

Část D.1.2.5 TPS - Silnoproud - dokumentace pro provádění stavby
dle přílohy č. 8 vyhlášky 131/2024 Sb. o dokumentaci staveb

VÝMĚNA SVÍTIDEL NA FOTBALOVÉM HŘIŠTI S UMĚLÝM POVRCHEM V AREÁLU KOTLINA

ZODP. PROJEKTANT:	VYPRACOVAL:	KRESLIL:	Johana Poláková ELEKTROPROJEKTY Skalka 27, 470 02 BLÍŽEVEDLY Tel.: 733 774 830 IČO: 62784749	
JOHANA POLÁKOVÁ	JOHANA POLÁKOVÁ	JOHANA POLÁKOVÁ		
INVESTOR: MĚSTO VARNSDORF NÁM. E. BENEŠE 470, 407 47 VARNSDORF				
STAVBA: VÝMĚNA SVÍTIDEL NA FOTBALOVÉM HŘIŠTI S UMĚLÝM POVRCEM V AREÁLU KOTLINA			DATUM	VI/2025
			ÚČEL	PROV.STAVBY
			Č. ZAKÁZKY	32/2025
			OBJEKT: P.Č. 347/1, 347/2, 347/10 a 339 V K.Ú. VARNSDORF	
ČÁST:	D.1.2.5 - SILNOPROUD		MĚŘÍTKO:	Č. PŘÍLOHY
NÁZEV PŘÍLOHY:	TECHNICKÁ ZPRÁVA		-	TZ

Základní identifikační údaje stavby:

Název stavby:	VÝMĚNA SVÍTIDEL NA FOTBALOVÉM HŘIŠTI S UMĚLÝM POVRCHEM V AREÁLU KOTLINA
Místo stavby:	p.č. 347/1, 347/2, 347/10 a 339 v k.ú. Varnsdorf
Investor:	Město Varnsdorf Nám. E. Beneše 470 407 47 Varnsdorf
Stavební úřad:	Varnsdorf
Zpracovatel projektu:	Johana Poláková - ELEKTROPROJEKTY Skalka 27, 470 02 Blíževedly
Projektant:	Johana Poláková *ČKAIT – 0013352* autorizovaný technik pro technická prostředí staveb, specializace elektrotechnická zařízení
Podklady:	Stávající dokumentace Požadavky investora Výpočet osvětlení
Způsob provádění prací:	Dodavatelsky
Zhotovitel stavby:	dle výběru investora
Stupeň dokumentace:	pro provádění stavby podle vyhlášky 131/2024 Sb. přílohy č.8

Základní údaje:

Rozvodná soustava: 3PEN~50 Hz 400V/TN-C a 3NPE~50 Hz 400V/TN-S

Prostředí: Venku jde o prostředí dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3: AA8, AB8, AC1, AD4, AE1, AF1, AG1, AH1.

Podklad: Podklad pod el. zařízením bude reakce na oheň stupně A1 dle ČSN EN 13501-1+A1.

Prostory: Venku jde o abnormální vnější vlivy.

Využití: dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3: BA1, BC2, BD1, BE1.

Konstrukce budov: dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3: CA1, CB1.

Ochranná opatření:

- základní ochrana podle čl. 3.1.1 ČSN EN 61140 ed.3 před úrazem el. proudem v bezporuchovém stavu: izolací, přepážkami a kryty, polohou a zábranou před přímým dotykem živých částí
- ochrana před úrazem el. proudem při jedné poruše bude provedena dle čl.3.1.2 ČSN EN 61140 ed.3: podle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 automatickým odpojením od zdroje
- doplňková ochrana před úrazem el. proudem bude provedena dle čl.3.1.3 ČSN EN 61140 ed.3: podle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 doplňujícím ochranným pospojováním

Elektrické spotřebiče:

Instalovaný příkon: $P_i = 9,2 \text{ W}$

Výpočtové zatížení: $P_p = 9,2 \text{ kW}$

Popis:

Stávající osvětlení hřiště je provedeno šestnácti halogenovými výbojkovými svítidly 2000W, umístěnými na šesti stožárech výšky 16m.

Svítidla jsou napájena třemi kabely typu 4Bx10 CYKY nasmyčkovanými v pojistkových skříních, kde je každé svítidlo jištěno pojistkou 10A.

Nad skříní s pojistkami je umístěna skříň s předřadníky, ze které je ke každému svítidlu vyveden napájecí kabel 3Bx2,5 CYKY.

Ovládání osvětlení je provedeno vypínači v rozvaděči RO1 umístěném v chodbě u dveří.

Původní osvětlení bude nahrazeno novým osvětlením LED reflektory.

Výpočet umělého osvětlení:

Z hlediska ustanovení ČSN EN 12193 jsou požadavky na prostor posuzovány dle tabulky A.21 pro fotbal.

Osvětlení pro fotbalové hřiště je posuzováno dle třídy III (místní soutěž, nácvik, rekreace) dle Tabulky 1 ČSN EN 12193.

Pro výpočet osvětlení bylo použito šestnáct LED reflektorů 575W, 83 322 lm, 4000K, Ra70, IP66, 11,339 kg.

Stávající rozvaděč RO1:

Rozvaděč RO1 je stávající rozvodnice, 2řadá, 24, s dvířky pod omítkou.

Ve stávající rozvaděči RO1 budou vyměněny tři stávající 3f vypínače pro ovládání osvětlení za tři nové otočné vypínače 3/40A. Na výstupu z vypínače pro svítidla S13-S16 zůstane jedna fáze kabelu nezapojena.

El. instalace:

Z rozvaděče RO1 jsou vyvedeny stávající kabely typu 4Bx10 CYKY, tyto budou zachovány a využity.

