

**APELIDO DO EMPREENDIMENTO**  
 RUA COBERTA

**Nº SICONV**  
 035724/2018

**Nº OPERAÇÃO**  
 1056247-63

**PROPONENTE / TOMADOR**  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARI

| Item   | Descrição  | Unidade | Quantidade | Memória de Cálculo   |
|--|--|---------|------------|--|
| <b>Construção do Centro de Comercialização de Produtos Associados ao Turismo</b> |  |         |            |  |
| <b>1.</b>  | <b>OBRA CIVIL</b>  |         | -          |  |
| 1.1.   | SERVIÇOS PRELIMINARES  |         | -          |  |
| 1.1.0.1.   | PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO  | M2      | 3,00       | 2 x 1,50   |
| 1.1.0.2.   | KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC SOLDÁVEL DN 25 (3/4") FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF 11/2016               | UN      | 1,00       | 1  |
| 1.1.0.3.   | TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E= 6MM, COM PINTURA A CAL   | M2      | 71,72      | 16,30 (COMP.) x 2 (LADOS) x 2,20 (ALTURA) = 71,72 M2   |
| 1.2.   | SERVIÇOS TÉCNICOS  |         | -          |  |
| 1.2.0.1.   | PROJETO EXECUTIVO (ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO, METÁLICA E COBERTURA)   | UN      | 1,00       | 01 PROJETO   |
| 1.3.   | INFRAESTRUTURA (FUNDAÇÕES)   |         | -          |  |
| 1.3.1.   | ESTACAS E BLOCOS DE ANCORAGEM  |         | -          |  |
| 1.3.1.1.   | DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO  | M2      | 86,10      | (BLOCOS = 10 UNID X 1,3*(C)X0,70*(L) = 9,1 M2) + (VIGAS BALD. E NOVO PAVS = 77M (PERÍM.) X 1(L) 77,00 M2) = 9,1 + 77,0 = 86,1 M2<br>OBS: *0,20CM A MAIS NA LARGURA E COMPRIMENTO DO CORTE. |
| 1.3.1.2.   | ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, SEM PREVISÃO DE FÔRMA.  | M3      | 2,47       | (BLOCOS = 10 UNID X 1,1M(C)X0,5M(L) X 0,45M(H) = 2,47 M3)  |
| 1.3.1.3.   | ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, DIÂMETRO DE 30 CM, COMPRIMENTO TOTAL ATÉ 15 M, PERFURATRIZ COM TORQUE DE 170 KN.M (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF 02/2015 | M       | 80,00      | 20 (C30) x 4 (METROS PROF.) = 80M  |
| 1.3.1.4.   | ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM  | KG      | 62,50      | PROJ. ESTRUTURAL (PRANCHA 2)   |
| 1.3.1.5.   | ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM   | KG      | 106,50     | PROJ. ESTRUTURAL (PRANCHA 2)   |
| 1.3.1.6.   | ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM   | KG      | 37,90      | PROJ. ESTRUTURAL (PRANCHA 2)   |
| 1.3.1.7.   | ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM   | KG      | 165,80     | PROJ. ESTRUTURAL (PRANCHA 2)   |
| 1.3.1.8.   | ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM   | KG      | 40,00      | PROJ. ESTRUTURAL (PRANCHA 2)   |
| 1.3.1.9.   | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA   | M3      | 3,79       | PROJ. ESTRUTURAL (PRANCHA 2)   |
| 1.3.1.10.  | FORMAS MANUSEÁVEIS PARA PAREDES DE CONCRETO MOLDADAS IN LOCO, DE EDIFICAÇÕES DE PAVIMENTO ÚNICO, EM FACES INTERNAS DE PAREDES.                                 | M2      | 14,40      | lado menor (0,45 x 0,50 x 2) + lado maior (0,45 x 1,10 x 2) = 1,44 x 10 = 14,40M2  |
| 1.3.2.   | VIGAS DE AMARRAÇÃO (V1/V2/V3/V4)   |         | -          |  |
| 1.3.2.1.   | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME, COM PREVISÃO DE FÔRMA.  | M3      | 6,16       | (VIGAS BALD. = 77M (PERÍM.) X 0,20M(L) X 0,40M(H) = 6,16 M3)   |



