

O objetivo principal deste Memorial é estabelecer os critérios para a execução das obras de ampliação e reforma da quadra poliesportiva no povoado de Santa Rosa, na Escola Municipal Quirino José de Oliveira, localizada no município de São João da Ponte - MG.

2. GENERALIZAÇÃO

Os materiais empregados no trabalho, relacionados 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 locais, etc.)

Os materiais empregados no obra deverão ser de primeira qualidade e serão submetidos a exames de controle de qualidade de fiscalização para ser aceita a execução final.

A este respeito de um material ou serviço deverá ser atendida como de primeira qualidade e somente um e outro de acordo com as Normas Brasileiras Especificativas relativas da ABNT.


A aplicação de materiais industrializados ou de serviços deverão obedecer às especificações de seus fabricantes.

A mão-de-obra empregada deverá ser qualificada e adequada a executar o serviço requerido. Caso algum material tenha sido empregado, armazenado, ou tenha sido empregado após fiscalização, deverá ser substituído sem qualquer custo para a contratada.

Após a assinatura do Contrato, a Contratada deverá apresentar as seguintes Anotações de Responsabilidade Técnica - ART da engenharia para os serviços devidamente quitados.

As medidas antes de participar da licitação devem estar em conformidade com as especificações e normas de projeto.

Memorial Descritivo
Município de São João da Ponte - MG
Março/2020


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

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.


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

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 (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 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

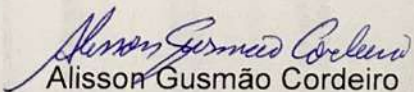
Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos incluindo bota fora.

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 e Seg. do Trabalho
CREA-MG 167936/D

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 ENDEREÇO: POVOADO DE SANTA ROSA

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

FORMA DE EXECUÇÃO: () DIRETA (X) INDIRETA

BDI: 22,12 %

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	VALOR SOLICITADO		VALOR ANALISADO		P. TOTAL
			QUANT	P. UNIT - C/BDI	P. TOTAL	QUANT	
010000	INSTALAÇÃO DA OBRA	UN	1,00	1.109,08	1.109,08	1.109,08	0,00
010003	Fornecimento 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) Será medido por unidade de placa instalada (UN). O item remunera as placas que deverão ser confeccionadas em chapa galvanizada 0,26. As chapas serão atixadas com rebites 5/40 e parafusos 3/8, em uma estrutura metálica com viga U 2" enrijecida 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 automotiva. 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 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	0,00
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 aplicação em camadas, de 20 cm, com mofo de 30 kg e a disposição das sobras. Escavação manual de vala em solo de 1ª e 2ª categoria, profundidade em até 2,00m	M³	43,40	50,18	2.177,81	50,18	0,00
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	4,62	50,18	231,83	50,18	0,00
040000	FUNDAÇÕES, MUIROS E CONTIENÇÕES						
040004	Concreto estrutural virado em obra, controle "A", consistência para vibração, brita 1, FCK=20 MPa e lançamento em fundação Será medido pelo volume calculado no projeto de formas, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m³). 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 à compressão de 20,0 MPa. Remunera também o transporte, lançamento e adensamento.	M³	1,54	397,58	612,27	397,58	0,00
060000	ALVENARIA						
060107	Alvenaria de vedação com bloco de concreto, 14x19x39 cm, espessura da parede 14 cm, juntas de 10mm com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneira tripo 10,5,8 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 à compressão de acordo com a NBR 6136.	M²	78,24	40,87	3.197,67	40,87	0,00
060109	Alvenaria estrutural com bloco de concreto 19x19x39cm chelos e armado. 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 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 armação 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	0,00
			SUB-TOTAL		9.585,44	SUB-TOTAL	0,00

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



SECRETARIA ESTADUAL DE EDUCAÇÃO - DIRETORIA DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - P
 AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL QUIRINÓPOLIS JOSÉ DE OLIVEIRA COM CONSTRUÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA

MUNICÍPIO: SÃO JOÃO DA PONTE - MG ENDEREÇO: 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		P. TOTAL
				QUANT	P. UNIT - C/BOI	P. TOTAL	QUANT	
140000		REVESTIMENTO						
140100		Execução de: Reboco com argamassa 1:2:8 cimento, cal e areia	M²	164,16	23,56	3.867,61	23,56	0,00
140102		Será medido pela área revestida com reboco, 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, cal hidratada, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do reboco. Chapisco com argamassa 1:3 cimento e areia, a colher	M²	164,16	6,08	998,09	6,08	0,00
140104		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.						
150000		PISOS E RODAPÉS						
150405		Passado de concreto e= 8 cm, fck 15 Mpa, c/ preparo p/terreno, incluindo preparo de caixa, sem revestimento com argamassa de cimento e areia	M²	62,00	44,11	2.734,82	44,11	0,00
170000		PINTURA						
170100		Pinuras:						
170102		Látxe PVA em parede interna (2 demãos), com fundo preparador/ selador	M²	164,16	12,95	2.125,87	12,95	0,00
		Será medido pela área de superfície preparada e pintada, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espalhetas, filetes ou molduras. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espalhetas, filetes ou molduras desenvolvidas (m²). O item remunera o fornecimento de selador de tinta para pintura PVA, tinta látxe (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 látxe PVA, em duas demãos conforme especificações do fabricante, sobre superfície revestida com massa ou não. Não remunera o emassamento.						
200000		QUADRA						
200100		Execução de:						
200101		Locação de obra: execução de gabarito	M²	635,39	7,10	4.511,27	7,10	0,00
		Será medido pela área de obra locada, aferida entre os eixos de fundação e acrescentando-se 0,50 m, a partir do eixo, para o lado externo (m²). O item remunera o fornecimento de pontaletas 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.						
200102		Regularização de fundo de vala com apiloamento com maço de 30kg	M²	15,39	14,97	230,39	14,97	0,00
		Será medido pela área de fundo de 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 maço de 30 kg.						
200106		Demarcação de quadra (tinta acrílica em piso para faixas de demarcação, com faixas de 5 cm e 8 cm de largura, aplicada com trincha)	M	300,30	6,48	1.945,94	6,48	0,00
		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 retexturização, 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.						

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



AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL QUIRINO JOSÉ DE OLIVEIRA COM CONSTRUÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA
 MUNICÍPIO: SÃO JOÃO DA PONTE - MG ENDEREÇO: 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		BDI: 22,12 %		VALOR ANALISADO		P. TOTAL
				QUANT	P. UNIT - C/BDI	P. TOTAL	P. TOTAL	QUANT	P. UNIT - C/BDI	
200202		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	Cl	1,00	2.435,56	2.435,56		2.435,56		0,00
200302		Colchão de brita (lastro de brita 3 e 4 aplicado manualmente com moço 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 recortado) OBS: 2,20 KG/M2	KG	1.342,00	9,37	12.574,54		9,37		0,00

Atisson G. Garcia Contador
 Eng. Civil e Seg. do Trabalho
 CREA-MG 167936/D

SECRETARIA - ESTADO DE EDUCAÇÃO - DIRETORIA DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - P

SECRETARIA

S.R.E.: MONTES CLAROS

UNIDADE DE SERVIÇOS - CONVENIO

MUNICÍPIO: SÃO JOÃO DA PONTE - MG ENDERÇO: POVOADO DE SANTA ROSA

FORMA DE EXECUÇÃO: () DIRETA (X) INDIRETA

SERVIÇOS: AMPLIAÇÃO

BDI: 22,12 %

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	VALOR SOLICITADO		VALOR ANALISADO		P. TOTAL
			QUANT	P. UNIT - C/BDI	QUANT	P. UNIT - C/BDI	
200305	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	M²	49,60	568,03	28.174,29	568,03	0,00
Será medido pelo volume calculado no projeto de formas, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m³). O item remunera o fornecimento e lançamento de concreto urinado com resistência mínima à compressão de 25 Mpa, o adensamento através de vibradores de imersão e régua vibradoras e o desempenho utilizando desempenadeiras mecânicas, o requadro em forma de juntas serradas e de construção, remunera também a aspersão contínua de água nas horas subsequentes à concretagem e durante os 14 dias seguintes, e o corte das juntas de dilatação que será executado com serra mecânica provida de disco diamantado com a profundidade do corte de no máximo 3 cm e o fornecimento e instalação de formas e barras de tranfêrência.							
200500	Iluminação de quadra descoberta.	UN	1,00	12.676,27	12.676,27	12.676,27	0,00
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, retanquulares de alumínio (unido esmalizado para limpeza V W 400w com junta e vidro bono silicato, completo, "Tecnovatt P1400VA" ou similar, haste de aterramento, comprimento 2400mm, com parafuso de aperto (03 projetores para cada poste); Terminal para aterramento, com parafuso de aperto, estanhado, caixa de passagem em aço, 50x50x60mm, Tampa em concreto, esvaçado e reatero aplado, Quadro elétrico para 12 circuitos, com barramento; Eletroduto PVC rosca EMT010045 1,1/4"; Cabo de cobre nu, seção 10mm²; Cabo sintenax isolamento de 1KV 16mm²; Conector para cabo 16mm² bimetalico; Disjuntor trif. 10-30 A C "Electromar" ou similar; Disjuntor trif. 40 A "Electromar" ou similar; Lâmpada V W E40 HELIX 400w; Reator VM AF 400W/220V - A11426 "Helix" ou similar.							
220000	LIMPEZA				84.809,16		0,00
Limpeza: Limpeza Geral da edificação							
220101		M²	635,39	6,99	4.441,38	6,99	0,00
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., removendo-se materiais excedentes e resíduos de sujeiras, deixando a obra pronta para a utilização.							
TOTAL GERAL					112.693,36		0,00
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ALISSON GUSMÃO CORDEIRO							
QUANDO DA CELEBRAÇÃO DO CONTRATO/CONVÊNIO ASSEGURAR QUE A EMPRESA TENHA EM SEU PODER CÓPIA DO CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES							

