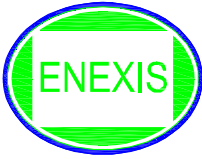


Investor: Client: U.S.STEEL Košice s.r.o.	Stavba: 1369DW - Prípojky médií pre rozvojové územie DZ Energetika
	Job: <i>1369DW - Media connect. for the development area of DZ Energetika</i>

Časť projektu / Part of project:	E - Dokumentácia prevádzkových súborov <i>E - Documentation of Operational Units</i>
Objekt / Part	PS 202 – PRÍPOJKA DUSÍKA <i>PS-202 - NITROGEN CONNECTION</i>
Dielčí objekt / Sub area	ČPS 202.4 - Prevádzkový rozvod silnoprúdu <i>CPS 202.4 – Power distribution system</i>
Časť / Part:	
Obsah / Content:	TECHNICKÁ SPRÁVA / TECHNICAL REPORT
Stupeň / Level	Projekt pre stavebné povolenie <i>Project for building permit</i>
Zakázkové číslo / Job. No.	EN-0723.3
Archívne číslo / Doc. No.	EN-0723.3.E.202.4.EE-TS

5					
4					
3					
2					
1	Po pripomienkach	Ing. Zummer	Ing. Rada	Ing. Nagy	02/2025
0	Na odsúhlasenie	Ing. Zummer	Ing. Rada	Ing. Nagy	31.7.2024
Rev.	Popis zmeny / Rev. description	Vypracoval:/Prepared	Kontroloval/Checked	Schválil/Approved	Dátum/date

	PROJEKTY A INŽINIERING V PRIEMYSE	ENEXIS Košice s.r.o. Belehradská 11 040 13 Košice IČO: 44 459 459 T: 00421 905 858 167 Mail: enexisnagy@iol.sk
---	--	--

Obsah

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY.....	3
2. PREDMET PROJEKTU.....	3
3. PROJEKČNÉ PODKLADY	3
4. ROZSAH PROJEKTU	5
4.1 PROJEKT RIEŠI	5
4.2 PROJEKT NERIEŠI	5
5. ZÁKLADNÉ TECHNICKÉ ÚDAJE	5
5.1 CHARAKTERISTIKA ELEKTRICKÉHO ZARIADENIA PODĽA MIERY OHROZENIA	5
5.2 ROZVODNÉ SIETE.....	5
5.3 OCHRANA PRED ZÁSAHOM ELEKTRICKÝM PRÚDOM.....	5
5.4 OCHRANA PROTI PREŤAŽENIU A SKRATU	6
5.5 STUPEŇ DODÁVKY EL. ENERGIE	6
5.6 SPOTREBA ELEKTRICKEJ ENERGIE	6
5.7 PROSTREDIE – VONKAJŠIE VPLYVY	6
6. POPIS RIEŠENIA.....	6
6.1 NN rozvádzač RM41-4-1A/1	6
6.2 Prípojka NN pre rozvádzač RD202.....	7
6.3 Uzemnenie technologického zariadenia dusíkovej stanice	7
6.4 Ochrana proti prepätiu	7
6.5 Ochrana pred účinkami atmosférickej elektriny	7
6.6 Odpady a ich likvidácia.....	7
7. DEMONTÁŽ	8
8. MONTÁŽ	8
9. VYHODNOTENIE NEODSTRÁNITELNÉHO NEBEZPEČENSTVA OHROZENIA PODĽA ZÁKONA 124/2006 Z. Z., §4,.....	9
10. BEZPEČNOSŤ PRÁCE A OCHRANA ZDRAVIA.....	10

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY

Investor	U. S. Steel Košice, s. r. o.
Stavba	1369DW - Prípojky médií pre rozvojové územie DZ Energetika PC2 – prípojky potrubných rozvodov
Súbor	PS 202 – Prípojka dusíka
Časť	ČPS 202.4 – Prevádzkový rozvod silnoprúdu
Stupeň	Dokumentácia pre stavebné povolenie
Okres	Košice II
VÚC	Košický
Katastrálne územie	Železiarne
Umiestnenie stavby	Areál firmy U. S. Steel Košice, s. r. o.
Kategória stavby	Priemyselné stavby
Objednávateľ	U. S. Steel Košice, s. r. o.
Číslo zakázky	EN-0723.3

2. PREDMET PROJEKTU

Predmetom tejto projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie (PSP) je prevádzkový rozvod silnoprúdu (PRS) pre novozriaďovanú redukčnú stanicu dusíka v priestoroch bývalej olejovej stanice VP3, ktorá dodáva regulované množstvo dusíka pre Mlynicu uhlia na VP (1,6MPa), vŕtačky na VP a náhradný zdroj pre hľadanie sadzobne na VP3 (0,17MPa).

V objekte sa nachádza pôvodný NN rozvádzač RM41-4-1A/1 ktorý slúžil najmä pre potreby olejovej stanice. Po jej zrušení je väčšina polí nevyužitá a jeho náplň je zastaralá. Dochádza preto k jeho úplnej rekonštrukcii.

Súčasťou riešenia je aj technologické uzemnenie dusíkového zariadenia stanice ako ochrana pred statickou elektrinou.

3. PROJEKČNÉ PODKLADY

Zoznam východiskových podkladov pre zhotovenie dokumentácie i nasledujúce doklady a informácie :

- Projektová dokumentácia v stupni – pre územné rozhodnutie;
- obhliadka jestvujúceho stavu;

- konzultácie a porady ako aj e-mailová komunikácia so zodpovednými pracovníkmi USS;
 - koordinácia projektu z profesiami – technológia, stavba, systém riadenia a elektroinštalácia;
 - použiteľná výkresová dokumentácia naväzujúcich elektrozariadení;
 - predpisy a normy v aktuálnom znení, najmä :
- STN EN 60445 Základné a bezpečnostné zásady pre rozhranie človek- stroj. Označovanie a identifikácia. Identifikácia svoriek zariadení a prípojev vodičov;
 - STN EN 60446 Základné a bezpečnostné zásady pre rohranie človek-stroj, označovanie a identifikácia. Identifikácia vodičov farbami alebo číslicami;
 - STN 33 2000-1 Elektrické inštalácie budov. Časť 1: Rozsah platnosti, účel a základné princípy;
 - STN 33 2000-4-41 Elektrické inštalácie budov. Časť 4: Zaistenie bezpečnosti; Kapitola 41: Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom;
 - STN 33 2000-4-43 Elektrické zariadenia. 5. časť : Bezpečnosť. 43 kapitola: Ochrana proti nadprúdom;
 - STN 33 2000-4-45 Elektrické inštalácie budov. Časť 4: Zaistenie bezpečnosti Kapitola 45: Ochrana pred podpäťm;
 - STN 33 2000-4-46 Elektrické inštalácie budov. Časť 4: Zaistenie bezpečnosti. Kapitola 46: Bezpečné odpojenie a spínanie;
 - STN 33 2000-4-473 Elektrické zariadenia. 5. časť : Bezpečnosť. 47 kapitola: Použitie ochranných opatrení na zaistenie bezpečnosti. 473 Oddiel: Opatrenia na ochranu proti nadprúdom;
 - STN 33 2000-4-482 Elektrické inštalácie budov. Časť 4: Zaistenie bezpečnosti. Kapitola 48: Výber ochranných opatrení vzhľadom na vonkajšie vplyvy. Oddiel 482: Ochrana proti požiaru pri osobitných rizikách alebo nebezpečenstve;
 - STN 33 2000-5-51 Elektrické inštalácie budov. časť 5. Výber a stavba elektrických zariadení. Kapitola 51. Spoločné pravidlá;
 - STN 33 2000-5-52 Elektrické inštalácie budov. časť 5. Výber a stavba elektrických zariadení. Kapitola 52. Elektrické rozvody;
 - STN 33 2000-5-54 Elektrické inštalácie budov. Časť 5: Výber a stavba elektrických zariadení. Kapitola 54: Uzemňovacie sústavy a ochranné vodiče;
 - STN 33 2000-6 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 6: Revízia;
 - STN 33 3220 Elektrotechnické predpisy. Spoločné ustanovenia pre elektrické stanice;
 - STN 34 3100 až 08 Bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu na elektrických zariadeniach;
 - STN EN 60529 (33 0330) Stupne ochrany krytom (krytie-IP kód);
 - STN IEC 61140 (33 2010) Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom. Spoločné hľadiská pre inštaláciu a zariadenia;
 - STN 33 3210 El. predpisy. Rozvodné zariadenia. Spoločné ustanovenia;
 - STN 34 1610 El.silnoprúd.rozvod v priem. prevádzkach;
 - STN IEC 446 (33 0165) El. predpisy. Označovanie vodičov farbami alebo číslami;
 - STN IEC 73 (33 0170) El. predpisy. Kódovanie oznamovačov a ovládačov pomocou farieb a doplnkových prostriedkov;
 - STN 33 0360 El. predpisy. Miesta pripojenia ochranných vodičov na elektrických predmetoch;
 - STN EN 61439-1 Rozvádzače nn. časť 1: Typovo skúšané a čiastočne typovo skúšané rozvádzače;
 - STN 34 1050 El. predpisy. Predpisy pre kladenie silových elektrických vedení;
 - STN EN 60204-1 Bezpečnosť strojových zariadení. Elektrické zariadenia strojov. časť 1: Všeobecné požiadavky;
 - STN EN 62305:2013 Ochrana pred bleskom – súbor noriem
 - STN EN 61310-2 Bezpečnosť strojových zariadení. Indikácia, označovanie a ovládanie. Časť 2: Požiadavky na označovanie;
 - STN EN 61140 (33 2010) Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom. Spoločné hľadiská pre inštaláciu a zariadenia;
 - STN EN 31610-2 Bezpečnosť strojových zariadení. Indikácia, označovanie a ovládanie; Časť2: Požiadavky na označovanie;
 - STN EN 60073 Základné a bezpečnostné zásady pre rozhranie človek-stroj, označovanie a identifikácia. Zásady kódovania indikátorov a ovládačov;
 - STN 33 0360 El. predpisy. Miesta pripojenia ochranných vodičov na elektrických predmetoch;
 - STN EN 62305-4:2013 Ochrana pred bleskom-časť 4 : Elektrické a elektronické systémy v stavbách;
 - Vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z.- Technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a užívaní stavieb;
 - Zák. 124/2006 Z.z. - Zákon o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci;
 - Vyhláška č. 508/2014 - Zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosť techn. zar.

- Katalógy a návody k použitému prístrojom.

4. ROZSAH PROJEKTU

4.1 PROJEKT RIEŠI

- Nový NN rozvádzač RM41-4-1A/1 v rekonštruovanom objekte dusíkovej stanice;
- záložný prívod do RM41-4-1A/1 z NN rozvádzača kompresorovej stanice VP3 - RM41-4-1A.5;
- napájanie rozvádzača systému riadenia - RD202;
- záložné napájanie rozvádzača ELI - RS41-1-13A/1 dusíkovej stanice;
- dozbrojenie rozvádzača RM211-7-1B;
- uzemnenie technologického zariadenia na uzemňovaciu sieť dusíkovej stanice.

4.2 PROJEKT NERIEŠI

- Hlavný prívod do rozvádzača RM41-4-1A/1 – jestvujúci;
- nosné časti prípojkového kábla záložného napájania – zväčša jestvujúce;
- pôvodné živé vývody a následnú kabeláž z RM41-4-1A/1 – jestvujúce;
- základnú uzemňovaciu sieť dusíkovej stanice vrátane uzemňovača – rieši ELI v SO 202.EE;
- osvetlenie kyslíkovej stanice – rieši SO 201.EE – elektroinštalácia.

5. ZÁKLADNÉ TECHNICKÉ ÚDAJE

5.1 CHARAKTERISTIKA ELEKTRICKÉHO ZARIADENIA PODĽA MIERY OHROZENIA

Projektované zariadenia sú vyhradené technické zariadenia skupiny „B“ v zmysle vyhlášky 508/2009 Z.z. – MPSVR SR.

5.2 ROZVODNÉ SIETE

3/PEN AC 230/400V, 50Hz, TN-C-S – istený vývod v NN rozvádzači
 1/N/PE AC 230V, 50Hz, TN-S – prípojka pre RD201
 2 DC 24V, PELV – signalizácia stavu prívodov

5.3 OCHRANA PRED ZÁSAHOM ELEKTRICKÝM PRÚDOM

Ochrana pred zásahom el. prúdom podľa STN 33 2000-4-41:2019, siete do 1000V:

- Ochranné opatrenie pred zásahom el. prúdom od živých a neživých častí :
 - malým napätím (PELV) čl. 414
- Ochranné opatrenie pred zásahom el. prúdom za normálnej prevádzky (živých častí) - základná ochrana:
 - dvojitoú, alebo zosilnenou izoláciou čl. 412
 - zábranami alebo krytmi čl. A2
- ochranné opatrenie pred zásahom el. prúdom pri poruche (neživých častí):
 - samočinným odpojením napájania čl.: 411.3.2

- doplnkovým ochranným pospájaním čl.: 415.2

5.4 OCHRANA PROTI PREŤAŽENIU A SKRATU

Obvody sú proti preťaženiu a skratu chránené ističmi a poistkami.

5.5 STUPEŇ DODÁVKY EL. ENERGIE

Podľa STN 34 1610 :

- 2. stupeň – silové napájanie 230/400V – z dvoch nezávislých prívodov na strane VN – záskok ručne komutovaný.

5.6 SPOTREBA ELEKTRICKEJ ENERGIE

$P_i = 100\text{kW}$, $P_s = 80\text{kW}$ – odhad.

5.7 PROSTREDIE – VONKAJŠIE VPLYVY

Vonkajšie vplyvy sú určené v zmysle „Protokolu o určení vonkajších vplyvov“ arch. č. EN-0723.3.B3.PRO z 09/2024 doloženého v dokladovej časti DSP.

6. POPIS RIEŠENIA

6.1 NN rozvádzač RM41-4-1A/1

Jestvujúci stav

V súčasnej dobe pozostáva rozvádzač z 5-tich polí, pričom pole 1 a 5 sú prívodné polia – hlavné a záskokové, polia 2 a 4 sú vývodové a v poli je ručne ovládaná spojka medzi zberňami hlavného a záskokového prívodu. Rozvádzač je umiestnený v samostatnej miestnosti – NN rozvodni vedľa technologického priestoru, kde bola umiestnená olejová ohrievacia stanica.

Väčšina vývodov z poľa 4 smerovala práve do technológie ohrievacej stanice. Po jej zrušení sú vývody nefunkčné. Pole 5 obsahuje záskokový prívod, ale prípojný kábel k nemu nebol realizovaný. Živé vývody sú najmä z poľa 2, z ktorého sú napájané okolité objekty – Budova EU VP3, tzv. „Poľská dielňa“, zásuvkový rozvádzač a rozvádzač ELI tohto objektu - RS41-1-13A/1 umiestnený v NN rozvodni.

Nový stav

Rekonštrukcia NN rozvodu spočíva vo výmene pôvodného rozvádzača za nový, vzhľadom na menší počet funkčných vývodov len o šírke 2 polí. Pole 1 je prívodové s hlavným a obnoveným záložným prívodom, pole 2 vývodové, kde sú inštalované pôvodné aktívne vývody a doplnený ďalší vývod pre zásuvkovú skriňu a rezervné vývody osadené poistkovými odpínačmi podľa požiadavky prevádzky. Navyše reálne pribúda len napájanie susedného rozvádzača RD202 systému riadenia s minimálnou spotrebou.

Hlavný prívod zostáva z rozvádzača RM41-4-1A v NN rozvodni plynočistiarne VP3 – kábel zostáva pôvodný, záskokový prívod bude nový, z rozvádzača RM41-4-1A.5 v NN rozvodni blízkej kompresorovej stanici VP3.

Prívodu sú dimenzované prakticky na pôvodný odber $I_r = 250\text{A}$, pravdepodobne však bude možné nároky znížiť – v rámci realizačnej dokumentácie je potrebné preskúmať reálne

odbery do okolitých objektov. Samotná spotreba v rámci dusíkovej stanice je minimálna – neobsahuje žiadne výkonové el. zariadenia.

Samotný záskok medzi hlavným a záskokovým prívodom je riešený ako ručný prívody a ističe sú vybavené sledovaním stavu prívodných sietí a signalizované tiež stavy vstupných ističov. Stavy sníma riadiaci systém dusíkovej stanice a cez jej operátorov umožňuje informovať obsluhu o výpadku prívodu alebo poruche niektorého prívodu. Signalizačné kontakty bude napájať systém riadenia napätím 24VDC.

6.2 Prípojka NN pre rozvádzač RD202

Napájanie rozvádzača systému riadenia dusíkovej stanice – RD202 bude z vývodu RM41-4-1A v poli 2. Rozvádzač sa umiestni v spoločnej NN rozvodni s rozvádzačmi PRS a ELI.

6.3 Uzemnenie technologického zariadenia dusíkovej stanice

Projekt rieši uzemnenie potrubného rozvodu dusíkovej stanice ako ochranu proti účinkom statickej elektriny. Uzemnia sa jednotlivé vetvy dusíkoveho potrubia pred a za stanicou. Pre uzemnenie sa použije vodič AlMgSi a štandardné bleskozvodné svorky. Dodávateľ potrubia pripraví vhodné prípojné body. Jednotlivé dielčie úseky potrubí a armatúr tvoria vodivé spoje zváraním, alebo skrutkové spoje sú vodivo prepojené použitím vejárových podložiek.

Uzemnenie potrubia je realizované na obvodovú HUP tvorenú pásom FeZn 20x3 po vnútornom obvode stavby. HUP je potom pripojená na základový uzemňovač stavby – HUP a jej uzemnenie rieši ELI v SO 202.EE.

Mimo samotnej budovy kyslíkovej stanice sa nové potrubia prizemnia na ocelovú konštrukciu podperného bodu potrubného mosta, ktorý tvorí náhodný zvod pripojený na uzemňovač.

6.4 Ochrana proti prepätiu

Rozvádzač RM41-4-1A bude vybavený na vstupe prepäťovou ochranou – T1+T2 (B+C). Rozvádzač RD202 je tiež vybavený na vstupe prepäťovou ochranou T1+T2 (B+C).

6.5 Ochrana pred účinkami atmosférickej elektriny

Rieši projekt ELI v rámci SO 202.

6.6 Odpady a ich likvidácia

Odpady vznikajúce počas výstavby sú špecifikované v zmysle vyhlášky 310/2013 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov:

P.č.	Kód odpadu	Popis materiálu	Kategória	Množstvo [t]
1	08 01 11	Odpadové farby a laky obsahujúce org. rozpúšťadlá	N	0,002
2	15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	0,005
3	15 01 02	Obaly z plastov	O	0,005
4	17 04 01	Meď	O	0,1

P.č.	Kód odpadu	Popis materiálu	Kategória	Množstvo [t]
5	17 04 02	Hliník a jeho zliatiny	O	0,05
6	17 04 05	Oceľové prvky, vodiče FeZn s príslušenstvom	O	0,75
7	17 04 11	Káble PVC s Cu jadrom	O	0,01

Uvedené odpady sú produktom montáže nového vybavenia.

Roztriedenie odpadu v zmysle vyhl. MŽP SR č. 79/2015 Z.z. :konštrukčná oceľ, farebné kovy a plastové materiály sa odovzdajú do triedeného zberu.

Odpad bude skladovaný v uzavretých kontajneroch na spevnených plochách a na základe zmluvy odoberaný externou oprávnenou organizáciou na zhodnotenie resp. zneškodnenie.

7. DEMONTÁŽ

Pôvodný rozvádzač RM41-4-1A sa komplet demontuje. Skriňový rozvádzač z oceľového plechu pozostáva z piatich polí šírky cca 3800mm. V rozvádzači sa nachádzajú kontaktné spínacie zariadenia – kontakty zo zliatiny Ag, medené zbernice, transformátory a ostatný drobný elektromateriál.

Pri likvidácii ohrievacej stanice oleja časť kabeláže zostala bez zmien – najmä vývody z rozvádzača do káblových trás smerom do miestnosti olejovej stanice. Túto je potrebné demontovať a je potrebné posúdiť tiež stav nosných častí – skorodované vymeniť, obnoviť nátery a pod.

8. MONTÁŽ

Prívodné káble – pre hlavný prívod a pre aktívne vývody sa zachovávajú. A opätovne pripoja.

Nová kabeláž bude len do záložného prívodu z NN rozvodne kompresorovej stanice, pre napájanie rozvádzačov ELI a SR. Miesto novej zásuvkovej skrine určí prevádzka.

Kábel pre záložný prívod bude vedený z kompresorovej stanice z káblového priestoru na potrubný most k dusíkovej stanici. Trasa je čiastočne vybavená nosnou časťou, chýbajúce úseky sa doplnia.

Prestupy kabeláže medzi požiarnymi úsekmi sa utesnia.

Pre uzemnenie TG zariadení ako ochrane pred statickou elektrinou pripraví strojní technológia navarené prípojky FeZn 20x3 do miest upresnených v RP, na ktoré sa pripoja štandardnými bleskozvodnými svorkami uzemňovacie vodiče. Pre ich uzemnenie sa využije obvodová HUP, ktorú pripraví SO 202.EE.

Vonkajšie potrubné rozvody sa uzemnia na oceľovú konštrukciu podperného stĺpa, ktorý tvorí uzemnený náhodný zvod.

9. Vyhodnotenie neodstrániteľného nebezpečenstva ohrozenia podľa zákona 124/2006 Z. z., §4,

Pri správnej montáži EZ, pri uplatnení platných predpisov a STN v oblasti ochrany zdravia pri práci na elektrických zariadeniach nevzniknú neodstrániteľné nebezpečenstva a ohrozenia v zmysle Zákona NR č. 124/2006.

Vyhodnotenie neodstrániteľného nebezpečenstva a ohrozenia :

Por. číslo	Faktor pracovného procesu a prostredia	Neodstrániteľné nebezpečenstvo (stav, veľkosť poškodenia zdravia)	Neodstrániteľné ohrozenie	Návrh ochranných opatrení proti týmto nebezpečenstvám a ohrozeniam
1	El. energia	Nebezpečné el. napätie a el. prúd pre zdravie a život	El. skrat - vznik požiaru	1-8
2			Dotyk so živou časťou v normálnej prevádzke	1-6, 8
3			Dotyk s neživou časťou	1-5, 7-8

Definovanie pojmov podľa zákona č. 124/2006 :

Nebezpečenstvo je stav, alebo vlastnosť faktora pracovného procesu a pracovného prostredia, ktoré môžu ohroziť zdravie.

Ohrozenie je situácia, v ktorej nemožno vylúčiť, že zdravie zamestnanca bude poškodené.

Neodstrániteľné nebezpečenstvo a neodstrániteľné ohrozenie je také nebezpečenstvo a ohrozenie, ktoré podľa súčasných vedeckých a technických poznatkov nemožno vylúčiť ani obmedziť.

Ochranné opatrenia:

1. Poučenie obsluhy o zásadách bezpečnosti práce a ochrany zdravia;
2. Zákaz vstupu nepovolánym osobám;
3. Poučenie o používaní ochranných a pracovných pomôcok podľa predpisov;
4. Všetky údržbárske práce prevádzať len s povolením na prácu a s pracovníkmi s predpísanou kvalifikáciou;
5. Práce s otvoreným ohňom vykonávať iba s povolením;
6. Základná ochrana pred zásahom elektrickým prúdom pred priamym dotykom:
Ochrana izoláciou, ochrana krytím a zábranami v zmysle STN 33 2000 -4 – 41, príloha A;
7. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom pri poruche:
Samočinným odpojením napájania vsieti TN v zmysle STN 33 2000-4-41;
8. Pravidelnou revíziou a prehliadkami elektrického zariadenia vykonanými pracovníkmi s predpísanou kvalifikáciou.

Vytypovanie lokality pre dané neodstrániteľné nebezpečenstvá a ohrozenia :

Por. číslo	Faktor pracovného procesu a prostredia	Neodstrániteľné nebezpečenstvo (stav, veľkosť poškodenia zdravia)	Neodstrániteľné ohrozenie	Miesta, kde sa vyskytuje neodstrániteľné nebezpečenstvo
1	El. energia	Nebezpečné el. napätie a el. prúd pre zdravie a život	El. skrat – vznik požiaru	Živé el. časti, neživé el. časti, cudzie vodivé časti
2			Dotyk so živou časťou pri normálnej prevádzke	
3			Dotyk s neživou časťou pri poruche	

Posúdenie rozsahu rizika :

Por. číslo	Neodstrániteľné nebezpečenstvo alebo odstrániteľné ohrozenia	Pravdepodobnosť vzniku poškodenia zdravia pri práci		Stupeň následkov na zdraví v prípade	
		Najlepšom ¹⁾	Najhoršom ²⁾	Najlepšom ³⁾	Najhoršom ⁴⁾
1	El. skrat – vznik požiaru	žiadna	vysoká	žiadna	vysoká
2	Dotyk so živou časťou pri normálnej prevádzke	žiadna	vysoká	žiadna	vysoká
3	Dotyk s neživou časťou pri poruche	žiadna	vysoká	žiadna	vysoká

Definovanie pojmov podľa zákona č. 124/2006 Z. z.:

Riziko je pravdepodobnosť, vzniku poškodenia zdravia zamestnanca pri práci a možných následkov na zdraví.

- 1) Najlepší prípad** z hľadiska pravdepodobnosti vzniku poškodenia zdravia je, ak sa dodržiava pracovná disciplína a sú dodržané pracovné a bezpečnostné predpisy;
- 2) Najhorší prípad** z hľadiska pravdepodobnosti vzniku poškodenia zdravia je, ak sa nedodržiava pracovná disciplína a nie sú dodržané pracovné a bezpečnostné predpisy a je súbeh viacerých nebezpečenstiev a ohrození;
- 3) Najlepší prípad** z hľadiska možných následkov je, ak pri výskyte daného nebezpečenstva, alebo ohrozenia je minimálny dopad na zdravie zamestnancov;
- 4) Najhorší prípad** z hľadiska možných následkov na zdraví je, ak pri výskyte daného nebezpečenstva, alebo ohrozenia sa predpokladá dosiahnutie najhoršieho možného dopadu na zdravie zamestnancov.

10. BEZPEČNOSŤ PRÁCE A OCHRANA ZDRAVIA

Pri práci s el. zariadením sa musia dodržiavať bezpečnostné predpisy a normy STN, hlavne rada STN 33 2000 a vyhláška č. 508/2009 Z.z v znení neskorších predpisov. Práce na el. zariadení sa musia vykonávať v bežnom napätí. Práce a obsluhu el. zariadení počas montáže a pri poruche môžu vykonávať osoby znalé, pracovníci s oprávnením v zmysle

vyhlášky č.508/2009 Z.z. Obsluhu pri normálnej prevádzke zariadenia môžu vykonávať osoby poučené.

Na el. zariadení pred uvedením do prevádzky sa musí vykonať, potom aj v ďalšom období pravidelne vykonávať, odborná prehliadka a skúška el. zariadení (revízia) v zmysle STN 33 2000-6, STN 33 1500 a vyhlášky č.508/2009 Z.z.

Košice, júl 2024

Vypracoval: Ing. Vladimír ZUMMER

č.osv.IBP: 089 IKO 1998 EZ A,B E2