

NÁZOV STAVBY:

PRÍPRAVA STRATEGICKÉHO PARKU NITRA PRÍPRAVA CESTNEJ INFRAŠTRUKTÚRY - STRATEGICKÝ PARK NITRA

OBJEDNÁVATEĽ



Slovenská správa ciest

Miletičova 19, 826 19 Bratislava

STAVEBNÝ DOZOR



Slovenská správa ciest

Miletičova 19, 826 19 Bratislava

PEČIATKA

ZODPOVEDNÝ SD

PODPIS

ZHOTOVITEĽ STAVBY



ZDRUŽENIE „INFRAŠTRUKTÚRA NITRA“

Vedúci člen združenia:

Doprastav, a.s., Drieňová 27, 826 56 Bratislava

Člen združenia:

STRABAG, s.r.o., Mlynské Nivy 61/A, 825 18 Bratislava

PEČIATKA

RIADITEĽ STAVBY - PREDSTAVITEĽ ZHOTOVITEĽA

ING. J. ROVNAN

PODPIS

DOKUMENTÁCIA SKUTOČNÉHO REALIZOVANIA STAVBY

SO 621

ZHOTOVITEĽ DSRS:

DOPRAVOPROJEKT, a.s.
DIVÍZIA BRATISLAVA I
83203 BRATISLAVA, KOMINÁRSKA 2,4

DOPRAVOPROJEKT, a.s.

DIVÍZIA BRATISLAVA I

Kominárska 2,4, 832 03 Bratislava

RIADITEĽ DIV. BRATISLAVA I

ING. J. HARVANČÍK

PODPIS

HL. INŽ. PROJEKTU

ING. M. KODAJOVÁ

PODPIS

Č. ZÁKAZKY

7782-03

PODZHOTOVITEĽ DSRS:

PROMT s.r.o., Robotnícka 1A, Martin 036 01
Tel.: +421 43 42379 74, 75
www.promt-martin.sk

HL. INŽ. PROJEKTU

ING. J. SZÉPE

PODPIS

ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT

ING. V. BLIZIAKOVÁ

PODPIS

VYPRACOVAL

PODPIS

KONTROLOVAL

ING. J. SZÉPE

PODPIS

KRAJ: NITRIANSKY

OKRES: NITRA

KATASTR. ÚZEMIE:

k.ú. Dražovce

DÁTUM

05. 2018

FORMÁT

3 A4

Objekt / Building

SO 621 - PRÍPOJKA PRE ELEKTROMOBILY

MIERKA

STUPEŇ

DSRS

ČÍS. ZÁKAZKY

104-16-09

NÁZOV PRÍLOHY/ TITLE

TECHNICKÁ SPRÁVA

ČÍS. SÚPRAVY:

ČÍS. PRÍLOHY:

001

OBSAH

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE	2
2. FUNKČNÉ RIEŠENIE.....	2
2.1 Zmeny riešenie objektu oproti DSP a ich zdôvodnenie	2
2.2 Zapracované pripomienky z vyjadrení ku stavebnému povoleniu.....	2
2.3 Hlavné parametre objektu	3
2.4 Zdôvodnenie riešenia objektu	3
2.5 Použité mapové podklady	3
3. POPIS FUNKČNÉHO A TECHNICKÉHO RIEŠENIA	3
3.1. Predpisy a normy STN.....	3
3.2. Technické údaje	4
3.3. Parametre vedenia :	4
3.4. Popis napojenia na existujúce vedenie.....	4
3.5. Demontáž	4
3.6. Montáž	4
3.7. Zemné práce	5
3.8. Úprava režimu a ochrana povrchových a podzemných vôd	5
3.9. Požiadavky z hľadiska ochrany proti agresívnemu prostrediu.....	5
3.10. Drobné časti objektu	5
3.11. Súvisiace objekty	5
4. POŽIADAVKY NA POSTUP STAVEBNÝCH PRÁČ A ÚDRŽBU	5
4.1 Hlavné zásady postupu výstavby	5
4.2 Vytýčenie objektu	5
4.3 Požiadavky na prevádzku a údržbu.....	5
4.4 Požiadavky z hľadiska starostlivosti o životné prostredie	6
4.5 Zostatkové nebezpečenstvá:.....	6
5. ZÁVER.....	6
6. PRÍLOHY	7
6.1 Celková bilancia materiálov	7
6.2 Prevádzkové a bezpečnostné predpisy	8
6.3 Protokol o prostredí (použitý z DSP)	9

