



PREFEITURA DE
MASSAPÊ
Gestão diferente e eficiente

Secretaria de
Infraestrutura



PROJETO BÁSICO

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA LOCALIDADE DE RIACHÃO DOS FARIAS, MUNICÍPIO DE MASSAPÊ - CE

MASSAPÊ – CE, FEVEREIRO DE 2026

Rua Prefeito Beto Lira | CEP 62140-000
E-mail: infraestrutura@massape.ce.gov.br
CNPJ 07.598.691/0001-10





SUMÁRIO

- 1 - CARACTERIZAÇÃO DE OBRA / SERVIÇO DE ENGENHARIA
- 2 - PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA E VALOR SIGNIFICATIVO
- 3 - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
- 4 - MEMÓRIA DE CÁLCULO
- 5 - MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
- 6 - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
- 7 - COMPOSIÇÃO DO BDI
- 8 - COMPOSIÇÕES
- 9 - ENCARGOS SOCIAIS
- 10 - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART
- 11 - PEÇAS GRÁFICAS (PROJETOS)





1. CARACTERIZAÇÃO DE OBRA / SERVIÇO DE ENGENHARIA

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA LOCALIDADE DE RIACHÃO DOS FARIAS NO MUNICÍPIO DE MASSAPÉ – CE.

Segue a caracterização do serviço disposto no objeto acima compreendido, conforme o que dispõe a legislação vigente, LEI 14.133/2021;

Lei 14.133/2021 e suas alterações posteriores.

CAPÍTULO III - Das Definições

“Art. 6º Para os fins desta Lei, consideram-se:

XII – obra: toda atividade estabelecida, por força de lei, como privativa das profissões de arquiteto e engenheiro que implica intervenção no meio ambiente por meio de um conjunto harmônico de ações que, agregadas, formam um todo que inova o espaço físico da natureza ou acarreta alteração substancial das características originais de bem imóvel;

XIII – bens e serviços comuns: aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado;

XIV – bens e serviços especiais: aqueles que, por sua alta heterogeneidade ou complexidade, não podem ser descritos na forma do inciso XIII do caput deste artigo, exigida justificativa prévia do contratante;

XXI – serviço de engenharia: toda atividade ou conjunto de atividades destinadas a obter determinada utilidade, intelectual ou material, de interesse para a Administração e que, não enquadradas no conceito de obra a que se refere o inciso XII do caput deste artigo, são estabelecidas, por força de lei, como privativas das profissões de arquiteto e engenheiro ou de técnicos especializados, que compreendem:

a) serviço comum de engenharia: todo serviço de engenharia que tem por objeto ações, objetivamente padronizáveis em termos de desempenho e qualidade, de manutenção, de adequação e de adaptação de bens móveis e imóveis, com preservação das características originais dos bens;

b) serviço especial de engenharia: aquele que, por sua alta heterogeneidade ou complexidade, não pode se enquadrar na definição constante da alínea “a” deste inciso;





Considerando as definições do Artigo 6º da LEI 14.133/2021, o objeto **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA NA LOCALIDADE DE RIACHÃO DOS FARIAS NO MUNICÍPIO DE MASSAPÉ - CE.** caracteriza-se pela definição de **OBRA COMUM DE ENGENHARIA**, uma vez que os serviços a serem executados correspondem às atividades estabelecidas como privativas das profissões de ARQUITETO ou ENGENHEIRO, sendo imprescindível a emissão de **ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA** ou **REGISTRO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA**, bem como caracteriza-se como intervenção no meio ambiente por meio de um conjunto harmônico de ações que, agregadas, formam um todo que inova o espaço físico da natureza ou acarreta alteração substancial das características originais de bem imóvel.

Pelos fatos apresentados na exposição acima, segue resumo:

CLASSIFICAÇÃO TIPO (NATUREZA)

OBRA

SERVIÇO DE ENGENHARIA

COMPLEXIDADE

COMUM

ESPECIAL

Ailton Cunha Queiroz Pereira

Engenheiro Civil
CREA CE: 57456





2. PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA E VALOR SIGNIFICATIVO

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA LOCALIDADE DE RIACHÃO DOS FARIAS NO MUNICÍPIO DE MASSAPÊ - CE.

Seguem as parcelas de maior relevância e valor significativo para o projeto em comento, conforme o que dispõe a legislação vigente, LEI 14.133/2021;

Lei 14.133/2021 e suas alterações posteriores.

“Art. 67. A documentação relativa à qualificação técnica limitar-se-á a:

I – apresentação de profissional devidamente registrado no conselho profissional competente, quando for o caso, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, para fins de contratação;

II – certidões ou atestados, regularmente emitidos pelo conselho profissional competente, quando for o caso, que demonstrem capacidade operacional na execução de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior, bem como documentos comprobatórios emitidos na forma do § 3º do art. 88 desta Lei;

III – indicação do pessoal técnico, das instalações e do aparelhamento adequados e disponíveis para a realização do objeto da licitação, bem como da qualificação de cada membro da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos;

IV – prova do atendimento de requisitos previstos em lei especial, quando for o caso;

V – registro ou inscrição na entidade profissional competente, quando for o caso;

VI – declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.

§ 1º A exigência de atestados será restrita às parcelas de maior relevância ou valor significativo do objeto da licitação, assim consideradas as que tenham valor individual igual ou superior a 4% (quatro por cento) do valor total estimado da contratação.

§ 2º Observado o disposto no caput e no § 1º deste artigo, será admitida a exigência de atestados com quantidades mínimas de até 50% (cinquenta por cento) das parcelas de que trata o referido parágrafo, vedadas limitações de tempo e de locais específicos relativas aos atestados.

§ 3º Salvo na contratação de obras e serviços de engenharia, as exigências a que se referem os incisos I e II do caput deste artigo, a critério da Administração, poderão ser substituídas por outra prova de que o profissional ou a empresa possui conhecimento técnico e experiência prática na execução de serviço de características semelhantes, hipótese em que as provas alternativas aceitáveis deverão ser previstas em regulamento.





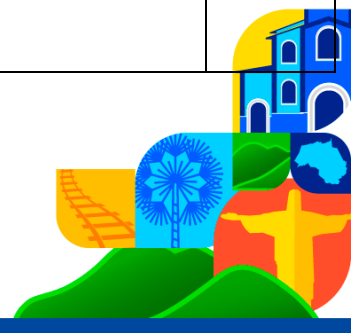
CAPACITAÇÃO TÉCNICO PROFISSIONAL (PROFISSIONAL)

ITEM DO ORÇAMENTO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID
6.15	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=10,00M, PESO APROXIMADO DE 790 KG	UN
9.2	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2
9.4	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2
9.5	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M
12.1	BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L= 1,50m	UN

Obs: Através de Certidão de Acervo Técnico do Profissional.

CAPACITAÇÃO TÉCNICO OPERACIONAL (EMPRESA)

ITEM DO ORÇAMENTO	CÓD	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	QTD.	QTDE. MÍNIMA-50%	VALOR NO ORÇAMENTO	%
6.15	C5033	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=10,00M, PESO APROXIMADO DE 790 KG	UN	6,00	3,00	R\$ 11.904,84	7,20%
9.2	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	180,56	90,28	R\$ 11.048,47	7,12%
9.4	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	451,00	225,50	R\$ 29.071,46	17,58%





9.5	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	346,92	173,46	R\$ 12.683,40	7,67%
12.1	C0360/2	BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L= 1,50m	UN	11,00	5,50	R\$ 8.227,56	4,98%

Obs: Através de Atestado (s) de Capacidade Técnica, permitindo-se a soma das quantidades dos itens de parcela de relevância dos atestados para atendimento da quantidade necessária.