MEMÓRIA DE CÁLCULO  
- OGU

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO  
RUA COBERTA

Nº SICONV  
035724/2018

Nº OPERAÇÃO  
1056247-63

PROPONENTE / TOMADOR  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARI

| Item   | Descrição   | Unidade | Quantidade | Memória de Cálculo  |
|--|---|---------|------------|---|
| <b>Construção do Centro de Comercialização de Produtos Associados ao Turismo</b> |   |         |            |   |
| 1.3.2.2.   | FORMAS MANUSEÁVEIS PARA PAREDES DE CONCRETO MOLDADAS IN LOCO, DE EDIFICAÇÕES DE PAVIMENTO ÚNICO, EM FACES INTERNAS DE PAREDES. AF_06/2015                   | M2      | 65,53      | PROJ. ESTRUTURAL (PRANCHA 4)  |
| 1.3.2.3.   | ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM   | KG      | 0,45       | PROJ. ESTRUTURAL (PRANCHA 4)  |
| 1.3.2.4.   | ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM  | KG      | 238,00     | PROJ. ESTRUTURAL (PRANCHA 4)  |
| 1.3.2.5.   | ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM  | KG      | 129,20     | PROJ. ESTRUTURAL (PRANCHA 4)  |
| 1.3.2.6.   | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM  | KG      | 56,30      | PROJ. ESTRUTURAL (PRANCHA 4)  |
| 1.3.2.7.   | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA  | M3      | 5,78       | PROJ. ESTRUTURAL (PRANCHA 4)  |
| 1.3.2.8.   | IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS.   | M2      | 80,93      | (65,53 M2 (ÁREA FORMAS)) + (77M (PERÍM.) X 0,2 (TOPO VIGA) = 15,4 M2) = 80,93 |
| 1.4.   | SUPRAESTRUTURA (PILARES, VIGAS SUPERIORES E COBERTURA)  |         | -          |   |
| 1.4.1.   | PILARES (P1 A P10)  |         | -          |   |
| 1.4.1.1.   | FORMAS MANUSEÁVEIS PARA PAREDES DE CONCRETO MOLDADAS IN LOCO, DE EDIFICAÇÕES DE PAVIMENTO ÚNICO, EM FACES INTERNAS DE PAREDES                               | M2      | 133,52     | PROJ. ESTRUTURAL (PRANCHA 5)  |
| 1.4.1.2.   | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM  | KG      | 97,60      | PROJ. ESTRUTURAL (PRANCHA 5)  |
| 1.4.1.3.   | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM | KG      | 147,10     | PROJ. ESTRUTURAL (PRANCHA 5)  |
| 1.4.1.4.   | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM | KG      | 995,50     | PROJ. ESTRUTURAL (PRANCHA 5)  |
| 1.4.1.5.   | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM  | KG      | 138,20     | PROJ. ESTRUTURAL (PRANCHA 5)  |
| 1.4.1.6.   | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA  | M3      | 16,29      | PROJ. ESTRUTURAL (PRANCHA 5)  |
| 1.4.2.   | VIGAS SUPERIORES (V1 E V2)  |         | -          |   |
| 1.4.2.1.   | FORMAS MANUSEÁVEIS PARA PAREDES DE CONCRETO MOLDADAS IN LOCO, DE EDIFICAÇÕES DE PAVIMENTO ÚNICO, EM FACES INTERNAS DE PAREDES                               | M2      | 23,10      | PROJ. ESTRUTURAL (PRANCHA 10)   |
| 1.4.2.2.   | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM | KG      | 97,60      | PROJ. ESTRUTURAL (PRANCHA 10)   |

**APELIDO DO EMPREENDIMENTO**  
 RUA COBERTA

**Nº SICONV**  
 035724/2018

**Nº OPERAÇÃO**  
 1056247-63

**PROPONENTE / TOMADOR**  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARI

| Item   | Descrição  | Unidade | Quantidade | Memória de Cálculo  |
|--|--|---------|------------|---|
| <b>Construção do Centro de Comercialização de Produtos Associados ao Turismo</b> |  |         |            |   |
| 1.4.2.3.   | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM | KG      | 45,60      | PROJ. ESTRUTURAL (PRANCHA 10)   |
| 1.4.2.4.   | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA   | KG      | 1,54       | PROJ. ESTRUTURAL (PRANCHA 10)   |
| 1.5.   | COBERTURA  |         | -          |   |
| 1.5.1.   | ESTRUTURA METÁLICA   |         | -          |   |
| 1.5.1.1.   | TUBO REDONDO 8"X4,75MM (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)   | KG      | 1.894,87   | PROJ. ESTRUT METÁLICA - (5 TUBOS X 16,3 M) = 81,50 M X 23,25 KG/M = 1894,87 KG  |
| 1.5.1.2.   | TUBO RETANGULAR 100X50X3MM (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)   | KG      | 4.156,74   | PROJ. ESTRUT METÁLICA - (36 TUBOS X 16,3 M + 1 TUBO X 21,80) = 608,6 M X 6,83 KG/M = 4156,74 KG   |
| 1.5.1.3.   | TUBO QUADRADO 30X30X2MM  | KG      | 232,82     | PROJ. ESTRUT METÁLICA - (6 TUBOS X 21,80 M) = 130,80 M X 1,78 KG/M = 232,82 KG  |
| 1.5.1.4.   | TUBO RETANGULAR 80X50X3MM (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)  | KG      | 251,57     | PROJ. ESTRUT METÁLICA - (2 TUBOS X 21,80 M) = 43,60 M X 5,77 KG/M = 251,57 KG   |
| 1.5.1.5.   | TUBO RETANGULAR 150X100X3MM (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)  | KG      | 523,20     | PROJ. ESTRUT METÁLICA - (2 TUBOS X 21,80 M) = 43,60 M X 12 KG/M = 523,20 KG   |
| 1.5.1.6.   | TUBO RETANGULAR 150X50X3MM (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)   | KG      | 202,00     | PROJ. ESTRUT METÁLICA - (1 TUBOS X 22,00 M X 9,17 KG/M = 202 KG   |
| 1.5.1.7.   | TUBO REDONDO 2"X3MM (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)  | KG      | 158,59     | PROJ. ESTRUT METÁLICA - (5 TUBOS X 3,46 M + 5 TUBOS X 5,50 M) = 44,8 M X 3,54 KG/M = 158,59 KG  |
| 1.5.1.8.   | CHAPAS E CONEXÕES EM AÇO PARA ESTRUTURA METÁLICA (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)   | KG      | 395,00     | ESTIMATIVA CALCULADA PROJETA 395 KG   |
| 1.5.2.   | TELHADO  |         | -          |   |
| 1.5.2.1.   | TELHA DE CHAPA POLICARBONATO CRISTAL ALVEOLAR 2100X6000X6MM C/ ACESSÓRIOS (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)  | PÇ      | 33,00      | ÁREA COBERTURA PLANTA (363 M2) = (LADO MENOR 16,5M/6M = 2,75. CONSID. 3 UNID COM TRANSPASSE) + (LADO MAIOR 22M/2,1M= 10,48. CONSID 11 UNID COM TRANSPASSE) = 3 X 11 = 33 UNIDADES |
| 1.5.2.2.   | CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL   | M       | 44,00      | 2 LADOS X 22,00 M = 44,00 M   |

