

Technická zpráva

Identifikace stavby:

HISTORICKÁ RADNICE V JÁCHYMOVĚ, Náměstí republiky 1, 362 51 Jáchymov

Investor: MÚ JÁCHYMOV, Náměstí republiky 1, 362 51 Jáchymov

Rozsah projektu:

Elektroinstalace vnitřní v rámci
EXPOZICE MONTANNÍHO KULTURNÍHO DĚDICTVÍ -1.PP.

1. Elektroinstalace – Silnoproud

1.1. Vnitřní prostory

AA5, AC1, AD1, AE1, AF1, AK1, AL1, AN1, AR1, AS1, BA1, BC2, BD1, BE1, CA1, CB1

Prostor normální. Stupeň ochrany: ochrana normální.

Doporučená revizní lhůta alespoň 5 let.

Doporučený stupeň ochrany alespoň IP20.

1.1. Venkovní prostory

AA3, AB4, AC1, AD4, AE4, AF2, AK2, AL2, AN2, AQ1, AS1, BA1, BC3, BD1, BE1

Prostor zvlášť nebezpečný. Stupeň ochrany: ochrana doplněná.

Doporučená revizní lhůta alespoň 1 rok.

Doporučený stupeň ochrany alespoň IP54.

Elektrické zařízení musí odolávat teplotám. Elektrické zařízení musí odolávat teplotám a vlhkosti.

Elektrická zařízení musí odolávat agresivitě prostředí. V mokré prostředí (AD2-8) je zakázáno umísťování rozvaděčů VN a hlavních rozvaděčů. Podružné rozvaděče je nutno umístit tak, aby nebyly zasaženy vodou. Elektrická zařízení musí odolávat agresivitě prostředí. Je nutné zabránit vnikání organismů.

2. Napájecí Soustava

Napájecí napěťová soustava TN-C, v podružných rozvaděčích TN-C-S, koncové rozvody TN-S.

Napěťová hladina: 230/400 V, 50 Hz

3. Energetická bilance části objektu rekonstruované v 2. etapě

Rozvaděče R1.PP-2

Druh spotřeby	P_i	β	P_s
Osvětlení	12,0 kW	0,7	8,4 kW
Zásuvky	76,0 kW	0,3	22,8 kW
Spotřebiče pro ohřev	10,0 kW	0,5	5,0 kW
Technologie	10,0 kW	0,8	8,0 kW
Celkem	138,0 kW		<u>44,2 kW</u>

Spotřeba elektrické energie

denní	pondělí – pátek	80 kWh
	sobota a neděle	27 kWh
týdenní	454 kWh
roční	23 608 kWh

4. Technické řešení

4.1. Napájení

Veškeré napájení nových rozvodů v 1.PP - EXPOZICE MONTANNÍHO KULTURNÍHO DĚDICTVÍ bude provedeno z rozvaděče R1.PP-2.

4.2. Rozvody

Vedení bude uloženo pod omítkou, v podlaze ve chráničkách, ve spárách (v m. 002, 003, 004 a 005) Ve výkresu je vyznačeno, kde je vedení vedeno v podlaze v podlahových žlebech .

V místnostech 002, 003, 004 (jsou památkově chráněny, zejména původní stěny) budou vedeny přívody k vypínačům ve spárách. Z vypínače povedou povrchově s uchycením ve spárách ke stropním svítidlům. Dále z vypínačů ke stropním svítidlům povede do místa rozvaděče a v šachtě budou ukončeny v krabici. V místnosti 005 (je také památkově chráněna, zejména původní stěny) budou vedeny přívody k vypínačům ve spárách

V místnostech 002, 003, 004 budou zásuvky na stěnách napájeny kabely vedoucími ve spárách.

V místnostech 003, 004 budou zásuvky, vypínače a vývody pro světla montovány na porothermové stěny, je proto nutné použít krabice a lišty pro montáž do dutých stěn.

V místnosti 005 budou zásuvky, vypínače a vývody pro světla montovány na plechové stěny, je proto nutné použít krabice a lišty pro montáž do dutých stěn.

V ostatních prostorách bude vedení v podlaze nebo pod omítkou.

Veškeré práce na památkových částech je třeba konat v souladu s požadavky památkářů a pod dohledem architekta.

Jednotlivé prvky instalace a její uložení musí být v souladu s ČSN 33 2000-5-51 (Výběr a stavba elektrických zařízení), ČSN 33 2000-3 (Stanovení základních charakteristik), ČSN 33 2000-7-702 a souvisejících elektrotechnických ČSN (EN) a rovněž i požadavkům norem pro požární bezpečnost staveb, které jsou definovány v samostatné části dokumentace objektu (Požární ochrana).

4.3. Osvětlení

Osvětlení navrhla architektonická kancelář a musí splňovat potřebné parametry. Svítidla jsou spínána vypínači v místnostech a jsou rozdělena na okruhy. V dlouhých chodbách jsou svítidla spínána impulsním relé přes tlačítko. Design vypínačů určí architekt po dohodě s investorem. Přesné informace o svítidlech poskytne architekt. Osvětlení musí být navrženo podle ČSN EN 12464-1 (Vnitřní pracovní prostory) a ČSN EN 1838 (Nouzové osvětlení).

Nouzové osvětlení podle ČSN EN 1838 se musí zřídit :

u východů do únikových cest

na chráněných únikových cestách

Nouzové osvětlení musí jednoznačně informovat o směru úniku.

Nouzové osvětlení bude mít zajištěnu dodávku el.energie ze dvou na sobě nezávislých napájecích zdrojů, z nichž každý musí mít takový výkon, aby při přerušení dodávky z jednoho zdroje byly dodávky plně zajištěny po dobu 15 minut ze zdroje druhého. Přepnutí na druhý napájecí zdroj je samočinné.

Nouzové osvětlení bude mít zajištěnu dodávku el.energie z akumulátorů ve svítidlech.

4.4. Ostatní elektroinstalace

Zásuvky budou umísťovány osově 300 mm od země, pokud architekt neurčí jinak.

Podlahové krabice pro zásuvky budou společné pro slaboproud a silnoproud.

Osazení podlahových krabic a zásuvkových hnízd – viz v.č.06.

4.5. Technologie

Topení a VZT bude napájeno a ovládáno z rozvaděč RA1 – M+R, který je součástí projektu měření a regulace.

Pro slaboproudy budou přichystány vývody z rozvaděče R1.PP-2 . Lokální ventilátory budou napájeny ze světelných okruhů a budou s doběhem spínány vypínači.

4.6. Požadavky před uvedením díla do provozu, na provozní předpisy, BOZP

Před uvedením díla do provozu bude provedena výchozí revize elektrického zařízení a hromosvodu. K některým použitým zařízením (např. rozvaděčům, náhradním zdrojům) budou dodány atesty, k ostatním prvkům instalace (např. kabelům, přístrojům, svítidlům) „prohlášení o shodě“ (případně atesty na vyžádání investorem). Bude provedeno zaškolení obsluhy.

4.7. Požadavky na garanci

Garance na práci a materiál bude stanovena v rámci Smlouvy o dílo, minimálně dle Občanského zákoníku.

4.8. Požadavky na provoz, na servis, služby po dokončení realizace

Interval servisních prohlídek zařízení stanoví subdodavatel daného zařízení, revizní prohlídky jsou dány ČSN, služby po dokončení realizace závisí na dohodě mezi zhotovitelem a uživatelem. V případě elektroinstalace se předpokládá běžný záruční servis.

4.9. Normy a předpisy - závazné, doporučené

Veškeré montážní práce - elektro budou provedeny dle platných norem ČSN s ohledem na nutnost dodržení evropských předpisů a standardů a dodržení bezpečnosti práce.

ČSN 33 1310 Bezpečnostní předpisy pro elektrická zařízení určená k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace

ČSN 33 1500 Revize elektrických zařízení

ČSN 33 2000 Elektrotechnické předpisy, Elektrická zařízení, zejména:

ČSN 33 2000-3 Stanovení základních charakteristik

ČSN 33 2000-4 Bezpečnost

-41 Ochrana před úrazem elektrickým proudem

-43 Ochrana proti nadproudům

-44 Ochrana před přepětím

-45 Ochrana před podpětím

-47 Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti

-481 Výběr opatření na ochranu před úrazem el. proudem dle vnějších vlivů

ČSN 33 2000-5 Výběr a stavba elektrických zařízení:

-51 Všeobecné předpisy

-52 Výběr soustav a stavba vedení

-523 Dovolené proudy

-54 Uzemnění a ochranné vodiče

-56 Napájení zařízení sloužících v případě nouze

ČSN 33 2000-6 Revize

-61 Postupy při výchozí revizi

ČSN 33 2000-7 Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech

-701 Prostory s vanou nebo sprchou a umývací prostory

ČSN 33 2030 Ochrana před nebezpečnými účinky statické elektřiny

ČSN 33 2040 Ochrana před účinky elektromagnetického pole 50 Hz v pásmu vlivu elektrizační soustavy

ČSN 33 2130 Vnitřní elektrické rozvody

ČSN 33 2160 Předpisy pro ochranu sdělovacích vedení a zařízení před nebezpečnými vlivy trojfázových vedení VN, VVN a ZVN

ČSN 33 3060 Ochrana elektrických zařízení před přepětím

ČSN 33 3320 Elektrické přípojky

ČSN 34 3100 Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních
ČSN EN 12464-1 Osvětlení pracovních prostorů - vnitřní pracovní prostory
ČSN EN 1838 Nouzové osvětlení
ČSN 73 7505 Sdružené trasy městských vedení technického vybavení
ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 33 2312 El. zařízení v hořlavých látkách a na nich

5. Závěr

Veškeré montážní práce musí být prováděny kvalifikovanými osobami a podle platných předpisů a norem. Vzhledem na etapizaci stavby je nutné brát na zřetel při montáži možná specifika další etapy. Zejména připojení stropních svítidel v podlaze místnosti nad a nový přívod, který bude až v další etapě.