

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECERICA-MG
MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBJETO: Reconstrução da Catirina

LOCAL: Estrada Rural para Comunidade da Catirina- Município de Itapeçerica-MG

BASE: Não Desonerado - SETOP 06/2022 - SINAPI 08/2022

DATA

06/10/2022

| ITEM | FONTE | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UND | QUANT. | MEMÓRIA DE CÁLCULO | | | | | | | | |
|----------|--------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|---------------------------------------------------|--|-------|---|-------|---|------|---|------|
| 1 | | | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | SINAPI | ED-50152 | FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (3,00 X 1,5 0 M) - EM CHAPA GALVANIZADA 0,26 AFIXADAS COM REBITES 540 E PARAFUSOS 3/8, EM ESTRUTURA METÁLICA VIGA U 2" ENRIJECIDA COM METALON 20 X 20, SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADAS | UN | 1,00 | UNIDADE | | | | | | | | |
| 1.2 | SINAPI | ED-50389 | OBRA DISTANTE DE CENTRO URBANO - PARA OBRAS QUE EXIGEM A UTILIZAÇÃO DE GRANDE QUANTIDADE DE EQUIPAMENTOS E SÃO EXECUTADAS EM LOCAIS DISTANTES DE CENTROS URBANOS | VB | 1,00 | 2% do valor da obra sem BDI | | | | | | | | |
| 1.3 | SINAPI | ED-50273 | LOCAÇÃO DA OBRA (GABARITO) | M2 | 97,60 | Área da ponte = comprimento x largura | | 8,00 | x | 12,20 | | | | |
| 1.4 | SINAPI | 10775 | LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO) | MÊS | 3,00 | Duração da obra em meses | | | | | | | | |
| 1.5 | CPU | PMI-001 | RETIRADA DE TABULEIRO DE MADEIRA EXISTENTE E COLOCAÇÃO LATERAL DE TABULEIRO PARA PASSAGEM PROVISÓRIA DE CARROS | UN | 1,00 | Unidade | | | | | | | | |
| 1.6 | SETOP | RO-41599 | DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES | M3 | 11,88 | Comprimento(cabeceiras e alas) x largura x altura | | 8,80 | x | 0,50 | x | 2,70 | x | |
| 1.7 | SETOP | ED-51132 | CARGA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO - MECÂNICA | M3 | 15,44 | Volume demolição x empolamento | | 11,88 | x | 1,30 | | | | |
| 1.8 | SETOP | ED-51125 | TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA | M3 | 15,44 | Volume demolição x empolamento | | 11,88 | x | 1,30 | | | | |
| 2 | | | ADMINISTRAÇÃO LOCAL | | | | | | | | | | | |
| 2.1 | SINAPI | 90777 | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 48,00 | Duração da obra(mês) x horas mensais (h) | | 3,00 | x | 16,00 | | | | |
| 2.2 | SINAPI | 93572 | ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | MES | 3,00 | Duração da obra(mês) | | 3,00 | | | | | | |
| 3 | | | EQUIPAMENTOS | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | SINAPI | 93415 | GERADOR PORTÁTIL MONOFÁSICO, POTÊNCIA 5500 VA, MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA DO MOTOR 13 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016 | CHP | 160,00 | Dias x horas de uso | | 20,00 | x | 8,00 | | | | |
| 3.2 | SINAPI | 93416 | GERADOR PORTÁTIL MONOFÁSICO, POTÊNCIA 5500 VA, MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA DO MOTOR 13 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016 | CHI | 320,00 | Dias x horas sem uso | | 20,00 | x | 16,00 | | | | |
| 3.3 | SINAPI | 743 | LOCACAO DE BOMBA SUBMERSIVEL PARA DRENAGEM E ESGOTAMENTO, MOTOR ELETRICO TRIFASICO, POTENCIA DE 2 CV, DIAMETRO DE RECALQUE DE 2". FAIXA DE OPERACAO: Q=35 M3/H (+ OU - 3 M3/H) E AMT=2 M; Q=13 M3/H (+ OU - 3 M3/H) E AMT = 17 M (+ OU - 3 M) | H | 160,00 | Dias x uso | | 20,00 | x | 8,00 | | | | |
| 4 | | | MOVIMENTAÇÃO DE TERRA | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | SETOP | RO-40192 | ESCAVAÇÃO E CARGA COM TRATOR E CARREGADEIRA (MATERIAL DE 1ª CATEGORIA) | M3 | 216,32 | Nº de cabeceiras x área x altura | | 2,00 | x | 40,06 | x | 2,70 | | |
| 4.2 | SINAPI | 96522 | | M3 | 28,04 | Nº bloco 1 x Comprimento x largura x altura | | 8,00 | x | 0,80 | x | 0,80 | x | 0,80 |
| | | | | | | Nº bloco 2 x Área x altura | | 6,00 | x | 1,47 | x | 1,00 | | 8,82 |



| | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|--------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|-------|---|------|---|------|----------|
| | | | ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF 06/2017 | | | Nº bloco gigante x comprimento x largura x altura | 2,00 | x | 4,20 | x | 1,50 | x | 1,20 | 15,12 |
| 4.3 | SINAPI | 96527 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF 06/2017 | M3 | 2,56 | Nº viga fundação x comprimento x largura x altura | 4,00 | x | 4,00 | x | 0,40 | x | 0,40 | 2,56 |
| 4.4 | SETOP | ED-51121 | REATERRO COMPACTADO DE VALA COM EQUIPAMENTO PLACA VIBRATÓRIA | M3 | 92,88 | Nº de cabeceiras x área x altura | 2,00 | x | 17,20 | x | 2,70 | | | 92,88 |
| 4.5 | SINAPI | 96385 | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO -EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. | M3 | 25,00 | Nº de lados x comprimento x largura x altura | 2,00 | x | 10,00 | x | 5,00 | x | 0,50 | 25,00 |
| | | | | | | *Obs 1: o aterro será feito com 5% de inclinação | | | | | | | | |
| | | | | | | *Obs 2: O produto do comprimento pela altura se dá a partir de uma forma geométrica triangular. | | | | | | | | |
| 4.6 | SETOP | RO-40160 | ESCAVAÇÃO, CARGA, DESCARGA, ESPALHAMENTO E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, COM CAMINHÃO. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE DE 3.001 A 4.000 M | M3 | 35,00 | Volume do aterro x empolamento | 25,00 | x | 1,40 | | | | | 35,00 |
| 5 | | | ESTACAS - FUNDAÇÃO | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | SETOP | ED-49739 | MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA STRAUSS DMT ATÉ 50 KM | VB | 1,00 | Unidade | | | | | | | | 1,00 |
| 5.2 | SETOP | ED-49742 | ESCAVAÇÃO E CONCRETAGEM ESTACA TIPO STRAUSS MOLDADA "IN LOCO" D = 320 MM | M | 312,00 | Nº de estacas x 12 metros | 26,00 | x | 12,00 | | | | | 312,00 |
| 5.3 | SETOP | ED-48298 | CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60 | KG | 883,66 | De acordo com proeito | | | | | | | | 883,66 |
| 6 | | | BLOCOS - FUNDAÇÃO | | | | | | | | | | | |
| 6.1 | SETOP | ED-48298 | CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60 | KG | 1.323,63 | De acordo com proeito | | | | | | | | 1.323,63 |
| 6.2 | SETOP | ED-49805 | FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO) | M3 | 31,98 | De acordo com proeito | | | | | | | | 31,98 |
| 7 | | | PILARES - ESTRUTURA | | | | | | | | | | | |
| 7.1 | SETOP | ED-49648 | FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 14MM, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO | M2 | 99,42 | De acordo com proeito | | | | | | | | 99,42 |
| 7.2 | SETOP | ED-48298 | CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60 | KG | 1.151,59 | De acordo com proeito | | | | | | | | 1.151,59 |
| 7.3 | SETOP | ED-49638 | FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO | M3 | 11,42 | De acordo com proeito | | | | | | | | 11,42 |
| 8 | | | VIGAS - ESTRUTURA | | | | | | | | | | | |
| 8.1 | SETOP | ED-49648 | FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 14MM, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO | M2 | 58,80 | De acordo com proeito | | | | | | | | 58,80 |
| 8.2 | SETOP | ED-48298 | CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60 | KG | 758,20 | De acordo com proeito | | | | | | | | 758,20 |
| 8.3 | SETOP | ED-49638 | FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO | M3 | 12,48 | De acordo com proeito | | | | | | | | 12,48 |
| 9 | | | CORTINA DE CONCRETO - ESTRUTURA | | | | | | | | | | | |
| 9.1 | SINAPI | 100341 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES | M2 | 53,16 | De acordo com proeito | | | | | | | | 53,16 |
| 9.2 | SETOP | ED-49778 | CONCRETO CICLÓPICO, TRAÇO 1:4:8, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM 30% DE PEDRA DE MÃO, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO | M3 | 11,23 | De acordo com proeito | | | | | | | | 11,23 |
| 10 | | | VIGAS TABULEIRO - ESTRUTURA | | | | | | | | | | | |



| | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|--------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------|-------------------------------------------------------|-------|---|-------|---|-------|--|----------|
| 10.1 | SINAPI | 100764 | VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020 P | KG | 1.645,94 | | 2,00 | x | 8,00 | x | 92,00 | | 1.472,00 |
| | | | | | | Nº de vigas x comprimento x peso por metro | | | | | | | |
| | | | | | | Nº de vigas x comprimento x peso por metro | 3,00 | x | 2,60 | x | 22,30 | | 173,94 |
| 10.2 | SINAPI | 43665 | PERFIL "U" DE AÇO LAMINADO, "U" 102 X 8" | KG | 49,20 | De acordo com projeto | | | | | | | 49,20 |
| 10.3 | SETOP | RO-41570 | CANTONEIRA METÁLICA DE DIMENSÕES 4" X 4" X 3/8" (EXECUÇÃO, INCLUINDO O FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS) | M | 2,16 | | 12,00 | x | 0,18 | | | | 2,16 |
| | | | | | | Nº de cantoneiras x comprimento | | | | | | | |
| 11 | | | TABULEIRO - ESTRUTURA | | | | | | | | | | |
| 11.1 | SINAPI | 92273 | FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA, PARA PÉ-DIREITO SIMPLES | M | 134,00 | De acordo com projeto | | | | | | | 134,00 |
| 11.2 | SINAPI | 92267 | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. | M2 | 46,12 | De acordo com projeto | | | | | | | 46,12 |
| 11.3 | SETOP | ED-48298 | CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60 | KG | 309,72 | De acordo com projeto | | | | | | | 309,72 |
| 11.4 | SETOP | ED-49638 | FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO | M3 | 8,47 | De acordo com projeto | | | | | | | 8,47 |
| 12 | | | GUARDA-RODAS | | | | | | | | | | |
| 12.1 | SINAPI | 100341 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES | M2 | 25,64 | De acordo com projeto | | | | | | | 25,64 |
| 12.2 | SETOP | ED-48298 | CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60 | KG | 620,21 | De acordo com projeto | | | | | | | 620,21 |
| 12.3 | SINAPI | 103675 | CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. | M3 | 2,56 | De acordo com projeto | | | | | | | 2,56 |
| 13 | | | SERVIÇOS COMPLEMENTARES | | | | | | | | | | |
| 13.1 | SINAPI | 87878 | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF 06/2014 | M2 | 65,88 | | 2,00 | x | 12,20 | x | 2,70 | | 65,88 |
| | | | | | | Nº de conjunto cabeceira e ala x comprimento x altura | | | | | | | |
| 13.2 | SETOP | ED-50509 | PINTURA ESMALTE EM SUPERFÍCIE DE CONCRETO/ALVENARIA, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA | M2 | 28,54 | Guarda rodas lado externo(nº*C*H) | 2,00 | x | 8,00 | x | 0,87 | | 28,54 |
| | | | | | | Guarda rodas lado interno(nº*C*H) | 2,00 | x | 8,00 | x | 0,91 | | |
| 13.3 | SINAPI | 34723 | PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE AÇO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA | M2 | 0,57 | | 2,00 | | 0,29 | | | | 0,57 |
| | | | | | | Nº de placas x área | | | | | | | |
| 13.4 | SINAPI | 10848 | PLACA DE INAUGURACAO METALICA, *40* CM X *60* CM | UN | 1,00 | Unidade | | | | | | | 1,00 |
| 13.5 | SETOP | ED-50266 | LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA | M2 | 97,60 | Comprimento x largura | 8,00 | x | 12,20 | | | | 97,60 |

Deibson Dianini de Oliveira
Engenheiro Civil
CREA/MG 177.789/D

