



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTAL

PROJETO APROVADO

EM 08 / 11 / 2024

MARCELO LUIS

KROLOW:9596318

9004

PREFEITO MARCELO LUÍS KROLOW

Assinado de forma digital por
MARCELO LUIS
KROLOW:95963189004
Dados: 2024.11.08 13:28:58
-03'00'



PREFEITURA MUNICIPAL DE
CRISTAL

QUADRA DE CAMPO SINTÉTICO

ENDEREÇO: ÁREA 02, MAT 35.680 COM FRENTE PARA A ESTRADA ESTADUAL | CRISTAL/RS

PROPRIETÁRIO	PRANCHA
--------------	---------

MARCELO LUIS
 KROLOW:95963189004

MUNICÍPIO DE CRISTAL

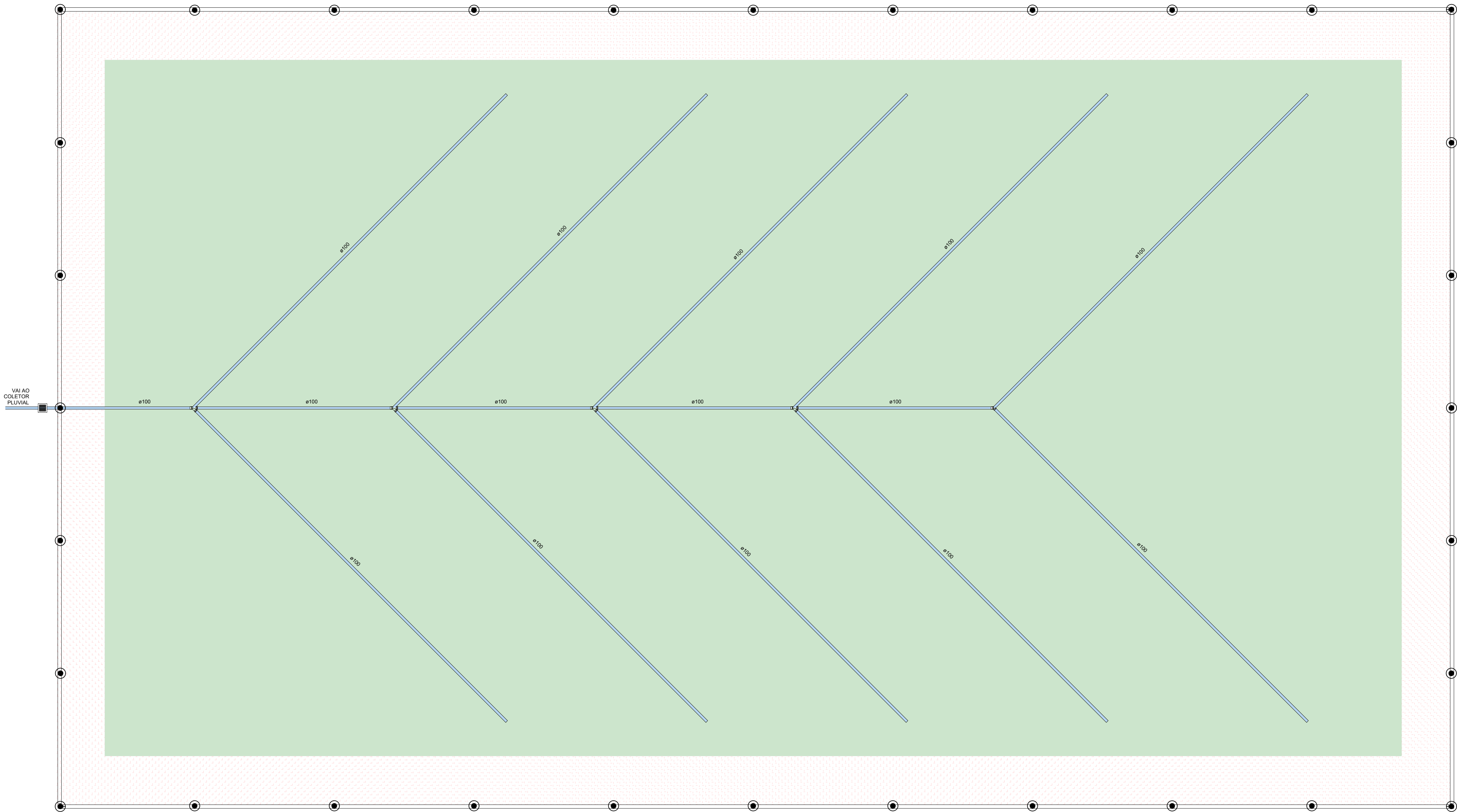
RESP. TÉCNICO

Data: 08/11/2024 12:17:52-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

ENG. CIVIL OTTO CARLOS SOARES BECKER - CREA 217.284

ÁREA TOTAL	DATA	ESCALA	
VER QUADRO	NOVEMBRO/24	INDICADA	

01



PROJETO DE DRENAGEM
Esc.: 1 : 100

CONVENÇÕES DO SISTEMA HIDROSSANITÁRIO

CISP - CAIXA DE INSPEÇÃO PLUVIAL O' GRELHA

CISG - CAIXA DE INSPEÇÃO COBERTA

CSG - CAIXA SIFONADA COM GRELHA

CG - CAIXA DE GORDURA

FOSSA SÉPTICA
FILTRO ANERÓBICO

REDE DE ESGOTO - Ø INDICADO

REDE PLUVIAL - Ø INDICADO

REDE DE ÁGUA FRIA

REDE DE ÁGUA QUENTE

TV
Ø

TUBO DE VENTILAÇÃO - Ø INDICADO

CAF
Ø

COLUNA DE ÁGUA FRIA - Ø INDICADO

CAQ
Ø

COLUNA DE ÁGUA QUENTE - Ø INDICADO

TOP
Ø

TUBO DE QUEDA PLUVIAL - Ø INDICADO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTAL

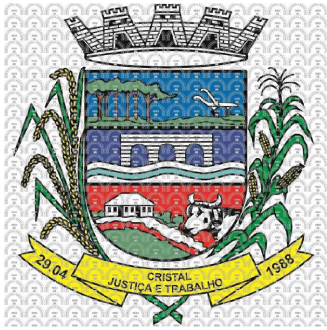
PROJETO APROVADO

EM 08 / 11 / 2024

MARCELO LUIS
KROLOW:95963189004
9004

Assinado de forma digital por
MARCELO LUIS
KROLOW:95963189004
Dados: 2024.11.08 13:30:17 -03'00'

PREFEITO MARCELO LUÍS KROLOW



PREFEITURA MUNICIPAL DE
CRISTAL

QUADRA DE CAMPO SINTÉTICO

ENDEREÇO: ÁREA 02, MAT 35.680 COM FRENTE PARA A ESTRADA ESTADUAL | CRISTAL/RS

PROPRIETÁRIO

MARCELO LUIS
KROLOW:95963189004

MUNICÍPIO DE CRISTAL

RESP. TÉCNICO

Assinado de forma digital por
MARCELO LUIS KROLOW:95963189004
Dados: 2024.11.08 13:29:48 -03'00'

Documento assinado digitalmente
gouv
OTTO CARLOS SOARES BECKER
Data: 08/11/2024 12:17:52-0300
Verifique em https://validar.dig.br

