



| <b>Plán BOZP pro činnosti OPEX</b>                                           |                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dokument zpracován v souladu s požadavky § 15 odst. 2 zákona č. 309/2006 Sb. |                                                                                                                                      |
| Vydavatel:                                                                   | E.ON Česká republika, s.r.o.                                                                                                         |
| Zpracovatel:                                                                 | ZEKA plus, s.r.o. , Ing. Filkorn Roman, osoba odborně způsobilá v prevenci rizik, ev.č. OZ-R/105                                     |
| Schvalovatel:                                                                | ECZR/BOZP – Ing. Kadlec Vlastimil MBA, osoba odborně způsobilá v prevenci rizik, ev.č. OZ-R/34<br><br>ECZR/SDS – Ing. Důbrava Bohdan |
| Platí od:                                                                    | 1.1.2014                                                                                                                             |
| Revize:                                                                      | 0                                                                                                                                    |



|                                                                                  |                                    |              |          |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------|----------|
|  | <b>Plán BOZP pro činnosti OPEX</b> | Stran:       | 2 / 28   |
|                                                                                  |                                    | Platnost od: | 1.1.2014 |
|                                                                                  |                                    | Revize:      | 00       |

## Změnový list

| Označení části textu* | Popis změny |
|-----------------------|-------------|
|                       |             |

\* příp. odkaz na kapitolu, odstavec, ...

|             |                                    |              |          |
|-------------|------------------------------------|--------------|----------|
| <b>e-on</b> | <b>Plán BOZP pro činnosti OPEX</b> | Stran:       | 3 / 28   |
|             |                                    | Platnost od: | 1.1.2014 |
|             |                                    | Revize:      | 00       |

## Obsah

|                                                                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Změnový list .....                                                                                                   | 2  |
| Obsah .....                                                                                                          | 3  |
| 1 Účel .....                                                                                                         | 4  |
| 1.1 Práce ošetřené plánem BOZP .....                                                                                 | 4  |
| 2 Oblast působnosti .....                                                                                            | 4  |
| 3 Pojmy – definice a zkratky .....                                                                                   | 5  |
| 4 Uvedení základních rizik pro prováděné práce .....                                                                 | 6  |
| 5 Ochranná pásma dotčených vedení .....                                                                              | 7  |
| 5.1 Ochranná pásma elektrizační distribuční soustavy .....                                                           | 7  |
| 5.2 Ochranná pásma plynovodní distribuční soustavy .....                                                             | 7  |
| 6 Obecný souhlas s prováděním prací v ochranném pásmu .....                                                          | 8  |
| 7 Obecné požadavky na kvalifikaci osob provádějící práce a činnosti .....                                            | 9  |
| 7.1 Vzdálenosti pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních a v jeho blízkosti .....                              | 9  |
| 8 Povinně vedená dokumentace dodavatelským subjektem prací .....                                                     | 11 |
| 9 Pracovní podmínky dle okolního prostředí .....                                                                     | 11 |
| 9.1 Klimatické podmínky .....                                                                                        | 11 |
| 9.2 Zátěž teplem a zátěž chladem na pracovišti .....                                                                 | 11 |
| 10 Pracovní postupy .....                                                                                            | 12 |
| 11 Osobní ochranné pracovní prostředky .....                                                                         | 12 |
| 12 Související dokumentace .....                                                                                     | 12 |
| 12.1 IŘD .....                                                                                                       | 12 |
| 12.2 Další dokumenty .....                                                                                           | 13 |
| 13 Závěrečná a přechodná ustanovení .....                                                                            | 13 |
| P Přílohy .....                                                                                                      | 13 |
| P.1 Práce ve výškách .....                                                                                           | 14 |
| P.2 Práce ve výkopech .....                                                                                          | 14 |
| P.3 Montážní práce a manipulace materiálem .....                                                                     | 15 |
| P.4 Betonářské a zednické práce .....                                                                                | 16 |
| P.5 Bourací a demoliční práce .....                                                                                  | 17 |
| P.6 Kácení dřevin a oklešťování .....                                                                                | 17 |
| P.7 Svářečské práce a jiné práce se zvýšeným požárním nebezpečím .....                                               | 18 |
| P.8 Provádění odborných montážních, udržovacích a servisních prací na elektrických zařízeních .....                  | 19 |
| P.9 Provádění odborných montážních, udržovacích a servisních prací na plynárenských zařízeních .....                 | 19 |
| P.10 Práce v blízkosti živých el. zařízení pracovníky bez elektrotechnické kvalifikace .....                         | 20 |
| P.11 Práce v prostředí s nebezpečím výbuchu .....                                                                    | 21 |
| P.12 Práce ve stísněných prostorech (šachty, kanály, kolektory, apod.) .....                                         | 21 |
| P.13 Práce a činnosti na veřejných komunikacích, železničních drahách, atd. (křížení železnic, trolejí, apod.) ..... | 22 |
| P.14 Práce a činnosti v blízkosti vodních toků a ploch s bezprostředním nebezpečím utonutí .....                     | 23 |
| P.15 Práce a činnosti na cizích elektrických a plynárenských zařízeních .....                                        | 23 |
| P.16 Práce a činnosti při manipulaci s nebezpečnými chemickými látkami a přípravky .....                             | 24 |
| P.17 Práce a činnosti za použití strojního vybavení (mechanizace) .....                                              | 25 |
| P.18 Práce a činnosti prováděné při odstraňování následků kalami a havárií .....                                     | 26 |
| Seznam tabulek .....                                                                                                 | 28 |

|                                                                                   |                                    |              |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------|----------|
|  | <b>Plán BOZP pro činnosti OPEX</b> | Stran:       | 4 / 28   |
|                                                                                   |                                    | Platnost od: | 1.1.2014 |
|                                                                                   |                                    | Revize:      | 00       |

## 1 Účel

Tento dokument je vydán na základě požadavku § 15 odst. 2 zákona č. 309/2006 Sb., kdy je zadavateli prací (vlastníkovi, investorovi, provozovateli) uložena povinnost zpracovat plán BOZP pro práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví (dle přílohy 5 nařízení vlády č. 591/2006 Sb.). Mezi tyto rizikové práce jsou mj. zařazeny práce v ochranných pásmech energetických vedení, popřípadě zařízení technického vybavení. Společnost E.ON Česká republika s.r.o. zajišťuje služby v oblasti energetiky subjektům skupiny E.ON v České republice, tudíž jako správce elektrizační a plynárenské distribuční soustavy má povinnost zpracovat plán BOZP pro práce v ochranných pásmech energetických vedení. Tento dokument – plán BOZP určuje základní požadavky BOZP na provádění prací při provozu a údržbě elektrizační a plynárenské distribuční soustavy.

Tento dokument taktéž v základním rozsahu určuje podmínky pracovních postupů dle požadavku § 5 zákona č. 309/2006 Sb. a ve smyslu § 101 odst. 3 zákona 262/2006 Sb. odkazuje na interní dokumentaci pro hodnocení a identifikaci rizik společnosti E.ON Česká republika s.r.o. (dále jen ECZR), kterým mohou být pracovníci dodavatelských subjektů vystaveni při provádění pracovní činnosti v ochranných pásmech energetických zařízení spravovaných společnostmi ECZR.

### 1.1 Práce ošetřené plánem BOZP

Tento plán BOZP je zpracován pro práce prováděné při provozu a údržbě elektrizační a plynovodní distribuční soustavy a vztahuje se na tyto práce:

- ÚDRŽBA A OPRAVY,
- OPRAVY PORUCH, ŠKOD A KALAMIT,
- INSPEKCE (ŘÁD PREVENTIVNÍ ÚDRŽBY),
- ODEČTY A MĚŘENÍ,
- MANIPULACE A ZAJIŠŤOVÁNÍ PRACOVÍŠTĚ,
- OSTATNÍ.

V dokumentu jsou uvedeny základní požadavky BOZP pro výše uvedené pracovní činnosti, tzv. činnosti OPEX.

## 2 Oblast působnosti

Zaměstnanci společnosti ECZR, včetně zaměstnanců dceřiných společností, jsou s plánem BOZP seznamováni v rámci opakovaných školení BOZP. Za seznámení zaměstnanců s plánem BOZP a za dodržování podmínek BOZP odpovídá vedoucí zaměstnanec. Zaměstnanci zodpovídají za dodržování podmínek BOZP uvedených v plánu BOZP v rozsahu své kvalifikace a v rozsahu seznámení s plánem BOZP. Další podmínky BOZP a podrobnosti, které nejsou uvedeny v plánu BOZP, jsou zapracovány do pracovních pokynů společnosti ECZR.

Dodavatelským subjektům společnosti ECZR je plán BOZP předáván při podpisu smlouvy / objednávky na služby a dodávky. Podpisem smlouvy statutární zástupce dodavatelského subjektu stvrzuje, že byl seznámen s plánem BOZP a přebírá zodpovědnost za plnění základních požadavků BOZP uvedených v plánu na jeho pracovištích. Další nezbytné informace k zajištění BOZP (ke konkrétním prováděným pracím) má povinnost uvést dodavatelský subjekt do vlastní provozní dokumentace BOZP, např. do pracovních postupů.

V případě tisku nebo umístění mimo úložiště IŘD, se dokument považuje za neřízený.

|                                                                                   |                                    |              |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------|----------|
|  | <b>Plán BOZP pro činnosti OPEX</b> | Stran:       | 5 / 28   |
|                                                                                   |                                    | Platnost od: | 1.1.2014 |
|                                                                                   |                                    | Revize:      | 00       |

### 3 Pojmy – definice a zkratky

| Pojem / Zkratka                                                             | Definice                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bezpečnost a ochrana zdraví při práci                                       | Obory z oblasti ochrany zdraví a bezpečnosti, které se zaměřují na identifikaci, sledování a kontrolu nebezpečí, na která se naráží při práci, jak rutinní tak nerutinní, stejně tak jako během nouzových situací. Obsahuje veškerá opatření (organizační, technická, osobní, hygienická, lékařská a sociální), která je třeba splnit, aby se udržel stav úplného dobrého stavu fyzického, duševního a společenského těch jednotlivců, kteří jsou zapotřebí pro provoz společnosti.                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| BOZP                                                                        | Bezpečnost a ochrana zdraví při práci dle legislativních povinností platných na území České republiky a zároveň koncernovými směrnicemi ECH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Břemeno                                                                     | Polotovary, výrobky, přepravky, různé předměty, dílce, nádoby, balíky (i živý tvor včetně osob) atd., které se zdvihají, přenášejí, pokládají, obrací, sunou, táhnou, kutálí atd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ČSN                                                                         | Česká technická norma                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Dodavatelský subjekt                                                        | Fyzická či právnická osoba poskytující služby na základě objednávky příslušnému definovanému objednateli (E.ON Czech)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ECZR                                                                        | E.ON Česká republika, s.r.o.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Elektrizační distribuční soustava                                           | Vzájemně propojený soubor vedení a zařízení o napětí 110 kV, s výjimkou vybraných vedení a zařízení o napětí 110 kV, která jsou součástí přenosové soustavy, a vedení a zařízení o napětí 0,4/0,23 kV, 1,5 kV, 3 kV, 6 kV, 10 kV, 22 kV, 25 kV nebo 35 kV sloužící k zajištění distribuce elektřiny na vymezeném území České republiky, včetně systémů měřicí, ochranné, řídicí, zabezpečovací, informační a telekomunikační techniky včetně elektrických přípojek ve vlastnictví provozovatele distribuční soustavy; distribuční soustava je zřizována a provozována ve veřejném zájmu                                                                                                                                                                                         |
| Nebezpečí                                                                   | Něco, co má potenciál způsobit škodu osobám, majetku nebo životnímu prostředí, např. chemikálie, elektřina, práce ve výškách apod.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| NCHLP                                                                       | Nebezpečné chemické látky a přípravky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| NN                                                                          | Nízké napětí                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Objednavatel                                                                | Fyzická či právnická osoba objedávající a využívající služby poskytované zhotovitelem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| OOPP                                                                        | Osobní ochranné pracovní prostředky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| OP                                                                          | Ochranné pásmo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| OPEX                                                                        | Stavby typu oprava, údržba; náklady hrazeny z provozních prostředků                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Osoba odpovědná za elektrické zařízení                                      | (nominated person in control of an electrical installation) osoba pověřená s konečnou odpovědností za stav a provoz elektrického zařízení. Pokud je to vyžadováno, mohou být některé odpovědnosti přeneseny na jiné osoby (ČSN EN 50 110-1ed.2 čl. 3.2.2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Osoba odpovědná za bezpečné provozování distribuční soustavy v plynárenství | Osoba pověřená s konečnou odpovědností za stav distribuční plynárenské soustavy ve smyslu energetického zákona č. 458/2000 Sb., § 59, odst. 8. Dle potřeby mohou být některé odpovědnosti přeneseny na jiné osoby.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| OZO                                                                         | Odborně způsobilá osoba v prevenci rizik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Plynárenská distribuční soustava                                            | Vzájemně propojený soubor vysokotlakých, středotlakých a nízkotlakých plynovodů, plynovodních přípojek ve vlastnictví provozovatele distribuční soustavy a souvisejících technologických objektů, včetně systému řídicí a zabezpečovací techniky a zařízení k převodu informací pro činnosti výpočetní techniky a informačních systémů, který není přímo propojen s kompresními stanicemi a na kterém zajišťuje distribuci plynu držitel licence na distribuci plynu; distribuční soustava je zřizována a provozována ve veřejném zájmu vzájemně propojený soubor vysokotlakých, středotlakých a nízkotlakých plynovodů, plynovodních přípojek ve vlastnictví provozovatele distribuční soustavy a souvisejících technologických objektů, včetně systému řídicí a zabezpečovací |

|             |                                    |              |          |
|-------------|------------------------------------|--------------|----------|
| <b>e-on</b> | <b>Plán BOZP pro činnosti OPEX</b> | Stran:       | 6 / 28   |
|             |                                    | Platnost od: | 1.1.2014 |
|             |                                    | Revize:      | 00       |

| Pojem / Zkratka                           | Definice                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                           | techniky a zařízení k převodu informací pro činnosti výpočetní techniky a informačních systémů, který není přímo propojen s kompresními stanicemi a na kterém zajišťuje distribuci plynu držitel licence na distribuci plynu; distribuční soustava je zřizována a provozována ve veřejném zájmu.                                                                                                                                                                  |
| PNE                                       | Podniková norma energetiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| PPN                                       | Práce pod napětím                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| PO                                        | Požární ochrana                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Prostředky osobního zajištění (POZ)       | Soubor bezpečnostních prostředků, jejichž kombinace slouží k zajišťování osob proti pádu – bezpečnostní postroj je tvořen soustavou textilních popruhů (hrudních, ramenních, stehenních) funkčně spojených a tvořící jeden celek, který je určen v kombinaci s dalšími POZ k zajištění pracovníka ohroženého pádem, k jeho ochraně před nepříznivými dynamickými účinky zejména při volném pádu a k jeho zachycení, příp. k evakuaci spouštěním nebo vytahováním. |
| Práce ve výškách                          | Práce a pohyb pracovníka, při kterém je ohrožen pádem z výšky, do hloubky, propadnutím nebo sesutím. Při této činnosti musí být pracovník zajištěn proti pádu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Pracovník                                 | Zaměstnanec s odpovídající kvalifikací a zdravotní způsobilostí, pověřený konečnou odpovědností za přidělenou pracovní činnost při dodržování všech podmínek bezpečné práce pro dané pracoviště a vybavený příslušnými OOPP                                                                                                                                                                                                                                       |
| Příkaz B                                  | Písemný doklad o nařízených technických a organizačních opatřeních, sloužících zajištění bezpečnosti osob při práci na elektrickém zařízení nebo v jeho blízkosti.                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Příkaz BS                                 | Technicko-organizační opatření pro zajištění bezpečnosti při práci na strojním zařízení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Příkaz V                                  | Technicko-organizační opatření pro zajištění bezpečnosti při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| PZPP                                      | Pojízdné zdvihací pracovní plošiny                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Riziko                                    | Pravděpodobnost a vážnost, že dojde k poškození v důsledku určitého nebezpečí; bere v úvahu i rozsah nebo vážnost poškození.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| RS                                        | Regionální správa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| VN                                        | Vysoké napětí                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| VVN                                       | Velmi vysoké napětí                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Zajištění pracoviště (pro oblast elektro) | Zajištění pracoviště je práce na zařízení pod napětím pro zajištění bezpečnostních opatření pro práce na zařízení bez napětí nebo v blízkosti živých částí. Je prováděno osobami pověřenými osobou odpovědnou za elektrické zařízení včetně stanovení jejich kvalifikace a jejich počtu dle napětí a druhu zařízení. Viz PNE 33 0000-6, kapitola 6.3.1.5.                                                                                                         |
| Zbytkové riziko                           | Úroveň rizika, které přetrvává i po zavedení všech navrhovaných opatření na jeho zmírnění, zdokumentuje se úspěšné otestování a ukázky ALARP v případě středního nebo zvýšeného zbytkového rizika. To může nebo nemusí být považované za přípustné.                                                                                                                                                                                                               |
| Zodpovědná osoba zhotovitele              | Zaměstnanec příslušného definovaného zaměstnavatele pověřený odpovědností za plnění povinností v BOZP, PO a v péči o životní prostředí                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ZVN                                       | Zvlášť vysoké napětí                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

#### 4 Uvedení základních rizik pro prováděné práce

Obecně lze uvést, že rizika ohrožení života a poškození zdraví vyplývající z pracovních činností prováděných při provozu a údržbě elektrifikační a plynovodní distribuční soustavy vyplývají z:

- destruktivního účinku el. proudu na lidský organismus (popáleniny, poškození vnitřních orgánů, zástava srdce, smrtelná zranění, atd.),

V případě tisku nebo umístění mimo úložiště IŘD, se dokument považuje za neřízený.

|             |                                    |              |          |
|-------------|------------------------------------|--------------|----------|
| <b>e-on</b> | <b>Plán BOZP pro činnosti OPEX</b> | Stran:       | 7 / 28   |
|             |                                    | Platnost od: | 1.1.2014 |
|             |                                    | Revize:      | 00       |

- nebezpečných vlastností zemního plynu (hořlavost, možnost vzniku výbušné koncentrace, atd.),
- prostředí a podmínek, v nichž jsou práce prováděny (provozy se specifickými podmínkami, nepříznivé povětrnostní podmínky - kalamity, námrazy, povodně),
- prováděných stavebních a montážních prací (práce ve výškách, práce ve výkopech, pohyb zavěšených břemen, manipulace materiálem a provoz vozidel a mechanizace, apod.).

Soubor všech identifikovaných a hodnocených nebezpečí a rizik ve společnostech skupiny E.ON a jejich přiřazení typovým skupinám zaměstnanců jsou uvedeny v souboru Registr rizik BOZP. Tento dokument je dostupný na intranetu a je povinností všech vedoucích pracovníků (vč. dodavatelských subjektů) se s tímto souborem seznámit a přiměřeném rozsahu s ním seznámit podřízené zaměstnance.

## 5 Ochranná pásma dotčených vedení

Ochranným pásmem okolo sítí / zařízení technické infrastruktury rozumíme prostor v bezprostřední blízkosti těchto sítí / zařízení určený k zajištění jejich spolehlivého provozu a stejně tak k ochraně života, zdraví a majetku osob.

### 5.1 Ochranná pásma elektrizační distribuční soustavy

Ochranné pásmo venkovního vedení elektrické energie je vymezeno svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení od krajních vodičů a mění se podle napětí:

- nad 1kV do 35 kV.....7m
- nad 35 kV do 110 kV.....12 m
- nad 110 kV do 220kV..... 15 m
- nad 220 kV do 440 kV.....20 m
- nad 440 kV..... 30 m

U podzemních elektrických vedení je vymezeno ochranné pásmo svislou rovinou po obou stranách krajního kabelu ve vzdálenosti:

- do 110 kV.....1 m
- nad 110 kV.....3 m

Elektrické stanice mají ochranné pásmo ve vodorovné vzdálenosti 20 m kolmo na oplocení či obezdění objektu.

### 5.2 Ochranná pásma plynovodní distribuční soustavy

Plynárenská zařízení jsou chráněna ochrannými pásmy k zajištění jejich bezpečného a spolehlivého provozu. Ochranným pásmem plynárenského zařízení se rozumí souvislý prostor v bezprostřední blízkosti plynárenského zařízení, který činí:

- u nízkotlakých a středotlakých plynovodů a plynovodních přípojek v zastavěném území obce.....1 m na obě strany od půdorysu
- u ostatních plynovodů a plynovodních přípojek ..... 4 m na obě strany od půdorysu
- u technologických objektů..... 4 m od půdorysu

Dále pro provádění prací a činností v blízkosti plynových zařízení je nezbytné dodržovat tzv. bezpečnostní pásma, tato jsou určena k zamezení nebo zmírnění účinků případných havárií plynových zařízení a k ochraně života, zdraví, bezpečnosti a majetku osob. Velikosti bezpečnostních pásem jsou dány přílohou zákona č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a výkonu státní správy v energetických odvětvích, v platném znění

V případě tisku nebo umístění mimo úložiště IŘD, se dokument považuje za neřízený.

|                                                                                   |                                    |              |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------|----------|
|  | <b>Plán BOZP pro činnosti OPEX</b> | Stran:       | 8 / 28   |
|                                                                                   |                                    | Platnost od: | 1.1.2014 |
|                                                                                   |                                    | Revize:      | 00       |

## 6 Obecný souhlas s prováděním prací v ochranném pásmu

Vzhledem k tomu, že veškeré smluvně zadané práce a činnosti (ze strany ECZR – práce druhu OPEX) prováděné dodavatelskými subjekty ve prospěch společnosti ECZR budou prováděny v ochranném pásmu, vystavuje tímto společnost ECZR smluvním dodavatelským subjektům souhlas s prováděním prací a činností v ochranném pásmu zařízení ve správě společnosti ECZR (ve smyslu zákona č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a výkonu státní správy v energetických odvětvích, v platném znění). Podmínkou souhlasu je splnění následujících podmínek:

- při provádění zemních nebo jiných prací, které mohou ohrozit předmětné distribuční a sdělovací zařízení, je dodavatel povinen učinit veškerá opatření dle zákona č. 309/2006 Sb., a nařízení vlády č. 591/2006 Sb., aby nedošlo ke škodám na rozvodném zařízení, na majetku nebo zdraví osob,
- zakreslit dotčené zařízení - vedení vyskytující se v zájmovém území provádění prací a činností do všech paré prováděcí dokumentace a provést jeho vyznačení dobře viditelným způsobem přímo v terénu. Jedná se zejména o místa křížení či souběhu trasy vedení s trasou pohybu mechanizace, s trasou vedení výkopů a podobně tak, aby pracující na staveništi byli o hranicích ochranného pásma trvale informováni,
- vyšetřit způsob provedení případných křížovatek a souběhů dotčených vedení s jinými distribučními a sdělovacími zařízeními v projektové dokumentaci, které musí odpovídat ČSN 33 2000- 5-52, ČSN 73 6005 a PNE 33 3302,
- v OP zařízení elektrizační soustavy je nutné přiměřeně dodržet podmínky dle § 46 odst. 8 zákona č. 458/2000 Sb. (energetický zákon),
- v OP plynárenského zařízení je nutné přiměřeně dodržet podmínky dle § 68 odst. 3 zákona č. 458/2000 Sb. (energetický zákon),
- veškerá stavební, provozní a udržovací činnost v OP zařízení elektrizační soustavy nebo OP plynárenského zařízení bude před jejím zahájením konzultována se zadavatelem prací, který stanoví bezpečnostní opatření pro práce v OP příslušného zařízení,
- veškeré práce s mechanizací, jejíž části se za provozu mohou přiblížit k vodičům v OP nadzemního vedení VN a VVN a výkopové práce v OP podzemního vedení VN a VVN, je nutno provádět za beznapětového stavu vedení (Výjimku tvoří mechanizace PPN NN i VN (izolovaná plošina), která může v OP pracovat dle schválených postupů. Přesný popis práce za použití mechanizačních prostředků v OP je řešen v ECZR-PP-030 příloha P.26).
- před zahájením prací v OP podzemního vedení je nutné zajistit přesné vytyčení trasy podzemního vedení v terénu provozovatelem zařízení. V případě, že nebude možné trasu podzemního vedení bezpečně určit, je dodavatel zemních prací povinen provést výkop nezbytného počtu ručně kopaných sond podle pokynů zaměstnanců ECZR,
- nebude – li provozovatelem zařízení stanoveno jinak, musí být výkopové práce v blízkosti podzemního vedení prováděny ručním způsobem,
- obnažené podzemní vedení musí řádně zajištěno a označeno, aby nedošlo k jeho poškození poruchou nebo nepovolanou osobou,
- před záhozem výkopu křížovatek a souběhů podzemních vedení musí být přizván zástupce zadavatele prací ke kontrole. O kontrole bude proveden zápis do montážního nebo stavebního deníku nebo do deníku kontrol,
- v průběhu prací nesmí být porušena stabilita podpěrných bodů nadzemního vedení a narušeno podzemního uzemňovacího vedení,

V případě tisku nebo umístění mimo úložiště IŘD, se dokument považuje za neřízený.

|                                                                                   |                                    |              |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------|----------|
|  | <b>Plán BOZP pro činnosti OPEX</b> | Stran:       | 9 / 28   |
|                                                                                   |                                    | Platnost od: | 1.1.2014 |
|                                                                                   |                                    | Revize:      | 00       |

- neprodlené ohlášení jakéhokoliv poškození distribučního a sdělovacího zařízení v provozování ECZR. Pro elektrizační distribuční soustavu na telefonní číslo 800 225 577, pro plynovodní distribuční soustavu na telefonní číslo 1239.

## 7 Obecné požadavky na kvalifikaci osob provádějící práce a činnosti

Práce v blízkosti elektrických a plynových zařízení předpokládají odpovídající kvalifikaci osob provádějících tyto činnosti. Svoji zdravotní způsobilost k práci, příslušnou kvalifikaci k činnostem a obsluze technických zařízení a ostatnímu vybavení na pracovišti prokazují pracovníci písemným „POVĚŘENÍM“. Písemné „POVĚŘENÍ“ jsou povinni mít pracovníci dodavatelů subjektů k dispozici na pracovišti. Požadavky na pověření jsou popsány v ECZR-PP-030 příloha P.10. Rozsah prováděných kvalifikačních školení včetně lhůt školení je uveden v ECZR-PP-030 příloha P.9.

### 7.1 Vzdálenosti pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních a v jeho blízkosti

Při obsluze a práci na elektrických zařízeních a v jejich blízkosti je základní podmínkou stanovení vzdáleností od živých částí, které je nutné bezpodmínečně dodržet. Při určení vzdálenosti pro obsluhu a práce jsou definovány tyto prostory a vzdálenosti:

- **ochranný prostor:** prostor okolo živých částí do vzdálenosti  $D_{Lz}$ , do kterého není dovoleno proniknout bez provedení ochranných opatření. Tento prostor je určen pouze pro práce pod napětím,
- **zóna přiblížení:** prostor obklopující ochranný prostor do vzdálenosti  $D_{Ve}$ ,
- **bezpečná vzdálenost:** vzdálenost za hranicí zóny přiblížení, tedy vzdálenost větší než  $D_{Ve}$ ,
- **blízkost napětí:** prostor mezi hranicí ochranného prostoru  $D_{Lz}$  a hranicí zóny přiblížení  $D_{Ve}$ ,
- **prostor pro práce pod napětím:** prostor od nekryté živé části k hranici ochranného prostoru, tj. do vzdálenosti  $D_{Lz}$ ,
- **snížené vzdálenosti:** při činnostech na zařízeních v blízkosti živých částí pod napětím, kdy není možno dodržet vzdálenosti  $D_{Ve}$  a  $D_{Lz}$  a zařízení nelze z vážných důvodů vypnout.

Vzdálenosti pro činnosti v blízkosti elektrického zařízení pod napětím dle E.ON jsou pro pracovníky závazné a nesmějí být překročeny žádnou částí těla, ani osobními ochrannými prostředky a pracovními pomůckami či jinými předměty drženy v ruce pracovníků, pokud tyto nejsou určeny pro práci pod napětím. Vzdálenosti pro obsluhu a práci na elektrickém zařízení E.ON a v jeho blízkosti jsou v souladu s výše uvedeným uvedeny v tabulce 1.

Tabulka 1 - Základní vzdálenosti dle E.ON

| Střídavé napětí (kV) |          | Vzdálenost (mm) pro zařízení vnitřní i venkovní |            |
|----------------------|----------|-------------------------------------------------|------------|
| Jmenovité            | Nejvyšší | $D_{Ve}$                                        | $D_{Lz}$   |
| Do I                 | 1        | 300                                             | Bez dotyku |
| Nad 1 do 10          | 12       | 2000                                            | 500        |
| 22                   | 25       | 2000                                            | 800        |
| 35                   | 38,5     | 2000                                            | 900        |
| 110                  | 123      | 3000                                            | 1500       |
| 220                  | 245      | 4000                                            | 2500       |
| 400                  | 420      | 5000                                            | 3600       |

Práce na elektrických zařízeních NN ve vzdálenostech od nekrytých živých částí nižších než  $D_{Ve}$  a větších nebo rovných  $D_{Lz}$  dle této tabulky může vykonávat:

V případě tisku nebo umístění mimo úložiště IŘD, se dokument považuje za neřízený.

|                                                                                   |                                    |              |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------|----------|
|  | <b>Plán BOZP pro činnosti OPEX</b> | Stran:       | 10 / 28  |
|                                                                                   |                                    | Platnost od: | 1.1.2014 |
|                                                                                   |                                    | Revize:      | 00       |

- a) osoba znalá s dohledem osoby znalé s vyšší kvalifikací
- b) osoba znalá s vyšší kvalifikací sama

Osoba poučená nesmí pracovat na elektrických zařízeních NN nebo v jejich blízkosti ve vzdálenostech nižších než  $D_{Ve}$  od nekrytých živých částí.

Práce na elektrických zařízeních VN a VVN ve vzdálenostech od nekrytých živých částí nižších než  $D_{Ve}$  a větších nebo rovných  $D_{Lz}$  dle této tabulky může vykonávat:

- a) osoba poučená pod dozorem osoby znalé s vyšší kvalifikací
- b) osoba znalá s dohledem osoby znalé s vyšší kvalifikací
- c) osoba znalá s vyšší kvalifikací sama

Při činnostech na zařízeních v blízkosti živých částí pod napětím, kdy není možno dodržet vzdálenost podle tabulky 1 a zařízení nelze z vážných důvodů vypnout, je nutno dodržet vzdálenosti podle tabulky 2, tzv. snížené vzdálenosti.

**Tabulka 2 - Snížené vzdálenosti dle E.ON**

| Střídavé napětí (kV) |          | Vzdálenost (mm) pro zařízení vnitřní i venkovní |            |
|----------------------|----------|-------------------------------------------------|------------|
| Jmenovité            | Nejvyšší | $D_{Ve}$                                        | $D_{Ls}$   |
| Do I                 | 1        | 300                                             | Bez dotyku |
| Nad 1 do 10          | 12       | 2000                                            | 300        |
| 22                   | 25       | 2000                                            | 400        |
| 35                   | 38,5     | 2000                                            | 500        |
| 110                  | 123      | 3000                                            | 1100       |
| 220                  | 245      | 4000                                            | 2100       |
| 400                  | 420      | 5000                                            | 3200       |

Práce ve vzdálenostech od nekrytých živých částí nižších než je vzdálenost  $D_{Lz}$  (viz tabulka 1) a větších nebo rovných  $D_{Ls}$  dle tabulky 2 jsou zásadně prováděny jako práce pod dozorem, tj. musí je vykonávat nejméně 2 osoby, a to osoba alespoň znalá pod dozorem osoby znalé s vyšší kvalifikací. Uvedená podmínka provádění práce pod dozorem je platná i v případě, že vzdálenosti budou v mimořádných situacích, stanovených např. v MPP nebo MPBP, sníženy až na hodnotu  $D_{Ls}$  dle tabulky 2. Pokud z nějakého důvodu nelze dodržet ani tyto vzdálenosti, musí být práce prováděna jako práce pod napětím.

**Vzdálenosti při použití zábran** - není-li možno při pracích zařízení vypnout a zajistit nebo dodržet vzdálenosti podle Tabulky 1 ani podmínky a vzdálenosti podle Tabulky 2 (např. nelze dodržet podmínku o kvalifikaci osob), musí být živé části zajištěny zábranami. Požadavky na použití zábran jsou uvedeny v ECZR-PP-030 příloha P.26.

**Vzdálenosti při obsluze elektrického zařízení** - obsluhou elektrického zařízení rozumíme pracovní úkony spojené s provozem zařízení jako je spínání, ovládání z místa i dálkově, regulování, monitorování, prohlídky zařízení, odečet pevně namontovaných přístrojů. Při obsluze se osoby zásadně dotýkají jen těch částí zařízení, které jsou k tomu určené. Pokud je pro obsluhu stanoveno použití osobních ochranných prostředků a pracovních pomůcek, musí být používány. Osoby poučené se mohou při obsluze elektrického zařízení VN a VVN přiblížit k nekrytým živým částem až na vzdálenost rovnající se  $D_{Ve}$  (viz Tabulka 1), při obsluze elektrického zařízení NN se mohou přiblížit k nekrytým živým částem až na vzdálenost rovnající se  $D_{Lz}$  (viz Tabulka 1). Osoby znalé a znalé s vyšší kvalifikací se mohou při obsluze elektrického zařízení přiblížit k nekrytým živým částem až na vzdálenost rovnající se  $D_{Ls}$  (viz Tabulka 2).

#### **Běžné práce pod napětím**

**Zajištění pracoviště** - je práce na zařízení pod napětím pro zajištění bezpečnostních opatření pro práce na zařízení bez napětí nebo v blízkosti živých částí. Je prováděno osobami pověřenými osobou odpovědnou za elektrické zařízení včetně stanovení jejich kvalifikace a jejich počtu dle napětí a druhu zařízení.

V případě tisku nebo umístění mimo úložiště IŘD, se dokument považuje za neřízený.

|                                                                                   |                                    |              |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------|----------|
|  | <b>Plán BOZP pro činnosti OPEX</b> | Stran:       | 11 / 28  |
|                                                                                   |                                    | Platnost od: | 1.1.2014 |
|                                                                                   |                                    | Revize:      | 00       |

**Práce na vzdálenost** – je postup práce pod napětím, při kterém osoba zůstává v určité vzdálenosti od živých částí a vykonává práci izolovaným nářadím. Při PPN na vzdálenost musí osoby dodržovat minimální vzdálenost kterékoliv části těla či jinými předměty drženými v ruce pracovníků, pokud tyto nejsou určeny nebo s tělem spojených vodivých předmětů od nekrytých živých částí pod napětím předepsanou v předchozí tabulce. V případě, že na pracovišti je rozepnutý odpojovač, nebo odpínač, posuzuje se vzdálenost k jeho části, která zůstává pod napětím. Nevodivé žebříky a neizolované plošiny lze použít jen při PPN na vzdálenost. Jejich nejbližší (horní) část musí být od zařízení VN, VVN a ZVN vzdálena tak, aby při činnosti osoby byly části jejího těla a používané předměty ve vzdálenosti  $D_{Lz}$  dle Tabulky 1.

Podrobněji viz. PNE 33 0000-6 a ECZR-PP-030 příloha P.26.

## 8 Povinně vedená dokumentace dodavatelským subjektem prací

Dodavatelský subjekt je povinen před zahájením činností a v průběhu výkonu činností vést příslušnou dokumentaci v rozsahu smluvních požadavků a požadavků interního prováděcího pokynu ECZR-PP-131. Vedení této dokumentace je nedílnou součástí pracovních povinností dodavatelského subjektu.

## 9 Pracovní podmínky dle okolního prostředí

Podmínky okolního prostředí (např. atmosférické podmínky) ovlivňují izolační podmínky pracoviště a také mohou ovlivnit schopnost zemního plynu vytvářet výbušné koncentrace. Z toho důvodu je nutné zohledňovat aktuální podmínky na pracovišti a jeho okolí. V případě zhoršení okolních podmínek v průběhu prací je nutné přistoupit k přerušení prací.

### 9.1 Klimatické podmínky

**Srážky** – rozeznáváme: déšť, sněžení, kroupy, mrholení, vodní tříšť, jinovatku. Srážky se považují za bezvýznamné, jestliže nesnižují viditelnost. Pokud je omezena viditelnost, jsou srážky významné, pak s ohledem na velikost napětí, typ zařízení a postup musí být práce zastavena.

**Silná mlha** - mlha se označuje za silnou, když viditelnost je snížena na úroveň ohrožující bezpečnost.

**Bouřky** - Bouřky se projevují blesky a hřměním. Pokud někdo z pracovní skupiny vidí blesk nebo slyší hřmění, musí všichni zastavit práci, jestliže pracují na venkovních vedení nebo na zařízení stanic spojených s takovými vedeními.

**Čerstvý vítr** - Vítr je označen jako čerstvý, když zabraňuje osobám použít nářadí s dostatečnou přesností, v tomto případě se práce musí zastavit. Při práci nesmí být rychlost větru vyšší než stupeň 5 Beaufortovy anemometrické stupnice rychlosti větru. Pozn.: čerstvý vítr má průměrnou rychlost 9 m/s - listnaté keře se začínají hýbat, na stojatých vodách se tvoří menší vlny se zpěněnými hřebeny.

**Snížená viditelnost** - viditelnost je na úrovni neumožňující zřetelné rozlišení živých částí, na kterých nebo v jejich blízkosti se pracuje a vedoucí práce nevidí zřetelně členy skupiny. Práce musí být za těchto podmínek zastavena.

**Extrémně nízká teplota** - teplota se označuje jako extrémně nízká, jestliže ztěžuje používání nářadí, omezuje uplatnění pracovních návyků a snižuje tuhost a trvanlivost materiálů, v tomto případě se práce musí zastavit. Jako spodní limit se doporučuje teplota od  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$  do  $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

### 9.2 Zátěž teplem a zátěž chladem na pracovišti

V případě nevyhovujících pracovních podmínek z hlediska zátěže teplem nebo zátěže chladem na pracovištích poskytuje zaměstnavatel ochranné nápoje. Ochranný nápoj se poskytuje na pracovišti nebo v jeho bezprostřední blízkosti tak, aby byl snadno a bezpečně dostupný, musí být zdravotně nezávadný, nesmí obsahovat alkohol a nesmí obsahovat více než 6,5 hmotnostních procent cukru. Ochranný nápoj chrání před zátěží teplem se poskytuje pokud, teplota v průběhu osmihodinové směny jednorázově přesáhne  $26\text{ }^{\circ}\text{C}$ , pak poskytne se 1,5 litru slabě mineralizované vody (práce třídy IIIa – energetický výdej 131 až 160 W.m-2 - čtyři PPN, čtyři VVN, atd.). Ochranný nápoj chrání před

V případě tisku nebo umístění mimo úložiště IŘD, se dokument považuje za neřízený.

|                                                                                  |                                    |              |          |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------|----------|
|  | <b>Plán BOZP pro činnosti OPEX</b> | Stran:       | 12 / 28  |
|                                                                                  |                                    | Platnost od: | 1.1.2014 |
|                                                                                  |                                    | Revize:      | 00       |

zátěží chladem se poskytuje v průběhu osmihodinové směny, pokud jsou teploty venkovního vzduchu nižší než 4 °C v množství alespoň půl litru teplého nápoje za osmihodinovou směnu.

Podrobněji viz. ECZR-PP-030 příloha P.13.

## 10 Pracovní postupy

Dodavatelský subjekt je povinen mít pro práce a činnosti složitějšího charakteru zpracovány pracovní postupy (dle požadavku § 5 zákona č. 309/2006 Sb.). Z pracovního postupu musí být zřejmé:

- zadání konkrétního pracovního úkolu,
- rozsah provozní dokumentace, materiálu, technického vybavení pro splnění pracovního úkolu,
- oznámení provádění termínu úkolu příslušné RS ECZR včetně případných požadavků za odpojení zařízení od distribuční soustavy nebo zajištění pracoviště,
- požadavky na provedení pracovního úkolu v dohodnutém rozsahu,
- požadavky na seznámení pracovníků s pracovním postupem,
- požadavky na zajištění pracoviště (např. stanovení bezpečných vzdáleností, stanovení dohledu nebo dozoru, B-příkaz, B-PPN příkaz),
- požadavky na kontrolu pracoviště v průběhu prací a po ukončení pracovního úkolu,
- požadavky na předání dokončeného úkolu.

## 11 Osobní ochranné pracovní prostředky

Osobní ochranné pracovní prostředky (dále OOPP) - prostředky určené k tomu, aby zaměstnance chránily před působením rizik, která by mohla ohrozit jejich život, bezpečnost nebo zdraví při práci. Za OOPP se považují též pracovní oděv nebo obuv poskytované zaměstnancům v prostředí, v němž oděv nebo obuv podléhá mimořádnému opotřebení nebo znečištění. OOPP musí:

- chránit zaměstnance před riziky, nesmí ohrožovat jejich zdraví, nesmí bránit při výkonu práce a musí splňovat požadavky stanovené právními předpisy, kterými se stanoví technické požadavky na OOPP a musí být po celou dobu užívání dostatečně účinné;
- jejich používání nesmí představovat další riziko;
- odpovídat existujícím podmínkám na pracovišti;
- respektovat ergonomické požadavky a zdravotní stav zaměstnanců;
- být přizpůsobeny fyzickým předpokladům zaměstnanců.

Pokyny k používání OOPP včetně uvedení prací, pro které jsou konkrétní OOPP požadovány, jsou podrobněji uvedeny v ECZR-PP-030 příloze P.8.

## 12 Související dokumentace

### 12.1 IŘD

|                 |                                                                       |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------|
| ECZR-PK-2013-03 | Politika bezpečnosti a ochrany zdraví v E.ON Czech                    |
| ECZR-SM-016     | Komplexní zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci            |
| ECZR-SM-012     | Organizace zabezpečení požární ochrany v E.ON Česká republika, s.r.o. |
| ECZR-PP-030     | Dokumentace k zajištění BOZP                                          |

V případě tisku nebo umístění mimo úložiště IŘD, se dokument považuje za neřízený.

|                                                                                   |                                    |              |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------|----------|
|  | <b>Plán BOZP pro činnosti OPEX</b> | Stran:       | 13 / 28  |
|                                                                                   |                                    | Platnost od: | 1.1.2014 |
|                                                                                   |                                    | Revize:      | 00       |

## **12.2    Další dokumenty**

Všechny právní a ostatní předpisy vztahující se k BOZP a PO a činnostem provozovaných zaměstnanci a dodavatelskými subjekty ECZR jsou uvedeny v Registru právních a jiných požadavků ([odkaz zde](#)).

## **13 Závěrečná a přechodná ustanovení**

Vydáním tohoto dokumentu se doplňují stávající prováděcí pokyny k činnostem OPEX.

## **P   Přílohy**

|                                                                                   |                                    |              |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------|----------|
|  | <b>Plán BOZP pro činnosti OPEX</b> | Stran:       | 14 / 28  |
|                                                                                   |                                    | Platnost od: | 1.1.2014 |
|                                                                                   |                                    | Revize:      | 00       |

## **P.1 Práce ve výškách**

### **Obecně:**

Za práci ve výškách jsou považovány práce a činnosti, které jsou prováděny více než 1,5 m nad úrovní okolního terénu. Dle statistických údajů pracovních úrazů vyplývá, že práce ve výškách je jednou z nejrizikovějších činností. I pád z malé výšky může způsobit vážný pracovní úraz, či dokonce smrtelný pracovní úraz. Bezpečnost pracovníků při práci ve výškách je podmíněna nejenom jejich způsobitým zdravotním stavem a kvalifikací, ale je nezbytný bezvadný stav použitého vybavení a respektování okolních podmínek na pracovišti.

### **Hlavní rizika:**

- pád osob z výšky,
- zachycený pád (pomocí prostředků POZ) z výšky s následným nárazem do stávající konstrukce,
- pád předmětu z výšky – zasažení osob padajícím předmětem,
- zřícení pracovní konstrukce (žebřík, lešení, mobilní plošina, atd.),
- úraz elektrickým proudem (elektřinou).

### **Základní opatření:**

- zdravotní způsobilost pracovníků,
- kvalifikace pro práce ve výškách (provádění opakovaných školení BOZP se zaměřením na provádění prací ve výškách),
- doplňující školení (instruktáže) – upřesňující školení pro provádění prací ve výškách za specifických podmínek na daném pracovišti.

### **Organizační opatření:**

- omezení práce ve výškách na nejmenší možný rozsah,
- práce ve výškách musí být prováděna vždy za přítomnosti minimálně dvou zaměstnanců,
- přednostní použití pracovních konstrukcí s řádnou pracovní podlahou (mobilní plošiny, pracovní lešení),
- použití žebříků pouze pro krátkodobé práce ve výšce,
- použití POZ (OOPP proti pádu) v případech, kdy pracovníci nepracují z řádných pracovních konstrukcí, popř. kdy to použití pracovní konstrukce vyžaduje (např. práce na žebříku nad 5 m výšky),
- omezení nebo přerušení práce ve výškách za nepříznivých klimatických podmínek (viz. kapitola 9 tohoto dokumentu)
- zajištění místa pod místem práce ve výšce (montážního prostoru), v němž hrozí pád předmětu z výšky – zasažení osob padajícím předmětem - způsob a rozsah zajištění pod místem práce ve výšce viz. dále NV č. 362/2005 Sb., příloha část V.

### **Technická opatření:**

Zde je nezbytný zejména bezvadný stav použitého vybavení a kvalifikace osob k použití tohoto technického vybavení. Požadavky na technické konstrukce a jiné vybavení:

- žebříky - ECZR-PP-030 příloha P.23,
- mobilní plošiny - ECZR-PP-030 příloha P.24,
- pracovní lešení - ECZR-PP-030 příloha P.23, dále NV č. 362/2005 Sb., příloha část VII.,
- prostředky osobního zajištění (systémy OOPP proti pádu) - ECZR-PP-030 příloha P.23.

### **Odkazy:**

- požadavky na provádění prací ve výškách - NV č. 362/2005 Sb.,
- zásady bezpečné práce při stavební činnosti - ECZR-PP-030 příloha P.27.

## **P.2 Práce ve výkopech**

### **Obecně:**

Provádění výkopů zahrnuje práce a činnosti při hloubení rýh a stavebních jam, které jsou prováděny buď strojně, nebo klasickým ručním kopáním. Při provádění výkopových prací jsou zejména ohroženi pracovníci, kteří vstupují do výkopu. Dále pak vzniká riziko pro cizí osoby pohybující se v blízkosti výkopů, a to z hlediska možného pádu těchto osob do výkopu.

|                                                                                   |                                    |              |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------|----------|
|  | <b>Plán BOZP pro činnosti OPEX</b> | Stran:       | 15 / 28  |
|                                                                                   |                                    | Platnost od: | 1.1.2014 |
|                                                                                   |                                    | Revize:      | 00       |

#### Hlavní rizika:

- pád osob do výkopu (včetně cizích osob),
- sesunutí stěn výkopu s následným zavalením pracovníků ve výkopu,
- kolize osob se stavební mechanizací provádějící výkopové a zemní práce,
- poškození podzemních vedení,
- úraz elektrickým proudem (elektrinou).

#### Základní opatření:

- zdravotní způsobilost pracovníků,
- kvalifikace pracovníků pro obsluhu strojního vybavení,
- doplňující školení (instruktáže) – upřesňující školení pro provádění prací ve výkopech za specifických podmínek na daném pracovišti.

#### Organizační opatření:

- vytýčení podzemních vedení před zahájením prací,
- zajištění pracovního prostoru zemních strojů proti vstupu osob (nebezpečný prostor stroje je dán jeho maximálním dosahem zvětšeným o 2 m),
- označení uzavřených komunikací a vyznačení objízdných a obchůzných tras,
- pravidelná kontrola stavu stěn výkopů (včetně svahování, popř. pažení),
- nezatěžování okraje výkopu do vzdálenosti 0,5 m od hrany výkopu (vzdálenost pro pojezd mechanizace nad hranou výkopu musí být uvedena v pracovním postupu).

#### Technická opatření:

- výkopy musí být ohrazeny proti pádu osob do výkopu zábranou (na veřejném prostranství musí být výkopy vždy zajištěny zábranou dle NV č. 591/2006 Sb., přílohy 3, část III, odst. 2),
- stěny výkopů hlubších než 1,3 m (1,5 m v nezastavěném území) musí být svahovány nebo paženy,
- šířky výkopů se svislými stěnami, do kterých vstupují osoby jsou dány ECZR-PP-DS-111 příloha 7,
- do výkopu musí být zajištěn bezpečný přístup (např. pomocí žebříku),
- v případě narušení komunikací musí být zřízen řádný přejezd nebo přechod,
- obnažené podzemní vedení musí být zajištěny proti poškození.

#### Odkazy:

- požadavky na stroje a provádění zemních a výkopových prací - NV č. 591/2006 Sb.,
- koordinační opatření k požadavkům NV č. 591/2006 Sb. –ECZR-PP-DS-111 příloha 7,
- zásady bezpečné práce při stavební činnosti - ECZR-PP-030 příloha P.27.

### **P.3 Montážní práce a manipulace materiálem**

#### Obecně:

Montážní práce a manipulace materiálem jsou spojeny s pracemi a činnostmi, při nichž je na pracovištích manipulováno břemeny pomocí manipulačních (zdvihacích) zařízení. Tyto mohou být poháněny ručně nebo motoricky. Rizika spojená s prováděním těchto prací jsou především dány prostředím, kde manipulace probíhá (např. práce ve výškách, blízkost OP nadzemních vedení) a dále pak pohybovou energií manipulovaných břemen.

#### Hlavní rizika:

- pád osob z výšky, popř. do hloubky (dle místa montáže),
- pád manipulovaného (zavěšeného) břemena nebo jiného předmětu použitého při montáži,
- kolize osob s manipulovaným (zavěšeným) břemenem,
- kolize osob s manipulačním (zdvihacím) zařízením,
- převrácení, ztráta stability, zřícení, uvolnění manipulačního (zdvihacího) zařízení,
- úraz elektrickým proudem (elektrinou).

#### Základní opatření:

- zdravotní způsobilost pracovníků,
- kvalifikace pracovníků pro obsluhu manipulačního (zdvihacího) zařízení,
- kvalifikace pracovníků pro vázání břemen a ukládání materiálu,
- doplňující školení (instruktáže) – upřesňující školení pro provádění montáží a manipulací za

V případě tisku nebo umístění mimo úložiště IŘD, se dokument považuje za neřízený.

|                                                                                   |                                    |              |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------|----------|
|  | <b>Plán BOZP pro činnosti OPEX</b> | Stran:       | 16 / 28  |
|                                                                                   |                                    | Platnost od: | 1.1.2014 |
|                                                                                   |                                    | Revize:      | 00       |

specifických podmínek na daném pracovišti (např. seznámení obsluh s vedením nadzemních a podzemních vedení).

#### **Organizační opatření:**

- vyznačení ochranných pásem v blízkosti provádění montáží a manipulací,
- u složitých strojních zařízení (např. zařízení výroby tepla, elektrické energie, nádrží, rozvodů tepla, apod.) zajištění tohoto řízení dle příkazu „BS“,
- zajištění montážního a manipulačního prostoru proti vstupu osob s ohledem na použitý manipulační prostředek a rozměry manipulovaného břemene (materiálu),
- označení uzavřených komunikací a vyznačení objízdných a obchůzných tras,
- pro práce a činnosti prováděné za použití zdvihacích zařízení – jeřábu musí být zpracován systém bezpečné práce zdvihacího zařízení (jeřábu).

#### **Technická opatření:**

- bezvadný stav manipulačních (zdvihacích) zařízení včetně souvisejícího vybavení (např. vázací prostředky) – toto doloženo provozní dokumentací (revize, záznamy z kontrol, atd.),
- zajištění únosnosti ploch, na nichž je prováděna manipulace,
- použití pomocných prostředků a konstrukcí pro zajištění stability manipulovaných a skladovaných břemen (podpěry, podložky, klíny, atd.),
- zajištění bezpečného přístupu na místo montáže (např. pomocí žebříku).

#### **Odkazy:**

- požadavky na montážní práce - NV č. 591/2006 Sb.,
- požadavky na zdvihací zařízení - NV č. 378/2001 Sb.,
- požadavky na manipulace jeřábem - ČSN ISO 12480-1,
- popis a pokyny pro vystavování příkazu „BS“ - ECZR-PP-030 příloha P.21,
- práce zdvihacími zařízeními v blízkosti elektrického zařízení - ECZR-PP-030 příloha P.26, mobilní plošiny – ECZR-PP-030 příloha P.24,
- zásady bezpečné práce při stavební činnosti - ECZR-PP-030 příloha P.27.

## **P.4 Betonářské a zednické práce**

### **Obecně:**

Betonářské a zednické práce zahrnují typické práce stavební výroby, při nichž jsou prováděny betonové a zděné konstrukce. Tyto práce obsahují činnosti jako montáž bednění a armatur, lití betonové směsi, demontáž bednění. Zednické práce obvykle obsahují zdění, omítání, popř. montáž zateplovacích systémů budov. Tyto práce jsou prováděny převážně pracovníky bez elektrotechnické kvalifikace.

### **Hlavní rizika:**

- pád osob z výšky, popř. do hloubky (dle místa provádění prací),
- pád předmětu z výšky (materiál, nářadí, apod.),
- zřícení dočasné konstrukce (lešení, bednění, apod.),
- poranění o armatury a jiné konstrukce,
- úraz elektrickým proudem (elektrinou).

### **Základní opatření:**

- zdravotní způsobilost pracovníků,
- kvalifikace pracovníků pro montáž dílčích stavebních systémů (bednění, lešení, zdící a zateplovací systémy, apod.)
- doplňující školení (instruktáže) dle místa provádění prací – seznámení s riziky pracoviště.

### **Organizační opatření:**

- zajištění montážního a pracovního prostoru s ohledem na místo prováděných prací – zejména práce ve výšce proti vstupu osob
- dodržení technologických lhůt pro jednotlivé operace (odbedňování, zatěžování vyzdívaných zdí, apod.),
- provádění požadovaných kontrol a měření (zkoušky pevnosti betonu, kontroly bednění a armatur, apod.)

### **Technická opatření:**

V případě tisku nebo umístění mimo úložiště IŘD, se dokument považuje za neřízený.

|             |                                    |              |          |
|-------------|------------------------------------|--------------|----------|
| <b>e-on</b> | <b>Plán BOZP pro činnosti OPEX</b> | Stran:       | 17 / 28  |
|             |                                    | Platnost od: | 1.1.2014 |
|             |                                    | Revize:      | 00       |

- bezvadný stav manipulačních (zdvihacích) zařízení včetně souvisejícího vybavení (např. vázací prostředky) – toto doloženo provozní dokumentací (revize, záznamy z kontrol, atd.),
- bezvadný stav ručního nářadí (elektrické, pneumatické, atd.) a stavební mechanizace (např. čerpadla betonových a maltových směsí)
- řádné provedení dočasných konstrukcí (bednění, lešení), zejména jejich stabilita, únosnost a zajištění volných okrajů ochranným zábradlím,
- zajištění bezpečného přístupu na místo práce (např. pomocí žebříku).

#### Odkazy:

- požadavky na betonářské a zednické práce - NV č. 591/2006 Sb.,
- zásady bezpečné práce při stavební činnosti - ECZR-PP-030 příloha P.27.

## **P.5 Bourací a demoliční práce**

#### Obecně:

Bourací a demoliční práce zahrnují práce dílčích bourací prací stavebních konstrukcí a demolice stávajících objektů. Tyto práce mohou být prováděny jak ručně, tak pomocí strojního vybavení (zejména celkové demolice). Tyto práce jsou prováděny převážně pracovníky bez elektrotechnické kvalifikace.

#### Hlavní rizika:

- zřícení bourané (demolované) konstrukce s následným zasažením osob,
- prašnost a hluchost,
- pád osob z výšky, popř. do hloubky (dle místa provádění prací),
- pád předmětu z výšky (suť, nářadí, apod.),
- zřícení dočasné konstrukce (lešení, bednění, apod.),
- úraz elektrickým proudem (elektřinou).

#### Základní opatření:

- zdravotní způsobilost pracovníků,
- kvalifikace pracovníků pro montáž dílčích stavebních systémů (lešení, záchytných stříšek, apod.)
- doplňující školení (instruktáže) dle místa provádění prací – seznámení s riziky pracoviště.

#### Organizační opatření:

- zajištění prostoru bouracích prací (demolice) proti vstupu osob,
- odpojení všech rozvodů a přípojek energií, odstranění všech nebezpečných předmětů (např. tlakové lahve)
- provádění bouracích prací (demolic) dle projektové dokumentace nebo pracovního postupu.

#### Technická opatření:

- oplocení prostorů demolice oplocením o výšce min. 1,8 m,
- bezvadný stav ručního nářadí (elektrické, pneumatické, atd.) a stavební mechanizace (např. demoliční nůžky, bourací kladiva, apod.)
- řádné provedení dočasných konstrukcí (lešení, záchytné konstrukce), zejména jejich stabilita, únosnost a zajištění volných okrajů ochranným zábradlím,
- zajištění bezpečného přístupu na místo práce (např. pomocí žebříku),
- provedení opatření proti prašnosti (skrápění, zakrytí, apod.).

#### Odkazy:

- požadavky na bourací práce - NV č. 591/2006 Sb.,
- zásady bezpečné práce při stavební činnosti - ECZR-PP-030 příloha P.27.

## **P.6 Kácení dřevin a oklešťování**

#### Obecně:

Kácení dřevin a oklešťování zahrnuje zejména práce prováděné při odstraňování dřevin z ochranného pásma nadzemního vedení elektrické energie. Tyto práce mohou být prováděny jak ručně, tak pomocí strojního vybavení (zejména při manipulaci s vytěženými dřevinami). Tyto práce jsou prováděny převážně pracovníky bez elektrotechnické kvalifikace.

#### Hlavní rizika:

V případě tisku nebo umístění mimo úložiště IŘD, se dokument považuje za neřízený.

|                                                                                   |                                    |              |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------|----------|
|  | <b>Plán BOZP pro činnosti OPEX</b> | Stran:       | 18 / 28  |
|                                                                                   |                                    | Platnost od: | 1.1.2014 |
|                                                                                   |                                    | Revize:      | 00       |

- pád káceného stromu (části dřeviny) s následným zasažením osob,
- úraz při práci s ruční řetězovou motorovou pilou,
- kolize osob s manipulovanými dřevinami,
- úraz elektrickým proudem (elektřinou) při kolizi káceného stromu s nadzemní vedením el. energie.

#### **Základní opatření:**

- zdravotní způsobilost pracovníků,
- kvalifikace pracovníků pro obsluhu ručních řetězových motorových pil a ostatního strojního vybavení (lesní traktory, mobilní plošiny, navijáky, apod.)
- doplňující školení (instruktáže) dle místa provádění prací – seznámení s riziky pracoviště.

#### **Organizační opatření:**

- před zahájením prací oznámení provádění prací Regionální správě, popř. zajištění vypnutí nadzemního el. vedení,
- v případě nutnosti vypnutí nadzemního vedení, musí být toto vypnuto a zajištěno dle požadavků příkazu „B“,
- zajištění zákazu vstupu osob do kácením nebo ořezem ohrožených prostorů včetně prostorů s následnou manipulací pokácených dřevin (manipulační trasy),
- zachování bezpečné vzdálenosti samostatně pracujících skupin nebo jedinců na nejméně dvě délky káceného porostu,
- dodržení pracovního postupu kácení a odvětvování dřevin (mj. pracovníci musí být seznámeni se způsobem dorozumívání mezi pracovníky a pracovišti, pracovníci musí být vybaveni obvazovým balíčkem),
- zákaz provádění prací s ruční řetězovou motorovou pilou ze žebříku a jiných nestabilních konstrukcí (předností použití mobilních plošin),
- práce ve výškách musí být prováděna dle požadavků - ECZR-PP-030 příloha P.23.

#### **Technická opatření:**

- bezvadný stav ručních řetězových motorových pil a ostatního vybavení (mobilní plošiny - ECZR-PP-030 příloha P.24),
- použití dalších pomůcek pro bezpečné kácení stromů (lopatky, klíny, apod.).

#### **Odkazy:**

- požadavky na kácení dřevin a oklešťování - NV č. 28/2002 Sb.
- ECZR-PP-030 příloha P.9 – odkaz na ostatní řízenou dokumentaci „Bezpečnost a hygiena práce při práci s ručními motorovými pilami a motorovými kosami“,
- ECZR-PP-SDS-146 Provádění odstraňování a oklešťování stromoví v ochranných pásmech elektrických vedení a zařízení DS.

## **P.7 Svářečské práce a jiné práce se zvýšeným požárním nebezpečím**

#### **Obecně:**

Svářečské práce a jiné práce se zvýšeným požárním nebezpečím jsou spojeny s používáním technického vybavení, popř. provádění pracovních postupů, při nichž se vyskytují zdroje zapálení. Jedná se tedy o používání svařovacích agregátů, paličských souprav, horkovzdušných pistolí a hořáků. Tyto práce jsou prováděny převážně pracovníky bez elektrotechnické kvalifikace.

#### **Hlavní rizika:**

- požár (popř. výbuch),
- úraz el. proudem při svařování el. obloukem,
- popálení o horké části,
- otravy při nadýchání zplodin svařování nebo úniku používaných technických plynů.

#### **Základní opatření:**

- zdravotní způsobilost pracovníků,
- kvalifikace pracovníků pro provádění svařování a obdobných prací (paličské práce),
- doplňující školení (instruktáže) dle místa provádění prací – seznámení s riziky pracoviště.

#### **Organizační opatření:**

V případě tisku nebo umístění mimo úložiště IŘD, se dokument považuje za neřízený.

|             |                                    |              |          |
|-------------|------------------------------------|--------------|----------|
| <b>e-on</b> | <b>Plán BOZP pro činnosti OPEX</b> | Stran:       | 19 / 28  |
|             |                                    | Platnost od: | 1.1.2014 |
|             |                                    | Revize:      | 00       |

- zhodnocení podmínek požární bezpečnosti před zahájením prací,
- odstranění hořlavých látek ze svářečského pracoviště (včetně přilehlých prostor – vedlejší prostory, prostory pod místem svařování, svislá potrubí, apod.),
- v případě prostředí se zvýšeným požárním nebezpečím přijetí zvláštních požárně bezpečnostních opatření,
- popř. zajištění měření výbušných koncentrací na pracovišti, apod.

#### **Technická opatření:**

- bezvadný stav svářečského vybavení (kabely, hadice, armatury, apod.),
- vybavení pracoviště věcnými prostředky PO – min. 2 ks hasicích přístrojů, z toho jedním přenosným hasicím přístrojem práškovým o hmotnosti hasební látky nejméně 5 kg.

#### **Odkazy:**

- požadavky na práce se zvýšeným požárním nebezpečím – Vyhláška MV č. 87/2000 Sb.,
- práce v prostředí s nebezpečím výbuchu - ECZR-PP-030 příloha P.22.

### **P.8 Provádění odborných montážních, udržovacích a servisních prací na elektrických zařízeních**

#### **Obecně:**

Jedná se o odborné práce a činnosti na elektrických zařízeních při provádění obsluhy, údržby a oprav elektrických zařízení. Tyto práce musí být prováděny pracovníky s požadovanou elektrotechnickou kvalifikací.

#### **Hlavní rizika:**

- úraz el. proudem (elektrinou),
- popálení v důsledku působení el. proudu na lidský organismus.

#### **Základní opatření:**

- zdravotní způsobilost pracovníků,
- kvalifikace pracovníků pro provádění obsluhy, údržby a oprav elektrických zařízení (dle PNE 330000-6 kap. 3.2.)
- doplňující školení (instruktáže) dle místa provádění prací – seznámení s riziky pracoviště.

#### **Organizační opatření:**

- zajištění bezpečnosti osob při práci na elektrickém zařízení nebo v jeho blízkosti,
- dle druhu provádění prací na elektrickém zařízení nebo v jeho blízkosti vystavení příkazu „B“, příkazu „B“ – PPN nebo příkazu k provedení práce pod napětím NN,
- dodržení podmínek příkazu „B“, příkazu „B“ – PPN nebo příkazu k provedení práce pod napětím NN.

#### **Technická opatření:**

- použití osobních ochranných prostředků a pracovních pomůcek pro práce na elektrickém zařízení nebo v jeho blízkost - ECZR-PP-030 přílohy P.8 a P.18.

#### **Odkazy:**

- práce na elektrickém zařízení nebo v jeho blízkosti - PNE 330000-6,
- obsluha a práce na elektrických zařízeních VN a VVN - ECZR-PP-030 příloha P.19,
- popis a pokyny vystavování příkazu „B“ - ECZR-PP-030 příloha P.20.
- vzdálenosti pro obsluhu a práci na el. zařízení a v jeho blízkosti - ECZR-PP-030 příloha P.26,
- konkrétní místní provozní úředpisy (MPP) a místní pracovní a bezpečnostní předpisy (MPBP) pro jednotlivé rozvodny a typy prací.

### **P.9 Provádění odborných montážních, udržovacích a servisních prací na plynárenských zařízeních**

#### **Obecně:**

Jedná se o odborné práce a činnosti na plynárenských zařízeních při provádění obsluhy, údržby a oprav plynárenských zařízení. Tyto práce musí být prováděny pracovníky s požadovanou kvalifikací.

|             |                                    |              |          |
|-------------|------------------------------------|--------------|----------|
| <b>e-on</b> | <b>Plán BOZP pro činnosti OPEX</b> | Stran:       | 20 / 28  |
|             |                                    | Platnost od: | 1.1.2014 |
|             |                                    | Revize:      | 00       |

#### Hlavní rizika:

- požár (výbuch),
- popálení v důsledku působení ohně (tepla) na lidský organismus,
- úraz elektrickým proudem (elektřinou).

#### Základní opatření:

- zdravotní způsobilost pracovníků,
- kvalifikace pracovníků pro provádění obsluhy, údržby a oprav plynárenských zařízení (dle vyhl. č. 21/1979)
- doplňující školení (instruktáže) dle místa provádění prací – seznámení s riziky pracoviště.

#### Organizační opatření:

- zajištění bezpečnosti osob při práci na plynárenském zařízení nebo v jeho blízkosti,
- dodržení zákazu manipulace otevřeným ohněm a kouřením v blízkosti plynárenského zařízení,
- provádění prací v souladu s písemnými pokyny k provádění prací,
- v případě možnosti výskytu výbušné koncentrace vystavení příkazu „V“,
- dodržení podmínek příkazu „V“ – určení Zóny 1 a Zóny 2 – stanovení a vymezení prostorů,
- po dobu prací s nebezpečím výbuchu provádět monitorování výskytu výbušné koncentrace,
- vybavení pracovníky předepsanými OOPP.

#### Technická opatření:

- použití osobních ochranných prostředků a pracovních pomůcek pro práce na plynárenských zařízení dle příkazu „V“ (ochranné prostředky a pracovní pomůcky pro práci nevýbušném provedení) - ECZR-PP-030 příloha P.22.

#### Odkazy:

- velikosti bezpečnostních pásem plynárenských zařízení – příloha zákona č. 458/2000 Sb.,
- základní požadavky na bezpečnost provozu plynárenských zařízení - TPG 90501,
- zajištění plynových zařízení - ECZR-PP-030 příloha P.16,
- popis a pokyny vystavování příkazu „V“ - ECZR-PP-030 příloha P.22.

### **P.10 Práce v blízkosti živých el. zařízení pracovníky bez elektrotechnické kvalifikace**

#### Obecně:

Jedná se o práce a činnosti v blízkosti elektrických zařízení pracovníky bez elektrotechnické kvalifikace. Zejména se jedná o stavební a údržbářské práce. Tyto práce jsou prováděny pracovníky bez elektrotechnické kvalifikace.

#### Hlavní rizika:

- úraz el. proudem (elektřinou),
- popálení v důsledku působení el. proudu na lidský organismus.

#### Základní opatření:

- zdravotní způsobilost pracovníků,
- kvalifikace pracovníků pro prováděné činnosti (minimálně osoba „poučená“)
- doplňující školení (instruktáže) dle místa provádění prací – seznámení s riziky pracoviště, zejména pak pokyny dle příkazu „B“ a pokynů osoby vykonávající dozor nad prováděnými pracemi

#### Organizační opatření:

- vystavení příkazů „B“ k provádění prací na elektrickém zařízení nebo v jeho blízkosti,
- dodržení podmínek příkazu „B“,
- zajištění osoby znalé s vyšší kvalifikací pro výkon dozoru nad prováděnými pracemi.

#### Technická opatření:

- použití osobních ochranných prostředků a pracovních pomůcek pro práce na elektrickém zařízení nebo v jeho blízkosti - ECZR-PP-030 příloha P.18,
- použití zábran k zamezení přístupu osob k živým částem elektrických zařízení - ECZR-PP-030 příloha P.26.

|                                                                                   |                                    |              |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------|----------|
|  | <b>Plán BOZP pro činnosti OPEX</b> | Stran:       | 21 / 28  |
|                                                                                   |                                    | Platnost od: | 1.1.2014 |
|                                                                                   |                                    | Revize:      | 00       |

#### Odkazy:

- práce na elektrickém zařízení nebo v jeho blízkosti - PNE 330000-6,
- obsluha a práce na elektrických zařízeních VN a VVN - ECZR-PP-030 příloha P.19,
- popis a pokyny vystavování příkazu „B“ - ECZR-PP-030 příloha P.19,
- vzdálenosti pro práce v blízkosti el. zařízení - ECZR-PP-030 příloha P.26.

### **P.11 Práce v prostředí s nebezpečím výbuchu**

#### **Obecně:**

Jedná se o práce a činnosti prováděné převážně v blízkosti plynárenských zařízení, v jejichž blízkém okolí může dojít k úniku hořlavých plynů a následnému vzniku výbušné koncentrace. Prostory, v nichž může dojít ke vzniku výbušné koncentrace, se dělí do jednotlivých zón:

- zóna 0: výskyt výbušné koncentrace trvale, po dlouhou dobu nebo často
- zóna 1: pravděpodobný občasný výskyt výbušné koncentrace
- zóna 2: výskyt výbušné koncentrace není pravděpodobný, vznik výbušné koncentrace pouze výjimečně a na krátkou dobu.

#### **Hlavní rizika:**

- požár (výbuch),
- popálení v důsledku působení ohně (tepla) na lidský organismus.

#### **Základní opatření:**

- zdravotní způsobilost pracovníků,
- kvalifikace pracovníků pro provádění obsluhy, údržby a oprav - dle druhu prováděné činnosti (práce na elektrických nebo plynárenských zařízeních)
- doplňující školení (instruktáže) dle místa provádění prací – seznámení s riziky pracoviště.

#### **Organizační opatření:**

- před zahájením prací zajistit vystavení příkazu „V“,
- před zahájením prací vymezit zóny s nebezpečím výbuchu dle ECZR-PP-030 příloha P.22
- provádění prací v souladu s písemnými pokyny k provádění prací – příkazu „V“, popř. dalších pracovních pokynů,
- po dobu prací s nebezpečím výbuchu provádět monitorování výskytu výbušné koncentrace,
- vybavení pracovníky předepsanými OOPP

#### **Technická opatření:**

- použití osobních ochranných prostředků a pracovních pomůcek pro práce na plynárenských zařízeních dle příkazu „V“ (ochranné prostředky a pracovní pomůcky pro práci nevýbušném provedení) - ECZR-PP-030 příloha P.22.

#### **Odkazy:**

- základní požadavky na bezpečnost provozu plynárenských zařízení - TPG 90501,
- zajištění plynových zařízení - ECZR-PP-030 příloha P.16,
- popis a pokyny vystavování příkazu „V“ - ECZR-PP-030 příloha P.22.

### **P.12 Práce ve stísněných prostorech (šachty, kanály, kolektory, apod.)**

#### **Obecně:**

Jedná se o práce a činnosti prováděné ve stísněných prostorech (šachty, kanály, kolektory, apod.). Při provádění těchto prací a činností se pracovníci pohybují v prostorech, které mohou být nepřehledné a v případě vzniku mimořádné události (úrazu, havárie) jsou zde komplikované podmínky pro zásah k odstranění mimořádné události. Při pohybu v těchto prostorech se pracovníci obvykle pohybují v těsné blízkosti vedení různých druhů inženýrských sítí.

#### **Hlavní rizika:**

- úraz elektrickým proudem (elektrinou),
- požár (výbuch), popálení v důsledku působení ohně (tepla) na lidský organismus,
- otravy při úniku škodlivých látek.

|                                                                                   |                                    |              |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------|----------|
|  | <b>Plán BOZP pro činnosti OPEX</b> | Stran:       | 22 / 28  |
|                                                                                   |                                    | Platnost od: | 1.1.2014 |
|                                                                                   |                                    | Revize:      | 00       |

#### **Základní opatření:**

- zdravotní způsobilost pracovníků,
- kvalifikace pracovníků pro provádění obsluhy, údržby a oprav - dle druhu prováděné činnosti (práce na elektrických nebo plynárenských zařízeních)
- doplňující školení (instruktáže) dle místa provádění prací – seznámení s riziky pracoviště.

#### **Organizační opatření:**

- před zahájením prací zajistit vystavení příkazu „B“ v případech práce v blízkosti elektrických zařízení,
- před zahájením prací zajistit vystavení příkazu „V“ v případech práce v prostorech s nebezpečím výbuchu,
- práce nesmí být vykonávána osamoceně, popř. musí být stanoven způsob dorozumívání,
- po dobu provádění prací a činností provádět monitorování výskytu škodlivých látek a jejich koncentrací (páry hořlavých kapalin, hořlavé plyny, zdraví škodlivé látky – nedýchatelné a toxické plyny),
- vybavení pracovníky předepsanými OOPP

#### **Technická opatření:**

- použití osobních ochranných prostředků a pracovních pomůcek pro práce na elektrickém zařízení nebo v jeho blízkosti,
- použití osobních ochranných prostředků, pracovních pomůcek a náradí pro práce v prostředí s nebezpečím výbuchu.

#### **Odkazy:**

- popis a pokyny vystavování příkazu „B“ - ECZR-PP-030 příloha P.19,
- vzdálenosti pro práce v blízkosti el. zařízení - ECZR-PP-030 příloha P.26,
- popis a pokyny vystavování příkazu „V“ - ECZR-PP-030 příloha P.22.

### **P.13 Práce a činnosti na veřejných komunikacích, železničních drahách, atd. (křížení železnic, trolejí, apod.)**

#### **Obecně:**

Jedná se o práce a činnosti prováděné v bezprostřední blízkosti dopravních tras, kde při nerespektování podmínek pohybu po těchto komunikacích může dojít ke kolizi osob s dopravními prostředky, popř. dalším úrazům.

#### **Hlavní rizika:**

- kolize osob s dopravními prostředky (silniční vozidla, kolejová vozidla, apod.),
- úraz elektrickým proudem (elektřinou) při kontaktu s trolejovým vedením.

#### **Základní opatření:**

- zdravotní způsobilost pracovníků,
- kvalifikace pracovníků pro řízení osobních motorových vozidel a obsluhu mechanizace,
- doplňující školení (instruktáže) dle místa provádění prací – seznámení s riziky pracoviště.

#### **Organizační opatření:**

- používání oděvů s vysokou viditelností,
- řádné označení odstavených vozidel a mechanizace na komunikaci,
- před zahájením prací zajištění povolení k práci na veřejné komunikaci u příslušného správce,
- zajištění provedení přechodné úpravy provozu (např. dopravní značení, u krátkodobých prací usměrňování provozu určeným pracovníkem),
- splnění podmínek správce pro pohyb po komunikačních trasách (např. pohyb po železničním svršku).

#### **Technická opatření:**

- bezvadný stav vozidel a mechanizace při pohybu po veřejných komunikacích včetně signalizačních prvků (světla, majáky, světelné odrazové plochy, apod.),
- provedení přechodného dopravního značení dle normových požadavků – [TP 66 "Zásady pro přechodné dopravní značení na pozemních komunikacích"](#),
- práce v blízkosti železničního svršku dle SŽDC (ČD) OP 16,
- provedení zábran pro ochranu provozu a vybavení na komunikační trase (např. při tažení vodičů).

|                                                                                   |                                    |              |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------|----------|
|  | <b>Plán BOZP pro činnosti OPEX</b> | Stran:       | 23 / 28  |
|                                                                                   |                                    | Platnost od: | 1.1.2014 |
|                                                                                   |                                    | Revize:      | 00       |

#### Odkazy:

- ECZR-PP-030.

### **P.14 Práce a činnosti v blízkosti vodních toků a ploch s bezprostředním nebezpečím utonutí**

#### **Obecně:**

Jedná se o práce a činnosti prováděné v bezprostřední blízkosti vodních toků a ploch, kde může dojít k pádu osob na vodní hladinu a následnému utonutí. Dále se jedná práce při provozu, údržbě a opravách vodních elektráren.

#### **Hlavní rizika:**

- pád osob na vodní hladinu,
- utonutí,
- úraz elektrickým proudem (elektřinou).

#### **Základní opatření:**

- zdravotní způsobilost pracovníků,
- kvalifikace pracovníků pro speciální práce (např. potápěčské práce),
- doplňující školení (instruktáže) dle místa provádění prací – seznámení s riziky pracoviště.

#### **Organizační opatření:**

- zajištění dohledu při provádění prací (práce nesmí být prováděny osamoceně),
- při provádění prací musí být přijata odpovídající opatření s ohledem na hloubku vody, rychlost proudu a výšku práce nad hladinou,
- potápěčské práce musí být prováděny dle předem stanoveného pracovního postupu.

#### **Technická opatření:**

- zajištění ochrany proti pádu do vody (přednostně pomocí prostředků kolektivní ochrany),
- vybavení pracoviště prostředky pro poskytnutí pomoci tonoucím (např. kruh, tyč pro zachycení),
- přeprava pracovníků po vodní hladině vhodným plavidlem,
- řádné vybavení pracovníků provádějící potápěčské práce dle pracovního postupu.

#### **Odkazy:**

- požadavky na potápěčské práce a práce nad vodou nebo v její těsné blízkosti dle NV č. 591/2006 Sb. přílohy 3.

### **P.15 Práce a činnosti na cizích elektrických a plynárenských zařízeních**

#### **Obecně:**

Jedná se o odborné práce a činnosti na elektrických při provádění obsluhy, údržby a opravy elektrických a plynárenských zařízení cizích subjektů (rozvodny, trafostanice, regulační stanice, apod.). Tyto práce musí být prováděny pracovníky s požadovanou elektrotechnickou kvalifikací. Hlavní rizika a základní postupy z hlediska druhu prováděných prací jsou obdobné jako v přílohách P.8 a P.9.

#### **Hlavní rizika:**

- práce a činnosti na cizích zařízení – možnost vzniku nepředvídatelných mimořádných událostí,
- úraz elektrickým proudem (elektřinou).

#### **Základní opatření:**

- zdravotní způsobilost pracovníků,
- kvalifikace pracovníků pro provádění obsluhy, údržby a oprav elektrických zařízení (dle PNE 330000-6 kap. 3.2.),
- kvalifikace pracovníků pro provádění obsluhy, údržby a oprav plynárenských zařízení (dle vyhl. č. 21/1979)
- doplňující školení (instruktáže) dle místa provádění prací – seznámení s riziky pracoviště.

|                                                                                   |                                    |              |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------|----------|
|  | <b>Plán BOZP pro činnosti OPEX</b> | Stran:       | 24 / 28  |
|                                                                                   |                                    | Platnost od: | 1.1.2014 |
|                                                                                   |                                    | Revize:      | 00       |

#### Organizační opatření:

- seznámení se a povinnost řídit se platnými MPP a MPBP vydaných osobou odpovědnou za provoz příslušného zařízení, pokud není v rozporu s MPP a MPBP vydaných v ECZR,
- **posouzení místních podmínek a stavu zařízení (elektrického, plynárenského), v případě nevyhovujícího stavu zařízení, nesmí být práce prováděny**
- práce a činnosti na cizích zařízeních pouze za předchozí instruktáže, popř. dohledu osob znalé pracovních podmínek na pracovišti,
- práce nesmí být vykonávána osamoceně, popř. před zahájením prací musí být stanoven způsob dorozumívání mezi pracovníky,
- práce a činnosti na elektrických a plynárenských zařízeních musí být před zahájením prací řádně zajištěna dle příkazu „B“, resp. příkazu „V“.

#### Technická opatření:

- použití osobních ochranných prostředků a pracovních pomůcek pro práce na elektrickém zařízení nebo v jeho blízkost - ECZR-PP-030 příloha P.18,
- použití osobních ochranných prostředků a pracovních pomůcek pro práce na plynárenských zařízeních dle příkazu „V“ (ochranné prostředky a pracovní pomůcky pro práci nevybušném provedení) - ECZR-PP-030 příloha P.22.

#### Odkazy:

- popis a pokyny vystavování příkazu „B“ - ECZR-PP-030 příloha P.20,
- popis a pokyny vystavování příkazu „V“ - ECZR-PP-030 příloha P.22,
- dříve uvedené přílohy P.8 a P.9.

### **P.16 Práce a činnosti při manipulaci s nebezpečnými chemickými látkami a přípravky**

#### Obecně:

Jedná se o práce a činnosti, při nichž je manipulováno s nebezpečnými chemickými látkami a přípravky (NCHLP). Chemické látky a přípravky mohou mít jednu nebo více nebezpečných vlastností, tyto musí být uvedeny na obalu, v nichž je látka přepravována, kompletní vlastnosti látek a přípravků jsou uvedeny v bezpečnostním listě, kde jsou mj. popsány podmínky pro likvidaci úniku látky, nebezpečné koncentrace látky, pokyny pro poskytnutí první pomoci.

#### Hlavní rizika:

- jsou dána vlastnostmi látky nebo přípravku – hořlavost, toxicita, dráždivost, škodlivost pro životní prostředí, atd.

#### Základní opatření:

- zdravotní způsobilost pracovníků,
- kvalifikace pracovníků pro manipulaci s NCHLP – seznámení se základními postupy při manipulaci, vč. postupů první pomoci a likvidace úniků,
- doplňující školení (instruktáže) dle místa provádění prací – seznámení s riziky pracoviště.

#### Organizační opatření:

- manipulace s NCHLP dle pokynů bezpečnostního listu a **písemných pravidel**,
- respektování podmínek bezpečné manipulace NCHLP (např. zákaz kouření, manipulace otevřeným ohněm, používání OOPP, zákaz požívání jídla a tekutin při manipulaci, atd.),
- při manipulaci NCHLP předcházet možnosti úniku látek, jejich odcizení, záměně za jiné chemické látky a přípravky.

#### Technická opatření:

- při manipulaci NCHLP dodržet povinné použití osobních ochranných prostředků dle pokynů bezpečnostního listu (např. obličejový štít, gumová zástěra, gumové rukavice, holínky, respirátor, obličejová maska, apod.),
- přeprava NCHLP v označených obalech (nesmí dojít k záměně),
- vybavení pracoviště havarijními soupravami pro záchyt úniků,
- zajištění větrání prostor s možností vzniku nebezpečné koncentrace.

#### Odkazy:

- požadavky na skladování a manipulaci s NCHLP - ECZR-PP-030 příloha P.29,
- skladování hořlavých látek - ČSN 65 0201.

|                                                                                   |                                    |              |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------|----------|
|  | <b>Plán BOZP pro činnosti OPEX</b> | Stran:       | 25 / 28  |
|                                                                                   |                                    | Platnost od: | 1.1.2014 |
|                                                                                   |                                    | Revize:      | 00       |

## **P.17 Práce a činnosti za použití strojního vybavení (mechanizace)**

### **Obecně:**

Při provádění prací a činností je používáno široké spektrum strojního vybavení. Jedná se o nákladní vozidla, stroje pro zemní práce, zařízení pro manipulaci materiálem (hydraulické ruky, jeřáby, motorové vozíky), zařízení pro manipulaci osob (mobilní plošiny), vybavení pro montážní práce (navijáky), vybavení pro údržbu (stroje pro lesnické práce při kácení dřevin a oklešťování) a jiné nářadí. Strojní vybavení (mechanizace) musí být obsluhována kvalifikovanými pracovníky, kteří jsou POVĚŘENÍ k obsluze. Tito pracovníci nesou plnou odpovědnost za práci a činnost stroje.

### **Hlavní rizika:**

- kolize osob s mechanizací při pracích a činnostech na společném pracovišti,
- pád osob z výšky při údržbě mechanizace (popř. z pracovního koše mobilní plošiny),
- pád manipulovaného (zavěšeného) břemena nebo jiného předmětu použitého při montáži,
- kolize osob s manipulovaným (zavěšeným) břemenem,
- kolize osob s pracovním zařízením mechanizace (výložník, rotující části, apod.)
- převrácení, ztráta stability, zřícení mechanizace,
- úraz elektrickým proudem (elektřinou).

### **Základní opatření:**

- zdravotní způsobilost pracovníků,
- kvalifikace pracovníků pro obsluhu mechanizace (obsluha prokazuje předložením příslušného průkazu a „POVĚŘENÍM“ k obsluze),
- kvalifikace pracovníků pro vázání břemen a ukládání materiálu,
- doplňující školení (instruktáže) – upřesňující školení pro provádění prací a činností za specifických podmínek na daném pracovišti (např. seznámení obsluh s vedením nadzemních a podzemních vedení).

### **Organizační opatření:**

- vyznačení ochranných pásem v blízkosti provádění prací a činností za použití mechanizace,
- použití oděvů s vysokou viditelností na pracovištích za použití mechanizace,
- práce a činnosti mechanizace na únosných plochách a v deklarované svahové dostupnosti dle výrobce,
- pro používanou mechanizaci musí být vedena veškerá provozní dokumentace, vč. záznamů o pravidelných kontrolách (osvědčení o registraci vozidla, technický průkaz vozidla s platnou STK, doklady o kontrolách - revizích pracovního zařízení, POVĚŘENÍ určeného pracovníka k obsluze, čestné prohlášení o uzavření a řádném hrazení částek za povinné ručení, návod k použití nebo platný MPBP pro daný mechanismus, atd.)
- pracovníci obsluhující cizí mechanismy (mechanismy cizích dodavatelských subjektů) musí být seznámeni s návodem výrobce nebo platným MPBP,
- při práci s mobilními plošinami v blízkosti venkovních nadzemních vedení elektrické energie musí obsluha mobilní plošiny splňovat i požadavek na kvalifikaci dle vyhl. č. 50/1978 Sb.,
- u každého stroje – mechanizace musí být stanoven ohrožený prostor, pokud tento není uveden v průvodní dokumentaci stroje, je prostor ohrožený činností stroje vymezen maximálním dosahem pracovního zařízení stroje zvětšeným o 2 m,
- v prostoru ohroženém činností stroje se nesmí zdržovat osoby nepodílející se na činnosti stroje,
- stroj pojíždí nebo vykonává pracovní činnost v takové vzdálenosti od okraje svahů a výkopů, aby s ohledem na únosnost půdy nedošlo ke zřícení stroje,
- pro práce a činnosti prováděné za použití zdvihacích zařízení – jeřábu musí být zpracován systém bezpečné práce zdvihacího zařízení (jeřábu),
- ostatní podmínky manipulace materiálem viz. dříve uvedená příloha P.3.

### **Technická opatření:**

- bezvadný stav mechanizace včetně souvisejícího vybavení (např. světelná a zvuková signalizace, vázací prostředky) – toto doloženo provozní dokumentací (revize, záznamy z kontrol, atd.),
- použití pomocných prostředků a konstrukcí pro zajištění stability pojižděných ploch (podpěry, roznášecí plochy, atd.)
- zajištění bezpečného přístupu na konstrukci stroje pro obsluhu a údržbu stroje (např. pomocí

|                                                                                   |                                    |              |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------|----------|
|  | <b>Plán BOZP pro činnosti OPEX</b> | Stran:       | 26 / 28  |
|                                                                                   |                                    | Platnost od: | 1.1.2014 |
|                                                                                   |                                    | Revize:      | 00       |

žebříku).

#### Odkazy:

- požadavky provoz a používání strojů a nářadí - NV č. 591/2006 Sb.,
- požadavky na zdvihací zařízení - NV č. 378/2001 Sb.,
- požadavky na manipulace jeřábem - ČSN ISO 12480-1,
- práce zdvihacími zařízeními v blízkosti elektrického zařízení - ECZR-PP-030 příloha P.26, mobilní plošiny – ECZR-PP-030 příloha P.24.

### **P.18 Práce a činnosti prováděné při odstraňování následků kalamit a havárií**

#### Obecně:

Jedná se o práce a činnosti k odstranění následků kalamit a havárií, které ovlivnily provoz elektrických a plynárenských zařízení. Jedná se tedy o odstraňování následků a škod na energetických zařízeních, které vznikly v důsledku zhoršených klimatických podmínek (bouře, vichřice, sněžení, námrazy, povodní, apod.) nebo v důsledku jiných mimořádných událostí (požáry, autonehody, nehody při stavebních pracích, apod.). Vlivem kalamit a havárií může dojít k neočekávaným změnám technického stavu elektrických a plynárenských zařízení.

#### Hlavní rizika:

- úraz elektrickým proudem (elektřinou),
- požár, výbuch.

#### Základní opatření:

- zdravotní způsobilost pracovníků,
- kvalifikace pracovníků pro provádění obsluhy, údržby a oprav elektrických zařízení (dle PNE 330000-6 kap. 3.2.),
- kvalifikace pracovníků pro provádění obsluhy, údržby a oprav plynárenských zařízení (dle vyhl. č. 21/1979),
- doplňující školení (instruktáže) dle místa provádění prací – seznámení s riziky pracoviště.

#### Organizační opatření:

- práce nesmí být vykonávána osamoceně,
- zajištění bezpečnosti osob při práci na elektrickém zařízení nebo v jeho blízkosti,
- dle druhu provádění prací na elektrickém zařízení nebo v jeho blízkosti vystavení příkazu „B“,
- dodržení podmínek příkazu „B“,
- zajištění bezpečnosti osob při práci na plynárenském zařízení nebo v jeho blízkosti,
- dodržení zákazu manipulace otevřeným ohněm a kouření v blízkosti plynárenského zařízení,
- provádění prací v souladu s písemnými pokyny k provádění prací,
- v případě možnosti výskytu výbušné koncentrace vystavení příkazu „V“.

#### Technická opatření:

- použití osobních ochranných prostředků a pracovních pomůcek pro práce na elektrickém zařízení nebo v jeho blízkost - ECZR-PP-030 přílohy P.8 a P.18,
- použití osobních ochranných prostředků a pracovních pomůcek pro práce na plynárenských zařízeních dle příkazu „V“ (ochranné prostředky a pracovní pomůcky pro práci nevýbušném provedení) - ECZR-PP-030 příloha P.22.

#### Odkazy:

- práce na elektrickém zařízení nebo v jeho blízkosti - PNE 330000-6,
- obsluha a práce na elektrických zařízeních VN a VVN - ECZR-PP-030 příloha P.19,
- popis a pokyny vystavování příkazu „B“ - ECZR-PP-030 příloha P.20,
- vzdálenosti pro obsluhu a práci na el. zařízení a v jeho blízkosti - ECZR-PP-030 příloha P.26,
- konkrétní místní provozní úředpisy (MPP) a místní pracovní a bezpečnostní předpisy (MPBP) pro jednotlivé rozvodny a typy prací,
- velikosti bezpečnostních pásem plynárenských zařízení – příloha zákona č. 458/2000 Sb.,
- základní požadavky na bezpečnost provozu plynárenských zařízení - TPG 90501,
- zajištění plynových zařízení - ECZR-PP-030 příloha P.16,
- popis a pokyny vystavování příkazu „V“ - ECZR-PP-030 příloha P.22.

V případě tisku nebo umístění mimo úložiště IŘD, se dokument považuje za neřízený.

|             |                                    |              |          |
|-------------|------------------------------------|--------------|----------|
| <b>e-on</b> | <b>Plán BOZP pro činnosti OPEX</b> | Stran:       | 27 / 28  |
|             |                                    | Platnost od: | 1.1.2014 |
|             |                                    | Revize:      | 00       |
|             |                                    |              |          |

|                                                                                  |                                    |              |          |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------|----------|
|  | <b>Plán BOZP pro činnosti OPEX</b> | Stran:       | 28 / 28  |
|                                                                                  |                                    | Platnost od: | 1.1.2014 |
|                                                                                  |                                    | Revize:      | 00       |
|                                                                                  |                                    |              |          |

## Seznam tabulek

|                                                 |    |
|-------------------------------------------------|----|
| Tabulka 1 - Základní vzdálenosti dle E.ON ..... | 9  |
| Tabulka 2 - Snížené vzdálenosti dle E.ON .....  | 10 |