



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 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.

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 ATE 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 sobrepôr 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, CONFECÇÃO 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, CONFECÇÃO 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

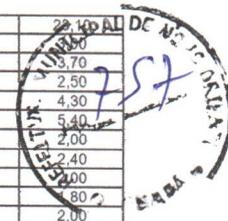


OBRA:
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE NOVO ORIENTE - CE
LOCAL:
SEDE DO MUNICÍPIO
MUNICÍPIO:
NOVO ORIENTE - CE

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	SERVIÇOS PRELIMINARES								UNID.	QUANT.
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										
PLACA DA OBRA										
		EXTENSÃO	X	ALTURA	=	TOTAL				
		3,00	X	1,50	=	4,50				
				•	TOTAL	=	4,50			
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
2.2	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRAFICO (AREA >5000 M2)								HA	1,61
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO										
ÁREA DE INTERVENÇÃO - CONFORME PROJETO										
		ÁREA	/	COEFC.	=	TOTAL				
		16.084,79	/	10.000,00	=	1,61				
				•	TOTAL	=	1,61			
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
2.3	BARRAÇÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1								UN	1,00
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO										
CANTEIRO DE OBRA										
				QUANT.	=	TOTAL				
				1,00	=	1,00				
				•	TOTAL	=	1,00			
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
2.4	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA								UN	1,00
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO										
CANTEIRO DE OBRA										
				QUANT.	=	TOTAL				
				1,00	=	1,00				
				•	TOTAL	=	1,00			
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
2.5	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO								UN	1,00
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO										
CANTEIRO DE OBRA										
				QUANT.	=	TOTAL				
				1,00	=	1,00				
				•	TOTAL	=	1,00			
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
2.6	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA								UN	1,00
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO										
CANTEIRO DE OBRA										
				QUANT.	=	TOTAL				
				1,00	=	1,00				
				•	TOTAL	=	1,00			
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
2.7	LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO - INCLUSO TRANSPORTE, INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO								UNXMESES	20,00
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO										
CANTEIRO DE OBRA										
		MESES	X	QUANT.	=	TOTAL				
		10,00	X	2,00	=	20,00				
				•	TOTAL	=	20,00			
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
2.8	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023								M3	33,66
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO										
CONFORME PROJETO										
		ÁREA	X	ESPESSURA	=	TOTAL				
		673,12	X	0,05	=	33,66				
				•	TOTAL	=	33,66			
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
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										
CONFORME PROJETO										
				ÁREA	=	TOTAL				
				1.166,44	=	1.166,44				
				•	TOTAL	=	1.166,44			
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
2.10	DEMOLIÇÃO DE GUIAS, SARJETAS OU SARJETOS, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023								M	1.968,80
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO										
MEIO-FIO - EXTENSAO 01										
				EXTENSÃO	=	TOTAL				
				14,10	=	14,10				
MEIO-FIO - EXTENSAO 02										
				9,20	=	9,20				
MEIO-FIO - EXTENSAO 03										
				13,50	=	13,50				
MEIO-FIO - EXTENSAO 04										
				19,40	=	19,40				
MEIO-FIO - EXTENSAO 05										
				7,80	=	7,80				
MEIO-FIO - EXTENSAO 06										
				12,60	=	12,60				
MEIO-FIO - EXTENSAO 07										
				25,90	=	25,90				
MEIO-FIO - EXTENSAO 08										
				21,50	=	21,50				
MEIO-FIO - EXTENSAO 09										
				4,80	=	4,80				
MEIO-FIO - EXTENSAO 10										
				3,30	=	3,30				
MEIO-FIO - EXTENSAO 11										
				2,50	=	2,50				
MEIO-FIO - EXTENSAO 12										
				3,30	=	3,30				
MEIO-FIO - EXTENSAO 13										
				2,70	=	2,70				
MEIO-FIO - EXTENSAO 14										
				2,10	=	2,10				
MEIO-FIO - EXTENSAO 15										
				2,00	=	2,00				
MEIO-FIO - EXTENSAO 16										
				2,50	=	2,50				
MEIO-FIO - EXTENSAO 17										
				25,30	=	25,30				
MEIO-FIO - EXTENSAO 18										
				5,10	=	5,10				
MEIO-FIO - EXTENSAO 19										
				12,90	=	12,90				
MEIO-FIO - EXTENSAO 20										
				4,90	=	4,90				
MEIO-FIO - EXTENSAO 21										
				14,80	=	14,80				
MEIO-FIO - EXTENSAO 22										
				21,40	=	21,40				
MEIO-FIO - EXTENSAO 23										
				3,50	=	3,50				
MEIO-FIO - EXTENSAO 24										
				2,40	=	2,40				
MEIO-FIO - EXTENSAO 25										
				4,00	=	4,00				
MEIO-FIO - EXTENSAO 26										
				6,90	=	6,90				
MEIO-FIO - EXTENSAO 27										
				10,30	=	10,30				
MEIO-FIO - EXTENSAO 28										
				24,30	=	24,30				
MEIO-FIO - EXTENSAO 29										
				25,40	=	25,40				
MEIO-FIO - EXTENSAO 30										
				21,90	=	21,90				
MEIO-FIO - EXTENSAO 31										
				3,90	=	3,90				
MEIO-FIO - EXTENSAO 32										
				27,50	=	27,50				

