



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA ZACARIAS GONÇALVES
ENDEREÇO: ZACARIAS GONÇALVES, CRATO/CE
TABELAS: SEINFRA 027; SINAPI 03/2023; ORSE 02/2023

COMPOSIÇÕES SINAPI 03/2023

Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	0,5000000	0,60	0,30
Insumo	00003671	SINAPI	JUNTA PLÁSTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	Material	M	1,6700000	1,10	1,83

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102494	SINAPI	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSIVE PRIMER EPÓXI. AF_05/2021	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	54,08	54,08
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1150000	18,49	2,12
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2750000	25,93	7,13
Insumo	00005330	SINAPI	DILUENTE EPOXI	Material	L	0,0640000	46,50	2,97
Insumo	00012615	SINAPI	FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M	Material	UN	0,0100000	9,14	0,09
Insumo	00044072	SINAPI	PRIMER EPOXI / EPOXIDICO	Material	L	0,2016000	100,55	20,27
Insumo	00007304	SINAPI	TINTA EPOXI BASE AGUA PREMIUM, BRANCA	Material	L	0,3220000	66,78	21,50

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	16,58	16,58
Composição Auxiliar	92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	12,33	12,33
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0375000	18,48	0,69
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1155000	24,81	2,86
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	22,01	0,55
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO 4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,7240000	0,22	0,15

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	430,42	430,42
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO, AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,7103000	0,37	0,26
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO, AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,7534000	1,78	1,34
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3117000	18,49	42,74
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4637000	19,46	28,48
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,7229000	120,00	86,74
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	362,6579000	0,60	217,59
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5934000	89,78	53,27

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101856	SINAPI	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 68 W ATÉ 97 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRI	UN	1,0000000	580,04	580,04
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV- CHI DIURNO, AF_08/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,2388000	289,52	69,13

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 061887931-5
Portaria 0107007/2021-GP



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA ZACARIAS GONÇALVES
ENDEREÇO: ZACARIAS GONÇALVES, CRATO/CE
TABELAS: SEINFRA 027; SINAPI 03/2023; ORSE 02/2023

FLS Nº 438

COMPOSIÇÕES SINAPI 03/2023

Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2381000	25,13	5,98
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2381000	20,30	4,83
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATÉ 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0140000	3,21	0,04
Insumo	00042246	SINAPI	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 68 W ATE 97 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	Material	UN	1,0000000	500,06	500,06

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101632	SINAPI	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRICISTA	UN	1,0000000	49,93	49,93
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0168000	25,13	0,42
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0168000	20,30	0,34
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATÉ 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0210000	3,21	0,06
Insumo	00002510	SINAPI	RELÉ FOTOELÉTRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	Material	UN	1,0000000	49,11	49,11

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97891	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF 12/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRICISTA	UN	1,0000000	179,12	179,12
Composição Auxiliar	97784	SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF 01/2018	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0252000	2.703,47	68,12
Composição Auxiliar	101619	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LAJE GURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF 08/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,0490000	249,07	12,20
Composição Auxiliar	87818	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:1 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0064000	423,62	2,71
Composição Auxiliar	100475	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0281000	654,52	17,08
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,3764000	24,88	34,24
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0814000	18,49	19,99
Insumo	00000650	SINAPI	BLOCO DE VEDACAO DE CONCRETO, 9 X 19 X 39 CM (CLASSE C - NBR 6136)	Material	UN	10,0361000	2,47	24,78

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF 06/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	16,58	16,58
Composição Auxiliar	92802	SINAPI	CORRE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF 06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	12,33	12,33
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0375000	18,48	0,69
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1155000	24,81	2,86
Insumo	00043182	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	22,01	0,55
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,7240000	0,22	0,15

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREACE 344559 RNP 051887931-5
Portaria 0107007/2021-GP



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA ZACARIAS GONÇALVES
ENDEREÇO: ZACARIAS GONÇALVES, CRATO/CE
TABELAS: SEINFRA 027; SINAPI 03/2023; ORSE 02/2023

COMPOSIÇÕES SINAPI 03/2023

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	14,60	14,60
Composição Auxiliar	92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	12,33	12,33
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0561000	24,81	1,39
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0092000	18,48	0,17
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	22,01	0,55
Insumo	00039017	SINAPI	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,7430000	0,22	0,16

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	13,18	13,18
Composição Auxiliar	92803	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	11,44	11,44
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0392000	24,81	0,97
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0064000	18,48	0,11
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	22,01	0,55
Insumo	00039017	SINAPI	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,5430000	0,22	0,11

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	15,61	15,61
Composição Auxiliar	92804	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	11,83	11,83
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0175000	18,48	0,32
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1069000	24,81	2,65
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	22,01	0,55
Insumo	00039017	SINAPI	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	1,1900000	0,22	0,26

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_06/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	430,42	430,42
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR CHI DIURNO. AF 10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,7103000	0,37	0,26

Italo Samuel Gonçalves
Secretário de Infraestrutura
CREAFCE 344559/RNP 061887931-
Portaria 010/2021-GP



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
 PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA ZACARIAS GONÇALVES
 ENDEREÇO: ZACARIAS GONÇALVES, CRATO/CE
 TABELAS: SEINFRA 027; SINAPI 03/2023; ORSE 02/2023

COMPOSIÇÕES SINAPI 03/2023

Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF 10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,7534000	1,78	1,34
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3117000	16,49	42,74
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4637000	19,46	26,48
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,7229000	120,00	86,74
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	362,6579000	0,60	217,59
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5934000	89,78	53,27


 Italo Samuel Gonçalves Duarte
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344559 RNP 061887931-2
 Portaria 0107007/2021-GP

C



PREFEITURA DO
CRATO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS Nº 441

PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

ENCARGOS SOCIAIS

0



**PREFEITURA DO
CRATO**

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO GESSO
ENDEREÇO: BAIRRO SÃO MIGUEL, CRATO/CE
TABELAS: SEINFRA 027; SINAPI 03/2023; ORSE 02/2023

BDI SERVIÇOS:	24,21%
BDI INSUMOS:	15,28%

ENCARGOS SOCIAIS DA CONSTRUÇÃO CIVIL - SEINFRA SEM DESONERAÇÃO

GRUPO A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	HORISTA(%)	MENSALISTA(%)
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A	TOTAL DO GRUPO A	36,80%	36,80%

GRUPO B	ENCARGOS SOCIAIS TRABALHISTAS	HORISTA(%)	MENSALISTA(%)
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,85%	0,00%
B2	FERIADOS	3,71%	0,00%
B3	AUXÍLIO - ENFERMIDADE	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%
B9	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04%	0,03%
B	TOTAL DO GRUPO B	48,36%	19,04%

GRUPO C	ENCARGOS SOCIAIS INDENIZATÓRIOS	HORISTA(%)	MENSALISTA(%)
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,52%	4,17%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13%	0,10%
C3	FERIAS INDENIZADAS	1,72%	1,30%
C4	DEPÓSITO RECISÃO SEM JUSTA CAUSA	2,87%	2,17%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,46%	0,35%
C	TOTAL GRUPO C	10,70%	8,09%

GRUPO D	INCIDÊNCIAS CUMULATIVAS	HORISTA(%)	MENSALISTA(%)
D1	REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE GRUPO B	17,80%	7,01%
D2	REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO IDENIZADO	0,49%	0,37%
D	TOTAL DO GRUPO D	18,29%	7,38%

TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS (A + B + C + D) **114,15%** **71,31%**

Ian Henrique Teles Braga
Engenheiro Civil
CREA-CE 344398
RNP Nº 061885643-9

Italo Samuel Gonçalves Danta
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 061887931-5
Portaria 0107007/2021-GP

C

 PREFEITURA DO CRATO	ESTADO DO CEARÁ PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA	
	OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO GESSO ENDEREÇO: BAIRRO SÃO MIGUEL, CRATO/CE TABELAS: SEINFRA 027; SINAPI 03/2023; ORSE 02/2023	BDI SERVIÇOS: 24,21% BDI INSUMOS: 15,28%

ENCARGOS SOCIAIS DA CONSTRUÇÃO CIVIL - SINAPI SEM DESONERAÇÃO

GRUPO A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	HORISTA(%)	MENSALISTA(%)
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A	TOTAL DO GRUPO A	36,80%	36,80%

GRUPO B	ENCARGOS SOCIAIS TRABALHISTAS	HORISTA(%)	MENSALISTA(%)
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,85%	0,00%
B2	FERIADOS	3,71%	0,00%
B3	AUXÍLIO - ENFERMIDADE	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	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04%	0,03%
B	TOTAL DO GRUPO B	48,36%	19,04%

GRUPO C	ENCARGOS SOCIAIS INDENIZATÓRIOS	HORISTA(%)	MENSALISTA(%)
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,52%	4,17%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13%	0,10%
C3	FERIAS INDENIZADAS	1,72%	1,30%
C4	DEPOSITO RECISÃO SEM JUSTA CAUSA	2,87%	2,17%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,46%	0,35%
C	TOTAL GRUPO C	10,70%	8,09%

GRUPO D	INCIDÊNCIAS CUMULATIVAS	HORISTA(%)	MENSALISTA(%)
D1	REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE GRUPO B	17,80%	7,01%
D2	REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO IDENIZADO	0,49%	0,37%
D	TOTAL DO GRUPO D	18,29%	7,38%

TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS (A + B + C + D)		114,15%	71,31%
---	--	----------------	---------------


 Ian Henrique Teles Braga
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 344396
 RNP N° 061885843-9


 Italo Samuel Gonçalves Lima
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344559 RNP 061887931-
 Portaria 0107007/2021-CP





PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA ZACARIAS GONÇALVES
ENDEREÇO: ZACARIAS GONÇALVES, CRATO/CE
TABELAS: SEINFRA 027; SINAPI 03/2023; ORSE 02/2023

BDI SERVIÇOS:	24,21%
BDI INSUMOS:	15,28%

ENCARGOS SOCIAIS DA CONSTRUÇÃO CIVIL - SEINFRA SEM DESONERAÇÃO

GRUPO A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	HORISTA(%)	MENSALISTA(%)
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A	TOTAL DO GRUPO A	36,80%	36,80%

GRUPO B	ENCARGOS SOCIAIS TRABALHISTAS	HORISTA(%)	MENSALISTA(%)
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,85%	0,00%
B2	FERIADOS	3,71%	0,00%
B3	AUXÍLIO - ENFERMIDADE	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	DÍAS DE CHUVAS	1,59%	0,00%
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11%	0,08%
B9	FÉRIAS GOZADAS	12,35%	9,33%
B9	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04%	0,03%
B	TOTAL DO GRUPO B	48,36%	19,04%

GRUPO C	ENCARGOS SOCIAIS INDENIZATÓRIOS	HORISTA(%)	MENSALISTA(%)
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,52%	4,17%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13%	0,10%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	1,72%	1,30%
C4	DEPÓSITO RECURSO SEM JUSTA CAUSA	2,87%	2,17%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,46%	0,35%
C	TOTAL GRUPO C	10,70%	8,09%

GRUPO D	INCIDÊNCIAS CUMULATIVAS	HORISTA(%)	MENSALISTA(%)
D1	REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE GRUPO B	17,80%	7,01%
D2	REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,49%	0,37%
D	TOTAL DO GRUPO D	18,29%	7,38%

TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS (A + B + C + D) | 114,15% | 71,31%

Ian Henrique Teles Braga
Engenheiro Civil
CREA-CE 344396
RNP Nº 061887931-5

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA-CE 344559 RNP 061887931-5
Portaria 0107007/2021-CP



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA ZACARIAS GONÇALVES

BDI SERVIÇOS: 24,21%

ENDEREÇO: ZACARIAS GONÇALVES, CRATO/CE

BDI INSUMOS: 15,28%

TABELAS: SEINFRA 027; SINAPI 03/2023; ORSE 02/2023

ENCARGOS SOCIAIS DA CONSTRUÇÃO CIVIL - SINAPI SEM DESONERAÇÃO

GRUPO A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	HORISTA(%)	MENSALISTA(%)
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
A	TOTAL DO GRUPO A	36,80%	36,80%

GRUPO B	ENCARGOS SOCIAIS TRABALHISTAS	HORISTA(%)	MENSALISTA(%)
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,85%	0,00%
B2	FERIADOS	3,71%	0,00%
B3	AUXÍLIO - ENFERMIDADE	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%
B9	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04%	0,03%
B	TOTAL DO GRUPO B	48,36%	19,04%

GRUPO C	ENCARGOS SOCIAIS INDENIZATÓRIOS	HORISTA(%)	MENSALISTA(%)
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,52%	4,17%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13%	0,10%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	1,72%	1,30%
C4	DEPÓSITO RECISÃO SEM JUSTA CAUSA	2,87%	2,17%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,46%	0,35%
C	TOTAL GRUPO C	10,70%	8,09%

GRUPO D	INCIDÊNCIAS CUMULATIVAS	HORISTA(%)	MENSALISTA(%)
D1	REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE GRUPO B	17,80%	7,01%
D2	REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO IDENIZADO	0,49%	0,37%
D	TOTAL DO GRUPO D	18,29%	7,38%

TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS (A + B + C + D) 114,15% 71,31%

Ian Henrique Teles Braga
Engenheiro Civil
CREA-CE 344396
RNP N° 061885643-9

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 061887931-5
Portaria 0107007/2021-GP

C



PREFEITURA DO
CRATO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO
P.L.S. Nº. 446

PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

MEMORIAL DESCRITIVO

C



MUNICÍPIO DE CRATO - CE
14/12

PROJETO BÁSICO CONSOLIDADO

**OBRA: CONSTRUÇÃO DAS PRAÇAS NOS BAIRROS ZACARIAS
GONÇALVES E SÃO MIGUEL**

BAIRRO: São Miguel e Zacarias Gonçalves

MUNICÍPIO: Crato - Ceará

Ian Henrique Teles Braga
Engenheiro Civil
CREA-CE 344396

1.0 OBJETO:

1.1 Este Projeto Básico diz respeito ao serviço de construção de duas praças, Praça do gesso e Praça Zacarias Gonçalves em Crato, Bairro São Miguel e Zacarias Gonçalves, no município do Crato - CE.

2.0 EXECUÇÃO DA OBRA:

- 2.1 Os serviços serão executados rigorosamente de acordo com o projeto fornecido.
- 2.2 Os materiais a serem empregados na obra deverão ser obrigatoriamente de primeira qualidade.
- 2.3 O construtor deverá exigir o fornecimento de todos os detalhes e especificações referente a obra, pois será obrigado a executa-los, não podendo, para não cumprir esta determinação, alegar seu desconhecimento. Compete ainda ao construtor a verificação "in loco", antes da carta contrato, de condições tais como: local da obra, acesso ao local, etc.
- 2.4 Para que todos e quaisquer "similares" possam ser utilizados, o construtor deverá consultar a FISCALIZAÇÃO, por escrito, sobre seu uso e se houver aprovação, esta será dada por escrito também.
- 2.5 Qualquer discrepância entre este documento, quantitativo, projetos, especificações e contratos, será resolvida pela FISCALIZAÇÃO.

3.0 DESPESAS:

3.1 Todas as despesas referentes aos serviços, mão-de-obra, materiais, leis sociais, licenças, multas, danos ao patrimônio público ou privado, enfim, taxas de qualquer natureza: federais, estaduais e municipais, ficam a cargo do construtor, bem como prêmios de seguros quaisquer.

4.0 FISCALIZAÇÃO:

4.1 A fiscalização da obra ficará a cargo de técnico legalmente habilitado indicado pela CONTRATANTE, tendo a FISCAL o direito de fazer vistorias, quando assim achar necessário.

4.2 A liberação das faturas correspondentes a serviços executados, dependerá sempre da aprovação da fiscalização.

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 061887931-5
Portaria 0107007/2020-GP

4.3 Possíveis acréscimos ou decréscimos de serviços deverão ter prévio conhecimento e approve da fiscalização em comum acordo com a administração. Os preços unitários desses serviços serão obtidos da seguinte forma:

- a) Extraídos do orçamento inicial para itens ali já discriminados;
- b) Através de composição de custos em função de materiais empregados, tal composição de custo será feita pelo FISCALIZAÇÃO.

4.4 Os serviços acrescidos serão pagos pelo valor previamente aprovado, após sua efetiva execução e recebimento pelo contratante, enquanto que os suprimentos serão descontados do valor global, quando do fechamento final das verbas do contrato.

5.0 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA:

A administração do canteiro e a direção geral da execução da obra ficarão a cargo de engenheiro da contratada em regime de visitas à obra. Deverá ser auxiliado por um mestre global, mantido em regime de tempo integral.

6.0 INSTALAÇÃO DA OBRA:

6.1 Caberá ao contratado o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de segurança dos operários. Deverão ser utilizados capacetes, luvas, máscaras, etc.

Crato (CE), Maio de 2023.



Responsável Técnico

Aprovado:



Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREAJCE 344559 RNP 051887931-5
Portaria 010700712021-GP

PROJETO EXECUTIVO

OBRA: CONSTRUÇÃO DAS PRAÇAS NOS BAIRROS ZACARIAS GONÇALVES E SÃO MIGUEL

BAIRRO: São Miguel e Zacarias Gonçalves

MUNICÍPIO: Crato – Ceará

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES:

1.1 PLACAS PADRÃO DE OBRA:

Deverá ser afixada na entrada da obra uma placa indicativa nas dimensões 4,00m x 2,50m conforme modelo fornecido pelo órgão contratante. A placa deverá ser instalada previamente ao início das atividades, contendo os dados da obra, o prazo de entrega, os responsáveis técnicos e demais informações julgadas relevantes pela CONTRATANTE e/ou FISCALIZAÇÃO. A mesma deverá ser mantida em local visível até o final da obra.

1.2 TAPUME DE TÁBUAS DE 3.^a SOBREPOSTAS:

O item remunera a construção de um tapume que será utilizado para cobrir o perímetro da praça.

1.3 CERCA COM MOURÕES DE MADEIRA ROLIÇA, DIÂMETRO 11 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, ALTURA LIVRE DE 1,7 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 5 FIOS DE ARAME DE AÇO OVALADO 15X17 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2020

A cerca com mourões será utilizada para isolar o local alvo da construção, evitando a entrada de pessoas não autorizadas e dando segurança à população

1.4 PORTÃO COM MOURÕES DE MADEIRA ROLIÇA, DIÂMETRO 11 CM, COM 5 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 CLASSE 250, SEM DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2020

O portão com mourões será utilizado para isolar o local alvo da construção, evitando a entrada de pessoas não autorizadas e dando segurança

Italo Samuel Gonçalves Uaiete
Secretário de Infraestrutura
CREACE 344699 RNP 061887931-2
Portaria 0107007/2021-GP

Ivan Henrique Teles Braga
Engenheiro Civil
CREA-CE 344396
RNP Nº 061885643-9

1.5 BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A 1:

O item remunera a construção de um barracão que será utilizado como escritório para armazenamento de documentos, plantas, entre outros, bem como será utilizado o banheiro do mesmo para os trabalhadores no decorrer da obra.

1.6 LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E SANITÁRIO:

As instalações provisórias de água deverão estar dispostas no canteiro antes da liberação das frentes de serviço garantindo estrutura aos trabalhos a serem executados. As instalações de água serão executadas para atender ao barracão de obras, sanitários, refeitório e atividades desenvolvidas no canteiro, sendo desfeitas após o término dos serviços e executada ligação definitiva de acordo com viabilidade do local definida por concessionária ou outro meio disponível.

As instalações provisórias de esgoto deverão estar dispostas no canteiro de forma a dar correta destinação aos dejetos provenientes do barracão de obras (sanitários, refeitório). Esta ligação deverá ser desativada ao final da obra e executada ligação definitiva de acordo com a viabilidade do local definida pela concessionária responsável.

