



INVESTOR Město Lovosice
Školní 407/2
410 30 Lovosice

GENERÁLNÍ PROJEKTANT

LINE architektura s.r.o.
Sojovická 524/9, 197 00 Praha 9
tel: 739 515 779 e-mail: atelier@line-sro.cz

PROFESE

ESI (Silnoproudá elektrotechnika)

VÝKRES

TECHNICKÁ ZPRÁVA

AKCE

Zastřešení jeviště

park Osmička, Město Lovosice, par. č. 301, 302 k.ú. Lovosice

Dokumentace povolení záměru

AUTOR

Projekční kancelář AGN s.r.o.

HIP

LINE architektura - Ing. Emil Eger

ZOP

Ing. Martin Bureš

VYPRACOVAL

GRYF-elektro v. o. s. - Ing. Jiří Feřt

ZAKÁZKA

19-07-04

DATUM

01/2026

STUPEN

DPZ

DOKUM. ČÁST

D.1.4a

RAZÍTKO

MĚŘÍTKO

1 + 7A4

PARE

ČÍSLO VÝKRESU



GRYF- elektro v.o.s.

Sídlo: Klánovická 604, 198 00 Praha 9
DIČ: CZ47114517
Tel: (+420) 603 487062
E-mail: gryf.elektro@seznam.cz

Zak.č.: 07a/20

List/listů: 1/7

PROJEKT ELEKTROTECHNICKÉ ČÁSTI

DOKUMENTACE POVOLENÍ ZÁMĚRU

Silnoprůdová elektrotechnika

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Akce: Zastřešení jeviště – park Osmička
Město Lovosice,
parc. č. 301, 302 k. ú. Lovosice,

Investor: Město Lovosice
Školní 407/2
410 30 Lovosice

G. P.: LINE architektura s. r. o.
Sojovická 524/9
197 00 Praha 9

Datum: 01/2026

Zpracoval: Ing. Jiří Feřt

Odp. projektant: Ing. Martin Bureš
(ČKAIT 0006956)

OBSAH:

1. Projektové podklady
2. Rozsah projektovaného zařízení
3. Bezpečnost a ochrana zdraví
4. Údaje o provozních podmínkách
5. Technický popis
6. Seznam výkresů

1. Projektové podklady

- 1.1 Dispoziční výkresy objektu (zprac. AGN s. r. o.)
- 1.2 Požadavky investora
- 1.3 Požadavky na napájení el. energií zpracovateli ostatních profesí TZB
- 1.4 Osobní prohlídka na místě
- 1.5 Původní dokumentace části elektro (zprac. GRYF-elektro v. o. s. ze dne 11. 5. 2020)

2. Rozsah projektovaného zařízení

2.1 Dokumentace řeší

- novou elektroinstalaci v prostorách jeviště
- návaznost na stávající el. rozvody v areálu (přípojná místa pro stánky)
- umístění a vybavení nového rozváděče RS 1
- návrh hromosvodu

2.2 Dokumentace neřeší

- slaboproudé rozvody (ozvučení apod.)

3. Bezpečnost a ochrana zdraví

3.1 Použité předpisy a normy

Projekt je zpracován dle platných norem ČSN, zejména:

Označení normy	Název normy
ČSN 33 2000-1, ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí. Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
ČSN 33 2000-4-41, ed.3	Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 41: Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-4-42	Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 42: Ochrana před účinky tepla
ČSN 33 2000-4-43	Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 43: Ochrana proti nadproudům
ČSN 33 2000-4-45	Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 45: Ochrana před podpětím
ČSN 33 2000-4-46	Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 46: Odpojování a spínání
ČSN 33 2000-4-47	Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 47: Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti. Oddíl 470: Všeobecně - Oddíl 471: Opatření k zajištění ochrany před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-4-473	Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 47: Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti. Oddíl 473: Opatření k ochraně proti nadproudům
ČSN 33 2000-4-481	Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost - Kapitola 48: Výběr ochranných opatření podle vnějších vlivů. Oddíl 481: Výběr opatření na ochranu před úrazem elektrickým proudem podle vnějších vlivů
ČSN 33 2000-5-51	Elektrická zařízení. Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení. Kapitola 51: Všeobecné předpisy
ČSN 33 2000-5-54,ed.3	Elektrická zařízení. Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení. Kapitola 54: Uzemnění a ochranné vodiče
ČSN 33 2000-5-56	Elektrická zařízení. Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení. Kapitola 56: Napájení zařízení sloužících v případě nouze
ČSN 33 2030	Ochrana před nebezpečnými účinky statické elektřiny
ČSN 33 2130, ed. 4	Vnitřní elektrické rozvody
ČSN EN 1838	Světlo a osvětlení - Nouzové osvětlení
ČSN EN 50172	Systémy nouzového únikového osvětlení
ČSN EN 62305, ed. 2	Ochrana před bleskem
ČSN EN 60071-1	Koordinace izolace. Část 1: Definice, principy a pravidla

<i>Označení normy</i>	<i>Název normy</i>
ČSN EN 60439-3	Rozváděče nn. Část 3: Zvláštní požadavky pro rozváděče nn určené k instalaci do míst přístupných laické obsluze. Rozvodnice.
Vyhláška č.268/2009 Sb.	Technické požadavky na stavby
Vyhláška č. 23/2008 Sb.	Technické podmínky požární ochrany staveb
Vyhláška č.268/2011 Sb.	Novelizace Vyhlášky č. 23/2008 Sb.

3.2 Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 a ČSN 33 2000-5-54 ed.3:

Základní ochrana (před dotykem živých částí):

- **izolací**
- **krytem**

Ochrana při poruše (před dotykem neživých částí):

- **automatickým odpojením od zdroje** v soustavě TN-C-S, TN-S, 400/230 V, 50 Hz
- **proudovým chráničem 30 mA** v soustavě TN-S, 400/230 V, 50 Hz
- **doplňkovým ochranným pospojením**

V dotčených prostorách bude provedeno ochranné pospojování. Tj. budou pospojovány všechny kovové hmoty (konstrukce střechy, armování pilot a základů) s uzemněním.

3.3 Ochrana před účinky nadměrného napětí, EMC

Ochrana bude řešena v souladu s požadavky ČSN 33 2000-1-131.6.2, ČSN 33 0420/2.2, ČSN EN 50174-2 (369071) a ČSN EN 50310 (369072)

Ochrana proti účinkům SEMP:

V novém rozváděči RS 1 bude **1. a 2. stupeň** ochrany řešen sdruženým svodičem přepětí „B+C“.

Pro případnou ochranu jednotlivých spotřebičů (např. PC, ozvučení apod.) se předpokládá použití individuálních přepět'ových ochran **3. stupně** (třída **T3**) umístěných v samostatných modulech (zásuvkách) bezprostředně u chráněného zařízení jako součást připojovaného zařízení.

Ochrana proti účinkům LEMP:

vnější ochrana – hromosvodná instalace

vnitřní ochrana – vyrovnáním potenciálů

3.4 Požadavky na elektrická zařízení z hlediska hořlavých hmot

Při instalaci je nutno respektovat požadavky ČSN 33 2312.

Elektroinstalační krabice musejí být z důvodů revizí a příp. oprav umístěny v přístupných místech. Nejlépe v hlavní kabelové trase vedené konstrukcí střechy.

Pro rozvody v prostorách jeviště musí být použity silové kabely typu **CYKY**, které vyhovují zkouškám odolnosti proti šíření plamene, nebudou použity samostatné vodiče.

Kabely budou z hlavní trasy vedeny svisle v trubkách ve zdi (zalité v betonu). Po spodní straně střechy budou kabely vedeny v trubkách upevněných k nosné konstrukci střechy.

4. Údaje o provozních podmínkách

4.1 Napěťová soustava

TN-C, 400/230 V, 50 Hz

napájecí vedení a vedení pro zásuvkové skříně RZA a RZB

TN-C-S, 400/230 V, 50 Hz

rozdávěč RS 1

TN-S, 400/230 V, 50 Hz

veškeré navazující silnoproudé rozvody

4.2 Prostředí (základní charakteristiky)

dle ČSN 33 2000-3:

- uvnitř objektu **AB5**
- vně objektu **AB8**

dle ČSN 33 2000-5-51:

- uvnitř objektu prostory **normální**
- vně objektu prostory **nebezpečné**

4.3 Instalované příkony

Pro napájení stánků v areálu parku je určen přívod s jističem před elektroměrem 3 x 80A, bude zachován bez změn. Zásuvkové skříně ve sloupcích RZA a RZB jsou propojeny smyčkou napájecího kabelu. Využitelný příkon je cca 52,5 kW.

Pro jevištní techniku je určen přívod s jističem před elektroměrem 3 x 80A. Vše bude zachováno (stávající zásuvky budou nově osazeny v novém rozváděči RS 1). Využitelný příkon je cca 52,5 kW.

5. Technický popis

5.1 Napájení

Stávající přívod vč. jištění a měření pro účely připojení jevištní techniky a zásuvkových skříní v parku pro mobilní stánky zůstane bez změn. Pilíř s pojistkovou skříní, skříní měření a novým rozváděčem RS 1, kam budou nově osazeny zásuvky pro jevištní techniku, bude součástí nové zdi konce jeviště.

Schéma napájení viz v. č. ESI-01.

5.2 Rozváděč

Rozváděč RS 1 je určen pro obvody osvětlení zázemí a přístupu na jeviště a budou zde zásuvky pro připojení jevištní techniky (nyní zásuvková skříň XZ 1).

Vybavení a zapojení rozváděče RS 1 viz v. č. ESI-10. Rozváděč je řešen jako oceloplechová skříň zapuštěná do zdi. S ohledem na místo instalace bude horní hrana rozváděče ve stejné úrovni jako stávající rozváděč měření a pojistková skříň.

5.3 Kabelové rozvody

Pro rozvody musí být použity silové kabely typu **CYKY**, které vyhovují zkouškám odolnosti proti šíření plamene.

Kabely budou přednostně vedeny v drážkách ve zděných stěnách nebo v trubkách založených před betonováním. Vedení kabelových tras viz v. č. **ESI-02**.

Kabely k reflektorům osazeným napevno do střešní konstrukce budou vedeny v trubkách přivařených k nosným prvkům zastřešení.

5.4 Zásuvky a vypínače

Vypínače osvětlení budou umístěny ve výšce cca 1050 mm nad podlahou (spodní hrana přístroje). Přístroje budou v odolném kovovém provedení v krytí IP66.

Spínače osvětlení jsou umístěny u vstupů do prostoru zázemí jeviště a ovládají osvětlení zázemí a schodišť vč. rampy.

Pro napájení jevištní techniky jsou určeny zásuvky (6x 16A/230V, 1x 16A/3x230/400V, 1x 32A/3x230/400V) s příslušnými jističi a chrániči 30 mA v novém rozváděči RS 1.

Rozváděč bude umístěn místo stávající skříně se zásuvkami v přízdívce ke stávajícímu zděnému pilíři, který bude začleněn do obvodové zdi nesoucí střechu jeviště.

5.5 Osvětlení

Pro osvětlení budou použita zejména svítidla s LED světelnými zdroji.

Navržená svítidla musí splňovat požadavky ČSN EN 12 464-1 na osvětlenost vnitřních prostor.
- prostor komunikace za zástěnou 20 lx

Jako referenční byla pro výpočty použita moderní úsporná LED svítidla firmy Fulgur.

S ohledem na prostředí jsou navržena svítidla v odolném provedení v krytí alespoň IP44.

Dle požadavků zadavatele budou svítidla opatřena pohyblivými přívody s vidlicí. Svítidla budou dále přizpůsobena k rychlé montáži a demontáži pouze při konání dané akce, jinak budou odstraněna a uložena ve skladu. Pro připojení svítidel budou světelné obvody ukončeny jednonásobnými zásuvkami s popisem „Jen pro světlo“.

Mimo rychle demontovatelná světla budou ve střešní konstrukci jeviště osazeny reflektory. Tyto budou použity pro pracovní osvětlení při instalaci a demontáži jeviště.

5.6 Uzemnění

Uzemnění objektu bude společné pro ochranu před bleskem i pro ochranu před nebezpečným dotykem.

Obvodové uzemnění objektu bude tvořeno zemnicím páskem FeZn 30x4 mm, který bude založen v hloubce cca 80 cm kolem základů nebo pod novými základy dostavované části. Dále bude pro uzemnění využito **armování pilot** nosných sloupů střechy nad jevištěm.

Mezi armování sloupů bude založen pásek z nerezové oceli V4A 30 x 4 mm, který bude s armaturou propojen a bude vyveden na povrch cca 50 cm nad úroveň terénu, zde bude měřicí svorka (č. 2 a 3) a v horní části bude pásek spojen s konstrukcí střechy.

Armatura pilot a sloupů bude přes měřicí svorky spojena s obvodovým uzemněním vytvořeným páskem FeZn 30 x 4 mm vedeným ve výkopu cca 80 cm pod terénem.

Měřicí svorky 1 a 4 budou cca 180 cm nad terénem nebo úrovní okolí a budou opatřeny krycím úhelníkem.

Veškeré spoje zemnicího pásku v zemi budou ošetřeny asfaltovým nátěrem.

Stávající zemnicí pásek vedený společně s napájecím kabelem je připojen na PEN svorku ve stávající přípojkové skříni.

Hlavní zemnicí přípojnice (HZP) v rozváděči RS 1 bude spojena s PEN svorkou v přípojkové skříni SS 200 izolovaným vodičem CY 25 z/žl.

Na přípojnici **HZP** bude připojen bod rozdělení potenciálů PEN – PE-N v rozváděči **RS 1**, svorky svodičů přepětí, kovové skříně rozváděčů apod.

Návrh provedení obvodového uzemnění, viz výkres č. **ESI-03**.

5.7 Hromosvod

Na střeše přírodního jeviště je uvažováno s TiZn střešní krytinou přišroubovanou k ocelové nosné konstrukci. Jednotlivé pásy střešní krytiny budou spojeny jednoduchým falcem, který nezaručuje dostatečné vodivé propojení. Proto je navržena mřížová soustava s obvodovým jímačem propojujícím jednotlivé pásy.

Hromosvod bude uzemněn čtyřmi svody, které budou opatřeny měřicími svorkami.

Při bouřce není vhodné, aby se v prostoru okolo svodů někdo zdržoval.

5.8 Revize

Veškerá použitá zařízení a materiály musí být schváleny pro použití v ČR a musí být vybaveny prohlášením o shodě a doloženy příslušnými zkušebními protokoly autorizovaných zkušeben.

Montážní práce smí provádět pouze oprávněná firma za dodržení všech platných bezpečnostních předpisů a norem.

Součástí dodávky elektroinstalace musí být **výchozí revizní zpráva vč. revize hromosvodu.**

5.9 Platnost dokumentace

Dokumentace je zpracována na základě znalostí a podkladů předaných do 10. 01. 2026. Je určena pro získání stavebního povolení a následně pro montáž nových el. rozvodů, pro zadání výroby rozváděče RS 1, zapojení napájených obvodů a jako technické požadavky na svítidla (krytí, zdroje apod.) a tech. požadavky na některá zařízení.

Detailní řešení jsou závislá na skutečně použitém materiálu a na předpisech výrobců.

Zpracovatel v žádném případě nepřebírá jakékoliv záruky za případné vzniklé škody způsobené použitím dokumentace k jinému účelu než je určena.

5.11 Upozornění

Veškeré umístění vývodů elektro (polohové a výškové) bude před prováděním prací konzultováno s investorem nebo TDI na místě stavby.

V žádném případě nebude umístění odměřováno na výkrese!!!

6. Seznam výkresů

Schéma napájení	D.1.4b ESI-01
Dispozice elektrorozvodů	D.1.4b ESI-02
Uzemnění a návrh hromosvodu	D.1.4b ESI-03
Přehledové schéma výstroje- rozváděč RS 1	D.1.4b ESI-10