Sendo o que se é adequado ao projeto e a Lei.

Ailton Cunha Queiroz Pereira

Engenheiro Civil

CREA CE: 57456





3. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA





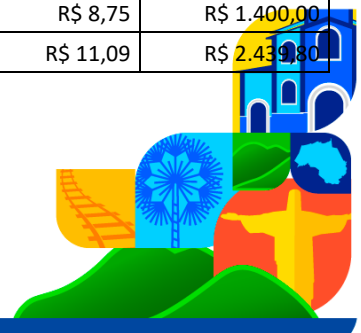
OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA

LOCAL: LOCALIDADE DE RIACHÃO DOS FARIAS - MASSAPÉ - CE

FONTE: TABELA UNIFICADA SEINFRA 028.1 - DESONERADA

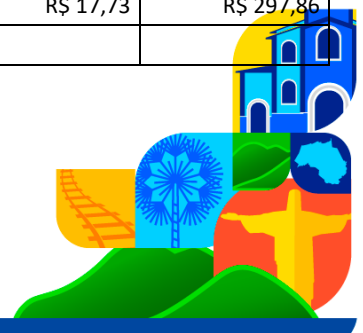
BDI=26,61%

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	VALOR UNI.	VALOR UNI. COM BDI	VALOR TOTAL
1		SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 15.745,34
1.1	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	M2	6,00	385,95	R\$ 488,65	R\$ 2.931,90
1.2	COMP	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	100,00	47,33	R\$ 59,93	R\$ 5.993,00
1.3	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	753,64	7,15	R\$ 9,05	R\$ 6.820,44
2		MOVIMENTO EM TERRA					R\$ 7.687,57
2.1	C0331	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	108,55	36,48	R\$ 46,19	R\$ 5.013,74
2.2	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	15,41	54,09	R\$ 68,48	R\$ 1.055,47
2.3	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	1,54	543,91	R\$ 688,64	R\$ 1.057,75
2.4	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3	0,77	576,54	R\$ 729,96	R\$ 560,61
3		FUNDAÇÕES					R\$ 1.821,73
3.1	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	1,28	533,00	R\$ 674,83	R\$ 863,78
3.2	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	24,32	11,96	R\$ 15,14	R\$ 368,20
3.3	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	0,58	808,69	R\$ 1.023,88	R\$ 589,75
4		ESTRUTURAS					R\$ 7.769,54
4.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	46,08	62,98	R\$ 79,74	R\$ 3.674,42
4.2	C3273	CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,69	479,46	R\$ 607,04	R\$ 418,86
4.3	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	18,22	12,09	R\$ 15,31	R\$ 278,89
4.4	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	72,86	11,96	R\$ 15,14	R\$ 1.103,16
4.5	C4302	FORMA PARA CONCRETO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE DESFORMA	M2	8,40	54,49	R\$ 68,99	R\$ 579,52
4.6	C4415	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ PISO - VÃO DE 2,01 A 3 m	M2	10,24	132,26	R\$ 167,45	R\$ 1.714,69
5		ESQUADRIAS E FERRAGENS					R\$ 1.969,21
5.1	C1958	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS	M2	3,68	387,07	R\$ 490,07	R\$ 1.803,46
5.2	C0052	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (50X50X6cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 ANTI-CHUVA	M2	1,00	130,91	R\$ 165,75	R\$ 165,75
6		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					R\$ 34.178,31
6.1	C1184	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	M	36,00	17,50	R\$ 22,16	R\$ 797,76
6.2	C1186	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	M	80,00	11,92	R\$ 15,09	R\$ 1.207,20
6.3	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	160,00	6,91	R\$ 8,75	R\$ 1.400,00
6.4	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	220,00	8,76	R\$ 11,09	R\$ 2.439,80





6.5	C0537	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	M	130,00	9,87	R\$ 12,50	R\$ 1.625,00
6.6	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	2,00	24,07	R\$ 30,48	R\$ 60,96
6.7	C1101	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	UN	1,00	31,58	R\$ 39,98	R\$ 39,98
6.8	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	18,00	8,85	R\$ 11,20	R\$ 201,60
6.9	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	1,00	17,52	R\$ 22,18	R\$ 22,18
6.10	C1481	INTERRUPTOR DUAS TECLAS PARALELO 10A 250V	UN	1,00	44,11	R\$ 55,85	R\$ 55,85
6.11	C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	UN	6,00	28,50	R\$ 36,08	R\$ 216,48
6.12	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	1,00	23,28	R\$ 29,47	R\$ 29,47
6.13	C4433	LUMINÁRIA DE EMBUTIR EM TETO, CIRCULAR, CORPO EM ALUMÍNIO ANODIZADO COM LÂMPADA HQI DE 70W	UN	1,00	193,05	R\$ 244,42	R\$ 244,42
6.14	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	UN	5,00	324,91	R\$ 411,37	R\$ 2.056,85
6.15	C5033	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=10,00M, PESO APROXIMADO DE 790 KG	UN	6,00	1.567,13	R\$ 1.984,14	R\$ 11.904,84
6.16	C4805	LUMINÁRIA PENDENTE EM LED, FACHO DE LUZ FECHADO (<60°), CORPO EM ALUMÍNIO E REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO BRILHO, POTENCIA MÍNIMA 90W E MÁXIMA 100W - COMPLETA	UN	18,00	516,50	R\$ 653,94	R\$ 11.770,92
6.17	C2076	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATE 3 DIVISÕES, S/BARRAMENTO	UN	1,00	82,93	R\$ 105,00	R\$ 105,00
7		INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIA					R\$ 7.246,61
7.1	C2505	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL	UN	1,00	69,68	R\$ 88,22	R\$ 88,22
7.2	C4926	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	1,00	59,56	R\$ 75,41	R\$ 75,41
7.3	C2625	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")	M	22,00	24,03	R\$ 30,42	R\$ 669,24
7.4	C2627	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	M	3,00	40,09	R\$ 50,76	R\$ 152,28
7.5	C2595	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	12,00	17,97	R\$ 22,75	R\$ 273,00
7.6	C3441	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 500L	UN	1,00	374,61	R\$ 474,29	R\$ 474,29
7.7	C3584	CAIXA DE GORDURA/SABÃO PRÉ MOLDADA - PADRÃO POPULAR	UN	1,00	95,68	R\$ 121,14	R\$ 121,14
7.8	C0604	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - 1 TIJOLO COMUM	M2	1,00	257,02	R\$ 325,41	R\$ 325,41
7.9	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4')	M	12,00	42,14	R\$ 53,35	R\$ 640,20
7.10	C1903	PIA DE AÇO INOX. (1.50X0.58)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS	UN	1,00	904,66	R\$ 1.145,39	R\$ 1.145,39
7.11	C0020	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 25mm (3/4")	UN	2,00	20,71	R\$ 26,22	R\$ 52,44
7.12	C0022	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 40mm (1 1/4")	UN	1,00	39,49	R\$ 50,00	R\$ 50,00
7.13	C2831	FOSSA SUMIDOURO PARA BARRACÃO	UN	1,00	2.511,33	R\$ 3.179,59	R\$ 3.179,59
8		COBERTURA					R\$ 4.967,99
8.1	C4460	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	17,64	108,42	R\$ 137,27	R\$ 2.421,44
8.2	C4462	TELHA CERÂMICA	M2	17,64	70,31	R\$ 89,02	R\$ 1.570,31
8.3	C0388	BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA	M	16,80	31,89	R\$ 40,38	R\$ 678,38
8.4	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	16,80	14,00	R\$ 17,73	R\$ 297,86