1.7 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA:

As instalações provisórias de luz, força, telefone e lógica deverão estar dispostas no canteiro antes da liberação das frentes de serviço de forma a dar funcionalidade aos trabalhos iniciais. Esta ligação deverá ser desligada ao final da obra e executada ligação de acordo com viabilidade do local definida por concessionária ou grupo gerador

1.8 LOCAÇÃO DE PRAÇAS COM PIQUETES DE MADEIRA:

Deverá ser feita através de piquetes de madeira. Para um perfeito esquadramento, serão tomadas as medidas das diagonais, formando-se um "X", as quais serão iguais. Ocorrendo erro na locação da obra, o construtor se obriga a refazer por sua conta, os serviços que se fizerem necessários, a critério da fiscalização.

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 061887931-5
Portaria 01070072021-GP

Ian Henrique Teles Braga
Engenheiro Civil
CREA-CE 344396

1.9 RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA:

Será executado a regularização mecanizada através de máquinas, na profundidade de até 0,40m e em seguida compactadas com o objetivo de preparar a via para receber o pavimento de paralelepípedo em pedra granítica.

2.0 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA:

2.1 CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO:

Item previsto para regularizar imperfeições do terreno com auxílio de tratores.

3.0 PISOS:

3.1 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022

O piso intertravado deverá ser colocado em todos os locais indicados em projeto, assentado sobre o colchão de pó de pedra, conforme especificado. Deverão ser utilizados equipamentos adequados e acabamento aprovado pela FISCALIZAÇÃO. Antes do assentamento dos blocos deverá ser apresentado o relatório tecnológico de resistência do bloco apresentando a resistência condizente com o exigido pelo item

3.2 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022:

Igual item 3.1

3.3 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022:

Igual item 3.1

3.4 PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 4,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020:

Será executado piso cimentado na área especificada no projeto arquitetônico no

Italo Samuel Gonçalves Lima
Secretário de Infraestrutura
CREACE 344359 RNP 061887531-5
Portaria 0107007/2021-GP

Ian Henrique Teles Braga
Engenheiro Civil
CREA-CE/344396
RNP Nº 061885643-9

traço de 1:3 com espessura de 3 cm. A medição será efetuada por metros quadrados (m²).

3.5 MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00) m C/REJUNTAMENTO:

Para o assentamento do meio-fio será confeccionado em concreto pré-fabricado nas dimensões 0,07 X 0,30 X 1,00 m, assentados em massa de cimento e areia traço 1:3.

Estes deverão estar alinhados e após o assentamento será providenciado aterro ou reaterro do meio fio do lado oposto da pavimentação, com vistas a evitar o tombamento do mesmo, bem como impedir a infiltração de água para o colchão e lastro.

3.6 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO PISOGRAMA DE 35 X 15 CM, ESPESSURA 6 CM. AFJ2/2015:

Deverá ser assentado sobre uma camada de 5cm de altura de areia. Dentro dos espaços, colocar areia e plantar grama. A empresa deverá executar a irrigação da mesma enquanto durar a obra.

3.7 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADA:

Os meios-fios terão dimensões de 1,00 x 0,25m x 0,15m, serão pré-moldados em concreto fck mínimo igual a 15mpa, serão vibrados mecanicamente em formas de aço, fibra de vidro ou madeira plastificada de modo a garantir uniformidade e aparência de concreto aparente. A parte frontal do meio fio será chanfrada de modo a garantir uma dimensão maior na base do meio fio na posição vertical. Não serão aceitos meios fios moldados continuamente no local, nem pré-moldados na obra sobre o lastro de areia e com a superfície alisada com colher de pedreiro ou outro equipamento. Serão aceitos meios-fios industrializados por meio de prensagem desde que informada e comprovada através de nota fiscal e aprovada pela fiscalização.

3.8 PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO):

O piso podotátil deve ser colocado em área especificada em projeto/diferenciando os pisos direcionais e de atenção e toda aplicação deve estar em conformidade com as orientações da NBR 16537-2016.

Italo Samuel Gomes
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 061887931-
Portaria 0107007/2021-CP

Ian Henrique Teles Braga
Engenheiro Civil
CREA/CE 344396
RNP N° 061885643-9

3.9 TINTA EPOXI EM PISOS, C/ SELADOR E EMASSAMENTO ACRÍLICO:

O item corresponde a tinta para pintura dos pisos coloridos, conforme projeto arquitetônico.

3.10 LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO:

Será previsto um lastro de concreto regularizado para assentamento do piso podotátil.

3.11 PISO DE CONCRETO FCK=15MPa ESP.= 12cm, ARMADO C/TELA DE AÇO:

Será executado piso de concreto na área especificada no projeto arquitetônico com espessura de 12 cm. A medição será efetuada por metros quadrados (m²).

3.12 PREPARO E SUBSTITUIÇÃO DE TERRA P/PLANTAÇÃO:

Verificar se toda a área a ser plantada encontra-se limpa e desobstruída de entulhos. Retirar o mato e ervas daninhas, eliminando as raízes e bulbos existentes. Revolver a terra, eliminando os torrões em toda área de plantio. Preparar o solo descompactando-o e nivelando-o, descartando camada superficial de 5cm de espessura. Deixar a terra perfeitamente nivelada e observar a presença variações do terreno.

3.13 GRAMA EM ÁREAS EXTERNAS, INCLUSIVE MATERIAL:

Seguir conforme projeto arquitetônico.

3.14 PEDRA CARIRI ESP.= 2cm, C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA:

Seguir conforme projeto arquitetônico.

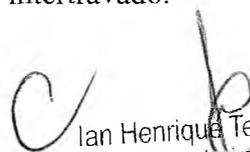
3.15 PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI. APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS. INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021:

Item para pintura de piso seguindo as áreas descritas em projeto.

3.16 LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_08/2017:

Será previsto um lastro regularizado para base do piso intertravado.

Italo Samuel Gonçalves Danta:
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 061887931-3
Portaria 0107007/2021-CP


Ian Henrique Teles Braga
Engenheiro Civil
CREA-CE 344396
RNP Nº 061885643-9

4.0 ALVENARIA E MURO DE CONTENÇÃO:

4.1 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP):

Serão executadas em pedras graníticas, limpas e de tamanhos irregulares, extraídas de rocha eruptivas, tais como granitos, sienitos, dioritos, gabros, basaltos, diabásios, etc., assentadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:4, com altura 30cm. O leito será disposto em posição mais ou menos horizontal, selecionando-se as pedras para a base. As fiadas serão dispostas à pressão que suportam.

4.2 ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M:

Escavação manual em solo, em áreas restritas, onde não se justifique o emprego de meios mecânicos, ou seja, incompatível, com deposição e arrumação do material escavado à beira da escavação, de modo a não permitir, com segurança o seu retomo a cava. Aplica-se, conforme a profundidade a ser executada.

4.3 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)

A alvenaria de embasamento será em pedra argamassada assentada com argamassa de cimento e areia, traço 1:4, executado nas dimensões indicadas no projeto.

4.4 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P / PAREDE

Camada de argamassa de revestimento constituída de cimento, cal, areia, água e, eventualmente, aditivo, destinada a regularização da base, podendo constituir-se no acabamento final. A argamassa de emboço deverá ter consistência adequada ao uso, compatível ao processo de aplicação (manual ou mecânica), constituída de areia média, com dimensão máxima < 2,4mm.

4.5 REBOCO C/ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA ESP=5 mm P/ PAREDE

Camada de 5mm de reboco com argamassa pré-fabricada

4.6 PINTURA DE LOGOTIPOS COM TINTA À ÓLEO EM CONCRETO

Pintura de logotipos em concreto.

Italo Samuel Souza
Secretário de Infraestrutura
CREACE 344659 RNP 061887931-
Portaria 01070072021-GP

Ian Henrique Teles Braga
Engenheiro Civil
CREA-CE 344396
RNP N° 061885643-9

4.7 MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA), REBOCADO, SEM PINTURA:

Será executado um muro de contorno em alvenaria e concreto, (Pilar cinta), inclusive pintura, conforme projeto, obedecendo às normas de execução.

4.8 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AFJJ6/2017

Pintura de logotipos em concreto.

4.9 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021

O concreto terá traço 1:2,3:2,7 (Cimento, areia média, brita 1). A produção de concreto estrutural deve obedecer rigorosamente ao projeto, especificações e respectivos detalhes, bem como as normas técnicas da ABNT que regem o assunto. Antes de proceder a mistura do concreto na obra ou solicitar a entrega do concreto usinado, é necessário verificar as condições operacionais dos equipamentos disponíveis no local de trabalho e sua adequabilidade ao volume de concreto a ser produzido e transportado. Cada central de concreto deve dispor de equipamento de medição de materiais a peso, inclusive cimento, para o caso em que este seja adquirido a granel. Os silos de dosagem de cimento a granel devem ser construídos de modo a não reterem nenhum resíduo durante o esvaziamento.

4.10 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO

O aterro será executado com o descarregamento da areia para aterro diretamente entre as linhas de meio fio, com posterior espalhamento manual, molhagem através de caminhão pipa e compactação com placa vibratória.

4.11 PISO MORTO DE TIJOLO MACIÇO C/REJUNTAMENTO

4.12 ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (9x19x39) cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=9 cm.

Italo Samuel Gonçalves
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344359 RNP 06188793
Portaria 0107007/2021-CE

Ian Henrique Teles Braga
Engenheiro Civil
CREA-CE 344396
RNP N° 061885643-9

usb

5.0 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS:

5.1 PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO:

Prever ponto hidráulico para uso conforme indicação do projeto arquitetônico.

Do item 5.2 a 5.11 - Ver orientações conforme arquitetônico

5.12 ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M:

Igual item 4.2.

6.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

6.1 a 6.11 Orientações conforme arquitetônico.

7.0 URBANIZAÇÃO, REVESTIMENTOS E ESTRUTURAS:

7.1 BANCO DE MADEIRA C/ ENCOSTO E C/ASSENTO FIXADO EM ESTRUTURA METÁLICA, CHAPA DE AÇO 10mm:

Deverá ser utilizado prancha de madeira de lei espessura de 4 cm fixadas com parafuso zincado, sextavado, com rosca inteira, diâmetro 5/8", comprimento 2 VÅ' em chapa de aço 10 mm que será usada como base.

Nas chapas de aços deverão ser aplicados esmalte sintético na cor preta e nas pranchas de madeira esmalte sintético para madeira na cor cerâmica. As bases metálicas do banco deverão ser fixadas em 2 blocos de concreto 20 x 15 x 40 cm.

7.2 LIXEIRA DE CONCRETO POROSO D = 0,5m, ALTURA = 0,7m E ESPESSURA DE 04 cm:

Constituídas de agregado de granulometria aberta para permitir a infiltração total da água.

7.3 CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO DE 2" (FORNECIMENTO E MONTAGEM):

Fornecimento e montagem de corrimão de 2".

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREACE 344559 RNP 081887931-5
Portaria 0107007/2021-GP

7.4 GUARDA CORPO d CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3/4":

Fornecimento e montagem de guarda corpo em tubo de aço galvanizado 3/4".

7.5 CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL:

Deverá ser aplicada tinta à base de água em duas demãos, preparada por diluição

C
Ilan Henrique Teles Brada
Engenheiro (C)
CREA-CE 3443
RNP N.º 081887931-5

conforme prescrição da embalagem. A parede a receber a pintura deverá receber lixamento preliminar, a seco, com lixa número 1 e limpeza de pó de lixa. As duas demãos de tinta de acabamento serão aplicadas com broxa de tucum, alternadamente, em direções cruzadas.

7.6 LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO:

7.7 CONCRETO P/VIBR.. FCK=13.5MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.):

Para a execução do concreto será usado concreto com FCK 13,5MPa no traço 1:1,5:3 (cimento, areia grossa e brita) de acordo com especificações de projeto. As superfícies serão limpas e abundantemente molhadas antes de receber o concreto.

7.8 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X:

A forma será utilizada para a moldagem das estruturas de concreto, estando em condições adequadas. Não será permitido chapas usadas em outras obras e que já tenham sido reutilizada mais de 5x.

7.9 ÁRVORES ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÉDIA DE 2.50m. EXCETO PALMÁCEAS:

Conforme projeto arquitetônico.

7.10 ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÍNIMA DE 50CM:

Conforme projeto arquitetônico.

7.11 JARDINEIRA PARA JARDIM ALAGADO:

Conforme projeto arquitetônico.

7.12 CANTEIRO ALAGADO:

Conforme projeto arquitetônico.

Italo Samuel Gonçalves
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 06168799
Portaria 0107007/2021-GP

Ian Henrique Teles Braga
Engenheiro Civil
CREA-CE 344396
RNP N° 061885643-9

7.13 MESA DE MADEIRA C/TAMPO FIXADO EM ESTRUTURA METÁLICA, CHAPA DE AÇO 10MM - UM:

Seguir projeto arquitetônico.

7.14 BANQUETAS DE MADEIRA C/TAMPO FIXADO EM ESTRUTURA METÁLICA, CHAPA DE AÇO 10MM - UM:

Seguir projeto arquitetônico.

7.15 BANCO DE ALVENARIA E CONCRETO COM ACABAMENTO EM CONCRETO DESEMPENADO:

Seguir projeto arquitetônico.

7.16 TINTA EPÓXI EM PAREDES, C/ SELADOR E EMASSAMENTO ACRÍLICO:

Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação; diluir o selador em água potável, conforme fabricante; observar as instruções do fabricante quanto à diluição e intervalo entre demãos.

7.17 INSTALAÇÃO DE PERGOLADO DE MADEIRA, EM MAÇARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, FIXADO COM CONCRETO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_11/2021:

Conforme projeto arquitetônico.

7.18 COBERTURA EM MADEIRA COM REVESTIMENTO EM POLICARBONATO:

Conforme projeto arquitetônico.

7.19 BANCO EM ALVENARIA, TAMPO EM CONCRETO, C/ENCOSTO H=80cm (PINTADO):

Conforme projeto arquitetônico.

7.20 a 7.23:

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo-se para isso a distância mínima prevista na NBR-6118.

Ian Henrique Teles Braga
Engenheiro Civil
CREA-CE 344398
RNP Nº 081285643-9

Italo Samuel Gonçalves
Secretário de Infraestrutura
CREACE 344559-RNP 061887931
Portaria 0107007/2021-CP

7.24 CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF__05/2021):

Para a execução do concreto será usado concreto com FCK 25MPa no traço 1:2,3:2,7 (cimento, areia grossa e brita) de acordo com especificações de projeto.

8.0 PLAYGROUND:

8.1 LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO

8.2 PISO EMBORRACHADO, DRENANTE E ANTI-IMPACTO, COMPOSTO POR PARTÍCULAS DE BORRACHA RECICLADA PENSADA, PIGMENTADA E ATÓXICA, 50X50X2,5CM (FORNECIMENTO E EXECUÇÃO)

Deverá ser colocado o piso emborrachado, drenante anti-impacto em toda a área para playground infantil conforme projeto arquitetônico.

8.3 CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Deverá ser colocado a grade em toda área de playground infantil conforme projeto arquitetônico.

8.4 CARROSSEL DE RODA

Conforme projeto arquitetônico

Ian Henrique Teles Braga
Engenheiro Civil
CREA/CE 344396
RNP Nº 061885643-9

8.5 ESCORREGADOR PEQUENO, CONFECÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO

Conforme projeto arquitetônico

Italo Samuel Gonçalves -
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 06188793-1
Portaria 010700712021-GP

8.6 GANGORRA C/ 02 PRANCHAS, CONFECÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA

ESMALTE SINTÉTICO

Conforme projeto arquitetônico

8.7 BICICLETÁRIO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DIAM=50MM, EXCETO PINTURA DE ACABAMENTO

Conforme projeto arquitetônico.

8.8 INSTALAÇÃO DE SIMULADOR DE CAVALGADA TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021:

Conforme projeto arquitetônico.

8.9 INSTALAÇÃO DE ROTAÇÃO DIAGONAL DUPLA, APARELHO TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021

Conforme projeto arquitetônico.

8.10 INSTALAÇÃO DE SURF DUPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021

Conforme projeto arquitetônico.

8.11 INSTALAÇÃO DE PLACA ORIENTATIVA SOBRE EXERCÍCIOS, 2,00M X 1,00M, EM TUBO DE AÇO CARBONO - PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021

Conforme projeto arquitetônico.

8.12 INSTALAÇÃO DE SIMULADOR DE REMO INDIVIDUAL, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021

Conforme projeto arquitetônico.

Italo Samuel Gonçalves
Secretário de Infraestrutura
CREACE 344538 RNP 06188793
Portaria 0107007/2021-02

Ivan Henrique Teles Braga
Engenheiro Civil
CREA-CE 344596
RNP N° 061885643-9

8.13 INSTALAÇÃO DE ESQUI TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021

Conforme projeto arquitetônico.

9.0 CAMPO INFANTIL:

9.1 GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MINIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO):

Grama sintética para campo infantil.

9.2 ALAMBRADO C/TELA DE NYLON FIO ESP.=3MM E MALHA DE (5 X 5) CM:

Fornecimento e execução de alambrado para campo.

9.3 MINI TRAVE DE CAMPO DE FUTEBOL INFANTIL (1,10mX1,00mX0,60m):

Trave para campo de futebol infantil nas dimensões (1,10x1,00x0,6m).

10.0 LIMPEZA GERAL DA OBRA:

10.1 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA:

Será removido todo o entulho da obra, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

Todas as cantarias, pavimentação, revestimentos, cimentados, ladrilhos, pedras azulejos, vidros, aparelhos sanitários, etc., serão limpos e cuidadosamente levados, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por esses serviços de limpeza.

As superfícies de madeira serão, quando for o caso, lustrados, envernizados ou encerados em definitivo.

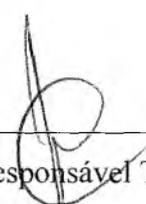
Haverá particular cuidado em remover-se de quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida nas superfícies das cantarias, dos azulejos e de outros materiais.

Todas as manchas e salpicos de tinta e vernizes, serão cuidadosamente removidas, dando-se especial atenção à perfeita execução dessa limpeza nos vidros e ferragens das esquadrias.

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREACE 344359 RNP 061887931-5
Portaria 0107007/2021-GP

Ian Henrique Teles Braga
Engenheiro Civil
CREACE 344396
RNP Nº 061885643-9

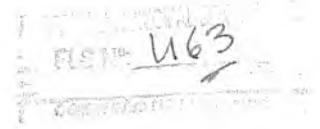
Será procedida cuidadosa verificação da parte da FISCALIZAÇÃO, das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações de água, esgoto, águas pluviais, bombas elétricas, aparelhos sanitários, equipamentos diversos, ferragens, etc.


