

**Akce :** **MIžná stěna na DEPU I  
Vršanská uhelná a.s.**

**Investor :** Vršanská uhelná a.s., Most

**Městský úřad :** Most

**Kraj :** Ústecký

**Odpovědný projektant :** Ing. Šafařík

**DPS**

**Č. zakázky :**

**Svazek : D-VO**

**Datum : 10/2020**

**Vyhotovení :**

**Obsah:** VO 01 – Technická zpráva  
Výpočet osvětlení  
VO 02 – Situace  
VO 03 – Schema připojení kabelu VO  
VO 04 – Umístění svítidla na sloupu  
výkaz materiálu a prací

## I. Úvod

### A. Investor

Vršanská uhelná a.s., Most

### B. Zpracovatel projektu

Ing. Ivan Menhard, Čermákova 2994, Chomutov, IČ 69421315, ČKAIT 0401525  
pro firmu Multitechnik – divize II, spol. s r.o., Na Příkopech 1782/10, Chomutov

## II. Údaje o projektu

### A. Použité podklady

Koordinační situace stavby  
Požadavky provozovatele  
Projekt technologie skrápění včetně elektra  
Prohlídka místa stavby

### B. Rozsah projektu

Tento projekt řeší nové veřejné osvětlení obslužné cesty v areálu Vršanská uhelná a.s. Nové osvětlení nahradí zrušené původní osvětlení, které je vyvoláno výstavbou nové obslužné cesty a výstavbou technologie zkrápění uhlí v Depu I. Stavba je na pozemcích p.č. 263/9, 263/23, 263/24, k.ú. Bylany u Mostu [616532].

## III. Základní technické údaje

### A. Napěťová soustava

3+PEN 400V/230V AC, 50Hz, TN-C-S

### B. Celkové energetické poměry

Nově instalovaný výkon 0,6 kW (původní výkon výbojkového osvětlení 1,3 kW)

Nové osvětlení nahradí původní osvětlení v lokalitě. Z hlediska připojení na distribuční síť NN se připojovací podmínky nemění.

### C. Prostředí :

Venkovní nechráněné prostory AD4, AB8, AF2, AS2, BC4.

### D. Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Ochrana bude řešena dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3.

*Ochrana neživých částí:* ochrana automatickým odpojením, pospojováním, uzemněním

*Ochrana živých částí:* krytím a izolací.

## IV. Popis

Výstavba sloupů s technologií zkrápění a výstavba nové cesty si vyžádá zrušení původního osvětlení a jeho nahrazení novým osvětlením, pomocí svítidel, umístěných na nových sloupech technologie zkrápění.

### Nová svítidla, stožáry, výložníky

Pro osvětlení cesty budou použita LED svítidla 60W, 7030 lm, 4000 K, s uliční optikou (10 ks). Svítidla budou umístěná na výložníku na konstrukci sloupu technologie ve výšce 10 m. Rozteč sloupů technologie je 30 m. Navrhovaná svítidla mají IK10, jsou vyrobená z hliníkové slitiny, mají trubkovitý tvar s hladkým povrchem, vlivem tohoto tvaru mají samočistící schopnost.

Pro umístění výložníku na sloupu bude sloup doplněn trubkou ø 60, kotvenou ke konstrukci horního manipulačního koše. Výložník bude možné na trubce povolit a otočit do prostoru koše, pro lepší manipulaci se svítidlem. Za provozu bude výložník se svítidlem mimo koš i přístupový žebřík.

Napojení svítidel na rozvod VO bude ve svorkovnici, která bude umístěná uvnitř rozváděče pro technologii na každém sloupu. V rozváděči technologie tak budou přidány průchodky pro napájecí kabely a kabel ke svítidlu. Z rozváděče do svítidla povede kabel po sloupu po drátěném kabelovém žlabu, připraveném pro technologii zkrápění. Jištění svítidla bude pojistkou ve svorkovnici.

Kabel rozvodu VO je nyní veden v zemi mezi původními stožáry. Původní kabel bude v místě sloupu č.1 zaveden do svorkovnice v rozváděči sloupu a dále mezi sloupy bude pro trasu kabelu využita konstrukce souběžného pásového dopravníku.

### Napájení, uložení kabelů, kordinace s uložení ostatních sítí

Kabel rozvodu VO je nyní veden v zemi mezi původními stožáry. Původní kabel bude v místě sloupu č.1 zaveden do svorkovnice v rozváděči sloupu a dále mezi sloupy bude pro trasu kabelu využita kabelová trasa na konstrukci souběžného pásového dopravníku. Nový kabel VO bude CYKY-J 4x16 (stejný jako původní kabel). Odbočky kabelu z pásového dopravníku ke sloupu budou provedeny v chráničkách KF09040 UVFA.

Nové kabely VO a NN budou uloženy v souladu s ČSN 33 2000-5-52, v zemi v hloubce min. 0,35

m v chrániče, pod vjezdy a komunikacemi v chrániče v hloubce 1 m, na konstrukcích budou kabely na kabelových lávkách / drátěných žlabech, ve vodorovném směru kotvené min. 2x/1m a ve svislém směru kotvené min. 4x/1m. Pro kotvení lze použít stahovací pásy z UV stabilního a mrazuvzdorného materiálu. Kabely budou typu CYKY, určené pro venkovní použití s UV stabilním pláštěm.

### **Uzemnění**

Uzemnění sloupů technologie je řešeno v projektu elektro technologie. Uzemnění sloupů bude spojeno s uzemněním pásového dopravníku. PEN svorka kabelu VO bude v rozváděči spojena s PE svorkou rozváděče technologie.

### **Bezpečnost při provádění stavby**

Prováděné demontáže původních stožárů VO a výstavba nových sloupů technologie zkrápění bude prováděna v ochranném pásmu vrchního VN vedení.

Při provádění stavebních činností a provozu stavby je povinnost se řídit pokyny a ustanoveními předpisů : Nařízení vlády č.591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi. Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí. Vyhl. č. 101/2005 Sb., Nařízení vlády o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí. Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce. Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci. Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci). Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na nebezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky a další.

Provoz objektu nebude mít negativní vliv na zdraví a životní prostředí. Při užívání stavby budou dodržovány všechny platné předpisy a zákony o bezpečnosti při užívání staveb.

Pro stavbu jsou navrženy a budou použity jen takové výrobky, materiály a konstrukce, jejichž vlastnosti z hlediska způsobilosti stavby pro navržený účel zaručují, že stavby při správném provedení a běžné údržbě splňuje požadavky, kterými jsou: mechanickou pevnost a stability, požární odolnosti, ochrana zdraví osob a zvířat, zdravých životních podmínek a životního prostředí, ochrana proti hluku, bezpečnost při užívání, úspora energie a tepelná ochrana. Stavby tyto požadavky musí splňovat po celou dobu plánované životnosti stavby.

Stavba je navržena v souladu s požadavky vyhlášky č.268/2009 Sb.

V Chomutově dne 8.10.2020

vypracoval Ing. Ivan Menhard

# Výpočet osvětlení

## Proj ekt

---

Název	Mlžící stěna, osvětlení cesty
Popis	
Číslo zakázky	
Datum	07.09.2020
Adresa posuzovaného prostoru	Česká republika

## Inve stor

---

Společnost	Vršanská uhelná a.s.
Kontaktní osoba	
Adresa	
Telefon	
E-mail	
Webová stránka	

## Zhotovitel

---

Společnost	Ing. Ivan Menhard
Kontaktní osoba	
Adresa	Chomutov
Telefon	
E-mail	
Webová stránka	

## Provedené výpočty

---

y Výpočet osvětlení pozemních komunikací dle EN 13201

---

## Obsah

---

Úvodní stránka	1
Obsah	2
Svítlidla použita v tomto projektu	3
Katalogové listy svítidel	4
Přehled výsledků	5
Prostor	6
Silnice 1	7
Vozovka 1-C5 - Normálová osvětlenost	8

#### Svítidla použita v tomto projektu

Typ	Název	Výrobce	Označení svítidla	Množství
1	60W wide street	Uživatelská databáze	I	6



## Obsah

### Technické

Blok ElProCADu

Krytí IP

Přepočítací koeficient

Maximální svítivost

Elektronický předřadník

Účinnost

CIE Flux Code

Poměr toku do dolního poloprostoru

Symetrie svítidla

IP 65

1,00

461 cd/klm

Ano

77,1 %

34 | 69 | 92 | 99 | 77

98,47

Asymetrické

### Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška

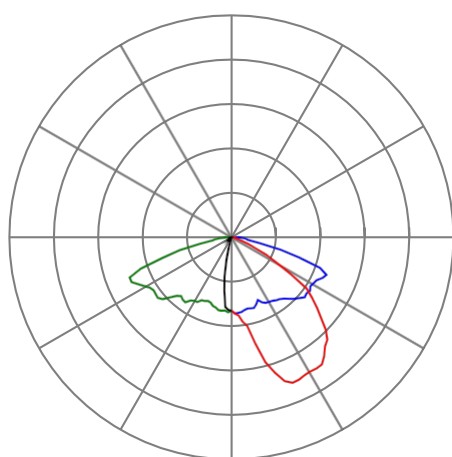
Svítící plocha

Závěsná výška

840 x 80 x 80 mm

360 x 30 x 30 mm

30,00 mm

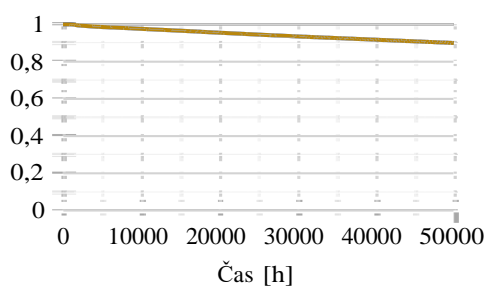


— Rovina C0 — Rovina C90  
— Rovina C180 — Rovina C270

### Světelné zdroje

32x 1,88 W, 219,69 lm, Ra 80, 4000K

### Označení svítidla : I



Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
Silnice 1 - Vozovka 1				
Vozovka 1-C5 - Normálová osvětlenost	5 lx	8 / 8 lx	12 lx	0,63 / 0,4



**Údržba**

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

**Obecné**

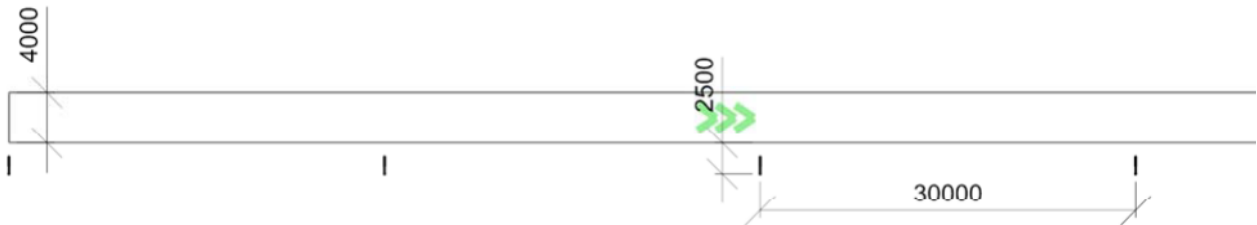
**Výpočet**

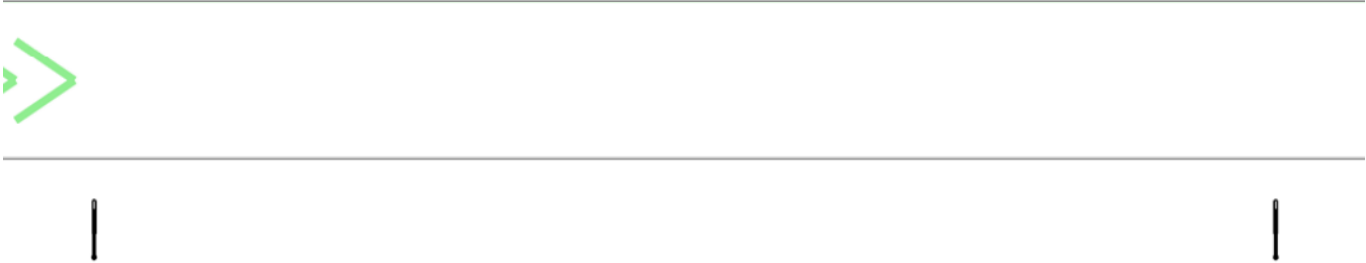
Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	700 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Soustava svítidel 2 - 1 , 60W wide street

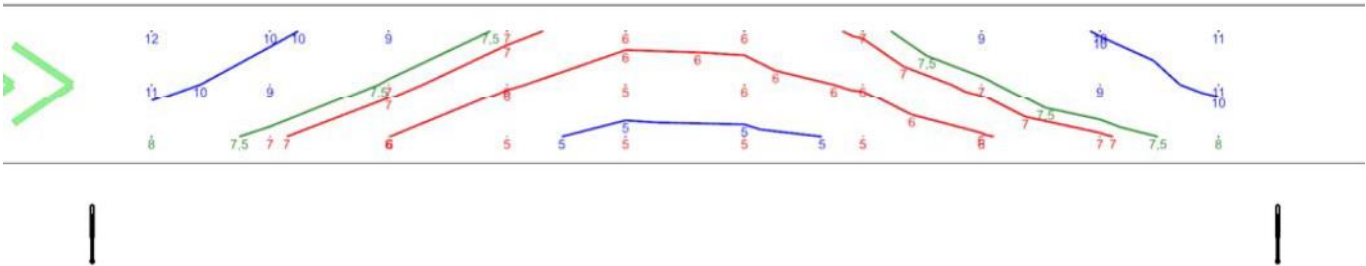
Vzdálenost mezi stožáry	30000,00 mm	Výška světelného bodu	12000,00 mm
Úhel ramene stožáru	2 °	Přesah světelného bodu	-1500,00 mm
Počet svítidel na stožáru	1	Vzdálenost stožáru od silnice	2500 mm
Otočení stožáru	0 °	Natočení svítidel	0 °
Umístění	Vpravo	Délka výložníku	1000,61 mm
Přímý udržovací činitel	0,837		

