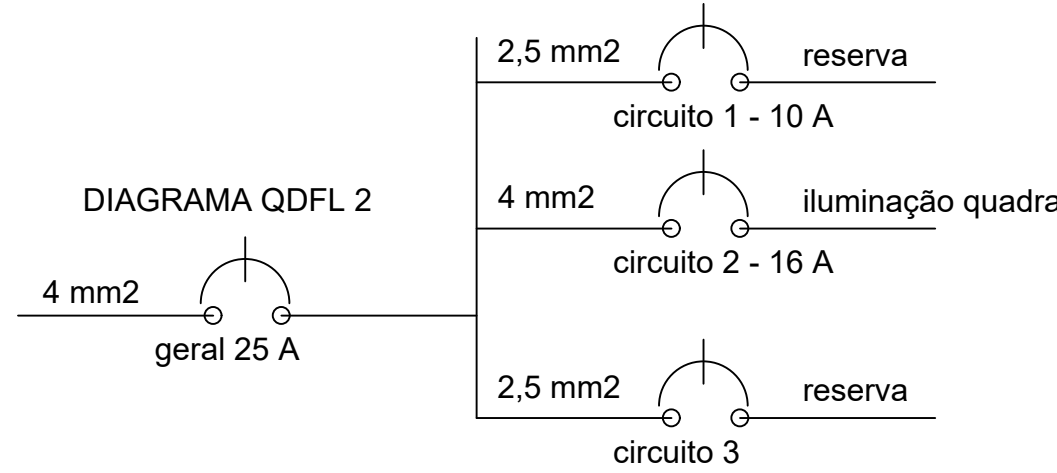
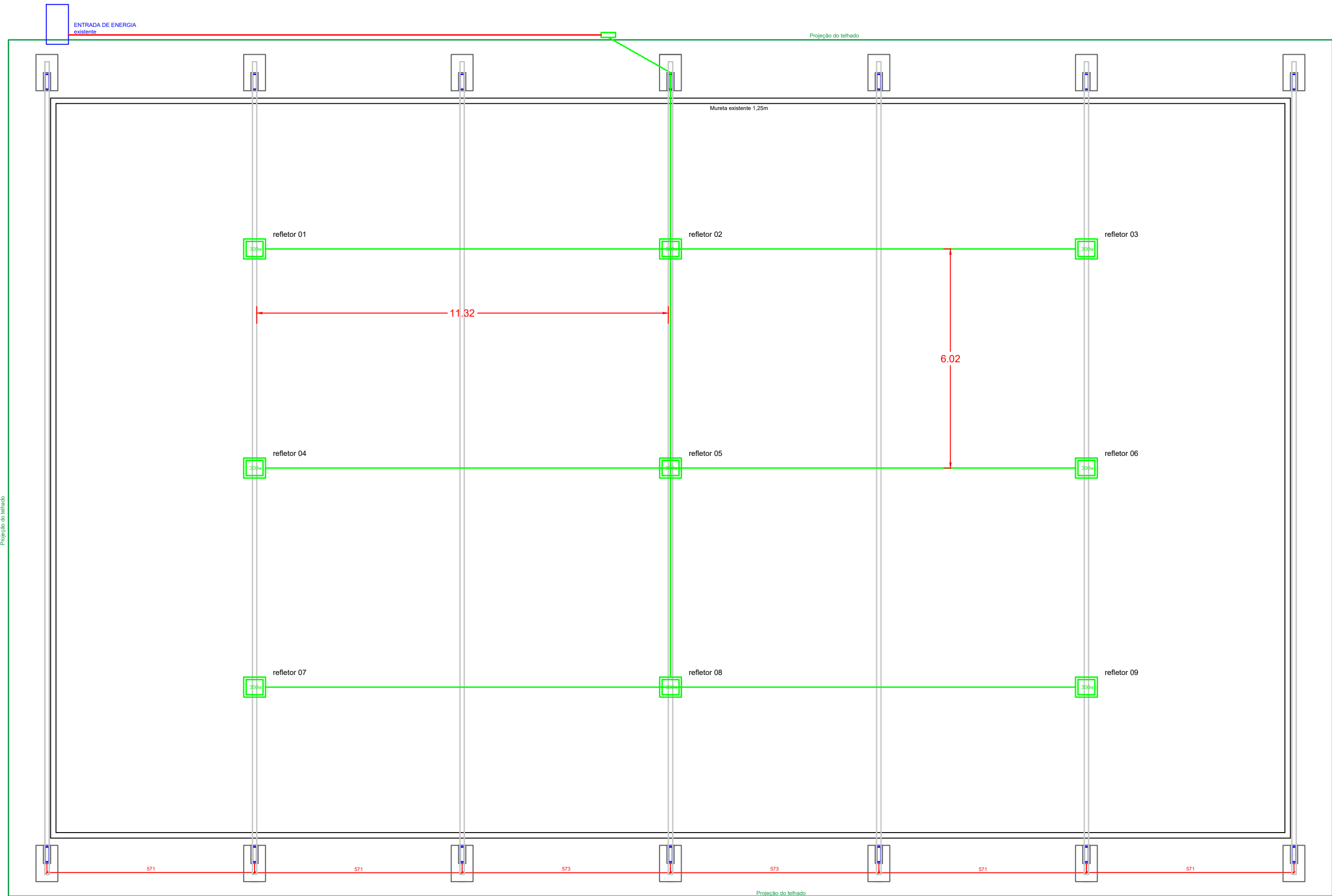




