



**PREFEITURA DE
SÃO JOÃO DA PONTE**

**MEMORIAL DESCRITIVO CONSTRUÇÃO DE QUADRA
POLIESPORTIVA COM ARQUIBANCADA**

COMUNIDADE DE SALVINÓPOLIS


Alisson Guimarães Correia
Eng. Civil e Seg. do Trabalho
CREA-MG 167936/D

**Memorial Descritivo
São João da Ponte - MG
AGOSTO/2022**



1 – OBJETIVO

O presente memorial tem por objetivo estabelecer os critérios para a Construção de Quadra Poliesportiva com Arquibancada, em São João da Ponte – MG, bem como especificar os materiais e técnicas construtivas a serem utilizados.

2 – GENERALIDADES

Todo desenvolvimento do trabalho, relacionado à técnica de execução, material empregado, segurança do trabalho, deverão obedecer às normas e especificações aprovadas e recomendadas pelos órgãos competentes (Associação Brasileira de Normas Técnicas ABNT; legislações vigentes, etc.) referentes à execução de obras civis. As especificações são complementadas pelos projetos e planilhas orçamentárias, devendo ser integralmente cumpridas. As indicações do Memorial Descritivo, em caso de divergência com as do Projeto Arquitetônico deverão ser comunicadas à fiscalização para ser dada à resolução final.

Os materiais empregados na obra deverão ser de primeira qualidade e serão submetidos a exame de aprovação da fiscalização da obra.

A não descrição de um material ou serviços deverá ser entendida como de primeira qualidade e primeiro uso e estar de acordo com as Normas Brasileiras, Especificações e método da ABNT.

A aplicação de material industrializado ou de emprego especial deverá obedecer às recomendações de seus fabricantes.

A mão-de-obra empregada deverá ser qualificada e capacitada a executar o serviço requerido. Caso algum material tenha sido empregado indevidamente, ou tenha sido impugnado pela fiscalização, deverá ser removido sem qualquer custo para a contratante.

Após a assinatura do Contrato, a Contratada deverá apresentar as respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica – ART de execução das obras e serviços devidamente quitados.

A contratada antes de participar da licitação deve ciente das atuais condições do terreno, e de onde será implantada as obras.

Alisson Góes
Eng. Civil e Seg. do Trabalho
CREA-MG 167/9307



3 – INSTALAÇÃO DA OBRA

Ficarão a cargo exclusivo da construtora, todas as providencias e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra, compreendendo o aparelhamento e ferramentas necessárias à execução.

PLACA DE OBRA

Placa de obra em chapa de aço galvanizado 2,00M X 3,00M.

LOCAÇÃO DA OBRA

Deverá ser providenciado o alinhamento e a locação da obra a ser construída, obedecendo aos recuos projetados.

A locação deverá ser feita pelo processo de tábuas corridas, sendo definidos claramente os eixos de referência.

Com referência as cotas do piso acabado, deverão ser observadas as seguintes condições:

- As cotas do piso acabado deverão estar no mínimo 20 cm acima do nível do platô correspondente.

4 – MOVIMENTAÇÃO EM TERRA

As escavações para fundações deverão ser feitas, no alinhamento das fundações, em uma largura adequada para a execução dos trabalhos.

O aterro, no interior da obra, deverá ser feito manual ou mecanicamente, sob a forma de apiloamento por meio de placa vibratória, em camada 20 cm, devidamente molhadas, com material isento de sedimentos orgânicos, para sua perfeita consolidação.

4.1 Escavações Manuais

As escavações para fundações serão abertas manualmente para viga baldrame, de vala com profundidade menor ou igual a 1,50 metros, será executado no alinhamento das fundações, em uma largura adequada para a execução dos trabalhos.

4.2 Reaterro manual com apiloamento (Escavação - Concreto de Sapata e Vigas Baldrame)

Alisson Brito
Eng. Civil Reg. do Prof.
CREA-MG 16/00000



PREFEITURA DE SÃO JOÃO DA PONTE

Após execução das fundações, deverá ser providenciado o reaterro das valas e aterro interno, manualmente apiloado com soquete. O reaterro e demais escavações, principalmente quando para sustentação de cargas que possam ocasionar recalques indesejáveis, deverá ser feita em camadas de no máximo 0,20cm, sofrendo apiloamento forte até que não mais ocorra redução no volume de terra.

5 – INFRAESTRUTURA

A fundação da edificação será do tipo Sapata de Concreto Armado, de acordo com a localização, dimensões e ferragens apresentadas no projeto de fundações. O concreto a ser utilizado deverá apresentar $f_{ck} = 25\text{MPa}$.

As vigas de fundação serão de concreto armado, devendo obedecer às dimensões e detalhamentos apresentados no projeto estrutural. O concreto para as vigas deverá apresentar $f_{ck} = 25\text{MPa}$.

6 – ALVENARIA / REVESTIMENTO

Paredes (mureta)

As paredes de alvenaria de bloco de concreto e = 14 cm, vedação com blocos concreto com dimensões de (14x19x39cm), assentados na largura de 14 cm será utilizado no assentamento dos blocos argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:2:8. Todas as alvenarias deverão ficar perfeitamente alinhadas e prumadas.

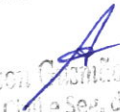
REVESTIMENTO

Deverá ser aplicado chapisco com argamassa (1:3 cimento e areia), a colher. Será utilizada argamassa para reboco (traço 1:7 cimento e areia). A espessura do reboco não deve ultrapassar 20mm.

7 – PISOS

PISO DA QUDRA

Será executado um aterro compactado com placa vibratória e regularização para receber o lastro de brita nº 2 ou 3 com espessura de 5 cm, sobre o qual será colocado um lençol plástico de no mínimo 200 micas e após este procedimento inserir uma malha de ferro CA 60 4.2mm com recobrimento nas emendas entre painéis de no mínimo uma malha (15cm), a armadura deverá estar posicionada a um terço da altura, abaixo da face superior do piso, sendo utilizado espaçador específico para manter na concretagem do piso. O piso deverá ser executado em concreto FCK 25 Mpa, numa espessura mínima de 8.0cm. O acabamento final em concreto cimentado desempenado liso com a


Alisson Cristiano
Eng. Civil e Seg. do Proj.
CREA-MG 16.101.104



PREFEITURA DE SÃO JOÃO DA PONTE

utilização de sarrafeamento de concreto com régua vibratória ou equipamento adequado. Polimento de concreto com utilização de acabadora dupla de superfície (politriz). Corte das juntas de dilatação pelo sistema Clipper ou maquita formando quadros 2,50 x 3,00m com um corte de 2,7cm. O piso deverá ficar perfeitamente polido, sem arranhões ou falhas, a cura deve ser feita com agente de cura para concreto sobre o concreto fresco, protegendo-o contra efeitos da desidratação provocada pelo calor e pelo vento ou assim que o concreto permitir deverá ser coberto com sacos de cimento úmido, lençol de pó de serragem ou areia de 3cm de espessura, mantendo molhado por irrigação periódica durante 28 dias.

8 – PINTURA

PINTURA DO PISO.

Será executado uma demarcação das faixas para quadra poliesportiva com 5cm de largura em tinta epóxi. Bem como a pintura epóxi em piso, 2 (duas) demãos, inclusive 1 (uma) demão de primer epóxi.

PINTURA PAREDES EXTERNAS E INTERNAS

As paredes da quadra serão pintada com tinta látex acrílica com 2 (duas) demãos.

PINTURA DA ARQUIBANCADA

Os serviços de pintura serão executados após as superfícies estarem limpas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinem e estas deverão estar completamente secas. Aplicação com fundo de selador acrílica para paredes com 1 (uma) demãos, com fundo selador acrílico em paredes, uma demão.

PINTURA DO PISO DA ARQUIBANCADA


Deverá ser aplicada pintura látex acrílica no piso da arquibancada, 2 (duas) demãos.

9 – INSTALAÇÕES ELETRICAS

A Instalação elétrica deverá ser executada conforme o projeto elétrico.

10 – ARQUIBANCADA

Arquibancada será executado bloco de concreto 14x19x39 cm com assentamento em argamassa cimento, cal e areia traço 1:2:8, executado conforme projeto.


Alisson Custódio Guimarães
Eng. Civil e Seg. do Trabalho
CREA-MG 167980/D



PREFEITURA DE SÃO JOÃO DA PONTE

PAREDES

As paredes da alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x19x19cm de paredes, assentados na largura de 9 cm. Todas as paredes serão assentadas com tijolo (em pé).

REVESTIMENTO

Deverá ser aplicado chapisco em alvenaria e estrutural de concreto interna, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1.3 (cimento e areia) com preparo em betoneira 400 L. para reboco traço 1.7 (cimento e areia), espessura de 20mm, aplicada manual, preparo mecânico.

11 – PASSEIO

Execução de passeio na frente da arquibancada, de concreto (FCK \geq 15 MPA - espessura de 6 cm) execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais.

RECEBIMENTO DA OBRA

A obra deverá ser entregue pronta para as atividades esportivas. O termo de recebimento definitivo das obras e serviços contratados será efetuado apenas quando satisfeitas as seguintes condições:

1. Atendidas todas as reclamações da fiscalização, referente a defeitos ou imperfeições que venham a ser verificado em qualquer elemento das obras ou serviços executados.
2. Solucionadas todas as reclamações porventura feitas, quanto a pagamento de funcionários e fornecedores.

12 – SERVIÇOS COMPLEMENTARES

ALAMBRADO

O alambrado será executado sobre a mureta em alvenaria de bloco de concreto nas laterais com alturas de 2,00m e no fundo e frente com altura de 2,80m. Será executado em tubo de aço carbono galvanizado DN 50mm (2") e tela de arame galvanizado fio 12 (2,77mm) 2".

LIMPEZA FINAL DA OBRA

Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos incluindo bota fora.



PREFEITURA DE SÃO JOÃO DA PONTE

RECEBIMENTO DA OBRA

A obra deverá ser entregue pronta para as atividades esportivas. O termo de recebimento definitivo das obras e serviços contratados será efetuado apenas quando satisfeitas as seguintes condições:

3. Atendidas todas as reclamações da fiscalização, referente a defeitos ou imperfeições que venham a ser verificado em qualquer elemento das obras ou serviços executados.
4. Solucionadas todas as reclamações porventura feitas, quanto a pagamento de funcionários e fornecedores.

São João da Ponte, 16 de Agosto de 2022.

Alisson Gusmão Cordeiro
Eng. Civil -- Crea-MG: 167.936/D

Alisson Gusmão Cordeiro
Eng. Civil e Seg. do Trabalho
CREA-MG 167936/D

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM ARQUIBANCADA

Data de preço: SETOP MARÇO/2022 DESONERADA REGIÃO NORTE - SINAPI MARÇO/2022 DESONERADA

Unidade federativa: MG

BDI: 29,60%

Planilha Orçamentária

		Construção de Quadra Poliesportiva Comunidade de Salvinópolis		
--	--	---------------------------------------------------------------	--	--

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	CUSTO (R\$)	PREÇO (R\$)	VALOR (R\$)
------	--------	-------	------------------------	-----	--------	-------------	-------------	-------------

1.0			SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	ED-16660	SETOP	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45 MM, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40 MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20 MM, ESP. 1,25 MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	M2	6,00	R\$ 210,39	R\$ 272,67	R\$ 1.636,02
1.2	LOC-OB-005	SETOP	LOCAÇÃO DA OBRA (GABARITO)	M2	645,00	R\$ 8,88	R\$ 11,51	R\$ 7.423,95
1.3	PRE-LIM-005	SETOP	LIMPEZA DO TERRENO INCLUSIVE CAPINA, RASTELAMENTO COM AFASTAMENTO ATÉ 20M E QUEIMA CONTROLADA	M2	705,00	R\$ 2,77	R\$ 3,59	R\$ 2.530,95
1.4	TER-REG-010	SETOP	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA	M2	585,09	R\$ 4,38	R\$ 5,68	R\$ 3.323,31
			Subtotal					R\$ 14.914,23

2.0			INFRAESTRUTURA					
2.1			QUADRA					
2.1.1	TER-ESC-035	SETOP	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M	M3	21,64	R\$ 61,50	R\$ 79,70	R\$ 1.724,71
2.1.2	96617	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESURA DE 3 CM.	M2	37,64	R\$ 17,18	R\$ 22,27	R\$ 838,24
2.1.3	ED-8471	SETOP	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	158,59	R\$ 45,54	R\$ 59,02	R\$ 9.359,98
2.1.4	EST-CON-115	SETOP	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25 MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m3	11,46	R\$ 475,81	R\$ 616,65	R\$ 7.066,81
2.1.5	RO-42285	SETOP	Armação de aço CA-50 Ø 6,3 a 12,5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	494,20	R\$ 10,73	R\$ 13,91	R\$ 6.874,32
2.1.6	RO-41552	SETOP	Armação de aço CA-60 Ø 3,4 a 6,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	138,70	R\$ 12,18	R\$ 15,79	R\$ 2.190,07
2.1.7	TER-ATE-010	SETOP	ATERRO COMPACTADO COM PLACA VIBRATÓRIA	m3	29,25	R\$ 41,91	R\$ 54,32	R\$ 1.588,86
2.2			ARQUIBANCADA					
2.2.1	TER-ESC-035	SETOP	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M	M3	14,40	R\$ 61,50	R\$ 79,70	R\$ 1.147,68



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO DA PONTE

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM ARQUIBANCADA

Data de preço: SETOP MARÇO/2022 DESONERADA REGIÃO NORTE - SINAPI MARÇO/2022 DESONERADA

Unidade federativa: MG

Planilha Orçamentária

BDI: 29,60%

	Construção de Quadra Poliesportiva Comunidade de Salvinópolis	
--	---------------------------------------------------------------	--

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	CUSTO (R\$)	PREÇO (R\$)	VALOR (R\$)
------	--------	-------	------------------------	-----	--------	-------------	-------------	-------------

5.2.2	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃO. AF_06/2014	m²	115,20	R\$ 12,84	R\$ 16,64	R\$ 1.916,93
					Subtotal			R\$ 27.750,12

6.0 DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS								
6.1	89578	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	m	8,00	R\$ 54,03	R\$ 70,02	R\$ 560,16
6.2	89584	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS.	un	4,00	R\$ 49,10	R\$ 63,63	R\$ 254,52
6.3	HID-RAL-025	SETOP	RALO SEMI-HEMISFÉRICO TIPO ABACAXI D = 100 MM	un	4,00	R\$ 40,64	R\$ 52,67	R\$ 210,68
					Subtotal			R\$ 1.025,36

7.0 INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 127V								
7.1	101666	SINAPI	REFLETOR RETANGULAR FECHADO COM LAMPADA VAPOR METÁLICO 400 W	UN	8,00	488,29	R\$ 632,82	R\$ 5.062,56
7.2	ELE-PRO-010	SETOP	POSTE TELECÔNICO RETO, H = 9,00 M EM AÇO GALVANIZADO, (LIVRE)	UN	4,00	R\$ 1.761,00	R\$ 2.282,26	R\$ 9.129,04
7.3	ELE-CXS-090	SETOP	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA E TAMPA DE CONCRETO, FUNDO DE BRITA, TIPO 1, 30X30X40CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA	UN	4,00	R\$ 138,31	R\$ 179,25	R\$ 717,00
7.4	91928	SINAPI	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA, SEÇÃO 4 MM2, 450/750 V - FLEXÍVEL	M	220,40	R\$ 6,27	R\$ 8,13	R\$ 1.791,85
7.5	ELE-CAB-250	SETOP	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHE/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTI-CHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 10 MM2, 70°C, 450/750V	M	90,00	R\$ 13,86	R\$ 17,96	R\$ 1.616,40
7.6	91934	SINAPI	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA, SEÇÃO 16 MM2, 450/750 V - FLEXÍVEL (VERDE)	M	3,00	R\$ 21,59	R\$ 27,98	R\$ 83,94
7.7	91864	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	125,00	R\$ 16,87	R\$ 21,86	R\$ 2.732,50
7.8	101876	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	R\$ 74,90	R\$ 97,07	R\$ 97,07
7.9	101892	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA, DE 16A	UN	3,00	R\$ 122,05	R\$ 158,18	R\$ 474,54


 Eng. Civil Seg. do Trabalho
 CREA-MG 167.000/0

P1=P2=P3=P4=P5=P6=P7=P8=P9=
 P10=P11=P12=P13=P14=P15=
 P16=P17=P18=P19=P20=P21=
 P22=P23=P24=P25=P26=P27=
 P28=P29=P30=P31=P32=P33=
 P34=P35=P36

Relação do apo

CASO	N	DM	QUANT	CUMUL	C TOTAL
CASO	1	5,0	232	76	1912
CASO	2	10,0	164	144	1088

Resumo do apo

ACO	DM	C TOTAL	RESO
CASO	10,0	1119	80,4
CASO	20,0	1816	295,2
CASO	30,0	2101	454,8
CASO	40,0	2322	674,4
CASO	50,0	2520	931,2
CASO	60,0	2688	1214,4
CASO	70,0	2820	1512,0
CASO	80,0	2916	1814,4
CASO	90,0	2976	2121,6
CASO	100,0	3000	2433,6

