

1. Úvod

Projektová dokumentace řeší umělé osvětlení prostoru parkovacích stání v Kaznějově v ulici Ke Koupališti v místě nástupu na plánovanou inline dráhu podél Kaznějovského potoka.

Výchozími projektovými podklady byly:

- návrh situačního řešení z projektu stavebního objektu SO 101
- technický průzkum projektanta na místě stavby
- technické normy, zejména ČSN 33 2000-3, ČSN 33 2000-4-41, ČSN 33 2000-4-43, ČSN 33 2000-5-51, ČSN 33 2000-5-52, ČSN 33 2000-5-54, ČSN EN 13201-2, ČSN CEN/TR 13201-1, ČSN 73 6005.

2. Současný stav

V současné době je v ulici Ke Koupališti provedeno veřejné osvětlení ocelovými osvětlovacími stožáry jmenovité výšky 8 m s lomenými výložníky. Na výložnicích jsou osazena výbojková svítidla neuvedeného typu.

Stožáry jsou připojeny zemním kabelem, vedeným podél ulice Ke Koupališti směrem z centra obce.

3. Nový stav

3.1 Základní technické údaje

Napěťové soustavy:

3PEN AC, 50 Hz, 400/230 V, TN-C
1NPE AC, 50 Hz, 230 V, TN-S

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí podle ČSN 33 2000-4-41:
automatickým odpojením od zdroje

Instalovaný příkon nových svítidel veřejného osvětlení:

$P_i = 0,06 \text{ kW}$

Vnější vlivy podle ČSN 33 2000-5-51, ed. 3:

Elektrické zařízení, umístěné ve vnějším venkovním prostoru, bude podle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 pracovat pod těmito vnějšími vlivy:

Vnější vliv A – Vnější činitel prostředí:

AA3, AA5, AB3, AB5, AC1, AD2, AE2, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AN1, AP1, AQ1, AR1, AS1

Vnější vliv B – Využití:

BA4, BC2, BD1

Vnější vliv C – Konstrukce budov:

Netýká se stavby

Vnější vlivy nebyly stanoveny protokolem o určení vnějších vlivů podle přílohy NB ČSN 33 2000-5-51.

Stanovení třídy osvětlení podle ČSN CEN/TR 13201-1:

Vymezený prostor parkovacích stání a nejbližšího okolí byl podle ČSN CEN/TR 13201-1 zařazen do třídy osvětlení P3.

Pro třídu P3 jsou stanoveny na osvětlenost tyto požadavky:

- vodorovná osvětlenost: $\bar{E} = 7,50 \text{ lx}$
- minimální osvětlenost: $\bar{E}_{\min} = 1,50 \text{ lx}$

Roční spotřeba elektřiny při době svícení 4 000 h/rok: $P = 240 \text{ kWh}$.

3.2 Připojení osvětlení

Nové stožáry pro osvětlení prostoru parkovacích stání a nejbližšího okolí, označené v projektové dokumentaci čísly 1 a 2, se připojí z jednoho ze dvou stávajících osvětlovacích stožárů v ulici Ke Koupališti, které jsou umístěny nejbližší místu stavby.

Ze stožárové svorkovnice stávajícího stožáru se vyvede nový zemní kabel CYKY-J 4x10, kterým se stožáry číslo 1 a 2 smyčkově připojí.

3.3 Osvětlovací stožáry, svítidla a základy

Pro osvětlení se použijí dva ocelové bezpaticové třístupňové osvětlovací stožáry s průměrem dříku 133/89/60 mm s povrchovou ochranou žárovým zinkováním.

Stožáry typ K6 číslo 1 a 2 budou mít výšku dříku $H=6,0$ m.

Svorkovnice všech stožárů budou mít dvířka s uzamykáním na „D“ zámek.

Přímo na horní dřík stožárů se osadí svítidla GuidaXS-30W-3070-A8 s LED zdrojem o výkonu 30W, světelný tok 3,3 klm. Svítidla mají těleso z hliníkového odlitku s krytím optického systému plochým silikátovým sklem, krytí IP66, s mechanickou odolností IK08.

Moderní světelné LED zdroje mají přibližně poloviční spotřebu energie oproti výbojkovým zdrojům při zachování srovnatelné svítivosti.

Stožáry se osadí do pouzdrových základů s betonovou nebo plastovou rourou DN 250 mm. V rourách se vyříznou podélné svislé otvory pro zatažení kabelů v ochranných trubkách do dříků stožárů.

Roury pro stožáry se vloží do betonového základu.

Svítidla na stožárech se připojí ze stožárové svorkovnice kabelem CYKY 3Cx1,5, vedeným dutinou stožárů. Pro jištění jednotlivých svítidel se ve stožárových rozvodnicích osadí pojistky s proudovou hodnotou 6 A gG.