Responsável Técnico


Italo Samuel Gonçalves Daltro
Secretário de Infraestrutura
CREACE 344559 RNP 061887931-
Portaria 0107007/2021-CP



PREFEITURA DO
CRATO



MEMORIAL DESCRITIVO ILUMINAÇÃO PÚBLICA

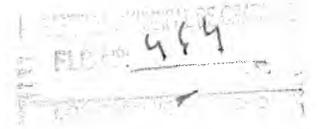
INTERESSADO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO

LOCALIDADE BENEFICIADA: PRAÇA DO ZACARIAS GONÇALVES

ASSUNTO: MELHORIA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

JUNHO/2022

C



1. SUMÁRIO

1. SUMÁRIO	2
2. INTRODUÇÃO:.....	4
2.1 APRESENTAÇÃO.....	4
2.2 DADOS DA OBRA:	5
2.3 DADOS DO INTERESSADO:.....	5
2.4 ELABORAÇÃO.....	5
2.5 DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO:.....	5
2.6 COMPOSIÇÃO DE CUSTOS:.....	6
3. CARACTERÍSTICAS DO SISTEMA ELÉTRICO	6
4. PROJETO DE ILUMINAÇÃO	7
4.1 INTRODUÇÃO	7
4.2 OBJETIVO.....	8
4.3 CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	8
5. CÁLCULOS TÉCNICOS.....	8
5.1 Queda de tensão.....	8
5.2 Demanda	9
5 LISTA DE MATERIAIS	11
6 SISTEMA DE ILUMINAÇÃO.....	11
7 SISTEMA DE ATERRAMENTO	11
8 SISTEMAS EXISTENTES.....	12
9 SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS.....	12
9.2 SISTEMAS EXISTENTES.....	12
10 SISTEMA NOVO	13
10.2 SERVIÇOS FINAIS.....	13
11 RECOMENDAÇÕES GERAIS	13
11.2 LANÇAMENTO E PUXAMENTO DE CABOS/PADRONIZAÇÃO DE CORES.....	14
11.3 EMENDAS E CONEXÕES.....	15

PROURBI- Projetos, Construções e Serviços LTDA

ENG. Felipe Pedrosa Araújo

RNP:061667679-4

Felipe Pedrosa Araújo

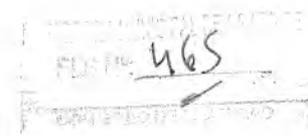
CASA Nº 145, 593-56

CPF: 053.145.593-56

Engenheiro Eletricista

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559-RNP/061887931-5
Portaria 0107007/2021-GP



12	AQUISIÇÃO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	16
13	SUPORTES METÁLICOS.....	16
14	DETALHES TÉCNICOS	17
15	CONCLUSÕES	18
	Tabela 1 - Iluminância média mínima e uniformidade para cada classe de iluminação	19
	Tabela 2 – Requisitos de luminância e uniformidade	19
16	OBSERVAÇÕES FINAIS.....	20

PROURBI- Projetos, Construções e Serviços LTDA

ENGº. Felipe Pedrosa Araújo

RNP:061867679-4

FELIPE PEDROSA ARAUJO

CREA/RS 061667679-4

CPF 013.145.393-56

Engenheiro Eletricista

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 061887931-5
Portaria 0107007/2021-GP

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO
PLANO 466

2. INTRODUÇÃO:

2.1 APRESENTAÇÃO

O presente volume, denominado VOLUME 2 – MEMORIAL DESCRITIVO, aborda especificamente o PROJETO DE ILUMINAÇÃO e é parte integrante da ELABORAÇÃO DO PROJETO DE MELHORIA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA – Crato/CE – da Praça do Zacarias Gonçalves – e contém o memorial descritivo e o projeto de execução dos serviços de iluminação.

Fazem parte do PROJETO EXECUTIVO os seguintes volumes:

- **Via da ART e Ofício da Prefeitura;**
- **2 Vias do Memorial Descritivo:** Endereço e telefone do engenheiro electricista responsável e do órgão interessado; cálculo da queda de tensão e da demanda na rede secundarista; estimativa da carga; relação dos materiais empregados na obra, discriminando todas as suas características básicas; relação com especificação resumida e quantidade de todos os materiais utilizados;
- **2 Vias da Planta Baixa:** Detalhes e localização do logradouro a ser iluminado, contendo os postes e luminárias; indicação dos códigos dos postes e suas coordenadas geográficas x-y (-7.24052/-39.42855) indicando tipo, esforço e altura; tipos de luminárias e dos respectivos braços ou postes; potência, tipo e número de lâmpadas; fator de potência; tipo de comando; tipo e seção dos condutores utilizados; indicação Georreferenciadas da localização da medição; identificação do ponto de entrega, identificando o código do poste, suas coordenadas geográficas x-y (-7.24156/-39.42833) e o número de fases a ser conectado; identificação dos pontos de aterramento; identificação dos pontos de alimentação; padrão de medição; indicação do balanceamento das fases quando a alimentação for trifásica; identificação dos códigos dos postes dos transformadores existentes, no caso de alimentação a partir destes; informação do esforço resultante dos cabos, equipamentos e luminárias a serem instaladas; detalhes de fixação dos equipamentos nos postes, com vista frontal e lateral

PROURBI- Projetos, Construções e Serviços LTDA

ENG. Felipe Redrosa Araújo

RNP:061667679-4

Felipe Redrosa Araújo

CREA/RN 061667679-4

CPF 033.346.593-56

Engenheiro Eletricista

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559/RNP 061887931-5
Portaria 0107/007/2021-GP

467

do poste com indicação da posição da luminária e dos demais equipamentos da estrutura, distância em relação à rede secundária da ENEL, ao solo e das redes das demais ocupantes (empresas de telecomunicação com uso compartilhado de postes); detalhar o modo de conexão do neutro da luminária ao neutro da rede de distribuição na planta do projeto, seja através de desenho ou nota explicativa.

2.2 DADOS DA OBRA:

Endereço:	Praça do Zacarias Gonçalves
Município:	Crato

2.3 DADOS DO INTERESSADO:

Interessado:	Prefeitura do Crato
Endereço:	Largo Júlio Saraiva, S/N – Centro Crato
CEP:	63100-300
Município:	Crato-CE
CNPJ:	07.587.975/0001-07
E-mail:	gabprefeito@crato.ce.gov.br

2.4 ELABORAÇÃO

Contratada:	Prouربي – Projetos, Construções e Serviços LTDA
Endereço:	Avenida Dom Luis, 609 – Sala 304
CEP:	60.160-230
Município:	Fortaleza-CE
Contato:	(85) 4113-0022
E-mail:	projetos@prouربي.com.br

2.5 DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Engenheiro:	Felipe Pedrosa Araújo
Endereço:	Rua Ina Brito, 236- Parque Santa Rosa
Município:	Fortaleza - CE
CREA:	329836
RNP:	061667679-4
Telefone:	(085) 99788-5255
E-mail:	projetos@prouربي.com.br

PROURBI- Projetos, Construções e Serviços LTDA
 ENGº. Felipe Pedrosa Araújo
 RNP:061667679-4
 Felipe Pedrosa Araújo
 CREA/CE 344559-061667679-4
 CPF 033.145.593-56
 Engenheiro Eletricista

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Italo Samuel Gonçalves Dantas
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344559 RNP 0616887931-5
 Portaria 0107007/2021-GP

PROURBI-PROJETOS, CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA
 RNP Nº 061867679-4
 468

2.6 COMPOSIÇÃO DE CUSTOS:

Obra:

3. CARACTERÍSTICAS DO SISTEMA ELÉTRICO

O Sistema elétrico de rede de distribuição da Enel de Média Tensão a 03 (três) fios, transformadores de distribuição ligados em Delta-Estrela aterrado e redes de Baixa Tensão podendo ser trifásico ou monofásico.

A tensão nominal das redes de distribuição de Média Tensão é de 13.800 Volts entre fases e $13.800/\sqrt{3}$ volts fase-terra. A tensão nominal das redes de distribuição de Baixa Tensão é de 380 volts entre fases e 220 volts fase-neutro, conforme tabela 1 abaixo.

Tabela 1 - Sistema da ENEL.

Características	Enel
Frequência	60Hz
Nº de Fases	3
Classe de Agressividade Ambiental(NBR 6118)	NOTA 1
Categoria de Corrosividade da Atmosfera (NBR 14643)	NOTA 1
Sistema de Média Tensão (3fios)	
- Tensão Nominal	13,8 kV
- Tensão Máxima de Operação	15 kV
- Nível Básico de Isolamento na Subestação	110 kV
- Nível Básico de Isolamento no Sistema de Distribuição	95 kV
- Capacidade de Interrupção Simétrica dos Equipamentos de Disjunção	16 kA
Sistema de Baixa Tensão (dyn1)	
- Tensão do Sistema Trifásico	380 V
-Tensão Sistema Monofásico	220 V
Transformador de Corrente para Proteção	
- Corrente Secundária	1/5 A
- Fator de Sobrecorrente	20
- Classe de Exatidão e Tensão Máxima do Enroioamento Secundário	10B200
Transformador de Potencial para Proteção	

PROURBI- Projetos, Construções e Serviços LTDA
 ENGº. Felipe Pedrosa Araújo
 RNP:061867679-4
 Felipe Pedrosa Araújo
 CREA/RS 061067579-4
 CPF 033.145.593-56
 Engenheiro Eletricista

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Italo Samuel Gonçalves Dantas
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344559 RNP 061887931-5
 Portaria 0107007/2021-GP

4. PROJETO DE ILUMINAÇÃO

4.1 INTRODUÇÃO

O Projeto de Iluminação da localidade Praça do Zacarias Gonçalves, Crato-CE, foi elaborado obedecendo as Normas Técnicas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas e da Concessionária de energia local, ENEL – Enel Distribuição CEARÁ, bem como, manuais e especificações técnicas de fabricantes, de forma a assegurar confiabilidade e facilidade de percepção visual, em função dos critérios nível e uniformidade da iluminância, grau de limitação de ofuscamento, aparência e reprodução de cor e, efetividade da orientação visual. A distância do início da obra até a orla marítima é de 356 quilômetros (452690, 9199640).

A seguir, encontram-se relacionadas, as principais Normas e Recomendações de referência utilizadas:

- NBR 5101 (ISBN – 978-85-07-03326-4) – Iluminação Pública – Procedimento;
- WKI-OMBR-MAT-18-0130-INBR (antiga NT-C 007/2015 R-06) – Fornecimento de Energia Elétrica para Iluminação Pública;
- WKI-OMBR-MAT-18-0248-INBR (antiga DT-BR 042/2016 R-00) - Utilização de Materiais em Linhas e Redes de Distribuição Aéreas de AT, MT e BT;
- CNS-OMBR-MAT-19-0279-EDBR (antiga DT-C 44/2016 R-21) – Autoconstrução de Extensão de Rede de Distribuição;
- WKI-OMBR-MAT-18-0060-EDCE (antiga CP-C 001/2017 R-04) – Rede de Distribuição Aérea de Média e Baixa Tensão;
- CNS-OMBR-MAT-18-0134-EDCE (antiga PE-C 030/2015 R-01) – Instalações de Iluminação Pública;
- CNS-OMBR-MAT-18-0135-EDBR (antiga PE-C 031/2016 R-04) - Rede de Distribuição Área de Média Tensão;

PROURBI- Projetos, Construções e Serviços LTDA
 ENGº. Felipe Pedrosa Araújo
 RNP:061867679-4
 Felipe Pedrosa Araújo
 CREA/CE 061687679-4
 CPF 053.145.593-66
 Engenharia Eletrônica

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Italo Samuel Gonçalves Dantas
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344559 RNP 061887931-5
 Portaria 0107007/2021-GP

- CNS-OMBR-MAT-18-0136-EDBR (antiga PE-C 032/2015 R-01) – Rede Aérea Compacta;
- CNS-OMBR-MAT-18-0140-EDCE (antiga PE-C 038/2014 R-03) – Rede Secundária de Distribuição Aérea 380/220V.

As informações contidas neste Memorial Descritivo complementam as pranchas relativas ao Projeto de Melhoria do Sistema de Iluminação Pública do Praça do Zacarias Gonçalves, Crato-CE. Por ser um complemento do Projeto, a leitura deste Memorial é obrigatória para o construtor e para os responsáveis pela execução das instalações. É importante observar durante a execução, os detalhes e notas explicativas nas plantas e as considerações contidas neste documento.

4.2 OBJETIVO

Fornecer níveis adequados de iluminância, de acordo com as características estruturais e geométricas do local da obra, considerando aspectos econômicos, estéticos, de segurança e conforto.

4.3 CONSIDERAÇÕES GERAIS

Para o Projeto de Melhoria do Sistema de Iluminação da Praça do Zacarias Gonçalves, foram utilizadas luminárias Led 96W.

5. CÁLCULOS TÉCNICOS

5.1 Queda de tensão

Foi realizado cálculo de queda de tensão em relação aos transformadores T01 (verificar Volume 3 – Planta Baixa), ao qual será ligada a caixa de medição. O cálculo encontra-se na Tabela 2.

Tabela 2 – Cálculo da Queda de Tensão

PROURBI- Projetos, Construções e Serviços LTDA
 ENGº. Felipe Pedrosa Araújo
 RNP:061667679-4
 Felipe Pedrosa Araújo
 CREA/CE 081667679-4
 CPF 033.145.593-56
 Engenheiro Eletricista

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Italo Samuel Gonçalves Dantas
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344559 RNP 061887931-5
 Portaria 0107007/2021-GP

QUEDA DE TENSÃO									
CIRCUIT O	TRECHO		CARGAS			CONDUTO R	QUEDA DE TENSÃO		
	DESI G.	COM P.	DIST R.	ACUMU L.	TOTA L	mm ²	UNIT. (%)	TRECHO (%)	TOTAL (%)
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	T01.0 1	40	0,065	2,452	0,994	AM050T	0,0500	0,050	0,050
	01.02	40	0,000	2,361	0,944	AM150T	0,0190	0,018	0,068
	01.03	30	0,000	2,270	0,681	AM050T	0,0500	0,034	0,102
	03.04	20	0,000	2,178	0,436	AM050T	0,0500	0,022	0,123
	04.05	15	0,000	1,670	0,250	CO06	1,4607	0,366	0,489
	05.06	10	0,000	1,252	0,125	CO06	1,4607	0,183	0,672
	06.07	10	0,000	0,835	0,083	CO06	1,4607	0,122	0,794
	07.08	15	0,000	0,417	0,063	CO06	1,4607	0,091	0,886

5.2 Demanda

Realizou-se o cálculo da demanda gerada pela instalação prévia das luminárias de 96W responsáveis pela iluminação da Praça do Zacarias Gonçalves. Os cálculos estão evidenciados nas Tabelas 3 e 4.

Tabela 3 – Cálculo da demanda em relação aos pontos a jusante da medição

POST E	POT. LPS + REA TOR (KW)	FP	DEMAND A DE IP POR POSTE- DIP(KVA)	TOTAL DE CONSUMIDORES LIGADOS NO TRAFÓ			0 CLIENTE S	$\Sigma(Cixni)$ (kV A)	DEM. MÁX. DIVERSIFICA DA POR POSTE -DMP (KVA)
				Nº DE CONSUMIDORES LIGADOS					
				MON O	DEMAND A (KVA)	TRI F	DEMAND A (KVA)		
T01	0,840	0,92	0,913	0	0,357	0	0,993	0	0,913
1	0,840	0,92	0,913	0	0,357	0	0,993	0	0,913
2	0,840	0,92	0,913	0	0,357	0	0,993	0	0,913
3	0,840	0,92	0,913	0	0,357	0	0,993	0	0,913

PROURBI- Projetos, Construções e Serviços LTDA

ENG. Felipe Pedrosa Araújo

RNP:061667679-4

Felipe Pedrosa Araújo

CREA/MG 061667679-4

CPF 033.145.593-56

Engenheiro Eletricista

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREACE 344569-RNP 061887931-5
Portaria 0107007/2021-GP

4	0,416	0,92	0,452	0	0,357	0	0,993	0	0,452
5	0,416	0,92	0,452	0	0,357	0	0,993	0	0,452
6	0,416	0,92	0,452	0	0,357	0	0,993	0	0,452
7	0,416	0,92	0,452	0	0,357	0	0,993	0	0,452
8	0,416	0,92	0,452	0	0,357	0	0,993	0	0,452
CARGA TOTAL (kVA)									5,91
Obs: Foi adotado o nível "B" (Tabela 17 WKI-OMBR-MAT-18-0060-EDCE) para clientes Monofásicos e nível "C" (Tabela 17 WKI-OMBR-MAT-18-0060-EDCE) para clientes trifásicos.									

Tabela 4 – Cálculo da demanda em relação aos pontos a montante da medição

Potência das Luminárias Existente - Trafo 29							
Potência Lâmpadas (W)	Potência a Reator (W)	Potência Lâmpadas(W) + Reator	Tipo de Lâmpada	Quant	Potência Ativa (KW)	Fator de Potência	Demanda (KVA)
70	14	84	VPS	4	0,336	0,92	0,37
0	0	0	VPS	0	0	0,92	0,00
TOTAL:							0,37

Potência das Luminárias a ser Instalada - Trafo 29							
Potência Lâmpadas (W)	Potência a Reator (W)	Potência Lâmpadas(W) + Reator	Tipo de Lâmpada	Quant.	Potência Ativa (KW)	Fator de Potência	Demanda (KVA)
96	0	96	LED	20	1,92	0,92	2,09
TOTAL:							2,09

Aumento da Carga Instalada (kVA):	1,72
--	-------------

PROURBI Projetos, Construções e Serviços LTDA
 ENG. Felipe Pedrosa Araújo
 RNP:061867679-4
 Felipe Pedrosa Araújo
 CREA/RN 061867679-4
 CPF: 033.245.593-56
 Engenheiro Eletricista

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Italo Samuel Gonçalves Dantas
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344559 RNP 061887931-5
 Portaria 0107007/2021-GP

433
1

5 LISTA DE MATERIAIS

LISTA DE MATERIAIS	
DESCRIÇÃO DO MATERIAL	QUANTIDADE
LUMINÁRIA LED 96W	20 uni
RELE FOTOELÉTRICO	20 uni
CONECTOR PERFURANTE	40 uni
TOPO DE POSTE PARA 4 LUMINÁRIAS	05 uni
CABO PP (2X2,5MM ²)	70 m

6 SISTEMA DE ILUMINAÇÃO

Para atender o sistema de iluminação do trecho, foram previstos os seguintes arranjos, conforme projeto luminotécnico:

Poste de concreto existente do padrão da concessionária, com aplicação de suporte topo ou braços decorativo de 2000mm com luminária led 96W. O acionamento das luminárias será feito a partir de relés fotoelétricos e/ou programador horário atuando sobre contadores magnéticos instalados no quadro de distribuição.

7 SISTEMA DE ATERRAMENTO

Todas as peças metálicas não energizadas serão aterradas (postes, luminárias, reatores, etc). Deverá ser cravada uma haste de terra tipo COPPERWELD, 5/8" x 3,0m, no fundo da caixa de passagem junto aos postes. A esta haste será conectada ao condutor terra do cabo tripolar que interliga o alimentador na caixa de passagem à luminária no topo do poste. Deverá ser utilizado para tal solda exotérmica ou conector apropriado.

O sistema de aterramento adotado está de acordo com o tipo TT, conforme NBR-5410.

PROURBI- Projetos, Construções e Serviços LTDA
 ENGº. Felipe Pedrosa Araújo
 RNP: 061867679-4
 Felipe Pedrosa Araújo
 CREA/RN 051667679-4
 CPF 033.145.053-66
 Frentista Eletricista

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Italo Samuel Gonçalves Dória
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344559 RNP 061887631-7
 Portaria 0107007/2021-GP

PROURBI-PROJETOS, CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA
 RNP: 061867679-4
 Felipe Pedrosa Araújo
 CREA/MG 061667679-4
 CPF 033.145.593-56
 Engenheiro Eletricista

8 SISTEMAS EXISTENTES

Quanto aos equipamentos existentes serão tomadas as seguintes providências:

- ✓ Os equipamentos indicados para serem mantidos ou remanejados deverão ser inspecionados, devendo ainda ser analisados seus estados de conservação, além de ser efetuada uma manutenção completa (aprumo, pintura, conforme especificações técnicas, reaperto de conexões, substituição de componentes), de forma a assegurar seu perfeito funcionamento e acréscimo de vida útil;
- ✓ Será de responsabilidade do instalador a verificação em campo do cadastro apresentado, não sendo admitidas reclamações posteriores.

9 SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

Listamos a seguir os principais serviços a serem executados, ficando sob a responsabilidade do instalador elaborar uma programação detalhada, contendo estes e todos os outros serviços necessários à perfeita execução da obra e submeter a programação à aprovação da Prefeitura do Crato.