Rebordo do apo

ACO	N	RESO	QUANT	CUMUL	C TOTAL
CASO	1	0,0	304	76	304
CASO	2	0,0	304	152	608
CASO	3	0,0	164	216	772
CASO	4	0,0	144	360	916
CASO	5	0,0	144	504	1060
CASO	6	0,0	144	648	1204
CASO	7	0,0	144	792	1348
CASO	8	0,0	144	936	1492
CASO	9	0,0	144	1080	1636
CASO	10	0,0	144	1224	1780

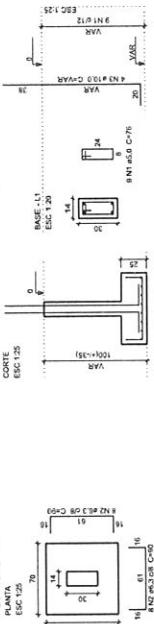
Resumo do apo

ACO	DM	C TOTAL	RESO
CASO	10,0	1119	80,4
CASO	20,0	1816	295,2
CASO	30,0	2101	454,8
CASO	40,0	2322	674,4
CASO	50,0	2520	931,2
CASO	60,0	2688	1214,4
CASO	70,0	2820	1512,0
CASO	80,0	2916	1814,4
CASO	90,0	2976	2121,6
CASO	100,0	3000	2433,6

Volume de concreto (C20) = 5,92 m³
 Área de forma = 56,86 m²

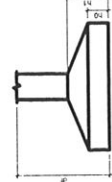
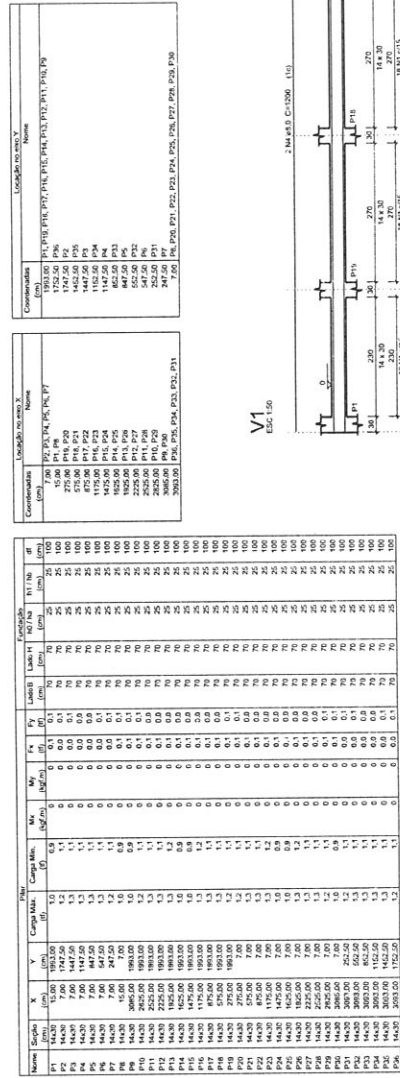
P1=P2=P3=P4=P5=P6=P7=P8=P9=
 P10=P11=P12=P13=P14=P15=
 P16=P17=P18=P19=P20=P21=
 P22=P23=P24=P25=P26=P27=
 P28=P29=P30=P31=P32=P33=
 P34=P35=P36

S1=S2=S3=S4=S5=S6=S7=S8=S9=S10=S11=S12=
 S13=S14=S15=S16=S17=S18=S19=S20=S21=
 S22=S23=S24=S25=S26=S27=S28=S29=S30=
 S31=S32=S33=S34=S35=S36



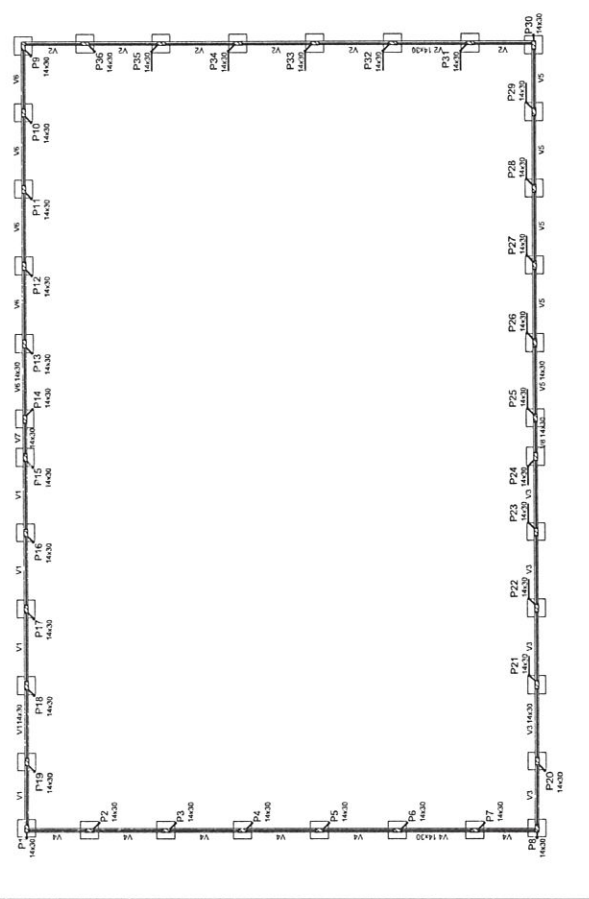
Solo com capacidade de suporte = 2,50 kg/cm²
 Solo compactado = 1800 kg/m³
 Ponto de aplicação = 1800 kg/m³

Planta de locação



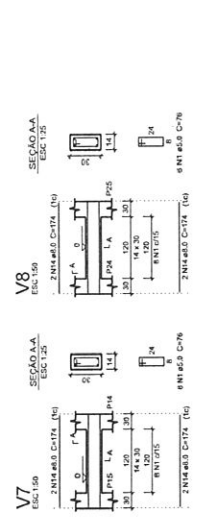
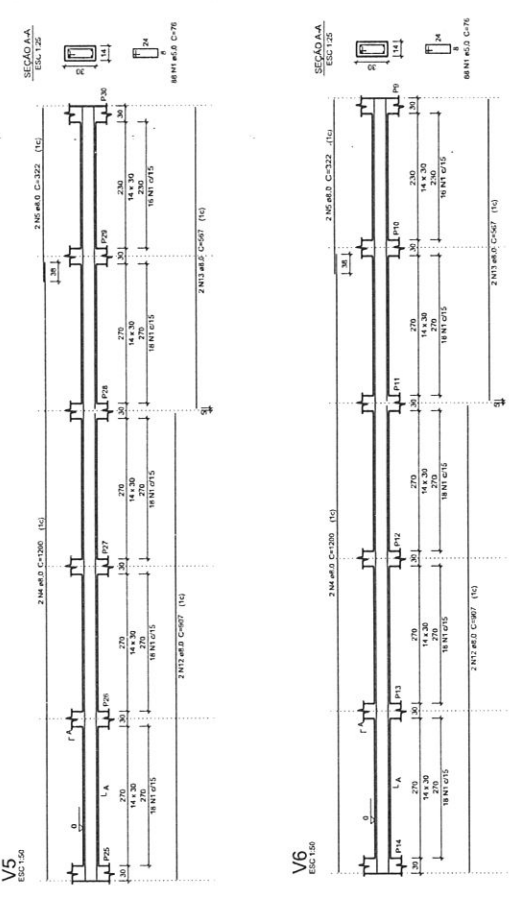
TÍTULO	PROJETO ESTRUTURAL	MUNICÍPIO	SÃO JOÃO DA PONTE - MG
PROJETO	REPARAÇÃO TECNICA DE SAO JOAO DA PONTE	BARRO	-
PROFESSOR	ALISSON GUIMARAES CORDEIRO	PROFESSOR	-
PROFESSOR	ALISSON GUIMARAES CORDEIRO	PROFESSOR	-
PROFESSOR	ALISSON GUIMARAES CORDEIRO	PROFESSOR	-
PROFESSOR	ALISSON GUIMARAES CORDEIRO	PROFESSOR	-
PROFESSOR	ALISSON GUIMARAES CORDEIRO	PROFESSOR	-
PROFESSOR	ALISSON GUIMARAES CORDEIRO	PROFESSOR	-
PROFESSOR	ALISSON GUIMARAES CORDEIRO	PROFESSOR	-
PROFESSOR	ALISSON GUIMARAES CORDEIRO	PROFESSOR	-

Alisson Guimarães Cordeiro
 Eng. Civil - Reg. do Trabalho 167839/D
 CREA-MG 167839/D