Šest stávajících stožárů pro osvětlení hřiště bude zachováno vč. výložníků a využito pro osazení nových svítidel. Stožáry jsou vybaveny stávajícím uzemněním zemním páskem 25m.

Stávající pojistkové skříně budou demontovány a nahrazeny novými pojistkovými skříněmi. Stávající skříně pro předřadníky budou zrušeny - drivery budou umístěny přímo na svítdlech.

Nové pojistkové skříně budou vybaveny třemi, respektive dvěmi, jističi 1/C10A pro jištění svítidla a svodičem přepětí T1,T2 FLP-12,5 V/3 (FLP-12,5 V/2).

Vývody ke svítdlům budou nově provedeny kabely typu 3Cx2,5 CYKY.

Stávající svítidla budou demontována a nahrazena novými LED reflektory, drivery pro svítidla budou umístěny přímo na svítdla dle montážního návodu.

Hlavní el. instalační materiál:

Modulový vypínač otočný na DIN 3/40A	3 ks
Plastová skříň v provedení na stožár	
vybavená 3x jistič 1/C10A + svodič přepětí T1,T2 FLP-12,5 V/3	4 ks
Plastová skříň v provedení na stožár	
vybavená 2x jistič 1/C10A + svodič přepětí T1,T2 FLP-12,5 V/2	2 ks
LED reflektor 575W, 83 322 lm, 4000K, Ra70, IP66, 11,339 kg	16 ks
Driver box DALI	16 ks
Kabel 3Cx2,5 CYKY	300 m

Možnost bezdrátového ovládání:

Svítlidla lze na přání vybavit bezdrátovým řídicím systémem, který je určený pro řízení komponentů na dlouhé vzdálenosti. Tento systém je vhodný zejména pro řízení venkovního osvětlení, dá se však použít i pro řízení jakýchkoliv elektrických zařízení (například ovládání rozvaděče, ovládání vodních čerpadel apod.).

Svítlidla by byla ovládána pomocí uživatelské aplikace instalované na serveru L8 Server.

Serveru je potřeba zajistit internetové připojení. Z důvodu nízkého IP krytí není server vhodný pro venkovní instalaci. Po dohodě se zákazníkem je možné aplikaci nainstalovat i na jeho zařízení. Komunikaci mezi serverem a jednotlivými svítlidly zajišťuje IP brána L8 Gateway.

Umístění IP brány je navrženo s ohledem na pokrytí řízené oblasti signálem a možnostem instalace. Mezi L8 Server a L8 Gateway je třeba zajistit konektivitu. Je tedy vhodné vybrat budovy, u kterých lze využít stávající síť. Jestliže to bude s ohledem na požadavky zákazníka možné, doporučujeme zajistit vzdálený přístup na server z důvodu následného servisu a technické podpory.

Návrh umístění L8 Gateway pro tento projekt je budova na adrese Moravská 2688.

Svítlidla na každém stožáru by byla řízena přijímačem L8 R DL10 V v režimu 0-100%.

Přijímač se umístí na stožár pomocí vhodného instalačního boxu a připojí ke svítlidlu.

Nastavení jednotlivých přijímačů se provádí pomocí aplikace nebo pomocí mobilního telefonu s NFC.

Stožáry se svítlidly se pak pomocí aplikace dají ovládat jednotlivě, nebo se mohou sdružovat do skupin. Skupiny se pak dají ovládat pomocí časových plánů nebo manuálně.

V aplikaci je pak možné zjistit aktuální stav svítlidel, nebo spotřebu vybrané skupiny.

V případě poruchy svítlidla je tato informace zaslána v předem nastaveném reportu.

V případě poruchy řízení (přerušení komunikace se serverem) se svítlidla automaticky přepnou do nouzového režimu a do odstranění poruchy se řídí pomocí časového plánu uloženého v přijímači.

Použité technické normy:

ČSN 33 2000-1 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
ČSN 33 2000-3	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení, Část 3: Stanovení základních charakteristik
ČSN 33 2000-4-41 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem
TNI 33 2000-4-41	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem – Komentář k ČSN 33 2000-4-41 ed. 3
ČSN 33 2000-4-42 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-42: Bezpečnost – Ochrana před účinky tepla
ČSN 33 2000-5-51 ed.3+Z1+Z2	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení – Všeobecné předpisy
TNI 33 2000-5-51 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí – Výběr a stavba elektrických zařízení – Všeobecné předpisy – Vnější vlivy, jejich určování a protokol o určení vnějších vlivů – Komentář k ČSN 33 2000-5-51 ed. 3:2010
ČSN 33 2000-7-714	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-714: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Venkovní světelné instalace
ČSN 33 2000-5-52 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení – Elektrická vedení
ČSN 33 2000-5-54 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-53: Výběr a stavba elektrických zařízení – Spínací a řídící přístroje
ČSN 33 2000-5-54 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení – Uzemnění a ochranné vodiče
ČSN EN 60529	Stupně ochrany krytem (krytí-IP kód)
CLC/TR 50404	Elektrostatika – Směrnice pro zabránění nebezpečí zaviněného statickou elektřinou, CENELEC, 2003.

Závěr:

Projektová dokumentace je zpracována v rozsahu pro provedení stavby.

Montáž elektrického zařízení musí provádět jen odborně způsobilá právnická osoba nebo podnikající fyzická osoba, která je držitelem platného oprávnění podle § 20 odst. 1 písm. c) zákona č. 250/2021 Sb., a to odborně způsobilými zaměstnanci s osvědčením podle § 20 odst. 1 písm. d) zákona č. 250/2021 Sb.

Montáž, zkoušení a provoz vyhrazených elektrických zařízení musí odpovídat požadavkům nařízení vlády č. 190/2022 Sb.

Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi: Staveniště bude zajištěno proti vstupu nepovolaných osob a to oplocením a zábranami. Při provádění stavebních prací je nutné dodržovat ustanovení zákona č. 309/2006 Sb., nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky a nařízení vlády č. 591/2006Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Na el. instalaci po její realizaci je nutno vykonat výchozí revizi podle ČSN 33 2000-6 a ČSN 33 1500/4 ve smyslu Nařízení vlády č.101/2005 Sb.

Přílohy:

- výpočet osvětlení
- výkresová část: D.1.2.5.2.1 – situace

Vypracovala: **Johana Poláková**

Fotbalové hřiště Varnsdorf;13047

Kontaktní osoba: Marek Dytrych
Eís. zakázky:
Firma: ENIKA.CZ s.r.o.
Eíslo zákazníka:

Datum: 19.06.2025
Zpracovatel: Marek Dytrych



ENIKA.CZ s.r.o.

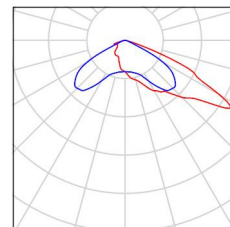
Vlkov 33
509 01 Nová Paka

Zpracovatel Marek Dytrych
Telefon +420 493 773 326
Fax
e-mail m.dytrych@enika.cz

Fotbalové hřiště Varnsdorf;13047 / Kusovník svítidel

16 ks

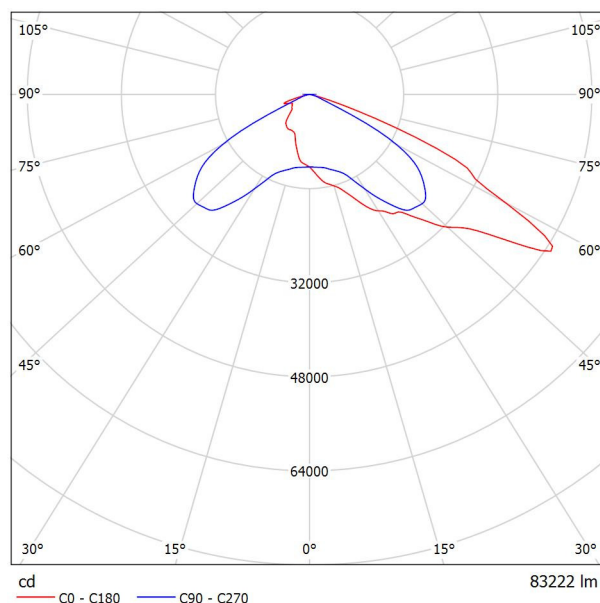
Performance in Lighting 3118167 WIN PRO 40
A55/M 575W 740 GR-94
C. výrobku: 3118167
Světelný tok (Svítidlo): 83222 lm
Světelný tok (Zdroje:): 83222 lm
Výkon svítidla: 575.0 W
Klasifikace svítidel dle CIE: 100
Kód CIE Flux Code: 31 81 99 100 100
Osazení: 1 x 3118167 | 740 (Opravný faktor
1.000).



ENIKA.CZ s.r.o.

Vlkov 33
509 01 Nová PakaZpracovatel Marek Dytrych
Telefon +420 493 773 326
Fax
e-mail m.dytrych@enika.cz**Performance in Lighting 3118167 WIN PRO 40 A55/M 575W 740 GR-94 / Datový list svítidla**

Výstup světla 1:



Klasifikace svítidel dle CIE: 100

Kód CIE Flux Code: 31 81 99 100 100

Part number: 3118167. Serie: WIN PRO.

High-powered LED floodlight for indoor and outdoor, comprising: Die-cast aluminium housing, polyester powder coat finish ISO 9227/12944. ISO 9223 (C5) . Extra clear, toughened, flat glass diffuser. High-transparency polycarbonate optics. Anti-ageing custom moulded silicone sealing gasket(s) with resilient elastic return capacity. Tempered glass hinged to the housing by polyester powder coat finish die-cast aluminium brackets ISO 9227/12944. ISO 9223 (C5) . Cable gland M20x1.5 for cables Ø 10- Ø 14 mm. Supplied with 0,5 m pre-wired H07RN-F 3G2,5 mm² cable. Stainless steel locking hardware. Powder-coated steel tiltable bracket. All WIN PRO 40 power consumption includes power unit losses . Integral graduated goniometer for aiming purposes. Openable and maintainable luminaire (future-proof). For WIN PRO 40, use only the power supply units available as accessories (ordered separately). IP66-rated power control gears are available in RPA, DALI and DMX-RDM. Maximum distance of 100 m cable length between control gear and luminaire (1CH). Standard supplied with two stainless steel brackets allowing the control gear to be fixed directly to the back of the luminaire. The power supply groups are made up of drivers with protection against mains power surges of up to 10 kV (CM/DM). For up lighting installation, consult factory.

Product data | ETIM Group: EG000027. ETIM Class: EC001744.

General information | Lampholder: LED. Lightsource lumen output [lm]: 97382. Luminaire lumen output [lm]: 83322. Luminaire wattage [W]: 575 W. Luminous efficacy [lm/W]: 145. CRI: 70. Colour temperature [K]: 4000. IP degree of protection: IP66. IK08 5J xx5. Protection class: I. Optic: A55/M - . Net weight [kg]: 11.339. Overall length [mm]: 585. Overall width [mm]: 520. Overall height [mm]: 180.

Mechanical features | Glow wire test [°C]: 650 °C. Frontal exposed area [m²]: 0.03. Lateral exposed area [m²]: 0.06. Top exposed area [m²]: 0.34.