9		PISOS					R\$ 53.998,50
9.1	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	0,63	647,03	R\$ 819,20	R\$ 513,80
9.2	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	180,56	48,33	R\$ 61,19	R\$ 11.048,47
9.3	C2996	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm ²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	7,84	68,64	R\$ 86,91	R\$ 681,37
9.4	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	451,00	50,91	R\$ 64,46	R\$ 29.071,46
9.5	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	346,92	28,88	R\$ 36,56	R\$ 12.683,40
10		REVESTIMENTO					R\$ 6.916,28
10.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	79,68	7,42	R\$ 9,39	R\$ 748,20
10.2	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	61,76	39,21	R\$ 49,64	R\$ 3.065,77
10.3	C1226	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5	M2	17,92	35,44	R\$ 44,87	R\$ 804,07
10.4	C4442	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm ²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	M2	17,92	87,14	R\$ 110,33	R\$ 1.977,11
10.5	C1102	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm ²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	M2	17,92	14,15	R\$ 17,92	R\$ 321,13
11		PINTURA					R\$ 3.226,31
11.1	C2462	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES INTERNAS	M2	107,84	14,70	R\$ 18,61	R\$ 2.006,90
11.2	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	46,08	13,81	R\$ 17,48	R\$ 805,48
11.3	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	7,36	44,42	R\$ 56,24	R\$ 413,93
12		SERVIÇOS FINAIS					R\$ 19.836,76
12.1	C0360/2	BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L= 1,50m	UN	11,00	590,76	R\$ 747,96	R\$ 8.227,56
12.2	C0926	CARROSSEL DE RODA	UN	1,00	1.154,79	R\$ 1.462,08	R\$ 1.462,08
12.3	C2997	ESCORREGADOR GRANDE, CONFECÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	UN	1,00	974,88	R\$ 1.234,30	R\$ 1.234,30
12.4	C3647	GANGORRA C/ 02 PRANCHAS, CONFECÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	UN	1,00	1.108,16	R\$ 1.403,04	R\$ 1.403,04
12.5	C3451	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm	UN	4,00	365,29	R\$ 462,49	R\$ 1.849,96
12.6	C0112	ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÍNIMA DE 50CM	UN	26,00	48,10	R\$ 60,90	R\$ 1.583,40
12.7	C3061	ÁRVORE C/ TUTOR E ADUBO	UN	4,00	103,57	R\$ 131,13	R\$ 524,52
12.8	C2862	LASTRO DE BRITA	M3	18,40	152,50	R\$ 193,08	R\$ 3.551,90
TOTAL GERAL							R\$ 165.364,15





4. MEMÓRIA DE CÁLCULO





PREFEITURA DE
MASSAPÊ
Gestão diferente e eficiente

Secretaria de
Infraestrutura



Rua Prefeito Beto Lira | CEP 62140-000
E-mail: infraestrutura@massape.ce.gov.br
CNPJ 07.598.691/0001-10





OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA

LOCAL: LOCALIDADE DE RIACHÃO DOS FARIAS - MASSAPÉ - CE

MEMORIAL DE CALCULO

ITEM	SERVIÇOS	UND	CÁLCULOS					TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES							
1.1	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	M2	2,00	3,00				6,00
1.2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	100,00					100,00
1.3	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	ÁREA					753,64
	ÁREA TOTAL DA PRAÇA OBTIDA POR CAD		753,64					753,64
2	MOVIMENTO EM TERRA							
2.1	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	ÁREA		ALT.			108,55
	ÁREA TOTAL DA PRAÇA OBTIDA POR CAD		723,64		0,15			108,55
2.2	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	COMP.	LARG 01	ALT.	PI	Q. QUIOSQ	15,41
	QUIOSQUE NOVO		3,20	0,30	0,40	4,00	1,00	1,54
	PRAÇA		179,78	0,20	0,20			7,19
	ESTACIONAMENTO		44,50	0,20	0,20	1,00		1,78
	CANTEIROS 01 E 02		12,56	0,20	0,20	2,00		1,00
	PLAYGROUD		97,52	0,20	0,20	1,00		3,90
2.3	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	COMP.	LARG 01	ALT.	PI	Q. QUIOSQ	1,54
	QUIOSQUE NOVO		3,20	0,30	0,40	4,00	1,00	1,54
2.4	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3	COMP.	LARG 01	ALT.	PI	Q. QUIOSQ	0,77



	QUIOSQUE NOVO		3,20	0,20	0,30	4,00	1,00	0,77
3	FUNDAÇÕES							
3.1	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	LARG 01	LARG 02	ALT.	PI	Q. QUIOSQ	1,28
	BLOCOS CONCRETO		0,80	0,80	0,50	4,00	1,00	1,28
3.2	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG						24,32
	BLOCOS CONCRETO DOS QUIOSQUES NOVOS		0,80	10,00	0,76	4,00	1,00	24,32
3.3	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO		COMP.	LARG 01	LARG 02	PI	Q. QUIOSQ	0,58
	QUIOSQUES NOVOS		3,20	0,15	0,15	8,00	1,00	0,58
4	ESTRUTURAS							
4.1	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	COMP.	ALT.	PI		Q. QUIOSQ	46,08
	QUIOSQUES NOVOS		3,20	3,60	4,00		1,00	46,08
4.2	CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	COMP.	LARG 01	LARG 02	PI	Q. QUIOSQ	0,69
	PILARES		4,60	0,25	0,15	4,00	1,00	0,69
4.3	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	TOTAL FE	PERCENT.				18,22
	ESTRIBO		72,86	0,25				18,22
4.4	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	COMP.	QUANT. FE	ALT.	PI	Q. QUIOSQ	72,86
	PILARES		0,99	4,00	4,60	4,00	1,00	72,86
4.5	FORMA PARA CONCRETO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE DESFORMA	M2	LARG.	QUANT.	ALT.	PI	Q. QUIOSQ	8,40
	PILARES		0,25	2,00	4,20	4,00	1,00	8,40



4.6	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ PISO - VÃO DE 2,01 A 3 m	M2	COMP	LARG	ALT.	PI	Q. QUIOSQ	10,24
	QUIOSQUES NOVOS		3,20	3,20			1,00	10,24
5	ESQUADRIAS E FERRAGENS							
5.1	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS	M2	COMP	LARG	ALT.	PI	Q. QUIOSQ	3,68
	PORTAS QUIOSQUES NOVOS			0,80	2,10		1,00	1,68
	JANELAS QUIOSQUES NOVOS			2,00	1,00		1,00	2,00
5.2	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (50X50X6cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 ANTI-CHUVA	M2	COMP	LARG	ALT.	PI	Q. QUIOSQ	1,00
			2,00		0,50	1,00		1,00
6	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS							
6.1	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	M						60,00
6.2	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	M						120,00
6.3	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M						160,00
6.4	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M						220,00
6.5	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	M						130,00
6.6	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN						2,00
6.7	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	UN						1,00
6.8	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN						18,00
6.9	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN						1,00
6.10	INTERRUPTOR DUAS TECLAS PARALELO 10A 250V	UN						1,00
6.11	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	UN						6,00
6.12	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN						1,00
6.13	LUMINÁRIA DE EMBUTIR EM TETO, CIRCULAR, CORPO EM ALUMÍNIO ANODIZADO COM LÂMPADA HQI DE 70W	UN						1,00



