




**PREFEITURA DE
SÃO JOÃO DA PONTE**

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

COMUNIDADE DE ARROZ


Alisson Gusmão Cordeiro
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.



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)



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 $e = 14\text{ cm}$, vedação com blocos de concreto com dimensões de $(14 \times 19 \times 39\text{cm})$, 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 QUADRA

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 $FCK 25\text{ Mpa}$, numa espessura mínima de 8.0cm . O acabamento final em concreto cimentado desempenado liso com a

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



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

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




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



PREFEITURA DE
SÃO JOÃO DA PONTE

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 Arroz	
--	--

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	CUSTO (R\$)	PREÇO (R\$)	VALOR (R\$)
7.10	101892	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA, DE 50A	UN	1,00	R\$ 122,05	R\$ 158,18	R\$ 158,18
7.11	ELE-TOM-025	SETOP	TOMADA DUPLA - 2P + T - 20A COM PLACA	UN	1,00	R\$ 28,07	R\$ 36,38	R\$ 36,38
7.12	ELE-HAS-005	SETOP	HASTE DE AÇO COBREADA PARA ATERRAMENTO DIÂMETRO 3/4"X 3000 MM, CONFORME PADRÕES	UN	1,00	R\$ 86,92	R\$ 112,65	R\$ 112,65
				Subtotal				R\$ 22.012,11

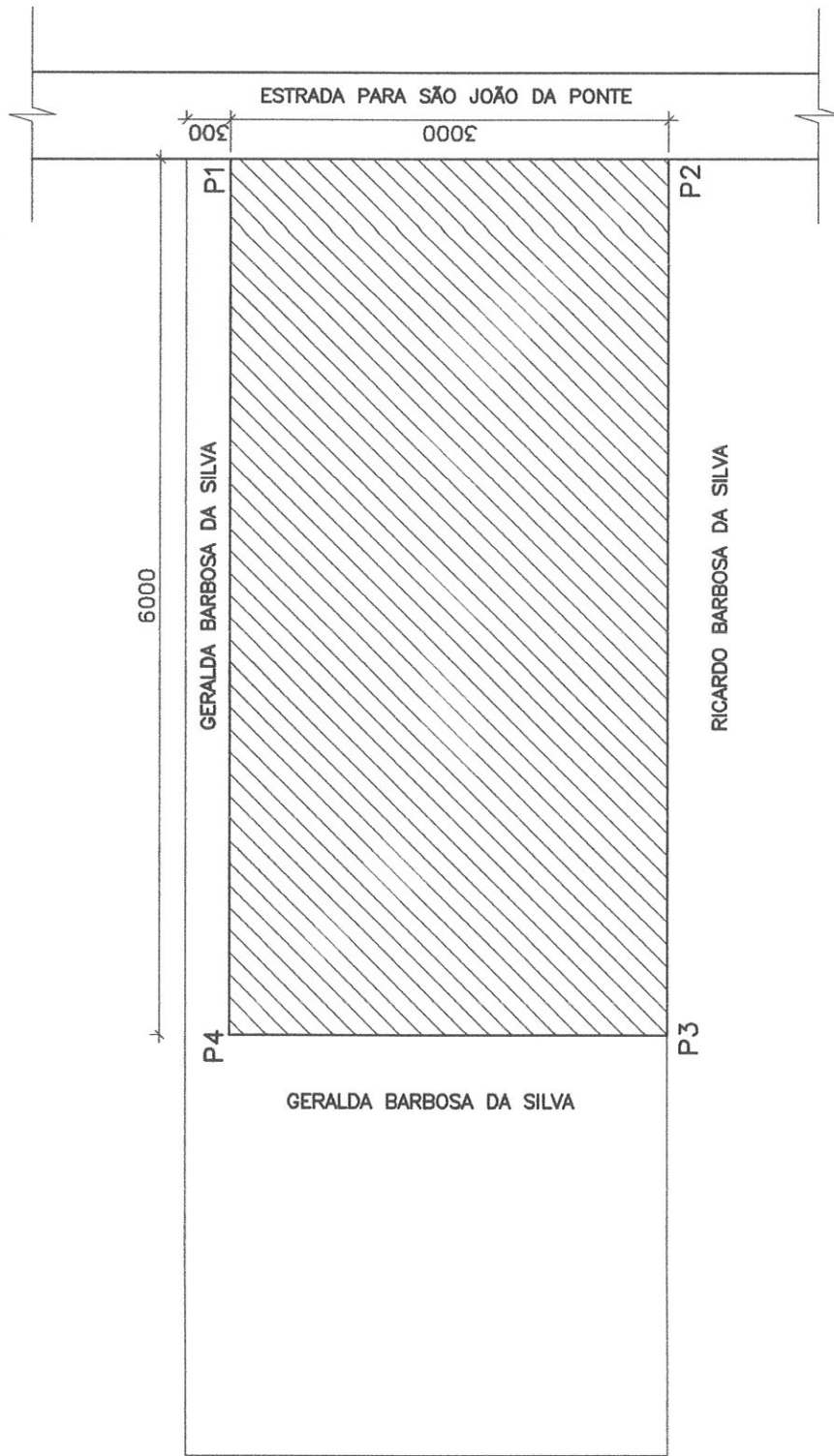
SERVIÇOS COMPLEMENTARES								
8.0			TRAVE DE GOL EM TUBO GALVANIZADO PARA QUADRA, INCLUSIVE REDE E PINTURA	cj	1,00	R\$ 2.973,06	R\$ 3.853,09	R\$ 3.853,09
8.1	EQP-ESP-005	SETOP						
8.2	EQP-ESP-020	SETOP	REDE DE VÓLEI COM MASTRO EM TUBO GALVANIZADO SEM PEDESTAL	cj	1,00	R\$ 553,03	R\$ 716,73	R\$ 716,73
8.3	ED-9100	SETOP	ALAMBRAO 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	R\$ 172,84	R\$ 224,00	R\$ 34.764,80
8.4	SER-POR-076	SETOP	PORTÃO EM TUBO GALVANIZADO 1 1/2" COM TELA FIO 12 # 1/2" E CADEADO	m2	4,80	R\$ 381,68	R\$ 494,66	R\$ 2.374,37
				Subtotal				R\$ 41.708,99

