

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: JTSK VÝŠKOVÝ SYSTÉM: BpV

NÁZEV **Revitalizace zahrady a výstavba parkovacích míst v Památníku Josefa Lady a jeho dcery**
STAVBY: **Aleny v Hrusicích**

INVESTOR:	Oblastní muzeum Praha-východ, p.o. Masarykovo náměstí 97, 250 01 Brandýs nad Labem-Stará Boleslav	ZÁSTUPCE INVESTORA:	Ing. Vlastislav Janík
MÍSTO STAVBY:	Památník Josefa Lady a jeho dcery Aleny, Hrusice 115, 25166 Hrusice p.č. 1421/5, 2244/9, k.ú. Hrusice 648655	STUPEŇ PD:	DPS DATUM: 09/2025
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	Ing. arch. Jan Albrecht, Závěrka 473/8, 169 00 Praha 6, ČKA 04040 737 986 438, janalbrecht@janalbrecht.cz	ČÁST:	A+S ČÍSLO řešení PARÉ:
ZPRACOVATEL ČÁSTI:	Ing. arch. Jan Albrecht, MgA. Renata Slámková Projekt rozvaděče - Ing. et. Bc. Radomír Bezděk	MĚŘÍTKO:	
NÁZEV VÝKRESU:	TECHNICKÁ ZPRÁVA	Č. VÝKRESU:	D.1.2.5-6.1

Obsah

Úvod:	2
Dokumentace je vyhotovena na základě těchto podkladů:	2
Technické předpisy a normy:	2
Provozní údaje:	3
Základní technické údaje	3
Napěťová soustava	3
Vnější vlivy	3
Připojení objektu a měření odběru	3
Elektrická bilance památníku	4
Popis technického řešení, způsob uložení rozvodů	4
Rozvodnice	4
Světelná instalace	4
Zásuvková instalace	5
Ovládání	5
Kabelová instalace	5
Ostatní elektrická zařízení	5
Požárně bezpečnostní řešení	5
Systém ochrany objektu proti blesku	6
Vnitřní systém ochrany před bleskem	6
Uzemnění el. zařízení a hromosvodu, hromosvody	6
Bezpečnost	6
Podmínky pro realizaci díla:	6
Bezpečnost během užívání:	6
Bezpečnost práce a ochrana zdraví:	6
POZNÁMKY:	7

Úvod:

Předmětem projektové dokumentace je napojení zahrady a nové vstupní branky na elektroinstalace v objektu Památníku Josefa Lady a jeho dcery Aleny v Hrusicích. Elektroinstalace památníku prošla na přelomu roku 2025/2026 ,kompletní rekonstrukcí, která zahrnovala i výkonovou rezervu pro zahradu. Projekt řeší osvětlení zahrady, Projekt je vypracován v podrobnosti pro výběr zhotovitele. Projekt neřeší přípojky z veřejných sítí včetně projednání.

DOKUMENTACE JE VYHOTOVENA NA ZÁKLADĚ TĚCHTO PODKLADŮ:

- Výkresy řešení stavby v měřítku 1:100
- Dokumentace Silnoproudých a slaboproudých elektroinstalací pro rekonstrukci objektu památníku
- normy a předpisy platné v době zpracování PD

TECHNICKÉ PŘEDPISY A NORMY:

ČSN 33 2000-1 ed.2	Elektrická zařízení. Rozsah platnosti, účel a základní hlediska
ČSN 33 2000-4-41 ed.3	Bezpečnost, Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-4-43 ed.2	Ochrana proti nadproudům
ČSN 33 2000-4-443 ed.3	Ochrana proti atmosférickým nebo spínacím přepětím
ČSN 33 2000-4-444	Ochrana před napětovým a elektromagnetickým rušením
ČSN 33 2000-4-45	Bezpečnost. Ochrana před podpětím
ČSN 33 2000-4-46 ed.3	Bezpečnost. Odpojování a spínání
ČSN 33 2000-4-473	Bezpečnost. Opatření k ochraně proti nadproudům
ČSN 33 2000-5-51 ed.3	Výběr a stavba el. zařízení – Všeobecné předpisy
ČSN 33 2000-5-52 ed.2	Výběr a stavba el. zařízení – Elektrická vedení
ČSN 33 2000-5-537 ed.2	Přístroje pro odpojování a spínání
ČSN 33 2000-5-54 ed.3	Výběr a stavba el. zařízení – Uzemnění a ochranné vodiče
ČSN 33 2000-5-559 ed.2	Výběr a stavba el. zařízení – Svítidla a světelná instalace
ČSN 33 2000-7-701 ed.2	Prostory s vanou nebo sprchou
ČSN EN 60445 ed.4	Identifikace svorek předmětů, konců vodičů a vodičů
ČSN EN 12464-1	Světlo a osvětlení – Vnitřní pracovní prostory
ČSN 33 2130 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí; Vnitřní elektrické rozvody
ČSN 33 2180	Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů
ČSN 36 0020	Sdružené osvětlení.
ČSN EN 61537 ed.2	Vedení kabelů; Systémy kabelových lávek a systémy kabelových roštů
ČSN EN 62305 ed.2	Předpisy pro ochranu před bleskem
ČSN EN 50110-1 ed.3	Obsluha a práce na elektrických zařízeních
ČSN EN 61439-3	Rozváděče nízkého napětí – Část 3: Rozvodnice určené k provozování laiky (DBO)
ČSN 73 0802	Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
ČSN 73 0810	Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
ČSN 73 0848	Požární bezpečnost staveb – Kabelové rozvody

Provozní údaje:

Základní technické údaje

NAPĚŤOVÁ SOUSTAVA

distribuční síť:	3+PEN AC 400/230 V, TN-C
v objektu:	3+PE+N AC, 400V/230V, TN-C-S

Místo rozdělení vodiče PEN na PE a N je v místě rozvaděče RD1 objektu památníku.

Ochrana před úrazem el. proudem: samočinným odpojením od zdroje v předepsaném čase dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 (2000 – Elektrotechnické předpisy – Elektrická zařízení – Část 4: Bezpečnost – Kapitola 41: Ochrana před úrazem elektrickým proudem, 2010 - změna Z1) čl.413.1 (příl. NM3) a doplňující ochran. pospojováním a doplňková proudovým chráničem 30 mA (zásuvky přístupné laikům do 20 A s výjimkou zásuvek pro PC a zařízení slaboproudu).

Ochrana před dotykem živých částí – krytím, polohou, izolací.

Ochrana před dotykem neživých částí.

Doplňující pospojování musí zahrnovat všechny neživé části současně přístupné dotyku upevněných zařízení a cizích vodivých částí. Soustava tvořící pospojování musí být spojena s ochrannými vodiči všech zařízení, včetně zásuvek.

Kovová potrubí ÚT, VZT a ZTI budou vodivě pospojována. Pospojování bude propojeno na uzem. soustavu.

Zkratové poměry-stávající ve veřejné síti.

Ochrana proti zkratu je provedena pojistkami nebo jističi.

Ochrana proti přetížení je provedena jističi.

Ochrana před přepětím: ochrany jsou rozděleny do 4 tříd požadavků ČSN EN 61643-11 ed.2.

Objekt je vybaven koordinovanou přepětovou ochranou dle výsledku analýzy rizika
Dle ČSN EN 62305 ed.2.

Stupeň důležitosti dodávky el. energie: 3. stupeň, ČSN 34 1610.

V objektu je tlačítko TOTAL STOP, které odstaví v rozvaděči RD1 přívod pro rozvodnou část.

Vnější vlivy

Viz **Protokol o určení vnějších vlivů** nebyl vypracován.

Připojení objektu a měření odběru

Předmětem projektu není připojení k distribuční soustavě jako nového odběratele.

Připojení vč. jištění a elektroměru zůstává stávající a nezměněno.

M-BUS odečet a UCED:

Není vyžadováno.

Elektrická bilance památníku

P_i – instalovaný výkon P_p – soudobý výkon

Při stanovení výpočtového zatížení byla použita norma **ČSN 33 2130 ed.4**, která je určena pro navrhování, provádění a rekonstrukci vnitřních elektrických rozvodů silových a sdělovacích v objektech občanské výstavby, a v objektech s obdobným provozem, například školská zařízení.

Návrh kabelové přípojky pro objekt bytového domu se řídí podnikovou normou energetiky (ČEZ distribuce, a.s.). Z tohoto důvodu může být v rámci projektu kabelové přípojky NN uvažováno s nižšími hodnotami příkonu. **Projekt kabelové přípojky není předmětem této části projektové dokumentace. Tuto část projektu řeší ČEZ distribuce, a.s., jako samostatnou část.**

Přívod č.1.

Expozice $P_p = 3 \text{ kW}$
Technologie kotelny $P_p = 6 \text{ kW}$
Ostatní (včetně zahrady) $P_p = 2 \text{ kW}$
Celkem..... $P_p = 11 \text{ kW}$

Soudobost pro skupinu $\beta = 0,8$

Celkový soudobý výkon..... $P_p = 8,8 \text{ kW}$

Popis technického řešení, způsob uložení rozvodů

Rozvodnice

RH – Rozvodnice pro objekt

Rxx – rozvodnice pro prostor kotelny (stávající).

RP-Zahrada – rozvodnice 4x24

Rozvodnice RH se nachází v 1.NP v m.č. 1.03A, do 1PP je přivedena příprava k napojení rozvodnice

RP-zahrada

Světelná instalace

Osvětlení řeší zahradu a osvětlení branky a podsvětlené vitríny.

Přesné umístění a typy svítidel viz výkresová dokumentace.

Veškeré osvětlení je ovládáno dálkově pomocí sběrnice DALI.

Ovládání osvětlení DALI bude přístupné z panelu na rozvodnici RP-Zahrada, od obsluhy na pokladně a pomocí webového rozhraní.

Počet adres - 14

Osvětlení bude ovládáno v režimech dle provozních režimů objektu.

U Branky bude světlo navíc ovládané senzorem PIR.

Světelné zdroje musí být voleny tak, aby průměrná intenzita osvětlení odpovídala ČSN EN 13201.

Zásuvková instalace

Jedna venkovní zásuvka ve zpevněné ploše 3x 230V, 1x 400V 5/16A.

Ovládání

Objekt je ovládán pomocí Řídicího Systému Helvar.

ŘS ovládá musí po zapojení zahrady ovládat:

Zásuvky (stykače v rozváděči RD) na závislosti provozu.

Osvětlení pomocí DALI na intenzity požadované pro a provoz.

Přijímat signál od vstupního systému (**čidlo u branky**) o zapnutí požadovaného režimu (jedná se o pět režimů provozu objektu muzea).

Řídicí Systém je vizualizován na PC na prodejně a pomocí Web klienta, aby byla možnost se připojit i vzdáleně, popř. pomocí mobilu v objektu.

Realizační firma musí počítat, že se může jednat o složitější programování, a nastavení systému.

Musí být přesně koordinována spolupráce mezi dodavatelem rekonstrukce objektu a dodavatelem revitalizace zahrady.

Kabelová instalace

Kabely budou vedeny pod zpevněnými plochami v plastových chráničkách. Uložení se bude řídit ČSN 73 6005

Napojení do objektu bude pod terénem skrze plastovou chráničku. Z vnější strany musí být použita vhodné utěsnění (manžeta) k napojení na hydroizolaci stavby.

Kabely budou v trasách vedeny jednotlivě nebo ve svazcích.

Prostupy instalací požárně dělicími konstrukcemi (stěnami) budou utěsněny podle čl. 8.6.1 ČSN 73 0802 hmotami se stupněm hořlavosti nejvýše C1.

V prostoru technické místnosti v 1.PP, m.č. -1.02 budou rozvody vedeny po povrchu.

Ostatní elektrická zařízení

Zařízení slaboproudu:

Řeší napojení branky (elektromechanický zámek a čtečka) na ŘS objektu.

Veškeré datové rozvody budou provedeny pomocí metalické kabeláže FTP Cat.6. vedené v plastové chráničce.

Napojení bude v prostoru technické místnosti v 1.PP, kde je osazen RACK vybavený Patch panely, adresovatelným switchem a switchem PoE+

Pro zařízení slaboproudu je vypracován návrh přípravy na hranici pozemku do šachty pro připojení optiky v budoucnu fi.CETIN. - TCEPKPFLE 3x4x0,6 vedeno v plastové chráničce.

Požárně bezpečnostní řešení

Netýká se.

Systém ochrany objektu proti blesku

Vnitřní systém ochrany před bleskem

Hlavní pospojování:

V objektu musí být navzájem spojeny do hlavního pospojování tyto vodivé části:

- Ochranný vodič, bod rozdělení PEN na PE a N
- Uzemňovací přívod nebo hlavní ochranná svorka
- Rozvod potrubí v budově, voda, kanalizace – propojení je provedeno u vstupu média do objektu a dále za rozdělením napěťových soustav
- kovové konstrukční části, pospojování musí vyhovovat ČSN 33 2000-4-41 ed.3.

MET je instalována v rozváděči RH.

Uzemnění el. zařízení a hromosvodu, hromosvody

Je stávající.

Bezpečnost

PODMÍNKY PRO REALIZACI DÍLA:

Veškeré použité materiály a zařízení dodané zhotovitelem, musí splňovat požadavky zákona č. 22/1997 Sb. ve znění pozdějších předpisů a příslušných vládních nařízení vydaných na základě předmětného zákona. Práce na el. zařízení mohou provádět jen osoby znalé - Vyhl. 50/1978 Sb. §6 a výše.

Práce na el. zařízení se řídí ustanoveními ČSN EN 50110-1 ed.3.

Je nutno zajistit naprostou bezpečnost při provádění všech stavebních a montážních prací.

BEZPEČNOST BĚHEM UŽÍVÁNÍ:

Elektrické spotřebiče mohou být používány jen k účelu, ke kterému jsou výrobcem určeny. Při případném požáru nesmí být elektrické zařízení pod napětím hašeno vodou nebo vodními hasicími přístroji.

Během provozu bude bezpečnost elektrických zařízení pravidelně ověřována formou pravidelných revizí dle ČSN 33 2000-6 ed.2 a ČSN 33 1500/Z4 ve lhůtách uvedených ve zmíněných normách.

Uživatel elektrické instalace musí provádět pravidelné testování funkce proudových chráničů dle doporučení výrobce, minimálně však jednou za šest měsíců.

BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ:

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci musí být zajištěna splněním příslušných technickoorganizačních opatření.

Během stavby a následného provozu, obsluhy a údržby elektrických zařízení je nutno dodržovat příslušná ustanovení platné legislativy.

- Zákon 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu
- Zákon 133/1985 Sb. o požární ochraně
- Zákon 185/2001 Sb. o odpadech

- Zákon 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky
- Zákon 458/2000 Sb. energetický zákon
- Zákon 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- Zákon 174/1968 Sb. o státním odborném dozoru nad bezpečností práce

Technická zpráva 19

- Vyhláška 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška 73/2010 Sb. o stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení
- Vyhláška 50/1978 Sb. o odborné způsobilosti v elektrotechnice
- Vyhláška 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Vyhláška 246/2001 Sb. o požární prevenci
- Nařízení vlády 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

- Nařízení vlády 616/2006 Sb. o technických požadavcích na výrobky z hlediska jejich elektromagnetické kompatibility
- Nařízení vlády 17/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na elektrická zařízení nízkého napětí
- Nařízení vlády 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

POZNÁMKY:

Dodavatel se musí seznámit s dokumentací rekonstrukce Silnoproudé a slaboproudé elektroinstalace a dokumentací ŘS objektu památníku.