**APELIDO DO EMPREENDIMENTO**  
 RUA COBERTA

**Nº SICONV**  
 035724/2018

**Nº OPERAÇÃO**  
 1056247-63

**PROPONENTE / TOMADOR**  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARI

| Item   | Descrição  | Unidade | Quantidade | Memória de Cálculo   |
|--|--|---------|------------|--|
| <b>Construção do Centro de Comercialização de Produtos Associados ao Turismo</b> |  |         |            |  |
| 1.5.2.3.   | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS                            | M       | 69,60      | (CALHA/ PILAR - 6 TUBOS X 3,00 M = 18,00 M) + (PILAR TOPO/BASE - (3 TUBOS X 6,90 M (PILAR MENOR) = 20,70M) + (3 TUBOS X 8,70 M (PILAR MAIOR) = 26,10 M) + (PILAR/CAIXA COLETORA) - 6 TUBOS X 0,80 M = 4,80M) = 18 + 20,70 + 26,10 + 4,80 = 69,60 M |
| 1.5.2.4.   | CURVA 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS | UN      | 12,00      | (CALHA/PILAR) - 6 UNIDADES + (PILAR TOPO/BASE) - 6 UNIDADES = 12 UNIDADES  |
| 1.5.2.5.   | CURVA 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO                | UN      | 6,00       | (PILAR/CAIXA COLETORA) - 6 UNIDADES  |
| 1.6.   | INSTALAÇÕES PLUVIAIS   |         | -          |  |
| 1.6.1.   | CAIXAS DE CALÇADA E COLETOR PLUVIAL  |         | -          |  |
| 1.6.1.1.   | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M.   | M3      | 4,73       | (6 CAIXAS X (0,70X0,70X0,70)* medidas externas = 2,05 M3) + ESCAVAÇÕES TUBULAÇÃO (11,22+9,65+10,90+11,29+9,48+14,51= 67,05 X 0,20 X 0,20 = 2,68 M3) = 2,05 + 2,68 = 4,73 M3  |
| 1.6.1.2.   | CAIXA DE INSPEÇÃO 50X50X50CM ALV.15 C; TAMPAS CONCRETO   | UN      | 6,00       | PROJ. HIDROSSANITÁRIO  |
| 1.6.1.3.   | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO.   | M       | 68,00      | MEDIDAS EM PROJETO (PRANCHA 04/06) - 11,22 + 9,65 + 10,90 + 11,29 + 9,48 + 14,51 = 67,05 M = ARRED 68M   |
| 1.6.1.4.   | REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017   | M3      | 2,81       | (4,75 M3 - (6 CAIXAS X (0,50X0,50X0,50) = 0,75 M3) - (67,05M X (0,0176M2 ÁREA TUBO 150) = 1,18 M3) = 4,75 - 0,75 - 1,18 = 2,81 M3  |
| 1.6.1.5.   | CAMADA DRENANTE COM AREIA MEDIA  | M3      | 3,40       | (CAIXAS (6 X 0,70 X 0,70 X 0,70 = 2,05 M3) + (TUBOS (67,05 M X 0,20 X 0,10 = 1,34 M3)) = 2,05 + 1,34 = 3,40 M3   |
| 1.7.   | PAVIMENTAÇÃO   |         | -          |  |
| 1.7.1.   | PASSEIO/CALÇADA  |         | -          |  |
| 1.7.1.1.   | ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, PROF. 0,30M, DMT DE 3 KM.            | M3      | 15,40      | (PAVS = 77M (PERÍM.) X 1,00 X 0,20M = 15,4M3)  |
| 1.7.1.2.   | EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015                      | M2      | 60,52      | (20,36 M X 1,00 M X 2) + (9,90 M X 1,00 M X 2) = 60,52 M2  |

