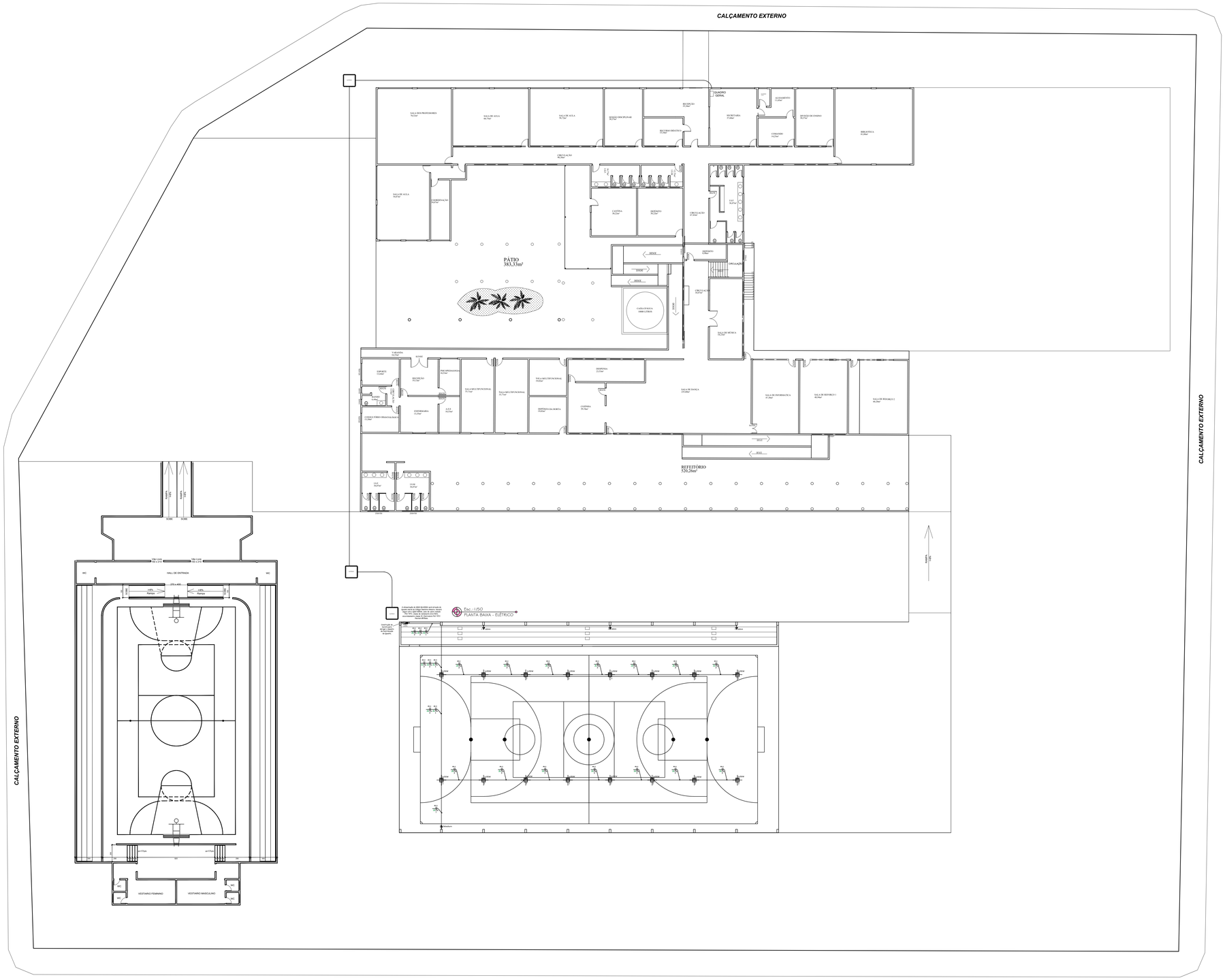
PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION



PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO GERAL

Esc.: 1/175

OBSERVAÇÕES:

- Onde não tiver especificação de acabamento, seguir projeto específico.
- Favor conferir medidas no local.
- Qualquer dúvida consultar o autor do projeto.

