

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ENDEREÇO: **Rodovia 15, Km 15, Estrada Mossoró - RN**

Reponsável Técnico: Kelvin Zuttion

MUNICÍPIO: **Mossoró - RN**

CREA: 30.435/D-PR

REFERÊNCIA: **SINAPI - NOV/ 2022**

| ITEM | CÓDIGO DO SERVIÇO | IS - INSUMO SINAPI CS - COMP SINAPI CP - COMP PRÓPRIA | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UNIDADE DE MEDIDA | TOTAL | OBSERVAÇÕES |
|------------|-------------------|---|---|-------------------|---------------|-------------|
| 1 | | | ENGENHARIA E ADMINISTRAÇÃO | | | |
| 1.1 | 90777 | CS | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | | |
| | | | Visitas técnicas para orientação da equipe de construção | | | |
| | | | 2h por dia | h | 2,00 | |
| | | | 2 vezes por semana | un | 2,00 | |
| | | | 4 semanas por mês | un | 4,00 | |
| | | | 2 meses (período da obra - cronograma para cada vivência) | mês | 2,00 | |
| | | | Repetições (4 vivências) | un | 4,00 | |
| | | | Total | H | 128,00 | |
| 1.2 | 10776 | IS | LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO | MÊS | | |
| | | | 2 meses (período da obra - cronograma para cada vivência) | mês | 2,00 | |
| | | | Repetições (4 vivências) | un | 4,00 | |
| | | | Total | MÊS | 8,00 | |
| 1.3 | 10777 | IS | LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 3 BACIAS, 4 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTORIO | MÊS | | |
| | | | 2 meses (período da obra - cronograma para cada vivência) | | 2,00 | |
| | | | Repetições (4 vivências) | un | 4,00 | |
| | | | Total | MÊS | 8,00 | |
| 1.4 | 91785 | CS | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015 | M | | |
| | | | Ligação provisória com rede água no SHAFT Técnico das celas | m | 15,00 | |
| | | | Desmontagem e religação no próximo canteiro de obras (3 remontagens). Perca de 1m/reposicionamento | m | 3,00 | |
| | | | Total | M | 18,00 | |

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ENDEREÇO: **Rodovia 15, Km 15, Estrada Mossoró - RN**

Reponsável Técnico: Kelvin Zuttion

MUNICÍPIO: **Mossoró - RN**

CREA: 30.435/D-PR

REFERÊNCIA: **SINAPI - NOV/ 2022**

| ITEM | CÓDIGO DO SERVIÇO | IS - INSUMO SINAPI CS - COMP SINAPI CP - COMP PRÓPRIA | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UNIDADE DE MEDIDA | TOTAL | OBSERVAÇÕES |
|--------------|-------------------|---|---|-------------------|-----------------|-------------|
| 1.5 | 91795 | CS | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015 | M | | |
| | | | Ligação provisória com rede de esgoto no SHAFT Técnico das celas | m | 15,00 | |
| | | | Desmontagem e religação no próximo canteiro de obras (3 remontagens). Perca de 1m/reposicionamento | m | 3,00 | |
| | | | Total | M | 18,00 | |
| 1.6 | 101531 | CS | ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, SUBTERRÂNEA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 25 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSA MURETA DE ALVENARIA). AF_07/2020_P | UN | | |
| | | | Ligação provisória rede elétrica junto ao Quadro de Distribuição da Sala de Controle. | | | |
| | | | Total | UN | 1,00 | |
| 1.7 | 20193 | IS | ANDAIME LOCACAO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, LARGURA DE 1,20 M, ALTURA POR PECA DE 2,0 M, INCLUINDO SAPATAS E ITENS NECESSARIOS A INSTALACAO | M2XMES | | |
| | | | Comprimento pátio de sol com altura de 6,15m | m | 32,40 | |
| | | | Altura (considerada para cálculo) | m | 6,00 | |
| | | | Área | m2 | 194,40 | |
| | | | Montagem em ambos lados | un | 2,00 | |
| | | | Os andaimes serão necessários a partir do segundo mês, onde os serviços atingiram altura superior a 2 metros | mês | 1,00 | |
| | | | Repetições (4 vivências) | un | 4,00 | |
| | | | Total | M2XMES | 1.555,20 | |
| 1.8 | 97063 | CS | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MODULAR FACHADEIRO, COM PISO METÁLICO, PARA EDIFICAÇÕES COM MÚLTIPLOS PAVIMENTOS (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_11/2017 | M2 | | |
| | | | Comprimento pátio de sol com altura de 6,15m | m | 32,40 | |
| | | | Altura (considerada para cálculo) | m | 6,00 | |
| | | | Área | m2 | 194,40 | |
| | | | Montagem em ambos lados | un | 2,00 | |
| | | | Repetições (4 vivências) | un | 4,00 | |
| Total | | 1.555,20 | | | | |

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ENDEREÇO: Rodovia 15, Km 15, Estrada Mossoró - RN

Responsável Técnico: Kelvin Zuttion

MUNICÍPIO: Mossoró - RN

CREA: 30.435/D-PR

REFERÊNCIA: SINAPI - NOV/ 2022

| ITEM | CÓDIGO DO SERVIÇO | IS - INSUMO SINAPI CS - COMP SINAPI CP - COMP PRÓPRIA | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UNIDADE DE MEDIDA | TOTAL | OBSERVAÇÕES |
|----------------|-------------------|---|---|-------------------|---------------|-------------|
| TAPUMES | | | | | | |
| 1.9 | 98459 | CS | TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018 | M2 | | |
| | | | Do desenho de "Canteiro de Obra - Vivência 1 e 2" e "Canteiro de Obra - vivência 3 e 4" | | | |
| | | | Comprimento | m | 30,00 | |
| | | | Altura | m | 1,80 | |
| | | | Total | | 54,00 | |
| 1.10 | 97637-CP | CP | REMOÇÃO DE TAPUME/ CHAPAS METÁLICAS E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. | M2 | 54,00 | |
| | | | Comprimento | m | 30,00 | |
| | | | Altura | m | 1,80 | |
| | | | área | | 54,00 | |
| | | | quantidade de remoção com reaproveitamento (remontagem tapume) | | 3,00 | |
| | | | Total | m2 | 162,00 | |
| 1.11 | 98459-CP | CP | REMONTAGEM / RECOLOCAÇÃO TAPUME COM TELHA METÁLICA. | M2 | | |
| | | | idem item anterior | | | |
| | | | Total | m2 | 162,00 | |
| 1.12 | 97637 | CS | REMOÇÃO DE TAPUME/ CHAPAS METÁLICAS E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 | M2 | | |
| | | | Comprimento | m | 30,00 | |
| | | | Altura | m | 1,80 | |
| | | | Total | | 54,00 | |
| 1.13 | 4813 | IS | PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO) | M2 | | |
| | | | Do manual placas do Governo Federal | | | |
| | | | Comprimento | m | 3,60 | |
| | | | Altura | m | 1,80 | |
| | | | Total | | 6,48 | |
| 1.14 | 4448 | IS | VIGA *7,5 X 15 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | M | | |