Electrical features | Voltage type: DC. Power factor / COS Φ: 0.95.

Installation | Application area: OUTDOOR. Mounting type: Floodlighting. Min. ambient temperature [°C]: -40. Max. ambient temperature [°C]: 45. Min. distance from lighted object [m]: 1.00.

Light features | Lamps: 1. ILCOS: DSS. MacAdam: 3. Lumen maintenance: L80B10@170000h. Distribution of light emission: Direct. Luminous Intensity Class: G*6. Zero light pollution (ULR = 0%). CIE flux code n.3 95. IPEA* (road lighting): A3+. IPEA* (large areas, roundabouts): A6+. IPEA* (cycle-pedestrian): A4+. IPEA* (green areas): A4+. IPEA* (historic city centers): A8+.

Certifications | CE certified. EAC certified. UKCA certified. RCM certified. Mountable on normally inflammable surfaces. Compliant to DIN 18032-3.

Na základě chybějících vlastností symetrie nemůže být pro toto svítidlo znázorněna žádná tabulka UGR.

Součásti:

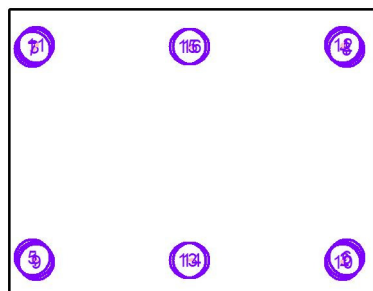
•2 x



ENIKA.CZ s.r.o.

Vlkov 33
509 01 Nová PakaZpracovatel Marek Dytrych
Telefon +420 493 773 326
Fax
e-mail m.dytrych@enika.cz**Venkovní scéna 1 / Svítidla (seznam souřadnic)****Performance in Lighting 3118167 WIN PRO 40 A55/M 575W 740 GR-94**

83222 lm, 575.0 W, 1 x 1 x 3118167 | 740 (Opravný faktor 1.000).

