

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 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 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 trubko- vity 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.

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., Naří-

zení 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 použitá v tomto projektu

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



Obecné

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

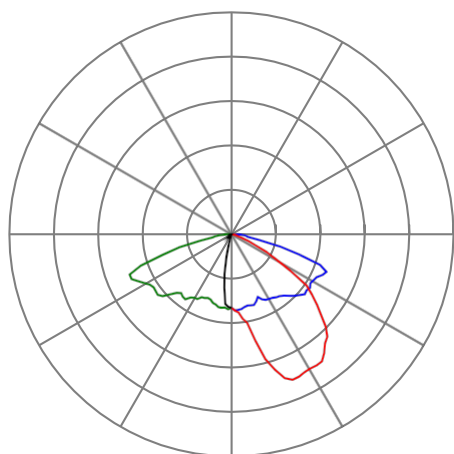
Svítící plocha

Závěsná výška

840 x 80 x 80 mm

360 x 30 x 30 mm

30,00 mm

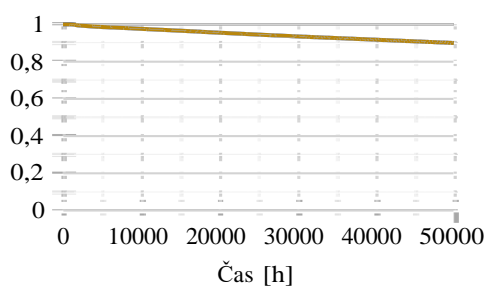


— Rovina C0 — Rovina C90
— Rovina C180 — Rovina C270

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

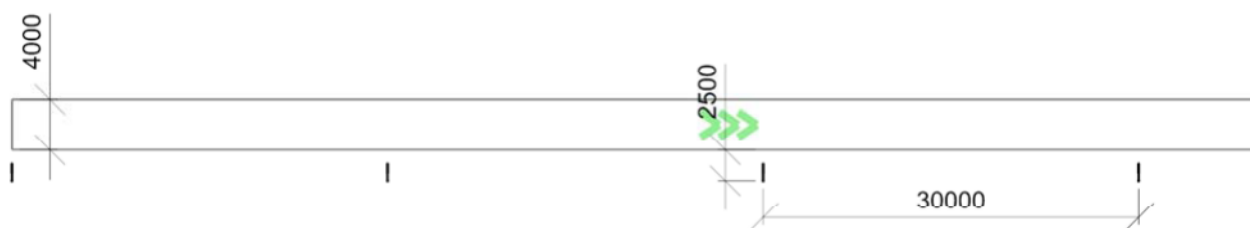
Výpočet

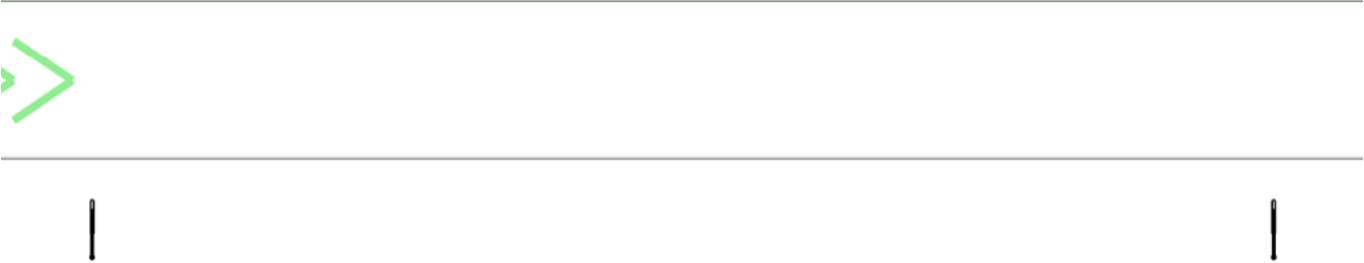
| | |
|---------------------------|--------|
| Počet odrazů | 3 |
| Rozměr elementární plochy | 700 mm |
| Dělicí poměr svítidla | 10 |

Soustava svítidel 2 - 1 , 60W wide street

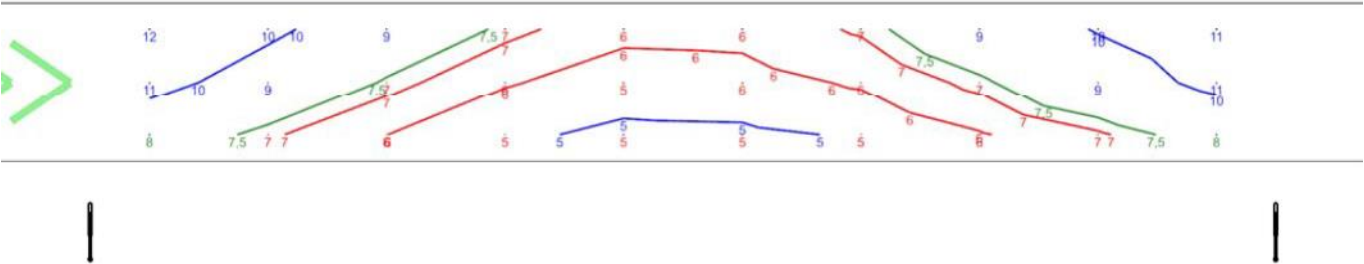
| | | | |
|---------------------------|-------------|-------------------------------|-------------|
| Vzdálenost mezi stožáry | 30000,00 mm | Výška světelného bodu | 12000,00 mm |
| Úhel ramene stožáru | 2 ° | Přesah světelného bodu | -1500,00 mm |
| Počet svítidel na stožáru | 1 | Vzdálenost stožáru 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

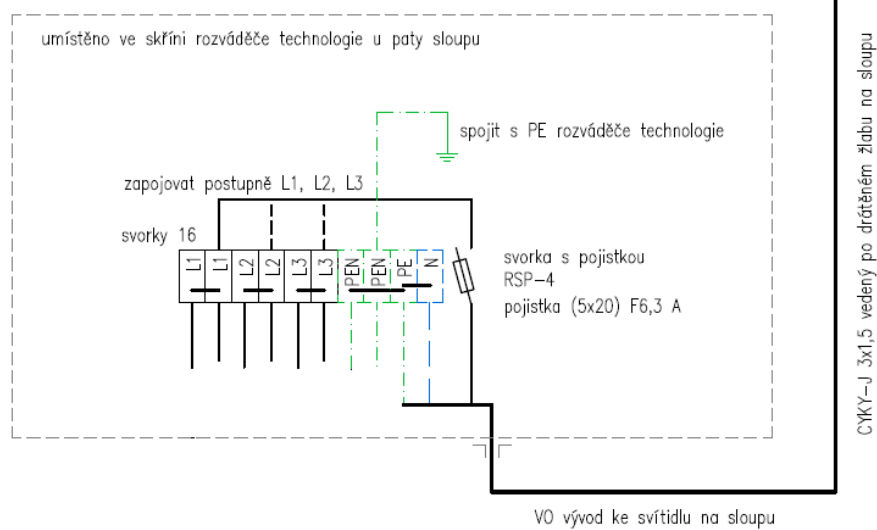





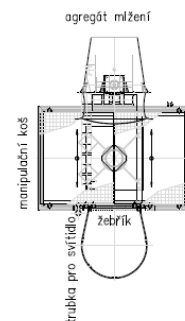
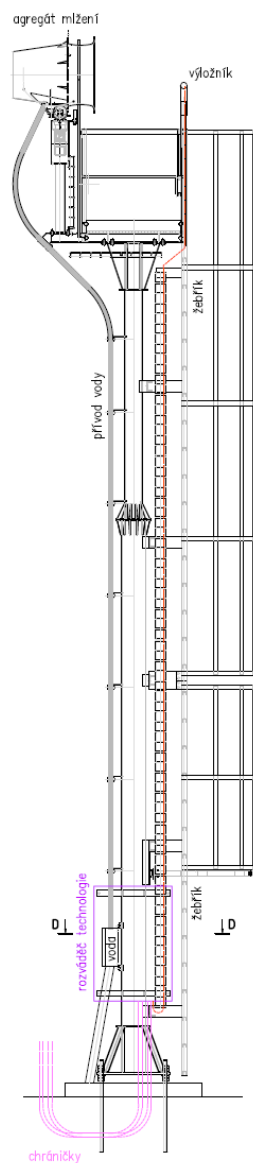
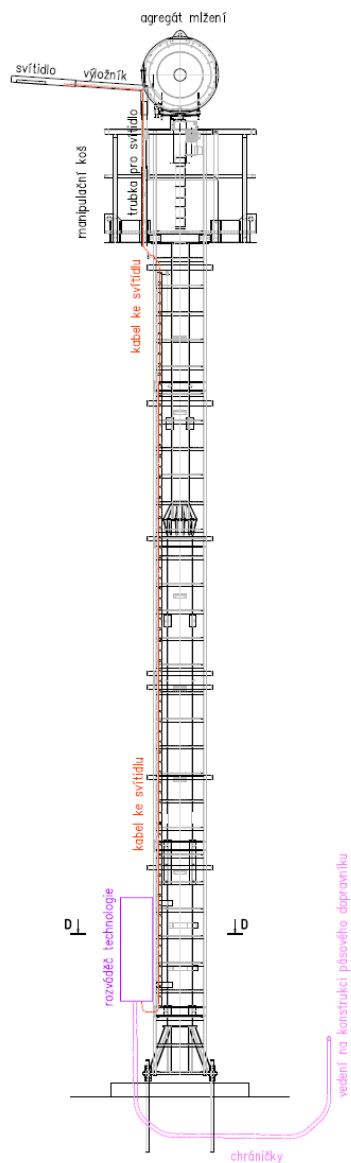
Vozovka 1-C5 - Normálová osvětlenost



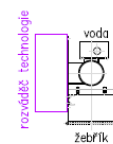
Třída osvětlení: C5 | Povrch vozovky: N1 - Velmi
difuzní
Emin/Em/Emax: 5/8/12 lx | Rovnoměrnost: 0,63 | Udržovací činitel:
0,84
Výška: 0,00 mm | Odsazení: 1500,00 x 666,67 mm | Rozteče: 3000,00 x 1333,33
mm




| | | | | | |
|-----------------|-----------------------------------------------|--------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| ODP. PROJEKTANT | PROJEKTANT | KRESLIL | KONTROLOVAL |  MultiTechnik 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 | MIžná stěna na DEPU I Vršanská uhelná a.s. | | | STUPEŇ | DPS |
| OBSAH | Schema připojení kabelu V0 | | | Č. ZAKÁZKY | |
| | | | | MĚŘÍTKO | Č. VÝKRESU |
| | | | | — | V0 03 |



D-D



| | | | | | | |
|-----------------|-------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| ODP. PROJEKTANT | | PROJEKTANT | KRESLIL | KONTOLOVAL |  Multitechnik DMIZE 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 | A3 |
| INVESTOR | Vršanská uhelná a.s. | | | | DATUM | 10/2020 |
| AKCE | Mlýnská stěna na DEPU I Vršanská uhelná a.s. | | | | STUPEŇ | DPS |
| | | | | | Č. ZAKÁZKY | |
| OBSAH | Umístění svítidla na sloupu | | | | MĚŘITKO | Č. VÝKRESU |
| | | | | | 1:50 | VO 04 |

sdružené položky = dodávka + montáž

| | MJ | množství |
|--------------------------------------------------------------------------|----|----------|
| 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 CMSM-J 3x1,5 na sloupu | m | 130 |

| | | |
|--------|--------|---|
| revize | kompl. | 1 |
|--------|--------|---|

cena celkem bez DPH