6.14	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	UN						5,00
6.15	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=10,00M, PESO APROXIMADO DE 790 KG	UN						6,00
6.16	LUMINÁRIA PENDENTE EM LED, FACHO DE LUZ FECHADO (<60°), CORPO EM ALUMÍNIO E REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO BRILHO, POTENCIA MÍNIMA 90W E MÁXIMA 100W - COMPLETA	UN						18,00
6.17	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATE 3 DIVISÕES, S/BARRAMENTO	UN						1,00
7	INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIA							
7.1	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL	UN						1,00
7.2	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN						1,00
7.3	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")	M						22,00
7.4	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	M						3,00
7.5	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M						12,00
7.6	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 500L	UN						1,00
7.7	CAIXA DE GORDURA/SABÃO PRÉ MOLDADA - PADRÃO POPULAR	UN						1,00
7.8	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - 1 TIJOLO COMUM	M2						1,00
7.9	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4')	M						12,00
7.10	PIA DE AÇO INOX. (1.50X0.58)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS	UN						1,00
7.11	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 25mm (3/4")	UN						2,00
7.12	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 40mm (1 1/4")	UN						1,00
7.13	FOSSA SUMIDOURO PARA BARRACÃO	UN						1,00
8	COBERTURA							



8.1	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	COMP	LARG	ALT.	PI	Q. QUIOSQ	17,64
	QUIOSQUES NOVOS		4,20	4,20			1,00	17,64
8.2	TELHA CERÂMICA	M2	COMP	LARG	ALT.	PI	Q. QUIOSQ	17,64
	QUIOSQUES NOVOS		4,20	4,20			1,00	17,64
8.3	BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA	M	COMP	LARG	ALT.	PI	Q. QUIOSQ	16,80
	QUIOSQUES NOVOS		4,20			4,00	1,00	16,80
8.4	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	COMP	LARG	ALT.	PI	Q. QUIOSQ	16,80
	QUIOSQUES NOVOS		4,20			4,00	1,00	16,80
9	PISOS							
9.1	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	COMP	LARG	ALT.	PI	Q. QUIOSQ	0,63
	QUIOSQUE		2,80	2,80	0,08			0,63
9.2	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	ÁREA					180,56
	ÁREA OBTIDA POR CAD		180,56					180,56
9.3	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	COMP	LARG				7,84
	QUIOSQUES NOVOS		2,80	2,80			1,00	7,84
9.4	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	ÁREA					451,00
	ÁREA OBTIDA POR CAD		451,00					451,00
9.5	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M						346,92
	PRAÇA		179,78					179,78



	ESTACIONAMENTO		44,50					44,50
	CANTEIROS 01 E 02		12,56				2,00	25,12
	PLAYGROUD		97,52					97,52
10	REVESTIMENTO							
10.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	COMP	LARG	ALT.	PI	Q. QUIOSQ	79,68
	QUIOSQUES NOVOS		2,80		3,00	4,00		33,60
			3,20		3,60	4,00		46,08
10.2	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	COMP	LARG	ALT.	PI	Q. QUIOSQ	61,76
	QUIOSQUES NOVOS		2,80		1,40	4,00		15,68
			3,20		3,60	4,00		46,08
10.3	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR, TRAÇO 1:5	M2	COMP	LARG	ALT.	PI	Q. QUIOSQ	17,92
	QUIOSQUES NOVOS		2,80		1,60	4,00	1,00	17,92
10.4	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	M2	COMP	LARG	ALT.	PI	Q. QUIOSQ	17,92
	QUIOSQUES NOVOS		2,80		1,60	4,00	1,00	17,92
10.5	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	M2	COMP	LARG	ALT.	PI	Q. QUIOSQ	17,92
	QUIOSQUES NOVOS		2,80		1,60	4,00	1,00	17,92
11	PINTURA							
11.1	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES INTERNAS	M2	COMP	LARG	ALT.	PI	Q. QUIOSQ	107,84
	QUIOSQUES NOVOS		2,80		1,40	4,00	1,00	15,68



11.2	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	COMP	LARG	ALT.	PI	Q. QUIOSQ	46,08
	QUIOSQUES NOVOS		3,20		3,60	4,00		46,08
11.3	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	COMP	LARG	ALT.	PI	Q. QUIOSQ	7,36
	PORTAS QUIOSQUES NOVOS			0,80	2,10	2,00	1,00	3,36
	JANELAS QUIOSQUES NOVOS			2,00	1,00	2,00	1,00	4,00
12	SERVIÇOS FINAIS							
12.1	BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L= 1,50m	UN						11,00
	QUANTIDADES DE BANCOS		11,00					11,00
12.2	CARROSSEL DE RODA	UN						1,00
12.3	ESCORREGADOR GRANDE, CONFECÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	UN						1,00
12.4	GANGORRA C/ 02 PRANCHAS, CONFECÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	UN						1,00
12.5	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm	UN						4,00
12.6	ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÍNIMA DE 50CM	UN						26,00
12.7	ÁRVORE C/ TUTOR E ADUBO	UN						4,00
12.8	LASTRO DE BRITA	M3						18,40
	CANTEIROS 01, 02		12,56			0,15	2,00	3,77
	PLAYGROUD		97,52			0,15		14,63



5. MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS





PREFEITURA DE
MASSAPÊ
Gestão diferente e eficiente

Secretaria de
Infraestrutura



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA LOCALIDADE DE RIACHÃO DOS FARIAS - MASSAPÊ - CE

MASSAPÊ – CE, FEVEREIRO DE 2026

Rua Prefeito Beto Lira | CEP 62140-000
E-mail: infraestrutura@massape.ce.gov.br
CNPJ 07.598.691/0001-10





MEMORIAL DESCRITIVO CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NA LOCALIDADE DE RIACHÃO DOS FARIAS – MASSAPÊ - CE

O presente memorial visa descrever as especificações técnicas para a revitalização da obra de construção de uma praça pública na localidade de Riachão dos Farias no município de Massapê - Ceará.

ESPECIFICAÇÕES DA OBRA

A finalidade das especificações a seguir numeradas é o estabelecimento de algumas condições básicas, relacionadas aos métodos construtivos e materiais de construção, sob as quais deverão ser executadas as obras previstas neste projeto.

Os serviços à serem executados deverão obedecer rigorosamente aos detalhes de projeto e especificações, estando estes em plena concordância com as normas e recomendações da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e das concessionárias locais, assim como com o código de obras do município em vigor.

Prevalecerá sempre o primeiro quando houver divergência entre:

- As presentes especificações e os projetos;
- As normas da ABNT e as presentes especificações;
- As normas da ABNT e aquelas recomendadas pelos fabricantes de materiais;
- As cotas dos desenhos e as medidas em escala sobre estes;
- Os desenhos em escalas maiores e os em escalas menores;
- Os desenhos com data mais recente e os com data mais antiga.

Todo material a ser empregado na obra deverá ser comprovadamente de primeira qualidade, sendo respeitadas as especificações referentes aos mesmos.

Se as circunstâncias ou condições locais de mercado tornar, porventura, aconselhável a substituição de qualquer material especificado, por outro equivalente, tal substituição somente será procedida mediante autorização expressa da fiscalização.

Para o perfeito entendimento dessas especificações, é estritamente necessária uma visita do construtor ao local da obra, para que sejam especificadas as reais condições de trabalho, assim como seja feito um levantamento de dúvidas, sendo estas dissipadas pela Secretaria de Obras da Prefeitura Municipal de Massapê.

Será de inteira responsabilidade da contratada o ressarcimento dos danos causados a terceiros, por desídia ou má execução dos serviços.

DESPESAS

Todas as despesas referentes a serviços, materiais, mão de obra, leis sociais, vigilância, licenças, multas e taxas de qualquer natureza, ficarão a cargo da construtora executante da obra.





ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

A construtora fica obrigada a dar andamento conveniente às obras, mantendo no local dos serviços e a frente dos mesmos, de forma efetiva e eficiente, um engenheiro residente devidamente credenciado.

FISCALIZAÇÃO

A fiscalização da obra ficará a cargo da Prefeitura Municipal de Massapê - Ceará – P.M.M., através de seu departamento competente.