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



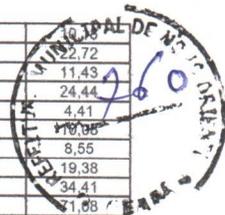
SUBITEM	DESCRIÇÃO										UNID.	QUANT.
2.11	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2020										M3	10,13
QUANTITATIVO												
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	X	LARGURA	X	ALTURA	X	QUANT.	=	TOTAL		
BANCO EM ALVENARIA		2,50	X	0,50	X	0,45	X	18,00	=	10,13		
										TOTAL	=	10,13
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	=	16.084,79
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	=	2.774,63
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																
SUBITEM	DESCRIÇÃO										UNID.	QUANT.					
3.1	ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATE 2M										M3	2.019,73					
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO									VOLUME	=	TOTAL				
CORTE - CONFORME TOPOGRAFIA											2.019,73	=	2.019,73				
											TOTAL	=	2.019,73				
SUBITEM	DESCRIÇÃO										UNID.	QUANT.					
3.2	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECANICA E CONTROLE. MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)										M3	17.358,25					
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO									VOLUME	X	EMPOLAMENTO	=	TOTAL		
ATERRO - CONFORME TOPOGRAFIA											12.679,67	X	1,15	=	14.581,62		
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		QUANTITATIVO									VOLUME	X	EMPOLAMENTO	=	TOTAL		
CORTE - BOTA FORA											2.019,73	X	1,15	=	2.322,69		
											TOTAL	=	2.322,69				
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									VOLUME	X	EMPOLAMENTO	=	TOTAL		
CORTE - BOTA FORA											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									VOLUME	X	EMPOLAMENTO	X	DIST. (KM)	=	TOTAL
ATERRO - CONFORME TOPOGRAFIA											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		QUANTITATIVO									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									QUANT.	X	EXTENSÃO	=	TOTAL		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 01											2,00	X	12,63	=	25,26		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 02											2,00	X	1,20	=	2,40		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 03											2,00	X	25,00	=	50,00		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 04											2,00	X	1,20	=	2,40		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 05											2,00	X	1,20	=	2,40		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 06											2,00	X	25,00	=	50,00		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 07											2,00	X	1,20	=	2,40		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 08											2,00	X	25,00	=	50,00		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 09											2,00	X	1,20	=	2,40		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 10											2,00	X	25,00	=	50,00		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 11											2,00	X	1,20	=	2,40		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 12											2,00	X	25,00	=	50,00		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 13											2,00	X	1,20	=	2,40		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 14											2,00	X	25,00	=	50,00		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 15											2,00	X	1,20	=	2,40		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 16											2,00	X	25,00	=	50,00		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 17											2,00	X	1,20	=	2,40		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 18											2,00	X	7,26	=	14,52		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 19											2,00	X	11,50	=	23,00		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 20											2,00	X	1,20	=	2,40		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 21											2,00	X	25,00	=	50,00		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 22											2,00	X	1,20	=	2,40		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 23											2,00	X	2,90	=	5,80		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 24											2,00	X	1,70	=	3,40		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 25											2,00	X	2,90	=	5,80		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 26											2,00	X	1,70	=	3,40		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 27											2,00	X	3,15	=	6,30		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 28											2,00	X	1,30	=	2,60		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 29											2,00	X	3,30	=	6,60		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 30											2,00	X	1,15	=	2,30		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 31											2,00	X	2,90	=	5,80		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 32											2,00	X	1,70	=	3,40		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 33											2,00	X	2,90	=	5,80		
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 34											2,00	X	1,70	=	3,40		
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	=	
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 74						2,00	X	1,20	=	
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 75						2,00	X	25,00	=	
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 76						2,00	X	1,20	=	
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 77						2,00	X	6,55	=	
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 78						2,00	X	18,41	=	
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 79						2,00	X	1,20	=	
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 80						2,00	X	24,91	=	
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 81						2,00	X	1,20	=	
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 82						2,00	X	24,93	=	
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 83						2,00	X	1,20	=	
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 84						2,00	X	24,95	=	
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 85						2,00	X	1,20	=	
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 86						2,00	X	13,22	=	
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 87						2,00	X	10,16	=	
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 88						2,00	X	0,98	=	
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 89						2,00	X	1,20	=	
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 90						2,00	X	15,62	=	
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 91						2,00	X	9,07	=	
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 92						2,00	X	1,20	=	
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 93						2,00	X	1,05	=	
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 94						2,00	X	23,86	=	
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 95						2,00	X	1,20	=	
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 96						2,00	X	22,73	=	
MEIO-FIO RETO - JARDINEIRAS - EXT. 97						1,00	X	1,20	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 01						1,00	X	2,50	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 02						1,00	X	2,00	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 03						1,00	X	0,80	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 04						1,00	X	6,00	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 05						1,00	X	1,65	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 06						4,00	X	43,63	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 07						1,00	X	28,90	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 08						1,00	X	19,75	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 09						1,00	X	18,46	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 10						1,00	X	8,83	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 11						3,00	X	178,26	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 12						1,00	X	163,42	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 13						1,00	X	4,02	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 14						1,00	X	3,50	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 15						1,00	X	30,00	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 16						1,00	X	3,50	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 17						1,00	X	5,16	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 18						1,00	X	4,67	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 19						1,00	X	9,48	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 20						1,00	X	4,63	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 21						1,00	X	5,02	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 22						1,00	X	3,50	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 23						1,00	X	30,00	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 24						1,00	X	3,52	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 25						1,00	X	4,03	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 26						1,00	X	3,83	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 27						1,00	X	13,00	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 28						1,00	X	28,49	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 29						1,00	X	55,40	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 30						1,00	X	41,98	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 31						1,00	X	24,30	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 32						1,00	X	58,80	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 33						1,00	X	8,69	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 34						1,00	X	65,88	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 35						1,00	X	4,55	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 36						1,00	X	5,00	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 37						1,00	X	5,00	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 38						1,00	X	5,00	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 39						1,00	X	19,47	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 40						1,00	X	7,05	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 41						1,00	X	22,74	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 42						1,00	X	5,00	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 43						1,00	X	5,00	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 44						1,00	X	5,00	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 45						1,00	X	5,00	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 46						1,00	X	67,54	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 47						1,00	X	17,94	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 48						1,00	X	4,74	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 49						1,00	X	27,44	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 50						1,00	X	3,25	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 51						1,00	X	17,96	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 52						1,00	X	4,74	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 53						1,00	X	25,66	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 54						1,00	X	4,74	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 55						1,00	X	11,85	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 56						1,00	X	7,29	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 57						1,00	X	7,07	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 58						1,00	X	25,00	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 59						1,00	X	7,07	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 60						1,00	X	14,21	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 61						1,00	X	55,27	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 62						1,00	X	67,54	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 63						1,00	X	64,39	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 64						1,00	X	60,04	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 65						1,00	X	58,81	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 66						1,00	X	85,50	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 67						1,00	X	87,18	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 68						1,00	X	69,65	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 69						1,00	X	69,65	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 70						1,00	X	17,54	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 71						1,00	X	11,00	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 72						1,00	X	4,00	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 73						1,00	X	65,08	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 74						1,00	X	65,85	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 75						1,00	X	24,06	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 76						1,00	X	9,37	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 77						1,00	X	76,00	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 78						2,00	X	47,33	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 79						1,00	X	75,64	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 80						1,00	X	11,75	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 81						1,00	X	45,72	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 82						2,00	X	43,97	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 83						2,00	X	10,00	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 84						2,00	X	1,53	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 85						1,00	X	11,31	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 86						1,00	X	16,18	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 87						1,00	X	16,90	=	
MEIO-FIO RETO - EXTERNO - EXT. 87						1,00	X	17,00	=	



