

ENERGETICKÝ HAVARIJNÍ PLÁN

Platnost od	Účinnost	Nahrazuje
11.4.2018	16.4.2018	LP-SM-001D/2013
Oblast procesů/proces		Klasifikace
Energie		Veřejný
Zpracovatel	Funkce	Datum /Podpis
HOREJSI Kamila	technický referent	HOREJSI Kamila, v.r.
Vlastník	Funkce	Datum /Podpis
ZARUBA Jiri	Manažer ENE	ZARUBA Jiri, v.r.
Finální schvalovatel/é	Funkce	Datum /Podpis
ERNST Pavel	Ředitel SET	ERNST Pavel, v.r.

Účel

Havarijní plán je zpracován za účelem řešení stavů nouze v elektrické distribuční síti LKPR. Cílem zpracování havarijního plánu je zajistit prevenci vzniku stavů nouze a připravit opatření k řešení vzniklého přerušení nebo omezení dodávek energie. Dále zabránit případným druhotným havarijním stavům a následným škodám, chránit životy a zdraví zaměstnanců držitele licence, životního prostředí a efektivně k tomu využívat všech dostupných technických, provozních a organizačních opatření.

Předmět

Dokument obsahuje aktuální informace v rozsahu požadovaném vyhláškou MPO č. 80/2010 Sb. o stavu nouze v elektroenergetice a o obsahových náležitostech havarijního plánu.

Působnost

Tento dokument je při vydání řízeně distribuován OJ ENE. Dokument je publikován všem zaměstnancům na intranetu LP.

Obsah:

I	Zkratky pojmy	4
I.1	Zkratky	4
I.2	Pojmy	5
II	Odpovědnosti a pravomoci	5
III	Energetický havarijní plán	6
III.1	Činnosti při stavech nouze a při předcházení a odstranění následků stavu nouze	6
III.1.1	Provozní instrukce dodavatele elektrické energie	6
III.1.2	Místní provozní předpis LP	6
III.2	Plán vyzoomění a spojení	6
III.2.1	Vyzoomění a spojení v oblasti elektroenergetiky	6
III.2.2	Důležitá telefonní čísla	7
III.3	Plán svolání zaměstnanců	7
III.4	Popis organizace materiálního zabezpečení	7
III.4.1	Materiál	8
III.4.2	Vozidla a mechanizační prostředky	8
III.4.3	Stroje	8
III.4.4	Činnosti zajišťované dodavatelsky	8
III.5	Plán evakuace	8
III.6	Přehled smluv, uzavřených mezi držitelem licence a jinými subjekty pro zajištění spolupráce, součinnosti a výpomoci	8
III.6.1	Odpovědnosti za provozování lokální distribuční elektrické sítě	8
III.6.2	Smlouvy uzavřené mezi držitelem licence a subjekty pro zajištění spolupráce, součinnosti a výpomoci:	9
III.7	Stručný popis soustavy včetně vnější vazeb	9
III.7.1	Základní údaje distribuční sítě LKPR	9
III.7.2	Distribuční síť VN 22 kV	10
III.7.3	Distribuční síť VN 6,3 kV	10
III.7.4	Přehledové schéma celkové	10
III.8	Organizační schéma, základní vztahy a odpovědnosti	10
III.8.1	ENE	10
III.8.1.1	Dispečink Elektro	10
III.8.1.2	Dílny ENE	11
III.8.1.3	Technické oddělení ENE	11
III.9	Přehled a charakteristika hlavních dodavatelů elektřiny a zákazníků	11
III.10	Možnosti regulace a vypínání technologií	12

III.10.1	Snížení příkonu elektrické energie pro technologie ve správě ENG	12
III.10.2	Letní období (požadavek na chlazení, dodávka tepla pouze pro účely ohřevu TV)	12
III.10.3	Zimní období (požadavek na vytápění, dodávka chladu minimální)	13
III.11	Přehled pracovních kapacit nezbytných pro provoz, údržbu a opravy LDS	14
III.11.1	Personální pracovní kapacity	14
III.11.2	Technické pracovní kapacity	14
IV	Související dokumenty	14
V	Přechodná a závěrečná ustanovení	15
VI	Seznam příloh	15
VII	Změnový list.....	15

I Zkratky pojmy

I.1 Zkratky

Zkratka	Vysvětlení
AMS	Řídící a monitorovací systém elektro-energetického systému a systému SZZ letiště Praha/Ruzyně
BOZP	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
ENE	OJ Elektroenergetika a energie společnosti Letiště Praha, a. s.
ENG	OJ Energoprovoz společnosti Letiště Praha, a.s.
H24	24 - hodinová nepřetržitá služba
IDF	Independent Distribution Frame / nezávislá rozvodna slaboproudu
kV	Kilovolt – jednotka elektrického napětí
kVA	Kilovoltampér - jednotka elektrického výkonu
LDS	Lokální distribuční soustava
LKPR	Letiště Praha Ruzyně
LP	Letiště Praha, a.s.
M/ENE	Manažer organizační jednotky ENE
MDF	Main Distribution Frame / hlavní rozvodna slaboproudu
MPO	Ministerstvo průmyslu a obchodu České republiky
NN	Nízké napětí
OJ	Organizační jednotka
OOPP	Osobní ochranné a pracovní prostředky
PO	Požární ochrana
RS	Rozpínací stanice dodavatele elektrické energie
RWY	Dráha (Runway)
ŘD	Řídící dokument společnosti LP, a.s. v platném znění
ŘLP	Řízení letového provozu, s.p.
SET	OJ Správa energetiky a technologií
SZZ	Světelná zabezpečovací zařízení RWY a TWY
TV	Teplá voda
TS	Trafostanice
TWY	Pojezdová dráha (Taxiway)
UPS	Náhradní zdroj elektrické energie s nepřerušitelnou dodávkou (Uninterruptible Power Supply/Source)
VN	Vysoké napětí v hladinách 22 a 6,3 kV
VZT	Vzduchotechnika

Zkratky označení objektů	T1, T2 – Terminály 1 a 2; SO – Spojovací objekt; PA, PB, PC – Prsty A, B, C; CHSS – Centrální hasičská stanice; BD1 – Administrativní budova „Bílý dům 1“; BD2 – Administrativní budova „Bílý dům 2“
--------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

I.2 Pojmy

Pojem	Vysvětlení
Mimořádná událost	Škodlivé působení sil a jevů vyvolaných činností člověka, přírodními jevy a také havárie, které ohrožují život, zdraví, majetek nebo životní prostředí a vyžadují provedení záchranných prací a likvidačních prací.
Krizový stav	Stav, který vyhláší hejtman kraje nebo primátor hl. m. Prahy, vláda ČR, popř. předseda vlády ČR nebo Parlament ČR v případě hrozby nebo vzniku krizové situace a v přímé závislosti na jejím charakteru a rozsahu.
Nestandardní provozní situace	Stav, který závažným způsobem omezuje řádný chod letiště, aniž by došlo k přímému ohrožení životů nebo zdraví jeho uživatelů, ale který může ve svých důsledcích způsobit značné finanční nebo materiální škody. Není řešitelný systémem dispečerského řízení, neboť vyžaduje koordinaci a rozhodování na vyšší úrovni, není Mimořádnou událostí nebo Krizovým stavem.

II Odpovědnosti a pravomoci

Název Role / Pozice	Popis odpovědností a pravomocí
Dispečink Elektro	Pracoviště ENE, kde Provozní dispečeri elektro v režimu H24 zejména <ul style="list-style-type: none"> - monitorují a řídí činnost elektro-energetického systému LKPR - monitorují činnost systému SZZ LKPR - koordinují činnost pracovních skupin jednotlivých specializovaných dílen ENE - shromažďují a evidují informace o závadách a poruchách elektrických zařízení ve správě LP a předávají tyto informace k řešení příslušným pracovištím ENE.
Manažer ENE	Vedoucí pracovník, který řídí činnost celé ENE a je za tuto činnost odpovědný.
Mistr	Vedoucí pracovník, který řídí činnost příslušné specializované dílny ENE a je za tuto činnost odpovědný. Je odpovědný zejména: <ul style="list-style-type: none"> - za provoz, údržbu a opravy těch elektrických zařízení, která jsou ve správě jeho dílny - za koordinaci všech činností prováděných Provozními elektrikáři jeho dílny a/nebo zaměstnanců spolupracujících externích dodavatelských firem.
Technik	Vykonává odbornou technickou činnost v rámci příslušné specializace oboru elektrotechnika a/nebo specializované dílny ENE. Je odpovědný zejména: <ul style="list-style-type: none"> - za provoz elektrických zařízení ve správě příslušné specializované dílny ENE - za systematické vedení dokumentů souvisejících s provozem těchto zařízení - za zajišťování údržby, oprav a revizí těchto zařízení prováděných dodavatelským způsobem.
Provozní dispečer elektro	Odpovídá za bezchybné provádění všech předepsaných činností Dispečinku

**Dokument zobrazený na INTRANETU Letiště Praha je řízen správcem dokumentace LP
Po vytištění nebo vytvoření elektronické kopie je dokument neřízený**

	Elektro.
ENE	Zveřejňuje ŘD Energetický havarijní plán na internetových stránkách LP

III Energetický havarijní plán

Havarijní plán je zpracován v souladu s energetickým zákonem č. 458/2000 Sb. v platném znění a vyhláškou MPO č. 219/2001 Sb. v platném znění.

III.1 Činnosti při stavech nouze a při předcházení a odstranění následků stavu nouze

Pro tyto činnosti jsou zásadní 2 dokumenty, kterými se v těchto případech řídí Provozní dispečerů elektro v Dispečinku Elektro.

III.1.1 Provozní instrukce dodavatele elektrické energie

Jedná se o provozní instrukci č. 987-305 „Provoz a dispečerské řízení rozpínacích stanic RS 7710, RS 7830 a RS 7900 Letiště Praha“ v platném znění, kterou vydala a pravidelně aktualizuje PREdistribuce, a.s., sekce Řízení sítí.

Instrukce definuje způsob spolupráce energetického dispečinku PREdistribuce, a.s. a Dispečinku – **Elektro** Letiště Praha, a. s. při dispečerském řízení v RS 7830, RS 7710 a RS 7900. Řízením se rozumí řízení manipulací, prací, vymezení a evidence poruch, evidence příkazů „B“.

Obsahuje rovněž personální obsazení příprav provozu a dispečinků vč. spojení, obecná ustanovení a hraniční body mezi jednotlivými dispečinky.

III.1.2 Místní provozní předpis LP

Jedná se o soubor 3 samostatných předpisů pro TS Jih (RS 7830), TS 36 (RS 7710) a HTS2 (RS 7900) pro řešení mimořádných nebo nestandardních provozních situací v distribučních sítích PREdistribuce, a.s., jimiž jsou napájeny vstupní trafostanice LDS LP.

V předpisech jsou definovány postupy pro činnosti vedoucí k zachování nebo obnově napájení v případě mimořádné nebo nestandardní situace na konkrétním napájecím vedení letiště.

Předpisy vypracovala a v případě potřeby aktualizuje pracovní skupina složená ze zaměstnanců LP: M/ENE, Technika VN, Mistra VN a Provozních dispečerů elektro.

III.2 Plán vyrozumění a spojení

Režim vyrozumění a koordinace složek letiště při řešení typových mimořádných událostí a ostatních nestandardních situací je definován v ŘD „Letištní pohotovostní plán letiště Praha/Ruzyně“ v platném znění.

III.2.1 Vyrozumění a spojení v oblasti elektroenergetiky

Řídicím centrem je v těchto případech Dispečink Elektro.

*Dokument zobrazený na INTRANETU Letiště Praha je řízen správcem dokumentace LP
Po vytištění nebo vytvoření elektronické kopie je dokument neřízený*

Spojení Dispečinku Elektro s příslušnými řídicími pracovníky a provozními zaměstnanci LP se provádí přednostně telefonicky (prostřednictvím vnitroletištní telefonní sítě nebo mobilní telefonní sítě), případně po interní radiové síti Motorola.

Spojení Dispečinku Elektro s **dispečinkem dodavatele** elektrické energie PREDistribuce a.s. se provádí přednostně prostřednictvím přímých linek, případně i po mobilní telefonní síti.

Vyrozumění externích odběratelů se provádí prostřednictvím vnitroletištní telefonní sítě, veřejné telefonní sítě Telefonica O2 nebo jinými obvyklými prostředky.

Seznam hlavních odběratelů elektrické energie – viz příloha č.9.

Dispečerské linky Dispečinku Elektro jsou monitorovány a nahrávány.

III.2.2 Důležitá telefonní čísla

Pozice	Telefonní číslo
Ředitel OJ Správa energetiky a technologií	(220 11) 1553 (+420) 602 377 975
Manažer ENE (Energetik LP, a.s.)	(220 11) 2519 (+420) 606 609 148
Dispečink Elektro	(220 11) 4440, 4441 (+420) 724 234 501
Hasičský záchranný sbor – operační středisko	(220 11) 3333, 2222
Stálá lékařská služba na letišti Praha/Ruzyně	(220 11) 3301, 3302
Bezpečnostní dispečink	(220 11) 1000, 7777
Ostraha letiště – operační středisko	(220 11) 1555, 2555
Policie ČR – oddělení Letiště Praha (stálá služba)	(220 11) 4444, 4301
Dispečink Dozoru provozu terminálů (Centrální ohlašovna poruch)	(220 11) 6000
Dispečink Informačních a komunikačních technologií	(220 11) 3000

III.3 Plán svolání zaměstnanců

Svolání zaměstnanců ENE v případě mimořádné události nebo nestandardní situace zajišťuje Dispečink Elektro, který má k dispozici seznam všech zaměstnanců jednotky s čísly mobilních telefonů a pokud jsou k dispozici, pevných linek domů. Za aktuálnost seznamu a jeho distribuci na Dispečink Elektro odpovídá M/ENE.

Provozní dispečer elektro nejdříve kontaktuje mistra příslušné dílny a podle jeho pokynů pak určené zaměstnance příslušné specializace. Následně dispečer informuje určené vedoucí pracovníky.

III.4 Popis organizace materiálního zabezpečení

Materiální zabezpečení činností provozu, údržby a oprav LDS je zajišťováno v několika kategoriích.

III.4.1 Materiál

Organizační jednotka Centrální nákup a logistika společnosti Český Aeroholding, a.s. zajišťuje pro LP na základě smluvního vztahu nákup veškerých nezbytných materiálů, jimiž jsou zejména elektromateriál, náhradní díly, nářadí, měřicí přístroje, OOPP, atd.

Nejdůležitější elektromateriál a náhradní díly jsou v potřebných množstvích k dispozici v centrálním skladu letiště Praha/Ruzyně, který je v provozu v pracovní dny. Centrální sklad je situován v areálu Jih.

Pro případ nutné potřeby tohoto elektromateriálu a náhradních dílů mimo pracovní dobu centrálního skladu disponuje každá z dílen ENE vlastním pohotovostním servisním skladem. Tyto servisní sklady jsou umístěny v Hangáru A, v Terminálech 1 a 2.

III.4.2 Vozidla a mechanizační prostředky

Organizační jednotka Správa vozidel a mechanizačních prostředků zajišťuje nákup, údržbu a opravy vozidel vč. speciálních a mechanizačních prostředků na základě ŘD „Provoz služebních motorových vozidel Letiště Praha, a. s.“ v platném znění.

Seznam vozidel organizační jednotky ENE je uveden v příloze č. 7.

III.4.3 Stroje

Organizační jednotka Centrální nákup a logistika společnosti Český Aeroholding, a.s. zajišťuje nákup těch strojů a zařízení, které nespádají do kategorií popsanych v bodech III.4.1 a III.4.2.

III.4.4 Činnosti zajišťované dodavatelsky

Některé specifické činnosti údržby a oprav jsou zajišťovány vč. veškerého materiálu dodavatelsky externími subjekty.

III.5 Plán evakuace

Obecné postupy evakuace při mimořádných událostech jsou řešeny a uvedeny v řídicím dokumentu „Letištní pohotovostní plán letiště Praha/Ruzyně“ v platném znění a dalších souvisejících řídicích dokumentech, konkretizujících činnosti jednotlivých složek společnosti LP.

Objekty LDS jsou vybaveny v dostatečném množství a přehlednosti orientačními tabulkami s vyznačenými směry úniku a nezávislým nouzovým osvětlením.

Zaměstnanci ENE jsou v tomto směru pravidelně proškoleni v rámci aktualizacních školení BOZP a PO zajišťovaných dle ŘD „Vzdělávání zaměstnanců“ v platném znění.

III.6 Přehled smluv, uzavřených mezi držitelem licence a jinými subjekty pro zajištění spolupráce, součinnosti a výpomoci

III.6.1 Odpovědnosti za provozování lokální distribuční elektrické sítě

Provozovatelem letiště Praha/Ruzyně je společnost Letiště Praha, a. s.

Tato společnost zajišťuje provoz, údržbu a opravy lokální distribuční soustavy a je rovněž distributorem elektřiny v areálu letiště Praha/Ruzyně.

Provoz, údržbu a opravy lokální distribuční elektrické sítě v režimu H24 i dodavatelsko-odběratelské vztahy s elektřinou zajišťuje LP dle ŘD „Vnitřní struktura společnosti LP, a. s.“ v platném znění prostřednictvím **SET**, resp. jí podřízené ENE.

Dodavatelsko-odběratelské vztahy s elektřinou zajišťuje dle ŘD „Vnitřní struktura společnosti LP, a. s.“ v platném znění rovněž ENE společnosti Letiště Praha, a. s.

III.6.2 Smlouvy uzavřené mezi držitelem licence a subjekty pro zajištění spolupráce, součinnosti a výpomoci:

ALTRON, a.s. – Servisní činnosti na zdrojích UPS v trafostanicích prováděné dle servisního programu – servisní pohotovost 24hodin denně 7 dní v týdnu

SCHMACHTL CZ, spol. s r.o. – Prohlídky specifických UPS a **diesel-generátorů** v trafostanicích TS 8, TS 10, TS 12 v termínech dle pokynů objednatele

TRANSCON ELECTRONIC SYSTEMS, spol. s r.o. – Servis a opravy systému AMS.1-E a AMS 3 LKPR – zdroje **konstantního proudu**, výpočetní technika, speciální **software**, zobrazovací jednotky a prvky zpracování a přenosu dat – servisní pohotovost 24hodin denně 7 dní v týdnu

III.7 Stručný popis soustavy včetně vnější vazeb

III.7.1 Základní údaje distribuční sítě LKPR

Počet trafostanic	44
Počet transformátorů 22/0,4 kVA	75 ks
Počet transformátorů 22/6,3 kVA	5 ks
Počet transformátorů 6,3/0,4 kVA	19 ks
Celkový výkon transformátorů	104 370 kVA, z toho 46 830 kVA záloha
Celková délka vysokonapěťových kabelů	74,7 km

Elektro-energetický systém LKPR je napájen v hladině 22 kV ze 3 rozveden 110/22 kV PRE, a.s.

- rozvodna Praha-Západ (PRE a.s.) ... přívod do TS JIH kabelem PZ-1825 (ANKTOYPV 3x240 mm²). Přenosová schopnost tohoto kabelu je dle PRE, a.s. do cca 10 MVA.
- rozvodna Zličín (PRE a.s.) ... přívod do TS HTS2 dvěma kabely ZL1-1014 (3x AXEKVCEY 240 mm²) a ZL2-1041 (3x AXEKVCEY 240 mm²). Přenosová schopnost každého z těchto kabelů je dle PRE, a.s. do cca 10 MVA.

Mezi oběma výše uvedenými přívody je nainstalován automatický záskok pro případ výpadku toho, který je právě funkčním napáječem.

- rozvodna Červený vrch (PRE a.s.) ... přívod do TS 36 dvěma kabely ČV1-4618 (3x AXEKVCEY 240 mm²) a ČV2-4628 (3x AXEKVCEY 240 mm²). Přenosová schopnost každého z těchto kabelů je dle PRE a.s. do cca 10 MVA, po dohodě s PRE, a.s. může být zvýšena až na 12 MVA.

III.7.2 Distribuční síť VN 22 kV

Distribuční síť 22 kV slouží pro napájení provozních, technologických a komerčních objektů v areálu LKPR.

Kmenovými vedeními jsou navzájem propojeny 4 vstupní trafostanice elektro-energetického systému LKPR, tedy TS JIH, TS HTS, TS HTS 2 a TS 36.

Z těchto vstupních trafostanic jsou smyčkovými vedeními napájeny letištní trafostanice rozmístěné v areálu LKPR.

Některé odběratelské trafostanice jsou napojeny paprskovým vedením z letištní trafostanice v dané lokalitě.

III.7.3 Distribuční síť VN 6,3 kV

Distribuční síť VN 6,3 kV slouží zejména pro napájení systémů SZZ na RWY+TWY, dále pak pro napájení objektů a technologií zajišťujících letecký provoz (např. radiomajáky, meteo, apod.).

Síť je tvořena páteřními primárními rozvody pro tzv. podružné dráhové trafostanice.

Trafostanice, které neslouží přímo leteckému provozu a byly dříve napájeny z této sítě, byly přebudovány (případně probíhá nebo je naplánována jejich přestavba) na napájení ze sítě VN 22 kV.

Napájecí body

Trafostanice HTS ... 3 ks transformátorů 22/6,3 kV o jmenovitém výkonu 1600 kVA

Trafostanice JIH ... 2 ks transformátorů 22/6,3 kV o jmenovitém výkonu 1600 kVA

III.7.4 Přehledové schéma celkové

Příloha č. 1 - 5.

III.8 Organizační schéma, základní vztahy a odpovědnosti

Provoz LDS zajišťuje SMT prostřednictvím podřízené jednotky ENE.

Konkrétní působnosti organizačních jednotek jsou stanoveny v dokumentu „Vnitřní struktura společnosti LP, a. s.“ v platném znění.

III.8.1 ENE

ENE, která zajišťuje provoz, údržbu, opravy a revize veškerých silnoproudých elektrických zařízení ve správě LP, je složena z Dispečinku Elektro, 4 specializovaných dílen a technického oddělení. Dispečink Elektro a dílny pracují v režimu H24, tedy 24 hodinové nepřetržité služby.

III.8.1.1 Dispečink Elektro

Pracoviště ENE, kde Provozní dispečerů elektro v režimu H24 zejména

- monitorují a řídí činnost elektro-energetického systému LKPR
- ve spolupráci s **dispečinkem** a provozními složkami **PREdistribuce, a.s.** a **Pražské energetiky, a.s.** zajišťují manipulace nezbytné k zabezpečení spolehlivého trvalého napájení letiště

- monitorují činnost systému SZZ LKPR
- koordinují činnost pracovních skupin jednotlivých specializovaných dílen ENE
- shromažďují a evidují informace o závadách a poruchách elektrických zařízení ve správě LP a předávají tyto informace k řešení příslušným pracovištím ENE.

III.8.1.2 Dílny ENE

Jsou rozděleny podle profesní specializace, pracoviště jsou umístěna podle spravovaných lokalit:

<u>Dílna ENE-P1</u>	pracoviště v Hangáru A, areál Jih; <u>specializace</u> : vysoké napětí + trafostanice + náhradní zdroje elektrické energie + osvětlení odbavovacích ploch + veřejné osvětlení + technologické celky (čistiřny odpadních a kontaminovaných vod, vodárny, kotelny)
<u>Dílna ENE-P2</u>	pracoviště v Hangáru A, areál Jih; <u>specializace</u> : SZZ + nízké napětí + zdroje UPS (Terminál 3 + objekty areálu Jih)
<u>Dílna ENE-P3</u>	pracoviště v Terminálu 1, areál Sever; <u>specializace</u> : nízké napětí + zdroje UPS (Terminál 1 + určené objekty areálu Sever)
<u>Dílna ENE-P4</u>	pracoviště v Terminálu 2, areál Sever; <u>specializace</u> : nízké napětí + zdroje UPS (Terminál 2 + určené objekty areálu Sever + údržba a opravy určených objektů ČAH v areálu LKPR dle uzavřených FM smluv).

III.8.1.3 Technické oddělení ENE

Pracovníky technického oddělení jsou zejména specializovaní technici a mistři jednotlivých dílen.

Mistr

Vedoucí pracovník, který řídí činnost příslušné specializované dílny ENE a je za tuto činnost odpovědný.

Je odpovědný zejména:

- za provoz, údržbu a opravy těch elektrických zařízení, která jsou ve správě jeho dílny
- za koordinaci všech činností prováděných Provozními elektrikáři jeho dílny a/nebo zaměstnanců spolupracujících externích dodavatelských firem.

Technik

Vykonává odbornou technickou činnost v rámci příslušné specializace oboru elektrotechnika a/nebo specializované dílny ENE.

Je odpovědný zejména

- za provoz elektrických zařízení ve správě příslušné specializované dílny ENE
- za systematické vedení dokumentů souvisejících s provozem těchto zařízení
- za zajišťování údržby, oprav a revizí těchto zařízení prováděných dodavatelským způsobem.

III.9 Přehled a charakteristika hlavních dodavatelů elektřiny a zákazníků

Dodavatelem elektřiny je PREdistribuce, a.s. (licence č. 120504769) a Pražská energetika, a.s. (licence č. 140605073).

Přehled významných odběratelů elektřiny:

Czech Airlines Technics, a.s. – odebírá cca 9,48% elektřiny z LDS Letiště Praha, a. s. – odběratel se zabývá údržbou a opravou letecké techniky. Požadovaná dodávka – standard.

ALPHA FLIGHT a.s. – odebírá cca 8,02% elektřiny z LDS Letiště Praha, a. s. – odběratel se zabývá výrobou jídel na palubu letadel pro letecké společnosti. Požadovaná dodávka – standard.

Europort Airport Center, a.s. – odebírá cca 7,70% elektřiny z LDS Letiště Praha, a. s. – odběratel je distributorem elektřiny v rámci objektu Europort. Požadovaná úroveň dodávky – standard.

Czech Airlines Training Centre, s.r.o. – odebírá cca 6,32% elektřiny z LDS Letiště Praha, a. s. – odběratel se zabývá výcvikem leteckého personálu (piloti, letušky, stevardi). Požadovaná dodávka – standard.

Menzies Aviation (Czech), s.r.o. - odebírá cca 5,77% elektřiny z LDS Letiště Praha, a. s. – odběratel působí v oblasti handlingu. Požadovaná dodávka – standard.

Lagardere Food Services, a.s. – odebírá cca 5,17% elektřiny z LDS Letiště Praha, a. s. – odběratel provozuje gastronomické provozy. Požadovaná dodávka – standard.

Lagardere Food Services, a.s. - odebírá cca 4,42% elektřiny z LDS Letiště Praha, a. s. – odběratel působí v oblasti prodeje zboží. Požadovaná dodávka – standard.

Český Aeroholding, a.s. - odebírá cca 3,90% elektřiny z LDS Letiště Praha, a. s. – odběratel působí v oblasti letecké přepravy a souvisejících pozemních službách. Požadovaná dodávka – standard.

České aerolinie a. s. – odebírá cca 0,02% elektřiny z LDS Letiště Praha, a. s. – odběratel se zabývá leteckou dopravou. Požadovaná dodávka – standard.

Další drobní odběratelé v rámci LDS Letiště Praha, kteří vykonávají činnosti související s leteckou dopravou a souvisejícími pozemními službami. Požadované dodávky – standard.

III.10 Možnosti regulace a vypínání technologií

III.10.1 Snížení příkonu elektrické energie pro technologie ve správě ENG

Vstupními energiemi pro zajištění výroby a dodávek tepla, chladu a upraveného vzduchu jsou plyn a elektrická energie.

Řízení provozu tepelného hospodářství a elektroenergetiky mají v kompetenci energetické dispečinky.

III.10.2 Letní období (požadavek na chlazení, dodávka tepla pouze pro účely ohřevu TV)

V tomto období jsou energeticky náročné zejména technologie chlazení, z hlediska příkonu na zdroj potom strojovny (objekty) s centrálním zdrojem chladu. Odpojení celého, případně části zdroje chladu v těchto objektech je možné a důsledkem je pouze změna vnitřního klimatu v prostoru. Teplota může v některých částech stoupnout v závislosti na oslunění a venkovní teplotě

přes 30°C. Dopad na důležité technologie pro chod letiště (IDF, MDF atd.) by byl minimální, protože v hlavních objektech (T1, T2, T3, BD1 atd.) jsou tato místa zásobována chladem z místních splitových jednotek. Dopad by tak byl zřetelný pro osoby pracující v těchto objektech a cestující. Došlo by k neplnění vyhlášky o pracovním prostředí pro zaměstnance.

Tab. 1 - Zařízení pro odstávku v letní sezóně

Tabulka č.1 - Zařízení pro odstávku v letní sezóně					
Objekt	Technologie	Označení (dle LP)	Maximální příkon (kW)	Možno vypnout	Maximální úspora (kW)
T2 (včetně SO a PC)	Carrier	LP.SO.01.SO118.1-3	1482	ano	1482
	Trane	LP.SO.01.SO118.4	449		449
	VZT	-----	1073		1073
T1 (včetně PA a PB)	Trane	LP.T1.01.01276.1-3	1060	ano	1060
	VZT	-----	856		856
T3	Aermec	LP.T3.3.302.1A-1B	225	ano	225
	VZT	-----	85	ano	85
CHSS	Aermec	LP.CHSS.4.STRECHA.1	85	ano	85
	VZT	-----	32	ano	32
BD1	Carrier	LP.BD1.01.0108.1-3	122	ano	86
BD2	Carrier	LP.BD2.5.STRECHA.1	89	ano	89
	Samsung	LP.BD2.4.433a-439.1 LP-BD2.3.1.1a-i	18		18
Hangár B	BlueBox	LP.HB.BLUEBOX.1A-1B, LP.HB.BLUEBOX.2A-2B	300	ano	300
	Trane	LP.HB.1.142.1A-1B, LP.HB.1.142.2A-2B	120		120
	VZT	-----	155		155
Hangár F	Ciat	EKTS-11-05	42	ano	42
	VZT	-----	245		245
Celková maximální možnost snížení příkonu elektrické energie					6402

III.10.3 Zimní období (požadavek na vytápění, dodávka chladu minimální)

V zimním období jsou centrální zdroje chladu z cca 80% vypnuty, chlazení technologií zajišťují místní splitové jednotky. Dodávku tepla při teplotách pod bodem mrazu není možné přerušit, resp. přerušení nesmí být delší než doba potřebná pro zamrznutí kapalin v rozvodech, výměnících a spotřebičích. Tato doba v případě teplot pod -10°C může být v řádu několika minut. Z výše popsaných důvodů vypnutí technologie distribuce tepla není možná, v případě nejvyšší nutnosti je možné pouze omezení dodávek (snížení počtu oběhových čerpadel, snížení otáček ventilátorů u VZT apod.)

Tab. 2 – Zařízení pro odstávku v zimní sezóně

Tabulka č.2 - Zařízení pro odstávku v zimní sezóně					
Objekt	Technologie	Označení (dle LP)	Maximální příkon (kW)	Možno vypnout	Maximální úspora (kW)
T2 (včetně SO a PC)	VZT jednotky	-----	1073	NE*	644
T1 (včetně PA a PB)	VZT jednotky	-----	856	NE*	514
T3	VZT jednotky	-----	85	NE*	51
CHSS	VZT jednotky	-----	32	NE*	20
Hangár B	VZT jednotky	-----	155	NE*	93
Hangár F	VZT jednotky	-----	245	NE*	147
LEGENDA : Symbol * značení možného snížení výkonu na cca. 60%					
CELKOVÁ MAXIMÁLNÍ MOŽNOST SNÍŽENÍ PŘÍKONU EL. ENERGIE					1469

III.11 Přehled pracovních kapacit nezbytných pro provoz, údržbu a opravy LDS

III.11.1 Personální pracovní kapacity

Provoz, údržbu a opravy LDS zabezpečuje ENE zejména vlastními zaměstnanci v tomto složení:

- Manažer organizační jednotky
- 10 techniků – specialistů pro oblasti VN, NN, SZZ, AMS, revizí, měření
- 4 mistrů specializovaných dílen pro oblasti VN, NN, SZZ, AMS
- 7 provozních dispečerů Dispečinku Elektro
- 13 provozních elektrikářů specializace VN
- 14 provozních elektrikářů specializace SZZ
- 31 provozních elektrikářů specializace NN (ve 2 dílnách)
- 1 administrativní referentka
- 2 koordinátorky smluvních vztahů

Seznam zaměstnanců s uvedením specializace a příslušnosti ke konkrétní dílně – viz příloha č. 8.

III.11.2 Technické pracovní kapacity

Pro zabezpečení provozu, údržby a oprav LDS LKPR disponuje ENE mobilními mechanizačními prostředky

- osobními a užitkovými, vč. servisních dodávek poruchových služeb
- speciálními ... měřící vůz pro diagnostiku kabelových sítí, pojízdné dílny pro údržbu návěstidel SZZ, samojízdné vysokozdvížné plošiny
- přívěsnými ... měřící zařízení pro měření částečných výbojů, měřící zařízení pro měření návěstidel SZZ, vozík s hydraulickou rukou, přívěsná vysokozdvížná plošina.

Seznam mobilních mechanizačních prostředků je uveden v příloze č. 7.

IV Související dokumenty

ŘD „Vnitřní struktura společnosti LP, a. s.“

ŘD „Provoz služebních motorových vozidel Letiště Praha, a. s.“

ŘD „Letištní pohotovostní plán letiště Praha/Ruzyně“

*Dokument zobrazený na INTRANETU Letiště Praha je řízen správcem dokumentace LP
Po vytištění nebo vytvoření elektronické kopie je dokument neřízený*

ŘD „Vzdělávání zaměstnanců“

Energetický zákon č. 458/2000 Sb., v platném znění

Vyhláška MPO č. 219/2001 Sb., v platném znění

Vyhláška MPO č. 80/2010 Sb., v platném znění

Provoz a dispečerské řízení rozpínacích stanic RS 7710, RS 7830 a RS 7900 LP – provozní instrukce č. 987 – 305, vydání č. 5 – dostupné na Dispečinku **Elektro**.

V Přejídná a závěrečná ustanovení

- ENE zveřejňuje na základě zákona č. 458/2000 Sb. (Energetický zákon) dokument Energetický havarijný plán na internetových stránkách LP.
- Režim kontroly aktuálnosti: cyklus jednoho kalendářního roku
- Publikaci této směrnice na Intranetu LP zajišťuje Správce ŘD. Na základě smlouvy mezi Letištěm Praha, a.s. a Českým Aeroholdingem, a.s. je Správcem ŘD společnost Český Aeroholding, a.s.
 - telefon: +420 22011 2647
 - e-mail: veronika.kumzakova@cah.cz
- Za technickou stránku tohoto řídicího dokumentu zodpovídá M/ENE.

VI Seznam příloh

- (1) Příloha č. 1 – Přehledové schéma celkové
- (2) Příloha č. 2 – Přehledové schéma napájení z TS 36 v hladině 22 kV
- (3) Příloha č. 3 – Přehledové schéma napájení z TS HTS a TS JIH v hladině 22 kV
- (4) Příloha č. 4 – Přehledové schéma napájení z TS 36 v hladině 6 kV
- (5) Příloha č. 5 – Přehledové schéma napájení z TS HTS v hladině 22 kV
- (6) Příloha č. 6 – Seznam trafostanic LDS
- (7) Příloha č. 7 – Seznam mobilních mechanizačních prostředků ENE
- (8) Příloha č. 8 – Seznam zaměstnanců ENE
- (9) Příloha č. 9 – Seznam odběratelů elektřiny
- (10) Příloha č. 10 – Situace rozmístění trafostanic LDS

VII Změnový list

Datum	Důvod / charakter změny	Podpis
11.3.2014	Změna názvu OJ z důvodu změn v organizační struktuře, v odpovědnostech, v Personálních kapacitách, ID v Souvisejících dokumentech, v příloze č. 8 – Seznam zaměstnanců a v příloze č.6 – Seznam trafostanic LDS	Hořejší
17.3.2015	Změna v Personálních kapacitách, v Přehledu významných odběratelů elektřiny, ID v Souvisejících dokumentech. Změna v přílohách č. 1 – č. 5, č. 7 – č. 10.	Hořejší
29.2.2016	Změna názvů OJ z důvodu změny v org. struktuře; změny v kap. č. I.2, III.7, III.9, III.10, IV a v příloze č. 1,2,3,4,5,6,7,8.	Hořejší
6.3.2017	Změna v kap. I.1 Zkratky, kap. II Odpovědnosti a pravomoci,	Hořejší

**Dokument zobrazený na INTRANETU Letiště Praha je řízen správcem dokumentace LP
Po vytištění nebo vytvoření elektronické kopie je dokument neřízený**

kap. III.6.I, kap. III.10.2 a III.10.3 změněny tabulky, kap. III.11.1, v příloze č. 8 – Seznam zaměstnanců ENE a v příloze č. 9 – aktualizovaná tabulka Seznam odběratelů elektřiny.

Konec textu vnitřní normy
"ENERGETICKÝ HAVARIJNÍ PLÁN"
Následují přílohy