ÁREA TOTAL
VER QUADRO

DATA
NOVEMBRO/24

ESCALA
INDICADA

PRANCHA
02



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - FGTS

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROponente / Tomador PM CRISTAL	APELIDO DO EMPREENDIMENTO QUADRA DE CAMPO SINTÉTICO			
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 08-24 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE ÁREA 02, MATRÍCULA 35.680	MUNICÍPIO / UF CRISTAL/RS	BDI 1 21,17%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
ÁREA 02, MATRÍCULA 35.680									527.215,42	
1.			QUADRA DE CAMPO SINTÉTICO					-	527.215,42	
1.1.			SERVIÇOS INICIAIS					-	9.537,71	
1.1.1.	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	3,00	460,29	BDI 1	557,73	1.673,19	RA
1.1.2.	SINAPI-I	10776	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITÓRIO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS E SEM SANITÁRIO (NÃO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO)	MES	3,00	781,25	BDI 1	946,64	2.839,92	RA
1.1.3.	SINAPI	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	M2	2.100,00	0,69	BDI 1	0,84	1.764,00	RA
1.1.4.	SINAPI	100577	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M2	1.972,00	1,31	BDI 1	1,59	3.135,48	RA
1.1.5.	SINAPI	105011	EXECUÇÃO DE LINHAS DE REFERÊNCIA EM GABARITO OU CAVALETE. AF_03/2024	M	184,00	0,56	BDI 1	0,68	125,12	RA
1.2.			FUNDAÇÃO					-	73.258,11	
1.2.1.	SINAPI	96525	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	M3	53,12	56,31	BDI 1	68,23	3.624,38	RA
1.2.2.	SINAPI	104919	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	542,96	13,33	BDI 1	16,15	8.768,80	RA
1.2.3.	SINAPI	104918	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	212,35	14,93	BDI 1	18,09	3.841,41	RA
1.2.4.	SINAPI	104916	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	142,30	17,27	BDI 1	20,93	2.978,34	RA
1.2.5.	SINAPI	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	140,80	64,30	BDI 1	77,91	10.969,73	RA
1.2.6.	SINAPI	96558	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	32,00	771,87	BDI 1	935,27	29.928,64	RA
1.2.7.	SINAPI	96557	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	10,56	738,41	BDI 1	894,73	9.448,35	RA
1.2.8.	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	61,60	49,55	BDI 1	60,04	3.698,46	RA
1.3.			DRENAGEM					-	14.160,33	
1.3.1.	SINAPI	96525	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	M3	19,62	56,31	BDI 1	68,23	1.338,67	RA
1.3.2.	SINAPI-I	4021	GEOTEXTIL NÃO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTÍNUOS 100% POLIÉSTER, RESISTÊNCIA A TRACAO = 14 KN/M	M2	196,20	11,45	BDI 1	13,87	2.721,29	RA

RECURSO
↓



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - FGTS

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROponente / Tomador PM CRISTAL	APELIDO DO EMPREENDIMENTO QUADRA DE CAMPO SINTÉTICO				
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 08-24 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE ÁREA 02, MATRÍCULA 35.680	MUNICÍPIO / UF CRISTAL/RS	BDI 1 21,17%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%	

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
ÁREA 02, MATRÍCULA 35.680									527.215,42	
1.3.3.	SINAPI-I	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, COM TRANSPORTE	M3	17,09	85,63	BDI 1	103,76	1.773,26	RA
1.3.4.	SINAPI	102704	TUBO DE PEAD CORRUGADO PERFURADO, DN 100 MM, PARA DRENO - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_07/2021	M	218,00	13,16	BDI 1	15,95	3.477,10	RA
1.3.5.	SINAPI-I	44526	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, PEAD, PE-80, DE = 110 MM X 10,0 MM PAREDE, (SDR 11 - PN 12,5) PARA REDE DE AGUA OU ESGOTO (NBR 15561)	M	6,00	113,67	BDI 1	137,73	826,38	RA
1.3.6.	SINAPI	102711	JUNÇÃO DUPLA DE PVC, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 X 100 MM, INSTALADA EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2021	UN	5,00	81,36	BDI 1	98,58	492,90	RA
1.3.7.	SINAPI	99262	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	UN	1,00	646,94	BDI 1	783,90	783,90	RA
1.3.8.	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	23,33	27,93	BDI 1	33,84	789,49	RA
1.3.9.	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	69,98	23,08	BDI 1	27,97	1.957,34	RA
1.4.			BASE CAMPO					-	66.825,29	
1.4.1.	COMPOSIÇÃO	COMP_01	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (BRITA 02), ESPESSURA DE *6 CM*. AF_01/2024 (REF. 96621)	M3	107,52	205,26	BDI 1	248,71	26.741,30	RA
1.4.2.	COMPOSIÇÃO	COMP_02	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (BRITA 01), ESPESSURA DE *4 CM*. AF_01/2024 (REF. 96621)	M3	71,68	188,46	BDI 1	228,36	16.368,84	RA
1.4.3.	COMPOSIÇÃO	COMP_03	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (BRITA 0), ESPESSURA DE *3 CM*. AF_01/2024 (REF. 96621)	M3	53,76	188,46	BDI 1	228,36	12.276,63	RA
1.4.4.	COMPOSIÇÃO	COMP_04	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PO DE PEDRA), ESPESSURA DE *3 CM*. AF_01/2024 (REF. 96621)	M3	53,76	175,60	BDI 1	212,77	11.438,52	RA
1.5.			CERCAMENTO					-	130.849,52	
1.5.1.	SINAPI	100601	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL DE 400 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,5 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019	UN	32,00	782,08	BDI 1	947,65	30.324,80	RA
1.5.2.	COMPOSIÇÃO	COMP_05	ALAMBRADO PARA QUADRA ESPORTIVA, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 12 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM. AF_03/2021 (REF. 102362)	M2	1.320,00	55,30	BDI 1	67,01	88.453,20	RA
1.5.3.	COMPOSIÇÃO	COMP_06	REDE ESPORTIVA PARA COBERTURA, EM POLIETILENO, MALHA 15, FIO 2MM -FORNECIMENTO E INSTALÇÃO	M²	1.792,00	4,23	BDI 1	5,13	9.192,96	RA
1.5.4.	COMPOSIÇÃO	COMP_07	CABO DE AÇO- FORNECIMENTO E INSTALÇÃO	M	297,00	7,89	BDI 1	9,56	2.839,32	RA
1.5.5.	COTAÇÃO	COT_03	CLIP DE AÇO CARBONO GALVANIZADO 1/8"	UNIDADE	36,00	0,90	BDI 1	1,09	39,24	RA
1.6.			GRAMADO					-	232.584,46	
1.6.1.	COTAÇÃO	COT_04	GRAMA SINTETICA, CAMPO DE FUTEBOL E SOCIETY- FIO MONOFILAMENTO -ALTURA DO FIO 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M²	1.792,00	106,00	BDI 1	128,44	230.164,48	RA

RECURSO
↓



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - FGTS

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROPONENTE / TOMADOR PM CRISTAL	APELIDO DO EMPREENDIMENTO QUADRA DE CAMPO SINTÉTICO			
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 08-24 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE ÁREA 02, MATRÍCULA 35.680	MUNICÍPIO / UF CRISTAL/RS	BDI 1 21,17%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
ÁREA 02, MATRÍCULA 35.680									527.215,42	
1.6.2.	COTAÇÃO	COT_06	TRAVE EM AÇO CARBONO, DIÂMETRO 3", REQUADRO DE 1", GANCHOS PARA FIXAÇÃO, ESPESSURA DE 2MM, DIMENSÃO 5,50X2,20M, COM PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	UNIDADE	2,00	743,33	BDI 1	900,69	1.801,38	RA
1.6.3.	COTAÇÃO	COT_07	Rede Futebol Society 5m Fio 4MM-	UNIDADE	2,00	255,26	BDI 1	309,30	618,60	RA

