

PROMEL-PK s.r.o., Ing. Pavel Kubas, Komjatná 332, 03496

Tel: 0915 823969 E-mail: pavel.kubas@gmail.com

# PROJEKT STAVBY

## TECHNICKÁ SPRÁVA

NÁZOV STAVBY :	ELEKTRICKÁ PRÍPOJKA PRE ĽADOVÚ PLOCHU		
MIESTO STAVBY :	RUŽOMBEROK		
INVESTOR :	PASTIERSKA KOLIBA s.r.o, ČREMOŠNÁ 8684, 03406 RUŽOMBEROK		
OBJEKT :			
SÚBOR :			
VYPRACOVAL :	ING. PAVEL KUBAS		
			
PORADOVÉ ČÍS.:			
ARCHÍVNE ČÍS. :	KUB_20_LPI_20_11120_E_01		
DÁTUM :	11. 2020	VYHOTOVENIE:	<b>1</b>

# TECHNICKÁ SPRÁVA

## PRÍPOJKA NN

### 1. Základné údaje

#### 1.1 Rozsah projektu

Projekt rieši el. prípojku NN pre ľadovú plochu na ihrisku v Čutkovej doline.

#### 1.2 Projektové podklady

Projektová dokumentácia je vypracovaná na základe podkladov získaných projektantom na mieste stavby, podľa požiadaviek investora a súčasne platných STN.

### 2. Spoločné elektrotechnické údaje

#### 2.1 Napät'ové sústavy

Rozvádzače	:	3/PEN/N/PE AC 400/230V 50Hz, TN-C-S
Ovládanie	:	1/N/PE AC 230V 50Hz, TN-S
Ochrana	:	samočinným odpojením napájania - podľa STN 33 2000-4-41

#### 2.2 Prevádzkové podmienky

Z hľadiska miery ohrozenia - podľa vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z je navrhnuté el. zariadenie zaradené do skupiny "B".

Prostredia v jednotlivých priestoroch boli stanovené odbornou komisiou-Protokol je súčasťou tejto technickej správy. Krytie el. predmetov v jednotlivých prostrediach je navrhnuté tak, aby vyhovovalo STN 33 2000-5-51 nasledovne:

vnútorné priestory +trafostanica TS 778 , krytie IP2X (pôvodné prostredie 311 )

- kód vonkajších vplyvov podľa STN 33 2000-5-51 :

AA5, AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1-2, AN1, AP1, AQ1, AR1, AS1, BA1, BC2, BD1, BE1, CA1, CB1

Vonkajší priestor : krytie IP44

- kód vonkajších vplyvov podľa STN 33 2000-5-51 :

AA8, AB8, AC1, AD3-vplyv dažďa, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1-2,AN2, AP1, AQ1, AR1, AS1, BA1, BC2, BD1, BE1, CA1, CB1

Elektroinštalčné práce robiť v súlade so súčasne platnými STN najmä STN 33 2000-4-41, STN 33 2000-4-43,STN 33 2000 5-52,STN 33 2000-5-54,STN 341610,STN 332130 a pod.

#### 2.3 Súpis príkonov a spotrieb el. energie

Inštalovaný príkon	$P_i = 50 \text{ kW}$
Súčasnosť	$\beta = 0,8$
Súčasný príkon	$P_s = 40 \text{ kW}$

Z toho celý výkon na technológiu chladenia a výrobu ľadu.

## 2.4 Ochrana pred vznikom nebezpečného dotyk. napätia

ochrana pred dotykom živých častí alebo základná ochrana

-ochrana živých častí je krytím a izoláciou

ochrana pred dotykom neživých častí alebo pri poruche

-je navrhnutá podľa STN 33 2000-4-41 samočinným odpojením napájania

Charakteristiky ochranných prístrojov a impedancie obvodov musia byť také, aby pri poruche v ktoromkoľvek mieste inštalácie došlo k samočinnému odpojeniu napájania v predpísanom čase 0,4s pre sieť TN, pričom musí byť splnená podmienka

$$Z_s \cdot I_a \leq U_0$$

kde

$Z_s$  - impedancia poruchovej slučky

$I_a$  - prúd zabezpečujúci samočinné odpojenie v stanovenom čase

$U_0$  - efektívna hodnota men. stried. napätia proti zemi

Výpočet impedancií slučiek

$$Z_s / \Omega \leq \frac{U_0 / V}{I_a / A}$$

bol urobený programom SICHR 11 a výsledky vyhovujú požiadavkám ochrany samočinným odpojením podľa STN 33 2000-4-41 čl 413.1.1

## 2.5 Skratové pomery

Na novom rozvádzači RE sú nasledovné skratové prúdy:

$$I_{ks} = 5,00 \text{ kA}$$

$$I_p = 9,3 \text{ kA}$$

Proti nadprúdom a skratom sú zariadenia chránené v zmysle STN 33 2000-4-473 ističmi ,

Všetky prvky použité v rozvádzačoch sú odolné na uvedený skratový prúd .

