# PLANO DE AMOSTRAGEM DO PROJETO / OBRA DE PAVIMENTAÇÃO - EST. RURAL

## RELAÇÃO DOS ENSAIOS TECNOLÓGICO DE CADA MEDIÇÃO / ETAPA DO PROJETO

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Município: | RANCHO ALEGRE DO OESTE | | PRIORIDADE Nº 61 | SAM 52 |
| Projeto : | PAVIMENTAÇÃO - EST. RURAL - PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADA RURAL | | | LOTE nº 1 |
| Local da Obra : | PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ EM ESTRADA RURAL - TRECHO ARAPUÃ | Tabela Referência (SEM Desoneração): DER/PR de AGOSTO/25 \| SINAPI de ABRIL/2026 | | |
| Fonte do Recurso: | PAM | Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.086/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21): | | 24/06/2026 - qua |
| NÚMERO DE MEDIÇÕES / ETAPAS DESTE PROJETO: | 06 | | | |

| CÓDIGO ITEM | ORIGEM | ENSAIOS TECNOLÓGICOS | TOTAL DE ENSAIOS | ATENDE OS CRITÉRIOS DO PLANO AMOSTAGEM | CRONOGRAMAR POR MEDIÇÃO / ETAPAS - LANÇAR AS QUANTIDADES DOS SERVIÇOS DE CADA MEDIÇÃO / ETAPA | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | | | | | | | | | | | |
| 09.02.11 | DAER | Ensaio de Massa Específica - In Situ - Método Frasco de Areia (Grau de Compactação) - Terraplenagem (mínimo de 5 resultados por medição) | 54 | Sim | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | | | | | | | | | | | | |
| 09.02.11A | DAER/PRC | Ensaio de Massa Específica - In Situ - Método Frasco de Areia (Grau de Compactação) - Reforço do Subleito (mínimo de 5 resultados por medição) | 54 | Sim | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | | | | | | | | | | | | |
| 09.02.11B | DAER/PRC | Ensaio de Massa Específica - In Situ - Método Frasco de Areia (Grau de Compactação) - Regularização e Compactação do Subleito (mínimo de 5 resultados por medição) | 54 | Sim | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | | | | | | | | | | | | |
| 09.02.11C | DAER/PRC | Ensaio de Massa Específica - In Situ - Método Frasco de Areia (Grau de Compactação) - Sub-base (mínimo de 5 resultados por medição) | | – | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 09.02.11D | DAER/PRC | Ensaio de Massa Específica - In Situ - Método Frasco de Areia (Grau de Compactação) - Base (mínimo de 5 resultados por medição) | 54 | Sim | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | | | | | | | | | | | | |
| 09.02.01 | DAER | Ensaio de Granulometria do Agregado da Base | 15 | Sim | 5 | 5 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 09.02.01A | DAER/PRC | Ensaio de Granulometria do Agregado da Sub-base | | – | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 74022/27 | SINAPI | Ensaio de Controle de Taxa de Aplicação de Ligante Betuminoso (mínimo de 5 CP's por medição) | 20 | Sim | 5 | 5 | 5 | 5 | | | | | | | | | | | | | | |
| 74022/50 | SINAPI | Ensaio de Determinação da Taxa de Espalhamento do Agregado (para revestimento com Trat. Superficial) | | – | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 09.04.04 | DAER | Ensaio de Percentagem de Betume - Misturas Betuminosas (mínimo de 5 CP's por medição) | | – | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 74022/53 | SINAPI | Ensaio de Controle do Grau de Compactação da Mistura Asfáltica (mínimo de 5 CP's por medição) | 6 | Sim | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 09.05.02 | DAER | Ensaio de Densidade do Material Betuminoso (mínimo de 5 CP's por medição) | | – | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 09.04.03 | DAER | Ensaio de tracao por compressao diametral - misturas betuminosas (mínimo de 5 CP's por medição) | 54 | Sim | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | | | | | | | | | | | | |
| 09.04.01 | DAER | Extração de corpo de prova de concreto asfáltico com sonda rotativa (mínimo de 5 CP's por medição) | 6 | Sim | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 09.01.18 | DAER | Mobilização e desmobilização de equipamento e equipe para extração de corpos de prova da capa asfáltica - (para cada 25 extrações de CP´s corresponde a 1 mobilização, podendo medir fracionado por medição) | 1 | Sim | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | **SERVIÇOS EXTRAS - ENSAIOS TECNOLÓGICOS** | | – | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 09.03.02 | DAER | Ensaio de Abrasão Los Angeles - Macadame seco com brita graduada | | – | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 09.03.02A | DAER/PRC | Ensaio de Abrasão Los Angeles - rachão sem britagem | | – | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fazer Cotação | fonte da cotação | Viga Benkelman (levantamento por pista de 20m em 20m alternando a faixa) - (km.pista) | | – | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Fazer Cotação | fonte da cotação | Determinação do Abatimento (Slump Test) - aproximadamente 1 teste por caminhão betoneira. Considerando caminhão de 8m3 | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fazer Cotação | fonte da cotação | Determinação de Resistência a Compressão por Moldagem, Cura e Ruptura de Corpos de Provas Cilíndricos. Moldagem de 4 corpos de prova por caminhão. | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fazer Cotação | fonte da cotação | Determinação de Resistência a Tração na Flexão por Moldagem, Cura e Ruptura de Corpos de Provas Prismáticos (estimativa 2 corpos de prova a cada 50m3) | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fazer Cotação | fonte da cotação | Mobilização e Desmobilização de Equipamento e Equipe para as concretagens, rompimento dos corpos de prova moldados na obra e coletas de corpos de prova. (sendo considerado 4 diárias) | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Resp. Técnico (assinatura digital): | Prefeito(a) (assinatura digital): |
|---|---|
| CONRADO SEVERIANO QUEVEDO - CREA PR-76.55/D - ART/RRT Nº 1720256862960 | EVERTON CÁSSIO ZANUTO |

USO EXCLUSIVO DO CONVÊNIO DA SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES - SECID COM O PARANACIDADE

Direitos autorais do PARANACIDADE



CONRADO SEVERIANO QUEVEDO
ENG. CIVIL – CREA/PR: 75.555/D