



MEMORIAL DESCRITIVO – ELÉTRICA
781601 - CONST. QUADRA
POLIESPORTIVA, URBANIZAÇÃO E
INTERV PÁTIO COBERTO DA EEEFM
CATHARINA CHEQUER
VILA VELHA - ES

2018

Pedro H. Falqueto Dias
Engenheiro Eletricista
CREA MG-159412/D

Hugo Luiz Gonçalves
Técnico Eletrotécnica
CREA ES-030108/TD

Wilson Rodrigues Gonçalves
Arqº. Urbanista – Coord. de Projetos
CAU A24721-9

Moisés Brito Sobrinho
Engº. Civil – Coord. Civil
CREA RJ-36404/D

Felipe de Brito Aurélio
Engº. Eletricista – Coord. Eletricista
CREA ES-013366/D

Edson de Oliveira Pires
Engº. Civil – Coord. Geral
CREA MG-64866/D



SUMÁRIO

1.	OBJETO	3
2.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS.....	3
2.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS – QUADRA POLIESPORTIVA	3
2.2	SPDA – QUADRA POLIESPORTIVA.....	4
2.3	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS – DEPÓSIO DE MATERIAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA E REFEITÓRIO	5
3.	CRITÉRIO DE SIMILARIDADE OU EQUIVALÊNCIA.....	5
4.	SAÚDE, MEIO AMBIENTE E SEGURANÇA.....	6
5.	RECEBIMENTO DA OBRA	6
5.1	LIMPEZA E VERIFICAÇÃO FINAL	6
5.2	RECEBIMENTO PROVISÓRIO	6
5.3	RECEBIMENTO DEFINITIVO	6

Pedro H. Falqueto Dias
Engenheiro Eletricista
CREA MG-159412/D

Hugo Luiz Gonçalves
Técnico Eletrotécnica
CREA ES-030108/TD

Wilson Rodrigues Gonçalves
Arqº. Urbanista – Coord. de Projetos
CAU A24721-9

Moisés Brito Sobrinho
Engº. Civil – Coord. Civil
CREA RJ-36404/D

Felipe de Brito Aurélio
Engº. Eletricista – Coord. Eletricista
CREA ES-013366/D

Edson de Oliveira Pires
Engº. Civil – Coord. Geral
CREA MG-64866/D



1. OBJETO

O presente memorial descritivo visa descrever as soluções para CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA, URBANIZAÇÃO E INTERVENÇÕES NO PÁTIO COBERTO DA EEEFM CATHARINA CHEQUER, situada no município de Vila Velha, orientar os respectivos processos construtivos e descrever as especificações técnicas dos materiais a serem empregados.

A intervenção elétrica em questão contempla: Reestruturação geral das instalações elétricas da quadra de esportes e da área externa e execução de sistema de proteção contra descargas atmosféricas na quadra poliesportiva. A unidade escolar tem área total de 2488,88 m², e as intervenções serão realizadas em cerca de 839,28 m².

É preciso salientar que a intervenção deverá ser realizada obedecendo rigorosamente aos projetos, detalhes e especificações, bem como as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) referentes à execução dos serviços e materiais a serem empregados.

Deverão ser observadas as diretrizes da resolução CONAMA Nº 307/2002 e demais pertinentes.

Todo material especificado em projeto deve atender às normas brasileiras específicas ou relativas a cada um deles. Em casos particulares, podem ser citadas normas ou especificações estrangeiras que confrontem com aquelas expedidas pela ABNT, prevalecendo os padrões mais rígidos de qualidade quanto à resistência, durabilidade, desempenho e confiabilidade.

2. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

2.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS – QUADRA POLIESPORTIVA

Todos os serviços descritos a seguir deverão ser executados conforme projeto de instalações elétricas.

2.1.1 Serviços Preliminares

Retirada dos postes responsáveis pela iluminação externa da escola.

Retirada do cabeamento que alimenta os postes no entrono da quadra.

2.1.2 Instalações Elétricas

Deverá ser instalado no QGBT um disjuntor tripolar de 32A para realizar a proteção dos condutores que alimentarão o quadro de distribuição da quadra poliesportiva (QDQ). Estes condutores serão de cobre, com seção de 10.0 mm². O quadro em que serão conectados (QDQ) possui espaço para 16 disjuntores do tipo DIN, barramento trifásico de 100 A, barras de neutro e terra e será instalado em abrigo, dimensões de 1,20 x 2,20 x 0,4 m (CxHxL).

