# SAAE
## Serviço Autônomo de Água e Esgoto

**MEMÓRIAL DE CÁLCULO**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **OBRA:** | PAVIMENTAÇÃO COM CBUQ | out/26 | |
| **LOCAL:** | Locais diversos para dentro do Mun. de Baixo Guandu - ES | | |

| REFERÊNCIA | CÓDIGO | ITEM | DESCRIÇÃO | | | | | unidade |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **1** | | **SERVIÇOS PRELIMINARES** | | | | | |
| SINAPI | 103689 | 1.1 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS | Quantidade (und) | | | | und |
| | | | Placa de identificação de Obra obrigatória, conforme Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966 | 4,50 | | | | m² |
| | | | **Total do Item 1.1** | **4,50** | | | | **m²** |
| | **2** | | **ADMINISTRAÇAO LOCAL** | | | | | |
| DER-MG | ED-50155 | 2.1 | LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO, DIMENSÃO (110X120X230)CM, LINHA PADRÃO, CONTENDO UMA (1) PIA/HIGIENIZADOR DE MÃOS, INCLUSIVE MANUTENÇÃO E MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO | Tempo ( mês) | | | | und |
| | | | Banheiro Quimico ( tempo real de obra) | 1,00 | | | | mês |
| | | | **Total do Item 2.1** | **1,00** | | | | **mês** |
| SINAPI | 90777 | 2.2 | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Mês | | Horas/mês | | und |
| | | | Considerando uma carga horária de 1 horas diárias ( 5 horas semanais) para o acompanhamento dos serviços | 1,00 | | 20,00 | | h |
| | | | **Total do Item 2.2** | **20,00** | | | | **h** |
| SINAPI | 90781 | 2.3 | TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Mês | | Horas/mês | | und |
| | | | Serviço de locação topográfica | 1,00 | | 20,00 | | h |
| | | | **Total do Item 2.3** | **20,00** | | | | **h** |
| SINAPI | 88253 | 2.4 | AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Mês | | Horas/mês | | und |
| | | | Serviço de locação topográfica | 1,00 | | 20,00 | | h |
| | | | **Total do Item 2.4** | **20,00** | | | | **h** |
| | **3** | | **MOVIMENTAÇÃO DE TERRA E TRANSPORTE DE MATERIAIS** | | | | | |
| SINAPI | 95876 | 3.1 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | Área (m²) | Esp. (m) | Distancia (Km) | Total (m³x km) | und |
| | | | Transporte da massa Asfáltica até 30 km | 797,40 | 0,025 | 30,00 | 598,05 | m³x km |
| | | | | 797,40 | 0,025 | 30,00 | 598,05 | m³x km |
| | | | **Total do Item 3.1** | **1196,10** | | | | **m³x km** |
| SINAPI | 93593 | 3.2 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | Área (m²) | Esp. (m) | Distancia (Km) | Total (m³x km) | und |
| | | | Transporte da massa Asfáltica Excedente 30 km | 797,40 | 0,025 | 159,00 | 3169,66 | m³x km |
| | | | | 797,40 | 0,025 | 159,00 | 3169,66 | m³x km |
| | | | **Total do Item 3.2** | **6339,31** | | | | **m³x km** |
| SINAPI | 102331 | 3.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | Área (m²) | Consumo (m³/m²) | Peso Esp. (t/m³) | Total (t) | und |
| | | | | 797,40 | 0,0006 | 1,02 | 0,49 | t |
| | | | Transporte da Emulsão RR-2C para pintura de ligação do pavimento. | Total (t) | | (Km) | TOTAL | und |
| | | | | 0,49 | | 448,00 | 218,63 | T x km |
| | | | Transporte para Impresão | Área (m²) | Consumo por m² ( transformado já em tonelada) | Distancia (Km) | Total (m³x km) | und |
| | | | | 797,40 | 0,0013 | 448,00 | 464,4045952 | T x km |
| | | | **Total do Item 3.3** | **683,03** | | | | **T x km** |
| SINAPI | 102330 | 3.4 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | Área (m²) | Consumo (m³/m²) | Peso Esp. (t/m³) | Total (t) | und |
| | | | | 797,40 | 0,0006 | 1,02 | 0,49 | t |
| | | | Transporte da Emulsão RR-2C para pintura de ligação do pavimento. | Total (t) | | (Km) | TOTAL | und |
| | | | | 0,49 | | 30,00 | 14,64 | T x km |
| | | | Transporte para Impresão | Área (m²) | Consumo por m² ( transformado já em tonelada) | Distancia (Km) | Total (Tx km) | und |
| | | | | 797,40 | 0,0013 | 30,00 | 31,098522 | T x km |
| | | | **Total do Item 3.4** | **45,74** | | | | **T x km** |
| | **4** | | **PAVIMENTAÇÃO** | | | | | |
| DER-ES | SINAPI | 4.1 | IMPRIMAÇÃO INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE COMERCIAL DO MATERIAL BETUMINOSO | Área (m²) | | | | und |
| | | | APLICAÇÃO ÚNICA ( Sobre paralelepípedo) | 797,40 | | | | m² |
| | | | **Total do Item 4.1** | **797,40** | | | | **m²** |
| DER-ES | SINAPI | 4.2 | PINTURA DE LIGAÇÃO INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE COMERCIAL DO MATERIAL BETUMINOSO | Área (m²) | | | | und |
| | | | APLICAÇÃO ÚNICA ( Sobre Binder) | 797,40 | | | | m² |
| | | | **Total do Item 4.2** | **797,40** | | | | **m²** |
| SINAPI | 95996 | 4.3 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 | Área (m²) | Esp. (m) | Volume (m³) | | und |
| | | | 1ª CAMADA | 797,40 | 0,025 | 19,93 | | m² |
| | | | **Total do Item 4.3** | **19,93** | | | | **m²** |
| SINAPI | 95995 | 4.4 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 | Área (m²) | Esp. (m) | Volume (m³) | | und |
| | | | 2ª CAMADA ( TIRAR 30 CM DE CADA LADO EM COMPARAÇÃO A 1ª CAMADA ) | 797,40 | 0,025 | 19,93 | | m² |
| | | | **Total do Item 4.4** | **19,930** | | | | **m²** |
| SINAPI | 100986 | 4.5 | CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ (UNIDADE: M3). AF_02/2026 | Área (m²) | Esp. (m) | Volume (m³) | | und |
| | | | Carga do concreto asfaltico | 1594,80 | 0,025 | 39,87 | | m² |
| | | | **Total do Item 4.5** | **39,87** | | | | **m²** |

**TM CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA**
**285.478.58/0001-90**