SERVIÇOS FINAIS								
9.0			Limpeza de obra	m ²	705,00	R\$ 6,42	R\$ 8,32	R\$ 5.865,60
9.1	LIM-GER-005	SETOP						
9.2	PLA-ALU-005	SETOP	Placa de inauguração metálica 0,40x0,60m	un	1,00	R\$ 641,10	R\$ 830,87	R\$ 830,87
				Subtotal				R\$ 6.696,47

Valor TOTAL com BDI						R\$ 260.147,86		
CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO DA PONTE-MG								
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL:								


Alisson Gusmão Costa
Eng. Civil e Seg. do Trabalho
CREA-MG 167956/d

CORDENADAS:
 15°48'52.4"S 43°53'20.9"W
 -15.814562, -43.889132:



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

CROQUI TERRENO QUADRA DO ARROZ		PROPRIETÁRIO:	
MUNICÍPIO - UF: SÃO JOÃO DA PONTE - MG PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE SÃO JOÃO DA PONTE ENDEREÇO: COMUNIDADE DO ARROZ OBRA: CONSTRUÇÃO QUADRA POLIESPOTIVA		PREFEITURA DE SÃO JOÃO DA PONTE	
ARQ	FRANCHA 01/01	AGOSTO/2022	ALISSON GUSMÃO CORDEIRO CREA: 167.936/D
		PROJETO ARQUITETÔNICO	