[Handwritten signature]



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	=	6.065,13

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	DESCRIÇÃO									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		
	DESCRIÇÃO									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	DESCRIÇÃO									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		
	DESCRIÇÃO									EXTENSÃO	=	TOTAL		
	CONFORME PROJETO									3,53	=	3,53		
	CONFORME PROJETO									3,37	=	3,37		
										TOTAL	=	6,90		
SUBITEM	DESCRIÇÃO									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		
	DESCRIÇÃO									QUANT.	=	TOTAL		
	CONFORME PROJETO									2,00	=	2,00		
										TOTAL	=	2,00		
5	PAVIMENTAÇÃO DO PASSEIO													
SUBITEM	DESCRIÇÃO									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		
	DESCRIÇÃO									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	DESCRIÇÃO									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		
	DESCRIÇÃO									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	DESCRIÇÃO									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		
	DESCRIÇÃO									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	DESCRIÇÃO									UNID.		QUANT.		
5.4	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIEIS. AF_08/2017									M3		482,51		
	DESCRIÇÃO									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	DESCRIÇÃO									UNID.		QUANT.		
5.5	PISO EM PEDRA ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_09/2020									M2		4.580,12		
	DESCRIÇÃO									ÁREA	=	TOTAL		
	PISO EM PEDRA CARIRI									4.580,12	=	4.580,12		
										TOTAL	=	4.580,12		
SUBITEM	DESCRIÇÃO									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		
	DESCRIÇÃO									ÁREA	=	TOTAL		
	PISO EM PEDRA CARIRI									4.580,12	=	4.580,12		
										TOTAL	=	4.580,12		
SUBITEM	DESCRIÇÃO									UNID.		QUANT.		
5.7	PISO EM LADRILHO HIDRAULICO APLICADO EM AMBIENTES EXTERNOS. AF_05/2020									M2		119,88		
	DESCRIÇÃO									ÁREA	=	TOTAL		
	PISO EM LADRILHO HIDRAULICO									119,88	=	119,88		
										TOTAL	=	119,88		