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ENDEREÇO: **Rodovia 15, Km 15, Estrada Mossoró - RN**

Reponsável Técnico: Kelvin Zuttion

MUNICÍPIO: **Mossoró - RN**

CREA: 30.435/D-PR

REFERÊNCIA: **SINAPI - NOV/ 2022**

| ITEM | CÓDIGO DO SERVIÇO | IS - INSUMO SINAPI CS - COMP SINAPI CP - COMP PRÓPRIA | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UNIDADE DE MEDIDA | TOTAL | OBSERVAÇÕES |
|-------------|-------------------|---|---|-------------------|--------------|-------------|
| | | | 3 apoios para suporte da placa | | | |
| | | | Comprimento | m | 5,00 | |
| | | | Quantidade | m | 3,00 | |
| | | | Total | | 15,00 | |
| 1.15 | 20205 | IS | RIPA APARELHADA *1,5 X 5* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO | M | | |
| | | | contorno da placa de aço e dois reforços no meio | | | |
| | | | Comprimento | m | 10,80 | |
| | | | Altura | m | 5,40 | |
| | | | Total | | 16,20 | |
| 1.16 | 93358 | CS | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | M3 | | |
| | | | 3 furos no solo para fixação vigas de madeira | | | |
| | | | Comprimento | m | 0,30 | |
| | | | Largura | m | 0,30 | |
| | | | Profundidade | m | 1,30 | |
| | | | Repetição | un | 3,00 | |
| | | | Total | | 0,35 | |
| 1.17 | 96995 | CS | REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 | M3 | | |
| | | | 3 furos no solo para fixação vigas de madeira | | | |
| | | | Comprimento | m | 0,075 | |
| | | | Largura | m | 0,15 | |
| | | | Profundidade | m | 1,30 | |
| | | | Repetição | un | 3,00 | |
| | | | Total volume vigas | m3 | 0,04 | |
| | | | Total volume corte | m3 | 0,35 | |
| | | | Total de reaterro | m3 | 0,31 | |

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ENDEREÇO: **Rodovia 15, Km 15, Estrada Mossoró - RN**

Reponsável Técnico: Kelvin Zuttion

MUNICÍPIO: **Mossoró - RN**

CREA: 30.435/D-PR

REFERÊNCIA: **SINAPI - NOV/ 2022**

| ITEM | CÓDIGO DO SERVIÇO | IS - INSUMO SINAPI CS - COMP SINAPI CP - COMP PRÓPRIA | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UNIDADE DE MEDIDA | TOTAL | OBSERVAÇÕES |
|------------|-------------------|---|---|-------------------|-------------|-------------|
| 2 | | | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | |
| | | | <i>DEMOLIÇÃO</i> | | | |
| 2.1 | 97627 | CS | DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 | M3 | | |
| | | | Demolição parede pátio de sol para instalação portão de acesso de material | | | |
| | | | largura | m | 1,00 | |
| | | | altura | m | 2,10 | |
| | | | espessura | m | 0,20 | |
| | | | Repetições (4 vivências) | un | 4,00 | |
| | | | Total | m3 | 1,68 | |
| 2.2 | 100701 | CS | PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019 | M2 | 2,1 | |
| | | | Portão de acesso para entrada de material durante execução da obra | | | |
| | | | largura | m | 1,00 | |
| | | | altura | m | 2,10 | |
| | | | Total | m2 | 2,10 | |
| 2.3 | 100704 | CS | PORTA CADEADO ZINCADO OXIDADO PRETO COM CADEADO DE AÇO INOX, LARGURA DE *50* MM. AF_12/2019 | UN | | |
| | | | Um portão | UN | 1,00 | |
| 2.4 | 97644-CP | CP | REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. | M2 | | |
| | | | Portão de acesso para entrada de material | m2 | 2,10 | |
| | | | quantidade de remoção com reaproveitamento (remontagem portão) | | 3,00 | |
| | | | Total | m2 | 6,30 | |
| 2.5 | 100701-CP | CP | PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. REMONTAGEM / RECOLOCAÇÃO | M2 | | |
| | | | idem item anterior. | m2 | 6,30 | |
| 2.6 | 97644 | CS | REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 | M2 | | |
| | | | idem item acima. Retirada em definitivo. | m2 | 2,10 | |

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ENDEREÇO: **Rodovia 15, Km 15, Estrada Mossoró - RN**

Reponsável Técnico: Kelvin Zuttion

MUNICÍPIO: **Mossoró - RN**

CREA: 30.435/D-PR

REFERÊNCIA: **SINAPI - NOV/ 2022**

| ITEM | CÓDIGO DO SERVIÇO | IS - INSUMO SINAPI CS - COMP SINAPI CP - COMP PRÓPRIA | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UNIDADE DE MEDIDA | TOTAL | OBSERVAÇÕES |
|------------|-------------------|---|--|-------------------|---------------|-------------|
| | | | LOCAÇÃO | | | |
| 2.7 | 99061 | CS | LOCAÇÃO COM CAVALETE COM ALTURA DE 0,50 M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018 | UN | | |
| | | | 4 unidades para sapatas (1 a 11) parede de 34,55 e 2 unidades para sapatas (12 e 13) de meio | un | 6,00 | |
| | | | Repetições (4 vivências) | un | 4,00 | |
| | | | Total | un | 24,00 | |
| 3 | | | MOVIMENTAÇÃO DE TERRA | | | |
| | | | SAPATA | | | |
| 3.1 | 97114,00 | CS | EXECUÇÃO DE JUNTAS DE CONTRAÇÃO PARA PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_11/2017 | M | | |
| | | | Abertura junta no perímetro das sapatas | | | |
| | | | largura | m | 1,70 | |
| | | | comprimento | m | 1,70 | |
| | | | perímetro | m | 6,80 | |
| | | | quantidade de sapatas (S1, S2, S3, S4, S5, S7, S8, S9, S10, S11) | un | 10,00 | |
| | | | Sub-total | m | 68,00 | |
| | | | largura | m | 2,20 | |
| | | | comprimento | m | 2,20 | |
| | | | perímetro | m | 8,80 | |
| | | | quantidade de sapatas (S6, S12, S13) | un | 3,00 | |
| | | | Sub-total | m | 26,40 | |
| | | | Sub-total | m | 94,40 | |
| | | | Repetições (4 vivências) | un | 4,00 | |
| | | | Total | m | 377,60 | |

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ENDEREÇO: **Rodovia 15, Km 15, Estrada Mossoró - RN**

Reponsável Técnico: Kelvin Zuttion

MUNICÍPIO: **Mossoró - RN**

CREA: 30.435/D-PR

REFERÊNCIA: **SINAPI - NOV/ 2022**

| ITEM | CÓDIGO DO SERVIÇO | IS - INSUMO SINAPI CS - COMP SINAPI CP - COMP PRÓPRIA | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UNIDADE DE MEDIDA | TOTAL | OBSERVAÇÕES | | | |
|---|-------------------|---|--|-------------------|--------------|---|-----------|------|--|
| 3.2 | 97629 | CS | DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 | M3 | | | | | |
| | | | largura | m | 1,70 | | | | |
| | | | comprimento | m | 1,70 | | | | |
| | | | espessura | m | 0,20 | | | | |
| | | | quantidade de sapatas (S1, S2, S3, S4, S5, S7, S8, S9, S10, S11) | un | 10,00 | | | | |
| | | | Sub-total volume | m3 | 5,78 | | | | |
| | | | largura | m | 2,20 | | | | |
| | | | comprimento | m | 2,20 | | | | |
| | | | espessura | m | 0,20 | | | | |
| | | | quantidade de sapatas (S6, S12, S13) | un | 3,00 | | | | |
| | | | Sub-total volume | m3 | 2,90 | | | | |
| | | | Sub-total volume | m3 | 8,68 | | | | |
| | | | Repetições (4 vivências) | un | 4,00 | | | | |
| | | | Total volume | m3 | 34,74 | | | | |
| | | | 3.3 | 96522 | CS | ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017 | M3 | | |
| | | | | | | largura | m | 1,70 | |
| | | | | | | comprimento | m | 1,70 | |
| profundidade de assentamento da fundação (cota -35cm), espessura do piso (20cm), espesura do lastro (5cm) | m | 0,20 | | | | | | | |
| quantidade de sapatas (S1, S2, S3, S4, S5, S7, S8, S9, S10, S11) | un | 10,00 | | | | | | | |
| Sub-total volume | m3 | 5,78 | | | | | | | |
| largura | m | 2,20 | | | | | | | |
| comprimento | m | 2,20 | | | | | | | |
| profundidade de assentamento da fundação (cota -35cm), espessura do piso (20cm), espesura do lastro (5cm) | m | 0,20 | | | | | | | |
| quantidade de sapatas (S6, S12, S13) | un | 3,00 | | | | | | | |
| Sub-total volume | m3 | 2,90 | | | | | | | |
| Sub-total volume | m3 | 8,68 | | | | | | | |

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ENDEREÇO: **Rodovia 15, Km 15, Estrada Mossoró - RN**

Reponsável Técnico: Kelvin Zuttion

MUNICÍPIO: **Mossoró - RN**

CREA: 30.435/D-PR

REFERÊNCIA: **SINAPI - NOV/ 2022**

| ITEM | CÓDIGO DO SERVIÇO | IS - INSUMO SINAPI CS - COMP SINAPI CP - COMP PRÓPRIA | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UNIDADE DE MEDIDA | TOTAL | OBSERVAÇÕES |
|------|-------------------|---|--|-------------------|--------------|-------------|
| | | | Repetições (4 vivências) | un | 4,00 | |
| | | | Total volume | m3 | 34,74 | |
| | | | <i>VIGA BALDRAME VB1</i> | | | |
| 3.4 | 97114 | CS | EXECUÇÃO DE JUNTAS DE CONTRAÇÃO PARA PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_11/2017 | M | | |
| | | | Abertura junta no perímetro das vigas | | | |
| | | | comprimento (laterais da viga 1,30m entre a S12-S6 e S6-S13) | m | 5,20 | |
| | | | Repetições (4 vivências) | un | 4,00 | |
| | | | Total | m | 20,80 | |
| 3.5 | 97629 | CS | DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 | M3 | | |
| | | | comprimento (laterais da viga 1,30m entre a S12-S6 e S6-S13) | m | 5,20 | |
| | | | largura da viga | m | 0,40 | |
| | | | espessura do piso | m | 0,20 | |
| | | | Repetições (4 vivências) | un | 4,00 | |
| | | | Total volume | m3 | 1,66 | |

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ENDEREÇO: **Rodovia 15, Km 15, Estrada Mossoró - RN**

Reponsável Técnico: Kelvin Zuttion

MUNICÍPIO: **Mossoró - RN**

CREA: 30.435/D-PR

REFERÊNCIA: **SINAPI - NOV/ 2022**

| ITEM | CÓDIGO DO SERVIÇO | IS - INSUMO SINAPI CS - COMP SINAPI CP - COMP PRÓPRIA | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UNIDADE DE MEDIDA | TOTAL | OBSERVAÇÕES |
|----------|-------------------|---|--|-------------------|---------------|-------------|
| 3.6 | 96526 | CS | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017 | M3 | | |
| | | | profundidade de assentamento da fundação (cota -35cm), espessura do piso (20cm), espesura do lastro (5cm) | m | 0,20 | |
| | | | comprimento (laterais da viga 1,30m entre a S12-S6 e S6-S13) | m | 5,20 | |
| | | | largura da viga | m | 0,40 | |
| | | | Repetições (4 vivências) | un | 4,00 | |
| | | | Total volume | m3 | 1,66 | |
| 4 | | | INFRAESTRUTURA (FUNDAÇÕES E VIGA BALDRAME) | | | |
| | | | SAPATA | | | |
| 4.1 | 97083 | CS | COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021 | M2 | | |
| | | | largura | m | 1,70 | |
| | | | comprimento | m | 1,70 | |
| | | | quantidade de sapatas (S1, S2, S3, S4, S5, S7, S8, S9, S10, S11) | un | 10,00 | |
| | | | Sub-total área | m2 | 28,90 | |
| | | | largura | m | 2,20 | |
| | | | comprimento | m | 2,20 | |
| | | | quantidade de sapatas (S6, S12, S13) | un | 3,00 | |
| | | | Sub-total área | m2 | 14,52 | |
| | | | Sub-total área | m2 | 43,42 | |
| | | | Repetições (4 vivências) | un | 4,00 | |
| | | | Total | m2 | 173,68 | |
| 4.2 | 96619 | CS | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017 | M3 | | |
| | | | largura | m | 1,70 | |
| | | | comprimento | m | 1,70 | |
| | | | espessura concreto magro | m | 0,05 | |
| | | | quantidade de sapatas (S1, S2, S3, S4, S5, S7, S8, S9, S10, S11) | un | 10,00 | |
| | | | Sub-total volume | m3 | 1,45 | |