**APELIDO DO EMPREENDIMENTO**  
 RUA COBERTA

**Nº SICONV**  
 035724/2018

**Nº OPERAÇÃO**  
 1056247-63

**PROPONENTE / TOMADOR**  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARI

| Item   | Descrição  | Unidade | Quantidade | Memória de Cálculo   |
|--|--|---------|------------|--|
| <b>Construção do Centro de Comercialização de Produtos Associados ao Turismo</b> |  |         |            |  |
| 1.7.1.3.   | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). | M       | 81,00      | MEDIDAS EM PLANTA (11,90 M X 2 + 9,90 X 2) + (18,36 X 2) = 80,32 M ARRED 81 M  |
| 1.8.   | PINTURAS   |         | -          |  |
| 1.8.0.1.   | FUNDO PREPARADOR PRIMER SINTETICO, PARA ESTRUTURA METALICA, UMA DEMÃO, ESPESSURA DE 25 MICRA   | M2      | 299,38     | ((TUBO 8"X4,75MM - 81,50 M X (0,638 M PERÍM.) = 52,02 M2) + (TUBO RET. 100X50X3MM - 608,6 M X 0,1 M X 2 LADOS + 608,6 M X 0,05 M X 2 LADOS = 182,58 M2) + (TUBO QUAD. 30X30X2MM - 130,80 M X 0,03 X 4 = 15,69 M2) + (TUBO RET. 80X50X3MM - 43,60 M X 0,08 X 2 + 43,60 X 0,05 X 2 = 11,34 M2) + (TUBO RET. 100X150X3MM - 43,6 M X 0,1 X 2 + 43,6 X 0,15 X 2 = 21,80 M2) + (TUBO RET. 150X50X3MM - 22,0 M X 0,15 X 2 + 22,0 X 0,05 X 2 = 8,8 M2) + (TUBO 2"X3MM - 44,80 M X (0,16 M PERÍM.) = 7,15 M2) - TOTAL: 52,02 + 182,58 + 15,69 + 11,34 + 21,80 + 8,80 + 7,15 = 299,38 M2 |
| 1.8.0.2.   | PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA  | M2      | 299,38     | VIDE 1.8.0.1   |
| 1.8.0.3.   | APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO  | M2      | 122,45     | 5 PILARES D=0,50M X (1,57M PERÍM) X 6,90M = 54,16 M2 + 5 PILARES D=0,50M X (1,57M PERÍM) X 8,70M = 68,29M2 - TOTAL: 54,16 + 68,29 = 122,45 M2  |
| 1.8.0.4.   | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PILARES COM TINTA AÇO CORTEN.  | M2      | 122,45     | VIDE 1.8.0.3.  |
| 1.9.   | INSTALAÇÕES SPDA   |         | -          |  |
| 1.9.0.1.   | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M.   | M3      | 11,85      | 79 M CABO X 0,50 X 0,30 (INCLUSO CAIXAS NA VALA) = 11,85 M3  |
| 1.9.0.2.   | HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.  | UN      | 4,00       | PROJETO SPDA   |
| 1.9.0.3.   | CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M.  | UN      | 4,00       | PROJETO SPDA   |
| 1.9.0.4.   | TAMPA EM FERRO FUNDIDO PARA CAIXA DE INSPEÇÃO D=300MM (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)  | UN      | 4,00       | COMPLEMENTO ITEM 1.9.0.3   |

**APELIDO DO EMPREENDIMENTO**  
 RUA COBERTA

**Nº SICONV**  
 035724/2018

**Nº OPERAÇÃO**  
 1056247-63

**PROPONENTE / TOMADOR**  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARI

| Item   | Descrição   | Unidade | Quantidade | Memória de Cálculo   |
|--|---|---------|------------|--|
| <b>Construção do Centro de Comercialização de Produtos Associados ao Turismo</b> |   |         |            |  |
| 1.9.0.5.   | CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM <sup>2</sup> , NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.   | M       | 79,00      | PROJETO SPDA - (22,77 X 2) + (16,57 X 2) = 78,68 M ARRED<br>79,00M   |
| 1.9.0.6.   | CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM <sup>2</sup> , NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.   | M       | 127,98     | CX ATERRAMENTO AO PILAR (4 X 3,06M = 12,24M) + (2 SUBIDAS X 8,70 M = 17,40M) + (2 SUBIDAS X 6,90 M = 13,80M) (4 CURVAS X (2,77 + 0,76) = 14,12M) + (19,72 X 2 + 15,49 X 2 = 70,42M) = 12,24 + 17,40 + 13,80 + 14,12 + 70,42 = 127,98 M |
| 1.9.0.7.   | ELETRODUTO PVC 40MM (1 ¼ ) PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.   | UN      | 12,00      | (4 SUBIDAS X 3,00 M) = 12,00 M   |
| 1.9.0.8.   | FIXAÇÃO DE TUBOS DE PVC DIAMETROS IGUAIS OU INFERIORES A 40 MM COM ABRAÇADEIRA PLÁSTICA 390 MM, FIXADA EM PAREDE OU LAJE.   | M       | 12,00      | IDEM 1.9.0.7   |
| 1.9.0.9.   | CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.  | UN      | 4,00       | COMPLEMENTO ITEM 1.9.0.7   |
| 1.9.0.10.  | BASE METÁLICA PARA MASTRO 1 ½ PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.  | UN      | 4,00       | PROJETO SPDA   |
| 1.9.0.11.  | TERMINAL AEREO EM ACO GALVANIZADO COM BASE DE FIXACAO H = 30CM  | UN      | 4,00       | PROJETO SPDA   |
| 1.9.0.12.  | PRESILHA LATÃO PARA CABO DE 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO   | UN      | 65,00      | COMPLEMENTO ITEM 1.9.0.6   |
| 1.9.0.13.  | CONECTOR DE PARAFUSO FENDIDO EM LIGA DE COBRE COM SEPARADOR DE CABOS PARA CABO 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO   | UN      | 10,00      | COMPLEMENTO ITEM 1.9.0.5   |
| 1.9.0.14.  | CONECTOR EM BRONZE/LATÃO, DN 15 MM X 1/2", SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X ROSCA F, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.                                      | UN      | 4,00       | COMPLEMENTO ITENS 1.9.0.9  |
| 1.10.  | <b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>  |         | -          |  |
| 1.10.0.1.  | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M.  | M3      | 0,49       | 2 CX DE ALVENARIA 0,70* X 0,70* X 0,50 = 0,49 M3   |
| 1.10.0.2.  | QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO - FORNECIMENTO E INSTALACAO | UN      | 1,00       | PROJETO ELÉTRICO   |
| 1.10.0.3.  | DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.  | UN      | 1,00       | COMPLEMENTO ITEM 1.10.0.1  |
| 1.10.0.4.  | DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.  | UN      | 2,00       | COMPLEMENTO ITEM 1.10.0.1  |
| 1.10.0.5.  | CAIXA DE INSPEÇÃO 50X50X50CM ALV.15 C; TAMPA CONCRETO   | UN      | 2,00       | PROJETO ELÉTRICO   |