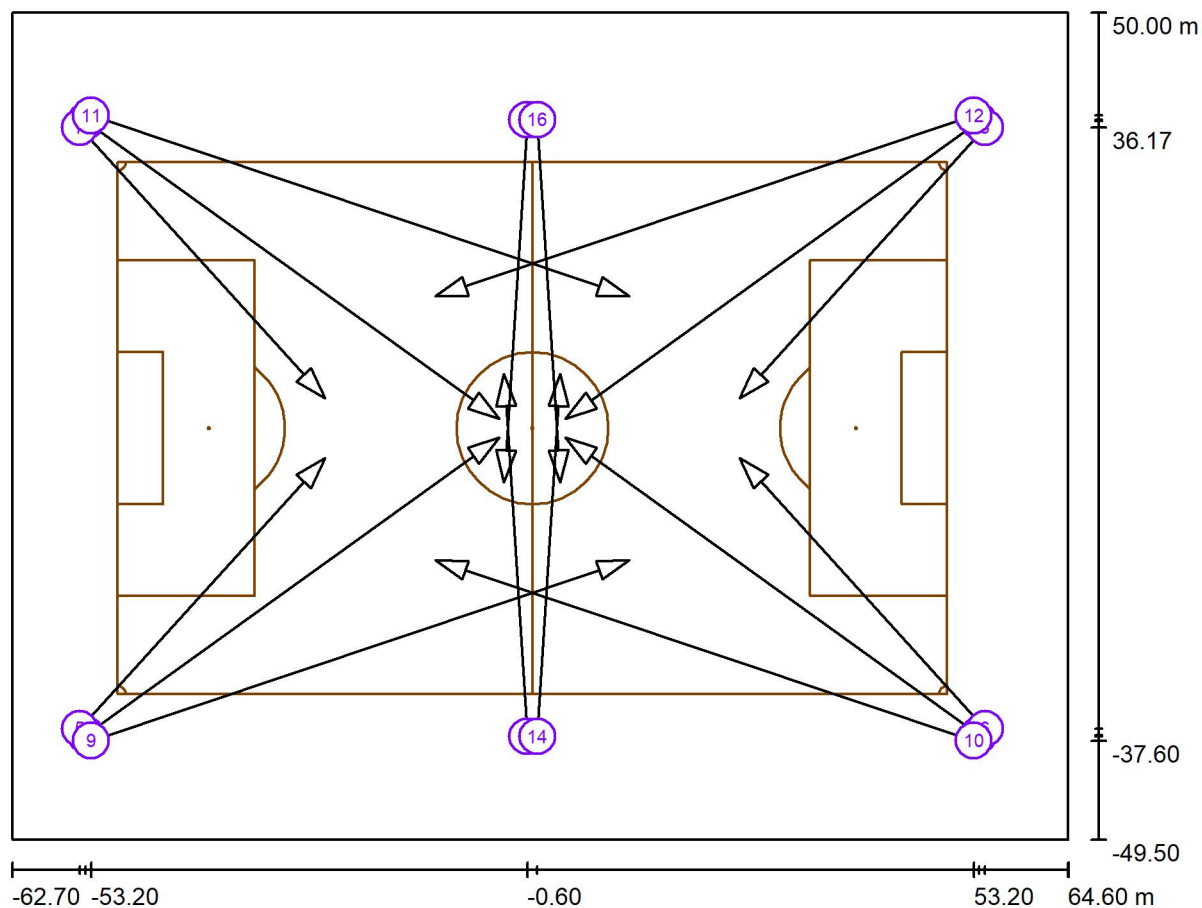


Č.	Pozice [m]			Rotace [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	-53.842	-36.914	16.000	0.0	-17.4	35.7
2	53.842	-36.914	16.000	0.0	-17.4	144.3
3	-53.842	36.914	16.000	0.0	-17.4	-35.7
4	53.842	36.914	16.000	0.0	-17.4	-144.3
5	-54.561	-36.173	16.000	0.0	-12.0	47.8
6	54.561	-36.173	16.000	0.0	-12.0	132.2
7	-54.561	36.173	16.000	0.0	-12.0	-47.8
8	54.561	36.173	16.000	0.0	-12.0	-132.2
9	-53.200	-37.600	16.000	0.0	-18.8	18.5
10	53.200	-37.600	16.000	0.0	-18.8	161.5
11	-53.200	37.600	16.000	0.0	-18.8	-18.5
12	53.200	37.600	16.000	0.0	-18.8	-161.5
13	-0.600	-37.100	16.000	0.0	-11.9	93.7
14	0.600	-37.100	16.000	0.0	-11.9	86.3
15	-0.600	37.100	16.000	0.0	-11.9	-93.7
16	0.600	37.100	16.000	0.0	-11.9	-86.3

ENIKA.CZ s.r.o.

Vlkov 33
509 01 Nová PakaZpracovatel Marek Dytrych
Telefon +420 493 773 326
Fax
e-mail m.dytrych@enika.cz

Venkovní scéna 1 / Sportovní svítidla (seznam souřadnic)



Měřítko 1 : 911

Seznam sportovních svítidel

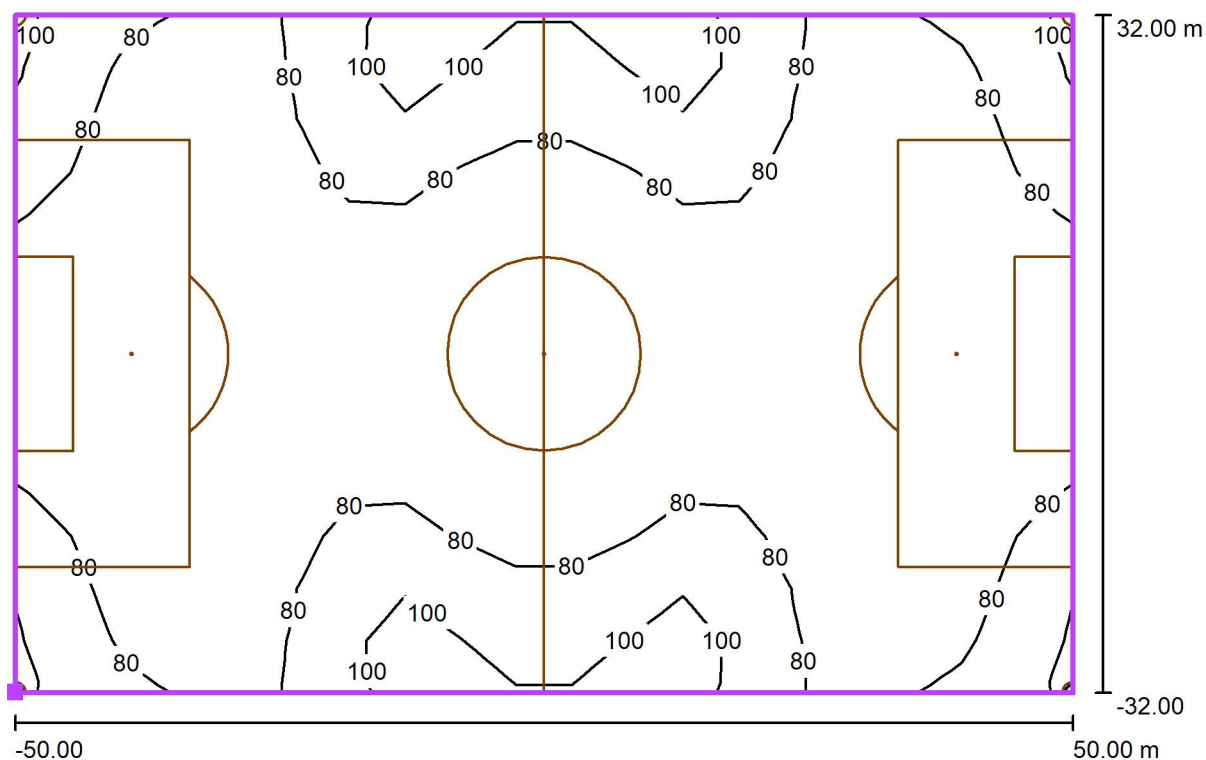
Svítidlo	Index	Pozice [m]			Osvětlovací bod [m]			Osvětlovací úhel [°]	Vyrovnání	Sloup
		X	Y	Z	X	Y	Z			
Performance in Lighting 3118167 WIN PRO 40 A55/M 575W 740 GR-94	1	-53.842	-36.914	16.000	-4.000	-1.100	0.000	14.6	(C 0, G IMax)	/
Performance in Lighting 3118167 WIN PRO 40 A55/M 575W 740 GR-94	2	53.842	-36.914	16.000	4.000	-1.100	0.000	14.6	(C 0, G IMax)	/
Performance in Lighting 3118167 WIN PRO 40 A55/M 575W 740 GR-94	3	-53.842	36.914	16.000	-4.000	1.100	0.000	14.6	(C 0, G IMax)	/
Performance in Lighting 3118167 WIN PRO 40 A55/M 575W 740 GR-94	4	53.842	36.914	16.000	4.000	1.100	0.000	14.6	(C 0, G IMax)	/

ENIKA.CZ s.r.o.

