

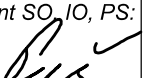




VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv      SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK      ±0,000 = xxx,xx m n. m.

Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	-	-
02	-	-
03	-	-

Investor:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
	Stavební správa západ Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9

Generální projektant:	SUDOP PRAHA a.s. Olšanská 1a, 130 80 Praha 3 tel.: +420 267 094 111 fax: +420 224 230 316 e-mail: praha@sudop.cz	Hlavní inženýr projektu: ING. PAVEL LANGER
		Garant profese: ING. VLADIMÍR PUŠ

Středisko: 208 ELEKTROTECHNIKY, TRAKCE, SDĚLOVACÍ A ZABEZPEČOVACÍ TECHNIKY			
Vedoucí střediska:  ING. MARTIN RAIBR	Odpovědný projektant SO, IO, PS:  ING. VLADIMÍR PUŠ	Vypracoval:  MILAN ZEDNÍK	Kontroloval:  ING. KAREL KOŠAŘ

Název akce:		Číslo smlouvy:	
UZEL PLZEŇ, 2. STAVBA - PŘESTAVBA OSOBNÍHO NÁDRAŽÍ,VČETNĚ MOSTŮ MIKULÁŠSKÁ		14 471 201	
		Projektový stupeň: PROJEKT	
Část:		Datum:	
SO 34-34-31.2 Zastřešení nástupišť podél VB, osobní nádraží - rekonstrukce		02/2016	
		Číslo části: E.2.2.2.3	
Název přílohy:		Měřítko:	Počet formátů:
TECHNICKÁ ZPRÁVA		-	42xA4
		Číslo přílohy: 1	

## **Seznam příloh:**

- 1) Technická zpráva**
- 2) Elektroinstalace – osvětlení**
- 3) Schéma napájení**
- 4) Soupis prací a materiálu**

## **Obsah technické zprávy:**

<b>1.</b>	<b>OBECNÉ TECHNICKÉ PODKLADY A PODMÍNKY .....</b>	<b>3</b>
1.1.	ÚVOD .....	3
1.2.	ROZSAH PROJEKTU .....	3
1.3.	SOUVISEJÍCÍ SO A PS .....	3
1.4.	PROJEKTOVÉ PODKLADY .....	3
1.5.	ZMĚNY PROJEKTU .....	3
1.6.	PŘEDPISY A NORMY .....	3
1.7.	ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE.....	4
1.7.1.	Určení vnějších vlivů .....	5
1.7.2.	Ochrana před úrazem elektrickým proudem .....	5
1.7.3.	Vypínání .....	5
1.8.	PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ .....	5
<b>2.</b>	<b>TECHNICKÉ ŘEŠENÍ .....</b>	<b>5</b>
2.1.	ROZVODY ELEKTROINSTALACE .....	5
2.2.	OSVĚTLENÍ.....	5
2.3.	UZEMNĚNÍ.....	6
2.4.	DALŠÍ ZAŘÍZENÍ NA KONSTRUKCI ZASTŘEŠENÍ.....	6
2.5.	POŽÁRNÍ BEZPEČNOST.....	7
2.6.	BEZPEČNOST PRÁCE .....	6

## **1. Obecné technické podklady a podmínky**

### **1.1. Úvod**

Tento projekt řeší osvětlení zastřešení nástupiště Plzeň, 2. stavba budované v rámci akce Přestavba osobního nádraží včetně mostů Mikulášská. Objekt zastřešení je určen pro nástup a výstup cestujících.

### **1.2. Rozsah projektu**

Jedná se o dokumentaci Projekt, jejíž rozsah je v souladu se směrnicí č. 11/2006 SŽDC, příloha č.3, změna č.1. Předmětem projektu jsou běžné světelné rozvody včetně specifického napájení dle požadavků jednotlivých zpracovatelů technologické výzbroje a stavebních profesantů. Součástí projektu nejsou slaboproudé instalace.

Projekt je součástí komplexní dokumentace dělené podle pokynů zadavatele.

### **1.3. Související SO a PS**

SO 34-34-30.02 Zastřešení nástupišť a podchodů, osobní nádraží -rekonstrukce

Projektové podklady

Pro zpracování tohoto projektu byly k dispozici tyto podklady:

- požadavky budoucích uživatelů SŽDC a SŽE
- normy ČSN a související předpisy

Projekt je vypracován na základě požadavků provozovatele a dle obecných technologických požadavků zabezpečujících užívání staveb.

### **1.4. Změny projektu**

**Veškeré změny této projektové dokumentace musí být projednány s investorem a budoucím uživatelem a prokazatelně odsouhlaseny.**

### **1.5. Předpisy a normy**

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s předpisy, normami ČSN a katalogy platnými v době jejího zpracování.