9.2 SISTEMAS EXISTENTES

- ✓ Programar junto com a ENEL os desligamentos caso necessários na rede de energia para fazer a retirada de equipamentos existentes ou substituição de equipamentos.
- ✓ Equipamento a Desativar:
 - ✓ Desligar o alimentador das luminárias;
 - ✓ Retirar as luminárias, postes e demais equipamentos conforme indicados em planta;
 - ✓ Embalar devidamente todos os equipamentos, de forma a não comprometer sua vida útil com a armazenagem ou transporte;

PROURBI- Projetos, Construções e Serviços LTDA
 ENGº. Felipe Pedrosa Araújo
 RNP:061867679-4
 Felipe Pedrosa Araújo
 CREA/MG 061667679-4
 CPF 033.145.593-56
 Engenheiro Eletricista

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Italo Samuel Gonçalves Danta
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344559 RNP 061887931-5
 Portaria 0107007/2021-GP

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
 PLAN. 475

10 SISTEMA NOVO

- ✓ Solicitar junto à concessionária de energia, caso haja, a interligação da medição no ponto indicado em planta;
- ✓ Implantação das luminárias e acessórios. Para instalações próximas às vias poderá ser necessário interromper o trânsito em uma ou mais pistas. Caberá ao instalador programar com os órgãos competentes esta interrupção e locar no serviço o número de profissionais e equipamentos suficientes para que o serviço seja feito de modo ágil;
- ✓ Lançamento dos alimentadores interligando as luminárias aos seus respectivos quadros de proteção;
- ✓ Teste e ativação definitiva das luminárias.

10.2 SERVIÇOS FINAIS

- ✓ Substituição dos trechos afetados tanto na instalação das novas luminárias quanto na retirada do sistema existente de forma a manter o mesmo acabamento original;
- ✓ Atualização dos desenhos ("as-built"), conforme executado em campo.

11 RECOMENDAÇÕES GERAIS

A instaladora não deve prevalecer-se de qualquer erro involuntário, ou qualquer omissão eventualmente existente para eximir-se de suas responsabilidades.

Por se tratar de execução de serviços em vias públicas, a empresa instaladora deverá prever todos os custos inerentes do fato, inclusive referentes aos trabalhos noturnos e em dias não úteis, bem como sinalização de via, recomposição de pavimentação, interface com os órgãos oficiais para liberação de vias e demais providências necessárias.

Considerando que o regime de contratação dos serviços é por preço global, a empresa instaladora deverá verificar todas as quantidades da planilha apresentada, não sendo

PROURBI- Projetos, Construções e Serviços LTDA
 ENG. Felipe Pedrosa Araújo
 RNP: 061867679-4
 Felipe Pedrosa Araújo
 CREA/RN: 061867679-4
 CPF: 033.145.593-56
 Engenheiro Eletricista

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Italo Samuel Gonçalves Dantas
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344559 RNP 061887931-5
 Portaria 0107007/2021-GP

‘permitidas reclamações posteriores.

A instaladora deverá manter no canteiro de serviços, em bom estado, uma cópia dos desenhos e especificações para devido acompanhamento por parte da Fiscalização.

A instaladora se responsabilizará pelo registro das modificações de projetos realizados em obra: “as built”.

Deverão ser observadas na execução das instalações todas as recomendações da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), exigências das Concessionárias de Serviços Públicos e as especificações dos fabricantes dos materiais quanto ao seu modo de aplicação, além de legislação vigente aplicável, tanto Municipal como Estadual e Federal.

Todas as instalações deverão ser executadas com esmero e bom acabamento com todos os condutos cuidadosamente instalados, formando um conjunto físico de boa aparência.

A instaladora deverá estar habilitada no CREA para execução dos serviços e possuir em seu quadro, engenheiro eletricitista e eletrotécnico com experiência em monumentos tombados pelo patrimônio histórico e montagens similares.

11.2 LANÇAMENTO E PUXAMENTO DE CABOS/PADRONIZAÇÃO DE CORES

Cada fase terá um condutor identificado com anilhas ou com cor adequada. Deverá ser providenciado para que um condutor de uma cor esteja associado a uma mesma fase em todos os circuitos. Serão utilizadas as seguintes cores para os condutores da classe 0,6/1kV: preto (fase A), marrom (fase B), cinza (fase C) e verde (terra).

Os cabos de ligação entre o alimentador na caixa de passagem e o topo do poste deverão ser tripolares, sendo duas veias na cor preta (fases A, B ou C, de acordo com o indicado no projeto), e uma veia na cor verde, (terra).

No caso dos condutores serem puxados por métodos mecânicos, não deverão ser submetidos à tração maior que a permitida pelo fabricante do cabo, responsabilizando-se a instaladora/montadora pelos eventuais danos às características físicas e/ou elétricas do condutor.

PROURBI- Projetos, Construções e Serviços LTDA
 ENGº. Felipe Redosa Araújo
 RNP: 061867679-4
 Felipe Redosa Araújo
 CREA/PA 061867679-4
 CPF 033.145.593-56
 Engenheiro Eletricista

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Italo Samuel Gonçalves Dantas
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344559 RNP 061887931-5
 Portaria 0107007/2021-GP

O lançamento e enfição dos cabos deverão ser efetuados com os mesmos acondicionados em bobinas de madeira, posicionadas de modo a girar livremente sobre cavaletes metálicos. A fim de facilitar o processo de enfição, poderão ser usados lubrificantes inócuos à isolação termoplástica dos cabos (talco com água ou vaselina neutra).

11.3 EMENDAS E CONEXÕES

As emendas deverão ser executadas após o processo de lançamento dos cabos, não podendo ser submetidas aos esforços mecânicos de puxamento dos mesmos.

Nas reduções de bitola dos cabos e derivações deverão ser utilizados conectores tipo cunha ou perfurante.

Caso seja inevitável a utilização de emendas, as mesmas deverão ser executadas de acordo com o seguinte procedimento:

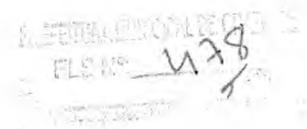
- ✓ Desencapar o condutor derivado em aproximadamente 50 vezes seu diâmetro e o condutor principal em 10 vezes seu diâmetro, cuidando-se para não ferir os condutores;
- ✓ Limpar os condutores nas regiões desencapadas, usando o canivete e depois lixando;
- ✓ Enrolar a extremidade do condutor derivado sobre o principal, apertando a última espira;
- ✓ Mergulhar a parte desencapada em cadinho com solda previamente derretida. Manter a emenda imóvel até que a solda se solidifique;
- ✓ Recobrir emenda com fita isolante de auto fusão (EPR) de modo que cada volta cubra meia volta anterior e a fita cubra toda a emenda e a parte ainda isolada em aproximadamente 5 vezes o diâmetro do condutor principal;
- ✓ Recobrir todo o conjunto com fita isolante plástica (PVC), mantendo o mesmo passo da fita de auto fusão e de forma a envolver a parte com fita de auto fusão e mais um pedaço dos condutores com aproximadamente 5 vezes o diâmetro do condutor principal.

As conexões e ligações dos condutores de baixa tensão deverão ser feitas nos melhores critérios para assegurar durabilidade, perfeita instalação e ótima condutividade elétrica.

PROURBI- Projetos, Construções e Serviços LTDA
 ENG. Felipe Pedrosa Araújo
 RNP:061667679-4
 Felipe Pedrosa Araújo
 CREA/MG 061667679-4
 CPF: 033.145.593-56
 Engenheiro Eletricista

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Italo Samuel Gonçalves Dantas
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344559 RNP 061887931-5
 Portaria 0107007/2021-GP



As emendas deverão ser localizadas nas caixas de passagem nos suportes ou no interior das luminárias, não devendo, em nenhuma hipótese, ser executadas ao longo do percurso ou no interior de eletrodutos e postes.

Deverão ser utilizados conectores tipo de torção de acordo com a bitola do cabo nas emendas a serem efetuadas no interior dos suportes das luminárias. Após o aperto dos cabos, vedar os conectores com silicone e isolar a barra com fita isolante plástica (PVC).

12 AQUISIÇÃO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

Todos os equipamentos e materiais deverão ser novos, de primeira utilização. Todos os equipamentos metálicos deverão receber proteção contra corrosão.

A aquisição dos equipamentos e materiais deverá ser efetuada junto a fornecedores tradicionais, dando-se preferência aos que tenham fabricação em série, de modo a facilitar a reposição de peças e componentes.

Quaisquer equipamentos somente deverão ser adquiridos após a aprovação da Fiscalização.

A aceitação de material similar aos especificados ficará condicionada à aprovação da Fiscalização

13 SUPORTES METÁLICOS

O projeto apresenta diversos detalhes de elementos metálicos para fixação de luminárias. Todos eles deverão ter suas dimensões verificadas em campo, após a locação das estruturas. Também, deverão ser confirmadas pelos fabricantes das mesmas, as bitolas e dimensões de chapas, parafusos, chumbadores, etc, bem como a integridade de soldas.

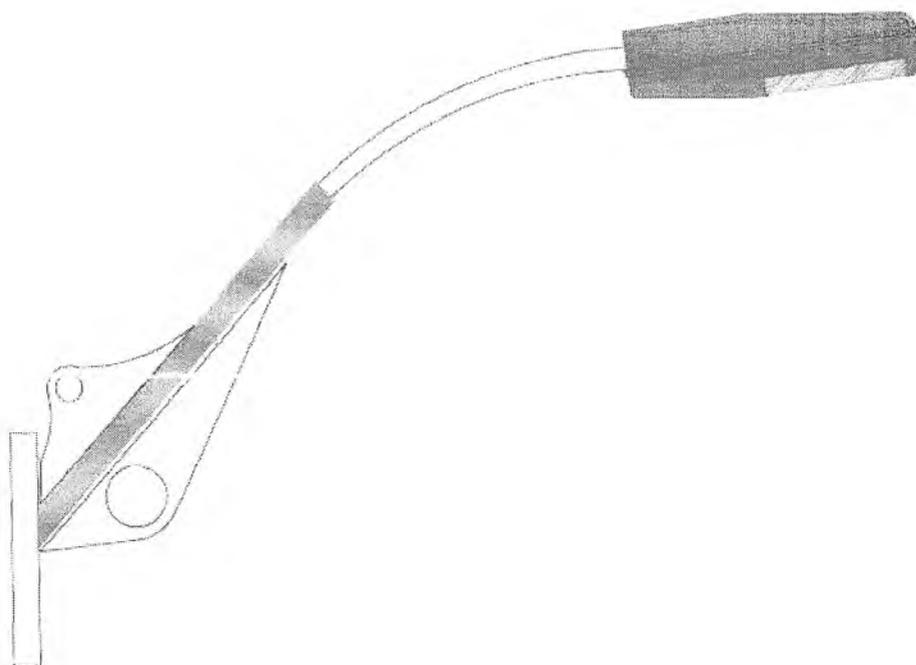
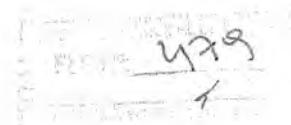
Todos os elementos metálicos deverão ser galvanizados por imersão a quente, após jateamento e tratamento anticorrosivo e pintados conforme especificações técnicas.

PROURBI- Projetos, Construções e Serviços LTDA
 ENGº. Felipe Pedrosa Araújo
 RNP:061867679-4
 Felipe Pedrosa Araújo
 CREA/PR-061867679-4
 CPF 053.145.593-56
 Engenheiro Eletricista

RESPONSÁVEL TÉCNICO

C

Italo Samuel Gonçalves Dantas
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344559 RNP 061887931-5
 Portaria 0107007/2021-GP



14 DETALHES TÉCNICOS

Especificações técnicas

Modelo	Fluxo luminoso de saída (LM-79)	Potência	Eficiência (LM-79)	Temperatura de cor IRC	IRC	Expectativa de vida (TM-21)	Fator de potência	Tensão de alimentação	Protetor de surto	Peso
Xceed										
BRP371 45 (MP)	8.000lm	68W	120lm/W	Padrão: - Branco neutro 4000K (NW) Outras temperaturas (ex.: 5000K sob consulta)	>70	50.000h (70% manutenção do fluxo luminoso @Ta = 35°C)	>0,95	220V ±10% (nominal) 100-264V (faixa de operação limite)	10kV/10kA	6,5kg
	10.500lm	88W	(±10%)							
	12.500lm	114W								
BRP371 55 (HP)	6.500lm	60W	110lm/W	Padrão: - Branco neutro 4000K (NW) - Branco frio 5000K (CW) Outras temperaturas (ex.: 3000K sob consulta)	>70	65.000h (70% manutenção do fluxo luminoso @Ta = 35°C)	>0,95	220V ±10% (nominal) 100-264V (faixa de operação limite)	10kV/10kA	6,5kg
	a	ã	(±10%)							
	20.000lm	180W								

PROURBI- Projetos, Construções e Serviços LTDA

ENG. Felipe Pedrosa Araújo

RNP:061657679-4

Felipe Pedrosa Araújo

CREA:119 061657679-4

CPF: 033.145.593-56

Engenheiro Eletricista

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Italo Samuel Gonçalves Duarte
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 061887931-5
Portaria 0107007/2021-GP

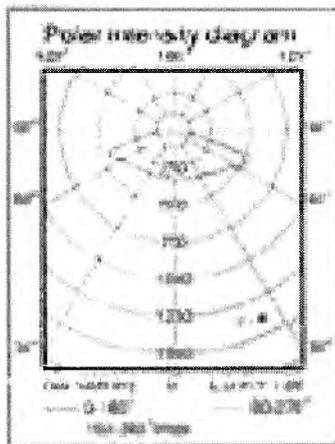
1. dados medidos em 220V.
2. potência real não deverá ser superior a 10% do valor declarado de acordo com a Portaria 20.

Informações gerais

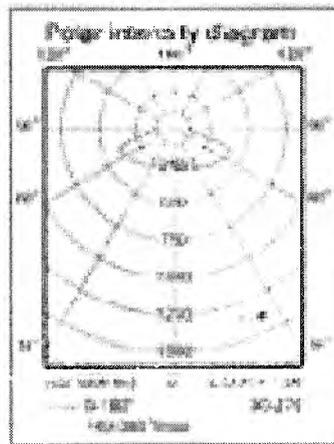
- Temperatura de operação: -5°C à +50°C.
- Classificações: IP66 (ótica e driver), IK09, Classe I.
- Altura de instalação recomendada: até 12mts.
- Conexão em poste de diâmetro entre 48-60mm.
- Fornecida com cabo de conexão à rede elétrica tipo flexível com 3 condutores isolados de 1,0mm² classe 5, cobertura SE4 90°C 300/500V
- Cor: Cinza Munsell N6.5.
- Base para relé 3 pinos (4S MP) e 7 pinos (4S MP e 5S HP).

Fotometrias / Curvas:

BRP371 5S



BRP371 4S



15 CONCLUSÕES

De acordo com a Norma ABNT NBR 5101, classificamos a Praça do Zacarias Gonçalves, como uma via de classe de iluminação V5.

PROURBI- Projetos, Construções e Serviços LTDA

ENG.º Felipe Pedrosa Araújo

RNP:061667679-4

Felipe Pedrosa Araújo

CREA/RN 061667679-4

CPF 033.145.593-56

Engenheiro Eletricista

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 061887931-5
Portaria 01670072021-GP

Tabela 1 - Iluminância média mínima e uniformidade para cada classe de iluminação

Classe de iluminação	iluminância média mínima $E_{med,min}$ lux	Fator de uniformidade mínimo $U = E_{min}/E_{med}$
V1	30	0,4
V2	20	0,3
V3	15	0,2
V4	10	0,2
V5	5	0,2

Tabela 2 – Requisitos de luminância e uniformidade

Classe de iluminação	L_{med}	U_0 ≤	U_L ≥	TI %	SR
V1	2,00	0,40	0,70	10	0,5
V2	1,50	0,40	0,70	10	0,5
V3	1,00	0,40	0,70	10	0,5
V4	0,75	0,40	0,60	15	–
V5	0,50	0,40	0,60	15	–

L_{med} : luminância média; U_0 : uniformidade global; U_L : uniformidade longitudinal; TI : incremento linear.
 NOTA 1 Os critérios de TI e SR são orientativos, assim como as classe V4 e V5.
 NOTA 2 As classes V1, V2 e V3 são obrigatórias para a luminância.

Classificando as vias como via de tráfego médio (Classe de Iluminação V5), verifica-se através das Tabelas 2 e 3 da Norma ABNT NBR 5101, apresentadas acima, que o valor de Iluminância Média Mínima ($E_{med,min}$) não deve ser inferior a 5 lux e, que o Fator de uniformidade mínimo ($U = E_{min}/E_{med}$) deve ser menor ou igual a 0,2.

Analisando os resultados fotométricos obtidos nas simulações, para a Lâmpada LED de 60W nos postes com 9 metros, com Iluminância Média (E_{med}) = 5.92 lux e Fator de Uniformidade ($U_0 = E_{min}/E_{med}$) = 0,121. Comparando com os valores mínimos

PROURBI- Projetos, Construções e Serviços LTDA
 ENG.º Felipe Bedross Araujo
 RNP:061967679-4
 Felipe Bedross Araujo
 CREA/MG 061567579-4
 CPF 003.145.593-56
 Engenheiro Eletricista

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Italo Samuel Gonçalves Dantas
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344559 RNP 061887931-5
 Portaria 0107007/2021-GP

admissíveis, observamos que as soluções propostas para o Projeto atendem perfeitamente aos requisitos exigidos pela Norma vigente, proporcionando iluminação adequada, confiável e de fácil percepção visual.

16 OBSERVAÇÕES FINAIS

O Projetista não se responsabiliza por alterações deste projeto durante sua execução. As potências dos equipamentos previstos no Projeto não devem ser em hipótese alguma, extrapoladas sem prévia consulta e autorização do Projetista.

Recomenda-se que sejam utilizados produtos de qualidade e confiabilidade comprovadas, pois o bom funcionamento das instalações também depende do material empregado.

Este projeto foi baseado nas informações fornecidas e nas características estruturais e geométricas da rodovia. Na dúvida com relação à locação exata dos componentes da instalação, o Contratante e os responsáveis pela Fiscalização da obra deverão ser consultados.

Este projeto caracteriza-se como um projeto de adequação a carga previamente instalada por responsabilidade de terceiros, assim o seu propósito é instalar a medição para uso da Enel de tal obra.