Vlkov 33
509 01 Nová PakaZpracovatel Marek Dytrych
Telefon +420 493 773 326
Fax
e-mail m.dytrych@enika.cz**Venkovní scéna 1 / Sportovní svítidla (seznam souřadnic)****Seznam sportovních svítidel**

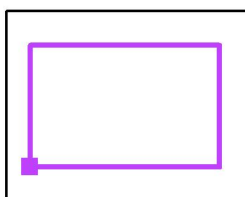
Svítidlo	Index	Pozice [m]			Osvětlovací bod [m]			Osvětlovací úhel [°]	Vyrovnání	Sloup
		X	Y	Z	X	Y	Z			
Performance in Lighting 3118167 WIN PRO 40 A55/M 575W 740 GR- 94	5	-54.561	-36.173	16.000	-25.000	-3.600	0.000	20.0	(C 0, G IMax)	/
Performance in Lighting 3118167 WIN PRO 40 A55/M 575W 740 GR- 94	6	54.561	-36.173	16.000	25.000	-3.600	0.000	20.0	(C 0, G IMax)	/
Performance in Lighting 3118167 WIN PRO 40 A55/M 575W 740 GR- 94	7	-54.561	36.173	16.000	-25.000	3.600	0.000	20.0	(C 0, G IMax)	/
Performance in Lighting 3118167 WIN PRO 40 A55/M 575W 740 GR- 94	8	54.561	36.173	16.000	25.000	3.600	0.000	20.0	(C 0, G IMax)	/
Performance in Lighting 3118167 WIN PRO 40 A55/M 575W 740 GR- 94	9	-53.200	-37.600	16.000	11.700	-15.878	0.000	13.2	(C 0, G IMax)	/
Performance in Lighting 3118167 WIN PRO 40 A55/M 575W 740 GR- 94	10	53.200	-37.600	16.000	-11.700	-15.878	0.000	13.2	(C 0, G IMax)	/
Performance in Lighting 3118167 WIN PRO 40 A55/M 575W 740 GR- 94	11	-53.200	37.600	16.000	11.700	15.878	0.000	13.2	(C 0, G IMax)	/
Performance in Lighting 3118167 WIN PRO 40 A55/M 575W 740 GR- 94	12	53.200	37.600	16.000	-11.700	15.878	0.000	13.2	(C 0, G IMax)	/
Performance in Lighting 3118167 WIN PRO 40 A55/M 575W 740 GR- 94	13	-0.600	-37.100	16.000	-3.400	6.500	0.000	20.1	(C 0, G IMax)	/
Performance in Lighting 3118167 WIN PRO 40 A55/M 575W 740 GR- 94	14	0.600	-37.100	16.000	3.400	6.500	0.000	20.1	(C 0, G IMax)	/
Performance in Lighting 3118167 WIN PRO 40 A55/M 575W 740 GR- 94	15	-0.600	37.100	16.000	-3.400	-6.500	0.000	20.1	(C 0, G IMax)	/
Performance in Lighting 3118167 WIN PRO 40 A55/M 575W 740 GR- 94	16	0.600	37.100	16.000	3.400	-6.500	0.000	20.1	(C 0, G IMax)	/

ENIKA.CZ s.r.o.

Vlkov 33
509 01 Nová PakaZpracovatel Marek Dytrych
Telefon +420 493 773 326
Fax
e-mail m.dytrych@enika.cz**Venkovní scéna 1 / Fotbalové hřiště 1 Výpočtový rastr (PA) / Isolinie (E, kolmo)**

Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 715

Poloha plochy ve venkovní scéně:
Označený bod: (-50.000 m, -
32.000 m, 0.000 m)



