
SPRIEVODNÁ SPRÁVA

1. Identifikačné údaje stavby

1.1 Stavba

Názov stavby: Diaľničný privádzač Lietavská Lúčka - Žilina
I.etapa km 0,0-3,8

Názov časti stavby: 612-00 NN prípojka pre osvetlenie okružnej križovatky

Miesto stavby: Žilinský kraj
okres Žilina

Katastrálne územie: Porúbka, Turie

Druh stavby: Nová

1.2 Stavebník

Názov stavebníka: Národná diaľničná spoločnosť, a.s.
Mlynské Nivy 45,
821 09 Bratislava

Zakladateľ: Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej
republiky, Námestie Slobody 6, 810 05 Bratislava

1.3 Zhotoviteľ dokumentácie

Názov: GEOCONSULT spol. s r.o.
Sídlo: Miletičova 21, P.O.BOX 34, 820 05 Bratislava 25
IČO: 31 422 969

Projektant objektu

Projektant: Elektro-inžiniering s.r.o.
Ing. Šuster Miroslav
Rakytovská cesta 130, 974 05 Banská Bystrica
tel/fax 048/4143 914, tel 0905 408 469
e-mail: susterm@nexta.sk
číslo osvedčenia: 0006 IBB 2000 EZ P B E1.0

Stupeň projektovej dokumentácie: Dokumentácia na realizáciu stavby, zmena č.1

Majiteľ objektu:
Meno a sídlo: Slovenská správa ciest
Miletičova 19
826 19 Bratislava

2. Prehľad východiskových podkladov

- obhliadka a zameranie v teréne
- geodetické zameranie od firmy Geoconsult
- zisťovanie skutkového stavu
- normy STN, OEG, ON, PNE
- katalógy vodičov
- katalógy prístrojov a zariadení
- skratové údaje 22kV siete, údaje o ochránach (SSE-D a.s. Žilina)
- projekt pre stavebné povolenie spracovaný fy Geoconsult 5.2014

3. Rozsah projektu a zmeny oproti projektu pre stavebné povolenie

Projekt rieši:

NN prípojku pre rozvádzač verejného osvetlenia ,ktorý je súčasťou SO 624 Osvetlenie okružnej križovatky v km 0,000. Prípojka je riešená káblom 1-AYKY-J 4x70 uloženým v zemi.
Nový elektromerový rozvádzač na začiatku prípojky bude napojený z novej rozpojovacej skrine PRIS3.1.(rieši SO611-01) pri existujúcej trafostanici č.4197 Porúbka pri stanici.

Majetkové rozhranie:

PRIS3.1	majetok SSE-D
káblový prepaj PRIS3.1- RE SSC-VO	majetok SSC
Elektromerový rozvádzač RE SSC-VO	majetok SSC
NN prípojka 1-AYKY-J 4x70	majetok SSC
Rozvádzač RVO624	majetok SSC

Zmeny oproti projektu pre stavebné povolenie:

V projekte pre stavebné povolenie bolo križovanie Túrskeho potoka navrhnuté chráničkou po mostnom objekte cesty I/64. Na základe požiadavky SSC Bratislava je križovanie navrhnuté pretláčaním tak, aby minimálna vzdialenosť od mostného objektu bola 5m v zmysle požiadaviek SSC.

Ďalej bolo posunuté križovanie železnice Žilina -Rajec na žkm 11,028 , tak aby križovanie bolo ďalej ako 15m od priecestia.

V ostatnej trase došlo k posunutiu trasy ďalej od cesty I/64 tak, ako to bolo len možné vzhľadom na polohu koľají.

Súvisiace stavebné objekty:

611-01 Prekládka vzdušného NN vedenia v km 1,02 v správe SSE-Distribúcia

Tento objekt rieši prekládku vzdušnej NN siete, ktorá prekáža výstavbe privádzača. Súčasťou tohto objektu je aj návrh novej skrine PRIS3.1 pre napojenie existujúceho elektromerového rozvádzača Polytex a nového elektromerového rozvádzača RE SSC-VO.

611-02 Prekládka vzdušného NN vedenia v km 1,02 v správe spoločnosti Polytex

Tento objekt rieši prekládku závesného izolovaného vedenia vedeného na bet.stožiaroch vedenia SSE-D (611-01) ktoré sa ide prekladať.
Závesné vedenie sa nahradí káblom v zemi.

