

MEMÓRIA DE CÁLCULO		JUSTIFICATIVA		MEMÓRIA	QTD PREVISTA
ITEM	DESCRIÇÃO				
1	Fornecimento de laje pré-moldada treliçada unidirecional, com enchimento em EPS (poliestireno expandido), treliça H-8, sobrecarga de 300kg/m <sup>2</sup> inclusive reforço de ferragem adicional, se necessário.	É razoável pensar que haja necessidade de fazer pelo menos uma obra de até 150m <sup>2</sup> com carga de piso até o final do ano.		1*150m <sup>2</sup>	150m <sup>2</sup>
2	Fornecimento de laje pré-moldada treliçada unidirecional, com enchimento em EPS (poliestireno expandido), treliça H-8, sobrecarga de 150kg/m <sup>2</sup> inclusive reforço de ferragem adicional, se necessário.	Será necessário para obra em construção do velório municipal de macaia com aproximadamente 100m <sup>2</sup> , todavia é razoável pensar que haja necessidade de fazer pelo menos duas obras desse porte até o fim do ano.		100m <sup>2</sup> *3	300m <sup>2</sup>
3	Fornecimento de laje pré-moldada treliçada unidirecional, com enchimento em EPS (poliestireno expandido), treliça H-12, sobrecarga de 300kg/m <sup>2</sup> , inclusive reforço de ferragem adicional, se necessário.	É razoável pensar que haja necessidade de fazer pelo menos uma obra de até 150m <sup>2</sup> com carga de piso até o final do ano.		1*150m <sup>2</sup>	150m <sup>2</sup>
4	Fornecimento de laje pré-moldada treliçada unidirecional, com enchimento em EPS (poliestireno expandido), treliça H-12, sobrecarga de 150kg/m <sup>2</sup> , inclusive reforço de ferragem adicional, se necessário.	Será necessário para obra em construção do velório municipal de macaia com aproximadamente 100m <sup>2</sup> , todavia é razoável pensar que haja necessidade de fazer pelo menos duas obras desse porte até o fim do ano.		100m <sup>2</sup> *3	300m <sup>2</sup>
5	Fornecimento de pedras de granito cinza andorinha, espessura 2,0cm, para soleiras, peitoris, pingadeiras, bancadas, pias, etc.	Último pedido feito pela secretaria foi de cerca de 20,0m <sup>2</sup> , todavia é razoável pensar que será necessário fazer pelo menos mais dois pedidos desse porte até o fim do ano.		20m <sup>2</sup> *3	60m <sup>2</sup>
6	Fornecimento de pedras de ardósia, espessura 2,0cm, para soleiras, peitoris, pingadeiras, bancadas, pias, etc.	Último pedido feito pela secretaria foi de cerca de 10,0m <sup>2</sup> , todavia é razoável pensar que será necessário fazer pelo menos mais dois pedidos desse porte até o fim do ano.		10,0m <sup>2</sup> *3	30m <sup>2</sup>
7	Fornecimento de esquadrias em vidro temperado transparente, espessura 8mm, para portas, janelas, basculantes, etc.	Será necessário para obra em construção do velório municipal de macaia aproximadamente 15m <sup>2</sup> , todavia é razoável pensar que será necessário fazer pelo menos mais dois pedidos desse porte até o fim do ano. Será necessário também para fechamentos no novo centro de imagem, onde será necessário cerca de 50,0m <sup>2</sup> .		15m <sup>2</sup> *3 + 40,0m <sup>2</sup>	95m <sup>2</sup>
8	Fornecimento de esquadrias em vidro temperado jateado, espessura 8mm, para portas, janelas, basculantes, etc.	Será necessário cerca de 4,0m <sup>2</sup> para basculantes no velório de macaia. Todavia é razoável pensar que será necessário pelo menos mais duas quantidades dessa até o fim do ano.		4,0m <sup>2</sup> *3	12m <sup>2</sup>
9	Fornecimento de esquadrias em vidro temperado transparente, espessura 10mm, para portas, janelas, basculantes, vitrines, etc.	Para portas de acesso do velório de macaia e centro de imagem, e pelo menos mais duas quantidades dessa até o fim do ano é provável que seja necessário.		3,5m <sup>2</sup> *2,10m <sup>2</sup> *4	29,40m <sup>2</sup>
10	Fornecimento de caibro de madeira "peroba" para telhado, dimensões 8x6cm.	Será necessário para telhado do Velório municipal de macaia e pelo menos duas obras desse porte até o fim do ano.		1,65m <sup>3</sup> *3	4,95m <sup>3</sup>
11	Fornecimento de peça de madeira "peroba" para telhado, dimensões 15x6cm.	Será necessário para telhado do Velório municipal de macaia e pelo menos duas obras desse porte até o fim do ano.		1,65m <sup>3</sup> *3	4,95m <sup>3</sup>
12	Fornecimento de peça de madeira "peroba" para telhado, dimensões 10x6cm.	Será necessário para telhado do Velório municipal de macaia e pelo menos duas obras desse porte até o fim do ano.		1,65m <sup>3</sup> *3	4,95m <sup>3</sup>

13	Fornecimento de ripa de madeira "peroba" para telhado, dimensões 4x1,5cm.	Será necessário para telhado do Velório municipal de macaia e pelo meno duas obras desse porte até o fim do ano.	1,65m³*3	4,95m³
14	Fornecimento de areia grossa, umidade natural, livre de impurezas.	Último pedido da Secretaria foi de 150m³ e durou cerca de 4 meses. Dessa forma, é razoável concluir que será necessário cerca de 3x essa quantidade até o fim do ano.	150m³*3	450m³
15	Fornecimento de brita zero.	Último pedido da Secretaria foi de 150m³ e durou cerca de 4 meses. Dessa forma, é razoável concluir que será necessário cerca de 3x essa quantidade até o fim do ano.	150m³*3	450m³
16	Fornecimento de brita 1.	Último pedido da Secretaria foi de 150m³ e durou cerca de 4 meses. Dessa forma, é razoável concluir que será necessário cerca de 3x essa quantidade até o fim do ano.	150m³*3	450m³
17	Plotagem em folha A1, colorido sem paisagismo.	Há necessidade de plotagem de projetos das obras em andamento e que não de ser executadas pela Secretaria de Obras, bem como as obras a serem licitadas para fins de fiscalização. Em média, uma obra gera cerca de 10 folhas A1 para compor os projetos: arquitetônico, estrutural e complementares. Para o ano há previsão de execução de obras do PSF APARECIDA, REFORMA DO CAMPO GOIABÃO, ORLA DE MACAIA, QUADRA DE MACAIA, GINÁSIO POLIESPORTIVO, entre outras que já se encontram em andamento como QUADRA DO BANANAL, CALÇAMENTO NO POVOADO BANANAL entre outras.	10 FOLHAS*9 obras	90 folhas
18	Concreto usinado, resistência 25MPa, bombeado, slump 12+/-2	Há necessidade de 12m³ para a obra do velório de macaia, é razoável pensar que haverá pelo menos mais duas obras desse mesmo porte, todavia há necessidade de concretar vias rurais, fazer pontes e mataburros, e concretagem de passeios na cidade e nos distritos e zonas rurais.	12 caminhões de 8m³ cada	96m³

**ALEERSON AMARAL**

Assinado de forma digital por  
ALEERSON AMARAL

**RESENDE:0135963**

RESENDE:01359633626

**3626**

Dados: 2024.02.23 14:45:24  
-03'00"

ALEERSON AMARAL RESENDE - ASSESSOR MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS

CREA MG 226.610/D