Encargos sociais: Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

Observações:

Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.
Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

CRISTAL/RS
Local

sexta-feira, 8 de novembro de 2024
Data

Responsável Técnico
Nome: Otto Carlos Soares Becker
CREA/CAU: CREA 217.284
ART/RRT: 0

Documento assinado digitalmente
gov.br OTTO CARLOS SOARES BECKER
Data: 08/11/2024 10:45:14-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
FGTS

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	PROPONENTE TOMADOR	APELIDO EMPREENDIMENTO	DESCRIÇÃO DO LOTE
0	0	PM CRISTAL	QUADRA DE CAMPO SINTÉTICO	ÁREA 02, MATRÍCULA 35.680

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
				02/24	03/24	04/24	05/24	06/24	07/24	08/24	09/24	10/24	11/24	12/24	01/25
1.	QUADRA DE CAMPO SINTÉTICO	527.215,42	% Período:	16,64%	20,63%	62,73%									
1.1.	SERVIÇOS INICIAIS	9.537,71	% Período:	100,00%											
1.2.	FUNDAÇÃO	73.258,11	% Período:	100,00%											
1.3.	DRENAGEM	14.160,33	% Período:	35,00%	65,00%										
1.4.	BASE CAMPO	66.825,29	% Período:		100,00%										
1.5.	CERCAMENTO	130.849,52	% Período:		25,00%	75,00%									
1.6.	GRAMADO	232.584,46	% Período:			100,00%									
Total: R\$ 527.215,42															
				%:	16,64%	20,63%	62,73%								
				Financiamento:	61.120,87	75.740,76	230.353,79								
				Contrapartida:	26.631,07	33.001,12	100.367,81								
				Outros:	-	-	-								
				Investimento:	87.751,94	108.741,88	330.721,60								
				%:	16,64%	37,27%	100,00%								
				Financiamento:	61.120,87	136.861,63	367.215,42								
				Contrapartida:	26.631,07	59.632,19	160.000,00								
				Outros:	-	-	-								
				Investimento:	87.751,94	196.493,82	527.215,42								

CRISTAL/RS
Local

sexta-feira, 8 de novembro de 2024
Data

Responsável Técnico
Nome: Otto Carlos Soares Becker
CREA/CAU: CREA 217.284
ART/RRT:

Documento assinado digitalmente
gov.br OTTO CARLOS SOARES BECKER
Data: 08/11/2024 16:06:58-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
COMPOSIÇÃO	COMP_01	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (BRITA 02), ESPESSURA DE *6 CM*. AF_01/2024 (REF. 96621)	M3		195,88	205,26
SINAPI-I	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	1,38	85,63	85,63
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,292	24,86	27,93
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,967	20,66	23,08
SINAPI	91277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,072	10,30	10,30
SINAPI	91278	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,067	0,74	0,74
COMPOSIÇÃO	COMP_02	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (BRITA 01), ESPESSURA DE *4 CM*. AF_01/2024 (REF. 96621)	M3		179,08	188,46
SINAPI-I	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	1,19	85,18	85,18
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,292	24,86	27,93
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,967	20,66	23,08
SINAPI	91277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,072	10,30	10,30
SINAPI	91278	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,067	0,74	0,74
COMPOSIÇÃO	COMP_03	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (BRITA 0), ESPESSURA DE *3 CM*. AF_01/2024 (REF. 96621)	M3		179,08	188,46
SINAPI-I	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	1,19	85,18	85,18
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,292	24,86	27,93
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,967	20,66	23,08
SINAPI	91277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,072	10,30	10,30
SINAPI	91278	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,067	0,74	0,74
COMPOSIÇÃO	COMP_04	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PO DE PEDRA), ESPESSURA DE *3 CM*. AF_01/2024 (REF. 96621)	M3		166,22	175,60
SINAPI-I	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	1,1	80,46	80,46
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,292	24,86	27,93
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,967	20,66	23,08
SINAPI	91277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,072	10,30	10,30
SINAPI	91278	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,067	0,74	0,74
COMPOSIÇÃO	COMP_05	ALAMBRADO PARA QUADRA ESPORTIVA, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 12 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM. AF_03/2021 (REF. 102362)	M2		53,11	56,43
SINAPI-I	7158	TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,77 MM (12 BWG), MALHA 5 X 5 CM, H = 2 M	M2	1	23,58	23,58
SINAPI-I	43130	ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M)	KG	0,0797	19,44	19,44
SINAPI	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3	24,65	27,69
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9974	20,66	23,08
COMPOSIÇÃO	COMP_06	REDE ESPORTIVA PARA COBERTURA, EM POLIETILENO, MALHA 15, FIO 2MM -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M²		4,42	4,45
COTAÇÃO	COT_01	REDE ESPORTIVA PARA COBERTURA, EM POLIETILENO, MALHA 15, FIO 2MM	M²	1	4,22	4,22
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01	20,66	23,08
COMPOSIÇÃO	COMP_07	CABO DE AÇO- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M		7,65	7,89
COTAÇÃO	COT_02	Cabo de Aço de 1/8" Revestido de PVC para Sustentação das redes esportiva	M	1	5,59	5,59
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1	20,66	23,08
COMPOSIÇÃO	COMP_08	GRAMA SINTETICA, CAMPO DE FUTEBOL E SOCIETY- FIO MONOFILAMENTO -ALTURA DO FIO 50MM- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (REF. 98503)	M²		144,56	144,56
COTAÇÃO	COT_04	GRAMA SINTETICA, CAMPO DE FUTEBOL E SOCIETY- FIO MONOFILAMENTO -ALTURA DO FIO 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M²	1	106,00	106,00
COTAÇÃO	COT_05	Grânulos de borracha	KG	8	4,82	4,82

07/11/2024

Data

Responsável Técnico: OTTO CARLOS SOARES BECKER
CREA/CAU: CREA 217.284

Documento assinado digitalmente

OTTO CARLOS SOARES BECKER
Data: 08/11/2024 10:45:14-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

ÍNDICES DE RETROAÇÃO:

ÍNDICE	NOME DO ÍNDICE	DESCRIÇÃO	DATA BASE	ÍNDICE DT BASE	DT COTAÇÃO	ÍNDICE DT COT.	COEFICIENTE
--------	----------------	-----------	-----------	----------------	------------	----------------	-------------

EMPRESAS FORNECEDORAS:

EMPRESAS	CNPJ	NOME	FONE	CONTATO
E001	18.418.273/0001-16	SR PARISI FERREIRA REDES DE PROTEÇÃO ME		
E002	31.811.143/0001-07	EXTER INDUSTRIA E COMERCIO DE TELAS E REDES LTDA		
E003	01.056.640/0001-86	Empresa do Grupo Sipar Ferramentas Ltda		
E004	20.475.993/0001-65	A CASA DOS MOSQUETÕES		
E005	34.998.723/0001-43	GF COMERCIO DE PISOS E ARTIGOS ESPORTIVOS LTDA		
E006	070908660001/80	TRAJANO COMERCIO E ACABAMENTO DE FIOS LTDA		
E008	16.509.554/0001-59	MINAS GRAMADOS SOLUÇÕES AMBIENTAIS LTDA		
E009	04.771.104/0002-31	Comércio de Grama Sintética Ltda		
E010	30.401.868/0001-64	Marcia Beatriz Cruz Machado ME WM SYNTHETIC		
E011	19.181.402/0001-68	Marcilene Gomes da Silva ME		
E012	56.757.156/0001-76	Gismar Indústria e Comércio de Redes Têxteis Ltda		
E013	11.358.329/0001-45	Magnum Redes Esportivas		

COTAÇÕES:

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MÉDIA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	COT_01	REDE ESPORTIVA PARA COBERTURA, EM POLIETILENO, MALHA 15, FIO 2MM	M²	4,22	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E001	SR PARISI FERREIRA REDES DE PROTEÇÃO ME		3,32	06/11/2024
	E002	EXTER INDUSTRIA E COMERCIO DE TELAS E REDES LTDA		5,11	06/11/2024
	OBSERVAÇÕES:				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MÉDIA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	COT_02	Cabo de Aço de 1/8" Revestido de PVC para Sustentação das redes esportiva	M	5,59	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E001	SR PARISI FERREIRA REDES DE PROTEÇÃO ME		6,39	06/11/2024
	E002	EXTER INDUSTRIA E COMERCIO DE TELAS E REDES LTDA		4,79	06/11/2024
	OBSERVAÇÕES:				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MÉDIA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	COT_03	CLIP DE AÇO CARBONO GALVANIZADO 1/8"	UNIDADE	0,90	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E003	Empresa do Grupo Sipar Ferramentas Ltda		0,80	06/11/2024
	E004	A CASA DOS MOSQUETÕES		1,00	06/11/2024
	OBSERVAÇÕES:				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MÉDIA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	COT_04	GRAMA SINTETICA, CAMPO DE FUTEBOL E SOCIETY- FIO MONOFILAMENTO -ALTURA DO FIO 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M²	106,00	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E005	GF COMERCIO DE PISOS E ARTIGOS ESPORTIVOS LTDA		110,00	06/11/2024
	E006	TRAJANO COMERCIO E ACABAMENTO DE FIOS LTDA		105,00	06/11/2024
	E010	Marcia Beatriz Cruz Machado ME WM SYNTHETIC		103,00	06/11/2024
	OBSERVAÇÕES:				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MÉDIA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	COT_05	Grânulos de borracha	KG	4,82	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E008	MINAS GRAMADOS SOLUÇÕES AMBIENTAIS LTDA		5,50	06/11/2024
	E009	Comércio de Grama Sintética Ltda		4,14	06/11/2024
	OBSERVAÇÕES:				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MÉDIA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	COT_06	TRAVE EM AÇO CARBONO, DIÂMETRO 3", REQUADRO DE 1", GANCHOS PARA FIXAÇÃO, ESPESSURA DE 2MM, DIMENSÃO 5,50X2,20M, COM PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	UNIDADE	743,33	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E011	Marcilene Gomes da Silva ME		680,00	06/11/2024
	E005	GF COMERCIO DE PISOS E ARTIGOS ESPORTIVOS LTDA		800,00	06/11/2024
	E010	Marcia Beatriz Cruz Machado ME WM SYNTHETIC		750,00	06/11/2024
	OBSERVAÇÕES:				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MÉDIA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	COT_07	Rede Futebol Society 5m Fio 4MM-	UNIDADE	255,26	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E012	Gismar Indústria e Comércio de Redes Têxteis Ltda		328,90	06/11/2024
	E013	Magnum Redes Esportivas		181,61	06/11/2024
	OBSERVAÇÕES:				06/11/2024

06/01/2023



Data

Resp. Pesquisa de Mercado: OTTO CARLOS SOARES BECKER

—

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	PROPONENTE / TOMADOR
0	0	PM CRISTAL

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

QUADRA DE CAMPO SINTÉTICO / ÁREA 02, MATRÍCULA 35.680

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	2,00%

BDI 1

TIPO DE OBRA

Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	4,00%
Seguro e Garantia	SG	0,80%
Risco	R	0,97%
Despesas Financeiras	DF	1,02%
Lucro	L	7,00%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	21,17%

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 100%, com a respectiva alíquota de 2%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

CRISTAL/RS

Local

sexta-feira, 8 de novembro de 2024

Data



Documento assinado digitalmente

OTTO CARLOS SOARES BECKER

Data: 08/11/2024 10:45:14-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Responsável Técnico

Nome: Otto Carlos Soares Becker

CREA/CAU: CREA 217.284

ART/RRT: 0

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	PROPONENTE / TOMADOR
0	0	PM CRISTAL

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

QUADRA DE CAMPO SINTÉTICO / ÁREA 02, MATRÍCULA 35.680

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	2,00%

BDI 2

TIPO DE OBRA

(SELECIONAR)

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	
Seguro e Garantia	SG	
Risco	R	
Despesas Financeiras	DF	
Lucro	L	
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	0,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	0,00%

#N/D #N/D

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G)*(1+DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 100%, com a respectiva alíquota de 2%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

CRISTAL/RS

Local

sexta-feira, 8 de novembro de 2024

Data

Responsável Técnico

Nome: Otto Carlos Soares Becker

CREA/CAU: CREA 217.284

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	PROPONENTE / TOMADOR
0	0	PM CRISTAL

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

QUADRA DE CAMPO SINTÉTICO / ÁREA 02, MATRÍCULA 35.680

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	2,00%

ART/RRT: 0

BDI 3

TIPO DE OBRA

(SELECIONAR)

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	
Seguro e Garantia	SG	
Risco	R	
Despesas Financeiras	DF	
Lucro	L	
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	0,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	0,00%

#N/D #N/D

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 100%, com a respectiva alíquota de 2%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

CRISTAL/RS
Localsexta-feira, 8 de novembro de 2024
Data

Responsável Técnico



Quadro de Composição do BDI

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	PROPONENTE / TOMADOR
0	0	PM CRISTAL

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

QUADRA DE CAMPO SINTÉTICO / ÁREA 02, MATRÍCULA 35.680

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	2,00%

Nome: Otto Carlos Soares Becker

CREA/CAU: CREA 217.284

ART/RRT: 0



Tipo: OBRA OU SERVIÇO
Convênio: NÃO É CONVÊNIO

Participação Técnica: INDIVIDUAL/PRINCIPAL
Motivo: NORMAL

Contratado

Carteira: RS217284 Profissional: OTTO CARLOS SOARES BECKER E-mail: ottobecker1@hotmail.com
RNP: 2215398060 Título: Engenheiro Civil, Engenheiro Mecânico, Eng. de Segurança do Trabalho
Empresa: OTTO CARLOS SOARES BECKER Nr.Reg.: 267776

Contratante

Nome: PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTAL-RS E-mail:
Endereço: RUA SETE DE SETEMBRO 189 Telefone: 5136781100 CPF/CNPJ: 90152240000102
Cidade: CRISTAL Bairro: CENTRO CEP: 96195000 UF: RS

Identificação da Obra/Serviço

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTAL-RS
Endereço da Obra/Serviço: Estrada ESTADUAL ÁREA 02- MATRÍCULA 35.680 CPF/CNPJ: 90152240000102
Cidade: CRISTAL Bairro: RURAL CEP: 96195000 UF: RS
Finalidade: ESPORTIVO Vlr Contrato(R\$): 1,00 Honorários(R\$):
Data Início: 12/10/2024 Prev.Fim: 12/11/2024 Ent.Classe:

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Projeto	QUADRA EM CAMPO SINTÉTICO	1.792,00	M²
Orçamento	QUADRA EM CAMPO SINTÉTICO	1.792,00	M²
Memorial	QUADRA EM CAMPO SINTÉTICO	1.792,00	M²
Projeto	Fundações Superficiais	1.792,00	M²
Projeto	Estruturas - Concreto Armado	1.792,00	M²
Orçamento	FUNDAÇÕES PARA QUADRA EM CAMPO SINTÉTICO	1.792,00	M²
Orçamento	ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO PARA QUADRA EM CAMPO SINTÉTICO	1.792,00	M²

ART registrada (paga) no CREA-RS em 08/11/2024

Documento assinado digitalmente



OTTO CARLOS SOARES BECKER
Data: 08/11/2024 13:35:41-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Local e Data	Declaro serem verdadeiras as informações acima OTTO CARLOS SOARES BECKER Profissional	De acordo MARCELO LUIS KROLOW:95963189004 Assinado de forma digital por MARCELO LUIS KROLOW:95963189004 Dados: 2024.11.08 14:26:38 -03'00' PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTAL-RS Contratante
--------------	---	---

A AUTENTICIDADE DESTA ART PODE SER CONFIRMADA NO SITE DO CREA-RS, LINK SOCIEDADE - ART CONSULTA.



