

SMĚRNICE

Název

PLAN10_1.3 Havarijní plán pro distribuci elektřiny

Účinnost

4. 9. 2017

Stupeň utajení

[Stupeň utajení]

Vypracoval

Funkce

Datum /Podpis

PRÁŠIL Ludvík

Vedoucí Energetiky a
MaR

Přezkoumal

Funkce

Datum /Podpis

VALÁŠEK Pavel

Výrobní ředitel

Schválil

Funkce

Datum /Podpis

VALÁŠEK Pavel

Výrobní ředitel

Účel

Soubor technickoprovozních parametrů a technickoorganizačních opatření k předcházení vzniku a řešení stavů nouze, včetně opatření ke zmírňování průběhu a odstraňování důsledků havarijních stavů.

Předmět

Předcházení a bezpečné zvládnutí případných havárií v energetickém provozu PRECHEZA a.s. a to na zařízeních souvisejících s rozvodem elektřiny až po předávací místa jednotlivým odběratelům.

Tento dokument a informace v něm obsažené jsou majetkem PRECHEZA a.s.

Tento dokument ani žádná jeho část nesmí být žádnými prostředky kopírována nebo vydávána jiným subjektům bez předchozího souhlasu generálního ředitele PRECHEZA a.s.

Originál dokumentu je uložen v databázi SW řízené dokumentace SharePoint. V případě vytištění nebo vytvoření elektronické kopie se jedná o dokument neřízený. Za identitu s řízeným dokumentem odpovídá nositel tištěné/elektronické kopie. Nositel tohoto dokumentu je povinen prokazatelně fyzicky seznámit s jeho obsahem všechny podřízené zaměstnance, kteří s tímto dokumentem pracují. Znalost tohoto dokumentu je pro jeho nositele povinná.

Obsah

1	Všeobecně.....	2
1.1	Odpovědnost a pravomoc	2
1.2	Definice pojmů a zkratk	2
1.3	Související dokumentace	3
2	Úvodní a všeobecné údaje.....	4
2.1	Cíl havarijního plánu	4
2.2	Vymezení stavů nouze	4
2.3	Koncepce a obsah havarijního plánu	5
3	Základní údaje.....	5
3.1	Stručný popis rozvodného zařízení, včetně vnějších vazeb	5
3.2	Organizační struktura Energetiky PRECHEZA a.s.	7
3.3	Přehled odběratelů	10
3.4	Regulační plán	10
3.5	Vypínací plán.....	14
3.6	Frekvenční plán.....	15
3.7	Přehled kapacit pro provoz, údržbu a opravy	15
4	Pracovní pokyny a dílčí havarijní plány pro objekty, kde může dojít k úniku nebezpečných látek	16
5	Plán k předcházení stavů nouze a k obnově provozu rozvodného zařízení	17
5.1	Postupy pracovníků provozu energetika při předcházení, řešení a odstraňování stavů nouze	17
6	Společné náležitosti havarijního plánu.....	18
6.1	Směrnice pro vyhlášení opatření k předcházení a odstranění následků stavu nouze	18
6.2	Plán vyzoomění a spojení, včetně spojení na vnější orgány a subjekty	18
6.3	Požární řád, požárně poplachové směrnice	18
6.4	Zásady zajištění první pomoci a lékařské pomoci	18
6.5	Popis organizace materiálního zabezpečení	18
6.6	Plán evakuace.....	18
6.7	Krizový štáb.....	18
6.8	Přehled smluv.....	19
7	Seznam dokumentů.....	20
8	Přechodná a závěrečná ustanovení	20

Seznam příloh

Číslo	Název
1	Vymezené území pro výkon licencované činnosti rozvod elektřiny
2	Charakteristika externích odběratelů
3	Transformátory
4	Kabelové rozvody 22 kV a 6 kV
5	Organizační struktura Energetiky
6	Pomůcky inspekční elektroúdržby
7	Soupis zařízení pro napájení nouzovým dieselagregátem
8	Přehledové schéma napájení distribuční soustavy

Změnový list

Poř. č.	Datum	Důvod / charakter změny	Provedl
0.		Nový dokument	Paseka
1.	12. 09. 2011	Aktualizace kapitol 1 a 2 a příloh 1 až 6	Prášil
2.	01. 04. 2016	Organizační a technické změny	Prášil
3.	29. 01. 2017	Převedení dokumentu ze systému Lotus Notes (Points RD6)	Prášil

1 Všeobecně

1.1 Odpovědnost a pravomoc

Název role / pozice	Popis odpovědností
Autor	Implementovat dokument do systému managementu
Procesní auditor	Kontrolovat dodržování ustanovení dokumentu

1.2 Definice pojmů a zkratk

Zkratka	Pojem	Význam
ERÚ	Energetický regulační úřad	
HZS ČR	Hasičský záchranný sbor české republiky	
KP	Kalcinační pec	
PKS	Výrobna (provoz) kyseliny sírové	
kV	Kilovolt	Fyzikální jednotka – napětí – s násobkem
LDS	Lokální distribuční soustava	Elektrovodná soustava ve vymezeném distribučním území. LDS Prechezy registrována pod číslem 0887.
MPO	Ministerstvo průmyslu a obchodu	
MPP	Místní provozní předpis	
MVA	Megavoltampér	Fyzikální jednotka – celkový výkon – s násobkem
MVAr	Megavoltampér reaktanční	Fyzikální jednotka – jalový výkon – s násobkem
MW	Megawatt	Fyzikální jednotka – činný výkon – s násobkem
ND	Náhradní díl	
ON	Organizační norma	
PVH	Provoz Vodní hospodářství	
Rxx	Rozvodna + její číslo (xx)	
SMS	Krátká textová zpráva	
TB	Provoz Titanová běloba	
TPH	Budova hlavní trafostanice	(Trafostanice Průmyslová Hlavní)
VH	Provoz Vodní hospodářství	
NN	Nízké napětí	Kategorie napětí podle velikosti
VN	Vysoké napětí	Kategorie napětí podle velikosti
VVN	Velmi vysoké napětí	Kategorie napětí podle velikosti
ZV	Zkrácená volba při volání z vnitřní sítě pevných linek PRECHEZA a.s.	
ŽP	Útvar Životní prostředí	
ŽPM	Provoz Železité pigmenty a monohydrát	
EN	Energetika	
MAR	Měření a regulace	
TG1	Turbogenerátor 1	parní protitlaká kondenzační odběrová turbína s potlačenou kondenzací „Bobina“ s generátorem; zařízení je umístěno ve výrobě PKS
PPS	Provozovatel přenosové soustavy	Pro území České republiky je provozovatelem přenosové soustavy společnost: ČEPS, a.s., Elektrárenská 774/2, 101 52 Praha 10;
PDS	Provozovatel (regionální) distribuční soustavy	PRECHEZA a.s. se nachází na distribučním území společnosti ČEZ Distribuce, a. s., se sídlem Děčín, Děčín IV-Podmokly, Teplická 874/8, PSČ 405 02.

1.3 Související dokumentace

Dokument	Název
Evropská legislativa	Žádné
Národní legislativa	Energetický zákon – zákon č.458/2000 Sb. v platném znění; Vyhláška 80/2010 Sb. o stavu nouze v elektroenergetice a o obsahových náležitostech havarijního plánu (dále jen „vyhláška“); Ústavní zákon č. 110/1998 Sb., o bezpečnosti České republiky; Zákoník práce – zákon č. 262/2006 Sb. v platném znění; Zákon č 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
Technické předpisy	ČSN EN 50110-1 ed.2 obsluha a práce na elektrických zařízeních; ČSN 33 3201 elektrické instalace nad 1 kV AC ČSN 33 0050-605 Výroba, přenos a rozvod elektrické energie. Elektrické stanice. PNE 35 9700 Podniková norma (ČEZ Distribuce) pro rozvod elektrické energie: dielektrické pracovní pomůcky pro běžné použití v distribuční a přenosové soustavě PNE 38 1981 Podniková norma (ČEZ Distribuce) pro rozvod elektrické energie: osobní ochranné prostředky a pracovní pomůcky pro elektrické stanice distribučních soustav a přenosové soustavy;
Koncernové předpisy	Žádné
Interní předpisy	• Řád RA01 Organizační řád – obecná část • Řád RA02 Organizační řád – zvláštní část • Řád RA03 Krizový organizační řád • Směrnice GŘ a.s. č. 6 Zásady součinnosti útvarů a.s. v oblasti nákupu výrobních zásob a hospodaření s výrobními zásobami • Směrnice GŘ a.s. č. 16 Dispečerská služba • Směrnice GŘ a.s. č. 28 Požární poplachové směrnice • Směrnice GŘ a.s. č. 30 Ochrana životního prostředí • Směrnice GŘ a.s. č. 39 Prostředky vnitřní a vnější komunikace • Směrnice GŘ a.s. č. 43 Chemické látky a směsi • Směrnice GŘ a.s. č. 45 Postupy k identifikaci environmentálních aspektů a jejich hodnocení • Směrnice GŘ a.s. č. 48 Vracení ND na sklad • Směrnice GŘ a.s. č. 64 Požární ochrana • MPP hlavní trafostanice a podružných trafostanic • MPP nouzový zdroj na TPH • Environmentální pracovní předpis útvaru Energetika • PLAN01 Povodňový plán PRECHEZA a.s. • PLAN11 Vypínací plán elektrické energie PRECHEZA a.s. • Havarijní plán PRECHEZA a.s. (o náležitostech nakládání se závadnými látkami, způsobu a rozsahu hlášení havárií, jejich zneškodňování a odstraňování jejich škodlivých následků)
Ostatní	Smlouva č. 10_VVN_5_02830981 o distribuci elektřiny mezi Precheza a.s. a ČEZ Distribuce a.s. ze dne 30.12.2010; Smlouva č. 10_VVN_5_02830163 o připojení odběrného zařízení k distribuční soustavě vysokého nebo velmi vysokého napětí mezi Precheza a.s. a ČEZ Distribuce a.s. ze dne 29.12.2010.

2 Úvodní a všeobecné údaje

2.1 Cíl havarijního plánu

Hlavním cílem vnitřního havarijního plánu pro rozvod elektřiny na energetice PRECHEZA a.s. je:

- informovat vlastní zaměstnance o možnostech vzniku havárií, přijatých opatřeních a možném průběhu havárie;
- zajistit bezpečné odstavení havarovaného úseku, zabránit úniku nebezpečných či jinak škodlivých látek do ovzduší, kanalizace nebo půdy a vzniku následných škod;
- zajistit bezpečnost zaměstnanců energetiky a provést likvidaci havárie v co nejkratší době;
- definovat postupy a regulace pro odběratele při omezení spotřeby za stavu nouze;
- bezpečné provozování, popř. odstavení navazujících a sousedních zařízení;
- zajistit prevenci před vznikem stavů nouze a jejich případné prohlubování, koordinace činnosti vnějších zásahových složek a dalších složek, které se podílejí na likvidaci havárie;
- předávání informací o situaci okolním subjektům, informování HZS ČR – operační středisko Olomouc, ŽP, Policie ČR – operační středisko Přerov;
- varování bezprostředně ohroženého obyvatelstva, resp. okolí PRECHEZA a.s.;
- plnění rozhodnutí generálního ředitele PRECHEZA a.s.

2.2 Vymezení stavů nouze

Ve smyslu §54 Energetického zákona se stavem nouze rozumí stav, který vznikl v elektrizační soustavě v důsledku:

- a) živelních událostí;
- b) opatření státních orgánů za nouzového stavu, stavu ohrožení státu nebo válečného stavu;
- c) havárií nebo kumulace poruch na zařízeních pro výrobu, přenos a distribuci elektřiny;
- d) smogové situace podle zvláštních předpisů;
- e) teroristického činu;
- f) nevyrovnané bilance elektrizační soustavy nebo její části;
- g) přenosu poruchy ze zahraniční elektrizační soustavy;
- h) je-li ohrožena fyzická bezpečnost nebo ochrana osob

a způsobuje významný a náhlý nedostatek elektřiny nebo ohrožení celistvosti elektrizační soustavy, její bezpečnosti a spolehlivosti provozu na celém území státu, vymezeném území nebo jeho části.

Předcházení stavu nouze je soubor opatření a činností prováděných v situaci, kdy existuje reálné riziko vzniku stavu nouze.

Při stavu nouze a při předcházení stavu nouze jsou všichni účastníci trhu s elektřinou (držitelé licencí i odběratelé) povinni podřídit se omezení spotřeby elektřiny nebo změně dodávky elektřiny. Rozsah a způsob omezení spotřeby stanovuje MPO vyhláškou (je dále uvedeno v tomto havarijním plánu).

Při stavu nouze a při předcházení stavu nouze je právo na náhradu škody vyloučeno

Pokud se stav nouze nebo předcházení stavu nouze týká celého území České republiky, pak PPS:

- a) vyhláší přesný čas vzniku či ukončení stavu nouze v hromadných sdělovacích prostředcích a prostřednictvím prostředků dispečerského řízení a neprodleně oznamuje ministerstvu, Energetickému regulačnímu úřadu, Ministerstvu vnitra, operátorovi trhu, krajským úřadům a Magistrátu hlavního města Prahy,
- b) oznamuje předcházení stavu nouze nejpozději do 1 hodiny po zahájení činností předcházení stavu nouze a neprodleně oznamuje ministerstvu, Energetickému regulačnímu úřadu, Ministerstvu vnitra, operátorovi trhu, krajským úřadům a Magistrátu hlavního města Prahy,
- c) řídí činnosti při předcházení stavu nouze a při stavu nouze.

Pokud se stav nouze nebo předcházení stavu nouze týká vymezeného území nebo jeho části, pak příslušný PDS:

- a) vyhláší přesný čas vzniku či ukončení stavu nouze v hromadných sdělovacích prostředcích a prostřednictvím prostředků dispečerského řízení a neprodleně oznamuje ministerstvu, Energetickému regulačnímu úřadu, Ministerstvu vnitra, operátorovi trhu, krajským úřadům a Magistrátu hlavního města Prahy,

- b) oznamuje předcházení stavu nouze, a to bez zbytečného odkladu, nejpozději však do 1 hodiny po zahájení činností předcházení stavu nouze a neprodleně oznamuje ministerstvu, Energetickému regulačnímu úřadu, Ministerstvu vnitra, operátorovi trhu, krajským úřadům a Magistrátu hlavního města Prahy,
- c) řídí činnosti při předcházení stavu nouze a při stavu nouze.

Při činnostech bezprostředně zamezujících stavu nouze, při stavech nouze a při likvidaci následků stavů nouze je provozovatel přenosové soustavy a provozovatel distribuční soustavy oprávněn využívat v nezbytném rozsahu výrobních a odběrných zařízení odběratelů bez ohledu na smlouvy uzavřené mezi účastníky trhu s elektřinou. Při stavu nouze a předcházení stavu nouze s výjimkou stavu nouze při smogové situaci podle zvláštních předpisů mohou být PPS/PDS využity pro výrobu elektřiny i výroby elektřiny, které nesplňují limity podle zákona upravujícího oblast ochrany ovzduší

Likvidaci následků stavu nouze v elektrizační soustavě řídí PPS.

Likvidaci následků stavů nouze na určité části území státu řídí příslušný PDS.

Postup v případě, že hrozí nebo existuje stav nouze, a při předcházení stavu nouze a odstraňování následků stavu nouze v elektrizační soustavě stanoví prováděcí právní předpis.

2.3 Koncepce a obsah havarijního plánu

Havarijní plán pro distribuci elektřiny je součástí dokumentace společnosti PRECHEZA, a.s. v systému zajišťování bezpečnosti a prevence mimořádných událostí (havárií) podle vyhlášky č. 80/2010 Sb. MPO, o stavu nouze v elektroenergetice a o obsahových náležitostech havarijního plánu. Jeho účelem je poskytnout informace o rizikových činnostech, havarijních a nouzových stavech a stanovit postupy potřebné k provedení rychlého a účinného zásahu při vzniku havárie a minimalizovat rizika možných stavů nouze a jejich následků. Postup a způsob řešení havárií v energetických odvětvích, provázených únikem médií, zvýšenými emisemi škodlivin do ovzduší při poruše technologického zařízení, havarijními či nouzovými stavy spočívá v identifikaci různých možností vzniku havarijních stavů únikem médií, přerušením dodávky surovin, havárií zařízení, poškozením výrobního zařízení vnějšími zdroji rizik, sabotáží apod.

Na základě rozboru příčin vzniku havarijních a nouzových stavů se dokumentuje činnost a postupy zaměstnanců energetiky, vedení PRECHEZA a.s. a vnějších sil, které se podílejí na likvidaci havárie. Havarijní plán PRECHEZA a.s. pro distribuci elektřiny obsahuje popis provozovaných rizikových činností, vyhodnocení úniku médií z hlediska možných následků, definice vazeb a postupů, které vedou k maximálnímu urychlení likvidace havárie a k minimalizaci následků. Po odstranění stavů nouze provádějí příslušní zaměstnanci PRECHEZA a.s. rozbor příčin vzniku, průběhu a likvidace následků s vyvozením příslušných závěrů, které je nutno doplnit a zapracovat do havarijního plánu jako součást jeho aktualizace.

3 Základní údaje

3.1 Stručný popis rozvodného zařízení, včetně vnějších vazeb

3.1.1 Rozsah oblasti zásobované držitelem licence

PRECHEZA a.s. zajišťuje dodávky elektrické energie vlastním provozům a externím odběratelům, kteří mají sídlo v areálu závodu nebo v přilehlých lokalitách. Plošná výměra oblasti pro dodávky elektřiny je cca 54,84 ha.

Rozsah oblasti zásobované elektrickou energií: „Vymezené území pro výkon licencované činnosti – Distribuce elektřiny“ je v příloze č. 1; generel v měřítku 1:4000.

Soupis externích odběratelů elektrické energie včetně napájecích hladin je uveden v příloze č. 2.

3.1.2 Stav základního rozvodného zařízení z hlediska jeho spolehlivosti

Dodavatelem silové elektřiny pro potřeby PRECHEZA a.s. je smluvní partner v daném smluvním období (obvykle kalendářní rok nebo více let). PRECHEZA a.s. odebírá elektrickou energii z distribuční sítě společnosti ČEZ Distribuce a.s., ke které je připojena na napěťové úrovni 110 kV (VVN). Předávacím místem je vedení do transformovny R11 VVN/VN (110/22 kV) v areálu společnosti Přerovské strojírny a.s. Výstavba transformovny R11 byla provedena (v roce 1995) jako sdružená investice společností PRECHEZA a.s. a Přerovské strojírny a.s.

Částečně je spotřeba elektrické energie společnosti PRECHEZA a.s. kryta vlastní výrobou elektrické energie z odpadního tepla vznikajícího při výrobě kyseliny sírové na soustrojí TG1 (parní turbína „Bobina“ s generátorem) umístěným ve výrobě PKS.

Napětí VVN (110kV) je v transformovně R11 transformátory T101 a/nebo T102 o štítkovém výkonu 40 MVA sníženo na VN (22kV). Z transformovny R11 je dále provedena kabelová přípojka 22 kV (4 VN kabely na kabelovém mostě) do hlavní rozvodny R10 VN (22kV) v budově TPH v areálu společnosti PRECHEZA a.s. Odtud je napětí vedeno dále kabely do transformoven VN/VN (22/6kV), které jsou umístěny v budově TPH a jsou osazeny transformátory T10.1 a T4 (22kV/6kV) o štítkovém výkonu 16 MVA. Z transformátorů T10.1 a/nebo T4 je pak elektrická energie na napěťové hladině VN (6kV) dále vedena do centrální rozvodny R21, odkud je dále rozvedena do podružných VN rozvodů R31, R32, R33, R34, R35, R36 s následnou transformací VN/NN (6/0,4kV).

Na jednotlivých podružných VN rozvodnách jsou provozovány olejové transformátory, resp. suché transformátory 6/0,4 kV o výkonu 1250 a 1000 kVA resp. 630 kVA a 250 kVA. Seznam a umístění transformátorů včetně napájecích kabelů o napěťové hladině 6 kV je uvedeno v příloze č. 3.

Z důvodu zajištění spolehlivosti napájení jednotlivých provozů a externích odběratelů jsou na podružných distribučních trafostanicích osazeny vždy minimálně 2 transformátory. S výjimkou rozvodů R33/R34 (zde není realizována rezerva), vždy jeden transformátor není provozován a slouží jako záložní.

V případě havárie olejového transformátoru je olej sveden vždy přes štěrkové lože pod transformátorem do olejové jímky u daného transformátoru. Likvidace olejových vod (úkapů) zajišťuje útvar Energetika. Likvidaci oleje provádí autorizovaná smluvně zajištěná externí organizace.

Elektrické rozvody na území PRECHEZA a.s., včetně napojení externích odběratelů jsou provedeny kabelovým vedením umístěných z větší části na kabelových mostech z ocelové konstrukce nebo v energokanálech (průchozích, průlezných a shora přístupných), případně uloženy v zemi. Vstup na kabelové mosty nebo do energokanálů je možný pouze určenými vstupy, respektive výstupy.

Kompenzace potřebného jalového výkonu je prováděna v PRECHEZA a.s. následujícím způsobem:

- kompenzace VN (hlavní kompenzace R21);
- kompenzace nastavením/řízením buzení turbosoustrojí TG1;
- kompenzačními rozvaděči na jednotlivých podružných distribučních trafostanicích (skupinová kompenzace), resp. rozvodnách NN (tzv. stykovnách).

3.1.3 Způsob zajištění výkonové zálohy a její kvantifikace

Veškerý výkon potřebný pro zajištění napájení PRECHEZA a.s. a externích odběratelů je zajištěn dodávkou smluvně zajištěného dodavatele silové elektřiny ze sítě ČEZ Distribuce a.s. prostřednictvím transformovny R11 VVN/VN (110/22kV) v areálu Přerovských strojírén přes transformátory T101 a T102 a turbosoustrojím TG1 v areálu Prechezy. Spotřeba elektrické energie Precheza a.s. je kryta vlastní výrobou elektrické energie z odpadního tepla na turbosoustrojí TG1 pouze částečně. Zdroj trvalého napájení veškerých spotřebičů (v technologiích chemických výroben) nemá společnost PRECHEZA a.s. k dispozici.

S ČEZ Distribuce a.s. je smluvně sjednána rezervovaná kapacita: **8 800 kW**

Výkonová záloha pro jednotlivé provozky a externí odběratele je na všech podružných distribučních trafostanicích řešena následovně:

- s výjimkou rozvodny R33/R34 jsou instalovány vždy minimálně 2 transformátory, z toho jeden transformátor slouží jako záložní – detaily uvedeny v příloze č. 3;
- jednotlivé rozvody 6 kV jsou napájeny vždy 2 přívody, z toho jeden přívod vždy slouží jako záložní – uvedeno v příloze č. 4

TG1 – připojen do rozvodny R21 (6kV) v rozvodném zařízení Prechezy.

Instalovaný elektrický výkon: **3 730 kW**

Generátor není provozován v režimu konstantního (natož maximálního) výkonu. Okamžitý výkon je určen potřebami parních spotřebičů – aktuálním odběrem z protilakých odběrů.

3.1.5 Možnosti výpomoci v dodávce elektřiny ze sousedních sítí

PRECHEZA a.s. nemá v současné době žádný jiný, náhradní, zdroj elektrické energie ze sousedních sítí. Vlastní spotřebu může částečně krýt vlastní výrobou elektrické energie na soustrojí (parní turbína s generátorem) umístěným na výrobně PKS.

Přenositelný výkon do závodu PRECHEZA a.s. - je omezen jen instalovaným výkonem vstupních transformátorů T 101, T 102, 110/22, 40 MVA,

Přenositelný výkon s ohledem na vybavení transformoven (T10.1; T4) v PRECHEZA, a.s.:

$P_{pr} = 16 \text{ MW}; \quad Q_{pr} = 12 \text{ MVar}; \quad S_{pr} = 20 \text{ MVA}$

Přenositelný výkon napájecích linek ČEZ a.s. pro společnost PRECHEZA a.s.:

Tyto linky jsou ve vlastnictví ČEZ Distribuce a.s. Maximální přenositelný výkon je stanoven příslušnými provozními předpisy ČEZ Distribuce a.s. Skutečný (aktuální) přenositelný výkon je vždy stanoven příslušným dispečinkem ČEZ Distribuce a.s. na základě skutečných poměrů v rozvodné síti.

S ČEZ Distribuce a.s. je smluvně sjednán rezervovaný výkon: **9,5 MW**

Možnosti výpomocí v dodávce elektřiny z dalších rozvodných sítí mimo síť ČEZ Distribuce a.s. nejsou pro společnost PRECHEZA a.s. možné.

