

POPIS	PARAMETR	Min	Max	Priemer
1	PARKOVISKO Zvislá intenzita osvetlenia (Adaptívne)	1.14 lx	57.9 lx	18.5 lx
2	STREETBALL Zvislá intenzita osvetlenia (Adaptívne)	30.2 lx	189 lx	117 lx
3	WORKOUT Zvislá intenzita osvetlenia (Adaptívne)	2.02 lx	87.7 lx	36.5 lx

Kusovník Svetidiel						
Index	Výrobca	Název výrobku	Číslo výrobku	Svetelný tok	Instalovaný príkon	Počet
1	SLOS: JIM 30W	JIM 30W/830	EAN 8586018422765	EL1	3167 lm	15
2	SLOS: JIM SP50W	JIM SP50W/740	EAN 8586018423229	EL3	6024 lm	5
3	SBP	GUJELL 2/A40W 130 840 GR-94	3100129	EL2	13445 lm	5

LEGENDA:

- HRANICA RIŠENÉHO ÚZEMIA
- OHRANIČENIE PARCEL
- DRÔTENÝ, KOVOVÝ PLOT
- SPEVNENÉ PLOCHY
- TRAFOSTANICA
- JEDNOTLIVÝ EXISTUJÚCI STROM
- OCHRANNÁ TYČ NA PLYNE
- VYÚSTNÝ OBJEKT
- NADZEMNÝ HYDRANT
- VODOVODNÝ ÚZAVER
- DAŽDOVÝ ZVOD
- VODOMERNÁ ŠACHTA
- KANALIZAČNÁ ŠACHTA
- DAŽDOVÝ ULIČNÝ VPUŠT
- NOVÉ KRIVKY
- PARKOVACÍ DORAZ - POZNKOVANÝ

INŽINIERSKE SIETE:

- VODOVOD
- KANALIZÁCIA DAŽDOVÁ
- KANALIZÁCIA SPLAŠKOVÁ
- VÝPUŠT Z BAZÉNA
- PLYN NADZEMNÝ
- PLYN PRÍPOJKA - NEOVERENÁ TRASA
- SILNOPRÚD NI PODZ.
- SILNOPRÚD VN
- TELEFÓNNY KÁBEL
- BUDOVA, OBJEKT PLAVÁRNE
- OBJEKT KRYTIA PRAMENA - ODSTRÁNENIE
- CHRÁNIČKA PLYNU
- TRASA MEDOKÝŠ - OVERENÁ
- TRASA MEDOKÝŠ DN 500 - NEOVERENÁ

EXISTUJÚCE:

- NAVROHOVANÉ:
- SPEVNENÉ PLOCHY - ODDYCHOVÉ, WORKOUT
- ZATRAVNENÁ POCHODZÁ ROHOŽ - EXTERIEROVÁ
- OUTDOOROVÝ PRVOK (WORKOUT, FITNESS....)
- SPEVNENÉ PLOCHY - ODDYCHOVÉ
- GUMENÁ DLAŽBA S EPDM 500x500mm - EXTERIEROVÁ
- PRVOK DETSKÉHO IHRISKA (IHRISKO, HOJDAČKA.....)



OBVODY / VÝVODY :
 Obvod osvetlenia EL1 je riadený astro spínacím relé.
 Okruh EL3 workout a EL2 Streetball časti sú ovládané vypínačom SA2 a SA3, ktoré sú osadené pri RVO1, min 1,2m nad zemou.
 Zásuvkový rozvádzač RZ1 je samostatne napojený s RVO1 káblom CYKY-J 5x10.

POPIS :
 El. rozvody verejného osvetlenia sú napojené z rozvádzača RVO1 káblovým vedením CYKY-J 3x6 uloženým v zemi v chráničke FXPS25. Navrhnuté svietidlá s technológiou LED sú osadené vo výške 6m na kuželových silpoch 6m STRADER s prírubou na betónovom prefabrikovanom základe F100/200, so svorkovnicou NTB-1, vybrané PB sú doplnené o výložník 1,5m, 15° (v zmysle výkresovej dokumentácie), vrátane prepäťovej ochrany. Osvetlenie parkoviska je navrhnuté so svietidlami JIM30W/830 na PB 6m. Obvod osvetlenia športovej plochy Streetball je svietidlami GUJELL 2/A 133W EL3, tri sú osadené PB v línii s ochrannou sieťou a dva po bokoch hracej plochy. Workout plocha je nasvietená so svietidlami JIM 50W/830. Svietidlá sú navrhnuté v zmysle svetelotechnického výpočtu a požiadaviek investora pre jednotlivé časti riešenej časti. Projekt počíta so zbytkovým osvetlením parkovacej plochy s presklenenou častí plavárne pri objektoch mimo prevádzkovej hodiny (osvetlenie pri objektoch spínané astro hodinami, možnosťou nočného osvetlenia mimo prevádzkovej hodiny). Riadenie prevádzky VO je plavárne. Navrhovaný rozvádzač RVO1 je napojený na NN sieť, uzemnenie ako aj ethernet objektu plavárne, napojenie rieši prevádzkovateľ (táto PD nerieši). Rozvod VO uložiť v zemi s odstupovou vzdialenosťou od ostatných IS. Vedenie uzemnenia rozvodu VO je riešené vo výške s VO 25 cm nad vedením V4A 10, novovybudovaný systém uzemnenia VO sa vhodným spôsobom prepojí s existujúcim uzemnením objektu plavárne (vyrovnanie potenciálov), rieši stavba. Celkový príkon VO navrhovanej časti je cca 1,4kW v plnej prevádzke.

OBSAH :

VONKAJŠIE ROZVODY

ČASŤ :
VEREJNÉ OSVETLENIE SO 03

NÁZOV STAVBY :
REVITALIZÁCIA AREÁLU PLAVÁRNE ŠTIAVNÍČKY

MIESTO :
 BANSKÁ BYSTRICA, k.ú.BANSKÁ BYSTRICA, patč.č. 3441, 3442/27

STAVEBNÍK :
 MBB a.s., ČSA 26, 974 01 Banská Bystrica

HL. ING. PROJEKTANT : Ing.arch.v. HLADKÝ

ZOD. PROJEKTANT : Josef SOUČEK

VYPRACOVAL : Martin LEPOŤ

STUPEŇ : RS

DÁTUM : 04/2019

MIERKA : 1:400

FORMÁT : 2x44

ARCH.ČÍSLO : **025-06-18**

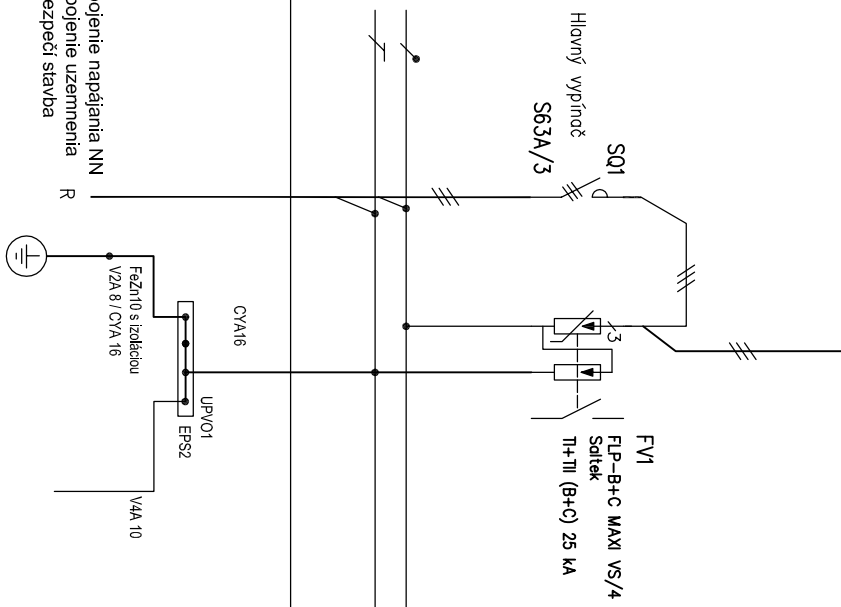
VÝKRES ČÍSLO : **6**

Tento výkres a jeho časti sú originál a sú duševným majetkom autorov. Kopírovanie, rozmnožovanie a publikovanie výkresu a jeho časti je bez súhlasu autorov trestné podľa § 24, zákona č.618/2003 z.z.




A

Prepätiovú ochranu v rozvádzači priestorovo oddeliť s prívodom tak, aby nedochádzalo k stúpeniu ani krížovaniu s vývodmi s rozvádzača. Minimálny počet prepäťov Max 0,5m!!!
FOA1+FV1 osadiť oddelene a samostatne v rozvádzači!