INTERESSADO:

ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA

COLEGIO ESTADUAL NESTORIO RIBEIRO

AMPLIAÇÃO - QUADRA POLIESPORTIVA

ENDEREÇO:

RUA JOSÉ GÊDA, Nº56, CENTRO, JATAÍ(GO)

ÁREA DO TERRENO	ÁREA PERMEAB.	ÁREA EXISTENTE	ÁREA A DEMOLIR	ÁREA A CONSTRUIR	ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO
14.309,86M2	5.867,87M2	4.893,65M2	0,00M2	1125,00M2	6018,65M2

AUTOR: ENG. ELETRICISTA BHRUNNA TACAUANA RIBEIRO - CREA: 1014813590/D-GO

RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA: ENG. ELETRICISTA BHRUNNA TACAUANA RIBEIRO - CREA: 1014813590/D-GO

PROPRIETÁRIO: CONSELHO ESCOLAR DO COLEGIO ESTADUAL NESTORIO RIBEIRO- CNPJ: 00.680.422/0001-55

TIPO DE PROJETO:

ELÉTRICO

EMPRESA CONTRATADA

TÊS ENGENHARIA

CONTEÚDO:

Planta Baixa - Implantação Geral

DESENHO:

BHRUNNA TACAUANA RIBEIRO

LOGOMARCA:

DATA:	ESCALA:	REVISÃO:	Nº RRT/ART:
OUTUBRO/2020	INDICADA	001	1020200181434

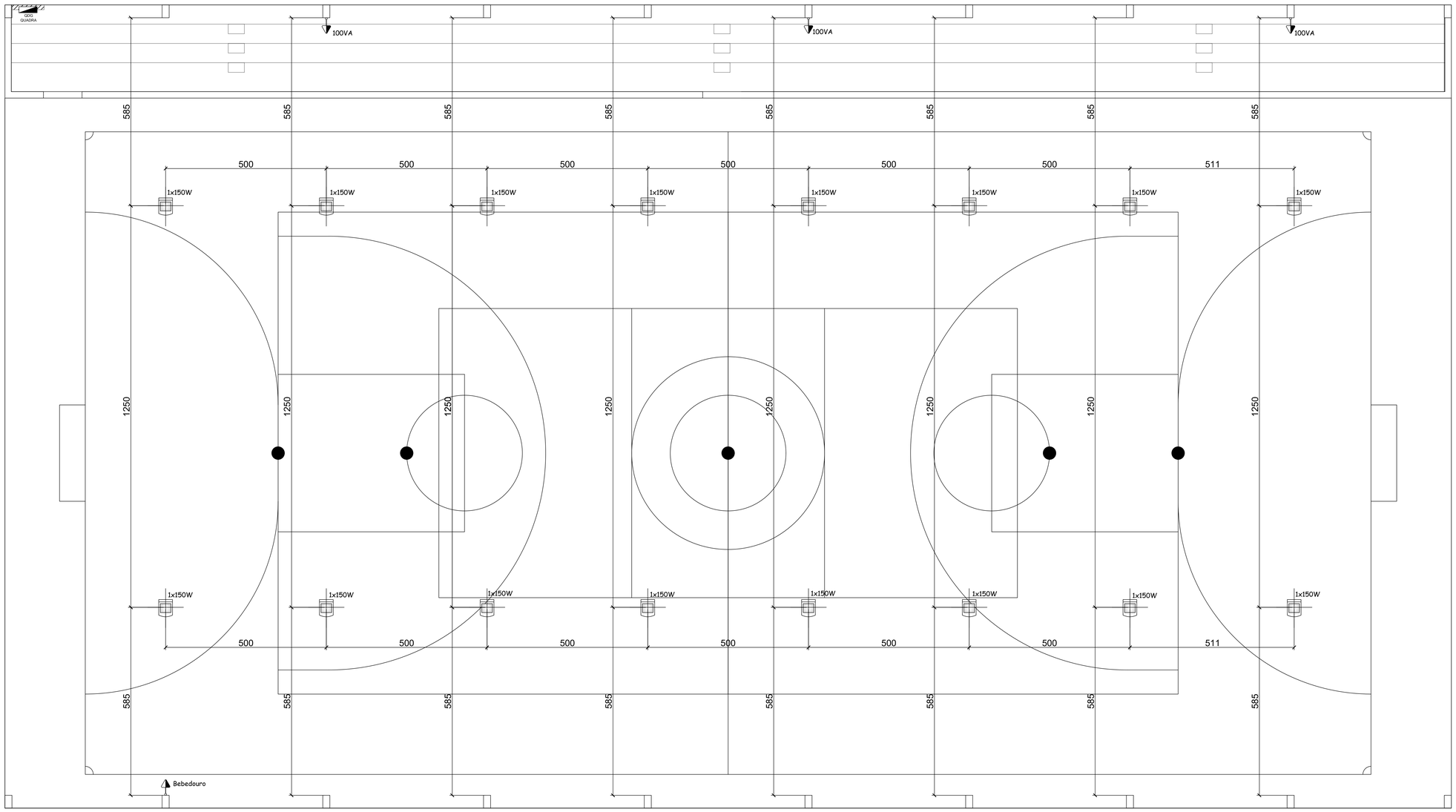
REV.	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO
000	000	000	000

PRANCHA:

1/3

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION



PLANTA BAIXA - ILUMINAÇÃO E COTAS
Esc.: 1/50

LEGENDA

- Eletroduto de aço galvanizado de 32mm
- Quadro de Distribuição Geral1 (QDG) sobrepor na parede com centro de 1,50m do piso acabado. Todos os circuitos elétricos da quadra derivam do QDG.
- Projetor LED 150W
- Ponto de tomada monofásica hexagonal média (2P + T) - 10A, em caixa 4x2", instalada à 1,20m do piso acabado.

NOTAS:

- O dimensionamento do número e potências atribuídas aos pontos de tomadas seguem requisitos mínimos da norma ABNT NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão;
- As alturas dos pontos de tomadas seguem o quadro de simbologia de tomadas e interruptores ou conforme especificação em planta. Pontos de tomadas de uso específico (Tue's) deverão obedecer altura destinadas aos equipamentos de uso específico;
- Todos os pontos de tomadas de uso geral (Tug's) de 600VA estão especificados em planta, bem como os pontos com potências de 100VA que também seguem especificados em planta;
- Potências dos pontos de tomadas de uso específico (Tue's) estão expressas na tabela de memorial de cálculo. Todos os valores de potências das (Tue's), baseam-se na NTC-04 ENEL;
- As letras e caracteres, conforme indicados em projeto, constituem o grupo ou ponto de iluminação a serem acionadas de acordo com o interruptor correspondente;
- Os números indicados no projeto, representa os circuitos elétricos que podem ser identificados na tabela de quadro de cargas. Em cada ponto de tomada e de iluminação, será apresentado a numeração do seu circuito correspondente expresso na tabela de divisão de cargas;
- Equipamentos destinados a aquecimento de água (Chuveiro ou Duchas Elétricas), deverão ter alimentação direta;
- Luminárias não cotadas deverão ser instaladas no ponto central do recinto;
- Os eletrodutos no interior da quadra deverão ser de aço galvanizado com diâmetros de 32mm;

Ambientes	Área (m^2)	Perímetro (m)	Tomadas de uso geral (TUG's)				Tomadas de uso específico (TUE's)					Especificação da Luminária		Especificação da Lâmpada				
			100 (VA)	600 (VA)	Potência Total (W)	Potência Total (VA)	Qtd.	Descrição	FP (Fator de potência)	Potência Total (W)	Potência Total (VA)	Quantidade de Luminárias	Descrição das Luminárias	Quantidade de Lâmpadas	Potência Unitária (W)	FP (Fator de potência)	Potência Total (W)	Potência Total (VA)
QUADRA POLIESPORTIVA	1125,00	140,00	3	-	276	300	1	Bebedouro	0,92	600	652	16,00	Projetor LED - 150W	16,00	150,00	0,92	2400,00	2608,70
Tomadas de Uso Geral (TUG's)					**276,00**	**300,00**	Tomadas de uso específico (TUE's)			**600,00**	**652,17**	Carga total da Iluminação					**2400,00**	**2608,70**