Município de Cristal/RS

MEMORIAL DESCRITIVO
OBRA: QUADRA DE CAMPO SINTÉTICO

CRISTAL-RS
Novembro/2024



SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	3
2. ORIENTAÇÕES GERAIS.....	4
2.1. Disposições Preliminares	4
2.2. Discrepâncias, Prioridades e interpretações	4
2.3. Orientação Geral e Fiscalização	5
3. QUADRA SOCIETY	8
3.1 SERVIÇOS PRELIMINARES.....	8
3.1.1 Placa da obra	8
3.1.2 Locação de container.....	8
3.1.3 Limpeza do terreno	9
3.1.4 Regularização do terreno	9
3.1.5 Cavalete/entrada de água.....	9
3.1.6 Locação da obra	9
3.2 ESTRUTURA.....	10
3.2.1 Estacas e vigas baldrame	10
3.3 DRENAGEM	13
3.4 CAMADAS DE BASE	14
3.4.1 Postes.....	15
3.5 GRAMADO SINTÉTICO	15
3.6 CERCAMENTO COM REDES.....	16
3.7 SERVIÇOS COMPLEMENTARES	16
3.7.1 Traves para gol	16
3.7.2 Redes para gol.....	16
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	17

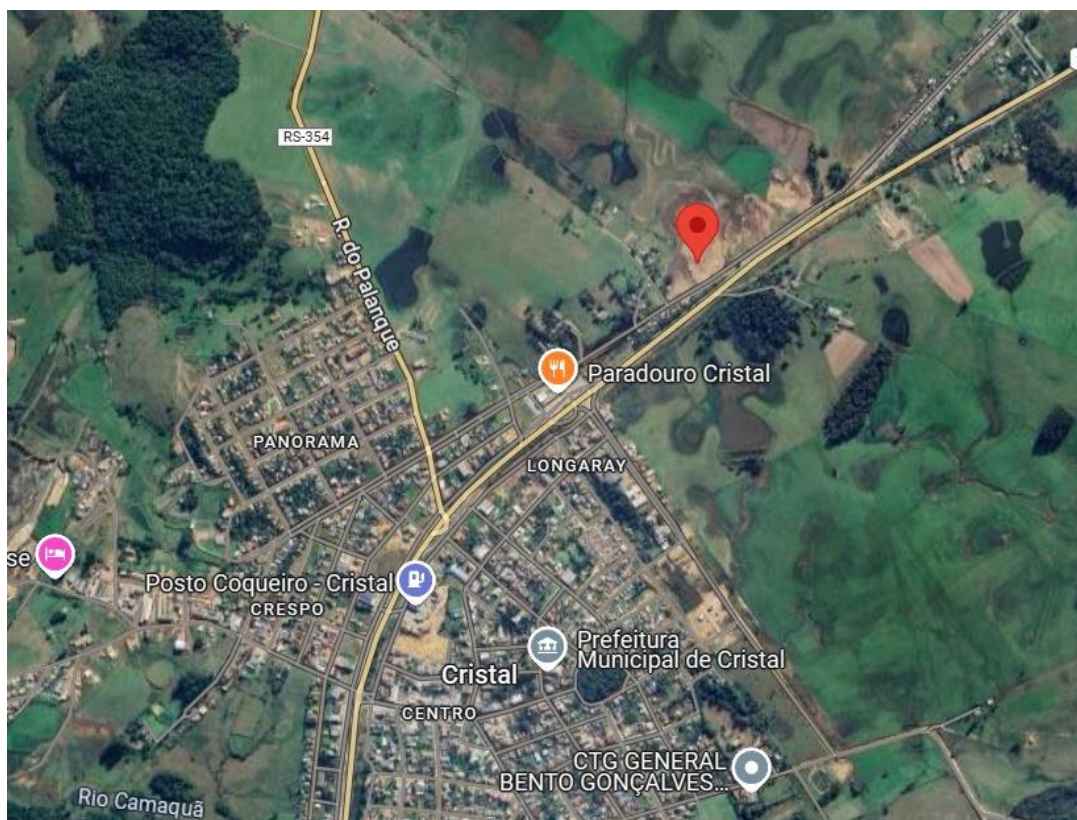


1. INTRODUÇÃO

O presente memorial tem por finalidade fornecer informações sobre a obra de Construção da quadra de campo sintético, com frente para a Estrada Estadual, em Cristal-RS. O campo terá uma dimensão de 56,00 x 32,00 m com uma área total de 1.792,00 m², em grama sintética. O terreno é denominado área 02, matrícula 35.680, de domínio da Prefeitura Municipal De Cristal-RS, com uma área em sua totalidade de 25 hectares. A quadra encontra-se aproximadamente a 1 km do centro da cidade e a 600 metros da Vila Formosa possibilitando a boa acessibilidade até o espaço projetado, contribuindo para o impacto social e a fomentação da prática por esportes físicos.

A obra do campo consiste na execução da grama com a sua base drenante, aplicação de grama sintética, cercamento com tela de arame galvanizado, cobertura com redes de polietileno, pilares circulares em concreto armado e instalação de traves, conforme o projeto apresentado.

Figura 01



Localização 30°59'32.2"S 52°02'33.4"W da implantação da quadra no terreno demarcado com a seta vermelha.



2. ORIENTAÇÕES GERAIS

2.1. DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Para efeito das presentes especificações, o termo CONTRATADA define o proponente vencedor do certame licitatório, a quem será adjudicado o objeto da licitação, o termo FISCALIZAÇÃO define a equipe que representará o fiscal da Prefeitura Municipal de Cristal-RS perante a CONTRATADA e, a quem este último dever-se-á reportar, e o termo CONTRATANTE define a Prefeitura Municipal de Cristal-RS.

Na execução de todos os projetos e serviços a CONTRATADA deverá seguir as Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e as normas citadas no decorrer destas Especificações.

A empresa deve apresentar certificado de treinamento de NR35 para os trabalhos em altura. A execução de todos os serviços obedecerá rigorosamente às indicações constantes no projeto, conforme plantas, além das prescrições contidas neste memorial, e demais documentos integrantes do contrato.

2.2. DISCREPÂNCIAS, PRIORIDADES E INTERPRETAÇÕES.

Em caso de dúvidas quanto à interpretação do Memorial Descritivo, Projetos, ou Detalhes, deverão ser consultados os Profissionais Responsáveis ou a CONTRATANTE, nesta ordem. Em casos de divergências entre os projetos e este memorial descritivo prevalecerão sempre os primeiros.

Todos os detalhes constantes dos desenhos e não mencionados neste memorial descritivo, assim como os detalhes aqui mencionados e, não constantes dos desenhos, serão interpretados como fazendo parte integrante do projeto.



Nenhuma alteração nos desenhos fornecidos, bem como nas especificações pode ser feita sem consulta prévia e autorização por escrito dos autores do projeto e aprovação da CONTRATANTE. A FISCALIZAÇÃO poderá impugnar qualquer trabalho feito em desacordo com os desenhos e especificações.

A CONTRATADA se obriga a tomar conhecimento e consultar todos os projetos antes e durante a execução de quaisquer serviços.

2.3. ORIENTAÇÃO GERAL E FISCALIZAÇÃO

A CONTRATADA se obriga a facilitar meticulosa fiscalização dos materiais e execução das obras e serviços contratados, facultando à FISCALIZAÇÃO o acesso a todas as partes das obras contratadas. Obriga-se do mesmo modo, a facilitar a fiscalização em depósitos ou dependências onde se encontrem materiais destinados à construção, serviços e obras em reparo.

Fica assegurado à FISCALIZAÇÃO o direito de ordenar a suspensão das obras e serviços sempre que estes estiverem em desacordo com os projetos e especificações. A CONTRATADA se obriga a retirar da obra, imediatamente após o recebimento da comunicação em diário de obra, qualquer empregado que venha a demonstrar conduta nociva ou incapacidade técnica.

Os serviços a cargo de diferentes firmas serão articulados entre si de modo a proporcionar andamento harmonioso da obra em seu conjunto. As planilhas com os serviços fornecidos pela CONTRATANTE devem obrigatoriamente ser conferidas pelo LICITANTE, antes da entrega da proposta na fase licitatória, não sendo aceitas quaisquer reclamações ou reivindicações após a obra contratada. Qualquer discrepância deverá ser resolvida com a FISCALIZAÇÃO antes da contratação.



A CONTRATADA fornecerá os equipamentos, materiais, mão de obra, transporte e alimentação de funcionários e o que mais for necessário para a execução, a conclusão e a manutenção dos serviços, sejam eles definitivos ou temporários.

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser novos, comprovadamente de primeira qualidade e, estarem de acordo com as especificações, devendo ser submetidos à aprovação da FISCALIZAÇÃO, com exceção de eventuais serviços de remanejamento onde estiver explícito o reaproveitamento.

A CONTRATADA deverá submeter à FISCALIZAÇÃO amostras de todos os materiais a serem empregados nos serviços, antes de executá-los. Se julgar necessário, a FISCALIZAÇÃO poderá solicitar à CONTRATADA a apresentação de informação por escrito, dos locais de origem dos materiais ou de certificados de ensaios relativos aos mesmos. A CONTRATADA fica obrigada a substituir materiais e serviços não aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA deverá providenciar a aquisição dos materiais tão logo seja contratado, visando o cumprimento dos prazos. A FISCALIZAÇÃO não aceitará a alegação de atraso dos serviços devido ao não fornecimento dos materiais pelos fornecedores.

Nenhum pagamento adicional será efetuado em remuneração aos serviços aqui descritos, os custos respectivos deverão estar incluídos nos preços unitários e/ou no global constantes da proposta da CONTRATADA.

A CONTRATADA assume o risco existente de perda de serviços e materiais, bem como retrabalhos necessários ao cumprimento do objeto, risco de imprecisão de quantidades e valores previstos no projeto.

Considerar-se-á, inapelavelmente, a CONTRATADA como altamente especializada nas obras e serviços em questão e que, por conseguinte, deverá ter computado, no valor global da sua proposta, também, as complementações e



acessórios por acaso omitidos nas especificações, mas implícitos e necessários ao perfeito e completo funcionamento de todos os materiais, peças, etc. Possíveis indefinições, omissões, falhas ou incorreções das especificações ora fornecidas, não poderão constituir pretexto para a CONTRATADA cobrar serviços adicionais à proposta apresentada no processo licitatório. Quaisquer outros custos, diretos ou indiretos, que sejam identificados pelo licitante para a execução dos serviços deverão ser incluídos nos custos dos itens do orçamento pelo mesmo.

A equipe técnica da CONTRATADA, responsável pelos serviços, deverá contar com profissionais especializados e devidamente habilitados para desenvolverem as diversas atividades necessárias à execução da obra. A qualquer tempo, a FISCALIZAÇÃO poderá solicitar a substituição de qualquer membro da equipe técnica da CONTRATADA, desde que entenda que seja benéfico ao desenvolvimento dos trabalhos.

A CONTRATADA deverá remover todo o entulho do local da obra e fazer a limpeza completa após a finalização da execução do serviço. A CONTRATADA deverá responsabilizar-se por quaisquer danos provocados no decorrer dos serviços ou em consequência destes, arcando com os prejuízos que possam ocorrer com o reparo desses danos.

A CONTRATADA é responsável pela implementação dos procedimentos relacionados à segurança do trabalho, incluindo entrega de todos os EPIs (Equipamentos de Proteção Individual) e EPCs (Equipamentos de Proteção Coletiva) necessários e realização dos treinamentos de acordo com as Normas Regulamentadoras pertinentes. Os EPIs devem possuir CA (Certificado de Aprovação) válido e estar em estado de conservação apropriado para uso. Sob nenhuma hipótese será permitido o trabalho dos funcionários da CONTRATADA sem os EPIs adequados.

A inobservância das presentes especificações técnicas e dos projetos implica a não aceitação parcial ou total dos serviços, devendo a CONTRATADA refazer as partes recusadas sem direito a indenização.



É possível a utilização de material equivalente com mesmo desempenho técnico, se apresentado com antecedência à Fiscalização, e a mesma conceder autorização, a qual será dada por escrito em Ofício.

Os materiais e ferramentas a serem utilizadas para a execução da obra serão de responsabilidade da contratada. A contratante se exime de responsabilidades perante a segurança dos mesmos durante o prazo legal do contrato. A empresa deverá responsabilizar-se pelos seus funcionários, devendo sempre zelar pela sua segurança durante o andamento da obra. Também será de responsabilidade da empresa qualquer ato danoso que possa ser causado pelos seus funcionários. O Município se exime da culpa de qualquer material que possa vir a desaparecer durante o andamento da obra.

3. QUADRA SOCIETY

3.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

A contratante deverá realizar as ligações de água e energia, pagando pelo consumo até a sua conclusão da obra.

3.1.1 Placa da obra

Deverá ser instalada a placa de obra em chapa de aço galvanizado, fixada em cavas preenchidas com concreto magro e em local visível. A arte da placa deve ser previamente aprovada pela Prefeitura.

3.1.2 Locação de container

Será locado container para depósito dos materiais e equipamentos da Contratada.



3.1.3 Limpeza do terreno

A limpeza da área compreende serviços de limpeza, destocamento e remoção de entulhos, na sua maioria orgânicos (árvores, vegetação rasteira) e outros possíveis elementos do terreno, através da utilização de retroescavadeira, até 30 cm de profundidade, para tornar a área livre de interferências prejudiciais ao andamento da obra.

3.1.4 Regularização do terreno

Será executada a escavação mecânica de terreno, mediante a utilização de retroescavadeira ou similar, e feita a regularização da superfície com motoniveladora, de forma a cumprir os requisitos do projeto.

3.1.5 Cavalete/entrada de água

Será executada mureta de alvenaria para ligação de entrada de água, conforme exigências da Corsan, com caixa para hidrômetro no padrão Corsan, hidrômetro DN 25 (3/4") e cavalete.