3.1.6 Výpadek dodávek elektřiny z distribuční soustavy

Rozvodné zařízení není navrženo pro ostrovní provoz. Při přerušení dodávky ze sítě distributora ČEZ Distribuce a.s. dojde k výpadku/odstavení veškerého zařízení, a to včetně vlastního zdroje elektřiny. Dojde také k přerušení dodávky elektřiny do všech odběrných míst externích subjektů, zákazníků.

Napájení automatických systémů řízení technologických procesů, prvků síťové infrastruktury informačních technologií, komunikačních nástrojů, operátorských stanic na provozu apod. je zajištěno pomocí centrálních akumulátorových záložních zdrojů, které při dlouhodobém přerušení dodávek elektřiny umožňují bezpečné odstavení dotčených technologií.

Kromě zajištění komunikací a umožnění bezpečného odstavení systémů řízení je zajištěno také napájení nouzového osvětlení a nouzové napájení jednotlivých technologických aparátů napříč všemi výrobními provozy, u kterých by při výpadku napájení elektřinou mohla vzniknout materiální škoda nebo bylo ohroženo zdraví či životy lidí (jde například o zajištění protažení kalcinačních pecí; zde by při zastavení otáčení z důvodu rozměrů (délka), vysoké pracovní teploty a poměrně velké hmotnosti zpracovávaného materiálu mohlo dojít k prohnutí, a tím k nevratnému poškození). Dotčená zařízení jsou připojena do rozváděčů zálohovaného nouzového napětí zapojených do separátního systému nouzového rozvodu zálohovaného napětí. Výroba elektřiny pro tato zařízení v případě výpadku externí dodávky je zajištěna pomocí nouzového dieselového elektrického zdrojového soustrojí ČKD Praha, r.v. 1990, umístěného v budově hlavní trafostanice včetně nádrže na naftu o obsahu 325 litrů. Soustrojí nabíhá do provozu automaticky, pokud je výpadek externího napětí delší než 8 sekund a zajišťuje dodávky elektřiny o napětí 400/231V pro zařízení o maximálním výkonu 160 kW. Detailní soupis zařízení připojených k je uveden v příloze č.7. Obsluha nouzového dieselového zdrojového soustrojí probíhá podle místního provozního předpisu „Nouzový zdroj na TPH“.

3.2 Organizační struktura Energetiky PRECHEZA a.s.

Uvedeno v příloze č. 5

Počty a funkce jednotlivých směnových zaměstnanců týkající se zajištění rozvodu elektřiny jsou popsány v části 3.5.

3.2.1 Popis řídicí struktury pro oblast řízení rozvodného zařízení

Energetika je řízena vedoucím útvaru EN+MAR, vedoucím EN a jemu podřízenými mistry výroby elektroúdržby. Práce na jednotlivých provozech je nepřetržitá ve směnách.

Údržba je řízena mistry údržby. Práce údržby je zajišťována nepřetržitě a v případě nutnosti posilována hotovostní údržbou elektro, strojní a MAR.

Odpovědnost za dodržování technických, bezpečnostních a požárních předpisů při provozu jednotlivých zařízení LDS je následující:

vedoucí EN a MAR	- Ing. Ludvík Prášil
vedoucí EN	- Ing. David Blaťák
technolog EN	- Ing. Petr Mrázek
mistr elektro	- p. Martin Tomek
vrchní mistr elektroúdržby	- p. Pavel Kadera

Odpovědnost za dodržování technických, bezpečnostních a požárních předpisů při údržbě jednotlivých zařízení LDS je následující:

mistr elektro	- p. Martin Tomek
vrchní mistr elektroúdržby	- p. Pavel Kadera

Provoz jednotlivých výrobních zařízení dále zajišťují směnoví provozní zaměstnanci údržby strojní, elektro a MAR. Počty zaměstnanců a jejich funkce týkající se rozvodu elektřiny jsou popsány v části 3.5.

3.2.2 Popis telekomunikačního spojení

Uvnitř a vně sítě držitele autorizace na rozvod elektřiny včetně uvedení postupů v případě nefunkčnosti části či celé telekomunikační sítě.

Telefonní spojení v rámci i mimo PRECHEZA a.s. je zabezpečeno automatickou telefonní ústřednou. Na jednotlivých pracovištích je k dispozici vnitřní telefonní seznam PRECHEZA a.s. Na jednotlivých podružných trafostanicích, elektrorozvodnách jsou instalovány telefonní přístroje (pevná linka). Dispečinkové přístroje jsou připojeny v kancelářích vedoucího EN a MAR, vedoucího EN, technologa EN, mistra elektro, vrchního mistra elektroúdržby a na velínu hlavní trafostanice. Telefonní čísla přístrojů vedoucího EN a MAR, vedoucího EN, technologa EN, mistra elektro, vrchního mistra elektroúdržby a velínu hlavní trafostanice, dílen elektroúdržby, podružných trafostanic a elektrorozvodů jsou uvedena v platném tištěném telefonním seznamu PRECHEZA a.s. (vydán v 24. 10. 2013). Telefonní seznam je k dispozici také v elektronické podobě na počítačích připojených do podnikové sítě intranet:

<https://home.precheza.cz/organizace/SitePages/Telefonní%20seznam.aspx>

Telekomunikační spojení uvnitř PRECHEZA a.s.

předvolba při volání z vnitřní sítě pevných linek Prechezy do sítě O2 Telefonica (0)

zkrácená volba (ZV): volání na mobilní telefon z vnitřní sítě pevných linek PRECHEZA a.s.

Hlášení požárů:

hlášení požárů – PRECHEZA a.s.	2333, 2605, 2610
hlášení požárů HZS ČR	(0) 150
požární zbrojnice – PRECHEZA a.s.	2334, 2335 nebo 606 708 920

Hlášení úrazů:

poskytovatel pracovnělékařských služeb	2444
hlášení úrazů (dispečer)	2353, 2356, 2357, 2633 nebo 602 783 708 nebo ZV: 81011

záchranná služba	(0) 155
Policie ČR	(0) 158
Tísňové volání	(0) 112
při volání z mobilního telefonu jen: 112	

Velín hlavní trafostanice (vždy přítomen jeden pracovník obsluhy zařízení VN)

telefonním přístrojem	2605, 2610 nebo 725 927 485 nebo ZV: 81193 nebo dispečerským telefonem
mistr elektro (p. Tomek)	2642 nebo 724 587 802 nebo ZV: 81167
vrchní mistr elektroúdržby (p. Kadera)	2234 nebo 724 381 630 nebo ZV: 81166
mistr-technolog pára, plyn (Bc. Ostrčil)	2788 nebo 606 171 293 nebo ZV: 81163
manipulant pára plyn (směnový)	2621 nebo 721 048 852 nebo ZV: 81102
dispečer (směnový)	2353, 2356, 2357, 2633 nebo 602 783 708 nebo ZV: 81011 nebo dispečerským telefonem
vedoucí výrobní dispečer (p. Bogdaň)	3030 nebo 602 501 915 nebo ZV: 81010

Na dispečerském pracovišti trvale přítomen (směnový) dispečer. Dispečerovi jsou mimo ranní směny v pracovních dnech (odpolední, noční směny, soboty, neděle, svátky) podřízeny všechny části energetiky. Dispečer zajišťuje plynulý průběh výroby, řešení složitých (havarijních) situací, přivolání odpovědných zaměstnanců, komunikaci s vnějšími orgány apod.

b) Telekomunikační spojení vně PRECHEZA a.s.

velín hlavní trafostanice – první manipulant komunikuje s následujícími dispečinkami:

dispečinkem rozvodny 110/22 kV: dispečerský telefon 581 233 335
nebo 581 232 798

přímou linkou z velínu hlavní trafostanice PRECHEZA a.s.

Do PRECHEZA a.s. je možno telefonovat z veřejné sítě

přes provolbu ústředny PRECHEZA a.s., a to následovně: 581 25 + číslo linky
581 25 2111
(telefonní ústředna PRECHEZA a.s.)

Faxy, které jsou k dispozici v PRECHEZA a.s., mají následující faxová čísla:

centrální fax – poštovní oddělení, PRECHEZA a.s. 581 21 7048
fax – generální ředitel 581 25 2106

V případě potřeby využít elektronickou poštu jsou k dispozici tyto e-maily:

energetika@precheza.cz	- obecný e-mail Energetiky	
ludvik.prasil@precheza.cz	- vedoucí EN a MAR	Ing. Ludvík Prášil
david.blatak@precheza.cz	- vedoucí EN	Ing. David Blaťák
petr.mrazek@precheza.cz	- technolog EN	Ing. Petr Mrázek
petr.ostrcil@precheza.cz	- technolog, mistr pára plyn	Bc. Petr Ostrčil
martin.tomek@precheza.cz	- mistr elektro	p. Martin Tomek
pavel.kadera@precheza.cz	- vrchní mistr elektro	p. Pavel Kadera

c) Postup v případě nefunkčnosti části či celé telekomunikační sítě

V případě nefunkčnosti části telekomunikační sítě je nutno využít ostatní provozuschopné komunikační prostředky (dispečerské telefony, faxy, mobilní telefony, elektronickou poštu) případně provozuschopné telekomunikační prostředky mimo areál závodu (veřejné telefonní stanice, pošta, O2 Telefonica).

Při nefunkčnosti celé telekomunikační sítě v závodě bude v případě potřeby komunikace s odpovědnými pracovníky závodu či externími odběrateli provedena osobní návštěvou oprávněného zaměstnance energetiky (pracovník energetiky, technik, vedoucí apod.). Informaci o nefunkčnosti v rámci PRECHEZA a.s. zabezpečí dispečer.

V případě nefunkčnosti veškerých komunikačních prostředků, pomocí kterých je možné se spojit s dispečinkou ČEZ Distribuce a.s. nebo rozvodny 110/22 kV v areálu Přerovských strojíren, bude v případě potřeby komunikace provedena osobní návštěvou oprávněného pracovníka energetiky (vedoucí EN a MAR, vedoucí EN, technolog EN, mistr elektro, vrchní mistr elektro).

Přesný způsob komunikace bude dohodnut mezi jednotlivými stranami podle skutečného rozsahu omezení telekomunikační sítě.

3.2.3 Stanovení odpovědnosti za stav, provoz a údržbu zařízení

[Tuto problematiku řeší části 3.2.1 a 3.2.2 tohoto havarijního plánu.](#)

3.2.4 Vazba na dispečerské řízení, popřípadě na jeho jednotlivé stupně

PRECHEZA a.s. je v rámci dispečerského řízení elektrizační soustavy ČR podřízena energetickému dispečinku provozovatele distribuční soustavy.

Dispečerské pracoviště s nepřetržitým provozem je v závodě PRECHEZA a.s. umístěno na výrobně titanové běloby, v případě jeho nepřítomnosti dispečera zastupuje 1. manipulant na velínu TPH.

Komunikace s ERÚ ČR

Adresa pro zasílání provozně-technických dat:

Energetický regulační úřad

Masarykovo náměstí 5, 586 01 Jihlava

Telefon: +420 564 578 666 - ústředna, Fax: +420 578 640

e-mail: podatelna@eru.cz

Technické údaje a podklady jsou zasílány na ERÚ ČR na základě jeho vyžádání.

3.3 Přehled odběratelů

Seznam odběratelů je uveden v příloze č. 2

3.4 Regulační plán

3.4.1 Způsoby omezení spotřeby elektřiny při stavech nouze

Upraveno vyhláškou č. 80/2010 Sb. MPO o postupu v případě hrozícího nebo stávajícího stavu nouze v elektroenergetice.

Spotřeba elektřiny při stavech nouze nebo činnostech bezprostředně zamezujících jejich vzniku (dále jen „stavy nouze“) je omezována následujícím způsobem:

Snížením výkonu odebíraného odběratelem v souladu s vyhlášenými stupni regulačního plánu.

Regulační plán – je postup k předcházení nebo řešení stavu nouze vyvolaných nedostatkem elektřiny dodávané odběratelům po vyčerpání všech možností na straně zdrojů a výpomocí dovozem elektřiny ze zahraničí.

3.4.3 Způsoby zařazování zákazníků do regulačních stupňů

Zákazníci jsou zařazováni do regulačních stupňů podle:

- způsobu ovládání spotřebičů pomocí hromadného dálkového ovládání,
- jmenovité hodnoty napětí části elektrizační soustavy, ke které je odběrné elektrické zařízení konkrétního zákazníka připojeno,
- hodnoty rezervovaného příkonu uvedeného ve smlouvě o připojení.

