

MEMORIAL DESCRITIVO AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL
QUIRINO JOSÉ DE OLIVEIRA COM CONSTRUÇÃO DA QUADRA
POLIESPORTIVA NO POVOADO DE SANTA ROSA


Atessa Araújo Cordeiro
Eng. Civil e Seg. do Trabalho
CREA-MG 167963/D

Memorial Descritivo
Município de São João da Ponte - MG

1 – OBJETIVO

O presente memorial tem por objetivo estabelecer os critérios para a Construção da Quadra Poliesportiva no Povoado de Santa Rosa, na Escola Municipal Quirino José de Oliveira, no município de 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 1,50m x 1,0m.

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 referencia.

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.

5 – INFRAESTRUTURA

Blocos rígido (40x40x40) em concreto ciclópico 1:3:6 com 30% de pedra de mão.

Após a escavação das valas. Será lançado concreto ciclópico 1:3:6 com 30% de pedra de mão. Os pilaretes deverão executados e centrados no bloco antes da concretagem, numero de blocos 38 unidades.

Após execução das fundações, deverá ser providenciado o reaterro das valas e aterro interno, com material isento de sedimentos orgânicos, devidamente compactados, em camadas sucessivas de 0,20m, molhadas e apiloadas para sua perfeita consolidação.

Vigas baldrame (15x40) cm

O respaldo das fundações será constituído por alvenaria de bloco de concreto cheio, concreto 20 MPA com armação positiva de AÇO CA%) 8.0mm e armação negativa e transversal com aço CA60 5.0mm. após a escavação as vigas baldrame deverão ser assentadas sobre solo compactado e devidamente ancoradas nos pilaretes.

IMPERMEABILIZAÇÃO

O respaldo das vigas de fundação deverá ser impermeabilizado com 02 (duas) demãos de tinta asfáltica recobrimdo as faces laterais e face superior.

6 – SUPERESTRUTURA

PILARETE DE CONCRETO 15X20 CM CONCRETO 20 MPA

Pilarete de concreto 15x20 cm c = 1 cm em concreto 20 MPA, a armadura longitudinal deverá ser em aço 8.0 mm e a armadura transversal deverá ser CA 60 5.00 mm com espaçamento a cada 30 cm, será executado em todo perímetro de mureta, devendo ser executado 38 pilaretes.

7 – ALVENARIA / REVESTIMENTO

Paredes (mureta)

As paredes de alvenaria de bloco de concreto e = 15 cm, vedação com blocos concreto com dimensões de (14x19,39cm), 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 cim. Areia), a colher. Será utilizada argamassa para reboco (traço 1:2:8 cimento, cal e areia). A espessura do reboco não deve ultrapassar 25mm.

8 – PISOS

PISO DA QUDRA

Será executado um aterro compactado com placa vibratória e regularização para receber o lastro de brita nº 1 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 20 Mpa, numa espessura mínima de 8.0cm. o acabamento final em concreto cimentado desempenado liso com a 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 maquina formando quadros 2,50 x 3,00m com um corte de 2,7cm. O piso deverá ficar perfeitamente polidos, 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.

9 – PINTURA

PINTURA DO PISO.

Será executado uma demarcação das faixas para quadra poliesportiva com 5cm de largura em tinta acrílica.

PINTURA PAREDES EXTERNAS E INTERNAS

A Mureta da quadra e a arquibancada será pintada com tinta acrílica com 2 (duas) demãos.

10 – INSTALAÇÕES ELETRICAS

A Instalação elétrica deverá ser executado conforme o projeto elétrico.

11 – ARQUIBANCADA

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

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 galvanizado e tela de arame galvanizado fio de 2,77mm (12BWG) e malha 2".

LIMPEZA FINAL DA OBRA

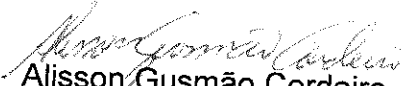
Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos incluindo bota fora.

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.

São João da Ponte, 12 de Março de 2020.


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

Alisson Gusmão Cordeiro
Eng. Civil - CREA-MG: 167.936/D
12/03/2020



SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO - DIRETORIA DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - PLANILHA DE SERVIÇOS - CONVENIO

AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL QUIRINO JOSÉ DE OLIVEIRA COM CONSTRUÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA

MUNICÍPIO: SÃO JOÃO DA PONTE - MG

ENDERECO: POVOADO DE SANTA ROSA

FORMA DE EXECUÇÃO: () DIRETA (X) INDIRETA

S.R.E.: MONTES CARLOS

SERVIÇOS: AMPLIAÇÃO

BDI: 22,12 %

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	VALOR SOLICITADO		P. TOTAL	VALOR ANUALISADO		P. TOTAL
			QUANT	P. UNIT - C/BDI		QUANT	P. UNIT - C/BDI	
010003	Forneçimento e colocação de placa de obra em chapa galvanizada (3,00 x 1,50m) - Governo do Estado - (Ampliação e / ou Reforma acima de R\$ 30.000,00) O item remunerar as placas de obras que deverão ser confeccionadas em chapa galvanizada 0,26. As chapas serão alinhadas com rebites S40 e parafusos 3/8, em uma estrutura metálica com viga L 2" encaixada e Metalon 20x20. O suporte para a instalação deverá ser em Eucalipto Autoclavado. As placas serão pintadas na frente e no verso com fundo anticorrosivo e tinta autocolorida. DIMENSOES: 3,00 x 1,50m. O tamanho da placa é definido em função do local da sua instalação e/ou do valor dos serviços acima de R\$ 30.000,00, obedecendo à proporção de 6,00 x 3,00m e o manual de identidade visual do Governo de Minas.	UN	1,00	1.109,08	1.109,08	1.109,08	1.109,08	0,00
030001	Altero Compactado manual, com sequele Será medido pelo volume da aterro compactado (m³). O item remunerar o fornecimento de equipamentos e mão-de-obra necessários para execução dos serviços de aterro interno, com material existente ou importado, incluindo o aplainamento em camadas, de 20 cm, com maço de 30 kg e a disposição das sobras. Escavação manual de vala em solo de 1ª e 2ª categoria, profundidade em até 2,00m Será medido pelo volume escavado, considerando-se um acréscimo para cada lado, no plano horizontal, em relação às dimensões de cada peça, de 20 cm (m³). O item remunerar o fornecimento da mão-de-obra necessária para a escavação manual em solo de 1ª e 2ª categorias em valas ou cavas até 2,00 m de profundidade.	M³	43,40	50,18	2.177,81	50,18	50,18	0,00
030002	FUNDAÇÕES, MUROS E CONTENÇÕES Concreto estrutural virado em obra, controle "A", consistência para vibração, brita 1, FCK=20 MPa e lançamento em fundação O item remunerar o fornecimento de equipamentos e mão-de-obra necessários para a execução dos serviços de fundação, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m³). O item remunerar o fornecimento de betoneira, pedra britada número 1, cimento, areia e a mão-de-obra necessária para o preparo do concreto, com resistência mínima à compressão de 20,0 MPa. Remunera também o transporte, lançamento e adensamento.	M³	4,62	50,18	231,83	50,18	50,18	0,00
040000	ALVENARIA Alvenaria de vedação com bloco de concreto, 14x19x39 cm, espessura da parede 14 cm, juntas da 10mm com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem penetrar traço 1:0,2:8 Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m²). O item remunerar o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução de alvenaria de vedação a ser executada, confeccionada em bloco vazado de concreto simples, com superfície áspera para garantir a aderência do revestimento, assentada com argamassa de cimento, cal hidratada e areia, dimensões padronizadas de 14 x 19 x 39 cm, e resistência mínima à compressão de acordo com a NBR 6136. Alvenaria estrutural com bloco de concreto 19x19x39cm chapeis e armado. Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m²). O item remunerar o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução de alvenaria estrutural, confeccionada em bloco vazado de concreto estrutural, assentado com argamassa de cimento, cal hidratada e areia, dimensões padronizadas de 19 x 19 x 39 cm com os furos com concreto fck de 25MPa feito em obra e complementado com armadura de aço CA 50, e resistência mínima à compressão de acordo com a NBR 6136.	M²	78,24	40,87	3.197,67	40,87	40,87	0,00
060107	Alvenaria estrutural com bloco de concreto, 14x19x39 cm, espessura da parede 14 cm, juntas da 10mm com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem penetrar traço 1:0,2:8 Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m²). O item remunerar o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução de alvenaria de vedação a ser executada, confeccionada em bloco vazado de concreto simples, com superfície áspera para garantir a aderência do revestimento, assentada com argamassa de cimento, cal hidratada e areia, dimensões padronizadas de 14 x 19 x 39 cm, e resistência mínima à compressão de acordo com a NBR 6136. Alvenaria estrutural com bloco de concreto 19x19x39cm chapeis e armado. Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m²). O item remunerar o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução de alvenaria estrutural, confeccionada em bloco vazado de concreto estrutural, assentado com argamassa de cimento, cal hidratada e areia, dimensões padronizadas de 19 x 19 x 39 cm com os furos com concreto fck de 25MPa feito em obra e complementado com armadura de aço CA 50, e resistência mínima à compressão de acordo com a NBR 6136.	M²	44,88	142,33	6.387,77	142,33	142,33	0,00
060109								
SUB-TOTAL			9.585,44					0,00

Alvenaria estrutural com bloco de concreto, 14x19x39 cm, espessura da parede 14 cm, juntas da 10mm com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem penetrar traço 1:0,2:8
CREAMTO 15/7/2023



SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO - DIRETORIA DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - PLANILHA DE SERVIÇOS - CONVÊNIO

AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL QUIRINO JOSÉ DE OLIVEIRA COM CONSTRUÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA
 MUNICÍPIO: SÃO JOÃO DA PONTE - MG ENDERECO: POVOADO DE SANTA ROSA

S.R.E.: MONTES CLAROS

SERVIÇOS: AMPLIAÇÃO

BDI: 22,12 %

ITEM	FORMA DE EXECUÇÃO: () DIRETA (X) INDIRETA	DESCRIÇÃO	UN	VALOR SOLICITADO			VALOR ANUALISADO		
				QUANT	P. UNIT - C/BDI	P. TOTAL	QUANT	P. UNIT - C/BDI	P. TOTAL
140080		REVESTIMENTO							
140100		Execução de:							
140102		Reboco com argamassa 1:2:8 cimento, cal e areia Será medido pela área revestida com reboco, não se descontando vãos de até 2,00 m ² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m ² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m ²). O item remunera o fornecimento de cimento, cal hidratada, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do reboco. Chapisco com argamassa 1:3 cimento e areia, a colher	M ²	164,16	23,56	3.867,61	23,56	0,00	
140104		Será medido pela área revestida com chapisco, não se descontando vãos de até 2,00 m ² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m ² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m ²). O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do chapisco.	M ²	164,16	6,08	998,09	6,08	0,00	
150000		PISOS E RODAPÉS							
150405		Passelo de concreto e= 8 cm, fck 15 Mpa, c/ preparo p/terreno, incluindo preparo de caixa, sem revestimento com argamassa de cimento e areia Será medido pela área de piso concretado (m ²). O item remunera o fornecimento de cimento; areia; pedra britada nº 1; ripa de Cupúiba ou Paraju; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária para o preparo do concreto, preparo da caixa, lançamento e a execução do passelo com acabamento desempenado, em concreto preparado no local.	M ²	62,00	44,11	2.734,82	44,11	0,00	
170000		PINTURA							
170100		Plintiza:							
170102		Látex PVA em parede interna (2 demãos), com fundo preparador / selador Será medido pela área de superfície preparada e pintada, não se descontando vãos de até 2,00 m ² e não se considerando espaletas, filetes ou molduras. Os vãos acima de 2,00 m ² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas, filetes ou molduras desenvolvidas (m ²). O item remunera o fornecimento de selador de tinta para pintura PVA; tinta látex (plástico) à base de PVA, solvente em água, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta látex PVA, em duas demãos conforme especificações do fabricante, sobre superfície revestida com massa ou não. Não remunera o emassamento.	M ²	164,16	12,95	2.125,87	12,95	0,00	
200000		QUADRA							
200100		Execução de:							
200101		Locação de obra: execução de gabarito Será medido pela área de obra localizada, aferida entre os eixos de fundação e acrescentando-se 0,50 m, a partir do eixo, para o lado externo (m ²). O item remunera o fornecimento de montantes em Pinus ou Cedrinho de 3" x 3", tábuas em Pinus de 1" x 12", arame galvanizado, inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para os serviços de locação completa em obras de edificação compreendendo: locação de estacas, eixos principais, paredes, etc. Regularização de fundo de vala com apilamento com moço de 30Kg Será medido pela área de fundo da vala (m ²). O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão-de-obra necessários para execução dos serviços de regularização do fundo de vala com moço de 30 Kg. Demarcação de quadra (tinta acrílica em piso para faixas de demarcação, com faixas de 5 cm e 8 cm de largura, aplicada com trincha) Será medido por comprimento de faixa de sinalização pintada (m). O item remunera o fornecimento de tinta acrílica fosca de grande desempenho para pisos, várias cores, conforme especificações do fabricante, que confere um acabamento microtexturizado e antiderrapante com refletorização, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para o preparo de pavimento de concreto e a aplicação da tinta em faixas com até 8 cm de largura.	M ²	635,39	7,10	4.511,27	7,10	0,00	
200102		Regularização de fundo de vala com apilamento com moço de 30Kg Será medido pela área de fundo da vala (m ²). O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão-de-obra necessários para execução dos serviços de regularização do fundo de vala com moço de 30 Kg. Demarcação de quadra (tinta acrílica em piso para faixas de demarcação, com faixas de 5 cm e 8 cm de largura, aplicada com trincha) Será medido por comprimento de faixa de sinalização pintada (m). O item remunera o fornecimento de tinta acrílica fosca de grande desempenho para pisos, várias cores, conforme especificações do fabricante, que confere um acabamento microtexturizado e antiderrapante com refletorização, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para o preparo de pavimento de concreto e a aplicação da tinta em faixas com até 8 cm de largura.	M ²	15,39	14,97	230,99	14,97	0,00	
200105		Demarcação de quadra (tinta acrílica em piso para faixas de demarcação, com faixas de 5 cm e 8 cm de largura, aplicada com trincha) Será medido por comprimento de faixa de sinalização pintada (m). O item remunera o fornecimento de tinta acrílica fosca de grande desempenho para pisos, várias cores, conforme especificações do fabricante, que confere um acabamento microtexturizado e antiderrapante com refletorização, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para o preparo de pavimento de concreto e a aplicação da tinta em faixas com até 8 cm de largura.	M	300,30	6,48	1.945,94	6,48	0,00	
		SUB-TOTAL				2.125,87			0,00
		SUB-TOTAL							0,00