## 2.6 Stupeň dodávky el. energie

Podľa STN 34 1610 má rozvádzač RE, III. stupeň dôležitosti dodávky el.energie, tj. bez zvláštného zabezpečenia.

## 2.7. Istenie a ochrany

Dovolené prúdy vzhľadom na spôsob uloženia káblov, vonkajšiu teplotu a prostredie v ktorom budú káble uložené sú riešené v zmysle STN 33 2000-5-52. Dimenzovanie vedenia podľa povrchovej teploty v zmysle STN 33 2000-4-43. Dimenzovanie vedenia podľa účinku skratových prúdov je riešené v zmysle 33 2000-4-473. Dimenzovanie vedenia proti nadprúdom je riešené v zmysle STN 33 2000-4-43. Proti nadprúdom a skratom sú zariadenia chránené v zmysle STN 33 2000-4-473 ističmi.

### 3. Popis riešenia

Pre technologické zariadenie na chladenie ľadovej plochy je nutná nová NN prípojka.

Nová prípojka NN bude urobená z existujúcej kioskovej trafostanice TS 778, kde sa v rozvádzači RH využije rezervný vývod z poistkovým odpojovačom, ktorý sa osadí novými poistkami 100A. Nový elektromerový rozvádzač RE\_LPI bude umiestnený blízko ihriska vzdialený od trafostanice cca 30m. Elektromer je typizovaná skriňa HASMA, typ ER P.V-F663 100A, 100/5A P1 pre polopriame meranie. Prúdové transformátory musia byť úradne ciachované s predpísanou presnosťou. Elektromer bude osadený ako voľnestojaci upevnený do zeme pomocou zemných dielov. Prípojka bude urobená celoplastovým káblom CYKY-J 4x35, ktorý bude uložený v zemi. Z elektromerového rozvádzača sa napojí rozvádzač chladenia, ktorý je osadený na technologickom zariadení.

#### **Prípojku je nutné pred zhotovením prejednať so SSD a splniť ich požiadavky**

Uloženie káblov do zeme bude urobené v súlade s STN 33 2000-5-52.

Kábel bude v zemi uložený v hĺbke 0,7m. Vyznačenie trasy bude urobené červenou PVC fóliou uloženou cca 30cm pod povrchom terénu. Vzdialenosti od iných inžinierskych sietí je nutné dodržať v súlade s platnými STN 736005 a pokynov a nariadení štatutárnych zástupcov dotknutých vedení.

#### **UPOZORNENIE !**

**Pred začatím výkopových prác je nutné vytýčiť všetky podzemné inžinierske siete za prizvania dotknutých orgánov, aby nedošlo k ich poškodeniu resp. úrazu el. prúdom. Podľa možnosti zachovať ochranné pásma od jestv. podzemných vedení.**

### 4. Bezpečnostné vypínanie

Podľa STN 33 2310, čl. 2.1 a 2.2 bezpečnostné vypínanie el. zariadení nebude navrhnuté. Pri požiari alebo úraze el. prúdom bude možné vypnúť prívod el. energie v rozvádzači RE\_LPI. Tento bude označený tabuľkou č. 6121 a č. 2101, s nápisom "Hlavný vypínač, Vypnúť v nebezpečenstve."

### 5. Hygienicko - bezpečnostné opatrenia

Montáž a údržba sa bude vykonávať v beznapätovom stave. Je potrebné dodržiavať zásady bezpečnosti pri práci. Pred každým začatím prác na vedení je potrebné skontrolovať beznapätový stav vedenia a zaistiť ho skratovaním zo všetkých možných smerov napájania. Všetci pracovníci musia byť poučení o postupe montážnych prác a bezpečnosti pri práci, čo musí byť potvrdené písomne.

Z hľadiska dodržiavania zásad v oblasti bezpečnosti práce pri montážnych prácach a prevádzke energetických zariadení je potrebné postupovať v zmysle noriem STN 343100, STN 343101. Pracovníci, ktorí prídu do styku s el. zariadením musia spĺňať kvalifikačné požiadavky podľa STN 34 3100 a vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z.

Obsluhou tých častí zariadenia, kde by obsluha mohla prísť do styku s časťami zariadení pod napätím, môžu byť poverené len osoby odborne spôsobilé. El. zariadenia a rozvádzače musia byť trvale opatrené výstražnými tabuľkami podľa STN.

Elektrické zariadenie je zaradené do skupiny „B“ a bude podrobené prvej odbornej skúške.

