



PREFEITURA MUNICIPAL DE QUARAI
SECRETARIA MUNICIPAL DA ADMINISTRAÇÃO, PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE
SETOR DE PROJETOS

PROJETO: PAVIMENTAÇÃO COM PEDRAS IRREGULARES DE DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE QUARAI

DATA: AGOSTO/2020.

| MEMORIAL DE CÁLCULO QUANTITATIVO | | | | |
|----------------------------------|--|--------|-------|---|
| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | QUANT. | UNID. | MEMÓRIA DE CÁLCULO |
| A | RUA IRACEMA SALDANHA | | | |
| 1 | PAVIMENTAÇÃO | | | |
| 1.1 | PAVIMENTAÇÃO COM PEDRA IRREGULAR | | | |
| 1.1.1 | PAVIMENTAÇÃO C/ PEDRAS IRREGULARES SOBRE COLCHÃO DE AREIA (H: 15 cm), INCLUSO REJUNTAMENTO C/ AREIA MÉDIA (H: 5 cm), TRANSPORTE E DESCARGA DOS MATERIAIS | 854,02 | m2 | ÁREA PAVIMENTADA. |
| 1.2 | MEIOS-FIOS, SARJETAS, SARJETÕES, FAIXAS DE CONTENÇÃO E CONTENSÃO METÁLICA | | | |
| 1.2.1 | MEIO-FIO E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO USINADO (C20), MOLDADO IN LOCO, TRECHO RETO C/ EXTRUSORA, BASE: 60cm (BASE DA GUIA: 15cm E BASE DA SARJETA: 45cm) x ALT.: 26cm | 197,56 | m | CONFORME PROJETO GEOMÉTRICO. |
| 1.2.2 | MEIO-FIO E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO USINADO (C20), MOLDADO IN LOCO, TRECHO CURVO C/ EXTRUSORA, BASE: 60cm (BASE DA GUIA: 15cm E BASE DA SARJETA: 45cm) x ALT.: 26cm | 11,48 | | CONFORME PROJETO GEOMÉTRICO. |
| 1.2.3 | FAIXA DE CONTENÇÃO DE CONCRETO SIMPLES (15 MPa), C/ ALT.: 30 cm x BASE: 15cm | 38,10 | m | CONFORME PROJETO GEOMÉTRICO. |
| 2 | SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO | | | |
| 2.1 | VERTICAL | | | |
| 2.1.1 | PLACA DE NOME DE RUA, 45x20 cm, ESMALTADA, FACE DUPLA, C/ ACESS. DE FIXAÇÃO | 4,00 | unid. | CONFORME PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA DE TRÂNSITO. |
| 2.1.2 | SUORTE METÁLICO PARA PLACA DE NOME DE RUA | 2,00 | unid. | CONFORME PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA DE TRÂNSITO. |
| 2.1.3 | ESCAVAÇÃO MANUAL A CÉU ABERTO, PROFUND.: 50 cm | 0,09 | m3 | VOL. ESCAVADO (LxCxH): 30x30x50cm x Nº DE FUNDAÇÕES: 02 unid. |
| 2.1.4 | EXECUÇÃO DE CONCRETO SIMPLES, TRAÇO (1:2,5:6), PREPARO MANUAL | 0,09 | m3 | VOLUME DO ITEM 2.2.3. |
| 2.1.5 | LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDAÇÕES | 0,09 | m3 | VOLUME DO ITEM 2.2.3. |
| 3 | SERVIÇOS DIVERSOS | | | |
| 3.1 | LOCAÇÃO DA OBRA DE PAVIMENTAÇÃO | 118,85 | m | COMPRIMENTO TOTAL DA PAVIMENTAÇÃO |
| 3.2 | LIMPEZA FINAL DA OBRA C/ JATO DE AR E ÁGUA DE ALTA PRESSÃO | 990,59 | m2 | ÁREA TOTAL DE PROJETO (ÁREA PAVIM. + ÁREA PASSEIOS PÚBLICOS). |
| B | RUA BENITO JOÃO ZIANI | | | |
| 1 | PAVIMENTAÇÃO | | | |
| 1.1 | PAVIMENTAÇÃO COM PEDRA IRREGULAR | | | |
| 1.1.1 | PAVIMENTAÇÃO C/ PEDRAS IRREGULARES SOBRE COLCHÃO DE AREIA (H: 15 cm), INCLUSO REJUNTAMENTO C/ AREIA MÉDIA (H: 5 cm), TRANSPORTE E DESCARGA DOS MATERIAIS | 547,75 | m2 | ÁREA PAVIMENTADA. |
| 1.3 | MEIOS-FIOS, SARJETAS, SARJETÕES, FAIXAS DE CONTENÇÃO E CONTENSÃO METÁLICA | | | |



