

## **ÚČEL A ROZSAH PROJEKTU:**

### **Základní údaje**

Akce: Parkoviště v ulici Nábřežní ve Žďáře nad Sázavou  
Investor: Město Žďár nad Sázavou  
Část: Venkovní rozvody veřejného osvětlení

## **VÝCHOZÍ PODKLADY :**

- situace
- požadavky architekta
- podklady a požadavky techniků V.O.
- návrh a výpočet osvětlení Thorn
- stávající rozvody V.O. a dalších sítí

## **TECHNICKÁ DATA :**

Napěťová soustava : 3+PE+N ~ 50Hz, 400 V / TN-C  
Ochrana před NDN: automatickým odpojením od zdroje v soustavě TN-C  
Instalovaný výkon (prostor parkoviště): 0,12 kW  
Výpočtové zatížení (prostor parkoviště): 0,12 kW

## **Stupeň dodávky elektrické energie**

Ve smyslu ČSN 341610 požadováno pokrytí dodávky elektrické energie dle 3.stupně.

## **Druh prostředí a krytí**

Prostředí o vnějších vlivech dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 : AB7, AD3, BC2 – venkovní prostory

## **Ochrana proti nebezpečnému dotyku**

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí elektrického zařízení je navržena podle ČSN 33 2000-4-41 ed3 a je provedena takto: automatickým odpojením od zdroje a zvýšená pospojováním.

## **Související předpisy a ČSN**

Zařízení je projektováno dle ČSN uvedených v této zprávě a dle ČSN 33 3210, ČSN 33 2000-4-41 ed3, ČSN 33 2000-5-51 ed3, ČSN 33 2000-5-54 ed3, ČSN EN/TR 13201-1, ČSN EN 13201-2 a dalších.

## **TECHNICKÝ POPIS :**

V rámci revitalizace veřejného prostranství v lokalitě TVRZ ve Žďáru nad Sázavou je navržena i obnova veřejného osvětlení v řešené části města. Jedná se o pěší zónu situovanou kolem kostela svatého Prokopa a kaple sv. Barbory a ulice Tvrz, navazující na prostory Nám. Republiky/Radniční, Havlíčkově náměstí a ul. Nábřežní. Stávající systém veřejného osvětlení bude v této části demontován, zrušen a nahrazen novými svítidly, včetně položení nových kabelů. Nové rozvody budou připojeny na stávající rozvody V.O. ve stávajících rozpojovacích skříních V.O. a na Havlíčkově náměstí z posledního svítidla stávajícího rozvodu V.O.

V rámci návrhu nového parkoviště při ulici Nábřežní (související s Revitalizací veřejného prostranství v lokalitě TVRZ ve Žďáru nad Sázavou) je počítáno s obnovou veřejného osvětlení. Stávající systém veřejného osvětlení bude v této části demontován, zrušen a nahrazen novými svítidly, včetně položení nových kabelů. Nové rozvody budou připojeny na stávající rozvody V.O. Dvě stávající svítidla budou po demontáži předány správci VO a jedno svítidlo (pod schodištěm) bude zlikvidováno.

Jako hlavní osvětlení prostoru jsou navržena svítidla parková LED svítidla na stožárech výšky 5m. Zvolený výrobek by měl být srovnatelný se standardem jako je například Avenue AVN D<sup>2</sup> LED (2688lm / 40W), náhradní teplota chromatičnosti 3000K. Svítidla budou vybavena 50% redukcí výkonu v období 3 hodin před astronomickou půlnocí a 5 hodin po ní.

Všechna svítidla budou vybavena úspornými LED zdroji. Všechna svítidla budou spínána (ovládána) současně (v automatickém režimu na základě impulsu ze soumrakového spínače).

Veškerá svítidla budou připojena na stávající systém veřejného osvětlení, přes stávající ovládání a stávající fakturační měření spotřeby el. energie.

Všechny stožáry V.O. budou připojeny na zemní pásek. Svorkovnice ve svítidlech budou použity typu EKM 2072, 3x.

Výkopy musí být prováděny ručně. Zvláštní pozornost je třeba věnovat provádění betonových základů stožárů nově navržených svítidel.

Všechny nové sloupky veřejného osvětlení (pro sadová svítidla) budou atypicky upraveny – na každém ze sloupů bude instalována kovová zásuvka v odpovídajícím krytí pro venkovní prostředí IP65 pro možnost instalace (připojení) dočasného vánočního nebo slavnostního osvětlení.

#### Souběh kabelu NN s kabely sdělovacími a dalšími rozvody :

V řešeném prostoru je mnoho inženýrských sítí a v některých místech jsou uličky velmi úzké – výkopové práce je potřeba provádět s nejvyšší možnou opatrností.

V případě souběhu kabelu NN se sdělovacími kabely musí být dodržena vzdálenost při souběhu do 5m 3 cm a při souběhu nad 5m 10cm.

V případě souběhu kabelu NN s vodovodní sítí musí být dodržena vzdálenost 40 cm.

V případě souběhu kabelu NN s rozvody ÚT musí být dodržena vzdálenost 30 cm.

V případě souběhu kabelu NN s rozvody kanalizací musí být dodržena vzdálenost 50 cm.

V případě souběhu kabelu NN s rozvody plynu musí být dodržena vzdálenost 40 cm.

V případě souběhu kabelu sdělovacího s rozvody ÚT musí být dodržena vzdálenost 80 cm v případě, že nechráněné vedení prochází ve společném prostoru s horkovodem. Jinak platí údaje jako pro kabely NN.

V případě křížení kabelu NN se sdělovacími kabely a plynovodem musí být dodržena vzdálenost 10 cm, s vodovodem 20 cm a s rozvody ÚT a kanalizace 30 cm.

#### Ochrana před nebezpečným dotykem :

Ochrana před nebezpečným dotykem bude provedena automatickým odpojením od zdroje v síti TN-C dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3.

### **BEZPEČNOST PRÁCE**

Bezpečnost práce na elektrických zařízeních je zajištěna vhodnou volbou krytí a izolace, které vyhovují daným provozním podmínkám, dále pak ochranou před nebezpečným dotykovým napětím volenou dle ČSN 332000-4-41 ed.3: automatickým odpojením od zdroje v soustavě TN-C.

Pracovníci na el. zařízeních musí mít kvalifikaci podle druhu prováděné práce a musí být pravidelně přezkušováni. Druh prací, kvalifikace, a přezkušování je stanoveno vyhláškou č.50/178.