Forma do pavimento base (Nível 0)
escala 1:50

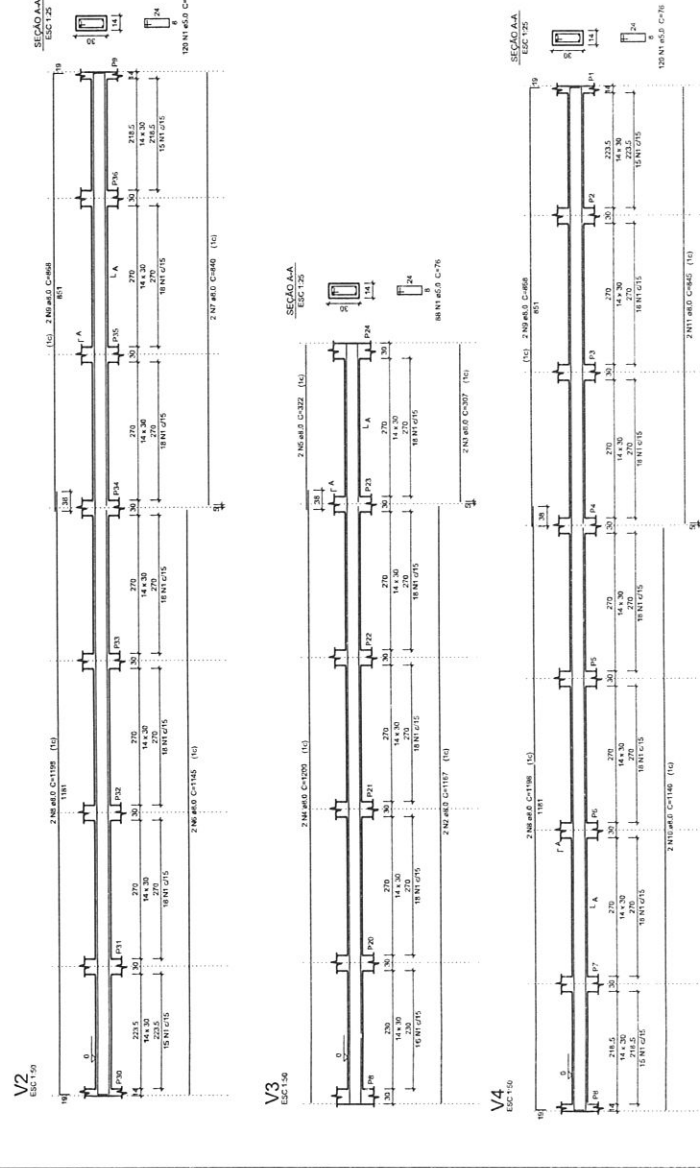
Legenda	Descrição
[Symbol]	Muro sem forma
[Symbol]	Muro com passeio
[Symbol]	Muro sem passeio
[Symbol]	Muro com rampa de saída



Relatório do aço

VI	VII	VIII	VIII	VIII	VIII
ACO	N	DIAM	QUANT	COMPR	COTIZAC
CAB6	1	8.0	108	179	48208
CAB6	2	8.0	4	307	1028
CAB6	3	8.0	6	1300	8660
CAB6	4	8.0	2	1145	2260
CAB6	5	8.0	2	1145	2260
CAB6	6	8.0	4	1180	4752
CAB6	7	8.0	4	868	3472
CAB6	8	8.0	2	146	1868
CAB6	9	8.0	4	867	3348
CAB6	10	8.0	4	907	3528
CAB6	11	8.0	2	146	1868
CAB6	12	8.0	4	907	3528
CAB6	13	8.0	6	1174	4824
CAB6	14	8.0	6	1174	4824
RESUMO DO AÇO					1307
ACO TOTAL					1307
ACO TOTAL PESO					1312.3
ACO TOTAL VOLUME					0.21

Valor de arranque de aço = 4.31 por
 Área de barra = 76.37 cm²



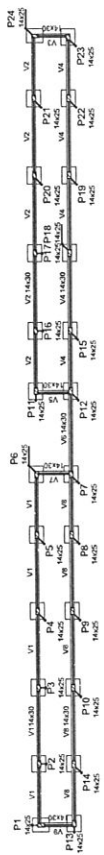
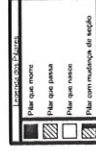
PARA USO DO CNU/CREA PARA USO DA PRETURA

TÍTULO	ESTRUTURAL	PROJETO	INDICAÇÕES:
MANEJO DA PONTE - MU			
PROPRIETÁRIO	MUNICÍPIO MUNICIPAL DE SÃO JOÃO DA PONTE		
PROJETO	ALISSON CAMARGO COSTA (PROJETO)		
CONTEÚDO	PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO		
FECHA DE EMISSÃO DO PROJETO	16/08/2022		
FECHA DE LOCALIZAÇÃO, FORMAS E DETALHAMENTO	16/08/2022		
FECHA DE CÁLCULO	16/08/2022		
FECHA DE IMPRESSÃO	16/08/2022		

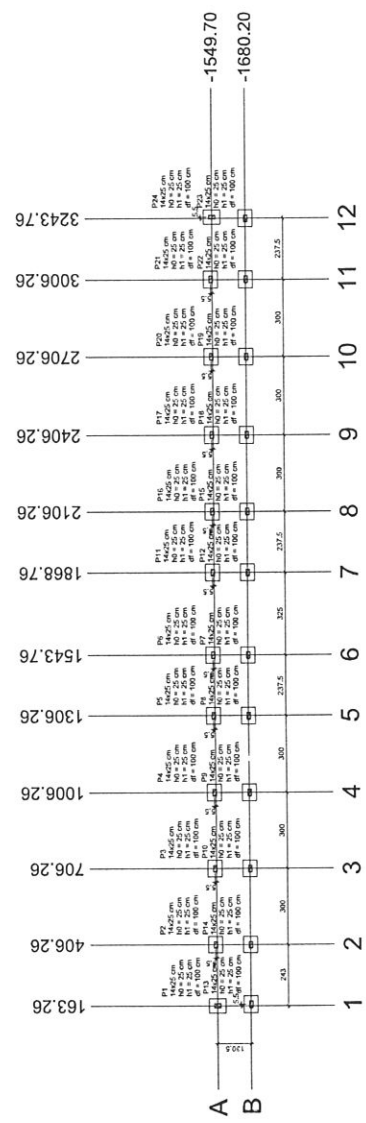
Nome	Coordenada	Altura	Observação
V1	14420	0	
V2	14420	0	
V3	14420	0	
V4	14420	0	
V5	14420	0	
V6	14420	0	
V7	14420	0	
V8	14420	0	

Coordenadas dos pontos
 UTM
 Datum: SAD 54
 Zona: 18S
 Escala: 1:1000
 Densidade máxima do alinhado: 5,0 mm

Nome	Coordenada	Altura	Observação
P1	14420	0	
P2	14420	0	
P3	14420	0	
P4	14420	0	
P5	14420	0	
P6	14420	0	
P7	14420	0	
P8	14420	0	
P9	14420	0	
P10	14420	0	
P11	14420	0	
P12	14420	0	
P13	14420	0	
P14	14420	0	
P15	14420	0	
P16	14420	0	
P17	14420	0	
P18	14420	0	
P19	14420	0	
P20	14420	0	
P21	14420	0	
P22	14420	0	
P23	14420	0	
P24	14420	0	



Forma do pavimento base (Nível 0)
 escala 1:100

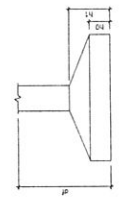


Planta de locação
 escala 1:100

Coordenadas
 UTM
 Datum: SAD 54
 Zona: 18S
 Escala: 1:1000

Nome	Coordenada	Altura
P1	163.26	0
P2	406.26	0
P3	706.26	0
P4	1006.26	0
P5	1306.26	0
P6	1543.76	0
P7	1868.76	0
P8	2106.26	0
P9	2406.26	0
P10	2706.26	0
P11	3006.26	0
P12	3243.76	0

Nome	X	Y	Comp. Max.	Carreg. Max.	Mx	My	Fx	Fy	Lado B	Lado H	102/No	117/No
P1	163.26	14420	0.5	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0
P2	406.26	14420	0.5	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0
P3	706.26	14420	0.5	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0
P4	1006.26	14420	0.5	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0
P5	1306.26	14420	0.5	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0
P6	1543.76	14420	0.5	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0
P7	1868.76	14420	0.5	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0
P8	2106.26	14420	0.5	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0
P9	2406.26	14420	0.5	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0
P10	2706.26	14420	0.5	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0
P11	3006.26	14420	0.5	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0
P12	3243.76	14420	0.5	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0



Alisson Guedes do Carmo
 ENG. CIVIL - CREA-MG 167.000/0

PROJETO ESTRUTURAL
 LIDARADERO

PROPRIETARIO: MUNICIPAL DE SÃO JOÃO DA PONTE
 RESPONSÁVEL TÉCNICO PLOJ PROJETO: ALISSON GUEDDES CORREIO
 TORNEIO: CAU/CREA
 PLANO DE LOGAÇÃO, FORMAS E DETALHAMENTO: CAU-MG 167.000/0
 DATA: 02/04/2022