4. Dôvod prípravy stavby

Uvedená prípojka je potrebná pre napojenie osvetlenia okružnej križovatky privádzača a cesty I/64.

5. Starostlivosť o bezpečnosť práce a technických zariadení

Všetci pracovníci budú pred začatím prác poučení v zmysle platných noriem, bezpečnostných predpisov a vyhlášok. Pri práci je nutné používať ochranné pracovné pomôcky.
Pri používaní elektrického náradia, prácach na elektrických zariadeniach a vedeniach sú pracovníci povinní dodržiavať:

STN 343100, STN 343101, STN 343102, STN 343104, STN 343108

Pri odborných prehliadkach elektrických zariadení je nutné dodržiavať:

STN 331500, STN 332000-6-61, vyhl.508/2009

Horeuvedené je povinný zaistiť stavbyvedúci formou inštruktáže ešte pred začatím prác a počas výstavby od pracovníkov vyžadovať.

Všetky práce sa budú vykonávať zásadne v beznapäťovom stave.

Kvalifikácia pracovníkov pre prácu na elektrických zariadeniach podľa vyhl. 508/2009 Z.z. je elektrotechnik paragraf 21 a vyššie.

Pred uvedením zariadení do prevádzky je nutné vykonať prvú odbornú prehliadku a prvú odbornú skúšku a je nutné vyhotoviť dokument v ktorom sa uvedie:

- Meno a priezvisko, podpis, číslo osvedčenia odborného pracovníka
- skutočnosti zistené pri odbornej prehliadke alebo skúške
- závery o spôsobilosti vyhradeného technického zariadenia na prevádzku

Odborné prehliadky a odborné skúšky vykonáva odborný pracovník v lehotách podľa vyhl. 508/2009 príloha č.8.

Počas prevádzky NN vedenia sa budú robiť odborné prehliadky každé štyri roky .

Zariadenia podľa vyhl. 508/2009 Z.z., prílohy č.1,III.časť:

odstavec B - sú zaradené ako elektrické zariadenia skupiny B

Bezpečnostné vypínanie NN vedení bude poistkami v v rozpojovacej skrini PRIS3.1 pri TS4197 Porúbka pri stanici.

6. Stupeň dôležitosti dodávky elektrickej energie.

V zmysle STN 341610 § 16107-3.stupeň

7. Ochranné pásma

Ochranné pásma v zmysle zákona č.251/2012 sú takéto:

Ochranné pásmo NN káblov v zemi je 1m od krajného kábla na obidve strany.

8. Charakteristika územia stavby

Trasa kábla je vedená v začiatku v ornej pôde, potom ide v súbehu s železnicou, križuje cestu III/01889, železnicu v žkm 11,028 a Túrsky potok. Ďalej ide trasa medzi železnicou a cestou I/64 v rovinatom teréne prevažne s trávnatými plochami.

Terén je prístupný kolesovej technike.

9. Starostlivosť o životné prostredie

Stavba počas výstavby, ale aj počas prevádzky nebude mať negatívny vplyv na životné prostredie.

Po ukončení montážnych prác je potrebné terén upraviť do pôvodného stavu.

10. Odpady

So vzniknutým odpadom sa bude zaobchádzať v zmysle Zákona č.223/2001 o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov a vyhlášky 310/2013 o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch, ktoré upravujú povinnosti a práva pri predchádzaní vzniku odpadov a pri nakladaní s odpadmi.

Všetky tieto údaje je potrebné uviesť v zmysle Vyhlášky 284/2001, ktorou sa ustanovuje katalóg odpadov.

Odpad musí mať v zmysle týchto zákonov určené číslo odpadu, druh odpadu, kategóriu odpadu, množstvo odpadu a spôsob likvidácie odpadu.