Pedro H. Falqueto Dias
Engenheiro Eletricista
CREA MG-159412/D

Hugo Luiz Gonçalves
Técnico Eletrotécnica
CREA ES-030108/TD

Wilson Rodrigues Gonçalves
Arqº. Urbanista – Coord. de Projetos
CAU A24721-9

Moisés Brito Sobrinho
Engº. Civil – Coord. Civil
CREA RJ-36404/D

Felipe de Brito Aurélio
Engº. Eletricista – Coord. Eletricista
CREA ES-013366/D

Edson de Oliveira Pires
Engº. Civil – Coord. Geral
CREA MG-64866/D



Do QDQ serão alimentados quatro circuitos, sendo executados com cabos de cobre, seção de 2,5 e 4.0 mm² e protegidos por disjuntores monofásico (um dispositivo), bifásicos (três dispositivos) - todos com capacidade de 20 A - e trifásico (um dispositivo com capacidade de 32 A). Além disso, serão instalados dispositivos de proteção contra surtos no barramento das três fases e do neutro.

Também deve ser executada infraestrutura para passagem dos condutores, utilizando-se os seguintes materiais:

- Eletroduto de PVC rígido roscável, diâmetro 1" e 2" (fixado por abraçadeiras);
- Condulete de alumínio, diâmetro 1", em diferentes formatos;
- Dutos do tipo PEAD, diâmetro 2"

Para organização de condutores, utilizar anilhas de plástico e abraçadeiras de nylon e para emendas de fios e cabos de 2.5 e 4,0 mm², utilizar fita isolante número 33 Scotch ou equivalente.

Para todos os circuitos deverão ser utilizados terminais apropriados (olhal e agulha) para conexão de condutores às barras e aos disjuntores.

2.1.3 Aparelhos Elétricos

Na mureta construída ao lado da quadra deverão ser instaladas duas tomadas de dois polos + terra. Essas tomadas devem ter capacidade para suportar aparelhos que consomem até 10 A.

Para realizar iluminação da quadra e da área externa instalar projetores com lâmpada de LED, com potência de 100 e 200W, no posicionamento indicado em projeto.

Os projetores das quadras serão instalados em suportes fabricados.

2.2 SPDA – QUADRA POLIESPORTIVA

Utilizar cordoalha de aço galvanizado a fogo SM Ø 7/16" - 7 fios para realizar a malha de aterramento. No telhado da estrutura serão instalados captadores interligados em barras de chapa de aço galvanizado a fogo, dimensões de 7/8"x1/8" (70mm²). Esses componentes formam o subsistema de captação.

Os pilares da estrutura metálica serão as descidas para interligar o subsistema de captação ao subsistema de aterramento. Em cada descida deve ser instalada caixa de inspeção e no interior destas hastes de cobre. A conexão dos pilares aos subsistemas – captação e aterramento – será realizada por terminais de compressão.

Pedro H. Falqueto Dias
Engenheiro Eletricista
CREA MG-159412/D

Hugo Luiz Gonçalves
Técnico Eletrotécnica
CREA ES-030108/TD

Wilson Rodrigues Gonçalves
Arqº. Urbanista – Coord. de Projetos
CAU A24721-9

Moisés Brito Sobrinho
Engº. Civil – Coord. Civil
CREA RJ-36404/D

Felipe de Brito Aurélio
Engº. Eletricista – Coord. Eletricista
CREA ES-013366/D

Edson de Oliveira Pires
Engº. Civil – Coord. Geral
CREA MG-64866/D



2.3 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS – DEPÓSITO DE MATERIAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA E REFEITÓRIO

No refeitório todas luminárias devem ser retiradas enquanto os serviços no telhado estiverem em execução. Em substituição as lâmpadas fluorescentes destas luminárias instalar lâmpadas de LED, tubulares e com potência de 18 W.

No palco devem ser retirados aparelhos, cabeamento e a infraestrutura. Após o fim da execução dos serviços no telhado refazer a infraestrutura do palco e executá-la no depósito dos materiais de educação física. Para isso utilizar perfilado em chapa de aço, dimensões 38 x 38 mm, eletroduto de PVC e condutores de alumínio, ambos com diâmetro 3/4”.

Dois novos circuitos deverão ser executados para alimentar uma luminária (acionada por interruptor de tecla simples) e três tomadas no palco e a luminária (acionada por interruptor de tecla simples) do depósito de educação física. Estes circuitos serão derivados do quadro de distribuição localizado na circulação do refeitório e como condutores serão utilizados cabos de cobre, seção de 2.5 mm² protegidos por disjuntores monofásicos com capacidade de 20 A.