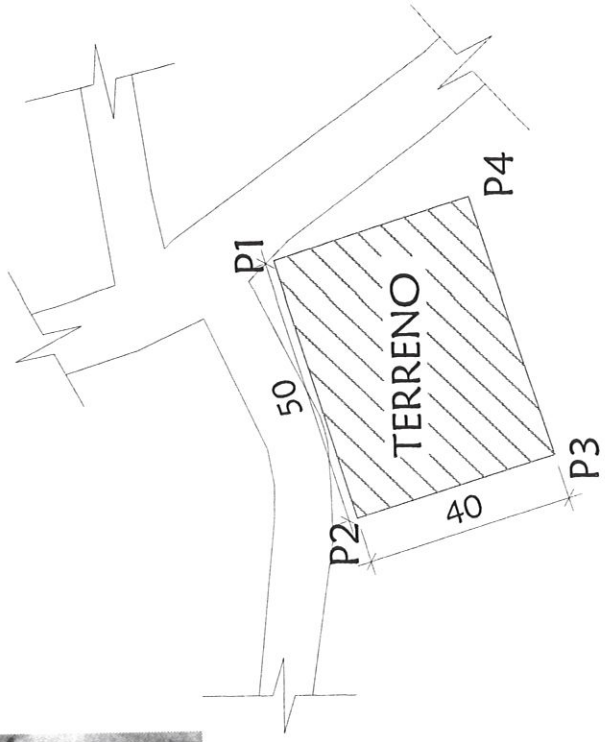
PARA USO DO PROJETISTA: CAU/CREA
 PARA USO DA PREFEITURA: MUNICÍPIO DE SÃO JOÃO DA PONTE - MG
 BARRIO: ...

PROJETO: CAU/CREA
 CAU-MG 167.000/0
 DATA: 02/04/2022

PARA USO DO PROJETISTA: CAU/CREA
 PARA USO DA PREFEITURA: MUNICÍPIO DE SÃO JOÃO DA PONTE - MG
 BARRIO: ...

PROJETO: CAU/CREA
 CAU-MG 167.000/0
 DATA: 02/04/2022

PARA USO DO PROJETISTA: CAU/CREA
 PARA USO DA PREFEITURA: MUNICÍPIO DE SÃO JOÃO DA PONTE - MG
 BARRIO: ...

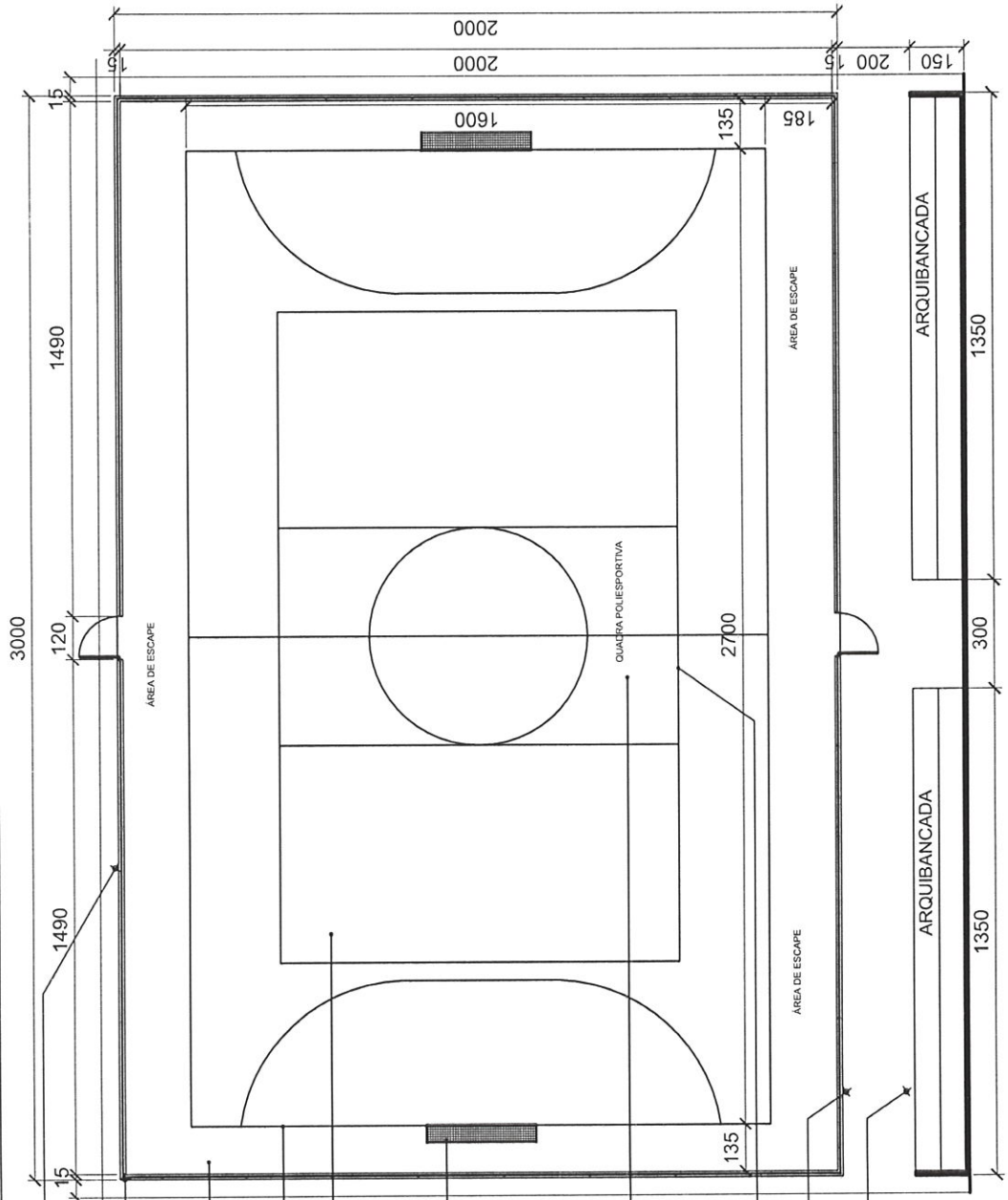


LEGENDA DE COORDENADAS	
15°51'32.9"S 44°03'20.6"W	-15.859139, -44.055722


 Alisson Gusmão Cordeiro
 Eng. Civil e Seg. do Trabalho
 CREA-MG 167936/D

CROQUI TERRENO
s/Escala

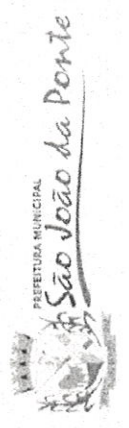
CROQUI TERRENO		RESPONSÁVEL TÉCNICO:	JULHO/2022	FRANCHA
MUNICÍPIO -- UF: SÃO JOÃO DA PONTE -- MC	PROPRIETÁRIO:	ALISSON GUSMÃO CORDEIRO		01/01
ENDEREÇO: COMUNIDADE SALVINOPOLIS	PREFEITURA DE	CREA: 167.936/D		
CONTEÚDO: QUADRA POLIESPORTIVA	SÃO JOÃO DA PONTE			
ÁREA TERRENO: 2.000 m ²				



PLANTA BAIXA E DEMARCAÇÃO DE PISO
esc 1:200

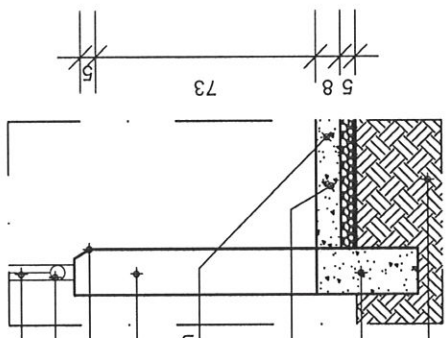
Alisson Gusmano Cordeiro
Eng. Civil 2ª Seg. do Trabalho
CREA-MG 167936/D

RESPONSÁVEL TÉCNICO:		ALISSON GUSMANO CORDEIRO CREA: 167.936/D	
PROPRIETÁRIO:		PREFEITURA DE SÃO JOÃO DA PONTE	
ARQ	FRANCHA 01/02	AGOSTO/2022	
PROJETO ARQUITETÔNICO QUADRA POLIESPORTIVO		MUNICÍPIO - UF: SÃO JOÃO DA PONTE - MG PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE SÃO JOÃO DA PONTE ENDEREÇO: VARIAS COMUNIDADES OBRA: CONSTRUÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA	