3.1.6 Locação da obra

A locação será feita por meio de gabarito de cavaletes com linhas de nylon. Após a sua execução, antes de iniciar a construção, a Contratada comunicará à fiscalização, que procederá às verificações que julgar necessárias. Estas, no entanto, não isentam a Contratada de responsabilidades futuras no caso de eventual erro de locação acarretar em algum dano posterior. A ocorrência de erro na locação da obra projetada obrigará a Contratada a proceder, por sua conta e nos prazos estipulados, às modificações, demolições e reposições que se tornarem necessárias, a juízo da fiscalização, ficando, além disso, sujeita a outras sanções e penalidades previstas no Contrato



3.2 ESTRUTURA

3.2.1 Estacas, vigas baldrame

O topo das vigas baldrame deve ficar de 5 a 10 cm acima do nível do gramado finalizado, servindo de anteparo para que não haja fuga do material de dentro do campo para fora. Todas as escavações necessárias para a execução rigorosa do projeto básico deverão ser executadas, obtendo-se os níveis e dimensões exigidas. As escavações serão executadas de modo a não ocasionar danos à vida, a propriedades ou a ambas. Todas as escavações serão protegidas, quando for o caso, contra a ação de água superficial ou profunda, mediante drenagem, esgotamento ou rebaixamento de lençol freático.

A execução das fundações implicará na responsabilidade integral da CONTRATADA pela resistência das mesmas e pela estabilidade da obra. A execução das fundações deverá se dar em conformidade às normas da ABNT atinentes ao assunto, especialmente à NBR 6122:2019 - Projeto e Execução de Fundações.

As sapatas serão executadas conforme projeto estrutural fornecido pela Contratante. Após a locação com a marcação dos pontos, proceder à perfuração das estacas com diâmetros e profundidades apresentadas no projeto de fundação.

Antes da concretagem, devem ser posicionados os pilares de concreto do cercamento com telas de arame galvanizado conforme projeto. Antes da colocação dos pilares em concreto armado e lançamento do concreto, o solo sob as sapatas deverá receber golpes desoquete de 40 kg, para apiloamento do fundo.

A armadura das estacas e vigas deverá ter cobrimento mínimo de 30 mm. O concreto será usinado, com fck mínimo de 30 MPa. Antes de qualquer concretagem, de qualquer elemento estrutural, a empresa deverá comunicar ao departamento técnico da Prefeitura Municipal, para realizar vistoria nas dimensões e verificação das armaduras. As formas das vigas serão em madeira, com aplicação de desmoldante.



Para a execução de vigas baldrame deverão ser tomadas as seguintes precauções: antes da concretagem, o fundo das valas deve ser apiloado (compactado); na execução das formas, estas deverão estar limpas para a concretagem, e colocadas no local escavado de forma que haja facilidade na sua remoção.

Não será admitida a utilização da lateral da escavação como delimitadora da concretagem das vigas. Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas até a saturação. A concretagem deverá ser executada conforme os preceitos da norma pertinente. A cura deverá ser executada conforme norma para se evitar a fissuração da peça estrutural.

A execução das formas e seus escoramentos deverão garantir nivelamento, prumo, esquadro, paralelismo, alinhamento das peças, e impedir o aparecimento de ondulações na superfície pronta de concreto. A contratada deverá dimensionar os travamentos e escoramentos das formas de acordo com os esforços, considerando os efeitos do adensamento. As passagens de tubulações nos elementos estruturais deverão ser asseguradas quando da execução das formas. Os pontaletes deverão ser contraventados para não flambarem. Durante a concretagem as formas deverão ser limpas e devem ser tomados cuidados especiais no sentido de evitar “ninhos” durante a concretagem.

A armação deverá ser colocada limpa na forma, isenta de crostas soltas de ferrugem e barro, óleo ou graxa e estar fixa de modo a não sair da posição durante a concretagem. O revestimento mínimo das armaduras deverá ser de 30 mm, mantido através de espaçadores plásticos, não se admitindo que nenhuma armadura fique em contato com as formas. As emendas não projetadas deverão ser aprovadas pela fiscalização. Após a concretagem das fundações e seu desforme, as cavas deverão ser reaterradas com material de boa qualidade e adensadas.

Os materiais que compõem o concreto deverão seguir rigorosamente as Normas Técnicas com relação à sua qualidade e procedência, devendo ser impedida a



utilização de aditivos ou outros componentes que possam comprometer a durabilidade do concreto. A granulometria do agregado gráudo deverá ser compatível com as dimensões das peças concretadas de acordo com a ABNT NBR 6118.

Nenhum elemento estrutural deverá ser concretado sem prévia autorização e verificação da fiscalização quanto à perfeita disposição, dimensões, ligações e escoramento das formas e armaduras correspondentes, bem como exame da correta colocação de canalizações, que deverão ficar embutidas na massa de concreto.

Deverá ser disponibilizada amostra do concreto com corpo de prova. Em caso de resultado não satisfatório deverá ser feito ensaio de verificação da resistência, persistindo o resultado, o material deverá ser recusado ou adequado o projeto com aprovação da fiscalização, ficando quaisquer demolições e retrabalhos por conta da contratada.

O transporte do concreto deverá ser feito através de métodos e equipamentos que evitem a segregação e as perdas dos materiais componentes. O lançamento do concreto deverá ser feito sempre dentro dos 60 minutos que se seguirem à adição de água a mistura, de acordo com a NBR 7212:2012, observando-se: o impedimento de concreto remisturado; o obedecimento de um plano de lançamento com cuidado especial de concretagem localizada nos trechos de interrupção diária (juntas de concretagem); e a utilização de funil para concretagens com altura de lançamento superior a 2,00 m de modo a impedir a segregação dos materiais. As juntas de concretagem deverão ser preparadas com remoção da nata de cimento, seguida de lavagem com água no início do endurecimento. O adensamento do concreto deverá ser executado através de vibradores de imersão.

A cura do concreto deverá ser feita por processo que mantenha úmidas as superfícies, evitando a evaporação da água do interior do concreto, devendo ser iniciada tão logo as superfícies expostas o permitam, por um período de no mínimo 10 dias. Qualquer falha nas peças concretadas deverá ser corrigida logo após sua constatação, de maneira adequada e compatível, a critério da fiscalização.

É obrigatória a presença do engenheiro residente da contratada ou de especialista de fundações durante o processo de concretagem. Antes do efetivo início de qualquer trecho de fundações, a contratada deverá avaliar e notificar à fiscalização



casos de eventuais alterações necessárias, com o objetivo de evitar situação indesejável.

Qualquer alteração do projeto durante a fase de execução dos serviços deverá ser comunicada ao departamento técnico da Prefeitura Municipal e/ou fiscal da obra, devendo-se efetuar a anotação das ocorrências, as recomendações e soluções adotadas nas fichas de diário da obra com assinatura do responsável técnico.

3.3 DRENAGEM

Será executado no campo sistema de drenos subsuperficiais, onde inicialmente serão escavadas valas manualmente, com medida de 30 cm de largura por profundidade variável, sendo em torno de 15 cm nos seus trechos iniciais e 65 cm nos seus pontos mais profundos, com inclinação de 1%.

Dentro das valas serão colocados os tubos corrugados, perfurados e fabricados em PEAD (Polietileno de alta densidade), com diâmetros de 100 mm, com conexões de PVC. As valas serão preenchidas e recobertas com brita nº 2 ao longo da vala e totalmente envelopados com manta geotêxtil.

As águas coletadas pelos drenos subsuperficiais serão encaminhadas para bocas de lobo ligadas a tubos de concreto. As valas para os tubos de concreto serão abertas com retroescavadeira, com inclinação mínima de 1%. A superfície inferior das valas deve estar sem saliências ou ondulações para o posicionamento dos tubos.

Serão colocados tubos de concreto simples de diâmetro nominal 100 mm, com inclinação mínima de 1%. Para a sua instalação, devem ser limpas as faces das pontas dos tubos. O sentido de montagem dos trechos deve ser realizado de jusante para montante, caminhando-se das pontas (macho) dos tubos para as bolsas (fêmea), ou seja, cada tubo assentado deve ter como extremidade livre uma bolsa (fêmea), onde deve ser acoplada a ponta do tubo subsequente. Finalizado o assentamento dos tubos, serão executadas as juntas rígidas, feitas com argamassa, aplicando o material na parte externa de todo o perímetro do tubo.

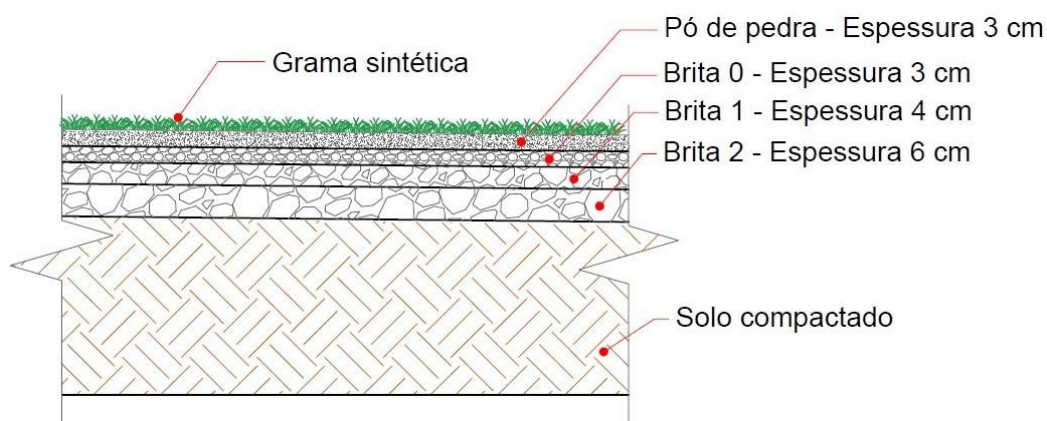


Após a instalação dos tubos, será executado o reaterro das valas, iniciando pelo reaterro lateral, região que recobre o tubo, de forma a garantir que a tubulação enterrada fique continuamente apoiada no fundo da vala sobre o berço de assentamento, com o posterior reaterro final até a cota do solo adjacente.

A bocas-de-lobo será de alvenaria, de dimensões internas de 0,5 x 0,3 x 1,0 m (Largura x comprimento x altura) e grelha de ferro fundido 50 x 30 cm, com laje de fundo, com paredes com chapisco e reboco internamente e chapisco externamente. Sobre a laje de fundo, executar revestimento com argamassa para garantir o caimento necessário para o adequado escoamento das águas pluviais.

3.4 CAMADAS DE BASE

Será executado, sobre o solo previamente compactado, camada de 6 cm de espessura de Brita 2, em seguida, camada de 4 cm de espessura de brita 1, em seguida, camada de 3 cm de espessura de brita 0, e a seguir, camada de 3 cm de espessura de pó de pedra, conforme imagem:



Todas as camadas serão niveladas de modo a seguir a inclinação de 1% de caimento para as laterais do campo, com escoamento no sentido transversal, conforme projeto. Todas as camadas de material também serão compactadas com placa vibratória.



3.4.1 Postes

3.4.1.1 Postes de concreto

Serão instalados postes de concreto circular Base: diâmetro de 41 cm x e topo diâmetro de 23 cm de cada lado do campo, totalizando 32 postes, de 9 m de comprimento nominal e 7,5 m de altura, com 1,0 m de base concretada e 0,5 m de solo.

3.5 GRAMADO SINTÉTICO

Após o preparo do terreno, deve ser instalada a grama sintética na cor verde na área de jogo, e na cor vermelha nas bordas, de largura de 200 cm nas laterais conforme projeto. A grama deve ser monofilamento, que deverá ser colocada pela empresa contratada. A grama sintética deverá ser fabricada especialmente para a prática esportiva em área externa, ser de no mínimo 50 mm, galga de 3/4", 9.000 pontos por m², mínimo 9.000 detex.

Na instalação é necessário utilizar a fita tape e cola de contato. Após instalação do tapete é lançada uma camada de 8 mm de espessura de areia, e mais 4 cm de espessura de grânulos de borracha após a areia. A grama deverá ter uma inclinação de 1% do meio do campo para as laterais, para haver o total escoamento da água da chuva para a drenagem.

É necessário o cumprimento de todas as instruções de aplicação fornecidas pelo fabricante. Qualquer aquisição ou método de montagem diferente do projeto deverá ser autorizado pelo contratante e revisar os quantitativos de planilha orçamentária e projetos. Todo o material deverá ser aplicado utilizando-se mão de obra treinada e qualificada, com experiência comprovada na execução desse serviço.

As linhas demarcatórias serão de largura de 10 cm e deverão receber a grama na coloração branca, devidamente fixadas e soldadas, definindo as faixas de demarcação do campo. As linhas deverão ficar perfeitamente retas e alinhadas, ficando a cargo da contratada retrabalho no caso de este requisito não ser atendido.

Ao final da obra a Contratada deverá entregar um termo de garantia e utilização do produto, descrevendo como deve ser procedida a limpeza e manutenção da grama de forma detalhada e seguindo orientações do fabricante. Inclusive deverá, este



documento, indicar o tipo de calçado adequado para a utilização do campo. O tempo de garantia mínima da grama sintética deverá ser de 5 anos.

3.6 CERCAMENTO COM REDES

A tela de arame galvanizado para fechamento nas laterais será de fio 12 BWG e malha quadrada 5x 5 cm.

A cobertura para fechamento será de polietileno, com malha de 15 cm , fio 2 mm com cabo de aço para suporte das redes.

Para a execução deste serviço, os funcionários devem possuir treinamento de NR35 para trabalho em altura.

3.7 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

3.7.1 Traves para gol

Será instalado um par de traves para gol, pintadas na cor branca, em tubo de aço galvanizado 3", de medidas 5,00 x 2,20 x 1,00 m. Serão fixadas no solo com blocos de concreto, de medidas 15 x 15 x 35 cm.

3.7.2 Redes para gol

Será instalado um par de redes para gol, nas medidas 5,00 x 2,20 x 1,00 m, em polietileno, de 4 mm, malha 15 cm, com tratamento contra raios ultravioleta.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao final da obra, a contratada deve realizar a limpeza da mesma. Deverão ser desmontadas e retiradas todas as instalações provisórias, bem como todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

Concluída a obra, a empresa executora deverá solicitar o "TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO" da mesma, paralelamente deverá a empresa



requerer junto ao INSS o respectivo CND da obra. Para o Termo de Recebimento provisório ser solicitado à obra deve estar:

- Totalmente limpa e sem entulhos;
- Pronta para a utilização;
- Todas as instalações deverão estar devidamente testadas e em funcionamento;
- Deve ser visitada a obra previamente, acompanhado de funcionário público devidamente instruído, para sanar possíveis dúvidas, bem como facilitar a visualização do que deverá ser executado.

Serviços de transportes, segurança da obra, limpezas, impostos e serviços correlatos para execução são de responsabilidade da empresa executora.

A Contratada deverá apresentar Anotação de Responsabilidade Técnica de Execução de todas as atividades desenvolvidas.

A garantia da referida obra será no mínimo de cinco anos conforme lei 8.666/93.

O prazo para término da obra será de 90 dias a partir da data da ordem de início de serviço.

Cristal-RS, 07 de Novembro de 2024.

Documento assinado digitalmente
 OTTO CARLOS SOARES BECKER
Data: 08/11/2024 10:49:46-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Engenheiro Civil Otto Carlos Soares Becker
CREA 217.284

Rua Sete de Setembro, 189 – CEP: 96195-000 Fone/fax:
51 3678.1100