PROURBI- Projetos, Construções e Serviços LTDA
ENGº. Felipe Pedrosa Araújo
RNP: 061867679-4
FEHOE 744/068 Araújo
CREA/MT 061667679-4
CPF 033.145.583-56
Espírito Santo, 2021

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREACE 344539 RNP 061887931-5
Portaria 0107007/2021-GP



PREFEITURA DO
CRATO

483

PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

LICENÇA AMBIENTAL

C

LICENÇA SIMPLIFICADA
Nº 030/2022 - COORD. AMB.**REGULARIZAÇÃO**

PROCESSO Nº 202209080949	VALIDADE: 19. SETEMBRO. 2023
Secretaria de Urbanismo e Meio Ambiente – SEUMA, com base na Legislação Ambiental e demais normas pertinentes, e tendo em vista o contido no expediente protocolado, expede a presente LICENÇA AMBIENTAL à:	
1. RAZÃO SOCIAL/NOME PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO (SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA)	2. CNPJ/CPF 07.587.975/0001-07
3. ENDEREÇO LARGO JÚLIO SARAIVA, S/N - CENTRO	
4. MUNICÍPIO/UF CRATO/CE	5. CEP 63.100-347
6. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA (PRAÇA DO GESSO), COM PROJETO DE 1.526M ² DE ÁREA DE ÁREA CONSTRUÍDA, A SER IMPLANTADO NO BAIRRO SÃO MIGUEL - CRATO/CE . -----	
7. EXIGÊNCIAS:	
<ul style="list-style-type: none">▪ Apresentar/realizar no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar do recebimento desta licença;<ul style="list-style-type: none">- Afixar placa indicativa do licenciamento ambiental no local do empreendimento/atividade, a contar do recebimento desta licença, conforme modelo fornecido pela SEUMA;- Publicação do recebimento desta licença, conforme modelo disponibilizado pela SEUMA;▪ Implantar medidas de Segurança do Trabalho, visando garantir a segurança e saúde dos funcionários, inclusive fornecendo e exigindo o uso efetivo e permanente dos EPI's – Equipamentos de Proteção Individual;▪ Seguir as Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT NBR;▪ Obter o Alvará de Construção;▪ Acondicionar e destinar adequadamente, os resíduos de construção civil, resultantes da obra;▪ Implantar a Política de Logística Reversa (Lei Federal nº 12.305, de 02 de agosto de 2010);▪ Realizar a sinalização da obra, de acordo com as Normas de Segurança do Trabalho;▪ Manter esta Licença e demais documentos relativos ao cumprimento das condicionantes ora estabelecidas, disponíveis no local da atividade para fins fiscalização;▪ Adotar todas as medidas preventivas para evitar qualquer tipo de poluição ao meio ambiente;▪ Cumprir rigorosamente a legislação vigente no âmbito Federal, Estadual e Municipal;▪ Implantar medidas de Segurança do Trabalho, visando garantir a segurança e saúde dos funcionários, inclusive fornecendo e exigindo o uso efetivo e permanente dos EPI's – Equipamentos de Proteção Individual;▪ Em caso de achados arqueológicos ou paleontológicos fortuitos, deverá paralisar imediatamente a atividade e comunicar ao Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), à Agência Nacional de Mineração (ANM) e aos órgãos municipais e estaduais de meio ambiente;▪ Fica ciente que poderá responder civil, penal e administrativamente por danos causados à vida, à saúde e ao meio ambiente e pelo uso inadequado da presente licença ambiental;▪ Qualquer alteração que se faça necessária no empreendimento deverá ser submetida à prévia análise da Secretaria de Urbanismo e Meio Ambiente – SEUMA;▪ Caso, não haja a conclusão da obra dentro do prazo de vigência da presente Licença, solicitar a renovação da presente licença até 090 (noventa) dias, antes do seu vencimento.	



8. PARECER TÉCNICO Nº 15091319003131.

9. OBSERVAÇÕES

- ✓ A concessão da presente licença não impedirá que a SEUMA venha exigir a adoção de medidas corretivas, desde que necessárias de acordo com a legislação de controle vigente;
- ✓ O órgão ambiental competente, mediante decisão motivada, poderá modificar os condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar uma licença expedida, quando ocorrer:
 - I - violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
 - II - omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da licença;
 - III - superveniência de graves riscos ambientais e de saúde;
- ✓ A licença expedida perderá a validade se violadas quaisquer das condições estabelecidas;
- ✓ Expede-se a presente licença, sem prejuízo de demais licenças, autorizações e alvarás legalmente exigíveis.

10. LOCAL / DATA EMISSÃO

Crato/CE, 19 de Setembro de 2022.

George Érico de Alencar Braga Borges

SECRETÁRIO DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE
PORTARIA Nº 1509006/2021 – GP

[Faint watermark of the Crato coat of arms and the text 'CRATO' are visible in the background. A large diagonal line is drawn across the page, and a handwritten signature 'C' is present in the bottom right corner.]

Assinado Digitalmente (login e senha) por GEORGE ERICO DE ALENCAR BRAGA BORGES - 70640912320
SECRETARIO DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE
Chave: 8045-3992-2360-47 Para verificar a autenticidade acesse: <https://servicos.crato.ce.gov.br/validadadocumento/>



486
e

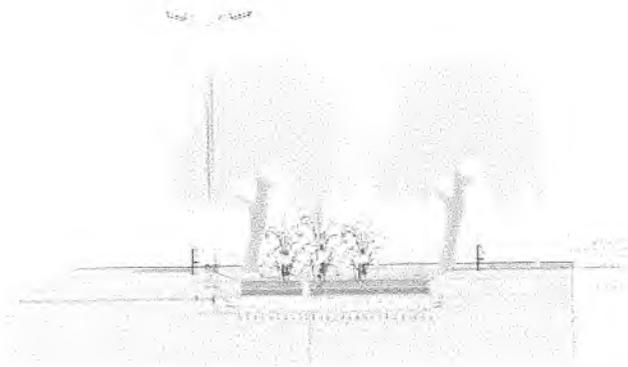


PREFEITURA DO
CRATO

PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

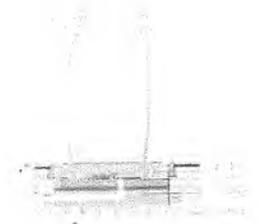
PROJETOS

C



CORTE EE - JARDIM MAGADO

LINHA FERREA



CORTE DD - JARDIM ALAGADO



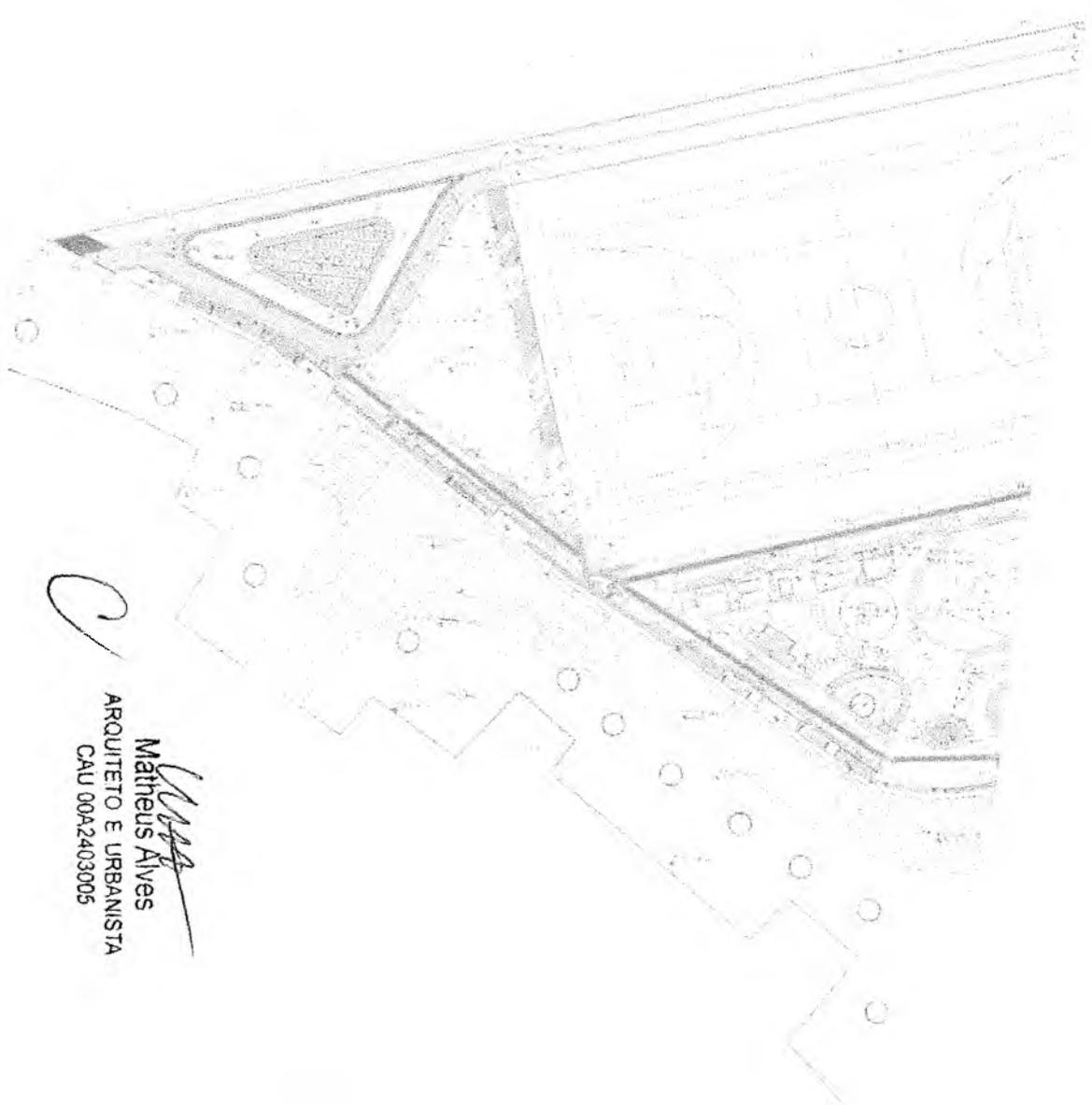
DETALHAMENTO DE JARDINEIRA 2

Mathheus Alves
ARQUITETO E URBANISTA
CAU 0002403005

João Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREAVCE 344559 RNP 061887931-5
Portaria 0107007/2021-GP

CORTE FF - BANCOS DE ALVENARIA E COBERTURA

LINHA FEI

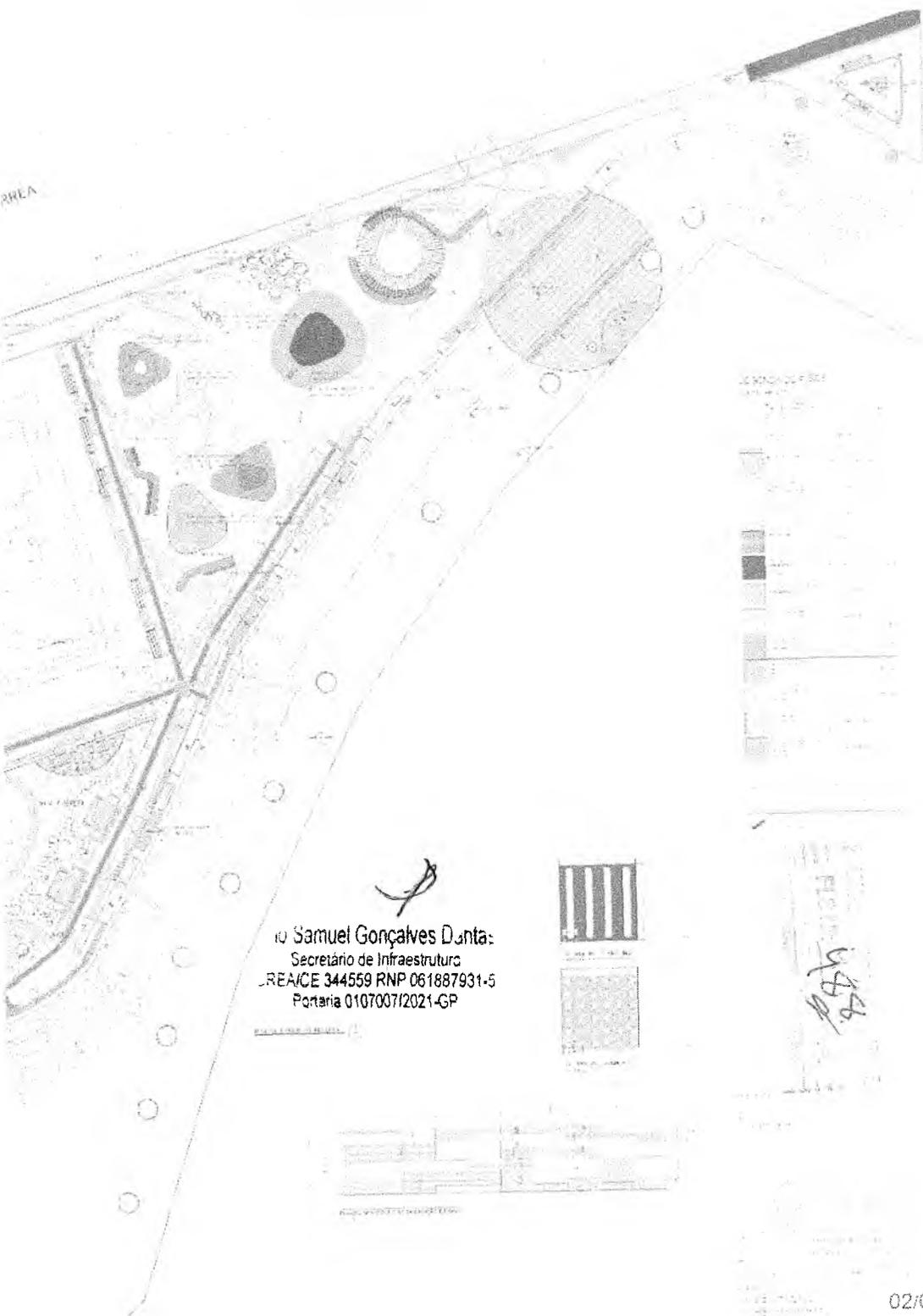


C

ARQUITETO E URBANISTA
CAU 00A2403005

Matheus Alves
Matheus Alves

AREA




 Sr Samuel Gonçalves Danta:
 Secretário de Infraestruturas
 D. REA/CE 344559 RNP 061887931-5
 Portaria 0107007/2021-GP



FICHA Nº 446
 9/4/21

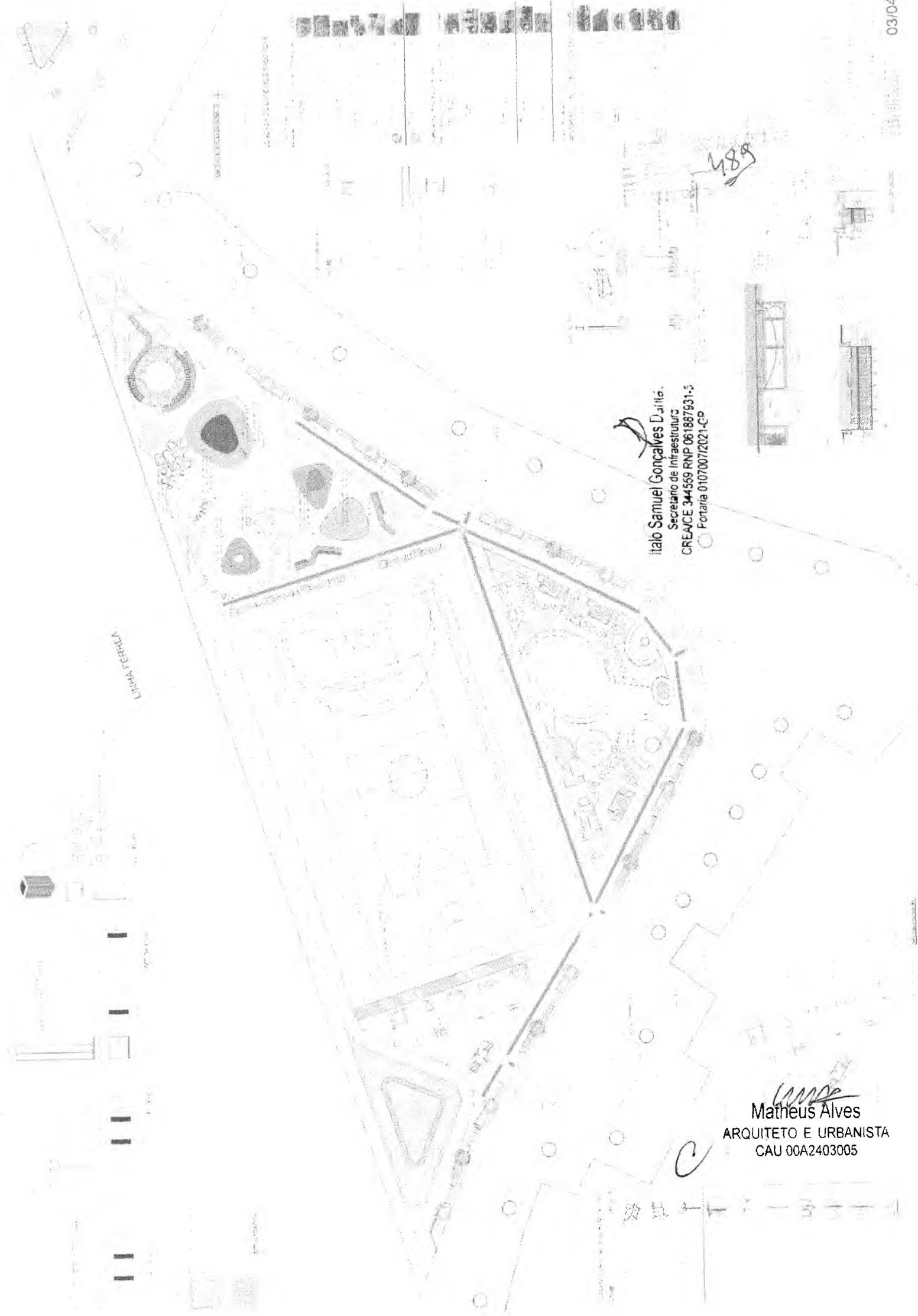
REDAÇÃO DE PROJETO DE ARQUITETURA

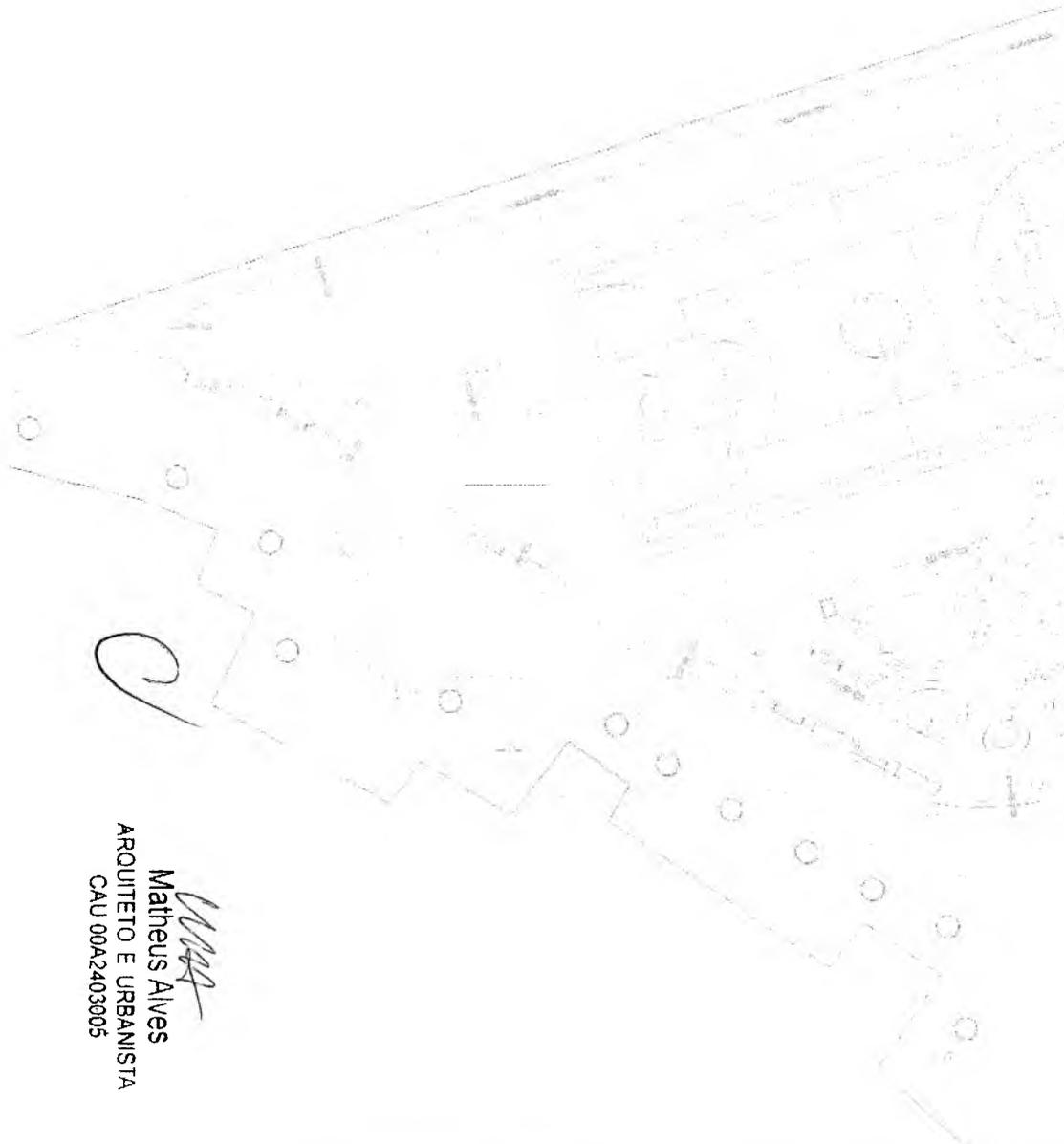
489

Italo Samuel Gonçalves D. Almeida
Secretário de Infraestrutura
CREACE 344559 RNP 061887931-5
Portaria 010700072021-CP