Abaixo as características dos aparelhos que devem ser utilizados:

- Luminárias: Aparelhos de sobrepor de aço, pintura branca, com duas lâmpadas tubulares de LED com potência de 18 W, luz fria e temperatura de cor superior a 4000K.
- Tomada: Aparelho que siga padrão brasileiro, com dois polos mais terra e espelho protetor.
- Interruptores: Aparelho de uma tecla simples que suporte até 10 A.

3. CRITÉRIO DE SIMILARIDADE OU EQUIVALÊNCIA

Se as circunstâncias ou condições locais tornarem aconselhável à substituição de alguns dos materiais especificados no Memorial Descritivo, esta substituição só poderá ser efetuada mediante expressa autorização, do agente fiscalizador da obra, para cada caso particular.

Entende-se por MATERIAIS, PRODUTOS OU PROCESSOS EQUIVALENTES aqueles com certificação de ISO-9000 ou INMETRO e cujos testes específicos em laboratórios idôneos e especializados tenham apresentado resultados equivalentes quanto aos diversos aspectos de desempenho, durabilidade, dimensões, resistências diversas e confiabilidade.

Pedro H. Falqueto Dias
Engenheiro Eletricista
CREA MG-159412/D

Hugo Luiz Gonçalves
Técnico Eletrotécnica
CREA ES-030108/TD

Wilson Rodrigues Gonçalves
Arqº. Urbanista – Coord. de Projetos
CAU A24721-9

Moisés Brito Sobrinho
Engº. Civil – Coord. Civil
CREA RJ-36404/D

Felipe de Brito Aurélio
Engº. Eletricista – Coord. Eletricista
CREA ES-013366/D

Edson de Oliveira Pires
Engº. Civil – Coord. Geral
CREA MG-64866/D



4. SAÚDE, MEIO AMBIENTE E SEGURANÇA

Deverão ser observadas as normas básicas de Segurança e Medicina do Trabalho, (PCMSO, PCMAT, PPP, NR-18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção, NR-10- Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade).

5. RECEBIMENTO DA OBRA

A conclusão da reforma e o respectivo recebimento da mesma ocorrem segundo o cumprimento das seguintes etapas:

5.1 LIMPEZA E VERIFICAÇÃO FINAL

- 5.1.1 Todo o entulho gerado a partir da limpeza e capina do terreno será removido;
- 5.1.2 Todas as cantarias, alvenarias à vista, pavimentações, revestimento, cimentados, etc., serão limpos, abundantes e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificadas outras partes da edificação por estes serviços.

5.2 RECEBIMENTO PROVISÓRIO

- 5.2.1 Quando os serviços contratados ficarem inteiramente concluídos, de perfeito acordo com o contrato, será lavrado o termo de recebimento provisório, que será passado em três vias de igual teor, todas elas assinadas por comissão da SEDU, especialmente designada para tal fim;
- 5.2.2 O recebimento provisório só poderá ocorrer após terem sido realizadas todas as medições e apropriações referentes a acréscimos e modificações e apresentadas às faturas correspondentes a pagamentos.

5.3 RECEBIMENTO DEFINITIVO

O termo de recebimento definitivo dos serviços contratados será lavrado até 90 dias após o recebimento provisório, referido no item anterior, e se tiverem sido satisfeitas as seguintes condições:

- 5.3.1 Atendidas todas as demandas da fiscalização, referente a defeitos ou imperfeições que venham a ser verificado em qualquer elemento dos serviços executados;
- 5.3.2 Solucionadas todas as reclamações porventura feitas, quanto a pagamento de funcionários e fornecedores.

Vitória (ES), 29 de novembro de 2018.

Pedro H. Falqueto Dias
Engenheiro Eletricista
CREA MG-159412/D

Hugo Luiz Gonçalves
Técnico Eletrotécnica
CREA ES-030108/TD

Wilson Rodrigues Gonçalves
Arqº. Urbanista – Coord. de Projetos
CAU A24721-9

Moisés Brito Sobrinho
Engº. Civil – Coord. Civil
CREA RJ-36404/D

Felipe de Brito Aurélio
Engº. Eletricista – Coord. Eletricista
CREA ES-013366/D

Edson de Oliveira Pires
Engº. Civil – Coord. Geral
CREA MG-64866/D