

ELVOST

projekty elektro
návrhy a dodávky
osvětlení

nám Krále Jiřího 8, Cheb
Tel.: 354 436 246
IČO: 46862579
e-mail: elvost@seznam.cz

Paré:

Projektant: Ing. Jiří Voráč	Zodpovědný projektant: Ing. Jiří Stehlík	Číslo zakázky: 180408
Stavebník: Obec Hazlov, Hazlov 31, Hazlov, 351 32		Datum: 11/2019
Kraj: Karlovarský	Obec: Hazlov	Měřítko: -
Akce: Obnovení a nové využití areálu zámku Hazlov etapa I.		Stupeň: DÚR+DSP
Část: D.1.7 Vnější silnoproud		Číslo výkresu: D.1.7.1
Obsah: Technická zpráva		

Obsah

1	Identifikační údaje.....	2
2	Technický popis	2
3	Stožáry a svítidla	4
4	Světelně technický výpočet	4
5	Napojení na rozvodnou síť NN	4
6	Závěr.....	4

1 Identifikační údaje

Název akce: „Obnovení a nové využití areálu zámku Hazlov, etapa I.“

Místo: Hazlov

Předmět dokumentace: Vnější silnoproud.

2 Technický popis

Podklady pro vypracování projektu:

- podklady stavební části
- zakres stávajících sítí
- požadavky investora
- PD pro přeložku venkovního distribučního vedení ČEZ
- osobní prohlídka projektanta

Dokumentace neobsahuje kopii katastrální mapy, údaje katastru nemovitostí, vyjádření správců ostatních sítí (zákres pouze informativním způsobem) a neřeší majetkoprávní vztahy, které jsou obsahem dokumentace ke stavební části, se kterou tvoří tato dokumentace nedílný celek.

Rozsah a účel stavby:

Nové venkovní NN rozvody u zámku včetně nového komplexu napájecích skříní REO. Úprava a doplnění veřejného osvětlení s novým podzemním napájecím vedením. Přeložení odběrného místa zahrady na 15/12 ze st.p.č. 6 na st.p.č. 10/2.

Komplex skříní REO uvolní okolní prostor a bude sloužit k měření odběru elektrické energie a napájení kamerového a kanalizačního systému, rozvodnic závlahy, kašny, zásuvkové rozvodnice a rozvodnici veřejného osvětlení.

Úprava a doplnění veřejného osvětlení budou provedeny za účelem zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví a majetku občanů a zvýšení bezpečnosti silničního provozu.

Přeložení odběrného místa zahrady bude provedeno za účelem uvolnění prostoru pro plánované parkové úpravy v okolí zámku.

Návaznosti na okolní objekty a jiné investiční akce:

Venkovní rozvody i úprava veřejného osvětlení budou realizovány v součinnosti přeložkou venkovního distribučního vedení ČEZ do země, novým komunikačním vedením CETIN a úpravou komunikací a nádvoří zámku.

Technické údaje:

Rozvodná soustava: síť TN-C-S, 3+N+PE, ~ 50 Hz, 400/230V

Základní ochrana před úrazem elektrickým proudem: podle ustanovení ČSN EN 61140 ed. 3. a norem souvisejících.

Uzemnění: podle ustanovení ČSN 33 2000-5-54 ed.3 a norem souvisejících.

Minimální krytí dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3: IP43

Délka zrušených tras venkovního vedení: 113 m

Délka přeložených tras podzemního vedení: 16 m

Délka nových tras podzemních NN vedení: 271 m

Délka nových tras podzemního vedení VO: 436 m

Počet NN vývodů pro technologie: 5 ks o celkovém příkonu 12 kW

Počet demontovaných světelných bodů: 4 ks stožárového a nástěnného typu o příkonu 70W

Počet nových světelných bodů: 18 ks stožárového typu s výškou 6 m o příkonu $16 \div 34,5W$

Příkonová bilance technologií:	kašna	+ 3,080 kW
	CCTV	+ 1,000 kW
	kanalizace	+ 2,400 kW
	závlaha	+ 2,200 kW
	<u>zásuvky</u>	<u>+ 3,400 kW</u>
	celkem	+12,080 kW

Pro venkovní NN rozvody bude zřízeno nové odběrné místo s hlavním jističem 3x25A.

Příkonová bilance VO:	demontované s.b.	- 0,280 kW
	<u>nové s.b.</u>	<u>+ 0,401 kW</u>
	celkem	+ 0,121 kW

Úpravou a doplněním osvětlovací soustavy VO dojde ke zvýšení instalovaného příkonu o 0,121 kW, pro které bude v přeloženém napájecím bodě s hlavním jističem 3x20A dostatečná příkonová rezerva.

Popis stavby:

Demontáž:

Demontovány budou rozvodnice měření odběru elektrické energie REK kostela (z objektu kostela), veřejného osvětlení RVO (z pilíře), závlahy a CCTV.

Dále budou demontovány světelné body S1÷S3, S5 včetně souvisejícího nepotřebného venkovního vedení.

Vedení mezi stávající rozvodnicí RVO a stávajícím světelným bodem Z1 bude částečně odkopáno a připraveno pro přeložení do přemístěné RVO.

Stávající světelný bod S2 bude demontován za účelem přeložení do nové pozice PZ2. Komponenty budou uloženy pro opětnou montáž, vedení budou částečně odkopána tak, aby mohla být zavedena a připojena do světelného bodu v nové pozici.

Měření odběru REZ na st.p.č. 6 pro rozvodnici zahrady ROZ na p.p.č. 15/12 bude zrušeno včetně propojovacího vzdušného vedení.

Montáž:

Do upravené opěrné zdi vedle nové skříně SS200 (ČEZ Distribuce, a.s) bude osazen komplex skříní REO (soustava skříní s měřením odběrů, rozvodnicí kamerového systému, okružovou rozvodnicí kanalizačního systému, rozvodnicí závlahy, zásuvkovou rozvodnicí a rozvodnicí veřejného osvětlení).

Z REO budou vyvedena napájení pro objekt kostela, kamerový systém, systém CCTV, čerpací stanici odpadních vod, technologii kašny, závlahového systému, zásuvkovou rozvodnici, rozvodnici RVO a rezervní vedení pro využití dešťové vody.

Stávající napájecí bod RVO bude rozšířen a jako součást komplexu REO přeložen do upravené opěrné zdi. Z RVO budou vyvedeny čtyři větve podzemního vedení pro veřejné osvětlení před zámek, v zámku, v zahradě a pěší přístupové cesty. K větvi před zámek bude prostřednictvím stávajícího světelného bodu S4 připojeno stávající osvětlení komunikace směr golf. Větev pěší přístupové cesty bude prostřednictvím stávajícího světelného bodu S6 propojena s vedlejší napájecí soustavou.

Pro osvětlení prostoru před zámkem budou nově osazeny světelné body N1÷N11. Ostatní prostranství budou osvětlovat nové světelné body N11÷N18. Stožáry budou osazovány do zelených nebo pochozích ploch s minimálním odstupem 0,5 m od komunikací a 0,25 m od chodníků.

Odkopané stávající vedení mezi stávajícím RVO a světelným bodem Z1 bude přeloženo do nové trasy tak, aby mohlo být připojeno do přemístěné RVO.

Komponenty demontovaného světelného bodu Z2 budou přeloženy do nové pozice PZ2. Odkopaná vedení budou přeložena do nové trasy a připojena do PZ2. Vedení s nedostatečnou délkou bude nastaveno naspojováním.

Z pojistkové skříně SS300 (ČEZ Distribuce a.s.) na podpěrném bodě venkovního distribučního NN vedení ČEZ na st.p.č. 10/2 bude proveden svod, který bude ukončen v novém elektroměrovém pilíři PREZ s hlavním jističem 3x20A. Z PREZ bude vyvedeno podzemní vedení kabelem CYKY do stávající okružové rozvodnice zahrady ROZ na p.p.č. 15/12.

Pokládka všech technologických NN vedení i vedení veřejného osvětlení bude v maximální míře provedena v souběhu do společných tras.

Zemní práce musí být v souladu s ČSN 73 6110, ČSN 2000-5-52 ed.2, a ČSN 73 6005, ČSN EN 60794-1-1, ČSN 35 9759, ČSN 33 4050 a požadavků správců stávajících podzemních sítí.

3 Stožáry a svítidla

Stožáry budou ocelové v bezpaticovém provedení. Pro světelné body N1÷N6 a N12÷N18 budou použity konické stožáry s výškou 4,5 m, pro světelné body N7÷N11 budou použity stupňovité stožáry s výškou 6 m. V místě vetknutí do země budou stožáry opatřeny ochrannými manžetami. Povrchová úprava všech nových nosných bude provedena žárovým zinkováním.

Veškerá svítidla budou v úsporném provedení LED o příkonu 16÷34,5 W s teple bílým světlem (2700 K) a charakteristikou vyzařování pro parkové cesty (N1÷N6 a N12÷N18 - doporučený typ Lucerna Micenas) a úzké nebo široké komunikace (N7÷N11 - doporučený typ UniStreet). Svítidla budou odolná vandalismu. Základní krytí svítidel bude min. IP43, u optické části pak IP66.

4 Světelně technický výpočet

Návrh osvětlovací soustavy byl proveden s ohledem na ČSN EN 13201-1 a 2, ČSN P 36 0455 a doporučení ČSN EN 12464-2 pro osvětlování komunikací a venkovních parkovacích ploch.

5 Napojení na rozvodnou síť NN

Venkovní rozvody zámku i veřejné osvětlení budou připojeny prostřednictvím nové skříně rozpojovací skříně RIS 1 typ SS300, kterou na základě smlouvy s investorem do opravené zdi na st.p.č. 1622/1 osadí ČEZ Distribuce, a.s.

Odběrné místo zahrady na p.p.č. 15/12 bude připojeno prostřednictvím nové pojistkové skříně HDS typ SS300, kterou na opěrný bod venkovního NN vedení na st.p.č. 10/2 na základě SoSB 4121585826 osadí ČEZ Distribuce a.s.

6 Závěr

Veškeré uváděné typy jsou pouze doporučené, které lze nahradit ekvivalenty se stejnými parametry.

Veškeré montážní práce musí být prováděny dle platných technologických postupů a z.č. 362/2005 a 309/2006 Sb., které stanovují základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce.

Práci na elektrických zařízeních smí provádět pouze oprávnění pracovníci s potřebnou kvalifikací.

Při stavbě bude použit normalizovaný materiál v souladu se zákonem č. 22/1987 Sb.

Před uvedením do provozu nového elektrického zařízení se provede výchozí revize dle ČSN 33 2000-6.

U stromů a zeleně v okolí světelných bodů musí být prováděn pravidelný vhodný prořez.

V Chebu 12/2019

Vypracoval: Ing. Jiří Voráč