



SETOR DE ENGENHARIA

MEMORIAL DE CÁLCULO

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE OBRA DE ENGENHARIA DESTINADA À IMPLANTAÇÃO DE PRAÇA PÚBLICA COM INFRAESTRUTURA PLANEJADA PARA ATENDER ÀS NECESSIDADES DA POPULAÇÃO IDOSA, A SER IMPLANTADA EM ÁREA ANEXA AO CENTRO DE CONVIVÊNCIA DO IDOSO (CCI), LOCALIZADO NO BAIRRO GURIRI SUL, NO MUNICÍPIO DE SÃO MATEUS/ES, INCLUINDO ESPAÇO DESTINADO A IMPLANTAÇÃO DE ACADEMIA POPULAR AO AR LIVRE, CONFORME INDICAÇÃO PARLAMENTAR Nº 364/2026 DA VEREADORA PROFESSORA VALDIRENE BERNADINO.

| ITEM | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                               | COMPRIMENTO | LARGURA | ALTURA | QUANTIDADE   | ÁREA   | TOTAL  |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|--------|--------------|--------|--------|
| 1    | SERVIÇOS PRELIMINARES                                                                                                                                                                                                   |             |         |        |              |        |        |
| 1.1  | Raspagem superficial e limpeza manual do terreno, realizado com o uso de ferramentas manuais                                                                                                                            | COMPRIMENTO | LARGURA | ALTURA | QUANTIDADE   | ÁREA   | 972,50 |
|      | ÁREA DE INTERVENÇÃO (Conforme projeto)                                                                                                                                                                                  |             |         |        |              | 972,50 |        |
| 2    | INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS                                                                                                                                                                                         |             |         |        |              |        |        |
| 2.1  | Placa de obra nas dimensões de 2,0 x 4,0 m, padrão DER                                                                                                                                                                  | COMPRIMENTO | LARGURA | ALTURA | QUANTIDADE   | ÁREA   | 8,00   |
|      | PLACA DA OBRA                                                                                                                                                                                                           |             | 4,00    | 2,00   |              | 8,00   |        |
| 2.2  | TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024                                                                                                                                                                                   | COMPRIMENTO | LARGURA | ALTURA | ADIÇÃO DE 5m | ÁREA   | 142,88 |
|      | PERÍMETRO                                                                                                                                                                                                               | 50,27       | 18,67   | 2,00   | 5,00         | 142,88 |        |
| 2.3  | Aluguel mensal container para almoxarifado, incl. porta, 2 janelas, 1 pt iluminação, Isolamento térmico (teto), piso em comp. Naval pintado, cert. NR18, incl. laudo descontaminação                                    | COMPRIMENTO | LARGURA | ALTURA | QUANTIDADE   | ÁREA   | 6,00   |
|      | ALUGUEL DO ALMOXARIFADO                                                                                                                                                                                                 |             |         |        | 6,00         |        |        |
| 2.4  | Banheiro químico                                                                                                                                                                                                        | COMPRIMENTO | LARGURA | ALTURA | QUANTIDADE   | ÁREA   | 6,00   |
|      | ALUGUEL DO BANHEIRO                                                                                                                                                                                                     |             |         |        | 6,00         |        |        |
| 2.5  | Mobilização e desmobilização de container locado para barracão de obra                                                                                                                                                  | COMPRIMENTO | LARGURA | ALTURA | QUANTIDADE   | ÁREA   | 1,00   |
|      | MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO                                                                                                                                                                                            |             |         |        | 1,00         |        |        |
| 2.6  | Rede de água com padrão de entrada d'água diâm. 3/4", conf. espec. CESAN, incl. tubos e conexões para alimentação, distribuição, extravasor e limpeza, cons. o padrão a 25m, conf. projeto (1 utilização)               | COMPRIMENTO | LARGURA | ALTURA | QUANTIDADE   | ÁREA   | 25,00  |
|      | REDE DE ÁGUA                                                                                                                                                                                                            | 25,00       |         |        | 1,00         |        |        |
| 2.7  | Rede de luz, incl. padrão entrada de energia trifás., cabo de ligação até barracões, quadro de distrib., disj. e chave de força (quando necessário), cons. 20m entre padrão entrada e QDG, conf. projeto (1 utilização) | COMPRIMENTO | LARGURA | ALTURA | QUANTIDADE   | ÁREA   | 20,00  |
|      | REDE DE ENERGIA                                                                                                                                                                                                         | 20,00       |         |        | 1,00         |        |        |
| 2.8  | Reservatório de poliestileno de 1000 L, inclusive suporte em madeira de 7x12cm e 5x7cm, elevado de 4m, conforme projeto (2 utilizações)                                                                                 | COMPRIMENTO | LARGURA | ALTURA | QUANTIDADE   | ÁREA   | 1,00   |
|      | CAIXA DE AGUA                                                                                                                                                                                                           |             |         |        | 1,00         |        |        |
| 3    | MOVIMENTO DE TERRA                                                                                                                                                                                                      |             |         |        |              |        |        |
| 3.1  | Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1,50 m de profundidade                                                                                                                                               | COMPRIMENTO | LARGURA | ALTURA | QUANTIDADE   | VOLUME | 3,58   |
|      | PARA PASSAGEM ELÉTRICA                                                                                                                                                                                                  | 89,47       | 0,20    | 0,20   |              | 3,58   |        |
| 4    | CALÇADAS E PASSEIOS                                                                                                                                                                                                     |             |         |        |              |        |        |
| 4.1  | Execução de meio-fio de concreto moldado in loco, com dimensões de 10 x 30 cm, utilizando fôrmas de chapa compensada resinada de 6 mm, incluindo escavação, reaterro e bota-fora.                                       | COMPRIMENTO | LARGURA | ALTURA | QUANTIDADE   | ÁREA   | 28,56  |
|      | CANTEIRO                                                                                                                                                                                                                | 14,28       |         |        | 2,00         | 28,56  |        |
| 4.2  | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022                                                              | COMPRIMENTO | LARGURA | ALTURA | QUANTIDADE   | ÁREA   | 253,86 |
|      | PISTA DE CAMINHADA (Conforme projeto)                                                                                                                                                                                   |             |         |        |              | 253,86 |        |
| 4.3  | Fornecimento e assentamento de ladrilho hidráulico pastilhado (tátil de alerta), vermelho, dim. 20x20 cm, esp. 1,5cm, assentado com pasta de cimento colante AC-I, exclusive regularização e lastro                     | COMPRIMENTO | LARGURA | ALTURA | QUANTIDADE   | ÁREA   | 6,67   |
|      | LADRILHO PODOTÁTIL (Conforme projeto)                                                                                                                                                                                   |             |         |        |              | 6,67   |        |
| 4.4  | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022                                                                                                     | COMPRIMENTO | LARGURA | ALTURA | QUANTIDADE   | ÁREA   | 285,50 |
|      | PISO INTERTRAVADO (Conforme projeto)                                                                                                                                                                                    |             |         |        |              | 285,50 |        |