Alberson Costa
 Eng. Civil - SBC/MT
 CREAMG 107717



ITEM	DESCRIÇÃO	UN	VALOR SOLICITADO		VALOR ANLISADO		P. TOT
			QUANT	P. UNIT - C/B/DI	P. TOTAL	QUANT	
200302	Almofado para quadra esportiva com tela de arame galvanizado, fixada em quadros de tubos de aço galvanizado, h=2m	M	102,60	173,66	17.817,52	173,66	0,00
200204	Portão em tubo galvanizado de 1 1/2" com tela 2" fio 12 # 1/2" inclusive cadeado	M²	4,80	343,68	1.649,66	343,68	0,00
200300	Equipamentos esportivos (volley, futsal, basquete) todos juntos	CJ	1,00	2.435,56	2.435,56	2.435,56	0,00
200304	Colchão de brita (lastro de brita 3 e 4 aplicado manualmente com maço de 30kg)	M³	31,00	90,12	2.793,72	90,12	0,00
200304	Armadura de tela de aço CA 60B (tela de aço CA 60 soldada com trama de 100x100mm D=4,20mm do fio e arame recuzido) OBS: 2,20 KG/M2	KG	1.342,00	9,37	12.574,54	9,37	0,00

BDI: 22,12 %

Assessor Técnico
 SCS - Companhia de Saneamento
 CNEA - ANO 107/2007/1



SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO - DIRETORIA DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - PLANILHA DE SERVIÇOS - CONVÊNIO

MUNICÍPIO: SÃO JOÃO DA PONTE - MG ENDEREÇO: POVOADO DE SANTA ROSA S.R.E.: MONTES CLAROS

FORMA DE EXECUÇÃO: () DIRETA (X) INDIRETA

BDI: 22,12 %

SERVIÇOS: AMPLIAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	VALOR SOLICITADO		VALOR ANALISADO		P. TOT
			QUANT	P. UNIT - C/BDI	P. TOTAL	QUANT	
200305	Concreto fck=25Mpa, e-germ lançado em piso de quadra, executado em etapa única, para polimento mecânico. Inclui-se com juntas ou cortes em placas não maiores que 4,0 m² e polimento mecânico superficial	M²	49,60	568,03	28.174,29	568,03	0,00
200500	Iluminação de quadra descoberta.	UN	1,00	12.676,27	12.676,27	12.676,27	0,00
220000	Limpeza	M²	635,39	6,99	4.441,38	6,99	0,00
TOTAL GERAL					112.693,36	112.693,36	0,00

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ALISSON GUSMÃO CORDEIRO

QUANDO DA CELEBRAÇÃO DO CONTRATO/CONVÊNIO ASSIGURAR QUE A EMPRESA TENHA EM SEU PODER CÓPIA DO CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES

Alisson Gusmão Cordeiro
 ALISSON GUSMÃO CORDEIRO
 ENG. CIVIL O-0065-00-001
 CREA-MG 10779-7/0

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL QUIRINO JOSÉ DE OLIVEIRA COM CONSTRUÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA

MUNICÍPIO: SÃO JOÃO DA PONTE - MG

SERVIÇOS: AMPLIAÇÃO

SRE: MONTES CLAROS

ENDEREÇO: POVOADO DE SANTA ROSA

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR	% INC.	1º MÊS		2º MÊS		3º MÊS		4º MÊS		5º MÊS		6º MÊS		TOTAL
				%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	
1	INSTALAÇÃO DA OBRA	1.109,08	0,98%	100,00%	1.109,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.109,08
3	TRABALHOS EM TERRA	2.409,64	2,14%	100,00%	2.409,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.409,64
4	FUNDAÇÕES, MUROS E CONTENÇÕES	612,27	0,54%	100,00%	612,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	612,27
6	ALVENARIA	9.585,44	8,51%	50,00%	4.792,72	4.792,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9.585,44
14	REVESTIMENTO	4.865,70	4,32%	0,00	0,00	4.865,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4.865,70
15	PSOS E RODAPÉS	2.734,82	2,43%	50,00%	1.367,41	1.367,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.734,82
17	PINTURA	2.125,87	1,89%	0,00	0,00	2.125,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.125,87
20	QUADRA	84.809,16	75,26%	50,00%	42.404,58	42.404,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	84.809,16
22	LIMPEZA	4.441,38	3,94%	0,00	0,00	4.441,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4.441,38
TOTAL MENSAL				46,76%	52.695,70	53.24%	59.997,66	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	112.693,36
TOTAL ACUMULADO		112.693,36	100,00%	46,76%	52.695,70	100,00%	112.693,36	100,00%	112.693,36	100,00%	112.693,36	100,00%	112.693,36	100,00%	112.693,36	112.693,36

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Roberto Corvellec
 ROBERTO CORVELLEC
 ENG. CIVIL e SAG. do T-1
 CREA-MG 1673337/D



SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO - DIRETORIA DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - PLANILHA DE SERVIÇOS - CONVÊNIO

ESCOLA MUNICIPAL QUIRINO JOSÉ DE OLIVEIRA
 MUNICÍPIO: SÃO JOÃO DA PONTE - MG
 ENDEREÇO: POVOADO DE SANTA ROSA
 FORMA DE EXECUÇÃO: () DIRETA (X) INDIRETA

