

ZÁMEK LINHARTOVY

STAVEBNÍ ÚPRAVY – 3. etapa



SO-01 STAVEBNÍ ÚPRAVY ZÁMKU

D.1.4.4.a TECHNICKÁ ZPRÁVA ELEKTROINSTALACE

Název stavby	ZÁMEK LINHARTOVY, STAVEBNÍ ÚPRAVY – 3. Etapa
Místo stavby	Město Albrechtice, Linhartovy
Stavebník	Město Město Albrechtice
Č. zakázky	1407-2018
Projektant	STUDIO-D Opava s.r.o., Ing. arch. Lubomír Dehner, Ing. Josef Nezval
Stupeň	DPS - Dokumentace pro provádění stavby
Datum	Září 2018

Obsah technické zprávy

- a) *Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení*
- b) *Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby*
- c) *Stavební fyzika*

a) Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozníÚprava chodby č. 201 ve 2. NP

- Elektroinstalace – zásuvkový a světelný rozvod v podlaze a pod omítkou.
- Osvětlení - nástěnná dvouramenná kovová svítidla (svíce) – 12 ks (+10 ks na schodišti).

Úprava místností místnosti č. 207-215 ve 2. NP pro společenské a reprezentační účely zahrnuje:

- Nová elektroinstalace
 - zásuvkové a světelné rozvody v podlaze a pod omítkou
 - centrální lustry v reprezentačních místnostech – 2 repliky původních, 7 nových lustrů
 - LED pásky nad podstropními římsami
 - úprava / výměna el. rozvaděčů
 - pod okny umístit el. topná tělesa

Výtah (plošina)

- Nová elektroinstalace

b) Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby**Bourací práce**

Rozsah bouracích prací je navržen minimálně a šetrně ke všem stávajícím historickým konstrukcím, které musí být v max. míře zachovány a chráněny.

Bourací práce budou probíhat postupně a odděleně podle toho, které stavební úpravy a opravy budou probíhat:

- Bourání drážek v podlahách 2. NP za účelem vedení rozvodů elektroinstalace, délka cca 200 m.
- Prostupy a drážky ve zdivu pro rozvody elektroinstalace, zejména citlivým frézováním

Veškerý odpad bude podle druhů separován a likvidován v souladu se zákonem o odpadech.

Bourací práce budou prováděny šetrně ke svému okolí. Bude zamezeno zvýšené prašnosti skrápěním a zakrytím sutě a jejího ukládání do uzavřených kontejnerů.

c) Stavební fyzikaVytápění

V reprezentačních místnostech budou umístěny přenosné podokenní elektrické topné jednotky pro temperování v době konání společenských akcí za nepříznivých klimatických podmínek. Trvalé vytápění není navrhováno. Přívodní el. vedení bude umístěno v drážkách v podlaze.

SILNOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKAObsah

1. Všeobecné údaje
2. Silnoproudá elektroinstalace
 - 2.1. Základní technické údaje
 - 2.2. Energetická bilance
 - 2.3. Demontáže
 - 2.4. Hlavní napájecí rozvody
 - 2.5. Popis elektroinstalace
 - 2.6. Elektroinstalace zásuvkových rozvodů
 - 2.7. Spotřebičové elektrorozvody
3. Technické požadavky na dodávky a montážní práce
4. Dokumentace skutečného provedení stavby
5. Závěr

Všeobecné údaje

Projekt elektroinstalace řeší instalaci umělého osvětlení a zásuvkovou instalaci v rekonstruovaném objektu zámku Linhartovy. Součástí elektroinstalace je rovněž napojení elektrických přímotopů a nové výtahové plošiny. Základními podklady pro zpracování elektroinstalace byly stavební výkresy.

1. Silnoproudá elektroinstalace

Předmětem projektu je:

- úprava rozvaděčů R2.1-3,
- světelné rozvody,
- zásuvkové rozvody,
- napojení výtahu,
- nouzové osvětlení

Při realizaci stavby je nutné, aby zhotovitel elektroinstalace provedl koordinaci s ostatními profesemi, případně si nechal vytyčit technologická zařízení, aby nedošlo ke kolizi zejména s osvětlením a elektrickými přístroji.

1.1. Základní technické údaje

<i>Zdroje elektrické energie:</i>	Svorky přívodních napájecích kabelů pro rozvaděče RE
<i>Rozvodné soustavy:</i>	3PEN, AC, 50Hz, 400/230V, TN-C (přívod z HDS) 3NPE, AC, 50Hz, 400/230V / TN-C-S 3NPE, AC, 50Hz, 400/230V / TN-S (instalační vývody z R)
<i>Rozdělovací uzly soustav:</i>	Hlavní rozvaděč RE, RMS
<i>Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím za normálního provozu:</i>	Krytím, izolací, ve smyslu ČSN 33-2000-4-41 ed.2
<i>Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím v případě poruchy:</i>	Samočinným odpojením od zdroje nadproudovými jistícími prvky a proudovým chráničem ve smyslu ČSN 33-2000-4-41 ed.2
<i>Ochrana před přepětím:</i>	V RHE je umístěn I a II. stupeň, v podr. rozv. je umístěn II. stupeň, vybrané zásuvkové obvody obsahují III. stupeň
<i>Měření spotřeby elektrické energie:</i>	V RE na straně NN
<i>Stupeň dodávky el. energie:</i>	č.3 pro instalační rozvody, č.1 pro nouzové osvětlení
<i>Kompensace účinniku cosφ:</i>	Individuálně kompenzovaná svítidla, centrální rozvodně
<i>Filtrace vyšších harmonických:</i>	Neřeší tato PD (předpokládají se kompatibilní spotřebiče)
<i>Osvětlenost:</i>	Hygienická minima ve smyslu ČSN EN 12464-1
<i>Vnější vlivy:</i>	viz. protokol

1.2. Energetická bilance

celkový maximální příkon:	$P_{ci} = 23,9 \text{ kW}$
současný příkon:	$P_p = 20,3 \text{ kW}$
celková současnost:	0,85
časový koef. využití maxima :	0,7
čas ročního využití maxima :	$T_t = 1800 \text{ hodin}$
roční spotřeba el. energie:	$A = P_p \times T_t \times 0,7 = 25578 \text{ kWh/rok}$

1.3. Demontáže

Stávající elektroinstalace se v rekonstruovaných místnostech 2.NP a na schodišti kompletně demontuje.

1.4. Popis elektroinstalace

Elektroinstalace umělého osvětlení

Osvětlení

Veškeré výstavní místnosti a chodby jsou osvětleny přirozeně okny. Ostatní místnosti buď okny, nebo umělým osvětlením.

V reprezentačních místnostech budou instalovány centrální lustry – 2 repliky původních podle zachované fotodokumentace a 7 nových nebo repasovaných lustrů vhodného designu. Nad obvodovou podstropní římsou bude umístěna LED trubice pro nepřímé osvětlení stropů a místností.

Toto osvětlení bude ve výstavních prostorách doplněno o další mobilní nebo pevné osvětlení dle potřeb kastelána a vystavovaných předmětů. Napojení bude možné v podlahových zásuvkách.

Na chodbě budou na vnitřní straně umístěna dvouramenná nástěnná svítidla na konzolách.

Navržený počet svítidel v jednotlivých místnostech odpovídá předepsanému osvětlení dle ČSN EN 12464-1.

Rozvody budou provedeny vodiči CYKY. Vodiče budou uloženy pod omítkou, popř. v elektroinstalační liště. Ovládání osvětlení bude od vstupů do jednotlivých prostor. Na chodbách bude osvětlení ovládáno tlačítkovými spínači. Vypínače ve společných prostorách umístit 1,2m nad podlahou.

Elektroinstalace nouzového osvětlení

Nouzové osvětlovací soustavy jsou navrženy v souladu s ČSN EN 12464-1 a vyhláškou č. 48/82 Sb. ČÚBP. Nouzové (únikové) osvětlení musí svítit nejpozději do 15s od výpadku hlavní osvětlovací soustavy. Únikové východy jsou označeny svítidly s piktogramy. Svítidla nouzového osvětlení se osadí do výše 2,2m nad podlahou. Na chodbách a v kavárně jsou některá svítidla hlavního osvětlení vybaveny záložními zdroji 1hod.

1.5. Elektroinstalace zásuvkových rozvodů

Zásuvková instalace bude provedena vodiči CYKY v podlahách, pouze v nezbytném rozsahu pod omítkou. Napojení se provede z rozvaděče R.1-R2.3.

1.6. Spotřebičové elektrorozvody

Řeší připojení pevně instalovaných spotřebičů stavby. Jedná se o připojení výtahu a přenosných elektrických přímotopů. Vývody jsou přesně specifikovány v grafické části. Koncové prvky jsou definovány v legendách. Návrh respektuje požadavky vnějších vlivů a požadavky investora.

2. Technické požadavky na dodávky a montážní práce

Dodavatel musí zajistit dodávky a montážní práce v souladu s platným zněním zákona č. 22/1997 Sb. - Technické požadavky na výrobky. Před uvedením elektroinstalace do provozu je nutné provést výchozí revizi.

3. Dokumentace skutečného provedení stavby

Součástí výchozí revize a dodávky elektromontážních prací je dokumentovat skutečné provedení stavby ve smyslu ČSN 33-2000-4-41ed.2. V rámci realizace dílčích částí rozvodů provede dodavatel elektro (respektive stavební dozor) fotodokumentaci.




4. Závěr





Práce budou realizovány v objektu, který je kulturní památkou. Z tohoto důvodu budou všechny zásahy do stávajících konstrukcí prováděny šetrně, aby byl minimalizován úbytek historických konstrukcí. V maximální míře budou využity trasy případně trubkování stávajících rozvodů. Nové drážky budou prováděny v nezbytné dimenzi frézováním. Prostupy zdívm budou rovněž prováděny v nezbytném rozsahu vrtáním. Max. možný rozsah rozvodů bude umístěn v drážkách v novodobých betonových podlahách. Napojení stropních lustrů bude vedeno v podhledech, zásuvky budou umístěny přednostně v dřevěném deštění dveří (tam, kde jsou).




Veškeré elektromontážní práce musí být provedeny dle platných ČSN. Před uvedením instalovaného zařízení do provozu nutno provést výchozí revizi dle ČSN 331500. Před započítím zemních prací nutno vytýčit a zabezpečit veškeré podzemní sítě. Projektová dokumentace opravena dle skutečného provedení alespoň v jednom vyhotovení bude předána uživateli.




TABULKA SVÍTIDEL

Místnost č. 126 a 216 – schodiště

Místnost	Název místnosti	Druh svítidla	Popis, referenční foto	ks
126, 216 201	Schodiště Chodba	Nástěnné, dvouramenné 6 tis.	<p>Dvouramenný nástěnný kovové svítidlo (svíce) ze žlutého kovu.</p> <p>Vzorek nutno před objednáním odsouhlasit projektantem a orgány památkové péče.</p> 	22
207	Výstavní síň	Lustr kovový 50 tis.	<p>Kovový lustr holandského typu, minimálně desetiramenný.</p> <p>Velikost přiměřená ploše a výšce místnosti.</p> <p>Vzorek nutno před objednáním odsouhlasit projektantem a orgány památkové péče.</p> 	1
208	Výstavní síň	Lustr kovový 40 tis.	<p>Kovový lustr holandského typu, minimálně pětiramenný</p> <p>Velikost přiměřená ploše a výšce místnosti.</p> <p>Vzorek nutno před objednáním odsouhlasit projektantem a orgány památkové péče.</p> 	1

209	Reprezentační sál	Lustr kovový s cylindrem replika 120 tis.		Replika původního lustru dle dochované fotodokumentace	
210	Reprezentační sál	Křišťálový lustr replika 180 tis.		Replika původního lustru dle dochované fotodokumentace	
211	Reprezentační sál	Křišťálový lustr 70 tis.	<p>Repasovaný křišťálový lustr z 19. století min. 24 ramenný. Velikost přiměřená ploše a výšce místnosti. Vzorek nutno před objednáním odsouhlasit projektantem a orgány památkové péče.</p>		1
212	Reprezentační sál	Křišťálový lustr 90 tis.	<p>Repasovaný nebo nový křišťálový lustr min. min. 20 ramenný. Velikost přiměřená ploše a výšce místnosti. Vzorek nutno před objednáním odsouhlasit projektantem a orgány památkové péče.</p>		1

213	Reprezentační sál	Křišťálový lustr veliký 60 tis.	Nový nebo repasovaný starý lustr min. 12-ti ramenný. Velikost přiměřená ploše a výšce místnosti. Vzorek nutno před objednáním odsouhlasit projektantem a orgány památkové péče.		1
214	Reprezentační sál	Kovový / křišťálový lustr 50 tis.	Kovový lustr holandského typu, minimálně 12-ti ramenný. Velikost přiměřená ploše a výšce místnosti. Vzorek nutno před objednáním odsouhlasit projektantem a orgány památkové péče.		1
215	Reprezentační sál	Kovový lustr 60 tis.	Kovový lustr holandského typu min. 16-ti ramenný. Velikost přiměřená ploše výšce místnosti.	 a	1

Schodiště – alternativa, ale dvouramenný	6 tis.	
Místnost č. 211-215 alternativa	65 tis.	
Místnost č. 207, 208 alternativa	45 tis.	
Místnost č. 212-2015 alternativa	85 tis.	
Místnost č. 212-2015 alternativa	85 tis.	

Místnost č. 212-2015 alternativa	85 tis.	
Místnost č. 212-2015 alternativa	85 tis.	

Opava, září 2018

Ing. Josef Nezval a kol.