| 4.5 | RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MENOR À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL. AF_03/2024 | COMPRIMENTO | LARGURA | ALTURA | QUANTIDADE | ÁREA | 3,20 |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|--------|------------|------|------|
|     | RAMPA DE ACESSIBILIDADE                                                                                                                    | 1,60        | 2,00    |        |            | 3,20 |      |
|     |                                                                                                                                            |             |         |        |            |      |      |



|        |                                                                                                                                                                                                 |             |         |        |            |      |        |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|--------|------------|------|--------|
| 5      | ELÉTRICA                                                                                                                                                                                        |             |         |        |            |      |        |
| 5.1    | ILUMINAÇÃO                                                                                                                                                                                      |             |         |        |            |      |        |
| 5.1.1  | Padrão de entrada de energia elétrica, trifásico, entrada aérea, a 4 fios, carga instalada em muro de 15001 até 26000W - 220/127V                                                               | COMPRIMENTO | LARGURA | ALTURA | QUANTIDADE | ÁREA | 1,00   |
|        | PADRÃO DE ENERGIA                                                                                                                                                                               |             |         |        | 1,00       |      |        |
| 5.1.2  | Ponto padrão de poste para iluminação externa - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (7.7m) e fio isolado PVC de 2.5mm2 (25.2.0m)                                      | COMPRIMENTO | LARGURA | ALTURA | QUANTIDADE | ÁREA | 15,00  |
|        | PONTO PARA POSTE                                                                                                                                                                                |             |         |        | 15,00      |      |        |
| 5.1.3  | Conjunto caixa termoplástica para Medidor Padrão ESCELSA Monofásico com tampa transparente em policarbonato P 980-009 inclusive caixa para disjuntor monof P-940-003 Padrão Escelsa             | COMPRIMENTO | LARGURA | ALTURA | QUANTIDADE | ÁREA | 1,00   |
|        | MEDIDOR PADRÃO                                                                                                                                                                                  |             |         |        | 1,00       |      |        |
| 5.1.4  | POSTE DE AÇO CÔNICO CONTÍNUO CURVO SIMPLES, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1 M DE SOLO, H=9M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2025                                                                  | COMPRIMENTO | LARGURA | ALTURA | QUANTIDADE | ÁREA | 15,00  |
|        | POSTE                                                                                                                                                                                           |             |         |        | 15,00      |      |        |
| 5.1.5  | RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2025                                                                                             | COMPRIMENTO | LARGURA | ALTURA | QUANTIDADE | ÁREA | 15,00  |
|        | RELÉ PARA POSTE                                                                                                                                                                                 |             |         |        | 15,00      |      |        |
| 5.1.6  | Quadro de distribuição de energia, de embutir, com 32 divisões modulares, com barramento                                                                                                        | COMPRIMENTO | LARGURA | ALTURA | QUANTIDADE | ÁREA | 1,00   |
|        | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO                                                                                                                                                                          |             |         |        | 1,00       |      |        |
| 5.1.7  | Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,60/1kV, antichama, HEPR 90°C – 10,0mm2                                                                                                     | COMPRIMENTO | LARGURA | ALTURA | QUANTIDADE | ÁREA | 357,88 |
|        | FIAÇÃO                                                                                                                                                                                          | 89,47       |         |        | 4,00       |      | 357,88 |