<b>popis</b>	<b>instalovaný výkon <math>P_i</math> [kW]</b>	<b>soudobost [/]</b>	<b>soudobý odběr <math>P_p</math> [kW]</b>
elektroinstalace osvětlení	7 kW	$\beta = 0,8$	5,6 kW
<b>součet</b>	7 kW		5.6 kW

### **1.6.1. Určení vnějších vlivů**

Prostředí podle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 viz protokol o určení vnějších vlivů (zařazen jako příloha technické zprávy).

### **1.6.2. Ochrana před úrazem elektrickým proudem**

Je u všech soustav řešena automatickým odpojením od zdroje podle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 v souladu s ČSN 33 2000-5-54 ed. 3.

#### **1.6.2.1. Ochrana při poruše**

Je zajištěna vypínacími prvky při splnění podmínek článku 411.4 pro sítě TN ČSN 33 2000-4-41 ed. 2.

#### **1.6.2.2. Základní ochrana**

Ochrana před dotykem živých částí elektrického zařízení je dána jejich konstrukčním uspořádáním a provedením a je zajištěna některou z těchto ochranných opatření: polohou, zábranou, krytím, izolací nebo doplňkovou izolací.

### **1.6.3. Vypínání**

Elektroinstalaci lze vypnout jističi v rozváděčích v rozvodně nn.

## **1.7. Protipožární opatření**

Je řešeno ve stavební části.

## **2. Technické řešení**

### **2.1. Rozvody elektroinstalace**

Prívody elektrické energie pro osvětlení zastřešených částí jsou navrženy z nové rozvodny NN kabelovodem SO 34-36-02.2.

Prívodní napájecí kabely z rozvodny NN jsou vedeny v kabelovodu (v chráničkách) spodem k přístřeškům, kde ze šachet na obou nástupištích vždy vystoupají v chráničkách po vnitřní straně nosného sloupu na podélný nosník zastřešení. Přejít z kabelovodu ke sloupku osvětlení bude v chráničkách. Při pokládání bude dodržen poloměr ohybu, po zatažení kabelů budou chráničky utěsněny nevysychajícím tmelem proti vnikání vlhkosti. Pod střechou zastřešení v nosném profilu střešní konstrukce budou kabely vedeny v páteřním ocelodráťovém žlabu (viz detail ve stavební části). Rozvody pro osvětlení budou převážně vedeny po nosném žlabu k tomu určenému, který je umístěn zespodu na zastřešení viz výkresová část. Odbočení k jednotlivým svítidlům bude z povrchových rozbočných krabic v krytí IP 54. Při zakládání trubek z kabelovodu musí asistovat elektrofirma, která bude ihned kontrolovat protažitelnost trubkování a zatahne si zatahovací drát.

Průmyslová zářivková svítidla 1x39 W, 2x54 W pro osvětlení nástupiště budou umístěna kolmo na kolejiště. Rozstup svítidel bude cca 8m. Odstupy svítidel vychází z výpočtu osvětlení, střed, intenzita  $E_m = 50 \text{ lx}$ . Prívodní napájecí kabel pro osvětlení je v provedení CYKY-O 4x10 (od hlavního rozváděče až do pojistkové skříně pod střechou přístřešku), kde

dochází ke změně průřezu kabelu na CYKY-O 4x4 (pátevní rozvod), nutno odjistit. Rozvody pod zastřešením budou v těsném provedení, krytí min. IP54. Z odbočných krabic budou napojeny jednotlivá svítidla pomocí kabelů CYKY-O 2x2,5.

## **2.2. Osvětlení**

Pro osvětlení nástupišť jsou navržena celoplastová nerozbitná svítidla z PC v krytí min. IP55 tř. izolace II s Al reflektorem. Svítidla budou lineární zářivková 104 kusů 1x39 W s elektronickými předřadníky a 22 kusů 2x54 W s odděleným elektronickým předřadníkem s max. délkou 1440 mm. Budou použity startéry a zářivkové trubice s funkčností do -25°C. Svítidla budou orientovaná pod přístřešky do čtyř řad kolmo s koleji. Prostory schodišť při vstupu a výstupu z podchodů budou osvětleny pomocí 22 kusů lineárních zářivkových svítidel o výkonu 2x54 W, které budou uchyceny na nosné ocelové konstrukci zastřešení. Navržená (vypočtená) střední hodnota intenzity osvětlení je 50 lx.

## **2.3. Uzemnění**

Vzhledem k tomu, že všechna napájená zařízení jsou navržena v třídě II, není nutné tyto připojovat na zemnicí síť.

## **2.4. Další zařízení na konstrukci zastřešení**

Na konstrukcích přístřešků jsou napájecí přívody pro:

1) zvukové majáky

- kabelové trasy pro zvukové majáky jsou řešeny shodným způsobem jako výše uvedená kabelizace osvětlení – napojení je provedeno kabely CYKY-O 2x2,5mm<sup>2</sup>,

1) orientační systémy

- kabelové trasy pro hodiny jsou řešeny shodným způsobem jako výše uvedená kabelizace osvětlení – napojení je provedeno kabely CYKY-O 2x2,5mm<sup>2</sup>,

jednotlivá zařízení budou připojena na uzemněnou (ukolejňenou) kovovou konstrukci zastřešení vodičem CYY žlutozelené barvy.

## **2.5. Bezpečnost práce**

Zaměstnavatel – zhotovitel stavby je povinen vytvářet bezpečné a zdraví neohrožující pracovní prostředí a pracovní podmínky vhodnou organizací bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a přijímáním opatření k předcházení rizikům nebo k minimalizaci neodstranitelných rizik. Nebezpečné činitele a procesy je povinen vyhledávat soustavně, je povinen pravidelně kontrolovat úroveň BOZP na pracovišti.

Všechna opatření musí odpovídat požadavkům legislativních předpisů, norem a jiných závazných předpisů, návodům výrobců, technologickým a pracovním postupům příp. místním bezpečnostním předpisům, a také závazným dokumentům a požadavkům správců inženýrských sítí a legislativním předpisům, závazným předpisům, normám a směrnicím týkajícími se kontaktu se železniční dopravou nebo s dopravou silniční.

Zaměstnavatel, který provádí jako zhotovitel stavební, montážní a stavebně montážní práce nebo udržovací práce pro jinou právnickou osobu (SŽDC, s. o., správci inženýrských sítí, atd.) na jejím pracovišti či zařízení, zajistí v součinnosti s touto osobou vybavení pracoviště

pro bezpečný výkon práce. Práce mohou být zahájeny pouze, pokud je pracoviště náležitě zajištěno a vybaveno.

Zaměstnavatel je povinen zajistit, aby stroje, technická zařízení a dopravní prostředky a nářadí byly z hlediska BOZP vhodné pro práci, při které budou používány.

Zaměstnavatel je povinen organizovat práci a stanovit pracovní postupy, tak aby byly dodržovány zásady bezpečného chování na pracovišti.

Na pracovištích, na kterých jsou vykonávány práce, při nichž může dojít k poškození zdraví je zaměstnavatel povinen umístit bezpečnostní značky, zavést signály nebo instrukce týkající se BOZP.

Zajištění BOZP se týká všech osob, které se s vědomím zhotovitele zdržují na staveništi.

Zajištění BOZP se vztahuje i na osoby mimo pracovněprávní vztahy tj. např. osoby samostatně výdělečně činné.

#### Stavební činnost v prostorách SŽDC a provozované ŽDC

Činnost cizích právnických a fyzických osob (zhotovitelé stavebních prací) v objektech a prostorách zadavatele stavby (SŽDC) musí být v souladu s předpisem SŽDC Bp1 - předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, který je pro dodavatele závazný. Dodavatelé smějí pracovat v uvedených prostorách pouze na základě písemně sjednané smlouvy mezi oběma zúčastněnými stranami.

SŽDC, s. o. stanovuje ve své směrnici č. 50 – požadavky na odbornou způsobilost dodavatelů při činnostech na dráhách provozovaných SŽDC. Každý zaměstnanec dodavatele, který bude pracovat v obvodu dráhy, musí před zahájením činnosti na dráhách provozovaných SŽDC, absolvovat „Vstupní školení BOZP“ podle Přílohy 2 Směrnice.

Pracovníci dodavatelů stavby, kteří se budou pohybovat v prostorech, objektech a zařízeních SŽDC a na provozované ŽDC na základě smluvního vztahu jsou povinni být po dobu pohybu v těchto místech viditelně označeni průkazem, který vydává. Odbor bezpečnosti SŽDC na základě žádosti dle podmínek uvedených v předpisu SŽDC Ob1 – vydávání povolení ke vstupu do prostor Správy železniční dopravní cesty, s.o.. Osoby s právem vstupu do provozované ŽDC musí k žádosti také předložit kopii Posudku o zdravotní způsobilosti k práci vydaného v souladu s Vyhláškou č. 101/1995 Sb., řád pro zdravotní způsobilost osob při provozování dráhy a drážní dopravy, § 2 písmeno b) bod 1/ a kopii potvrzení o absolvování školení v kabinetu bezpečnosti práce podle čl. 1.7 Směrnice SŽDC č. 50.

Zaměstnanci zhotovitele stavby vykonávající činnosti, při nichž mohou ovlivnit bezpečnost osob, bezpečnost dráhy, bezpečnost železniční dopravy, plynulost provozování dráhy a drážní dopravy a zaměstnanci dodavatelů, kteří práci organizují, bezprostředně řídí a kontrolují, musí prokázat znalost příslušných předpisů a technologií provozní práce. Tyto znalosti podléhají odborným zkouškám dle směrnice č. 50 SŽDC, které provádí Odbor provozuschopnosti SŽDC. Odborné zkoušky nenahrazují autorizaci dle z.č. 360/1992 Sb. nebo osvědčení o odborné způsobilosti k provádění revizí, prohlídek a zkoušek určených technických zařízení vydávaných orgány státní správy. Dotčené profese související se stavbou Plzeň, 2. stavba budované v rámci akce Přestavba osobního nádraží včetně mostů Mikulášská.: vedoucí prací na železničním spodku, vedoucí prací na železničním spodku a svršku, vedoucí prací na železničních mostech, objektech s konstrukcí mostům podobnou, vedoucí prací na budovách v blízkosti kolejí a mezi nimi, vedoucí prací pro montáž železničních zabezpečovacích zařízení, vedoucí prací pro montáž sdělovacích zařízení, vedoucí prací na trakčním vedení elektrizovaných tratí, vedoucí prací na ostatních elektrických zařízeních, strojvedoucí speciálního hnacího vozidla, vedoucí prací pro speciální činnost na železničním svršku, vedoucí prací geodetických činností, osoba odborně způsobilá k provádění revizí, prohlídek a zkoušek určených technických zařízení.



Pracovníci dodavatelů, kteří budou provádět činnosti na elektrických technických zařízeních – dle skladby projektové dokumentace se jedná o D.1. železniční zabezpečovací zařízení, D.2. železniční sdělovací zařízení, D.3. silnoproudá technologie včetně DŘT, E.3. Trakční a energetická zařízení (určené technické zařízení dle zákona č.266/1994 Sb. o drahách) musí vedle elektrotechnické kvalifikace dle vyhlášky č.50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice splňovat elektrotechnickou kvalifikaci určenou vyhláškou 100/1995 Sb., kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace (Řád určených technických zařízení) (příloha 4).

Přehled základních legislativních předpisů BOZP platných pro pracovní činnost ve stavebnictví:

Z č. 262/2006 Sb., zákoník práce

Z č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky BOZP v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek BOZP)

Z.č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů

NV č. 591/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

NV 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

NV 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

NV 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí

NV 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky

NV č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků

NV 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

NV 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a signálů

NV 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

NV 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu

Vyhl.č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice

Vyhl.č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k jejich bezpečnosti

Vyhl.č. 19/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti

Vyhl.č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti

Vyhl. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení

Vyhl.č. 73/2010 Sb., stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti

Vyhl.č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách

Vyhl.č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů a podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitostí hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli

Vyhl.č.394/2006 Sb., kterou se stanoví práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu a postup při určení ojedinělé a krátkodobé expozice těchto prací

**PROTOKOL č. 2908/2015**

o určení vnějších vlivů vypracovaný odbornou komisí v souladu s normou ČSN 33 2000-5-51 ed. 3

Složení komise:

Předseda: **Ing. Karel Košar - projektant silnoproud**

Členové: **Milan Zedník - projektant silnoproud**

Ostatní účastníci jednání: -

Název objektu a stručný popis (stavby, místnosti):

**SO 34-34-31.2 Zastřešení nástupišť podél VB, osobní nádraží - rekonstrukce**

Jedná se o přízemní objekt zastřešeného nástupiště a přístřešku pro cestující. Objekt je plně přístupný veřejnosti.

Kabeláž je vedena pod střechou v nosném profilu ve žlabu.

Použité podklady: **ČSN 33 2000-1 ed.2, ČSN 33 2000-4-41 ed.2, ČSN 33 2000-5-51 ed.3**

Přílohy: **Situační plány, schémata, projektová dokumentace**

Určení vnějších vlivů zápisem do tabulky:

Název vnějšího vlivu	Označení a určení vnějšího vlivu	Vlivy považované za normální <sup>1)</sup>
Teplota okolí	<b>AA8</b> (1-8)	AA4, AA5
Atmosférické podmínky v okolí	<b>AB8</b> (1-8)	AB4, AB5
Nadmořská výška	<b>AC1</b> (1-2)	AC1
Výskyt vody	<b>AD4</b> (1-8)	AD1
Výskyt cizích pevných těles	<b>AE5</b> (1-6)	AE1
Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek	<b>AF2</b> (1-4)	AF1
Mechanická namáhání	<b>AG1</b> (1-3)	AG1
Vibrace	<b>AH2</b> (1-3)	AH1
Výskyt rostlin nebo plísní	<b>AK1</b> (1-2)	AK1
Výskyt živočichů	<b>AL1</b> (1-2)	AL1
Elektromag., elektrostat., nebo ionizující působení	<b>AM-1-1</b>	AM8-1,9-1,21,25-2,31-1 až 3
Sluneční záření	<b>AN1</b> (1-3)	AN1
Seismické účinky	<b>AP1</b> (1-4)	AP1
Bouřková činnost, počet bouřkových dní v roce	<b>AQ2</b> (1-3)	AQ1
Pohyb vzduchu	<b>AR2</b> (1-3)	AR1
Vítr	<b>AS1</b> (1-3)	AS1
Schopnost osob	<b>BA1</b> (1-5)	BA1
Dotyk osob s potenciálem země	<b>BC3</b> (1-4)	BC2
Podmínky úniku v případě nebezpečí	<b>BD1</b> (1-4)	BD1
Povaha zpracovávaných nebo skladovaných látek	<b>BE1</b>	BE1
Stavební materiály	<b>CA1</b> (1-2)	CA1
Konstrukce budovy	<b>CB1</b> (1-4)	CB1

<sup>1)</sup> Jsou-li všechny vlivy určeny jako normální, není třeba dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 přílohy NA zpracovávat protokol.

**Závěr:** V posuzovaném prostoru se kromě vnějších vlivů definovaných jako normální vyskytují ještě tyto vlivy:

Na základě ČSN 33 2000-5-51 ed.3 jsou výše uvedené prostory z hlediska nebezpečí elektrického úrazu zařazeny do PROSTORŮ NEBEZPEČNÝCH.

Poznámky:

v **Praze**

dne **29.08.2015**

podpis předsedy komise

## SO 34-34-31.2 Zastřešení nástupišť a podchodů

Popis : Výpočet\_osvětlení\_5.nástupiště

Číslo projektu : 14-471.201 Uzel Plzeň, 2.stavba - P

Zákazník :

Vypracoval : Milan Zedník

Datum : 24.02.2016

Následující hodnoty vycházejí z přesných výpočtů kalibrovaných světelných zdrojů, svítidel a jejich rozmístění. V praxi se mohou projevit určité odchylky. Záruční reklamace na data svítidel jsou vyloučeny.

Relux a výrobci svítidel nepřijímají žádnou odpovědnost za následné škody a škody, které vzniknou uživateli nebo třetím stranám.

## 1 Údaje o svítidle

### 1.1 VYRTYCH a.s., Průmyslové zářivkové, třída ... (AQUA-II-139)

#### 1.1.1 Specifikace svítidla

Výrobce: VYRTYCH a.s.

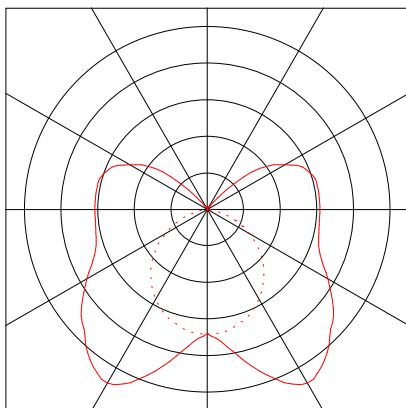
**AQUA-II-139**      **Průmyslové zářivkové, třída izolace II**

#### Údaje o svítidle

Účinnost svítidla : 98.4012%  
Účinnost svítidel : 78.22 lm/W  
Klasifikace : B31 75.9% ↑24.1%  
CIE Flux Codes : 35 65 85 76 98  
UGR 4H 8H (20%, 50%, 70%)  
C0 / C90 : 24.5 / 19.5  
Předřadník :  
Celkový příkon systému : 39 W  
Délka : 1083 mm  
Šířka : 91 mm  
Výška : 91 mm

#### Osazeno

Počet : 1  
Označení : FQ 39 W/840  
G5 39W  
Barva :  
Světelný tok : 3100 lm

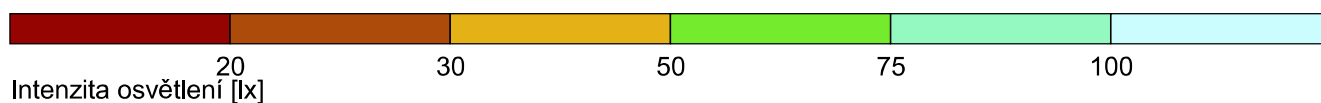
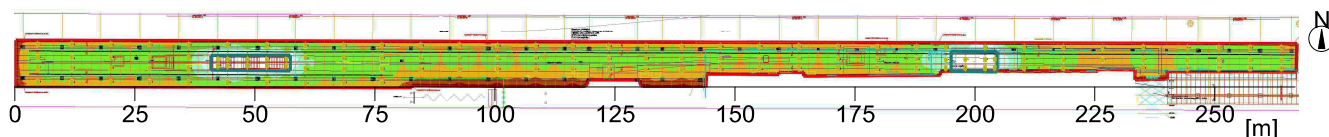


Objekt : SO 34-34-31.2 Zastřešení nástupišť a podchodů  
 Popis : Výpočet\_ osvětlení\_5.nástupiště  
 Číslo projektu : 14-471.201 Uzel Pízeň, 2.stavba - P  
 Datum : 24.02.2016

## 2 5.nástupiště

### 2.1 Přehled výsledků, 5.nástupiště

#### 2.1.1 Přehled výsledků, nástupiště\_podlaha



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
 Výška světelného bodu.  
 Udržovací činitel

Složka přímá  
 3.95 m  
 0.72

Celkový světelný tok všech zdrojů  
 Celkový výkon  
 Celkový výkon na ploše (2130.21 m<sup>2</sup>)

393700 lm  
 4953.0 W  
 2.33 W/m<sup>2</sup> (4.35 W/m<sup>2</sup>/100lx)

#### nástupiště\_podlaha

Em  
 Emin  
 Emin/Eav (Uo)  
 Emin/Emax (Ud)  
 Pozice

#### nástupiště\_podlaha

Vodorovná  
 53.5 lx  
 15.2 lx  
 0.28  
 0.12  
 0.00 m

#### Typ Č. výrobce

1 127 **VYRTYCH a.s.**  
 Objednací č. : AQUA-II-139  
 Název svítidla : Průmyslové zářivkové, třída izolace II  
 Osazení : 1 x FQ 39 W/840 G5 39W / 3100 lm



Objekt : SO 34-34-31.2 Zastřešení nástupiště a podchodu  
 Popis : Výpočet osvětlení\_5.nástupiště  
 Číslo projektu : 14-471.201 Uzel Pízeň, 2.stavba - P  
 Datum : 24.02.2016



## 2 5.nástupiště

### 2.2 Výsledky výpočtu, 5.nástupiště

#### 2.2.1 Tabulka, nástupiště\_podlaha (E)

	21	30	38	39	37	43	48	46	46	49	48	43	44	48	45	40	41	46	47	42	43	48	46	42	42	46	48	44	43	48	48
8	24	34	45	46	44	50	56	54	54	57	55	50	52	56	52	47	48	53	55	50	50	56	54	48	48	53	56	52	50	56	56
7	27	38	49	52	48	56	62	60	60	64	62	54	57	61	57	52	52	59	60	55	55	61	58	53	53	59	62	57	56	62	61
6	28	40	52	55	50	60	65	63	63	66	65	57	60	65	60	54	55	62	64	57	57	65	62	56	55	61	66	60	58	65	64
5	28	41	53	56	53	60	66	65	64	68	66	58	61	66	61	56	56	63	66	58	58	64	63	57	57	63	66	60	58	67	65
4	28	40	52	55	51	60	66	63	63	67	66	57	60	65	60	55	55	62	65	57	58	65	62	56	56	62	65	60	58	66	65
3	27	38	49	52	48	57	63	60	60	64	63	54	57	62	58	52	53	59	62	54	55	62	59	54	54	59	62	57	54	62	61
2	25	36	46	48	45	52	58	56	56	59	58	51	53	58	54	48	50	55	57	51	52	57	55	50	50	55	58	53	52	58	58
1	23	32	41	43	40	47	51	50	50	53	52	46	48	51	48	44	44	49	51	46	46	51	50	45	45	49	53	49	46	52	52
0	19	27	35	36	34	39	43	43	42	45	44	39	40	44	41	37	38	42	43	38	39	43	42	38	38	42	44	40	39	44	44
	0																25														
	Intenzita osvětlení [lx]																														

Díl1

Výška srovnávací roviny	: 0.00 m
Udržovaná osvětlenost	Em : 53 lx
Minimální osvětlenost	Emin : 15 lx
Maximální osvětlenost	Emax : 130 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em : 1 : 3.52 (0.28)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax : 1 : 8.58 (0.12)

Objekt : SO 34-34-31.2 Zastřešení nástupišť a podchodů  
 Popis : Výpočet\_ osvětlení\_5.nástupiště  
 Číslo projektu : 14-471.201 Uzel Plzeň, 2.stavba - P  
 Datum : 24.02.2016



## 2 5.nástupiště

### 2.2 Výsledky výpočtu, 5.nástupiště

#### 2.2.1 Tabulka, nástupiště\_podlaha (E)

---

44	43	47	51	50	48	55	59	58	58	60	63	64	65	68	71	64	57	58	65	65	59	59	65	61	54	54	60	60	52	50	53	50
50	49	55	60	59	59	66	71	72	74	77	79	85	82	88	90	81	73	73	80	80	72	73	80	77	68	68	75	74	64	60	63	59
55	54	60	66	65	62	74	82	85	91	96	99	104	103	107	108	100	88										89	88	73	68	70	65
58	57	63	70	68	68	80	90	97	107																		102	97	79	72	74	69
59	58	65	71	69	70	83	95	105	117																		108	101	83	77	76	70
59	57	64	71	68	67	81	93	102	116																		104	100	81	74	75	69
56	55	61	67	65	64	76	87	93	103																		93	90	76	69	71	66
52	51	57	62	61	59	69	78	80	85	89	90	96	94	96	96	88	77	78	85	83	74	76	83	81	72	72	80	78	67	62	65	61
47	46	51	56	54	53	61	66	66	68	69	72	75	75	77	78	71	62	63	69	69	63	64	70	66	59	59	66	67	58	56	59	55
40	40	43	47	46	45	50	54	53	53	54	56	57	57	60	62	56	50	50	56	56	51	52	56	53	47	47	53	54	47	46	49	47

---

50

Dil2



## 2 5.nástupiště

### 2.2 Výsledky výpočtu, 5.nástupiště

#### 2.2.1 Tabulka, nástupiště\_podlaha (E)

45	44	48	49	44	43	48	47	43	42	46	48	43	42	47	46	41	40	44	47	44	41	45	46	41	39	43	47	44	40	45	46	42
52	51	56	58	52	51	57	55	49	49	54	56	50	49	55	53	47	46	50	54	51	48	54	53	48	45	49	54	51	47	52	54	48
58	56	61	63	57	56	62	60	54	54	59	61	55	55	60	58	51	49	54	60	55	52	58	58	51	49	53	59	56	50	56	58	52
61	59	64	66	60	60	66	64	57	56	62	65	59	56	62	60	53	52	56	61	57	54	59	59	52	49	54	60	57	51	58	59	53
62	60	66	69	61	60	67	65	58	58	63	66	59	57	64	61	54	52	56	60	56	51	58	57	51	48	53	58	55	49	56	58	52
61	60	65	67	60	59	65	64	58	57	62	65	57	55	62	60	52	49	52	56	52	48	53	53	47	44	49	53	51	46	52	53	47
59	57	62	64	57	57	63	61	55	54	59	61	55	53	59	56	49	45	46	48	44	40	45	46	41	39	42	45	43	40	43	45	41
55	53	58	60	53	53	58	57	52	50	55	57	51	48	54	52	44	39	39	39	34	32	35	36	33	32	33	35	33	30	33	36	33
49	48	52	54	49	47	52	51	46	45	49	51	46	44	48	46	38	33	31	29	26	23	25	26	25	25	25	26	24	21	24	26	25
42	41	44	45	41	40	44	44	39	38	42	43	38	37	40	38	31	27	24														

75

Objekt : SO 34-34-31.2 Zastřešení nástupišť a podchodů  
 Popis : Výpočet\_ osvětlení\_5.nástupiště  
 Číslo projektu : 14-471.201 Uzel Plzeň, 2.stavba - P  
 Datum : 24.02.2016



## 2 5.nástupiště

### 2.2 Výsledky výpočtu, 5.nástupiště

#### 2.2.1 Tabulka, nástupiště\_podlaha (E)

40	42	46	44	40	44	46	42	39	42	46	45	40	44	47	44	42	44	48	45	41	47	48	44	44	47	47	41	42	46	45	41	42		
45	49	54	51	46	52	53	48	46	48	53	52	46	52	54	50	48	51	55	52	48	54	56	51	50	54	55	48	50	55	52	47	49		
48	53	58	55	51	56	57	52	49	52	58	57	50	56	59	54	51	55	60	56	52	59	60	55	54	59	60	53	54	60	56	52	52		
49	54	59	57	51	57	59	53	50	53	59	59	53	59	61	55	53	56	60	59	53	60	62	57	56	60	61	57	56	61	58	53	54		
49	53	58	56	51	57	58	52	48	52	58	57	51	56	60	54	51	55	60	57	52	59	61	55	54	59	60	53	54	60	57	52	53		
45	48	54	51	47	51	53	48	45	48	53	52	47	52	54	50	47	50	55	52	48	53	55	51	50	55	55	49	50	55	53	47	49		
39	42	45	44	40	44	45	42	39	41	45	44	40	44	46	43	41	43	47	43	41	46	47	44	43	47	47	42	42	47	45	41	42		
32	33	36	33	31	33	35	33	32	33	36	34	30	33	36	34	33	35	36	33	31	35	37	35	35	37	36	33	33	37	36	34	35		
24	25	26	24	22	24	26	25	24	25	26	24	22	24	26	26	25	26	26	24	22	25	27												
								18	18	18	17	(15)	16	19	19	19	19	18	17	16	17	19												

## 2 5.nástupiště

### 2.2 Výsledky výpočtu, 5.nástupiště

#### 2.2.1 Tabulka, nástupiště\_podlaha (E)

---

46	46	41	44	48	45	43	46	48	43	41	45	45	41	39	42	47	44	40	45	46	42	39	41	46	45	41	44	47	43	39	40	45
54	54	48	51	56	52	50	52	56	51	48	53	53	47	44	49	54	52	47	52	54	48	45	47	54	53	47	51	55	50	45	46	52
58	58	52	56	60	57	53	57	60	55	51	58	57	51	49	53	59	57	52	58	59	52	48	51	57	58	52	55	59	54	49	50	56
59	60	53	57	62	58	55	58	61	56	53	59	59	52	50	55	61	60	54	59	61	54	49	52	60	61	53	57	61	55	49	51	58
59	59	52	56	61	57	54	57	61	55	51	57	57	51	48	54	60	57	52	58	59	52	47	51	58	59	51	56	60	54	48	50	56
54	53	48	52	56	53	49	53	56	52	47	53	53	47	44	48	53	51	46	52	53	47	43	46	52	52	46	50	53	48	43	44	51
46	46	41	44	48	46	43	45	47	43	41	45	45	40	38	40	44	41	37	41	43	39	36	39	43	42	37	40	43	40	37		
37	36	33	34	38	36	35	36	37	33	31	34	35	32	31	32																	
		23	24	27	27	27	27	27	24	22	24	26	24	23																		

---

150

Dil5

## 2 5.nástupiště

### 2.2 Výsledky výpočtu, 5.nástupiště

#### 2.2.1 Tabulka, nástupiště\_podlaha (E)

---

47	41	42	47	44	40	39	43	46	43	41	46	46	41	39	43	47	45	41	46	48	44	41	44	49	51	47	52	61	63	66	67	64
55	48	49	55	52	46	45	50	54	50	47	54	53	47	45	49	55	53	47	54	56	50	47	50	58	59	56	61	71	74	78	79	77
58	53	53	59	56	50	49	55	59	55	53	59	58	51	48	53	60	58	52	59	59	54	51	54	62	65	60	69	78	82	85	89	88
62	55	56	62	58	51	50	56	61	58	55	61	60	53	49	55	62	60	56	61	62	56	52	55	64	68	63	71	80	84	89	94	95
59	54	54	59	57	49	48	55	60	56	53	60	58	51	49	53	60	59	53	58	61	55	51	54	63	66	62	69	79	82	88	93	94
54	47	48	53	50	44	44	49	54	50	47	53	52	46	44	48	54	51	48	52	54	49	46	49	56	59	55	62	71	74	79	84	87
			43	41	37	37	41	44	40	38	43	43	39	37	40	44	42	38	43	45	42	39	42	47	48	45	50	58	62	66	69	

---

175

Dil6

## 2 5.nástupiště

### 2.2 Výsledky výpočtu, 5.nástupiště

#### 2.2.1 Tabulka, nástupiště\_podlaha (E)

---

70	81	85	80	86	106	115	107	100	102	97	83	73	67	65	58	49	51	52	46	42	43	47	46	41	43	47	42	37	37	41	43	38
87											102	88	81	76	68	58	61	61	53	48	50	55	54	47	51	54	48	43	42	46	49	44
100											120	103	91	85	76	64	66	66	57	51	54	60	60	53	56	59	52	45	43	48	50	45
109											[130]	111	97	90	79	67	69	69	59	53	55	62	63	55	57	60	53	45	42	46	47	42
109											[130]	112	97	90	77	68	68	67	58	51	54	60	61	54	56	58	51	42	38	40	40	36
100											118	101	88	81	70	59	60	59	52	47	48	54	53	47	49	52	45	37	33	33	32	28

---

200

225

## 2 5.nástupiště

### 2.2 Výsledky výpočtu, 5.nástupiště

#### 2.2.1 Tabulka, nástupiště\_podlaha (E)

39	42	39	35	34	38	44	43	38	42	44	39	33	32	36	43	47	42	45	52	53	53	55	51	46	51	55	54	54	55	48	47	52
44	48	45	39	38	44	51	51	45	50	52	45	38	37	42	50	54	50	53	61	62	62	63	60	55	61	64	63	63	64	56	55	61
45	49	46	41	41	47	55	55	49	55	56	48	41	40	45	55	59	55	58	67	68	67	69	65	60	66	70	68	69	69	62	59	68
42	46	44	39	40	47	57	58	51	56	59	50	43	41	46	57	62	57	61	69	70	70	72	68	62	68	72	70	71	72	64	62	70
35	40	38	36	38	45	54	54	51	54	57	48	41	40	45	56	59	57	59	67	68	67	70	66	60	67	71	68	69	69	62	60	68
27	30	31	31	33	40	47	48	43	47	50	43	37	36	40	49	53	48	52	60	60	60	62	58	53	58	62	60	61	62	55	53	59
							37	34	37	39	35	31	30																			
							27	24	26	29	27	25	24																			

250 [m]

Dil8

## 2 5.nástupiště

### 2.2 Výsledky výpočtu, 5.nástupiště

#### 2.2.1 Tabulka, nástupiště\_podlaha (E)

---

53	52	52	48	40	40	40	33
62	60	61	56	48	48	48	38
68	66	67	62	52	53	52	41
70	68	69	64	55	54	54	42
68	66	67	62	51	52	53	41
60	58	58	54	45	45	45	37