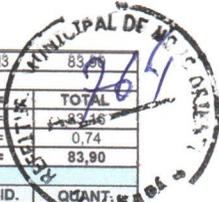
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.			
5.8	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	166,04			
	DESCRIÇÃO	ÁREA	TOTAL			
	PISO CIMENTADO	166,04	166,04			
		TOTAL	166,04			
5.9	PISO DE BORRACHA ESPORTIVO, ESPESSURA 5MM, ASSENTADO COM ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	100,00			
	DESCRIÇÃO	ÁREA	TOTAL			
	PISO EMBORRACHADO NA COR AREIA	100,00	100,00			
		TOTAL	100,00			
5.10	PISO DE MADEIRA	M2	67,14			
	DESCRIÇÃO	ÁREA	TOTAL			
	PISO EM MADEIRA	67,14	67,14			
		TOTAL	67,14			
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			
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 PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 85	0,25	X	0,43	=	0,11		
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 86	0,25	X	3,43	=	0,86		
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 87	0,25	X	0,25	=	0,06		
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 88	0,25	X	16,51	=	4,13		
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 89	0,25	X	10,39	=	2,60		
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 90	0,25	X	11,57	=	2,89		
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 91	0,25	X	4,53	=	1,13		
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 92	0,25	X	8,76	=	2,19		
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 93	0,25	X	28,68	=	7,17		
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 94	0,25	X	3,42	=	0,86		
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 95	0,25	X	0,25	=	0,06		
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 96	0,25	X	5,18	=	1,30		
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 97	0,25	X	41,89	=	10,47		
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 98	0,25	X	15,14	=	3,79		
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 99	0,25	X	20,58	=	5,15		
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 100	0,25	X	3,38	=	0,85		
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 101	0,25	X	0,25	=	0,06		
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 102	0,25	X	26,89	=	6,72		
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 103	0,25	X	36,88	=	9,22		
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 104	0,25	X	19,34	=	4,84		
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 105	0,25	X	3,42	=	0,86		
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 106	0,25	X	0,25	=	0,06		
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 107	0,25	X	3,55	=	0,89		
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 108	0,25	X	24,12	=	6,03		
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 109	0,25	X	25,73	=	6,43		
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 110	0,25	X	28,04	=	7,01		
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 111	0,25	X	1,39	=	0,35		
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 112	0,25	X	3,46	=	0,87		
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 113	0,25	X	0,25	=	0,06		
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 114	0,25	X	14,36	=	3,59		
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 115	0,25	X	9,80	=	2,45		
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 116	0,25	X	19,24	=	4,81		
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 117	0,25	X	12,91	=	3,23		
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 118	0,25	X	24,91	=	6,23		
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 119	0,25	X	3,38	=	0,85		
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 120	0,25	X	0,25	=	0,06		
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - EXT. 121	0,25	X	23,56	=	5,89		
PISO PODOTÁTIL ALERTA - EXT. 01	0,25	X	26,77	=	6,69		
PISO PODOTÁTIL ALERTA - EXT. 02	0,25	X	7,44	=	1,86		
PISO PODOTÁTIL ALERTA - EXT. 03	0,25	X	11,06	=	2,77		
PISO PODOTÁTIL ALERTA - EXT. 04	0,25	X	3,33	=	0,83		
PISO PODOTÁTIL ALERTA - EXT. 05	0,25	X	13,74	=	3,44		
PISO PODOTÁTIL ALERTA - EXT. 06	0,25	X	3,30	=	0,83		
PISO PODOTÁTIL ALERTA - EXT. 07	0,25	X	11,20	=	2,80		
PISO PODOTÁTIL ALERTA - EXT. 08	0,25	X	11,20	=	2,80		
PISO PODOTÁTIL ALERTA - EXT. 09	0,25	X	7,30	=	1,83		
PISO PODOTÁTIL ALERTA - EXT. 10	0,25	X	2,62	=	0,66		
PISO PODOTÁTIL ALERTA - EXT. 11	0,25	X	4,60	=	1,15		
PISO PODOTÁTIL ALERTA - EXT. 12	0,25	X	2,45	=	0,61		
PISO PODOTÁTIL ALERTA - EXT. 13	0,25	X	2,00	=	0,50		
PISO PODOTÁTIL ALERTA - EXT. 14	0,25	X	2,00	=	0,50		
PISO PODOTÁTIL ALERTA - EXT. 15	0,25	X	2,00	=	0,50		
PISO PODOTÁTIL ALERTA - EXT. 16	0,25	X	1,55	=	0,39		
PISO PODOTÁTIL ALERTA - EXT. 17	0,25	X	1,55	=	0,39		
PISO PODOTÁTIL ALERTA - EXT. 18	0,25	X	2,00	=	0,50		
PISO PODOTÁTIL ALERTA - EXT. 19	0,25	X	2,00	=	0,50		
PISO PODOTÁTIL ALERTA - EXT. 20	0,25	X	2,00	=	0,50		
PISO PODOTÁTIL ALERTA - EXT. 21	0,25	X	2,45	=	0,61		
PISO PODOTÁTIL ALERTA - EXT. 22	0,25	X	2,95	=	0,74		
PISO PODOTÁTIL ALERTA - EXT. 23	0,25	X	2,00	=	0,50		
PISO PODOTÁTIL ALERTA - EXT. 24	0,25	X	2,00	=	0,50		
PISO PODOTÁTIL ALERTA - EXT. 25	0,25	X	2,00	=	0,50		
PISO PODOTÁTIL ALERTA - EXT. 26	0,25	X	1,05	=	0,26		
PISO PODOTÁTIL ALERTA - EXT. 27	0,25	X	25,71	=	6,43		
PISO PODOTÁTIL ALERTA - EXT. 28	0,25	X	41,23	=	10,31		
PISO PODOTÁTIL ALERTA - EXT. 29	0,25	X	3,47	=	0,87		
DESCRIÇÃO	QUANT.	X	LARGURA	X	EXTENSÃO	=	TOTAL
PISO PODOTÁTIL ALERTA - 2 ROTAS	38,00	X	0,50	X	0,50	=	9,50
PISO PODOTÁTIL ALERTA - 3 ROTAS	20,00	X	0,50	X	0,75	=	7,50
PISO PODOTÁTIL ALERTA - 4 ROTAS	1,00	X	0,75	X	0,75	=	0,56
DESCRIÇÃO	QUANT.	X	ÁREA	=	TOTAL		
PISO PODOTÁTIL ALERTA - RAMP A 01	28,00	X	0,98	=	27,44		
PISO PODOTÁTIL ALERTA - RAMP A 02	4,00	X	1,64	=	6,56		
6	PAVIMENTAÇÃO DA VIA			*	TOTAL	=	550,79

6	PAVIMENTAÇÃO DA VIA	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.							
SUBITEM		DESCRIÇÃO									
6.1	RECICLAGEM DE BASE E REVESTIMENTO COM ADIÇÃO DE BRITA NA TAXA DE 172 Kg/m ² (S/ TRANSP.)		M3	1.906,03							
	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO	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 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020		TXKM	130.830,04							
	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO	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							
	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO	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							
	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO	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							
	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO	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	TOTAL
ELETRODUTO ENTERRADO - DN 32 MM		2.079,00	2.079,00
ELETRODUTO ENTERRADO - DN 50 MM		18,48	18,48
		TOTAL	83,90
ELETRODUTOS, DUTOS E CONEXOES			
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 ALIMENTAÇÃO		2.079,00	2.079,00
		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										TOTAL	=					
8.1										UNID.	QUANT.					
INSTALAÇÕES HIDRAULICAS																
SUBITEM										DESCRIÇÃO						
8.1										TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022						
										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										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						
										QUANTITATIVO						
DESCRIÇÃO										QUANT.	=	TOTAL				
CONFORME PROJETO										6,00	=	6,00				
										TOTAL	=	6,00				
SUBITEM										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						
										QUANTITATIVO						
DESCRIÇÃO										QUANT.	=	TOTAL				
CONFORME PROJETO										3,00	=	3,00				
										TOTAL	=	3,00				
SUBITEM										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						
										QUANTITATIVO						
DESCRIÇÃO										QUANT.	=	TOTAL				
CONFORME PROJETO										10,00	=	10,00				
										TOTAL	=	10,00				
SUBITEM										UNID.	QUANT.					
8.5										REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021						
										QUANTITATIVO						
DESCRIÇÃO										QUANT.	=	TOTAL				
CONFORME PROJETO										6,00	=	6,00				
										TOTAL	=	6,00				
SUBITEM										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						
										QUANTITATIVO						
DESCRIÇÃO										QUANT.	=	TOTAL				
CONFORME PROJETO										12,00	=	12,00				
										TOTAL	=	12,00				
SUBITEM										UNID.	QUANT.					
8.7										CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,5 M. AF_12/2020						
										QUANTITATIVO						
DESCRIÇÃO										QUANT.	=	TOTAL				
CONFORME PROJETO										6,00	=	6,00				
										TOTAL	=	6,00				
SUBITEM										UNID.	QUANT.					
8.8										PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS						
										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						
										SINALIZAÇÃO HORIZONTAL						
SUBITEM										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						
										QUANTITATIVO						
DESCRIÇÃO										EXTENSÃO	=	TOTAL				
EXTENSÃO TOTAL										793,21	=	793,21				
										TOTAL	=	793,21				
SUBITEM										UNID.	QUANT.					
9.2										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						
										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										UNID.	QUANT.					
9.3										PINTURA DE SIMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF_05/2021						
										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										UNID.	QUANT.					
9.4										PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE VAGA COM TINTA ACRÍLICA, E = 10 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021						
										QUANTITATIVO						
DESCRIÇÃO										EXTENSÃO	X	QUANT.	=	TOTAL		
CONFORME PROJETO										4,70	X	28,00	=	131,60		
										TOTAL	=	131,60				
SUBITEM										UNID.	QUANT.					
9.5										TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL : FORNECIMENTO/APLICAÇÃO						
										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				
SUBITEM										UNID.	QUANT.					
9.6										PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELICULA ANTI-PICHANTE						
										QUANTITATIVO						
DESCRIÇÃO										QUANT.	=	TOTAL				
CONFORME PROJETO										4,90	=	4,90				