**APELIDO DO EMPREENDIMENTO**  
 RUA COBERTA

**Nº SICONV**  
 035724/2018

**Nº OPERAÇÃO**  
 1056247-63

**PROPONENTE / TOMADOR**  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARI

| Item   | Descrição   | Unidade | Quantidade | Memória de Cálculo  |
|--|---|---------|------------|---|
| <b>Construção do Centro de Comercialização de Produtos Associados ao Turismo</b> |   |         |            |   |
| 1.10.0.6.  | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.                                      | UN      | 177,19     | PROJETO ELÉTRICO (MEDIDAS EM PLANTA) - 15,90 + 2,18 + 4,00 (SUBIDA) + 3,28 (1º DERIV.) + 15,91 (REstante TRECHO 1) + 2,83 + 6,25 (2º DERIV.) + 6,25 (REstante TRECHO 2) + 5,85 (3º DERIV.) + 6,25 + 6,25 + 2,74 (4º DERIV.) + 3,50 + 16,00 + (10 DESCIDAS PILARES INT. X 2 DESC. X 4,00) = 177,19M  |
| 1.10.0.7.  | CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.                        | UN      | 41,00      | 1 SUB + 10 PILARES X 4 CURVAS P/ PILAR = 41   |
| 1.10.0.8.  | FIXAÇÃO DE TUBOS DE PVC DIAMETROS IGUAIS OU INFERIORES A 40 MM COM ABRAÇADEIRA PLÁSTICA 390 MM, FIXADA EM PAREDE OU LAJE.                                       | M       | 177,19     | IDEM 1.10.0.5   |
| 1.10.0.9.  | LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS DE 15 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.   | UN      | 6,00       | PROJETO ELÉTRICO  |
| 1.10.0.10.   | LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE EMBUTIR, COM 2 LÂMPADAS DE 15 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.  | UN      | 20,00      | 10 PILARES X 2 P/ PILAR = 20 UNID   |
| 1.10.0.11.   | SENSOR DE PRESENÇA COM FOTOCÉLULA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.  | UN      | 26,00      | SOMATÓRIO ITENS 1.10.0.8 E 1.10.0.9   |
| 1.10.0.12.   | CONDULETE DE PVC PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 32 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.   | UN      | 40,00      | 22 DERIVAÇÕES + 2 PILARES X 1 + 8 PILARES X 2 PILAR = 40 UNID   |
| 1.10.0.13.   | SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" PARA PONTO TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. | UN      | 40,00      | IDEM 1.10.0.10  |
| 1.10.0.14.   | SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" PARA PONTO TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. | UN      | 18,00      | 2 PILARES X 1 + 8 PILARES X 2 PILAR = 18 UNID   |
| 1.10.0.15.   | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                                 | M       | 927,00     | 3,28 (1º DERIV.) X 9 + 15,91 X 6 (REstante TRECHO 1) + 2,83 X 9 + 6,25 (2º DERIV.) X 9 + 6,25 (REstante TRECHO 2) X 3 + 5,85 (3º DERIV.) X 9 + 6,25 X 3 + 6,25 X 9 + 2,74 (4º DERIV.) X 6 + 3,45 X 6 + 15,92 X 6 + (4 DESCIDAS PILARES X 4,00 X 3 + 16 DESCIDAS PILARES X 4,00 X 6) + LIGAÇÕES SPOTS E TOMADAS 30 X 0,30 = 29,52 + 95,46 + 25,47 + 56,25 + 18,75 + 52,65 + 18,75 + 56,25 + 16,44 + 20,70 + 95,52 + 48 + 384 + 9 = 926,76 M ARRED 927M |
| 1.10.0.16.   | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO   | M       | 111,00     | (16,50 + 2,45 + 4,00) X 5 (3F 1N 1T) = 110,4 M ARRED 111M   |
| 1.11.  | SINALIZAÇÃO   |         | -          |   |



MEMÓRIA DE CÁLCULO  
- OGU

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO  
RUA COBERTA

Nº SICONV  
035724/2018

Nº OPERAÇÃO  
1056247-63

PROponente / Tomador  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARI

| Item   | Descrição  | Unidade | Quantidade | Memória de Cálculo   |
|--|--|---------|------------|--|
| <b>Construção do Centro de Comercialização de Produtos Associados ao Turismo</b> |  |         |            |  |
| 1.11.0.1.  | FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - D=0,40M  | UN      | 2,00       | COMPLEMENTO ITEM 1.12.0.2  |
| 1.11.0.2.  | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO R-19 (VELOC. MÁXIMA PERMITIDA) EM AÇO, PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM SUPORTE METÁLICO MÓVEL - D=0,40M, PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I E SI       | UN      | 2,00       | PROJETO SINALIZAÇÃO  |
| 1.11.0.3.  | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO R-9 (PROIBIDO TRÂNSITO DE CAMINHÕES) EM AÇO, PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM SUPORTE METÁLICO MÓVEL - D=0,40M, PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I E SI | UN      | 2,00       | PROJETO SINALIZAÇÃO  |
| 1.11.0.4.  | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO R-15 (ALTURA MÁXIMA PERMITIDA) EM AÇO, PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM SUPORTE METÁLICO MÓVEL - D=0,40M, PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I E SI       | UN      | 2,00       | PROJETO SINALIZAÇÃO  |
| 1.11.0.5.  | REMOÇÃO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL  | M2      | 46,60      | ((46 VAGAS MOTO X (5,00 (PERÍMETRO) X 0,10 (LARG. FAIXA) = 23,00 M2) + (10 FAIXAS CARRO OBLÍQUO X (5,00 (PERÍMETRO) X 0,10 (LARG.) = 5 M2) + (3 FAIXAS X 44,00 COMPRIM. X 0,10 = 13,2 M2) + (1 FAIXA X 18,00 X 0,30 = 5,40 M2 = 23,00 + 5 + 13,2 + 5,40 = 46,60 M2 |
| 1.11.0.6.  | SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO   | M2      | 15,47      | 3 FAIXAS HORIZONTAIS X 33,98M (COMPRIM.) X 0,10 M = 10,19 M2 + 7 VAGAS MOTO X 3 M X 0,10 M = 2,10 M2 + 4 VAGAS CARRO X 2,50 X 0,10 = 1M2 + FAIXAS VERTICAIS 9,92 X 0,10 + 11,90 X 0,10 = 2,18M2 = 10,19 + 2,10 + 1 2,18 = 15,47 M2                                 |

TAQUARI/RS  
Local

segunda-feira, 29 de julho de 2019

Data

Responsável Técnico

Nome: Sérgio Vinicius Noschana  
CREA/CAU: RS 152282  
ART/RRT: 10308955



APELIDO DO EMPREENDIMENTO  
RUA COBERTANº SICONV  
035724/2018Nº OPERAÇÃO  
1056247-63PROponente / TOMADOR  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARI

| Item   | Descrição  | Unidade | Quantidade |
|--|--|---------|------------|
| <b>Construção do Centro de Comercialização de Produtos Associados ao Turismo</b> |  |         |            |
| <b>1.</b>  | <b>OBRA CIVIL</b>  |         | -          |
| 1.1.   | SERVIÇOS PRELIMINARES  |         | -          |
| 1.1.0.1.   | PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO  | M2      | 3,00       |
| 1.1.0.2.   | KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC SOLDÁVEL DN 25 (3/4") FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF 11/2016               | UN      | 1,00       |
| 1.1.0.3.   | TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E= 6MM, COM PINTURA A CAL   | M2      | 71,72      |
| <b>1.2.</b>  | <b>SERVIÇOS TÉCNICOS</b>   |         | -          |
| 1.2.0.1.   | PROJETO EXECUTIVO (ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO, METÁLICA E COBERTURA)   | UN      | 1,00       |
| <b>1.3.</b>  | <b>INFRAESTRUTURA (FUNDAÇÕES)</b>  |         | -          |
| 1.3.1.   | ESTACAS E BLOCOS DE ANCORAGEM  |         | -          |
| 1.3.1.1.   | DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO  | M2      | 86,10      |
| 1.3.1.2.   | ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, SEM PREVISÃO DE FÔRMA.  | M3      | 2,47       |
| 1.3.1.3.   | ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, DIÂMETRO DE 30 CM, COMPRIMENTO TOTAL ATÉ 15 M, PERFURATRIZ COM TORQUE DE 170 KN.M (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF 02/2015 | M       | 80,00      |
| 1.3.1.4.   | ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM  | KG      | 62,50      |
| 1.3.1.5.   | ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM   | KG      | 106,50     |
| 1.3.1.6.   | ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM   | KG      | 37,90      |
| 1.3.1.7.   | ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM   | KG      | 165,80     |
| 1.3.1.8.   | ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM   | KG      | 40,00      |
| 1.3.1.9.   | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA   | M3      | 3,79       |
| 1.3.1.10.  | FORMAS MANUSEÁVEIS PARA PAREDES DE CONCRETO MOLDADAS IN LOCO, DE EDIFICAÇÕES DE PAVIMENTO ÚNICO, EM FACES INTERNAS DE PAREDES.                                 | M2      | 14,40      |
| <b>1.3.2.</b>  | <b>VIGAS DE AMARRAÇÃO (V1/V2/V3/V4)</b>  |         | -          |
| 1.3.2.1.   | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME, COM PREVISÃO DE FÔRMA.  | M3      | 6,16       |

APELIDO DO EMPREENDIMENTO  
RUA COBERTANº SICONV  
035724/2018Nº OPERAÇÃO  
1056247-63PROPONENTE / TOMADOR  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARI

| Item   | Descrição   | Unidade | Quantidade |
|--|---|---------|------------|
| <b>Construção do Centro de Comercialização de Produtos Associados ao Turismo</b> |   |         |            |
| 1.3.2.2.   | FORMAS MANUSEÁVEIS PARA PAREDES DE CONCRETO MOLDADAS IN LOCO, DE EDIFICAÇÕES DE PAVIMENTO ÚNICO, EM FACES INTERNAS DE PAREDES. AF_06/2015                   | M2      | 65,53      |
| 1.3.2.3.   | ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM   | KG      | 0,45       |
| 1.3.2.4.   | ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM  | KG      | 238,00     |
| 1.3.2.5.   | ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM  | KG      | 129,20     |
| 1.3.2.6.   | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM  | KG      | 56,30      |
| 1.3.2.7.   | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA  | M3      | 5,78       |
| 1.3.2.8.   | IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS.   | M2      | 80,93      |
| 1.4.   | SUPRAESTRUTURA (PILARES, VIGAS SUPERIORES E COBERTURA)  |         | -          |
| 1.4.1.   | PILARES (P1 A P10)  |         | -          |
| 1.4.1.1.   | FORMAS MANUSEÁVEIS PARA PAREDES DE CONCRETO MOLDADAS IN LOCO, DE EDIFICAÇÕES DE PAVIMENTO ÚNICO, EM FACES INTERNAS DE PAREDES                               | M2      | 133,52     |
| 1.4.1.2.   | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM  | KG      | 97,60      |
| 1.4.1.3.   | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM | KG      | 147,10     |
| 1.4.1.4.   | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM | KG      | 995,50     |
| 1.4.1.5.   | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM  | KG      | 138,20     |
| 1.4.1.6.   | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA  | M3      | 16,29      |
| 1.4.2.   | VIGAS SUPERIORES (V1 E V2)  |         | -          |
| 1.4.2.1.   | FORMAS MANUSEÁVEIS PARA PAREDES DE CONCRETO MOLDADAS IN LOCO, DE EDIFICAÇÕES DE PAVIMENTO ÚNICO, EM FACES INTERNAS DE PAREDES                               | M2      | 23,10      |
| 1.4.2.2.   | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM | KG      | 97,60      |



