

TECHNICKÁ ZPRÁVA

k dokumentaci pro provádění stavby (PDPS)

„Přestupní terminál Opava východ – ulice Skladištní“ SO 451 Veřejné osvětlení ul. Skladištní

Náležitosti dokumentu odpovídají příloze č. 6 k vyhlášce č. 146/2008 Sb.

Obsah:

a)	Identifikační údaje objektu	3
b)	Stručný stavebně technický popis celého zařízení	3
c)	Typ stožárů a svítidel	4
d)	Světelně – technický výpočet	5
e)	Napojení na rozvodnou síť nízkého napětí	5

a) Identifikační údaje objektu

Název stavby: Přestupní terminál Opava východ – ulice Skladištní, PDPS

Číslo a název objektu: SO 451 Veřejné osvětlení ul. Skladištní

Správce objektu: SMO / TS Opava

Místo stavby: kraj Moravskoslezský, okres Opava,
Statutární město Opava
k.ú. Opava - město, Opava - předměstí

b) Stručný stavebně technický popis celého zařízení

Počet demontovaných stožárů VO: 3ks
Počet demontovaných svítidel VO: 4ks
Počet nových stožárů VO: 20ks
Počet nových svítidel VO: 20ks
Délka kabelové trasy veřejného osvětlení (délka výkopů): 412m

Předmět projektu

Předmětem stavby „Přestupní terminál Opava východ – ulice Skladištní“ je výstavba nového parkovacího domu a úprava uličního prostoru v ulici Skladištní, která spočívá v novém návrhu komunikace, chodníků a přechodů pro chodce. V rámci stavby jsou na ulici Skladištní navrženo pozemní parkoviště.

Předmětem tohoto objektu SO 451 je osvětlení vozovky, chodníků, parkoviště a přechodů pro chodce.

Stávající stav

V současné době ul. Skladištní není v celé délce osvětlena. Stávající osvětlení je pouze v úseku cca 100m v místě napojení na ul. Kylešovskou a jedno svítidlo je umístěno na výložníku uchyceném k fasádě budovy v blízkosti křižovatky s ul. Nádražní okruh. Stávající svítidla jsou výbojková. U podchodu pod kolejemi ČD je umístěn přechod pro chodce, který je osvětlen 2ks výbojkovými svítidly ZEBRA.

Návrh nového VO

Osvětlení vozovky a chodníků je navrženo LED svítidly s asymetrickou optikou o výkonu 55W. Tato svítidla jsou umístěna na kuželových stožárech VO bez výložníků. Závěsná výška svítidel je 6m. Stožáry jsou situovány v zeleném travnatém pásu mezi budovou parkovacího domu a chodníkem po pravé straně vozovky a v úseku za parkovacím domem – v travnatém pásu nebo v chodníku po levé straně.

Pro osvětlení parkovišť jsou použita LED svítidla o výkonu 55W se symetrickou optikou umístěná na stejných stožárech VO a ve stejné výšce jako pro vozovku. Stožáry se svítidly pro osvětlení parkoviště budou situovány v travnatých ostrůvcích umístěných uprostřed parkoviště.

Přechody pro chodce budou osvětleny LED svítidly o výkonu 51W. Svítidla se umístí na stožárech VO nadzemní výšky 6m, které budou situovány před přechody ve směru jízdy vozidel na každé straně. Na přechodu v křižovatce ul. Skladištní s ul. Nádražní okruh osvětlení přechodu je navrženo 1 ks svítidlem, osazeným na stožár VO, který se umístí před přechodem u vjezdu na ul. Skladištní. Osvětlení tohoto přechodu nebude splňovat požadavky TKP 15. Splnění těchto požadavků je podmíněno umístěním svítidel před přechodem na každé straně vozovky. Vzhledem k tomu, že na protější straně se nachází budova PACK SHOPu před

kteřou je pouze okapový chodník a není pro osazení stožáru VO dostatek místa, nelze stožár VO zde umístit. Alternativním řešením by bylo umístění svítidla na fasádě budovy ve výšce 6m. S tímto řešením však dle sdělení správce VO nebude souhlasit majitel budovy.

Uzemnění

Pro ochranu před úrazem elektrickým proudem a před účinky atmosférických přepětí bude vybudována uzemňovací soustava.

Uzemňovací soustava veřejného osvětlení bude řešena zemnicím vodičem FeZn Ø 10 mm, který bude uložen na dno rýhy kabelových výkopů. Uzemňovací vodič bude obalen prosátou zeminou.

U každého stožáru VO provede se propojení uzemňovacího vodiče s tělesem stožáru vodičem stejného průměru přes trubku v základu stožáru. Spojení vodičů v zemi bude řešeno 2 ks svorek s antikorozií úpravou spoje. Spojení se stožárem bude pomocí svorky SP1.

Uzemňovací soustava bude provedena v souladu s podmínkami stanovenými v normě ČSN 33 2000-5-54, ed. 3.

Demontáže

Součástí je demontáž 3ks stožárů VO se svítidly včetně základů a 1ks svítidla na výložníku na budově PACK SHOPu. Po demontáži tohoto svítidla bude v místech kotvení výložníku a v místě vyústění chráničky pro kabel ke svítidlu provedena oprava fasády včetně nátěru.

c) Typ stožárů a svítidel

Poznámka:

Typy stožárů a svítidel od výrobců použitých v projektu nejsou pro zhotovitele závazná. Nesmí však dojít ke změnám parametrů a kvality výrobků.

Konkrétní výrobce svítidel byl definován už ve stupni DÚR z důvodu požadavků správce objektu. Jelikož podmínky výběru zhotovitele stavby neumožňují uvádět konkrétního výrobce a typ svítidel v dokumentaci PDPS, musí být výběr výrobku zhotovitelem stavby v souladu se stanovenými materiálovými, funkčními, technologickými a kapacitními parametry uvedenými v dokumentaci DÚR a platném územním rozhodnutí.

Svítidla pro osvětlení vozovky a chodníků:

- 5117 Asym / 24 LED / WW / 700Ma / 55W – vozovka

Svítidla pro osvětlení parkoviště:

- 5119 Sym / 24 LED / WW / 700Ma / 55W – parkoviště

Svítidla pro osvětlení přechodů pro chodce:

- 5145 / 32LED / CW / 500mA / 51W

Stožáry pro svítidla k osvětlení chodníků, vozovky, parkoviště:

- Kuželový stožár o celkové délce 7m, nadzemní délka 6m, průměr spodní části 146mm, průměr horní části 76mm, povrchová úprava oboustranný žárový zinek ponorem + RAL (viz. v. č. 05)

Stožáry pro osvětlení přechodů:

- Ocelový bezpaticový osvětlovací stožár o celkové délce 7,2m, nadzemní délka 6m, průměr 159/5, 114/4, 89/4, povrchová úprava oboustranný žárový zinek ponorem + RAL (viz. v. č. 05) – stožáry s výložníky
- Ocelový bezpaticový osvětlovací stožár o celkové délce 7,2m, nadzemní délka 6m,

průměr 159/5, 114/4, 76/4, povrchová úprava oboustranný žárový zinek ponorem + RAL (viz. v. č. 05) – stožáry bez výložníků

d) Světelně – technický výpočet

Technické parametry VO

Požadované parametry dle ČSN EN 13201-2 - vozovka a parkoviště

Třída osvětlení	\bar{E}_m [lx]	E_{min} [lx]	$\max(\bar{E}_m)$ [lx]	Další požadavky, je-li potřebí rozeznání obličejů	
				E_v, \min [lx]	E_{sc}, \min [lx]
P4	$\geq 5,00$	$\geq 1,00$	$\leq 7,50$	1,5	1,0

Výsledky

Silnice

Sloupy 2,5 m od silnice: $E_{min} = 4,1$ lx; $E_m = 9,0$ lx

Sloupy 5,0 m od silnice: $E_{min} = 1$ lx; $E_m = 6,3$ lx

Parkoviště

$E_{min} = 2,5$ lx; $E_m = 6,9$ lx

Podle TKP, kapitola 15, příloha č. 1 (2015) - přechody

Předepsané hodnoty svislých osvětleností ve výšce 1,0 m

\bar{L}_m [cd.m ⁻²]	\bar{E}_m [lx]	Prostor základní (A)		Prostor doplňkový (B)		Prostor doplňkový prodloužený (B')		
		\bar{E}_A [lx]	U_o	\bar{E}_B [lx]	\bar{E}_A / \bar{E}_B	$\bar{E}_{B'}$ [lx]	U_o	$\bar{E}_A / \bar{E}_{B'}$
< 0,5	< 10	15 až 50	$\geq 0,4$	10 až 50	0,5 až 2,0	10 až 50	$\geq 0,4$	0,5 až 2,0

Výsledky

Hodnoty počítané	Prostor A		Prostor B1		Prostor B2	
	\bar{E}_A [lx]	U_o	\bar{E}_{B1} [lx]	\bar{E}_A / \bar{E}_{B1}	\bar{E}_{B2} [lx]	\bar{E}_A / \bar{E}_{B2}
- zleva	27,8	0,75	24,3	1,14	19,2	1,45
- zprava	26,7	0,77	30,6	0,87	18,1	1,48

Poznámka

Výpočet osvětlení je v příloze této technické zprávy a byl proveden na svítidla :

- PILZEO / 5117 Asym / 24 LED / WW / 700Ma / 55W – vozovka
- PILZEO / 5119 Sym / 24 LED / WW / 700Ma / 55W – parkoviště
- AMPERA MIDI / 5145 / 32LED / CW / 500mA / 51W – osvětlení přechodů

e) Napojení na rozvodnou síť nízkého napětí

Pro napojení nově navrženého veřejného osvětlení nebude zřízeno nové odběrné místo. Napojení se provede z nejbližšího stožáru VO - ze stávajícího rozvodu na ul. Nádražní okruh. Nový rozvod veřejného osvětlení bude proveden kabely CYKY-J 5x16 uloženými ve výkopech

v terénu, v chodnících a v prostupech pod komunikacemi.

Srpen 2019

Ing. Olga Šmahlíková

SPECIFIKACE VÝROBKŮ A MATERIÁLŮ

Svítidla pro osvětlení chodníků, vozovky, parkoviště:

- Světelný tok: 2200 až 6000 hot lumenů
- Teplota chromatičnosti světla: Neutrální nebo teplá bílá
- Krytí optické části: IP 66
- Krytí elektrické části: IP 66
- Odolnost proti nárazu (polykarbonát): IK 08
- Napájecí napětí: 230 V – 50 Hz
- Elektrická třída: I nebo II



MATERIÁL

Těleso	Slitina hliníku tlakově litého
Předřadníková část	Hliník litý pod vysokým tlakem
Vrchní kryt	Polykarbonát
Optický kryt	Polykarbonát
Barva	AKZO šedá 900 pískovaná.

ROZMĚRY

W - průměr	524 mm
H - výška	530 mm
Hmotnost	6,7 kg

Svítidla – přechody pro chodce:

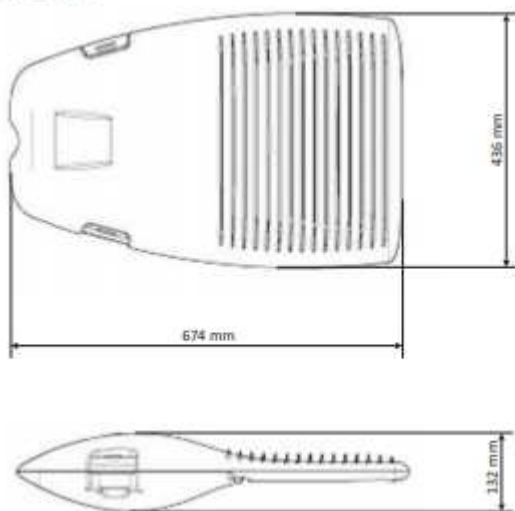
- | | |
|----------------------------|--------------------------------|
| - Počet LED: | 32-64 |
| - Instalační výška: | 4 až 12 m |
| - Teplota chromatičnosti: | 2700K, 3000K, 4000K |
| - Elektrická třída: | I nebo II |
| - Světelný tok: | 4400 až 16700 |
| - Materiál – tělo: | Slitina hliníku tlakově litého |
| - Materiál – optický kryt: | Sklo |



TECHNICKÉ PARAMETRY

Krytí optické části:	IP 66
Krytí elektrické části:	IP 66
Odolnost proti nárazu (sklo):	IK 09
Napájecí napětí:	120 - 270 V; 50 - 60 Hz
Hmotnost:	11,5 kg

ROZMĚRY



Rozměr: 674 x 436 x 132 mm