		QUANTITATIVO									
DESCRIÇÃO						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	
SETECRÉSIA								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	



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	=	62.197,22	
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	=	TOTAL	
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSAO 01				1,00	X	6,50	=	6,50	=		
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSAO 02				1,00	X	39,53	=	39,53	=		
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSAO 03				1,00	X	14,68	=	14,68	=		
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSAO 04				1,00	X	42,52	=	42,52	=		
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSAO 05				1,00	X	83,49	=	83,49	=		
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSAO 06				1,00	X	81,11	=	81,11	=		
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSAO 07				1,00	X	120,46	=	120,46	=		
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSAO 08				1,00	X	80,27	=	80,27	=		
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSAO 09				1,00	X	40,66	=	40,66	=		
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSAO 10				1,00	X	33,32	=	33,32	=		
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSAO 11				1,00	X	9,30	=	9,30	=		
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSAO 12				2,00	X	33,58	=	67,16	=		
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSAO 13				2,00	X	41,25	=	82,50	=		
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSAO 14				2,00	X	80,39	=	160,78	=		
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSAO 15				2,00	X	120,42	=	240,84	=		
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSAO 16				2,00	X	81,14	=	162,28	=		
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSAO 17				2,00	X	83,43	=	166,86	=		
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSAO 18				2,00	X	42,45	=	84,90	=		
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSAO 19				2,00	X	8,08	=	16,16	=		
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSAO 20				2,00	X	3,00	=	6,00	=		
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSAO 21				1,00	X	8,37	=	8,37	=		
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSAO 22				1,00	X	42,28	=	42,28	=		
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSAO 23				1,00	X	83,37	=	83,37	=		
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSAO 24				1,00	X	81,17	=	81,17	=		
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSAO 25				1,00	X	120,38	=	120,38	=		
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSAO 26				1,00	X	80,51	=	80,51	=		
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSAO 27				1,00	X	41,83	=	41,83	=		
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSAO 28				1,00	X	21,61	=	21,61	=		
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSAO 29				1,00	X	10,61	=	10,61	=		
MEIO-FIO EXTERNO - EXTENSAO 30				1,00	X	2,51	=	2,51	=		
MEIO-FIO INTERNO - EXTENSAO 01				2,00	X	1,20	=	2,40	=		
MEIO-FIO INTERNO - EXTENSAO 02				2,00	X	18,46	=	36,92	=		
MEIO-FIO INTERNO - EXTENSAO 03				2,00	X	6,61	=	13,22	=		
MEIO-FIO INTERNO - EXTENSAO 04				2,00	X	1,20	=	2,40	=		
MEIO-FIO INTERNO - EXTENSAO 05				2,00	X	25,00	=	50,00	=		
MEIO-FIO INTERNO - EXTENSAO 06				2,00	X	1,20	=	2,40	=		
