

VYPRACOVAL	Ing. Jaroslav Zuna, aut. ČKAIT 0009222	<div><div></div><div></div></div> atelier světelné techniky s. r. o. Braškovská 1, Praha 6 e-mail: ast@astatelier.cz tel.: +420 602 371 890		
HIP	Ing. arch. Tomáš Efler, Architektonické studio Merboltice Merboltice 14, 405 02, IČ: 72594853, aut. ČKA 04459			
INVESTOR	Statutární město Děčín, Mírové nám. 1175/5, Děčín IV - Podmokly, 405 02 Děčín, IČO: 00261238	ZAK. Č. AKCE	AST.057.22	
		PROFESE	D.1.4B ELEKTROINSTALACE	
MÍSTO STAVBY	„Zámek Děčín – restaurování Růžové zahrady a Sala terreny“, p.č. 2320, 2321, 2322, k.ú. Děčín	DATUM	1/2023	
AKCE: Projekt pro provedení stavby komplexních úprav stavebních, restaurátorských, sadových atd.				
OBSAH: TECHNICKÁ ZPRÁVA			Výkres č.: A.1	KOPIE :

Obsah:

<i>Identifikační údaje</i>	strana 2
<i>Silnoproudá elektroinstalace</i>	strana 3
<i>Slaboproudá elektroinstalace</i>	strana 5
<i>Společná ustanovení</i>	strana 6
<i>Závěr</i>	strana 7
<i>Zpracovatel</i>	strana 7

Identifikační údaje

1.1 předmět projektu

Tento projekt řeší elektroinstalaci nového slavnostního osvětlení Růžové zahrady v areálu děčínského zámku.

Tento projekt začíná na silovém rozvaděči RS a končí na jednotlivých svítidlech slavnostního osvětlení.

1.2 zdůvodnění stavby

Stavba bude provedena z důvodu rekonstrukce Růžové zahrady.

1.3 stupeň projektu

Dokumentace pro provedení stavby

1.4 výchozí podklady

- prohlídka místa
- podklady a požadavky investora
- stavební výkres
- ustanovení příslušných norem a předpisů
- požadavky a zvyklosti ČEZ

1.5 požadavky na ostatní profese

stavba:

- zajistí výkopy a zához pro kabelové trasy
- vysekání drážek, zahlazení a výmalba v objektu Sala terrena.

1.6 bezpečnost práce a odborné provedení

Za dodržení všech příslušných technických norem, požadavků ČEZ a předpisů bezpečnosti práce při realizaci odpovídá dodavatelská firma (odbornost provedení, práce ve výškách, zabezpečení pracoviště, ...). Elektroinstalaci smí instalovat jen osoby s příslušnou kvalifikací a prokazatelně proškolené.

Silnoproudá elektroinstalace

2.1 napěťová soustava

Prívod a rozvody: napěťová soustava je 3 ~ NPE 50 Hz 400/230 V / TN-S.

2.2 stupeň důležitosti dodávky el. energie

přívod a běžné spotřebiče

-stupeň důležitosti dodávky elektrické energie je č. 3 podle ČN 34 1610

2.3. celkový instalovaný a současný příkon

Elektrická energie bude používána pro venkovní slavnostní osvětlení, napájení technologie kašen a napájení stávajícího rozvaděče v Glorietu. Napojení nových smyček SO a ostatních technologií bude napojeno z nového silového rozvaděče RS.

ENERGETICKÁ BILANCE ROZVADĚČE RS	P_i [kW]	k	P_p [kW]
slavnostní osvětlení viz rozdělení níže	1,6	0,8	1,3
technologie kašen	5,0	0,8	4,0
stávající silový rozvaděč v Glorietu	20,0	0,8	16,0
ostatní spotřebiče - rezerva	5,0	1,0	5,0
CELKEM	31,6		26,3

napájecí bod	typ zátěže	Typ svítidla	předpok. příkon [W]	počet [ks]	výkon celkem [W]	výkon celkem s předř.+10% [W]
RS	SO	A1	150	3	300	330
		F1	15	18	270	297
		F2	15	15	225	248
		H1	60	7	420	462
		MAx.y	8	33	264	290
RS[W]					1627	

Pro výpočet současného příkonu je uvažován koeficient současnosti podle typu jednotlivých spotřebičů, jejich počtu a předpokládaného způsobu jejich provozu

2.4 způsob měření spotřeby

Fakturační měření spotřeby bude stávající v hlavní rozvodně zámku, v rozvaděči RS bude umístěn podružný třífázový elektroměr pro měření spotřeby el. energie Růžové zahrady.

2.5 způsob kompenzace účiníku

Kompenzace účiníku se neprovádí, svítidla budou mít elektronický předřadník.

2.6 ochrana proti zkratu, přetížení a nebezpečnému dotykovému napětí

Všechny okruhy slavnostního osvětlení a ostatních technologií jsou v silovém rozvaděči před zkratem chráněny jističi a kombinovanými jističi s chráničem.

2.7 náhradní zdroje

Náhradní zdroj nebude instalován.

2.8 členění prostor podle vnějších vlivů

Vnější vlivy byly určeny následovně:

- prostory nebezpečné - minimální krytí je IP44.

Venkovní prostory, požadované krytí je podle příslušné, ČSN, obecně IP44.

AB8 - venkovní prostory a prostory nechráněné před atmosférickými vlivy s nízkými i vysokými teplotami

BA1 - nepoučené osoby (laici)

CB1 - zanedbatelné nebezpečí

- prostory zvláště nebezpečné nejsou

2.9 technické řešení

a) Uložení kabelů

Kabely budou typu CYKY a budou uloženy v objektu Sala terrena pod omítkou a v prostoru zahrady ve výkopech. V kabelovém výkopu budou napájecí kabely uloženy v pískovém loži se zákrytem výstražné fólie.

Výkopy je nutné dělat s maximální opatrností, aby nedocházelo k poškození stávajících kabelových vedení a tras vody a kanalizace a též nedocházelo k poškození vegetace. Kabely budou v ochranné trubce tak, aby nedošlo k mechanickému poškození kabelů. Po dokončení pokládky kabelů, po záhozu výkopů bude provedeno jejich zhutnění. Přebytná zemina z výkopu bude uložena na ekologicky řízenou skládku odpadů.

Pro stávající silový rozvaděč Glorietu se využije stávající kabel, který je veden ve stávající drážce ve zdi Dlouhé jízdy (viz. situace).

b) Svítidla slavnostního osvětlení

Jsou navrženy různé typy LED svítidel spínané nebo stmívané řídicím systémem DALI. Na dveřích rozvaděče RS je umístěn ovládací dotykový panel, z něhož lze ovládat veškeré okruhy osvětlení v Růžové zahradě. Pomocí tohoto panelu lze vyvolávat i předprogramované scény pro různé příležitosti, případně lze osvětlení ovládat i automaticky pomocí astronomického kalendáře, který je součástí tohoto ovládacího panelu. Při vstupu do průchodu a do Sala terreny jsou umístěna tlačítka pro rozsvícení a zhasnutí základního komunikačního osvětlení.

Technické listy navržených svítidel jsou součástí tohoto projektu.

c) Úprava stávajícího silového rozvaděče v rozvodně zámku

Do prostorové rezervy stávajícího silového rozvaděče v rozvodně zámku bude osazen nový třífázový jistič 3x50A (není-li již osazen). Od tohoto jističe povede stávající přívod pro rušený silový rozváděč v Sala terreně stávajícím kabelem.

d) Silový rozvaděč RS

Nový silový rozvaděč RS se nachází v objektu Sala terrena vlevo od nového vstupu do objektu (viz. situace). Přívod pro tento rozvaděč je ze stávajícího hlavního rozvaděče zámku. Tento přívod vede do pozice stávajícího rušeného silového rozvaděče RZ1 (viz. situace). V tomto místě bude přívod nasvorkován stejným typem kabelu a dotažen do nového silového rozvaděče RS. Nový rozvaděč RS bude obsahovat odjištění jednotlivých okruhů slavnostního osvětlení a ostatních technologií. Tento rozvaděč RS bude také obsahovat řídicí systém pro řízení slavnostního osvětlení ovládaný přes dotykový ovládací panel, který bude umístěn na dveřích rozvaděče RS.

Z rozvodnice bude proveden paprskový rozvod provedený běžným způsobem. Blokové schéma a náhled na rozváděč RS je součástí tohoto projektu.

e) Silový rozvaděč RF

Jedná se o rozvaděč technologie kašen, který bude umístěn v technologické šachtě u půlkruhové kašny (viz. situace). Tento rozvaděč je dodávkou dodavatele technologie kašen a profese elektro pro něj zajišťuje pouze samostatně odjištěný přívod z rozvaděče RS.

f) Silový rozvaděč RG

Jedná se o stávající rozvaděč pro Gloriet, který zůstane beze změny. Pro tento rozvaděč je ve zdi Dlouhé jízdy realizován stávající přívod, který bude zachován a nově odjištěn v rozvaděči RS.