MEMÓRIA DE CÁLCULOENDEREÇO: **Rodovia 15, Km 15, Estrada Mossoró - RN**

Reponsável Técnico: Kelvin Zuttion

MUNICÍPIO: **Mossoró - RN**

CREA: 30.435/D-PR

REFERÊNCIA: **SINAPI - NOV/ 2022**

| ITEM | CÓDIGO DO SERVIÇO | IS - INSUMO SINAPI CS - COMP SINAPI CP - COMP PRÓPRIA | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UNIDADE DE MEDIDA | TOTAL | OBSERVAÇÕES |
|------|-------------------|---|--------------------------------------|-------------------|-------------|-------------|
| | | | largura | m | 2,20 | |
| | | | comprimento | m | 2,20 | |
| | | | espessura concreto magro | m | 0,05 | |
| | | | quantidade de sapatas (S6, S12, S13) | un | 3,00 | |
| | | | Sub-total volume | m3 | 0,73 | |
| | | | Sub-total volume | m3 | 2,17 | |
| | | | Repetições (4 vivências) | un | 4,00 | |
| | | | Total | | 8,68 | |

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ENDEREÇO: **Rodovia 15, Km 15, Estrada Mossoró - RN**

Reponsável Técnico: Kelvin Zuttion

MUNICÍPIO: **Mossoró - RN**

CREA: 30.435/D-PR

REFERÊNCIA: **SINAPI - NOV/ 2022**

| ITEM | CÓDIGO DO SERVIÇO | IS - INSUMO SINAPI CS - COMP SINAPI CP - COMP PRÓPRIA | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UNIDADE DE MEDIDA | TOTAL | OBSERVAÇÕES |
|------|-------------------|---|--|-------------------|--------------|-------------|
| 4.3 | 96546 | CS | ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10MM - MONTAGEM. AF_06/2017 | KG | | |
| | | | Da folha 1/3 - Projeto Estrutural | | | |
| | | | Sapata (N1 N2 N3 e N4), peso específico 10mm (0,617 kg/m) | kg | 494,00 | |
| | | | Da folha 2/3 - Projeto Estrutural | | | |
| | | | Pilar, espera (N2), peso específico 10mm (0,617 kg/m) | kg | 110,57 | |
| | | | Subtotal | kg | 604,57 | |
| | | | Repetições (4 vivências) | un | 4,00 | |
| | | Total | kg | 2.418,27 | | |
| 4.4 | 94971 | CS | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 | M3 | | |
| | | | largura | m | 1,70 | |
| | | | comprimento | m | 1,70 | |
| | | | altura | m | 0,35 | |
| | | | quantidade de sapatas (S1, S2, S3, S4, S5, S7, S8, S9, S10, S11) | un | 10,00 | |
| | | | Sub-total volume | m3 | 10,12 | |
| | | | largura | m | 2,20 | |
| | | | comprimento | m | 2,20 | |
| | | | altura | m | 0,35 | |
| | | | quantidade de sapatas (S6, S12, S13) | un | 3,00 | |
| | | | Sub-total volume | m3 | 5,08 | |
| | | | Sub-total volume | m3 | 15,20 | |
| | | | Repetições (4 vivências) | un | 4,00 | |
| | | | | | Total | m3 |
| 4.5 | 100206 | CS | TRANSPORTE HORIZONTAL COM JERICA DE 90 L, DE MASSA/ GRANEL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2019 | M3XKM | | |
| | | | Distância Média do Transporte - DMT - distância entre área betoneira e local lançamento médio | km | 0,04 | |
| | | | volume de concreto | m3 | 60,79 | |
| | | Total | m3xkm | 2,43 | | |

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ENDEREÇO: **Rodovia 15, Km 15, Estrada Mossoró - RN**

Reponsável Técnico: Kelvin Zuttion

MUNICÍPIO: **Mossoró - RN**

CREA: 30.435/D-PR

REFERÊNCIA: **SINAPI - NOV/ 2022**

| ITEM | CÓDIGO DO SERVIÇO | IS - INSUMO SINAPI CS - COMP SINAPI CP - COMP PRÓPRIA | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UNIDADE DE MEDIDA | TOTAL | OBSERVAÇÕES |
|------|-------------------|---|--|-------------------|-------------|-------------|
| 4.6 | 103670 | CS | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 | M3 | | |
| | | | idem item acima | | | |
| | | | Total | m3 | 60,79 | |
| | | | VIGA BALDRAME VB1 e VB2 | | | |
| 4.7 | 96622 | CS | LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_08/2017 | M3 | | |
| | | | Lastro de brita 5cm, viga 40x35cm, comprimento (34,67+7m) | | | |
| | | | comprimento da vigas = 1,30 | m | 2,60 | |
| | | | largura vigas | m | 0,40 | |
| | | | espessura | m | 0,05 | |
| | | | Repetições (4 vivências) | un | 4,00 | |
| | | | Total | m2 | 0,21 | |

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ENDEREÇO: **Rodovia 15, Km 15, Estrada Mossoró - RN**