S.R.E.: MONTES CLAROS
 SERVIÇOS: AMPLIAÇÃO

BDI: 22,12 %

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO			
010000	INSTALAÇÃO DA OBRA			UN
010003	Fornecimento e colocação de placa de obra em chapas galvanizadas (3,00 x 1,50m) - Governo do Estado - (ampliação e / ou reforma acima de R\$ 30.000,00) Será medido por unidade de placa instalada (UN). O item remunera as placas de obras que deverão ser confeccionadas em chapa galvanizada 0,26. As chapas serão abastadas com rebites S40 e parafusos 3/8, em uma estrutura metálica com viga U 2" enrijecida e Metalon 20x20. O suporte para a instalação deverá ser em Enxofre Autoclavado. As placas serão pintadas na frente e no verso com fundo anticorrosivo e linha autocortiva. FORMATO: 3,00 x 1,50m. O tamanho da placa é definido em função do local da sua instalação e/ou do valor dos serviços acima de R\$ 30.000,00, obedecendo a proporção de 5,00 x 3,00m e o manual de identidade visual do Governo de Minas.		UN	1,00
030000	TRABALHOS EM TERRA			
030001	Aterro Compactado manual, com soquete Será medido pelo volume de aterro compactado (m³). O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão-de-obra necessários para execução dos serviços de aterro interno, com material existente ou importado, incluindo o aplicamento em camadas, de 20 cm, com massa de 30 kg e a disposição das sobras.		M3 31,00m x 20,00m x 0,07m	43,40
030002	Escavação manual de vala em solo de 1ª e 2ª categoria, profundidade em até 2,00m Será medido pelo volume escavado, considerando-se um acréscimo para cada lado, no plano horizontal, em relação às dimensões de cada peça, de 20 cm (m³). O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a escavação manual em solo de 1ª e 2ª categorias em valas ou cavas até 2,00 m de profundidade.		M3 0,40 m x 0,40 m x 0,40 m x 24und (31,00m x 31,00m + 20,30m x 20,30m) * 0,15m x 0,40m =	4,52
040000	FUNDAÇÕES, MUROS E CONTENÇÕES			
040004	Concreto estrutural virado em obra, controle "A", consistência para vibração, brida 1, Fck=20 MPa e lançamento em fundação O item remunera o fornecimento de betoneira, pedra britada número 1, cimento, areia e a mão-de-obra necessária para o preparo do concreto, com resistência mínima a compressão de 20,0 MPa. Remunera também o transporte, lançamento e adensamento.		M3 0,40 m x 0,40 m x 0,40 m x 24und	1,54
060000	ALVENARIA			
060107	Alvenaria de vedação com bloco de concreto, 14x19x39 em, espessura da parede 14 cm, juntas de 10mm com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem penetrar traço 1:0,5:3 Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m²). O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução de alvenaria de vedação a ser revestida, confeccionada em bloco vazado de concreto simples, com superfície áspera para garantir a aderência do revestimento, assentada com argamassa de cimento, cal hidratada e areia, dimensões padronizadas de 14 x 19 x 39 cm, e resistência mínima a compressão de acordo com a NBR 6136. Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m²). Alvenaria estrutural com bloco de concreto 18x19x39cm rebis e armado. O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução de alvenaria estrutural, confeccionada em bloco vazado de concreto estrutural, assentado com argamassa de cimento, cal hidratada e areia, dimensões padronizadas de 19 x 19 x 39 cm com os furos com concreto Fck de 25MPa telão em obra e complementado com armadura de aço CA 50, e resistência mínima a compressão de acordo com a NBR 6136.		M2 (31,00m + 31,00m + 20,30m + 20,30m) x 0,80m) - (0,20m x 0,80m x 24) = (0,20m x 0,80m) x 24 pilaretes = (31,30m + 31,30m + 20,00m + 20,00m) x 0,40m =	78,24 44,88

Alisson Quintino Costa
 Eng. Civil e SOR do Trabalho
 CREA-MG 157935/D



SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO - DIRETORIA DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - PLANILHA DE SERVIÇOS - CONVENIO

ESCOLA MUNICIPAL QUIRINO JOSÉ DE OLIVEIRA

MUNICÍPIO: SÃO JOÃO DA PONTE- MG

ENDEREÇO: POVOADO DE SANTA ROSA

FORMA DE EXECUÇÃO: () DIRETA (X) INDIRETA

S.R.E.: MONTES CLAROS

SERVIÇOS: AMPLIAÇÃO

MEMORIAL DE CÁLCULO

B01: 22,12 %

ITEM	DESCRIÇÃO		UN
140000	REVESTIMENTO		
140100	Execução de:		
140102	Reboco com argamassa 1:2:8 cimento, cal e areia totalidade e as espalhetas desenvolvidas (m²). O item remunera o fornecimento de cimento, cal hidratada, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do reboco. Chapisco com argamassa 1:3 cimento e areia, a colher. Será medido pela área revestida com chapisco, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espalhetas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espalhetas desenvolvidas (m²). O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do chapisco.	M²	164,16
150000	PISOS E RODAPÉS		
150405	Passo de concreto e 8 cm, fck 15 Mpa, c/ preparo b/ terreno, incluindo preparo de caixa, sem revestimento com argamassa de cimento e areia. Será medido pela área de piso concretado (m²). O item remunera o fornecimento de cimento, areia, pedra britada nº 4; rijo de Cupidua ou Paraju; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária para o preparo do concreto, preparo da caixa, langamento e a execução do passeio com acabamento desempenado, em concreto preparado no local.	M2	62,00
170000	PINTURA		
170100	Latex PVA em parede interna (2 demãos), com fundo preparador / selador		
170102	Latex PVA em parede interna (2 demãos), com fundo preparador / selador. Será medido pela área de superfície preparada e pintada, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espalhetas, filletes ou molduras. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espalhetas, filletes ou molduras desenvolvidas (m²). O item remunera o fornecimento de selador de tinta para pintura PVA; tinta látex (plástica) à base de PVA; solvente em água, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta látex PVA, em duas demãos conforme especificações do fabricante, sobre superfície revestida com massa ou rijo. Não remunera o emassamento.	M:2	164,16
200000	QUADRA		
200100	Execução de:		
200101	Locação de obra: execução de gabarito. Será medido pela área de obra localizada, aferida entre os eixos da fundação e acrescentando-se 0,50 m, a partir do eixo, para o lado externo (m²). O item remunera o fornecimento de pontalões em Pinus ou Cedrinho de 3" x 3"; tábuas em Pinus de 1" x 12"; arame galvanizado; inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para os serviços de locação completa em obras de edificação compreendendo: locação de estacas, eixos principais, paredes, etc. Regularização de fundo de vala com apilamento com moço de 30kg. Será medido pela área de fundo da vala (m²). O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão-de-obra necessários para execução dos serviços de regularização do fundo de vala com moço de 30 kg. Demarcação de quadra (tinta acrílica em piso para faixas de demarcação, com faixas de 5 cm e 8 cm de largura, aplicadas com trincha). Será medido por comprimento de faixa de sinalização pintada (m). O item remunera o fornecimento de tinta acrílica fosca de grande desempenho para pisos, várias cores, conforme especificações do fabricante, que confere um acabamento microfaturado e antideslizante com refletorização, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para o preparo de pavimento de concreto e a aplicação da tinta em faixas com até 8 cm de largura.	M2	15,39
200105		M	300,30

