



Příloha č. 3.3 Zadávací dokumentace:

POŽADAVKY DOTAČNÍ VÝZVY SMARTNET

Název veřejné zakázky:	Modernizace veřejného osvětlení ve městě Trutnově
Druh řízení	užší řízení dle § 58 a násl. zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů
Zadavatel:	Město Trutnov
sídlo:	Slovanské nám. 165, 541 01 Trutnov
IČ:	00278360 / CZ00278360
zástupce:	Ing. arch. Michalem Rosou, starostou města

Program: „Modernizace elektrických soustav (SMARTNET)“

Výzva: ModF – SMARTNET č. 1/2024 k předkládání žádostí o poskytnutí podpory

Jelikož je projekt, který je předmětem plnění zadávané veřejné zakázky, spolufinancován ze systému EU pro obchodování s emisemi prostřednictvím Modernizačního fondu, v rámci programu „Modernizace elektrických soustav (SMARTNET)“, v rámci výzvy ModF – SMARTNET č. 1/2024 k předkládání žádostí o poskytnutí podpory (dále jen „Výzva“), a to v rámci akceptované žádosti o dotaci zadavatele, je nutné u nabídek k plnění projektu (předmětu zadávané veřejné zakázky) od dodavatelů zaručit parametry, indikátory a kritéria přijatelnosti dané poskytovatelem dotace včetně energetické bilance přínosu dotovaného projektu.

Ke shora uvedenému tímto zadavatel zdůrazňuje podstatné náležitosti následného plnění předmětu veřejné zakázky, jakožto projektu spolufinancovaného z Výzvy SMARTNET (dle výše uvedeného), a to pro vyhotovení a sestavení nabídky ze strany dodavatelů (účastníků) vyplývající z dotační Výzvy:

1.3 Naplnění kritérií

Tabulka 1- Naplnění kritérií

Kritérium	Jednotka	Požadavek	Dosažená hodnota	Plnění požadavku
Snížení konečné spotřeby el. energie	%	minimálně 20 %	71,745 %	ANO
Náhradní teplota chromatičnosti Tc	K	≤ 2200 K	2 200 K	ANO
Náhradní teplota chromatičnosti Tc (Z3 a Z4)	K	≤ 2700 K	2 700 K	ANO
Požadavky norem ČSN 360459 a ČSN 13201	-	splňuje	ANO	ANO

1.4 Analýza užití energie – bilance přínosů projektu

Tabulka 2- Analýza užití energie – bilance přínosů projektu

Struktura spotřeby energie	Spotřeba energie					
	Výchozí stav		Navrhovaný stav		Rozdílová bilance	
	MWh/rok	tis. Kč/rok	MWh/rok	tis. Kč/rok	MWh/rok	tis. Kč/rok
Celkem	1910,434	8556,1	539,784	2417,49	1370,65	6138,632
Analýza podle energonositelů						
Elektrina	1910,434	8556,1	539,784	2417,49	1370,65	6138,632

Tabulka 70 - Energetické a ekonomické zhodnocení projektu

Ř.	Veličina	Hodnota	Jednotka
1	Stávající instalovaný příkon	423,178	kW
2	Nový instalovaný příkon	108,997	kW
3	Roční provozní hodiny soustavy VO	4100	h/rok
4	Cena elektrické energie	4478,628	Kč/MWh vč. DPH
5	Stávající stav elektrické energie	1910,434	MWh/rok
6	Výchozí stav elektrické energie	1910,434	MWh/rok
7	Nová spotřeba elektrické energie z výpočtu	539,784	MWh/rok
8	Roční úspora elektrické energie	1370,65	MWh/rok
9	Roční procentní úspora elektrické energie	71,745	%
10	Roční náklady na elektřinu před realizací	8556,124	tis. Kč vč. DPH
11	Roční náklady na elektřinu po realizaci	2417,491	tis. Kč vč. DPH
12	Úspory nákladů za elektrickou energii	6138,632	tis. Kč vč. DPH



Tabulka 73- Seznam závazných indikátorů

Seznam závazných indikátorů	Jednotka	Hodnota
Konečná spotřeba energie před realizací projektu	MWh / rok	1910,434
Konečná spotřeba energie po realizaci projektu	MWh / rok	539,784
Snížení konečné spotřeby energie	MWh / rok	1370,650
Konečná spotřeba primární energie před realizací projektu	MWh / rok	4011,911
Konečná spotřeba primární energie po realizaci projektu	MWh / rok	1133,546
Snížení konečné spotřeby primární energie	MWh / rok	2878,365
Konečná spotřeba primární energie z neobnovitelných zdrojů před realizací projektu	MWh / rok	4011,911
Konečná spotřeba primární energie z neobnovitelných zdrojů po realizaci projektu	MWh / rok	1133,546
Snížení konečné spotřeby primární energie z neobnovitelných zdrojů	MWh / rok	2878,365
Konečná spotřeba primární energie před realizací projektu - pouze za rekonstrukci světelných míst	MWh / rok	4011,911
Konečná spotřeba primární energie po realizaci projektu - pouze za rekonstrukci světelných míst	MWh / rok	1125,262
Snížení konečné spotřeby primární energie - pouze za rekonstrukci světelných míst	MWh / rok	2886,649
Snížení emisí skleníkových plynů	tun / rok	1178,759
Počet vyměněných svítidel	ks	3592
Počet doplněných svítidel	ks	44
Počet inovativních technologických prvků	ks	0

Tabulka 76 - Vypočtené hodnoty emisí

Parametr	Výchozí stav	Navrhovaný stav	Rozdílová bilance
	t/rok	t/rok	t/rok
Co ₂ (elektrina)	1642,973	464,214	1178,759

Popis navrhovaného stavu:

V rámci tohoto opatření je uvažováno s kompletní rekonstrukcí VO spočívající ve výměně stávajících svítidel. Stávající svítidla budou nahrazena novými LED svítilny, a to na základě světelně-technických výpočtů. Bude provedena výměna 751 stožárů, dále 71 stožárů pro přechodová svítidla jako nezpůsobilý výdaj a rekonstrukce 61 ks rozvaděčů. Nově je uvažováno s výměnou a doplněním 3636 ks svítidel. Dále projekt řeší výměnu 189 ks přechodových svítidel jako nezpůsobilý výdaj.

Pozemní komunikace jsou pro potřeby výpočtů osvětlení zařazeny do tříd osvětlení, a to dle normy ČSN EN 13201-1: Osvětlení pozemních komunikací – Část 1: Návod pro výběr tříd osvětlení. Úroveň osvětlení nebo jas komunikace nesmí překročit hodnoty požadované normou ČSN EN 13201 o více než 30 %. Žádná část světelného toku vyzařovaného svítidlem nesmí směřovat nad vodorovnou rovinu procházející středem svítidla.

Projekt musí jednoznačně plnit:

Požadavky na omezení nežádoucích účinků trvalého venkovního elektrického osvětlení dle ČSN 36 0459 - Omezování nežádoucích účinků venkovního osvětlení, včetně snížení zóny světelného prostředí v obci o jeden stupeň. Náhradní teplota chromatičnosti (CCT) v obcích se zónou světelného prostředí Z2 proto odpovídá požadavkům Z1, tedy maximálně 2 200 K. Nad limity parametrů normy je:

Maximální povolená hodnota CCT v částech obcí obecně zařazených do vyšší zóny světelného prostředí (Z3 a Z4) je v rámci této výzvy stanovena na 2700 K.



K energetické bilanci pak přiložím k vyplnění slepou tabulku podle podkladu níže:

typ svítidla	počet	příkon	suma příkonu (kW)
Přechodové LED svítidlo typ AZ/4000K/CLO	88	62,00	5,456
Přechodové LED svítidlo typ BA/4000K/CLO	58	39,00	2,262
Přechodové LED svítidlo typ BB/4000K/CLO	4	62,00	0,248
Přechodové LED svítidlo typ BC/4000K/CLO	10	39,00	0,390
Přechodové LED svítidlo typ BD/4000K/CLO	23	22,00	0,506
Přechodové LED svítidlo typ BE/4000K/CLO	6	22,00	0,132
Přívěsové LED svítidlo typ AA/2200K/CLO	4	31,00	0,124
Silniční LED svítidlo typ AB/2200K/CLO	27	17,00	0,459
Silniční LED svítidlo typ A/2700K/CLO	35	69,00	2,415
Silniční LED svítidlo typ AC/2200K/CLO	8	22,00	0,176
Silniční LED svítidlo typ AD/2200K/CLO	15	24,00	0,360
Silniční LED svítidlo typ AE/2200K/CLO	2	26,00	0,052
Silniční LED svítidlo typ AF/2200K/CLO	73	24,00	1,752
Silniční LED svítidlo typ AG/2200K/CLO	30	31,00	0,930
Silniční LED svítidlo typ AH/2200K/CLO	19	35,00	0,665
Silniční LED svítidlo typ AI/2200K/CLO	7	22,00	0,154
Silniční LED svítidlo typ AJ/2200K/CLO	23	26,00	0,598
Silniční LED svítidlo typ AK/2200K/CLO	42	31,00	1,302
Silniční LED svítidlo typ AL/2700K/CLO	169	24,00	4,056
Silniční LED svítidlo typ AM/2700K/CLO	76	33,00	2,508
Silniční LED svítidlo typ AN/2700K/CLO	41	26,00	1,066
Silniční LED svítidlo typ AO/2700K/CLO	27	29,00	0,783
Silniční LED svítidlo typ AP/2700K/CLO	62	37,00	2,294
Silniční LED svítidlo typ AQ/2700K/CLO	3	31,00	0,093
Silniční LED svítidlo typ AR/2200K/CLO	6	46,00	0,276
Silniční LED svítidlo typ AS/2200K/CLO	44	42,00	1,848
Silniční LED svítidlo typ AT/2700K/CLO	71	43,00	3,053
Silniční LED svítidlo typ AU/2700K/CLO	123	49,00	6,027
Silniční LED svítidlo typ AV/2700K/CLO	13	46,00	0,598
Silniční LED svítidlo typ AW/2700K/CLO	22	59,00	1,298
Silniční LED svítidlo typ AX/2700K/CLO	36	56,00	2,016
Silniční LED svítidlo typ AY/2700K/CLO	32	46,00	1,472
Silniční LED svítidlo typ B/2200K/CLO	173	10,00	1,730
Silniční LED svítidlo typ C/2200K/CLO	16	12,00	0,192
Silniční LED svítidlo typ D/2200K/CLO	32	13,00	0,416
Silniční LED svítidlo typ E/2200K/CLO	2	14,00	0,028
Silniční LED svítidlo typ F/2200K/CLO	213	18,00	3,834
Silniční LED svítidlo typ G/2200K/CLO	55	22,00	1,210
Silniční LED svítidlo typ H/2200K/CLO	636	10,00	6,360
Silniční LED svítidlo typ I/2200K/CLO	64	12,00	0,768
Silniční LED svítidlo typ J/2200K/CLO	79	14,00	1,106
Silniční LED svítidlo typ K/2200K/CLO	160	19,00	3,040
Silniční LED svítidlo typ L/2200K/CLO	215	22,00	4,730
Silniční LED svítidlo typ M/2200K/CLO	69	17,00	1,173
Silniční LED svítidlo typ N/2200K/CLO	522	21,00	10,962
Silniční LED svítidlo typ O/2200K/CLO	120	11,00	1,320
Silniční LED svítidlo typ P/2700K/CLO	19	22,00	0,418
Silniční LED svítidlo typ Q/2700K/CLO	5	12,00	0,060
Silniční LED svítidlo typ R/2700K/CLO	7	13,00	0,091
Silniční LED svítidlo typ S/2700K/CLO	6	14,00	0,084
Silniční LED svítidlo typ T/2700K/CLO	53	16,00	0,848
Silniční LED svítidlo typ U/2700K/CLO	33	20,00	0,660
Silniční LED svítidlo typ V/2700K/CLO	19	13,00	0,247
Silniční LED svítidlo typ W/2700K/CLO	42	17,00	0,714
Silniční LED svítidlo typ X/2700K/CLO	59	19,00	1,121
Silniční LED svítidlo typ Y/2700K/CLO	13	11,00	0,143



Silniční LED svítidlo typ Z/2700K/CLO	13	9,00	0,117
Silniční LED svítidlo typ BF/2200K/CLO	1	31,00	0,031

Přesný počet nabízených svítidel (ks)	3825
Maximální povolený celkový příkon všech nabízených svítidel (kW)	86,772