ZARIADENIE:	Napájanie RVO1	Uzemnenie
POPIS:	Istenie FARV01 - B40A/3	verejné osvetlenie parkovisko
POZVÁMKAA:	upresniť stavba	RZ1, záhora
OZNAČENIE:	WLRVO1	E
TP VEDENIA:	CYKX-J 5x16	VAA 10 nevez
OBSAH :	SCHEMA ZAPOJENIA ROZVADZAČA RVO1	
ČASŤ :	VEREJNÉ OSVETLENIE SO 03	
STAVBA :	REVITALIZÁCIA AREÁLU PLAVÁRNE ŠTĽAVNIČKY	
STAVEBNÍK :	MBB a.s., ČSA 26, 974 01 Banská Bystrica	MIESTO : BANSKÁ BYSTRICA, k.ú.BANSKÁ BYSTRICA, parc.č. 3441, 3442/27



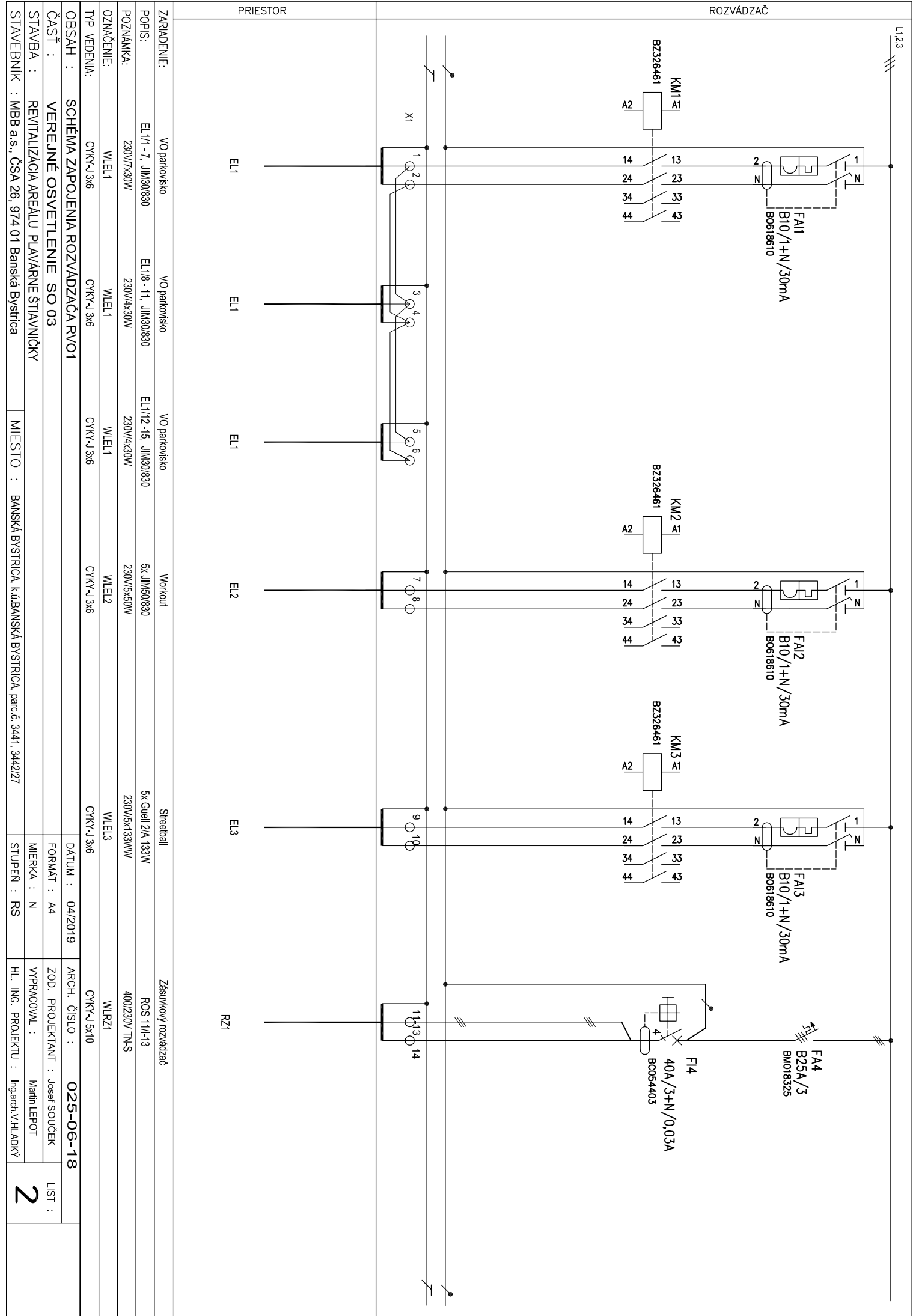
POPIS :

Napätiová sústava:	3L+N+PE, 230/400,50Hz, TN-S
In:	63A
Typ:	pod omietku
Krytie:	IP66/20
Ochrana živ. časti:	Krytím, izoláciou
Ochrana neživ. časti:	Samočinným odp. od zdroja
Frekvencia:	50 Hz
Isc:	10kA
Typ:	Schrack IM008886
Rozmer:	800x600x300
Prívod:	zdola
Vývody:	zhora
Materiál:	Polysterová skriňa
Farba:	sivá RAL 7053
Uzatváranie dveri:	dvojpodové
Spôsob pripojenia:	svorky
Prívodné vedenie:	svorky

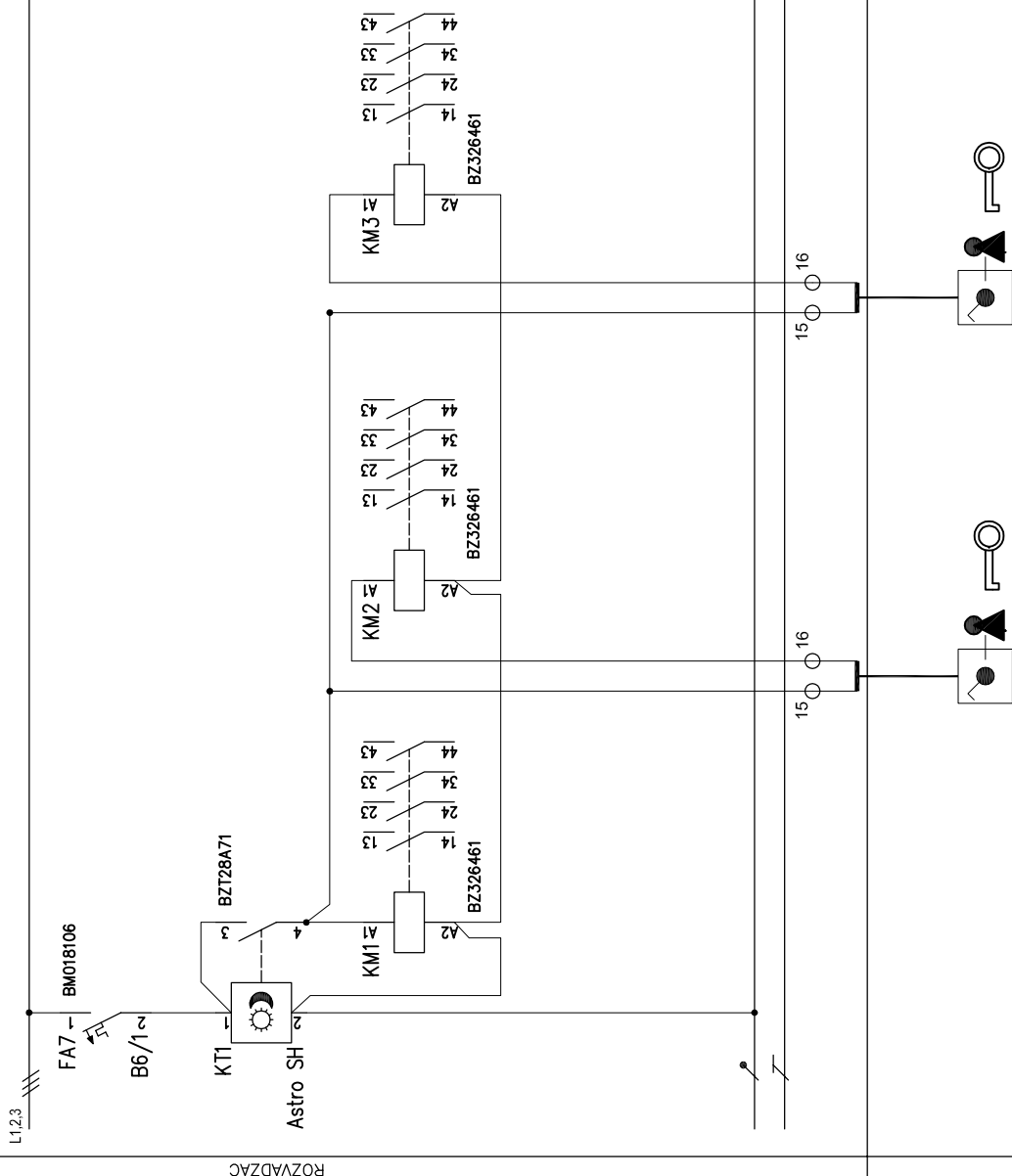


Tento výkres a jeho časti sú originál a sú duševným majetkom autorov. Kopírovanie, rozmnožovanie a publikovanie výkresu a jeho častí je bez súhlasu autorov trestné podľa § 24, zákona č.618/2003 z.z.