TECHNICKÁ SPRÁVA

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Stavba :

Názov stavby:	Príprava strategického parku Nitra
Názov objektu:	SO 621 – Prípojka NN pre elektromobily
Stupeň PD:	Dokumentácia skutočného realizovania stavby (DSRS)
Kraj, VÚC:	Nitriansky
Okres:	Nitra
Katastrálne územie:	k. ú. Drážovce
Charakter stavby:	Novostavba

Budúci správca objektu:

Stavebník:

Slovenská správa ciest
Miletičova 19
826 19 Bratislava

Zhotoviteľ stavby:

(Objednávateľ dokumentácie)

Združenie „Infraštruktúra Nitra“
Doprastav, a.s., Drieňová 27, 826 56 Bratislava
STRABAG, s.r.o., Mlynské Nivy 61/A, 825 18 Bratislava

Hlavný zhotoviteľ projektovej

dokumentácie:

Riaditeľ divízie: Ing. Jozef Harvančík
Hlavný inžinier projektu: Ing. Marta Kodajová

Projektant objektu:

PROMT, s. r. o.
Robotnícka 1A, 036 01 Martin
Ing. Viera Blizniaková

Zodpovedný projektant:

2. FUNKČNÉ RIEŠENIE

V tejto dokumentácii je zobrazené skutočné zrealizovanie stavby zemného NN káblového vedenia pre napojenie nabíjajúcich staníc pre elektromobily.

2.1 Zmeny riešenia objektu oproti DSP a ich zdôvodnenie

Stavba bola realizovaná na základe stavebného povolenia č. OU-NR-OVBP2-2017/011090-004 zo dňa 13. 03. 2017, právoplatného dňa 31. 03. 2017 a pripomienok príslušných úradov. Skutočná realizovaná dĺžka trasy káblov je 1225,79 m. Pre nedostatok miesta v hlavnom rozvážači transformátorovej stanice bol pri stene transformátorovej stanice doplnený rozvážač SR1.1, do ktorého sú pripojené káble prípojky a doplnený je prepoj káblami 4x CHBU 1x185 dĺžky 4x5 m z hlavného rozvážača transformátorovej stanice TS3E do rozvážača SR1.1.

2.2 Zapracované pripomienky z vyjadrení ku stavebnému povoleniu

V rámci dokumentácie boli zapracované tieto pripomienky:

- ŠOP SR, Správa CHKO Ponitrie, zo dňa 03. 03. 2016 (č. listu: 239/16).
- Okresný úrad Nitra, Odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií, zo dňa 14.03.2016 (č. listu: OU-NR-OCDPK-2016/013683-002).
- Slovenská správa ciest, zo dňa 15. 03. 2016 (č. listu: 5686/2016/2320/6297).

- Mesto Nitra, MsÚ v Nitre, Úrad hl. architekta, zo dňa 22. 03. 2016 (č. listu: 4053/2016).
 - SVP, Riaditeľstvo OZ Piešťany, zo dňa 04. 04. 2016 (č. listu: CZ 9705/2016/210).
- ŽSR, Bratislava, Generálne riaditeľstvo, odbor expertízy, zo dňa 11. 04. 2016 (č. listu: 13252/2016/O420-48).

2.3 Hlavné parametre objektu

Návrhové parametre	
Typ vedenia (charakteristika)	NAYY J 4x240mm ² , 4x120mm ² , 4x70mm ² , CHBU 1x185mm ²
Dĺžka	3x1225,79+8+30+20m
Objekty na vedení (typ, počet)	PSR4, SR1.1
Ďalšie parametre podľa typu IS	-

2.4 Zdôvodnenie riešenia objektu

Účelom objektu je napojenie rozpojovacej istiacej skrinky PSR4 pre napojenie nabíjacích staníc pre elektromobily. Spôsob napojenia nabíjacích staníc je prispôsobený podľa podkladov dodávateľa nabíjacích staníc pre elektromobily

2.5 Použité mapové podklady

Pri spracovaní DSRS boli použité nasledovné projektové podklady :

- dokumentácia pre stavebné povolenie
- podkladové materiály súvisiacich stavebných objektov a prevádzkových súborov predmetnej stavby cesty
- zisťovanie vedení a zariadení u správcu a prejednanie koncepcie návrhu predmetných vedení a zariadení
- porealizačné geodetické zameranie

Pri spracovaní DSRS boli použité nasledovné mapové podklady :