Podélná vzdálenost v metrech mezi stožáry, vyznačená na výkresu č. 2, představuje délku nejkratší přímé spojnice.

Přesné geodetické souřadnice polohy stožárů jsou uvedeny v tabulce na výkresu č. 2.

Všechna elektrická zařízení, uvedená v projektové dokumentaci, odpovídají svým krytím stanoveným vnějším vlivům podle ČSN 33 2000-5-51, ed. 3.

3.4 Trasa a uložení kabelu veřejného osvětlení

Trasa zemního kabelu CYKY-J 4x10 povede od stávajícího osvětlovacího stožáru volným zatravněným terénem, poté bude křížovat příjezdovou cestu na hřiště a dále opět povede ve volném terénu k novým stožárům č. 1 a 2.

V celé trase v zemi bude kabel uložen v ochranných ohebných plastových trubkách.

Řezy uložení kabelu jsou zakresleny na výkresu č. 2.

Výstražné krytí nad kabelem se provede fólií šířky 33 cm červené barvy.

Ke kabelu se pro přizemnění vodiče PEN přiloží do výkopu zemnicí drát FeZn $\varnothing 10$ mm, na který se vhodnou svorkou šroubovým spojem připojí kostry osvětlovacích stožárů.

Zásypy kabelové rýhy je nutno hutnit po vrstvách.

Definitivní úprava povrchu kabelových rýh je součástí dodávky projektové dokumentace stavby podle projektu stavebního objektu SO 101.

3.5 Spínání osvětlení

Nové stožáry budou spínány současně s osvětlovacími stožáry v ulici Ke Koupališti.

3.6 Souběh a křížování kabelu veřejného osvětlení s ostatními podzemními sítěmi

Podle ověření existence stávajících podzemních sítí v místě stavby dojde k souběhu se stávajícím vedením veřejného osvětlení v ulici Ke Koupališti a s křížováním se stávající zatrubněnou dešťovou kanalizací.

Zakreslené průběhy sítí na výkresu č. 2 jsou pouze přibližné a neslouží jako vytyčovací výkres.

Kabely veřejného osvětlení nejsou chráněny ochranným pásmem

Ochranné pásmo dešťové kanalizace do průměru 500 mm má šířku 1,5 m na každou stranu.

Před zahájením zemních prací zhotovitel stavby zajistí u jednotlivých správců stávajících podzemních sítí vytyčení jejich přesné polohy a případný technický dozor.

Při souběhu a křížování kabelu veřejného osvětlení s ostatními podzemními sítěmi se dodrží minimální vzdálenosti podle ČSN 73 6005.

3.7 Nakládání s odpady a přebytečným materiálem při stavbě

Nakládání s odpady a přebytečným materiálem bude po dobu výstavby prováděno v souladu se zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb.

Vzhledem k provozní náplni stavby bude vznikat odpad, sestávající převážně ze stavebního odpadu a jeho vytříděných složek.

Při realizaci stavby budou vznikat tyto odpady:

kód odpadu	název odpadu
17 04 11	kabely neuvedené pod 17 04 10
07 02 13	plastový odpad
17 05 04	zemina a kamení neuvedené pod č. 17 05 03

Odpad bude předán k využití nebo zneškodnění pouze osobě oprávněné k jejich převzetí podle zákona č. 185/2001 Sb.

Nevyužitá výkopová zemina bude odvezena na řízenou skládku, kterou určí Městský úřad Kaznějov.

3.8. Bezpečnost při užívání stavby

Zhotovitel stavby si při realizaci veřejného osvětlení vyžádá součinnost správce veřejného osvětlení v obci, který poskytne případné doplňující informace o současném stavu.

Dodávané materiály musí vyhovovat požadavkům zákona č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky.

Zvláštní pozornost je třeba věnovat bezpečnosti práce a opatřením na ochranu před nebezpečným dotykem živých a neživých částí elektrických zařízení.

Při provádění prací musí být rovněž respektovány příslušné bezpečnostní předpisy, zejména nařízení vlády ČR č. 591/2006 Sb. a ČSN EN 50110-1.

Elektromontážní práce na kabelových rozvodech veřejného osvětlení a ostatních zařízeních mohou vykonávat osoby s kvalifikací nejméně osoby znalé podle vyhlášky ČÚBP a ČBÚ č. 50/78 Sb. a ČSN 34 3100.

Údržbu elektrického zařízení je nutno provádět pravidelně podle provozního řádu, který vypracuje provozovatel veřejného osvětlení.

Před uvedením elektrického zařízení do provozu bude provedena výchozí revize dle ČSN 33 2000-6.