Z hľadiska bezpečnosti práce treba v zmysle vyhlášky č. 484/1990 Z.z. pri realizácii a údržbe dodržať najmä tieto predpisy :

- STN 34 3100 – Bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu na el. zariadeniach
- STN 34 3104 - Bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu v el. prevádzkach

Počas prevádzky musia byť dodržané bezpečnostné predpisy , prevádzkové predpisy a normy súvisiace so zaistením bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a tak isto k zabezpečeniu bezporuchovej prevádzky energetických zariadení.

Všetky montážne ,stavebné a údržbárske práce musia byť vykonávané za beznapäťového , vypnutého a zaisteného stavu!

Bezpečnosť práce je zaistená:

- Prevedením ochrany pred nebezpečným dotykovým napätím neživých častí
- Krytie , zábrana , izolácia
- Samočinným odpojením neživých častí el. predmetov v zmysle STN 33 2000-4-41
- Inštalovaním tabuliek príkazov a zákazov
- Na rozvádzače dať bezpečnostnú tabuľku č.0101, č.4301
- Vedľa hl. ističa dať bezpečnostnú tabuľku č.6131
- **Vypnutie el. zariadenia ako celku je možné hl. vypínača v rozvádzači RE\_LPI a v rozvádzači trafostanice RH.**
- Ochrana káblov pred mechanickým poškodením je navrhnutá polohou, resp. uložením káblov do ochranných trubiek a plastových kanálov.

Ochrana káblov pred preťažením a skratom je navrhnutá ističmi podľa STN 33 2000-4-43, STN 33 2000-4-473 a STN 33 2000-5-52.

Farebné značenie žíl káblov dodržané v súlade s STN EN 60445:2010.

Montáž elektroinštalácie, prípadné opravy musia byť vykonané oprávnenou osobou, montážnou organizáciou v zmysle § 3 vyhl. MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z.

Obsluhu el. zariadenia, t.j. ovládanie - zapínanie a vypínanie obvodov inštalácie môžu v súlade s vyhláškou č. 508/2009 Z.z. robiť osoby bez el. kvalifikácie, ale poučené. Obsluhou tých častí zariadenia, kde by obsluha mohla prísť do styku s časťami zariadení pod napätím, môžu byť poverené len osoby znalé a poučené. Rozvádzače opatriť výstražnými tabuľkami podľa STN EN 61310-1.

Pre činnosť na el. zariadení je stanovená spôsobilosť vyhláškou MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z. :

- § 21 - elektrotechnik
- § 22 - samostatný elektrotechnik
- § 23 - elektrotechnik na riadenie činnosti a prevádzky
- § 24 – revízny technik vyhradeného zariadenia elektrického

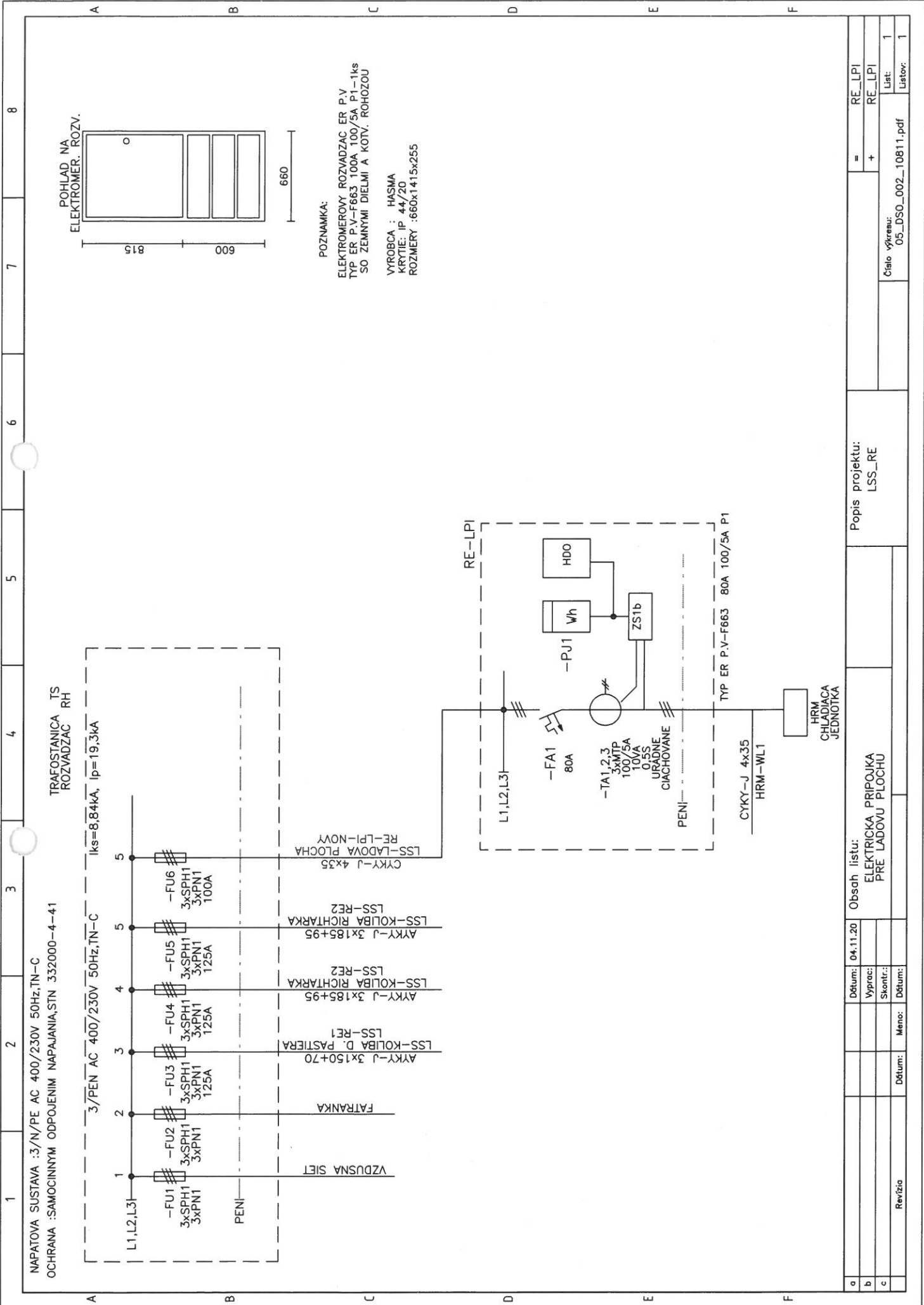
**Osobám bez elektrotechnickej kvalifikácie je vstup do rozvádzačov NN zakázaný !**

## 6. Protipožiarne opatrenia

Všetky káble vstupujúce do rozvádzačov, poistkových skríň, podružných rozvádzačov, dôsledne utesniť.Prechody káblov cez steny protipožiarne utesniť.

## 7. Uvedenie do prevádzky

Po ukončení montážnych prác musí byť vykonaná v súlade s STN 33 1500 a STN 33 2000-6 a vyhl. 508/2009 Z.z, 1. odborná skúška el. inštalácie, doložená písomnou správou, obsahujúcou výsledky predpísaných meraní.Prevádzka,prehliadky a skúšky technických zariadení robiť v súlade s vyhl. 508/2009 Z.z. §8-12.Obsluhu,opravy resp. odborná spôsobilosť pracovníkov na činnosť na el. zariadeniach sa riadi vyhl. 508/2009 Z.z.



# H-9-1. ELEKTROMEROVÝ ROZVÁDZAČ ER P.N

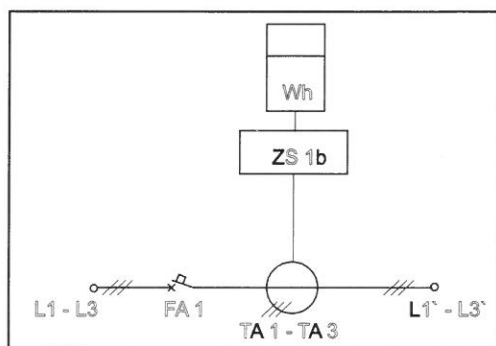
PRE POLOPRIAME A NEPRIAME MERANIE, OBLASŤ SSE



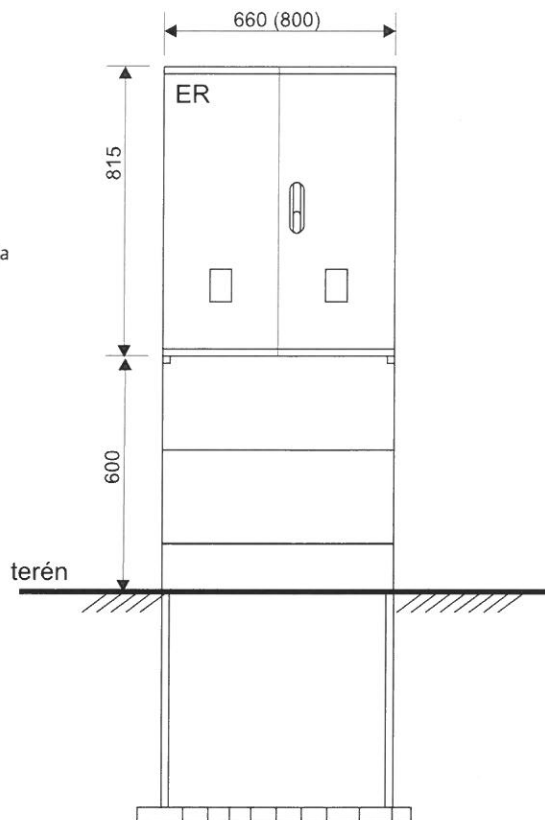
## Technické parametre:

Menovité pracovné napätie:	3 x 230 / 400 V
Menovitý prúd:	do 400 A
Menovitá frekvencia:	50 Hz
Stupeň krytia:	IP 44 / IP 20
Prívodné vedenie:	do 240 mm <sup>2</sup> , resp. 2 x 240 mm <sup>2</sup>
Vývodné vedenie:	do 240 mm <sup>2</sup> , resp. 2 x 240 mm <sup>2</sup>
Materiál skrine:	Tvrdený polyester
Odolnosť proti horeniu:	Kategória B
Uzatváranie dverí:	Energetický zámok
Ochrana neživých častí pred nebezpečným dotykovým napätím:	Samočinným odpojením od zdroja

## Schéma zapojenia:



## Rozmerový náčrt:



## Ponuka prevedení

- Konštrukčné prevedenie rozvádzača podľa spôsobu osadenia

Štandardné prevedenie tejto skupiny rozvádzačov je F samostatne stojací pilier s tromi modulami krytu káblového priestoru.

- Veľkosť prúdu hlavného ističa       Prevod MTP \*

50 A	50 / 5A
63 A	100 / 5 A
80 A	100 / 5 A
100 A	100 / 5 A
125 A	150 / 5A
160 A	150 / 5A
200 A	200 / 5A
250 A	300 / 5A
315 A	300 / 5A
400 A	400 / 5A

- Parametre MTP \*

Presnosť 0,5s, menovitý výkon 10 VA, s úradným overením.

- Pripájacie prierezy prívodu a vývodu

do 240 mm<sup>2</sup> (neuvádzať v objednávke) šírka skrine 660 mm, do 2 x 240 mm<sup>2</sup> (uviesť v objednávke) šírka skrine 800 mm

- Zásobovacia oblasť odberu elektrickej energie

P1 Stredoslovenská energetika a.s. Žilina

- Povinná výbava

Rozvádzač je podľa schémy kompletne zapojený, vybavený prívodnými a vývodnými svorkami, výkonovým ističom, meracími transformátormi prúdu, skúšobnou svorkovnicou Zs1b, úchytmi pre upevnenie elektromera a ovládacieho prvku.

## Príklad typového označenia pre objednávku

**ER P.V - F 663 200A 200/5A P1**

Elektromerový rozvádzač pre polopriame (sekundárne) meranie malooodberu, samostatne stojací pilier s tromi modulami KKP, kompletne zapojený s prívodnými a vývodnými svorkami pre pripojenie vodičov 240 mm<sup>2</sup>, s výkonovým ističom 200A, MTP 200/5A, zapojenie pre SSE a.s. Žilina.

Tab. 1. NEJMENŠÍ DOVOLENÉ VODOROVNÉ VZDÁLENOSTI PŘI SOUBĚHU PODZEMNÍCH VEDENÍ V m<sup>1)</sup>

Druh vedení	Silové kabely do				Sdělovací kabely	Plynovody <sup>2)</sup>		Vodovodní potrubí	Tepelná vedení	Kabelovody	Stoky	Potrubní pošta	Kolektor	Koleje tramvajové dráhy	
	1 kV	10 kV	35 kV	110 kV		do 0,005 MPa	do 0,3 MPa								
	1	2	3	4		5	6								7
Silové kabely	1 kV	0,05	0,15	0,20	0,20	0,30 <sup>3)</sup> 0,10 <sup>4)</sup>	0,40	0,60	0,40	0,30	0,10	0,50	0,50	<sup>5)</sup>	1,00
	10 kV	0,15	0,15	0,20	0,20	0,80 <sup>3)</sup> 0,30 <sup>4)</sup>	0,40	0,60	0,40	0,70	0,30	0,50	0,50	<sup>5)</sup>	1,00
	35 kV	0,20	0,20	0,20	0,20	0,80 <sup>3)</sup> 0,30 <sup>4)</sup>	0,40	0,60	0,40	1,00	0,30	0,50	0,50	<sup>5)</sup>	1,00
	110 kV	0,20	0,20	0,20	0,50 <sup>6)</sup>	0,80 <sup>7)</sup> 0,30 <sup>4)</sup>	0,40	0,60 <sup>9)</sup>	0,40	2,00 <sup>6)</sup>	0,50	1,00	0,50 <sup>8)</sup>	<sup>5)</sup>	1,00
Sdělovací kabely		0,30 <sup>3)</sup> 0,10 <sup>4)</sup>	0,80 <sup>3)</sup> 0,30 <sup>4)</sup>	0,80 <sup>3)</sup> 0,30 <sup>4)</sup>	0,80 <sup>7)</sup>	<sup>10)</sup>	0,40	0,40	0,40	0,80 <sup>11)</sup>	0,30	0,50	0,20	0,30	1,00
Plynovody <sup>2)</sup>	do 0,005 MPa	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,50 <sup>12)</sup>	0,50	0,40	1,00 <sup>12)</sup>	0,40	0,40	1,20
	do 0,3 MPa	0,60	0,60	0,60	0,60 <sup>9)</sup>	0,40	0,40	0,40	0,50	0,50	1,00	1,00	0,40	1,00	1,20
Vodovodní potrubí		0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,50 <sup>12)</sup>	0,50	0,60	1,00 <sup>13)</sup>	0,60	0,60	0,50	0,60	1,20
Tepelná vedení		0,30	0,70	1,00	2,00 <sup>6)</sup>	0,80 <sup>11)</sup>	0,50	0,50	1,00 <sup>13)</sup>		0,30	0,30	0,30	0,30	1,20

ČSN 73 6005  
PŘÍLOHA 2

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Kabelovody	0,10	0,30	0,30	0,50	0,30	0,40	1,00	0,60	0,30		0,30	0,20	0,30	1,20
Stoky	0,50	0,50	0,50	1,00	0,50	1,00 <sup>12)</sup>	1,00	0,60	0,30	0,30		0,30	0,30 <sup>14)</sup>	1,20
Potrubní pošta	0,50	0,50	0,50	0,50 <sup>8)</sup>	0,20	0,40	0,40	0,50	0,30	0,20	0,30		0,30	1,20
Kolektor	<sup>5)</sup>	<sup>5)</sup>	<sup>5)</sup>	<sup>5)</sup>	0,30	0,40	1,00	0,60	0,30	0,30	0,30 <sup>14)</sup>	0,30		1,20
Koleje tramvajové dráhy	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	

ČSN 73 6005

POKRAČOVÁNÍ PŘÍLOHY 2

- <sup>1)</sup> Vzdálenosti se měří mezi vnějšími povrchy kabelů, potrubí, ochranné konstrukce, nebo kolejnice bližší k vedení.
- <sup>2)</sup> Vysokotlaké plynovody: dovolená jen vysokotlaká přípojka do regulační stanice. Nejmenší dovolené vodorovné vzdálenosti při souběhu s podzemními vedeními podle ČSN 38 6410, tab. 5, se v položkách 2, 3, 4 a 7 zkracují na polovinu. Plynovody provedené z IPE: podle ČSN 38 6415, nesmí teplota povrchu potrubí přestoupit 20 °C.
- <sup>3)</sup> Nechráněné.
- <sup>4)</sup> V kanálu nebo betonových chráničkách. Podle ustanovení ČSN 34 1100.
- <sup>5)</sup> Až k vnějšímu líci stavební konstrukce.
- <sup>6)</sup> Vzdálenost musí být po dohodě s výrobcem kabelu kontrolována výpočtem.
- <sup>7)</sup> Sdělovací kabel v betonové chráničce zalité asfaltem, délka přesahu chráničky 1,50 m na každé straně od místa ukončení souběhu. Je-li vzdálenost obou souběžných kabelů větší než 1,50 m, ochranné opatření odpadá.
- <sup>8)</sup> Interferenční vlivy kabelu 110 kV na sdělovací kabely musí být kontrolovány výpočtem podle ČSN 34 2030.
- <sup>9)</sup> Protikorozní opatření nutno projednat se správcem plynovodu individuálně.
- <sup>10)</sup> Spojové kabely se kladou navzájem volně vedle sebe. Spojové kabely a kabely DR se kladou navzájem ve vzdálenosti 70 mm.
- <sup>11)</sup> Platí pro souběh tepelně nechráněných kabelů a vodních tepelných vedení. Při tepelně chráněných kabelech možno snížit na 0,30 m. Dlouhé souběhy nutno kontrolovat výpočtem. Pro souběh parních tepelných vedení s tepelně nechráněnými kabely platí vzdálenost 2,00 m; při kabelu tepelně chráněném, v souběhu délky do 200 m, možno snížit na 0,80 m.
- <sup>12)</sup> Při souběhu obou vedení 4. kategorie možno snížit na 0,40 m.
- <sup>13)</sup> Po přešetření teplotních poměrů možno snížit až na 0,60 m.
- <sup>14)</sup> Nejsou-li stoky pode dnem kolektoru