Reponsável Técnico: Kelvin Zuttion

MUNICÍPIO: **Mossoró - RN**

CREA: 30.435/D-PR

REFERÊNCIA: **SINAPI - NOV/ 2022**

| ITEM | CÓDIGO DO SERVIÇO | IS - INSUMO SINAPI CS - COMP SINAPI CP - COMP PRÓPRIA | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UNIDADE DE MEDIDA | TOTAL | OBSERVAÇÕES |
|------|-------------------|---|---|-------------------|---------------|-------------|
| 4.8 | 96543 | CS | ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017 | KG | | |
| | | | Da folha 2/3 - Projeto Estrutural | | | |
| | | | Estribo viga, peso especifico 5.0mm (0,154 Kg/m) | kg | 44,10 | |
| | | | Repetições (4 vivências) | un | 4,00 | |
| | | | Total | Kg | 176,40 | |
| 4.9 | 96545 | CS | ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017 | KG | | |
| | | | Da folha 2/3 - Projeto Estrutural | | | |
| | | | Armadura longitudinal viga, peso especifico 8,0mm (0,395 Kg/m) | kg | 28,30 | |
| | | | Repetições (4 vivências) | un | 4,00 | |
| | | | Total | Kg | 113,20 | |
| 4.10 | 96546 | CS | ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10MM - MONTAGEM. AF_06/2017 | KG | | |
| | | | Da folha 2/3 - Projeto Estrutural | | | |
| | | | Armadura longitudinal viga, peso especifico 10,0mm (0,617 Kg/m) | kg | 83,10 | |
| | | | Repetições (4 vivências) | un | 4,00 | |
| | | | Total | Kg | 332,40 | |
| 4.11 | 96536 | CS | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017 | M2 | | |
| | | | VB1 | | | |
| | | | comprimento (entre as sapatas = 1,30) | m | 2,60 | |
| | | | altura | m | 0,35 | |
| | | | lados da forma | un | 2,00 | |
| | | | Sub-total área | m2 | 1,82 | |
| | | | VB2 | | | |
| | | | comprimento | m | 34,55 | |
| | | | altura | m | 0,40 | |
| | | | lados da forma | un | 2,00 | |
| | | | Sub-total área | m2 | 27,64 | |

MEMÓRIA DE CÁLCULOENDEREÇO: **Rodovia 15, Km 15, Estrada Mossoró - RN**

Reponsável Técnico: Kelvin Zuttion

MUNICÍPIO: **Mossoró - RN**

CREA: 30.435/D-PR

REFERÊNCIA: **SINAPI - NOV/ 2022**

| ITEM | CÓDIGO DO SERVIÇO | IS - INSUMO SINAPI CS - COMP SINAPI CP - COMP PRÓPRIA | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UNIDADE DE MEDIDA | TOTAL | OBSERVAÇÕES |
|------|-------------------|---|--------------------------|-------------------|---------------|-------------|
| | | | Sub-total área | m2 | 29,46 | |
| | | | Repetições (4 vivências) | un | 4,00 | |
| | | | Total | m3 | 117,84 | |

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ENDEREÇO: **Rodovia 15, Km 15, Estrada Mossoró - RN**

Responsável Técnico: Kelvin Zuttion

MUNICÍPIO: **Mossoró - RN**

CREA: 30.435/D-PR

REFERÊNCIA: **SINAPI - NOV/ 2022**

| ITEM | CÓDIGO DO SERVIÇO | IS - INSUMO SINAPI CS - COMP SINAPI CP - COMP PRÓPRIA | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UNIDADE DE MEDIDA | TOTAL | OBSERVAÇÕES |
|------|-------------------|---|---|-------------------|-------------|-------------|
| 4.12 | 94971 | CS | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 | M3 | | |
| | | | VB1 | | | |
| | | | largura | m | 0,40 | |
| | | | comprimento (entre as sapatas = 1,30) | m | 2,60 | |
| | | | altura | m | 0,35 | |
| | | | Sub-total volume | m3 | 0,36 | |
| | | | VB2 | | | |
| | | | largura | m | 0,12 | |
| | | | comprimento | m | 34,55 | |
| | | | altura | m | 0,40 | |
| | | | Sub-total volume | m3 | 1,66 | |
| | | | Sub-total volume | m3 | 2,02 | |
| | | | Repetições (4 vivências) | un | 4,00 | |
| | | | Total | m3 | 8,09 | |
| 4.13 | 100206 | CS | TRANSPORTE HORIZONTAL COM JERICA DE 90 L, DE MASSA/ GRANEL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2019 | M3XKM | | |
| | | | idem item anterior | | | |
| | | | DMT | km | 0,04 | |
| | | | Total | m3xkm | 0,32 | |
| 4.14 | 103670 | CS | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 | M3 | 4,17 | |
| | | | idem item acima | | | |
| | | | Total | m3 | 8,09 | |
| 4.15 | 156 | IS | ADESIVO ESTRUTURAL A BASE DE RESINA EPOXI, BICOMPONENTE, FLUIDO | KG | 4,17 | |
| | | | Embalagem possui 1Kg | | | |
| | | | Número de esperas VB1, VM1 e VS1 | un | 12 | |
| | | | Consumo estimado de 70ml/espera | Kg | 0,84 | |
| | | | Repetições (4 vivências) | un | 4,00 | |
| | | | Total | Kg | 4,00 | |

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ENDEREÇO: **Rodovia 15, Km 15, Estrada Mossoró - RN**

Responsável Técnico: Kelvin Zuttion

MUNICÍPIO: **Mossoró - RN**

CREA: 30.435/D-PR

REFERÊNCIA: **SINAPI - NOV/ 2022**

| ITEM | CÓDIGO DO SERVIÇO | IS - INSUMO SINAPI CS - COMP SINAPI CP - COMP PRÓPRIA | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UNIDADE DE MEDIDA | TOTAL | OBSERVAÇÕES |
|------|-------------------|---|---|-------------------|----------------|-------------|
| 5 | | | SUPERESTRUTURA (VIGA (INTERMEDIÁRIA E SUPERIOR) E PILARES) <i>PILARES (P1 a P11) Nível 0 a 320 a 615</i> | | | |
| 5.1 | 92759 | CS | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 Da folha 02/3 - Projeto Estrutural | KG | | |
| | | | Estribo, peso específico 5.0mm (0,154 Kg/m), 11 pilares | kg | 99,24 | |
| | | | Repetições (4 vivências) | un | 4,00 | |
| | | | Total | Kg | 396,95 | |
| 5.2 | 92762 | CS | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 Da folha 02/3 - Projeto Estrutural | KG | | |
| | | | Armadura longitudinal, peso específico 10,0mm (0,617 Kg/m), 11 pilares | kg | 476,23 | |
| | | | Repetições (4 vivências) | un | 4,00 | |
| | | | Total | Kg | 1904,90 | |

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ENDEREÇO: **Rodovia 15, Km 15, Estrada Mossoró - RN**