| 5.1.8  | Eletroduto de PVC rígido roscável, diâmetro 1/2", inclusive conexões                                                                                                                            | COMPRIMENTO | LARGURA | ALTURA | QUANTIDADE | ÁREA | 89,47  |
|        | ELETRODUTO                                                                                                                                                                                      | 89,47       |         |        | 1,00       |      | 89,47  |
| 5.1.9  | Caixa de inspeção de alvenaria de blocos cerâmicos 10 furos 10x20x20cm dimensões de 30x30x60cm, com revestimento interno em chapisco e reboco, tampa de concreto esp.5cm e lastro de brita 5 cm | COMPRIMENTO | LARGURA | ALTURA | QUANTIDADE | ÁREA | 17,00  |
|        | CAIXA DE INSPEÇÃO                                                                                                                                                                               |             |         |        | 15,00      |      |        |
| 5.1.10 | LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 98 W ATÉ 137 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2025 PS                                                                                          | COMPRIMENTO | LARGURA | ALTURA | QUANTIDADE | ÁREA | 15,00  |
|        | LUMINÁRIA                                                                                                                                                                                       |             |         |        | 15,00      |      |        |
| 5.2    | ATERRAMENTO                                                                                                                                                                                     |             |         |        |            |      |        |
| 5.2.1  | Eletroduto de PVC rígido roscável, diâmetro 1/2", inclusive conexões                                                                                                                            | COMPRIMENTO | LARGURA | ALTURA | QUANTIDADE | ÁREA | 20,00  |
|        | PARA ATERRAMENTO                                                                                                                                                                                | 2,00        |         |        | 10,00      |      |        |
| 5.2.2  | Aterramento com haste de terra 5/8"x2.40m, cabo de cobre nú 6mm2 em caixa de concreto de dimensões internas de 30x30x30cm                                                                       | COMPRIMENTO | LARGURA | ALTURA | QUANTIDADE | ÁREA | 10,00  |
|        | HASTE DE TERRA                                                                                                                                                                                  |             |         |        | 10,00      |      |        |
| 6      | EQUIPAMENTOS E MOBILIÁRIO URBANO                                                                                                                                                                |             |         |        |            |      |        |
| 6.1    | Bicicletário em tubo de ferro galvanizado 1" e ferro liso 1/2", inclusive pintura, conforme projeto padrão SEDU                                                                                 | COMPRIMENTO | LARGURA | ALTURA | QUANTIDADE | ÁREA | 5,50   |
|        | BICICLETÁRIO                                                                                                                                                                                    | 5,50        |         |        |            |      |        |
| 6.2    | INSTALAÇÃO DE LIXEIRA METÁLICA DUPLA, CAPACIDADE DE 60 L, EM TUBO DE AÇO CARBONO E CESTOS EM CHAPA DE AÇO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF 11/2021               | COMPRIMENTO | LARGURA | ALTURA | QUANTIDADE | ÁREA | 4,00   |
|        | LIXEIRA                                                                                                                                                                                         |             |         |        | 4,00       |      |        |
| 6.3    | Banco de concreto aparente com tampo de 40x40x5 cm e base de 20x20x36 cm para mesa de jogos, conforme detalhe em projeto                                                                        | COMPRIMENTO | LARGURA | ALTURA | QUANTIDADE | ÁREA | 20,00  |
|        | BANCOS DE CONCRETO                                                                                                                                                                              |             |         |        | 20,00      |      |        |
| 6.4    | Mesa de concreto aparente com tampo de 60x60x5 cm, base de 30x30x75 cm e tabuleiro 40x40cm embutido no concreto, feito com pastilhas de mármore branco e granito preto de 5x5x2cm conf. Projeto | COMPRIMENTO | LARGURA | ALTURA | QUANTIDADE | ÁREA | 5,00   |
|        | MESA DE JOGOS                                                                                                                                                                                   |             |         |        | 5,00       |      |        |