Área Reservada

Matheus Alves
Matheus Alves
ARQUITETO E URBANISTA
CAU 00A2403005





MAA

Matheus Alves
ARQUITETO E URBANISTA
CAU 00A2403005

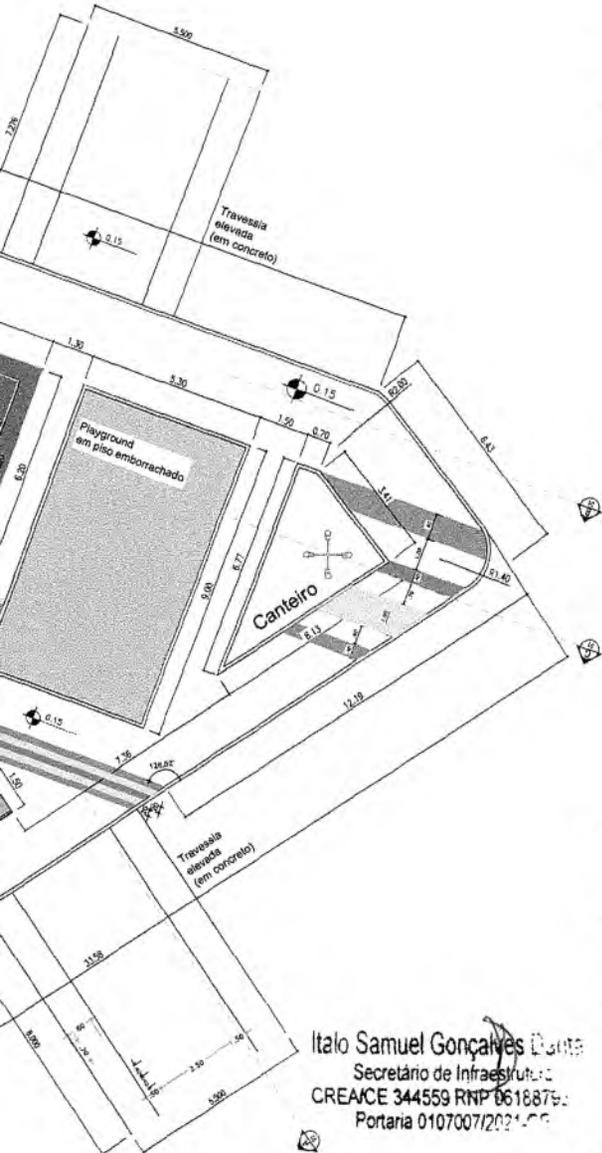


LEGENDA: PAVIMENTO DE CONCRETO



Eng.º Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 061887931-2
Portaria 0107007/2021-GP

1/20



PAGINAÇÃO DE PISO E LOCAÇÃO DE CANTEIROS

LEGENDA

	PISO FUGA-GET (DRILITO LAVADO) RESINADO = 18,1m²
	PISO INTERTRAVADO (TUGLINDO) CINZA = 303,5m²
	PISO INTERTRAVADO (TUGLINDO) COLORIDO = 61,2m² (GRAFITE 40m², AMARELO 15m², VERMELHO 6,2m²)
	PISO CIMENTADO VERMELHO = 50,67m²
	PISO EMBORRACHADO PARA PLAYGROUND 50/50cm (A24) = 40,4m²
	GRAMA SINTÉTICA (C4849 - SENSIRA) = 82,5m²
	ALAMBRADO (C2426 - SENSIRA) = 32,8m H = 4m
	GUARDA-CORPO (C1353 - SENSIRA)
	TRAVESSIA EM CONCRETO = 117,8m²
	TURVALAÇÃO FIXADA NO FUNDO DA VIGA, COM 3 PONTOS PI CHAVEIRO

Weine Fernandes Cellão de Moura
Arquiteto e Urbanista
CAU: A42301-7

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NO ZACARIAS GONÇALVES

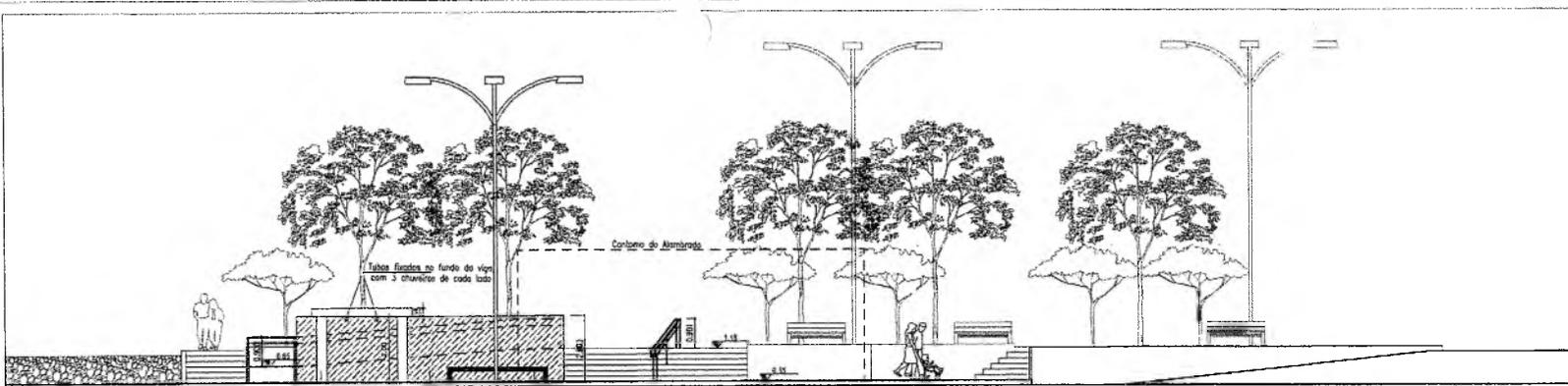


PREFEITURA DO
CRATO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

ENDEREÇO: RUA BOM-JESUS, BAIRRO ZACARIAS GONÇALVES, CRATO - CE.

OBRATITANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO	RESPONSÁVEL TÉCNICO: WEINE FERNANDES CELLÃO DE MOURA CAU: A42301-7	PROJETO: PROJ. ARQUITETÔNICO
DATA: JULHO 2022	ÁREA CONSTRUTIVA: 881,5 m²	ETAPA: PROJETO EXECUTIVO

CONTEÚDO: PAGINAÇÃO DE PISO E LOCAÇÃO DE CANTEIROS	FOLHA: 02/04
ESCALA: 1/75	

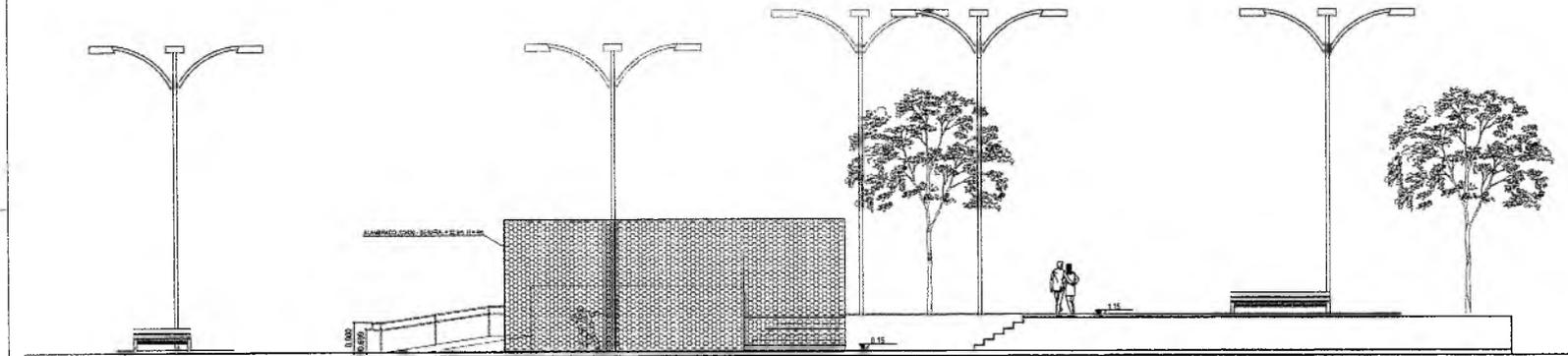


Pátio de concreto
 1º Pátio - pintura VERDE
 2º Pátio - pintura LARANJA
 3º Pátio - pintura AZUL
 (ver planta baixa)

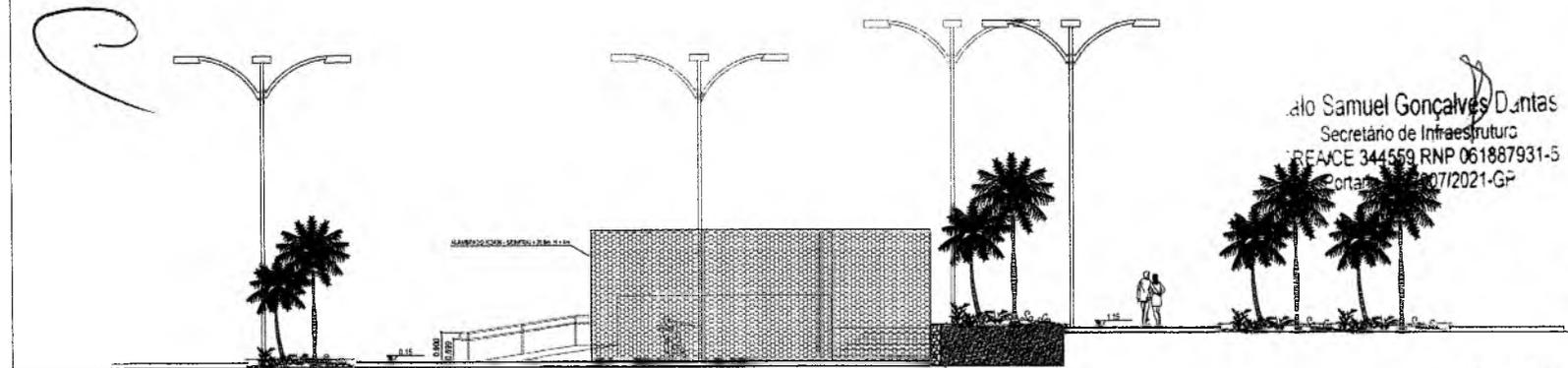
Paredo a azulejo
 pintura crítica

Banco de concreto

Corte AA

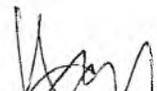


Corte BB

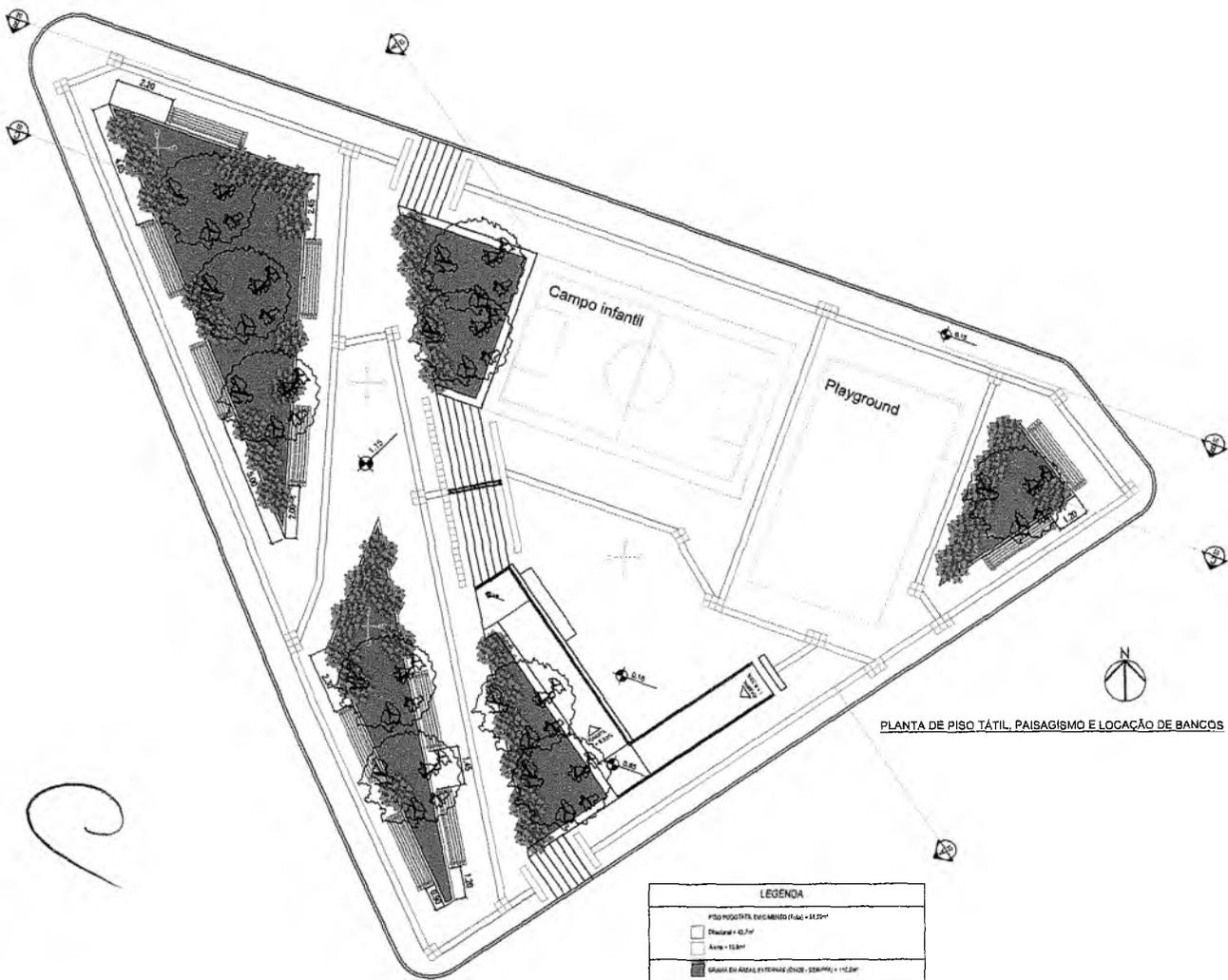


Corte CC

Manoel Samuel Gonçalves Dantas
 Secretário de Infraestrutura
 REA/CE 344559 RNP 061887931-5
 Contato: 36072021-GP


 Weine Fernandes Celso de Moura
 Arquiteto e Urbanista
 CAU: A42301-7

RESPONSÁVEL TÉCNICO		
OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NO ZACARIAS GONÇALVES		
 PREFEITURA DO CRATO SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA		
EMPRESA: RUA BOM JESUS, BAIRRO ZACARIAS GONÇALVES, CRATO - CE.		
CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO	RESPONSÁVEL TÉCNICO: WEINE FERNANDES CELSO DE MOURA CAU: A42301-7	PROJETO: PROJ. ARQUITETÔNICO
DATA: JULHO 2022	ÁREA CONSTRUIDA: 881,3 m ²	ETAPA: PROJETO EXECUTIVO
CONTÉUDO: CORTES	FOLHA:	03/04
ESCALA: 1/75		



PLANTA DE PISO TÁTIL, PAISAGISMO E LOCAÇÃO DE BANCOS

LEGENDA	
	PISO POCÓSTIL ENCAMBADO (CAU) - 11,20m ²
	Distância = 0,70m Área = 15,84m ²
	GRANDE EM ÁREA: 11,70m ² (CAU) - 11,70m ²
	ARRASTO A SEU PARALELO 2000 x 1000mm (CAU) - 10,00m ²
	1000 x 1000mm (CAU) - 10,00m ²
	1000 x 1000mm (CAU) - 10,00m ²
	1000 x 1000mm (CAU) - 10,00m ²
	1000 x 1000mm (CAU) - 10,00m ²

Weine Fernandes Celião de Moura
 Weine Fernandes Celião de Moura
 Arquiteto e Urbanista
 CAU: A42301-7

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NO ZACARIAS GONÇALVES



ENDEREÇO: RUA BOM JESUS, BAIRRO ZACARIAS GONÇALVES, CRATO - CE.

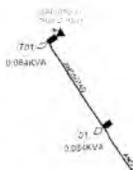
CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO	RESPONSÁVEL TÉCNICO: WEINE FERNANDES CELIÃO DE MOURA CAU: A42301-7	PROJETO: PROJ. ARQUITETÔNICO
DATA: JULHO 2022	ÁREA CONSTRUIDA: 881,3 m ²	ETAPA: PROJETO EXECUTIVO

CONTEÚDO: PLANTA DE PISO TÁTIL, PAISAGISMO E LOCAÇÃO DE BANCOS

FOLHA: 04/04

ESCALA: 1/125

Samuel Gonçalves Dantas
 Prefeitura de Infraestrutura
 Fone: 344559 RNP 061887931-5
 Crato - CE 01000000/2021-GP



CÁLCULO DA QUEDA DE TENSÃO

CIRCUITO	QUEDA DE TENSÃO								
	TRECHO			CAUSAS		CONDUTOR	QUEDA DE TENSÃO		
	DESIG.	COMP.	DISTR.	ACUMUL.	TOTAL	mm ²	UNIT. (%)	TRECHO (%)	TOTAL (%)
1	A	B	C	D	E	F	G	H	I
	TD1.01	40	0.065	2.452	0.994	AM050T	0.0500	0.050	0.050
	01.02	40	0.000	2.361	0.944	AM160T	0.0190	0.018	0.068
	01.03	30	0.000	2.270	0.681	AM050T	0.0500	0.034	0.102
	03.04	20	0.000	2.175	0.436	AM050T	0.0500	0.022	0.123
	04.05	15	0.000	1.870	0.250	CC06	1.4807	2.365	0.489
	05.06	10	0.000	1.252	0.125	CC06	1.4807	2.181	0.672
	06.07	10	0.000	0.836	0.083	CC06	1.4807	1.121	0.734
	07.08	15	0.000	0.417	0.082	CC06	1.4307	1.091	0.686

9

OBSERVAÇÕES:

Diante a ausência de dados, o usuário responsável pelo obra deverá checar no local se a suposição de deslocamento e movimento aproximam os condutores de acordo com a execução do mesmo.

Em caso de interrupção a rede alimentada 13.8KV, está deverá ser de responsabilidade total e exclusiva do usuário de linha viva e no deverá ser incluído todos o conteúdos dos procedimentos de linha morta.



PREFEITURA DO
CRATO

497

PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

ART'S -
PROJETO E ORÇAMENTO

C



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20231192168

Página 1/1

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

IAN HENRIQUE TELES BRAGA

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0618856439

Registro: 344396CE

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO

LARGO JÚLIO SARAIVA

Complemento:

Cidade: CRATO

Bairro: CENTRO

UF: CE

CPF/CNPJ: 07.587.975/0001-07

Nº: S/N

CEP: 63100347

ART Vinculada: CE20221018614

Contrato: Não especificado

Celebrado em:

Valor: R\$ 1.000,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

LARGO JÚLIO SARAIVA

Complemento:

Cidade: CRATO

Data de Início: 18/04/2023

Finalidade: Infraestrutura

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO

Bairro: CENTRO

UF: CE

Previsão de término: 18/04/2024

Código: Não Especificado

Coordenadas Geográficas: -7.233183, -39.408197

Nº: S/N

CEP: 63100347

CPF/CNPJ: 07.587.975/0001-07

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

35 - Elaboração de orçamento > PAISAGISMO > ORGANIZAÇÃO PAISAGÍSTICA > #40.1.8 - DE ARQUITETURA PAISAGÍSTICA

Quantidade

1,00

Unidade

un

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

5. Observações

ORÇAMENTO CONSOLIDADO PARA ELABORAÇÃO DE DUAS PRAÇAS = PRAÇA ZACARIAS GONÇALVES E PRAÇA DO GESSO NO MUNICÍPIO DE CRATO/CE. (COM ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL DE 2.990,33m²)

6. 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

Ian Henrique Teles Braga

Engenheiro Civil
CREA-CE 344396

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

RNP: 0618856439
IAN HENRIQUE TELES BRAGA - CPF: 063.030.653-05

Local de data de

Local

data

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO - CNPJ: 07.587.975/0001-07

9. Informações

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

* O comprovante de pagamento deverá ser apensado para comprovação de quitação

10. Valor

Valor da ART: R\$ 96,62

Registrada em: 20/04/2023

Valor pago: R\$ 96,62

Nosso Número: 8216138783

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: DDBWy
Impresso em: 20/04/2023 às 10:59:43 por: , ip: 200.25.37.76

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

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

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



**CAU/BR**Conselho de Arquitetura
e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT 12323929



Verificar Autenticidade

1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome Civil/Social: MATHEUS ALVES DE ALMEIDA

CPF: 059.XXX.XXX-64

Título Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista

Nº do Registro: 00A2403005

2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: SI12323929I00CT001

Modalidade: RRT SIMPLES

Data de Cadastro: 29/08/2022

Forma de Registro: INICIAL

Data de Registro: 30/08/2022

Forma de Participação: INDIVIDUAL

Tipologia: Público

2.1 Valor do RRT

Valor do RRT: R\$108,69

Pago em: 29/08/2022

3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE**3.1 Serviço 001**

Contratante: prefeitura municipal do crato

CPF/CNPJ: 07.XXX.XXX/0001-07

Tipo: Pessoa jurídica de direito público

Data de Início: 30/08/2022

Valor do Serviço/Honorários: R\$4.127,00

Data de Previsão de Término:
30/10/2022**3.1.1 Dados da Obra/Serviço Técnico**

CEP: 63100500

Nº: S N

Logradouro: MONSENHOR JUVINIANO
BARRETO

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: CRATO

UF: CE

Longitude:

Latitude:

Matheus Alves
ARQUITETO E URBANISTA
CAU 00A2403005**3.1.2 Descrição da Obra/Serviço Técnico**

projeto arquitetônico paisagístico de praça urbana

3.1.3 Declaração de Acessibilidade

Declaro o atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13146, de 06 de julho de 2015.

3.1.4 Dados da Atividade Técnica

Grupo: PROJETO

Quantidade: 2226.68

Atividade: 1.6.3 - Projeto de arquitetura paisagística

Unidade: metro quadrado

4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

Nº do RRT

Contratante

Forma de Registro

Data de Registro

SI12323929I00CT001

prefeitura municipal do crato

INICIAL

29/08/2022



CAU/BR

Conselho de Arquitetura
e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT 12323929



Verificar Autenticidade

5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

Declaro para os devidos fins de direitos e obrigações, sob as penas previstas na legislação vigente, que as informações cadastradas neste RRT são verdadeiras e de minha responsabilidade técnica e civil.

6. ASSINATURA ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por meio do SICCAU do arquiteto(a) e urbanista MATHEUS ALVES DE ALMEIDA, registro CAU nº 00A2403005, na data e hora: 29/08/2022 10:32:06, com o uso de login e de senha. O **CPF/CNPJ** está oculto visando proteger os direitos fundamentais de liberdade, privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural (**LGPD**)

A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: <https://siccau.caubr.gov.br/app/view/sight/externo?form=Servicos>, ou via QRCode.

Matheus Alves
ARQUITETO E URBANISTA
CAU 00A2403005

**CAU/BR**Conselho de Arquitetura
e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT 12348930



Verificar Autenticidade

1. RESPONSÁVEL TÉCNICONome Civil/Social: WEINE FERNANDES CELIAO DE MOURA
Título Profissional: Arquiteto(a) e UrbanistaCPF: 825.XXX.XXX-91
Nº do Registro: 000A423017**2. DETALHES DO RRT**Nº do RRT: SI12348930I00CT001
Data de Cadastro: 05/09/2022
Data de Registro: 07/09/2022
Tipologia: PúblicoModalidade: RRT SIMPLES
Forma de Registro: INICIAL
Forma de Participação: INDIVIDUAL**2.1 Valor do RRT**

Valor do RRT: R\$108,69

Pago em: 06/09/2022

3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE**3.1 Serviço 001**Contratante: MUNICÍPIO DE CRATO
Tipo: Órgão Público
Valor do Serviço/Honorários: R\$4.255,53CPF/CNPJ: 07.XXX.XXX/0001-07
Data de Início: 05/09/2022
Data de Previsão de Término:
06/11/2022**3.1.1 Dados da Obra/Serviço Técnico**

CEP: 63110220	Nº: SN	
Logradouro: BOM JESUS	Complemento:	
Bairro: ZACARIAS GONÇALVES	Cidade: CRATO	
UF: CE	Longitude:	Latitude:

3.1.2 Descrição da Obra/Serviço Técnico

PROJETO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NO BAIRRO ZACARIAS GONÇALVES, EM CRATO-CE

3.1.3 Declaração de Acessibilidade

Declaro o atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13146, de 06 de julho de 2015.

3.1.4 Dados da Atividade TécnicaGrupo: PROJETO
Atividade: 1.1.2 - Projeto arquitetônicoQuantidade: 881.3
Unidade: metro quadrado**4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO**

Nº do RRT	Contratante	Forma de Registro	Data de Registro
SI12348930I00CT001	MUNICÍPIO DE CRATO	INICIAL	05/09/2022



CAU/BR

Conselho de Arquitetura
e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT 12348930



Verificar Autenticidade

5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

Declaro para os devidos fins de direitos e obrigações, sob as penas previstas na legislação vigente, que as informações cadastradas neste RRT são verdadeiras e de minha responsabilidade técnica e civil.

6. ASSINATURA ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por meio do SICCAU do arquiteto(a) e urbanista WEINE FERNANDES CELIAO DE MOURA, registro CAU nº 000A423017, na data e hora: 05/09/2022 13:03:17, com o uso de login e de senha. O **CPF/CNPJ** está oculto visando proteger os direitos fundamentais de liberdade, privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural (**LGPD**)

A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: <https://siccau.caubr.gov.br/app/view/sight/externo?form=Servicos>, ou via QRCode.



PROCURADORIA
GERAL DO MUNICÍPIO
SETOR DE LICITAÇÕES



PREFEITURA DO
CRATO



ANEXO II
PROPOSTA PADRONIZADA
PROPOSTA DE PREÇOS

À Comissão Permanente de Licitação do **GOVERNO MUNICIPAL DE CRATO**.

O Licitante _____, CNPJ N.º _____, por seu representante legal abaixo assinado, declara, sob as penas da lei: Que acata inteiramente os preceitos legais em vigor, especialmente a Lei n.º 8.666/93 e suas alterações e as condições da **TOMADA DE PREÇOS N.º _____**;

Que, até a presente data não existe fato que invalide o seu Certificado de Registro Cadastral - CRC, ora apresentado para fins de habilitação;

Que, para fins de cumprimento ao disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal (inciso V do art. 27 da Lei N.º 8.666/93), não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos;

Que não existem fatos que nos impeçam de participar deste processo licitatório. Assim, assumimos o compromisso de bem e fielmente atender as exigências para a execução do objeto abaixo cotado, caso sejamos proclamados vencedores.

Que assumimos o compromisso de bem e fielmente executar a obra/serviços especificados no anexo I, caso sejamos vencedor(es) da presente licitação.

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS _____

VALOR GLOBAL R\$: _____ (.....).

Proponente:

Endereço:

CNPJ:

Prazo de Execução: _____

Validade da Proposta: **60 (sessenta) dias.**

Local e data:

Assinatura e Carimbo do Proponente



ANEXO III
MODELO DE CARTA DE FIANÇA BANCÁRIA
CARTA DE FIANÇA

1. FIADOR

Banco, com sede na cidade de, Estado,
Endereço n.º, inscrito no CNPJ sob o n.º
..... neste ato representado na forma de seu Estatuto
Social, doravante designado **Banco**.....

2. BENEFICIÁRIO

GOVERNO MUNICIPAL DE CRATO - doravante assim designado.

3. AFIANÇADA

Empresa com sede na Cidade de
....., Estado deEndereço
.....n.º....., inscrita no CNPJ n.º,
doravante assim designada.

O Banco
declara-se FIADOR E PRINCIPAL PAGADOR, solidariamente responsável com a
AFIANÇADA qualificada no Quadro 3, até o limite de R\$
....., pelo cumprimento de todas as obrigações
principais e acessórias, referente à **GARANTIA DA PARTICIPAÇÃO NA TOMADA
DE PREÇOS N.º** _____.

Esta Fiança é prestada com expressa renúncia ao benefício de ordem
previsto no artigo 827, "caput", combinado com o artigo 828, I, ambos do
Código Civil Brasileiro, e vigorará pelo prazo de 90 (noventa) dias, a
contar de _____.

Na hipótese de inadimplemento de qualquer das obrigações assumidas pela
AFIANÇADA, o Banco..... efetuará o pagamento das importâncias que forem
devidas, até o limite acima estipulado, no prazo de 48 (quarenta e oito)
horas, contado do recebimento de comunicação escrita da BENEFICIÁRIA,
remetida ao órgão responsável do Banco, localizado no Endereço
....., onde deverá ser protocolizada.

Decorridos 90 (noventa) dias da data de vencimento desta Fiança, e se
durante esse período o Banco não tiver recebido da BENEFICIÁRIA
Termo de Exoneração e/ou original da Carta de Fiança, ou, qualquer
comunicação relativa ao inadimplemento da AFIANÇADA, esta Fiança será
automaticamente extinta, independentemente de qualquer formalidade,
aviso, notificação judicial ou extrajudicial, deixando, em conseqüência,
de produzir qualquer efeito.

O Banco declara, ainda, que esta Carta de Fiança foi emitida de
acordo com as normas do Banco Central do Brasil, do seu estatuto social e
que os seus signatários estão investidos dos poderes necessários.

Fica eleito para dirimir as questões oriundas desta garantia o Foro da
cidade de _____ ou do local onde tiver sido expedida esta
carta, a critério do autor da demanda judicial.



PROCURADORIA
GERAL DO MUNICÍPIO
SETOR DE LICITAÇÕES



PREFEITURA DO
CRATO



Esta Carta de Fiança é emitida em 01 (uma) única via.

....., de de

Banco

TESTEMUNHAS

1. _____

2. _____

Nome:

Nome:

CPF:

CPF:

C



**ANEXO IV
MINUTA DO CONTRATO**

Pelo presente instrumento de CONTRATO que fazem entre si, de um lado, O MUNICÍPIO DE CRATO, pessoa jurídica de direito público, inscrito no CNPJ sob n.º 07.587.975/0001-07, com sede no Largo Júlio Saraiva, S/Nº - Crato - Ceará, CEP. 63100-347, através da SECRETARIA MUNICIPAL DE _____ DO MUNICÍPIO DE CRATO, neste ato representada por seu Secretário (a), Sr(a). _____, inscrito no CPF N.º _____ na forma da Lei, doravante denominado CONTRATANTE e a empresa XXXXXXXXXXXX, inscrita no CNPJ sob o n.º XXXXXXXXXXXX e CREA - CE XXXXX, com sede à Rua XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, nº XX, bairro XXXXX, CEP: XXXXX-XXX, Cidade, Estado, neste ato representada por (representante legal), inscrito no CPF sob o n.º XXX.XXX.XXX-XX, tendo como responsável técnico (nome do responsável técnico), inscrito no CREA-CE sob o nº XXXX, doravante denominada CONTRATADA, celebram o presente Contrato na forma e condições seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO FUNDAMENTO LEGAL

1.1 O presente contrato tem como fundamento a Lei 8.666/93 e suas alterações, a TOMADA DE PREÇOS nº _____, e seus anexos, devidamente homologada, a proposta da CONTRATADA, tudo parte integrante deste termo, independente de transcrição.

CLÁUSULA SEGUNDA - DO OBJETO

2.1 - O objeto da presente avença é a _____, em execução indireta, sob regime de EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO, do tipo MENOR PREÇO GLOBAL, na conformidade do Edital da TOMADA DE PREÇOS nº _____ e anexos e proposta da Contratada, partes integrantes deste instrumento independente de transcrição.

CLÁUSULA TERCEIRA - DO VALOR E DO PAGAMENTO

3.1 - O valor global da presente avença é de R\$ ____ (____), a ser pago em conformidade com a execução dos serviços efetivamente realizados, segundo as medições atestadas pelo contratante, considerando as disposições do Projeto Básico e da proposta adjudicada, salvo modificação contratual na forma da lei.

3.2 - A contratada deverá apresentar junto com as notas fiscais/faturas devidamente atestadas pelo Fiscal da despesa, as Certidões de quitação das obrigações fiscais Federais, Estaduais e Municipais e CND Trabalhista, todas atualizadas e ainda:

- a) prova do recolhimento das contribuições devidas ao INSS (parte do empregador e parte do empregado), relativas aos empregados envolvidos na execução do objeto deste instrumento;
- b) prova do recolhimento do FGTS, relativo aos empregados referidos na alínea superior;
- c) comprovante de recolhimento do PIS e ISS, quando for o caso, dentro de 20 (vinte) dias a partir do recolhimento destes encargos.
- d) PROVA DE REGISTRO DO CONTRATO DECORRENTE DESTA LICITAÇÃO NO CREA-CE (CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E ARQUITETURA DO CEARÁ) ATRAVÉS DE COMPROVANTE DE ART (ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA) CORRESPONDENTE



PROCURADORIA
GERAL DO MUNICÍPIO
SETOR DE LICITAÇÕES



PREFEITURA DO
CRATO



E O CEI - CADASTRO ESPECÍFICO DO INSS PARA A OBRA COM INDICAÇÃO DO NÚMERO DO CONTRATO (ATÉ 05 (CINCO) DIAS ÚTEIS APÓS ASSINATURA DO CONTRATO).

3.3 - Os pagamentos serão efetuados, mediante a apresentação da fatura, nota fiscal de serviços, medições e recibo, até 30 (trinta) dias após a sua certificação pela Secretaria Municipal de Infraestrutura do Município de Crato/CE.

3.4 - Independentemente de declaração expressa, fica subentendido que, no valor pago pelo contratante, estão incluídas todas as despesas necessárias à execução dos serviços, inclusive as relacionadas com materiais, equipamentos e mão-de-obra.

3.5 - O Contrato não será reajustado antes de decorrido 01 (um) ano da sua assinatura, circunstância na qual poderá ser aplicado o índice utilizado para a construção civil previsto pela Fundação Getúlio Vargas - FGV.

3.5.1 - No cálculo dos reajustes se utilizará a seguinte fórmula:

$$R = V \left[\frac{I - I_0}{I_0} \right]$$

R = Valor do reajuste procurado;

V = Valor contratual dos serviços a serem reajustados;

I₀ = Índice inicial - refere-se ao mês da apresentação da proposta;

I = Índice final - refere-se ao mês de aniversário anual da proposta.

OBSERVAÇÃO: O FATOR deve ser truncado na quarta casa decimal, ou seja, desprezar totalmente da quinta casa decimal em diante.

3.6 - Poderá ser restabelecida a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos do contratado e a retribuição da Administração para a justa remuneração do serviço, desde que objetivando a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis, ou previsíveis, porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou ainda, em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, configurando álea econômica extraordinária e extracontratual, nos termos do Art. 65, Inciso II, alínea "d" da Lei 8.666/93, devendo ser formalizado através de ato administrativo.

3.7 - Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido de alguma forma para tanto, o valor devido deverá ser acrescido de encargos moratórios proporcionais aos dias de atraso, apurados desde a data limite prevista para o pagamento até a data do efetivo pagamento, aplicando-se a seguinte fórmula:

$$EM = I \times N \times VP$$

EM = Encargos Moratórios a serem acrescidos ao valor originariamente devido

I = Índice de atualização financeira, calculado segundo a fórmula:

$$I = \frac{(Tx / 100)}{365}$$

Tx = IPCA (IBGE)

N = Número de dias entre a data limite prevista para o pagamento e a data do efetivo pagamento

VP = Valor da Parcela em atraso

C



CLÁUSULA QUARTA - DO PRAZO DE EXECUÇÃO E DA VIGÊNCIA

4.1 - O prazo para o início da execução dos serviços fica fixado em 05 (cinco) dias úteis contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço por parte da Contratada.

4.2 - O Prazo de execução dos serviços/obra será de ___ (___) ____, contados da data do início da prestação dos serviços e as etapas obedecerão rigorosamente o cronograma físico definido pelo Governo Municipal de Crato, que é parte integrante deste contrato.

4.3 - O Prazo de vigência do contrato será de ___ (___) ____, contados a partir da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado de acordo entre as partes e, em conformidade com o art. 57 da Lei nº 8.666 e alterações posteriores.

4.4 - Os prazos de início de execução, de conclusão e de entrega dos serviços admitem prorrogação, desde que necessariamente justificada por escrito e previamente autorizada pelo contratante, mantidas as demais cláusulas do contrato e assegurada a manutenção do seu equilíbrio econômico financeiro, desde que ocorra qualquer dos motivos descritos no § 1º do artigo. 57 da Lei de Licitações.

4.5 - Os pedidos de prorrogação deverão se fazer acompanhar de um relatório circunstanciado e do novo cronograma físico-financeiro adaptado às novas condições propostas, os quais serão analisados e julgados pela contratante.

CLÁUSULA QUINTA - DOS RECURSOS FINANCEIROS

5.1 - A despesa decorrente desta contratação correrá à conta da seguinte dotação orçamentária da SECRETARIA MUNICIPAL DE _____, com recursos arrecadados e/ou adquiridos previstos na seguinte classificação: Atividade _____ - Classificação Econômica _____.

CLÁUSULA SEXTA - DAS OBRIGAÇÕES

6.1 - As partes se obrigam reciprocamente a cumprir integralmente as disposições do instrumento convocatório, da Lei Federal n.º 8.666/93, alterada e consolidada:

6.2 - A CONTRATADA obriga-se a:

a) executar os serviços no prazo máximo fixado no instrumento convocatório e neste instrumento, observando rigorosamente as especificações contidas no Anexo I do Edital de TOMADA DE PREÇOS Nº _____ e na proposta adjudicada, partes integrantes deste instrumento independente de transcrição, bem ainda as normas técnicas vigentes, nos locais determinados pela Secretaria Contratante, assumindo a responsabilidade pelo pagamento de todos os impostos, taxas e quaisquer outros ônus de origem federal, estadual e municipal, bem como, quaisquer encargos judiciais ou extrajudiciais que lhes sejam imputáveis, inclusive licenças dos órgãos oficiais ou com relação a terceiros, em decorrência da celebração do Contrato, e ainda:

- reparar, corrigir ou substituir às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de natureza;

- responsabilizar-se pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de culpa ou dolo, sua ou de preposto, na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo órgão interessado.

C



- aceitar nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões que se fizerem necessários na forma estabelecida no artigo 65, § 1º da Lei n.º 8.666/93, alterada e consolidada.

b) responsabilizar-se pela adoção das medidas necessárias à proteção ambiental e às precauções para evitar a ocorrência de danos ao meio ambiente e a terceiros, observando o disposto na legislação federal, estadual e municipal em vigor, inclusive a Lei n.º 9.605, publicada no D.O.U de 13/02/98;

c) responsabilizar-se perante os órgãos e representantes do Poder Público e terceiros por eventuais danos ao meio ambiente causados por ação ou omissão sua, de seus empregados, prepostos ou contratados;

d) responsabilizar-se pela conformidade, adequação, desempenho e qualidade dos serviços e bens, bem como de cada material, matéria-prima ou componente individualmente considerado, mesmo que não sejam de sua fabricação, garantindo seu perfeito desempenho;

e) REGISTRAR O CONTRATO DECORRENTE DESTA LICITAÇÃO NO CREA-CE (CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E ARQUITETURA DO CEARÁ), NA FORMA DA LEI, E APRESENTAR O COMPROVANTE DE ART (ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA) CORRESPONDENTE E O CEI - CADASTRO ESPECÍFICO DO INSS PARA A OBRA COM INDICAÇÃO DO NÚMERO DO CONTRATO EM ATÉ 05 (CINCO) DIAS ÚTEIS APÓS A ASSINATURA DO REFERIDO CONTRATO PERANTE A CONTRATANTE, SOB PENA DE DECAIR O DIREITO DA CONTRATAÇÃO.

f) Utilizará, na execução dos serviços, profissionais capacitados e qualificados para tal fim, exceto nas atividades compartilhadas que podem ser desempenhadas por profissionais de outras áreas.

g) Pagar seus empregados no prazo previsto em lei, sendo também de sua responsabilidade o pagamento de todos os tributos que, direta ou indiretamente, incidam sobre a prestação dos serviços contratados inclusive as contribuições previdenciárias fiscais e parafiscais, FGTS, PIS, emolumentos, seguros de acidentes de trabalho, etc., ficando excluída qualquer solidariedade da CONTRATANTE, por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da CONTRATADA com referência às suas obrigações não se transfere a CONTRATANTE;

h) Disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto do CONTRATO;

6.3 - É de inteira e exclusiva responsabilidade da contratada o recolhimento de encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, tributos, taxas, tarifas e outros emolumentos que se fizerem necessários à execução do serviço. A Contratante se reserva o amplo direito de exigir da contratada tais documentos devidamente quitados para melhor desempenho e eficácia dos contratos consumados;

a) Fica a contratada na obrigação de manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

b) A CONTRATADA, deverá manter a Contratante informada sobre o andamento dos serviços, informando-a sempre que se registrarem ocorrências extraordinárias;

6.4 - No caso de constatação da inadequação dos serviços às normas e exigências especificadas no Edital, neste contrato, no PROJETO BÁSICO e Orçamento Básico e na Proposta da Contratada, o Contratante os recusará, devendo ser de imediato adequados às supracitadas condições.

6.5 - A CONTRATANTE obriga-se a:



- indicar os locais onde serão realizados os serviços;
- assegurar o livre acesso da CONTRATADA e de seus técnicos, devidamente identificados, a todos os locais onde se fizerem necessários os serviços, prestando-lhe todas as informações e esclarecimentos que, eventualmente, forem solicitados;
- efetuar o pagamento na forma prevista neste instrumento.

CLÁUSULA SÉTIMA - DO RECEBIMENTO DAS OBRAS E SERVIÇOS

- 7.1 - Após a conclusão dos serviços contratados, a CONTRATADA, mediante requerimento ao Contratante, poderá solicitar o recebimento dos mesmos.
- 7.2 - Os serviços concluídos poderão ser recebidos **PROVISORIAMENTE**, a critério da contratante pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado.
- 7.3 - O termo circunstanciado citado no item anterior deve, quando:
- a) os serviços estiverem **EM CONFORMIDADE** com os requisitos preestabelecidos, explicitar esse fato no texto, que deverá ser datado e assinado pelo responsável pelo recebimento.
 - b) os serviços apresentarem **NÃO CONFORMIDADE** com os requisitos preestabelecidos, relacionar os serviços desconformes, explicando as razões das inconsistências, dando prazos para correção, que não poderão ser superiores a 90 dias.
- 7.4 - A Contratada fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Termo de Recebimento Provisório.
- 7.5 - Para o recebimento **DEFINITIVO** dos serviços, o contratante poderá designar uma comissão com no mínimo 03 (três) técnicos, que vistoriará os serviços e emitirá **TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO CIRCUNSTANCIADO**, que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais.
- 7.6 - O **TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO** das obras e serviços, não isenta a CONTRATADA das responsabilidades estabelecidas pelo Código Civil Brasileiro.
- 7.7 - Após a assinatura do **TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO**, se houver garantia contratual prestada pela CONTRATADA, a mesma será liberada e se em dinheiro, corrigida monetariamente.

CLÁUSULA OITAVA - DAS ALTERAÇÕES

- 8.1 - A Contratante reserva-se o direito de, a qualquer tempo, introduzir modificações ou alterações no projeto, plantas e especificações.
- 8.2 - Caso as alterações ou modificações impliquem aumento ou diminuição dos serviços que tenham preços unitários cotados na proposta, valor respectivo, para efeito de pagamento ou abatimento, será apurado com base nas cotações apresentadas no orçamento.
- 8.3 - Caso as alterações e ou modificações não tenham no orçamento da licitante os itens correspondentes com os seus respectivos preços unitários, serão utilizados os preços unitários constantes da tabela de preços utilizada pelo Governo Municipal de Crato, aplicando-se o mesmo percentual de desconto de sua proposta em relação ao orçamento básico do Município.

C



8.4 - Ao Governo Municipal de Crato caberá o direito de promover acréscimos ou supressões nas obras ou serviços, que se fizerem necessários, até o limite e nos termos do art. 65, parágrafo 1º, da Lei nº 8.666/93.

8.5 - Caso haja acréscimo ou diminuição no volume dos serviços este será objeto de Termo Aditivo ao contrato, após o que será efetuado o pagamento, calculado nos termos dos itens 8.2 e 8.3.

8.6 - O presente contrato poderá ser alterado, nos casos previstos no artigo 65 da Lei Nº 8.666/93, desde que haja interesse da Administração, com a apresentação das devidas justificativas.

CLÁUSULA NONA - DAS MULTAS

9.1 - A Contratante poderá aplicar as seguintes multas:

9.1.1 - 0,05% (cinco centésimos por cento) sobre o valor da etapa, por dia que esta exceder o prazo de entrega previsto no cronograma físico, salvo quanto ao último prazo parcial, cuja multa será compreendida na penalidade por inobservância do prazo global;

9.1.2 - 0,1% (um décimo por cento) sobre o valor global do Contrato, por dia que exercer ao prazo contratual;

9.1.3 - 20% (vinte por cento) do valor total do Contrato, na hipótese de rescisão do Contrato por culpa da Contratada, sem prejuízos de outras penalidades previstas em lei;

9.1.4 - 0,0001% (um décimo milésimo por cento) sobre o valor global do Contrato por descumprimento às recomendações estabelecidas neste Edital ou no Contrato, conforme o caso;

9.1.5 - 10% (dez por cento) do valor global do Contrato, se a Contratada transferir a execução dos serviços a terceiros, no todo ou em parte, sem prévia autorização escrita da Secretaria Municipal de _____ do Município de Crato/CE;

9.1.6 - 5% (cinco por cento) sobre o valor do Contrato, se a Contratada recusar-se em corrigir qualquer serviço rejeitado, caracterizando-se a recusa, caso a correção não se efetivar nos 5 (cinco) dias que se seguirem à data da comunicação formal da rejeição.

9.2 - Da aplicação de multa será a Contratada notificada pela Administração Municipal, tendo, a partir da notificação, o prazo de 10 (dez) dias para recolher a importância correspondente na Tesouraria do Governo Municipal. O pagamento dos serviços não será efetuado à Contratada se esta deixar de recolher multa que lhe for imposta.

9.3 - A multa aplicada por descumprimento do prazo global será deduzida do pagamento da última parcela e as multas por infrações de prazo parciais serão deduzidas, de imediato, dos valores das prestações a que correspondam.

9.4 - Os valores resultantes das multas aplicadas por descumprimento de prazos parciais serão devolvidos por ocasião do recebimento definitivo dos serviços, se a Contratada, recuperando os atrasos verificados em fases anteriores do Cronograma Físico, entregar os serviços dentro do prazo global estabelecido.

9.5 - Todas as multas poderão ser cobradas cumulativamente ou independentemente.

CLÁUSULA DÉCIMA - DAS PENALIDADES E DAS SANÇÕES

10.1 - A licitante que, convocada pelo Governo Municipal de Crato/CE para assinar o instrumento de contrato, se recusar a fazê-lo dentro do prazo

C



previsto neste Edital, sem motivo justificado aceito pela Contratante, estará sujeita à suspensão temporária de participação em licitação promovida pelos órgãos do Município de Crato/CE, pelo prazo de 02 (dois) anos.

10.2 - O atraso injustificado na execução do contrato sujeitara a Contratada à multa de mora prevista no presente Edital, podendo a Contratante rescindir unilateralmente o contrato. À Contratada será aplicada, ainda, a pena de SUSPENSÃO de participação em licitação promovida pelos órgãos do Município de Crato/CE, pelo prazo de 02 (dois) anos, período durante o qual estará impedida de contratar com o Município de Crato/CE.

10.3 - Em caso de a Licitante ou Contratada ser reincidente, será declarada como inidônea para licitar e contratar com o Município de Crato/CE .

10.4 - As sanções previstas neste Edital serão aplicadas pela Administração Municipal, à licitante vencedora desta licitação ou à Contratada, facultada a defesa prévia da interessada nos seguintes casos:

10.4.1 - de 05 (cinco) dias úteis, nos casos de ADVERTÊNCIA e de SUSPENSÃO;

10.4.2 - de 10 (dez) dias da abertura de vista do processo, no caso de DECLARAÇÃO DE INIDONEIDADE para licitar ou contratar com o Município de Crato/CE .

10.5 - As sanções de ADVERTÊNCIA, SUSPENSÃO e DECLARAÇÃO DE INIDONEIDADE para licitar ou contratar com o Município de Crato/CE , poderão ser aplicadas juntamente com as de MULTA prevista neste Edital;

10.6 - As sanções de SUSPENSÃO e de DECLARAÇÃO DE IDONEIDADE para licitar ou contratar com o Município de Crato/CE , poderão também ser aplicadas às licitantes ou aos profissionais que, em razão dos contratos firmados com qualquer órgão da Administração Pública Federal, Estadual e Municipal:

I - tenha sofrido condenação definitiva por praticarem, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

II - tenham praticados atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

III - demonstrem possuir inidoneidade para contratar com a Administração Pública em virtude de atos ilícitos praticados.

10.7 - Somente após a Contratada ressarcir o Município de Crato/CE pelos prejuízos causados e após decorrido o prazo de SUSPENSÃO aplicada é que poderá ser promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a sanção.

10.8 - A declaração de idoneidade é da competência exclusiva do(a) Secretário(a) Municipal de _____ de Crato/CE .

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DA RESCISÃO CONTRATUAL

11.1 - A inexecução total ou parcial do contrato enseja a sua rescisão, com as consequências contratuais, previstas no instrumento convocatório e as previstas em lei ou regulamento.

11.2 - Além da aplicação das sanções já previstas, o presente contrato ficará rescindido de pleno direito, independente de notificação judicial ou extrajudicial, sem que assista à Contratada o direito de reclamar indenizações relativas às despesas decorrentes de encargos provenientes da sua execução, ocorrendo quaisquer infrações às suas cláusulas e

C



condições ou nas hipóteses previstas na Legislação, na forma do artigo 78 da Lei 8.666/93.

11.3 - O procedimento de rescisão observará os ditames previstos nos artigos 79 e 80 da Lei de Licitações.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

12.1 - A CONTRATADA se obriga a manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

12.2 - O presente Contrato tem seus termos e sua execução vinculada ao Edital de Licitação e à proposta licitatória.

12.3 - Ao CONTRATANTE se reserva o direito de fazer uso de qualquer das prerrogativas dispostas no artigo 58 da Lei nº. 8.666/93, alterada e consolidada.

12.4 - A inadimplência da CONTRATADA com referência aos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais não transfere ao CONTRATANTE a responsabilidade por seu pagamento, nem poderá onerar o objeto do Contrato ou restringir a regularização e o uso dos serviços pela Administração.

12.5 - O contratado, na execução do contrato, sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, não poderá subcontratar partes do serviço sem a expressa autorização da Administração.

12.6 - A Administração rejeitará, no todo ou em parte, o serviço executado em desacordo com os termos do Processo Licitatório e deste contrato.

12.7 - Integram o presente contrato, independente de transcrição, todas as peças que formam o procedimento licitatório e a proposta adjudicada.

12.8 - A Contratada se obriga a efetuar, caso solicitado pela Contratante, testes previstos nas normas da ABNT, para definir as características técnicas de qualquer equipamento, material ou serviço a ser executado.

12.9 - As ligações provisórias que se fizerem necessárias para a execução dos serviços, bem como a obtenção de licenças e alvarás, correrão por conta exclusiva da Contratada.

12.10 - A fiscalização se efetivará no local da Obra/Serviços, por profissional previamente designado pelo Contratante, que comunicará suas atribuições.

12.11 - A execução do contrato será acompanhada e fiscalizada pelo Sr. _____, Inscrito no _____ nº _____, representante da Secretaria Municipal de _____, conforme o Art. 67 da Lei 8.666/93.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DO FORO

13.1 - O foro da Comarca de Crato, Estado do Ceará, é o competente para dirimir questões decorrentes da execução deste Contrato, em obediência ao disposto no § 2º do art. 55 da Lei 8.666 de 21 de junho de 1993, alterada e consolidada.

Assim pactuadas, as partes firmam o presente Instrumento, em 05 (cinco) vias, perante testemunhas que também o assinam, para que produza os seus jurídicos e legais efeitos.

CRATO/CE, ____ de _____ de ____.



PROCURADORIA
GERAL DO MUNICÍPIO
SETOR DE LICITAÇÕES



PREFEITURA DO
CRATO



MUNICÍPIO DE CRATO
CNPJ N° 07.587.975/0001-07
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE _____

CPF: _____
CONTRATANTE

LICITANTE VENCEDORA
CNPJ N° _____
REPRESENTANTE LEGAL
SÓCIO-ADMINISTRADOR
CPF N° _____
CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

1. _____ CPF: _____
2. _____ CPF: _____

C



ANEXO V

Item 1. Modelo de Procuração

PROCURAÇÃO

OUTORGANTE: <<<NOME DA EMPRESA, CNPJ N°. e ENDEREÇO>>> neste ato representada por seu (titular, sócio, diretor ou representante), Sr. <<<NOME>>>, qualificação (nacionalidade, estado civil, profissão, RG e CPF)

OUTORGADO: <<<NOME DO CREDENCIADO>>> qualificação (nacionalidade, estado civil, profissão, RG, CPF e endereço).

PODERES: O OUTORGANTE confere ao OUTORGADO pleno e gerais poderes para representá-lo junto ao Município de Crato/CE, na sessão de **TOMADA DE PREÇO N° _____**, podendo o mesmo, assinar propostas de preços, atas, contratos, entregar durante o procedimento os documentos de credenciamento, envelopes de proposta de preços e documentos de habilitação, assinar toda a documentação necessária, como também formular ofertas e lances verbais de preços e praticar todos os demais atos pertinentes ao certame em nome da OUTORGANTE que se fizerem necessários ao fiel cumprimento deste mandato, inclusive interpor recursos, ciente de que por força do artigo 675 do Código Civil está obrigado a satisfazer todas as obrigações contraídas pelo outorgado.

<<<DATA>>>

<<<OUTORGANTE>>>



PROCURADORIA
GERAL DO MUNICÍPIO
SETOR DE LICITAÇÕES



PREFEITURA DO
CRATO



Item 2. Modelo de Declaração

DECLARAÇÃO

(NOME E QUALIFICAÇÃO DO FORNECEDOR), DECLARA:

a) Sob as penas da lei, para todos os fins de direito a que se possa prestar, especialmente para fins de prova em processo licitatório, junto ao Município de Crato/CE, que, em cumprimento ao estabelecido na Lei N°. 9.854, de 27/10/1999, publicada no DOU de 28/10/1999, e ao inciso XXXIII, do artigo 7°, da Constituição Federal, não emprega menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, nem emprega menores de 16 (dezesesseis) anos em trabalho algum, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos.

b) Que não fomos declarados inidôneos para licitar ou contratar com a Administração Pública, nos termos do inciso IV do art. 87 da Lei N°. 8.666/93 e que inexistente qualquer fato superveniente impeditivo de nossa habilitação para participar no presente certame licitatório, bem assim que ficamos ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores, nos termos do art. 32, §2°, da Lei N°. 8.666/93.

Pelo que, por ser a expressão da verdade, firma a presente, sob as penas da Lei.

<<<DATA>>>

<<<DECLARANTE>>>

C



PROCURADORIA
GERAL DO MUNICÍPIO
SETOR DE LICITAÇÕES



PREFEITURA DO
CRATO



Item 3. Modelo de Declaração

DECLARAÇÃO

(nome/
social) _____, razão
CNPJ N° _____, inscrita no
representante legal o(a) _____, por intermédio de seu
Sr(a) _____, portador(a) da Carteira de
Identidade n° _____ e CPF n° _____, DECLARA,
sob as sanções administrativas cabíveis e sob as penas da Lei, ser
_____ (microempresa, empresa de pequeno porte ou cooperativa) nos termos
da legislação vigente, não possuindo nenhum dos impedimentos previstos no
§ 4º, do art. 3º, da Lei complementar n° 123/2006.

() Microempresa

() Empresa de pequeno porte nos termos da legislação vigente, não
possuindo nenhum dos impedimentos previsto no § 4º, do art. 3º, da Lei
complementar n° 123/2006.

Local e data

Assinatura do representante legal

(nome e cargo)

C



PROCURADORIA
GERAL DO MUNICÍPIO
SETOR DE LICITAÇÕES



PREFEITURA DO
CRATO



ITEM 4. Modelo de Declaração

DECLARAÇÃO

A empresa _____, inscrita no CNPJ sob n° _____, sediada na _____, neste ato representado por _____, inscrito no CPF sob n° _____. Declara, para os devidos fins que, não possui nenhum parentesco, matrimônio, afim consanguíneo até o terceiro grau, ou por adoção, com a Administração Pública Municipal de Crato-CE.

_____/_____/20__

ASSINATURA, NOME E NUMERO DA IDENTIDADE OU CPF DO REPRESENTANTE LEGAL

C



PROCURADORIA
GERAL DO MUNICÍPIO
SETOR DE LICITAÇÕES



PREFEITURA DO
CRATO



ITEM 5. Modelo de Declaração

DECLARAÇÃO (VINCULO EMPREGATICIO COM O MUNICIPIO DE CRATO-CE)

ART 9º DA LEI 8666/93- INCISO III IN-VERBIS (ART 9º- Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução de obra ou serviço e do fornecimento de bens a eles necessários:

III - servidor ou dirigente de órgão ou entidade contratante ou responsável pela licitação.

Eu, _____, portador de Cédula de Identidade nº _____, CPF nº _____, declaro para fins de direito, junto ao Município de Crato-CE, que nenhum funcionário(s), Sócio(s) e/ou Proprietário (s) da Empresa: _____, possuem Vínculo Empregatício com a Prefeitura de Crato.

Informo outrossim que, tomei ciência do Art. 9º, INCISO III, que veta a participação de servidores ou dirigente de órgão ou entidade contratante ou responsável pela licitação.

Abaixo subscrevo-me, firmando assim a presente declaração para que surta efeitos ao que se destina.

_____/_____/20__

ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL

CPF N°

CARIMBO

OBS: EMITIR EM PAPEL TIMBRADO DA EMPRESA