3.4.3.1 Zařazení zákazníků do regulačních stupňů

- v regulačním stupni č. 1 jsou zařazeni všichni zákazníci, u nichž je prováděno ovládání vybraných spotřebičů pomocí hromadného dálkového ovládání, popřípadě prostřednictvím jiného technického systému pro řízení velikosti spotřeby,
- v regulačním stupni č. 2 jsou zařazeni zákazníci odebírající elektřinu ze zařízení distribučních soustav s napětím vyšším než 1 kV s hodnotou rezervovaného příkonu do 100 kW a zákazníci odebírající elektřinu ze zařízení distribučních soustav s napětím do 1 kV s hodnotou jističe před elektroměrem nižší než 200 A,
- v regulačních stupních č. 3 a 5 jsou zařazeni zákazníci odebírající elektřinu ze zařízení přenosové soustavy nebo ze zařízení distribučních soustav s napětím vyšším než 1 kV a s hodnotou rezervovaného příkonu 1 MW a vyšší,
- v regulačních stupních č. 4 a 6 jsou zařazeni zákazníci odebírající elektřinu ze zařízení distribučních soustav s napětím vyšším než 1 kV a s hodnotou rezervovaného příkonu od 100 kW včetně do 1 MW a zákazníci odebírající elektřinu ze zařízení distribučních soustav s napětím do 1 kV s hodnotou jističe před elektroměrem 200 A a vyšší,
- v regulačním stupni č. 7 jsou zařazeni všichni zákazníci.

3.4.3.2 Regulační stupně

- **Základní stupeň** nesnižuje odebíraný výkon a vyjadřuje normální provozní stav elektrizační soustavy s vyrovnanou výkonovou bilancí, potřebnou výkonovou rezervou, zajištěným požadovaným objemem a strukturou podpůrných služeb pro provozovatele přenosové soustavy a zajištěným přenosem elektřiny při dodržení bezpečnostních a spolehlivostních kritérií.
- **Výstražný stupeň** nesnižuje odebíraný výkon, ale
 - a) signalizuje neplnění kritérií spolehlivosti v elektrizační soustavě z důvodů bilančních, přenosových nebo jiných,
 - b) upozorňuje na možná omezení přenosových nebo distribučních kapacit nebo poskytovaných služeb přenosové soustavy nebo distribučních soustav,
 - c) upozorňuje na nutnost zvýšené pozornosti při sledování prostředků informujících o energetické situaci a prostředků sloužících pro vyhlášení regulačních stupňů.
- **Regulační stupeň č. 1** představuje snížení hodnoty výkonu odebíraného z elektrizační soustavy vypínáním a blokováním zapnutí vybraných spotřebičů ovládaných pomocí hromadného dálkového ovládání, popřípadě prostřednictvím jiného technického systému pro řízení velikosti spotřeby.
- **Regulační stupeň č. 2** představuje snížení hodnoty výkonu odebíraného z elektrizační soustavy použitím technických prostředků provozovatele soustavy do 1 hodiny po vyhlášení regulačního stupně, pokud není stanovena doba delší.
- **Regulační stupeň č. 3** představuje snížení hodnoty výkonu odebíraného z elektrizační soustavy o hodnoty uvedené v bodě 3.4.2.3 do 30 minut po vyhlášení regulačního stupně.
- **Regulační stupeň č. 4** představuje snížení hodnoty výkonu odebíraného z elektrizační soustavy, o hodnoty uvedené v bodě 3.4.2.3, a to do 1 hodiny po vyhlášení regulačního stupně, pokud není stanovena doba delší.
- **Regulační stupeň č. 5** představuje snížení hodnoty výkonu odebíraného z elektrizační soustavy o hodnoty uvedené v bodě 3.4.2.3, a to do 1 hodiny po vyhlášení regulačního stupně.
- **Regulační stupeň č. 6** představuje snížení hodnoty výkonu odebíraného z elektrizační soustavy o hodnoty uvedené v bodě 3.4.2.3, a to do 2 hodin po vyhlášení regulačního stupně, pokud není stanovena doba delší.

- **Regulační stupeň č. 7** představuje snížení hodnoty výkonu odebíraného z elektrizační soustavy u všech zákazníků na hodnotu bezpečnostního minima do 1 hodiny po vyhlášení regulačního stupně. U odběrného zařízení, kde nelze do jedné hodiny snížit hodnotu odebíraného výkonu na bezpečnostní minimum, je stanoven časový posun v hodinách jako čas nezbytný pro snížení odběru na hodnotu bezpečnostního minima.
- Hodnotou výkonu odebíraného z elektrizační soustavy se rozumí průměrná hodnota výkonu odebíraného z elektrizační soustavy v obchodní hodině, předcházející okamžiku vyhlášení regulačního stupně.
- Regulační stupně č. 1 až 6 mohou být vyhlášeny současně.
- Regulační stupně č. 2 až 7 se nevztahují na zákazníky, jejichž převažující činnost je ve zdravotnictví, telekomunikacích a poštovních službách, při správě vodohospodářských děl a dodávkách pitné vody, obraně státu, v těžbě v hlubinných dolech, civilní letecké dopravě, v provozování veřejné drážní dopravy, městské hromadné dopravy, v objektech a zařízeních Úřadu vlády ČR, České národní banky, Ministerstva vnitra, Ministerstva spravedlnosti a Policie České republiky. Dále se regulační stupně č. 2 až 7 nevztahují na složky Integrovaného záchranného systému a na zákazníky zajišťující dodávku tepla, na výrobce elektřiny a na případy, kdy by mohlo dojít k ohrožení jaderné bezpečnosti, a dále na subjekty hospodářské mobilizace a dodavatele nezbytných dodávek uvedených v krizovém plánu systému hospodářské mobilizace v době krizových stavů.

3.4.3.3 Hodnoty snížení výkonu

- Výběr a vypnutí skupin spotřebičů při vyhlášení regulačního stupně č. 1 provádí technický dispečink provozovatele distribuční soustavy.
- Snížení výkonu pro každého jednotlivého zákazníka, zařazeného v regulačním stupni č. 2, provádí provozovatel distribuční soustavy.
- Hodnota snížení odebíraného výkonu v každém jednotlivém regulačním stupni č. 3 až 6 se stanoví jako:
 - a) 15 % z hodnoty výkonu, odebíraného z elektrizační soustavy podle bodu II. odst. 10 této přílohy, nebo
 - b) 15 % z hodnoty rezervované kapacity v příslušném kalendářním měsíci, to je součet roční rezervované kapacity a měsíční rezervované kapacity v daném kalendářním měsíci.
- Na snížení hodnoty výkonu odebíraného zákazníkem podle regulačních stupňů č. 3 a 4 ve výši 15 % navazují regulační stupně č. 5 a 6, které snižují hodnotu odebíraného výkonu o dalších 15 %, maximálně však do celkové výše 30 % snížení odebíraného výkonu při respektování bezpečnostního minima.
- Hodnoty snížení výkonu pro stupeň č. 7 jsou stanoveny s ohledem na dodržování bezpečnostního minima pro odběratele elektřiny, dále jen „bezpečnostní minimum“.
- Hodnoty snížení výkonu pro regulační stupně č. 3 až 7 a hodnoty bezpečnostního minima s možností snížení do jedné hodiny, popř. časového posunu, za který bude hodnota bezpečnostního minima dosažena, a kontaktní údaje zákazníka jsou součástí smlouvy o přenosu elektřiny nebo o distribuci elektřiny nebo smlouvy o sdružených službách dodávky elektřiny.

3.4.3.4 Stanovení hodnoty bezpečnostního minima

- Bezpečnostním minimem se rozumí nejnižší hodnota odebíraného výkonu, která je po ukončení výroby nezbytně nutná pro zajištění bezpečnosti technologie odběrného zařízení, bez vlivu na okolní prostředí a obsluhující pracovníky.
- Bezpečnostní minimum je stanoveno všem zákazníkům s hodnotou rezervovaného příkonu 100 kW a vyšším nebo v případě zákazníků odebírajících elektřinu ze zařízení distribučních soustav s napětím do 1 kV s hodnotou jističe před elektroměrem 200 A a vyšší.
- Bezpečnostní minimum je stanoveno na základě soupisu jednotlivých spotřebičů a rozboru jejich bezpečnostního a technologického minima spotřeby bez nároku na výrobu. Soupis jednotlivých spotřebičů a rozbor jejich bezpečnostního a technologického minima spotřeby vypracovávají jednotliví zákazníci.
- Bezpečnostní minimum u zákazníků zařazených do regulačního stupně č. 2 je stanoveno v pravidlech provozování distribuční soustavy.

3.4.3.5 Způsob oznamování, vyhlášení a odvolávání regulačních stupňů

- Stupeň základní, výstražný a informace o využití regulačního stupně č. 1 jsou oznamovány a odvolávány provozovatelem přenosové soustavy nebo provozovateli distribučních soustav prostřednictvím technických dispečinků a v hromadných sdělovacích prostředcích v pravidelných časově vymezených nebo mimořádných relacích.
- Regulační stupně č. 2 až 7 jsou vyhlášeny a odvolávány provozovatelem přenosové soustavy nebo provozovateli distribučních soustav prostřednictvím technických dispečinků a v hromadných sdělovacích prostředcích v pravidelných časově vymezených nebo mimořádných relacích.
- U zákazníků odebírajících elektřinu ze zařízení distribučních soustav s napětím vyšším než 1 kV s hodnotou rezervovaného příkonu 1 MW a vyšším je navíc vyhlášení a odvolání regulačních stupňů č. 3, 5 a 7 uskutečňováno technickým dispečinkem provozovatele přenosové soustavy prostřednictvím technických dispečinků provozovatelů distribučních soustav, nebo technickými dispečinkami provozovatelů distribučních soustav přímo dle zásad dispečerského řízení, a to telefonicky, SMS, elektronicky, faxem, případně jiným srovnatelným a se zákazníky oboustranně odsouhlaseným prostředkem.

3.4.3.6 Regulační stupně při vyhlášení stavu nouze v elektroenergetice podle vyhl. č.80/2010 Sb.

LDS PRECHEZA se týkají regulační stupně č. 3, 5 a 7

Omezení spotřeby elektřiny podle regulačního plánu se nevztahuje na technologickou vlastní spotřebu elektřiny pro výrobu elektřiny a výrobu a dodávku tepla. Tento paragraf znamená, že výroba kyseliny sírové jako výrobce tepla (PKS) je z regulace vyjmuta, ale při omezení výrobní spotřeby tepla bude nutné snížit její výrobu na technologické minimum.

Stupeň č. 3

Snížení odebíraného výkonu o 15 % (1 125 kW) z hodnoty odebíraného výkonu nebo snížení o 15 % z hodnoty rezervované kapacity (1 250kW). Doba nutná ke snížení odebíraného výkonu je 30 minut od vyhlášení regulačního stupně.

Snížení výkonu se dosáhne odstavením:	kW	
Poloprovoz TB	15	
CHVI	75	1 ventilátor
TB – linka mletí	140	1 linka mletí z 6220 A, B, D
MONOSAL – odstavení	65	
MONOSAL nový – odstavení	150	
ŽPM	820	
PRESTAB	60	1 kalolis
celkem snížení	1325	

Stupeň č. 5

Snížení odebíraného výkonu o dalších 15 % (1 125 kW) z hodnoty odebíraného výkonu nebo snížení o 15 % z hodnoty rezervované kapacity (1 250kW). Doba nutná ke snížení odebíraného výkonu je 60 minut od vyhlášení regulačního stupně.

Snížení výkonu se dosáhne odstavením:	kW	
KS – technologické minimum	400	dmychadlo 501A; 1 věže
TB – mlýn ilmenitu	300	mlýn + ventilátor + třidič
KS1 – krystalizace		1 krystalizátor, vodokružná vývěva
TB – mikronizační linka	30	
PREGIPS – odstředivka	260	2 odstředivky
ŽPM	235	
celkem snížení	1225	

Stupeň č. 7

Regulační doba je v souladu s reglementem pro bezpečné odstavení kalcinační pece (KP).

Snížení výkonu se dosáhne odstavením:	kW	
TB – odstavení jedné z provozovaných KP a souvisejících zařízení PVH		
celkem snížení	900	

HODNOTA BEZPEČNOSTNÍHO MINIMA PRO SPOLEČNOST PRECHEZA a.s. JE 5 100 kW

Způsob vyhlášení a odvolávání jednotlivých regulačních stupňů je uveden v bodě 3.4.3.

3.4.4 Kompetence a způsob vyhlášení a odvolávání regulačních stupňů

- Stupeň základní, výstražný a informace o využití regulačního stupně č. 1 jsou oznamovány a odvolávány provozovatelem přenosové soustavy nebo provozovateli distribučních soustav prostřednictvím technických dispečinků a v hromadných sdělovacích prostředcích v pravidelných časově vymezených nebo mimořádných relacích.
- Regulační stupně č. 2 až 7 jsou vyhlášeny a odvolávány provozovatelem přenosové soustavy nebo provozovateli distribučních soustav prostřednictvím technických dispečinků a v hromadných sdělovacích prostředcích v pravidelných časově vymezených nebo mimořádných relacích.
- U zákazníků odebírajících elektřinu ze zařízení distribučních soustav s napětím vyšším než 1 kV s hodnotou rezervovaného příkonu 1 MW a vyšším je navíc vyhlášení a odvolání regulačních stupňů č. 3, č. 5 a č. 7 uskutečňováno technickým dispečinkem provozovatele přenosové soustavy prostřednictvím technických dispečinků provozovatelů distribučních soustav, nebo technickými dispečinky provozovatelů distribučních soustav přímo dle zásad dispečerského řízení, a to telefonicky, SMS, elektronicky, faxem, případně jiným srovnatelným a se zákazníky oboustranně odsouhlaseným prostředkem.

1. manipulant TPH a dispečer jsou povinni sledovat pravidelné relace Českého rozhlasu, ve kterých se vyhláší a odvolávají příslušné regulační stupně. 1. manipulant TPH veškerá hlášení zapisuje do směnové knihy a seznamuje s nimi neprodleně mistra elektro a dispečera. Při mimořádných hlášeních nebo při vyhlášení omezujících regulačních stupňů informuje též vedoucího EN+MAR, vedoucího EN a technologa EN.

3.4.5 Vyhodnocování odběru elektrické energie a elektrického výkonu**3.4.5.1 Odběr činné a jalové elektrické energie**

Pro měření a účtování odběru činné a jalové elektrické energie (kWh, kVAh) se nerozlišují tarifní časová pásma.

Z měsíčně naměřených hodnot odběru jalové induktivní energie (kVAh) a činné energie (kWh) se vypočte příslušný poměr:

$\text{tg } \varphi = \text{kVAh/kWh}$ a k tomuto poměru se vypočte odpovídající cos φ
--

Odběr elektřiny musí být trvale uskutečňován při induktivním účinníku $\cos \varphi = 0,95 \div 1,00$. Pokud není v měsíčním hodnocení tato závazná hodnota účinníku dodržena, účtuje dodavatel cenovou přírážku za zvýšení ztrát v elektrizační soustavě odběrem induktivní jalové energie.

3.4.5.2 Odběr elektrického výkonu

Rezervovaná kapacita (čtvrt hodinové maximum) se vyhodnocuje ve dnech pondělí až neděle po dobu 24 hodin denně – trvale.

3.5 Vypínací plán

Vypínací plán řeší postup dispečera a útvaru Energetika v případech, kdy hrozí nebezpečí vzniku stavu nouze nebo při jeho vzniku, omezením spotřeby elektrické energie. V Precheze a.s. je vypínací plán řešen samostatným řízeným dokumentem *PLAN11 Vypínací plán elektrické energie PRECHEZA a.s.*

3.6 Frekvenční plán

Lokální distribuční soustava PRECHEZA a.s. není do frekvenčního plánu zahrnuta.

3.7 Přehled kapacit pro provoz, údržbu a opravy

3.7.1 Živá síla

3.7.1.1 Vlastní provozní kapacity

Odběr ze sítě ČEZ Distribuce a.s., rozvod elektřiny v závodě a dodávka elektřiny externím odběratelům je nepřetržitě řízena z centrálního velínu elektro na TPH, na směně jsou zařazení vždy dva pracovníci:

1. manipulant – celkem k dispozici 5 zaměstnanců (4 směnovní, 1 střídač)
2. manipulant – celkem k dispozici 5 zaměstnanců (4 směnovní, 1 střídač))

Provozní elektrikář VN – celkem k dispozici 2 zaměstnanci – na ranních směnách v pracovních dnech.

Uvedení zaměstnanci provádějí běžné řízení rozvodu elektřiny, obsluhu, manipulaci, zajištění a odjištění el. zařízení. 2. manipulant dále provádí inspekční elektroúdržbu na podružných trafostanicích a směnovou údržbu na provoze VH.

Vedoucí zaměstnanci: vedoucí EN a MAR, vedoucí EN, technolog EN a mistr elektro.

Pro bilancování elektřiny, vypracování a revizi provozních předpisů (a ostatní dokumentace) je k dispozici technolog EN. Tento svou činnost provádí dle pokynů vedoucího EN a MAR, vedoucího EN a mistra elektro.

1. a 2. manipulant jsou organizačně podřízeni v ranní směně mistrovi elektro, v odpoledních a nočních směnách, o sobotách, nedělích a ve svátky výrobnímu dispečerovi.

Dále je možno využít provozního směnového elektrikáře provozu TB a ŽPM pro potřeby provozu energetika, ale pouze v následujících případech:

1. Mimořádné akce (výpadky, vážné poruchy a havárie). Jeho přítomnost nárokuje první manipulant prostřednictvím dispečera.
2. Případné naplánované práce na zařízení VVN a VN (především zajištění o odjištění pracoviště) na odpoledních, nočních směnách a o SO, NE a svátcích na rozvodných podružných trafostanic. Tyto práce provádí 2. manipulant za přítomnosti provozního směnového elektrikáře provozu TB nebo ŽPM, protože tyto práce musejí vykonávat nejméně dva zaměstnanci.

3.7.1.2 Údržbové a opravárenské kapacity

Údržba a opravy elektrického zařízení jsou zajištěny vlastní elektroúdržbou, celkem k dispozici 22 pracovníků:

Provozní elektrikář – celkem k dispozici 14 pracovníků – ranní

Provozní elektrikář – celkem k dispozici 8 pracovníků – směnovní

Nadřízení pracovníci: vedoucí EN a MAR, vedoucí EN, technolog EN, vrchní mistr elektroúdržby, mistr elektroúdržby.

3.7.1.3 Externí opravárenské kapacity

Opravy většího rozsahu, specializované opravy a revize jsou prováděny externími firmami na základě uzavřených smluv:

- revize el. zařízení:
firma BEDO s.r.o., revizní technik p. Michal Bednařík (se sídlem v areálu PRECHEZA a.s.)
- nastavení ochran, záruční a pozáruční servis rozvoden 6 kV:
firma Schneider Electric s.r.o., Písek
firma ABB s.r.o.
- montáže a opravy dieselagregátů:
firma SUM s.r.o., Praha

- revize transformátorů a ochranných pomůcek:
firma OMZ Hranice s.r.o., Hranice
- revize hasicích přístrojů:
firma Karosa, Vysoké Mýto
- oprava a revize akumulátorových baterií:
firma Oprus s.r.o., Praha

Další firmy pro neuvedené kategorie činností jsou vybrány vždy pro každou jednotlivou akci/opravu na základě výběrového řízení.

3.7.2 Rozmístění a velikost pohotovostních skladů

Dílny provozní elektroúdržby je umístěny v prostorách jednotlivých provozů – provoz titanové běloby, železitých pigmentů, vodního hospodářství a výroby kyseliny sírové, kde je k dispozici základní elektromateriál (pojistky, žárovky apod.), který se spotřebovává dle potřeby směnové údržby.

Náhradní pojistky pro jednotlivé vývody rozveden jsou umístěny přímo na podružných rozvodnách.

3.7.3 Vybavenost náhradními díly a materiálem

Vybavenost pro potřeby inspekční elektroúdržby – seznam všech pomůcek je uveden v příloze č. 6. Vybavenost náhradními díly a materiálem zajišťuje útvar [Nákup](#) podle požadavků údržby.

3.7.4 Havarijní zásoby

Havarijní zásoby v rozsahu požadavku elektroúdržby jsou skladovány v hlavním skladu PRECHEZA a.s.

V případě poruchy nebo havárie na odpolední, noční směně, v sobotu, neděli či ve svátek může být materiál odebírán z hlavního skladu na základě rozhodnutí dispečera PRECHEZA a.s. přivolaným hotovostním pracovníkem útvaru [Nákup](#).

4 Pracovní pokyny a dílčí havarijní plány pro objekty, kde může dojít k úniku nebezpečných látek

Tuto problematiku řeší následující vnitřní dokumenty:

- Směrnice GŘ a.s. č. 30 Ochrana životního prostředí;
- Směrnice GŘ a.s. č. 43 Chemické látky a směsi;
- Směrnice GŘ a.s. č. 45 Postupy k identifikaci environmentálních aspektů a jejich hodnocení;
- Havarijní plán PRECHEZA a.s. (o náležitostech nakládání se závadnými látkami, způsobu a rozsahu hlášení havárií, jejich zneškodňování a odstraňování jejich škodlivých následků);
- Environmentální pracovní předpis útvaru Energetika;
- MPP hlavní trafostanice a podružných trafostanic.

5 Plán k předcházení stavů nouze a k obnově provozu rozvodného zařízení

5.1 Postupy pracovníků provozu energetika při předcházení, řešení a odstraňování stavů nouze

Dovolené síťové poměry (proudy, napětí, výkony) jsou uvedeny v projektové dokumentaci od jednotlivých trafostanic a elektrorozvodů. Sledování, aby tyto elektrické veličiny byly udrženy v předepsaných mezích, je zajištěno stálou službou pracovníků hlavní trafostanice. Tito pracovníci v hodinových intervalech vyplňují „Záznamník odběru, výroby, dodávky a spotřeby elektrické energie“, ze kterého je zřejmý aktuální stav příslušných veličin.

Základní elektrické veličiny podružných trafostanic pro zajištění rozvodů a dodávky elektrické energie jednotlivým provozům PRECHEZA a.s. a externím odběratelům jsou uvedeny v následující tabulce:

Tabulka: Základní elektrické veličiny rozvoden

Rozvodna	I_{ks} [kA]	I_{km} [kA]	I_{ke} [kA]	S_{ks} [MVA]
R 10 – 22 kV	16,1	36,4	17,7	612
R 21 – 6 kV	12,74	54,7	26,6	132,2
R 30 – 6 kV	23,4	53	25,8	255
R 31 – 6 kV	12,36	45,8	22,3	134
R 32 – 6 kV	14,5	32,8	16	158
R 33 – 6kV	20,5	46,5	22,5	224
R 34 – 6kV	20,56	46,5	22,5	224
R 35 – 6 kV	11,48	32,6	15,9	122,9
R 36 – 6kV	8,57	19,38	8,99	93,47

Legenda:

I_{ks} – ustálený třífázový zkratový proud
 I_{km} – dynamický zkratovací proud

I_{ke} – ekvivalentní oteplovací zkratový proud
 S_{ks} – zkratový výkon

6 Společné náležitosti havarijního plánu

6.1 Směrnice pro vyhlášení opatření k předcházení a odstranění následků stavu nouze

Tuto problematiku řeší následující vnitřní dokumenty:

- Řád RA0 Organizační řád – obecná část
- Řád RA02 Organizační řád – zvláštní část
- Řád RA03 Krizový organizační řád
- Směrnice GŘ a.s. č. 16 Dispečerská služba
- PLAN01 Povodňový plán PRECHEZA a.s.
- MPP hlavní trafostanice a podružných trafostanic

6.2 Plán vyznění a spojení, včetně spojení na vnější orgány a subjekty

Tuto problematiku řeší následující vnitřní dokumenty:

- Směrnice GŘ a.s. č. 16 Dispečerská služba
- Směrnice GŘ a.s. č. 39 Prostředky vnitřní a vnější komunikace v PRECHEZA a.s.

6.3 Požární řád, požárně poplachové směrnice

Tuto problematiku řeší následující vnitřní dokumenty:

- Směrnice GŘ a.s. č. 28 Požární poplachové směrnice
- Směrnice GŘ a.s. č. 64 Požární ochrana
- MPP hlavní trafostanice a podružných trafostanic

6.4 Zásady zajištění první pomoci a lékařské pomoci

Tuto problematiku řeší následující vnitřní dokumenty:

- Směrnice GŘ a.s. č. 16 Dispečerská služba
- MPP hlavní trafostanice a podružných trafostanic

6.5 Popis organizace materiálního zabezpečení

Tuto problematiku řeší následující vnitřní dokumenty:

- Směrnice GŘ a.s. č. 6 Zásady součinnosti útvarů a.s. v oblasti nákupu výrobních zásob a hospodaření s výrobními zásobami
- Směrnice GŘ a.s. č. 48 Vracení ND na sklad

6.6 Plán evakuace

Tuto problematiku řeší následující vnitřní dokumenty:

- Povodňový plán PRECHEZA a.s.
- Směrnice GŘ a.s. č. 28 Požární poplachové směrnice
- Směrnice GŘ a.s. č. 64 Požární ochrana

6.7 Krizový štáb

Tuto problematiku řeší následující vnitřní dokument:

- Řád RA03 Krizový organizační řád

Veškeré uvedené dokumenty jsou k dispozici na informačním portálu:

<https://home.precheza.cz/apps/dokumenty/normy/PublikovaneDokumentyVN/Forms/AllItems.aspx>

6.8 Přehled smluv

Seznam smluv uzavřených PRECHEZA a.s. s jednotlivými firmami pro zajištění spolupráce, součinnosti a výpomocí plynoucích z havarijního plánu:

Firma	Předmět plnění smlouvy
BEDO s.r.o. revizní technik p. Michal Bednařík	Výchozí, pravidelné a mimořádné revize vyhrazených technických zařízení v oboru elektrozařízení a hromosvodů dle ČSN 33 1500, poradenská a konzultační činnost, školení a přezkoušení pracovníků obsluhy a údržby.
p. Richard Tomeček	Provádění pravidelných a mimořádných revizí tlakových nádob
Schneider Electric s.r.o. ABB s.r.o.	Nastavení ochran, servis rozvoden 6 kV
SUM s.r.o.	Opravy a servis dieselagregátu
OMZ Hranice s.r.o.	Revize transformátorů a ochranných pomůcek
Oprus s.r.o.	Opravy a revize trakčních baterií

7 Seznam dokumentů

V následující tabulce jsou uvedeny dokumenty, umístěné v databázi vnitřních řízených dokumentů PRECHEZA a.s., které jsou nedílnou součástí tohoto havarijního plánu:

p. č.	Název dokumentu	Umístění
1.	Řád RA01 Organizační řád – obecná část	Sekretariát provozu; intranet
2.	Řád RA02 Organizační řád – zvláštní část	Sekretariát provozu; intranet
3.	Řád RA03 Krizový organizační řád	Sekretariát provozu; intranet
4.	Směrnice GŘ a.s. č. 6 Zásady součinnosti útvarů a.s. v oblasti nákupu výrobních zásob a hospodaření s výrobními zásobami	Sekretariát provozu; intranet
5.	Směrnice GŘ a.s. č. 16 Dispečerská služba	Sekretariát provozu; intranet
6.	Směrnice GŘ a.s. č. 28 Požární poplachová směrnice	Sekretariát provozu; intranet
7.	Směrnice GŘ a.s. č. 30 Ochrana životního prostředí	Sekretariát provozu; intranet
8.	Směrnice GŘ a.s. č. 39 Prostředky vnitřní a vnější komunikace	Sekretariát provozu; intranet
9.	Směrnice GŘ a.s. č. 43 Chemické látky a směsi	Sekretariát provozu; intranet
10.	Směrnice GŘ a.s. č. 45 Postupy k identifikaci environmentálních aspektů a jejich hodnocení	Sekretariát provozu; intranet
11.	Směrnice GŘ a.s. č. 48 Vracení ND na sklad	Sekretariát provozu; intranet
12.	Směrnice GŘ a.s. č. 64 Požární ochrana	Sekretariát provozu; intranet
13.	Místní provozní předpis hlavní trafostanice a podružných trafostanic	Mistr elektro a velín
14.	Environmentální pracovní předpis útvaru Energetika	Sekretariát provozu; intranet
15.	PLAN01 Povodňový plán PRECHEZA a.s.	Sekretariát provozu; intranet
16.	PLAN11 Vypínací plán elektrické energie PRECHEZA a.s.	Sekretariát provozu; intranet
17.	Havarijní plán PRECHEZA a.s. (o náležitostech nakládání se závadnými látkami, způsobu a rozsahu hlášení havárií, jejich zneškodňování a odstraňování jejich škodlivých následků)	Sekretariát provozu; intranet

8 Přechodná a závěrečná ustanovení

Nejsou stanovena

**Konec textu Směrnice
PLAN10_1.3 Havarijní plán pro distribuci elektřiny
Následuje příloha/y**



0 50 100 150 200 250 m



VYMEZENÁ OBLAST PRO DISTRIBUCI
ELEKTRINY - LDS č.0887

1: 5000

 GPS: N 49°26.99673', E 17°25.56513'
Přerov, nábr. Dr. E. Beneše 1170/24

Odběratel	Tarif	Jištění [A]	Napětí [V]
Kemifloc	C03d	400	400
Prest světelný	C02d	80	400
Prest motorový	C03d	160	400
Prest – pálicí centrum	C02d	200	400
Techgal	C02d	100	400
Elán	C01d	16	400
Vamez	C01d	0	400
AWT DB	C02d	125	400
AWT svět	C02d	80	400
AWT motor	C01d	100	400
Cetra	C02d	63	400
Cetra spaleniště	C02d	50	400
A+S	C03d	200	400
Zomaplast B	C03d	100	400
Zomaplast A	C03d	100	400
Zomaplast Chem	C02d	50	400
Zomaplast C	C03d	150	400
GVS plast	C02d	100	400
Elis	C02d	250	400
ZAKO	C02d	63	400
UMZ	C45d NT	25	400
	C45d VT		400
UMZ sklad	C01d	80	400
Italfruit	C02d	50	400
AIVA Charvát	C02d	125	400
JESUVA produkt	C02d	0	400
Petr Zemánek	C02d	63	400
Vnok Slabyhoud	C01d	40	400
Požizek	C02d	200	400
Požizek svař. škola	C02d	32	400
MOFI Hrabal	C02d	32	400
MOFI Hrabal buňka	C02d	25	400
PETRADE Pechal	C45d NT	50	400
	C45d VT	50	400
Landoriová	C45d NT	63	400
	C45d VT	63	400
Hl. jídelna	C02d	250	400
Kantýna II	C02d	50	400
IZELETEN	C02d	63	400
DDD rent	C45d NT	32	400
	C45d VT	32	400
VODO TOPO	C02d	90	400
SP centrum	C45d NT	63	400
	C45d VT	63	400

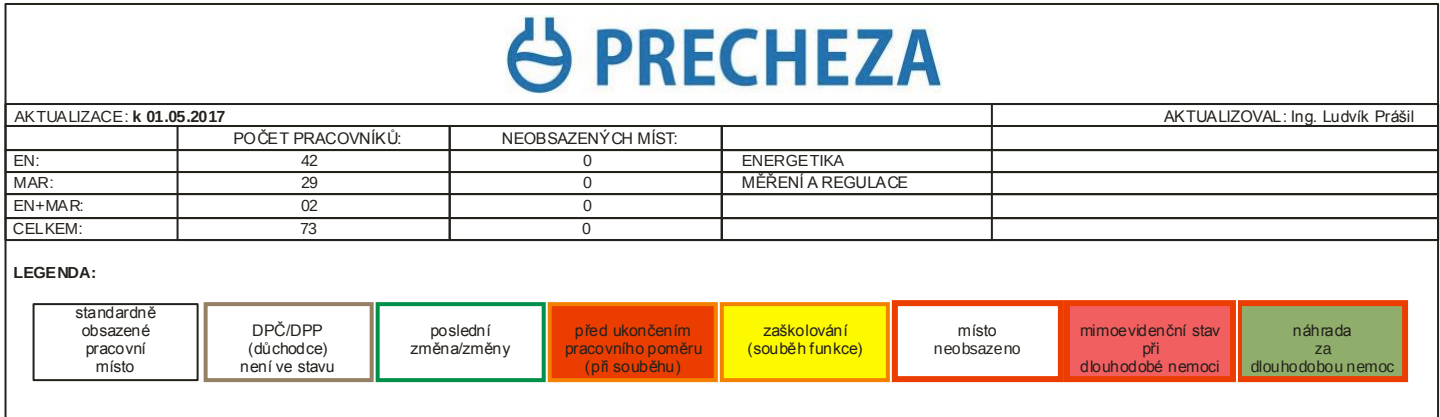
Odběratel	Tarif	jištění [A]	Napětí [V]
Kvinta	D01d	10	230
Šintáková	D01d	10	230
Flajšinger	D01d	10	230
Krč Miloš	D01d	20	230
Flašar Jan	D01d	20	230
Vymazal Aleš, Ing.	D01d	20	230
Fojtík Miroslav	D01d	20	230
Klimecký Lukáš	D01d	20	230
Latiok Jan	D01d	20	230
Tesař Stanislav, Ing.	D01d	20	230
Vystavěl Vladislav	D01d	20	230
Fafrák Ladislav	D01d	25	230
Havlík Antonín	D01d	25	230
Trefílek Jiří	D01d	20	230
Bajgar Robert	D01d	20	230
Kutálek Dalibor	D01d	20	230
Mazáč Oto	D01d	20	230
Špatina Lubomír	D01d	20	230
Babica Hynek	D01d	20	230
Mandrholc Miroslav	D01d	20	230
Kuraj Štefan	D01d	20	230
Kalman Josef	D01d	25	230
Bohatý Jan	D01d	20	230
Staš Jaroslav	D01d	20	230
Fuksa Ladislav	D01d	20	230
Kušner Rostislav	D01d	20	230
Sahaj Milan	D01d	20	230
Daněk Zdeněk	D01d	20	230
Herzig Roman, MUDr.	D01d	20	230
Raclavský Vladimír	D01d	20	230
Pečinková Jana	D01d	20	230
Hužvík Lubomír	D01d	20	230
Flašar Jan	D01d	20	230
Bureš Zdeněk, Ing.	D01d	20	230
Zapletal František	D01d	20	230