Půdorys - Silnice 1

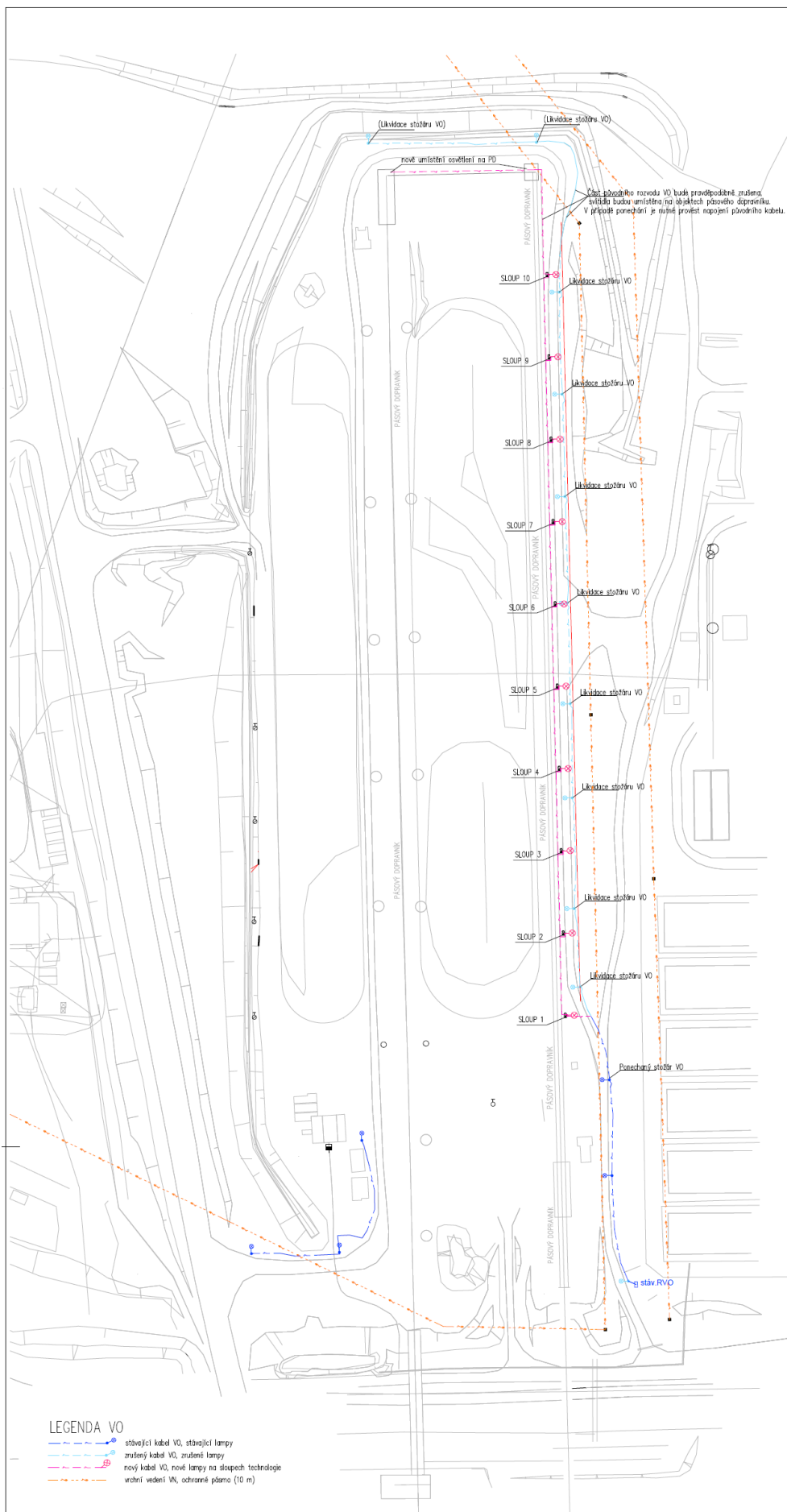





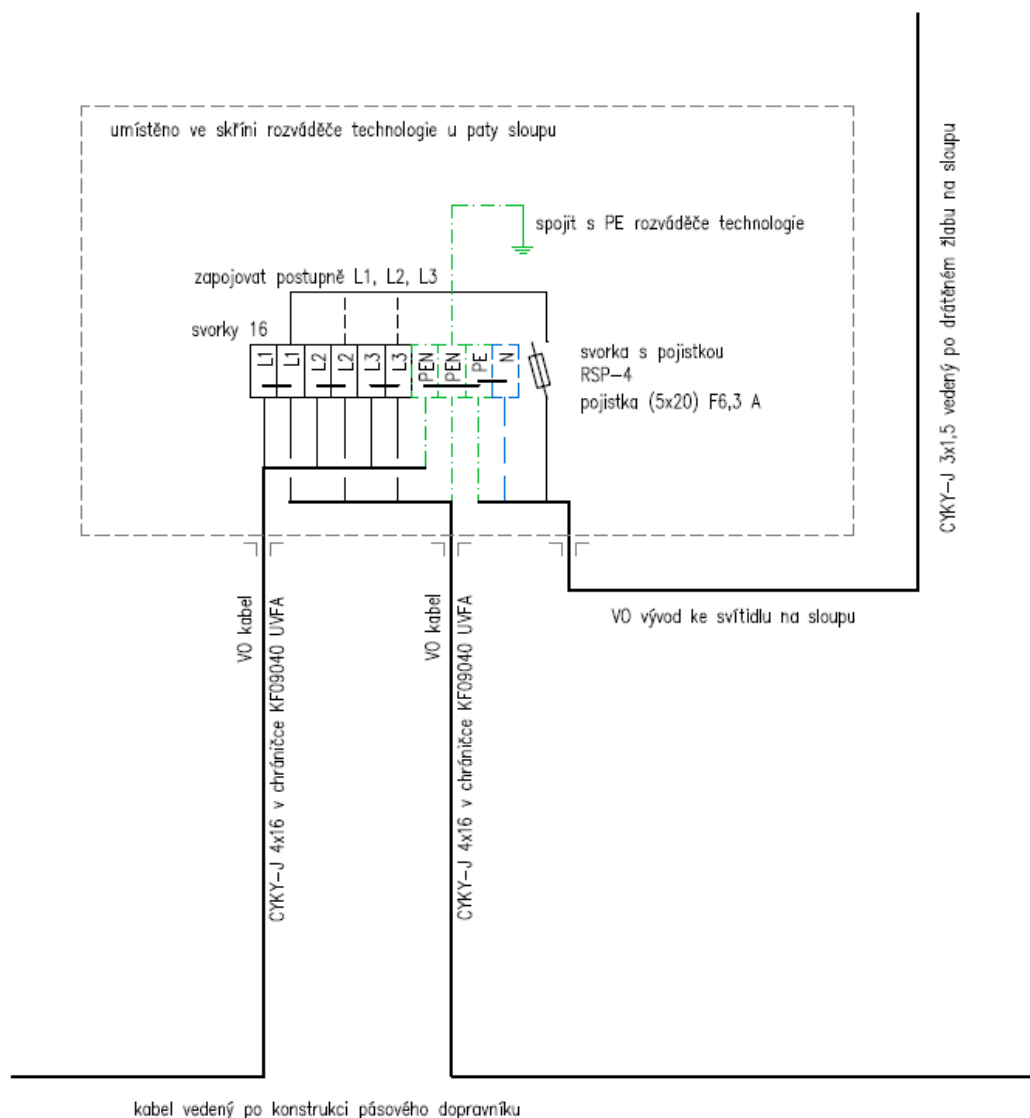
Vozovka 1-C5 - Normálová osvětlenost




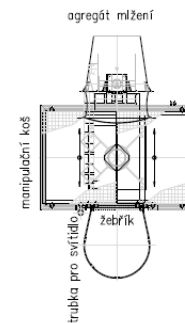
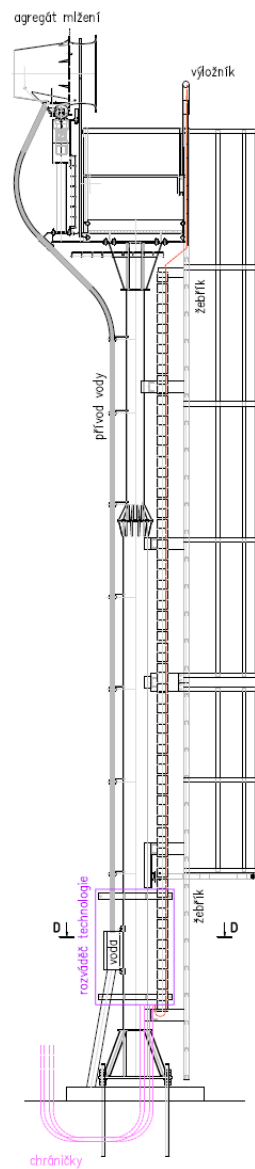
