


SEZNAM PŘÍLOH DÍLU D.EL:

Č. VÝKRESU	JMÉNO VÝKRESU	FORMÁT
D.EL.01	TECHNICKÁ ZPRÁVA	5 x A4
D.EL.02.1	SITUACE VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ - ČÁST 1	8 x A4
D.EL.02.2	SITUACE VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ - ČÁST 2	8 x A4
D.EL.02.3	SITUACE VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ - ČÁST 3	8 x A4
D.EL.02.4	SITUACE VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ - ČÁST 4	8 x A4
D.EL.02.5	SITUACE VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ - ČÁST 5	8 x A4
D.EL.03	ZATŘÍDĚNÍ KOMUNIKACÍ	4 x A4
D.EL.04	SOUPIS PRACÍ A DODÁVEK	9 x A4

MANAŽER PROJEKTU:			 <p>Sokolovská 682 516 01 Rychnov nad Kněžnou kontakt: +420 494 531 538 dabona@dabona.eu www.dabona.eu</p>	
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	VYPRACOVAL :	KONTROLA :		
PROFESE : ELEKTRO	JIŘÍ LOCKER	JIŘÍ LOCKER		
OBEC: PŘELOUČ	KRAJ : PARDUBICKÝ			
INVESTOR : MĚSTO PŘELOUČ, ČESKOSLOVENSKÉ ARMÁDY 1665, 535 33 PŘELOUČ			ČÍSLO ZAKÁZKY	201726
NÁZEV AKCE : MĚSTO PŘELOUČ - SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ ČÁST : ELEKTROINSTALACE			FORMÁT A4	8A4
			DRUH PROJEKTU	PS
			DATUM	12/2017
			MĚŘÍTKO	1:1000
NÁZEV VÝKRESU : D.EL.01 Technická zpráva.sch TECHNICKÁ ZPRÁVA			ČÍSLO VÝKRESU :	PARÉ Č.:
			D.EL.01	

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název akce: **Město Přelouč – snížení energetické
náročnosti veřejného osvětlení**

Část: **Veřejné osvětlení**

Stupeň projektu: **Projekt pro provedení stavby**

Objednatel PD: **Město Přelouč
Československé armády 1665,
535 33 Přelouč**

Hlavní projektant: **DABONA s. r . o.,
Sokolovská 682,
516 01 Rychnov nad Kněžnou,**

Projektant elektro: **DABONA s. r . o.,
Sokolovská 682,
516 01 Rychnov nad Kněžnou,**

Obsah

1. Předmět projektu	3
2. Projektové podklady	3
3. Rozsah projektu	3
4. Umístění stavby	3
5. Normy a předpisy	3
6. Technické údaje	3
7. Technické řešení	4
8. Všeobecně	4

1. Předmět projektu

Projekt snížení energetické náročnosti veřejného osvětlení je zpracován v rozsahu dokumentace pro provedení stavby.

2. Projektové podklady

- Pasport veřejného osvětlení
- Projekční podklady vypracované Philips Lighting Czech Republic s. r. o.
- Normy ČSN a elektrotechnické předpisy

3. Rozsah projektu

Tento projekt řeší výměnu svítidel veřejného osvětlení na vybraných komunikacích

Tento projekt neřeší úpravy stávajících rozvaděčů veřejného osvětlení a kabeláže

4. Umístění stavby

Objekt se nachází v katastrálním území Přelouč.

5. Normy a předpisy

Zařízení je projektováno dle norem ČSN:

ČSN 33 2000-4-41 ed.2, ČSN 33 2000-5-54 ed.2, ČSN 33 2000-5-51 ed. 3, ČSN 33 2000-4-43, ČSN 33 2000-4-47, ČSN 33 2000-5-53, ČSN 33 2000-5-52, ČSN EN 13201-2-4, TKP-15.

6. Technické údaje

Napěťová soustava

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

Ochranné opatření dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2:

ochranné opatření - automatickým odpojením od zdroje

elektroinstalace stávajících světelných bodů je provedena dle technických norem platných v době vzniku.

Vnější vlivy

Vnější vlivy byly pro účely této projektové dokumentace stanoveny takto:

- Vnější prostor – prostor nebezpečný

Ochrana před zkratem a přetížením

Ochrana proti zkratu a přetížení je navržena jednotlivými jistíci prvky v rozvaděči. Zkratová odolnost rozvodného zařízení je dodržena.

7. Technické řešení

Napojovací bod

Napojení jednotlivých rozvaděčů veřejného osvětlení na distribuční síť zůstává beze změn.

Veřejné osvětlení

V rámci snížení energetické náročnosti bude provedena výměna stávajících výbojkových svítidel. Nová svítidla budou osazena na stávajících stožárech, kabeláž mezi jednotlivými světelnými body zůstane rovněž stávající. Ve stožárech bude provedena údržba stožárových výzbrojí a výměna vnitřních kabelů mezi svítidlem a stožárovou svorkovnicí.

Nově navrhovaná svítidla s LED světelným zdrojem budou vybavena různými optikami pro rozptyl světla (DM11, DM12, DM70, ND10, DRW), barvou světla 3000 a 4000K a stupněm krytí IP66. Typ svítidel, světelný tok a optika jsou převzaty z projekčních podkladů vypracovaných firmou Philips. Navrhovaná svítidla budou vybavena moduly zajišťujícími dodatečné úspory elektrické energie a provozních nákladů. Součástí svítidel tak bude autonomní stmívání v nočních hodinách, funkce udržování konstantního světelného toku po celou dobu životnosti svítidla a obousměrná komunikace mezi svítidly a online dispečinkem pomocí GPRS modulů se SIM kartami. Každé svítidlo bude dále vybaveno GPS modulem, díky kterému bude možné sledovat umístění v mapových podkladech na dispečinku, což zjednoduší práci a obsluhu soustavy VO.

U světelných bodů 007-004 až 007-006 bude provedena výměna stávajících paticových stožárů za nové bezpaticové kónické se jmenovitou výškou 6m v barvě antracit. Přívodní kabely a uzemnění bude dle možností zachováno původní.

Na situačních výkresech veřejného osvětlení je zakresleno umístění jednotlivých svítidel, vč. pořadového čísla dle pasportu, úhlu náklonu, světelného toku, použité optiky a typu dle soupisu svítidel (soupis svítidel je přílohou této technické zprávy). Po výměně svítidel bude provedena kontrola a vystavení protokolu u výměně.

Výpočet a návrh vzorových úseků veřejného osvětlení byly provedeny v aplikaci Dialux Evo, protokol o výpočtech je přílohou této technické zprávy.

Bezpečnost práce

Při práci na výměně svítidel je zhotovitel povinen řídit se „Přechodnou úpravou provozu na pozemních komunikacích“, stanovenou dle požadavků TP 66. Dále je zhotovitel povinen při montáži dodržovat všechny požadavky na bezpečnost práce vč. použití potřebných OOPP.

8. Všeobecně

Elektrická instalace musí být provedena dle ČSN platných v době realizace projektové dokumentace.

Dodavatel montážních prací je povinen řádně poučit provozovatele o funkci elektrického zařízení.

MĚSTO PŘELOUČ – SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ

- příloha č. 1 technické zprávy
- soupis uvažovaných svítidel / technická specifikace

Pol.	Ulice	Označení	Popis	MJ	Počet MJ
1	Pražská	TYP A	Svítidlo BGP761 LED DM12 10500/71-77W NW CLO IP66 IK09, obousměrná GPRS komunikace, SIM, GPS, fotobuňka, záruka 10 let - dle technických podmínek projektové dokumentace	ks	3
2	Pražská	TYP B	Svítidlo BGP761 LED DM12 7000/47-49W NW CLO IP66 IK09, obousměrná GPRS komunikace, SIM, GPS, fotobuňka, záruka 10 let - dle technických podmínek projektové dokumentace	ks	21
3	K. Čapka	TYP C	Svítidlo BGP621 LED DM12 11300/76-80W NW CLO IP66 IK09, obousměrná GPRS komunikace, SIM, GPS, fotobuňka, záruka 10 let - dle technických podmínek projektové dokumentace	ks	9
4	Žižkova	TYP D	Svítidlo BGP621 LED DM70 5700/42-44W WW CLO IP66 IK09, obousměrná GPRS komunikace, SIM, GPS, fotobuňka, záruka 10 let - dle technických podmínek projektové dokumentace	ks	16
5	Pardubická-1	TYP E	Svítidlo BGP761 LED DM12 6000/40-41W NW CLO IP66 IK09, obousměrná GPRS komunikace, SIM, GPS, fotobuňka, záruka 10 let - dle technických podmínek projektové dokumentace	ks	13
6	Sladkovského	TYP F	Svítidlo BGP761 LED DM12 10000/67-73W NW CLO IP66 IK09, obousměrná GPRS komunikace, SIM, GPS, fotobuňka, záruka 10 let - dle technických podmínek projektové dokumentace	ks	8
7	SBS	TYP G	Svítidlo BGP621 LED DM70 5700/42-44W WW CLO IP66 IK09, obousměrná GPRS komunikace, SIM, GPS, fotobuňka, záruka 10 let - dle technických podmínek projektové dokumentace	ks	6
8	Pardubická-2	TYP H	Svítidlo BGP762 LED DM12 12500/81-86W NW CLO IP66 IK09, obousměrná GPRS komunikace, SIM, GPS, fotobuňka, záruka 10 let - dle technických podmínek projektové dokumentace	ks	28
9	Jaselská	TYP I	Svítidlo BGP621 LED DM70 8900/72-78W WW CLO IP66 IK09, obousměrná GPRS komunikace, SIM, GPS, fotobuňka, záruka 10 let - dle technických podmínek projektové dokumentace	ks	7
10	Střelova	TYP J	Svítidlo BGP615 LED DN10 3500/30-31W WW CLO IP66 IK09, obousměrná GPRS komunikace, SIM, GPS, fotobuňka, záruka 10 let - dle technických podmínek projektové dokumentace	ks	11
11	Smetanova	TYP K	Svítidlo BGP615 LED DM70 4600/39-41W WW CLO IP66 IK09, obousměrná GPRS komunikace, SIM, GPS, fotobuňka, záruka 10 let - dle technických podmínek projektové dokumentace	ks	6
12	ČSA	TYP L	Svítidlo BPP532 LED DRW GRN90/63-68W WW CLO IP66 IK08, obousměrná GPRS komunikace, SIM, GPS, fotobuňka, záruka 10 let - dle technických podmínek projektové dokumentace	ks	3
13	Hradecká	TYP M	Svítidlo BGP761 LED DM12 7000/47-49W NW CLO IP66 IK09, obousměrná GPRS komunikace, SIM, GPS, fotobuňka, záruka 10 let - dle technických podmínek projektové dokumentace	ks	1
14	Hradecká	TYP N	Svítidlo BGP760 LED DN10 3200/22-22W NW CLO IP66 IK09, obousměrná GPRS komunikace, SIM, GPS, fotobuňka, záruka 10 let - dle technických podmínek projektové dokumentace	ks	39
15	Hradecká	TYP O	Svítidlo BGP621 LED DM11 8400/67-71W WW CLO IP66 IK09, obousměrná GPRS komunikace, SIM, GPS, fotobuňka, záruka 10 let - dle technických podmínek projektové dokumentace	ks	2

CELKEM**173**

MĚSTO PŘELOUČ – SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ

- příloha č. 2 technické zprávy
- podrobná specifikace funkce svítidel / podklad pro výběr zhotovitele

Dodavatel světelně technického řešení musí doložit světelně technické výpočty pro celou řešenou oblast. Výpočet musí obsahovat typy a počty svítidel, rozmístění svítidel, hodnoty průměrných udržovaných osvětleností a jasů, rovnoměrnosti osvětleností a jasů a udržovací činitel.

Osvětlení celého dopravního prostoru musí splňovat požadavky souboru norem ČSN EN 13201: Osvětlení pozemních komunikací a Technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací Ministerstva dopravy: Kapitola 15 – Osvětlení pozemních komunikací.

Všechna svítidla musí být osazena světelnými zdroji LED a musí být vybavena inteligentním komunikačním modulem umožňujícím obousměrnou komunikaci se správcem osvětlovací soustavy. Součástí dodávky musí být také řídicí software. Dodavatel musí doložit katalogové listy svítidel.

Systém řízení veřejného osvětlení

Součástí inteligentního veřejného osvětlení musí být systém řízení, vzdálené správy a monitorování provozu, stavu a online řízení.

Kompletní systém řízení veřejného osvětlení musí zahrnovat grafické uživatelské rozhraní, úplnou konektivitu mezi svítidly a uživatelským rozhraním a inteligentní svítidla se schopností integrovat se automaticky do systému řízení. Systém řízení musí dále zahrnovat zpracování dat, přenos dat, uchovávání dat, zálohu dat a zabezpečení přenosu dat. Úroveň zabezpečení přenosu dat musí být na úrovni šifrování minimálně 128bit AES. Úplná správa dat musí být zabezpečena řídicím systémem, nikoliv uživatelem. Komunikace mezi uživatelským rozhraním a svítidly musí probíhat napřímo, bezdrátově prostřednictvím sítě mobilních operátorů. Systém nesmí vyžadovat žádné další řídicí nebo komunikační prvky na úrovni pozemní instalace jako modem apod. Systém musí po instalaci svítidel a prvním zapnutí sám vybrat mobilní síť s nejsilnějším signálem v dané oblasti. Svítidla mohou být instalována nezávisle na pozici ostatních svítidel, tzn. není nutné zajistit přímou viditelnost mezi svítidly. Chování svítidel nesmí selhat ani v případě výpadku sítě mobilních operátorů. Svítidla musejí nadále pokračovat v posledním známém režimu až do obnovení sítě některého z mobilních operátorů dostupného v dané lokalitě.

Řídicí systém musí být přístupný z kteréhokoli běžného kancelářského počítače kdekoli na světě. Každému uživateli s přihlašovacími údaji a heslem musí být možné nastavit úroveň jeho práv v systému. Uživatelské rozhraní nemusí být instalováno v počítači. Uživatelské rozhraní musí být provozováno jako webová aplikace přístupná z běžného internetového prohlížeče. Přístup do uživatelského rozhraní musí být chráněn ve dvou úrovních – heslem a zasláným kódem. Veškerá interakce mezi uživatelem a uživatelským prostředím musí probíhat na úrovni šifrování minimálně 128bit SSL. Systém řízení musí pravidelně zálohovat veškerá data do minimálně tří fyzicky oddělených úložišť, typicky v cloudu. Při selhání systému musí být data okamžitě obnovena ze zálohy. Celá IT struktura systému řízení musí odpovídat certifikaci ISO 27001. Veškerá vylepšení uživatelského rozhraní musejí být aplikována automaticky bez žádného požadavku na uživatele. Veškerá vylepšení inteligentní jednotky ve svítidlech musí probíhat bezdrátovým přenosem, automaticky bez nutnosti zásahu uživatele.

Svítidla se musejí po instalaci sama automaticky připojit do systému řízení bez nutnosti zásahu uživatele. Svítidla musejí sama určit svou polohu a tu zobrazit v grafickém uživatelském rozhraní. Svítidla musí do systému řízení sama naimportovat své technické parametry. Celá procedura integra-ce

inteligentních svítidel do systému řízení musí být naprosto automatická bez nutnosti zásahu žádného uživatele. Kapacita počtu svítidel obsluhovaných systémem musí být v řádu milionů. Každé jednotlivé svítidlo musí být možné ovládat samostatně, odděleně od ostatních. Uživatelské rozhraní musí poskytovat detailní informace o každém jednotlivém svítidle.

Svítidla v grafickém uživatelském rozhraní musejí být zobrazena na přehledném mapovém podkladu, vč. leteckého pohledu. Systém musí zobrazovat data v reálném čase bez nutnosti aktualizovat webovou stránku. Systém musí umět svítidla dělit do regionů, dle ulic nebo zájmových skupin. Uživatel musí mít možnost tvořit své vlastní zájmové skupiny svítidel dle libosti. Každé ze svítidel musí být možné začlenit do více skupin svítidel současně.

Systém musí umožňovat okamžitou změnu světelného toku každého jednotlivého svítidla. Každé-mu jednotlivému svítidlu nebo skupině svítidel musí být možné přiřadit stmívací kalendář s individuálním nastavením diagramu stmívání pro každý jednotlivý den v roce. Počet změn úrovně světelného toku během jednoho nočního stmívání musí být neomezený. Systém musí umožňovat provozování nejméně padesáti různých stmívacích kalendářů. Každý stmívací kalendář musí obsahovat dílčí stmívací kalendáře s platností jednoho dne. Dílčí stmívací kalendáře se mohou během roku opakovat na základě zadaných pravidel.

Na požádání musí uživatel dostat aktuální informaci o každém jednotlivém svítidle. Systém musí uživateli každý den ráno zasílat chybová hlášení zjištěná z předešlé noci, pokud taková existují. Aktuální poruchy v systému musejí být vizualizovány v grafickém uživatelském rozhraní. Prodleva mezi vznikem závady a jejím zobrazením v grafickém uživatelském rozhraní nesmí být delší než 30 minut. Specifikace chyb registrovaných systémem musí být podrobně popsána.

Systém musí umožňovat sledování historie skutečné naměřené spotřeby elektrické energie každého jednotlivého svítidla nebo skupiny svítidel. Uživatelské rozhraní musí umožňovat vyhledávání v soustavě světelných bodů na základě i několika parametrů. Uživatelské rozhraní musí umožňovat generování reportů dle oblasti zájmu uživatele. Uživatelské rozhraní musí umožňovat export dat ve formátu xls/xlsx.

Uživatelské rozhraní musí být možné kombinovat s interaktivním pasportem veřejného osvětlení. Grafická značka inteligentního svítidla a svítidla bez konektivity musí být rozdílná. Dodatečná integrace pasportu svítidel nesmí znamenat žádný zvýšený nárok na software, hardware nebo komponenty pozemní instalace.

Svítidlo LED – typy specifikovány v příloze č. 1 technické zprávy

Svítidlo musí splňovat požadavky na design, světelný výkon, příkon, optickou účinnost, chlazení a další materiálové požadavky. Celkový design svítidla podléhá schválení investora.

Svítidlo musí být chlazeno pouze pasivně, nikoliv aktivně za použití ventilátorů nebo podobných zařízení. Svítidlo musí být schváleno pro běžný provoz v rozmezí teplot okolního prostředí - 30 °C až + 35 °C.

Celý korpus svítidla včetně příruby musí být vyroben z vysoce tepelně vodivé a korozi odolné certifikované hliníkové slitiny LM6 technologií vysokotlakého lití. Svítidlo musí být vybaveno univerzální přírubou umožňující uchycení jak na výložník, tak přímo na sloup o průměru 32 mm až 60 mm bez použití redukčního adaptéru. Pro zajištění dostatečné stability uchycení svítidla na stožáru nebo výložníku musí být svítidlo k těmto upevněno alespoň dvěma šrouby z nerezové oceli. Z důvodu optimalizace světelně technického návrhu musí svítidlo umožňovat změnu úhlu sklonu s vodorovnou

rovinou, při montáži na stožár v rozsahu 0° až $+10^\circ$ (krok po 5°), při montáži na výložník v rozsahu -10° až $+10^\circ$ (krok po 5°).

Svítilo musí zaručovat stupeň ochrany proti vniknutí cizích pevných těles a vody do optické a předřadnickové části svítidla nejméně IP 66. Kromě těsnění pro celé svítidlo se stupněm krytí nejméně IP 66, musí být prostor optické části utěsněn i svým vlastním těsněním se stupněm krytí nejméně IP 66. Stupeň ochrany difuzoru svítidla proti škodlivým mechanickým nárazům musí být nejméně IK 09. Difuzor svítidla musí být vyroben z tvrzeného skla plochého tvaru a musí být k rámu svítidla přichycen přes silikonové těsnění. Difuzor svítidla musí být možné v případě potřeby vyměnit.

Svítilo musí být vybaveno speciální skrytou průchodkou pro vyrovnávání tlaků uvnitř a vně svítidla zamezující vniknutí vlhkosti do svítidla.

Svítilo musí být vybaveno přepětovou ochranou s odolností vůči několikanásobnému přepětí 10 kV při špičkovém proudu 5 A a zároveň jednorázovému přepětí 10 kV při špičkovém proudu 10 A.

Svítilo musí být osazeno světelnými zdroji LED. Světelný tok světelných zdrojů musí být dle přílohy č. 1 technické zprávy. Náhradní teplota chromatičnosti LED musí být 3 000 K a 4 000 K podle umístění jednotlivých svítidel. Index podání barev zdrojů LED musí být alespoň 70. Svítidlo musí umožňovat výměnu LED světelných zdrojů. Přístup k panelu s LED světelnými zdroji musí být ihned po otevření svítidla. Světelné zdroje LED musí být vybaveny teplotní ochranou.

Svítilo musí být vybaveno funkcí udržování konstantního světelného toku po dobu životnosti svítidla. Jedná se o vlastnost svítidla, kdy po celou dobu provozu osvětlovací soustavy bude v hodnoceném prostoru zachována konstantní osvětlenost. Bez této funkce dochází ke zbytečnému přesvětlování hodnoceného prostoru.

Optický systém svítidla musí využívat principu překrývání světelných stop, tzn., že každá individuální LED musí být osazena identickou optickou čočkou z materiálu odolného vůči UV záření. Tímto principem se dosahuje výborné rovnoměrnosti osvětlení hodnoceného prostoru. Čočky musí dále zajišťovat přímou vyzařovací charakteristiku svítidla. Světelný tok musí být distribuován přímo bez sekundárních odrazů, tzn. bez použití reflektorů a obdobných prvků.

Provozní účinnost svítidla musí být nejméně 87 %. Z důvodu omezení vzniku rušivého světla musí být podíl dolního toku svítidla 100 %, tzn. podíl horního toku svítidla musí být 0 %. Svítidlo musí být vybaveno jednostrannými asymetrickými optikami tak, aby návrh osvětlení respektoval osvětlované prostory a montážní výšky, ze kterých jsou tyto prostory osvětlovány.

Svítilo musí být uzpůsobeno tak, že jej lze připojit přímo na napětovou úroveň 230 V. Elektrická výbava musí být upevněna na odnímatelné kovové podložce, kterou lze vyjmout bez nutnosti použití nářadí. Elektrickou výbavu musí být možné vyjmout bez nutnosti odejmutí dalších částí svítidla. Elektrická výbava svítidla musí být spojena s vodiči přes odnímatelné konektory. Elektronický předřadník musí být vybaven teplotní ochranou. Elektronický předřadník svítidla musí být plně programovatelný, umožňující změnu světelného toku světelných zdrojů LED v kroku po 50 lm. Elektronický předřadník musí mít integrovanou přepětovou ochranu s odolností vůči přepětí nejméně 6 kV. Světelný tok svítidla musí být možné regulovat technologií autonomního stmívání, snižování úrovně napájecího napětí, signálem řízení na dalším fázovém vodiči, protokolem DALI nebo vzdáleným bezdrátovým řídicím systémem. Svítidlo musí být vybaveno komunikačním modulem GPRS, lokalizačním modulem GPS, spínací fotobuňkou a elementem měření elektrické energie na úrovni svítidla. Svítidlo musí být možné dodat včetně napájecího kabelu. Svítidlo musí být ve třídě ochrany I. Výměna elektrické části svítidla musí být možná bez nutnosti použití nářadí. Svítidlo se musí otevírat směrem nahoru. Po otevření svítidla, musí být obě části stále v pevném spojení, aby při servisování

svítidla nedošlo k pádu žádné z nich. Po otevření svítidla musí být okamžitý přístup ke všem komponentům, tj. elektronickému předřadníku, svorkovnici i LED modulu. Otevření svítidla musí být možné bez nutnosti použití nářadí. Svítidlo musí být v otevřené poloze zajištěno aretovatelným mechanismem zabráňujícím samovolnému zavření svítidla. Spodní a horní část svítidla musí být uzavíratelné právě jedním spolehlivým mechanismem. Svítidlo musí být vybaveno odpojovačem, který při otevření svítidla automaticky přeruší elektrický obvod.

Počáteční příkon svítidla a maximální příkon svítidla na konci životnosti nesmí přesáhnout hodnoty uvedené v příloze č. 1 technické zprávy (při provozu „100% intenzita“), a to při požadovaném světelném toku svítidla (nikoliv světelného zdroje).

Mechanické provedení svítidla musí zaručovat životnost svítidla po dobu minimálně 20ti let a garanci jeho vlastností, zejména stálost světelně technických parametrů a mechanických vlastností, minimálně po dobu 10ti let, za podmínek užívání k účelu, ke kterému je určeno. Životnost světelných zdrojů LED garantovaná výrobcem musí být minimálně 100 000 hodin provozu. Výrobce musí garantovat, že pokles světelného toku svítidla po době provozu 100 000 hodin bude 0 %. Poskytovaná záruka na všechny komponenty svítidla musí být nejméně 10 let. Těsnění svítidla nesmí být lepené, ve svítidle musí být umístěno pouze na základě mechanického přitlaku. Po ukončení životnosti svítidla musí být snadno rozebratelné a tudíž i recyklovatelné.

Svítidlo musí být dodáno v antracitové barvě se strukturovaným povrchem. Svítidlo musí být možno dodat ve speciální povrchové úpravě pro použití v agresivních podmínkách.

Vlastnosti svítidla musí být doloženy certifikovanou zkušebnou a to certifikátem ENEC.