

Mesto Bardejov
Radničné námestie 16
085 01 Bardejov

Váš list značky zo dňa

Naša značka
IP10662/2019

Vybavuje
Gajdoš Michal
0917 980 407
gajdos@elprokan.sk

Vranov n/T
19.3.2020

VEC :

Žiadosť o zverejnenie verejnej vyhlášky:

Akcia: **BARDEJOVSKÉ KÚPELE- V360- zriadenie optického vedenia**

Miesto Stavby: 085 01 Bardejov, k.ú. Bardejov, k.ú. Dlhá Lúka, okr. Bardejov

Investor: Východoslovenská distribučná, a. s., Mlynská 31, 042 91 Košice

Žiadame Vás o zverejnenie resp. vyvesenie verejnej vyhlášky a situácie z realizačnej projektovej dokumentácie na úradnú tabuľu mesta.

Predmetom tejto projektovej dokumentácie je zriadenie optického vedenia v úseku medzi podperným bodom č. 21 VVN vedenia č. 6751 a podperným bodom VN360_PB2_14 ako vzdušné optické vedenie vedené po exist. podperných bodoch VN pod exist. lanami resp. vymenenými lanami VN vedenia (technologická optika – úsek 01).

Predmetom je taktiež výmena exist. poškodených podperných bodov exist. VN vedenia včítane výmeny lán VN vedenia v úseku medzi VN472/360_A6 a VN360_PB2_9.

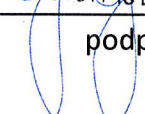
Zvyšný úsek je ponechaný na dožité s výmenou najhorších podperných bodov, plánovaná stavba AF 4 – kabelizácia VN.

Prílohou listu je verejná vyhláška (2 vyhotovenia – 1x VV Vás žiadame opečiatkovať a s dátumom vyvesenia zaslať naspäť na našu adresu), situácia širších vzťahov a situácia z realizačného projektu.

V prípade akýchkoľvek otázok nás neváhajte kontaktovať na vyššie uvedenom tel. čísle.

Za kladné vybavenie našej žiadosti Vám vopred Ďakujeme.

S pozdravom

EL PRO KAN, s.r.o.
M. R. Štefánika 212/181, 093 01 Vranov n. T.
IČO: 44 104 944 IČ DPH: SK2022577348

podpis

Oznámenie verejnou vyhláškou

Spoločnosť **Východoslovenská distribučná a.s. Mlynská 31, Košice** pripravuje realizáciu nižšie uvedenej stavby, ktorej obsahom je **zriadenie nového optického káblového vedenia**, podľa priloženej grafickej situácie.

názov stavby: „**BARDEJOVSKÉ KÚPELE - V360- zriadenie optického vedenia**“,

katastrálne územie: **Bardejov, Dlhá Lúka**

Predpokladaný termín ukončenia realizácie stavby je rok 2020.

Východoslovenská distribučná a.s. týmto oznamuje vlastníkom a užívateľom nehnuteľností vstup na nehnuteľnosti, ktoré majú byť predmetnou stavbou dotknuté.

Ak vznikne vlastníkovi nehnuteľnosti v dôsledku realizácie stavby majetková ujma, má nárok na náhradu škody.

Toto oznámenie bude vyvesené na úradnej tabuli mesta 30 dní od dátumu jeho vyvesenia.

Do projektovej dokumentácie je možné nahliadnuť na mestskom úrade.

V prípade potreby ďalších informácií k stavbe nás môžete kontaktovať na tel. č. +421917980407.

Vo Vranove n/T, dňa 19.3.2020

EL PRO KAN, s.r.o.

M. R. Štefánika 212/181, 093-01 Vranov n. T.

IČO: 44 104 944 IČ DPH: SK2022577348

Gajdoš Michal

Projektový inžiniering

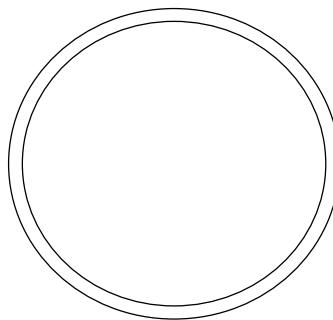
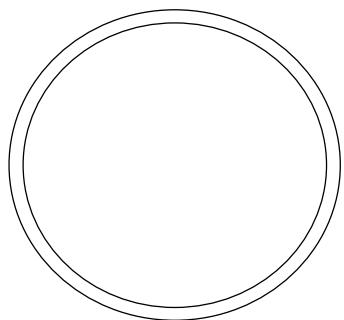
vyvesené dňa/pečiatka obce


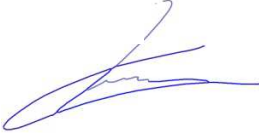
Právne informácie: Toto oznámenie je splnením oznamovacej povinnosti prevádzkovateľa distribučnej sústavy podľa ust. § 11 ods. 2 zák. č. 251/2012 Z.z. o energetike a o zmene niektorých zákonov. Realizácia stavby podľa tohto oznámenia je výkonom oprávnení prevádzkovateľa distribučnej sústavy podľa ust. § 11 ods. 1 zák. č. 251/2012 Z.z. o energetike a o zmene niektorých zákonov. V prípade neumožnenia vstupu na nehnuteľnosť podľa tohto oznámenia, berie vlastník (užívateľ) nehnuteľnosti na vedomie právne dôsledky z toho plynúce.




EL PRO KAN


STUPEŇ DOKUMENTÁCIE	DOKUMENTÁCIA PRE REALIZÁCIU STAVBY
NÁZOV STAVBY	BARDEJOVSKÉ KÚPELE - V360- zriadenie optického vedenia
STAVEBNÍK	VÝCHODOSLOVENSKÁ DISTRIBUČNÁ, a.s. MLYNSKÁ 31, 042 91 KOŠICE
NÁZOV ZVÄZKU	SPRIEVODNÁ SPRÁVA




SPRACOVATELIA DOKUMENTÁCIE ZVÄZKU				
FUNKCIA	MENO		PODPIS	
Hlavný inžinier projektu	Ing. MICHAL KANDALA 049 / 3 / 2017 EZ - P - E1 - A, B SKSI 5602*A2			
Zodpovedný projektant	Ing. PETER KENTOŠ S2015/01643/EIC COO/EZ SKSI 6326*A2			
DÁTUM	ČÍSLO ZAKÁZKY	VYHOTOVENIE	POČET STRÁN	ARCHÍVNE ČÍSLO
02/2020	IP10662		25	IP10662/2019

Stavba	BARDEJOVSKÉ KÚPELE - V360- zriadenie optického vedenia	 EL PRO KAN Adresa: M. R. Štefánika 212/181 093 01 VRANOV n/T E-mail: elprokan@elprokan.sk Web: www.elprokan.sk	Č. strany
Názov zväzku	SPRIEVODNÁ SPRÁVA		2

OBSAH	Strana
A/ SPRIEVODNÁ SPRÁVA.....	4
1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE.....	4
2. PREDMET PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE	4
2.1 Údaje o projektovaných kapacitách.....	4
3. VÝCHODISKOVÉ PODKLADY STAVBY	5
3.1. Plnenie záväzných podmienok vyplývajúcich z bodu 3.....	5
4. VECNÉ A ČASOVÉ VÄZBY STAVBY NA OKOLITÚ VÝSTAVBU A SÚVISIACE INVESTÍCIE	5
5. ČLENENIE STAVBY NA PS A SO.....	5
B/ SÚHRNÉ RIEŠENIE STAVBY	6
1. ÚZEMIE VÝSTAVBY.....	6
1.1. Zhodnotenie staveniska, popis trasy.....	6
1.2. Použité mapové a geodetické podklady	6
1.3. Prevedené prieskumy a dôsledky nich vyplývajúce	7
1.4. Príprava pre výstavbu.....	7
2. STAVEBNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY	7
2.1. Technické riešenie stavby	7
2.2. Údaje o technickom zariadení.....	8
2.3. Starostlivosť o životné prostredie	8
2.4. Starostlivosť a bezpečnosť práce a technických zariadení.....	9
2.5. Požiarne ochrana.....	10
2.6. Stanovenie nových ochranných pásiem.....	10
2.7. Nakladanie s odpadmi.....	11
2.8. Neodstrániteľné riziká	12
2.9. Posúdenie vplyvu na životné prostredie	12
E/ DOKUMENTÁCIA STAVEBNÉHO OBJEKTU	13
1. TECHNICKÁ SPRÁVA – SO 01 – OPTICKÉ KÁBLOVÉ ROZVODY	13
1.1 Úsek 01 – SOK – samonosný optický kábel po VN.....	13
2. TECHNICKÁ SPRÁVA – SO 02 – SILNOPRÚDOVÉ ELEKTRICKÉ ROZVODY	16
2.1 Úsek 01 – VN vedenie vonkajšie - montáž a úsek 02 – VN vedenie vonkajšie - demontáž.....	16

Stavba	BARDEJOVSKÉ KÚPELE - V360- zriadenie optického vedenia	 EL PRO KAN Adresa: M. R. Štefánika 212/181 093 01 VRANOV n/T E-mail: elprokan@elprokan.sk Web: www.elprokan.sk	Č. strany
Názov zväzku	SPRIEVODNÁ SPRÁVA		3

F/ STAVENISKO A ORGANIZÁCIA VÝSTAVBY	21
1. TECHNICKÁ SPRÁVA	21
1.1 Dodávateľský systém.....	21
1.2 Lehoty výstavby.....	21
1.3 Údaje o dopravných trasách na presun materiálu.....	21
1.4 Zariadenie staveniska	21
1.5 Zhrnutie podmienok uskutočnenia výstavby	21
2. PRÍLOHY	23
1.6 Technologický postup montáže SOK.....	24
1.7 Podmienky uvedenia stavby do prevádzky	24
1.8 Spôsob a forma zneškodnenia demontovaného materiálu	24
2. PRÍLOHY	25

Stavba	BARDEJOVSKÉ KÚPELE - V360- zriadenie optického vedenia	 EL PRO KAN Adresa: M. R. Štefánika 212/181 093 01 VRANOV n/T E-mail: elprokan@elprokan.sk Web: www.elprokan.sk	Č. strany
Názov zväzku	SPRIEVODNÁ SPRÁVA		4

A/ SPRIEVODNÁ SPRÁVA

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Názov stavby	: BARDEJOVSKÉ KÚPELE - V360- zriadenie optického vedenia
Miesto stavby	: k.ú. Bardejov, Dlhá Lúka
Okres	: Bardejov
Kraj	: Prešovský
Druh	: Líniová stavba
Názov a sídlo stavebníka	: Východoslovenská distribučná, a.s., Mlynská 31, 042 91 Košice
Projektant	: EL PRO KAN s.r.o.
Spracovateľ	: Ing. Peter Kentoš projektant el. zariadení osvedčenie S2015/01643/EIC COO/EZ autorizovaný stavebný inžinier SKSI 6326*A2
Koordinátor dokumentácie	: Ing. Kandala Michal projektant el. zariadení osvedčenie 049/3/2017 EZ-P-E1-A, B autorizovaný stavebný inžinier SKSI 5602*A2
Druh dokumentácie	: Dokumentácia pre realizáciu stavby
Počet vyhotovení	: 6

2. PREDMET PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE

Predmetom tejto projektovej dokumentácie je zriadenie optického vedenia v úseku medzi podperným bodom č. 21 VVN vedenia č. 6751 a podperným bodom VN360_PB2_14 ako vzdušné optické vedenie vedené po exist. podperných bodoch VN pod exist. lanami resp. vymenenými lanami VN vedenia (technologická optika – úsek 01).
 Predmetom je taktiež výmena exist. poškodených podperných bodov exist. VN vedenia včítane výmeny lán VN vedenia v úseku medzi VN472/360_A6 a VN360_PB2_9.
 Zvyšný úsek je ponechaný na dožité s výmenou najhorších podperných bodov, plánovaná stavba AF 4 – kabelizácia VN.

2.1 Údaje o projektovaných kapacitách

Názov kapacít a merné jednotky :


SO 01 – Optické káblové rozvody

SOK: LTC ADSS-150 48xSM – optické vedenie v exist. trase VN 1216 m

SO 02 – Silnoprúdové elektrické rozvody

VN: 3x(66-AL1/11-ST1A) - VN nadzemné vedenie 684 m

VN: betónový podperný bod – výmena za exist. 9 ks

Stavba	BARDEJOVSKÉ KÚPELE - V360- zriadenie optického vedenia	 EL PRO KAN Adresa: M. R. Štefánika 212/181 093 01 VRANOV n/T E-mail: elprokan@elprokan.sk Web: www.elprokan.sk	Č. strany
Názov zväzku	SPRIEVODNÁ SPRÁVA		5

3. VÝCHODISKOVÉ PODKLADY STAVBY

- objednávka
- vyjadrenia zainteresovaných orgánov a organizácií
- predpisy a normy STN

3.1. Plnenie záväzných podmienok vyplývajúcich z bodu 3.

Dokumentácia je vypracovaná v súlade s platnými normami a rešpektuje podmienky uvedené vo vyjadreniach správcov a vlastníkov podzemných sietí a správcov pozemných komunikácií, ktoré sú uložené v dokladovej časti projektu. Technické riešenie stavby bolo prerokované s prevádzkovateľom vedení.

4. VECNÉ A ČASOVÉ VÄZBY STAVBY NA OKOLITÚ VÝSTAVBU A SÚVISIACE INVESTÍCIE

- Nie su zrejmé

5. ČLENENIE STAVBY NA PS A SO


SO 01 – Optické káblové rozvody

- Úsek 01 – SOK – samonosný optický kábel po VN
Sprevádzkovanie optiky rieši odbor Systémová podpora IT a telekomunikácií.

SO 02 – Silnoprúdové elektrické rozvody

- Úsek 01 – VN vedenie vonkajšie - montáž
- Úsek 02 – VN vedenie vonkajšie - demontáž

Úsek 01 je riešený v projekte pre realizáciu stavby nakoľko sa jedná o úpravu VN vedenia v pôvodnej trase podľa §56 písmeno g) zákona 50/1976 Zb.

Stavba	BARDEJOVSKÉ KÚPELE - V360- zriadenie optického vedenia	 EL PRO KAN Adresa: M. R. Štefánika 212/181 093 01 VRANOV n/T E-mail: elprokan@elprokan.sk Web: www.elprokan.sk	Č. strany
Názov zväzku	SPRIEVODNÁ SPRÁVA		6

B/ SÚHRNÉ RIEŠENIE STAVBY

1. ÚZEMIE VÝSTAVBY

1.1. Zhodnotenie staveniska, popis trasy

Exist. stavba sa nachádza v extravilánoch katastrálnych území obcí Bardejov a Dlhá Lúka. Existujúce podperné body VN vedenia resp. vymenené p.b. na ktoré bude inštalovaný (SOK) optický kábel, sú osadené na pasienkoch.

Existujúce stĺpy v pôvodných trasách sa vymenia za nové betónové umiestnené na rovnakých parcelách ako sú existujúce v rámci úpravy vedenia v pôvodnej trase.

Stavenisko je dobre prístupné pre mechanizmy a dopravu materiálu po miestnych komunikáciách a poľných cestách. Po realizácii stavby sa terén uvedie do pôvodného stavu.

Právo k pozemkom na ktorých sa navrhuje umiestnenie stavby

Navrhovateľ je držiteľom všeobecného povolenia na poskytovanie elektronických komunikačných sietí podľa ustanovení zákona 351/2011 Z.z. o elektronických komunikáciách v znení neskorších predpisov. Navrhovateľ ako podnik poskytujúci verejnú sieť alebo službu v oblasti elektronických komunikácií má k dotknutým pozemkom a stavbám iné právo podľa ust. § 139 ods. 1 písm. c) stavebného zákona vyplývajúce z iných právnych predpisov a to z ust. § 66 zákona č. 351/2011 Z.z. o elektronických komunikáciách oprávňujúce ho k zriaďovaniu a prevádzkovaní verejnej siete na cudzích nehnuteľnostiach. Vzhľadom na to, v konaní o umiestnení takejto stavby súhlasy vlastníkov pozemkov, cez ktoré bude prechádzať verejná telekomunikačná sieť, sa nevyžadujú. V ust. § 66 zákona č. 351/2011 Z.z. sú zároveň upravené povinnosti poskytovateľa siete a oprávnenia vlastníkov nehnuteľností, obmedzenia užívania cudzích nehnuteľností z titulu zriadenia stavby a prípadný spôsob riešenia nezhôd. Povinnosti zodpovedajúce oprávneniam podľa citovaného zákona sú vecnými bremenami viaznucimi na dotknutých nehnuteľnostiach.


Žiadateľ je držiteľom povolenia na podnikanie v energetike a má oprávnenie na zriaďovanie a prevádzkovanie verejnej elektrickej siete.

- Stavba je podľa § 108 ods. 2 písm. g zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov stavbou vo verejnom záujme.

- Podľa § 108 ods. 2 písm. g) sa jedná o výstavbu energetického diela na výrobu alebo rozvod elektriny (v zmysle zákona o energetike) pre ktoré možno pozemky vyvlastniť vo verejnom záujme. Súhlasy vlastníkov sa v zmysle § 38 stavebného zákona z tohto dôvodu neprikladajú.

1.2. Použité mapové a geodetické podklady

Trasy projektovaných vedení sú zakreslené v mapových podkladoch v mierkach 1:2000. Meranie v teréne previedol spracovateľ projektu.

Stavba	BARDEJOVSKÉ KÚPELE - V360- zriadenie optického vedenia	 EL PRO KAN Adresa: <i>M. R. Štefánika 212/181 093 01 VRANOV n/T</i> E-mail: <i>elprokan@elprokan.sk</i> Web: <i>www.elprokan.sk</i>	Č. strany
Názov zväzku	SPRIEVODNÁ SPRÁVA		7

1.3. Prevedené prieskumy a dôsledky nich vyplývajúce

Tento optický prepoj je možné využiť pre rozvoj optických sietí.

Pri montáži optiky, kde je súbeh s VN vedeniami je potrebné postupovať v zmysle STN EN 34 31000:2001 a STN EN 3801:1987, kde je možné vykonávať práce na elektrických inštaláciách v blízkosti časti pod napätím v zadefinovaných vzdialenostiach.

Pri prácach, ktoré sa nachádzajú v ochranných pásmach vedení, je potrebné zvoliť taký technologický postup a používať také mechanizmy aby nemohlo dôjsť k ohrozeniu bezpečnosti pracovníkov a ani k ohrozeniu bezpečnej a spoľahlivej prevádzky vedení. Ak sa tieto podmienky nedajú dodržať je nutné požiadať prevádzkovateľa vedení o ich vypnutie a zaistenie.

Taktiež je potrebné, aby osoba, ktorá zriaďuje stavby alebo vykonáva činnosť v blízkosti ochranného pásma elektrických zariadení, ktorou sa môže priblížiť k elektrickým zariadeniam, povinne vopred oznámila takúto činnosť prevádzkovateľovi prenosovej sústavy, prevádzkovateľovi distribučnej sústavy a vlastníkovi priameho vedenia a dodržala nimi určené podmienky.

1.4. Príprava pre výstavbu


Pred začatím stavby stavebník zabezpečí vstupy na pozemky a presné vytýčenie podzemných vedení. Stavebník v spolupráci s dodávateľom, prevádzkovateľom elektrických vedení a príslušným dispečingom v zmysle zákona 251/2012 Z.z. v znení neskorších predpisov oznámi odberateľom začiatok a končenie obmedzenia alebo prerušenia dodávky elektrickej energie najmenej 15 dní vopred písomne alebo miestne obvyklým spôsobom.

Počas stavebných a montážnych prác v blízkosti št. ciest a miestnych komunikácií sa osadia predpísané dopravné značky v súvislosti s prácami v ochrannom pásme cesty. Stavenisko a výkopy je potrebné označiť a zabezpečiť proti vstupu nepovolaným osobám. Pri vstupoch do objektov a pri prekopávkach chodníkov sa osadia lávky.

2. STAVEBNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY

2.1. Technické riešenie stavby

Pre projektovaný optotrakt sa použije SOK typu LTC ADSS-150 48xSM G.657.A1 s 48-mi optickými vláknami, ktorý sa umiestni na nadzemné VN vedenie podľa technologického predpisu TP500.24. SOK je závesný kábel kruhovej konštrukcie, plne dielektrický bez kovových prvkov so suchými a vode-odolnými single-módovými vláknami pod HDPE vonkajším plášťom. Upevnenie SOK-a sa prevedie pomocou špeciálnych adaptérov, alebo priamo na jestvujúce konzoly pomocou špirálových svoriek kotevných a nosných a ďalšieho podružného materiálu, ktorých dodávateľom je firma REWAN s.r.o. alebo ELBA Kremnica.

Stavba	BARDEJOVSKÉ KÚPELE - V360- zriadenie optického vedenia	 EL PRO KAN Adresa: M. R. Štefánika 212/181 093 01 VRANOV n/T E-mail: elprokan@elprokan.sk Web: www.elprokan.sk	Č. strany
Názov zväzku	SPRIEVODNÁ SPRÁVA		8

Exist. VN vedenie v úseku medzi podperným bodom VN472/360_A6 a VN360_PB2_9 je z dôvodu mechanických poškodení p.b. a lán VN vedenia navrhované na úpravu s výmenou exist. poškodených p.b. za nové betónové a taktiež výmenu vodičov VN vedenia v tomto úseku za nové lanami 3 x (66-AL1-11/ST1A) v celkovej dĺžke 684 m
 Zvyšný úsek od VN360_PB2_9 po VN360_PB2_14 je ponechaný na dožité s výmenou najhorších podperných bodov, plánovaná stavba AF 4 – kabelizácia VN.

2.2. Údaje o technickom zariadení

Základné údaje:

Prúdová a napäťová sústava

VN : 3 str. 50 Hz, 22 000 V / sieť s rezonančne uzemneným neutrálnym bodom STN EN 50 522 čl. 3.4.26/

Ochrana pred skratom (preťaženie)

- VN : poistky

VN - Ochrany pred dotykom živých a neživých častí podľa STN EN 61936-1:2011

živých častí

- ochrana krytom
- ochrana prekážkou
- umiestnením mimo dosahu

neživých častí

- zemnením

Ochrana proti atmosferickému prepätiu : zvodíčkmi prepätia

Stupeň dôležitosti dodávky el. energie : 3. stupeň

Uzemnenie : pásom FeZn 30 x 4 mm

Trieda zeminy : F3 – MS

Vonkajšie vplyvy - STN 33 2000-5-51 :

vid' protokol o určení vonkajších vplyvov


Námrazová oblasť : I2 - VN

Znečistenie : Silné – Z III.

Dotknuté VN vedenie : VN360 v úseku od BR472-AC po BR472-ACA /sieť s rezonančne uzemneným neutrálnym bodom STN EN 50 522 čl. 3.4.26/

2.3. Starostlivosť o životné prostredie

Výstavba a prevádzka projektovaného elektrického vedenia nemá nepriaznivý vplyv na životné prostredie. Nie je zdrojom znečistenia ovzdušia, podzemných vôd, pôdy ani ohrozenia živočíchov.

Stavba	BARDEJOVSKÉ KÚPELE - V360- zriadenie optického vedenia	 EL PRO KAN Adresa: M. R. Štefánika 212/181 093 01 VRANOV n/T E-mail: elprokan@elprokan.sk Web: www.elprokan.sk	Č. strany
Názov zväzku	SPRIEVODNÁ SPRÁVA		9

2.4. Starostlivosť a bezpečnosť práce a technických zariadení


V zmysle vyhlášky č.508/2009 Z.z. vyhradené technické zariadenie skupiny A, ktorými sú trafostanice a elektrické VN vedenia sa po ukončení stavby pred uvedením do prevádzky podrobia úradnej skúške. Vyhradené technické zariadenia skupiny B, ktorými sú elektrické NN vedenia sa po ukončení stavby pred uvedením do prevádzky podrobia odbornej prehliadke a odbornej skúške.

Počas výstavby a prevádzky navrhovaných elektrických vedení a zariadení musia byť dodržané platné predpisy na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, najmä STN 50 341-1, STN EN 50341-2-23, STN 33 3300, STN 34 1050, STN 34 3100, STN 33 2000-3, STN 50 522, STN EN 61936-1, STN 33 2000-4-41, STN 33 2000-5-51, STN 33 2000-5-54, STN 33 2000-6, STN EN 62305-1 až 4 Vyhláška č.147/2013 Zb. O bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach a Zákon č.124/2006 Z.z. O bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci.

Všetci pracovníci dodávateľa stavby musia mať oprávnenie na príslušný druh činnosti v zmysle Vyhlášky Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR č. 508/2009 Z.z - Na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti technických zariadení. Nutné je dodržať vyhl. č. 147/2013 Z.z. o bezpečnosti práce technických zariadení pri stavebných prácach. Pri zabezpečovaní základných požiadaviek na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení je potrebné sa riadiť ustanoveniami Vyhlášky SÚBP č. 59/1982 Zb. v znení Vyhlášky č. 484/1990 Zb.

Pri stavebných prácach je potrebné postupovať v súlade s Vyhláškou SÚBP a SBÚ č. 147/2013 Z.z. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach. Pracovníci musia mať pri výkone činnosti zabezpečené príslušné OOPP v zmysle Vyhlášky NV SR č. 395/2006 Z.z.

Pred začatím prác a počas nich v priebehu celej výstavby je nutné zaistiť, aby bolo zariadenie vypnuté a zaistené a pracovisko spoľahlivo zabezpečené. Dodávateľ musí dodržať všetky platné predpisy (uvedené vyššie), predpísané pracovné postupy, bezpečné vzdialenosti od živých častí a pracovisko riadne zaistiť a zabezpečiť, aby nedošlo k pracovnému úrazu, prípadne k ohrozeniu pracovníkov. Pracovníci nesmú vykonávať práce na zariadeniach, ktoré sú pod elektrickým napätím, alebo ktoré by sa mohli dostať pod napätie (teda nie sú vypnuté a zaistené), alebo v blízkosti zariadení ktoré sú pod napätím, alebo by sa mohli dostať pod napätie. Všetky práce (stavebné, demontážne, montážne, a.i.) môžu byť vykonávané len vo vypnutom, beznapäťovom a zaistenom stave! Stavenisko musí byť zabezpečené proti vstupu nepovolaných osôb. Potrebné je kontrolovať stav bezpečnostných opatrení a podľa potreby a situácie ich dopĺňať, aby boli zaistené bezpečné podmienky na pracovisku. Pri montážnych prácach majú byť jednotliví pracovníci zaraďovaní na vykonávanie prác podľa ich odbornosti a schopností. Pracovníci sú povinní na pracovisku si počínať tak, aby neohrozovali svoje zdravie a život, ani svojich spolupracovníkov, povinní sú používať na pracovisku ochranné a pracovné pomôcky a prostriedky a udržiavať ich v bezchybnom stave, aby tieto zabezpečili pracovníkov a zariadenia.

Stavba	BARDEJOVSKÉ KÚPELE - V360- zriadenie optického vedenia	 EL PRO KAN Adresa: M. R. Štefánika 212/181 093 01 VRANOV n/T E-mail: elprokan@elprokan.sk Web: www.elprokan.sk	Č. strany
Názov zväzku	SPRIEVODNÁ SPRÁVA		10

Pri vykonávaní všetkých prác, kedy by nebolo možné dodržať bezpečné vzdialenosti od živých častí, bude v súčinnosti s prevádzkovateľom vypnutá a zaistená na nevyhnutne potrebný čas tá časť zariadenia, ktorá by mohla ohroziť bezpečnosť pracovníkov.

Pri montáži musia byť dodržané predpisy pre montáž, pokyny a doporučenia jednotlivých výrobcov. Bezpečnosť zariadenia bude preverená komplexnými skúškami a skúšobnou prevádzkou za účasti dodávateľa a odberateľa. Pri obsluhu, alebo práci na zariadení je potrebné dodržiavať predpisy pre obsluhu zariadení a dodržiavať všetky požiadavky aj počas prevádzky, údržby a pod. Obsluhu a prácu na elektrickom zariadení smú vykonávať len pracovníci, ktorí na to majú príslušnú kvalifikáciu a sú vyškolení z predpisov o bezpečnostných a hygienických spôsoboch práce. Pred začatím a počas výkonu akýchkoľvek prác alebo inej činnosti je nutné zaistiť, aby bolo zariadenie vypnuté a zaistené a pracovisko spoľahlivo zabezpečené. Pracovníci nesmú vykonávať práce na zariadeniach alebo v blízkosti zariadení, ktoré sú pod elektrickým napätím alebo mohli by sa dostať pod napätie (teda nie sú vypnuté a zaistené). Vykonávať práce na zariadeniach, ktoré sú pod elektrickým napätím, môžu len pracovníci na túto prácu vyškolení (napr. odpojenie a pripojenie 22 kV prípojky na kmeňové vedenie).

Pri doprave technologických zariadení musia pracovníci urobiť opatrenia, aby sa náklad neprevrhol. Bezpečnosť zariadenia bude preverená komplexnými skúškami a skúšobnou prevádzkou za účasti dodávateľa a odberateľa.

2.5. Požiarna ochrana

Elektrické vedenia tvoria zvláštny druh stavieb, pre ktoré platí STN 33 3300 (vonkajšie vedenia), STN EN 50341-1:2013 a STN 34 1050, STN 33 2000-5-52, STN 73 6005 (káblové vedenia) a na ktoré sa nevzťahuje STN 73 0802 o požiarnej bezpečnosti stavebných objektov.

2.6. Stanovenie nových ochranných pásiem


Na ochranu zariadení sústavy sa zriaďujú ochranné pásma. Ochranné pásmo je priestor v bezprostrednej blízkosti zariadenia sústavy, ktorý je určený na zabezpečenie spoľahlivej a plynulej prevádzky a na zabezpečenie zo života a zdravia osôb a majetku.

Podľa zákona č. 351/2012 Z. z. sú stanovené ochranné pásma

- Pre podzemné telekomunikačné vedenie je ochranné pásmo široké 0,5m od osi jeho trasy po oboch stranách a prebieha po celej dĺžke jeho trasy. Hĺbka a výška ochranného pásma je 2 m od úrovne zeme, ak ide o podzemné vedenie a v okruhu 2m, ak ide o nadzemné vedenie.

Podľa zákona č. 251/2012 Z. z. je stanovené ochranné pásmo:

- Ochranné pásmo vonkajšieho nadzemného elektrického vedenia je vymedzené zvislými rovinami po oboch stranách vedenia vo vodorovnej vzdialenosti meranej kolmo na vedenie od krajného vodiča. Vzdialenosť obidvoch rovín od krajných vodičov je pri napätí

Stavba	BARDEJOVSKÉ KÚPELE - V360- zriadenie optického vedenia	 EL PRO KAN Adresa: M. R. Štefánika 212/181 093 01 VRANOV n/T E-mail: elprokan@elprokan.sk Web: www.elprokan.sk	Č. strany
Názov zväzku	SPRIEVODNÁ SPRÁVA		11

- a) od 1 kV do 35 kV vrátane
 - pre vodiče bez izolácie 10 m; v súvislých lesných priesekoch 7 m,
 - pre závesné káblové vedenie je ochranné pásmo 1m na obe strany
- Ochranné pásmo elektrickej stanice
 - b) vonkajšieho vyhotovenia s napätím do 110 kV je vymedzené zvislými rovinami, ktoré sú vedené vo vodorovnej vzdialenosti 10 m kolmo na oplotenie alebo na hranicu objektu elektrickej stanice
 - c) s vnútorným vyhotovením je vymedzené oplotením alebo obostavanou hranicou objektu elektrickej stanice, pričom musí byť zabezpečený prístup do elektrickej stanice na výmenu technologických zariadení.
- 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
 - a) 1 m pri napätí do 110 kV vrátane vedenia riadiacej regulačnej a zabezpečovacej techniky,
- Vonkajšie nadzemné NN vedenie s napätím do 1 kv sa podľa zákona č. 251/2012 nechráni ochrannými pásmami.

2.7. Nakladanie s odpadmi


Počas realizácie stavby sa predpokladá vznik odpadov ktoré sú zaradené v zmysle vyhlášky MŽP SR č.365/2015 Z.z. o kategorizácii odpadov do nasledujúcich kategórii:

číslo odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	Obaly z plastov	O
17 04 11	káble iné ako uvedené v 17 04 10	O
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O

O - ostatný odpad

N - nebezpečný odpad

Je nutné vykonávať triedenie odpadu. Na stavenisku bude počas doby výstavby umiestnený kontajner na stavebný odpad (7m³) a kontajner na železný odpad (7m³). Odvoz zabezpečí dodávateľ stavby v zmysle platných noriem. Využiteľné odpady sa odovzdajú do zberne, respektíve do zariadenia na zhodnocovanie odpadov. Obaly z papiera, z plastov, a obaly z kovu sa budú separovane ukladať do plastových vriec. Na stavbe budú umiestnené tak, aby neboli znehodnotené. Zmesový komunálny odpad sa bude zhromažďovať v nádobe o objeme 110 l tak, aby bola zabezpečená ochrana životného prostredia. Pri nakladaní so zmesovým komunálnym odpadom a vyseparovanými zložkami je potrebné riadiť sa VZN obce. Ostatné odpady budú umiestnené na skládku nie nebezpečného odpadu. Uloženie odpadu bude potvrdené správcom skládky. Odpad kategórie N – nebezpečný sa bude zneškodňovať,

Stavba	BARDEJOVSKÉ KÚPELE - V360- zriadenie optického vedenia	 EL PRO KAN Adresa: M. R. Štefánika 212/181 093 01 VRANOV n/T E-mail: elprokan@elprokan.sk Web: www.elprokan.sk	Č. strany
Názov zväzku	SPRIEVODNÁ SPRÁVA		12

prípadne využívať prostredníctvom organizácie, ktorá má na túto činnosť oprávnenie a musí ju dokladovať pôvodcovi. Pôvodca odpadov v zmysle platnej legislatívy odpad. hosp. musí viesť evidenciu o vzniknutých odpadoch v evidenčných listoch.


Výkopová zemina bude použitá na znovu-zasypanie a zhutnenie káblových rýh (úprava terénu do pôvodného stavu).

2.8. Neodstrániteľné riziká

Neodstrániteľným rizikom na stavbe je pri vysokej hustote inžinierskych sietí ich poškodenie, pohyb cudzích osôb a iných mechanizmov počas výstavby, pripojenie ostatnej VN, NN siete, OEZ do siete. Eliminácia týchto rizík je v prílohe -

2.9. Posúdenie vplyvu na životné prostredie

Stavba nepodlieha posúdeniu vplyvu na životné prostredie podľa zákona č.24/2006 Z.z.

Stavba	BARDEJOVSKÉ KÚPELE - V360- zriadenie optického vedenia	 EL PRO KAN Adresa: M. R. Štefánika 212/181 093 01 VRANOV n/T E-mail: elprokan@elprokan.sk Web: www.elprokan.sk	Č. strany
Názov zväzku	SPRIEVODNÁ SPRÁVA		13

E/ DOKUMENTÁCIA STAVEBNÉHO OBJEKTU

1. TECHNICKÁ SPRÁVA – SO 01 – OPTICKÉ KÁBLOVÉ ROZVODY

1.1 Úsek 01 – SOK – samonosný optický kábel po VN

1.1.1. Základné údaje:

Typ a parametre kábla SOK : LTC ADSS 150 48xSM G.657.A1 (4x12)

- priemer : 12,1 mm
- prierez : 116 mm²
- polomer ohybu pri inšt. : 240 mm
- polomer ohybu po inšt. : 180 mm
- ťahová odolnosť krátkodobá (Tm) : 9,3 kN
- ťahová odolnosť dlhodobá (TI) : 8,2 kN
- tlaková odolnosť : 1500 N/dm
- rázová pevnosť : 5 J
- efektívny E-modul : 10 GPa
- koeficient tepelnej rozťažnosti : $10 \times 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$
- hmotnosť : 111 kg/km
- max. prevádzkové napätie : 8,2 kN
- inštalačná teplota : -15/50°C
- rozsah prevádzkových teplôt : -40/70°C
- útlm @1311 nm : 0,38 dB/km
- útlm @1550 nm : 0,24 dB/km
- útlm @1625 nm : 0,26 dB/km
- nosné uchytenie do lomu : max 15°
- priemer singlemodoveho vlakna : 9/125μm

Mechanické napätia SOK : Vid' montážne tabuľky

Počet dotknutých bodov : 16 ks VN

Križ pre rezervu k optospojke na stĺp : GSM01860 – 1 ks

Antivibračná armatúra : DB122104 (z obidvoch strán stĺpa)


Stož. príchytky na MR pre (Ø12,2-16) : typ 195064 (okolo drieku – 5 ks)

Stož. príchytky pre SOK na JB : typ KOZ 18-26

Gumová samozvariteľná izolačná páska : Scotch 2228 25mm x 3m pre utesnenie KOZ

1.2.2. Popis riešenia :

Projektovaný SOK sa vysunie medzi fázy VN vedení tak, aby nedošlo k stretu s fázovými vodičmi pri zadaných stavoch (STN, EN), aby boli dodržané zadané výšky od zeme a vzdialenosti od iných vedení a zariadení. Jednotlivé uchytenia SOKa (nosné „NS-ADSS“ a kotevné „KS-ADSS“) ako aj typ konzoloviny (SOK V, SOK N) resp. objímky (OS-o, OS-ú, OS-2o, OS-h) ako aj doporučená strana okolo podporných bodov sú v montážnom výkrese so svetlomodrou farbou.

Stavba	BARDEJOVSKÉ KÚPELE - V360- zriadenie optického vedenia	 EL PRO KAN Adresa: M. R. Štefánika 212/181 093 01 VRANOV n/T E-mail: elprokan@elprokan.sk Web: www.elprokan.sk	Č. strany
Názov zväzku	SPRIEVODNÁ SPRÁVA		14

SOK sa odbočí z exist. opto-vedenia na exist. p.b. 21 VVN č. 6751 na ktorom je umiestnené opto krabica. Na tomto p.b. sa kotevne upevní pomocou kotevného adaptéra MR-K a kotevnej svorky.

Na podpernom bode VN472/360_A5 bude SOK prekotvený prostredníctvom dvoch kotevných konzol pre ADSS. Vzdialenosti do hlavy stožiaru sú uvedené vo výkres. dokumentácii.

Na podpernom bode VN472/360_A6 bude SOK prekotvený prostredníctvom dvoch kotevných konzol pre ADSS umiestnených v rôznych výškach. Vzdialenosti do hlavy stožiaru sú uvedené vo výkres. dokumentácii.

Na podpernom bode VN360_PB2_9 bude SOK prekotvený prostredníctvom dvoch objímok OS-o umiestnených vo vzdialenosti 1,5 m od hlavy stožiaru tak, aby bol dodržaná minimálna vzdialenosť 0,2 m do izolovaných vodičov Amokabel – zvod na odpínač OTEK.

Od tohto p.b. je navrhovaná kabelizácia VN vedenia, ktorá má byť riešená samostatnou stavbou AF4.

Rezervný SOK v dĺžke 150 m sa umiestni na kríž.

Na podpernom bode VN360_PB2_14 bude SOK ukotvený prostredníctvom objímky s okom vo vzdialenosti 2,5 m od hlavy stožiaru – vid' výkres č. 03.

Celková dĺžka trasy SOK navrhovaného v tomto úseku v exist. trase VN vedenia je 1216 m.


Optické nadzemné spojky a kríže

Kotevné úseky SOKa budú spájané na rohových podperných bodoch v optickej nadzemnej spojke SNM 04c, ktorá sa umiestni podľa výkresu vo výške cca 3-5 m nad upraveným terénom. Je určená j uloženiu 144 optických zvarov v max. 6 optických kazetách. Je pripravená pre 5 káblových vstupov s priemerom Ø8-24mm, krytie IP 65 (STN EN 60529). Rezervný SOK „X-20m“ sa natočí na kríž GSM01860. Kríže s 20m rezervou SOKa sa umiestnia aj na zafinované odbočné podperné body kde sa predpokladá budúci záujem o optiku (odbor Systémová podpora IT a telekomunikácií).

Príchytky

Na MR budú zvody SOK-ok do optospojok po 1m prichytené o driek stožiarovými príchytkami typ 195064 pre káble s Ø12,2-16 mm od ELBY (4ks na MR). Pri bežnom uchytení sa SOK prichytí okolo drieku o obidva rohové uholníky (2 príchytky na MR), aby nedošlo k jeho poškodeniu.

Na JB sa použije príchytky KOZ 18-26 s úchytkou a bandimex páskou (1ks na JB). SOK sa v mieste úchyty obtočí cca 3mm gumovou samozvariteľnou páskou 25mm x 3m.

Stavba	BARDEJOVSKÉ KÚPELE - V360- zriadenie optického vedenia	 EL PRO KAN Adresa: M. R. Štefánika 212/181 093 01 VRANOV n/T E-mail: elprokan@elprokan.sk Web: www.elprokan.sk	Č. strany
Názov zväzku	SPRIEVODNÁ SPRÁVA		15

Antivibračná špirála

Vo všetkých rozpätiach pri kotviacej aj priebežnej – nosnej armatúre je nutné osadenie tlmiča vibrácií AVIBRA. Je to skrutkovite pred formovaný prút z umelej hmoty, ktorý má v 1/5 užší závit tzv. upevňovací úsek a zvyšok tlmiaci úsek. Na SO sa namontuje cca 20cm od špirálovej svorky nosnej alebo kotevnej vždy upevňovacím úsekom. Ten zabezpečí spoľahlivé uchytenie na SOK aj poli prudko klesajúcim. Tlmiaci úsek smeruje vždy do rozpätia.

Poznámka:


Podperné body VN, rozmiestnenie podperných bodov a montážne prvky, izolátory vyhovujú podľa STN EN 50 341-1 (33 3300), STN 50341-2-23 a tým je zaručené, že pri predpísanom namáhaní vodičov bude minimálna vzdialenosť vodičov od zeme vo všetkých smeroch na miestach voľne prístupných 5,6m pre VN podľa STN EN 50 341-1:2013 tab. 5.10. Podperné body projektovaného vedenia budú priehradové pozinkované do 45 kV / PNE 34 8220 / s montážnymi prvkami podľa PNE 34 8601 pre VN.

Typy podperných bodov a vzdialenosti medzi nimi sú zrejmé z v. č. 02.

Investor pred začatím výkopových prác zabezpečí presné vytýčenie všetkých existujúcich podzemných vedení, aj na výkrese nezakreslených.

Zemné práce doporučujem vykonať ručne, aby nedošlo k poškodeniu jestv. inžinierskych sietí.

Výkopové práce je potrebné realizovať ručne, aby nedošlo k poškodeniu inžinierskych sietí. Všetky dotknuté plochy je po ukončení prác potrebné uviesť do pôvodného stavu napr. osiatím trávou. Pre káblové vedenie je potrebné urobiť výkop káblovej ryhy so šírkou a hĺbkou predpísanou STN 34 1050 a Normou spotreby VSD podľa počtu káblov, spôsobu ochrany a miesta uloženia. Kábel musí byť v zemi uložený tak, aby sa nepoškodil pri opätovnom výkope alebo pri uľahnutí výkopového materiálu. Po uložení výkopového materiálu musí byť tento dostatočne zhutnený, aby nedošlo k jeho následnému usadaniu po definitívnom upravení povrchu. V blízkosti stromov musí byť kábel uložený tak, aby vzdialenosť medzi jeho povrchom a kmeňom stromu bola minimálne 1,5 m.

Stavba	BARDEJOVSKÉ KÚPELE - V360- zriadenie optického vedenia	 EL PRO KAN Adresa: M. R. Štefánika 212/181 093 01 VRANOV n/T E-mail: elprokan@elprokan.sk Web: www.elprokan.sk	Č. strany
Názov zväzku	SPRIEVODNÁ SPRÁVA		16

2. TECHNICKÁ SPRÁVA – SO 02 – SILNOPRÚDOVÉ ELEKTRICKÉ ROZVODY

2.1 Úsek 01 – VN vedenie vonkajšie - montáž a úsek 02 – VN vedenie vonkajšie - demontáž

Základné údaje : VN	: 3 str. 50 Hz, 22 000 V / sieť s rezonančne uzemneným neutrálnym bodom STN EN 50 522 čl. 3.4.26/	
Projektované vonk. vedenie	: 3x(66-AL1/11-ST1A)	684 m
Projektované podperné body	: Betónový stožiar	9 ks
Demontáž VN vonk. vedenia:	: 3 x 70/11 AlFe	684 m
Trieda zeminy	: F3-MS	
Námrazová oblasť	: pre VN vedenie – I2 (STN EN 50 341-2-23)	
Veterná oblasť	: 1	
Znečistenie oblasti	: Silné – Z III.	
Určenie vonkajších vplyvov podľa STN 33 2000–5-51:2010	: vid' protokol o určení vonkajších vplyvov.	
Ochrana pred dotykom živých častí nad 1000 V	: STN EN 61936-1:2011, PNE 33 2000-1 Krytom, Zábranou, Umiestnením mimo dosahu	
Ochrana pred dotykom neživých častí nad 1000 V	: STN EN 61936-1:2011 : Zemnením	
Ochrana proti atm. prepätiu	: bleskoistkami	
Mech. namáhanie lán AlFe	: Vid' montážne tabuľky	
Podperné body	: oceľové priehradové, z predpätého železobetónu	
Základy	: betónové blokové	
Uzemnenie	: FeZn 4 x 30 mm	
Trieda zeminy	: 3 / 0,12 – 0,25 MPa /	
Stupeň dôležitosti dodávky el. energie: " 3 "	, podľa STN 34 1610	

Skratové pomery /ES Bardejov 2019/

Vypočítané skratové pomery na BR472-AC

Vypočítané skratové pomery na BR472-ACA

Prúd tečúci do zeme

$S_{k''} = 376 \text{ MVA} / I_{k3''} = 9,63 \text{ kA}$

$I''_k = 4,10 \text{ kA} / i_p = 8,58 \text{ kA} / I_{th} = 4,12 \text{ kA}$

$I''_k = 3,37 \text{ kA} / i_p = 6,55 \text{ kA} / I_{th} = 3,39 \text{ kA}$

$I_E = 37,7 \text{ A}$

Kontrolný výpočet pre overenie prierezu fázových vodičov

$$S = \frac{I_{th} \cdot \sqrt{t_k}}{k} = \frac{4120 \sqrt{0,25}}{79} = \frac{2060}{79} = 26,08 \text{ mm}^2$$


t_k - čas trvania skratu 0,25 s

k - koeficient rešpektujúci teplotu pred skratom a po skrate a fyzik. vlastnosti mat.

Z uvedeného vyplýva, že prierez fázových vodičov z hľadiska dimenzovania vodiča na oteplenie pri skrate nesmie byť menší ako 27 mm² (vid' výpočet podľa STN 38 1754).

Maximálny odpor uzemnenia

Uzemnenie na p.b. č. VN360_PB2_14 - (BR472-ACA)

Stavba	BARDEJOVSKÉ KÚPELE - V360- zriadenie optického vedenia	 EL PRO KAN Adresa: M. R. Štefánika 212/181 093 01 VRANOV n/T E-mail: elprokan@elprokan.sk Web: www.elprokan.sk	Č. strany
Názov zväzku	SPRIEVODNÁ SPRÁVA		17

Uzemnenie podperného bodu je navrhnuté podľa STN EN 50 341-1 (NNA), STN EN 61936-1:2011 a STN 33 2000-5-54.

Na podpernom bode VN306_PB2_14 (miesta inštalácie obmedzovačov prepätia) hodnota uzemnenia nesmie prekročiť hodnotu 10 Ω - požiadavka STN 38 0810 (ochrana pred atmosférickými prepätiami).

Uzemnenie podperných bodov je navrhnuté podľa STN EN 50 341-1 (NNA), STN EN 61936-1:2011 a STN 33 2000-5-54.

K zvodu vyhotoveného pásom FeZn 4 x 30 mm, ktorý bude vedený pozdĺž podperného bodu sa pomocou vodiča AYY-J 120 mm² (ukončeným na jednej strane kabelovým okom a skrutkových spojov vybavených pružnou podložkou na strane) sa pripoja : kovové časti konštrukcie

Zvodový pás pripojiť k uzemňovaču prostredníctvom skúšobnej svorky (skúšobnú svorku bude tvoriť typová svorka SR 03 vybavená mosadznými skrutkami a bude umiestnená vo výške 1,2 m od upraveného terénu. Pás FeZn 4 x 30 mm od skúšobnej svorky po terén viesť pod drevenou ochrannou lištou uzemnenia.

Pás FeZn 4 x 30 mm bude k zvodu pripojený svorkami SR 03.

Pri návrhu uzemňovača bola použitá zistená hodnota rezistivity pôdy v mieste jeho inštalácie a pri navrhnutom tvare a dĺžke dosiahol predpísané hodnoty ako sú uvedené vo výkresoch.

Kontrolný výpočet pre overenie prierezu uzemňovacieho vodiča

Pás FeZn :

$$A = \frac{I}{K} \cdot \sqrt{\frac{t}{\ln \frac{\theta_t + \beta}{\theta_i + \beta}}} = \frac{4100}{78} \cdot \sqrt{\frac{1}{\ln \frac{300 + 202}{20 + 202}}} = 52,56 \cdot \sqrt{1,23} = 62,19 \text{ mm}^2$$

Vodič AYY:

$$A = \frac{I}{K} \cdot \sqrt{\frac{t}{\ln \frac{\theta_t + \beta}{\theta_i + \beta}}} = \frac{4100}{148} \cdot \sqrt{\frac{1}{\ln \frac{160 + 228}{20 + 228}}} = 27,7 \cdot \sqrt{2,23} = 37,8 \text{ mm}^2$$


Pre výpočet minimálneho prierezu uzemňovacieho vodiča bola použitá najväčšia hodnota striedavej zložky prúdu v čase t = 1s t.j. I_k''.

Navrhovaný uzemňovací vodič s prierezom 120 mm² (4x30mm) je podľa tohto výpočtu vyhovujúci.

Výpočet - viď norma STN EN 50 522 príloha D

Popis riešenia :

Úprava VN vedenia spočíva vo výmene lán VN vedenia 3x 70/11 AlFe za nové 3 x (66-AL1/11-ST1A) a vo výmene podperných bodov v existujúcej trase VN nadzemného vedenia v úseku

Stavba	BARDEJOVSKÉ KÚPELE - V360- zriadenie optického vedenia	 EL PRO KAN Adresa: M. R. Štefánika 212/181 093 01 VRANOV n/T E-mail: elprokan@elprokan.sk Web: www.elprokan.sk	Č. strany
Názov zväzku	SPRIEVODNÁ SPRÁVA		18

medzi exist. podperným bodom VN472/360_A6 a exist. podperným bodom VN360_PB2_9 v celkovej dĺžke 684 m.

Exist. podperný bod VN472/360_A6

Vymenené laná VN vedenia 3 x (66-AL1/11-ST1A) na tomto podpernom bode ukončiť v existujúcich jednoduchých kotevných izolátorových reťazcov inštalovaných v roku 2018 v rámci stavby „IP9443 - Bardejov – Zdvojenie V472, úpravy na VN vedeniach“.

Navrh. podperný bod VN360_PB2_2 (výmena za exist.)

Vymenené laná VN vedenia 3 x (66-AL1/11-ST1A) na tomto vymenenom podpernom bode z oboch strán ukončiť prostredníctvom jednoduchých kotevných izolátorových reťazcov inštalovaných na ťažkej konzole.

Navrh. podperné body VN360_PB2_3, 4, 5, 6, 7 a 8 (výmena za exist.)

Vymenené laná VN vedenia 3 x (66-AL1/11-ST1A) na týchto vymenených podperných bodoch uchytiť postranným väzom na podperných kompozitných izolátoroch inštalovaných na ľahkej konzole. Na konzolu inštalovať konzolovú chráničku proti dosadaniu dravých vtákov a na podperné izolátory inštalovať izolátorové návleky SP 42.3.

Exist. podperný bod VN360_PB2_9 (UV360_33)

Vymenené laná VN vedenia 3 x (66-AL1/11-ST1A) na tomto podpernom bode ukončiť v existujúcich jednoduchých kotevných izolátorových reťazcov inštalovaných v roku 2019 v rámci stavby „IP10169 - Bardejovské Kúpele - zriadenie DTS, VN, NN vedenia“.

Celková dĺžka úpravy VN vedenia s výmenou lán za laná 3 x (66-AL1/11-ST1A) je 684 m.


Na pokračujúcom úseku VN vedenia od p.b. VN360_PB2_9 po p.b. VN360_PB2_14 sú riešené len nevyhnutné úpravy, nakoľko toto vedenie je ponechané na dožitie, z dôvodu pripravovanej kabelizácie tohto úseku riešenej v rámci novej stavby AF4.

Navrh. podperný bod VN360_PB2_11 (výmena za exist.)

Exist. laná VN vedenia 3 x 70/11 AlFe na tomto vymenenom podpernom bode uchytiť postranným väzom na podperných kompozitných izolátoroch inštalovaných na ľahkej konzole. Na konzolu inštalovať konzolovú chráničku proti dosadaniu dravých vtákov a na podperné izolátory inštalovať izolátorové návleky SP 42.3.

Navrh. podperný bod VN360_PB2_14 (BR471-ACA) (výmena za exist.)

Tento exist. dvojitý p.b. na ktorom je zriadený prechod káblového vedenia VN smerujúcemu k BTS0002-0003 bude nahradený novým podperným bodom osadeným v blízkosti p.b. určeného na demontáž.

Stavba	BARDEJOVSKÉ KÚPELE - V360- zriadenie optického vedenia	 EL PRO KAN Adresa: M. R. Štefánika 212/181 093 01 VRANOV n/T E-mail: elprokan@elprokan.sk Web: www.elprokan.sk	Č. strany
Názov zväzku	SPRIEVODNÁ SPRÁVA		19

Existujúci VN kábel 3 x (22-AXEKVCEY 1 x 150 mm²) smerujúci k TS0002-0003 v potrebnej dĺžke odkopať, predĺžiť prostredníctvom priamych spojok a kábla 3 x (22-NA2XS2Y 1x 150RM/25) a presmerovať na navrhovaný podperný bod VN360_PB2_14. Kábel viesť hore podperným bodom v chráničke KSX 160 ukončenej proti zatekaniu dažďovej vody káblovou rozdeľovacou hlavou. Kábel ukončiť na VN obmedzovačoch prepätia prostredníctvom vonkajších káblových koncoviek MVTO-5131--ML-4-13 podľa detailu zrejmeho z výkresu č. 03 a pod koncovkami tieto káble uchytiť v navrhovaných príchytkách na konzole 22kV káblových koncoviek na príchytky KOZ. Kábel vedený dolu podperným bodom uchytávať prostredníctvom úchytiel KOZ B rada L s káblovou príchytkou TRI 3 x 38-52. Vzdialenosť príchytiek pri uchytení na stožiar nesmie presiahnuť 80 cm - STN 34 1050.

Podperný bod uzemniť pásom FeZn 4 x 30 mm uloženým v zemi v ekvipotencionálnych kruhoch podľa detailu zrejmeho z výkresu č. 04 na hodnotu max 10 Ω.

Existujúce laná VN vedenia 3 x 70/11 AlFe odpojiť z exist. p.b. na demontáž, predĺžiť prostredníctvom vrubových svoriek ťahových, lán 3 x (66-AL1/11-ST1A) a ukončiť na navrhovanom podpernom bode prostredníctvom dvojitého kotevných izolátorových reťazcov na vrcholovej konzole.

Prepoje medzi ukončenými lanami a VN obmedzovačmi prepätia vyhotoviť izolovanými vodičmi Amokabel 1 x 70 mm².

Poznámka:

Podperné body VN, rozmiestnenie podperných bodov a montážne prvky, izolátory vyhovujú podľa STN EN 50 341-1 (33 3300), STN 50341-2-23 a tým je zaručené, že pri predpísanom namáhaní vodičov bude minimálna vzdialenosť vodičov od zeme vo všetkých smeroch na miestach voľne prístupných 5,6m pre VN podľa STN EN 50 341-1:2013 tab. 5.10. Podperné body projektovaného vedenia budú priehradové pozinkované do 45 kV / PNE 34 8220 / s montážnymi prvkami podľa PNE 34 8601 pre VN.


Typy podperných bodov a vzdialenosti medzi nimi sú zrejme z v. č. 02.

Výšky podperných bodov sú navrhované v závislosti od jestvujúceho terénu.

Investor pred začatím výkopových prác zabezpečí presné vytýčenie všetkých existujúcich podzemných vedení, aj na výkrese nezakreslených.


Zemné práce doporučujem vykonať ručne, aby nedošlo k poškodeniu jestv. inžinierskych sietí.

Výkopové práce je potrebné realizovať ručne, aby nedošlo k poškodeniu inžinierskych sietí. Všetky dotknuté plochy je po ukončení prác potrebné uviesť do pôvodného stavu napr. osiatím trávou. Pre káblové vedenie je potrebné urobiť výkop káblovej ryhy so šírkou a hĺbkou predpísanou STN 34 1050 a Normou spotreby VSD podľa počtu káblov, spôsobu ochrany a miesta uloženia. Kábel musí byť v zemi uložený tak, aby sa nepoškodil pri opätovnom výkope alebo pri uľahnutí výkopového materiálu. Po uložení výkopového materiálu musí byť tento dostatočne zhutnený, aby nedošlo k jeho následnému usadaniu po

Stavba	BARDEJOVSKÉ KÚPELE - V360- zriadenie optického vedenia	 EL PRO KAN Adresa: M. R. Štefánika 212/181 093 01 VRANOV n/T E-mail: elprokan@elprokan.sk Web: www.elprokan.sk	Č. strany
Názov zväzku	SPRIEVODNÁ SPRÁVA		20

definitívnom upravení povrchu. V blízkosti stromov musí byť kábel uložený tak, aby vzdialenosť medzi jeho povrchom a kmeňom stromu bola minimálne 1,5 m.

Podperné body VN vedenia určeného na demontáž budú priebežne demontované. Rozsah demontáže je zrejmý z výkresu č. 02 a bodového súpisu - časť demontáž.

Stavba	BARDEJOVSKÉ KÚPELE - V360- zriadenie optického vedenia	 EL PRO KAN Adresa: M. R. Štefánika 212/181 093 01 VRANOV n/T E-mail: elprokan@elprokan.sk Web: www.elprokan.sk	Č. strany
Názov zväzku	SPRIEVODNÁ SPRÁVA		21

F/ STAVENISKO A ORGANIZÁCIA VÝSTAVBY

1. TECHNICKÁ SPRÁVA

1.1 Dodávateľský systém

Dodávateľa stavebnomontážnych prác určí stavebník.

1.2 Lehoty výstavby

Vypracovanie realizačnej PD : 2020

Začatie výstavby : do 24 mesiacov

1.3 Údaje o dopravných trasách na presun materiálu

Doprava materiálu sa uskutoční vozidlami dodávateľa stavebnomontážnych prác do stavebnej zóny po štátnych cestách a miestnych komunikáciách.


1.4 Zariadenie staveniska

Priestory a ďalšie špecifické potreby pre zariadenie staveniska si zaistí dodávateľ spolu so stavebníkom po dohode s miestnym obecným úradom.

1.5 Zhrnutie podmienok uskutočnenia výstavby

Stavebník je povinný oznámiť v spolupráci s dodávateľom, prevádzkovateľom elektrických vedení a príslušným dispečingom v zmysle zákona miestne obvyklým spôsobom a zverejnením na svojom webovom sídle odberateľom elektriny začiatok plánovaného obmedzenia alebo prerušenia distribúcie elektriny a dobu trvania obmedzenia alebo prerušenia, a to najmenej 15 dní pred plánovaným začatím. Prevádzkovateľ distribučnej sústavy je povinný obnoviť distribúciu elektriny bezodkladne po odstránení príčin. Oznamovacia povinnosť nevzniká pri vykonávaní nevyhnutných prevádzkových úkonov na úrovni nízkeho napätia, pri ktorých obmedzenie alebo prerušenie distribúcie elektriny neprekročí 20 minút v priebehu 24 hodín. Pred začatím výkopových prác je nutné požiadať vlastníkov resp. užívateľov dotknutých pozemkov o povolenie vstupov na pozemky a požiadať správcov dotknutých podzemných vedení a zariadení, aby vytýčili ich trasu. Stavebnomontážne práce bude dodávateľ stavby vykonávať podľa technologických postupov VSE v súlade s platnými bezpečnostnými a prevádzkovými predpismi a normami STN. Prípadné zmeny oproti schválenej projektovej dokumentácii vznikajúce pri realizácii stavby je nutné odsúhlasiť projektantom stavby. Montážne práce v ochrannom pásme jestvujúceho VN vedenia sa budú prevádzať pri vypnutom a zaistenom stave.

Návrh na elimináciu zostatkových nebezpečenstiev vyplývajúcich z navrhovaných riešení: Stavenisko musí byť označené a zabezpečené proti vstupu nepovolaných osôb. Výkopy, kde hrozí nebezpečenstvo pádu osôb, budú ohradené, prípadne viditeľne označené.

Stavba	BARDEJOVSKÉ KÚPELE - V360- zriadenie optického vedenia	 EL PRO KAN Adresa: M. R. Štefánika 212/181 093 01 VRANOV n/T E-mail: elprokan@elprokan.sk Web: www.elprokan.sk	Č. strany
Názov zväzku	SPRIEVODNÁ SPRÁVA		22

Na komunikáciách, kde hrozí zvýšené nebezpečenstvo pádu osôb, vybehnutie alebo zbehnutie vozidla alebo mechanizačných prostriedkov, sa musia vykonať bezpečnostné opatrenia napr. ohradenie. Pri prácach vykonávaných na verejných komunikáciách, ktoré z prevádzkových dôvodov alebo technologických dôvodov nemožno ohradiť, musí sa zaistiť bezpečnosť prevádzky alebo osôb iným spôsobom napr. riadením prevádzky.

Montážne a demontážne práce v blízkosti, v ochrannom pásme alebo pri križovaní elektrických vedení budú uskutočnené pri vypnutom a zaistenom stave, pri ktorom sa pracovisko spoľahlivo uzemní skratovacími súpravami. Uvedené opatrenie bude použité aj vzhľadom na možnosť úrazu spätným prúdom, alebo vplyvom indukovaného napätia atmosférickými vplyvmi alebo súbežnými elektrickými vedeniami.

Počas montážnych a demontážnych prác sa na konštrukcii musí priebežne vykonávať vystuženie, vzopretie, kotvenie a iné stabilizačné opatrenie. Pri konštrukciách, pri ktorých nie je zabezpečená ich stabilita, je zakázané používať jednoduché rebríky k montážnym alebo demontážnym prácam.


Nosné konštrukcie (stožiare, piliere a pod.) je možné mechanicky zaťažiť až po dosiahnutí mechanických vlastností novo betónovaných základov (po vytvrdnutí betónu) alebo po dostatočnom zhutnení zeminu pri ich osadzovaní priamo do zeme, resp. zaistením týchto konštrukcií kotvami alebo vzperami pre zabezpečenie ich stability.

Navrhovaný postup prác VN vedenie:

- vytýčia sa podzemné inžinierske siete
- pri prácach na VN vedení je nutné zabezpečiť beznapäťový stav a namontovať skratové súpravy!
- vytýčia sa miesta podperných bodov
- vykopú sa jamy pre základy podperných bodov
- vykopú sa ryhy pre uzemnenia
- vypne sa VN vedenie
- namontujú sa skratovacie sústavy
- postavajú sa nové bet. podperné body
- Po vytvrdnutí základov sa namontujú drieky stožiarov s výzbrojou a zrealizujú sa nové vedenia
- Súčasne sa zdemontujú jestv. podperné body a vedenia
- Zapne sa opravený úsek VN vedenia

Navrhovaný postup prác optické vedenie:

- vytýčia sa podzemné inžinierske siete
- premeranie optických vlákien na bubne
- montáž SOK podľa technologického postupu a opätovné premeranie optovlákien pozdĺž celej trasy
- montáž špirálových tlmičov na SOK

Stavba	BARDEJOVSKÉ KÚPELE - V360- zriadenie optického vedenia	 EL PRO KAN Adresa: M. R. Štefánika 212/181 093 01 VRANOV n/T E-mail: elprokan@elprokan.sk Web: www.elprokan.sk	Č. strany
Názov zväzku	SPRIEVODNÁ SPRÁVA		23

- ručný výkop káblovej ryhy, uloženie SOKa do výkopu a zasypanie rýh
- montáž optospojok spojená so zváraním vlákien
- záverečné refraktometrické meranie a vyhotovenie protokolu

V prípade použitia práce pod napätím na uvedenie časti elektrického zariadenia, na ktorom sa bude pracovať, do beznapäťového stavu je nutné postupovať podľa dokumentov, na základe ktorých sú vo VSD vykonávané PPN na VN :


- Podmienky na výkon prác PPN na VN vzdušných vedeniach
- Technické karty náradie pre PPN na VN

Pre práce na VVN MR musí byť vydaný príkaz B pre práce v blízkosti zariadenia pod napätím, ak to vzdialenosti a odborná spôsobilosť pracovníkov dovoľujú. V prípade nevyhovujúcich vzdialeností VVN a miesta práce musí byť práca realizovaná pri vypnutom stave (STN EN 34 31000).

Postup výstavby bude prebiehať tak, aby obmedzenie dodávky elektrickej energie bolo minimálne. Zásobovanie časti obce počas montážnych prác je možné zabezpečiť pojazdným agregátom.

2. PRÍLOHY

Príloha	Názov	SADA
1.	Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození	1,2 – 6

Stavba	BARDEJOVSKÉ KÚPELE - V360- zriadenie optického vedenia	 EL PRO KAN Adresa: M. R. Štefánika 212/181 093 01 VRANOV n/T E-mail: elprokan@elprokan.sk Web: www.elprokan.sk	Č. strany
Názov zväzku	SPRIEVODNÁ SPRÁVA		24

1.6 Technologický postup montáže SOK

Montáž SOK-a sa zrealizuje rozvinovaním za ťažným protikrútovým syntetickým lanom pri ťahu cca 5kN cez montážne kladky s $D_{min}=24cm$. Správne rozvíjanie a napínanie SOK-a sa zrealizuje pomocou navíjaka s bubnom a ručnej alebo automatickej brzdy, ktorá musí byť súčasťou rozvíňovacej súpravy. Rozvíňovacia súprava by mala byť umiestnená v osai daného kotevého úseku, pričom vzdialenosť od prvého stožiara musí byť väčšia ako trojnásobok výšky kladky na ňom. Navíjacia ťažná súprava sa umiestni podobne, aby sklon kábla medzi ťažnou súpravou a poslednou kladkou kotevného úseku nebol strmší ako 3:1. Po nainštalovaní kladiek a zaťahovacieho lana sa oň pripojí SOK pomocou rybičky, pričom sa na to použije pančuška a začne sa proces rozvíňovania SOK rýchlosťou 5-8 km/hod. Kábel sa má odvíjať z hornej roviny bubna.

Po rozvinutí sa SOK došpanuje podľa montážnych tabuliek pomocou dynamometra. Správnosť vyregulovania sa overí pomocou meracích lát namontovaných podľa montážnych tabuliek priehybov pre dané rozpätie a teplotu ovzdušia, Vyregulovaný SOK sa zasvorkuje. Spájanie optických vlákien medzi kotevnými úsekmi sa zrealizuje pre refraktometrickom premeraní vlákien pri stožiaru na zemi v opto-spojkovej krabici, ktorá sa upevní na stožiar v min. výške 3m od zeme


1.7 Podmienky uvedenia stavby do prevádzky

V zmysle vyhlášky č. 508/2009 Z.z. vyhradené technické zariadenia skupiny A, ktorými sú elektrické vedenia nad 1 kV a trafostanice, sa po ukončení montáže pred uvedením do prevádzky podrobia úradnej skúške. Technická inšpekcia pri úradnej skúške overí, či vyhradené technické zariadenie skupiny A zodpovedá osvedčenej konštrukčnej dokumentácii a je spôsobilé na bezpečnú a spoľahlivú prevádzku.

Vyhradené technické zariadenia skupiny B, ktorými sú elektrické vedenia do 1000 V, sa po ukončení montáže pred uvedením do prevádzky podrobia odbornej prehliadke. Dokončenú stavbu je možné využívať len na základe kolaudačného rozhodnutia. Stavebník upozorní stavebný úrad, že elektrické vedenie bude odovzdané do skúšobnej prevádzky postupne počas vykonávania prác a požiada o súhlas, aby skúšobná prevádzka časti elektrického rozvodu bola začatá pred vydaním kolaudačného rozhodnutia.

1.8 Spôsob a forma zneškodnenia demontovaného materiálu

Zneškodnenie vzniknutého odpadu zabezpečí dodávateľ stavebných prác. Pri nakladaní s odpadmi he povinný rešpektovať zákon č. 79/2015 Z.z. o odpadoch, vyhlášku 310/2013 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch a smernica VSD_S_EMS_2014001 „Prevádzkový poriadok pre zaobchádzanie s odpadmi a látkami škodiacimi vodám“. Demontované stĺpy elektrických vedení, farebné kovy, farebný šrot a káble budú odvezené do skladu VSD, a.s. Materiály, pri ktorých vzniká výnos za zneškodnenie, sú materiály obsahujúce železo a farebné kovy. Na základe fyzického prevzatia materiálu

Stavba	BARDEJOVSKÉ KÚPELE - V360- zriadenie optického vedenia	 EL PRO KAN Adresa: M. R. Štefánika 212/181 093 01 VRANOV n/T E-mail: elprokan@elprokan.sk Web: www.elprokan.sk	Č. strany
Názov zväzku	SPRIEVODNÁ SPRÁVA		25

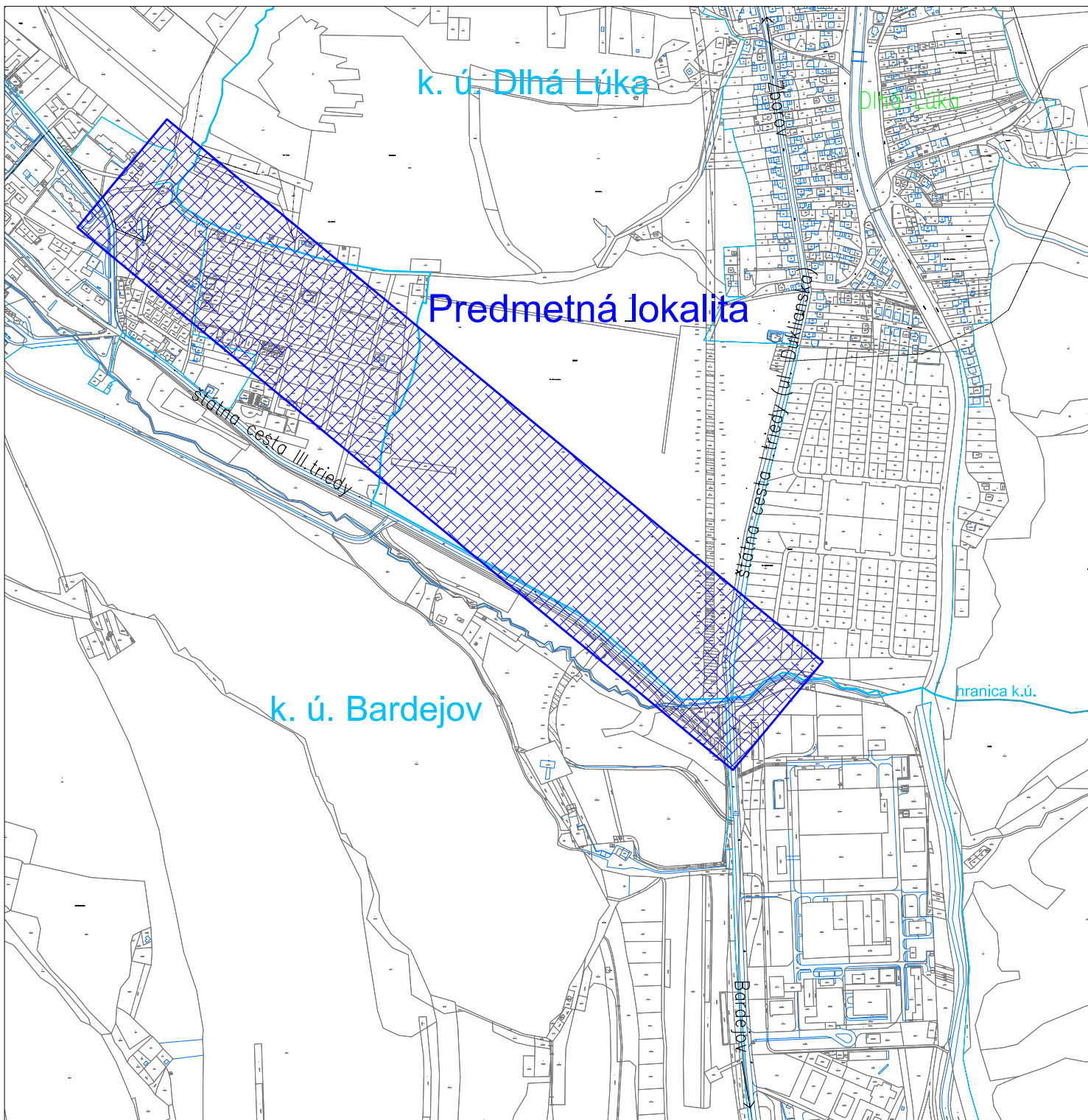
a návratky materiálu je vykonaný fyzický a účtovný príjem demontovaného materiálu na sklad. Predaj týchto materiálov musí byť na základe zmluvy s odberateľom vybraným na základe prieskum trhu zamestnancami sekcie Nákup tak, aby ceny materiálu zo železa a farebných kovov kopírovali vývoj cien a trh. Predaj týchto materiálov zmluvnému odberateľovi sa uskutočňuje prostredníctvom vystavenia faktúry. Zvyšný demontovaný materiál zneškodnia zmluvné firmy pre zneškodnenie odpadu.

Vyťažaná zemina sa použije na spätné zásypy a násypy terénu v rámci predmetnej stavby, prípadne po dohode s investorom sa odvezie na skládku zeminy. Výkopová zemina, kategória nebezpečný odpad môže vzniknúť, ak bude zemina kontaminovaná nebezpečnými látkami (havária stroja na stavbe, ropné produkty). Prítomnosť kontaminovaných látok v zemine je nutné dokázať a dokladovať, v prípade havárie strojov na stavbe postupovať v zmysle platnej legislatívy. Kontaminovanú zeminu je potrebné zneškodniť na skládke nebezpečných odpadov.

Pri realizácii stavby nevzniknú odpady, ktoré sú podľa katalógu odpadov ustanoveného vyhláškou č. 365/2015 Z.z. charakterizované ako ostatný a nebezpečný odpad.

2. PRÍLOHY

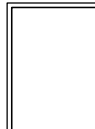
Príloha	Názov	SADA
1.	Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození	1,2 – 6




UPOZORNENIE :

Na projekt sa vzťahuje autorsko-právna ochrana v zmysle zákona č. 618/2003 Z.z. (Autorský zákon), v znení zákona č. 84/2007 Z.z. a preto má autor diela autorské právo na predmetné projektové dielo a to je neprevoditeľné a časovo obmedzené. Autor diela má aj výhradné právo udeľovať súhlas na prípadné prenechanie diela na využívanie tretím osobám, resp. na použitie diela alebo jeho častí na vytvorenie nového diela. Pod použitím projektového diela sa rozumie jeho zhmotnenie vo forme projektovej dokumentácie a právo autora nemožno zmluvne obmedziť ani vylúčiť.

Č. sady



Hlavný inžinier projektu: Ing. KANDALA	Zodpovedný projektant: Ing. KENTOŠ	Vypracoval: Ing. KENTOŠ	 EL PROKAN Adresa: M. R. Štefánika 212/181 093 01 VRANOV n/T E-mail: elprokan@elprokan.sk Web: www.elprokan.sk	
Investor:	VÝCHODOSLOVENSKÁ DISTRIBUČNÁ, a.s.			
Adresa:	MLYNSKÁ 31, 042 91 KOŠICE			
Názov stavby :	BARDEJOVSKÉ KÚPELE- V360- zriadenie optického vedenia		Archív. č.:	IP10662/2019
Názov objektu :	SO 01 – Optické káblové rozvody SO 02 – Silnoprúdové elektrické rozvody		Formát:	A4
Obsah : Situácia širších vzťahov			Dátum:	02/2020
			Stupeň PD:	RP
			Číslo zák.:	IP10662
			Mierka: 1:10 000	Č. výkr.: 01