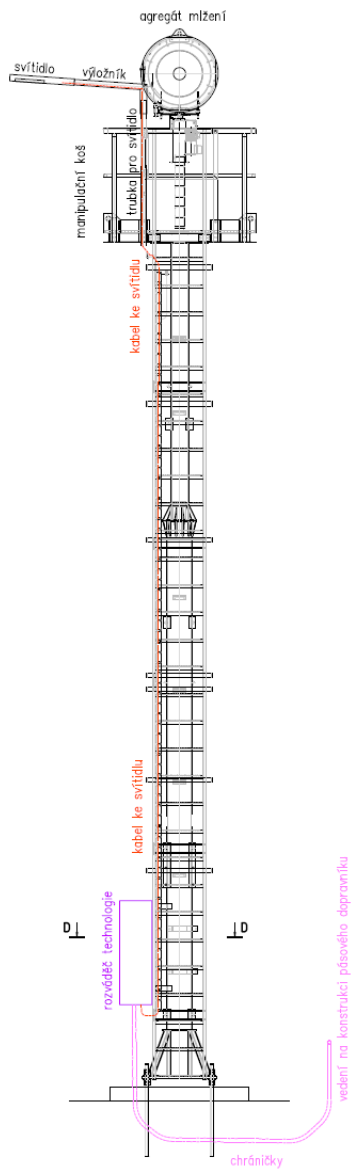
Třída osvětlení: C5 | Povrch vozovky: N1 - Velmi  
difuzní  
Emin/Em/Emax: 5/8/12 lx | Rovnoměrnost: 0,63 | Udržovací činitel:  
0,84  
Výška: 0,00 mm | Odsazení: 1500,00 x 666,67 mm | Rozteče: 3000,00 x 1333,33  
mm



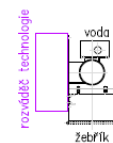
ODP. PROJEKTANT		PROJEKTANT	KRESLIL	KONTROLOVAL	 <b>Multitechnik</b> DIKIE 8, s.r.o. NA PRÁKOPCH 1782 OSMOLTOV TEL: 474 652 785, FAX: 474 652 774	
ING. ŠAFAŘÍK		ING. MENHARD	ING. MENHARD	ING. ŠAFAŘÍK		
MŮ	Most			FORMÁT		3 x A4
INVESTOR	Vršanská uhelná a.s.			DATUM		10/2020
AKCE	Mízná stěna na DEPU I Vršanská uhelná a.s.			STUPEŇ		DPS
				Č. ZAKÁŽKY		
OBSAH				MĚŘÍTKO	Č. VÝKRESU	
SITUACE				1: 1000	VO 02	




ODP. PROJEKTANT	PROJEKTANT	KRESLIL	KONTROLOVAL	 <b>Multitechnik</b> DIVIZE II, s.r.o. NA PŘÍKOPECH 1782 CHOMUTOV TEL.: 474 652 785, FAX: 474 652 774	
ING. ŠAFAŘÍK	ING. MENHARD	ING. MENHARD	ING. ŠAFAŘÍK		
MÚ	Most	FORMÁT		A4	
INVESTOR	Vršanská uhelná a.s.	DATUM		10/2020	
AKCE		STUPEŇ		DPS	
		Č. ZAKÁZKY			
OBSAH		MĚŘITKO		Č. VÝKRESU	
Schema připojení kabelu VO		—		VO 03	



D-D



ODP. PROJEKTANT		PROJEKTANT		KRESLIL	KONTROLOVAL	 <b>Multitechnik</b> DIVIZE II, s.r.o. NA PŘÍKOPECH 1782 CHOMUTOV	
ING. ŠAŘAŘÍK		ING. MENHARD		ING. MENHARD	ING. ŠAŘAŘÍK	TEL.: 474 652 785, FAX: 474 652 774	
MÚ	Most					FORMÁT	A3
INVESTOR	Vršanská uhelná a.s.					DATUM	10/2020
AKCE	Mlýnská stěna na DEPU I Vršanská uhelná a.s.					STUPEŇ	DPS
OBSAH						Č. ZAKÁZKY	
						MĚŘITKO	
Umístění svítidla na sloupu						1:50	VO 04

sdružené položky = dodávka + montáž		
	MJ	množství
demontáž původního stožáru a svítidla	ks	8
svítidlo 60W, 7030 lm, 4000 K, uliční optika	ks	10
trubka ø 60 jako doplnění sloupu, včetně kotvení ke konstrukci	ks	10
výložní SK1-500	ks	10
stožárová svorkovnice 1 okruh průběžná, umístěná v rozváděči technologie	ks	10
kabel CYKY-J 4x16	m	360
kabel CMSM-J 3x1,5 na sloupu	m	130
chránička - uv stab	m	50
kabel. rýha včetně záhozu, uložení kabelu v chráničce, výstražná folie	m	30

revize

kompl.

1

cena celkem bez DPH