MEMÓRIA DE CÁLCULO  
- OGU

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO  
RUA COBERTA

Nº SICONV  
035724/2018

Nº OPERAÇÃO  
1056247-63

PROPONENTE / TOMADOR  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARI

| Item   | Descrição  | Unidade | Quantidade |
|--|--|---------|------------|
| <b>Construção do Centro de Comercialização de Produtos Associados ao Turismo</b> |  |         |            |
| 1.4.2.3.   | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM | KG      | 45,60      |
| 1.4.2.4.   | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA   | KG      | 1,54       |
| 1.5.   | COBERTURA  |         | -          |
| 1.5.1.   | ESTRUTURA METÁLICA   |         | -          |
| 1.5.1.1.   | TUBO REDONDO 8"X4,75MM (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)   | KG      | 1.894,87   |
| 1.5.1.2.   | TUBO RETANGULAR 100X50X3MM (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)   | KG      | 4.156,74   |
| 1.5.1.3.   | TUBO QUADRADO 30X30X2MM  | KG      | 232,82     |
| 1.5.1.4.   | TUBO RETANGULAR 80X50X3MM (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)  | KG      | 251,57     |
| 1.5.1.5.   | TUBO RETANGULAR 150X100X3MM (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)  | KG      | 523,20     |
| 1.5.1.6.   | TUBO RETANGULAR 150X50X3MM (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)   | KG      | 202,00     |
| 1.5.1.7.   | TUBO REDONDO 2"X3MM (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)  | KG      | 158,59     |
| 1.5.1.8.   | CHAPAS E CONEXÕES EM AÇO PARA ESTRUTURA METÁLICA (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)   | KG      | 395,00     |
| 1.5.2.   | TELHADO  |         | -          |
| 1.5.2.1.   | TELHA DE CHAPA POLICARBONATO CRISTAL ALVEOLAR 2100X6000X6MM C/ ACESSÓRIOS (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)  | PÇ      | 33,00      |
| 1.5.2.2.   | CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL   | M       | 44,00      |



MEMÓRIA DE CÁLCULO  
- OGU

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO  
RUA COBERTA

Nº SICONV  
035724/2018

Nº OPERAÇÃO  
1056247-63

PROponente / Tomador  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARI

| Item   | Descrição  | Unidade | Quantidade |
|--|--|---------|------------|
| <b>Construção do Centro de Comercialização de Produtos Associados ao Turismo</b> |  |         |            |
| 1.5.2.3.   | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS                            | M       | 69,60      |
| 1.5.2.4.   | CURVA 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS | UN      | 12,00      |
| 1.5.2.5.   | CURVA 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO                | UN      | 6,00       |
| 1.6.   | INSTALAÇÕES PLUVIAIS   |         | -          |
| 1.6.1.   | CAIXAS DE CALÇADA E COLETOR PLUVIAL  |         | -          |
| 1.6.1.1.   | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M.   | M3      | 4,73       |
| 1.6.1.2.   | CAIXA DE INSPEÇÃO 50X50X50CM ALV.15 C; TAMPAS CONCRETO   | UN      | 6,00       |
| 1.6.1.3.   | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO.   | M       | 68,00      |
| 1.6.1.4.   | REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017   | M3      | 2,81       |
| 1.6.1.5.   | CAMADA DRENANTE COM AREIA MEDIA  | M3      | 3,40       |
| 1.7.   | PAVIMENTAÇÃO   |         | -          |
| 1.7.1.   | PASSEIO/CALÇADA  |         | -          |
| 1.7.1.1.   | ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, PROF. 0,30M, DMT DE 3 KM.            | M3      | 15,40      |
| 1.7.1.2.   | EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015                      | M2      | 60,52      |

APELIDO DO EMPREENDIMENTO  
RUA COBERTANº SICONV  
035724/2018Nº OPERAÇÃO  
1056247-63PROPONENTE / TOMADOR  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARI

| Item   | Descrição  | Unidade | Quantidade |
|--|--|---------|------------|
| <b>Construção do Centro de Comercialização de Produtos Associados ao Turismo</b> |  |         |            |
| 1.7.1.3.   | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). | M       | 81,00      |
| 1.8.   | PINTURAS   |         | -          |
| 1.8.0.1.   | FUNDO PREPARADOR PRIMER SINTETICO, PARA ESTRUTURA METALICA, UMA DEMÃO, ESPESSURA DE 25 MICRA   | M2      | 299,38     |
| 1.8.0.2.   | PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA  | M2      | 299,38     |
| 1.8.0.3.   | APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO  | M2      | 122,45     |
| 1.8.0.4.   | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PILARES COM TINTA AÇO CORTEN.  | M2      | 122,45     |
| 1.9.   | INSTALAÇÕES SPDA   |         | -          |
| 1.9.0.1.   | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M.   | M3      | 11,85      |
| 1.9.0.2.   | HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.  | UN      | 4,00       |
| 1.9.0.3.   | CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M.  | UN      | 4,00       |
| 1.9.0.4.   | TAMPA EM FERRO FUNDIDO PARA CAIXA DE INSPEÇÃO D=300MM (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)  | UN      | 4,00       |



