

Rekonstrukce Parku 30. výročí osvobození

Investor:



Město Lysá nad Labem
Husovo náměstí 23/1
Lysá nad Labem

Generální projektant:

STARÝ A PARTNER

Senovážná 996/6, Praha 1, 110 00
tel.: 222 311 691, 602 686 933
email: stary@staryapartner.cz

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

Zpracovatel části:

ONDŘEJ ZACH
Čechova 1434, 256 01 Benešov
tel.: 602 769 897
email: zach@seznam.cz

Vypracoval:

Ondřej Zach

Zakázka č.:

Datum: 07/2021

Projektant:

Ondřej Zach

Počet formátů: 6XA4

Měřítko: --

Část dokumentace:

ELEKTROINSTALACE

Č. části:

D.1.4.02

Stav.objekt

Obsah výkresu:

Technická zpráva

Č.výkresu:

01

Paré:

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název akce:	Rekonstrukce Parku 30. výročí osvobození
Provozní soubor:	D.1.4.02 - Elektroinstalace
Investor:	Město Lysá nad Labem Husovo náměstí 23/1 Lysá nad Labem
Stupeň projektu:	DPS
Datum zpracování:	07.2021
HIP:	Starý a partner s.r.o. Senovážná 996/6 110 00 Praha 1
Zpracovatel:	Ondřej Zach

Obsah:

1.	Projektové podklady	List:: 2
2.	Rozsah projektovaného zařízení	List:: 2
3.	Použité předpisy a normy	List:: 2
4.	Údaje o provozních podmínkách	List:: 2-3
5.	Popis technického řešení	List:: 3-5
6.	Stavební úpravy	List 5
7.	Bezpečnost práce	List: 5

1. Projektové podklady

- 1.1 Projekt pro územní rozhodnutí z prosince 2020
- 1.2 Koordinační situace inženýrských sítí v zájmové oblasti
- 1.3 Návrh rozmístění koncových prvků elektroinstalace
- 1.4 Konzultace s hlavním inženýrem projektu

2. Rozsah projektovaného zařízení

2.1 Projekt řeší:

- a) Úprava stávajícího veřejné osvětlení
- b) Rozváděč RZ a kabelové trasy pro připojení stánků a pódia
- c) Nové přípojné místo datové přípojky

2.2 Projekt neřeší:

- a) Majetkoprávní vztahy

3. Použité předpisy a normy

Dokumentace je a stavba bude provedena podle platných zákonů a vyhlášek a podle předpisů ČSN vydaných v době zpracování PD. Zejména pak:

ČSN	73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení vč. změn Z1, Z2, Z3, Z4.
ČSN	33 2000-4-41 ed. 3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN	33 2000-5-52-ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení
ČSN	33 2000-5-54 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče
ČSN EN	61000-6-4 ed.2 (33 3432)	Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 6-4: Kmenové normy - Emise - Průmyslové prostředí vč. změny A1
Vyhláška	50/78 Sb	Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu o odborné způsobilosti v elektrotechnice v platném znění
ČSN EN	12464-2	Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Část 2: Venkovní pracovní prostory

4. Údaje o provozních podmínkách

4.1 Napěťové soustavy

- a) 3+N+PE, ~50Hz, 400V – TN-C/S
- b) 3+N+PE, ~50Hz, 400V – TN-S
- c) 1+N+PE, ~50Hz, 230V – TN-S

4.2 Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím

a) Soustava NN-AC

Základní ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí u zařízení do 1000V st. je provedena automatickým odpojením od zdroje v síti TN/S, podle platné normy ČSN 33 2000-4-41 ed.3.

4.3 Prostředí

Prostředí je určeno komisí a je navrženo dle ČSN 33 2000-5-51 ed3, tabulky 51A a ČSN 33 2000-4-41 ed.3, dle tabulky zařazení prostor:

NA.4 – prostory normální

NA.5 - prostory nebezpečné

NA.6 - prostory zvlášť nebezpečné.

Venkovní prostor je klasifikováno dle výše uvedených ČSN jako prostředí AA8,AB8,AD4, AE4, tzn. prostředí nebezpečné NA.5. Provedení rozvodů, instalace a použití všech zařízení elektro musí odpovídat danému typu prostředí.

4.4 Energetická bilance

Rozváděč RZ	<u>Pi(kW)</u>	<u>Pp(kW)</u>	<u>$\beta(,,)$</u>
a) zemní zásuvkové boxy	180.0	36.0	0.2
b) vodní prvek	8.0	7.2	0.9
c) hodiny+meteostanice	0.4	0.4	1
CELKOVÁ ENERGETICKÁ BILANCE	188.4	43.6	

Energetická bilance rzv.RZ při uvedených soudobostech: 43.6kW

Celková energetická bilance rzv.RZ při vzájemné soudobosti mezi všemi technologiemi ($\beta_{celková} = 0.8$): 34.9kW

Navržená hodnota předřazeného jističe v rozváděči RVO-07: 50A/3

Navržená hodnota hlavního vypínače v rzv. RZ: 63A/3

5. Popis technického řešení

Projekt řeší úpravu stávajícího veřejného osvětlení a připojení stánků a venkovního pódia, které budou využívány v době konání společenských akcí, městských oslav, případně trhů.

5.1 Úprava stávajícího veřejného osvětlení

Rozsah úprav stávajícího veřejného osvětlení:

Zapínací bod RVO-07

V rámci rekonstrukce bude upraven hlavní přívodní jistič stávajícího zapínacího bodu veřejného osvětlení RVO-07 z důvodu jeho využití pro připojení nového rozváděče elektroinstalace RZ.

Stávající hlavní jistič B 40A/3 bude nahrazen novým hlavním jističem B 50A/3. K této úpravě je nutné podání žádosti o změnu stávajícího přípojného místa u společnosti ČEZdi a.s.

Dále bude rozváděč RVO-07 doplněn jističovým vývodem s jističem B 50A/3 pro připojení nového rozváděče RZ.

Rozvody veřejného osvětlení v parku

V oblasti městského parku bude kompletně rekonstruováno stávající veřejné osvětlení. Stávající sloupy veřejného osvětlení budou kompletně demontovány a

nahrazeny novými sloupy veřejného osvětlení, včetně nové přívodní kabeláže a připojení na společné uzemnění.

Demontáž sloupů veřejného osvětlení v parku se bude týkat sloupů označených Ly-499, Ly-508, Ly-509, Ly-511, Ly-513, Ly-514, Ly-515, Ly-516 a Ly-534.

Po jejich kompletní demontáži a terénních úpravách budou v prostoru parku do vyznačených pozic instalovány nové sloupy veřejného osvětlení se svítidly s LED světelným zdrojem. Vzhledem k nahrazení původních svítidel novými svítidly ve stejném počtu a do stejných, nebo přibližně stejných pozic bude ponecháno i číselné označení sloupů.

Pro každý sloup bude v dané pozici vybudován betonový základ s prostupy pro přívodní kabeláž. V případě sloupů se bude jednat o ocelové sloupy s výškou 4m lakované na RAL 7024 se svítidly LED.

Každý sloup bude vyzbrojen přípojovací sadou se svorkovnicí SV-A.9.16.4 a keramickými pojistkami 6AgG. Propojení přípojovací sady a příslušného svítidla na sloupu bude kabelem CYKY 3Jx1.5mm² vedeným v těle sloupu.

Sloupy budou připojeny na stávající zapínací bod veřejného osvětlení označený RVO-07, který je situován v zeleném pásu v rohu parku křížení ulic Legionářská a Masarykova. Vlastní zapínací bod RVO-07 bude upraven dle výše uvedeného popisu. Navržený přívodní kabel AYKY 4x16mm² pro připojení okruhu veřejného osvětlení bude v celé délce své trasy uložen ve venkovním výkopu s krytím minimálně 700mm. Kabel bude uložen v pískovém loži a nad kabelovou trasou bude položena v celé délce trasy výstražná fólie. V přechodu pojezdové komunikace bude kabel uložen v obetonované plastové korugované chráničce pr. 90mm s krytím minimálně 1000mm.

Pod kabelovou trasou bude veden samostatný ochranný vodič FeZn 10mm který připojí všechny nově instalované sloupy VO na společné uzemnění. Na rozhraní země/vzduch bude ochranný vodič FeZn 10mm opatřen ochranným z/žl nátěrem jako ochranou proti korozi.

Ovládání veřejného osvětlení na nově rekonstruované větvi bude společně s ostatním veřejným osvětlení stávajícím způsobem.

5.2 Rozváděč RZ a kabelové trasy pro připojení stánků a pódia

V těsné blízkosti stávajícího rozváděče RVO-07 bude zřízen nový silnoproudý rozváděč označený RZ. Rozváděč bude sloužit pro připojení zásuvkových zemních boxů určených pro prodejní stánky a podium, a dále technologického rozváděče vodního prvku RT, který bude umístěn ve strojovně vodního prvku.

Připojení nového rozváděče RZ bude realizováno kabelem CYKY 4x10mm², který bude veden ve venkovním výkopu ze zapínacího bodu RVO-07.

Při realizaci je nutno zabezpečit všechna kabelová vedení proti poškození.

Projektant, vzhledem k množství kabeláže v dotčeném úseku trasy, nedoporučuje strojní odkrytí kabelů ani strojní výkop základů pro nově zřízený rozváděč RZ.

Zásuvkové zemní boxy i technologický rozváděč RT budou připojeny celoplastovými kabely s měděným jádrem uloženými ve venkovním výkopu, který bude veden podél komunikace ve vzdálenosti cca 600mm od hrany obrubníku. V souběhu s novými kabely bude veden i páteřní kabel rekonstruované větve veřejného osvětlení. Při výkopu kabelové rýhy je nutno zabezpečit stávající inženýrské sítě včetně kabelu VO proti poškození.

Kabely ve volném terénu (zeleném pásu podél komunikace) budou v zemi uloženy v pískovém loži s krytím minimálně 700mm. V přechodu komunikace budou kabely uloženy s krytím minimálně 1000mm a budou v plastové korugované obetonované chráničce. V celé délce kabelové trasy bude uložena výstražná fólie.

Uložení kabelů musí být provedeno dle platných norem ČSN.

5.3 **Nové přípojné místo datové přípojky**

Datová přípojka do zemního zásuvkového boxu Z12 je navržena optickým kabelem vedeným ze stávajícího sloupu veřejného osvětlení č. Ly-513, na kterém je ukončeno stávající vedení optického kabelu firmy LysaFree z.s.

Po demontáži sloupu VO bude nový optický kabel firmy LysaFree z.s. ve výkopu naspojován (u paty demontovaného sloupu VO ozn.Ly-513) a veden ve venkovním výkopu s krytím minimálně 700mm. Kabel bude ukončen v zásuvkovém zemním boxu Z12. Kabel bude v celé své trase uložen do plastové chráničky HDPE, která je určena výhradně pro vedení optické kabeláže. Nad kabelovou trasou bude umístěna výstražná fólie.

Způsob připojení datového optického kabelu určí správce datových rozvodů, firma LysaFree z.s. a musí respektovat připojovací podmínky poskytovatele.

5.4 **Elektromagnetická kompatibilita**

Připojovaná elektrická zařízení se předpokládají kompatibilní.

6 **Stavební úpravy**

Drobné stavební úpravy budou prováděny při instalačních pracích, případně jako stavební přípomoc.

V této fázi výstavby nejsou nutné žádné další stavební úpravy. Pokud by se vyskytla potřeba zásahu do stavebního řešení objektu, musí být toto konzultováno s architektem a projektantem objektu.

7. **Bezpečnost práce a ochrana zdraví**

7.1 **Bezpečnost a ochrana zdraví**

Bezpečnost práce a ochrana zdraví pracujících i bezpečnost technologických zařízení musí být zajištěna příslušnými technicko-organizačními opatřeními a dodržováním příslušných norem a předpisů. Práci na el. zařízení smí provádět jen pracovníci s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací podle vyhlášky č. 50/1978 Sb. ČÚBP a techn. norem.

7.2 **Požadavky hygienických předpisů**

Při stavbě musí být dodrženy požadavky příslušných hygienických předpisů, zejména v otázkách hlučnosti, prašnosti, ochrany stávající zeleně, obtěžování okolí hlukem, znečišťování komunikace a podobně.

7.3 **Vliv stavby na životní prostředí**

Stavba nebude mít po realizaci negativní vliv na životní prostředí.