A liberação das faturas correspondentes a serviços executados dependerá sempre da aprovação de técnico legalmente habilitado da P.M.M.

A fiscalização poderá desaprovar qualquer serviço (em qualquer que seja a fase de execução) que julgar imperfeito quanto à habilidade de execução e / ou de material aplicado. Fica, neste caso, a contratada (construtora) obrigada a refazer o serviço desaprovado, sem que com isso ocorra qualquer ônus adicional para a contratante. Esta operação será repetida tantas vezes quantas forem necessárias, até que os serviços sejam aprovados pela fiscalização.

PROJETOS

Os projetos acham-se apresentados em anexo, e deverão ser obedecidos rigorosamente em todos os seus detalhes.

SERVIÇOS PRELIMINARES

São serviços que tem por finalidade dotar o canteiro de obras da infra-estrutura necessária ao desenvolvimento da obra. Compreendem basicamente os seguintes itens:

BARRACÃO ABERTO

O Barracão deverá ser executado com estrutura de madeira em linhas e caibros nas dimensões de 6,00m de comprimento por 3,00m de largura, coberto com telhas de aço zincada ou Zincoalum. O piso poderá ser em terra batida. O Barracão deverá ter pelo menos uma parede em madeira compensada para a afixação das pranchas impressas do projeto da Obra.

INSTALAÇÕES PRÓVISÓRIAS

- Água:

A ligação provisória de água, quando o logradouro for servido de rede pública, obedecerá às prescrições e exigências da concessionária – SAAE ou CAGECE.

Os reservatórios provisórios serão em fibrocimento, com tampa, dimensionados para atender às necessidades do Canteiro da Obra.

As tubulações e conexões serão em PVC soldável.

- Elétrica:

A ligação provisória de energia elétrica obedecerá rigorosamente às normas da





concessionária - COELCE.

Os ramais e sub-ramais internos serão executados com condutores isolados por camada termoplástica, devidamente dimensionados para atender as demandas dos pontos de utilização.

Os condutores aéreos serão fixados em postes de madeira com isoladores de porcelana. As emendas de fios e cabos serão executadas com conectores apropriados e guarnecidos com fita isolante. Não serão admitidos fios decapados.

As descidas de condutores para alimentação de máquinas e equipamentos serão protegidas por eletrodutos.

PLACA PADRÃO DE OBRA

Será de responsabilidade da CONTRATADA providenciar a confecção e afixação das placas de obra da empresa projetista, dos órgãos governamentais envolvidos (de acordo com o padrão a ser comunicado pela FISCALIZAÇÃO), e da CONTRATADA, com os responsáveis técnicos pelo projeto e execução, em local visível, de acordo com as exigências do CREA, e da Prefeitura Municipal.

LOCAÇÃO DA OBRA

Deverá ser materializada uma Referência de Nível segura, que permanecerá como elemento de consultas e verificações até o final de execução da OBRA.

A CONTRATADA deverá efetuar, às suas custas, no início dos trabalhos, conferência das dimensões indicadas nos projetos, e efetuar a locação da OBRA, com instrumentos topográficos (planimetria e altimetria) dos elementos divisórios previstos no projeto, bem como dos pontos de instalações e dos percursos de tubulações hidráulicas, elétricas e de cabeamento, e verificar os desníveis, e espaços necessários para atender ao projeto. Em caso de discrepância entre o PROJETO e as condições locais, estas deverão ser comunicadas imediatamente à FISCALIZAÇÃO.

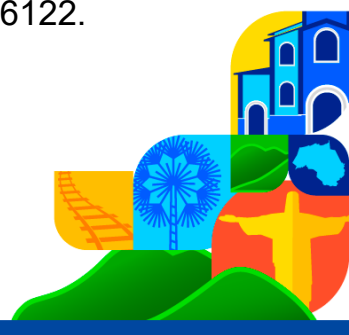
Para facilitar a marcação dos pontos importantes da obra, sugere-se adotar o processo da Tabeira, Tapume ou tabuado, que consiste em cercar todo o local destinado à edificação com um cavalete contínuo de tábuas e sarrafos, nivelados e em esquadros, fixados ao solo por barrotes. Sobre o cercado, em sua face superior, são marcadas as distâncias entre os diversos elementos da estrutura, materializando-se os alinhamentos com arames e fios de náilon, fixados em pregos.

MOVIMENTO DE TERRA

O movimento de terras obedecerá rigorosamente às cotas e perfis previstos no projeto, cuidando-se para que não haja vegetação de qualquer espécie nas superfícies a receber aterro.

O construtor providenciará a drenagem, desvio ou canalização das águas pluviais, evitando que estas venham a prejudicar o andamento das obras.

A execução dos trabalhos obedecerá às prescrições da NBR - 6122.





ESCAVAÇÕES

As escavações serão executadas de acordo com as indicações constantes do projeto, e de acordo com a natureza do terreno encontrado e volume de material a ser deslocado.

Adotar-se-á todas as providências e cuidados necessários à segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e integridade dos logradouros e redes públicas de água, esgoto, energia e telefone.

Serão convenientemente isoladas, escoradas e esgotadas quando necessário e, caso tenham profundidade superior a 1,50m, deverão ser taludadas ou protegidas com dispositivos adequados de contenção. O tipo de proteção (cortinas, arrimos ou escoras), será escolhido de acordo com a natureza do solo, de comum acordo entre o construtor e a fiscalização.

LASTRO DE AREIA

O Lastro será executado com areia quartzosa em regra, rigorosamente compactada, empregando-se areia em camadas regulares com altura máxima de 20 cm, abundantemente molhadas e vigorosamente apiloadas.

Especial atenção deverá ser dada, no entanto, à execução do lastro, no entorno das alvenarias de elevação e de contenção, sobretudo nos trechos em que se exigir a execução de talude, cujos nivelamentos e declividades deverão responder às exigências técnicas de conformidade e segurança. Todos os meios e métodos executórios adequados, precedidos de levantamento topográfico, se for o caso, deverão ser empregados, segundo a conveniência técnica exigida (compactação manual ou mecânica). O acompanhamento do controle de qualidade (geométrico e tecnológico) deverá ser exercido por profissional técnico devidamente habilitado (Engenheiro), cuja contratação deverá ser previamente submetida à apreciação da Fiscalização.

A areia, satisfazendo as especificações, deverá ser transportada em caminhões basculantes, enleiradas no local de aplicação e espalhadas regularmente na área contida pelas guias.

DRENAGEM MEIO-FIO

Este processo executivo refere-se ao emprego de meios-fios pré-moldados de concreto de cimento Portland, envolvendo as seguintes etapas construtivas:

Escavação da cava para assentamento do meio-fio obedecendo aos alinhamentos, cotas e dimensões indicadas no projeto.

Execução, quando for necessário, de base de brita ou areia para regularização e apoio dos meios-fios.

Instalação e assentamento dos meios-fios pré-moldados, de forma compatível com o projeto-tipo considerando.

1. Rejuntamento com argamassa cimento-areia, traço 1:4

Os meios-fios, em concreto de cimento Portland, deverão ser pré-moldados em





formas metálicas ou de madeira revestida, que conduza a igual acabamento, sendo submetidos a adensamento por vibração. As peças deverão ter no máximo 1m, devendo esta dimensão ser reduzida para seguimentos em curvas.

2. Recomendações Gerais

Para garantir maior resistência dos meios-fios a impactos laterais, quando estes não forem contidos por canteiros, passeios ou por reaterro com material escavado, serão aplicados escoras de concreto magro (“bolas”), espalhadas de 2m. Os aterros necessários serão feitos com compactador manual tipo “placa vibratória”.

FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

ALVENARIA DE PEDRA

As alvenarias de pedras serão executadas com pedras de granito tosco escolhidas com diâmetros não menores que 40cm. Receberão argamassa composta por cimento portland e areia média no traço 1:4. Não será aceita, em hipótese alguma a utilização da cal na mistura da argamassa. Esta alvenaria servirá de base para a execução das alvenarias dos bancos. O volume a se considerar será o obtido por meio das dimensões indicadas no projeto, em m³.

ALVENARIA

ALVENARIA DE ELEVAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO (9 X 19 X 19)cm COM ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.: 30cm

As alvenarias de elevação serão executadas obedecendo à localização, dimensões e alinhamentos indicados nos projetos. As espessuras referem-se às paredes depois revestidas. Caso as dimensões dos tijolos condicionem a pequenas alterações da espessura, variações da ordem de 1,5 cm podem ser admitidas, com autorização por escrito da fiscalização.

As alvenarias de tijolos cerâmicos furados (9 cm x 9 cm x 19 cm), rejuntados com argamassa mista de cal hidratada, Esp.: 30cm.

PISOS

PISO MORTO

Será executado sob o aterro compactado para posterior assentamento de placas de “pedra cariri”. O piso morto concreto deverá ser em concreto com FCK= 13,5 MPA numa espessura de 5,0 cm. Após sua cura se dará sua regularização de modo a se tornar totalmente nivelado para posterior assentamento do piso. A execução de qualquer parte da estrutura implica na integral responsabilidade do construtor por sua resistência e estabilidade.

PISO INTERTRAVADO

O terreno deverá ser nivelado e apiloado, com compactador, removendo tocos e raízes. O piso intertravado retangular na cor natural (20x10x4)cm, deverá ser assentado sobre uma camada de areia média, esparramada e sarrafeada, sem ser compactada, com espessura uniforme 4,0 a 5,0cm





em toda a área. As juntas devem ser regulares, com espessura de aproximadamente 3,0mm, feitas com espaçadores e mantidas por linhas longitudinais e piso intertravado deverá ser com lajotas de cimento intertravado, de 6cm de espessura. Serão assentados sobre uma camada de 20cm de areia, devidamente nivelada e compactada, obedecendo aos níveis e declividades recomendadas. Após a compactação, não se deve transitar pelo local, a fim de evitar irregularidades na superfície. As juntas entre as unidades vizinhas não deverão exceder de 2 a 3mm. Para a compactação final e definição do perfil da pavimentação, será empregado compactador, do tipo placas vibratórias portáteis.

As juntas de pavimentação serão formadas com areia, utilizando-se a irrigação para obter-se enchimento completo do vazio entre areias e elementos vizinhos.

PISO EM PEDRA CARIRÍ

O piso em pedra cariri será executado nos locais indicados em projeto. A execução de qualquer parte da estrutura implica na integral responsabilidade do construtor por sua resistência e estabilidade .

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

Toda a tubulação hidráulica, será em PVC rígido classe A soldável, atendendo as exigências da norma ABNT EB-892/77 e NBR 5648, com luvas e curvas pré-fabricadas quando necessário, salvo outra indicação em projeto, com bitolas e espessuras indicadas em projeto.

Serão usados registros de gaveta roscável de ferro fundido ou bronze. Bitolas indicadas em projeto.

As torneiras serão de ferro fundido em sua parte interna, e de aço cromado, através de processo de bicromatização, no lado externo.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

A execução das instalações elétricas obedecerá rigorosamente aos projetos fornecidos, suas especificações e detalhes, bem como a legislação técnica brasileira em vigor (Normas ABNT), de acordo com o projeto apresentado.

Os materiais a serem empregados na execução das instalações serão os rigorosamente adequados à finalidade em vista e devem satisfazer às especificações e normas da ABNT que lhes sejam aplicáveis.

Cuidados especiais deverão ser tomados para proteção das partes vivas expostas dos circuitos e do equipamento elétrico.

Antes da pavimentação, a tubulação deverá estar perfeitamente fixada às formas e devidamente obturada em suas extremidades livres, a fim de evitar penetração de detritos e umidade. Tal precaução deverá também ser tomada quando da execução de qualquer serviço que possa ocasionar a obstrução da tubulação.

As instalações elétricas só serão aceitas quando entregues em perfeitas condições de funcionamento e ligadas às redes das concessionárias locais.





O construtor executará todos os trabalhos complementares da instalação elétrica ou correlatos, preparo fechamento de recintos para cabines e medidores, aberturas e recomposição de rasgos para condutos e canalizações e todos os arremates decorrentes da instalação elétrica.

Condutores

Os condutores serão instalados de forma a não ficarem submetidos a esforços mecânicos incompatíveis com a sua resistência ou com a do isolamento ou revestimento. Nas deflexões serão curvados com raios maiores ou iguais ao mínimo admitido para o seu tipo.

Todas as emendas dos condutores serão feitas nas caixas, não se permitindo, em nenhum caso, emendas dentro dos eletrodutos. Serão executadas de modo a assegurarem contato elétrico perfeito por meio de conectores. O isolamento das emendas e derivações deverá manter as mesmas características dos condutores usados.

Para conectores de seção igual ou menor que a de 10mm² (8 AWG) as ligações aos bornes de aparelhos e dispositivos poderão ser feitas diretamente, sob pressão de parafuso, enquanto que para os fios de bitola superior deverão ser usados terminais adequados.

A enfição só será executada após o revestimento completo dos pisos, quando serão retiradas as obstruções das tubulações e após colocação das esquadrias. Toda a tubulação será limpa e seca pela passagem de buchas embebidas em verniz isolante ou parafina. Para facilitar a enfição os condutores deverão ser lubrificados com talco ou parafina.

Condutos e Caixas

É obrigatório o emprego de eletrodutos (PVC rígido Tigre ou similar) em toda a instalação.

Todos os cortes necessários para embutir os eletrodutos e caixas deverão ser feitos com o máximo cuidado, a fim de causar o menor dano possível aos serviços já executados.

Os eletrodutos rígidos deverão ser emendados por meio de luvas atarrachadas em ambas as extremidades a serem ligadas. Estas extremidades serão introduzidas na luva até se tocarem, o que assegurará a continuidade da superfície interna.

Quadros

O nível dos quadros de distribuição será regulado por suas dimensões e pela comodidade de operação das chaves ou inspeção dos instrumentos, não devendo, de qualquer modo, ter o bordo inferior a menos de 50 cm do piso acabado. Serão localizados em ponto de fácil acesso comum. A profundidade dos mesmos será regulada pelo esquema de revestimento previsto para o local, contra o qual deverão ser assentes os alisares das caixas.

O quadro geral de medição será de aço, com as dimensões padronizadas pela COELCE. A porta deverá ter fechadura e moldura de aço com olhal de vidro transparente para leitura do medidor. Será equipado com um medidor e disjuntor, conforme projeto fornecido e normas da COELCE.

A execução das instalações elétricas só poderá ser feita por profissionais devidamente habilitados, cabendo ao construtor a total responsabilidade pelo perfeito funcionamento da mesma.

As redes de tubulações, quadros, etc., deverão estar ligadas à terra por sistema independente do "terra", o eletroduto de terra será executado de acordo com o disposto no





item 13; 5 da NBR 5410 ABNT e deverá apresentar a menor resistência possível de contato, sendo aconselhável não ultrapassar o valor de 5 (cinco) ohms com o condutor de terra desconectado. Após a execução da instalação esta resistência de contato será medida, não podendo ser superior a 25 (vinte e cinco) ohms.

6. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO





OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA

LOCAL: LOCALIDADE DE RIACHÃO DOS FARIAS - MASSAPÉ - CE

CRONOGRAMA FÍSICO / FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	PERCENTUAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	15.745,34	15.745,34				9,52%
2	MOVIMENTO EM TERRA	7.687,57	7.687,57				4,65%
3	FUNDAÇÕES	1.821,73	1.821,73				1,10%
4	ESTRUTURAS	7.769,54	3.884,77	3.884,77			4,70%
5	ESQUADRIAS E FERRAGENS	1.969,21		1.969,21			1,19%
6	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	34.178,31		34.178,31			20,67%
7	INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIA	7.246,61			7.246,61		4,38%
8	COBERTURA	4.967,99			2.484,00	2.484,00	3,00%
9	PISOS	53.998,50			26.999,25	26.999,25	32,65%
10	REVESTIMENTO	6.916,28			3.458,14	3.458,14	4,18%
11	PINTURA	3.226,31				3.226,31	1,95%
12	SERVIÇOS FINAIS	19.836,76				19.836,76	12,00%
TOTAIS		165.364,15	29.139,41	40.032,29	40.188,00	56.004,46	100,00%
TOTAIS ACUMULADOS			29.139,41	69.171,70	109.359,70	165.364,15	
PERCENTUAIS MENSIS DE DESEMBOLSO			17,62%	24,21%	24,30%	33,87%	100,00%



7. COMPOSIÇÃO DO BDI

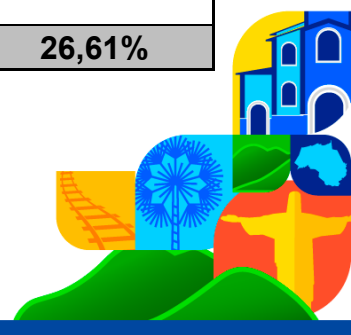




OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA
LOCAL: LOCALIDADE DE RIACHÃO DOS FARIAS - MASSAPÊ - CE

COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS (BDI)

Grupo A	Despesas indiretas	
AC	Administração central	5,00
S	Seguro	0,70
R	Risco	0,55
G	Garantia	0,82
Total do grupo A		7,07
Grupo B	Bonificação	
DF	Despesas Financeiras	2,48
Total do grupo B		2,48
Grupo C	Bonificação	
L	Lucro	3,10
Total do grupo C		3,10
Grupo D	Impostos	
C.1	PIS	0,65
C.2	COFINS	3,00
C.3	ISS	4,00
C.4	INSS	3,00
Total do grupo D		10,65
Fórmula para o cálculo do B.D.I. (benefícios e despesas indiretas)		
$BDI = ((1+AC+S+R+G)(1+DF)(1+L)/(1-I))-1$		26,61%





8. COMPOSIÇÕES





OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA

LOCAL: LOCALIDADE DE RIACHÃO DOS FARIAS - MASSAPÉ - CE

ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (MENSAL)

ITEM	CODIGO	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	UND	QUANT	P. UNI	P. TOTAL
	SEINFRA					
1.0	I2322	ENGENHEIRO CIVIL	H/H	1,35	81,85	110,50
2.0	I8590	ENCARREGADO DA OBRA/FEITOR	H/MÊS	0,250	5.868,92	1.467,23
TOTAL SIMPLES						1.577,73
TOTAL PARA 3 MESES						4.733,19
FRAÇÃO DE 100%						47,33





9. ENCARGOS SOCIAIS





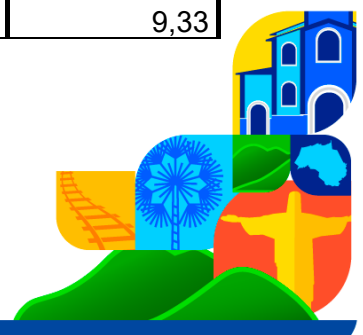
OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA

LOCAL: LOCALIDADE DE RIACHÃO DOS FARIAS - MASSAPÉ - CE

ENCARGOS SOCIAIS PARA HORISTAS - TABELA SEINFRA 028.1 (DESONERADA)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TABELA 028.1	
		HORISTA %	MENSALISTA %
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80	16,80
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAI	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A7	SEGURO ACIDENTES	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00

B	ENCARGOS SOCIAIS C/INCIDÊNCIA DE A	48,36	19,04
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,85	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADES	0,87	0,66
B4	13º SALÁRIO	11,03	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,05
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,74	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,59	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	12,35	9,33





B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04	0,03
C	ENCARGOS SOCIAIS S/INCIDÊNCIA DE A	10,70	8,09
C1	AVISO PÉVIO INDENIZADO	5,52	4,17
C2	AVISO PÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10
C3	FALTAS INDENIZADAS	1,72	1,30
C4	DEPÓSITO DE RESCISÃO S/JUSTA CAUSA	2,87	2,17
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,46	0,35
D	REINCIDÊNCIA DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	8,58	3,55
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE O GRUPO B	8,12	3,20
D2	REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE O AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE O AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,46	0,35
TOTAL (A+B+C+D)		84,44	47,48





PREFEITURA DE
MASSAPÊ
Gestão diferente e eficiente

Secretaria de
Infraestrutura



10. ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

Rua Prefeito Beto Lira | CEP 62140-000
E-mail: infraestrutura@massape.ce.gov.br
CNPJ 07.598.691/0001-10





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20261830420

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

AILTON CUNHA QUEIROZ PEREIRA

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0614882744

Registro: 67468CE

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE MASSAPÉ

RUA MAJOR JOSÉ PAULINO

Complemento:

Cidade: MASSAPÉ

Bairro: CENTRO

UF: CE

CPF/CNPJ: 07.598.691/0001-18

Nº: 181

CEP: 62140000

Contrato: Não especificado

Celebrado em:

Valor: R\$ 6.000,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

SETOR RIACHÃO DOS FARIAS

Complemento: LOCALIDADE DE RIACHÃO DOS FARIAS

Cidade: MASSAPÉ

Data de Início: 02/01/2028

Previsão de término: 31/12/2028

Bairro: RIACHÃO DOS FARIAS

UF: CE

Nº: 26

CEP: 62140000

Coordenadas Geográficas: -3.392688, -40.438198

Finalidade:

Código: Não Especificado

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE MASSAPÉ

CPF/CNPJ: 07.598.691/0001-18

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS

Quantidade

Unidade

753,64

m2

80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA

753,64

m2

80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS

753,64

m2

80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.6 - EM PISO INTERTRAVADO (PAVER)

753,64

m2

80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO

346,92

m

35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS

753,64

m2

35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA

753,64

m2

35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS

753,64

m2

35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.6 - EM PISO INTERTRAVADO (PAVER)

753,64

m2

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

6. Observações

Elaboração de projetos e orçamento da construção de uma praça pública na localidade de Riachão dos Farias no município de Massapé

8. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

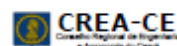
NENHUMA - NÃO OPTANTE

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: a90Wx
Impresso em: 13/03/2026 às 11:12:43 por: , ip: 170.80.81.108



www.crea-ce.org.br
Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@crea-ce.org.br
Fax: (85) 3453-5804





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20261830420

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

8. Assinaturas _____

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____ de _____ de _____
Local data



Documento assinado eletronicamente
com credenciais de login e senha
AILTON CUNHA QUEIROZ PEREIRA
RNP: 0614862744
Data: 13/03/2026 11:12:43

AILTON CUNHA QUEIROZ PEREIRA - CPF: 048.273.613-65

PREFEITURA MUNICIPAL DE MASSAPÉ - CNPJ: 07.598.691/0001-16

9. Informações _____

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

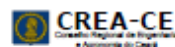
10. Valor _____

Valor da ART: R\$ 108,39 Registrada em: 02/03/2026 Valor pago: R\$ 108,39 Nosso Número: 8218618261