MEMÓRIA DE CÁLCULO  
- OGU

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO  
RUA COBERTA

Nº SICONV  
035724/2018

Nº OPERAÇÃO  
1056247-63

PROPONENTE / TOMADOR  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARI

| Item   | Descrição   | Unidade | Quantidade |
|--|---|---------|------------|
| <b>Construção do Centro de Comercialização de Produtos Associados ao Turismo</b> |   |         |            |
| 1.9.0.5.   | CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.  | M       | 79,00      |
| 1.9.0.6.   | CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.  | M       | 127,98     |
| 1.9.0.7.   | ELETRODUTO PVC 40MM (1 ¼ ) PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.   | UN      | 12,00      |
| 1.9.0.8.   | FIXAÇÃO DE TUBOS DE PVC DIAMETROS IGUAIS OU INFERIORES A 40 MM COM ABRAÇADEIRA PLÁSTICA 390 MM, FIXADA EM PAREDE OU LAJE.   | M       | 12,00      |
| 1.9.0.9.   | CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.  | UN      | 4,00       |
| 1.9.0.10.  | BASE METÁLICA PARA MASTRO 1 ½ PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.  | UN      | 4,00       |
| 1.9.0.11.  | TERMINAL AEREO EM ACO GALVANIZADO COM BASE DE FIXACAO H = 30CM  | UN      | 4,00       |
| 1.9.0.12.  | PRESILHA LATÃO PARA CABO DE 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO   | UN      | 65,00      |
| 1.9.0.13.  | CONECTOR DE PARAFUSO FENDIDO EM LIGA DE COBRE COM SEPARADOR DE CABOS PARA CABO 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO   | UN      | 10,00      |
| 1.9.0.14.  | CONECTOR EM BRONZE/LATÃO, DN 15 MM X 1/2", SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X ROSCA F, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.                                      | UN      | 4,00       |
| 1.10.  | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS   |         | -          |
| 1.10.0.1.  | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M.  | M3      | 0,49       |
| 1.10.0.2.  | QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO - FORNECIMENTO E INSTALACAO | UN      | 1,00       |
| 1.10.0.3.  | DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.  | UN      | 1,00       |
| 1.10.0.4.  | DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.  | UN      | 2,00       |
| 1.10.0.5.  | CAIXA DE INSPEÇÃO 50X50X50CM ALV.15 C; TAMP A CONCRETO  | UN      | 2,00       |



MEMÓRIA DE CÁLCULO  
- OGU

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO  
RUA COBERTA

Nº SICONV  
035724/2018

Nº OPERAÇÃO  
1056247-63

PROponente / TOMADOR  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARI

| Item   | Descrição   | Unidade | Quantidade |
|--|---|---------|------------|
| <b>Construção do Centro de Comercialização de Produtos Associados ao Turismo</b> |   |         |            |
| 1.10.0.6.  | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.                                      | UN      | 177,19     |
| 1.10.0.7.  | CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.                        | UN      | 41,00      |
| 1.10.0.8.  | FIXAÇÃO DE TUBOS DE PVC DIAMETROS IGUAIS OU INFERIORES A 40 MM COM ABRAÇADEIRA PLÁSTICA 390 MM, FIXADA EM PAREDE OU LAJE.                                       | M       | 177,19     |
| 1.10.0.9.  | LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS DE 15 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.   | UN      | 6,00       |
| 1.10.0.10.   | LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE EMBUTIR, COM 2 LÂMPADAS DE 15 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.  | UN      | 20,00      |
| 1.10.0.11.   | SENSOR DE PRESENÇA COM FOTOCÉLULA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.  | UN      | 26,00      |
| 1.10.0.12.   | CONDULETE DE PVC PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 32 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.   | UN      | 40,00      |
| 1.10.0.13.   | SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" PARA PONTO TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. | UN      | 40,00      |
| 1.10.0.14.   | SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" PARA PONTO TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. | UN      | 18,00      |
| 1.10.0.15.   | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.<br>AF_12/2015                              | M       | 927,00     |
| 1.10.0.16.   | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO   | M       | 111,00     |
| 1.11.  | SINALIZAÇÃO   |         | -          |



MEMÓRIA DE CÁLCULO  
- OGU

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO  
RUA COBERTA

Nº SICONV  
035724/2018

Nº OPERAÇÃO  
1056247-63

PROPONENTE / TOMADOR  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARI

| Item   | Descrição  | Unidade | Quantidade |
|--|--|---------|------------|
| <b>Construção do Centro de Comercialização de Produtos Associados ao Turismo</b> |  |         |            |
| 1.11.0.1.  | FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - D=0,40M  | UN      | 2,00       |
| 1.11.0.2.  | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO R-19 (VELOC. MÁXIMA PERMITIDA) EM AÇO, PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM SUPORTE METÁLICO MÓVEL - D=0,40M, PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I E SI       | UN      | 2,00       |
| 1.11.0.3.  | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO R-9 (PROIBIDO TRÂNSITO DE CAMINHÕES) EM AÇO, PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM SUPORTE METÁLICO MÓVEL - D=0,40M, PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I E SI | UN      | 2,00       |
| 1.11.0.4.  | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO R-15 (ALTURA MÁXIMA PERMITIDA) EM AÇO, PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM SUPORTE METÁLICO MÓVEL - D=0,40M, PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I E SI       | UN      | 2,00       |
| 1.11.0.5.  | REMOÇÃO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL  | M2      | 46,60      |
| 1.11.0.6.  | SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO   | M2      | 15,47      |

TAQUARI/RS  
Local

segunda-feira, 29 de julho de 2019

Data

Responsável Técnico

Nome: Sérgio Vinicius Noschang

CREA/CAU: RS 152282

ART/RRT: 10308955