



# **Dodatek č. 4. k Energetickému havarijnímu plánu Lokální distribuční soustavy Letiště Ostrava, a.s.**

**Zpracoval: Letiště Ostrava, a.s**

**Mošnov č.p.401, 742 51 Mošnov**

S účinností od: 4.2.2012

Aktualizace pro rok 2016

## **OBSAH:**

REGISTR ZMĚN A DODATKŮ .....	3
ÚVODNÍ ČÁST .....	4
POPIS A USPOŘÁDÁNÍ ELEKTROENERGETICKÉ SOUSTAVY.....	5
SEZNAM TRAFOSTANIC .....	6
ORGANIZAČNÍ SCHÉMA A POPIS ZÁKLADNÍCH VZTAHŮ A ODPOVĚDNOSTÍ .....	7
POPIS TYPICKÝCH A PŘEDPOKLÁDANÝCH PRACOVNÍCH REŽIMŮ PŘI STAVECH NOUZE .....	8
SLOŽENÍ KRIZOVÉHO ŠTÁBU.....	11
REGULAČNÍ A VYPÍNACÍ PLÁN .....	11
POSTUP PŘI OMEZOVÁNÍ SPOTŘEBY A PŘI OBNOVENÍ DODÁVEK .....	12
ZPŮSOB OZNÁMENÍ O VYHLÁŠENÍ STAVU NOUZE.....	12
DŮLEŽITÁ SPOJENÍ.....	12
PŘÍLOHA Č.1 .....	14

## REGISTR ZMĚN A DODATKŮ

Revize číslo	Kapitola, strana	Předmět změny	Datum	Podpis	Poznámka
1.	5 – 6	Přepojení na novou HTS 1	28.7.2009		
2.	1-18	Přechod na 22kV, Nová HTS 2	27.6.2012		
3.		Noví odběratelé	1.3.2014		
4.		Změna adresy sídla	22.9.2015		
5.	5,6,8,9	Nová trafostanice TS 4, změna odběratelů	4.2.2016		

## ÚVODNÍ ČÁST

Činnost funkce lokální distribuční soustavy (LDS) je řízená svými „Pravidly provozování lokální distribuční soustavy“ (PPLDS). V těchto pravidlech jsou zveřejněny základní technické, plánovací, provozní a informační požadavky pro připojení uživatelů k LDS a pro její užívání.

Účelem havarijních plánů je určení postupů k předcházení vzniku a řešení stavů nouze a mimořádných situací, které mohou při provozu LDS nastat.

Vzhledem k technickému charakteru LDS Letiště Ostrava, a.s. napěťová hladina 22/6kV/0,4kV, typové odběrové diagramy B, C nebo D, elektrické energie, napojená dvěma nezávislými kabelovými linkami z rozvodny MOSN se nepředpokládají žádné vážné havarijní stavy nebo stavy nouze. V LDS je dostatečná rezerva pro přenášený výkon a s vysokou provozní spolehlivostí.

Všechny běžné provozní poruchy nebo poruchy vyžadující stavebně-technický zásah jsou odstraňovány dle vyhlášky č. 540/2005 Sb. Všechny ostatní poruchové stavy nebo stavy nouze většího rozsahu (zahrnující větší územní než je územní dané LDS) spadají do havarijního plánu u nadřazené distribuční soustavy ČEZ Distribuce, a.s.

## **Stručný popis distribuční soustavy a rozvodných zařízení**

Areál letiště je zásobován elektřinou prostřednictvím kabelové distribuční soustavy z rozvodny MOSN do hlavní transformační stanice (HTS 1) 22/6,3/04 kV. Stanice je napájena dvěma přívody 22kV a to z rozvodny MOSN společnosti ČEZ Distribuce, a.s. (Místní bezpečnostní předpis HTS 1). Napájení zabezpečuje vždy jedno distribuční kabelové vedení, druhé je záložní. V případě ztráty napětí na vedení, které zásobuje letiště, dochází k přepnutí na vedení druhé.

HTS 1 je majetkem Moravskoslezského kraje, Letiště Ostrava, a.s., rozvodnu provozuje a určuje, po dohodě s ČEZ, které vedení bude provozováno jako hlavní a které jako záložní. V případě potřeby může ČEZ využít rozvodnu 22kV pro tranzit elektřiny, ale musí si vyžádat souhlas Letiště Ostrava, a.s.

HTS 1 je vyzbrojena dvěma transformátory 22/6,3 kV, 5000 kVA a má rozvodnou část 22/6,3/0,4kV.

Rozvod 22/6,3 kV po letišti je znázorněn v příloze.

Trafostanice jsou označeny pouze čísly podle seznamu.

Seznam trafostanic 22/6,3/0,4 kV a jejich lokalizace je v příloze č. 2.

Ze schématu rozvodné sítě 22/6,3 kV je patrné, že zhruba polovina stanic může být napájena z dvou, některé i z více směrů, což eliminuje případné poruchy některých vedení. Všechny trafostanice jsou provozovány bez trvalé obsluhy, kontrola se provádí pochůzkovou službou.

Porucha jednoho vedení 22/6,3 kV se ve většině případů eliminuje pruhováním. Manipulace se provádí ručně. Pro případ poruchy na transformátoru 22/6,3/0,4 kV není skladová rezerva. Běžné opravy v systému vn se zajišťují vlastními prostředky, velké opravy se realizují externě pomocí smluvní firmy.

Důležití odběratelé, kteří jsou napájeni ze stanic HTS1, HTS 2, TS 2, TS 3, TS 25 C, TS 26, TS 4 jsou vybaveni náhradními zdroji elektřiny – motorgenerátory, které startují při ztrátě napětí automaticky do 6 sekund. Pohotovostní zásoba nafty vystačí na min. 24 hodin provozu.

Nejdůležitější zařízení pro letecký provoz jsou zabezpečeny bezvýpadkovými zdroji typu UPS a DA pro nepřetržité napájení.

Všechna zařízení pro zásobování elektřinou jsou umístěna uvnitř stavebních objektů v uzamykatelných prostorách.

## SEZNAM TRAFOSTANIC

TRAFOSTANICE	UMÍSTĚNÍ
HTS 1-22/6/0,4kV	Areál Letiště Ostrava, a.s.
HTS 2 -22/0,4kV	Areál Letiště Ostrava, a.s.
TS 2 – 6/0,4kV	Práh 22
TS 3 – 6/0,4kV	Práh 04
TS 22 – 6/0,4kV	U silnice ředitelství ŘLP
TS 23 – 6/0,4kV	U brány na starou věž
TS 24 – 6/0,4kV	Areál SOM bývalé stavebniny
TS 25 – 6/0,4kV	Kulatá (LR cosmetic)
TS 25 C – 6/0,4kV	Garáže Siporex
TS 28 – 6/0,4kV	Jižní stojánka
TS 38 – 22/0,4kV	AVK za prahem 22
TS4 -22/0,4kV	Budova TWR a IVC, Letiště Ostrava,a.s.,

## ORGANIZAČNÍ SCHÉMA A POPIS ZÁKLADNÍCH VZTAHŮ A ODPOVĚDNOSTÍ

**Generální ředitel letiště Ing. Pavel Schneider**

tel: 597 471 117

Zodpovídá za Letiště Ostrava, a.s.

**Provozní - ředitel - Ing. Michal Holubec**

tel: 597 471 708

Zodpovídá za provoz Letiště Ostrava, a.s. Jeho přímým nadřízeným je Generální ředitel.

**Vedoucí správy majetku Ing. Karel Halata**

tel: 597 471 116

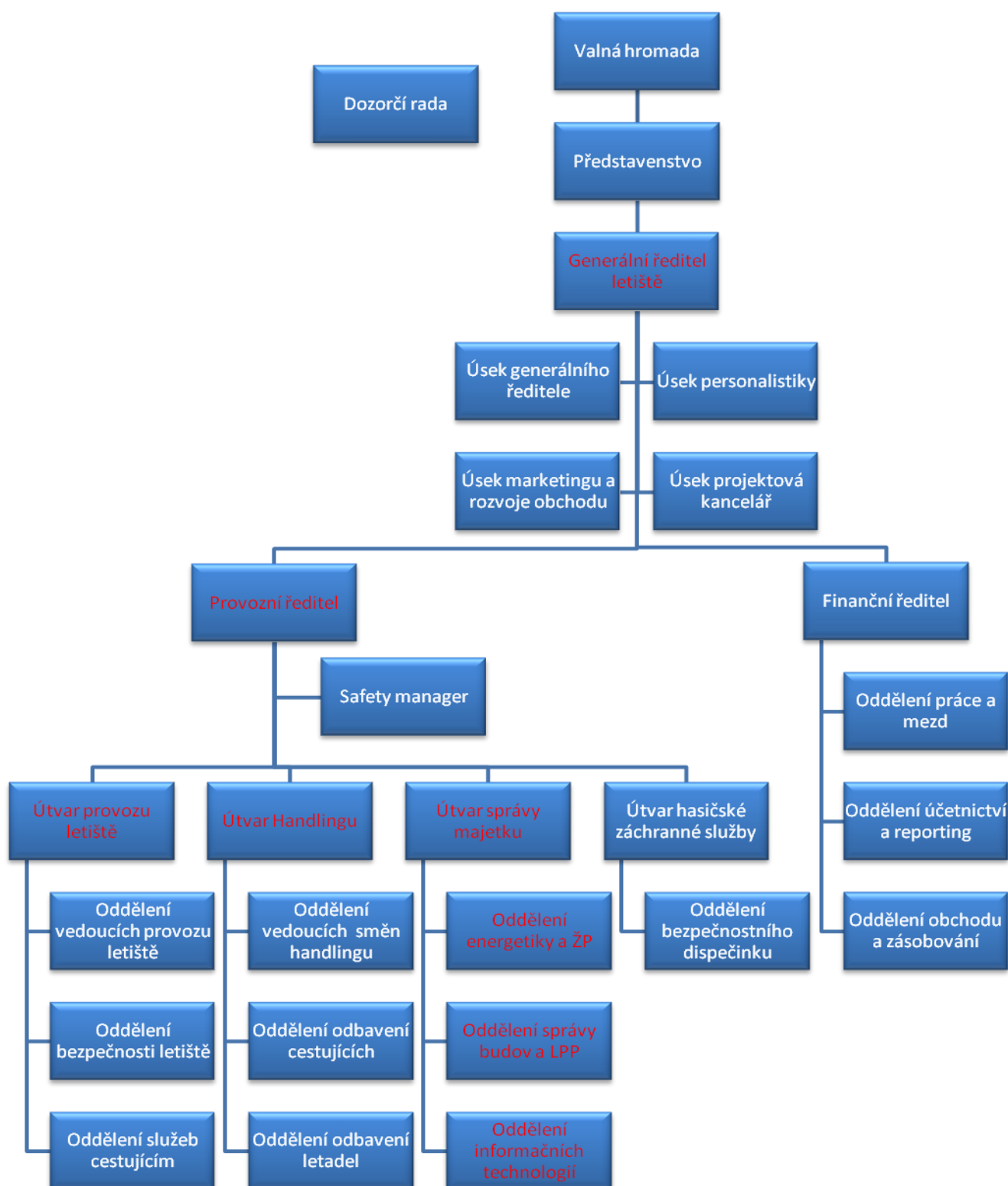
Zodpovídá za Správu majetku. Jeho přímým nadřízeným je Provozní ředitel.

**Vedoucí energetiky - Ing. Milan Messerschmidt**

tel: 597 471 257

Zodpovídá za přípravu provozu a za provoz zásobování elektřinou letiště. Pracuje v nepřetržitém provozu, sleduje celou soustavu zásobování elektřinou. Přímou řídí poruchovou elektroúdržbou v mimořádných situacích. O přijatých opatřeních informuje Vedoucího správy majetku a Provozního ředitele.

## ORGANIZAČNÍ SCHÉMA



## Přehled dodavatelů a odběratelů el. energie

Dodavatelem elektrické energie do LDS je společnost ČEZ Distribuce, a.s. a obchodníkem je ČEZ Prodej, a.s.. Odběratelem el. energie jsou (koneční zákazníci) převážně maloodběr a středoodběr, dva zákazníci jsou na hadině 22kV.

<b>Seznam firem</b>	<b>č.telefonu</b>	<b>e-mail</b>
Aeroklub Ostrava Group, s.r.o.	596 693 015	<a href="mailto:info@aeroklub-ostrava.cz">info@aeroklub-ostrava.cz</a> ; <a href="mailto:aeroklub@aeroklub-ostrava.cz">aeroklub@aeroklub-ostrava.cz</a>
Alan Mokroš	604 535 419; 556 801 701	
Aleš Machanec	604 535 419	
ALGECO s.r.o.	733 677 887	<a href="mailto:jiri.vyvlecka@algeco.com">jiri.vyvlecka@algeco.com</a>
AT CAR s.r.o.	597 471 196, 724 881 860	<a href="mailto:tomas.kukla@budget.cz">tomas.kukla@budget.cz</a>
Avis Autovermietung	597 471 167	<a href="mailto:richardhorinek@avis.cz">richardhorinek@avis.cz</a>
Bílek Lukáš	736 769 523	<a href="mailto:autodilyjambor@seznam.cz">autodilyjambor@seznam.cz</a>
Cadox fishing s.r.o.	777 757 878	<a href="mailto:cadoxshop@seznam.cz">cadoxshop@seznam.cz</a> ; <a href="mailto:info@cadoxfishing.com">info@cadoxfishing.com</a>
CASHFIN s.r.o.	737 215 773; 733 300 046	<a href="mailto:dlednicka@seznam.cz">dlednicka@seznam.cz</a> ; <a href="mailto:ondrej.vala@post.cz">ondrej.vala@post.cz</a>
CZECH RENT A CAR s.r.o.	597 471 174; 597 471 170	<a href="mailto:airport.osrt@europcar.cz">airport.osrt@europcar.cz</a>
Český hydrometeorologický ústav	597 471 131	<a href="mailto:karel.hora@chmi.cz">karel.hora@chmi.cz</a> <a href="mailto:techlovskyb@chmi.cz">techlovskyb@chmi.cz</a>
DSV Road a.s.	597 310 727	<a href="mailto:libor.stuchlik@cz.dsv.com">libor.stuchlik@cz.dsv.com</a>
Eirtech Aviation Czech Republic	733 699 803	<a href="mailto:lenka.mesarosova@jobair.cz">lenka.mesarosova@jobair.cz</a>
Elmontex	724 255 172	<a href="mailto:kasik@elmontex.cz">kasik@elmontex.cz</a>
EUROVIA	724 508 568	<a href="mailto:rostislav.brener@eurovia.cz">rostislav.brener@eurovia.cz</a>
ŘLP, budova TWR	602298591	<a href="mailto:planicka@ans.cz">planicka@ans.cz</a>
FREE ZONE OSTRAVA, akciová společnost	597 471 537; 608 358 016	<a href="mailto:petrovic@freezone.cz">petrovic@freezone.cz</a>
GIOL Anticor	597 471 296; 602 774 846	<a href="mailto:mosnov@giol.cz">mosnov@giol.cz</a>
Hertz autopůjčovna s.r.o.	225 345 081	<a href="mailto:ostrava@hertz.cz">ostrava@hertz.cz</a>
Budova 132, Elmontex, J.T.S. Aviation	724 255172, 602328709	<a href="mailto:kasik@elmontex.cz">kasik@elmontex.cz</a> , <a href="mailto:plahres@jtsaviation.com">plahres@jtsaviation.com</a>
JOB AIR TECHNIK	556 789 111	<a href="mailto:jobair@jobair.cz">jobair@jobair.cz</a> ; <a href="mailto:libor.jilek@jobair.cz">libor.jilek@jobair.cz</a>
LET'S FLY s.r.o.	597 471 473	<a href="mailto:letsfly@letsfly.cz">letsfly@letsfly.cz</a>
LR Airlines, s.r.o.	597 471 211, 602 532 667	<a href="mailto:lrairlines@lr-airlines.cz">lrairlines@lr-airlines.cz</a> ; <a href="mailto:pavelsabela@seznam.cz">pavelsabela@seznam.cz</a>
Ministerstvo vnitra	597 471 132	<a href="mailto:zugarek@mvcr.cz">zugarek@mvcr.cz</a>
Monometal nástroje s.r.o.	597 471 297	<a href="mailto:info@monometal.com">info@monometal.com</a>
MXN-CZ, s.r.o.	603 708 644	<a href="mailto:jan@delta-braking.com">jan@delta-braking.com</a>
New Design Hako@Burek s.r.o.	597 471 278	<a href="mailto:info@ndpostele.cz">info@ndpostele.cz</a> ; <a href="mailto:kucharova@ndpostele.cz">kucharova@ndpostele.cz</a>
Nikolas tours a.s.	596 134 000; 602 713 311	<a href="mailto:prodej@nikolas.cz">prodej@nikolas.cz</a>
OAS estate, s.r.o.	775 802 903	<a href="mailto:rosta@802.cz">rosta@802.cz</a>
Ostravský informační servis, s.r.o.	558 272 419	<a href="mailto:letiste@ostravainfo.cz">letiste@ostravainfo.cz</a>
PEK-TK s.r.o.	602 361 305	<a href="mailto:mosnov@pek.cz">mosnov@pek.cz</a>
ŘLP	602 298 591	<a href="mailto:tomasekp@ans.cz">tomasekp@ans.cz</a> ; <a href="mailto:frankova@ans.cz">frankova@ans.cz</a>
Severomoravské vodovody a kanalizace	596 697 319; 603 280 683; 737 219 917	<a href="mailto:jaromir.mada@smvak.cz">jaromir.mada@smvak.cz</a>
Shell Czech republic	597 471 126	<a href="mailto:daniel.kroupa@shell.com">daniel.kroupa@shell.com</a>



SILVER AIR spol. s.r.o.	597 471 166, 233 374 596	
SINEKO Engineering s.r.o.	595 700 108; 597 471 355; 605 248 742	<a href="mailto:libor.bartusek@sineko.cz">libor.bartusek@sineko.cz</a>
Správa železniční dopravní cesty	602 655 289	<a href="mailto:varcok@szdc.cz">varcok@szdc.cz</a>
SYNETT	602 572 563	<a href="mailto:ondrisik@synett.cz">ondrisik@synett.cz</a>
RWE GasNet (SMP Net, s.r.o.)	595 142 751	<a href="mailto:jaromir.volny@rwe.cz">jaromir.volny@rwe.cz</a>
Společnost pro využití letiště SOM	597 471 300	<a href="mailto:som@som-mosnov.cz">som@som-mosnov.cz</a> ; <a href="mailto:r.hejtmanek@som.mosnov.cz">r.hejtmanek@som.mosnov.cz</a>
Stanislav Kupka- Autodoprava	602 774 378; 602 505 781	p.Kupková, p. Kupka
Statutární město Ostrava	599 443 419	p.Šmátrala
Sunshine corp.	775 852 908	<a href="mailto:zdenek.koristka@volny.cz">zdenek.koristka@volny.cz</a>
Tank ONO		<a href="mailto:mosnov@tank-ono.cz">mosnov@tank-ono.cz</a>
Telefonica Czech republic	541 132 016; 606 118 043	<a href="mailto:kuda.milan@o.2.com">kuda.milan@o.2.com</a>
THT Ostrava CZ	597 471 422	<a href="mailto:alena.barancova@ththostrava.cz">alena.barancova@ththostrava.cz</a> ; <a href="mailto:sekretary@ththostrava.cz">sekretary@ththostrava.cz</a>
T-mobile Czech Republic a.s.	603 603 240	<a href="mailto:jitka.michalkova@t-mobile.cz">jitka.michalkova@t-mobile.cz</a>
Valk Welding CZ	724 050 235	<a href="mailto:jakub.vavrecka@valkwelding.cz">jakub.vavrecka@valkwelding.cz</a>
Vodafone Czech republic a.s.	775 011 221	<a href="mailto:bohumer.krejcik@vodafone.com">bohumer.krejcik@vodafone.com</a>
VS Oil, spol. s.r.o.		
GASTRO-FLIGHT	739 559 361	<a href="mailto:tompapi@seznam.cz">tompapi@seznam.cz</a>
ARCgroup s.r.o.	777 300 812	<a href="mailto:morys@email.cz">morys@email.cz</a>

## Regulační, vypínací a frekvenční plán

Není stanoven

## POPIS TYPICKÝCH A PŘEDPOKLÁDANÝCH PRACOVNÍCH REŽIMŮ PŘI STAVECH NOUZE

V mimořádných situacích, které mohou nastat při zabezpečování dodávky elektřiny a mohou reálně vyústit ve stav nouze, musí být informováni vedoucí pracovníci letiště, uvedení v organizačním schématu, kteří rozhodnou podle situace o postupu a případném omezení dodávky elektřiny. V příloze č. 1 je uveden postup při typických situacích.

Důležité letištní provozy jsou zabezpečeny bezvýpadkovými zdroji typu UPS a DA pro nepřetržité napájení. Vzhledem k vysokému stupni zabezpečení nejsou tvořeny havarijní zásoby. K dispozici je potřebné množství montážního materiálu.

### Živelní události:

- Požární bezpečnost je zajišťována provozními předpisy a pravidelnou i namátkovou kontrolou jejich dodržování. Je zpracován řád a požární poplachové směrnice v rozsahu daném zákonem a příslušnými platnými vyhláškami.

V objektech jsou ruční hasicí přístroje s příslušnou náplní.

Na letišti je Hasičská a bezpečnostní služba s nepřetržitým provozem.

- Zátopová vlna nepřichází v úvahu vzhledem k umístění letiště.

#### **Opatření státních orgánů za stavu nouze:**

V případech mimořádných stavů vyhlášených vyšším územním celkem, nebo celostátně, postupují vedoucí pracovníci podle pokynů příslušných orgánů.

#### **Havárie na zařízení:**

- Při poruše jednoho z napájecích kabelových vedení 22 kV se přepne HTS 1 na druhé kabelové vedení.
- Porucha transformátoru 22/6 kV a 6/0,4 kV v případě důležitých stanic pro provoz letiště nezpůsobí přerušování zásobování elektřinou, protože transformátory jsou zdvojeny. Odběry v ostatních stanicích jsou zabezpečeny náhradními zdroji.
- Porucha jednoho distribučního napájecích 22/6 kV se neprojeví, protože mohou být napájeny z více směrů. Ostatní stanice jsou většinou připojeny krátkým vedením do 2km, kde lze poruchu rychle lokalizovat a opravit.

Menší poruchy a havárie opraví operativně vlastní elektroúdržba s nepřetržitým provozem.

Havarijní zásoby: transformátory 22/6,2/0,4 kV, kabelové spojky, souprava pro spojování.

Zemní práce v případě potřeby provede místní firma ZINEK. Trvalá objednávka u společnosti ČEZ Energetické služby (měřící vůz).

#### **Smogová situace:**

Elektrozařízení neznečišťuje svým provozem ovzduší.

#### **Teroristický čin:**

Letiště není úplně oploceno a je střeženo vlastní bezpečnostní službou. Hlavní rozvodny a některé důležité rozvodny jsou mechanicky a elektronicky zabezpečeny proti vniknutí. V případě teroristického útoku se následky likvidují podle pokynů vedoucích pracovníků. Pokud dojde k úplnému výpadku napájení elektřinou ze sítě ČEZ Distribuce, a.s., jsou důležité funkce letiště zabezpečeny náhradními a nepřetržitými zdroji elektřiny.

Bezpečnost a ochrana zdraví je zajišťována kontrolou dodržování příslušných provozních předpisů, seznámením všech zaměstnanců s poskytováním první pomoci při úrazech a zvláště při úrazech elektrickým proudem a s postupem při přivolání lékařské pomoci.

Rozvodny jsou vybaveny lékárníčkami první pomoci, lékárníčkou je vybaven poruchový vůz.

## **SLOŽENÍ KRIZOVÉHO ŠTÁBU**

Krizový štáb je sestaven z vedení společnosti Letiště ostrava, a.s.

## **REGULAČNÍ A VYPÍNACÍ PLÁN**

Civilní Letiště Ostrava, a.s. nepodléhá ze strany ČEZ Distribuce, a.s. (Vyhláška č. 80/2010 Sb.) Příloha č. 1 II. Regulační stupně bod č. 12 do regulačních stupňů 2-7.

Stupeň 1	vyhlašuje provozovatel přenosové soustavy, technický dispečink nebo hromadný sdělovací prostředek ( vypnutí a blokováním zapnutí vybraných spotřebičů ovládaných pomocí HDO, popřípadě prostřednictvím jiného technického systému.
Stupeň 2-7	vyhlašuje provozovatel přenosové soustavy, distribuční soustavy prostřednictvím technického dispečinku
Stupeň 2-7	regulační stupně 2-7 se nevztahují na zákazníky, jejichž převažuje činnost v civilní dopravě atd.

Odběratelé elektřiny z LDS Letiště Ostrava, a.s. jsou informováni bez zbytečného odkladu z bezpečnostního dispečinku. Provozy důležité pro letištní provoz jsou vybaveny náhradními zdroji.

## POSTUP PŘI OMEZOVÁNÍ SPOTŘEBY A PŘI OBNOVENÍ DODÁVEK

Plánované opravy a údržba se ohlašují odběratelům elektřiny předem. Odstavení zařízení provádí pracovníci elektroúdržby. Odběratelé jsou informováni telefonicky. Pokud je nezbytné plošné snížení odběru, vyhláší se regulační omezení. Pokud k odstavení došlo v souvislosti s trestným činem, je neprodleně informována Policie ČR.

Pokud k omezení dodávek došlo z důvodu poškození nebo havárie technologického zařízení je možný návrat k normálnímu stavu až po úplném dokončení oprav a provedení příslušné revize. Uvedení opraveného technologického zařízení do provozu musí odsouhlasit energetik.

Fyzické připojení odstaveného zařízení provádí pracovníci elektroúdržby.

## ZPŮSOB OZNÁMENÍ O VYHLÁŠENÍ STAVU NOUZE

Veškerá omezení spotřeby elektrické energie nebo změny dodávek elektřiny při stavu nouze řídí technický dispečink provozovatele distribuční soustavy (ČEZ Distribuce, a.s.). Stav nouze je zpravidla vyhlášován a odvoláván předem. V případě rychlého rozpadu elektrizační soustavy může být stav nouze vyhlášen dodatečně. Provozovatel LDS bez zbytečných odkladů oznamuje vyhlášený nebo odvolaný stav nouze provozovateli regionální distribuční soustavy, ke které je jeho distribuční soustav připojena. Při řešení stavu nouze postupuje provozovatel LDS a výrobce elektřiny podle svého havarijního plánu

## DŮLEŽITÁ SPOJENÍ

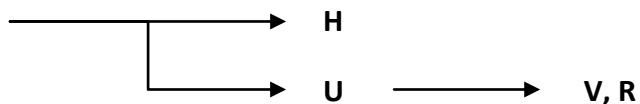
Hasiči - místní	597471151 597471152 597471153
Řízení letového provozu	833720
Elektroúdržba poruchy	597471240
Havarijní služba ČEZ	724261661
Vedoucí technického provozu	597471116
Hasiči	150
Záchranná služba	155
Policie	158

## Příloha č. 1

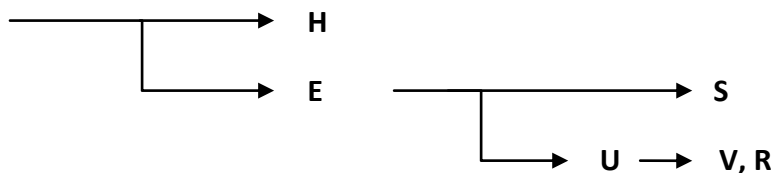
### Předávání informací při typických situacích v zásobování elektřinou:

H	Hasiči - místní	597471151
P	Policie ČR	158
U	Elektroúdržba poruchy	602701324
S	Havarijní služba ČEZ	724261661
V	Vedoucí technického provozu	602476095
R	Generální ředitel	602536168
Z	Záchranná služba	155
L	Řízení letového provozu	833720
E	Energetik	728941572

#### POŽÁR:



#### HAVÁRIE:



#### TERORISTICKÝ ČIN:

