

MEMÓRIA DE CÁLCULO**PROPONENTE:** Prefeitura Municipal de Divino de São Lourenço-ES.**OBRA:** Revitalização de Praça Pública.**LOCAL:** Rua José Borges Filho, Bairro Santa Cruz, Divino de São Lourenço-ES

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL		
1.1	Administração Local		
1.1.1	Administração Local		
	Consumo da Composição 001: 1 Engenheiro Civil: 1,50h x 2 dias na semana x 4 semanas = 12 h/mês x 6 meses = 72,00 h.	1,00	vb
2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS		
2.1.1	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017		
	6,00 und Banco de concreto 0,85 m ² + 1,00 und Laje Placa da Praça 0,50 m ² x 0,10 m	0,56	m²
2.1.2	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017		
	Área de piso da praça = 519,10 M ²	519,10	m²
2.1.3	Demolição de piso cimentado inclusive lastro de concreto		
	Piso Cimentado = 176,65 m ²	176,65	m²
2.1.4	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M.AF_05/2018		
	Árvores tipo palmeiras médias = 10,00 und	10,00	und
2.1.5	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017		
	paredes laterais confrotantes com as ruas: 22,73 m + 21,96 m + 2,52 m + 2,75 m + 2,52 m + 2,29 m + 2,56 m + 2,75 m + 2,50 m + 2,75 m + 2,52 m + 2,49 m + 2,57 m + 2,47 m + 2,52 m + 2,82 m + 2,77 m + 2,70 m + 2,52 m + 2,49 m + 2,57 m + 2,46 m + 2,52 m + 1,57 m comp. x 0,25 m alt. x 0,15 m larg.	3,76	m³
3	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS		
3.1	Placa de Obra, Tapúme e Barracão		
3.1.1	Placa de obra nas dimensões de 3.0 m comp. x 1.50 m alt., padrão Governo Federal		
	3,00 m comp. x 1,50 m alt.	4,50	m²
3.1.2	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_05/2018		
	Projeto executivo. 0,75 m + 39,10 m + 0,75 m 0,75 m + 38,25 m + 0,75 m 0,75 m + 23,40 m + 0,75 m 0,75 m + 22,75 m + 0,75 m Total da locação Observação: Considerado um espaçamento de 0,75 m de cada lado do perímetro da praça para executar o tapume	39,75 39,75 24,90 24,25 128,65	m
3.1.3	Barracão para depósito de cimento área de 10.89 m ² , de chapa de compensado 12 mm e pontaltes 8 x 8 cm, piso cimentado e cobertura de telhas de fibrocimento de 6 mm, inclusive ponto de luz, conf. projeto (2 utilizações)		
	10,89 m ²	10,89	m²
4	SERVIÇOS PRELIMINARES		
4.1	Regularização de Terreno		
4.1.1	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLOS DE COMPORTAMENTO LATERÍTICO (ARENOSO) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019		
	Projeto Arquitetônico - Planta de demolição área.		