- Základná mapa SR 1:10000, 1:50000, Geodetický a kartografický ústav Bratislava,
- Zameranie územia, účelová mapa v M 1:1000, Súradnicový systém JTSK, výškový systém Bpv
- Katastrálne mapy

3. POPIS FUNKČNÉHO A TECHNICKÉHO RIEŠENIA

3.1. Predpisy a normy STN

- STN 33 2000-5-52: 2012-04 Elektrická inštalácia nízkeho napätia. Výber a stavba el. zariadení. Elektrické rozvody
 - STN 33 2000-4-473: 1995-02 Elektrotechnické predpisy. Elektrické zariadenia. Bezpečnosť. Použitie ochranných opatrení na zaistenie bezpečnosti. Opatrenia na ochranu proti nadprúdom
 - STN 33 2000-4-43: 2010-12 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred nadprúdom
 - STN 33 2000-6: 2007-10 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Revízie
 - STN 33 2000-4-41: 2007-10 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom
 - STN 33 2000-4-442: 2012-04 Elektrická inštalácia nízkeho napätia. Ochrana elektrických inštalácií nízkeho napätia pre dočasnými prepätiami v dôsledku zemných spojení v sieťach vysokého napätia a v dôsledku porúch v sieťach nízkeho napätia
 - STN 33 2000-5-54: 2012-08 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Výber a stavba elektrických zariadení. Uzemňovacie sústavy a ochranné vodiče
 - STN 73 6005: 2001-11 Priestorová úprava vedení technického vybavenia.
 - STN 33 2000-5-51: 2010-05 Elektrické inštalácie budov. Výber a stavba elektrických zariadení. Spoločné pravidlá
 - STN EN 60445: 2011-07 Základné a bezpečnostné zásady pre rozhranie človek - stroj, označovanie a identifikácia. Identifikácia svoriek zariadení a prípojov vodičov a vodičov
- SO 621 Prípojka NN pre elektromobily

- STN 34 3100: 2001-08 Bezpečnostné požiadavky na obsluhu a prácu na elektrických inštaláciách
- Zákon č. 508/2009 Z. z. Vyhláška Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky, ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 124/2006 Z. z. o bezp. a ochrane zdravia pri práci a zmene a dopl. niektorých zákonov
- Zákon č. 59/1982 Z. z. Vyhláška Slov. úradu bezpečnosti práce, ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení

3.2. Technické údaje

- Prúdová a napäťová sústava: 3PEN AC 50 Hz 400/230V / TN-C
- Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom - neživých častí: samočinným odpojením napájania podľa STN 33 2000-4-41 čl.411
- Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom - živých častí: izoláciou STN 33 2000-4-41 príloha A kapitola A1, zábranou alebo krytmi podľa STN 33 2000-4-41 príloha A kapitola A2
- Prostredie: vonkajšie nechránené pre dažďom v zmysle STN 33 2000-5-51
- námrazová oblasť N0.
- ochranné pásmo: 1m od krajného vodiča (zák.č.251/2012 Zb.)
- zaradenie el. zariadenia objektu podľa vyhl. 508/2009 Z z: **B** elektrické zariadenia s napätím a prúdom prevyšujúcim bezpečné hodnoty
- stupeň dodávky el. energie: 3 (STN 34 1640)
- Úbytok napätia nepresahuje povolených 5%.
- Meranie spotreby elektrickej energie: spoločné pre Mesto Nitra v TS3E
- Inštalovaný výkon: 198,00kW
- Súčasný príkon: 113,00kW

3.3. Parametre vedenia :

Typ káblového vedenia: 3xNAYY J 4x240mm²/1kV, NAYY J 4x120mm²/1kV,
NAYY J 4x70mm²/1kV, 4xCHBU 1x185mm²/1kV

Námrazová oblasť: N0

Dĺžka montáže káblového vedenia: 3735,37 m = 3,735 km

3.4. Popis napojenia na existujúce vedenie

Riešená prípojka NN je napojená na jestvujúci verejný rozvod NN v trafostanici TS3E.

3.5. Demontáž

Demontáže neboli súčasťou projektu SO 621 – v záujmovom území neboli NN rozvody.

3.6. Montáž

Riešená prípojka NN pre elektromobily je zrealizovaná trojitým NN káblovým vedením 3x NAYY J 4x240mm²/1kV v paralelnom zapojení, dimenzia káblov je kvôli úbytku napätia. Káble sú pripojené v prípojke skrine SR1.1 pri vonkajšej stene existujúcej transformátorovej stanice TS3E a na druhej strane sú ukončené v rozpojovacej a istiacej skrine PSR4 (obj.621). Na oboch stranách sú káble istené trojpólovým poistkovým odpínačom s poistkami. Napojenie prípojke skrine SR1.1 je štvoricou jednožilových káblov 4x CHBU 1x185 z hlavného rozvádzača NN transformátorovej stanice TS3E, káble sú vedené v káblovom priestore transformátorovej stanice a cez káblový priestup v zemnej vane do káblového priestoru skrine SR1.1.

Rozvádzač PSR4 je urobený pre pripojenie troch káblov prípojky na jeden trojpólový poistkový odpínač a pre napojenie troch vývodov pre napojenie troch nabíjajúcich stojanov na trojpólové poistkové odpínače. Riešená je nabíjacia stanica pre rýchle nabíjanie elektromobilov s príkonom 2x 55 kW s napojením káblom NAYY J 4x120mm²/1kV isteným poistkami 200A a dve nabíjacie stanice pre pomalé nabíjanie automobilov s príkonom 2x 2x22 kW káblami NAYY J 4x70mm²/1kW istenými poistkami 80 A.

Zrealizované káble pre uvedený výkon majú úbytok napätia na konci vedenia 14,86 V t.j. 3,7%. Uloženie káblov v chodníku je do hĺbky 40 cm, vo voľnom teréne do hĺbky 80 cm, trasa je vyznačená výstražnou fóliou. Pri križovaní komunikácie sú káble uložené do ochranných rúr z PE Ø 110. Pod komunikáciou parkoviska sú pridané dve rezervné ochranné rúry PE Ø 110.

Ak by sa uvažovalo o rozšírení počtu nabíjajúcich staníc, bolo by vhodné postavenie novej trafostanice pre nabíjanie nakoľko, uvedené riešenie nemá možnosti pre budúce rozšírenie.

Celková dĺžka montáže. káb. vedenia NAYY J 4Bx240mm²: 3x1225,79 m
SO 621 Prípojka NN pre elektromobily

Celková dĺžka montáže. káb. vedenia NAYY J 4Bx120mm ² :	8 m
Celková dĺžka montáže. káb. vedenia NAYY J 4Bx70mm ² :	38 m
Celková dĺžka montáže. káb. vedenia 4xCHBU 1x185mm ² :	4x5 m

3.7. Zemné práce

Zemné práce pozostávali z výkopu a zásypu káblovej ryhy a výkopu jamy pre skrine PSR4 a SR1.1. Časť vykopanej zeminy sa použila pre spätný zásyp a prebytok bol použitý do násypu úpravy ciest. Po ukončení zemných prác a položení káblov bol terén uvedený do pôvodného stavu.

Celkový záber pôdy bol 812,50m²

Pred začatím výkopových prác pre NN bolo potrebné presné vytýčenie jestvujúcich inžinierskych sietí a nových vedení, aby podľa vytýčeného stavu podzemných vedením bolo možné uloženie nového káblového vedenia pri dodržaní normovaných vzdialeností podľa STN 73 6005. Výstavba prípojky NN sa bola realizovaná až v záverečnej fáze výstavby komunikácií za čiastočnej stavebnej prevádzky na nej. Pred začiatkom prác na budovaní základov pre rozvádzač, sa zhotoviteľ presvedčil, že nedôjde ku kolízii s inými inžinierskymi sieťami v trase NN, ktoré sú už uložené do nových trás.

3.8. Úprava režimu a ochrana povrchových a podzemných vôd

Technické riešenie objektu a následná prevádzka objektu nevyžaduje žiadnu ochranu povrchových a podzemných vôd. Zemné káblové vedenie nie je zdrojom nečistôt ovzdušia, pôdy ani vody. Po ukončení výstavby zhotoviteľ stavby uviedol priestranstvá a plochy do pôvodného stavu.

3.9. Požiadavky z hľadiska ochrany proti agresívnemu prostrediu

V mieste výstavby NN vedenia sa agresívne prostredie nenachádza.

3.10. Drobné časti objektu

V rámci objektu sa drobné objekty nenachádzajú.

3.11. Súvisiace objekty

Súvisiace objekty: SO 129 Parkovisko a komunikácie pre osobné autá (parkovanie Strategický park), I. fáza

4. POŽIADAVKY NA POSTUP STAVEBNÝCH PRÁC A ÚDRŽBU

4.1 Hlavné zásady postupu výstavby

Realizáciu objektu bolo možné začať až po vytýčení polohy vedenia polohy ukončovacích bodov. Prípravné práce – bolo potrebné zabezpečenie dodávky káblových vedení, skriň a ostatných inštalacyjnych materiálov a pod. Realizácia objektu – po vytýčení trasy vedenia bol urobený výkop ryhy a základov pre skrine a vybudovanie káblového prechodu pod komunikáciou. Pred začatím akýchkoľvek zemných prác na navrhovanom objekte bolo urobené vytýčenie jestvujúcich inžinierskych sietí od svojich majiteľov ako aj nových prekladaných sietí v dotknutom území.

4.2 Vytýčenie objektu

Vytýčenie hlavných bodov bolo podľa vytyčovacieho výkresu autorizovaným geodetom zhotoviteľa.

4.3 Požiadavky na prevádzku a údržbu

Počas výstavby a prevádzky navrhovanej stavby boli dodržané bezpečnostné a prevádzkové predpisy, vyhl. SÚBP a SBÚ č. 147/2013, a vyhl. č. 508 Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR z 9. júla 2009. Taktiež boli dodržané normy STN 33 2000-4-41, STN 33 2000-5-54, STN 33 2000-6, IEC 61140, STN 73 6005 a ďalšie súvisiace normy a predpisy k zaisteniu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, ako aj požiadavky zákona NR SR č. 124/2006 Z. z. o BOZP a nariadenia vlády č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko. Pracovať v blízkosti napätia je možné len so súhlasom prevádzkovateľa vedenia na základe vypracovaného a prevádzkovateľmi odsúhlaseného bezpečného pracovného postupu na montáž VN, ktorý obsahuje technické a organizačné opatrenia pre zabránenie priblíženia (nástrojom, náradím, telom, odevom, mechanizmom alebo inou časťou) sa k vedeniam pod napätím na vzdialenosť menšiu ako je uvedené v PNE 33 2100 a PNE 2000-1. V tomto postupe sa musí určiť aj zvláštny režim prevádzky vedení (vypnutie OZ). Všetky montážne práce spojené budovaním navrhnutého vedenia NN a s pripájaním elektrického zariadenia na sieť musia vykonávať kvalifikované osoby podľa Vyhl. č. 508/2009 Z. z , prípadne pod dozorom ("B" príkaz na dozor) pracovníka prevádzkovateľa vedenia a vypnutého stavu.

4.4 Požiadavky z hľadiska starostlivosti o životné prostredie

V zmysle § 3 vyhlášky MPSVR SR č. 508/2009 Z. z. a prílohy č.1 časti III sú elektrické zariadenia podľa miery ohrozenia zaradené do:

- **skupiny B** elektrické zariadenia s napätím a prúdom prevyšujúcim bezpečné hodnoty

Funkciu, prevádzkovú spoľahlivosť a bezpečnosť technického zariadenia je potrebné overovať podľa § 9 tejto vyhlášky, prehliadkami a skúškami, a zariadenia musia byť spôsobilé na bezpečnú prevádzku. Počas prevádzky ja prevádzkovateľ povinný vykonať odborné prehliadky a skúšky elektrických zariadení podľa prílohy č. 8 tejto vyhlášky – raz za tri roky.

4.5 Zostatkové nebezpečenstvá:

Analýza zostatkových rizík nadväzuje na zrealizované riešenie, z ktorého môžu vznikať 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 porušenie izolácie (nepriamy dotyk)
- Nesprávna manipulácia s elektrickým zariadením pri montáži
- Otvorené dvere rozvádzačov, alebo krytov istiacich prvkov
- Nesprávne zapojené a nevyhovujúce predĺžovacie prívody
- Úmyselný zásah do rozvádzačov pod napätím
- Oprava istiacich prvkov
- Práca pod napätím nekvalifikovanými osobami
- Používanie poškodených elektrických zariadení (kryt, pevný prívod a pod.)

Kombinácia ohrození:

- Obnovenie prívodu elektrickej energie pri prerušení dodávky
- Vonkajšie vplyvy na elektrické zariadenie
- Chyby obsluhy
- Ohrozenie zanedbaním ergonomických zásad
- Nevhodné držanie tela a zvýšená námaha
- Zanedbanie používania osobných ochranných prostriedkov
- Neprimerané osvetlenie
- Psychické preťaženie alebo podcenenie, stres
- Ľudské chyby a správanie

Odhadovanie rizika:

- Poškodenie zariadenia alebo zdravia pracovníkov

Návrh opatrení voči týmto rizikám:

- Starostlivosť o neporušenosť jednotlivých zariadení
- Dodržanie technologického postupu a bezpečnostných predpisov pri obsluhu, údržbe a oprave
- Používanie osobných a ochranných pracovných prostriedkov
- Preukázateľným a pravidelným poučením (zaškolením) pracovníkom, ktorý môžu prísť so styku s elektrickým zariadením

5. ZÁVER

Všetky montážne práce boli podľa platných noriem a predpisov v čase realizácie stavby podľa realizačnej dokumentácie pre príslušný objekt.

6. PRÍLOHY

6.1 Celková bilancia materiálov

TAB 1: Tabuľka celkovej bilancie zemných prác

Objekt	Výkop [m ³]	Násyp [m ³]	Spätné použitie [m ³]	Prebytok výkopu [m ³]	Nedostatok násypu [m ³]
SO 621	396,60	0	30,10	92,50	0

TAB 2: Tabuľka bilancie humusu

Objekt	Odhumusovanie [m ³]	Humusovanie [m ³]	Spätné použitie [m ³]	Prebytok humusu [m ³]	Nedostatok humusu [m ³]
SO 621	0	0	0	0	0

TAB 3: Tabuľka bilancie odpadov (podľa Vyhl. MŽP SR č.365/2015)

Č. skupiny č. odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Pôvod odpadu	Kat.	Nakladanie s odpadom	m.j.	Množstvo
17	Stavebné odpady a odpady z demolácií vrátane výkopovej zeminy z kontaminovaných miest					
17 05	Zemina vrátane výkopovej zeminy z kontaminovaných plôch, kamenivo a materiál z bagrovísk					
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	výkopové práce	O	recykláž, cestný násyp	t	19,05

Poznámka: Bilancia odpadov sa spracuje podľa Vyhl. MŽP SR č.365/2015 so zatriedením podľa Katalógu odpadov Nebezpečný odpad (N) sa odvezie a zlikviduje prostredníctvom spoločnosti TS Nitra na skládke. Ostatný odpad (O) zahŕňajúci vybraný a vyzískaný materiál sa vytriedi a z recykluje. Betónové základy a murivo sa predrvia a použijú do cestného telesa. Ocelový šrot a sklo sa odvezie do zberných surovín. Drevná hmota sa energeticky zhodnotí ako pevné palivo, resp. sa zoštiepkuje. Nepoužiteľný odpad sa odvezie na skládku odpadu spoločnosti a nevhodná zemina sa odvezie na depóniu patriacu TS Nitra.

TAB 4: Tabuľka hlavných stavebných materiálov:

Objekt	Cementový betón [m ³]	Kamenný obklad [m ³]	Beton. bloky obklad [m ³]	Lomový kameň [m ³]	Štrkodrvina [m ³]	Štrkopiesok [m ³]	Piesok [m ³]
SO 621	6,54	0	0	0	0	0	85,96

6.2 Prevádzkové a bezpečnostné predpisy

- Požiadavky na kvalifikáciu pracovníkov pre obsluhu el. zariadení:
Pracovníci určení pre obsluhu el. zariadení musia byť oboznámení s predpismi v rozsahu nimi vykonávanej činnosti, prípadne zaškolení na túto činnosť podľa vyhl. č. 508/2009 Z. z. Oboznámenie musí byť urobené v súlade s STN 34 3108.
- Požiadavky na kvalifikáciu pracovníkov pre prácu na el. zariadeniach:
Pracovníci určení na opravu elektrických zariadení musia byť aspoň pracovníci podľa §21 vyhl. č. 508/2009 Z. z.
Pracovníci určení pre obsluhu el. zariadení musia byť oboznámení s predpismi v rozsahu nimi vykonávanej činnosti, prípadne zaškolení na túto činnosť podľa vyhl. č. 508/2009 Z. z. Oboznámenie musí byť urobené v súlade s STN 34 3108.
- Všetci pracovníci musia byť okrem toho preukázateľne oboznámení:
 - a/ s postupom pri hlásení závad na zariadeniach
 - b/ s poskytovaním prvej pomoci pri úraze
 - c/ s protipožiarnymi predpismi
 - d/ s používaním ochranných pomôcok
- Požiadavky na vykonávanie revízií a skúšok v zmysle vyhl. č. 508/2009 Z. z.:
U vyhradených technických zariadení sa po ukončení montáže musí vykonať 1. úradná skúška na overenie či sú spôsobilé na bezpečnú a spoľahlivú prevádzku v zmysle § 11 citovanej vyhlášky, ako aj opakovaná úradná skúška v stanovených lehotách v priebehu prevádzky.
Podmienky vykonania úradných skúšok určí oprávnená právnická osoba v termíne určenom po dohode so žiadateľom. Výkon úradných skúšok riadi a výsledky vyhodnocuje OPO.
U ostatných el. zariadení, ktoré neboli overované úradnou skúškou, sa ich bezpečnosť pred uvedením do prevádzky overuje odbornými prehliadkami a skúškami v zmysle §9 a 12 vyhl. 508/2009 Z. z.. Prevádzkovateľ je potom povinný vykonávať pravidelné odborné prehliadky a skúšky v zmysle vyhl. 508/2009 Z. z., STN 331500 a 33 2000-6.
- Údržba el. zariadení:
Všetky el. zariadenia a ich príslušenstvo musí byť udržiavané v takom stave, aby ich prevádzka bola bezpečná a spoľahlivá. U el. zariadení, ktoré neboli dlhší čas v prevádzke, musí byť pred ich zapojením preverená bezpečná prevádzkyschopnosť.