ARCH. ČÍSLO :	025-06-18
ZOD. PROJEKTANT :	Josef SOUČEK
VYPRACOVAL :	Martin LEPOT
HL. ING. PROJEKTU :	Ing.arch.v.HLADKÝ
LIST :	1



ZARIADENIE:	VO parkovisko	VO parkovisko	VO parkovisko	Workout	Streetball	Zásuvkový rozvádzač	
POPIS:	EL1/1 - 7, JIM30/830	EL1/8 - 11, JIM30/830	EL1/12 - 15, JIM30/830	5x JIM50/830	5x Guell 2/A 133W	ROS 11/A-13	
POZÁMKA:	230V/7x30W	230V/4x30W	230V/4x30W	230V/5x50W	230V/5x133W	400/230V TN-S	
OZNAČENIE:	WLEL1	WLEL1	WLEL1	WLEL2	WLEL3	WLRZ1	
TP VEDENIA:	CYKY-1 3x6	CYKY-1 3x6	CYKY-1 3x6	CYKY-1 3x6	CYKY-1 3x6	CYKY-1 5x10	
OBSAH :	SCHEMA ZAPOJENIA ROZVÁDZAČA RVO1						
ČASŤ :	VEREJNÉ OSVETLENIE SO 03						
STAVBA :	REVITALIZÁCIA AREÁLU PLYVÁRNE ŠTAVANÍČKY						
STAVEBNÍK :	MBB a.s., ČSA 26, 974 01 Banská Bystrica		MIESTO :		BANSKÁ BYSTRICA, k.ú. BANSKÁ BYSTRICA, parc.č. 3441, 3442/27		
DATUM : 04/2019 ARCH. ČÍSLO : 025-06-18							
FORMÁT : A4 ZOD. PROJEKTANT : Jeseň SOUČEK							
MIERKA : N VYPRACOVANÉ : Marín LEPOT							
STUPEN : RS HL. ING. PROJEKTU : Ing. arch. V. HLADKÝ							
LIST : 2							



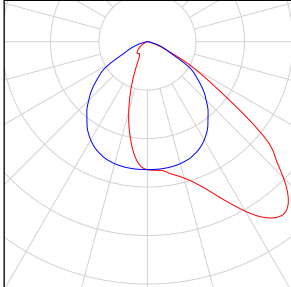
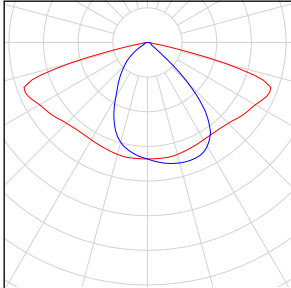
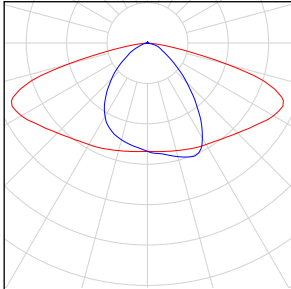
ROZVADZAČ

PRIESTOR

ZARIADENIE: Vypínač osvetlenie Workout Vypínač osvetlenie Streetball
 POPIS: S63,JPZ 1103 A6 0-1, FAB S63,JPZ 1103 A6 0-1, FAB
 POZNÁMKA: 230V 230V
 OZNAČENIE: WLSA2 WLSA3
 TYP VEDEŇA: CYKY-0.2x1,5 CYKY-0.2x1,5

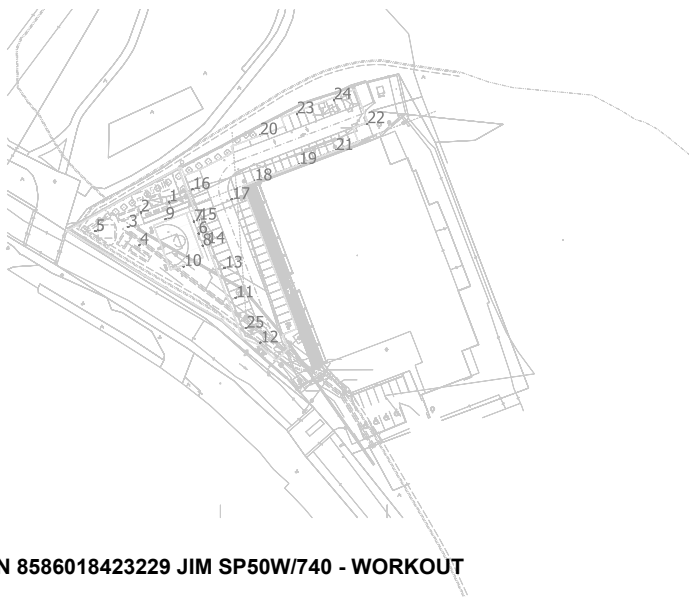
OBSAH : SCHÉMA ZAPOJENIA ROZVÁDZAČA RVO1 ČASŤ : VEREJNÉ OSVETLENIE SO 03 STAVBA : REVITALIZÁCIA AREÁLU PLYVÁRNE ŠTIAVNIČKY STAVEBNÍK : MBB a.s., ČSA 26, 974 01 Banská Bystrica	Miesto : BANSKÁ BYSTRICA, parc.č. 3441, 3442/27	DATUM : 04/2019 FORMÁT : A4 MIERKA : N STUPEŇ : RS	ARCH. ČÍSLO : 025-06-18 ZOD. PROJEKTANT : JOSEF SOUČEK VYPRACOVAL : MARTIN LEPOT HL. ING. PROJEKTU : Ing.arch.v.HLADKÝ	LIST : 4
--	---	---	---	----------

025-06-19 Plavareň Štiavničky BB

Počet kusů	Svítilno (Výstup světla)		
5	SBP - 3100129 GUELL 2/A40/W 130 840 GR-94 Výstup světla 1 Osazení: 1x3100129 Provozní účinnost: 100.02% Světelný tok žárovky: 13445 lm Světelný tok svítidla: 13448 lm Výkon: 133.0 W Světelný výtěžek: 101.1 lm/W Kolorimetrické údaje 1x: CCT 4000 K, CRI 100	Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.	
15	SLOS: JIM 30W - EAN 8586018422765 JIM 30W/830 Výstup světla 1 Osazení: 1xLED Provozní účinnost: 99.97% Světelný tok žárovky: 3167 lm Světelný tok svítidla: 3166 lm Výkon: 30.0 W Světelný výtěžek: 105.5 lm/W Kolorimetrické údaje 1x: CCT 2918 K, CRI 84	Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.	
5	SLOS: JIM SP50W - EAN 8586018423229 JIM SP50W/740 Výstup světla 1 Osazení: 1xLED Provozní účinnost: 99.98% Světelný tok žárovky: 6024 lm Světelný tok svítidla: 6023 lm Výkon: 50.0 W Světelný výtěžek: 120.5 lm/W Kolorimetrické údaje 1x: CCT 4000 K, CRI 74	Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.	

Celkový světelný tok žárovky: 144850 lm, Celkový světelný tok svítidla: 144845 lm, Celkový výkon: 1365.0 W, Světelný výtěžek: 106.1 lm/W

Plocha 1



SLOS: JIM SP50W EAN 8586018423229 JIM SP50W/740 - WORKOUT

Č.	X [m]	Y [m]	Montážní výška [m]	Činitel údržby
1	52.118	166.291	6.073	0.80
2	43.230	163.076	6.073	0.80
3	39.164	158.500	6.073	0.80
4	42.727	152.746	6.073	0.80
5	28.764	157.100	6.073	0.80

SBP 3100129 GUELL 2/A40/W 130 840 GR-94 - Streetball

Č.	X [m]	Y [m]	Montážní výška [m]	Činitel údržby
6	61.435	156.281	6.065	0.80
7	59.914	160.095	6.065	0.80
8	62.712	152.478	6.065	0.80
9	50.917	160.856	6.065	0.80
10	56.708	145.962	6.065	0.80

SLOS: JIM 30W EAN 8586018422765 JIM 30W/830 - Parkovisko

Č.	X [m]	Y [m]	Montážní výška [m]	Činitel údržby
11	73.121	136.154	6.034	0.80
12	80.872	121.912	6.034	0.80
13	69.558	145.524	6.034	0.80
14	64.001	153.154	6.034	0.80
15	61.409	160.628	6.034	0.80
16	59.371	170.308	6.034	0.80

Č.	X [m]	Y [m]	Montážní výška [m]	Činitel údržby
17	71.865	167.180	6.034	0.80
18	79.113	172.941	6.034	0.80
19	93.157	178.134	6.034	0.80
20	80.812	187.446	6.034	0.80
21	104.729	182.501	6.000	0.80
22	114.570	190.968	6.035	0.80
23	92.384	194.072	6.034	0.80
24	104.069	198.461	6.034	0.80
25	76.365	126.587	6.034	0.80

Plocha 1

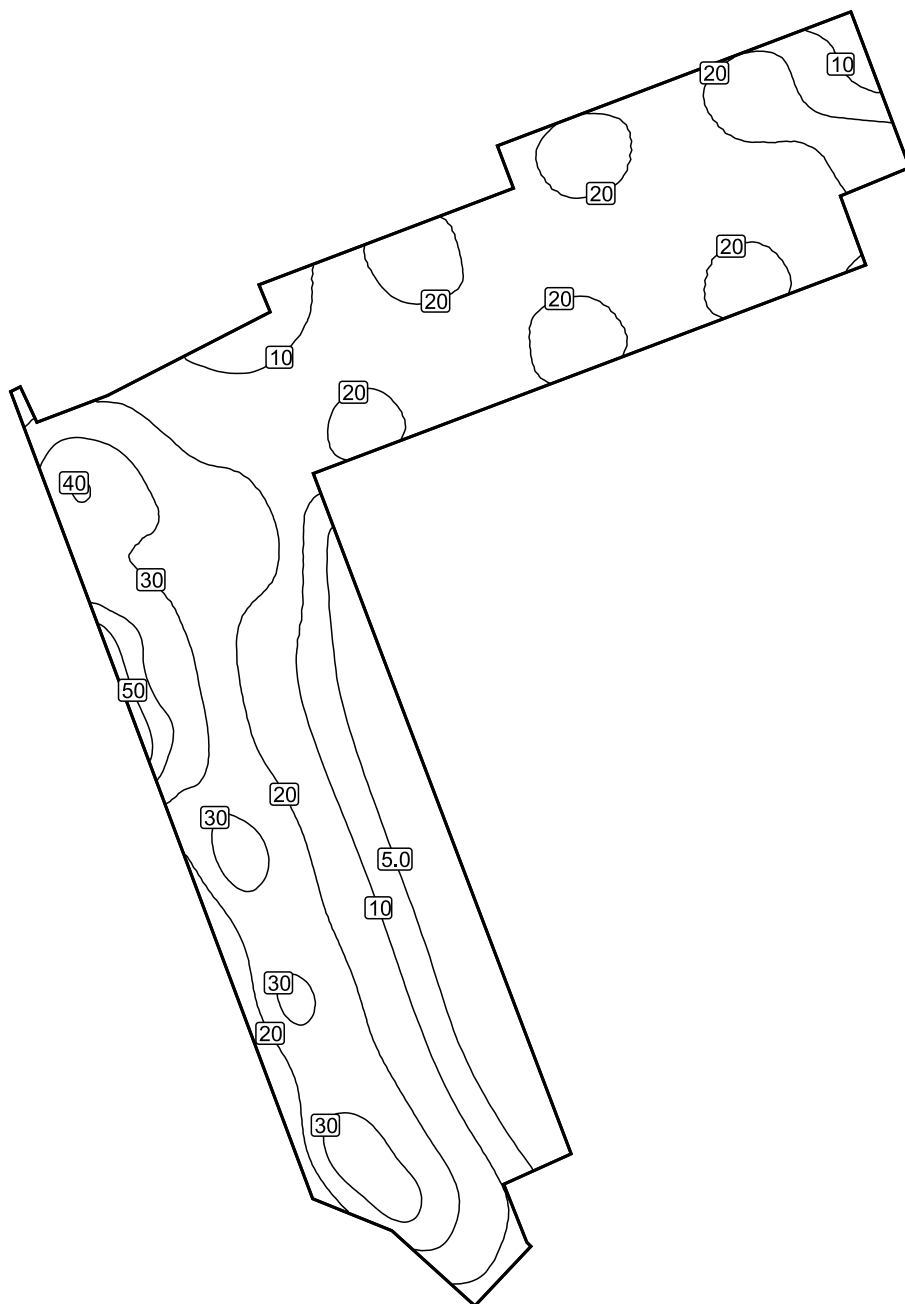


Činitel údržby: 0.80

Výsledné plošné objekty

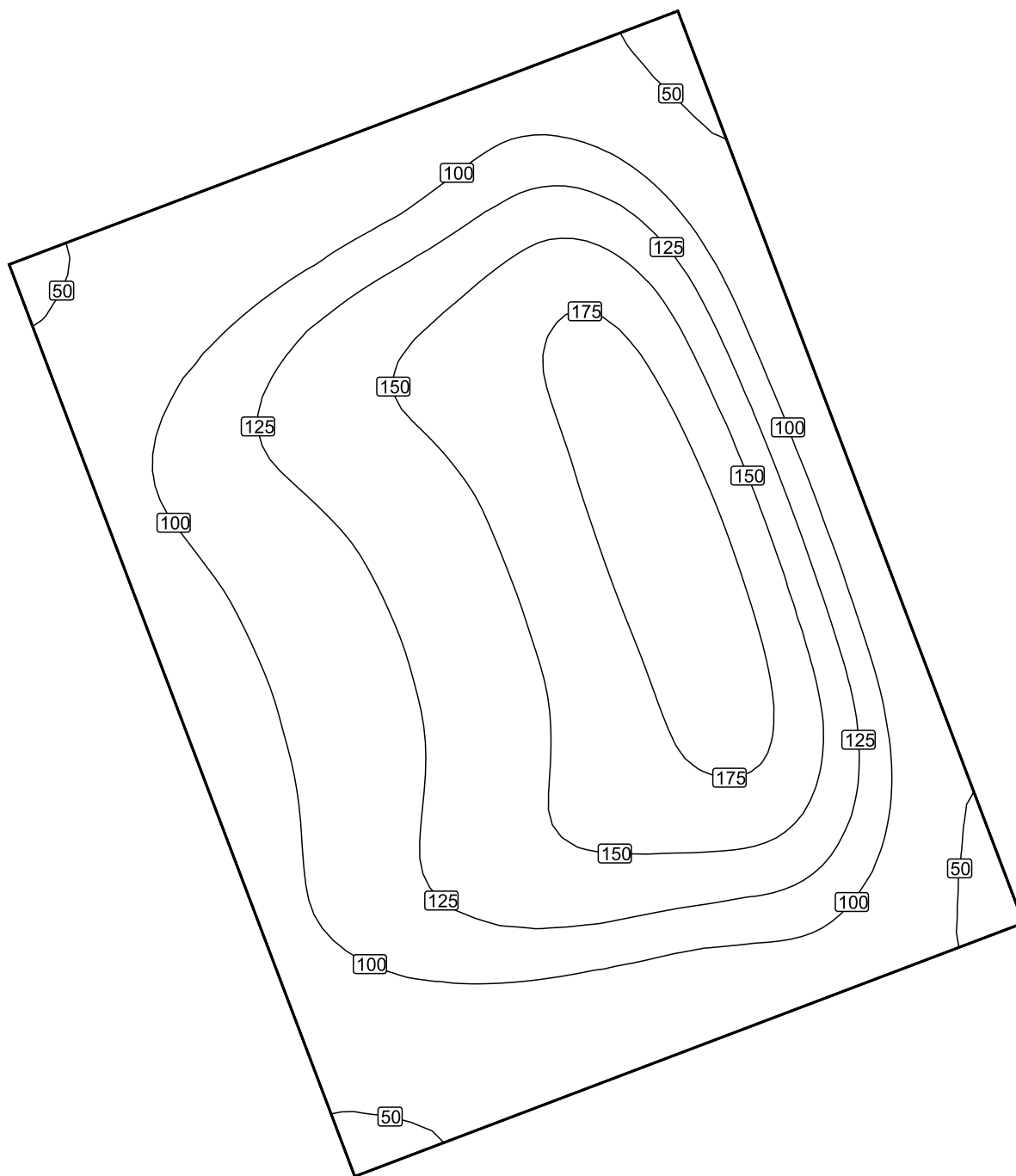
Plocha	Výsledek	Průměr (Pož.)	Min	Max	Min/střední	Min/Max
1 Parkovisko - 1 Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) [lx] 18.5		1.14	57.9	0.062	0.020	
	Jas [cd/m²]	1.17	0.073	3.68	0.062	0.020
2 Streetball 2 Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) [lx] 117		30.2	189	0.26	0.16	
	Jas [cd/m²]	7.45	1.92	12.1	0.26	0.16
3 Workout 3 Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) [lx] 36.5		2.02	87.7	0.055	0.023	
	Jas [cd/m²]	2.33	0.13	5.58	0.056	0.023

PARKOVISKO - [lx]



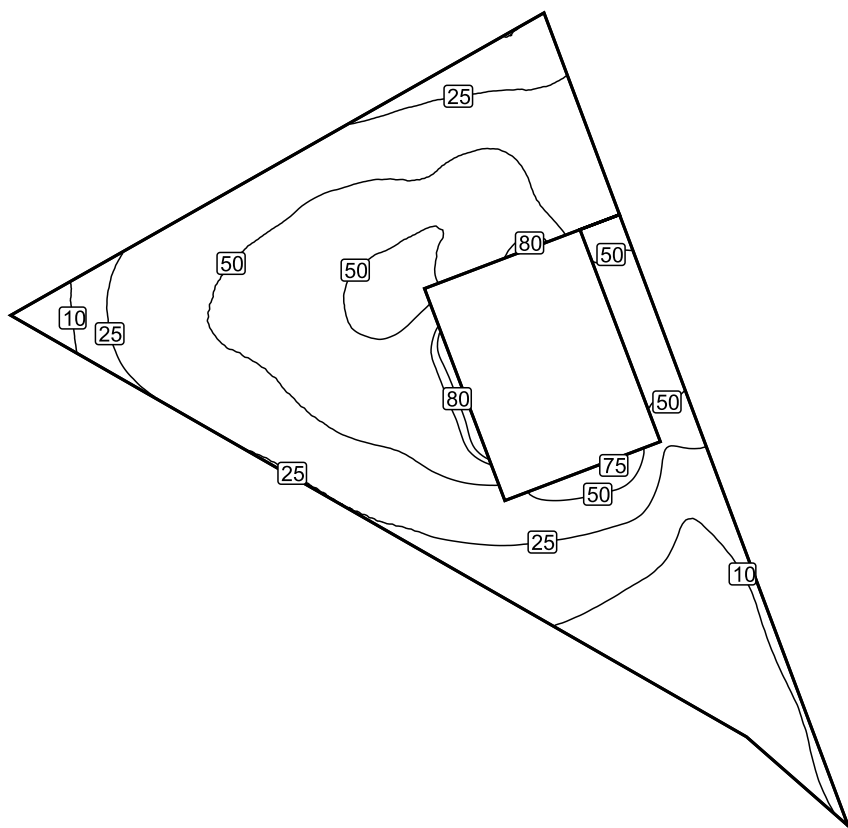
Měřítko: 1 : 500

Streetball - [lx]



Měřítko: 1 : 100

Workout - [lx]



Měřítko: 1 : 500



PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA

STAVBA : REVITALIZÁCIA AREÁLU PLAVÁRNE ŠTIAVNIČKY

MIESTO : BANSKÁ BYSTRICA,
k.ú. BANSKÁ BYSTRICA, parc. č. 3441, 3442/27

ČASŤ : VEREJNÉ OSVETLENIE SO 03

STAVEBNÍK : MBB a.s., ČSA 26, 974 01 Banská Bystrica

Pečiatka a podpis:

Generálny projektant : Ing. arch. Vladimír HLADKÝ

Zodpovedný projektant : Josef SOUČEK

Vypracoval : Martin LEPOT

Archívne číslo : 056-12-17

Stupeň : RS

Dátum : 04 / 2019

Zmena :

Sada :



OBSAH DOKUMENTÁCIE

TECHNICKÁ SPRÁVA	3
1. Základné ustanovenie	3
2. Použité podklady	3
3. Rozsah projektovej dokumentácie	3
3.1 Dokumentácia rieši :	3
3.2 Dokumentácia nerieši :	3
Spracovateľ projektovej dokumentácie	3
4. Popis obvodov elektrického zariadenia	3
4.1 Elektrické rozvody VO	3
4.2 Rozvádzače	3
4.3 Osvetlenie	4
4.4 Komunikácia	4
4.5 Uzemnenie, vyrovnanie potenciálov, ochrana proti prepätiu	4
5. Rozvodné sústavy, ochrana, bezpečnosť prevádzky všeobecne	4
5.1 Ochrana pred NDN v normálnej prevádzke (základná ochrana) :	4
5.2 Ochrana pred NDN pri poruche :	4
5.3 Všeobecné prevádzkové podmienky	5
6. Požiadavky na obsluhu a prevádzku	5
6.1 Oprava, údržba a servis	5
7. Podmienky vykonávania skúšok	5
8. Bezpečnosť pri práci, prvá pomoc a požiarna ochrana	6
8.1 Vyhodnotenie neodstrániteľných a zostatkových nebezpečenstiev :	6
9. Súpis predpisov a noriem	6
10. Prílohy	6
ZOZNAM VÝKRESOVEJ DOKUMENTÁCIE	6
PROTOKOL URČENIA VONKAJŠÍCH VPLYVOV	7

TECHNICKÁ SPRÁVA

1. ZÁKLADNÉ USTANOVENIE

Na základe objednávky bola spracovaná projektová dokumentácia stavby objektu SO 03 VEREJNÉ OSVETLENIE stavby v zmysle požiadaviek a rozsahu investora.

2. POUŽITÉ PODKLADY

- dispozícia/situácia stavby, podklady dokumentácie návrhu stavenej časti a hraníc parciel
- podklady IS časti komunikácie, plynoinštalácie, ZTI, VO, VN, Optika a ich koordinácia
- svetlotechnické podklady navrhovaných svietidiel a využitia osvetľovacích plôch
- požiadavky riešenia uloženia a koordinácie všetkých IS
- požiadavky investora na spôsob a rozsah
- požiadavky na prevádzku, údržbu, servis a opravy
- technické a cenové parametre použitých výrobkov
- platné normy STN, právne predpisy SR a EÚ

3. ROZSAH PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE

3.1 DOKUMENTÁCIA RIEŠI :

VO stavby rieši rozvádzač RVO a jeho vývody, VO a napojenie rozvádzača RZ1. PD je spracovaná v rozsahu pre realizáciu.

3.2 DOKUMENTÁCIA NERIEŠI :

Napojenie rozvádzača RVO1, na NN rozvod, napojenie na internet a vzájomné prepojenie jestvujúceho a navrhovaného uzemnenia. Technické podrobnosti prístupového systému závor.

SPRACOVATEĽ PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE



MARPRO s.r.o.
Dražkovce 300
038 02 Dražkovce

Martin LEPOT,
0364 IZA 1998 EZ P A,B E2
www.marpro.sk

4. POPIS OBVODOV ELEKTRICKÉHO ZARIADENIA

4.1 ELEKTRICKÉ ROZVODY VO

Projekt rieši Verejné Osvetlenie (VO) plochy parkovania a plôch pre rekreačný šport a oddych Workout časti a Streetball hracej plochy v zmysle dispozície návrhu architektúry stavby, parciel, dopravy s koordináciou všetkých IS. Elektrické rozvody VO sú istené a ovládané v rozvádzači RVO1. Rozvody v rámci IBV sú rozdelené do samostatných okruhov napojenia káblovým vedením CYKY-J 3x6 uložené v zemi v ochrannej korugovanej rúrke FXKVR 50 v zemi. Rozvody VO sú navrhnuté ako TN-S, napojenie svietidiel je riešené v inštalácii stĺpu VO cez svorkovnicu GURO. V stĺpe je svietidlo istené poistkou 6A. Krytie je stanovené v súlade s STN EN 60529 s ohľadom na vonkajšie vplyvy. El. zariadenia vo vonkajšom prostredí musia spĺňať krytie min IP44. Káble ukladáme v zmysle STN 33 2000-5-52 a pri križovaní s IS v zmysle STN 73 6005. Silové vedenia sú označené ako WL signalizačné a radiace / ovládacie WS. Vo výkope rozvodov NN rozvodov je vedené uzemnenie vodič V4A 10 na ktoré sú pripojené podperné stĺpy svietidiel VO. Pri realizácii PD pre RS je potrebné upresniť súčinnosť s inými profesiami a jednotlivé dodávky stavby riešenia upresniť s investorom vrátane vytýčenia IS .

4.2 ROZVÁDZAČE

Rozvádzač RVO1 je navrhnutý ako (TN-S), prisadený na omietku s tvrdeného polyesteru, s istením. Prípojnicia PE je prepojená s uzemnením. Napojenie RVO1 je ako TN-S sústava, napojenie na NN sieť nie je predmetom realizácie stavby – PD nerieši. Pred rozvádzačom je voľný min priestor 0,8m. V priestore prístrešku

je osadený zásuvkový rozvádzač RZ1 napojený z RVO1.

4.3 OSVETLENIE

Projekt uvažuje so stožiarimi STRADER S-60C (možnosť farebnej úpravy podľa svietidiel) + GURO EKM (doplnené s výložníkom 1,5 m pre desať svietidiel), s 15° uhlom sklonu svietidla (s vlastným istením a doplnené o PO /prepäťovú ochranu/ 10kA) pre VO s výškou 6m s rozmiestnením v zmysle výkresovej dokumentácie. Stĺpy sú vybavené svorkovnicou a svorkou uzemnenia GURO EKM2035-1D2 v stĺpe VO s istením. Svietidlá VO sú navrhnuté ako LED s počtom 25ks. Navrhnuté svietidlá Svietidlo JIM 30W, JIM 50W, GUEL 2/A 133W v zmysle katalógových listov. Uhol naklonenia 15°, pre vertikálnu inštaláciu a 0 pre horizontálnu inštaláciu. Vysoká účinnosť, stabilný výkon, nízka spotreba energie a ochrana životného prostredia. Vysoko účinný driver pre svetelné LED diódy je navrhnutý tak, aby i pri silných výkyvoch napájacieho napätia bola distribúcia svetla konštantná. Navyše je dostatočne odolný voči napäťovým špičkám, prepätiu i podpätiu s vysoko účinným chladením. Celkový max príkon VO navrhovanej časti je cca 1,4kW. Dispozícia VO bola spracovaná pomocou výpočtového programu DiaLux - EVO. Presné osadenie rozponu stĺpov svietidiel VO ako aj výšku stĺpov VO s presným typom svietidla vrátane ovládania rieši výkresová časť, ktorá obsahuje presný výpočet so zapracovanými všetkými požiadavkami pre návrh VO. Obvod osvetlenia EL1 je riadený astro spínacím relé. Okruh EL3 workout a EL2 Streetball časti sú ovládané vypínačom SA2 a SA3, ktoré sú osadené pri RVO1, min1,2m nad zemou.

4.4 KOMUNIKÁCIA

Rozvádzač je na pripojený na lokálnu sieť ethernetu, má pripojenie na Internet – PD nerieši (rieši stavba a prevádzkovateľ. V Rozvádzači je osadený switch 8 port 1G, cez ktorý je napojená prístupová rampa. Možné napojenie kamerového systému (PD nerieši).

4.5 UZEMNENIE, VYROVNANIE POTENCIÁLOV, OCHRANA PROTI PREPÄTIU

Uzemnenie je navrhnuté s vodičom V4A 10 vo výkope NN rozvodov. Na uzemnenie je pripojený PE vodič v rozvádzači RVO1, ako aj uzemnenie podperných stĺpov VO vrátane PE svorky napojenia svietidla. Prechodový odpor uzemnenia nesmie byť väčší ako 0,1 ohmu. V rozvádzači RVO1 je navrhnutá PO T1+T2. Každé svietidlo je vybavené samostatnou PO T2/ 10kV. Novovybudovaný systém uzemnenia je potrebné prepojiť s existujúcim systémom uzemnenia vhodným spôsobom v zmysle STN EN 33 2000-5-54. Projekt nerieši vzájomné prepojenie uzemňovacích sústav s objektom plavárne – PD nerieši.

5. ROZVODNÉ SÚSTAVY, OCHRANA, BEZPEČNOSŤ PREVÁDZKY VŠEOBECNE

5.1 OCHRANA PRED NDN V NORMÁLNEJ PREVÁDZKE (ZÁKLADNÁ OCHRANA) :

- | | |
|---|----------------------------|
| ➤ izolovaním živých častí : | použitá u káblových vedení |
| ➤ zábranami alebo krytmi : | v rozvádzači |
| ➤ prekážkami : | nepoužitá |
| ➤ umiestnením mimo dosahu : | nepoužitá |
| ➤ doplnková ochrana prúdovými chráničmi : | použitá |

5.2 OCHRANA PRED NDN PRI PORUCHE :

- samočinným odpojením napájania : pre distribučné obvody je maximálny čas odpojenia pri 400V menej ako 5 s; pre koncové obvody 0,4 s
- doplnková ochrana : RCD 30mA
- ochranné pospájanie : v zmysle výkresovej časti
- použitím zariadení triedy II. resp. rovnocennými : použité
- ochrana nevodivým okolím : nie je riešená
- ochrana el. oddelením : nepoužitá
- krytie elektrických prístrojov a zariadení : je volené s ohľadom na prostredie , STN EN 60529
- dimenzovanie vodičov a káblov podľa STN 33 2000-4-43, STN 33 2000-4-473
- vyhodnotenie impedančných slučiek : vypínacie časy sú dostatočné v zmysle STN 33 2000 4-41
- kladenie vodičov a káblov : vyhotoviť podľa platných STN, najmä STN 33 2000-5-52
- kompenzácia účinníka : projekt nerieši
- stanovište transformátora : nie je potrebné riešiť

5.3 VŠEOBECNÉ PREVÁDZKOVÉ PODMIENKY

- rozvodná sústava : 3L+PEN, 230/400V, 50Hz, AC, TN-S
- druh prúdu : striedavý, AC, ~
- frekvencia : 50 Hz
- hodnoty napätia a dovoľené odchýlky : 230 / 400 V + 10 %, - 10 %
- požiadavky na záruky napájania : dodávka el. energie 3. stupňa
- najvyšší dovoľený : v RVO1 63A / napojenie RVO1 istené B40A/3
- prostredie v objekte : v zmysle protokolu č 056-12-17-P01
- zariadenie z hľadiska miery ohrozenia : v zmysle vyhlášky č. 508/2009 Z.z. ide o el. zar. skupiny „B“
- spôsob merania el. energie : PD nerieši – napojenie rieši realizácie stavby
- požiadavky na riadenie, signalizáciu, telekomunikáciu : PD bližšie nerieši
- núdzové napájanie : nie je riešené
- Inštalovaný výkon Pi : 1,4 kW inštalácia VO
- prierezy vodičov : káble sú navrhnuté podľa najvyššej dovoľenej teploty, úbytku napätia, elektromechanických účinkov a najvyššej impedancie s ohľadom na funkciu ochrany pri skrate je vyhovujúci
- vlastnosti materiálu na ktoré sa rozvody ukladajú : v cháničke do zeme
- prístupnosť rozvodu osobám a hospodárskym zvieratám : rozvod bude dostatočne chránený
- elektromechanické namáhania skratovými prúdmi : spôsob uloženia káblov je z tohto hľadiska vyhovujúci
- vibrácie, kmitanie, otrasy : bez kmitania a vibrácií
- prepojenie v rozvádzači : rieši sa voľbou prepojovacích líšt, vodičov a ochranných prvkov
- ostatné namáhania : nie sú známe
- proti nadprúdu : poistky, ističe
- proti prepätiam : projekt nerieši
- proti podpätiam a strate napätia : nie je riešené
- núdzové ovládanie : nie je riešené
- núdzové odstavovanie : nie je riešené
- odpájacie prístroje : poistkovými odpojačmi je možné odpojiť všetky el. zariadenia
- ochrana pred vzájomnými vplyvmi : pri krytí prístrojov zodpovedajúcom danému prostrediu sa nepredpokladajú vzájomné škodlivé účinky elektrických a neelektrických inštalácií v základnom prostredí.
- prístupnosť el. zariadení : rozvádzač a el. zariadenia sú spredu prístupné s min. priestorom 0,8m.

6. POŽIADAVKY NA OBSLUHU A PREVÁDZKU

Obsluha elektrického zariadenia musí spĺňať podmienky vyhlášky MPSVaR SR č.508/2009 Z.z.. Prevádzkovateľ zaisť, aby pracovníci obsluhujúci el. zariadenie boli poučení v zmysle článku „Poučení pracovník,“ paragraf 20 vyššie uvedenej vyhlášky. Ďalšie kontroly a skúšky podľa príslušných predmetných noriem a podľa prevádzkového predpisu. O kontrolách, revíziách, údržbe a výskyte porúch musí byť vedená písomná evidencia.

6.1 OPRAVA, ÚDRŽBA A SERVIS

Vykonávanie opravy, údržby a servisu je nutné pri vypnutom elektrickom zariadení hlavným vypínačom na rozvádzači. Servis na elektrickom zariadení doporučujem vykonávať dodávateľom elektroinštalačných prác. Odstránenie poruchy a príčiny vzniku havárie môže vykonať osoba kvalifikovaná a zaškolená osoba v zmysle vyhlášky 508/2009 Z.z.. Opravy a dodávku náhradných dielov doporučujem realizovať v zmysle technickej dokumentácie.

7. PODMIENKY VYKONÁVANIA SKÚŠOK

Podľa požiadaviek zákona č. 124/2006 v znení neskorších predpisov § 4 a § 14 ods. 1 písm. d) a vyhlášky 508/2009 Z.z. v znení neskorších predpisov, § 5 je možné vyrábať, montovať na mieste budúcej prevádzky a rekonštruovať VZ iba podľa konštrukčnej/projektovej dokumentácie, ktorej bolo vydané odborné stanovisko oprávnenou právnickou osobou. Pred uvedením do prevádzky treba elektrické za riadenie odborne preveriť a vyskúšať, je nutné vykonať funkčnú skúšku a prvú odbornú prehliadku podľa projektovej dokumentácie v zmysle posúdenej PD. V pravidelných intervaloch vykonávať OP a OS el. zariadenia. V zmysle Vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z. na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, bezpečnosti vyhradených technických zariadení bolo EZ zaradené do skupiny „B“. Pred uvedením do prevádzky sa vydá „Správa o prvej odbornej prehliadke a odbornej skúške“. Prevádzkovateľ následne musí vykonávať pravidelné

prehliadky a skúšky EI. zariadenia v lehotách v zmysle príslušných predpisov STN 33 1500 a STN 33 2000-6-61 a platných zákonov. Dodávateľ musí vlastniť všetky certifikáty resp. protokoly o kusových skúškach od materiálov a zariadení použitých na stavbe, ktoré budú slúžiť ako doklady k prvej odbornej prehliadke a skúške.

8. BEZPEČNOSŤ PRI PRÁCI, PRVÁ POMOC A POŽIARNA OCHRANA

Pri montáži, skúšaní, obsluhu, údržbe a opravách zariadení musia byť dodržané ustanovenia platných technických noriem, príslušných montážnych predpisov, predpisov pre obsluhu technologických zariadení a ďalších predpisov najmä s ohľadom na bezpečnosť a zdravie osôb a na požiarnu bezpečnosť objektov. Dodávateľ zabezpečí potrebné označenie svojich zariadení bezpečnostnými tabuľkami, a pred uvedením do prevádzky zaistí vykonanie východiskovej revízie elektrického zariadenia a vyznačenie zmien vykonaných montážou oproti technickej dokumentácii. PBS nebola pre el. inštaláciu osobitým spôsobom požadovaná.

8.1 VYHODNOTENIE NEODSTRÁNITEĽNÝCH A ZOSTATKOVÝCH NEBEZPEČENSTIEV :

Z analýzy navrhovaného riešenia môžu vzniknúť nasledovné zostatkové riziká:

- nesprávna manipulácia s elektrickým zariadením pri montáži a používaní
- mechanické poškodenie elektrických zariadení
- používanie elektrických zariadení s poškodeným krytom
- používanie nevhodných pracovných a ochranných pomôcok
- používanie nesprávnych pracovných a technologických postupov
- úraz. el. prúdom pri práci na el. zariadení

Neodstrániteľné nebezpečenstvá a zostatkové nebezpečenstvá od elektrických zariadení sú eliminované nasledovnými prostriedkami:

- poučením osôb prichádzajúcich do styku s elektrickým zariadením
- dodržiavaním prevádzkových a technologických predpisov
- použitím vhodných pracovných a ochranných pomôcok
- používaním správnych pracovných a technologických postupov
- pre zabezpečenie beznapätového stavu celého objektu je nutné vypnúť prívod

Návrh opatrení na zníženie bezpečnostných rizík:

- elektrické zariadenia sa smú používať len za prevádzkových a pracovných podmienok pre ktoré boli konštruované a vyrobené
- pre elektrickú inštaláciu použiť prístroje a zariadenia doložené vyhlásením o zhode v súlade s technickými požiadavkami na ich bezpečnú prevádzku, el. zariadenie - elektrické prvky a zariadenia musia byť z databázy prípustných materiálov

9. SÚPIS PREDPISOV A NORIEM

Vyhláška č. 508/2009 Z.z., ... Normy hlavne STN 33 1310, STN 33 2000-4-41, STN 33 2000-4-42, STN 33 2000-4-43, STN 33 2000-4-473, STN 33 2000-5-51, STN 33 2000-5-52, STN 33 2000-5-54, súbor STN EN 61439, STN EN12193, STN EN 13201-2, STN 33 2000-7-714 a iné súvisiace technické a právne predpisy EU

10. PRÍLOHY

Protokol VV 056-12-17 P01
Technické / katalógové listy použitých svietidiel
Svetlotechnický výpočet

ZOZNAM VÝKRESOVEJ DOKUMENTÁCIE

-
- | | |
|------------------|-----------------------------------|
| - výkres číslo 1 | Schéma zapojenia rozvádzača RVO1 |
| - výkres číslo 2 | Schéma zapojenia rozvádzača RVO1 |
| - výkres číslo 3 | Spôsob uloženia káblového vedenia |
| - výkres číslo 4 | Situácia a izometria osvetlenia |
| - výkres číslo 5 | Vonkajšie rozvody |

PROTOKOL URČENIA VONKAJŠÍCH VPLYVOV

Číslo protokolu : 056-12-17-P01

Názov objektu / priestorov: Parkovisko PLAVÁREŇ ŠTIAVNIČKY
k.ú. BANSKÁ BYSTRICA, parc. č. 3441, 3442/27

Zloženie odbornej komisie :

	meno	profesia
Predseda :	Martin LEPOT	elektrotechnik špecialista / projektant
Členovia :	Ing. arch. Vladimír HLADKÝ Ing. arch. Peter TAVEL	hlavný projektant stavby projektant stavby

Podklady :

Za podklad pre vypracovanie protokolu určenia vonkajších vplyvov slúžila obhliadka parcely, výpis s katastra nehnuteľností s geometrickým plánom zamerania, požiadavky na rozsah a riešenie el. inštalácie VO s možnosťou napojenia na sieť NN za účasti všetkých členov odbornej komisie a STN 33 2000-5-51, STN EN 60721-3-4 a charakter využitia daných priestorov so stavebnými podkladmi stavby.

Popis :

Rozvody VO sú napájané z rozvádzača RVO1, vedením uloženým v zemi osadeného na objekte plavárne. Rozvádzač RVO1 je verejne prístupný. Rozvádzač RVO1 je s tvrdeného polyesteru, je vyhotovený ako TN-S s doplnkovou ochranou RCD.

Rozhodnutie :

označenie priestorov	Určenie vonkajších vplyvov a klasifikácie triedy podmienok prostredia
Pre rozvádzač RE	Určenie klasifikácie triedy podmienok prostredia v zmysle STN EN 60721-3-4 IE 41
	Určenie vonkajších vplyvov v zmysle STN 33 2000-5-51 AB7/AC1/AD4/AE1/AF2/AG1/AH1/AK2/AL2/AM1/AN3/AP1/AQ2/AS2/AT2/AU2 BA1/BB2/BC2/BD1/BE1 CA1/CB1

Zdôvodnenie :

Za bežnej prevádzky nevznikajú žiadne významné vonkajšie vplyvy, ktoré by mali vplyv na bezpečnosť prevádzky (obsluhy). El. zariadenie musí byť vyhotovené spôsobom vyhovujúcim daným vonkajším vplyvom, (krytie, izolácia). Protokol je vyhotovený pre potreby spracovania technickej dokumentácie.

Poznámka :

Vyznačenie vonkajších vplyvov a klasifikácie triedy podmienok prostredia je vyznačená vo výkresovej časti 056-12-17.

Podpis predsedu odbornej komisie
 Protokol vypracovaný v Dražkovciach dňa : 20.12.17

JIM 30W 830 LED

POULIČNÉ SVIETIDLO



Ulice / Parkoviská
Cesty / Námestia
Priemyselné parky
Nádvorcia / Chodníky



JIM 30W/830

- Teleso svietidla z hliníka
- Zabudovaná prepätová ochrana 6 kV
- Vynikajúce chladenie, optické a elektrické parametre
- Výborný pomer cena/výkon
- Jednoduchá inštalácia, údržba a čistenie
- Pripravené na inteligentné riadenie esave SL control

V 100-240	50Hz 60Hz	PF ≥0,95	LED 50	P 30 W	IP 65	IK 08		SPD 6 kV	ldt DIALUX
CCT 3000K	CRI ≥80	 lm>3300	 110lm/W	 4-6 m	Outdoor 	 Ta 45°C -20°C	 1,1	CE LVD	CE EMC

IOI SLOS
Profesionálne osvetlenie

SLOS s.r.o., Nám. Ľudovíta Štúra 24 | 974 05 Banská Bystrica
☎ +421 48 470 0 470 | ✉ slos@slos.sk | 🌐 www.slos.sk



s l o s . s k

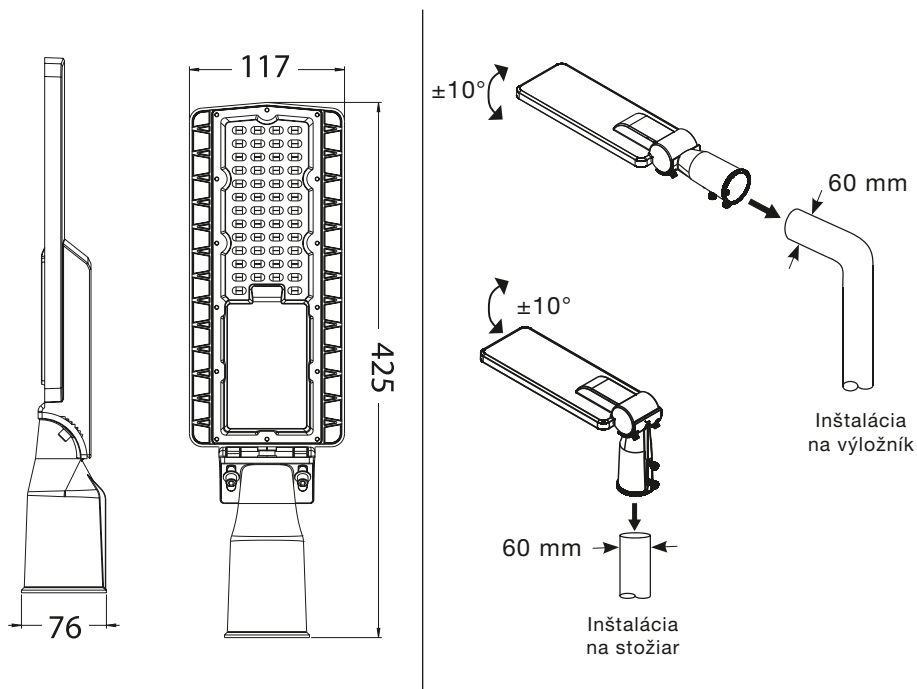
30 W / 3300 lm / 3000 K / CRI >80

Pouličné svietidlá

JIM 30W 830 LED

POULIČNÉ
SVIETIDLO

ROZMERY



Nakoľko samotná prepäťová ochrana 6 kV (PO LED) poskytuje ochranu pred prepätím, je nutné aby sa elektroinštalácia vykonávala s predradenou prepäťovou ochranou (Typ 1) v napájacom rozvážači v súlade s konceptom koordinácie prepäťových ochrán.

Štandardná záruka 2 roky.

Pre predĺženú záruku (3 roky) kontaktujte dodávateľa.

Pre projektovú záruku (5 rokov) zaregistrujte projekt u dodávateľa.

IOI SLOS
Profesionálne osvetlenie

SLOS s.r.o., Nám. Ľudovíta Štúra 24 | 974 05 Banská Bystrica
☎ +421 48 470 0 470 | ✉ slos@slos.sk | 🌐 www.slos.sk



s l o s . s k

JIM 50W/830/d LED

POULIČNÉ
SVIETIDLO



Ulice / Parkoviská
Cesty / Námestia
Priemyselné parky
Nádvoria / Chodníky



JIM 50W/830/d

- Teleso svietidla z hliníka
- Zabudovaná prepäťová ochrana 6 kV
- Vynikajúce chladenie, optické a elektrické parametre
- Výborný pomer cena/výkon
- Jednoduchá inštalácia, údržba a čistenie
- Zabudované 1-10 V stmievanie
- Pripravené na inteligentné riadenie esave SL control



V 100-240	50Hz 60Hz	PF ≥0,95	LED 90	P 50 W	IP 65	IK 08		SPD 6 kV	ldt DIALUX
CCT 3000K	CRI ≥80				Outdoor 			CE LVD	CE EMC
	lm>6000	120lm/W	4-6 m		Ta 45°C -20°C	1,72			

IOI SLOS
Profesionálne osvetlenie

SLOS s.r.o., Nám. Ľudovíta Štúra 24 | 974 05 Banská Bystrica
☎ +421 48 470 0 470 | ✉ slos@slos.sk | 🌐 www.slos.sk



www.slos.sk

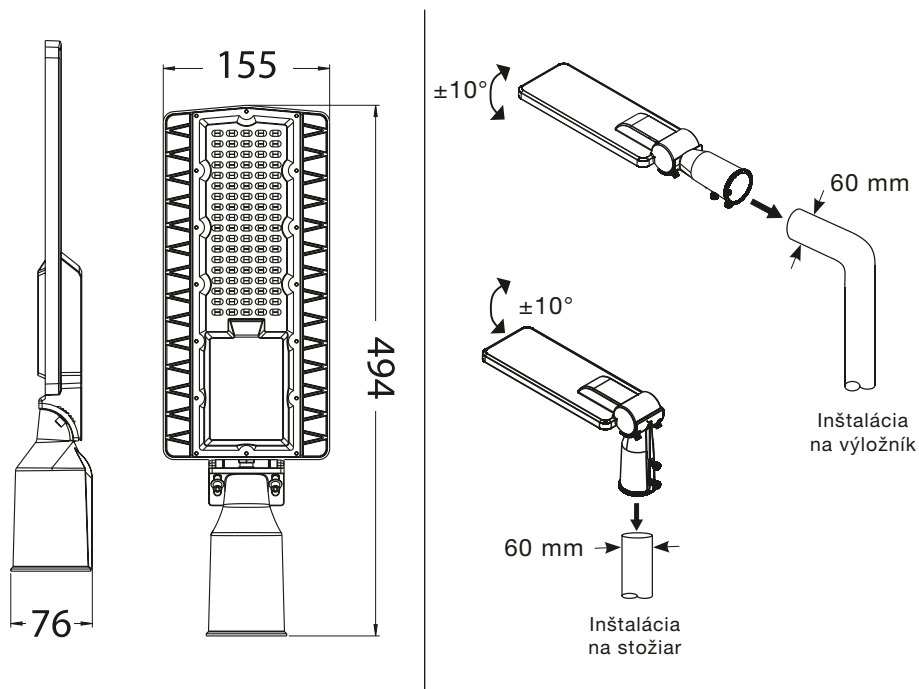
50 W / 6000 lm / 3000 K / CRI >80

Pouličné svietidlá

JIM 50W/830/d LED

POULIČNÉ
SVIETIDLO

ROZMERY



Nakoľko samotná prepäťová ochrana 6 kV (PO LED) poskytuje ochranu pred prepätím, je nutné aby sa elektroinštalácia vykonávala s predradenou prepäťovou ochranou (Typ 1) v napájanom rozvádzači v súlade s konceptom koordinácie prepäťových ochrán.