č.	Napojení z rozvodny	Kobka č.	Napájí provoz	Označení	Výkon [kVA]	Napětí [kV]	S – suchý O – olejový	Typové značení
1	R10	6	Přívod Precheza	T10.1	16000	22/6,3	O	
2	R10	9	Přívod Precheza	T4	16000	22/6,3	O	48T 150/98
3	R30	2	R36	T1	1250	6/0,4	S	ZL2ABB100101682
4	R30	5	R36	T2	1000	6/0,4	O	TTU-AI
5	R30	11	R50 nn	T16	1000	6/0,4	O	a ATO 391/22
6	R30	30	R50 nn	T17	1000	6/0,4	O	a ATO 391/22
7	R30	5	Stykovna S1 (PKS)	T18	1000	6/0,4	S	T3Ch-O-1000-6
8	R30	17	Stykovna S1 (PKS)	T19	1000	6/0,4	S	T3Ch-O-1000-6
9	R30	27	Stykovna S1 (PKS)	T20	1000	6/0,4	S	T3Ch-O-1000-6
10	R30	15	Stykovna CHV II	T23	1000	6/0,4	S	ATS 792/6-A
11	R30	24	Stoka A	T29	1000	6/0,4	O	a ATO 394/22
12	R30	3	R32	T21	1000	6/0,4	O	a ATO 391/22
13	R30	38	R32	T22	1000	6/0,4	O	a ATO 391/22
14	R30	14	Osvětlení	T53	250	6/0,4	O	DOM 250/6
15	R30	28	PS-20	T30.28	1250	6/0,4	S	TTR-ARR
16	R30	13	Osvětlení	T52	250	6/0,4	O	TČ 250-6
17	R30	10	CHVII	T30.10	630	6/0,4	S	TTO-AoCk ECO+P
18	R30	22	K-systém	T30.32	400	6/0,4	S	TTO-AoCKECO-P
19	R30	26	Stykovna CHV II	T30	1250	6/0,4	S	DTTHIL 1250/6
20	R31	5	Sádrovec	T1	1000	6/0,4	S	aTSE 792/10-A
21	R31	8	Sádrovec	T2	1000	6/0,4	S	aTSE 792/10-A
22	R31	3	Agro	T11	1000	6/0,4	O	a ATO 391/22
23	R31	7	Agro	T13	1000	6/0,4	O	a ATO 391/22
24	R33	6	Stykovna TB-A	T3	1250	6/0,4	S	TTR-A2R
25	R33	18	Stykovna TB-A	T4	1250	6/0,4	S	ZL2ABB100101682
26	R33	22	Stykovna TB-A	T5	1000	6/0,4	O	a ATO 397/22
27	R33	2	Stykovna TB-A	T6	1000	6/0,4	O	TTU-AI
28	R33	8	Stykovna ŽPM	T11	1000	6/0,4	O	TTU-AI
29	R33	14	Stykovna ŽPM	T12	1250	6/0,4	S	ZL2ABB100101682
30	R33	10	Stykovna ŽPM	T13	1000	6/0,4	O	TTU-AI
31	R33	16	Stykovna ŽPM	T14	1000	6/0,4	O	TTU-AI
32	R33	13	R31	T51	250	6/0,4	O	DOM 250/6
33	R34	17	Stykovna TB-C	T16	1250	6/0,4	S	DTTHIL 1250/6
34	R34	6	Světelné trafo	T0	630	6/0,4	O	AKNTF 800/10
35	R34	8	Stykovna TB-C	T1	1000	6/0,4	O	TTU-AI
36	R34	15	Stykovna TB-C	T2	1250	6/0,4	S	DTTHIL 1250/6
37	R34	19	Stykovna TB-B	T7	1250	6/0,4	S	DTTHIL 1250/6
38	R34	2	Stykovna TB-B	T8	1000	6/0,4	O	TTU-AI
39	R34	21	Stykovna TB-B	T9	1250	6/0,4	S	ZL2ABB100101682
40	R34	4	Stykovna TB-B	T10	1000	6/0,4	O	TTU-AI
41	R34	10	Stykovna TB-D	T15	1000	6/0,4	S	DTTHB 1000/6
42	R34	13	Stykovna TB-G	T34.31	1250	6/0,4	S	TTR-A2R
43	R35	3	VH	T70	250	6/0,4	O	a ATO 334/22
44	R35	9	VH	T71	1000	6/0,4	O	a ATO 391/22
45	R35	8	VH	T72	1000	6/0,4	O	a ATO 391/22
46	R35	1	VH	T73	1000	6/0,4	O	a ATO 391/22
47	Odkaliště		Odkaliště	PR9341	100	22/0,4	O	TTUE g 100/2C

Začátek	Konec	Un	Typ	Paralelně	Rk [Ω/km]	Xk [Ω/km]	Délka
AJE.14	R10.2	22 kV	3x 22-AXEKCY(1x240)	1	0,125	0,113	680
AJE.16	R10.3	22 kV	3x 22-AXEKCY(1x240)	1	0,125	0,113	680
AJE.18	R10.4	22 kV	3x 22-AXEKCY(1x240)	1	0,125	0,113	680
AJE.20	R10.5	22 kV	3x 22-AXEKCY(1x240)	1	0,125	0,113	680
R10.6	T10.1	22 kV	3x 22-AXEKVCEY(1x300)	1	0,100	0,110	40
R10.9	T4	22 kV	3x Al 63/10	1	0,100	0,110	40
T10.1	R21.1	6 kV	3x 6-AYKCY(1x500)	3	0,060	0,148	120
T4	R21.23	6 kV	3x 10-AXEKCY(1x500)	3	0,060	0,094	150
R21.2	R34.1	6 kV	6-AKYH(3x240) + 6-AYKCY(3x240)	2	0,129	0,078	360 + 30
R21.3	R31.1	6 kV	6-AKYH(3x240) + 6-AYKCY(3x240)	2	0,129	0,078	385 + 30
R21.4	R35.4	6 kV	6-AYKCY(3x240)	2	0,125	0,088	1350 + 30
R21.7	R30.37	6 kV	10-AXEKCY(1x300)	2	0,100	0,101	30
R21.9	R33.1	6 kV	6-AKYH(3x240) + 6-AYKCY(3x240)	2	0,129	0,078	360 + 30
R21.10	TG1	6 kV	3x 10-AXEKVCEY(1x300)	1	0,100	0,101	165
R21.14	R22 – Kompenzace	6 kV	6-AYKCY(3x150)	1	0,206	0,091	20
R21.17	R33.23	6 kV	6-AKYH(3x240) + 6-AYKCY(3x240)	2	0,129	0,078	360 + 30
R21.19	R30.4	6 kV	10-AXEKCY(1x300)	2	0,100	0,101	30
R21.20	R35.7	6 kV	6-AYKCY(3x240)	2	0,125	0,088	1350 + 30
R21.21	R34.22	6 kV	6-AKYH(3x240) + 6-AYKCY(3x240)	2	0,129	0,078	360 + 30
R21.22	R31.10	6 kV	6-AKYH(3x240) + 6-AYKCY(3x240)	2	0,129	0,078	385 + 30
R30.2	T2	6 kV	6-AYKCY(3x240)	1	0,125	0,088	910
R30.3	T21	6 kV	6-AYKCY(3x240)	1	0,125	0,088	450
R30.5	T18	6 kV	6-AKYH(3x240)	1	0,129	0,078	210
R30.8	M501A	6 kV	6-AYKCY(3x240)	1	0,125	0,088	150
R30.10	T30.10	6 kV	6-AYKCY(3x120)	1	0,253	0,094	250
R30.11	T16	6 kV	6-AKP(3x240)	1	0,129	0,078	72
R30.13	T52	6 kV	6-AKP(3x240)	1	0,129	0,078	170
R30.14	T53	6 kV	6-AYKCY(3x240)	1	0,125	0,088	450
R30.15	T23	6 kV	6-AKYH(3x120)	1	0,258	0,082	240
R30.17	T19	6 kV	6-AKYH(3x240)	1	0,129	0,078	200
R30.22	T30.32	6 kV	6-AKYH(3x240)	1	0,129	0,078	130
R30.21	M501B	6 kV	6-AYKCY(3x240)	1	0,125	0,088	150
R30.23	M917A	6 kV	6-AKYH(3x240)	1	0,129	0,078	130
R30.24	T29	6 kV	6-CYJJ(3x150)	1	0,125	0,091	210
R30.26	T30	6 kV	6-AYKCY (3x150/25)	1	0,206	0,091	355
R30.27	T20	6 kV	6-AKYH(3x240)	1	0,129	0,078	220
R30.28	T28	6 kV	6-AYKCY(3x240)	1	0,129	0,078	130
R30.30	T17	6 kV	6-AKP(3x240)	1	0,129	0,078	62
R30.33	M3320	6 kV	6-AYKCY(3x120)	1	0,253	0,094	250

Začátek	Konec	Un	Typ	Paralelně	Rk [Ω/km]	Xk [Ω/km]	Délka
R30.38	T22	6 kV	6-AYKCY(3x240)	1	0,125	0,088	470
R30.39	T1	6 kV	6-AYKCY(3x240)	1	0,125	0,088	910
R31.2	M2	6 kV	6-AYKH(3x240)	1	0,129	0,078	450
R31.3	T11	6 kV	3x 10-AXEKCY(1x70)	1	0,443	0,129	40
R31.5	T1	6 kV	3x 10-AXEKCY(1x70)	1	0,443	0,129	315
R31.7	T13	6 kV	3x 10-AXEKCY(1x70)	1	0,443	0,129	45
R31.8	T2	6 kV	3x 10-AXEKCY(1x70)	1	0,443	0,129	315
R33.2	T6	6 kV	6-ANKAY(3x240)	1	0,129	0,078	220
R33.3	M2413E	6 kV	10-N2XSEY(3x70)	1	0,268	0,093	50
R33.5	M2302D	6 kV	6-CYKCY(3x70)	1	0,268	0,101	100
R33.6	T3	6 kV	6-ANKAY(3x240)	1	0,129	0,078	240
R33.7	M2302A	6 kV	6-AYKCY(3x70)	1	0,443	0,101	60
R33.8	T11	6 kV	6-AYKCY(3x240)	1	0,125	0,088	110
R33.10	T13	6 kV	6-AYKCY(3x240)	1	0,125	0,088	100
R33.13	T51	6 kV	22-AXEKCY(1x70)	1	0,443	0,138	160
R33.14	T12	6 kV	6-AYKCY(3x240)	1	0,125	0,101	100
R33.16	T14	6 kV	6-AYKCY(3x240)	1	0,125	0,101	100
R33.18	T4	6 kV	6-ANKAY(3x240)	1	0,129	0,078	240
R33.19	M2302B	6 kV	6-AYKCY(3x70)	1	0,443	0,101	70
R33.21	M2302C	6 kV	6-AYKCY(3x70)	1	0,443	0,101	80
R33.22	T5	6 kV	6-ANKAY(3x240)	1	0,129	0,078	220
R34.2	T8	6 kV	6-ANKAY(3x240)	1	0,129	0,078	410
R34.3	M2302E	6 kV	6-CYKCY(3x70)	1	0,268	0,101	110
R34.4	T10	6 kV	6-ANKAY(3x240)	1	0,129	0,078	430
R34.5	M1203A	6 kV	6-AYKCY(3x185)	1	0,164	0,091	55
R34.6	T0	6 kV	6-ANKAY(3x240)	1	0,129	0,078	30
R34.8	T1	6 kV	6-AYKCY(3x240)	1	0,125	0,101	25
R34.10	T15	6 kV	3x 10-AXEKVCEY1x70)	1	0,443	0,129	563
R34.13	T34.31	6 kV	6-AYKCY (3x150/25)	1	0,206	0,091	570
R34.15	T2	6 kV	6-AYKCY(3x240)	1	0,125	0,101	20
R34.16	M2413A	6 kV	6-AYKCY(3x185)	1	0,164	0,091	35
R34.17	T16	6 kV	10-AXEKVCEY 3x(1x95)	1	0,320	0,123	240
R34.18	M1203B	6 kV	6-AYKCY(3x185)	1	0,164	0,091	65
R34.19	T7	6 kV	6-ANKAY(3x240)	1	0,129	0,078	390
R34.20	M2413B	6 kV	6-AYKCY(3x185)	1	0,164	0,091	30
R34.21	T9	6 kV	6-ANKAY(3x240)	1	0,129	0,078	420
R35.1	T73	6 kV	6-AYKCY(3x185)	1	0,164	0,091	12
R35.3	T70	6 kV	6-AYKCY(3x185)	1	0,164	0,091	45
R35.8	T72	6 kV	6-AYKCY(3x185)	1	0,164	0,091	12
R35.9	T71	6 kV	6-AYKCY(3x185)	1	0,164	0,091	12

*Dokument zobrazený na intranetu PRECHEZA a.s. je řízen správcem dokumentace
Po vytisknutí nebo vytvoření elektronické kopie se jedná o dokument neřízený*



Vybavení elektrických stanic osobními a ochrannými pracovními pomůckami

V souladu s § 2 Nařízení vlády č. 378/2001 Sb. a na základě požadavků PNE 38 1981 a PNE 35 9700 bylo provedeno zařazení elektrických stanic do skupin z hlediska napětí a obsluhy. Níže uvedené tabulky udávají počty a druhy ochranných a pracovních pomůcek a místo jejich uložení.

Stanice VN

č. rozvodny	umístění rozvodny	druh stanice	skupina 1	druh obsluhy
R31	gumařská dílna	B – stanice vn	3a	bez obsluhy
R33-34	výrobní TB	B – stanice vn	3a	bez obsluhy
R35	výrobní ZOK	B – stanice vn	3a	bez obsluhy
R21	hlavní TPH	B – stanice vn	3	s obsluhou
R30	hlavní TPH	B – stanice vn	3	s obsluhou
R32	svářečská škola	C – spínací	4a	bez obsluhy
R36	jídelna TB	C – spínací	4a	bez obsluhy

Specifikace pomůcek		počet pomůcek ve stanicích, nebo jejich umístění						
		R31	R33-34	R35	R21	R30	R32	R36
1	zkoušečka napětí VN	v R30	v R30	v R30	v R30		v R30	v R30
2	zkoušečka do 500V	v R30	v R30	v R30	v R30		v R30	v R30
3	zkratovací souprava	v R30	v R30	v R30	v R30		v R30	v R30
4	izolační přepážky	v R30	v R30	v R30	v R30		v R30	v R30
5	zámkové pro zajištění vypnutého stavu	v R30	v R30	v R30	v R30	4	v R30	v R30
6	vybíjecí zařízení	v R30	v R30	v R30	v R30	1	v R30	v R30
7	dielektrické rukavice	v R30	v R30	v R30	v R30		v R30	v R30
8	dielektrická ochranná přilba	v R30	v R30	v R30	v R30		v R30	v R30
9	ochranné brýle (štíť)	v R30	v R30	v R30	v R30	2	v R30	v R30
10	dielektrická obuv	1	1	1	1	1	1	1
11	dielektrický koberec	1	1	1	1	1	1	1
12	záchranný hák	1	1	1	1	1	1	1
13	nosítka skládací	v R30	v R30	v R30	v R30	1	v R30	v R30
14	zdravotnická skříňka	1	1	1	1	1	1	1
15	mobilitní svítidla	v R30	v R30	v R30	v R30	2	v R30	v R30
16	vypínací tyč izolační	v R30	v R30	v R30	v R30	2	v R30	v R30
17	kleště pojistkové	v R30	v R30	v R30	v R30	6	v R30	v R30
18	bezpeč. tabulka – Vysoké napětí – životu nebezpečno	1	1	1	1	1	1	1
19	bezpeč. tabulka – Pod napětím	1	1	1	1	1	1	1
20	bezpeč. tabulka – Zpětný proud	1	1	1	1	1	1	1
21	bezpeč. tabulka – Uzemněno	1	1	1	1	1	1	1
22	bezpeč. tabulka – Systém pod	1	1	1	1	1	1	1

Specifikace pomůcek		počet pomůcek ve stanicích, nebo jejich umístění						
		R31	R33-34	R35	R21	R30	R32	R36
	napětím							
23	bezp. tabulka – Pozor na zařízení se pracuje	1	1	1	1	1	1	1
24	bezp. tabulka – Jen zde pracuj	1	1	1	1	1	1	1
25	bezp. tabulka – Nezapínej na zař. se pracuje	10	10	10	10	10	10	10
26	bezp. tabulka – Východ	1	1	1	1	1	1	1
27	místní bezpečnostní a pracovní předpis	1	1	1	1	1	1	1
28	doporučení ČES č. 00.02.94 - první pomoc	v R30	v R30	v R30	v R30	1	v R30	v R30
29	plakát První pomoc při úrazu elektřinou	1	1	1	1	1	1	1
30	jednopolové schéma zařízení	1	1	1	1	1	1	1
31	důležitá telefonní čísla	1	1	1	1	1	1	1
32	hasicí přístroj sněhový	1	1	1	1	1	1	1
Specifikace pomůcek pro akumulátorovny – uzavřené články								
33	ochranné brýle proti chemickým vlivům	v R30	-	-	-	1	-	-
34	gumové rukavice	v R30	-	-	-	1	-	-
35	dielektrický koberec	1	-	-	-	1	-	-
36	předpis k obsluze baterie	1	MPP	MPP	MPP	1	-	-
37	poučení o první pomoci při poleptání	1	1	1	1	1	-	-

Rozvodny NN (stykovny NN)

rozvodna	č. pracovních pomůcek (převzato z tabulky VN stanic)									
	č. 11	č. 17	č. 20	č. 21	č. 23	č. 25	č. 26	č. 29	č. 31	č. 32
Výrobna TB – A	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1
Výrobna TB – B	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1
Výrobna TB – C	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1
Výrobna TB – D	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1
Výrobna TB – E	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1
Výrobna ZČ	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1
Výrobna S 1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1
Úpravna vody 1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1
Úpravna vody 2	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1
Pregips 1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1
Pregips 2	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1
Sádrovec	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1
Neutr. stanice	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1
Stoka A	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1
CHV-1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1
CHV-2	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1
Prest	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1
Výzkum	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1

Kalolis přízemí	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1
Kalolis 1. patro	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1
R 31	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1
R 32	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1
R 33,34	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1
R 50-TPH	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1

Dále musí být každá z elektrodílen vybavena:

- zkratovací soupravou
- dielektrickými rukavicemi
- ochranným štítem
- zdravotnickou skříňkou
- mobilní svítilnou

Každý z pracovníků elektroúdržby musí být vybaven osobními pracovními a ochrannými pomůckami v rozsahu vykonávané práce:

- zkoušečka napětí NN
- ochranná přilba
- ochranný štít

Technické požadavky

Pomůcky, u kterých je předepsaná periodická kontrola jejich stavu:

Pomůcka	Revizní lhůta v měsících
zkoušečka napětí	24
vypínací tyče VN	24
pojistkové kleště VN	24
záchranné háky	24
dielektrické rukavice	12

Kontrola pomůcek v období mezi předepsanou revizní lhůtou:

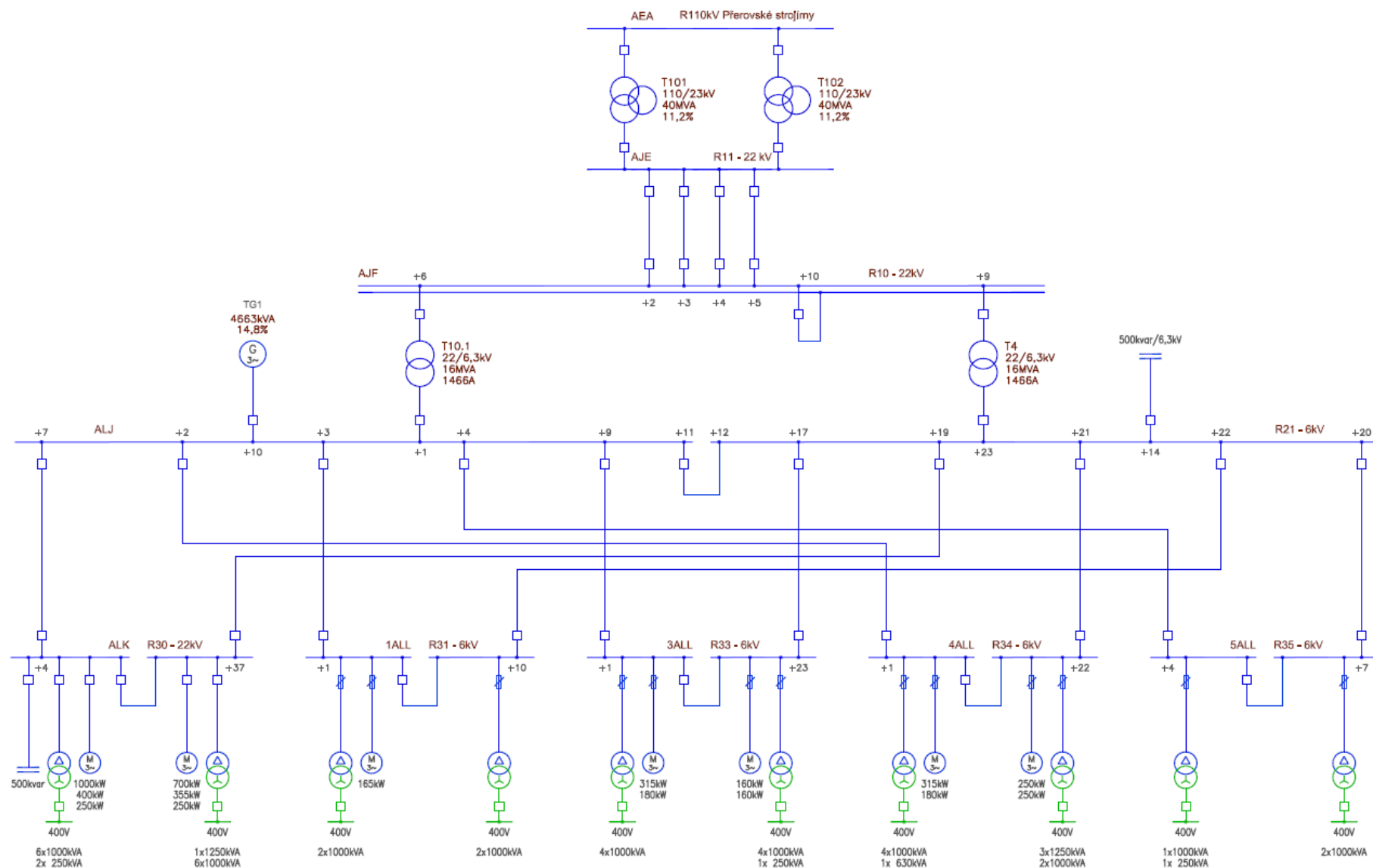
Pomůcka	Pravidelná kontrola – v měsících
zkoušečka napětí	12
vypínací tyče VN	12
pojistkové kleště VN	12
záchranné háky	12
dielektrické rukavice	1
dielektrická obuv	12
dielektrické koberce	12
zkratovací soupravy	12

NN rozvodna	Pohony	Výkon [kW]	Zařízení
A	586A	0,55	čerpadlo
	586B	0,55	čerpadlo
	586C	0,55	čerpadlo
	586D	0,55	čerpadlo
	560A3	0,55	pojezd šneku
	560B3	0,55	pojezd šneku
	3215A	0,55	odtahový vent.
	3215B	0,55	odtahový vent.
	3217B	1,1	odtahový vent.
	3217C	1,1	odtahový vent.
	osvětlení	2	
B	6101A02	4	mikropohon KP
	6101B02	4	mikropohon KP
	6132A	0,75	pyrometr
	6132B	0,75	pyrometr
	osvětlení	2	
D	osvětlení	2	
E	6457A1	2,2	dmýchadlo
	6457A2	2,2	dmýchadlo
	6457A3	2,2	dmýchadlo
	6457A4	2,2	dmýchadlo
	6457A5	0,37	dmýchadlo
	6457B1	2,2	dmýchadlo
	6457B2	2,2	dmýchadlo
	6457B3	2,2	dmýchadlo
	6457B4	2,2	dmýchadlo
F2	6457C1	2,2	dmýchadlo
	6457C2	2,2	dmýchadlo
	6457C3	2,2	dmýchadlo
	6457C4	2,2	dmýchadlo
		0,1	analýzátor MaR
F1	6513	0,3	klapka

NN rozvodna	Pohony	Výkon [kW]	Zařízení
ŽP	osvětlení	2	
	108.2	4	mikropohon DP
	113.2	0,75	mikropohon KP
	113.6	0,37	olejové čerpadlo

K-systém	917B	1,1	olejové čerpadlo
----------	------	-----	------------------

TPH			
R10		4	odpojovače
T4		2	odbočky
R32	osvětlení	3	
U1, U2		16	usměrňovače
R35	osvětlení	8	
R31	osvětlení	4	
CHV II	osvětlení	1	
S1	402.2	0,25	ventilátor
	osvětlení	4	
CHV I	osvětlení	1	
R36	osvětlení	2	
TPH	osvětlen	3	



208/NT/2017/43



PRECHEZA, a.s.

Ing. Ludvík Prášil

Nábř. Dr. E. Beneše 1170/ 24

750 02 P Ř E R O V

VÁŠ DOPIS ZNAČKY / ZE DNE

NAŠE ZNAČKA
1094788661

VYŘIZUJE / LINKA
Ing. Antonín Dolák 606777913

MÍSTO ODESLÁNÍ / DNE
Přerov / 25.09.2017

Havarijní plán pro distribuci elektřiny

Vážený kliente,

obdrželi jsme Havarijní vypínací plán elektrické energie 11_1.3, pro distribuci elektřiny.

K Havarijnímu plánu pro distribuci elektřiny není ze strany ČEZ Distribuce připomínka a s předloženým Havarijním plánem dle Vaší směrnice 208/387/2017/5 souhlasíme.

S pozdravem

Ing. Vít Grabec

Vedoucí oddělení Připojování



ČEZ Distribuce, a. s.
Děčín, Děčín IV-Podmokly
Teplická 874/8
PSČ 405 02
IČ: 247 29 035

147.

ČEZ Distribuce, a. s.

Děčín, Děčín IV-Podmokly, Teplická 874/8, PSČ 405 02 | Kontaktní bezplatná linka
ČEZ Distribuce: 800 850 860 (hlášení poruch, distribuční požadavky, informace) | e-mail:
info@cezdistribuce.cz | www.cezdistribuce.cz | IČ: 24729035, DIČ: CZ24729035 | zapsaná
v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Ústí nad Labem, sp. zn. B 2145 |
zasílací adresa: ČEZ Distribuce, a. s., Plzeň, Guldenerova 2577/19, PSČ 326 00