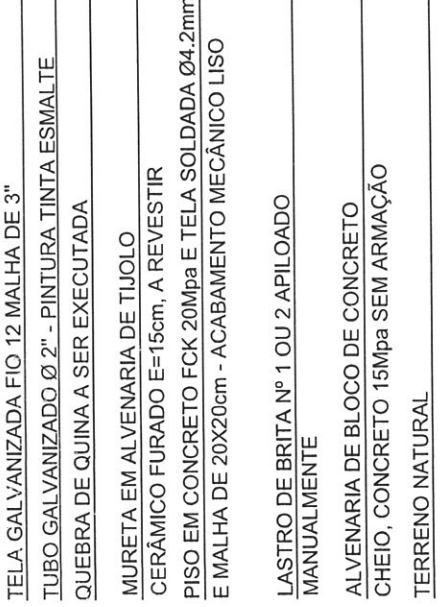
- FECHAMENTO EM MURETA DE ALVENARIA H=0,80m
- FECHAMENTO EM MURETA DE ALVENARIA H=0,80m E ALAMBRADO H=3,00m CONFORME DETALHE "ALAMBRADO FUNDOS"
- ÁREA DE ESCAPE - PISO EM LAJE DE CONCRETO 20Mpa. ACABAMENTO MECÂNICO LISO COM TELA ARMADA
- DEMARCAÇÃO QUADRA DE FUTSAL E=5,0cm
- DEMARCAÇÃO QUADRA DE BASQUETE E=5,0cm
- TRAVE DE GOL EM TUBO GALVANIZADO PARA QUADRA
- ÁREA DE JOGO - PISO EM LAJE DE CONCRETO 20Mpa. ACABAMENTO MECÂNICO LISO COM TELA ARMADA
- DEMARCAÇÃO QUADRA DE VÔLEI E=5,0cm
- FECHAMENTO EM MURETA DE ALVENARIA H=0,80m E ALAMBRADO H=2,00m CONFORME DETALHE "ALAMBRADO LATERAL"
- CALÇADA EM PISO DE CONCRETO ACABAMENTO CONVENCIONAL E = 5,0 cm

TUBO GALVANIZADO Ø 2" - PINTURA TINTA ESMALTE
 TELA GALVANIZADA FIO 12 MALHA DE 3"
 TUBO GALVANIZADO Ø 2" - PINTURA TINTA ESMALTE
 PROJEÇÃO DO TUBO GALVANIZADO ENGASTADO NA ALVENARIA MIN. 15,0cm
 MURETA EM ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO E=15cm, A REVESTIR
 PILARETE DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO, CONCRETO 15Mpa COM ARMAÇÃO
 PISO EM CONCRETO FCK 20Mpa E TELA SOLDADA Ø4,2mm E MALHA DE 20X20cm - ACABAMENTO MECÂNICO LISO
 LASTRO DE BRITA Nº 1 OU 2 APILOADO MANUALMENTE



CORTE ESQUEMÁTICO DO PISO E MURETA
 ESCALA.....1/25

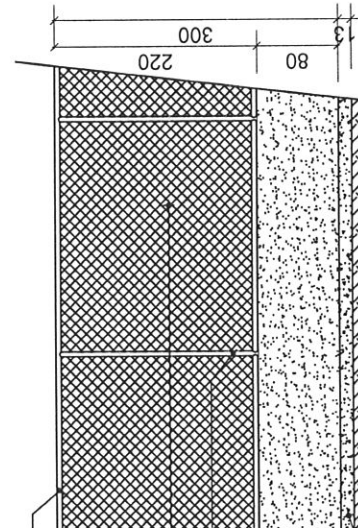
TELA GALVANIZADA FIO 12 MALHA DE 3"
 TUBO GALVANIZADO Ø 2" - PINTURA TINTA ESMALTE
 QUEBRA DE QUINA A SER EXECUTADA
 MURETA EM ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO E=15cm, A REVESTIR
 PISO EM CONCRETO FCK 20Mpa E TELA SOLDADA Ø4,2mm E MALHA DE 20X20cm - ACABAMENTO MECÂNICO LISO
 LASTRO DE BRITA Nº 1 OU 2 APILOADO MANUALMENTE
 ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO, CONCRETO 15Mpa SEM ARMAÇÃO
 TERRENO NATURAL



CORTE ESQUEMÁTICO DO PISO E MURETA
 ESCALA.....1/25

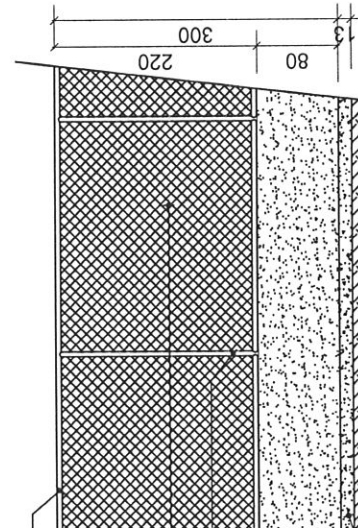
DETALHE PILAR E MURETA
 ESCALA.....1/25

TUBO GALVANIZADO Ø 2" - PINTURA TINTA ESMALTE
 TELA GALVANIZADA FIO 12 MALHA DE 3"
 TUBO GALVANIZADO Ø 2" - PINTURA TINTA ESMALTE
 PORTÃO DE TUBO GALVANIZADO Ø 2" E TELA 120x200cm - PINTURA TINTA ESMALTE
 TELA GALVANIZADA FIO 12 MALHA DE 3"
 MURETA DE ALVENARIA H= 80cm
 PISO EM CONCRETO E MALHA METÁLICA SOBRE CAMADA DE BRITA APILOADA MANUALMENTE



DETALHE PORTÃO E ALAMBRADO H=1,20m
 ESCALA.....1/75

TUBO GALVANIZADO Ø 2" - PINTURA TINTA ESMALTE
 TELA GALVANIZADA FIO 12 MALHA DE 3"
 TUBO GALVANIZADO Ø 2" - PINTURA TINTA ESMALTE
 QUEBRA DE QUINA Q SER EXECUTADA NA MURETA
 MURETA DE ALVENARIA H= 80cm
 PISO EM CONCRETO E MALHA METÁLICA SOBRE CAMADA DE BRITA APILOADA MANUALMENTE



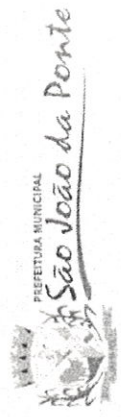
DETALHE ALAMBRADO H=2,00 m
 ESCALA.....1/75

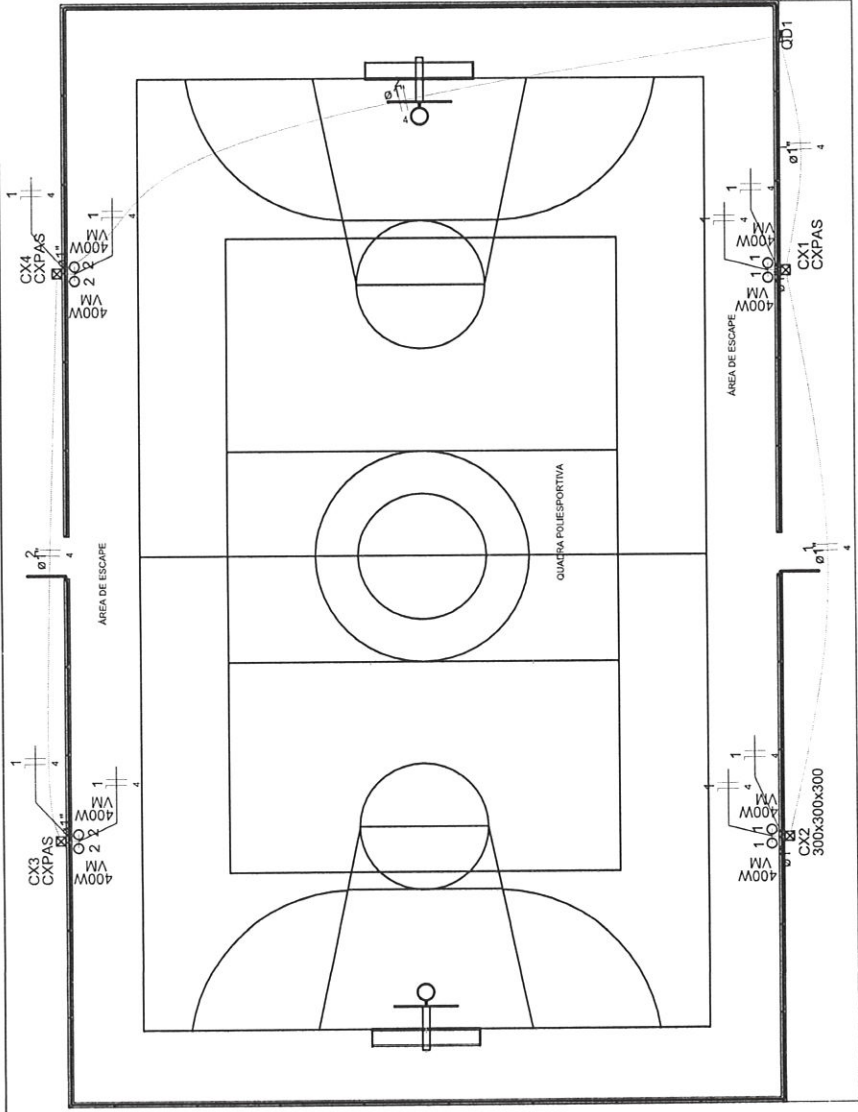
Alicson Gusmao Cordeiro
 Eng. Civil / seg. do Trabalho
 CREA-MG 157086/O-7