Responsável Técnico: Kelvin Zuttion

MUNICÍPIO: **Mossoró - RN**

CREA: 30.435/D-PR

REFERÊNCIA: **SINAPI - NOV/ 2022**

| ITEM | CÓDIGO DO SERVIÇO | IS - INSUMO SINAPI CS - COMP SINAPI CP - COMP PRÓPRIA | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UNIDADE DE MEDIDA | TOTAL | OBSERVAÇÕES |
|------|-------------------|---|--|-------------------|---------------|-------------|
| 5.3 | 96258 | CS | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES CIRCULARES, COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,28 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017 | M2 | | |
| | | | de 0,00 a 3,20m | | | |
| | | | Circunferência forma para pilares de 40cm diâmetro | m | 1,26 | |
| | | | Altura pilar | m | 3,20 | |
| | | | Área da forma | m2 | 4,02 | |
| | | | Repetição | un | 11,00 | |
| | | | Sub total | m2 | 44,23 | |
| | | | Repetição (4 vivências) | un | 4,00 | |
| | | | Total | m2 | 176,93 | |
| 5.4 | 97747 | CS | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES CIRCULARES, COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,28 M², PÉ-DIREITO DUPLO, EM MADEIRA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017 | M2 | | |
| | | | de 3,20 a 6,15m | | | |
| | | | Circunferência forma para pilares de 40cm diâmetro | m | 1,26 | |
| | | | Altura pilar | m | 2,95 | |
| | | | Área da forma | m2 | 3,71 | |
| | | | Repetição | un | 10,00 | |
| | | | Sub total | m2 | 37,07 | |
| | | | Repetição (4 vivências) | un | 4,00 | |
| | | | Total | m2 | 148,28 | |
| 5.5 | 94971 | CS | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 | M3 | | |
| | | | de 0,00 a 3,20m | | | |
| | | | Área pilares de 40cm diâmetro | m2 | 0,13 | |
| | | | Altura pilar | m | 3,20 | |
| | | | Repetição | un | 11,00 | |
| | | | Sub total | m3 | 4,42 | |
| | | | de 3,20 a 6,15m | | | |
| | | | Área pilares de 40cm diâmetro | m2 | 0,13 | |
| | | | Altura pilar | m | 2,95 | |

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ENDEREÇO: **Rodovia 15, Km 15, Estrada Mossoró - RN**

Reponsável Técnico: Kelvin Zuttion

MUNICÍPIO: **Mossoró - RN**

CREA: 30.435/D-PR

REFERÊNCIA: **SINAPI - NOV/ 2022**

| ITEM | CÓDIGO DO SERVIÇO | IS - INSUMO SINAPI CS - COMP SINAPI CP - COMP PRÓPRIA | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UNIDADE DE MEDIDA | TOTAL | OBSERVAÇÕES |
|------|-------------------|---|---|-------------------|--------------|-------------|
| | | | Repetição | un | 10,00 | |
| | | | Sub total | m3 | 3,71 | |
| | | | Sub total | m3 | 8,13 | |
| | | | Repetição (4 vivências) | un | 4,00 | |
| | | | Total | m3 | 32,52 | |
| 5.6 | 100206 | CS | TRANSPORTE HORIZONTAL COM JERICA DE 90 L, DE MASSA/ GRANEL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2019 | M3XKM | | |
| | | | idem item anterior | | | |
| | | | DMT | km | 0,04 | |
| | | | Total | m3xkm | 1,30 | |
| 5.7 | 103670 | CS | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 | M3 | | |
| | | | idem item acima | | | |
| | | | Total | m3 | 32,52 | |

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ENDEREÇO: **Rodovia 15, Km 15, Estrada Mossoró - RN**

Reponsável Técnico: Kelvin Zuttion

MUNICÍPIO: **Mossoró - RN**

CREA: 30.435/D-PR

REFERÊNCIA: **SINAPI - NOV/ 2022**

| ITEM | CÓDIGO DO SERVIÇO | IS - INSUMO SINAPI CS - COMP SINAPI CP - COMP PRÓPRIA | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UNIDADE DE MEDIDA | TOTAL | OBSERVAÇÕES |
|------|-------------------|---|--|-------------------|---------------|-------------|
| | | | VIGA INTERMEDIÁRIA VM1 - NÍVEL 3,20m | | | |
| 5.8 | 92759 | CS | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | KG | | |
| | | | Da folha 3/3 - Projeto Estrutural | | | |
| | | | Estribo, peso específico 5.0mm (0,154 Kg/m) | kg | 26,10 | |
| | | | Repetições (4 vivências) | un | 4,00 | |
| | | | Total | Kg | 104,40 | |
| 5.9 | 92761 | CS | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | KG | | |
| | | | Da folha 3/3 - Projeto Estrutural | | | |
| | | | Armadura longitudinal viga, peso específico 8,0mm (0,395 Kg/m) | kg | 28,30 | |
| | | | Repetições (4 vivências) | un | 4,00 | |
| | | | Total | Kg | 113,20 | |
| 5.10 | 92762 | CS | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | KG | | |
| | | | Da folha 3/3 - Projeto Estrutural | | | |
| | | | Armadura longitudinal viga, peso específico 10,0mm (0,627 Kg/m) | kg | 47,40 | |
| | | | Repetições (4 vivências) | un | 4,00 | |
| | | | Total | Kg | 189,60 | |
| 5.11 | 92464 | CS | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 | M2 | | |
| | | | VM1 | | | |
| | | | comprimento | m | 34,55 | |
| | | | altura | m | 0,40 | |
| | | | lados da forma | un | 2,00 | |
| | | | Sub-total área | m2 | 27,64 | |
| | | | Repetições (4 vivências) | un | 4,00 | |
| | | | Total | M2 | 110,56 | |

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ENDEREÇO: **Rodovia 15, Km 15, Estrada Mossoró - RN**

Reponsável Técnico: Kelvin Zuttion

MUNICÍPIO: **Mossoró - RN**

CREA: 30.435/D-PR

REFERÊNCIA: **SINAPI - NOV/ 2022**

| ITEM | CÓDIGO DO SERVIÇO | IS - INSUMO SINAPI CS - COMP SINAPI CP - COMP PRÓPRIA | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UNIDADE DE MEDIDA | TOTAL | OBSERVAÇÕES |
|------|-------------------|---|---|-------------------|-------------|-------------|
| 5.12 | 94971 | CS | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 | M3 | | |
| | | | VM1 | | | |
| | | | comprimento | m | 34,55 | |
| | | | altura | m | 0,40 | |
| | | | largura | m | 0,12 | |
| | | | Sub-total volume | m2 | 1,66 | |
| | | | Repetições (4 vivências) | un | 4,00 | |
| | | | Total | m3 | 6,63 | |