	899,56 m ² (área da praça) x 0,20 m alt.	179,91 m³
4.1.2	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019	
	Projeto Arquitetônico - Planta de demolição área. 899,56 m ² (área da praça)	899,56 m²
4.2	Locação	
4.2.1	Equipe topográfica para serviços simples de locação e nivelamento (incluindo equipamento, transporte e profissionais nível médio)	
	30,00 dias = 1,00 mês 2,00 dias = 0,06 mês Total Observação: Será necessário 2,00 (dois) dias de serviço de locação de obra para execução do serviço.	0,06 mês
4.3	Meio-fio, Alvenaria de Bloco de Concreto e Bancos de Concreto	
4.3.1	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_06/2016	
	Projeto executivo. (Canteiro 01): 4,20 m + 4,48 m + 2,00 m + 3,00 m + 2,10 m + 3,00 m + 2,00 m + 4,48 m (Canteiro 02): 2,00 m + 3,85 m + 4,70 m + 3,85 m + 2,00 m + 3,00 m + 2,90 m + 3,00 m (Canteiro 03): 2,00 m + 4,08 m + 2,11 m + 4,08 m + 2,00 m + 3,00 m + 1,95 m + 3,12 m (Canteiro 04): 2,00 m + 4,83 m + 3,12 m + 4,83 m + 2,00 m + 3,00 m + 3,12 m + 3,00 m (Canteiro do chafariz): 15,92 m + 3,44 m + 7,10 m + 2,60 m (Limites da praça): 22,73 m + 23,40 m + 39,10 m Total	25,26 m 25,30 m 22,34 m 22,34 m 29,06 m 85,23 m 209,53 m
4.3.2	Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade	
	Projeto executivo. (Meio-fio): (25,26 m + 25,30 m + 22,34 m + 22,34 m + 29,06) x 0,20 m larg. x 0,15 m prof. Cova das árvores: 0,90 m comp. x 0,90 m larg. x 0,80 m prof. x 4,00 und (palmeira/manacá/quaresmeira/ficus) Total	3,73 m ³ 2,59 m ³ 6,32 m³
5	ALVENARIA ESTRUTURAL	
5.1	Mureta de limites da praça para elevação de nível do meio fio.	
5.1.1	Alvenaria de blocos de concreto estrut. (9x19x39 cm) cheios, com resistência mín. compr. 15 MPa, assentados c/ arg. de cimento e areia no traço 1:4, esp. juntas 10 mm e esp. da parede s/ revest. 9 cm	
	(Limites da praça): 22,73 m + 23,40 m + 39,10 m comp. x 0,27 m alt.	23,01 m ²
6	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS	
6.1	Rede de Água e Esgoto - Tubos, Conexões e Equipamentos	
6.1.1	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	
	Projeto Hidro-Sanitário 01/01 (Água Fria - Lista Materiais): 6 und.	6,00 und
6.1.2	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	
	Projeto Hidro-Sanitário 01/01 (Água Fria - Lista Materiais): 2 und.	2,00 und
6.1.3	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	
	Projeto Hidro-Sanitário 01/01 (Água Fria - Lista Materiais): 2 und.	2,00 und
6.1.4	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	
	Projeto Hidro-Sanitário 01/01 (Água Fria - Lista Materiais): 3 und.	3,00 und

6.1.5	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	
	Projeto Hidro-Sanitário 01/01 (Água Fria - Lista Materiais): 1 und.	1,00 und
6.1.6	CRUZETA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	
	Projeto Hidro-Sanitário 01/01 (Água Fria - Lista Materiais): 6 und.	6,00 und
6.1.7	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	
	Projeto Hidro-Sanitário 01/01 (Água Fria - Lista Materiais): 22 und.	22,00 und
6.1.8	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	
	Projeto Hidro-Sanitário 01/01 (Água Fria - Lista Materiais): 3 und.	3,00 und
6.1.9	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	
	Projeto Hidro-Sanitário 01/01 (Água Fria - Lista Materiais): 1 und.	1,00 und
6.1.10	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	
	Projeto Hidro-Sanitário 01/01 (Água Fria - Lista Materiais): 1 und.	1,00 und
6.1.11	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	
	Projeto Hidro-Sanitário 01/01 (Água Fria - Lista Materiais): 29,90 m.	29,90 m
6.1.12	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	
	Projeto Hidro-Sanitário 01/01 (Água Fria - Lista Materiais): 83,31 m	83,31 m
6.1.13	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	
	Projeto Hidro-Sanitário 01/01 (Água Fria - Lista Materiais): 21,33 m	21,33 m
6.1.14	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	
	Projeto Hidro-Sanitário 01/01 (Água Fria - Lista Materiais): 18,38 m	18,38 m
6.1.15	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	
	Projeto Hidro-Sanitário 01/01 (Água Fria - Lista Materiais): 2 und.	2,00 und
6.1.16	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 32 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	
	Projeto Hidro-Sanitário 01/01 (Água Fria - Lista Materiais): 3 und.	3,00 und
6.1.17	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 40 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	
	Projeto Hidro-Sanitário 01/01 (Água Fria - Lista Materiais): 2 und.	2,00 und
6.1.18	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	
	Projeto Hidro-Sanitário 01/01 (Água Fria - Lista Materiais): 4 und.	4,00 und