PREFEITURA MUNICIPAL DE QUARAI
SECRETARIA MUNICIPAL DA ADMINISTRAÇÃO, PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE
SETOR DE PROJETOS

PROJETO: PAVIMENTAÇÃO COM PEDRAS IRREGULARES DE DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE QUARAI

DATA: AGOSTO/2020.

| MEMORIAL DE CÁLCULO QUANTITATIVO | | | | |
|----------------------------------|--|--------|-------|---|
| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | QUANT. | UNID. | MEMÓRIA DE CÁLCULO |
| 1.3.1 | MEIO-FIO E SARIETA CONJUGADOS DE CONCRETO USINADO (C20), MOLDADO IN LOCO, TRECHO RETO C/ EXTRUSORA, BASE: 60cm (BASE DA GUIA: 15cm E BASE DA SARIETA: 45cm) x ALT.: 26cm | 138,23 | m | CONFORME PROJETO GEOMÉTRICO. |
| 1.3.2 | MEIO-FIO E SARIETA CONJUGADOS DE CONCRETO USINADO (C20), MOLDADO IN LOCO, TRECHO CURVO C/ EXTRUSORA, BASE: 60cm (BASE DA GUIA: 15cm E BASE DA SARIETA: 45cm) x ALT.: 26cm | 41,07 | m | CONFORME PROJETO GEOMÉTRICO. |
| 1.3.3 | FAIXA DE CONTENÇÃO DE CONCRETO SIMPLES (15 MPa), C/ ALT.: 30 cm x BASE: 15cm | 11,00 | m | CONFORME PROJETO GEOMÉTRICO. |
| 2 | SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO | | | |
| 2.1 | VERTICAL | | | |
| 2.1.1 | PLACA DE ADVERTÊNCIA - LARG.: 60 cm (A-32b) | 1,00 | unid. | CONFORME PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA DE TRÂNSITO. |
| 2.1.3 | SUORTE METÁLICO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA | 1,00 | unid. | CONFORME PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA DE TRÂNSITO. |
| 2.1.4 | PLACA DE NOME DE RUA, 45x20 cm, ESMALTADA, FACE DUPLA, C/ ACESS. DE FIXAÇÃO | 2,00 | unid. | CONFORME PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA DE TRÂNSITO. |
| 2.1.5 | SUORTE METÁLICO PARA PLACA DE NOME DE RUA | 1,00 | unid. | CONFORME PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA DE TRÂNSITO. |
| 2.1.6 | ESCAVAÇÃO MANUAL A CÉU ABERTO, PROFUND.: 50 cm | 0,14 | m3 | VOL. ESCAVADO (LxCxH): 30x30x50cm x Nº DE FUNDAÇÕES: 03 unid. |
| 2.1.7 | EXECUÇÃO DE CONCRETO SIMPLES, TRAÇO (1:2,5:6), PREPARO MANUAL | 0,14 | m3 | VOLUME DO ITEM 2.1.6. |
| 2.1.8 | LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDAÇÕES | 0,14 | m3 | VOLUME DO ITEM 2.1.6. |
| 3 | SERVIÇOS DIVERSOS | | | |
| 3.1 | LOCAÇÃO DA OBRA DE PAVIMENTAÇÃO | 130,63 | m | COMPRIMENTO TOTAL DA PAVIMENTAÇÃO |
| 3.2 | LIMPEZA FINAL DA OBRA C/ JATO DE AR E ÁGUA DE ALTA PRESSÃO | 932,72 | m2 | ÁREA TOTAL DE PROJETO (ÁREA PAVIM. + ÁREA PASSEIOS PÚBLICOS). |
| C | RUA JOÃO DIRCEU MOTA | | | |
| 1 | PAVIMENTAÇÃO | | | |
| 1.1 | PAVIMENTAÇÃO COM PEDRA IRREGULAR | | | |
| 1.1.1 | PAVIMENTAÇÃO C/ PEDRAS IRREGULARES SOBRE COLCHÃO DE AREIA (H: 15 cm), INCLUSO REJUNTAMENTO C/ AREIA MÉDIA (H: 5 cm), TRANSPORTE E DESCARGA DOS MATERIAIS | 827,21 | m2 | ÁREA PAVIMENTADA. |
| 1.3 | MEIOS-FIOS, SARIETAS, SARIETÕES, FAIXAS DE CONTENÇÃO E CONTENSÃO METÁLICA | | | |
| 1.3.1 | MEIO-FIO E SARIETA CONJUGADOS DE CONCRETO USINADO (C20), MOLDADO IN LOCO, TRECHO RETO C/ EXTRUSORA, BASE: 60cm (BASE DA GUIA: 15cm E BASE DA SARIETA: 45cm) x ALT.: 26cm | 283,38 | m | CONFORME PROJETO GEOMÉTRICO. |
| 1.3.2 | MEIO-FIO E SARIETA CONJUGADOS DE CONCRETO USINADO (C20), MOLDADO IN LOCO, TRECHO CURVO C/ EXTRUSORA, BASE: 60cm (BASE DA GUIA: 15cm E BASE DA SARIETA: 45cm) x ALT.: 26cm | 22,98 | m | CONFORME PROJETO GEOMÉTRICO. |



PREFEITURA MUNICIPAL DE QUARAI
SECRETARIA MUNICIPAL DA ADMINISTRAÇÃO, PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE
SETOR DE PROJETOS

PROJETO: PAVIMENTAÇÃO COM PEDRAS IRREGULARES DE DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE QUARAI

DATA: AGOSTO/2020.

| MEMORIAL DE CÁLCULO QUANTITATIVO | | | | |
|----------------------------------|--|----------|-------|---|
| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | QUANT. | UNID. | MEMÓRIA DE CÁLCULO |
| 2 | SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO | | | |
| 2.1 | VERTICAL | | | |
| 2.1.1 | PLACA DE NOME DE RUA, 45x20 cm, ESMALTADA, FACE DUPLA, C/ ACESS. DE FIXAÇÃO | 8,00 | unid. | CONFORME PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA DE TRÂNSITO. |
| 2.1.2 | SUORTE METÁLICO PARA PLACA DE NOME DE RUA | 4,00 | unid. | CONFORME PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA DE TRÂNSITO. |
| 2.1.3 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - PARADA OBRIGATÓRIA (R1) | 1,00 | unid. | CONFORME PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA DE TRÂNSITO. |
| 2.1.4 | SUORTE METÁLICO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO | 1,00 | unid. | CONFORME PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA DE TRÂNSITO. |
| 2.1.5 | ESCAVAÇÃO MANUAL A CÉU ABERTO, PROFUND.: 50 cm | 0,23 | m3 | VOL. ESCAVADO (LxCxH): 30x30x50cm x Nº DE FUNDAÇÕES: 05 unid. |
| 2.1.6 | EXECUÇÃO DE CONCRETO SIMPLES, TRAÇO (1:2,5:6), PREPARO MANUAL | 0,23 | m3 | VOLUME DO ITEM 2.1.5. |
| 2.1.7 | LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDAÇÕES | 0,23 | m3 | VOLUME DO ITEM 2.1.5. |
| 3 | SERVIÇOS DIVERSOS | | | |
| 3.1 | LOCAÇÃO DA OBRA DE PAVIMENTAÇÃO | 147,60 | m | COMPRIMENTO TOTAL DA PAVIMENTAÇÃO |
| 3.2 | LIMPEZA FINAL DA OBRA C/ JATO DE AR E ÁGUA DE ALTA PRESSÃO | 1.195,38 | m2 | ÁREA TOTAL DE PROJETO (ÁREA PAVIM. + ÁREA PASSEIOS PÚBLICOS). |
| D | AVENIDA BEIRA RIO | | | |
| 1 | PAVIMENTAÇÃO | | | |
| 1.1 | PAVIMENTAÇÃO COM PEDRA IRREGULAR | | | |
| 1.1.1 | PAVIMENTAÇÃO C/ PEDRAS IRREGULARES SOBRE COLCHÃO DE PÓ DE BRITA (H: 15 cm), INCLUSO REJUNTAMENTO C/ AREIA MÉDIA (H: 5 cm), TRANSPORTE E DESCARGA DOS MATERIAIS | 1.553,33 | m2 | ÁREA PAVIMENTADA. |
| 1.2 | PASSEIOS E RAMPAS | | | |
| 1.2.1 | LASTRO DE BRITA Nº 2, P/ BASE DO PASSEIO PÚBLICO, LANÇADO E ESPALHADO (H: 4 cm) | 326,28 | m2 | CONFORME PROJETO GEOMÉTRICO. |
| 1.2.2 | EXECUÇÃO DOS PASSEIOS E RAMPAS C/ CONCRETO SIMPLES (H: 6 cm), MOLDADO "IN LOCO", C/ JUNTA DE DILATAÇÃO EM MADEIRA, INCLUSO LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO | 19,58 | m3 | CONFORME PROJETO GEOMÉTRICO. |
| 1.2.3 | PISO TÁTIL, DO TIPO ALERTA, DE 40x40 cm, ASSENTADO C/ ARGAMASSA COLANTE AC-III | 0,96 | m2 | CONFORME PROJETO GEOMÉTRICO. |
| 1.3 | MEIOS-FIOS, SARJETAS, E FAIXAS DE CONTENÇÃO | | | |
| 1.3.1 | MEIO-FIO E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO USINADO (C20), MOLDADO IN LOCO, TRECHO RETO C/ EXTRUSORA, BASE: 60cm (BASE DA GUIA: 15cm E BASE DA SARJETA: 45cm) x ALT.: 26cm | 452,73 | m | CONFORME PROJETO GEOMÉTRICO. |
| 1.3.2 | FAIXA DE CONTENÇÃO DE CONCRETO SIMPLES (15 MPa), C/ ALT.: 30 cm x BASE: 15cm | 53,17 | m | CONFORME PROJETO GEOMÉTRICO. |



PREFEITURA MUNICIPAL DE QUARAI
SECRETARIA MUNICIPAL DA ADMINISTRAÇÃO, PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE
SETOR DE PROJETOS

PROJETO: PAVIMENTAÇÃO COM PEDRAS IRREGULARES DE DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE QUARAI

DATA: AGOSTO/2020.

| MEMORIAL DE CÁLCULO QUANTITATIVO | | | | |
|----------------------------------|---|--------|-------|---|
| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | QUANT. | UNID. | MEMÓRIA DE CÁLCULO |
| 2 | DRENAGEM PLUVIAL | | | |
| 2.1 | MOVIMENTAÇÃO DE TERRA | | | |
| 2.1.1 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA EM MATERIAL DE 1ª CATEG., C/ ESCAVADEIRA HIDRÁULICA | 15,36 | m3 | CONFORME PROJETO PLUVIAL |
| 2.1.2 | REMOÇÃO DO MATERIAL DE ESCAVAÇÃO DAS VALAS - DMR 5km | 31,62 | m3xkm | CONFORME PROJETO PLUVIAL |
| 2.1.3 | REATERRO MECANIZADO DE VALA C/ ESCAVADEIRA HIDRÁULICA, LARG.: ATÉ 1,50m E PROFUNDIDADE: 1,50 A 3,00m. | 6,32 | m3 | CONFORME PROJETO PLUVIAL |
| 2.1.4 | PREPARO DE FUNDO DE VALA C/ LARG.: MENOR QUE 1,50m | 10,24 | m2 | CONFORME PROJETO PLUVIAL |
| 2.2 | TUBULAÇÕES | | | |
| 2.2.1 | TUBO DE CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, PB, DN 600mm, PARA AGUAS PLUVIAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | 12,80 | m | CONFORME PROJETO PLUVIAL |
| 2.2.2 | LASTRO DE VALA COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL, SEM TRANSPORTE | 0,64 | m3 | CONFORME PROJETO PLUVIAL |
| 2.2.3 | TRANSPORTE DE AREIA C/ CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 m3 - DMT 5 km | 4,16 | m3xkm | CONFORME PROJETO PLUVIAL |
| 2.2.4 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AREIA, C/ CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 m3 | 0,94 | m3 | CONFORME PROJETO PLUVIAL |
| 2.3 | CAIXAS E DISPOSITIVOS | | | |
| 2.3.1 | BOCA DE LOBO EM ALVENARIA TIJOLO MACIÇO, REVESTIDA C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3, SOBRE LASTRO DE CONCRETO DE 10cm E TAMPA DE CONCRETO ARMADO | 2,00 | unid. | CONFORME PROJETO PLUVIAL |
| 3 | SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO | | | |
| 3.1 | HORIZONTAL | | | |
| 3.1.2 | PINTURA DA FAIXA DE TRAVESSIA DE PEDESTRES (FTP-1), C/ TINTA RETRORREFLETIVA | 5,60 | m2 | CONFORME PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA DE TRÂNSITO. |
| 3.2 | VERTICAL | | | |
| 3.2.1 | PLACA DE ADVERTÊNCIA - LARG.: 60 cm (A-32b) | 1,00 | unid. | CONFORME PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA DE TRÂNSITO. |
| 3.2.2 | SUORTE METÁLICO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA | 1,00 | unid. | CONFORME PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA DE TRÂNSITO. |
| 3.2.3 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - PARADA OBRIGATÓRIA (R1) | 1,00 | unid. | CONFORME PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA DE TRÂNSITO. |
| 3.2.4 | SUORTE METÁLICO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO | 1,00 | unid. | CONFORME PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA DE TRÂNSITO. |
| 3.2.5 | ESCAVAÇÃO MANUAL A CÉU ABERTO, PROFUND.: 50 cm | 0,09 | m3 | VOL. ESCAVADO (LxCxH): 30x30x50cm x N° DE FUNDAÇÕES: 02 unid. |
| 3.2.6 | EXECUÇÃO DE CONCRETO SIMPLES, TRAÇO (1:2,5:6), PREPARO MANUAL | 0,09 | m3 | VOLUME DO ITEM 3.2.5 |
| 3.2.7 | LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDAÇÕES | 0,09 | m3 | VOLUME DO ITEM 3.2.5 |



PREFEITURA MUNICIPAL DE QUARAI
SECRETARIA MUNICIPAL DA ADMINISTRAÇÃO, PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE
SETOR DE PROJETOS

PROJETO: PAVIMENTAÇÃO COM PEDRAS IRREGULARES DE DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE QUARAI

DATA: AGOSTO/2020.

| MEMORIAL DE CÁLCULO QUANTITATIVO | | | | |
|----------------------------------|--|----------|-------|---|
| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | QUANT. | UNID. | MEMÓRIA DE CÁLCULO |
| 4 | SERVIÇOS DIVERSOS | | | |
| 4.1 | PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, C/ ALT.: 125 cm x LARG.: 200 cm | 2,88 | m2 | PLACA DE OBRA |
| 4.2 | LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO | 2.143,02 | m | COMPRIMENTO TOTAL DA PAVIMENTAÇÃO |
| 4.3 | LOCAÇÃO DA OBRA DE DRENAGEM PLUVIAL | 12,80 | m | COMPRIMENTO TOTAL DA DRENAGEM PLUVIAL |
| 4.4 | LIMPEZA FINAL DA OBRA C/ JATO DE AR E ÁGUA DE ALTA PRESSÃO | 2.143,02 | m2 | ÁREA TOTAL DE PROJETO (ÁREA PAVIM. + ÁREA PASSEIOS PÚBLICOS). |

1) A PRESENTE PLANILHA ORÇAMENTÁRIA É PARTE INTEGRANTE DO PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO COM PEDRAS IRREGULARES DE DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE QUARAI E DEVE SER ANALISADA EM CONJUNTO COM O MEMORIAL DESCRITIVO, COM O CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO E COM OS RESPECTIVOS PROJETOS DE ENGENHARIA.

KAREN PAOLA SOARES JORGENS
ENGENHEIRA CIVIL - CREA/RS 236.031
SETOR DE PROJETOS - PMQ