QUADRO DE CARGAS / QDG QUADRA

Posição no QDG QUADRA	Identificação dos Circuitos	Potência Ativa (W)	Potência Aparente (VA)	Esquema de Ligação	Tensão (V)	CARREGAMENTO DAS FASES A	B	C	ABC	Corrente de Projeto (I_B)	Capacidade de Condução dos Condutores (I_Z)	Método de Referência	Seção Nominal dos Condutores (mm^2) S_{FASE}	S_{NEUTRO}	$S_{PROTEÇÃO}$	$S_{ELETRODUTO}$ (MM)	Fatores de Correção da Corrente (FC) FCT (FATOR DE CORREÇÃO DE TEMPERATURA) - k_2	FCRS (FATOR DE CORREÇÃO DA RESISTIVIDADE TÉRMICA DO SOLO) - k_2	FCA (FATOR DE CORREÇÃO DE AGRUPAMENTO) - k_2	Análise de Queda de Tensão (ΔV) Corrente (I_C)	Trecho (km)	Queda de Tensão (V/A.km)	Queda de Tensão (ΔV)	Especificação do Disjuntor	Corrente Nominal do Disjuntor (In)	Especificação / Recinto
1	1	876,00	962,17	F+N+T	220	876,00	-	-	0,00	4,33	24,00	B1	2,5	2,5	2,5	⌀32mm	0,94	1,00	1,00	4,60	0,070	14,00	2,05%	Monopolar (DTM)	10A	TUG's e TUE's / Quadra Polesportiva
2	2	1200,00	1304,35	F+N+T	220	-	1200,00	-	0,00	5,93	24,00	B1	4,0	4,0	4,0	⌀32mm	0,94	1,00	1,00	6,31	0,060	9,00	1,55%	Monopolar (DTM)	25A	Iluminação 01
3	3	1200,00	1304,35	F+N+T	220	-	-	1200,00	0,00	5,93	24,00	B1	4,0	4,0	4,0	⌀32mm	0,94	1,00	1,00	6,31	0,070	9,00	1,81%	Monopolar (DTM)	25A	Iluminação 02
4																										
5	Potência Ativa (W)		3276,00	3F+N+T	380	Fase A (kVA)	0,88	Corrente na Fase A (A)	3,98															Disjuntor Termomagnético Tripolar 30A - (DTM)	Proteção Geral (30A)	
6																										
7																										
8	Potência Aparente (VA)		3560,87	3F+N	380	Fase B (kVA)	1,20	Corrente na Fase B (A)	5,45															Interruptor Diferencial Residual Tetrapolar - (IDR) - In = 25A	Alta Sensibilidade (30mA) - 25A	
9																										
10																										
11																										
12	Corrente Nominal (A)		5,41	3F+N	380	Fase C (kVA)	1,20	Corrente na Fase C (A)	5,45															Dispositivo de Proteção Contra Surtos - (DPS)	In ≥ 20kA (8/20µS)	
13																										
14																										

Os condutores elétricos isolado, cabo unipolar empregados para alimentação dos circuitos elétricos terminais deverão ter sua identificação por cores conforme sua função:

- Fase A: Cor Preta
- Fase B: Cor Cinza
- Fase B: Cor Vermelha
- Neutro: Cor Azul Clara
- Proteção: Verde

CÁLCULO DE QUEDA DE TENSÃO

Trecho Considerado	L (km)	In (A)	ΔV	Tensão (V) / 0,38/0,22kV	Queda de Tensão (ΔV)
Medição ao QDG	0,060	68,00	1,12	380	1,20%
QDG ao QDG QUADRA	0,060	5,41	5,85	380	0,50%
QDG QUADRA ao Circ. 01	0,070	4,60	14,00	220	2,05%
A QUEDA DE TENSÃO AVALIADA AO LONGO DO TRECHO FOI DE					**3,75%**

OBSERVAÇÕES:

- Onde não tiver especificação de acabamento, seguir projeto específico.
- Favor conferir medidas no local.
- Qualquer dúvida consultar o autor do projeto.

INTERESSADO:
ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA

COLEGIO ESTADUAL NESTORIO RIBEIRO

AMPLIAÇÃO - QUADRA POLIESPORTIVA

ENDEREÇO: RUA JOSÉ GÊDA, Nº56, CENTRO, JATAÍ(GO)

ÁREA DO TERRENO	ÁREA PERMEÁV.	ÁREA EXISTENTE	ÁREA A DEMOLIR	ÁREA A CONSTRUIR	ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO
14.309,86M2	5.867,87M2	4.893,65M2	0,00M2	1125,00M2	6018,65M2

AUTOR: ENG. ELETRICISTA BHRUNNA TACAUANA RIBEIRO - CREA: 1014813590/D-GO

RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA: ENG. ELETRICISTA BHRUNNA TACAUANA RIBEIRO - CREA: 1014813590/D-GO

PROPRIETÁRIO: CONSELHO ESCOLAR DO COLÉGIO ESTADUAL NESTORIO RIBEIRO- CNPJ: 00.680.422/0001-55

TIPO DE PROJETO: ELÉTRICO

CONTEÚDO:
Planta Baixa - Iluminação
Quadro de cargas
Memorial de Cálculo
Legenda e Notas

DESENHO: BHRUNNA TACAUANA RIBEIRO

DATA:	ESCALA:	REVISÃO:	Nº RRT/ART:
OUTUBRO/2020	INDICADA	001	1020200181434

REV.	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO
000	000	000	000

EMPRESA CONTRATADA: TÊS ENGENHARIA

LOGOMARCA:

PRANCHA: 2/3

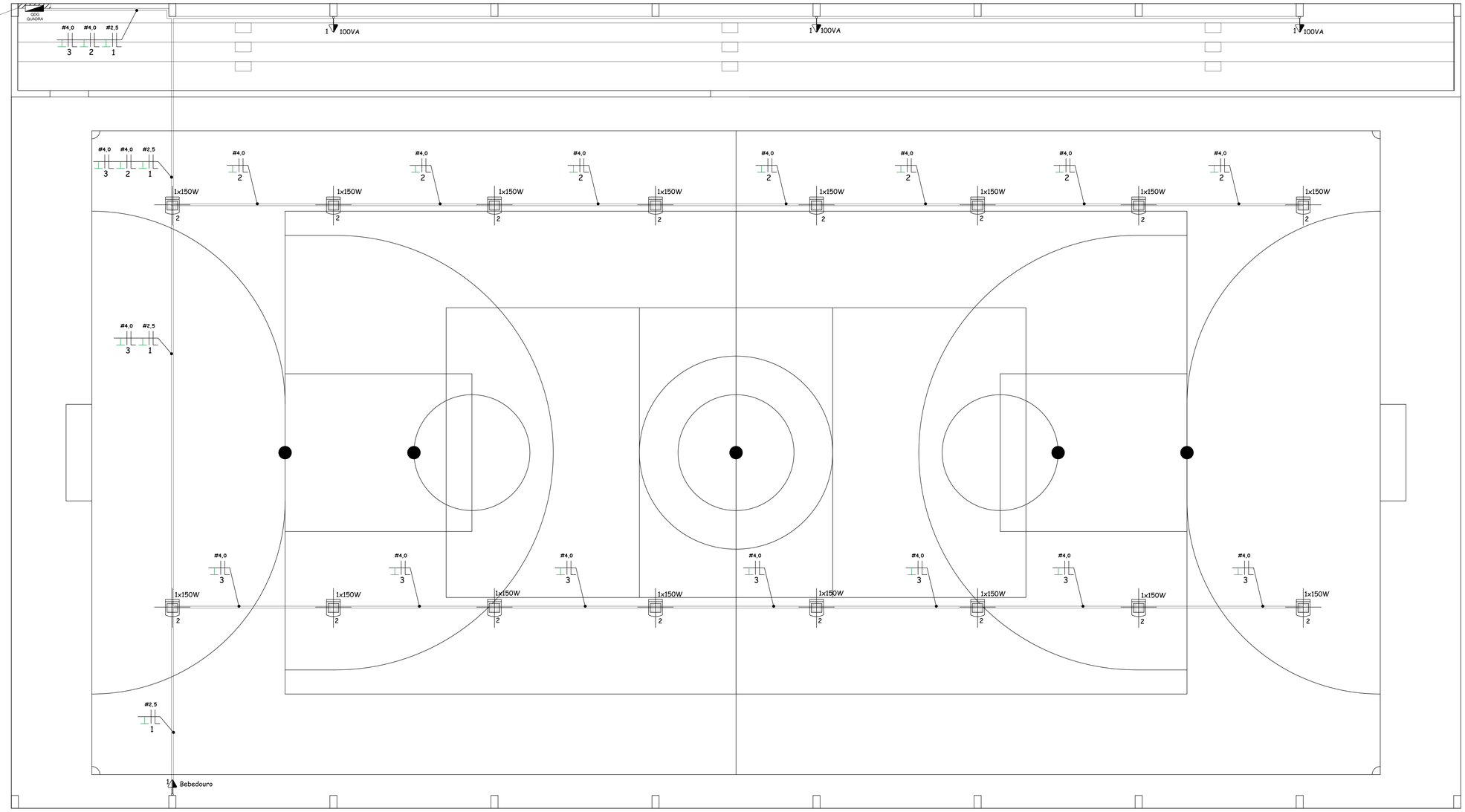
PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION
PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION
PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