MEIO-FIO INTERNO - EXTENSAO 07				2,00	X	4,00	=	8,00	=		
MEIO-FIO INTERNO - EXTENSAO 08				2,00	X	21,03	=	42,06	=		
MEIO-FIO INTERNO - EXTENSAO 09				2,00	X	1,20	=	2,40	=		
MEIO-FIO INTERNO - EXTENSAO 10				2,00	X	25,00	=	50,00	=		
MEIO-FIO INTERNO - EXTENSAO 11				2,00	X	1,20	=	2,40	=		
MEIO-FIO INTERNO - EXTENSAO 12				2,00	X	25,00	=	50,00	=		
MEIO-FIO INTERNO - EXTENSAO 13				2,00	X	1,20	=	2,40	=		
MEIO-FIO INTERNO - EXTENSAO 14				2,00	X	24,55	=	49,10	=		
MEIO-FIO INTERNO - EXTENSAO 15				2,00	X	1,20	=	2,40	=		
MEIO-FIO INTERNO - EXTENSAO 16				2,00	X	25,00	=	50,00	=		
MEIO-FIO INTERNO - EXTENSAO 17				2,00	X	1,20	=	2,40	=		
MEIO-FIO INTERNO - EXTENSAO 18				2,00	X	25,00	=	50,00	=		
MEIO-FIO INTERNO - EXTENSAO 19				2,00	X	1,20	=	2,40	=		
MEIO-FIO INTERNO - EXTENSAO 20				2,00	X	25,00	=	50,00	=		
MEIO-FIO INTERNO - EXTENSAO 21				2,00	X	1,20	=	2,40	=		
MEIO-FIO INTERNO - EXTENSAO 22				2,00	X	8,85	=	17,70	=		
MEIO-FIO INTERNO - EXTENSAO 23				2,00	X	16,16	=	32,32	=		
MEIO-FIO INTERNO - EXTENSAO 24				2,00	X	1,20	=	2,40	=		
MEIO-FIO INTERNO - EXTENSAO 25				2,00	X	25,00	=	50,00	=		
MEIO-FIO INTERNO - EXTENSAO 26				2,00	X	1,20	=	2,40	=		
MEIO-FIO INTERNO - EXTENSAO 27				2,00	X	25,00	=	50,00	=		
MEIO-FIO INTERNO - EXTENSAO 28				2,00	X	1,20	=	2,40	=		
MEIO-FIO INTERNO - EXTENSAO 29				2,00	X	25,00	=	50,00	=		
MEIO-FIO INTERNO - EXTENSAO 30				2,00	X	1,20	=	2,40	=		
MEIO-FIO INTERNO - EXTENSAO 31				2,00	X	25,00	=	50,00	=		
MEIO-FIO INTERNO - EXTENSAO 32				2,00	X	1,20	=	2,40	=		
MEIO-FIO INTERNO - EXTENSAO 33				2,00	X	25,00	=	50,00	=		
MEIO-FIO INTERNO - EXTENSAO 34				2,00	X	1,20	=	2,40	=		
MEIO-FIO INTERNO - EXTENSAO 35				2,00	X	5,39	=	10,78	=		
MEIO-FIO INTERNO - EXTENSAO 36				2,00	X	19,60	=	39,20	=		
MEIO-FIO INTERNO - EXTENSAO 37				2,00	X	1,20	=	2,40	=		
MEIO-FIO INTERNO - EXTENSAO 38				2,00	X	19,75	=	39,50	=		
MEIO-FIO INTERNO - EXTENSAO 39				2,00	X	5,22	=	10,44	=		
								TOTAL	=	2.922,00	
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	=	TOTAL	
SARJETA - EXTENSAO 01				2,00	X	39,53	=	79,06	=		
SARJETA - EXTENSAO 02				2,00	X	14,68	=	29,36	=		
SARJETA - EXTENSAO 03				2,00	X	42,52	=	85,04	=		
SARJETA - EXTENSAO 04				2,00	X	83,49	=	166,98	=		
SARJETA - EXTENSAO 05				2,00	X	81,11	=	162,22	=		
SARJETA - EXTENSAO 06				2,00	X	120,46	=	240,92	=		
SARJETA - EXTENSAO 07				2,00	X	80,27	=	160,54	=		
SARJETA - EXTENSAO 08				2,00	X	40,66	=	81,32	=		
SARJETA - EXTENSAO 09				2,00	X	33,32	=	66,64	=		
								TOTAL	=	1.072,08	
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	=	TOTAL	
PISO DE CONCRETO POROSO (TERRACOTA)				982,79	X	0,06	=	58,97	=		
								TOTAL	=	58,97	
SUBITEM	DESCRIÇÃO									UNID.	QUANT.
15.2	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (ARÉIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE 10 CM*. AF_07/2019									M3	29,48
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO		ÁREA	X	ESPESSURA	=	TOTAL	=	TOTAL	
PISO DE CONCRETO POROSO (TERRACOTA)				982,79	X	0,03	=	29,48	=		
								TOTAL	=	29,48	
SUBITEM	DESCRIÇÃO									UNID.	QUANT.
15.3	PLACA/PISO DE CONCRETO POROSO/ PAVIMENTO PERMEAVEL/BLOCO DRENANTE DE CONCRETO, 40 CM X 40 CM, E = 6 CM, COLORIDO									M2	982,79
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO				ÁREA	=	TOTAL	=	TOTAL	