6.1.19	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,50 M, INCLUINDO TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO DE 60 CM. AF_04/2018	
	Projeto Hidro-Sanitário 01/01 (Água Fria - Lista Materiais): 1 und.	1,00 und
6.1.20	Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade	
	Tubos PVC Ø 25 mm: (29,90 m) x 0,30 m larg. x 0,20 m prof.	1,79 m ³
	Tubos PVC Ø 32 mm : (83,31 m) x 0,35 m larg. x 0,30 m prof.	8,75 m ³
	Tubos PVC Ø 40 mm - Bomba: (21,33 m) x 0,45 m larg. x 0,50 m prof.	4,80 m ³
	Tubos PVC Ø 50 mm: (18,38 m) x 0,55 m larg. x 0,50 m prof.	5,05 m ³
	Caixas hidráulica: 0,30 m comp. x 0,30 m larg. x 0,50 m prof. x 4 und	0,18 m ³
	Casa da Bomba: $\pi \times 0,5^2 \times 1,00$ m alt.	0,79 m ³
	Total	21,37 m³
6.1.21	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	
	Tubos PVC Ø 25 mm: (29,90 m) x 0,30 m larg. x 0,20 m prof.	1,79 m ³
	Tubos PVC Ø 32 mm : (83,31 m) x 0,35 m larg. x 0,30 m prof.	8,75 m ³
	Tubos PVC Ø 40 mm - Bomba: (21,33 m) x 0,45 m larg. x 0,50 m prof.	4,80 m ³
	Tubos PVC Ø 50 mm: (18,38 m) x 0,55 m larg. x 0,50 m prof.	5,05 m ³
	Total	20,40 m³
7	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	
7.1	Padrão de Entrada de Energia	
7.1.1	Mureta de medição utilizando arg. cimento, cal e areia, dimensões 1100x2000x200 mm, com pilares e cintas, revestido com chapisco e reboco, inclusive pintura emassamento e pintura acrílica a três demãos, exclusive cobertura	
	Projeto Elétrico 01/01: 1 und.	1,00 und
7.1.2	Padrão de entrada de energia elétrica, bifásico, entrada aérea, a 3 fios, carga instalada em muro de 9001 até 15000W - 220/127V	
	Projeto Elétrico 01/01: 1 und.	1,00 und
7.2	Quadro de Distribuição	
7.2.1	Quadro de distribuição de energia em PVC, de embutir, com 12 divisões modulares com barramento	
	Projeto Elétrico 01/01: 1 und.	1,00 und
7.3	Eletrodutos	
7.3.1	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	
	Projeto Elétrico 01/01: 217,35 m	150,00 m
7.3.2	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	
	Projeto Elétrico 01/01: 7,80 m	7,80 m
7.4	Escavação e Reaterro	
7.4.1	Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade	
	Projeto Elétrico 01/01: (150,00 m comp. + 7,80 m comp.) x 0,25 m larg. x 0,30 m prof.	11,84 m³
7.4.2	Envolvimento de concreto simples com consumo mínimo de cimento de 250kg/m ³ , inclusive escavação para profundidade mínima do eletroduto de 50 cm, de 25 x 30 cm, para 2 eletrodutos	
	Projeto Elétrico 01/01: 150,00 m comp. + 7,80 m comp.	157,80 m
7.4.3	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	
	Projeto Elétrico 01/01: (150,00 m comp. + 7,80 m comp.) x 0,25 m larg. x 0,30 m prof.	11,84 m³


7.5	Disjuntores	
7.5.1	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	
	Projeto Elétrico 01/01: 4 und	4,00 und
7.5.2	Mini-Disjuntor bipolar 63 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	
	Projeto Elétrico 01/01: 1 und	1,00 und
7.6	Fios e Cabos	
7.6.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (Fase A - Vermelho)	
	Projeto Elétrico 01/01: 467,70 m	300,00 m
7.6.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (Terra - Verde)	
	Projeto Elétrico 01/01: 214,68 m	150,00 m
7.6.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (Terra - Preto)	
	Projeto Elétrico 01/01: 3,00 m	3,00 m
7.6.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (Terra - Azul)	
	Projeto Elétrico 01/01: 1,50 m	1,50 m
7.7	Tomadas	
7.7.1	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	
	Projeto Elétrico 01/01: 1 und	8,00 und
7.7.2	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	
	Projeto Elétrico 01/01: 1 und	1,00 und
7.8	Diversos	
7.8.1	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	
	Projeto Elétrico 01/01: 1 und	14,00 und
8	ESTRUTURAS	
8.1	Superestrutura Chafariz e Base para chumbamento dos bancos	
8.1.1	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	
	Projeto estrutural e executivo : 4,35 m ³ (laje do fundo do chafariz) + 1,25 m ³ (parede do chafariz) +	5,60 m³
	Projeto arquitetônico: 0,40 m larg. x 1,50 m comp. x 0,08 esp. x 14 und (bancos)	0,67 m³
	Total	6,27 m²
8.1.2	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	
	Projeto estrutural e executivo : 4,35 m ³ (laje do fundo do chafariz) + 1,25 m ³ (parede do chafariz)	5,60 m³
8.1.3	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES CIRCULARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA. AF_06/2017	

	Projeto estrutural e executivo : 2,50 m ² (laje do fundo do chafariz) + 15,00 m ² (parede do chafariz)	17,50 m²
8.1.4	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	
	Projeto estrutural e executivo : 80,51 kg (laje do fundo do chafariz) + 32,24 kg (parede do chafariz)	112,75 kg
8.1.5	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	
	Projeto estrutural e executivo : 80,51 kg (laje do fundo do chafariz) + 32,24 kg (parede do chafariz)	112,75 kg
9	REVESTIMENTOS DE PAREDES	
9.1	Revestimento Empregando Argamassa de Cimento, Cal e Areia	
9.1.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	
	Projeto estrutural e executivo 01/01:	
	Alvenaria estrutural(Limites da praça): 22,73 m + 23,40 m + 39,10 m comp. x 0,25 m alt.	21,31 m ²
	Parede de chafariz: 5,26 m + 2,11 m + 1,78 m + 12,46 m + 1,57 m + 1,63 m comp. x 0,60 m alt. x 2 lados.	29,77 m ²
	Total	51,08 m²
9.1.2	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	
	Projeto estrutural e executivo 01/01:	
	Parede de chafariz: 5,26 m + 2,11 m + 1,78 m + 12,46 m + 1,57 m + 1,63 m comp. x 0,60 m alt. x 2 lados.	29,77 m ²
9.1.3	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	
	Projeto estrutural e executivo 01/01:	
	Alvenaria estrutural(Limites da praça): 22,73 m + 23,40 m + 39,10 m comp. x 0,25 m alt. x 1 lado.	21,31 m ²
	Mureta do playground : 6,30 m + 9,35 m + 6,30 m + 9,35m comp. x 0,60 m alt. x 2 lados	37,56 m ²
	Total	58,87 m²
9.2	Acabamento	
9.2.1	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS EM PASTILHAS DE PORCELANA 2,5 X 2,5 CM (PLACAS DE 30 X 30 CM), ALINHADAS A PRUMO, APLICADO EM PANOS SEM VÃOS. AF_10/2014	
	Projeto estrutural e executivo 01/01:	
	Parede de chafariz: 5,26 m + 2,11 m + 1,78 m + 12,46 m + 1,57 m + 1,63 m comp. x 0,60 m alt. x 2 lados.	29,77 m ²
	Fundo do Chafariz: 43,50 m ²	7,16 m ²
	Total	36,93 m²
9.2.2	Bancada de granito com espessura de 2 cm	
	Projeto estrutural e executivo 01/01:	
	Pingadeira do Chafariz: 5,26 m + 2,11 m + 1,78 m + 12,46 m + 1,57 m + 1,63 m comp. x 0,20 m larg.	4,96 m²
10	PISOS	
10.1	Lastro de Contrapiso	