Tabuľka odpadov v zmysle horeuvedených vyhlášok a zákonov:

Č.druhu odpadu	názov druhu odpadu	množstvo	kat. odpadu	spôsob likvidácie
17 04 02	hliník-vodiče	3kg	O	zberné suroviny

11. Súpis použitých noriem

STN IEC 61140(332010)/9.2000/	Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom, Spoločné ustanovenia pre inštaláciu a zariadenia
STN IEC 60781 HD581S1(333021)	Návod na výpočet skratových prúdov v lúčových sieťach
STN EN 60865-1(333040)/4.2000/	Skratové prúdy. Výpočet účinkov. časť 1, Definície
STN IEC 60909(333020)/8.2000/	Výpočet skratových prúdov v trojfázových striedavých sústavách
STN IEC/TR 60909-1(333020)/8.2000/	Výpočet skratových prúdov v trojfázových striedavých sústavách
STN IEC/TR 60909-2(333020)/8.2000/	Elektrické zariadenia. Údaje na výpočet skratových pomerov
STN IEC 60909-3(333020)/8.2000/	Výpočet skratových prúdov v trojfázových striedavých sústavách
STN IEC 781(333021)/12.1995/	Návod na výpočet skratových prúdov v lúčových sieťach nízkeho napätia
STN EN 60529(330330)	Ochrany krytom
STN EN 50102+A1/4.2001/	Stupne ochrany elektrických zariadení protivonkajším mechanickým nárazom krytmi (kód IK)
STN 332000-1/2009/	Elektrické inštalácie budov, časť 1: rozsah platnosti, účel a základné princípy
STN 332000-4-41/2007/	Elektrické inštalácie budov časť 4 zaistenie bezpečnosti, kap. 41 ochrana pred úrazom elektrickým prúdom
STN 332000-4-42/04.2012/	Elektrické inštalácie budov. Časť 4.42: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred účinkami tepla
STN 332000-4-43/12.2010/	Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4.43: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred nadprúdom
STN 332000-4-442/01.2013/	Elektrická inštalácie budov. Časť 4-442: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana elektrických inštalácií nízkeho napätia pred dočasnými prepätiami v dôsledku zemných spojení v sieťach vysokého napätia a v dôsledku porúch v sieťach nízkeho napätia
STN 332000-4-46/06.2004/	Elektrické inštalácie budov. Časť 4: Zaistenie bezpečnosti. Kapitola 46: Bezpečné odpojenie a spínanie
STN 332000-4-473/2.1995/	Elektrické zariadenia 5 časť Bezpečnosť 47 kap. Použitie ochranných opatrení na zaistenie bezpečnosti, 473 odd. Opatrenia na ochranu proti nadprúdom
STN 332000-5-523/10.2004/	Elektrické inštalácie budov. Časť 5: Výber a stavba el. zariadení. Oddiel 523: Prúdová

STN 332000-5-51/05.2010/	zaťažiteľnosť elektrických rozvodov
STN 332000-5-52/04.2012/	Elektrické inštalácie budov. Časť 5-51 : Výber a stavba elektrických zariadení. Spoločné pravidlá
STN 332000-5-54/08.2012/	Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-52: Výber a stavba elektrických zariadení. Elektrické rozvody
STN IEC 60050-651(33 0050)/01.2004/	Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-54: Výber a stavba elektrických zariadení. Uzemňovacie sústavy, ochranné vodiče
STN IEC 60050-442(33 0050)/07.2002/	Medzinárodný elektrotechnický slovník. Časť 651: Práce pod napätím
STN IEC 60050-466(33 0050)/02.2003/	Medzinárodný elektrotechnický slovník. Kapitola 442: Elektrické príslušenstvo
STN 33 0050-601 /06.1995/	Medzinárodný elektrotechnický slovník. Kapitola 466: Vonkajšie elektrické vedenia. Elektrické príslušenstvo
STN 33 0050-602 /10.1995/	Medzinárodný elektrotechnický slovník. Kapitola 601: Výroba, prenos a rozvod elektrickej energie. Všeobecne. Zmena: A1 10/02, *O1 11/02
STN 33 0050-603 /10.1995/	Medzinárodný elektrotechnický slovník. Kapitola 602: Výroba, prenos a rozvod elektrickej energie. Výroba. Zmena: *O1 11/02
STN 330110(HD193S2)/9.2000/	Medzinárodný elektrotechnický slovník. Kapitola 603: Výroba, prenos a rozvod elektrickej energie. Plán a riadenie elektr. Sústavy. Zmena: A1 10/02, *O1 11/02
STN 341050	Napäťové pásma pre elektrické inštalácie budov
STN 736005	Predpisy pre kladenie elektrických silových vedení
STN 736006	Priestorová úprava vedení technického vybavenia
STN 380810	Označovanie podzemných vedení výstražnými fóliami
STN 381981	Použitie ochrán pred prepätím v silových zariadeniach
STN 331500	Ochranné pracovné pomôcky pre elektrické stanice
STN 382156	Revízia elektrických zariadení
STN 333240	Káblové kanály ,šachty ,mosty a priestory.
STN 333051	Stanovisko výkonových transformátorov
STN EN 61310-1/1.2000/	Ochrany elektrických strojov a rozvodných zariadení
STN EN 61310-2/1.2000/	Bezpečnostné tabuľky a nápisy pre elektrické zariadenia
STN EN 60617-2(013390)/11.2001/	Bezpečnostné tabuľky a nápisy pre elektrické zariadenia
STN EN 60617-3(013390)/11.2001/	Grafické značky pre schémy. Časť 2: Prvky značiek, doplnkové značky a ostatné značky na všeobecné použitie.
STN EN 60617-4(013390)/11.2001/	Grafické značky pre schémy. Časť 3: Vodiče a spájacie súčasti.
STN EN 60617-6(013390)/11.2001/	Grafické značky pre schémy. Časť 4: Základné pasívne súčiastky.
STN EN 60617-8(013390)/11.2001/	Grafické značky pre schémy. Časť 6: Výroba a premena elektrickej energie.
STN EN 60617-11(013390)/11.2001/	Grafické značky pre schémy. Časť 8: Meracie prístroje, svetelné a signalizačné zariadenia.
STN EN 60446(330165)/7/2002/	Grafické značky pre schémy. Časť 11: Stavebné a topografické inštalračné výkresy a schémy. Základné bezpečnostné požiadavky pre rozhranie človek-stroj a identifikácia. Identifikácia vodičov farbami alebo číslicami
STN EN 60038(33 0120)/09.2012/	Normalizované napätia
STN 330121/8.2002/	Menovité napätia nízkonapäťových verejných napájacích sietí
STN EN 60059(330125)/06.2012/	Normalizované hodnoty prúdov IEC. Zmena A1 3/10
STN 333080	Kompenzácia indukčného výkonu statickými kondenzátormi
STN 333320/3.2002/	Elektrické prípojky
STN 343085	Predpisy pre zachádzanie s elektrickým zariadením pri požiaroch a zátopách
STN 341610	Elektrický silnopráúdový rozvod v priemyslových prevádzkach
STN 343100 /8.2006/	Bezpečnostné požiadavky na obsluhu a prácu na elektrických inštaláciách
STN IEC 60417(345555)/1.1995	Značky nahrádzajúce nápisy na elektrických predmetoch
STN 347614/8.2002/	Káble pre vonkajšie vedenia distribučnej sústavy s menovitým napätím Uo/U
PNE 382161/6.2002/	Voľba a uloženie káblov v energetických zariadeniach
PNE 332000-1	Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom v prenosovej a distribučnej sústave
STN EN 61330/12.2001/	Blokové transformovne vysokého napätia/nízkeho napätia.
STN EN 50423-1(33 3300)/03.2006/	Vonkajšie elektrické vedenia so striedavým napätím nad 1kV do 45kV vrátane Časť 1: Všeobecné požiadavky Spoločné špecifikácie.
STN EN 50341-1(33 3300)/12.2006/	Vonkajšie elektrické vedenia so striedavým napätím nad 45kV Časť 1: Všeobecné požiadavky Spoločné špecifikácie. Zmena: O1 12/07, O2 09/10
STN EN 62305-1	Ochrana pred bleskom, Časť 1: Všeobecné princípy
STN EN 62305-2	Ochrana pred bleskom, Časť 2: Manažérstvo rizika
STN EN 62305-3	Ochrana pred bleskom, Časť 3: Ochrana stavieb a ohrozenie života
STN EN 62305-4	Ochrana pred bleskom, Časť 4: Elektrické a elektronické systémy v stavbách
STN EN 50522(33 3201)/08.2011/	Uzemňovanie silnopráúdových inštalácií na striedavé napätia prevyšujúce 1kV
STN EN 61936-1(33 3201)/08.2011/	Silnopráúdové inštalácie na striedavé napätia prevyšujúce 1kV, Časť 1: Spoločné pravidlá

a iné súvisiace normy a predpisy.

12. TECHNICKÁ SPRÁVA

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

Základná ochrana (ochrana pred dotykom živých častí):

STN 332000-4-41

A.1 Základná izolácia živých častí

A.2 Kryty

Ochrana pri poruche (ochrana pred dotykom neživých častí pri poruche)

čl. 411.3.2 Samočinné odpojenie pri poruche

čl. 411.3.1.1 Ochranné uzemnenie

čl. 411.3.1.2 Ochranné pospájanie

Vodiče:	1-AYKY-J 4x70	dĺžka trasy	1261m
		dĺžka káblu	1341m

Navrhovaný stav:

V rámci SO 611-01 sa vybuduje nová rozpojovacia skriňa PRIS3.1. Z tejto skrine bude napojený káblom 1-AYKY-J 4x70 nový elektromerový rozvádzač RE SSC-VO pre fakturačné meranie odberu osvetlenia okružnej križovatky (SO624-00). Z rozvádzača RE SSC-VO bude napojená NN prípojka riešená káblom 1-AYKY-J 4x70 a prípojka bude končiť v rozvádzači RVO624(súčasť SO624-00).

Križovanie železnice:

Križovanie železnice je navrhnuté vzhľadom na predpisy ŽSR.

Križovanie železnice bude riešené pomocou pretlaku v rúre KSX-PE 125/7,1.

Križovanie železnice bude v železničnom km 11,028 na trati Žilina-Rajec.

Väčšina trasy NN kábla sa nachádza v ochrannom pásme železnice.

V žkm 11,61 trasa vychádza von z ochranného pásma železnice, a potom doň vchádza na žkm 11,84 a znovu vychádza von v žkm 11,9.

Križovanie káblom je riešené v zmysle predpisov ŽSR S4,Ž11 a STN 375711 a je posunuté na vzdialenosť 15m od kraja priecestia a je navrhnuté 1,5m pod spodkom podvalu.

Navrhované vedenie nebude mať negatívny vplyv na ŽSR počas jeho prevádzky a železnica nebude mať negatívny vplyv na prevádzku NN vedenia.

Križovanie Túrskeho potoka:

Na základe požiadavky SSC Bratislava je križovanie navrhnuté pretláčaním tak, aby minimálna vzdialenosť od mostného objektu bola 5m.

Uloženie kábla bude v chráničke KSX-PE 127/7,1 minimálne 1m pod dnom Túrskeho potoka.

Križovanie cesty III/01889:

Križovanie je navrhnuté pretláčaním. Kábel bude v chráničke KSX-PE 110/6,3 minimálne 1,2m pod povrchom komunikácie.

Súbeh s cestou I/64 Žilina - Rajec:

Trasa vedenia bola navrhnutá tak ,aby bola čo najďalej od cesty I/64, ale v niektorých úsekoch je zúžený priestor medzi cestou I/64 a železničnou traťou.

Miesta (označené na situáciách A až M), kde sa trasa kábla približuje k ceste I/64:

- A kábel je od mostného telesa 5,6m
- B kábel je od mostného telesa 5,0m
- C kábel je od krajnice cesty 4,7m
- D kábel je od krajnice cesty 3,3m
- E kábel je od krajnice odstavnej plochy 0,8m-nebolo možné posunúť trasu ďalej od cesty vzhľadom na polohu koľají-za bodom E sa trasa kábla posunie na trasu zdemontovaného oznamovacieho vedenia, aby sa oddialila od cesty
- F kábel je od krajnice odstavnej plochy 1,0m-nebolo možné posunúť trasu ďalej od cesty vzhľadom na polohu koľají-za bodom E sa trasa kábla posunie na trasu zdemontovaného oznamovacieho vedenia, aby sa oddialila od cesty
- G trasa kábla je vedená poza navrhovaný mostný pilier privádzača
- H kábel je od krajnice odstavného pruhu 2,3m
- J kábel je od päty svahu cesty 1,5m
- K kábel je od päty svahu cesty 1,5m
- L kábel je od päty svahu cesty 2,7m
- M kábel je od kraja rigola preloženej cesty I/64 5,5m

Trasa kábla v kolíznych a tesných úsekoch s cestou I/64 a železnicou, bola volená tak ,aby bola trasa v čo najväčšej možnej miere oddialená od cesty I/64. Väčšie oddialenie trasy od cesty I/64 už nie je možné vzhľadom na stiesnené pomery medzi cestou I/64 a železnicou.

Uloženie káblov:

Káble budú uložené v zmysle STN 332000-5-52 a STN 736005.

V zemi budú uložené v pieskovom lôžku a budú prikryté výstražnou červenou fóliou.

Pod vjazdami, cestou, rigolmi budú káble uložené do chráničky FXKVR110, ktorá bude obetónovaná a označená červenou fóliou.

Vzdialenosti od iných inžinierskych sietí je potrebné dodržať v zmysle STN 736005.

Vzdialenosti v zmysle STN:

Vzdialenosti pri križovaní NN káblového vedenia uloženého v zemi s ostatnými inžinierskymi sieťami:

- oznamovací kábel 0,3m-káble v žľaboch 0,1m (STN 736005)
- plyn STL 0,1m-kábel v žľaboch presahujúcich plynové potrubie o 1m (STN 736005)
- kábel do 22kV-0,2m (STN 736005)

- vodovod-0,4m-kábel v chráničke 0,2m (STN 736005)
- stoky, kanalizácia-0,3m (STN 736005)
- plyn VTL -0,5m-v žľaboch presahujúcich plynové potrubie 2m (STN386410-2009-tab.4)
- križovanie vodného toku (STN 736822)
 - sledované vodné cesty 2m pod dnom v obetónovanej chráničke
 - ostatné vodné cesty a nádrže 1m pod dnom v obetónovanej chráničke
 - presah chráničiek pri ohradených tokoch až za ochranným pásmom hrádze, najmenej však 4m od vzdušnej päty hrádze
 - presah chráničiek pri neohradených upravených tokoch najmenej 6m od brehovej čiary, u sledovaných vodných ciest najmenej 10m od brehovej čiary
 - presah chráničiek pri neupravených tokoch v mieste dohodnutom so správcom toku
- križovanie s melioračným kanálom krytie 1m pod dnom v obetónovanej rúre (STN 736961)
- križovanie so závlahovým potrubím 0,4m v chráničke (STN 736961)
- križovanie zvodového drénu kábel musí byť 0,4m pod drénom, ak je kábel nad drénom alebo je menšia vzdialenosť ako 0,4m kábel musí byť v chráničke (STN 736961)

Vzdialenosti pri súbehu NN káblového vedenia uloženého v zemi s ostatnými inžinierskymi sieťami:

- oznamovací kábel 0,3m-káble v žľaboch 0,1m
- plyn STL 0,6m
- kábel do 22kV-0,2m
- vodovod-0,4m
- stoky, kanalizácia-0,5m
- plyn VTL-8m-v odôvodnených prípadoch 3m (ak je v chráničke-0,6m) (STN386410-2009-tab.4)
- závlahové potrubie-1m (STN 736961)
- zvodový drén-0,5m (STN 736961)

Dovolené vzdialenosti uzemnení od plynových potrubí:

- VTL- vzdialenosť uzemnenia od potrubia viac ako 10m (STN 386410 č.4.2.6)

Ochrana proti skratu a preťaženiu:

Ochrana vodičov proti skratu a preťaženiu je zabezpečená poistkami v trafostanici a v skrinách PRIS3.1, RE SSC-VO a RVO624.

Skratové pomery:

Maximálne skratové hodnoty:

$$I_{ks3}=337\text{kA} \quad i_p=486\text{A}$$

Všetky vodiče, armatúry a zariadenia vyhovujú uvedeným skratovým pomerom.

Ochrana pred prepätím:

V zmysle STN 380810 nie je potrebná

Uzemnenie:

Rozvádzač RE SSC VO bude pripojený na existujúce uzemnenie trafostanice.

Impedančné slučky:

Vyhovujú STN na čas vypnutia 5s.

Zoznam káblov

typ nový	exist	odkiaľ	kam	označenie	fáza	č.v.	dĺžka	pozn.
1-AYKY-J 4x70	-	PRIS3.1	RE SSC-VO	WL612-00.1			4m	
1-AYKY-J 4x70	-	RE SSC-VO	RVO624	WL612-00.2			1341m	

Zoznam strojov a zariadení:

Rozvádzač RE SSC VO-pilierový 25A 1ks

Zemné práce:

Pri zemných prácach vykonávaných v blízkosti existujúceho NN vedenia je potrebné dodržiavať ustanovenia STN 343100.

Po ukončení zemných prác je nutné dať terén do pôvodného stavu.

Prístupové cesty:

Prístupové cesty nebude potrebné budovať.