Rastr: 19 x 13 Body

 E_m [lx]
76

 E_{min} [lx]
60

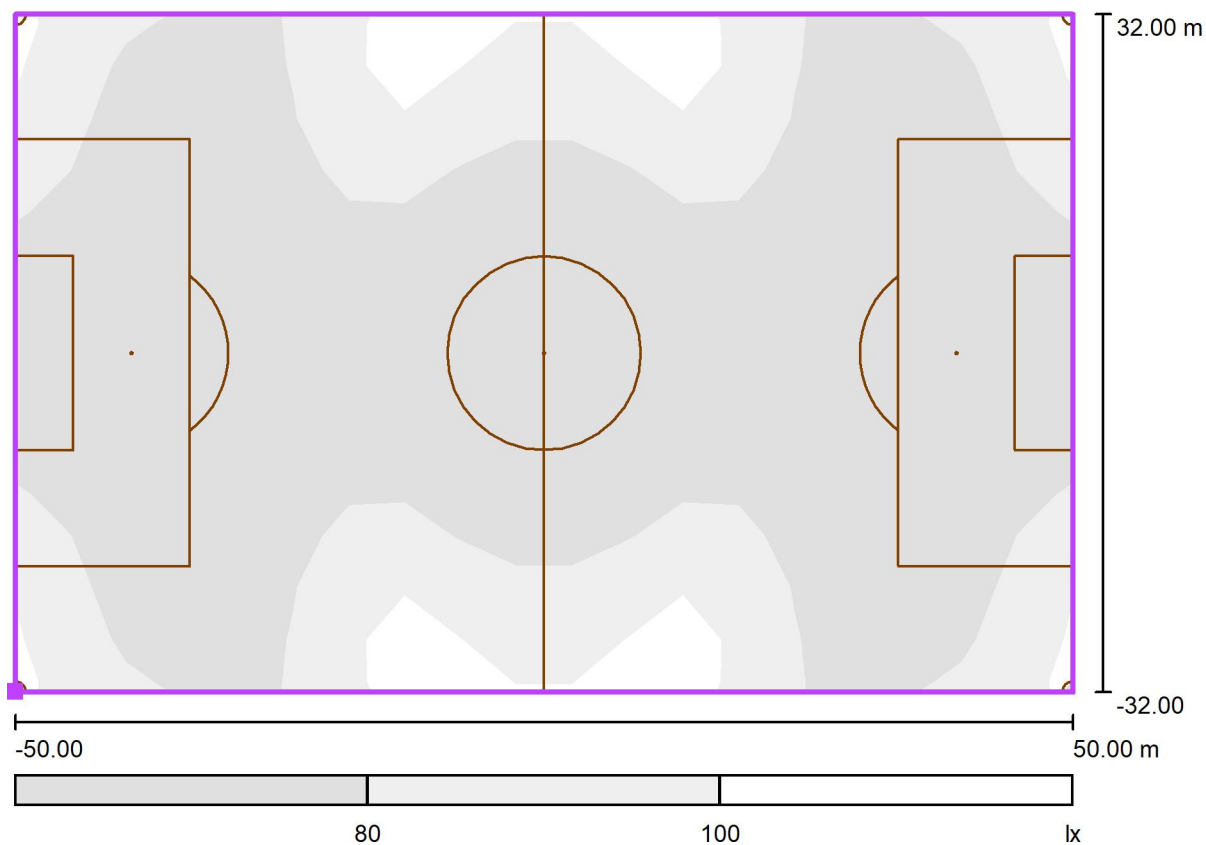
 E_{max} [lx]
111

 E_{min} / E_m
0.80

 E_{min} / E_{max}
0.55

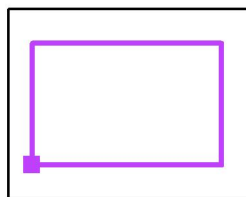


ENIKA.CZ s.r.o.

Vlkov 33
509 01 Nová PakaZpracovatel Marek Dytrych
Telefon +420 493 773 326
Fax
e-mail m.dytrych@enika.cz**Venkovní scéna 1 / Fotbalové hřiště 1 Výpočtový rastr (PA) / Stupně šedi (E, kolmo)**

Měřítko 1 : 715

Poloha plochy ve venkovní scéně:
Označený bod: (-50.000 m, -
32.000 m, 0.000 m)



Rastr: 19 x 13 Body

 E_m [lx]
76

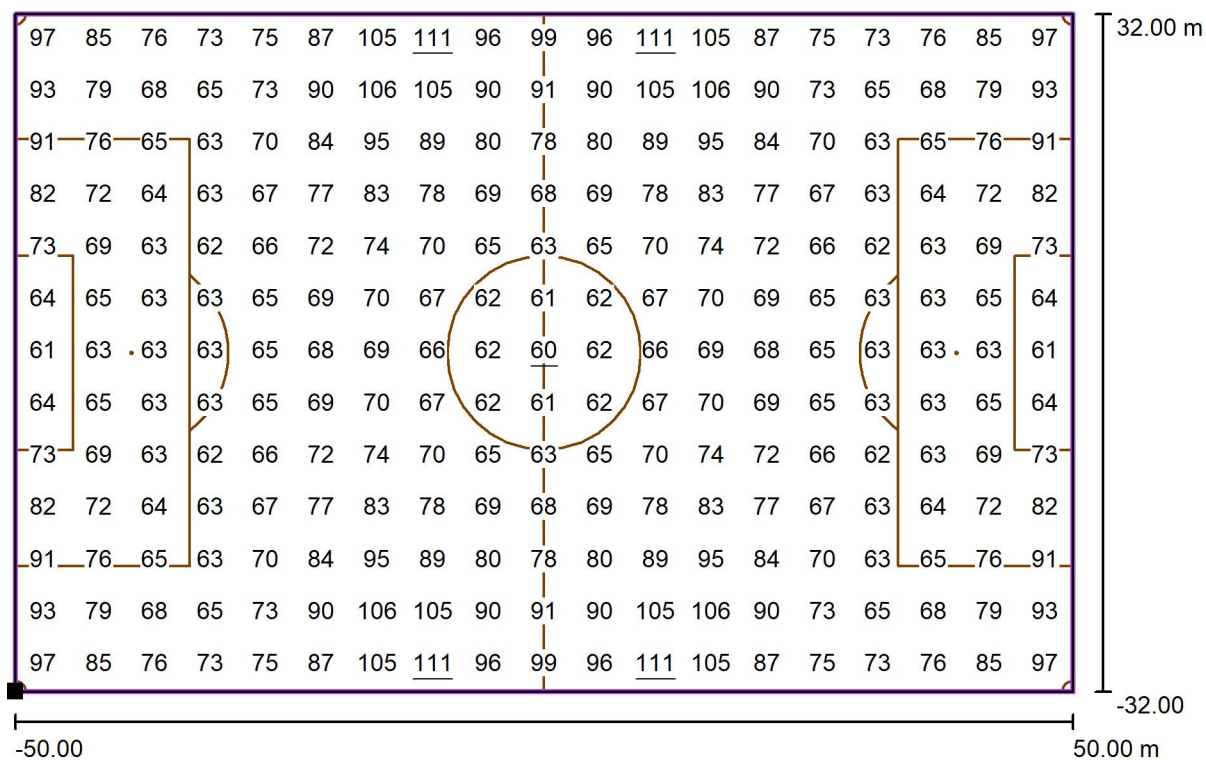
 E_{min} [lx]
60

 E_{max} [lx]
111

 E_{min} / E_m
0.80

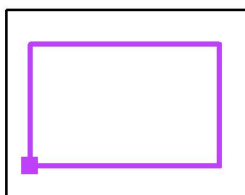
 E_{min} / E_{max}
0.55

ENIKA.CZ s.r.o.