10.1.1	Regularização de base p/ revestimento cerâmico, com argamassa de cimento e areia no traço 1:5, espessura 3 cm
	Projeto Arquitetônico 02/04:

	Fundo do Chafariz: 43,50 m ²	43,50 m ²
10.2	Pavimentação	
10.2.1	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	
	planta de áreas: 461,00 m ²	461,00 m²
10.2.2	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN M3 LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/202	
	Planta de Área: 232,85 m ² x 0,10 m (Espessura)	23,29 m³
10.2.3	PISO EM LADRILHO HIDRÁULICO APLICADO EM AMBIENTES EXTERNOS. AF_05/2020	
	Planta executiva: 38,25 m + 22,73 m + 23,40 m + 39,10 m comp. x 0,40 m larg.	49,39 m²
11	APARELHOS HIDRO SANITÁRIAS	
11.1	Torneira	
11.1.1	Torneira para jardim de 3/4" marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	
	Projeto Hidrossanitário: 4 und	4,00 und
11.1.2	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	
	Projeto Hidrossanitário: 1 und	1,00 und
12	APARELHOS ELÉTRICOS	
12.1	Postes	
12.1.1	POSTE DECORATIVO PARA JARDIM EM AÇO TUBULAR, H = *2,5* M, SEM LUMINÁRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	
	Projeto Arquitetônico: 10,00 und	10,00 und
12.1.2	POSTE DE AÇO CONICO CONTÍNUO CURVO DUPLO, FLANGEADO, H=9M, INCLUSIVE LUMINÁRIAS, SEM LÂMPADAS - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	
	Projeto Arquitetônico: 2,00 und	2,00 und
12.2	Luminárias	
12.2.1	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 181 W ATÉ 239 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	
	Projeto Arquitetônico: 2 postes x 2 luminárias	4,00 und
12.2.2	Luminária tipo globo de plástico 9x4", inclusive plafonier	
	Projeto Arquitetônico: 10 postes x 1 luminária cada: 10 und	10,00 und
12.2.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE 02 KITS ILUMINAÇÃO PARA PISCINA 3 LED 65 INOX RGB COLORIDO + COMANDO E CONTROLE REMOTO.	
	Projeto Arquitetônico: 8 und Observação: Foi realizado cotação com 2 kits de 4 und, por isso será adotado 1 und	1,00 und

12.2.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TIMER DIGITAL LCD PROGRAMÁVEL TEMPORIZADOR TOMADA BIVOLT YDT	
	Projeto Arquitetônico: 1 und	1,00 und
12.3	Bomba	
12.3.1	BOMBA CENTRÍFUGA, MONOFÁSICA, 0,5 CV OU 0,49 HP, HM 6 A 20 M, Q 1,2 A 8,3 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	
	Projeto Arquitetônico: 1 und	1,00 und
13	SERVIÇOS COMPLEMENTARES EXTERNOS	
13.1	Paisagismo	
13.1.1	Fornecimento e plantio de grama em placas tipo esmeralda, inclusive fornecimento de terra vegetal	
	Projeto Arquitetônico: 14,89 m ² (canteiro chafariz) + 19,47 m ² (canteiro 01) + 18,98 m ² (canteiro 02) + 15,86 m ² (canteiro 03) + 19,90 m ² (canteiro 04) + 54,10 m ² (playground).	143,20 m ²
13.1.2	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_05/2018	
	10 und (arbusto) + 10 und (lantana) + 10 und (beijo turco)	30,00 und
13.1.3	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_05/2018	
	Projeto Arquitetônico: 2 und (Quaresmeiras) + 2 und (cassia amarela)	4,00 und
13.2	Diversos Externos	
13.1.2	INSTALAÇÃO DE PERGOLADO DE MADEIRA, EM MAÇARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, FIXADO COM CONCRETO SOBRE SOLO. AF_11/2021	
	Projeto Arquitetônico: (5,00m comp. x 3,00 m larg.) x 2 pergolados.	30,00 m ²
13.1.3	Mesa de concreto aparente com tampo de 60x60x5 cm, base de 30x30x75 cm e tabuleiro 40x40 cm embutido no concreto, feito com pastilhas de mármore branco e granito preto de 5x5x2 cm conf. projeto	
	Projeto Arquitetônico: 4,00 und	4,00 und
13.1.4	INSTALAÇÃO DE LIXEIRA METÁLICA DUPLA, CAPACIDADE DE 60 L, EM TUBO DE AÇO CARBONO E CESTOS EM CHAPA DE AÇO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, SOBRE SOLO. AF_11/2021	
	Projeto Arquitetônico: 5 und	5,00 und
13.1.5	Placa para inauguração de obra em alumínio polido e=4 mm, dimensões 40 x 50 cm, gravação em baixo relevo, inclusive pintura e fixação	
	1,00 und.	1,00 und
13.1.6	Mureta de medição utilizando arg. cimento, cal e areia, dimensões 1100x2000x200 mm, com pilares e cintas, revestido com chapisco e reboco, inclusive pintura emassamento e pintura acrílica a três demãos, exclusive cobertura (para fixação da placa de inauguração)	
	Mureta para fixação de placa de inauguração : 1,00 und.	1,00 und
13.1.7	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE 14 UND BANCOS DE JARDIM TAMANDUÁ ESTILO PRAÇA 1,50 M - 10 RÉGUAS.	
	Projeto Arquitetônico: 10 und Observação: Foi realizado cotação com 1 kit de 10 und, por isso será adotado 1 und	1,00 und
13.3	Playground	
13.3.1	Mureta em alvenaria de blocos cerâmicos 10x20x20cm, h=0.60cm, para fechamento de quadra, com pilaretes de travamento em concreto armado a cada 3m, inclusive chapisco	

	Projeto Arquitetônico: 6,30 m + 9,35 m + 6,30 m + 9,35 m - 2,00 m (portão de entrada).	29,30 m
13.3.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLAYGROUND DE MADEIRA GRANDE COM 14 BRINQUEDOS, FABRICADO EM MADEIRA DE LEI, COM PARAFUSOS E CORRENTES GALVANIZADOS.	
	Projeto Arquitetônico: 1 und	1,00 und
13.3.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE UM GIRA-GIRA (CARROSSEL) 8 LUGARES DE ESTRUTURA DE MADEIRA E ASSENTO DE MADEIRA.	
	Projeto Arquitetônico: 1 und	1,00 und
13.3.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GANGORRA DUPLA DE FERRO.	
	Projeto Arquitetônico: 1 und	1,00 und
13.4	Pintura	
13.4.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	
	(Limites da praça): 22,73 m + 23,40 m + 39,10 m comp. x 0,25 m alt.	21,31 m ²
	Mureta do playground: 6,30 m + 9,35 m + 6,30 m + 9,35 m - 2,00 m (portão de entrada). x 0,60 m alt. x 2 lados	33,56 m ²
	Total	54,87 m²
13.4.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	
	(Limites da praça): 22,73 m + 23,40 m + 39,10 m comp. x 0,25 m alt.	21,31 m ²
	Mureta do playground: 6,30 m + 9,35 m + 6,30 m + 9,35 m - 2,00 m (portão de entrada). x 0,60 m alt. x 2 lados	33,56 m ²
	Total	54,87 m²
13.4.3	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	
	Passaio. Planta de áreas (cor cinza): 232,85 m ²	232,85 m²
13.4.4	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	
	Item 4.3.1: 209,53 m	209,53 m
<p>Divino de São Lourenço-ES, 29 de setembro de 2022.</p>  <p>Vaulean Guedes de Sousa Engenheiro Civil CREA-ES 052818/D</p>		