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ENDEREÇO: **Rodovia 15, Km 15, Estrada Mossoró - RN**

Reponsável Técnico: Kelvin Zuttion

MUNICÍPIO: **Mossoró - RN**

CREA: 30.435/D-PR

REFERÊNCIA: **SINAPI - NOV/ 2022**

| ITEM | CÓDIGO DO SERVIÇO | IS - INSUMO SINAPI CS - COMP SINAPI CP - COMP PRÓPRIA | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UNIDADE DE MEDIDA | TOTAL | OBSERVAÇÕES |
|------|-------------------|---|--|-------------------|---------------|-------------|
| 5.13 | 100206 | CS | TRANSPORTE HORIZONTAL COM JERICA DE 90 L, DE MASSA/ GRANEL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2019 | M3XKM | | |
| | | | idem item anterior | | | |
| | | | DMT | km | 0,04 | |
| | | | Total | m3xkm | 0,27 | |
| 5.14 | 103670 | CS | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 | M3 | | |
| | | | idem item acima | | | |
| | | | Total | m3 | 6,63 | |
| | | | <i>VIGA SUPERIOR VS1 - NÍVEL 6,15m</i> | | | |
| 5.15 | 92759 | CS | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | KG | | |
| | | | Da folha 3/3 - Projeto Estrutural | | | |
| | | | Estribo, peso especifico 5.0mm (0,154 Kg/m) | kg | 24,30 | |
| | | | Repetições (4 vivências) | un | 4,00 | |
| | | | Total | Kg | 97,20 | |
| 5.16 | 92777 | CS | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | KG | | |
| | | | Da folha 3/3 - Projeto Estrutural | | | |
| | | | Armadura longitudinal viga, peso especifico 8,0mm (0,395 Kg/m) | kg | 53,00 | |
| | | | Repetições (4 vivências) | un | 4,00 | |
| | | | Total | Kg | 212,00 | |
| 5.17 | 92762 | CS | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | KG | | |
| | | | Da folha 3/3 - Projeto Estrutural | | | |
| | | | Armadura longitudinal viga, peso especifico 10,0mm (0,627 Kg/m) | kg | 2,50 | |
| | | | Repetições (4 vivências) | un | 4,00 | |
| | | | Total | Kg | 10,00 | |
| 5.18 | 92462 | CS | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 | M2 | | |

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ENDEREÇO: **Rodovia 15, Km 15, Estrada Mossoró - RN**

Reponsável Técnico: Kelvin Zuttion

MUNICÍPIO: **Mossoró - RN**

CREA: 30.435/D-PR

REFERÊNCIA: **SINAPI - NOV/ 2022**

| ITEM | CÓDIGO DO SERVIÇO | IS - INSUMO SINAPI CS - COMP SINAPI CP - COMP PRÓPRIA | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UNIDADE DE MEDIDA | TOTAL | OBSERVAÇÕES |
|-------------|-------------------|---|--|-------------------|---------------|-------------|
| | | | VS1 | | | |
| | | | comprimento | m | 32,40 | |
| | | | altura | m | 0,40 | |
| | | | lados da forma | un | 2,00 | |
| | | | Sub-total área | m2 | 25,92 | |
| | | | Repetições (4 vivências) | un | 4,00 | |
| | | | Total | M2 | 103,68 | |
| 5.19 | 94971 | CS | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 | M3 | | |
| | | | VS1 | | | |
| | | | comprimento | m | 32,40 | |
| | | | altura | m | 0,40 | |
| | | | largura | m | 0,12 | |
| | | | Sub-total volume | m2 | 1,56 | |
| | | | Repetições (4 vivências) | un | 4,00 | |
| | | | Total | m3 | 6,22 | |

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ENDEREÇO: **Rodovia 15, Km 15, Estrada Mossoró - RN**

Reponsável Técnico: Kelvin Zuttion

MUNICÍPIO: **Mossoró - RN**

CREA: 30.435/D-PR

REFERÊNCIA: **SINAPI - NOV/ 2022**

| ITEM | CÓDIGO DO SERVIÇO | IS - INSUMO SINAPI CS - COMP SINAPI CP - COMP PRÓPRIA | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UNIDADE DE MEDIDA | TOTAL | OBSERVAÇÕES |
|----------|-------------------|---|---|-------------------|--------------|-------------|
| 5.20 | 100206 | CS | TRANSPORTE HORIZONTAL COM JERICA DE 90 L, DE MASSA/ GRANEL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2019 | M3XKM | | |
| | | | idem item anterior | | | |
| | | | DMT | km | 0,04 | |
| | | | Total | m3xkm | 0,25 | |
| 5.21 | 103670 | CS | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 | M3 | | |
| | | | idem item acima | | | |
| | | | Total | m3 | 6,22 | |
| 6 | | | ALVENARIAS | | | |
| 6.1 | 98557 | CS | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018 | M2 | | |
| | | | comprimento da viga | m | 34,55 | |
| | | | largura da viga | m | 0,12 | |
| | | | Repetições (4 vivências) | un | 4,00 | |
| | | | Total | m2 | 16,58 | |

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ENDEREÇO: **Rodovia 15, Km 15, Estrada Mossoró - RN**

Reponsável Técnico: Kelvin Zuttion

MUNICÍPIO: **Mossoró - RN**

CREA: 30.435/D-PR

REFERÊNCIA: **SINAPI - NOV/ 2022**

| ITEM | CÓDIGO DO SERVIÇO | IS - INSUMO SINAPI CS - COMP SINAPI CP - COMP PRÓPRIA | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UNIDADE DE MEDIDA | TOTAL | OBSERVAÇÕES |
|------|-------------------|---|--|-------------------|-----------------|-------------|
| 6.2 | 103330 | CS | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X19 CM (ESPESSURA 11,5 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021 | M2 | | |
| | | | comprimento da parede nível +0,00 a +3,20 | m | 34,55 | |
| | | | altura da parede (descontando VB2 - 40cm e VM1 - 40cm) | m | 2,4 | |
| | | | área paredes | m2 | 82,92 | |
| | | | área de 11 pilares (2,4m) entre nível 0,40 e 2,80m | m2 | 10,56 | |
| | | | área líquida da parede | m2 | 72,36 | |
| | | | comprimento da parede nível +3,20 a +6,15 | m | 32,40 | |
| | | | altura da parede (descontando VS1 - 40cm) | m | 2,55 | |
| | | | área paredes | m2 | 82,62 | |
| | | | área de 10 pilares entre nível 3,20 e 5,75m | m2 | 10,2 | |
| | | | área líquida da parede | m2 | 72,42 | |
| | | | Sub total | m2 | 144,78 | |
| | | | 2 lados da parede | | 2 | |
| | | | Sub total | m2 | 289,56 | |
| | | | Repetições (4 vivências) | un | 4,00 | |
| | | | Total área líquida de parede | m2 | 1.158,24 | |

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ENDEREÇO: **Rodovia 15, Km 15, Estrada Mossoró - RN**

Responsável Técnico: Kelvin Zuttion

MUNICÍPIO: **Mossoró - RN**

CREA: 30.435/D-PR

REFERÊNCIA: **SINAPI - NOV/ 2022**

| ITEM | CÓDIGO DO SERVIÇO | IS - INSUMO SINAPI CS - COMP SINAPI CP - COMP PRÓPRIA | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UNIDADE DE MEDIDA | TOTAL | OBSERVAÇÕES |
|------|-------------------|---|---|-------------------|-----------------|-------------|
| 6.3 | 87894 | CS | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014 | M2 | | |
| | | | comprimento nível +0,00 a +3,20 | m | 34,55 | |
| | | | altura | m | 3,2 | |
| | | | área total paredes, pilares e vigas | m2 | 110,56 | |
| | | | comprimento nível +3,20 a +6,15 | m | 32,40 | |
| | | | altura | m | 2,95 | |
| | | | área total paredes, pilares e vigas | m2 | 95,58 | |
| | | | Sub total | m2 | 206,14 | |
| | | | 2 lados da parede | | 2 | |
| | | | Sub total | m2 | 412,28 | |
| | | | Repetições (4 vivências) | un | 4,00 | |
| | | | Total área | m2 | 1.649,12 | |
| 6.4 | 87792 | CS | EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014 | M2 | | |
| | | | idem item anterior | | | |
| | | | Total área | m2 | 1.649,12 | |
| 7 | | | PINTURA | | | |
| 7.1 | 88412 | CS | APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS. AF_06/2014 | M2 | | |
| | | | idem item anterior | | | |
| | | | Total área | m2 | 1.649,12 | |
| 7.2 | 95623 | CS | APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PANOS SEM PRESENÇA DE VÃOS DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_11/2016 | M2 | | |
| | | | idem item anterior | | | |
| | | | Total área | m2 | 1.649,12 | |

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ENDEREÇO: Rodovia 15, Km 15, Estrada Mossoró - RN

Reponsável Técnico: Kelvin Zuttion

MUNICÍPIO: Mossoró - RN

CREA: 30.435/D-PR

REFERÊNCIA: SINAPI - NOV/ 2022

| ITEM | CÓDIGO DO SERVIÇO | IS - INSUMO SINAPI CS - COMP SINAPI CP - COMP PRÓPRIA | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UNIDADE DE MEDIDA | TOTAL | OBSERVAÇÕES |
|------|-------------------|---|--|-------------------|--------------|-------------|
| 8. | | | SERVIÇOS FINAIS | | | |
| | | | FECHAMENTO VÃO PORTÃO ACESSO MATERIAIS | | | |
| 8.1 | 92419 | CS | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 | M2 | | |
| | | | Largura da porta (+ 10cm de folga de forma em cada face) | m | 1,2 | |
| | | | Altura da porta (+10cm de folga de forma em cada face) | m | 2,3 | |
| | | | área | m2 | 2,76 | |
| | | | montagem forma em ambos lados da parede | m2 | 5,52 | |
| | | | repetições | un | 4 | |
| | | | Total área | m2 | 22,08 | |
| 8.2 | 94972 | CS | CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 | M3 | | |
| | | | largura | m | 1 | |
| | | | altura | m | 2,1 | |
| | | | espessura | m | 0,2 | |
| | | | volume | m3 | 0,42 | |
| | | | repetições | un | 4 | |
| | | | Total Volume | m3 | 1,68 | |
| 8.3 | 103670 | CS | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 | M3 | | |
| | | | idem item anterior. | | | |
| | | | Total Volume | m3 | 1,68 | |

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ENDEREÇO: **Rodovia 15, Km 15, Estrada Mossoró - RN**

Reponsável Técnico: Kelvin Zuttion

MUNICIPIO: **Mossoró - RN**

CREA: 30.435/D-PR

REFERÊNCIA: **SINAPI - NOV/ 2022**

| ITEM | CÓDIGO DO SERVIÇO | IS - INSUMO SINAPI CS - COMP SINAPI CP - COMP PRÓPRIA | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UNIDADE DE MEDIDA | TOTAL | OBSERVAÇÕES |
|------------|-------------------|---|--|-------------------|-----------------|-------------|
| 8.4 | 01-COT | CP | CAÇAMBA ESTACIONÁRIA DE 4,0M3 PARA RECOLHIMENTO DE ENTULHO, INCLUSO TRANSPORTE E DESCARGA | UN | | |
| | | Item 2.1 | DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 | m3 | 1,68 | |
| | | Item 3.2 | DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 | m3 | 34,74 | |
| | | Item 3.3 | ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017 | m3 | 34,74 | |
| | | Item 3.5 | DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 | m3 | 1,66 | |
| | | Item 3.6 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017 | m3 | 1,66 | |
| | | | Sub-total | m3 | 74,48 | |
| | | | empolamento | | 30% | |
| | | | Volume de empolamento | m3 | 22,34 | |
| | | | Sub-total com empolamento | m3 | 96,82 | |
| | | | Capacidade da caçamba | m3/caçamba | 4,00 | |
| | | | total de caçambas necessárias | | 24,206 | |
| | | | Total (arredondado) | | 24 | |
| 8.5 | 99814 | CS | LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019 | M2 | | |
| | | | Pátio | | | |
| | | | comprimento | m | 32,55 | |
| | | | largura | m | 15,35 | |
| | | | Convivência | | | |
| | | | comprimento | m | 5 | |
| | | | largura | m | 15,35 | |
| | | | repetições | un | 4 | |
| | | | Total | m2 | 2.305,57 | |