ELÉTRICO

A alimentação do QDG QUADRA será através do Quadro Geral do Colégio Nestório Ribeiro. Deverá seguir até o QDG GERAL cabo de cobre isolado PVC 70°C, classe de isolamento (0,6/1kV), encordoamento classe II, Eletroduto PVC 70°C flexível Ø25mm.

Construção da mureta para abrigar o Quadro de Distribuição da Quadra.



PLANTA BAIXA - ELÉTRICO
Esc.: 1/50

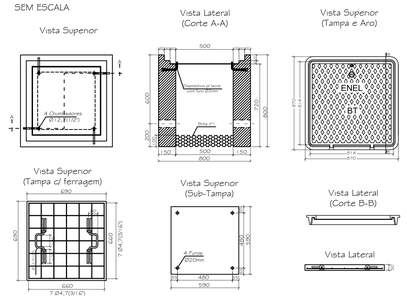
LEGENDA

	Eletroduto de aço galvanizado de 32mm
	Quadro de Distribuição Geral (QDG) sobrepor na parede com centro de 1,50m do piso acabado. Todos os circuitos elétricos da quadra derivam do QDG.
	Projetor LED 150W
	Ponto de tomada monofásica hexagonal média (2P + T) - 10A, em caixa 4x2", instalada a 1,20m do piso acabado.

NOTAS:

- O dimensionamento do número e potências atribuídas aos pontos de tomadas seguem requisitos mínimos da norma ABNT NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão;
- As alturas dos pontos de tomadas seguem o quadro de simbologia de tomadas e interruptores ou conforme especificação em planta. Pontos de tomadas de uso específico (Tue's) deverão obedecer altura destinadas aos equipamentos de uso específico;
- Todos os pontos de tomadas de uso geral (Tug's) de 600VA estão especificados em planta, bem como os pontos com potências de 1000VA que também seguem especificados em planta;
- Potências dos pontos de tomadas de uso específico (Tue's) estão expressas na tabela de memorial de cálculo. Todos os valores de potências das (Tue's), baseam-se na NTC-04 ENEL;
- As letras e caracteres, conforme indicados em projeto, constituem o grupo ou ponto de iluminação a serem acionadas de acordo com o interruptor correspondente;
- Os números indicados no projeto, representa os circuitos elétricos que podem ser identificados na tabela de quadro de cargas. Em cada ponto de tomada e de iluminação, será apresentado a numeração do seu circuito correspondente expresso na tabela de divisão de cargas;
- Equipamentos destinados a aquecimento de água (Chuveiro ou Duchas Elétricas), deverão ter alimentação direta;
- Luminárias não cotadas deverão ser instaladas no ponto central do recinto;
- Os eletrodutos no interior da quadra deverão ser de aço galvanizado com diâmetros de 32mm;

DETALHE 01 - CAIXA DE PASSAGEM
SEM ESCALA



Notas

1. Paredes laterais
Deve ser utilizada umas das opções abaixo mencionadas:
1.1- Concreto: Normal ou pré-moldado;
1.2- Tijolos maciços: assentados com argamassa formada por cimento e areia, traço 1:6.

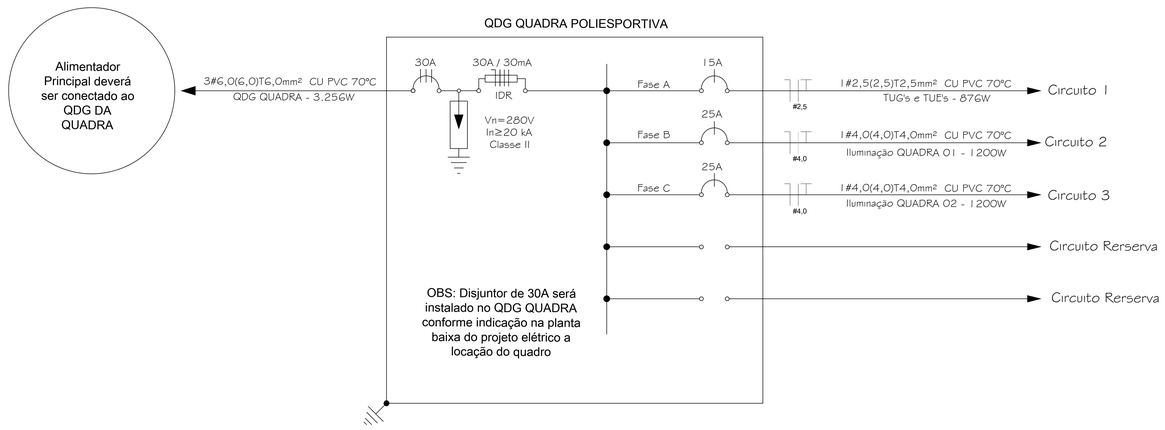
2- Revestimento interno
Constituído inicialmente por chapisco, após o qual, aplica-se o esboço com argamassa de cimento e areia, traço 1:4, espessura 10 mm, acabamento áspera à desempenadeira.

3 - Tampa
São admitidas uma das opções a seguir:
3.1 - Concreto armado: resistência mínima a compressão 120kgf/cm², após 28 dias de secagem natural;
3.2 - Ferro fundido: resistência mecânica mínima 12.750kg.
Ocorrendo a opção pela tampa fabricada em ferro fundido, torna-se necessário verificar as prescrições contidas nos desenhos 41, 46, 47 e 48 na NTC - 35.

4- Sub-Tampa e Chumbadores
Devem ser protegidos contra oxidação mediante processo de galvanização à fusão; além da obrigatoriedade do uso de chapa de ferro nº12 USG para confecção da sub-tampa, a qual deve ser utilizada para as duas opções de tampa acima citadas.

5- As cotas são dadas em milímetros.

DIAGRAMA UNIFILAR



OBSERVAÇÕES:

- Onde não tiver especificação de acabamento, seguir projeto específico.
- Favor conferir medidas no local.
- Qualquer dúvida consultar o autor do projeto.

INTERESSADO:

ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA

COLEGIO ESTADUAL NESTORIO RIBEIRO

AMPLIAÇÃO - QUADRA POLIESPORTIVA

ENDEREÇO: RUA JOSÉ GÊDA, Nº56, CENTRO, JATAÍ(GO)

ÁREA DO TERRENO	ÁREA PERMEÁB.	ÁREA EXISTENTE	ÁREA A DEMOLIR	ÁREA A CONSTRUIR	ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO
14.309,86M2	5.867,87M2	4.893,65M2	0,00M2	1125,00M2	6018,65M2

AUTOR: ENG. ELETRICISTA BHRUNNA TACAUANA RIBEIRO - CREA: 1014813590/D-GO

RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA: ENG. ELETRICISTA BHRUNNA TACAUANA RIBEIRO - CREA: 1014813590/D-GO

PROPRIETÁRIO: CONSELHO ESCOLAR DO COLÉGIO ESTADUAL NESTORIO RIBEIRO- CNPJ: 00.680.422/0001-55

TIPO DE PROJETO: ELÉTRICO

EMPRESA CONTRATADA: TÊS ENGENHARIA

CONTEÚDO:
Planta Baixa - Elétrico
Detalhe da caixa de passagem
Legenda e Notas
Diagrama Unifilar
Quadro de Cargas
Legenda e Notas

DESENHO: BHRUNNA TACAUANA RIBEIRO

LOGOMARCA:

DATA:	ESCALA	REVISÃO:	Nº RRT/ART:
OUTUBRO/2020	INDICADA	001	1020200181434

REV.	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO
000	000	000	000

PRANCHA: 3/3

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION