

Program na podporu úspor energie – pro roky 2022-2027

Renovace veřejného osvětlení obce Tovér

1) Popis stávajícího stavu

Svítilna, světelné zdroje

Ve veřejném osvětlení obce jsou tyto typy svítidel:

Malaga, výrobce Philips (zdroj sodík. výbojka 70W, 100W)
 Boyen, výrobce ES-system (zdroj sodík. výbojka 50W, 70W, 100W)
 Globe, výrobce nezjištěn (zdroj zářivka 36W)
 Koule, výrobce Elektrosvit (zdroj sodík. výbojka 70W)
 XTB, XTS, výrobce Lamberga (zdroj LED 18W, 35W, 61W)
 SLBT, výrobce nezjištěn (zdroj LED 30W)
 reflektor, výrobce nezjištěn (zdroj metalhalogenid. výbojka 100W, 150W)
 reflektor, výrobce nezjištěn (zdroj sodík. výbojka 50W, 70W)
 reflektor, výrobce nezjištěn (zdroj LED 6W)
 přechodové, výrobce Schröder (zdroj metalhalogenid. výbojka 150W)
 solární, výrobce nezjištěn

Celkový počet svítidel: 150

Detailní přehled všech svítidel – viz. Soupis světelných bodů.

Rozvaděče

rozvaděč	EAN	elektroměr	jistič	ovládání	
RVO 1	505604548	1073792616	3x85A	fotočidlo	ocel. skříň v pilíři
RVO 2	505604555	1073792692	3x85A	fotočidlo	ocel. skříň v pilíři

Rozvody, nosné prvky

Rozvody veřejného osvětlení jsou jak vzdušné (AlFe neizolované a izolované vedení je zavěšeno na konzolách na betonových sloupech společnosti ČEZ, v malém počtu nástřešnicích), tak zemní kabelové AYKY, novější realizace kabelem CYKY.

Stožáry výšky 4m, 5m, 6m a 8m jsou ocelové.

Soustava neobsahuje žádné řídicí ani regulační prvky.

Příkon stávající soustavy: 10,200 kW

2) Popis realizace opatření

Pro návrh renovace veřejného osvětlení jsou komunikace jsou zařazeny do tříd M5, M6, P4 a P5.

Návrh svítidel

Z celkového počtu 150 se výměna týká 102 svítidel, zbývající zůstanou zachována.

Další svítidla budou doplněna proto, aby komunikace vyhověly požadovaným parametrům osvětlenosti dle zařazení do jednotlivých tříd. Celkem bude doplněno 12 svítidel.

Zároveň bude 1 svítidlo (SB 2-35) zrušeno.

Nová LED svítidla svým tech. provedením (rovné sklo zasazené v tělese svítidla) a umístěním (nulový náklon) zajišťují, že nebude žádná část vyzařovaného světelného toku směřovat nad vodorovnou rovinu procházející středem svítidla.

Navržená svítidla jsou pro všechny typy komunikací s teplotou chromatičnosti 2 700K.

Přechodová svítidla (celkem ks) budou s chromatičností 4000K.

Rozvaděče, řízení

Oba stávající rozvaděče budou zachovány.

Regulace

LED svítidla budou vybavena elektronickým předřadníkem umožňujícím regulovat příkon svítidla dle diagramu - nastavení nočního útlumu v tomto režimu:

do 22,00 hod. plný výkon (100%)

od 22,00 hod. do 05,00 hod. pokles na 50%

od 5,00 hod. plný výkon (100%)

Další užitečnou funkcí je možnost udržování konstantního světelného toku (CLO) svítidla, což podle informací výrobce znamená dosažení další úspory ve výši cca 5%.

Nosné prvky, vedení

Většina rozvodů je zemním kabelovým vedením, při renovaci bude vyměněn stáv. kabel mezi svítidlem a svorkovnicí na nový CYKY - J 3x1,5mm.

Bude doplněno 12 svítidel:

SB 1-67a, SB 1-69a, SB 1-81a, SB 1-85a, SB 1-88a, SB 1-90a, SB 1-91a, SB 1-92a,

SB 2-06a, SB 2-07a, SB 2-08a, SB 2-09a

Všechny stožáry budou připojeny na stáv. AYKY kabelové zemní vedení.

Rozvod veř. osvětlení je v malé míře řešen neizolovaným AIFe a izolovaným AES nadzemním vedením na betonových sloupech distribuce. V případě vedení AIFe je napájení svítidel provedeno pomocí 5-tého spínaného fázového vodiče a společného vodiče PEN. Tento způsob napájení bude zachován.

Části vedení, které byly ve špatném stavu, byly již dříve nahrazeny izolovaným AES kabelem. Protože prakticky všechny stávající výložníky jsou nevyhovující, budou nová svítidla montována společně s novými výložníky, které budou upevněny pomocí systému Bandimex spon a pásek.

Nová svítidla budou na vzdušné vedení připojena novým kabelem CYKY - J 3x1,5mm²:

na AIFe vedení pomocí šroubovacích svorek

na AES vedení pomocí svorek propichovacích

Před uvedením do provozu musí být provedena výchozí revize zařízení dle ČSN 2000-6-61 a vyhotovena revizní zpráva. Veškeré změny budou zaneseny do pasportu VO.

Před předáním hotového díla bude rovněž provedeno kontrolní měření osvětlenosti komunikací s novým osvětlením.

Příkon rekonstruované soustavy: 5,002 kW

Počet svítidel vyměňovaných: 102

Počet svítidel doplňovaných: 12

Počet svítidel rušených: 1

Počet svítidel po rekonstrukci: 161