|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |             |         |        |            |        |        |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|--------|------------|--------|--------|
| 6.5 | INSTALAÇÃO DE PERGOLADO DE MADEIRA, EM MAÇARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, FIXADO COM CONCRETO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF 11/2021                                                                                                                                                                                                                                                                        | COMPRIMENTO | LARGURA | ALTURA | QUANTIDADE | ÁREA   | 23,12  |
|     | PERGOLA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 11,50       | 2,01    |        |            | 23,12  |        |
| 6.5 | Banco de concreto armado aparente Fck=15 MPa, com apoios de concreto, largura de 45cm, espessura de 7cm e altura de 45cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | COMPRIMENTO | LARGURA | ALTURA | QUANTIDADE | ÁREA   | 18,00  |
|     | BANCO DE DESCANÇO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1,80        |         |        | 10,00      | 18,00  |        |
| 7   | PAISAGISMO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |         |        |            |        |        |
| 7.1 | PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF 07/2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | COMPRIMENTO | LARGURA | ALTURA | QUANTIDADE | ÁREA   | 430,07 |
|     | ÁREA DO JARDIM (Conforme projeto)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |             |         |        |            | 430,07 |        |
| 7.2 | PLANTIO DE FORRAÇÃO. AF 07/2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | COMPRIMENTO | LARGURA | ALTURA | QUANTIDADE | ÁREA   | 17,20  |
|     | FORRAÇÃO NO CANTEIRO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4,00        | 2,15    |        | 2,00       | 8,60   | 17,20  |
| 7.3 | PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M . AF 07/2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | COMPRIMENTO | LARGURA | ALTURA | QUANTIDADE | ÁREA   | 16,00  |
|     | ÁRVORES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |             |         |        | 16,00      |        |        |
| 8   | SERVIÇO COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |             |         |        |            |        |        |
| 8.1 | Placa para inauguração de obra em alumínio polido e=4mm, dimensões 40 x 50 cm, gravação em baixo relevo, inclusive pintura e fixação                                                                                                                                                                                                                                                                                          | COMPRIMENTO | LARGURA | ALTURA | QUANTIDADE | ÁREA   | 1,00   |
|     | PLACA DE INAUGURAÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |             |         |        | 1,00       |        |        |
| 8.2 | Muro de divisa de alvenaria em blocos de concreto 14x19x39 cm e estrutura de concreto armado, altura total de 2,50 metros a partir do nível do terreno, com fundação em sapatas isoladas concêntricas e cinta inferior, estrutura com pilares a cada 2,60 metros, cinta intermediária e cinta superior. Inclusive escavação e reaterro apiloado das valas, revestimento com chapisco, reboco e pintura acrílica a três demãos | COMPRIMENTO | LARGURA | ALTURA | QUANTIDADE | ÁREA   | 1,00   |
|     | PARA SUPORTE DA PLACA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1,00        |         |        | 1,00       |        |        |
| 8.3 | Limpeza geral de obras (quadras, praças e jardins)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | COMPRIMENTO | LARGURA | ALTURA | QUANTIDADE | ÁREA   | 972,50 |
|     | ÁREA DE INTERVENÇÃO (Conforme projeto)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |             |         |        |            | 972,50 |        |

(assinado digitalmente)  
RAMON DE OLIVEIRA CARDOZO  
Decreto Nº 17.078/2025  
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE ESPORTE, LAZER E JUVENTUDE

(assinado digitalmente)  
SAMARA DE AZERÊDO GONÇALVES  
Decreto Nº 17.874/2025  
COORDENADORA DE ENGENHARIA CIVIL



Autenticar documento em <https://pmsaomateus.nopapercloud.com.br/autenticidade>  
com o identificador 3400330037003200300034003A00540052004100, Documento assinado digitalmente  
conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.

## PROTOCOLO DE ASSINATURA(S)

O documento acima foi assinado eletronicamente e pode ser acessado no endereço <https://pmsaomateus.nopapercloud.com.br/autenticidade> utilizando o identificador 3400330037003200300034003A00540052004100

Assinado eletronicamente por **SAMARA DE AZEREDO GONÇALVES** em **18/08/2026 09:37**

Checksum: **3AF47DD1D9FFAAD3C1210F0F232362EC833ACF262372CA7755453C1607EF1B63**

Assinado eletronicamente por **RAMON DE OLIVEIRA CARDOZO** em **18/08/2026 11:22**

Checksum: **47853CD929EADF5BA67FDFCC846A416DF2B65919086B3826EAAA1EC6F73557DD**