**PREFEITURA DE
SÃO JOÃO DA PONTE**

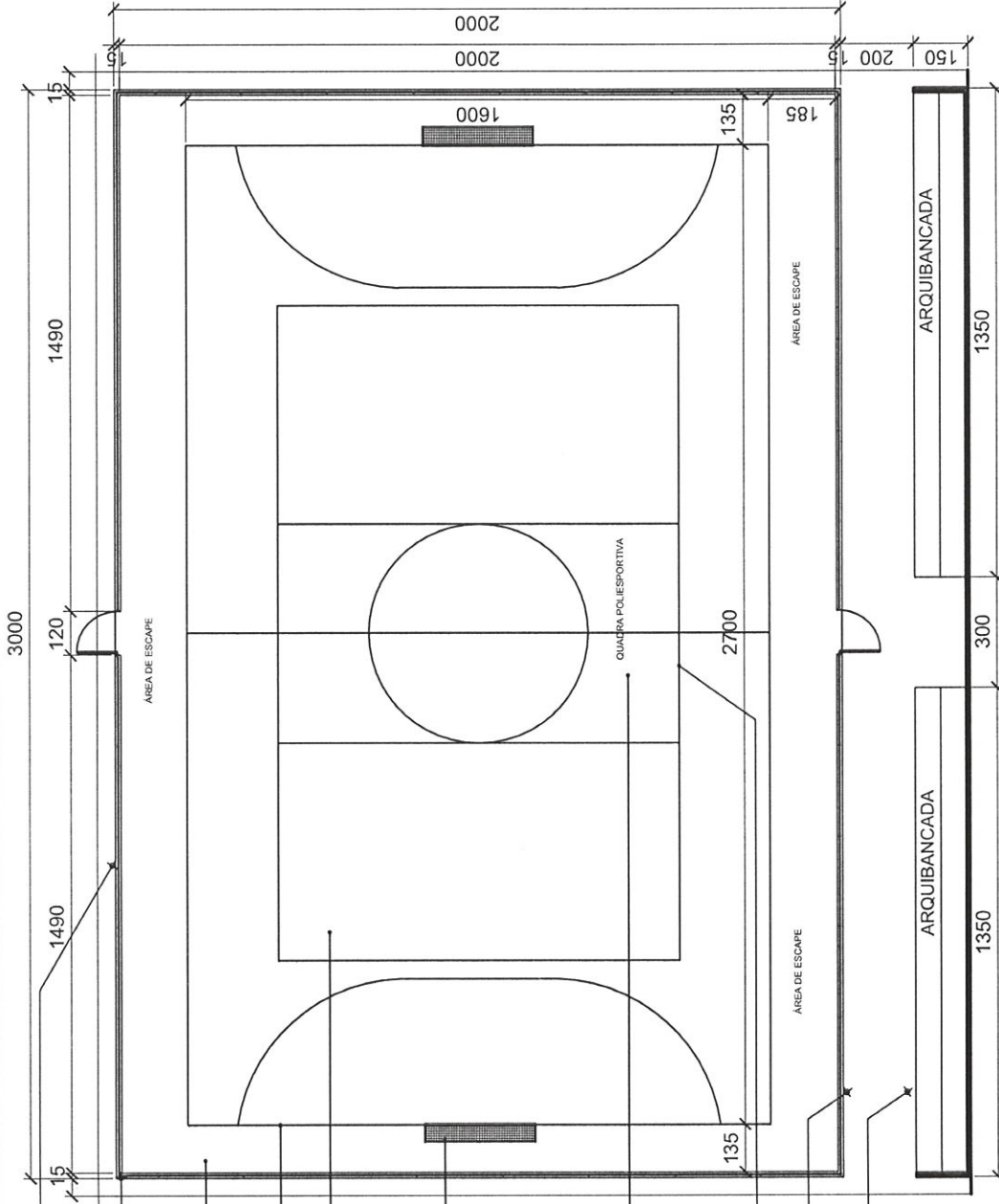
CNPJ: 16.928.483/0001-29
Praça Olímpio Campos, nº 128 - Centro
São João da Ponte - MG.
CEP: 39.430-000

Serviço de construção de quadra poliesportiva - Comunidade de Arroz - São João da Ponte MG, 39430-000



**Serviço de construção de quadra poliesportiva-
Comunidade de Arroz - São João da Ponte MG, 39430-000
16 DE AGOSTO 2022**


