**MEMÓRIA DE CÁLCULO**
- OGU

Grau de Sigilo
**#PUBLICO**

Grau de Sigilo
**#PUBLICO**

| APELIDO DO EMPREENDIMENTO | Nº TransfereGOV | Nº OPERAÇÃO | PROPONENTE / TOMADOR | Nº OPERAÇÃO | PROPONENTE / TOMADOR |
|---|---|---|---|---|---|
| Melhorias Sanitárias Domiciliares | 992029/2025 | 0 | Prefeitura Municipal de Rubelita | 0 | Prefeitura Municipal de Rubelita |

| Item | Descrição | Unidade | Quantidade | Memória de Cálculo |
|---|---|---|---|---|
| **Implantação de melhorias sanitárias domiciliares em áreas urbanas do Município de Rubelita/MG** | | | | |
| **1.** | **MELHORIAS SANITÁRIAS** | | **-** | |
| 1.1. | Administração local | | - | |
| 1.1.1. | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 122,00 | 2,00 x 61 = 122,00 h |
| 1.1.2. | ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 396,50 | 6,50 x 61 = 396,50 h |
| 1.2. | Serviços preliminares | | - | |
| 1.2.1. | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS | M2 | 4,50 | 3,00 x 1,50 = 4,50 m2 |
| 1.2.2. | REVOLVIMENTO E LIMPEZA MANUAL DE SOLO. AF_07/2024 | M2 | 1.343,22 | 22,02 x 61 = 1.343,22 m2 |
| 1.2.3. | LOCAÇÃO DE OBRA COM GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M, REAPROVEITAMENTO (2X), INCLUSIVE ACOMPANHAMENTO DE EQUIPE TOPOGRÁFICA PARA MARCAÇÃO DE PONTO TOPOGRÁFICO | m | 414,80 | 6,80 x 61 = 414,80 m2 |
| 1.3. | Fundações | | - | |
| 1.3.1. | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024 | M3 | 25,01 | 0,41 x 61 = 25,01 m3 |
| 1.3.2. | CONCRETO CICLÓPICO, FCK 15MPA, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM ADIÇÃO DE 30% DE PEDRA DE MÃO, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO | m3 | 25,01 | 0,41 x 61 = 25,01 m3 |
| 1.4. | Coberturas | | - | |
| 1.4.1. | LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE "LT" = 12 CM (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_08/2025 | M2 | 312,93 | 5,13 x 61 = 312,93 m2 |
| 1.5. | Alvenaria de tijolos furados | | - | |
| 1.5.1. | ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO | m2 | 1.179,74 | 19,34 x 61 = 1.179,74 m2 |
| 1.5.2. | ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO | m2 | 131,76 | 2,16 x 61 = 131,76 m2 |
| 1.5.3. | ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO | m2 | 42,70 | 0,70 x 61 = 42,70 m2 |
| 1.6. | Revestimentos | | - | |
| 1.6.1. | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022 | M2 | 3.032,92 | 49,72 x 61 = 3.032,92 m2 |
| 1.6.2. | MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024 | M2 | 2.708,40 | 44,40 x 61 = 2.708,40 m2 |
| 1.6.3. | MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024 | M2 | 263,52 | 4,32 x 61 = 263,52 m2 |
| 1.6.4. | MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024 | M2 | 61,00 | 1,00 x 61 = 61,00 m2 |
| 1.6.5. | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE | M2 | 611,22 | 10,02 x 61 = 611,22 m2 |
| 1.7. | Esquadrias | | - | |
| 1.7.1. | PORTA METÁLICA EM CHAPA DOBRADA, DIMENSÃO (60X210)CM, TIPO DE ABRIR, UMA (1) FOLHA, INCLUSIVE ESTRUTURA, DOBRADIÇA E MARCO, EXCLUSIVE FECHADURA E PINTURA | un | 61,00 | 1,00 x 61 = 61,00 un |
| 1.7.2. | FECHADURA DE EMBUTIR SEM CILINDRO, PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025 | UN | 61,00 | 1,00 x 61 = 61,00 un |
| 1.7.3. | JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE, PARA VIDROS (VIDROS NÃO INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO INCLUSO (6,5 A 14 CM), DIMENSÕES 60X60 CM, COM COM PINTURA ANTICORROSIVA, SEM ACABAMENTO, COM FERRAGENS, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024 | M2 | 21,96 | 0,36 x 61 = 21,96 m2 |
| 1.7.4. | VIDRO COMUM TRANSPARENTE INCOLOR, ESP. 3MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO COM GUARNIÇÃO/GAXETA DE BORRACHA NEOPRENE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE CAIXILHO/PERFIL | m2 | 21,96 | 0,36 x 61 = 21,96 m2 |
| 1.8. | Pisos interno e externo | | - | |
| 1.8.1. | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021 | M3 | 9,76 | 0,16 x 61 = 9,76 m3 |
| 1.8.2. | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_02/2023_PE | M2 | 160,43 | 2,63 x 61 = 160,43 m2 |
| 1.8.3. | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022 | M2 | 489,22 | 8,02 x 61 = 489,22 m2 |
| 1.9. | Pinturas | | - | |
| 1.9.1. | PINTURA LÁTEX (PVA) EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MANUAL, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA) | m2 | 3.032,92 | 49,72 x 61 = 3.032,92 m2 |
| 1.9.2. | PINTURA ESMALTE BASE SOLVENTE EM ESQUADRIAS DE FERRO, DUAS (2) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO | m2 | 200,08 | 3,28 x 61 = 200,08 m2 |
| 1.10. | Instalações elétricas | | - | |
| 1.10.1. | PONTO DE EMBUTIR PARA UM (1) INTERRUPTOR SIMPLES (10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, COM ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), EMBUTIDO NA ALVENARIA E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 1,5MM2 (70°C-450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ DEZ (10) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA | un | 61,00 | 1,00 x 61 = 61,00 un |
| 1.10.2. | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | M | 289,75 | 4,75 x 61 = 289,75 m |

CAIXA **MEMÓRIA DE CÁLCULO**
- OGU

Grau de Sigilo
**#PUBLICO**

Grau de Sigilo
**#PUBLICO**

| **APELIDO DO EMPREENDIMENTO** | **Nº TransfereGOV** | **Nº OPERAÇÃO** | **PROPONENTE / TOMADOR** | **Nº OPERAÇÃO** | **PROPONENTE / TOMADOR** |
|---|---|---|---|---|---|
| Melhorias Sanitárias Domiciliares | 992029/2025 | 0 | Prefeitura Municipal de Rubelita | 0 | Prefeitura Municipal de Rubelita |

| Item | Descrição | Unidade | Quantidade | Memória de Cálculo |
|---|---|---|---|---|
| **Implantação de melhorias sanitárias domiciliares em áreas urbanas do Município de Rubelita/MG** | | | | |
| 1.10.3. | LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024 | UN | 61,00 | 1,00 x 61 = 61,00 un |
| 1.11. | Instalações hidrossanitárias | | - | |
| 1.11.1. | LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 61,00 | 1,00 x 61 = 61,00 un |
| 1.11.2. | VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 61,00 | 1,00 x 61 = 61,00 un |
| 1.11.3. | TANQUE DUPLO EM MARMORE SINTETICO COM CUBA LISA E ESFREGADOR, *110 X 60* CM | UN | 61,00 | 1,00 x 61 = 61,00 un |
| 1.11.4. | CAIXA SIFONADA EM PVC COM TAMPA CEGA 250 X 230 X 75 MM | un | 61,00 | 1,00 x 61 = 61,00 un |
| 1.11.5. | BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA E TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 61,00 | 1,00 x 61 = 61,00 un |
| 1.11.6. | CAIXA SIFONADA EM PVC COM TAMPA CEGA 250 X 230 X 75 MM | un | 61,00 | 1,00 x 61 = 61,00 un |
| 1.11.7. | CAIXA D'AGUA / RESERVATORIO EM POLIETILENO, 500 LITROS, COM TAMPA | UN | 61,00 | 1,00 x 61 = 61,00 un |
| 1.11.8. | CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021 | M3 | 3,05 | 0,05 x 61 = 3,05 m3 |
| 1.11.9. | CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 61,00 | 1,00 x 61 = 61,00 un |
| 1.11.10. | CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (50X50X45CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA) | un | 61,00 | 1,00 x 61 = 61,00 un |
| 1.11.11. | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024 | M | 183,00 | 3,00 x 61 = 183,00 un |
| 1.11.12. | INSTALAÇÃO HIDROSANITÁRIA DO MÓDULO | UN | 61,00 | 1,00 x 61 = 61,00 un |
| 1.12. | Tanque séptico | | - | |
| 1.12.1. | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5M E MENOR OU IGUAL 3,0M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL | m3 | 305,00 | 5,00 x 61 = 305,00 m3 |
| 1.12.2. | ARMADURA DE TELA DE AÇO CA-60, SOLDADA TIPO Q-138, DIÂMETRO Ø4,2MM, TRAMA COM DIMENSÃO (100X100)MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR, EXCLUSIVE CONCRETO | m2 | 98,82 | 1,62 x 61 = 98,82 m2 |
| 1.12.3. | CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021 | M3 | 20,13 | 0,33 x 61 = 20,13 m3 |
| 1.12.4. | ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO | m2 | 566,08 | 9,28 x 61 = 566,08 m2 |
| 1.12.5. | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022 | M2 | 527,04 | 8,64 x 61 = 527,04 m2 |
| 1.12.6. | MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024 | M2 | 527,04 | 8,64 x 61 = 527,04 m2 |
| 1.12.7. | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | M | 366,00 | 6,00 x 61 = 366,00 m |
| 1.12.8. | TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | UN | 122,00 | 2,00 x 61 = 122,00 un |
| 1.12.9. | CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021 | M3 | 1,83 | 0,03 x 61 = 1,83 m3 |
| 1.12.10. | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 | M2 | 122,00 | 2,00 x 61 = 122,00 m2 |
| 1.12.11. | ARMADURA DE TELA DE AÇO CA-60, SOLDADA TIPO Q-138, DIÂMETRO Ø4,2MM, TRAMA COM DIMENSÃO (100X100)MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR, EXCLUSIVE CONCRETO | m2 | 134,20 | 2,20 x 61 = 134,20 m2 |
| 1.12.12. | CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021 | M3 | 9,15 | 0,15 x 61 = 9,15 m3 |
| 1.13. | Filtro anaeróbico | | - | |
| 1.13.1. | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5M E MENOR OU IGUAL 3,0M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL | m3 | 183,00 | 3,00 x 61 = 183,00 un |
| 1.13.2. | CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021 | M3 | 40,26 | 0,66 x 61 = 40,26 m3 |
| 1.13.3. | ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO | KG | 1.307,84 | 21,44 x 61 = 1.307,84 kg |
| 1.13.4. | CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR | kg | 1.307,84 | 21,44 x 61 = 1.307,84 kg |
| 1.13.5. | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 1,5CM. AF_09/2023 | M2 | 401,99 | 6,59 x 61 = 401,99 m2 |
| 1.13.6. | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 | M2 | 93,94 | 1,54 x 61 = 93,94 m2 |
| 1.13.7. | ARMADURA DE TELA DE AÇO CA-60, SOLDADA TIPO Q-138, DIÂMETRO Ø4,2MM, TRAMA COM DIMENSÃO (100X100)MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR, EXCLUSIVE CONCRETO | m2 | 93,94 | 1,54 x 61 = 93,94 m2 |
| 1.13.8. | CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021 | M3 | 4,88 | 0,08 x 61 = 4,88 m3 |
| 1.13.9. | TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022 | UN | 122,00 | 2,00 x 61 = 122,00 un |
| 1.13.10. | CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022 | UN | 61,00 | 1,00 x 61 = 61,00 un |
| 1.13.11. | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | M | 244,00 | 4,00 x 61 = 244,00 m |
| 1.13.12. | CAP PVC, SOLDAVEL, DN 75 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL | UN | 61,00 | 1,00 x 61 = 61,00 un |