Alisson Gusmão Cordeiro
Alisson Gusmão Cordeiro
Eng. Civil e Seg. do Trabalho
CREA-MG 167936/10

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

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

SRE: MONTES CLAROS

MUNICÍPIO: SÃO JOÃO DA PONTE - MG

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	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	2.409,64	
4	FUNDAÇÕES, MUIROS E CONTENÇÕES	612,27	0,54%	100,00%	612,27		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	612,27	
6	ALVENARIA	9.585,44	8,51%	50,00%	4.792,72	50,00%	4.792,72		0,00		0,00		0,00		0,00	9.585,44	
14	REVESTIMENTO	4.865,70	4,32%		0,00	100,00%	4.865,70		0,00		0,00		0,00		0,00	4.865,70	
15	PISOS E RODAPÉS	2.734,82	2,43%	50,00%	1.367,41	50,00%	1.367,41		0,00		0,00		0,00		0,00	2.734,82	
17	PINTURA	2.125,87	1,89%		0,00	100,00%	2.125,87		0,00		0,00		0,00		0,00	2.125,87	
20	QUADRA	84.809,16	75,26%	50,00%	42.404,58	50,00%	42.404,58		0,00		0,00		0,00		0,00	84.809,16	
22	LIMPEZA	4.441,38	3,94%		0,00	100,00%	4.441,38		0,00		0,00		0,00		0,00	4.441,38	
TOTAL MENSAL					46,76%	52.695,70	53,24%	59.997,66	100,00%	112.693,36	100,00%	112.693,36	100,00%	112.693,36	100,00%	112.693,36	
TOTAL ACUMULADO					46,76%	52.695,70	53,24%	59.997,66	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: *Alisson Gusmano Cordato*

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



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 ENDEREÇO: POVOADO DE SANTAROSA

FORMA DE EXECUÇÃO: () DIRETA (X) INDIRETA

MEMORIA DE CALCULO

S.R.E.: MONTES CLAROS

SERVIÇOS: AMPLIAÇÃO

BDI: 22,12 %

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE
010000	INSTALAÇÃO DA OBRA		
010003	Fornecimento 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) Será medido por unidade de placa instalada (UN). O item remunerará as placas de obras que deverão ser confeccionadas em chapa galvanizada 0,26. As chapas serão afiadadas com rebites 5/16 e parafusos 3/8, em uma estrutura metálica com viga L 2" entrelaçada e Medidor 20x20. O suporte para a instalação deverá ser em aço galvanizado. As placas serão pintadas na frente e no verso com fundo anticorrosivo e tinta autôntiva. CORNATO: 3,00 x 1,50m. O tamanho da placa e definido em função do local de sua instalação e/ou do valor dos serviços acima de R\$ 30.000,00, obedecendo à 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 remunerará o fornecimento de equipamentos e mão-de-obra necessários para execução dos serviços de aterro interno, com material existente ou importado, incluindo o aparelhamento em camadas, de 20 cm, com mofo de 30 kg e a disposição das sobras.	M3	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 remunerará 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	4,62
040000	FUNDAÇÕES, MUIROS E CONTENÇÕES		
040004	Concreto estrutural virado em obra, controle "A", consistência para vibração, brita 1, fck=20 MPa e lançamento em fundação Será medido pelo volume calculado no projeto de formas, sendo que o volume da intervenção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m³). O item remunerará 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	1,54
060000	ALVENARIA		
060107	Alvenaria de vedação com bloco de concreto, 14x19x39 cm, espessura da parede 14 cm, juntas de 10mm com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem penetrar traço 1:0,5:8 Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m²). O item remunerará 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.	M2	44,88
060109	Alvenaria estrutural com bloco de concreto 19x19x30cm chapa e armado. Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m²). O item remunerará 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 armação de aço CA 50, e resistência mínima a compressão de acordo com a NBR 6136.	M2	44,88
140000	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 m² e não se considerando esquadrias. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as esquadrias desconsideradas (m²). O item remunerará o fornecimento de cimento, cal hidratada, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do reboco.	M2	164,16
140104	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 esquadrias. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as esquadrias desconsideradas (m²). O item remunerará o fornecimento de cimento, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do chapisco.	M2	164,16
150000	PROS E RODAPÉS		
150405	Passivo de concreto e B cm, fck 15 MPa, v/ preparo p/ terreno, incluindo preparo de calha, selamento com argamassa de cimento e areia		

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



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 ENDEREÇO: POVOADO DE SANTA ROSA

FORMA DE EXECUÇÃO: () DIRETA (X) INDIRETA

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

BDI: 22,12 %

MEMORIA DE CALCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	Quantidade
	<p>Será medido pela área de piso concretado (m²). O item remunera o fornecimento de cimento; areia; pedra britada nº 1; ripa de Cupiluba 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 passeio com acabamento desempenado, em concreto preparado no local.</p>	M2	62,00
170000	PINTURA		
170100	Pintura:		
170102	<p>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 m² e não se considerando espalelas, fileres ou molduras. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espalelas, fileres ou molduras desconsideradas (m²). O item remunera o fornecimento de selador de tinta para pintura PVA; tinta látex (plástica) à base de PVA, solúvel 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.</p>	M2	164,16
200000	QUADRA		
200100	Execução de:		
200101	<p>Localção de obra: execução de galbario Será medido pela área de obra locada, alterada entre os eixos de 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 localção completa em obras de edificação compreendendo: localção de estacas, eixos principais, paredes, etc.</p>	M2	635,39
200102	<p>Regularização de fundo de vala com aploamento com maço 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 maço de 30 kg.</p>	M2	15,39
200106	<p>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.</p>	M	300,30
200202	<p>Alambrado para quadra esportiva com tela de arame galvanizado, fixada em quadros de tubos de aço galvanizado, h=2m Portão em tubo galvanizado de 1 1/2" com tela 2" fio 12 # 1/2" inclusive cadeado</p>	M	102,60
200300	<p>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</p>	M2	4,80
200301	<p>Equipamentos esportivos (volley, tutsal, basquete) todos juntos Quadros</p>		

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



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 ENDREÇO: POVOADO DE SANTA ROSA

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

BDI: 22,12 %

FORMA DE EXECUÇÃO: () DIRETA (X) INDIRETA

MEMORIA DE CALCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE				
200302	<p>Colchão de brita (lastro de brita 3 e 4 aplicado manualmente com maço de 30kg)</p> <p>Será medido pelo volume acabado, na espessura mínima de 5 cm (m³):</p> <p>O item remunerará o fornecimento de pedra britada em números médios e a mão-de-obra necessária para o aplainamento do terreno e execução do lastro. Remunerará também o fornecimento de lona plástica preta e a mão-de-obra necessária para a aplicação da lona na área do piso coberto pelo colchão de brita.</p> <p>Armadura de tela de aço CA-60B (tela de aço CA-60 soldada com trama de 100x100mm D=4-20mm do fio e arame recortado) OBS: 2,20 KG/M2</p> <p>Será medido pelo peso nominal das telas constantes no projeto de armadura (kg).</p> <p>O item remunerará 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, espaçadores, emendas e perdas por debolimento, cortes e pontas de traspasse para emendas.</p> <p>Concreto fck=25MPa, esbom 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> <p>Será medido pelo volume calculado no projeto de formas, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m³).</p> <p>O item remunerará o lançamento e lançamento de concreto usando com resistência mínima à compressão de 25 MPa, o adensamento através de vibradores de lâminas e régua vibradores e o desempenho utilizando desempenadeiras mecânicas, o requadro em forma de juntas serradas e de construção, remunerará também a aspersione contínua de água nas horas subsequentes à concretagem e durante os 14 dias seguintes e o corte das juntas de dilatação que será executado com serra mecânica provida de disco diamantado com a profundidade do corte de no máximo 3 cm e o fornecimento e instalação de formas e barras de tralferência.</p>	M ³	31,00	90,12	2.793,72	90,12	0,00
200304	<p>Armadura de tela de aço CA-60B (tela de aço CA-60 soldada com trama de 100x100mm D=4-20mm do fio e arame recortado) OBS: 2,20 KG/M2</p> <p>Será medido pelo peso nominal das telas constantes no projeto de armadura (kg).</p> <p>O item remunerará 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, espaçadores, emendas e perdas por debolimento, cortes e pontas de traspasse para emendas.</p> <p>Concreto fck=25MPa, esbom 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>	KG	30,50m x 20,00m x 2,20kg/m ² =				1.342,00
200500	<p>Iluminação de quadra descoberta.</p> <p>Será medido pela composição de diversos serviços (un).</p> <p>O item remunerará o fornecimento e execução / instalação dos serviços a seguir:</p> <p>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 silitado, completo, "Ternowatt PL400MA" ou similar, Haste de aterramento, comprimento 2400mm, com parafuso (03 projetores para cada poste); Terminal para aterramento, com parafuso de aperto, estalhão; Caixa de passagem, em alvenaria, 50x50x60cm, tampa em concreto, escavação e reatiro aplicado; Quadro elétrico para 12 circuitos com barramento; Eletroduto pvc roca ERK100x6, 1,1/4"; Cabo de cobre seção 4,0mm², isolamento; Cabo de cobre nu, seção 10mm²; Cabo sintenax isolamento de 1kV 16mm²; Conector para cabo 16mm² bimetálico; Disjuntor trif. 10-30 A C "Eletromar" ou similar; Disjuntor trif. 40 A "Eletromar" ou similar; Lâmpada V W E40 HPLN 400w; Reator VM AF 400W/20v - A11426 "Hell" ou similar.</p>	M3	31,00m x 20,00m x 0,08m =				43,60
220000	<p>LIMPEZA</p> <p>Limpeza: Limpeza Geral da edificação</p>	UN	1 unidade				1,00

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



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

FORMA DE EXECUÇÃO: () DIRETA (X) INDIRETA

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

BDI: 22,12 %

MEMORIA DE CALCULO

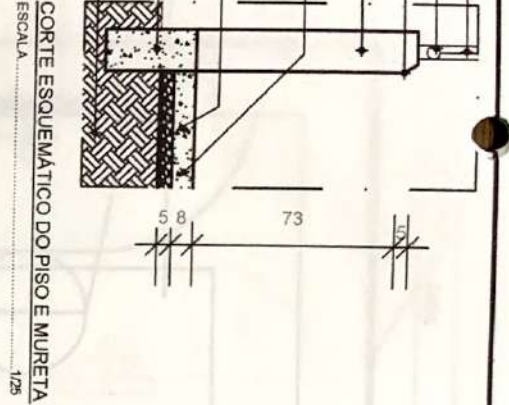
ITEM	DESCRIÇÃO	UN	Quantidade
	Será medido pela área, na projeção horizontal, de obra limpa (m ²). O item remunera o fornecimento do material e a mão-de-obra necessários para a limpeza geral de pisos, paredes, vidros, áreas externas, bancadas, louças, metais, etc., removendo-se materiais excedentes e resíduos de sujeiras, deixando a obra pronta para a utilização.	M ²	31,30m x 20,30m = 635,39
TOTAL GERAL			

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ALISSON GUSMÃO CORDEIRO

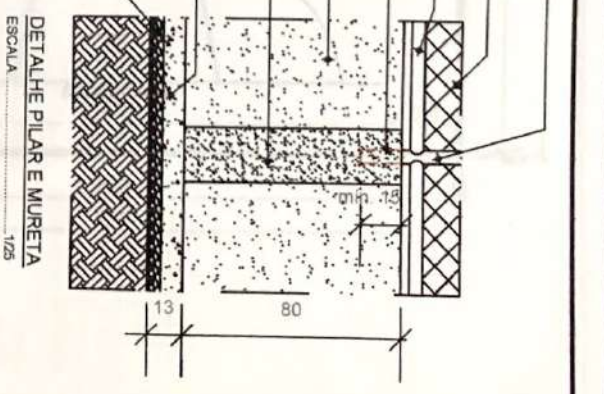
QUANDO DA CELEBRAÇÃO DO CONTRATO/CONVÊNIO ASSEGURAR QUE A EMPRESA TENHA EM SEU PODER CÓPIA DO CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES

Alisson Gusmão Cordeiro
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 TUIOLO
 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 APLIADO
 MANUALMENTE
 ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO
 CHEIO, CONCRETO 15MPa SEM ARMAÇÃO
 TERRENO NATURAL

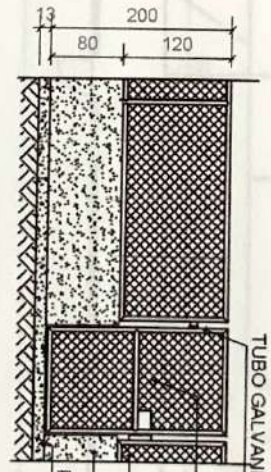


TUBO GALVANIZADO Ø 2" - PINTURA TINTA ESMALTE
 TELA GALVANIZADA FIO 12 MALHA DE 3"
 TUBO GALVANIZADO Ø 2" - PINTURA TINTA ESMALTE
 PROJEÇÃO DO TUBO GALVANIZADO ENGASTADO NA
 ALVENARIA MIN. 15,0cm
 MURETA EM ALVENARIA DE TUIOLO CERÂMICO
 FURADO E=15cm, A REVESTIR
 PILARETE DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO,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



TUBO GALVANIZADO Ø 2" - PINTURA
 TINTA ESMALTE
 TELA GALVANIZADA FIO 12 MALHA DE 3"
 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 APLIADA MANUALMENTE

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



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

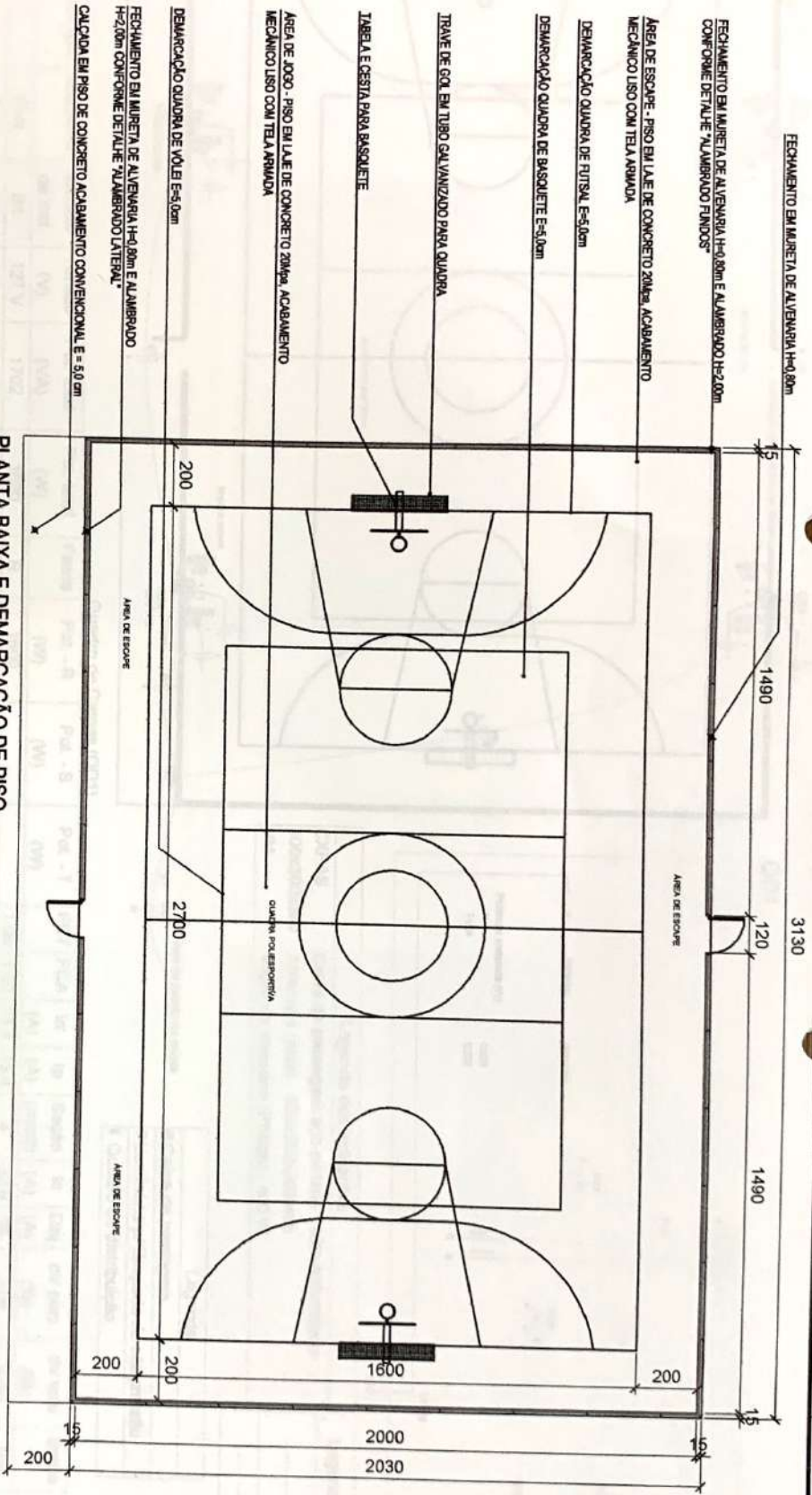
TUBO GALVANIZADO Ø 2" - PINTURA TINTA ESMALTE
 PORTÃO DE TUBO GALVANIZADO Ø 2"
 E TELA 120x200cm - PINTURA TINTA
 ESMALTE
 TELA GALVANIZADA FIO 12 MALHA DE 3"
 MURETA DE ALVENARIA H= 80cm
 PISO EM CONCRETO E MALHA METÁLICA
 SOBRE CAMADA DE BRITA APLIADA
 MANUALMENTE



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

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

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



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 JOSE DE OLIVEIRA
 COM CONSTRUÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA

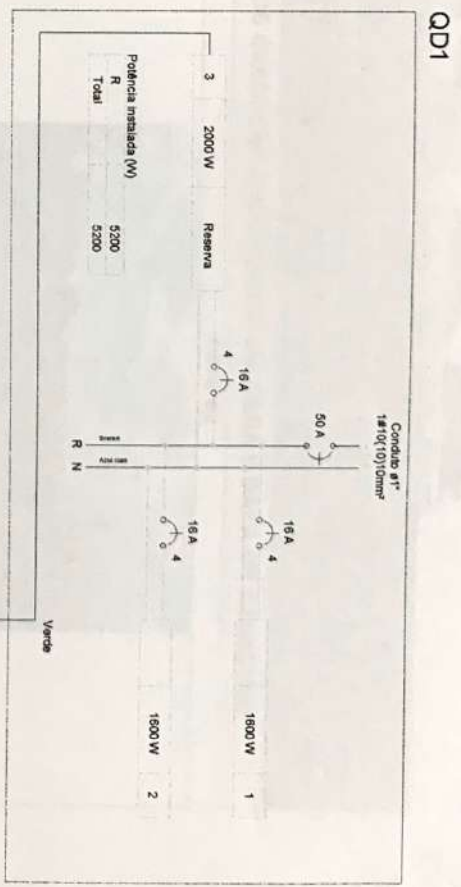
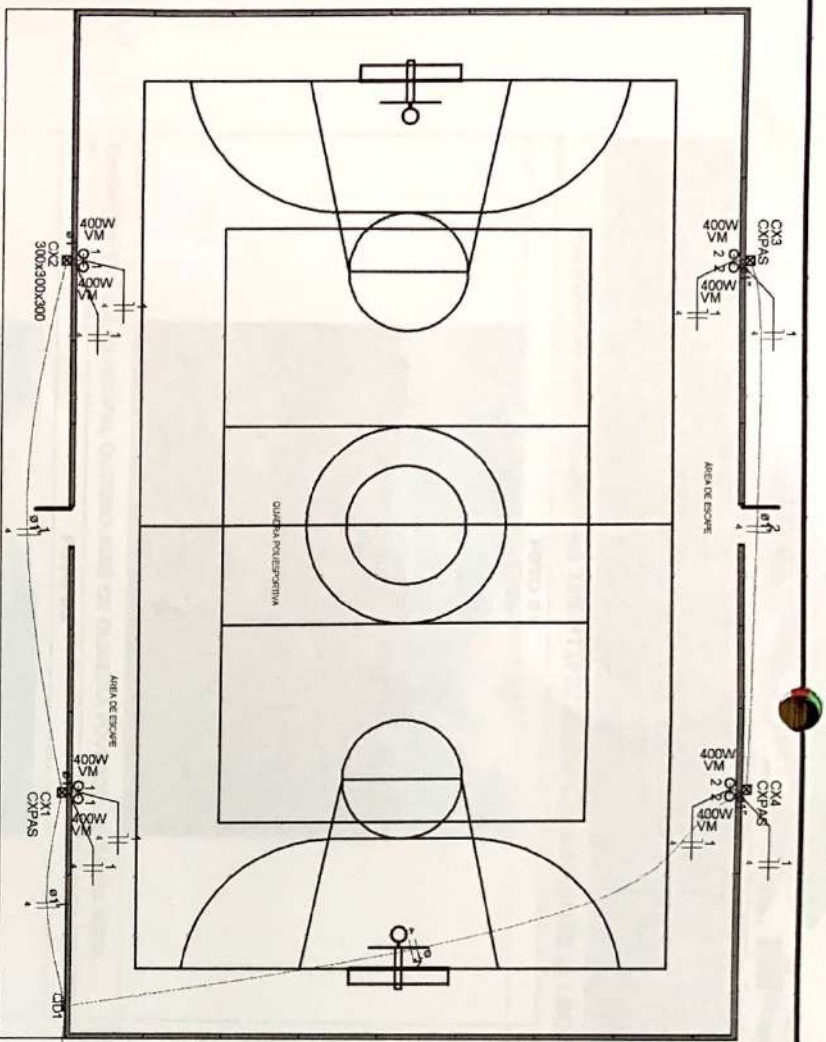
PROPRIETÁRIO:

PREFETURA DE SÃO JOÃO DA PONTE
 ARQ PRANCHETA 01/02 MARÇO/2020

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Alisson Gusmano Cordeiro
 ALISSON GUSMANO CORDEIRO
 CREA: 167.936/D
 PROJETO ARQUITETONICO

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



Legenda das indicações

CXPAS Caixa de passagem aço pintada - 400x400x150mm
 300x300x300 Avenaria (piso) - 300x300x300 mm
 VM Vapor de mercúrio (Phillips) - 400 W

Legenda

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

Legenda de condutos

— Direta
 — Média
 — Piso

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		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

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 Gusmano Cordeiro*
 ALISSON GUSMANO CORDEIRO
 CREA: 167.936/D

ARQ: FRANÇAIA 01/01 MARÇO/2020 PROJETO ARQUITETÔNICO



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

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO COLORIDO

CONCEDENTE: SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

CONVENIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO DA PONTE

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

LOCAL: POVOADO DE SANTA ROSA

FOTOGRAFIAS COLORIDAS IDENTIFICANDO CLARAMENTE O LOCAL DE EXECUÇÃO DAREFORMA OU OBRA E DATA DE REGISTRO

FOTO 01



FOTO 02



FOTO 03

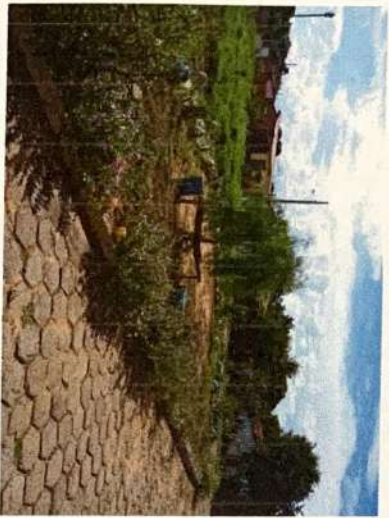


FOTO 04



Descrição: TERRENO DA ESCOLA MUNICIPAL QUIRINO JOSÉ DE OLIVEIRAPOVOADO DE SANTA ROSA

Descrição: TERRENO DA ESCOLA MUNICIPAL QUIRINO JOSÉ DE OLIVEIRAPOVOADO DE SANTA ROSA

ASSINATURAS

Assinatura do Responsável Técnico do Conveniente

Alisson Oliveira
Carimbo de Identificação com CREA ou CAU

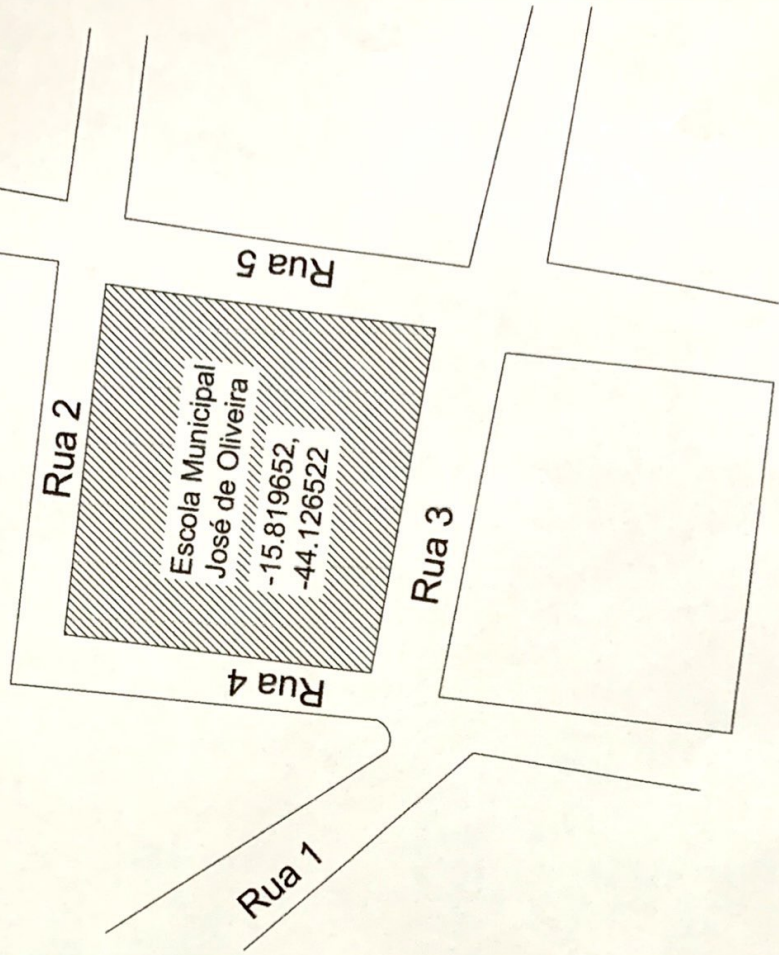
____/____/____
Data

Assinatura do responsável legal do Conveniente

Carimbo de Identificação

____/____/____
Data

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



CROQUI DE LOCALIZAÇÃO DO TERRENO		PROPRIETÁRIO:		RESPONSÁVEL TÉCNICO:	
		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		ALISSON GUSMÃO CORDEIRO CREA: 167.936/D	
		PREFEITURA DE SÃO JOÃO DA PONTE		MARÇO/2020	
		ARQ	PRANCHA 01/01		