Montážne práce :

Montážne práce musia byť robené za beznapätového stavu so zabezpečením a zaistením pracoviska (vypnutie hlavného vedenia, založenie skratovacích súprav- pred a za miestom práce).

Zostatkové nebezpečenstvá:

Analýza zostatkových rizík nadväzuje na jestvujúce riešenie a na protokol o určení vonkajších vplyvov.

Z navrhovaného riešenia môžu vzniknúť nasledovné riziká:

- Elektrické ohrozenie :
 - - dotyk osôb so živými časťami (priamy dotyk) - pri oprave a údržbe
 - - dotyk osôb s časťami, ktoré sa stali živými následkom zlých podmienok, najmä porušenia izolácie
 - (nepriamy dotyk)
- Nesprávna manipulácia s elektrickým zariadením pri montáži.
- Otvorené dvere rozvádzačov.
- Nesprávne zapojené a nevyhovujúce predlžovacie prírody.
- Úmyselný zásah do rozvádzača pod napätím
- Oprava poistiek
- Práca pod napätím nekvalifikovanými osobami
- Používanie elektrických zariadení s poškodeným krytom

Kombinácia ohrození :

- obnovenie prívodu elektrickej energie po prerušení
- vonkajší vplyv na elektrické zariadenie
- chyby obsluhy

- ohrozenie zanedbaním ergonomických zásad
- nevhodné držanie tela a zvýšená námaha
- zanedbanie používania osobných ochranných prostriedkov
- psychické preťaženie alebo podcenenie, stres
- ľudské chyby alebo správanie

Odhadovanie rizika :

- poškodenie zariadenia alebo zdravia pracovníkov
- Návrh opatrení voči týmto rizikám :
- starostlivosť o neporušenosť jednotlivých zariadení
 - dodržiavaním technologického postupu a bezpečnostných predpisov pri obsluhu, údržbe a opravách
 - používaním osobných a ochranných pracovných prostriedkov
 - preukázateľným a pravidelným poučením/ zaškolením / pracovníkov, ktorý môžu prísť do styku s elektrickým zariadením

Zaist'ovanie pracoviska:

Pri prácach demontážnych, zemných a montážnych je potrebné dodržiavať tieto normy a predpisy:

STN 343100, STN 343101, STN 343102, STN 343103, STN 343104, STN 343108

zákon 124/2006

zákon 309/2007

zákon 140/2008

nariadenie vlády 115/2006

nariadenie vlády 387/2006

nariadenie vlády 391/2006

nariadenie vlády 393/2006

nariadenie vlády 395/2006

nariadenie vlády 396/2006

nariadenie vlády 281/2006

Všetky demontážne a montážne práce musia byť robené zásadne v beznapät'ovom stave elektrických zariadení so zaistením a skratovaním všetkých vedení ,ktoré by mohli pri práci priviesť elektrické napätie.

Zaistenie pracoviska a založenie skratovacích súprav:

Pred samotnou prácou sa vypíše "B" príkaz. Vypne sa vedenie poistkami a založia sa skratovacie súpravy. Pracovník ,ktorý zaist'uje pracovisko presvedčí ostatných pracovníkov o dôslednom zaistení pracoviska, dotykom na zariadenie rukou.

Vypnuté vypínače a poistky sa dôsledne uzamknú a označia výstražnou tabuľkou "Na zariadení sa pracuje-nezapínať!"

Plán organizácie výstavby:

Staveniskom bude pás o šírke 4m popri vedeniach.

Pri výstavbe je potrebné zamedziť úniku oleja do zeme s dopravných a mechanizačných prostriedkov.

Všetky výkopy je potrebné zabezpečiť ochranou proti pádu chodcov. (Prekryť ryhy doskami).

Pracovníkov zúčastňujúcich sa na výstavbe je potrebné dostatočne vyškoliť a upozorniť na riziká pri výstavbe.

Pri prácach je potrebné udržiavať čistotu na príľahlých chodníkoch a komunikáciách. V prípade znečistenia je potrebné hrubé nečistoty odstrániť mechanicky a spevnené plochy potom vystriekať vodou.

Materiál sa bude na miesto stavby dopravovať nákladnými automobilmi po miestnych komunikáciách.

Zhotoviteľ je povinný pred začiatkom prác vytýčiť všetky podzemné inžinierske siete v dotknutom území a rešpektovať podmienky ich správcov.

Po ukončení výstavby objektov je potrebné vykonať prvú odbornú prehliadku a skúšku.

Pri prácach na zariadeniach tieto treba vykonávať zásadne v beznapäťovom stave, so spoľahlivým vypnutím a skratovaním vedení.

Na realizáciu stavby nie je potrebné budovať žiadne prípojky vody, plynu a elektriny.

Na tejto stavbe nie je potrebný výrub stromov.

Upozornenie:

- 1. Pred začatím prác je potrebné vytýčiť všetky inžinierske siete a rešpektovať podmienky ich správcov.**
- 2. Je potrebné v dostatočnom predstihu oznámiť začiatok prác SSE-D a.s. a dohodnúť harmonogram vypínania.**
- 3. NN vedenie zamerať v JTSK a odovzdať v digitálnej forme (DGN) správcovi vedenia.**



V Banskej Bystrici 5.2015

Vypracoval: Ing. Miroslav Šuster

Protokol o určení vonkajších vplyvov č.2/2015EI

podľa STN 33 2000-5-51

Vypracoval: Ing. Miroslav Šuster

Zloženie komisie :

- predseda:	Ing. Šuster	zodpovedný projektant <i>číslo osvedčenia: 0006 IBB 2000 EZ P B E1.0</i>
- členovia:	Katarína Šusterová	inžinierska činnosť

Názov stavby a objekty:

Diaľničný privádzač Lietavská Lúčka-Žilina

SO 603-00,604-00,605-00,608-00,609-00,610-00,611-01,611-02,612-00,624-00

Podklady na vypracovanie protokolu : obhliadka priestoru


Prílohy : tabuľka vonkajších vplyvov 2/2015EI

Opis technologického procesu : Vybuduje sa nové VN a NN vedenie

Rozhodnutie: podľa normy STN 33 2000-5-51

Zdôvodnenie: vychádza z citovanej normy

V Banskej Bystrici dňa 5.2015


.....
podpis predsedu

Tabuľka vonkajších vplyvov č.2/2015EI

podľa STN 33 2000-5-51

Kód	Stavebný objekt a druh priestoru
	SO 603-00,604-00,605-00,608-00,609-00,610-00,611-01,611-02,612-00,624-00
Vonkajší vplyv	VI - vonkajšie priestory
AA – teplota okolia	-
AB – atmosférické podmienky	AB3,AB4
AC – nadmorská výška	AC1
AD – výskyt vody	AD3-dážď
AE – výskyt cudzích pevných telies	AE3
AF – výskyt korozívnych alebo znečisťujúcich látok	AF2
AG – mechanické namáhanie	AG1
AH – vibrácie	AH1
AK – výskyt rastlín alebo plesní	AK1
AL – výskyt živočíchov	AL1
AM – 1 harmonické, medziharmonické	AM1-1
AM – 2 signálne napätia	AM2-2
AM – 3 zmeny amplitúdy napätia	AM3-2
AM – 4 nesymetrické napätia	-
AM – 5 zmeny sieťovej frekvencie	-
AM – 6 indukované nízkofrekvenčné napätia	-
AM – 7 jednosmerný prúd v striedavých sieťach	-
AM – 8 vyžarované magnetické polia	AM8-1
AM – 9 elektrické polia	AM9-1
AM – 21 indukované oscilačné napätia alebo prúdy	-
AM – 22 prechodné javy v nanosekundovej oblasti šíriace sa vedením v jednom smere	AM22-1
AM – 23 prechodné javy v milisekundovej oblasti šíriace sa vedením v jednom smere	AM23-1

AM – 24 oscilačné prechodné javy šíriace sa vedením	AM24-1
AM – 25 vyžarované vysokofrekvenčné javy	AM25-2
AM – 31 elektrostatické výboje	AM31-1
AM – 41 Ionizácia	-
AN – slnečné žiarenie	AN1
AP – seizmické účinky	AP1
AQ – búrková činnosť	AQ2
AR – pohyb vzduchu	-
AS – vietor	AS2
AT – snehová pokrývka	AT3
AU – námraza	AU3
BA – schopnosť osôb	BA1,BA2
BB – odpor tela	BB3
BC – kontakt osôb s potenciálom zeme	BC2
BD – podmienky úniku v prípade nebezpečenstva	BD1
BE – povaha spracúvaných a skladovaných látok	BE1
CA – stavebné materiály	CA1
CB – konštrukcia budovy	CB1