CAIXA **MEMÓRIA DE CÁLCULO**
- OGU

Grau de Sigilo
**#PUBLICO**

Grau de Sigilo
**#PUBLICO**

| **APELIDO DO EMPREENDIMENTO** | **Nº TransfereGOV** | **Nº OPERAÇÃO** | **PROPONENTE / TOMADOR** | **Nº OPERAÇÃO** | **PROPONENTE / TOMADOR** |
|---|---|---|---|---|---|
| Melhorias Sanitárias Domiciliares | 992029/2025 | 0 | Prefeitura Municipal de Rubelita | 0 | Prefeitura Municipal de Rubelita |

| Item | Descrição | Unidade | Quantidade | Memória de Cálculo |
|---|---|---|---|---|
| **Implantação de melhorias sanitárias domiciliares em áreas urbanas do Município de Rubelita/MG** | | | | |
| 1.13.13. | ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM (NBR 5688) | UN | 366,00 | 6,00 x 61 = 366,00 m |
| 1.13.14. | ARMADURA DE TELA DE AÇO CA-60, SOLDADA TIPO Q-138, DIÂMETRO Ø4,2MM, TRAMA COM DIMENSÃO (100X100)MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR, EXCLUSIVE CONCRETO | m2 | 30,50 | 0,50 x 61 = 30,50 m2 |
| 1.13.15. | ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, COM ACABAMENTO APARENTE, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO | m2 | 15,86 | 0,26 x 61 = 15,86 m2 |
| 1.13.16. | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022 | M2 | 31,72 | 0,52 x 61 = 31,72 m2 |
| 1.13.17. | MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024 | M2 | 31,72 | 0,52 x 61 = 31,72 m2 |
| 1.13.18. | CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021 | M3 | 1,22 | 0,02 x 61 = 1,22 m3 |
| 1.13.19. | ENCHIMENTO DE BRITA PARA DRENO, LANÇAMENTO MANUAL. AF_07/2021 | M3 | 68,93 | 1,13 x 61 = 68,93 m3 |
| 1.13.20. | CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021 | M3 | 5,49 | 0,09 x 61 = 5,49 m3 |
| 1.13.21. | ARMADURA DE TELA DE AÇO CA-60, SOLDADA TIPO Q-138, DIÂMETRO Ø4,2MM, TRAMA COM DIMENSÃO (100X100)MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR, EXCLUSIVE CONCRETO | m2 | 93,94 | 1,54 x 61 = 93,94 m2 |
| 1.13.22. | CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021 | M3 | 6,71 | 0,11 x 61 = 6,71 m3 |
| 1.13.23. | AÇO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO | KG | 274,50 | 4,50 x 61 = 274,50 kg |
| 1.13.24. | CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR | kg | 274,50 | 4,50 x 61 = 274,50 kg |
| 1.13.25. | TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021 | M | 79,30 | 1,30 x 61 = 79,30 m |
| 1.14. | Sumidouro | | - | |
| 1.14.1. | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5M E MENOR OU IGUAL 3,0M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL | m3 | 179,34 | 2,94 x 61 = 179,34 m3 |
| 1.14.2. | ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO | m2 | 459,94 | 7,54 x 61 = 459,94 m2 |
| 1.14.3. | TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-2, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 1000 MM | M | 30,50 | 0,50 x 61 = 30,50 m2 |
| 1.14.4. | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | UN | 61,00 | 1,00 x 61 = 61,00 un |
| 1.14.5. | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 | M2 | 68,93 | 1,13 x 61 = 68,93 m3 |
| 1.14.6. | ARMADURA DE TELA DE AÇO CA-60, SOLDADA TIPO Q-138, DIÂMETRO Ø4,2MM, TRAMA COM DIMENSÃO (100X100)MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR, EXCLUSIVE CONCRETO | m2 | 68,93 | 1,13 x 61 = 68,93 m3 |
| 1.14.7. | CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021 | M3 | 4,88 | 0,08 x 61 = 4,88 m3 |
| 1.14.8. | LASTRO DE BRITA COM PEDRA BRITADA NÚMERO 2 E 3, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APILOAMENTO MANUAL | m3 | 23,79 | 0,39 x 61 = 23,79 m3 |

gov.br
Documento assinado digitalmente
**JOSE MAGNO SARMENTO**
Data: 25/06/2026 10:22:49-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Rubelita/MG
**Local**

quinta-feira, 25 de junho de 2026
**Data**

Responsável Técnico
**Nome: José Magno Sarmento**
**CREA/CAU: MG 32.278/D**
**ART/RRT: MG20265039485**

Responsável Técnico
**Nome: José Magno Sarmento**
**CREA/CAU: MG 32.278/D**
**ART/RRT: MG20265039485**