Vlkov 33
509 01 Nová PakaZpracovatel Marek Dytrych
Telefon +420 493 773 326
Fax
e-mail m.dytrych@enika.cz**Venkovní scéna 1 / Fotbalové hřiště 1 Výpočtový rastr (PA) / Hodnotový graf (E, svisle)**

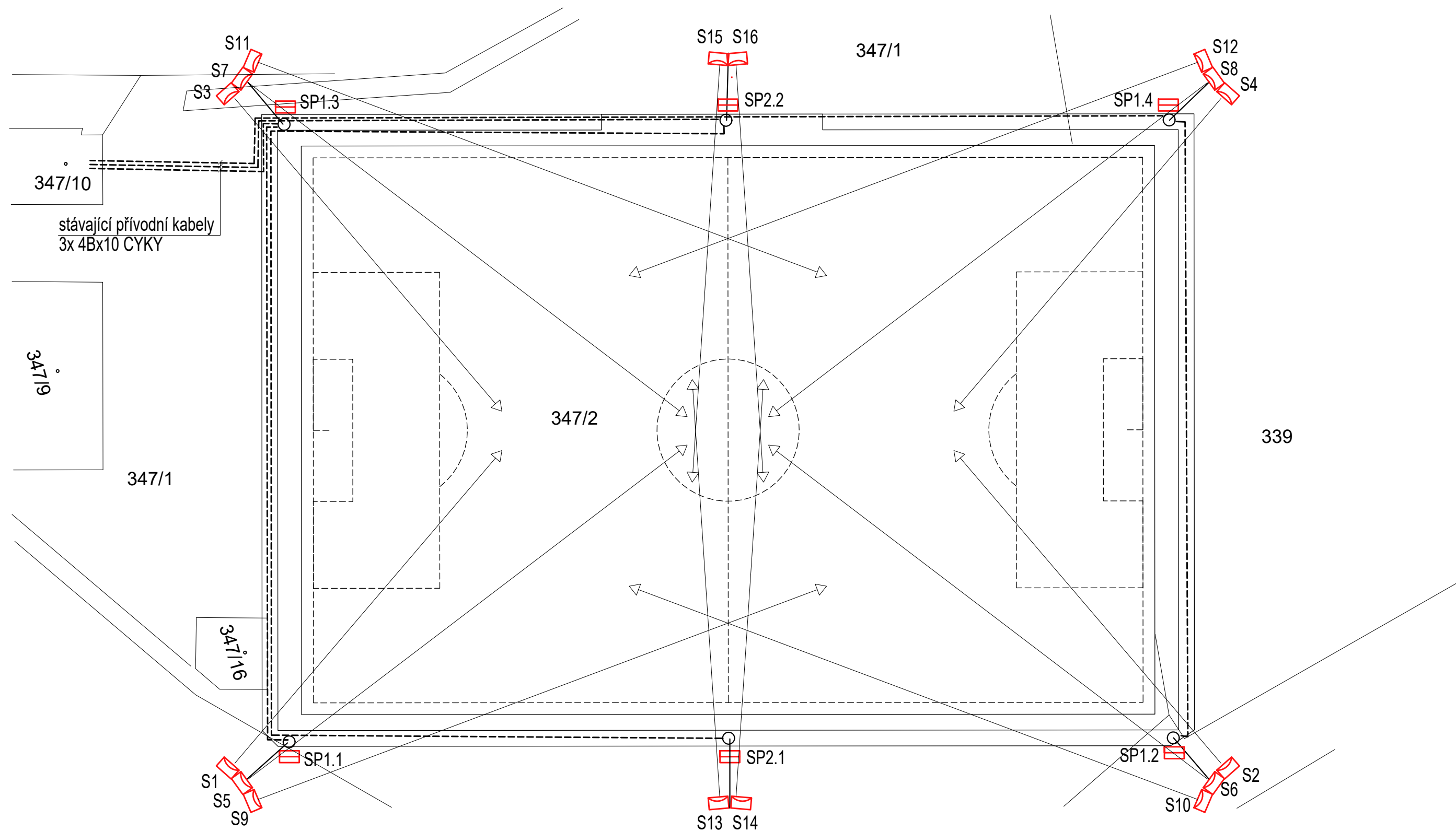
Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 715

Poloha plochy ve venkovní scéně:
Označený bod: (-50.000 m, -
32.000 m, 0.000 m)



Rastr: 19 x 13 Body

 E_m [lx]
76 E_{min} [lx]
60 E_{max} [lx]
111 E_{min} / E_m
0.80 E_{min} / E_{max}
0.55



- SP1.X - PLASTOVÁ SKŘÍŇ - 3x pojistka 10A + svodič přepětí T1,T2 FLP-12,5 V/3
SP2.X - PLASTOVÁ SKŘÍŇ - 2x pojistka 10A + svodič přepětí T1,T2 FLP-12,5 V/2
S1-S16 - VÝBOJKOVÉ SVÍTIDLO BEGHELLI ATLAS 42-087/200/BT-2

ZODP. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KRESLIL	JOHANA POLÁKOVÁ ELEKTROPROJEKTY SKALKA 27, 470 02 BLÍŽEVEDLY Tel.: 733 774 830 IČO: 62784749	
JOHANA POLÁKOVÁ	JOHANA POLÁKOVÁ	JOHANA POLÁKOVÁ		
INVESTOR:			MĚSTO VARNSDORF	
p.č. 347/1, 347/2, 347/10 a 339 v k.ú. Varnsdorf			FORMÁT	A3
VÝMĚNA OSVĚTLENÍ FOTBALOVÉHO HRŠTĚ			DATUM	ČERVEN 2025
S UMĚLÝM POVRCHEM V AREÁLU KOTLINA			STUPEŇ	DPS
SITUACE			ČÍSLO ZAK.	32/2025
			MĚŘÍTKO	ČÍS. VÝK.
			1:500	D.1.2.5.2.1