

P R O J E K T
TECHNICKÉHO RIEŠENIA
E L E K T R O Č A S Ť

OBJEDNÁVATEĽ: **Obec Kurimany**
Kurimany 56
054 01 Levoča
tel.: 0903 / 511 995
email: oukurimany@levonetmail.sk

STAVBA: **IBV Kapustnice - Kurimany**

OBJEKTY: **SO08.1 Umelé osvetlenie IBV - Kapustnice**

STUPEŇ PD: **Projekt pre stavebné povolenie**

Vypracoval : Ing. Dávid Farač
Kontroloval: Ing. Anton Javorský
Schválil: Ing. Michal Figlár
Arch. č.: ZPR19065

Dátum: 02 / 2020

 BBF	ZOZNAM DOKUMENTÁCIE Arch. č.: ZPR19065	list č.
--	--	---------

OBSAH:

1. Technická správa
2. Protokol o určení vonkajších vplyvov č. 065 / 2019
3. Grafické prílohy:
 1. Situácia VO



TECHNICKÁ SPRÁVA

OBJEDNÁVATEL: Obec Kurimany
Kurimany 56
054 01 Levoča
tel.: 0903 / 511 995
email: oukurimany@levonetmail.sk

STAVBA: IBV Kapustnice - Kurimany

OBJEKT: SO08.1 Umelé osvetlenie IBV - Kapustnice

ČASŤ: Elektro

STUPEŇ: Projekt pre stavebné povolenie

IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Miesto stavby: k.ú.	Kurimany
Obec:	Kurimany
Okres:	Levoča
Kraj:	Prešovský

1. Predmetom projektu je:

SO08.1 Umelé osvetlenie IBV - Kapustnice

- Napojenie nového rozvodu verejného osvetlenia z existujúceho rozvodu verejného osvetlenia
- NN rozvod v súbehu s distribučnými NN rozvodmi pre napojenie osvetlenia
- Umelé osvetlenie v lokalite s použitím LED svietidiel s intenzitou osvetlenia podľa súboru noriem STN EN 13201

2. Predmetom projektu nie je:

- Stavebné objekty VN Prípojka, Trafostanica, NN rozvody
- Projekt meraní pre jednotlivé domy v IBV / odberné elektrické zariadenia, elektromerové rozvádzače /
- NN rozvody pre IBV nad Ihriskom,
- Všetky časti, stavebné objekty a prevádzkové súbory, ktoré nie sú vyslovene spomenuté v predmete projektu.

3. Projektové podklady:

- Katalógové listy a výkresy projektovaných zariadení,
- Geodetické zameranie dotknutého územia,
- Predpisy a normy STN
- Vyjadrenia a stanoviská dotknutých organizácii k projektovej dokumentácii pre vydanie územného rozhodnutia.

Normy STN

Projekt časť elektro je spracovaný v zmysle vydaných STN noriem pre elektrotechniku, najmä:

STN 33 2000-4-41 - Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom

STN 33 2000-4-473 - Elektrotechnické predpisy. Elektrické zariadenia. 4. časť: Bezpečnosť. Kapitola 47: Použitie ochranných opatrení na zaistenie bezpečnosti. Oddiel 473: Opatrenia na ochranu proti nadprúdom

STN 33 2000-5-51 - Elektrické inštalácie budov. Časť 5-51: Výber a stavba elektrických zariadení. Spoločné pravidlá

STN 33 2000-5-52 - Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-52: Výber a stavba elektrických zariadení. Elektrické rozvody

STN 33 2000-5-54 - Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-54: Výber a stavba elektrických zariadení. Uzemňovacie sústavy, ochranné vodiče a vodiče na ochranné pospájanie

STN 34 3100 - Bezpečnostné požiadavky na obsluhu a prácu na elektrických inštaláciách

STN 38 0810 - Použitie ochrán pred prepätím v silnoprúdových zariadeniach

STN 73 6005 - Priestorová úprava vedení technického vybavenia

STN 34 1050 - Predpisy pre kladenie silových elektrických vedení

STN EN 60529 - Stupne ochrany krytom.

STN EN 62 305-2 - Ochrana pred zásahom bleskom Časť 2: Manažérstvo rizika.

STN EN 62 305-3 - Ochrana pred bleskom Časť 3: Ochrana stavieb a ohrozenie života

STN EN 13201 - Osvetlenie pozemných komunikácií

a iných platných noriem a predpisov vzťahujúcich a na projektovanie.

4. Základné technické údaje:

Rozvodná sieť: 3 / PEN AC 400V/230V 50Hz TN-C-S

Ochranné opatrenie: samočinné odpojenie napájania STN 33 2000-4-41 čl.411

Skratové pomery NN strana:

Maximálne predpokladané skratové pomery na NN strane nepresiahnu $I_k = 10\text{kA}$.

	TECHNICKÁ SPRÁVA Arch. č.: ZPR19065	list č. 5
---	---	------------------

Stupeň dodávky: Dodávka el. energie bude zabezpečená podľa STN 34 1610 čl. 16107 v stupni č. 3.

Inštalovaný výkon: 9 svietidiel x 70W = **630 W**

Fakturačné meranie spotreby elektrickej energie:

Existujúce /nemení sa/.

Vonkajšie vplyvy

Verejné osvetlenie sú podľa STN 33 2000-5-51 vo vonkajšom priestore, ktorý môžeme považovať za VI - vonkajšie priestory (miesta vystavené priamo vonkajšej klíme) podľa NZA.6. K nim budeme uvažovať obvyklé štandardné vonkajšie vplyvy podľa tabuľky N3.2 uvedenej normy.

5. Charakteristika elektrického zariadenia podľa miery ohrozenia

Projektované elektrické zariadenia / Verejné osvetlenie / sú vyhradené zariadenia elektrické skupiny B v zmysle vyhl. MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z.

6. Technické riešenie

6.1 Všeobecný popis technického riešenia

Obec Kurimany plánuje rozšírenie obytnej výstavby rodinných domov (IBV) v predmetnej lokalite Kapustnice. Obec plánuje rozšírenie obytnej výstavby o 14 RD. Vzhľadom na nedostatočnú kapacitu distribučnej siete v predmetnej lokalite a jej blízkosti je nutné zrealizovať rozšírenie distribučnej siete a to prostredníctvom vysokonapäťovej prípojky, distribučnej trafostanice a distribučnej NN siete VSD, a.s. taktiež je potrebné v predmetnej oblasti zriadiť nové LED verejné osvetlenie.

6.2 SO08.1 Umelé osvetlenie IBV - Kapustnice

Nové verejné osvetlenie v novej časti IBV Kapustnice sa bude napájané z existujúceho rozvodu verejného osvetlenia. Na existujúci dvojité podporný bod sa umiestni nová poistková skrinka SPP2, ktorá sa napojí káblom AYKY-J 4x16 z existujúceho rozvodu verejného osvetlenia, vývod z tejto skrinky SPP2 sa vyvedie k novému verejnému osvetleniu káblom AYKY-J 4x16. Na vývode skrinky SPP2 sa osadia poistky o veľkosti 3x 20A gG. Fakturačné meranie spotreby elektrickej energie verejného osvetlenia je existujúce /nemení sa/. Verejné osvetlenie sa bude napájať káblom AYKY-J 4x16 uloženým vo výkope v zemi v chráničke HDPE 50. Verejné osvetlenie predmetnej oblasti bude prevedené úspornými LED svietidlami o výkone 70W umiestnenými na pozinkovaných stožiaroch výšky 7 metrov s výložníkom 1 meter.

Najmenšie dovolené zvislé a vodorovné vzdialenosti elektrotechnických káblov do 1kV

NN 1kV kábel Súbeh 0,05m Križovanie 0,05m	35kV kábel Súbeh 0,2m Križovanie 0,2m	Kábelovod Súbeh 0,1m Križovanie 0,3m
Plynovod do 0,05MPa Súbeh 0,4m Križ. chránené 0,1m	Plynovod do 0.3MPa Súbeh 0,6m Križ. chránené 0,1m	Teplovod Súbeh 0,3m Križ. chránené 0,3m
Vodovod Súbeh 0,4m	Vodovod Križ. nechr. 0,4m Chránené 0,2m	Kanalizácia Súbeh 0,5m Križovanie 0,3m
Oznam. káble Súbeh nechr. 0,3m Chránený 0,1m	Oznam. káble Križ. nechr. 0,3m Chránené 0,1m	Bleskozvod Súbeh 2,0m Križovanie 0,5m

Všetky montážne práce je nutné realizovať v zmysle platných predpisov a noriem a to hlavne STN 34 1050 Prepisy pre kladenie silových elektrických vedení. Pri pokládke káblov je potrebné sa vyvarovať neprimeranému ťahu káblov. Pri spojovaní a ukončovaní kábla je nutné používať nástroje doporučené výrobcom použitých káblových súborov, práce musí vykonávať kvalifikovaný a oprávnený montér pre daný druh činnosti a musia byť dodržané všetky postupy stanovené pre montáž. Pred ukončením montáže sa káble označia štítkami s označením čísla kábla a smerovania.

6.4 Ochranné pásmo podľa zákona 251/2012 Z.z.

Ochranné pásmo **vonkajšieho podzemného elektrického vedenia** je vymedzené zvislými rovinami po oboch stranách krajných káblov vedenia vo vodorovnej vzdialenosti meranej kolmo na toto vedenie od krajného kábla. Táto vzdialenosť je 1 m pri napätí do 110 kV vrátane vedenia riadiacej regulačnej a zabezpečovacej techniky.

V ochrannom pásme vonkajšieho podzemného elektrického vedenia a nad týmto vedením je zakázané

- a) zriaďovať stavby, konštrukcie, skládky, vysádzať trvalé porasty a používať osobitne ťažké mechanizmy,
- b) vykonávať bez predchádzajúceho súhlasu prevádzkovateľa elektrického vedenia zemné práce a iné činnosti, ktoré by mohli ohroziť elektrické vedenie, spoľahlivosť a bezpečnosť prevádzky, prípadne sťažiť prístup k elektrickému vedeniu.

6.5 Protikorózna ochrana

U nadzemných kovových zariadení, ktoré nie sú chránené proti korózii (napríklad pozinkovaním), je protikorózna ochrana riešená základným a ochranným náterom. Všetky spoje uzemňovačov a podzemné spoje uzemňovacích vodičov sa musia chrániť proti korózii pasívnou ochranou (napríklad zaliatím asfaltom, protikoróznou páskou a podobne). Protikorózna ochrana nesmie ovplyvňovať vodivosť spojov. Uzemňovacie vodiče je potrebné

pri prechode do pôdy v dĺžke najmenej 20cm nad povrchom a 30cm pod povrchom chrániť proti korózii pasívnou ochranou.

6.6 Vplyv na životné prostredie

Stavba nemá nepriaznivý vplyv na životné prostredie. Ide o zariadenie na rozvod elektriny. Žiadne nároky na potrebu vody, plynu, tepla. Prevádzkovaním stavby nebudú vznikať žiadne odpady.

6.7 Nakladanie s odpadmi

V zmysle ustanovení zákona NR SR č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov uvádzame tabuľku odpadov, ktoré vzniknú pri realizácii stavby (Katalóg odpadov – vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z.z.):

Likvidácia odpadu

Pri realizácii vzniknú odpady, ktoré v zmysle vyhlášky Ministerstva životného prostredia č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje katalóg odpadov, sú charakterizované nasledovne:

Číslo odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	obaly z plastov	O
17 05 06	výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O
17 04 02	hliník	O
17 04 05	železo a oceľ	O
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O

O – ostatný odpad

N – nebezpečný odpad

Na stavbe je nutné vykonávať triedenie odpadu. Na stavenisku bude počas výstavby umiestnený kontajner na stavebný odpad, kontajner na železný odpad taktiež plastové vrecia na obaly z plastov, papiera. Zmesový komunálny odpad sa bude skladovať v samostatnej nádobe na zber komunálneho odpadu. Zemina z výkopov bude znovu použitá na zasypanie a zhutnenie káblových rýh prípadne na konečnú úpravu terénu do pôvodného stavu

Požiadavky dotknutých organizácii k výstavbe

Slovenský vodohospodársky podnik, štátny podnik, vyjadrenie CS SVP OZ KE 4801/2019/2

	TECHNICKÁ SPRÁVA Arch. č.: ZPR19065	list č. 8
---	---	------------------

- pri križovaní siete s korytom vodného toku dodržať krytie min. 1,2 pod niveletou dna vodného toku bez uvažovania nánosov.
- viditeľne označiť povrchovými značkami štartovaciu a cieľovú jamu na oboch brehoch
- narušený terén a brehy vodného toku zabezpečiť, aby nedošlo k zhoršeniu kvality povrchových vôd.
- na oboch brehoch osadiť výstražné tabule „pozor nebagrovať“.
- po ukončení prác prizvať zástupcu SVP a predložiť porealizačné výškopisné a polohopisné zameranie skutočného vyhotovenia.
- začatie a ukončenie prác oznámiť 14 dní vopred za účelom určenia dozoru SVP, š.p.

Slovak Telekom, a.s., vyjadrenie 6611933532 zo dňa 03.12.2019

- zákaz zriaďovania skládok materiálu a zriaďovania stavebných dvorov počas výstavby na existujúcich podzemných kábloch.
- dodržať ochranné pásmo (§68 zákona č. 351/2011 Z. z. - ochranné pásmo vedenia je široké 0,5 m od osi jeho trasy po oboch stranách a prebieha po celej jeho dĺžke).
- pred realizáciou výkopových prác je stavebník povinný požiadať o vytýčenie polohy SEK spoločností Slovak Telekom, a.s. a DIGI SLOVAKIA, s.r.o. na povrchu terénu.

Krajský pamiatkový úrad Prešov, vyjadrenie KPUPO-2019/26844-2/103188/Lk zo dňa 13.12.2019

- pri stavebných a s nimi spojených zemných prácach môže dôjsť k narušeniu doteraz nezistenej a teda neevidovanej archeologickej lokality, žiadame preto ohlásenie začatia výkopových prác súvisiacich s predmetnou stavbou najmenej s dvojtyždňovým predstihom Krajskému pamiatkovému úradu Prešov pracovisko Levoča.
- stavebník je povinný v zmysle § 40 pamiatkového zákona a § 127 zákona č. 50/1976 Zb. v znení neskorších predpisov oznámiť každý archeologický nález – vec pamiatkovej hodnoty Krajskému pamiatkovému úradu Prešov najneskôr druhý deň po jeho nájdení a urobiť nevyhnutné opatrenia, aby sa nález nepoškodil alebo nezničil.

Okresný úrad Levoča – Odbor starostlivosti o životné prostredie, vyjadrenie OU-LE-OSZP-2 zo dňa 2.12.2019

- počas stavebných prác stavebník musí dbať na minimalizáciu akýchkoľvek negatívnych vplyvov na prírodné prostredie dotknutej lokality a širšieho okolia.
- stavebník musí rešpektovať rizika z umiestnenia stavby do prirodzeného prírodného prostredia a pôsobenia abiotických činiteľov.

SPP – distribúcia, a.s. ,vyjadrenie TD/NS/0865/2019/Hy zo dňa 6.12.2019

- pred realizáciou zemných prác je stavebník povinný požiadať SPP-D, a.s. o presné vytýčenie existujúcich plynárenských zariadení / STL plynovod D63 E /

Podtatranská vodárenská prevádzková spoločnosť, a.s. vyjadrenie O-27523/2019 zo dňa 16.12.2019

- v záujmovom území stavby sa nachádza verejný vodovod / diaľkovod fí 530 mm /, pri prácach dodržiavať zákon o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách č. 442/2002 Z.z., par. 19 / pásmo ochrany / a par. 27 / ochrana vodovodov /
- podperné body / stĺpy / vrátane uzemnenia požadujeme osadiť vo vzdialenosti najmenej 3,0 od vodovodu / vzdialenosť meraná vodorovne a kolmo od osi vodovodného potrubia /

 BBF	TECHNICKÁ SPRÁVA Arch. č.: ZPR19065	list č. 9
--	---	------------------

- pred začatím umiestňovania stĺpov el. vedenia a začatím zemných prác požadujeme presné vytýčenie vodovodu na základe objednávky
- výkopové práce v blízkosti vodovodu požadujeme vykonávať
- pri obnažení vodovodu okamžite a neodkladne kontaktovať správcu vodovodu

Okresné riaditeľstvo policajného zboru v Poprade, Okresný dopravný inšpektorát, vyjadrenie ORPZ-PP-OD11-13-088/2019 zo dňa 10.12.2019

- v prípade vykonávanie prác v tesnej blízkosti cestnej komunikácie je potrebné zaslať projekt prenosného dopravného značenia pre vyznačenie pracovného miesta, vypracovaný autorizovanou osobou na ODI OR PZ v Poprade k odsúhlaseniu.

7. Návod na montáž

Práce je potrebné vykonávať po zaistení bezpečnosti vyplývajúcej z platných predpisov a slovenských technických noriem. Počas montáže je potrebné dodržiavať bezpečnostné a prevádzkové predpisy, technologické predpisy pre montáž, pokyny a pokyny výrobcov jednotlivých výrobkov.

Pracovníci určení na montáž elektrických zariadení musia byť s kvalifikáciou na príslušný druh činnosti podľa vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti za zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a v zmysle STN 34 3100 Bezpečnostné požiadavky sa obsluhu a prácu na elektrických inštaláciách.

Všetci pracovníci musia byť okrem toho preukázateľne oboznámení

- s poskytovaním prvej pomoci pri úraze
- s protipožiarnymi predpismi
- s používaním ochranných pomôcok
- s postupom pri hlásení závad na elektrických zariadeniach

Pracovníci musia počas montáže a výkone svojej činnosti používať OOPP v zmysle nariadenia vlády SR č. 395/2006 o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov (OOPP).

Pri montáži sa musia uplatňovať požiadavky Zákona NR SR č.124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov, Nariadenia vlády 396/2006 Z. z o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko, vyhlášky 147/2013 Z.z. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach a Zákonníka práce č.311/2001 Z.z.

Po ukončení montáže sa na zariadení vykoná komplexná skúška a skúšobná prevádzka v prítomnosti odberateľa.

V prípade ak podľa vyhlášky č.508/2009 sú montované elektrické zariadenia vyhradené elektrické zariadenia skupiny A vykoná sa pred uvedením do prevádzky na ňom úradná skúška oprávnenou právnickou osobou. Opakované úradné skúšky sa na elektrickom zariadení budú vykonávať požadovaných pravidelných lehotách.

V prípade ak je elektrické zariadenie skupiny B v zmysle vyhlášky č.508/2009 je na ňom po ukončení montáže a inštalácie potrebné vykonať odbornú prehliadku a odbornú skúšku revíznym technikom s osvedčením na danú činnosť.

8. Návod na obsluhu a bezpečné používanie

Pracovníci pre obsluhu elektrických zariadení musia byť oboznámení s predpismi v rozsahu nimi vykonávanej činnosti, prípadne zaškolení na túto činnosť podľa vyhl. MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z.

Pracovníci bez elektrotechnickej kvalifikácie môžu obsluhovať elektrické zariadenia len v súlade s ustanoveniami STN 34 3108 - Elektrotechnické predpisy. Bezpečnostné predpisy o zaobchádzaní s elektrickým zariadením laikmi

V elektrických stanicích je potrebné pri obsluhu používať ochranné a pracovné pomôcky v množstve určenom v STN 38 1981 Ochranné a pracovné pomôcky.

9. Návod na údržbu a prehliadky

Všetky elektrické zariadenia a ich príslušenstvo musí byť udržiavané v takom stave, aby ich prevádzka bola bezpečná a spoľahlivá.

Prevádzkovateľ je povinný vykonávať pravidelné odborné prehliadky a odborné skúšky v zmysle STN 33 1500 Revízie elektrických, STN 33 2000-6 Elektrické inštalácie nízkeho napätia Časť 6: Revízie a vyhlášky č.508/2009 par. 13.

Lehoty, ktorých sa vykonávajú odborné prehliadky a odborné skúšky určuje príloha č.8 k vyhláške č.508/2009 Z.z. a norma STN 33 1500/Z1

Lehoty odborných prehliadok a odborných skúšok elektrickej inštalácie a zariadenia na ochranu pred účinkami statickej elektriny a atmosférickej elektriny podľa druhu objektu a zariadení

Druh objektu a zariadenia	Lehota (roky)
a) Elektrická inštalácia	
1. murovaná obytná a kancelárska budova	5
2. škola, materská škola, jasle, hotel a iné ubytovacie zariadenie, rekreačné stredisko	3
3. výšková budova, ktorej výška od najvyššieho poschodia obývaného alebo inak používaného osobami po úroveň zeme je pre obytnú budovu väčšia ako 50 m a pre inú budovu väčšia ako 30 m a objekty a priestory určené na zhromažďovanie viac ako 250 osôb, napríklad kultúrne a športové zariadenie, obchodný dom, stanica hromadnej dopravy,	2
4. objekt zhotovený z horľavých materiálov so stupňom horľavosti C, D, E a F1)	2
5. pojazdný a prevozný prostriedok2)	1
6. dočasná elektrická inštalácia3)	0,5
b) Zariadenie na ochranu pred účinkami statickej elektriny)	
1. objekt s priestorom s nebezpečenstvom požiaru	2
2. objekt s priestorom s nebezpečenstvom výbuchu	2
3. ostatný objekt	5
c) Zariadenie na ochranu pred účinkami atmosférickej elektriny	
1. hladina ochrany I a II	2
2. hladina ochrany III a IV	4
3. objekt s priestorom s nebezpečenstvom výbuchu	1

	TECHNICKÁ SPRÁVA Arch. č.: ZPR19065	list č. 12
---	---	-------------------

Lehoty odborných prehliadok a odborných skúšok elektrickej inštalácie a zariadenia na ochranu pred účinkami statickej elektriny a atmosférickej elektriny podľa vonkajšieho vplyvu a druhu prostredia

		Lehoty¹⁾ odborných prehliadok a odborných skúšok podľa vonkajších vplyvov (v rokoch)								
Kategória¹³⁾	Vonkajšie vplyvy¹³⁾	Trieda¹³⁾								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
A	AA Teplota okolia	3	3	3	5	5	3	3	3	
	AB Teplota a vlhkosť	3	3	3	5	5	3	3	3	
	AC Nadmorská výška	5	3							
	AD Voda z iného zdroja ako z dažďa	5	3	1	1	1	1	1	1	
	D Dážď	4								
	AE Cudzie pevné telesá	5	5	5	5	3	3			
	AF Korózia	5	4	3	1					
	AG Nárazy, otrasy	5	5	2						
	AH Vibrácie	5	5	2						
	AJ Iné mechanické namáhania									
	AK Rastlinstvo alebo plesne	5	3							
	AL Živočíchy	5	3							
	AM Elektromagnetické, elektrostatické a ionizujúce účinky	5	5							
	AN Slnéne žiarenie	5	5	4						
	AP Seizmicita	5	5							
	AQ Blesk	5 ²⁾	5 ²⁾	5 ²⁾						
	AR Pohyb vzduchu	5	5	5						
AS Vietor	5	5	4							
AT Snehová pokrývka	5	4	4							
AU Námraza	5	4	4	4	4	4	4	4	4	
B	BA Spôsobilosť osôb	5	4	5	5	5				
	BB Odpor tela	5	5	3						
	BC Dotyk so zemou	5	5	3	1					
	BD Unik	5	4	2	2					
	BE Spracúvané/skladované látky	5	2 ³⁾	2 ⁴⁾	5					
C	CA Stavebné materiály	5	2							
	CB Konštrukcia stavby	5	2	2	2					

Lehoty, v ktorých sa bude robiť odborná prehliadka a skúška je kratšia lehota z predchádzajúcich dvoch tabuliek.

10. Vyhodnotenie neodstrániteľných ohrození a rizík

Dôsledným uplatňovaním a rešpektovaním predpisov na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci je možné znížiť nie je však úplne odstrániť všetky riziká poškodenia ľudského zdravia a preto v zmysle § 4 ods. 1 a § 6 ods. 1 písmeno c zákona č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci sa určujú nasledujúce neodstrániteľne ohrozenia a rizika.

Vyhodnotenie neodstrániteľného nebezpečenstva a neodstrániteľného ohrozenia podľa zákona č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v znení skorších predpisov

Faktor Pracovného procesu a prostredia	Neodstrániteľné nebezpečenstvo stav/vlastnosť poškodzujúca zdravie	Neodstrániteľné ohrozenie	Návrh ochranných opatrení proti týmto nebezpečenstvám a ohrozeniam
El. energia	Nebezpečné el. napätie a el. prúdy pre zdravie a život	Elektrický skrat - vznik požiaru	1 – 8
		Dotyk so živou časťou v normálnej prevádzke	1 – 6,8
		Dotyk s neživou časťou pri poruche	1-5,7,8

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

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

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

Ochranné opatrenia:

Poučenie obsluhy o zásadách bezpečnosti práce a ochrane zdravia.

Používanie pracovných pomôcok a ochranných pomôcok podľa predpisu.

Zákazu vstupu nepovoleným osobám.

Všetky údržbárske práce len s povolením na prácu pracovníkmi s predpísanou kvalifikáciou.

Práca s otvoreným ohňom len s povolením na prácu.

Ochrana pred úrazom el. prúdom v normálnej prevádzke – ochrana pred dotykom živých častí podľa STN 33 2000-4-41 : izolovaním živých častí, zábranami alebo krytím, prekážkami, umiestnením mimo dosahu.

Ochrana pred úrazom el. prúdom pri poruche – ochrana pred dotykom neživých častí podľa STN 33 2000-4-41 : samočinným odpojením napájania, použitím zariadení triedy ochrany II, nevodivým okolím.

Pravidelné revízie a prehliadky el. zariadení vykonávané pracovníkmi s predpísanou kvalifikáciou.

Vytypované lokality pre dané neodstrániteľné nebezpečenstvá a ohrozenie

Faktor Pracovného procesu a prostredia	Neodstrániteľné nebezpečenstvo stav/vlastnosť poškodzujúca zdravie	Neodstrániteľné ohrozenie	miesta kde sa vyskytuje neodstrániteľné nebezpečenstvo
El. energia	Nebezpečné el. napätie a el. prúdy pre zdravie a život	Elektrický skrat - vznik požiaru	Živé el. časti, neživé el. časti, cudzie vodivé časti
		Dotyk so živou časťou v normálnej prevádzke	
		Dotyk s neživou časťou pri poruche	

Posúdenie rozsahu rizika

Por.č	Neodstrániteľné nebezpečenstvo alebo neodstrániteľné ohrozenie	Pravdepodobnosť vzniku poškodenia zdravia zamestnanca pri práci v prípade		Stupeň možných následkov na zdravie v prípade	
		najlepšom 1)	najhoršom 2)	najlepšom 3)	najhoršom 4)
1.	Elektrický skrat - vznik požiaru	žiadna	vysoká	žiadny	vysoké
2.	Dotyk so živou časťou v normálnej prevádzke	žiadna	vysoká	žiadny	vysoké
3.	Dotyk s neživou časťou pri poruche	žiadna	vysoká	žiadny	vysoké

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

1). **najlepší prípad** z hľadiska pravdepodobnosti vzniku poškodenia zdravia je : ak sa dodržiava pracovná disciplína, sú dodržané pracovné a bezpečnostné predpisy, súčasný výskyt len jedného nebezpečenstva a ohrozenia, väčšia vzdialenosť od výskytu nebezpečenstva a ohrozenia

2). **najhorší prípad** z hľadiska pravdepodobnosti vzniku poškodenia zdravia je: nedodržanie pracovnej disciplíny, nedodržanie pracovných a bezpečnostných predpisov, súbeh viacerých nebezpečenstiev a ohrození.

3). **najlepší prípad** z hľadiska možných následkov na zdraví je ak pri výskyte daného nebezpečia alebo ohrozenia je minimálny dopad na zdravie zamestnanca

4). **najhorší prípad** z hľadiska možných následkov na zdraví je ak pri výskyte daného nebezpečenstva a ohrozenia sa predpokladá dosiahnutie najhoršieho možného dopadu na zdravie zamestnanca.

Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození pre prácu na distribučných sieťach Východoslovenskej distribučnej ,a.s. v zmysle § 4 ods. 1 zákona č. 124/2006 Z. z. v znení neskorších predpisov

Pri správnej montáži EZ, pri uplatnení platných legislatívnych a technických predpisov v oblasti ochrany zdravia pri práci na elektrických zariadeniach, pri uplatnení platných bezpečnostných a technologických postupov, návodov na montáž a obsluhu nevzniknú neodstrániteľné nebezpečenstvá a ohrozenia v zmysle hore uvedeného zákona. Zoznam neodstrániteľných nebezpečenstiev a ohrození:

Neodstrániteľné nebezpečenstvo/ ohrozenie/ stav/vlastnosť poškodzujúca zdravie	Neodstrániteľné ohrozenie	Popis ohrozenia	Návrh ochranných opatrení
Mechanizované náradie - elektrické, pneumatické všeobecne	Porezanie rotujúcim nástrojom	* porezanie rotujúcim nástrojom (brúsiacim, rezacím kotúčom), pri styku ruky s nástrojom napríklad pri nežiaducom uvedení do chodu;	Oboznámenie s návodom na obsluhu pracovného prostriedku, pridelenie a používanie OOPP, dodržiavanie technologických a bezpečnostných postupov
Úraz elektrickým prúdom na zariadeniach mn, vn	Úraz el. prúdom pri činnosti na vzdušných vedeniach	*dotyk, alebo priblíženie k vedeniam nízkeho a vysokého napätia pri neoprávnenom pohybe osôb na stožiaroch vedenia, dotyk, alebo priblíženie osôb a zariadení pri pohybe pod vedeniami, dotyk so spadnutým vedením, úraz spôsobený tzv. krokovým napätím na zemi od spadnutých vedení;	Odborná spôsobilosť, používanie OOPP, dodržiavanie technologických a bezpečnostných postupov, správna organizácia práce
Práce a pohyb zamestnancov vo výškach a nad voľnou hĺbkou	Pád predmetu z výšky	* pád predmetu a materiálu z výšky na zamestnanca s ohrozením a zranením hlavy (náradie, montážny materiál a pod.); * pád úmyselne zhadzovaného demontovaného materiálu alebo jednotlivých predmetov z výšky; * náhodný pád materiálu z montážnej plošiny;	Odborná spôsobilosť, používanie OOPP, dodržiavanie technologických a bezpečnostných postupov, správna organizácia práce
Práce a pohyb zamestnancov vo výškach a nad voľnou hĺbkou	Pád zamestnanca pri výstupe a zostupe	* pád zamestnanca pri výstupe a zostupe na montážnu plošinu a na miesta práce vo výškach;	Odborná spôsobilosť, používanie OOPP, dodržiavanie technologických a

			bezpečnostných postupov, správna organizácia práce
Práce a pohyb zamestnancov vo výškach a nad voľnou hĺbkou	Pád zamestnanca z vratkých konštrukcií	* pád z vratkých konštrukcií a predmetov, ktoré nie sú určené pre prácu vo výške ani k výstupom na zvýšené pracovisko;	Odborná spôsobilosť, používanie OOPP, dodržiavanie technologických a bezpečnostných postupov, správna organizácia práce
Práce a pohyb zamestnancov vo výškach a nad voľnou hĺbkou	Pád zamestnanca z výšky	*pád zamestnanca z výšky - z voľných nezaistených okrajov stavieb, konštrukcií a pod.; * pri práci a pohybe osôb na lešení; * pri odoberaní bremien dopravovaných el. vrátkom, žeriavom na nezaistené podlahy; * pri zhotovovaní debnenia, betónovania a oddebňovania a pod.; * pri práci a pohybe v blízkosti voľných nezaistených otvorov v obvodových stenách (balkónové dvere, loggie), u schodiskových ramien a podest, výťahových šacht, otvorov a prestupov v podlahách o veľkosti nad 25 cm (napr. pre zvislé potrubia, medzery medzi konštrukčnými prvkami podláh); * pri natieračských prácach najrôznejších konštrukcií a zariadení vo výške; * pri šplhaní a vystupovaní po konštrukčných prvkoch stavby, po konštrukcii lešenia; * pri montáži a demontáži lešenia, pri zrútení lešenia, prevrátení nekotveného a pojazdného lešenia;	Odborná spôsobilosť, používanie OOPP, dodržiavanie technologických a bezpečnostných postupov, správna organizácia práce
Stavenisko - pracovisko, podlahy a komunikácie – pohyb osôb	Pád osoby do hĺbky	* pád do hĺbky (do výkopov, priehlbín, pošmyknutie pri chôdzi po svahoch a pod.);	Používanie OOPP, dodržiavanie technologických a bezpečnostných postupov, správna organizácia práce

<p>Stavenisko - pracovisko, podlahy a komunikácie - pohyb osôb</p>	<p>Pád osoby na rovine</p>	<p>pád, narazenie rôznych častí tela po následnom páde v priestoroch staveniska, podvrnutie nohy pri chôdzi osôb po staveniskových komunikáciách a podlahách, pracov. schodíkoch, rampách, vyrovnávacích mostíkoch, lávkach, plošinách a iných pomocných pracovných podlahách; pošmyknutie pri chôdzi po teréne, zablatených, zasnežených a namrznutých komunikáciách a na vonkajších staveniskových priestoroch;</p>	<p>Používanie OOPP, dodržiavanie technologických a bezpečnostných postupov, správna organizácia práce</p>
<p>Bremená a predmety - pád z výšky</p>	<p>Pád predmetov z výšky</p>	<p>pád predmetov a materiálu z výšky na zamestnanca s ohrozením a zranením hlavy (nádrie, montážny materiál a pod.); pád úmyselne zhadzovaného demonťovaného materiálu alebo jednotlivých predmetov z výšky; * náhodný pád materiálu z montážnej plošiny;</p>	<p>Odborná spôsobilosť, používanie OOPP, dodržiavanie technologických a bezpečnostných postupov, správna organizácia práce</p>
<p>Výstupy a zostupy</p>	<p>Pád zamestnanca pri výstupe a zostupe</p>	<p>* pád zamestnanca pri výstupe a zostupe na zvýšené miesta práce;</p>	<p>Používanie OOPP, dodržiavanie technologických a bezpečnostných postupov, správna organizácia práce</p>
<p>Zváranie</p>	<p>Ohrozenie zvarača splodinami</p>	<p>* ohrozovanie zvarača pri vdychovaní škodlivín vznikajúcich pri zvaraní – pôsobenie aerosólov, prachov, dymu;</p>	<p>Každé pracovisko musí byť vybavené ručnými hasiacimi prístrojmi alebo inými hasiacimi prostriedkami určeného druhu a v určenom množstve; Odborná spôsobilosť, používanie OOPP dodržiavanie technologických a bezpečnostných postupov, správna organizácia práce</p>

Zváranie el. oblúkom	Popálenie zvárača	popálenie o horúce povrchy; popálenie rôznych častí tela rozstaveným kovom, rozstrekom strusky apod.;	Každé pracovisko musí byť vybavené ručnými hasiacimi prístrojmi alebo inými hasiacimi prostriedkami určeného druhu a v určenom množstve; Odborná spôsobilosť, používanie OOPP, dodržiavanie technologických a bezpečnostných postupov, správna organizácia práce
Ručná manipulácia	Pád bremena na dolné a horné končatiny	pád bremena na dolné a horné končatiny, narazenie bremenom; pohmoždenie a narazenie rúk a nôh pri vyšmyknutí a vyklznutí bremena z ruky;	Odborná spôsobilosť, používanie OOPP, dodržiavanie technologických a bezpečnostných postupov, správna organizácia práce
Motorové vozidlá	Dopravné nehody - zasiahnutie osoby materiálom po otvorení bočníc - náraz vozidla na prekážku-zídenie vozidla	* kontakt vozidla s osobou, s iným vozidlom alebo pevnou prekážkou - dopravné nehody: zrážka vozidiel (čelná, z boku, zozadu) náraz vozidla na prekážku prevrátenie vozidla zídenie vozidla mimo vozovku nájazd, prejedenie, zachytenie, prirazenie a zrazenie osoby vozidlom - prirazenie alebo pritlačenie osoby vozidlom k časti stavby či inej pevnej konštrukcii; zasiahnutie pracovníka materiálom a predmetmi pri otváraní bočníc a zadného čela; zranenie pracovníka materiálom spadnutým z korby (ložnej plochy) vozidla; náraz vozidla na prekážku, prevrátenie vozidla; nežiaduce samovoľné rozbehnutie;	Odborná spôsobilosť na vedenie motorových vozidiel a stavebných strojov, používanie OOPP, dodržiavanie technologických a bezpečnostných postupov, správna organizácia práce
Nebezpečné otvory a jamy	Prepadnutie osoby	pády osôb do priehlbni, šácht, kanálov, otvorov, jám a pod.;; prepadnutie nedostatočne pevnými a únosnými poklopami a prikrytím otvorov; prepadnutie cez neúnosné prvky a konštrukcie umiestnené na priechodzích	Odborná spôsobilosť, používanie OOPP, dodržiavanie technologických a bezpečnostných

		plochách staveniska;	postupov, správna organizácia práce
Výkopy – vykonávanie pažení	Deformácie, zrútenie paženia zavalenie a udusenie osoby vo výkope	deformácie, zrútenie paženia a následné zavalenie a udusenie zamestnancov vo výkopoch; poškodenie častí paženia a strata jeho funkcie; * zavalenie, zasypanie a udusenie zamestnancov pri vstupe a práci vo výkopoch;	Odborná spôsobilosť osôb vykonávajúcich paženie, používanie OOPP, dodržiavanie technologických a bezpečnostných postupov, správna organizácia práce
Inžinierske siete na stavenisku (križovatky, súběhy s objektom výstavby, elektrina, plyn, horľavé látky, voda, teplo)	Ohrozenie zdravia a bezpečnosti pracovníka vykonávajúceho prácu v blízkosti inžinierskych sietí	*poškodenie inžinierskych sietí a z toho vyplývajúcej ohrozenia zamestnanca;	Odborná spôsobilosť, používanie OOPP, dodržiavanie technologických a bezpečnostných postupov, správna organizácia práce, dodržiavanie požiadaviek správcov inžinierskych sietí (v stanoviskách k stavbám, v legislatíve, normách atď.)
Statika objektov súvisiacich s výstavbou	Nebezpečenstvo zrútenia pri montáži	*pád zamestnanca z výšky; pád predmetov a materiálu z výšky na zamestnanca s ohrozením a zranením hlavy (nástroje, montážny materiál a pod.);	Odborná spôsobilosť, používanie OOPP, dodržiavanie technologických a bezpečnostných postupov, správna organizácia práce
Profil terénu a prekážky ktoré zasahujú do priestoru výstavby	Nebezpečenstvo pri montážnych prácach	*pád zamestnanca z výšky;	Odborná spôsobilosť, používanie OOPP, dodržiavanie technologických a bezpečnostných postupov, správna organizácia práce

	TECHNICKÁ SPRÁVA Arch. č.: ZPR19065	list č. 20
---	---	-------------------

Pohyb cudzích osôb a mechanizmov v priestore výstavby	Ohrozenie cudzích osôb počas výstavby	*pad osôb z výšky; pad predmetu z výšky;	Zabezpečenie a označenie staveniska, vyznačenie bezpečných trás pohybu v miestach dotknutých stavebnými úpravami
Poznámka : Výkopy Kopáním výkopov, odstraňovaním zeminy sa narušuje pôvodný rovnovážny stav zeminy, dochádza k ťahovým a šmykovým silám v obnažených stenách výkopu, ktoré je nutné nahradiť umelo, inak by došlo ku zrúteniu steny. K poruche stability zeminy vedie všetko, čo zvyšuje napätie v zemine a všetko, čo znižuje pevnosť zeminy. Najdôležitejšie príčiny zvyšovania napätí : zväčšenie hĺbky výkopu, nasýtenie zeminy vodou, vodný tlak v trhlinách zeme, hmotnosť vykopanej zeminy, strojov, a pod. na povrchu pri hrane výkopu, otrasy a vibrácie vyvodzované, prevádzkou strojov, vozidiel a pod. Všeobecne platí, že čím má zemina väčší obsah vody, tým ťažšie a zložitejšie je zaistovanie stability stien a svahov v nej vytvorených.			

Spišská Nová Ves 13.02.2020

Vypracoval:
Ing. Dávid Farač