RESPONSÁVEL TÉCNICO:		PROPRIETÁRIO:	
ALISSON GUSMAO CORDEIRO CREA: 1.67.936/D		PREFEITURA DE SÃO JOÃO DA PONTE	
ARQ	FRANCHA 02/02	AGOSTO/2022	
PROJETO ARQUITETONICO		PROJETO ARQUITETONICO	

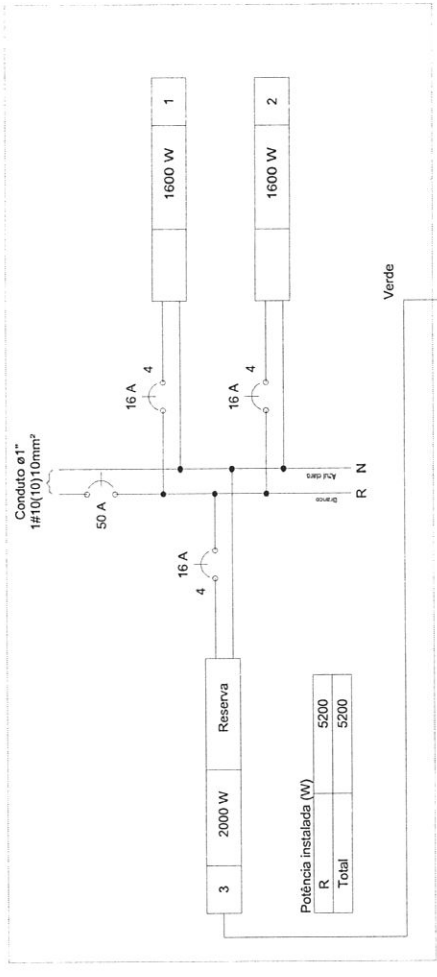
PROJETO ARQUITETÔNICO QUADRA POLIESPORTIVO

MUNICÍPIO - UF: SÃO JOÃO DA PONTE - MG
 PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE SÃO JOÃO DA PONTE
 ENDEREÇO: VARIAS COMUNIDADES
 OBRA: CONSTRUÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA





QD1



Potência instalada (W)	
R	5200
Total	5200

Legenda das indicações	
CXPAS	Caixa de passagem aço pintada - 400x400x150mm
300x300x300	Alvenaria (piso) - 300x300x300 mm
VM	Vapor de mercúrio (Philips) - 400 W

Legenda de condutos	
—	Direta
—	Média
—	Piso

Legenda	
☒	Caixa de passagem
○	Luminária p/ lâmpada de alta pressão
■	Quadro de distribuição

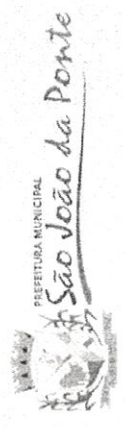
Vem do padrão da escola

Quadro de Cargas (QD1)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm ²)	Ic (A)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
1		F+N	B1	127 V	1702	1600	R	1600	0	0	1.00	1.00	13.4	13.4	4	32.0	16	2.08	3.50	OK
2		F+N	B1	127 V	1702	1600	R	1600	0	0	1.00	1.00	13.4	13.4	6	41.0	16	2.41	3.84	OK
3	Reserva	F+N+T	B1	127 V	2000	2000	R	2000	0	0	1.00	1.00	15.7	15.7	4	32.0	16	0.00	0.00	OK
TOTAL					5404	5200	R	5200	0	0										

Alisson Cavalcanti
Eng. Civil - Reg. do CREA-MG 167.936/D

PROPRIETÁRIO:		RESPONSÁVEL TÉCNICO:	
PROJETO ELÉTRICO QUADRA POLIESPORTIVA			
MUNICÍPIO – UF: SÃO JOÃO DA PONTE – MG			
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE SÃO JOÃO DA PONTE			
ENDEREÇO: VARIAS COMUNIDADES			
OBRA: CONSTRUÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA			
PREFEITURA DE SÃO JOÃO DA PONTE		ALISSON GUSMÃO CORDEIRO	
ARQ		CREA: 167.936/D	
PRANCHA 01/01		PROJETO ARQUITETONICO	
AGOSTO/2022			



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO DA PONTE

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM ARQUIBANCADA

Data de preço: SETOP MARÇO/2022 DESONERADA REGIÃO NORTE - SINAPI MARÇO/2022 DESONERADA

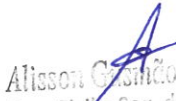
Unidade federativa: MG

Memoria de Cálculo


Construção de Quadra Poliesportiva Comunidade de Salvinópolis

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45 MM, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40 MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20 MM, ESP. 1,25 MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	M2 6,00
2,00 X 3,00		
1.2	LOCAÇÃO DA OBRA (GABARITO)	M2 645,00
30,00 X 20,00 = 600,00 30,00 X 1,50 = 45,00		
1.3	LIMPEZA DO TERRENO, INCLUSIVE CAPINA, RASTELAMENTO COM AFASTAMENTO ATÉ 20M E QUEIMA CONTROLADA	M2 705,00
30,00 X 23,50 = 705,00		
1.4	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA	M2 585,09
29,70 x 19,70 = 585,09		

2.0 INFRAESTRUTURA		
QUADRA		
	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M	M3 21,64
36 sapatas x 0,70m x 0,70m x 1,00m = 17,64 m3 VIGAS - 100,0m x 0,20m x 0,20m = 4,00 m3		
	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSUR	M3 37,64
36 sapatas x 0,70m x 0,70m = 17,64M2 VIGAS - 100,0m x 0,20m = 20,00M2		
	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	158,59
Conforme projeto estrutural		
	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3 11,46
Conforme projeto estrutural		
	Armação de aço CA-50 Ø 6,3 a 12,5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	494,2
Conforme projeto estrutural		
	Armação de aço CA-60 Ø 3,4 a 6,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	138,7
Conforme projeto estrutural		
	ATERRO COMPACTADO COM PLACA VIBRATÓRIA	29,25
QUADRA - 29,70 X 19,70 X 0,05 = 29,25 M3		
ARQUIBANCADA		
	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M	14,4
24 sapatas x 0,70 x 0,70 x 1 = 11,76m3 66,00m x 0,20m x 0,20m = 2,64m3		
	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM.	M2 24,96


 Alisson Gasimão
 Eng. Civil e Seg. do Tráfego
 CREA-MG 16700071


24 sapatas x 0,70 x 0,70 = 11,76M2 66,00m x 0,20m = 13,20 M2			
FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	127,71	
Conforme projeto estrutural			
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	8,11	
Conforme projeto estrutural			
Armação de aço CA-50 Ø 6,3 a 12,5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	374,8	
Conforme projeto estrutural			
Armação de aço CA-60 Ø 3,4 a 6,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	117,9	
Conforme projeto estrutural			
ATERRO COMPACTADO MANUAL, COM SOQUETE	M3	16,34	
2UND X 0,35M X 0,56M X 13,26M = 5,20M³ 2 UND X 0,75M X 0,56M X 13,26M = 11,14M³			
3.0	ALVENARIA / REVESTIMENTO		
QUADRA			
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M2	77,6	
(30,00 + 30,00 + 19,70 + 19,70) X 0,80 = 79,52 - 1,92m2 = 77,60m2			
CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL.	M2	155,2	
ALVENARIA 77,60m2 x 2 lado = 155,20m2			
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:7 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	M2	155,2	
ALVENARIA 77,60 X 2 LADO = 155,20 m2			
ARQUIBANCADA			
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M2	87,6	
(30,00 + 1,50 + 1,50) X 1,60 = 52,80m2 3,00 x 0,80 = 2,40 m2 (13,50 + 13,50) X 0,40 = 10,80 M2 (13,50 + 13,50) X 0,80 = 21,60 M2			
CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL.	M2	103,2	
(30,00 + 1,50 + 1,50) X 1,60 = 52,80m2 3,00 x 0,80 = 2,40 m2 (30,00 + 1,50 + 1,50) X 0,80 = 26,40m2 (13,50 + 13,50) X 0,40 = 10,80 M2 (13,50 + 13,50) X 0,40 = 10,80 M2			
REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:7 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	M2	103,2	
(30,00 + 1,50 + 1,50) X 1,60 = 52,80m2 3,00 x 0,80 = 2,40 m2 (30,00 + 1,50 + 1,50) X 0,80 = 26,40m2 (13,50 + 13,50) X 0,40 = 10,80 M2 (13,50 + 13,50) X 0,40 = 10,80 M2			
4.0	PISO		
4.1	LASTRO DE BRITA 2 OU 3 APILOADO MANUALMENTE E =5CM	M3	29,25
29,70 x 19,70 x 0,05 = 29,25 m3			
4.2	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO	M2	585,09
29,70 x 19,70 = 585,09 m2			
4.3	ARMAÇÃO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-92, AÇO CA-60, 4,2MM, MALHA 15X15CM	KG	888
30 x 20 - 600m2 x 1,48kg/m2 = 888 kg			
4.4	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE L	M3	48
30,00 x 20,00 x 0,08 = 48,00 m3			
4.5	POLIMENTO DE CONCRETO TIPO NÍVEL "0", INCLUSO CORTE DE JUNTAS COM DISCO DIAMANTADO.	m2	585,09
29,70 x 19,70 = 585,09m2			


