



Martin Pavelka ELEKTRO

Martin Pavelka  
Zašová 472, 756 51  
Kancelář: Svěrákova 369/36  
757 01 Valašské Meziříčí

Tel: +420 608 629 759  
E-mail: elektro.pavelka@seznam.cz  
IČO: 69589348

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

Akce:	<b>Posílení přípojky NN pro kulturní akce v zámeckém parku Kinských Valašské Meziříčí</b>
Místo stavby:	k.ú. Krásno, p.č. 970/2, 962/9, 284/1, 44/2, 44/1, 38, 1318, 1319
Investor:	Město Valašské Meziříčí, Náměstí 7, 757 01
Část:	<b>Silnoprůd</b>
Stupeň projektu:	Projekt pro provedení stavby
Objekt:	

Vypracoval:	Pavelka Martin	
Kontroloval:		
Odp. projektant:		
Zakázka číslo:	24-025-E-500	
Číslo dokumentu:	24-025-E-501	
Datum:	11.02.2025	Stránka 1 z 14

## **Obsah Technické zprávy:**

<b>1.</b>	<b><u>Úvodní část:</u></b>	<b>3</b>
1.1.	<b><u>Předmět projektu:</u></b>	<b>3</b>
1.2.	<b><u>Rozsah projektu:</u></b>	<b>3</b>
1.3.	<b><u>Výchozí podklady:</u></b>	<b>3</b>
1.4.	<b><u>Požadavky na PO a BOZP:</u></b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b><u>Technické údaje:</u></b>	<b>4</b>
2.1.	<b><u>Napěťová soustava:</u></b>	<b>4</b>
2.2.	<b><u>Určení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3:</u></b>	<b>4</b>
2.3.	<b><u>Ochrana opatření pro zajištění bezpečnosti dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3:</u></b>	<b>4</b>
2.4.	<b><u>Měření spotřeby el. energie</u></b>	<b>4</b>
2.5.	<b><u>Energetické bilance</u></b>	<b>5</b>
<b>3.</b>	<b><u>Technické řešení:</u></b>	<b>5</b>
3.1.	<b><u>Přípojka NN</u></b>	<b>5</b>
3.2.	<b><u>Podzemní rozvaděče ZS01, ZS02, ZS03</u></b>	<b>9</b>
3.3.	<b><u>Rozvaděč R6</u></b>	<b>12</b>
3.4.	<b><u>Zemní práce</u></b>	<b>12</b>
3.5.	<b><u>Uzemnění</u></b>	<b>13</b>
<b>4.</b>	<b><u>Souhrnná bezpečnostní opatření:</u></b>	<b>13</b>
4.1.	<b><u>Provádění montážních prací</u></b>	<b>13</b>
4.2.	<b><u>Kvalifikace pracovníků</u></b>	<b>13</b>
4.3.	<b><u>Křižování, souběhy</u></b>	<b>13</b>
4.4.	<b><u>Ochrana dle ČS 33 2000-4-41 ed.3</u></b>	<b>13</b>
4.5.	<b><u>Protipožární opatření</u></b>	<b>13</b>
4.6.	<b><u>Bezpečnost práce</u></b>	<b>14</b>
4.7.	<b><u>Výstražné tabulky a nápisy</u></b>	<b>14</b>
<b>5.</b>	<b><u>Závěr</u></b>	<b>14</b>

# **1. Úvodní část:**

## **1.1. Předmět projektu:**

Předmětem tohoto projektu je posílení přípojky NN pro kulturní akce pořádané v areálu zámeckého parku Kinských ve Valašském Meziříčí.

## **1.2. Rozsah projektu:**

Projekt řeší:

- Přípojku NN
- Rozvody kabelů NN
- Instalaci podzemních rozvaděčů ZS01, ZS02, ZS03 a rozvaděče R6

## **1.3. Výchozí podklady:**

Pro vypracování projektu byly použity následující podklady:

- Výkres č. 2 - Koordinační situace stavby, z.č. 35/2007
- Podmínky instalace a montážní předpisy pro elektrotechnická zařízení
- Katalogové listy elektrotechnických výrobků
- Požadavky objednatele a uživatele
- Prohlídka a zaměření skutečných stavů
- Platné zákony ČR, vyhlášky, předpisy a normy ČSN, EN:
  - ČSN 33 2000-4-41 ed.3 Část 4-41 Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti-Ochrana před úrazem elektrickým proudem
  - ČSN 33 2000-5-51 ed.3 Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení, Kapitola 51: Všeobecné předpisy
  - ČSN 33 2000-5-52 ed.2 Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení, Kapitola 52: Výběr soustav a skladba vedení
  - ČSN 33 2000-5-52 ed.2 Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení, Oddíl 523: Dovolené proudy v elektrických rozvodech
  - ČSN 33 2000-5-54 ed.3 Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení, Oddíl 54: Uzemnění a ochranné vodiče
  - ČSN 33 2130 ed.3 Vnitřní elektrické rozvody
  - ČSN 33 2000-7-701 ed.2 Část7: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech Oddíl 701: Prostory s vanou nebo sprchou a umývací prostory
  - ČSN EN 62305-3 ed.2 Ochrana před bleskem – Část 3: Hmotné škody na stavbách a nebezpečí života
  - Zákon 250/2021 a nařízení vlády 190/2022
  - ČSN 33 2000-5-52 ed.2 Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení, Kapitola 52: Výběr soustav a skladba vedení
  - ČSN EN 62305-3 ed.2 Ochrana před bleskem – Část 3: Hmotné škody na stavbách a nebezpečí života

## **1.4. Požadavky na PO a BOZP:**

Projekt je zpracován v souladu s požadavky PO a BOZP. Při montáži kabelů budou respektovány stávající protipožární přepážky a nově instalované kabely budou v požárních přepážkách utěsněny. Při montáži budou respektovány předpisy montážní organizace a investora.

## 2. Technické údaje:

### 2.1. Napěťová soustava:

Přípojka NN	3/PEN AC 230/400V 50Hz, TN-C
Elektroměrový rozvaděč ER2	3/PEN AC 230/400V 50Hz, TN-C
Nové hlavní kabelové rozvody	3/PEN AC 230/400V 50Hz, TN-C
	3/PE/N AC 230/400V 50Hz, TN-S
Podzemní rozvaděče ZS01-ZS03	3/PE/N AC 230/400V 50Hz, TN-S

### 2.2. Určení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3:

Vnitřní prostory technického zázemí jeviště :

AA3, AA4, AB3, AB4

V pojetí ČSN EN 61140 ed. 3, čl. 4.4 se jedná o prostory, **které nezvyšují nebezpečí úrazu elektrickým proudem (normální).**

Konstrukce budovy C

CA2 (hořlavé), CB1

Venkovní prostory:

AD3, AD4, AE2, AF2

V pojetí ČSN EN 61140 ed. 3, čl. 4.4 se jedná o prostory, které **nezvyšují nebezpečí úrazu elektrickým proudem pouze za podmínky**, že se s elektrickým zařízením bude manipulovat výhradně jen tehdy, je-li v daných prostorách zanedbatelná pravděpodobnost výskytu vody (vlhko, déšť, sníh, apod.). **Při nesplnění této podmínky jde o prostory, které zvyšují nebezpečí úrazu elektrickým proudem.**

### 2.3. Ochrana opatření pro zajištění bezpečnosti dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3:

**čl.411 Ochranné opatření: automatické odpojení od zdroje**

**základní ochrana** (za normálních podmínek před přímým dotykem)

-základní izolací, přepážkami, kryty

**ochrana při poruše** (před nepřímým dotykem)

-ochranným pospojováním a aut. odpojením v případě poruchy

Doplňená ochrana: doplňujícím ochranným pospojováním, proudovými chrániči

### 2.4. Měření spotřeby el. energie

Přímé fakturační měření bude řešeno v elektroměrovém rozvaděči ER2.

## 2.5. Energetické bilance

Hodnota hlavního jističe před elektroměrem  $I_n = 80A$   
Zdánlivý výkon  $S = 55kVA$

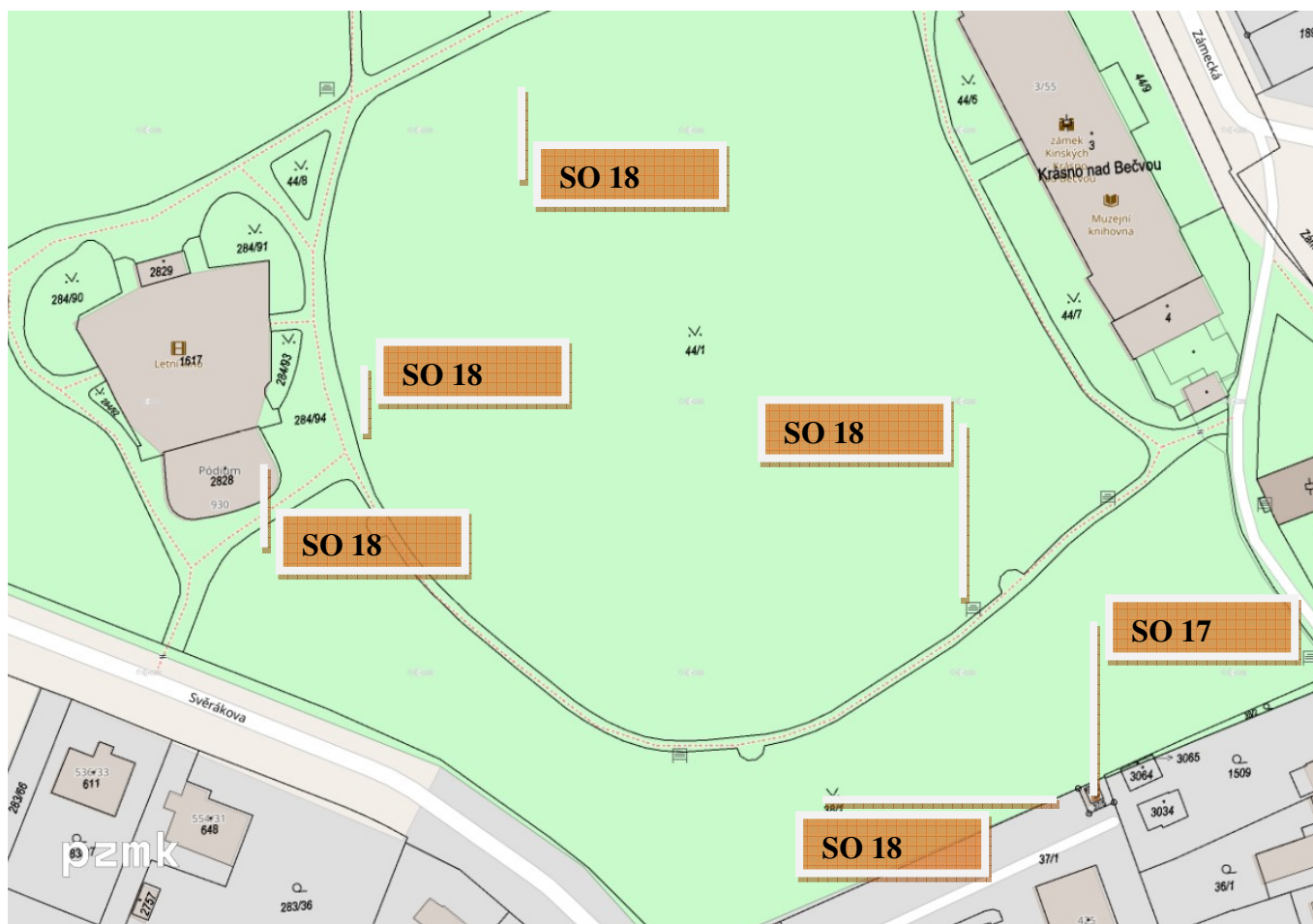
V případě vyšších nároků na odběr elektrické energie projekt počítá s připojením elektrocentrály a posílením této přípojky NN z 55kVA na max. 90kVA pomocí elektrocentrály. Elektrocentrálu bude možné na přípojku NN připojit paralelně v pojistkové skříni PS02.

V paralelním chodu s elektrocentrálou  $I_n = 125A$   
Zdánlivý výkon  $S = 90kVA$

## 3. Technické řešení:

### 3.1. Přípojka NN

Zámecký park Kinských - snímek katastrální mapy



Seznam stavebních objektů:  
SO 17 Trafostanice T1 VS 6518  
SO 18 Posílení přípojky NN

Napojení nového odběrného místa z distribuční soustavy ČEZ Distribuce, a.s. bude provedeno ze stávající trafostanice T1 22/0,4k; VS6518. Umístění nové přípojkové skříně (HDS) PS01 typ SS100 na hranici pozemku č. 38/1 k.ú. Valašské Meziříčí – město. Investorem této stavby bude provozovatel DS ČEZ Distribuce, a.s. Více informací ve Smlouvě o připojení odběrného elektrického zařízení k distribuční soustavě z napěťové hladiny 0,4 kV (NN).

Hlavní domovní vedení bude vedeno kabelem CYKY-J 4x35 v zemi v délce 5 m z nové smyčkové skříně PS01 (SS100) do elektroměrového rozvaděče ER2 (pilíře), který bude umístěn v oplocení na hranici pozemku č. 38/1 a č. 37/1 na veřejně přístupném místě. Z elektroměrového rozvaděče ER2 bude vedeno zemní vedení CYKY-J 4x35 v délce 5 m do smyčkové skříně PS02 (SS200). Následně bude přípojka vedena zemním kabelem AYKY-J 3x120+70 do rozvaděče R6 (technické zázemí jeviště) a kabelem CYKY-J 5x25 do podzemního rozvaděče ZS01.

Hlavní domovní vedení a navazující kabelová vedení NN budou uložena ve výkopu v zemi v pískovém loži v hloubce min. 70 cm pod povrchem. Výstražná fólie bude položena 30 až 40 cm nad instalovanými kabely. Minimální vodorovná vzdálenost při souběhu mezi kabely do 1kV je 0,2m, mezi kabely do 1kV a kanalizační sítí je 0,5m. Minimální vodorovná vzdálenost při křížení mezi kabely do 1kV kanalizační přípojky je 0,3m.

#### Napojení odběrného místa

Pojistkové skříně PS01, PS02 a elektroměrový rozvaděč ER2 umístěny v oplocení, vlevo od trafostanice.



#### Přípojková skříň PS01

Přípojková skříň (typ SS100/.....) pro smyčkové připojení, rozměrově identická se skříní PS02. Dodávka ČEZ Distribuce, a.s.

### Elektroměrový rozvaděč ER2

Elektroměrový rozvaděč (typ ER112/NKP7P-C) pro jeden jednotarifní třífázový elektroměr pro měření do 80A (80A a průřez přípojovacích řadových svorek do 35mm<sup>2</sup> musí být uvedeno v objednávce). Ekonomické provedení.

Hlavní jistič není standardně součástí rozvaděče.

#### Parametry:

distribuční síť ČEZ, E.ON

uspořádání rozvaděče samostatný

uspořádání měřicí soustavy jednotarifní třífázový

počet elektroměrů 1

druh rozvaděče elektroměrový pro přímé měření

tělo rozvaděče X

počet jisticích sad 0

pojistkový spodek bez pojistkového spodku

materiálové provedení termoset

konstrukční provedení pilíř

způsob připojení přívodu P - konstrukční svorka

průřez vodičů přívodu 16 mm<sup>2</sup>

způsob připojení vývodu P - konstrukční svorka

průřez vodičů vývodu 16 mm<sup>2</sup>

uzavírání dveří jednobodové se čtyřhranem 6x6 mm

jmenovitý proud 80 A

jmenovité napětí 230/400 V

stupeň krytí IP44

jmenovitý kmitočet 50 Hz

výška 1815 mm

šířka 320 mm

hloubka 220 mm

přístrojová výzbroj



### Přípojková skříň PS02

Přípojková skříň (typ SS200/NKE1P-C) pro smyčkové připojení do 240 mm<sup>2</sup> obsahující dvě sady pojistkových spodků 00 do 160A. Ekonomické provedení.

#### Parametry:

distribuční síť ČEZ, E.ON

určení kabelové skříně kabelové smyčkové přípojkové

tělo rozvaděče X

počet jističích sad 2

pojistkový spodek 00 (160A)

materiálové provedení termoset

konstrukční provedení pilř

způsob připojení přívodu E – V svorka pro připojení na pojistkové spodky 00

průřez vodičů přívodu 240 mm<sup>2</sup>

způsob připojení vývodu P - konstrukční svorka

průřez vodičů vývodu 50 mm<sup>2</sup>

uzavírání dveří jednobodové s energetickým zámkem

jmenovitý proud 160 A

jmenovité napětí do 690 V

stupeň krytí IP44

jmenovitý kmitočet 50 Hz

výška 1815 mm

šířka 320 mm

hloubka 220 mm

přístrojová výzbroj 2 sady poj. spodků vel. 00, třmeny





### 3.2. Podzemní rozvaděče ZS01, ZS02, ZS03

Pro napojení atrakcí, stánků a hudebních aparatur budou v areálu zámeckého parku instalovány 3ks podzemních rozvaděčů výrobce Langmatz CZ s.r.o.

V jižní části zámeckého parku bude instalován rozvaděč ZS01, typ: Podzemní rozvaděč Technic Box EK600, poklop – ocel/beton (hloubka pro zádlažbu 65 mm), nosnost: 40 t, vnitřní rozměry: 400 x 650 mm, vnější rozměry: 683 x 900 mm, výška šachty: 640mm, otevírání pomocí plynových pístů – nerez provedení, šachta – polykarbonát, krytí v otevřeném stavu: IP 54 / krytí v zavřeném stavu: IP 58, elektro výbava je umístěna v montážní vaně s krytím IP67 (keson). ELEKTRO VÝBAVA DLE ZADÁNÍ ZE DNE 7.2.2025: řadové svorky 35mm<sup>2</sup> (3x šedá, 1x modrá, 1xZZ), vývodka 50mm 2ks, jistič 3P 100A B 1ks(hlavní vypínač), kabel 5Gx25mm 4m.

Rozvaděč bude napojen z přípojkové skříně PS02 kabelem CYKY-J 5x25 a jištěn pojistkami 80AgG. Napojení rozvaděče pomocí gelové spojky ELEMAN v prostoru šachty rozvaděče.

**Osazení a napojení podzemního rozvaděče bude provedeno v souladu s montážním návodem EK600/EK800 Langmatz CZ s.r.o.** Provedení výplně poklopu bude řešeno zatravněním pomocí zatravněvací rohože. Zatravněvací rohož bude fixována k poklopu podzemního rozvaděče, následně bude poklop zasypán hlínou a bude proveden výsev travním semenem.

V severní a západní části zámeckého parku budou instalovány rozvaděče ZS02 a ZS03, typ: Podzemní rozvaděč Technic Box EK800, poklop - ocel/k zádlažbě (hloubka pro zádlažbu 65 mm), nosnost: 40 t, vnitřní rozměry: 550 x 800 mm, vnější rozměry: 825 x 1050 mm, výška šachty: 625mm, otevírání pomocí plynových pístů – nerez provedení, materiál šachty rozvaděče – vyztužený polykarbonát, krytí elektro části rozvaděče v otevřeném stavu: IP 54 / krytí v zavřeném stavu: IP 58. ELEKTRO VÝBAVA DLE ZADÁNÍ 2 ZE DNE 7.2.2025: zásuvka 230V/16A 3ks, zásuvka 5x32A/400V 2ks, jističochránič 2P 16A 30mA 3ks, jistič 3P 32A B 2ks, chránič 4P 40A 30mA 2ks, jistič 3P 100A B 1ks(hlavní vypínač), kabel 5Gx25mm 4m.

Rozvaděče budou napojeny z rozvaděče R6 (technické zázemí jeviště) kabely CYKY-J 5x25 a budou jištěny jističi 63B-3. Napojení rozvaděčů pomocí gelových spojek ELEMAN v prostoru šachet rozvaděčů. **Osazení a napojení podzemního rozvaděče bude provedeno v souladu s montážním návodem EK600/EK800 Langmatz CZ s.r.o.** Provedení výplně poklopů určených pro zádlažbu řeší investor.

#### Popis výrobce:

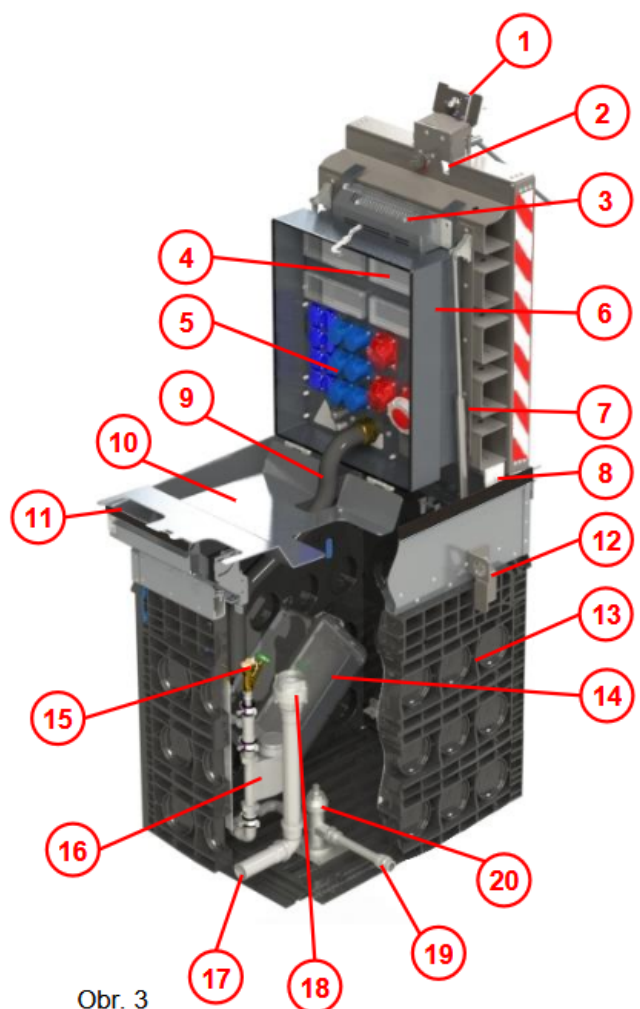
Podzemní rozvaděč EK600 (EK800) byl vyvinut především pro distribuci energie na veřejných místech a obsluhu ze strany laiků. Obsluha je odpovídajícím způsobem uživatelsky přívětivá a snadná. Velký důraz je navíc kladen na bezpečnost (např. pojistka sklopení a pochozí víko). Zásuvkový rozvaděč je v době nepoužívání přiklopený v zemi a v případě potřeby může být s podporou dvou plynových pružin snadno otevřen. Patentovaný uzavírací systém Langmatz zaručuje bezpečné otevírání i v případě, že poklop pevně přimrzne. Aby se zabránilo znečištění a přístupu neoprávněných osob, je prostor ovládání uzávěru opatřen uzamykatelnou klápkou. Veškeré komponenty poklopu jsou z kvalitní nerez oceli. V závislosti na zásuvkovém rozvaděči mohou být kabely připojeny pomocí zástrčky Schuko nebo zástrčky CEE 16A, 32A, 63A. Každý způsob připojení je samostatně jištěný. Navíc jsou logicky přiřazené skupiny zásuvek jištěny ochranným spínačem. Všechny elektrické komponenty jsou chráněny a umístěny v poklopu, který je zabezpečen proti zatopení. Poklop v otevřené poloze funguje jako ochrana před deštěm. Volitelná pojistka je umístěna v samostatné a lehce přístupné skříni v šachtě. Zásuvkové rozvaděče lze používat i v zavřené poloze, neboť poklop má dva velkoryse dimenzované výstupní otvory pro kabely, resp. hadice. Při otevřeném poklopu zajišťuje pochozí víko, aby do otevřené

šachty nikdo nespádl. Díky dlouholetým zkušenostem společnosti Langmatz v oblasti systémů podzemních rozvaděčů jsou samozřejmostí detaily výrobků, jako jsou např. otvory k měření stavu vody v šachtě nebo otvory pro vyprazdňování šachty čerpadlem.

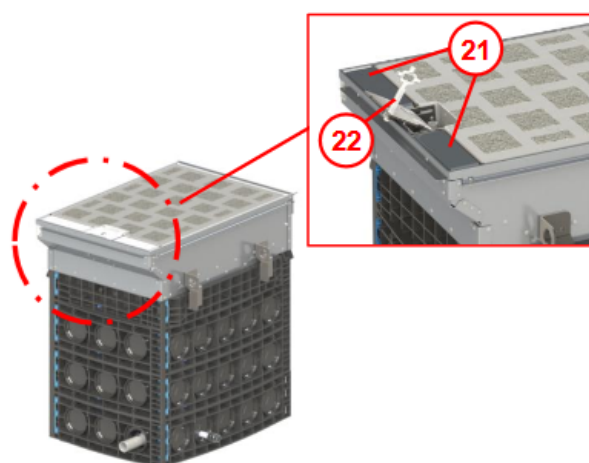
#### Technické údaje

	<b>EK600</b>	<b>EK800</b>
Celkové vnější rozměry:	683 × 887 mm	825 × 1050 mm
Světlá šířka:	400 × 650 mm	550 × 800 mm
Celková hloubka v zemi:	640 mm; 860 mm; 1080 mm;	625 mm; 845 mm; 1065 mm;
Výška s odklopeným poklopem nad zemí:	810 mm	960 mm
Elektrické vybavení:	podle typu provedení	podle typu provedení
Maximální průměr kabelu nebo hadice:	60 mm	60 mm
Elektrická zkouška podle	DIN EN 60439-1	DIN EN 60439-1
Maximální jistění (A):	100	100
Jmenovité napětí (V AC):	400 V ± 10 %	400 V ± 10 %
Provozní napětí (V AC):	230/400; 50 Hz	230/400; 50 Hz
Měřicí faktor:	0,7	0,7
Volitelně elektrické vytápění; Příkon (W):	180	180
Přípojky pitné vody podle DIN 1988:	Spojka max. 2x ½" – 1"	Spojka max. 4x ½" – 1"
Přípojka splaškové vody:	Spojka Storz 1x 2"	Spojka Storz 1x 2"
Stupeň krytí podle DIN EN 60529 Zásuvkový rozvaděč otevřený:	IP 54	IP 54
Stupeň krytí podle DIN EN 60529 Zásuvkový rozvaděč zavřený:	IP 58	IP 58
Poklop šachty podle DIN EN 124:	Třída zatížení B 125 / D 400; - s možností vydláždění; s možností asfaltování; naplnitelná hloubka vany: 65 mm; - se strukturovaným povrchem; - vybetonovaný	Třída zatížení B 125 / D 400; - s možností vydláždění; s možností asfaltování; naplnitelná hloubka vany: 65 mm; - se strukturovaným povrchem; - vybetonovaný
Zajištění poklopu šachty:	Ano	Ano
Materiál těla šachty:	PC	PC
Materiál rámu šachty:	Ušlechtilá ocel 1.4301	Ušlechtilá ocel 1.4301
Hmotnost (bez dlažby; betonu)	245 kg	285 kg

Příklad uspořádání (zobrazení s volitelnými variantami výbavy)



Obr. 3



- Pol. 1** Krytka uzávěru
- Pol. 2** Otvor pro měření hladiny vody a možnost vyčerpání
- Pol. 3** Vytápění zámku poklopu
- Pol. 4** Prostor pro pojistky
- Pol. 5** Zásuvkový rozvaděč
- Pol. 6** Poklop se zabezpečením proti zaplavení
- Pol. 7** Plynová pružina
- Pol. 8** Pojistka sklopení
- Pol. 9** Elektrický přípojný kabel
- Pol. 10** Pochozí víko
- Pol. 11** Ochranná páska (jako příslušenství)
- Pol. 12** Jeřábová oka
- Pol. 13** Tělo šachty
- Pol. 14** Skříň se svorkami nebo pojistkou
- Pol. 15** Přípojka pitné vody s kombinovaným průtokovým ventilem se zpětným ventilem (volitelně)
- Pol. 16** Vodoměr (volitelně)
- Pol. 17** Odtok splaškové vody (volitelně)
- Pol. 18** Přípojka splaškové vody (volitelně)
- Pol. 19** Přítok pitné vody (volitelně)
- Pol. 20** Uzavírací/vypouštěcí ventil (volitelně)
- Pol. 21** Poklop výstupu kabelů
- Pol. 22** Klíč

### 3.3. Rozvaděč R6

Rozvaděč R6 bude instalován v prostoru technického zázemí jeviště, vedle stávající zásuvkové skříně ZS1 a ovládací skříně OS1.



Od hořlavých podkladů bude rozvaděč oddělen nehořlavou podložkou CEMVIN. Rozvaděč bude ukotven k podlaze a v horní části k dřevěným nosným konstrukcím objektu. Betonová podlaha bude upravena pro vstup a výstup kabelů ve směru do venkovního prostoru, kabelového výkopu.

Rozvaděč R6 bude v provedení termoset typ SS3/NV-1/250 s podstavcem KD3/N-C o celkových rozměrech 640x1200x250mm (ŠxVxH). Vně rozvaděče budou instalovány zásuvky 230V/16A, 400V/32A, zásuvka 400V/63A a ovládací páka hlavního vypínače. Uvnitř rozvaděče budou na montážním panelu instalovány jistící prvky, proudové chrániče, rozvodné bloky, řadové svorky a hlavní vypínač rozvaděče. Proudové chrániče zásuvek 400V/32A a 230V/16A s vybavovacím reziduálním proudem nepřesahujícím 30mA, typA. Zásuvka 400V/63A chráněna proudovým chráničem s vybavovacím reziduálním proudem nepřesahujícím 100mA, typA.

### 3.4. Zemní práce

Před zahájením zemních prací bude provedeno vytýčení stávajících kabelových vedení VN a NN. Nová zemní kabelová trasa bude vedena z prostoru trafostanice SO17, pojistkové skříně PS02 (SO17) ve směru k podzemnímu rozvaděči ZS01, kde se bude křížit se stávajícím podzemním vedením VN. Vzdálenost kabelů NN a VN do 35kV při křížení je min. 20cm. Dále bude kabelová trasa vedena souběžně s komunikací (chodníkem) SO16 ve směru k rozvaděči ZS02, kde odbočí vlevo a dále bude vedena pod komunikací k rozvaděči R6 (technické zázemí jeviště). K podzemnímu rozvaděči ZS03 povede kabelová trasa souběžně s chodníkem. Kabelová trasa nové přípojky bude kopírovat stávající vedení NN venkovního osvětlení. V blízkosti tohoto

vedení budou výkopové práce prováděny ručně. **Kabelové rýhy budou ve volném terénu hloubeny strojně, v blízkosti stromů a keřů bude proveden ruční výkop.** Ve volném terénu hloubka výkopu 80cm, pod komunikací do hloubky 110cm.

Součástí zemních prací budou také výkopy pro instalaci základového dílu pojistkové smyčkovací skříně, skříně elektroměrového rozvaděče, plastových šachet rozvaděčů ZS01, ZS02, ZS03 a výkopy pro instalaci „vsakovacího zařízení“. Vsakovací zařízení bude tvořeno drenážní trubicí DN100, geotextílií 300g/m<sup>2</sup> a kamenivem frakce 16-13mm. Drenážní trubka v délce 5m bude zaústěna v dolní části šachty rozvaděče a spádována cca 1cm/1m drenážní trubky ve směru od podzemního rozvaděče. Výkop a drenážní trubka budou zasypány kamenivem DK 16-32mm. Travnatý povrch bude po zasypání a zhutnění zeminy uveden do původního stavu a bude proveden osev travním semenem.

### **3.5. Uzemnění**

Na dně výkopu v hloubce 0,9m bude v místech podzemních rozvaděčů ZS01, ZS02 a ZS03 položena zemnicí pasovina FeZn 30x4. Nová zemnicí soustava bude posílena o zemnicí tyče ZT 1,5s a bude spojena se stávající zemnicí soustavou veřejného osvětlení. Zemnicí pasovina bude zakryta 10cm vrstvou hlíny a do pískového lože budou následně uloženy nové kabely NN. Podzemní rozvaděče ZS01, ZS02, ZS03 budou na zemnicí soustavu napojeny zemnicí kulatinou 10mm. Napojení rozvaděče R6 zž vodičem 35mm<sup>2</sup>.

## **4. Souhrnná bezpečnostní opatření:**

### **4.1. Provádění montážních prací**

Při provádění montážních prací musí být dodržována příslušná ustanovení platných norem a předpisů. Předpokládají se stávající bezpečnostní a provozní předpisy platné v době montáže.

### **4.2. Kvalifikace pracovníků**

Obsluhovat el. zařízení smí jen pracovníci poučení s kvalifikací min. dle zákona č. 250/2021 § 19 bod (3) a nařízení vlády 194/2022 § 4 .

Pracovat na el. zařízeních smí jen pracovníci znalí s kvalifikací min. dle zákona 250/2021 § 19 a nařízení vlády 194/2022 § 6.

### **4.3. Křižování, souběhy**

Při montáži kabelových vedení musí být dodrženy dle platných ČSN předepsané vzdálenosti souběhů a křižování kabelů nn s kabely slaboproudu.

### **4.4. Ochrana dle ČS 33 2000-4-41 ed.3**

Základní ochrana je provedena automatickým odpojením od zdroje, zvýšená ochrana je provedena doplňujícím pospojováním a proudovými chrániči.

### **4.5. Protipožární opatření**

Z hlediska požární ochrany budou v rámci tohoto projektu provedeny protipožární přepážky z výstupů z objektů a mezi požárními úseky s odolností 60 min.

#### **4.6. Bezpečnost práce**

Při případných pracích ve výškách musí být použito příslušných technických a bezpečnostních pomůcek. Práce s kabely na místech nepřístupných z obslužných lávek bude prováděna z lešení.

#### **4.7. Výstražné tabulky a nápisy**

Elektrická zařízení, popřípadě elektrické předměty, musí být před uvedením do provozu vybaveny bezpečnostními tabulkami a nápisy předepsanými pro tato zařízení příslušnými zařizovacími, nebo předmětovými normami.

### **5. Závěr**

Veškerý materiál a provedení musí odpovídat platným českým technickým normám. Po skončení montáže provede montážní organizace výchozí revizi a vyhotoví revizní zprávu, která bude součástí předání zařízení do trvalého provozu.

Periodické revize bude provádět provozovatel ve stanovených lhůtách a po každé opravě vyvolané poruchou, či poškozením elektrického zařízení.