Alisson Gysmão Cavalcini
Eng. Civil e Seg. do Trabalho
CREA-MG 167936/0



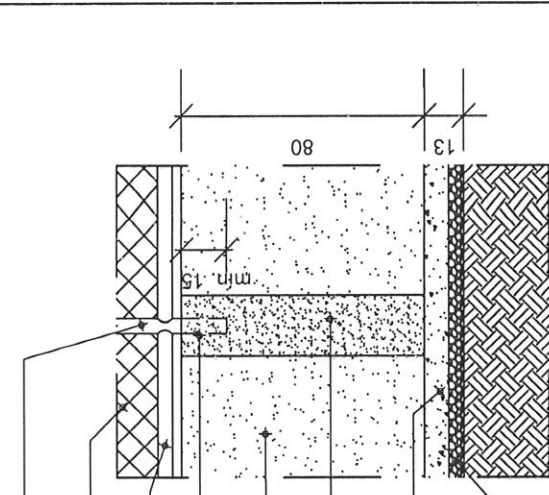
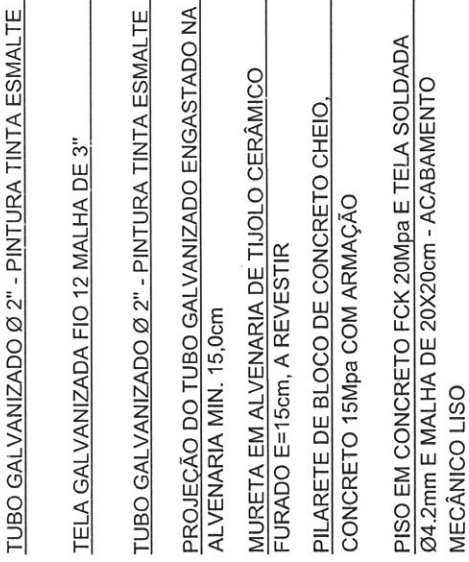
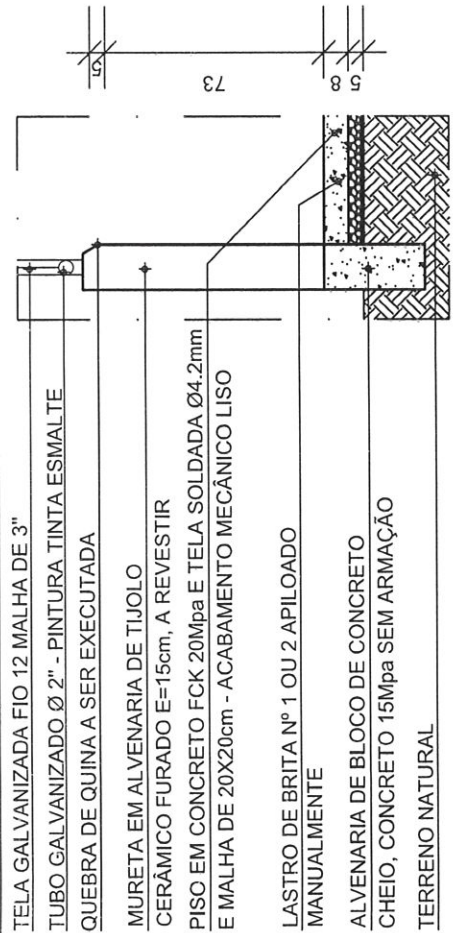
PLANTA BAIXA E DEMARCAÇÃO DE PISO

esc 1:200

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		PROPRIETÁRIO: PREFEITURA DE SÃO JOÃO DA PONTE		RESPONSÁVEL TÉCNICO: ALISSON GUSMÃO CORDEIRO CREA: 167.936/D	
		ARQ	PRANCHA 01/02	AGOSTO/2022	PROJETO ARQUITETONICO

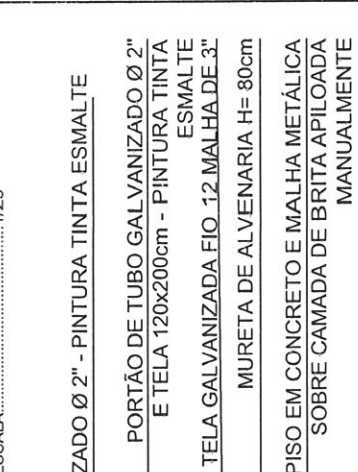
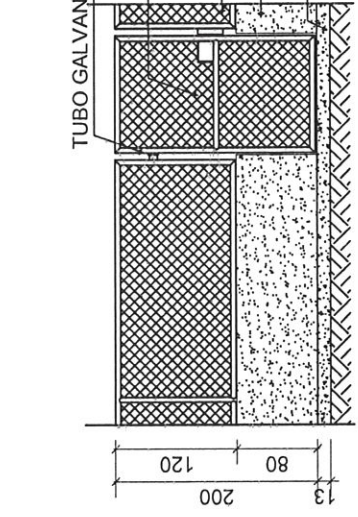
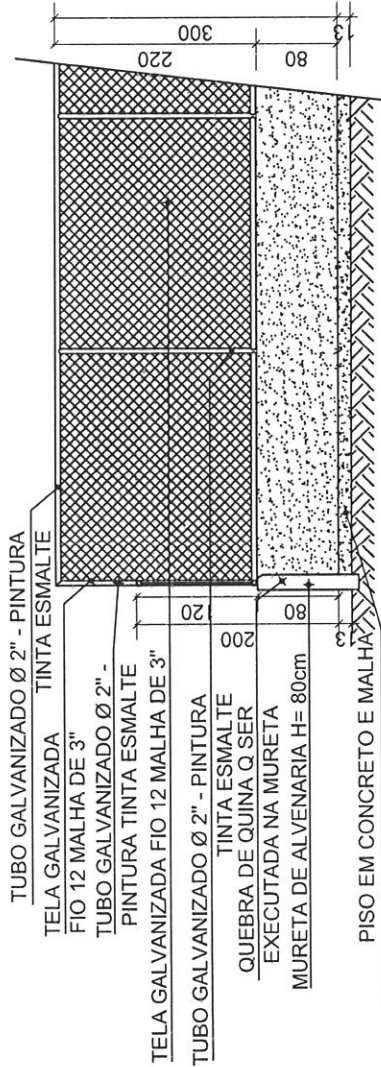



 Alisson Gusmão Cordeiro
 Eng. Civil e Seg. do Trabalho
 CREA-MG 167936/D



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 APOILOADO MANUALMENTE
 ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO, CONCRETO 15Mpa SEM ARMAÇÃO
 TERRENO NATURAL

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



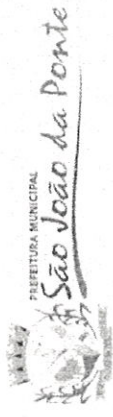
TUBO GALVANIZADO Ø 2" - PINTURA TINTA ESMALTE
 TELA GALVANIZADA FIO 12 MALHA DE 3"
 TUBO GALVANIZADO Ø 2" - PINTURA TINTA ESMALTE
 QUEBRA DE QUINA Q SER EXECUTADA NA MURETA
 MURETA DE ALVENARIA H= 80cm
 PISO EM CONCRETO E MALHA METÁLICA SOBRE CAMADA DE BRITA APOILOADA MANUALMENTE

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 APOILOADA MANUALMENTE

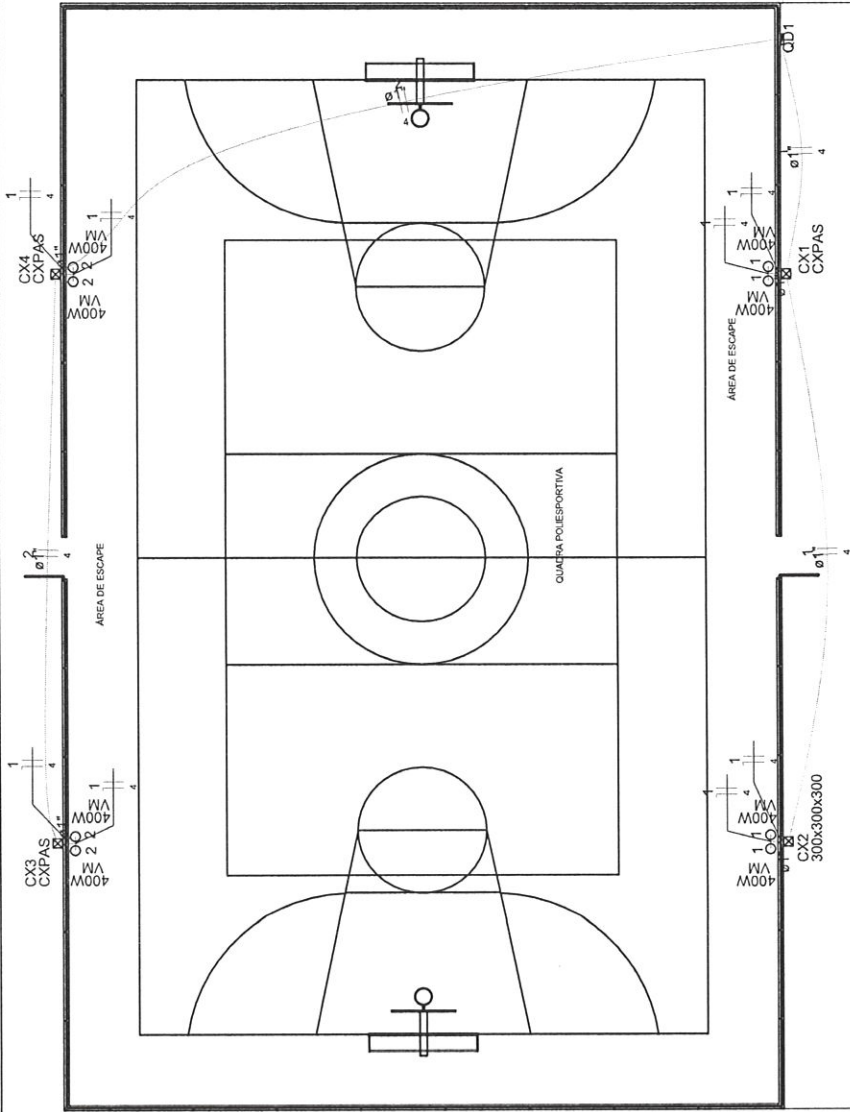
DETALHE ALAMBRADO H=2,00 m
 ESCALA.....1/75

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

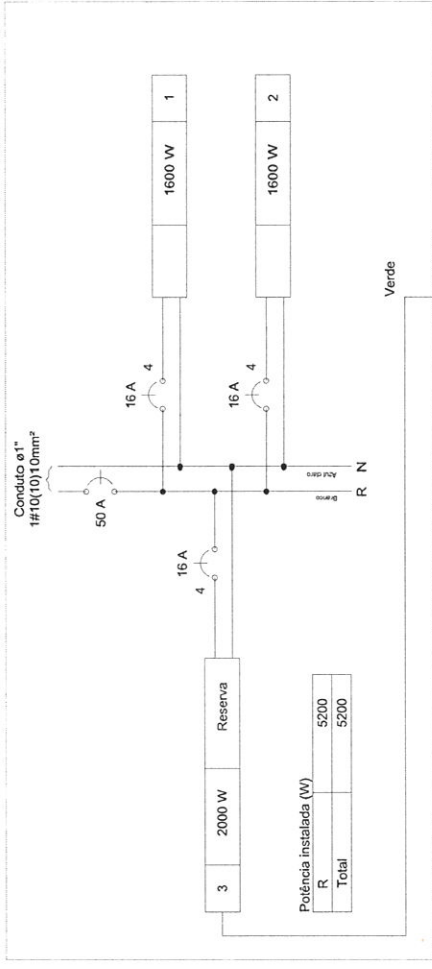
PROJETO ARQUITETÔNICO QUADRA POLIESPORTIVO MUNICÍPIO - UF: SÃO JOÃO DA PONTE - MG PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE SÃO JOÃO DA PONTE ENDEREÇO: VARIAS COMUNIDADES OBRA: CONSTRUÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA		PROPRIETÁRIO: PREFEITURA DE SÃO JOÃO DA PONTE PRANCHA 02/02 ARQ		RESPONSÁVEL TÉCNICO: ALISSON GUSMÃO CORDEIRO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



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



QD1



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

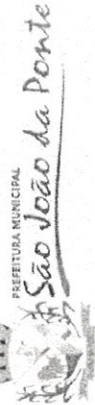
Vem do padrão da escola

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 (mm2)	Ic (A)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
1		F+N	B1	127 V	1702	1600	R	1600			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			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										

PROJETO ELÉTRICO QUADRA POLIESPORTIVA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:



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

ALISSON GUSMÃO CORDEIRO
 CREA: 167.936/D

PROJETO ARQUITETONICO

PRANCHA 01/01
 AGOSTO/2022

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA DE SÃO JOÃO DA PONTE

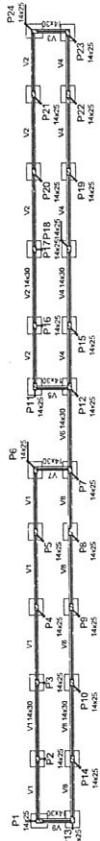
Alisson Gusmão Cordeiro
 Eng. Civil e Seg. do Trabalho
 CRFA-MG 167.936/D

Nome	Seção	Compr. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)
V1	M425	0	0	0
V2	M425	0	0	0
V3	M425	0	0	0
V4	M425	0	0	0
V5	M425	0	0	0
V6	M425	0	0	0
V7	M425	0	0	0
V8	M425	0	0	0

Seção	Compr. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)
V1	0	0	0
V2	0	0	0
V3	0	0	0
V4	0	0	0
V5	0	0	0
V6	0	0	0
V7	0	0	0
V8	0	0	0

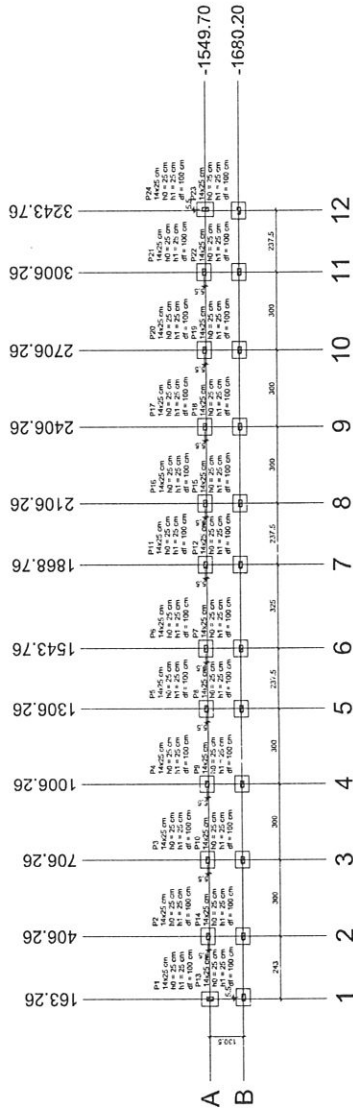
Quantidade máxima de pavimento: 11 mm

Nome	Seção	Compr. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)
P1	M425	0	0	0
P2	M425	0	0	0
P3	M425	0	0	0
P4	M425	0	0	0
P5	M425	0	0	0
P6	M425	0	0	0
P7	M425	0	0	0
P8	M425	0	0	0
P9	M425	0	0	0
P10	M425	0	0	0
P11	M425	0	0	0
P12	M425	0	0	0
P13	M425	0	0	0
P14	M425	0	0	0
P15	M425	0	0	0
P16	M425	0	0	0
P17	M425	0	0	0
P18	M425	0	0	0
P19	M425	0	0	0
P20	M425	0	0	0
P21	M425	0	0	0
P22	M425	0	0	0
P23	M425	0	0	0
P24	M425	0	0	0



Forma do pavimento base (Nível 0)

escala: 1:100



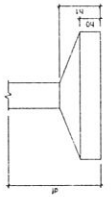
Planta de locação

escala: 1:100

Comentários	Localização no eixo Y	Nome
1549.70	P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13, P14, P15, P16, P17, P18, P19, P20, P21, P22, P23, P24	
3006.26	P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13, P14, P15, P16, P17, P18, P19, P20, P21, P22, P23, P24	
3243.76	P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13, P14, P15, P16, P17, P18, P19, P20, P21, P22, P23, P24	

Comentários	Nome
163.26	P1
406.26	P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13, P14, P15, P16, P17, P18, P19, P20, P21, P22, P23, P24
706.26	P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13, P14, P15, P16, P17, P18, P19, P20, P21, P22, P23, P24
1006.26	P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13, P14, P15, P16, P17, P18, P19, P20, P21, P22, P23, P24
1306.26	P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13, P14, P15, P16, P17, P18, P19, P20, P21, P22, P23, P24
1543.76	P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13, P14, P15, P16, P17, P18, P19, P20, P21, P22, P23, P24
1888.76	P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13, P14, P15, P16, P17, P18, P19, P20, P21, P22, P23, P24
2106.26	P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13, P14, P15, P16, P17, P18, P19, P20, P21, P22, P23, P24
2406.26	P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13, P14, P15, P16, P17, P18, P19, P20, P21, P22, P23, P24
2706.26	P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13, P14, P15, P16, P17, P18, P19, P20, P21, P22, P23, P24
3006.26	P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13, P14, P15, P16, P17, P18, P19, P20, P21, P22, P23, P24
3243.76	P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13, P14, P15, P16, P17, P18, P19, P20, P21, P22, P23, P24

Nome	Seção	X (cm)	Y (cm)	Compr. Max. (m)	Compr. Min. (m)	Mx (m²/m)	My (m²/m)	Iz (m²/m²)	Iy (m²/m²)	Estatísticas		N	F
										LARGA (cm)	LARGA (cm)		
P1	M425	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P2	M425	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P3	M425	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P4	M425	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P5	M425	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P6	M425	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P7	M425	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P8	M425	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P9	M425	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P10	M425	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P11	M425	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P12	M425	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P13	M425	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P14	M425	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P15	M425	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P16	M425	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P17	M425	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P18	M425	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P19	M425	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P20	M425	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P21	M425	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P22	M425	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P23	M425	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P24	M425	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



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

TÍTULO		MINISTÉRIO
PROJETO ESTRUTURAL		SÃO JOÃO DA PONTE - MG
LOGO TIPO		(BRASÃO)
PROPRIETÁRIO		PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO DA PONTE
RESPONSÁVEL TÉCNICO DO PROJETO		ALISSON CHIMENTO CORDEIRO
PROJETO		LOUÇURA
PLANTA DE LOCAÇÃO, FORMAS E DETALHAMENTO		OPERAÇÃO 107.036/D
ÁREA DO TERRENO		ÁREA OTE
ESCALA		01
FOLHA		INDICADAS
OBSERVAÇÕES:		02/02

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 Arroz


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 Gusmão
 Eng. Civil e Seg. do Tráf.
 CREA-MG 167936/0

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, MALHA15X15CM	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 Gasimão
 Eng. Civil e Seg. do Tráfego
 CREA-MG 167936/D

	<p> passeio $31,00 \times 2,00 \times 0,05 = 3,10\text{m}^3$ $20,00 \times 0,50 \times 0,05 = 0,50\text{m}^3$ $20,00 \times 0,50 \times 0,05 = 0,50\text{m}^3$ $31,00 \times 0,50 \times 0,05 = 0,78\text{m}^3$ arquiabancada - $13,50 \times 1,40 \times 2 \times 0,05 = 1,89\text{m}^3$ </p>		
5.0	PINTURAS E ACABAMENTOS		
5.1	QUADRA		
5.1.1	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMÃOS, SOBRE SUPERFÍCIE METALICA, INCLUSO UMA DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO. UTILIZAÇÃO DE REVOLVER (AR-COMPRESSADO).	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
	<p> Futsal - $27,00\text{m} + 27,00\text{m} + 16,00\text{m} + 16,00\text{m} + 16,00\text{m} + 18,84\text{m} + 15,59\text{m} + 15,59\text{m} = 152,02\text{m}$ Volei - $18,00\text{m} + 18,00\text{m} + 9,00\text{m} + 9,00\text{m} + 9,00\text{m} + 9,00\text{m} = 72,00\text{m}$ </p>		
5.1.3	PINTURA EPÓXI EM PISO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE PRIMER EPÓXI	m ²	432,00
	Quadra - $27,00\text{m} \times 16,00\text{m} = 432,00\text{m}^2$		
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 ACRÍLICA 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 ACRÍLICA 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
	<p> Descida de água 4 unidades Lateral da Quadra - $4\text{unid} \times 2,00\text{m} = 8,00\text{m}$ </p>		
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			
9.1	Limpeza de obra	m ²	705,00
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 Gusmão
 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 Arroz

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

DANILO WAGNER VELOSO
 PREFEITO MUNICIPAL SÃO JOÃO DA PONTE - MG


 ALISSON GUSMÃO CORDEIRO
 CREA-MG 167936/D

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



**PREFEITURA DE
SÃO JOÃO DA PONTE**

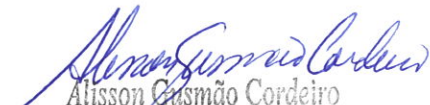
BDI		
Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM ARQUIBANCADA		
Construção de Quadra Poliesportiva Comunidade de Arroz		
Administração Central	3,00%	AC
Lucro	6,50%	L
Despesas Financeiras	0,59%	DF
Seguros, Garantis e Risco	2,07%	S+G+R
Tributos	8,65%	I
	ISS	5,00%
	PIS	0,65%
	CONFINS	3,00%
INSS	4,50%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