Štandardná záruka 2 roky.

Pre predĺženú záruku (3 roky) kontaktujte dodávateľa.

Pre projektovú záruku (5 rokov) zaregistrujte projekt u dodávateľa.

IOI SLOS
Profesionálne osvetlenie

SLOS s.r.o., Nám. Ľudovíta Štúra 24 | 974 05 Banská Bystrica
☎ +421 48 470 0 470 | ✉ slos@slos.sk | 🌐 www.slos.sk



www.slos.sk

GUELL 2 A/W



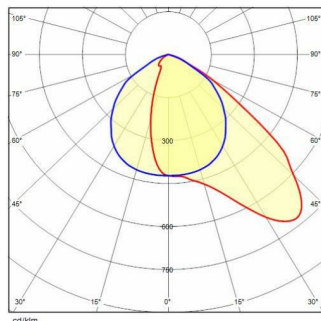
Part number	3100129
Lampholder:	LED
Light Source:	LED
Wattage:	133 W
Finish:	GR-94 / Metallic grey / Textured
Insulation class:	I
Degree of protection:	IP 66
IK-J-xxIP:	IK07 3J xx5
CRI:	80
Kelvin:	4000
Power factor:	COSφ ≥ 0,9
Optic:	Asymmetric Wide Reflector
Lightsource lumen output:	20380 lm
Luminaire lumen output:	13446 lm
L:	L70
B:	B10
Lifetime:	125000 h
Ta MIN luminaire:	-20°
Ta MAX luminaire:	35°



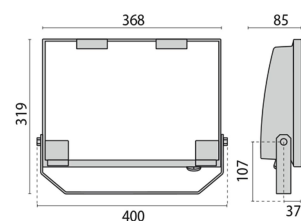
Description

- LED floodlight for indoor and outdoor lighting, comprising:
- Die-cast aluminium housing chemically pre-treated and painted with polyester powder coating
 - Flat tempered glass diffuser
 - Very high performance asymmetrical reflector made of 99.99% plated aluminium, polished, oxidised and free of iridescence
 - Anti-aging silicone gasket
 - Cable gland M20x1.5 for cables Ø 10- Ø 14 mm
 - Stainless steel external screws
 - Fully integrated stainless steel aluminium spring clips
 - Powder coated steel bracket
 - 3000 K and 5000 K available upon request

PHOTOMETRIC DATA

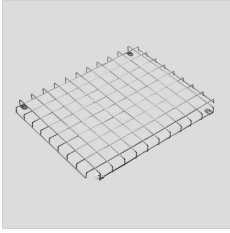


TECHNICAL DRAWINGS



OPTIONAL ACCESSORIES

GUELL 2



14173502
Protective grid GUELL 2



14174220
Connection box IP 66



14173394
Wall support 500 mm/19.69" GUELL
1/2



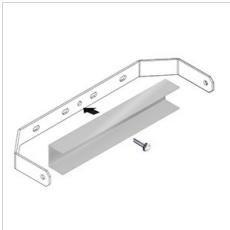
14173494
Wall support 1000 mm/39.37" GUELL
1/2



14174094
Single pole top support GUELL 2

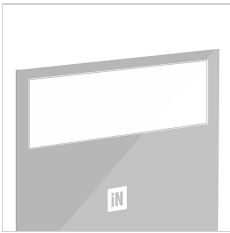


14174194
Double pole top support GUELL 2



14460594
Reinforcing bracket GUELL 2 in
painted steel. Used to fasten the
floodlight with a single screw in the
centre of the bracket

GUELL 2 A/W - GUELL 2 S/W

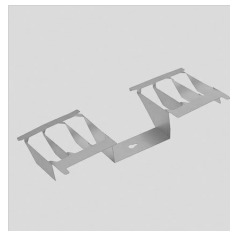


14173994
Soft glass GUELL 2

GUELL 2 A/W

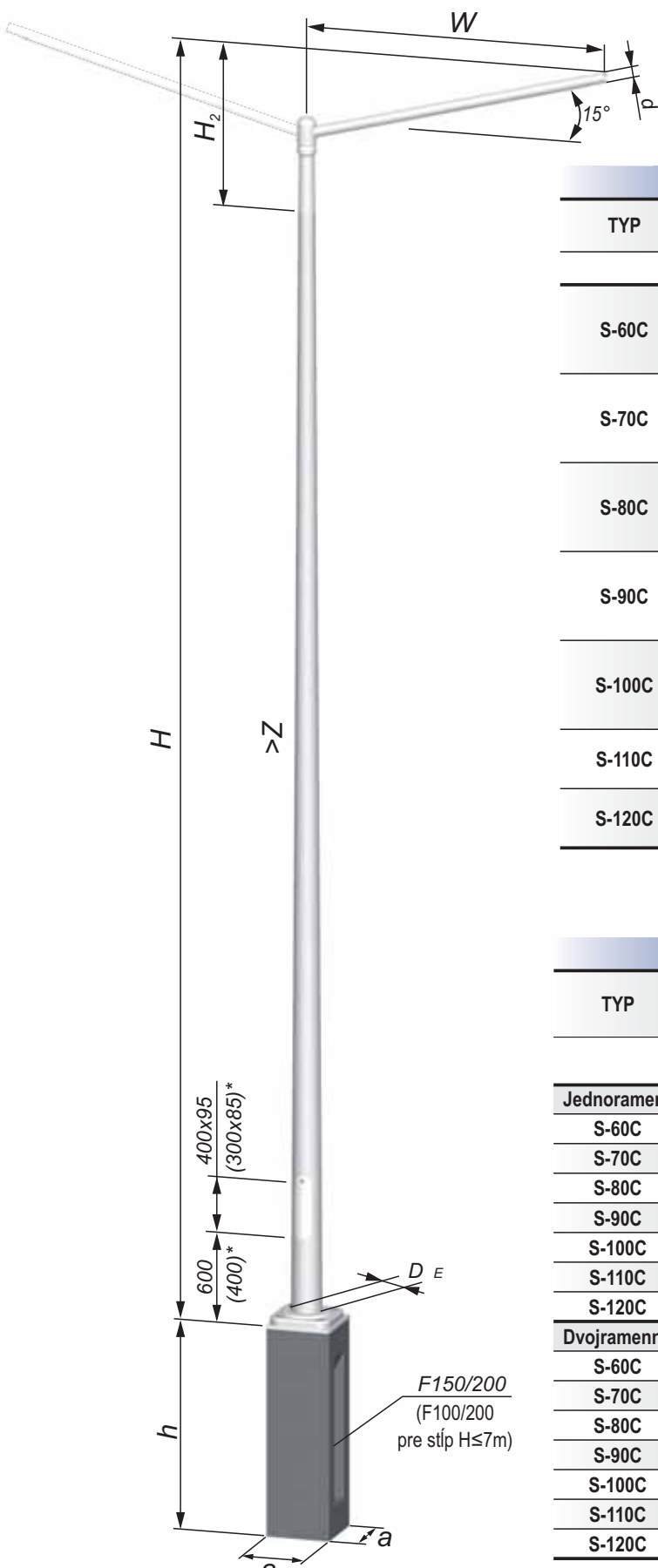


14173694
Cover GUELL 2 Asymmetrical



14173820
Louvre GUELL 2 Asymmetrical

Uličné osvetľovacie stĺpy kužeľové výložníkové s prírubou - výložník „St“



* - rozmery sa týkajú stĺpa H ≤ 7m

Technické parametre

TYP	W	H	H ₂	d/D _E	Z	m**	S**	a x a x h TYP
	m	m	m	mm	mm/m	kg	m ²	m
S-60C	1,0	6		48; 60/144		56	2,6	0,3 x 0,3 x 1,0 F100/200
	1,5					57	2,7	
	2,0					59	2,8	
S-70C	1,0	7		48; 60/160		58	2,7	
	1,5					60	2,8	
	2,0					62	2,9	
S-80C	1,0	8	0,75	48; 60/172		65	3,2	
	1,5					66	3,4	
	2,0					68	3,5	
S-90C	1,0	9		48; 60/184	12	72	3,8	
	1,5					73	4,0	
	2,0					75	4,6	
S-100C	1,0	10				84	4,4	
	1,5					85	4,5	
	2,0					87	4,6	
S-110C	1,0	11	1,75	48; 60/196		90	4,7	
	1,5					91	4,8	
S-120C	1,0	12	2,75			96	5,0	
	1,5					97	5,1	

OCEĽ

Pevnostné parametre

TYP	W	Hmotnosť svietidiel	Veterné oblasti podľa STN EN 1991-1-4:2008			M _F
			Prípustná plocha svietidiel [m ²]			
	m	kg	I	II	III	kNm
Jednoramenný výložník						
S-60C	1,5	15	0,61	0,41	0,28	6,5
S-70C	1,5	15	0,58	0,39	0,25	7,0
S-80C	1,5	15	1,33	0,59	0,39	10,1
S-90C	1,5	15	0,83	0,51	0,31	11,0
S-100C	1,5	15	0,77	0,46	0,25	12,8
S-110C	1,5	15	0,63	0,33	0,14	12,8
S-120C	1,5	15	0,46	0,19	-	12,8
Dvooramenný výložník						
S-60C	1,5	15	0,51	0,31	0,18	6,5
S-70C	1,5	15	0,49	0,29	0,15	7,0
S-80C	1,5	15	1,26	0,52	0,32	10,1
S-90C	1,5	15	0,74	0,42	0,22	11,0
S-100C	1,5	15	0,7	0,39	0,1	12,8
S-110C	1,5	15	0,54	0,24	-	12,8
S-120C	1,5	15	0,37	0,1	-	12,8

** - Parametre pre jednoramenné výložníky