Refletor Holofote De Led Slim 300w Preto 6500k
Taschibra Cor da luz Fria (6500K)



LEGENDA DE ELÉTRICA	
	tomada 2P + T, 1,10 m, TRIPLA 10A
	eletroduto PEAD 40 mm
	eletroduto rígido roscaável 32 mm
	interruptor de 1 leclas.
	QDFL - 1 unidade
	luminária LED quadrada 24 w sobrepor
	refletor LED retangular 300w

Cálculo da quantidade de LUX:

Considere um campo profissional com dimensões aproximadas de **33 x 20 metros (660 m²)**. Se o projeto exigir **400 lux**, temos:
Lúmens = Lux desejado * Área do campo (m²)
Lúmens = 400 x 660 m²
Lúmens = 264 000 l

Temperatura de cor da luz:

A temperatura de cor da fonte de luz utilizada na iluminação de um campo de futebol também afeta a visibilidade e o desempenho dos jogadores. A temperatura de cor é medida em Kelvin (K) e refere-se à tonalidade quente ou fria da luz emitida. Uma temperatura de cor mais alta, como 5000K-6500K, produz luz branca fria, que melhora a visibilidade e cria contraste entre o campo de jogo e as áreas circundantes. A luz branca fria é preferida na iluminação de campos esportivos externos, pois se assemelha bastante à luz natural do dia, permitindo que os jogadores enxerguem os detalhes com mais clareza. Optamos por 6500k.

Tabela de eficácia luminosa:

Tipo de luz	Eficácia luminosa típica (lumens / watt)
Lâmpada incandescente de tungstênio	12,5-17,5 lm / W
Lâmpada halógena	16-24 lm / W
Lâmpada fluorescente	45-75 lm / W
Lâmpada LED	80-100 lm / W
Lâmpada de iodetos metálicos	75-100 lm / W
Lâmpada de vapor de sódio de alta pressão	85-150 lm / W
Lâmpada de vapor de sódio de baixa pressão	100-200 lm / W
Lâmpada de vapor de mercúrio	35-65 lm / W

O tipo de iluminação escolhido é LED de 6500K de cor de luz.

Cálculo da quantidade de watts para a demanda de lux:

$$\text{Potência (w)} = \frac{\text{quantidade de LUX}}{\text{Eficácia luminosa}}$$

$$\text{Potência} = \frac{264\ 000}{90} = 2\ 933\ \text{w} = \text{potência de projeto}$$

Potência de instalação = 9 unidades de refletores de LED de 300 w = 2700w
Distribuídos equitativamente na estrutura.