Alisson Quintão Costa
Eng. Civil nº 505, do CREA
CREA-MG 167896/0



SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO - DIRETORIA DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - PLANILHA DE SERVIÇOS - CONVÊNIO

ESCOLA MUNICIPAL QUIRINO JOSÉ DE OLIVEIRA

MUNICÍPIO: SÃO JOÃO DA PONTE- MG

ENDEREÇO: POVOADO DE SANTA ROSA

FORMA DE EXECUÇÃO: () DIRETA (X) INDIRETA

S.R.E.: MONTES CLAROS

SERVIÇOS: AMPLIAÇÃO

BDI: 22,12 %

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO			UN
200202	Alambrado para quadra esportiva com tela de arame galvanizado, fixada em quadros de tubos de aço galvanizado, h=2m	M	31,00m + 31,00 + 20,30m + 20,30m	102,60
200204	Portão em tubo galvanizado de 1 1/2" com tela 2" fio 12 # 1/2" inclusive cadeado Será medido por área de portão instalado (m²). O item remunera o fornecimento e instalação de portão pivotante de uma ou duas folhas com altura até 2,50 m, constituído por perfil tubular de aço carbono SAE 1008 / 1010 galvanizado norma ASTM A 513, com diâmetro externo de 1 1/2" e espessura de 2,25 mm; requadro interno em barra chata de aço carbono SAE 1008 / 1012, de 3/4" x 3/16"; tela de 2" fio 12 # 1/2", com acabamento de pontas dobradas; bastantes; colunas; trincos e ferrolio com porta-cadeado. O item remunera também o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessárias para: aplicação em uma demão de galvanização a frio, nos pontos de solda e / ou corte dos elementos que compõem o portão, aplicação de zarcão e esmalte em duas demãos cada.	M²	1,20m x 2,00m x 2 und =	4,80
200300	Equipamentos esportivos (volley, futsal, basquete) todos juntos Será medido por conjunto de equipamentos. (qj). O item remunera o fornecimento de equipamentos esportivos composto de: A) Trave completa com rede, todos os materiais; equipamentos e mão-de-obra necessária para a execução de esperas para fixação de PVC, com tampas removíveis em ferro galvanizado inclusive tubo dren; fornecimento e instalação de tabela removível para basquete, providos de ganchos especiais para fixação da rede, com acabamento em esmalte, fornecimento e instalação de rede para a trave em náilon, com malha de 10x10cm, fio com espessura de 2 mm. B) Tabela completa, com suporte para basquete com a sua respectiva rede, todos os materiais; equipamentos e mão-de-obra necessária para a execução de esperas para fixação do tubo de sustentação da tabela em tubo de PVC, com tampas removíveis em ferro galvanizado inclusive tubo dren; fornecimento e instalação de tabela removível para basquete nas dimensões de 180 cm de comprimento por 120 cm de altura, e ter seu centro geométrico a 328 cm do piso acabado. A tabela é fixada no poste de sustentação, o qual é encaixado nas esperas de PVC no piso, o suporte e tabela em aço duplo em aço, com diâmetro de 9,5 mm, com pintura a óleo sobre fundo antioxidante; cesto em malha de náilon, fio 2; pintura do fundo e das falhas da tabela à base de estireno butadieno. C) Par de postes oficial completo com rede para voleibol, todos os materiais; equipamentos e mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de esperas para a fixação dos postes, em tubo de PVC, com tampas removíveis em ferro galvanizado, inclusive tubo dren; fornecimento e instalação de par de postes removíveis para voleibol, em tubo de aço galvanizado, diâmetro de 3", providos de ganchos especiais para a fixação da rede, rodana e carretilha, com acabamento em esmalte, fornecimento e instalação de rede para voleibol de náilon, com malha de 10 x 10 cm, fio com espessura de 2 mm, com acabamento nos quatro lados em lona. Armadura de tela de aço CA 60B (tela de aço CA 60 soldada com trama de 100x100mm D=4,20mm do fio e arame recozido) OBS: 2,20 KG/M2 Será medido pelo peso nominal das telas constantes no projeto de armadura (kg). O item remunera o fornecimento de tela soldada em aço CA-60B com trama 100 x 100mm tipo Q138, transporte e colocação; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, esparadores, emendas e perdas por desbriamento, cortes e pontas de transpasso para emendas.	CJ	1 conjunto de equipamentos para Volley, Futsal e Basquete	1,00
200304		kg	30,50m x 20,00m x 2,20kg/m² =	1.342,00

Alisson Quirino Corrêa
 Eng. Civil e Seta do Brasil
 CREA-MG 167980/D



SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO - DIRETORIA DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - PLANILHA DE SERVIÇOS - CONVÊNIO

ESCOLA MUNICIPAL QUIRINO JOSÉ DE OLIVEIRA
MUNICÍPIO: SÃO JOÃO DA PONTE- MG

ENDEREÇO: POVOADO DE SANTA ROSA

S. R. E.: MONTES CLAROS

FORMA DE EXECUÇÃO: () DIRETA (X) INDIRETA

SERVIÇOS: AMPLIAÇÃO

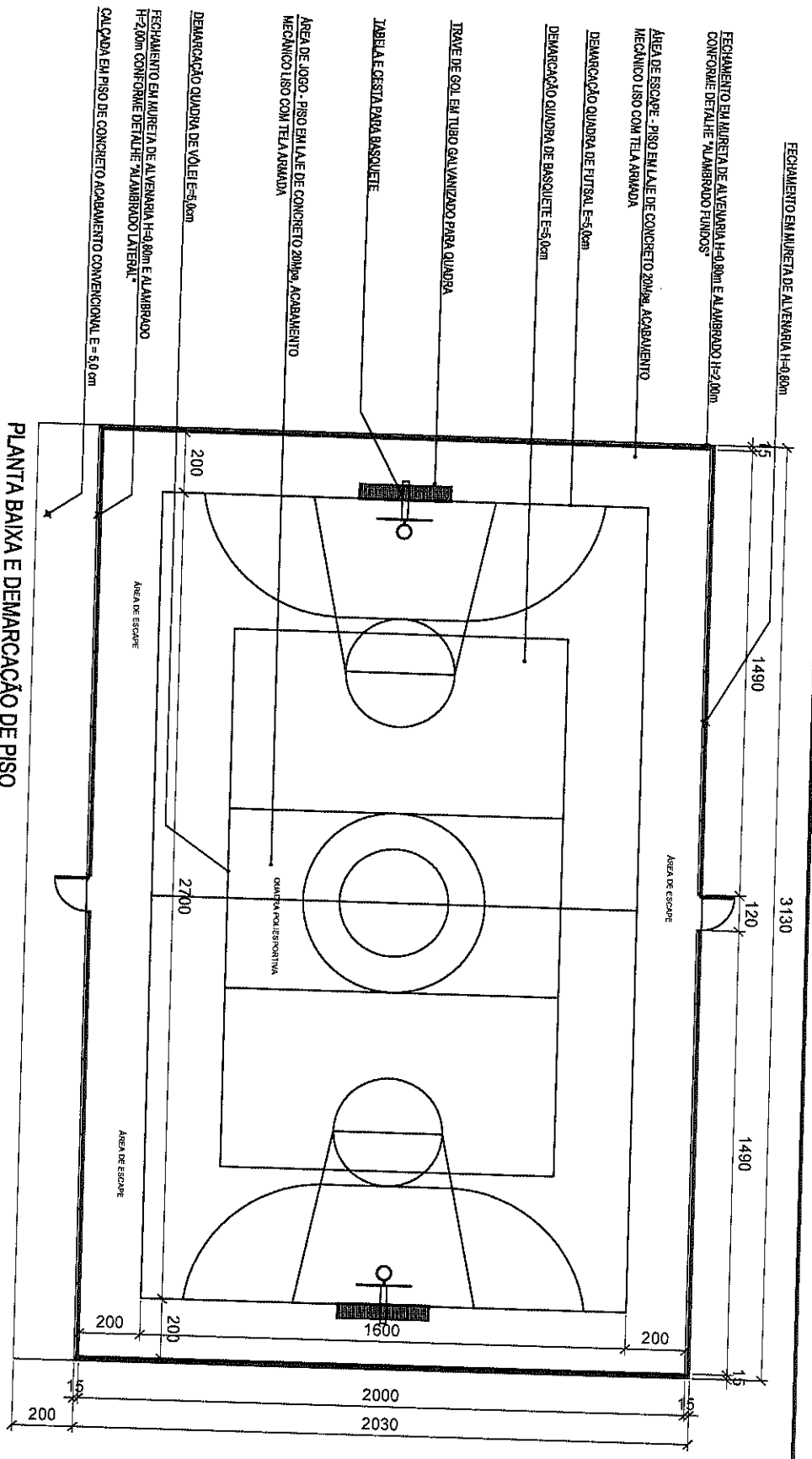
MEMORIAL DE CÁLCULO

BDI: 22,12 %

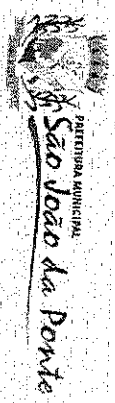
ITEM	DESCRIÇÃO			
200305	<p>Concreto fck=25Mpa, e=8cm lançado em piso de quadra, executado em etapa única, para polimento mecânico, inclusive com juntas ou cortes em placas não maiores que 4,0 m² e polimento mecânico superficial</p>	M²	{31,00m x 20,00m x 0,08m} =	49,60
200300	<p>Iluminação: Será medido pela composição de diversos serviços (un). O item remunera o fornecimento e execução / instalação dos serviços a seguir: 04 postes de 7 metros de altura com: 12 projetores retangulares de alumínio fundido esmaltado para lâmpada V W 400w com junta e vidro boro silicato, completo, "renovawatt PL400MA" ou similar; Haste de aterramento, comprimento 2000mm, com parafuso de aperto (03 projetores para cada poste); Terminal para aterramento, com parafuso de aperto, estanhado; Caixa de passagem em alvenaria, 50x50x60cm, tampa em concreto, escavação e reaterro aplicado; Quadro elétrico para 12 circuitos com barramento; Eletroduto pvc rosa ER010046 1,1/4"; Cabo de cobre seção 4,0mm², isolamento de 1KV 16mm²; Cabo de cobre nu, seção 10mm²; Cabo sintermax isolamento de 1KV 16mm²; Conector para cabo 16mm² bimetálico; Disjuntor trif. 10-30 A C "Eletroma" ou similar; Disjuntor trif. 40 A "Eletroma" ou similar; Lâmpada V W E40 HPL N 400w; Reator VM AF 400w/220v - A11426 "Helf" ou similar.</p>	UN	1 unidade	1,00
220000	<p>LIMPEZA Limpeza: Será medido pela área, na projeção horizontal, de obra limpa (m²). O item remunera o fornecimento do material e a mão-de-obra necessários para a limpeza geral de pisos, paredes, vidros, áreas externas, bancadas, louças, metais, etc., renovando-se materiais excedentes e resíduos de sujeiras, deixando a obra pronta para a utilização.</p>	M²	31,30 x 20,30 =	635,39

QUANDO DA CELEBRAÇÃO DO CONTRATO/CONVÊNIO ASSEGURAR QUE A EMPRESA TENHA EM SEU PODER CÓPIA DO CADEIRNO DE ESPECIFICAÇÕES

Alisson Gusmano Cordeiro
Alisson Gusmano Cordeiro
Eng. Civil e Sog. do Trabalho
CREA-MG 107798



PLANTA BAIXA E DEMARCAÇÃO DE PISO
esc 1:200



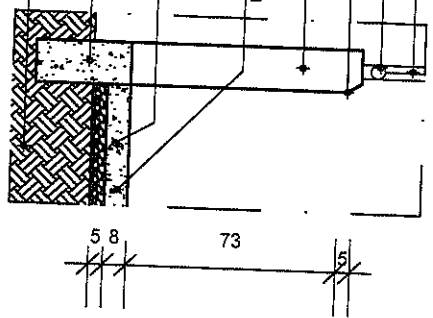
PROJETO ARQUITETÔNICO QUADRA POLIESPORTIVO

MUNICÍPIO - UF: SÃO JOÃO DA PONTE - MG
 PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE SÃO JOÃO DA PONTE
 ENDEREÇO: COMUNIDADE DE SANTA ROSA
 OBRA: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL QUIRINO JOSÉ DE OLIVEIRA
 COM CONSTRUÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA

PROPRIETÁRIO:		RESPONSÁVEL TÉCNICO:	
PREFEITURA DE SÃO JOÃO DA PONTE		ALISSON GUSMÃO CORDEIRO	
ARQ	PRANCHA 01/02	MARÇO/2020	PROJETO ARQUITETÔNICO
CREA: 167.936/D			

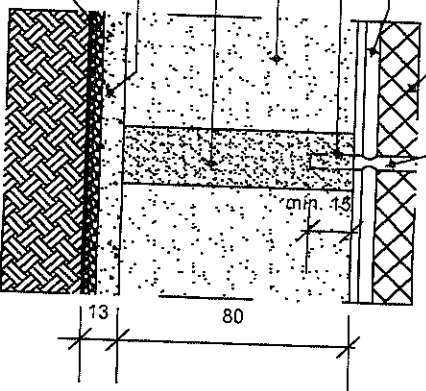
Alisson Gusmão Cordeiro
 Engenheiro(a) Arquiteto(a)
 CREA: 167.936/D

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 APILOADO
 MANUALMENTE
 ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO
 CHEIO, CONCRETO 15MPa SEM ARMAÇÃO
 TERRENO NATURAL



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

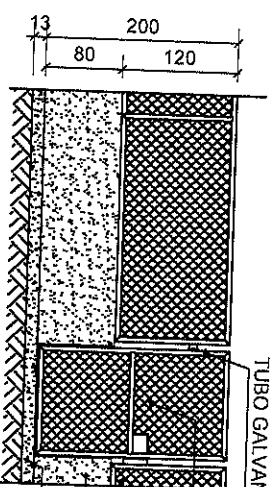
TUBO GALVANIZADO Ø 2" - PINTURA TINTA ESMALTE
 TELA GALVANIZADA FIO 12 MALHA DE 3"
 TUBO GALVANIZADO Ø 2" - PINTURA TINTA ESMALTE
 PROJEÇÃO DO TUBO GALVANIZADO ENGASTADO NA
 ALVENARIA MIN. 15,0cm
 MURETA EM ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO
 FURADO E=15cm, A REVESTIR
 PILARETE DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO,
 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



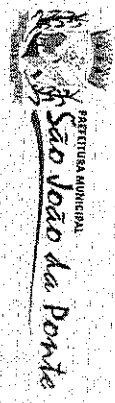
DETALHE PILAR E MURETA
 ESCALA..... 1/25

TUBO GALVANIZADO Ø 2" - PINTURA
 TELA GALVANIZADA TINTA ESMALTE
 FIO 12 MALHA DE 3"
 TUBO GALVANIZADO Ø 2" -
 PINTURA TINTA ESMALTE
 TELA GALVANIZADA FIO 12 MALHA DE 3"
 TUBO GALVANIZADO Ø 2" - PINTURA
 TINTA ESMALTE
 QUEBRA DE QUINA A 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



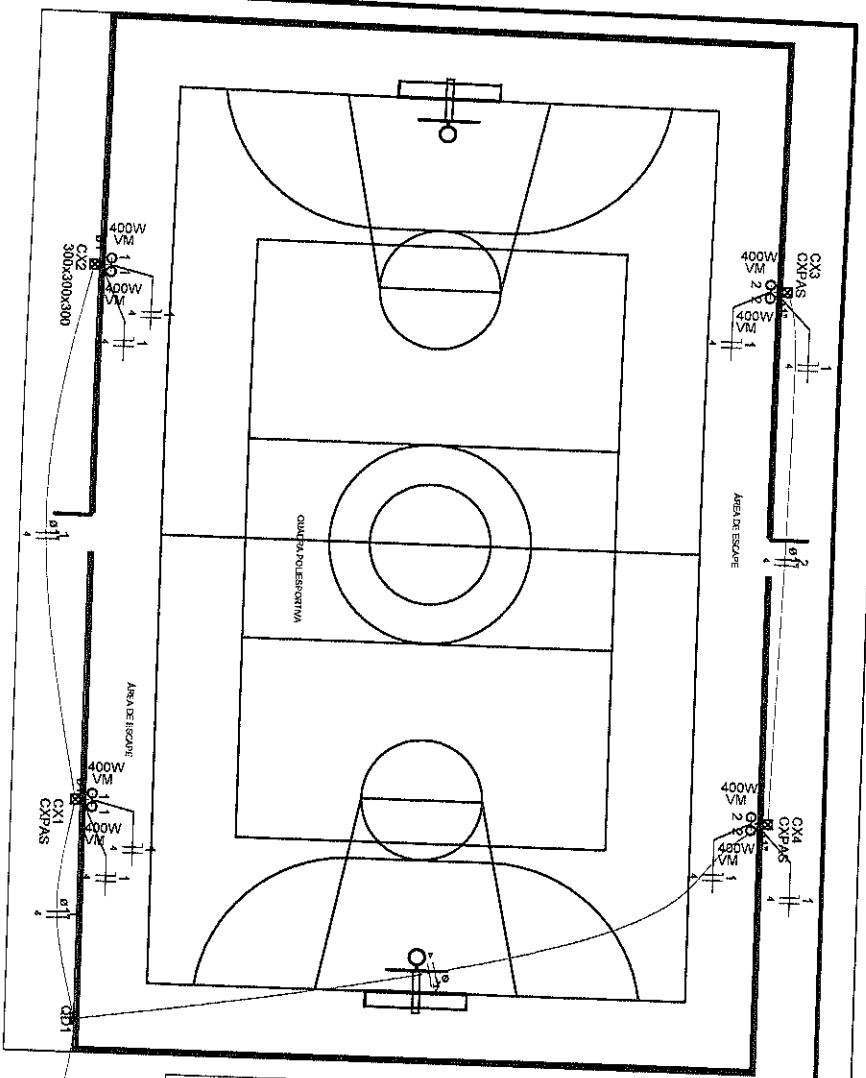
DETALHE PORTÃO E ALAMBRADO H=1,20m
 ESCALA..... 1/75



PROJETO ARQUITETÔNICO QUADRA POLIESPORTIVO
 MUNICÍPIO - UF: SÃO JOÃO DA PONTE - MG
 PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE SÃO JOÃO DA PONTE
 ENDEREÇO: COMUNIDADE DE SANTA ROSA
 OBRA: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL QUIRINO JOSÉ DE OLIVEIRA
 COM CONSTRUÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA

PROPRIETÁRIO:		RESPONSÁVEL TÉCNICO:	
ARQ	FRANCHA 02/02	ARQ	FRANCHA 02/02
MUNICÍPIO DE SÃO JOÃO DA PONTE		ALISSON GUSMÃO CORDEIRO	
MARÇO/2020		CREA: 167.936/D	
		PROJETO ARQUITETÔNICO	

Alisson Gusmão Cordeiro
 CREA: 167.936/D
 CHALAMO 1000 773



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	I _n ' (A)	I _p (A)	Seção (mm ²)	I _c (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	4	41,0	16	2,41	3,84	OK
3	Reserva	F+N+T	B1	127 V	2000	2000	R	2000			1,00	1,00	15,7	15,7	4	32,0	16	0,00	0,00	OK
TOTAL					5404	5200	R	5200	0	0										

Quadro de Cargas (QD1)

Legenda das indicações

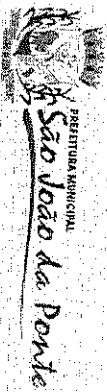
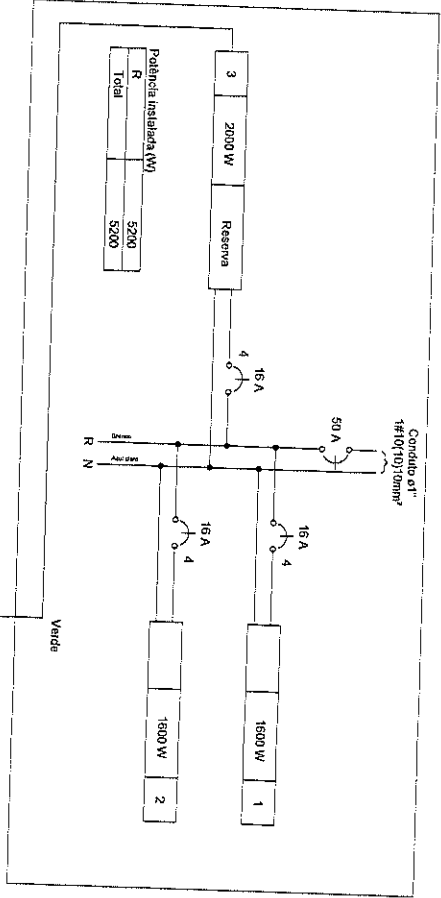
CXPAS Caixa de passagem aço pintada - 400x400x150mm
 300x300x300 Alvenaria (pisso) - 300x300x300 mm
 VM Vapor de mercúrio (Philips) - 400 W

Legenda

■ Caixa de passagem
 ○ Luminária p/ lâmpada de aila pressão
 ■ Quadro de distribuição

Legenda de condutos

— Direta
 — Média
 — Piso

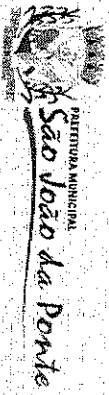


PROJETO ELÉTRICO QUADRA POLIESPORTIVA

MUNICÍPIO - UF: SÃO JOÃO DA PONTE - MG
 PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE SÃO JOÃO DA PONTE
 ENDEREÇO: COMUNIDADE DE SANTA ROSA
 OBRA: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL QUIRINO JOSÉ DE OLIVEIRA
 COM CONSTRUÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA

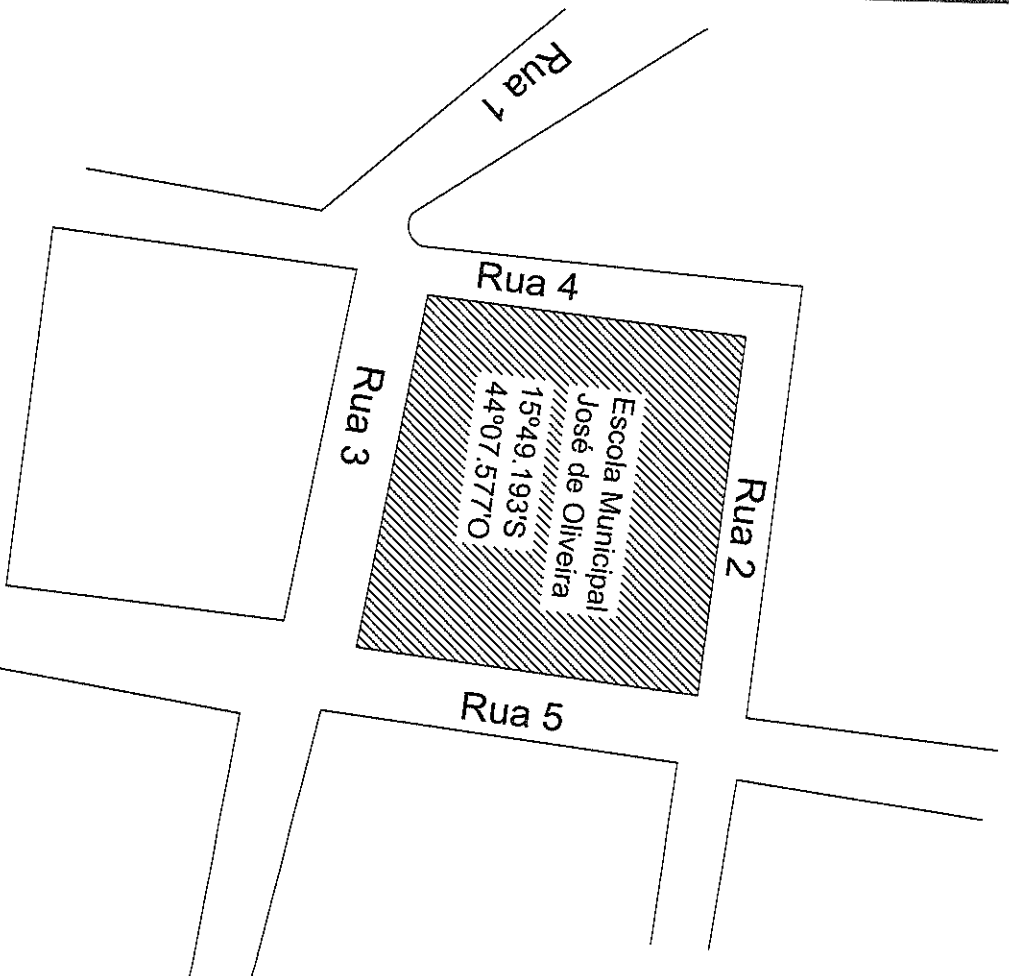
PROPRIETÁRIO: _____ RESPONSÁVEL TÉCNICO: ALISSON GUSMÃO CORDEIRO
 PREFEITURA DE SÃO JOÃO DA PONTE
 ARO PRANCHA 01/01 MARÇO/2020
 CREA: 167.938/D

Alisson Gusmão Cordeiro
 Eng. Eletricista
 CREA: 167.938/D



CROQUI DE LOCALIZAÇÃO DO TERRENO

MUNICÍPIO - UF: SÃO JOÃO DA PONTE - MG
 PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE SÃO JOÃO DA PONTE
 ENDEREÇO: COMUNIDADE DE SANTA ROSA
 OBRA: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL QUIRINO JOSÉ DE OLIVEIRA
 COM CONSTRUÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA



PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA DE SÃO JOÃO DA PONTE
 ARO PRANCHA 01/01 MARÇO/2020

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

ALISSON GUSMÃO CORDEIRO
 CREA: 167.936/D
 PROJETO ARQUITETÔNICO

Alisson Gusmão Cordeiro
 Eng. Civil - CRP 167.936/D
 CREA: 167.936/D