PISO DE CONCRETO POROSO (TERRACOTA)										982,79	=	982,79						
SUBITEM										DESCRICO	UNID.	QUANT.						
15.4	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_08/2017									M2	982,79							
QUANTITATIVO																		
DESCRICO										AREA	X	ESPESSURA	TOTAL					
PEDRA CARIRI										1.404,10	x	0,10	140,41					
PISO CIMENTADO - RAMPAS										48,23	x	0,05	2,41					
										TOTAL			142,82					
SUBITEM										DESCRICO	UNID.	QUANT.						
15.5	PISO EM PEDRA ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA 1:3 (CIMENTO E AREIA), AF_09/2020									M2	1.404,10							
QUANTITATIVO																		
DESCRICO										AREA	=	TOTAL						
PEDRA CARIRI										1.404,10	=	1.404,10						
										TOTAL		1.404,10						
SUBITEM										DESCRICO	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							
QUANTITATIVO																		
DESCRICO										AREA	=	TOTAL						
PEDRA CARIRI										1.404,10	=	1.404,10						
										TOTAL		1.404,10						
SUBITEM										DESCRICO	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							
QUANTITATIVO																		
DESCRICO										AREA	=	TOTAL						
PISO CIMENTADO - RAMPAS										48,23	=	48,23						
										TOTAL		48,23						
SUBITEM										DESCRICO	UNID.	QUANT.						
15.8	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2023									M2	120,97							
QUANTITATIVO																		
DESCRICO										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				
DESCRICO										QUANT.	X	AREA	=	TOTAL				
PODOTÁTIL ALERTA - RAMPAS										7,00	x	1,13	=	7,91				
										TOTAL			=	120,97				
16	PAVIMENTAÇÃO DA VIA																	
SUBITEM										DESCRICO	UNID.	QUANT.						
16.1	RECICLAGEM DE BASE E REVESTIMENTO COM ADIÇÃO DE BRITA NA TAXA DE 172 Kg/m² (S/ TRANSP.)									M3	949,84							
QUANTITATIVO																		
DESCRICO										AREA	X	ESPESSURA	=	TOTAL				
PISO INTERTRAVADO										3.166,12	x	0,30	=	949,84				
										TOTAL			=	949,84				
SUBITEM										DESCRICO	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							
QUANTITATIVO																		
DESCRICO										AREA	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
										TOTAL							=	65.196,74
SUBITEM										DESCRICO	UNID.	QUANT.						
16.3	LASTRO DE PÓ DE PEDRA									M3	158,31							
QUANTITATIVO																		
DESCRICO										AREA	X	ESPESSURA	=	TOTAL				
PISO INTERTRAVADO										3.166,12	x	0,05	=	158,31				
										TOTAL			=	158,31				
SUBITEM										DESCRICO	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							
QUANTITATIVO																		
DESCRICO										AREA	=	TOTAL						
PISO INTERTRAVADO										3.166,12	=	3.166,12						
										TOTAL		3.166,12						
17	ESTRUTURAL																	
MOVIMENTAÇÃO DE TERRA																		
SUBITEM										DESCRICO	UNID.	QUANT.						
17.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS), AF_06/2017									M3	15,55							
QUANTITATIVO																		
DESCRICO										QUANT.	X	LARGURA	X	EXTENSÃO	X	ALTURA	=	TOTAL
BALIZADORES										55,00	x	0,35	x	0,35	x	0,40	=	2,70
DESCRICO										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		
										TOTAL							=	15,55
SUBITEM										DESCRICO	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							
QUANTITATIVO																		
DESCRICO										QUANT.	X	LARGURA	X	EXTENSÃO	=	TOTAL		
BALIZADORES										55,00	x	0,35	x	0,35	=	6,74		
DESCRICO										LARGURA	X	EXTENSÃO	X	ALTURA	=	TOTAL		
ALA 01 - EXTENSÃO 01										0,60	x	6,97	x	0,50	=	4,18		
ALA 01 - EXTENSÃO 02										0,60	x	10,54	x	0,50	=	6,32		
ALA 02 - EXTENSÃO 01										0,60	x	14,88	x	0,50	=	8,93		
ALA 02 - EXTENSÃO 02										0,60	x	10,46	x	0,50	=	6,28		
										TOTAL							=	32,45
SUBITEM										DESCRICO	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							
QUANTITATIVO																		
DESCRICO										QUANT.	X	LARGURA	X	EXTENSÃO	X	ALTURA	=	TOTAL
BALIZADORES										55,00	x	0,35	x	0,35	x	0,40	=	2,70
DESCRICO										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		
										TOTAL							=	15,55