Tab. 2. NEJMENŠÍ DOVOLENÉ SVISLÉ VZDÁLENOSTI PŘI KŘÍŽENÍ PODZEMNÍCH VEDENÍ V m<sup>1)</sup>

Druh vedení	Silové kabely do				Sdělovací kabely	Plynovody <sup>2)</sup>		Vodovodní potrubí	Tepelná vedení <sup>3)</sup>	Kabelovody	Stoky	Potrubní pošta	Kolektor	Koleje tramvajové dráhy
	1 kV	10 kV	35 kV	110 kV		do 0,005 MPa N <sub>7</sub> L	do 0,3 MPa S <sub>7</sub> L							
	1	2	3	4		5	6							
Silové kabely	1 kV	0,05	0,15	0,20	0,20	0,30 <sup>4)</sup> 0,10 <sup>5)</sup>	0,10 <sup>6)</sup> 0,10 <sup>6)</sup>	0,40 <sup>4)</sup> 0,20 <sup>5)</sup>	0,30 <sup>7)</sup>	0,30	0,30	0,30	8)	1,00
	10 kV	0,15	0,15	0,20	0,20	0,80 <sup>4)</sup> 0,10 <sup>5)</sup>	0,10 <sup>6)</sup> 0,20 <sup>6)</sup>	0,40 <sup>4)</sup> 0,20 <sup>5)</sup>	0,50 <sup>7)</sup>	0,30	0,30	0,30	3)	1,00
	35 kV	0,20	0,20	0,20	0,25 <sup>9)</sup>	0,80 <sup>4)</sup> 0,10 <sup>5)</sup>	0,10 <sup>6)</sup> 0,20 <sup>6)</sup>	0,40 <sup>4)</sup> 0,20 <sup>5)</sup>	0,50 <sup>7)</sup>	0,30	0,50	0,30	8)	1,00
	110 kV	0,20	0,20	0,25 <sup>9)</sup>	0,25	0,50 <sup>10)</sup> 0,12 <sup>12)</sup>	0,30 <sup>13)</sup> 0,70 <sup>13)</sup>	0,40	1,00	3,00	0,50	0,30 <sup>10)</sup> 0,12 <sup>12)</sup>	8)	1,30
Sdělovací kabely	0,30 <sup>4)</sup> 0,10 <sup>5)</sup>	0,80 <sup>4)</sup> 0,10 <sup>5)</sup>	0,80 <sup>4)</sup> 0,10 <sup>5)</sup>	0,50 <sup>10)</sup> 0,12 <sup>12)</sup>	1 <sup>4)</sup>	0,10	0,10	0,20	0,50 <sup>4)</sup> 0,15 <sup>5)</sup>	0,10	0,20	0,20	0,10	1,00 <sup>5)</sup>
Plynovody <sup>2)</sup>	do 0,005 MPa	0,10 <sup>6)</sup>	0,10 <sup>6)</sup>	0,10 <sup>6)</sup>	0,30 <sup>13)</sup>	0,10	0,10	0,15	0,10 <sup>15)</sup>	0,10 <sup>15)</sup>	0,50 <sup>16)</sup>	0,10	0,10 <sup>15)</sup>	1,00
	do 0,3 MPa	0,10 <sup>6)</sup>	0,20 <sup>6)</sup>	0,20 <sup>6)</sup>	0,70 <sup>13)</sup>	0,10	0,10	0,15	0,10 <sup>15)</sup>	0,10 <sup>15)</sup>	0,50 <sup>16)</sup>	0,10	0,10 <sup>15)</sup>	1,00
Vodovodní potrubí	0,40 <sup>4)</sup> 0,20 <sup>5)</sup>	0,40 <sup>4)</sup> 0,20 <sup>5)</sup>	0,40 <sup>4)</sup> 0,20 <sup>5)</sup>	0,40	0,20	0,15	0,15		0,20 <sup>17)</sup>	0,20 <sup>17)</sup>	0,10	0,20	0,20 <sup>17)</sup>	1,50
Tepelná vedení <sup>3)</sup>	0,30 <sup>7)</sup>	0,50 <sup>7)</sup>	0,50 <sup>7)</sup>	1,00	0,50 <sup>4)</sup> 0,15 <sup>5)</sup>	0,10 <sup>15)</sup>	0,10 <sup>15)</sup>	0,20 <sup>17)</sup>		0,15	0,10	0,20	0,20	1,00

POKRAČOVÁNÍ PŘÍLOHY 2

ČSN 73 6005

ČSN 73 6005

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Kabelovody	0,10	0,30	0,30	0,30	0,10	0,10 <sup>15)</sup>	0,10 <sup>15)</sup>	0,20 <sup>17)</sup>	0,15		0,10	0,20	0,20	1,00
Stoky	0,30	0,30	0,50	0,50	0,20	0,50 <sup>16)</sup>	0,50 <sup>16)</sup>	0,10	0,10	0,10		0,30	0,10	—
Potrubní pošta	0,30	0,30	0,30	0,30 <sup>10)</sup> 0,12 <sup>12)</sup>	0,20	0,10	0,10	0,30	0,20	0,20	0,30		0,20	1,00
Kolektor	8)	8)	8)	8)	0,10	0,10 <sup>15)</sup>	0,10 <sup>15)</sup>	0,20 <sup>17)</sup>	0,20	0,20	0,10	0,20		1,00
Koleje tramvajové dráhy	1,00	1,00	1,00	1,30	1,00 <sup>5)</sup>	1,00	1,00	1,50	1,00	1,00	—	1,00	1,00	

POKRAČOVÁNÍ PŘÍLOHY 2

1) Vzdálenosti se měří mezi vnějšími povrchy kabelů, potrubí, ochranné konstrukce, nebo kolejnice bližší k vedení.