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: a90Wx
Impresso em: 13/03/2026 às 11:12:43 por: , ip: 170.80.81.108

www.crea-ce.org.br
Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@crea-ce.org.br
Fax: (85) 3453-5804



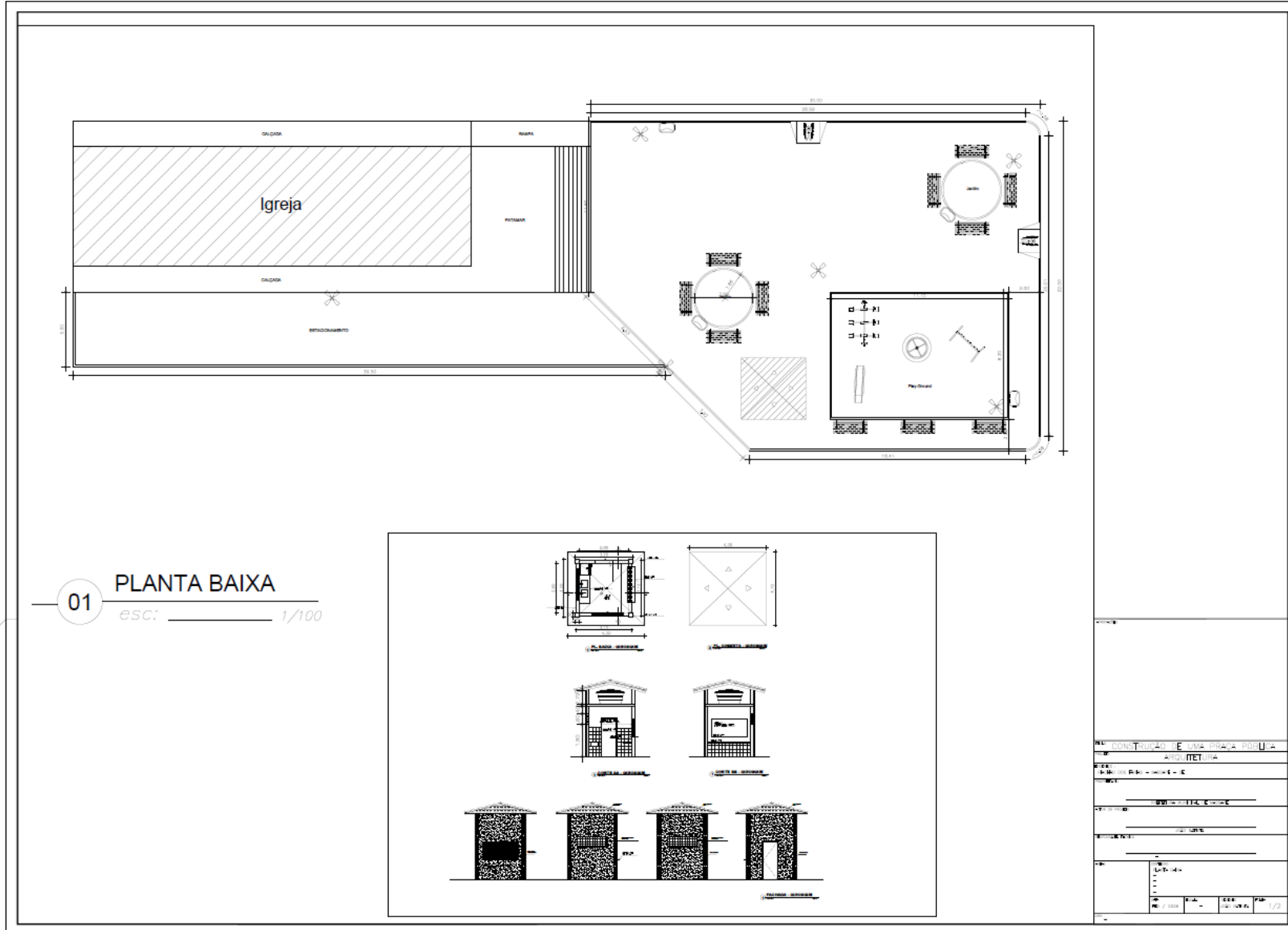
Rua Prefeito Beto Lira | CEP 62140-000
E-mail: infraestrutura@massape.ce.gov.br
CNPJ 07.598.691/0001-10

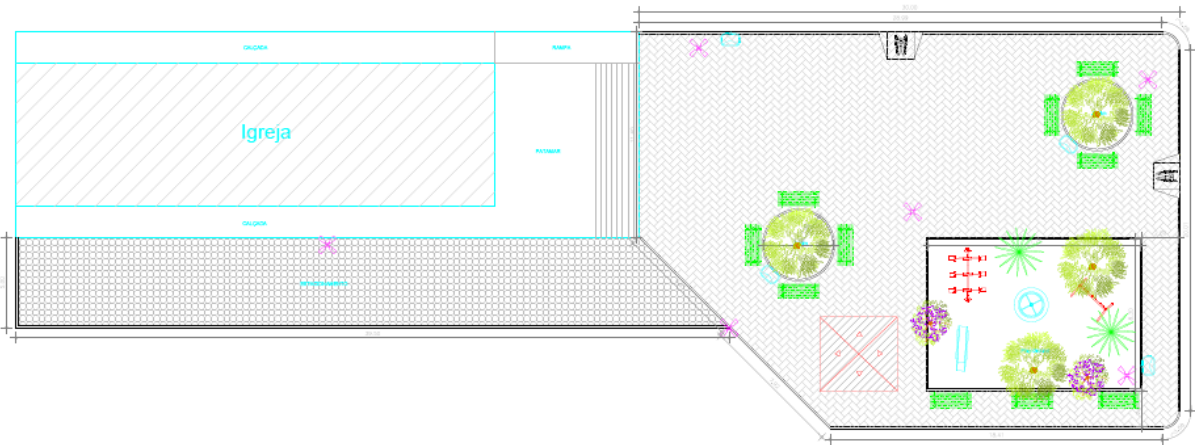




11. PEÇAS GRÁFICAS (PROJETOS)







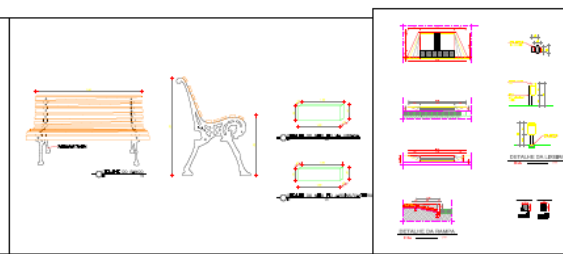
02 PLANTA DE PAGINAÇÃO
esc: 1/100

LEGENDA DOS PISOS / PAISAGISMO

- PISO INTERIORSADO 30x30 (30 X 30 X 400)
CERAMICA - COMPLETAÇÃO DE OBRA
- PAVIMENTAÇÃO EM PEDAÇOS DE CIMENTO
- LANTERNA DE ALUMINIO
- ARBUSTO C/ TUBO E ACUDO
- PALMEIRA
- ARBUSTO ORNAMENTAL EM BOTA DE ALTA VIDA (1,50M)

LEGENDA DOS EQUIPAMENTOS

- GABOIRIA TRILHA
- BALANÇO TRILHA
- ESCORREDOR DE BAMBUI
- CARROSEL DE RODA
- URBEM
- BANCO DE MADEIRA E FERRO - L=1,50M



CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA			
ARQUITETURA			
Projeto de Praça - MASSAPÉ - CE			
MUNICÍPIO DE MASSAPÉ - CE			
RUA PREFEITO BETO LIRA			
2/2			
PROJ.:	DATA:	ESCALA:	FOLHA:
REVISÃO:	2023	1:500	2/2