Bratislava, máj 2018

Vypracoval: **Ing. Viera Blizniaková**

6.3 Protokol o prostredí (použitý z DSP)

Protokol o určení vonkajších vplyvov číslo 01/2016

v zmysle STN 33 2000-5-51

Vypracovaný odbornou komisiou zloženou
z pracovníkov projektovú spoločnosti
DOPRAVOPROJEKT a.s., Kominárska 4, 832 03 Bratislava

Bratislava, 08.2. 2016

Zloženie komisie:

<i>Funkcia</i>	<i>Meno</i>	<i>Funkcia, odborná spôsobilosť</i>
Predseda	Ing. Marta Kodajová	Hlavný inžinier projektu, projektant komunikácií
Členovia	Ing. Peter Gomba	elektrotechnik špecialista – projektant el. zariadení
	Ing. Milan Holeš	elektrotechnik špecialista – projektant el. zariadení

Objekty: Príprava strategického parku Nitra, Výstavba externých inžinierskych sietí strategického parku Nitra

INŽINIERSKE SIETE

SO 610 Prípojka NN z TS3E pre VO komunikácie I-D v km 1,75
SO 611 Prípojka NN z TS2E pre VO komunikácie I-D v km 0,2
SO 612 Prípojka NN pre VO v križovatke „E“
SO 613 Prípojka NN pre VO v križovatke „B“
SO 614 Prípojka NN z TS3E pre VO v križovatke „D“
SO 615 Prípojka NN z TS2E pre VO v križovatke „I“
SO 616 Prípojka NN z TS3E pre VO v križovatke „G“
SO 617 Prípojka NN pre ČS2 tesniacej vane
SO 618 Prípojka NN pre ČS1
SO 619 Prípojka NN pre napojenie parkoviska OV
SO 620 Prípojka NN pre napojenie parkoviska autobusov
SO 621 Prípojka NN pre elektromobily
SO 623 Prípojka NN pre napojenie parkoviska NV TIP
SO 625 Prípojka NN pre napojenie zástavky a podchodu pre cyklistov
SO 631 Verejné osvetlenie prístupovej komunikácie k areálu
SO 632 Verejné osvetlenie v križovatke „E“
SO 633 Verejné osvetlenie v križovatke „B“
SO 634 Verejné osvetlenie v križovatke „D“
SO 635 Verejné osvetlenie v križovatke „I“
SO 636 Verejné osvetlenie v križovatke „G“
SO 637 Verejné osvetlenie v križovatke „K“
SO 638 Verejné osvetlenie v križovatke „L“
SO 639 Verejné osvetlenie parkoviska NV TIP
SO 640.1 Verejné osvetlenie parkoviska OV, I. fáza
SO 642 Verejné osvetlenie parkoviska autobusov
SO 643 Verejné osvetlenie zástavky a podchodu pre cyklistov
SO 644 Verejné osvetlenie tesniacej vane

STAVEBNÉ OBJEKTY

SO 512 Odvodnenie komunikácie „i-D“ od v km 1,60 - KÚ
SO 515 Odvodnenie parkoviska OV – I.fáza
SO 513 Odvodnenie parkoviska TIP a OR
SO 514 Odvodnenie tesniacej vane
SO 518 Odvedenie dažďových vôd parkoviska BUS