Slaboproudá elektroinstalace

2.1 hlavní trasy

Kabelové trasy ozvučení a systém PZTS budou vedeny ve stavebních konstrukcích pod omítkou. Kabely rozvodů ozvučení a PZTS budou instalovány v PVC trubkách. Technické řešení slaboproudých rozvodů nezahrnuje zahození a začištění drážek, případně vymalování. Předpokládáme, že tyto práce budou zajištěny stavební firmou jako stavební přípomoc.

2.2 ozvučení

Pro reprodukci hudby v objektu Sala terrena bude navržen systém ozvučení 100V a zesilovač s mixážním pultem, který umožní různé druhy připojení AV signálu (CD, tuner, mikrofon apod.). Toto centrum ozvučení bude umístěno pod silovým rozvaděčem.

Audio v objektu Sala terrena bude řešeno pomocí jedné zóny pomocí sloupových reproduktorů 100V. Veškeré nastavení parametrů se bude provádět na zesilovačích a mixážním pultu.

2.3 systém PZTS a CCTV

V prostoru Sala terreny a průchodu budou rozmístěny tři pohybová čidla PIR (viz. situace). Kabele od těchto čidel povedou v trubce do pokladny zámku, kde je umístěna ústředna systému PZTS, do které budou připojeny. Podobně bude to této ústředny připojena i klávesnice PZTS, která bude umístěna vedle vchodu do Sala terreny z průchodu. Pomocí této klávesnice se bude provádět zabezpečení a odbezpečení prostoru průchodu a Sala terreny. Na stropě Sala terreny bude umístěno autonomní bateriové kouřovo-optické čidlo se zabudovanou sirénou pro případ výskytu kouře a požáru v Sala terreně.

V průchodu bude umístěna IP kamera CCTV směřující na vstup do průchodu. Tato IP kamera bude propojena kabelem UTP 4x2x0,5 do ústředny CCTV v pokladně zámku.

Společná ustanovení

3.1 vliv stavby na životní prostředí

Stavba nebude vykazovat nepříznivý vliv na životní prostředí. Území, kterým nové trasy vedení prochází, je přístupné. Stavba proto nevyžaduje prořez dřevin.

3.2 odpady

Veškeré odpady vzniklé stavbou budou zneškodňovány vytríděné podle druhů a kategorií odpadů dle vyhlášky MŽP ČR č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů. Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů), ve znění pozdějších předpisů, pouze prostřednictvím oprávněných fyzických nebo právnických osob a výhradně na zařízeních k tomu určených a technicky způsobilých dle § 10, 11 a 12 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a v souladu s vyhláškou MŽP ČR č. 294/2005 Sb. a o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů.

V případě vzniku nebezpečných odpadů bude s nimi nakládáno v souladu s § 12 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, s vyhláškou MŽP ČR č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady ve znění pozdějších předpisů. Původci odpadů jsou § 39 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a § 21 vyhlášky MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady ve znění pozdějších předpisů, povinni vést průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s odpady za každý druh odpadu zvlášť.

Za nakládání se vzniklými odpady odpovídá dodavatel stavebních prací. Odpadový materiál bude roztříděn podle jednotlivých druhů. Kovový materiál bude odevzdán do sběrný druhotných surovin. Přebytečná zemina, betonová suť a další materiál určený na skládku budou uloženy na ekologicky řízenou skládku odpadů

3.3 geodetické zaměření

Před dokončením stavby zajistí zhotovitel geodetické zaměření skutečného provedení stavby.

Závěrem

Celý rozvod je nutno provést dle platných bezpečnostních předpisů ČSN 33 2000-4-41 ed.3 pro elektrická zařízení. Po dokončení před uvedením do provozu musí být provedena výchozí revize všech částí elektrického zařízení.

Projektová dokumentace byla zpracována dle platných ČSN a souvisejících předpisů, podle nichž budou provedeny i montážní a demontážní práce. Při zpracování projektové dokumentace této stavby byly respektovány požadavky všech dotčených organizací, vlastníků pozemků a správců podzemních zařízení.

Zpracovatel

Ing. Jaroslav Zuna, AST s.r.o., Braškovská 1, Praha 6,
registrační číslo ČKAIT: 0009222, tel: +420 602 353 985
e-mail : ast@astatelier.cz