2) Plynovody provedené z IPE: podle ČSN 38 6415, nesmí teplota povrchu potrubí přestoupit 20 °C.

Vysokotlaké plynovody: přípustná jen vtl přípojka do regulační stanice. Nejmenší dovolené vzdálenosti při křížení s podzemními vedeními podle ČSN 38 6410, tab. 5, se v položkách 2, 3, 4 a 7 zkracují na polovinu.

3) Vzdálenosti platí pro vodní tepelná vedení. Pro parní tepelná vedení je nutné stanovit vzdálenost tak, aby byly splněny podmínky čl. 72. Pro křížení parního tepelného vedení se sdělovacími kabely se vzdálenost zvětšuje u chráněných kabelů na 0,25 m.

4) Nechráněné.

5) V kanálu nebo betonových chráničkách podle ČSN 34 1100.

6) Kabel v chráničce přesahující plynovod na každou stranu o 1,00 m. Pro kabel bez ochranného krytu se zvětšují vzdálenosti takto: Při křížení ntl plynovodu s kabely do 35 kV na 0,40 m. Při křížení středotlakého plynovodu s kabely do 10 kV na 1,00 m, s kabely do 35 kV na 1,50 m.

7) Při uložení v chráničce možno přiměřeně snížit

8) Až k vnějšímu lici stavební konstrukce.

9) Kabel nižšího napětí uložen v chráničce.

10) Kabely vvn uloženy v chráničce přesahující místo křížení na každou stranu o 2,00 m.

11) Sdělovací kabely uloženy v betonových žlabech apod., zalitých asfaltem v délce přesahující místo křížení na obě strany min. o 2,00 m.

12) Vlivy kabelu vvn na sdělovací vedení kontrolovat výpočtem podle ČSN 34 2030.

13) Kabely vvn uloženy pod plynovodem v chráničkách zaspaných vrstvou písku tloušťky nejméně 0,30 m a pokrytou 2 vrstvami ochranných krycích desek, v délce přesahující místo křížení nejméně 1,00 m nízkotlakého plynovodu a 2,00 m u středotlakého plynovodu. Se správcem plynovodu projednat individuální protikorozní opatření.

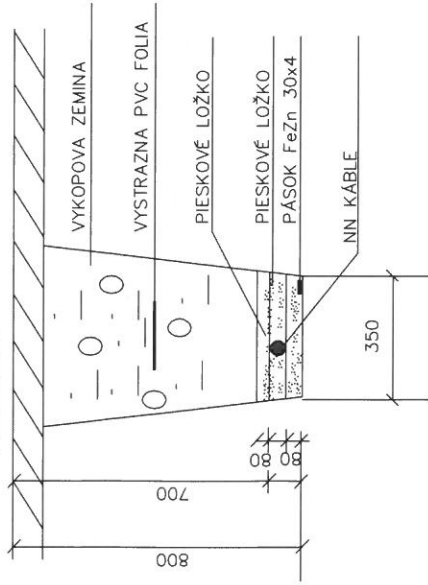
14) Spojové kabely navzájem ve vzdálenosti 30 mm. Spojové kabely a kabely DR ve vzdálenosti 70 mm.

15) Je-li tepelné vedení v ochranném tělese se vzduchovou mezerou, nebo jde-li o kabelovod či kolektor, nutno plynovod opatřit chráničkou přesahující druhou stranu na každou stranu o 100 cm.

16) Křížuje-li plynovod stokové potrubí s menší vzdáleností než 50 cm, minimálně však 15 cm, opatří se plynovod trojnásobnou izolací přesahující stokové potrubí na každou stranu o 100 cm a vyhovující jiskrové zkoušce pro zkušební napětí 25 kV.

17) Je-li vodovodní potrubí uloženo pod tepelným vedením, kabelovodem nebo kolektorem musí být opatřeno ochranným krytem. Jinak nejmenší vzdálenost vodovodního potrubí musí být 35 cm.

REZ 1-1  
TERÉN



POZNAMKA

VYKOPOVE PRACE ROBIT AZ PO VYTYCENI  
JESTV. PODZEMNYCH INZ. SIETI  
ULOZENIE KABLA UROBIT V SULADE S STN33 2000-5-52

ZAKAZNIK:	KRESLIL	ING. KUBAS	STAVBA:	NAZOV VYKRESU:	POCET LISTOV:
	DATUM	11.2020	ELEKTRICKÁ PRIPOJKA PRE LADOVU PLOCHU PASTIERSKA KOLIBA s.r.o.	REZY ULOZENIA KABLOV REZ 1-1,	1
					LIST C.
					1