 Alisson Góes
 Eng. Civil e Seg. do Trabalho
 CREA-MG 167000/O-0

		<p>passeio $31,00 \times 2,00 \times 0,05 = 3,10m^3$ $20,00 \times 0,50 \times 0,05 = 0,50m^3$ $20,00 \times 0,50 \times 0,05 = 0,50m^3$ $31,00 \times 0,50 \times 0,05 = 0,78m^3$ arquibancada - $13,50 \times 1,40 \times 2 \times 0,05 = 1,89m^3$</p>		
5.0	PINTURAS E ACABAMENTOS			
5.1	QUADRA			
5.1.1	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMAO S, SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSO UMA DEMAO DE FUNDO ANTICORROSIVO. UTILIZACAO DE REVOLVER (AR-COMPRI M I D O).	m ²	218,60	
		30 + 30 + 30 + 30 + 19,70 + 19,70 + 24 + 35,20		
5.1.2	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM TINTA EPÓXI, E = 5 CM, APLICAÇÃO MANUAL.	m	224,02	
		Futsal - 27,00m + 27,00m + 16,00m + 16,00m + 16,00m + 18,84m + 15,59m + 15,59m = 152,02m Volei - 18,00m + 18,00m + 9,00m + 9,00m + 9,00m + 9,00m = 72,00m		
5.1.3	PINTURA EPÓXI EM PISO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE PRIMER EPÓXI	m ²	432,00	
		Quadra - 27,00m x 16,00m = 432,00m ²		
5.1.4	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m ²	156,16	
		quadra - $(30,00 + 30,00 + 20,00 + 20,00 - 1,20 - 1,20) \times 0,80 \times 2 \text{und} = 156,16 \text{ m}^2$		
5.1.5	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICO EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m ²	156,16	
		quadra - $(30,00 + 30,00 + 20,00 + 20,00 - 1,20 - 1,20) \times 0,80 \times 2 \text{und} = 156,16 \text{ m}^2$		
5.2	ARQUIBANCADA			
5.1.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m ²	115,20	
		$(30,00 + 1,50 + 1,50 + 1,50 + 1,50) \times 1,60 = 59,20 \text{ M}^2 \times 2 = 115,20$		
5.1.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICO EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m ²	115,20	
		$(30,00 + 1,50 + 1,50 + 1,50 + 1,50) \times 1,60 = 59,20 \text{ M}^2 \times 2 = 115,20$		
6	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS			
6.1	TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC			
6.1.1	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	m	8,00	
		Descida de água 4 unidades Lateral da Quadra - 4unid x 2,00m = 8,00m		
6.1.2	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS.	un	4,00	
		Descida de água 4 unidades x 1und		
6.2	ACESSÓRIOS			
6.2.1	RALO SEMI- HEMISFÉRICO TIPO ABACAXI D = 100 MM	un	4,00	
		Descida de água 4 unidades		
7	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 127V			
	Quantitativos lançados na planilha			
8	SERVIÇOS COMPLEMENTARES			
8.1	TRAVE DE GOL EM TUBO GALVANIZADO PARA QUADRA, INCLUSIVE REDE E PINTURA	cj	1,00	
		Traves para futsal - 1 conjunto		
8.2	REDE DE VÓLEI COM MASTRO EM TUBO GALVANIZADO SEM PEDESTAL	cj	1,00	

Conjunto de traves para Vôlei - 1 conjunto		
8.3	ALAMBRADO PARA QUADRA ESPORTIVA, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO FIO 12 # 2", FIXADO EM QUADROS DE TUBOS DE AÇO CARBONO GALVANIZADO DN 50MM (2")	m ² 155,20
lateral - 2und x 30,00m x 1,20m = 72,00 m2 frente - 2und x 20,00m x 2,20m = 88,00m ² 160,00 - 4,80 = 155,20m2		
8.4	PORTÃO EM TUBO GALVANIZADO 1 1/2" COM TELA FIO 12 # 1/2" E CADEADO	m2 4,8
2 und x 2,0 m x 1,20 m = 4,80M2		

9	SERVIÇOS FINAIS	m ²	705,00
9.1	Limpeza de obra	Limpeza da obra: QUADRA - 30,00 X 20,00 = 600,00 M2 ARQUIBANCADA - 30,00 X 3,50 = 105,00 M2	
9.2	Placa de inauguração metálica 0,40x0,60m	un	1,00
Placa de Inauguração - 1 unidade			


 Alisson Cristiano
 Eng. Civil e Seg. do T.A.
 CREA-MG 167935/9



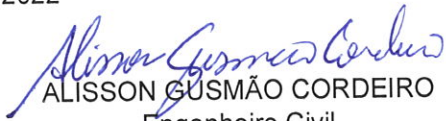
**PREFEITURA DE
SÃO JOÃO DA PONTE**

BDI		
Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM ARQUIBANCADA		
Construção de Quadra Poliesportiva Comunidade de Salvinópolis		
Administração Central	3,00%	AC
Lucro	6,50%	L
Despesas Financeiras	0,59%	DF
Seguros, Garantis e Risco	2,07%	S+G+R
Tributos	8,65%	I
	ISS	5,00%
	PIS	0,65%
	CONFINS	3,00%
INSS	4,50%	CPRB
	BDI	29,60%

ACÓRDÃO Nº 2622/2013 – TCU – Plenário

$$BDI = ((1 + (AC+S+G+R)) \times (1+DF) \times (1+L)) / ((1-(I+CPRB)))$$

Data: 08/07/2022


ALISSON GUSMÃO CORDEIRO
Engenheiro Civil
CREA/MG 167.936/D

Alisson Gusmão Cordeiro
Eng. Civil e Seg. do Trabalho
CREA-MG 167936/D

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM ARQUIBANCADA

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM ARQUIBANCADA
Data de preço: SETOP MARÇO/2022 DESONERADA REGIÃO NORTE - SINAPI MARÇO/2022 DESONERADA

Construção de Quadra Poliesportiva Comunidade de Salvinópolis

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR (R\$)	% ITEM	1	2	3	4	Total
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	14.914,23		100%	0%	0%	0%	100%
2.0	SISTEMA DE COBERTURA	52.262,41		14.914,23	-	-	-	100%
				60%	40%	0%	0%	100%
3.0	REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS	20.895,62		31.357,45	20.904,96	-	-	100%
				50%	50%	0%	0%	100%
4.0	PISO	72.882,55		10.447,81	10.447,81	-	-	100%
				0%	50%	50%	0%	100%
5.0	PINTURAS E ACABAMENTOS	27.750,12		-	36.441,28	36.441,28	-	100%
				0%	0%	100%	100%	100%
6.0	DRENAGEM E ÁGUAS PLUVIAIS	1.025,36		-	-	-	27.750,12	100%
				0%	100%	0%	0%	100%
7.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 127V	22.012,11		-	1.025,36	-	-	100%
				0%	50%	50%	0%	100%
8.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	41.708,99		-	11.006,06	11.006,06	-	100%
				0%	0%	60%	40%	100%
9.0	SERVIÇOS FINAIS	6.696,47		-	-	25.025,39	16.683,60	100%
				0%	0%	0%	100%	100%
Valores totais		260.147,86	0%	56.719,49	79.825,46	72.472,72	51.130,19	260.147,86

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO DA PONTE-MG

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL:


 ALISSON GUSMÃO CORDEIRO
 CREA-MG 167936/D

DANILO WAGNER VELOSO
 PREFEITO MUNICIPAL SÃO JOÃO DA PONTE - MG

Alisson Gusmão Cordeiro
 Eng. Civil e Seg. do Trabalho
 CREA-MG 167936/D