Podklady využité na vypracovanie protokolu:

- Normy STN a vyhlášky
- Technické riešenie stavby
- Fyzická obhliadka objektu

Prílohy:

- Tabuľka vonkajších vplyvov

Opis technologického procesu a zariadenia:

Pre zabezpečenie možnosti pripojenia zariadení VO, čerpacích staníc odpadových vôd a osvetlenia parkovísk v navrhovanej lokalite je plánované rozšírenie NN distribučných rozvodov. Budú vybudované potrebné NN prípojky z trafostaníc TS1E, TS2E, TS3E a následne VO komunikácií a parkovacích plôch.

Rozhodnutie:

Vonkajšie vplyvy na jednotlivé prostredia sú stanovené v zmysle normy STN 33 2000-5-51. Prostredie bolo určené na základe PNE 33 2000-3, STN 33 3220, STN 33 3240, STN 38 2156, vyhláška č. 508/2009, vyhláška SÚBP č. 59/1982 a ďalších súvisiacich predpisov a noriem.

Zdôvodnenie:

Komisia posúdila riziká úrazu osôb elektrickým prúdom, požiarne nebezpečenstvo a únikové cesty v danom objekte. Po zvážení všetkých aspektov prevádzky a jej vzájomného vplyvu na elektrické inštalácie komisia stanovila pre jednotlivé priestory charakteristiky vonkajších vplyvov ako je uvedené v rozhodnutí. V prípade zmeny využívania priestorov alebo východiskových podkladov je potrebné prostredia a charakteristiky vonkajších vplyvov prehodnotiť.

Poznámka:

V zmysle Vyhlášky MPSVaR č. 508/2009, prílohy č. 8 bod B. sú lehoty odborných prehliadok a skúšok elektrickej inštalácie a zariadenia na ochranu pred účinkami statickej a atmosférickej elektriny vonkajších vplyvov AA7, AB7, AD3, AD4, AE4, AF2, AN3 (prostredie vonkajšie) a AD2, AN2 (prostredie pod prístreškom) 4 roky. Všetky ostatné vplyvy určené v tabuľkách vonkajších vplyvov majú lehotu odborných prehliadok a skúšok 5 rokov.

Vypracoval: Ing. Marta Kodajová + kolektív

Dátum: 8.2. 2016

.....
podpis predsedu komisie

PRÍLOHA A1: Tabuľka vonkajších vplyvov – vonkajšie (001) a vnútorné priestory(002)

Kód vonkajších vplyvov		Priestor číslo / druh priestoru	001 VI	002 III										
„A“ – podmienky prostredia	AA	Teplota okolia	AA8	AA5										
	AB	Atmosférická vlhkosť	AB8	-										
	AC	Nadmorská výška	AC1	AC1										
	AD	Výskyt vody	AD2 3*	AD3 8*										
	AE	Výskyt cudzích pevných telies	AE4	AE4										
	AF	Výskyt korozívnych alebo znečisťujúcich látok	AF2	AF2										
	AG	Mechanické namáhania – nárazy	AG1	AG2										
	AH	Mechanické namáhania - vibrácie	AH1	AH2										
	AK	Výskyt rastlín alebo plesní	AK1	AK2										
	AL	Výskyt živočíchov	AL1	AL1										
	AM	Elektromagnetické, elektrostatické a ionizačné pôsobenie	AM1-2	AM1-2										
	AN	Slnéčné žiarenie	AN3	AN1										
	AP	Seizmické účinky	AP1	AP1										
	AQ	Búrková činnosť	AQ3	AQ1										
	AR	Pohyb vzduchu	-	-										
	AS	Vietor	AS2	-										
	AT	Snehová pokrývka	AT2	-										
	AU	Námraza	AU2	-										
„B“ – využitie	BA	Spôsobilosť osôb	BA4	BA4										
	BB	El. odpor ľudského tela	BB2	BB2										
	BC	Kontakt osôb s potenciálom zeme	BC2	BC4										
	BD	Podmienky úniku v prípade nebezpečia	BD1	BD2										
	BE	Povaha spracovaných a skladovaných látok	BE1	BE1										
„C“ – druh stavby	CA	Stavebné materiály	CA1	CA1										
	CB	Konštrukcia stavby	CB1	CB1										

3* - stupeň pôsobenia vody vo forme atmosférických zrážok na stavebný objekt

8* - stupeň pôsobenia vody pod úrovňou hladiny