

Zadávací dokumentace

„Výměna svítidel veřejného osvětlení v obci Řečany nad Labem“

PŘÍLOHA Č. 1 – Technická dokumentace

Tato příloha je nedílnou součástí Zadávací dokumentace a obsahuje požadavky zadavatele na technickou specifikaci osvětlovacích těles, parametry svítidel a dokumentaci k rozsahu zakázky.

[Pozn.: Obsahují-li zadávací podmínky či jiné podklady pro zpracování nabídky poskytnuté zadavatelem požadavky nebo odkazy na obchodní firmy, názvy nebo jména a příjmení, specifická označení zboží a služeb, které platí pro určitou osobu, případně její organizační složku za příznačné, patenty na vynálezy, užité vzory, průmyslové vzory, ochranné známky nebo označení původu, pokud by to vedlo ke zvýhodnění nebo vyloučení určitých účastníků nebo určitých výrobků, má se za to, že zadavatel připouští pro plnění zakázky použití i jiných, kvalitativně a technicky obdobných řešení.]

Technické parametry svítidel.

Zadavatel požaduje po dodavateli, aby jím použitá osvětlovací tělesa splňovala všechny legislativně závazné požadavky dané platnou legislativou ČR a požadavky ČSN z hlediska bezpečnosti provozu osvětlovací soustavy a z hlediska vlivu osvětlovací soustavy na elektrickou síť. **Tabulka č. 1** uvádí vybrané požadavky zadavatele, kromě výše uvedených, na svítidla pro venkovní osvětlení. Svítidla musí mít deklaraci o shodě (CE), deklaraci o elektromagnetické kompatibilitě (EMC), protokol o IP, IK a certifikaci ENEC. **Všechny výše požadované deklarace je účastník povinen předložit při podání nabídky.** Pro všechna svítidla je vyžadován stejný design (pro různé příkonové varianty)

Parametry stanovené tabulkou č.1 prokáže účastník katalogovým listem svítidla, kde budou uvedeny **všechny jednotlivé parametry**. Dále účastník (nejen) tyto parametry potvrdí v příloze č.7. Technické parametry svítidel, která je součástí ZD. Zde účastník vybere možnost Ano nebo Ne, případně doplní hodnotu dle nabízeného svítidla. **Údaje vyplněné v příloze č.7 musí korespondovat s předloženým katalogovým listem (musí v něm být uvedeny všechny požadované parametry) a štítkem předloženého vzorku svítidla.** Budou-li se parametry lišit, bude účastník vyřazen. Účastník musí spolu s katalogovým listem předložit požadované certifikáty vypsané v příloze č.7 a uvedené výše.

Účastník může být vyzván k předložení vzorku svítidla, který bude mít přesně ty parametry, které účastník potvrdí v tabulce č.7 a které budou uvedeny v předloženém katalogovém listu svítidla. Účastník po vyzvání dodá 1 ks svítidla dle výpočtu č.6. **Toto svítidlo musí účastník dodat do 5 dnů od vyzvání. Pokud požadovaný vzorek svítidla nedodá, bude vyřazen.** Křivka svítivosti, světelný tok svítidla, příkon, teplota chromatičnosti atd. se u předloženého vzorku svítidla musí shodovat s údaji ve vzorovém světelně technickém výpočtu a předloženými LDT daty. Pokud tomu tak nebude, **může být účastník vyřazen.** Předložené svítidlo může být zadavatelem zkontrolováno ve fotometrické laboratoři (například vyzařovací křivka svítivosti, světelný tok, index podání barev (Ra), příkon, teplota chromatičnosti atd.). Účastník výběrového řízení bere na vědomí, že výsledky změřené ve fotometrické laboratoři v rámci výběrového řízení budou považovány za správné a nelze se proti nim odvolávat.

Tabulka č.1 – vybrané požadavky zadavatele na silniční a přechodová svítidla.

parametr nebo vlastnost	požadavek
hlavní konstrukční materiál svítidla	hliník nebo jeho slitiny
mechanická odolnost svítidla (optické části svítidla)	IK09 nebo vyšší
Distribuce světelného toku	Světelný tok je distribuován optickou čočkou na každém jednotlivém LED čipu.
Světelný zdroj	Není povolena COB konstrukce čipů
Napájecí napětí	v rozmezí 120 až 277 V / 50 až 60 Hz
Optický systém svítidla	svítidlo lze osadit minimálně 10 druhy různých optik pro efektivní osvětlování daného prostoru (silniční svítidlo)
Optický systém svítidla	svítidlo lze osadit systémem BACKLICHT, který omezuje vyzařování světla směrem za svítidlo
ULOR	0,0 % maximálně
DLOR	Přednastavitelná min.83,0 %
křivka svítivosti	LDT soubor fotometrických dat
teplota chromatičnosti (Tcp)	2700 K
Předřadník, svítidlo vybaveno PWM řízení s možností operativní změny svět. výkonu	multifunkční s možností nastavení regulačních diagramů výkonu v závislosti na denní době a funkcí dorovnávání úbytku světelného toku, CLO
Budicí proud LED diod	Lze nastavit v rozmezí 200 mA až 800 mA pro efektivní osvětlení za užití co nejnižšího příkonu
Pokles světelného toku	Pokles světelného toku LED čipu po 100 000 hodinách max. o 10 % oproti nominálnímu
třída ochrany	I nebo II
stupeň krytí	IP 66 nebo vyšší
Difuzor svítidla	Tvrzené sklo, nikoli plast
Směrování	na výložník: +30° až -100°, na dřík: +120° až -10°
Maximální rozměry svítidla (dxšxv), (mm)	605x355x95 mm
Maximální hmotnost svítidla (kg)	6,5 kg
Záruka	10 let na svítidlo, 5 let na předřadné přístroje
El. Bezpečnost při opravách svítidla	Odpojovač, který při otevření krytu svítidla odpojí svítidlo od elektrické sítě
Otevření svítidla	Bez nutnosti použití náradí
Povrchová úprava	Polyesterová práškovaná barva v odstínu AKZO 900
Montáž svítidla	Horizontální i vertikální poloha
Tvar a velikost svítidla	Pro všechny úseky budou použita svítidla shodného typu, tvaru a

parametr nebo vlastnost	požadavek
	vzhledu. Lišit se mohou pouze příkonem, optikou, použitými počty LED čoček a rozměry
Přepětová ochrana svítidla	Min. 10 kv
Těleso svítidla	Vzájemně mechanicky (nejen prostorově) oddělená optická a elektrická část svítidla z důvodu zamezení vzájemného teplotního ovlivňování a tím snižování výkonu svítidla
Servisní podmínky	Optická část společně s elektronickou částí je v případě poruchy vyměnitelná ze sloupu bez použití nářadí

Rozsah zakázky

Zadavatel požaduje provést po dodavateli výměnu svítidel dle níže uvedeného rozsahu tak, aby výsledná instalace zajistila splnění požadavků normy ČSN EN 13 201.

Zatřídění komunikací do tříd osvětlení

Níže je uvedena přehledná mapka města se zakreslenými úseky pozemních komunikací (obr.1), kde je navržena výměna svítidel.

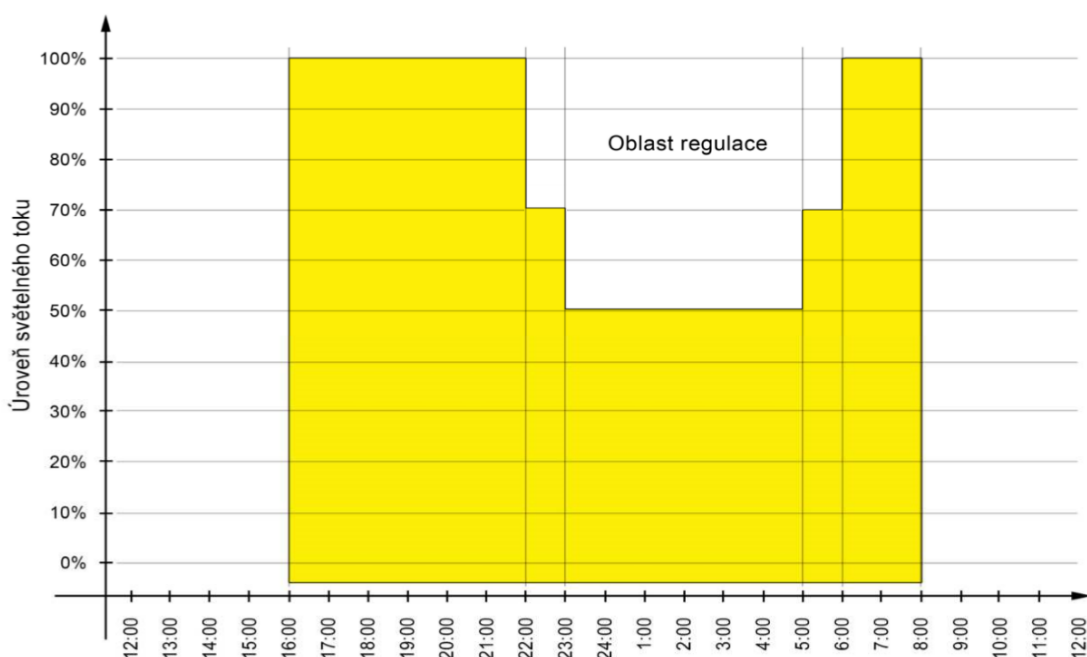
Tabulka č.2 - Seznam úseků.

Úsek	Počet svítidel (ks)	Třída	Teplota chromatičnosti (K)
1. máje	18	M4	2700
1. máje	7	M5	2700
Obránců míru	16	M4	2700
Obránců míru	41	M5	2700

obr.1: Řešený rozsah výměny svítidel graficky.



Obr.2: Harmonogram stmívání vycházející z energetického posudku.



Instalovaný příkon nových svítidel

V novém stavu je navržen harmonogram stmívání, který bude probíhat v pěti stupních respektujících zatížení komunikace (obr.2). Instalovaný příkon u nově navržených svítidel nesmí překročit hodnotu 4,470 kw. Hodnota nově instalovaného příkonu vychází z energetického posudku zpracovaného fy Metrolux s.r.o. v říjnu 2019. **Při překročení maximální povolené hodnoty instalovaného příkonu bude účastník vyřazen.**

Účastník vyplní prázdná žlutá políčka v příloze č.8 specifikace svítidel. Po vyplnění nominálních instalovaných příkonů (bez započítání CLO a harmonogramu stmívání), které účastníci vyjdou z jednotlivých světelně technických výpočtu, dojde k součtu celkového instalovaného příkonu. Tuto hodnotu poté účastník vyplní do přílohy č.2 krycí list.

Tabulka č.3 – specifikace svítidel

Číslo sloupu	Ulice	Třída komunikace	Typ svítidla	Pozice	Výška umístění svítidla (m)	Náklon (°)	Výpočet
1	Obránců míru	M5	Silniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 1	1	10	15	2
2	Obránců míru	M5	Silniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 1	1	10	15	2
3	Obránců míru	M5	Silniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 1	1	10	15	2
4	Obránců míru	M5	Silniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 2	1	10	15	1
5	Obránců míru	M5	Silniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 2	1	10	15	1
6	Obránců míru	M5	Silniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 2	1	10	15	1
7	Obránců míru	M5	Silniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 2	1	10	15	1
8	Obránců míru	M5	Silniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 2	1	10	15	1
9	Obránců míru	M5	Silniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 2	1	10	15	1
10	Obránců míru	M5	Silniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 2	1	10	15	1

Číslo sloupu	Ulice	Třída komunikace	Typ svítidla	Pozice	Výška umístění svítidla (m)	Náklon (°)	Výpočet
11	Obránců míru	M5	Silniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 1	1	10	5	3
12	Obránců míru	M5	Silniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 1	1	10	5	3
13	Obránců míru	M5	Silniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 1	1	10	5	3
14	Obránců míru	M5	Silniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 1	1	10	5	3
15	Obránců míru	M5	Silniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 1	1	10	5	3
16	Obránců míru	M5	Silniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 1	1	10	5	3
17	Obránců míru	M5	Silniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 1	1	10	5	3
18	Obránců míru	M5	Silniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 1	1	10	5	3
19	Obránců míru	M5	Silniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 1	1	10	5	3
20	Obránců míru	M5	Silniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 1	1	10	5	3
20	Obránců míru	M5	Silniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 1	2	10	5	3
21	Obránců míru	M4	Silniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 2	1	10	10	4
22	Obránců míru	M4	Silniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 2	1	10	10	4
23	Obránců míru	M4	Silniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 2	1	10	10	4
24	Obránců míru	M4	Silniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 2	1	10	10	4
25	Obránců míru	M4	Silniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 2	1	10	10	4
26	Obránců míru	M4	Silniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 2	1	10	10	4
27	Obránců míru	M4	Silniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 2	1	10	10	4
28	Obránců míru	M4	Silniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 2	1	10	10	4
29	Obránců míru	M4	Silniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 2	1	10	10	4
30	Obránců míru	M4	Silniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 2	1	10	10	4
31	Obránců míru	M4	Silniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 2	1	10	10	4
32	Obránců míru	M4	Silniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 2	1	10	10	4
33	Obránců míru	M4	Silniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 2	1	10	10	4
34	Obránců míru	M4	Silniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 2	1	10	10	4
35	Obránců míru	M4	Silniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 2	1	10	10	4
36	Obránců míru	M4	Silniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 2	1	10	10	4
37	Obránců míru	M5	Silniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 2	1	10	10	6
37	Obránců míru	M5	Silniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 2	2	10	10	6
38	Obránců míru	M5	Silniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 2	1	10	10	6
39	Obránců míru	M5	Silniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 2	1	10	10	6
40	Obránců míru	M5	Silniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 2	1	10	10	6
41	Obránců míru	M5	Silniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 2	1	10	10	6
42	Obránců míru	M5	Silniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 2	1	10	10	6
43	Obránců míru	M5	Silniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 2	1	10	10	6
44	Obránců míru	M5	Silniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 2	1	10	10	6
45	Obránců míru	M5	Silniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 2	1	10	10	6
46	Obránců míru	M5	Silniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 2	1	10	10	6
47	Obránců míru	M5	Silniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 2	1	10	10	6
48	Obránců míru	M5	Silniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 2	1	10	10	6
49	Obránců míru	M5	Silniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 2	1	10	10	6
50	Obránců míru	M5	Silniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 2	1	10	10	6
51	Obránců míru	M5	Silniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 2	1	10	10	6

Číslo sloupu	Ulice	Třída komunikace	Typ svítidla	Pozice	Výška umístění svítidla (m)	Náklon (°)	Výpočet
52	Obránců míru	M5	Silniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 2	1	10	10	6
53	Obránců míru	M5	Silniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 2	1	10	10	6
54	Obránců míru	M5	Silniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 2	1	10	10	6
55	Obránců míru	M5	Silniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 2	1	10	10	6
56	1. máje	M4	Silniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 2	1	10	5	7
57	1. máje	M4	Silniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 2	1	10	5	7
58	1. máje	M4	Silniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 2	1	10	5	7
59	1. máje	M4	Silniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 2	1	10	5	7
59	1. máje	M4	Silniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 2	2	10	5	7
60	1. máje	M4	Silniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 2	1	10	5	7
61	1. máje	M4	Silniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 2	1	10	5	7
62	1. máje	M4	Silniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 2	1	10	5	7
63	1. máje	M4	Silniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 2	1	10	5	7
64	1. máje	M4	Silniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 2	1	10	5	7
65	1. máje	M4	Silniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 2	1	10	5	7
66	1. máje	M4	Silniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 2	1	10	5	7
67	1. máje	M4	Silniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 2	1	10	5	7
68	1. máje	M4	Silniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 2	1	10	5	7
69	1. máje	M4	Silniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 2	1	10	5	7
70	1. máje	M4	Silniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 2	1	10	5	7
71	1. máje	M4	Silniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 2	1	10	5	7
72	1. máje	M4	Silniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 2	1	10	5	7
73	1. máje	M5	Silniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 1	1	9	5	5
74	1. máje	M5	Silniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 1	1	9	5	5
75	1. máje	M5	Silniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 1	1	9	5	5
76	1. máje	M5	Silniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 1	1	9	5	5
77	1. máje	M5	Silniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 1	1	9	5	5
78	1. máje	M5	Silniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 1	1	9	5	5
79	1. máje	M5	Silniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 1	1	9	5	5