MEMÓRIA DE CÁLCULO QUADRA											
CONSTRUÇÃO DE COBERTURA QUADRA POLIESPORTIVA											
1.1	0	SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.2.1	103020	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE CERA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA AF_030202_PIS	M2	=	2,00	X	1,00	X	1,00	X	= 3,00
1.2.2	99009	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABRIOTE DE TUBOS CORRIAS PORTATILHADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES AF_030204	M	=	23,00	+	30,00	+	23,00	+	= 116,00
INFRAESTRUTURA											
1.2.1	90037	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA INCLUIDO ESCAVACÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS AF_030203	M2	=	14,00	X	1,00	X	0,60	X	= 12,60
1.2.2	101616	PREPARO DE FURDO DE VALA COM LARGURA DE 1,00M E 1,00M DE SOLO NATURAL, EM LOCAL COM NÍVEL SUPERIOR A 0,40M DE 12,5 MM AF_030205	M2	=	14,00	X	1,00	X	0,60	X	= 8,40
1.2.3	104020	ARMADAÇÃO DE BLOCOS, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA, UTILIZANDO AÇO CA-28 DE 12,5 MM AF_030204	KG	=							= 214,91
1.2.4	90036	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMAS PARA VIGA BALDRAME, EM MANEIRA SEPARADA, 1,00 MM AF_030204	M2	=							= 3,30
1.2.5	90055	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE CONCRETO FCK=20 MPa, FCK=30 MPa, COM USO DE BARRAS DE AÇO, LANCAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO AF_030204	M3	=							= 3,30
SUPERESTRUTURA											
1.3.1	92765	ARMADAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-28 DE 12,5 MM AF_060202	KG	=							= 140,00
1.3.2	92763	ARMADAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-28 DE 12,5 MM AF_060202	KG	=							= 101,20
1.3.3	90431	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMAS DE PILARES PARA VIGA BALDRAME, EM MANEIRA SEPARADA, 1,00 MM AF_030204	M2	=							= 47,00
1.3.4	103060	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK=20 MPa, COM USO DE BARRAS DE AÇO, LANCAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO AF_060202	M3	=							= 4,41
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS											
1.4.1	91836	ELETRODUTO FLEXÍVEL, CORRIGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORNO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_030203	M	=							= 8,00
1.4.2	1021	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLADO EM PVC, ANTOXAMA BVF 6 COBERTURA PVC-STI, ANTOXAMA BVF 6 CONDUTOR, 0,81 kV, SEÇÃO NOMINAL 4 MM2	M	=							= 240,00
1.4.3	42349	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, 24 W, 300 W, 300 W, INVOLUCRO EM ALUMÍNIO OU AÇO INOX	UN	=							= 9,00
1.4.4	91984	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORNO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_030203	M	=							= 80,00
COBERTURAS											
1.5.1	100766	PILAR METÁLICO PERFIL, LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUIDO MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E CARGENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_030204_PIS	KG	=	14,00	X	8,40	X	2,00	X	= 1.710,24
		CANTONEIRAS	KG	=	14,00	X	20,00	X	0,40	X	= 588,00
		CANTONEIRAS	KG	=	14,00	X	20,00	X	0,45	X	= 691,00
		CANTONEIRAS	KG	=	14,00	X		X			= 3.001,74
1.5.2	93020	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESSERA INTERNA EM AÇO, VÃO DE 12 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCEMENTO, INSTALAÇÃO PLÁSTICA OU TERMOCAPSCUTA, INCLUIDO FIBROCEMENTO, EXCLUSIVO PINTURA AF_030205	M	=							= 7,00
	92884	ARMADAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-28 DE 10,0 MM - MONTAGEM AF_030202	KG	=	8,00	X	1,00	X	12,51	X	= 100,00
1.5.4	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO GALVANIZADO E 1,5 MM COM AÇO 2 AGUAS, INCLUIDO FIBROCEMENTO AF_030205	M2	=	23,55	X	36,42	X	1,00	X	= 857,68
1.5.5	100720	CUNHEIRA METÁLICA PARA TELHA TRADICIONAL DE AÇO 2 E 1,5 MM, INCLUIDO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E FIBROCEMENTO AF_030205	M	=							= 36,42
RECUPERAÇÃO DE PISO											
1.6.1	07020	CONCRETO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CONCRETO E AREIA), PREPARADO MISTURADO COM BETONTEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS LÍQUIDAS SOBRE LAJE, ACRÉSCIO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, SUPERFÍCIE LISA AF_030201	M2	=	33,00	X	20,05	X	1,00	X	= 671,65
1.6.2	102504	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM TELA ACRÍLICA, E-F-5 CM, APLICAÇÃO MANUAL AF_030201	M	=							= 147,96
PINTURAS DE MURETA E ALARMEADO											
1.7.1	08097	EMBRASAMENTO COM MASSA LATEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, CURTE-DEMAIS, LANCAMENTO MANUAL AF_040202	M2	=	29,00	X	20,05	X	1,25	X	= 240,25
1.7.2	08011	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO RELAZADOR ACRÍLICO EM PAREDE COM PREVENÇÃO DE VÁZIOS DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS ANDARMENTOS AF_030204	M2	=	29,00	X	20,05	X	1,25	X	= 240,25
1.7.3	08049	PINTURA LATEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃO AF_040202	M2	=	29,00	X	20,05	X	1,25	X	= 240,25
1.7.4	100743	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO SEMI-GLACIADO, INCLUIDO (DESLANTANTE) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO ESCALADO EM FABRICAÇÃO AF_030204_PIS	M2	=	2,00	X	20,05	X	2,00	X	= 90,20
	alças			=	2,00	X	5,00	X	2,00	X	= 60,00
	tesouros			=	0,50	X	20,00	X	2,00	X	= 207,00
	placas			=	1,00	X	6,00	X	2,00	X	= 196,00
	total de pintura										= 633,25
ADMINISTRAÇÃO LOCAL											
1.8.1	composição	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MES	=							= 3,00
SERVIÇOS COMPLEMENTARES											
1.9.1	99803	LIMPEZA DE PISO COM MACHO DE PORCELANATO COM PAVO LAMADO AF_100202_PIS	M2	=	33,00	X	20,05	X	1,00	X	= 671,65



INSTITUCIONAL

Obra: REVITALIZAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA
CONSTRUÇÃO DE COBERTURA.

CONTEÚDO DESTA PRONCHIA:

ELÉTRICO, MEMÓRIA DE CÁLCULOS E VISTA

DATA 12/05/2025 FOLHA CONS 03/04 REVISÃO: