

OBJEDNÁVATEĽ



NÁRODNÁ DIAĽNIČNÁ SPOLOČNOSŤ

ke

ZHOTOVITEĽ DOKUMENTÁCIE NA STAVEBNÉ POVOLENIE GEOCONSULT S.R.O. MILETIČOVA 21, P.O.BOX 34, 820 05 BRATISLAVA 25		
HL. INŽ. PROJ. Ing. Ondrej KUPČO <i>Kupčo</i>	ČÍS.ZÁK. 1347/1230	

DOKUMENTÁCIA NA REALIZÁCIU STAVBY 671-11

ZÁKAZKA DIAĽNIČNÝ PRIVÁDZAČ LIETAVSKÁ LÚČKA - ŽILINA I. ETAPA km 0,0 - 3,8		 RAČIANSKE MÝTO 1/D, 831 02 BRATISLAVA tel/fax 02/44 63 46 81	
ČASŤ STAVBY 671-11 IS PRIVÁDZAČA - TECHNOLOGICKÁ ČASŤ			
PRÍLOHA TECHNICKÁ SPRÁVA		STUPEŇ DRS	ČÍSLO ZÁKAZKY 1347/1230
OBJEDNÁVATEĽ NÁRODNÁ DIAĽNIČNÁ SPOLOČNOSŤ, a.s.		OKRES ŽILINA	
HLAVNÝ INŽ. PROJ. Ing. Ondrej KUPČO <i>Kupčo</i>	TECH. KONTROLA Ing. Jozef LOPUŠNÝ <i>Lo</i>	SÚRADNICOVÝ SYSTÉM JTSK	KATASTRÁLNE ÚZEMIE: ŽILINA, BYTČICA, PORÚBKA, TURIE ČÍSLO PRÍLOHY 1 SÚPRAVA
ZODP. PROJ. Juraj PLAVČAN <i>ke</i>	VYPRACOVAL Juraj PLAVČAN <i>ke</i>	VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv	
DÁTUM 05.2015	FORMÁT 7x A4	MIERKA 1:1000	

TECHNICKÁ SPRÁVA

671-11 Informačný systém privádzača – technologická časť

Obsah :

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE	2
1.1 Stavba	2
1.2 Stavebník	2
1.3 Zhotoviteľ dokumentácie	2
1.4 Uvažovaný správca objektu	2
2. ZDÔVODNENIE OBJEKTU A PODKLADY.....	3
3. POPIS FUNKČNÉHO A TECHNICKÉHO RIEŠENIA.....	3
3.1 Premenné dopravné značky	3
4. TECHNICKÉ NORMY A PREDPISY	4
5. BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI NA STAVENISKU	5
6. PREBERACIE PODMIENKY.....	6
7. PRÍLOHY TECHNICKEJ SPRÁVY	6

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

1.1 Stavba

Názov stavby:	Diaľničný privádzac Lietavská Lúčka–Žilina – I. etapa
Názov časti stavby:	671-11 Informačný systém privádzača – technologická časť
Miesto stavby:	Žilinský kraj okres Žilina
Katastrálne územie:	Bytčica, Lietavská Lúčka,
Druh stavby:	novostavba

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	
Názov:	DATELS s.r.o.
Sídlo:	Račianske mýto 1/D, 831 02 Bratislava
Zodpovedný projektant:	Juraj Plavčan
Stupeň projektovej dokumentácie:	Dokumentácia na realizáciu stavby (DRS)

1.4 Uvažovaný správca objektu

Meno a sídlo:	: Národná diaľničná spoločnosť, a.s. Mlynské Nivy 45, 821 09 Bratislava
---------------	--

2. ZDÔVODNENIE OBJEKTU A PODKLADY

Táto projektová dokumentácia rieši vybudovanie informačného systému privádzača ďalej ISP na diaľničnom privádzači Lietavská Lúčka – Žilina I. etapa km 0,000 – 3,800, ktorý naväzuje na úsek diaľnice D1 Lietavská Lúčka – Višňové, križovatku Lietavská Lúčka. Principiálne zapojenie systému ISP ostáva ponechané ako v predchádzajúcich a nasledujúcich úsekoch diaľnice. Privádzač Žilina bude spadať pod správu SSÚD Lietavská Lúčka.

Projektová dokumentácia ISP je delená na dve časti a to:

671-00 ISP - stavebná časť
671-11 ISP - technologická časť

Proj. podklady

- situácie predmetnej lokality
- kábelové prechody cez mosty a rezy mostov
- platné predpisy a normy STN

3. POPIS FUNKČNÉHO A TECHNICKÉHO RIEŠENIA

Táto projektová dokumentácia rieši vybudovanie informačného systému privádzača ďalej ISP na diaľničnom privádzači Lietavská Lúčka – Žilina I. etapa km 0,000 – 3,800, ktorý nadväzuje na diaľničný úsek D1 Lietavská Lúčka - Višňové. ISP je navrhnuté v zmysle platných TP9/2008 a TP10/2008. Stavba diaľničného privádzača Lietavská Lúčka – Žilina je v mieste križovatky s diaľnicou D1 v Lietavskej Lúčke prerušená a prerušený úsek križovatky vrátane príjazdových vetiev je súčasťou stavby „D1 Lietavská Lúčka – Višňové“. V tomto zmysle je vypracovaná aj DSP objektu informačného systému privádzača, v rámci ktorého sa riešia len káble a zariadenia prináležiace tejto stavbe.

3.1 Premenné dopravné značky

Návestné rezy NR (premenné dopravné značky (PDZ)) v úseku diaľnice D1 Lietavská Lúčka – Višňové a privádzači Lietavská Lúčka - Žilina nadväzujú na úsek križovatku diaľnic D1 a D3 a sú rozmiestnené a koncipované tak, aby zabezpečili v prípade potreby usmernenie, regulovanie a zastavenie dopravy do tunelov na diaľnici D1 v smere na Lietavskú Lúčku a presmerovanie dopravy na diaľnicu D3 v smere na Žilinu (Strážov). V križovatke D1 a D3 sú inštalované návestné rezy tvorené z premenných dopravných značiek lamelových a elektronických LED, ktoré za rôznych prevádzkových stavov dokážu dopravu uzavrieť, obmedziť alebo v prípade uzavretého tunela odkloniť na diaľnicu D3 na Žilinu (Strážov). Na portálových konštrukciách budú umiestnené premenné dopravné značky elektronické v LED prevedení nad jazdnými pruhmi a lamelové na nohách portálov, ktoré v závislosti na dopravno inžinierskych, prevádzkových a poveternostných podmienkach dokážu dopravu organizovať a regulovať až po jej zastavenie. Riadenie dopravy má byť realizované po Ethernet sieti z CRS (centrálneho riadiaceho systému) v SSÚD Lietavská Lúčka. Pri portáloch bude osadený radič premenlivých dopravných značiek RNR, ktorý bude zaisťovať prevádzku návestných rezov. Prepojenie radiča s premenlivými dopravnými značkami sa prevedie káblami, ktoré sú súčasťou dodávky NR. Prepojenie CRS v SSÚD s radičom sa prevedie optickým káblom A-DF(ZN)2Y 4X6E9/125 0.36F3.5 - 24 vlákňovým v HDPE rúrke. Napájanie radičov rozmiestnených po diaľnici na elektrickú energiu sa prevedie prostredníctvom poistkových skríň RN. Z týchto skríň budú pripojené jednotlivé zariadenia káblom CYKY 3Cx4mm2.

Rozmiestnenie premenných dopravných značiek

NRZ1.1 km 3,541

Symbolika premenných dopravných značiek je v projekte dopravného značenia a je pre stavy – „tunel otvorený“ a „tunel zatvorený“. Riešenie ostatných dopravno – prevádzkových stavov nie je možné vypracovať bez koordinácie s DPS tunelov, ktoré sú súčasťou inej stavby „D1 Lietavská Lúčka – Višňové“. Osadenie premenných dopravných značiek na portáloch a stožiaroch, rozmery PDZ pozri prílohy portálov v objekte 671-00 ISP – stavebná časť.

4. TECHNICKÉ NORMY A PREDPISY

STN 18 0060 (ISO 3511-1)	Funkčné značenie merania a riadenia v priemyselných procesoch. Označovanie. 1. časť: Základné značky
STN 33 0050 (IEC 60050-195)	Medzinárodný elektrotechnický slovník. Kapitola 195: Uzemňovanie a ochrana pred úrazom elektrickým prúdom
STN 33 0050-826 (HD 384.2 X1)	Medzinárodný elektrotechnický slovník. Kapitola 826: Elektrické inštalácie budov
STN 33 0110 (HD 193 X2)	Napäťové pásma pre elektrické inštalácie budov
STN 33 0120	Normalizované napätia IEC
STN 33 0121	Menovité napätia nízkonapäťových verejných napájacích sietí
STN 33 0160 (EN 60445)	Základné a bezpečnostné zásady pre rozhranie človek – stroj, označovanie a identifikácia. Identifikácia svoriek zariadení a prípojov vodičov a vodičov“
STN 33 0330 (EN 60529)	Stupne ochrany krytom (krytie - IP kód)
STN 33 0372 (EN 50014) Z R. 1993	Nevýbušné elektrické zariadenia. Všeobecné požiadavky
STN 33 1310	Elektrotechnické predpisy. Bezpečnostné predpisy pre elektrické zariadenia určené na používanie osobami bez elektrotechnickej kvalifikácie
STN 33 1500	Elektrotechnické predpisy. Revízie elektrických zariadení
STN 33 2000-1	Elektrické inštalácie budov. Časť 1: Rozsah platnosti, účel a základné princípy
STN 33 2000-4-41	Elektrické inštalácie budov. Časť 4: Zaistenie bezpečnosti. Kapitola 41: Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom
STN 33 2000-4-43	Elektrotechnické predpisy. Elektrické zariadenia. 4. časť: Bezpečnosť. Kapitola 43: Ochrana proti nadprúdom
STN 33 2000-4-442	Elektrické inštalácie budov. Časť 4: Zaistenie bezpečnosti Kapitola 44: Ochrana pred prepätiami. Oddiel 442: Ochrana inštalácií nn pri zemných poruchových spojeniach v sieťach s vysokým napätím
STN 33 2000-4-444	Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4 – 444: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred rušivými prepätiami a elektromagnetickým rušením
STN 33 2000-4-473	Elektrotechnické predpisy. Elektrické zariadenia. 4. časť: Bezpečnosť. Kapitola 47: Použitie ochranných opatrení na zaistenie bezpečnosti. Oddiel 473: Opatrenia na ochranu proti nadprúdom
STN P 33 2000-5-51	Elektrické inštalácie budov. Časť 5: Výber a stavba elektrických zariadení. Kapitola 51: Spoločné pravidlá
STN 33 2000-5-52	Elektrické inštalácie budov. Časť 5: Výber a stavba elektrických zariadení. Kapitola 52: Elektrické rozvody
STN 33 2000-5-523	Elektrotechnické predpisy. Elektrické zariadenia. 5. časť: Výber a stavba elektrických zariadení. Kapitola 52: Výber sústav a stavba vedení. Oddiel 523: Dovoľené prúdy
STN 33 2000-5-54	Elektrické inštalácie budov. Časť 5: Výber a stavba elektrických zariadení. Kapitola 54: Uzemňovacie sústavy a ochranné vodiče
STN 33 2000-6	Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 6: Revízia
STN 33 2010 (EN 61140)	Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom. Spoločné hľadiská pre inštaláciu a zariadenia

STN 33 2030	Elektrotechnické predpisy. Ochrana pred nebezpečnými účinkami statickej elektriny
STN 33 2130	Elektrotechnické predpisy. Vnútorne elektrické rozvody
STN 33 2180	Pripájanie el. prístrojov a spotrebičov
STN 33 2310	Elektrotechnické predpisy. Predpisy pre elektrické zariadenia v rôznych prostrediach
STN 33 2312	Elektrotechnické predpisy. Elektrické zariadenia v horľavých látkach a na nich
STN 33 2320 (EN 60079-10)	Elektrické zariadenia do výbušných plyných atmosfér. Časť 10: Určovanie priestorov s nebezpečenstvom výbuchu
STN 33 2320 (EN 60079-14)	Elektrické zariadenia do výbušných plyných atmosfér. Časť 14: Elektrické inštalácie v priestoroch s nebezpečenstvom výbuchu (okrem baní)
STN 33 2340	Elektrotechnické predpisy. Elektrické zariadenia v prostrediach s nebezpečenstvom požiaru alebo výbuchu výbušnín
STN 33 3015	Elektrotechnické predpisy. Elektrické stanice a elektrické zariadenia. Zásady dimenzovania podľa elektrodynamického a tepelného odolnosti pri skratoch
STN 33 3051	Ochrany elektrických strojov a rozvodných zariadení
STN 33 3060	Elektrotechnické predpisy. Ochrana elektrických zariadení pred prepätím
STN 33 3210	Elektrotechnické predpisy. Rozvodné zariadenia. Spoločné ustanovenia
STN 33 3300	Elektrotechnické predpisy. Stavba vonkajších silových vedení
STN 34 1390 (EN 62305-1,2,3)	Predpisy na ochranu pred bleskom
STN 34 1410	Elektrické zariadenia v podzemí
STN 34 2040	Elektrotechnické predpisy STN. Predpisy na ochranu telekomunikačných a zabezpečovacích vedení a zariadení pred nebezpečnými a rušivými vplyvmi elektrickej trakcie 25 kV, 50 Hz
STN 34 2100	Elektrotechnické predpisy STN. Predpisy pre nadzemné oznamovacie vedenia
STN 34 3100	Bezpečnostné požiadavky na obsluhu a prácu na elektrických inštaláciách
STN 34 3103	Elektrotechnické predpisy STN. Bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu na elektrických prístrojoch a rozvádzačoch
STN 34 3510	Bezpečnostné tabuľky a nápisy pre elektrické zariadenia
STN 73 6005	Priestorová úprava vedení technického vybavenia
TP09/2008	Zariadenia, infraštruktúra a systémy technologického vybavenia pozemných komunikácií
TP10/2008	Inteligentné dopravné systémy a dopravné technologické zariadenia

5. BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI NA STAVENISKU

Počas realizácie stavby je potrebné dôsledne dodržiavať všetky bezpečnostné predpisy týkajúce sa ochrany zdravia pri práci. Bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci je povinný zaistiť zhotoviteľ stavby.

Mimoriadnu pozornosť je potrebné venovať všetkým prácam v blízkosti podzemných a nadzemných vedení, a tým predísť ich poškodeniu, resp. ublíženiu pracovníkov na zdraví. Všetky prekážky treba označiť a za zníženej viditeľnosti osvetliť.

Z bezpečnostných predpisov treba dodržiavať všetky platné predpisy v investičnej výstavbe, a to najmä Nariadenie vlády SR č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko a Vyhlášku Slovenského úradu bezpečnosti práce a Slovenského banského úradu č. 374/1990 Z. z. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach.

Ďalej je nutné dodržiavať nasledovné zákony a nariadenia :

Zákon 538/2005 Z.z. o zdravotnej starostlivosti

Zákon 309/2007 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci (zmenil a doplnil zákon 124/2006 Z.z.)

Zákon 125/2006 Z.z. o inšpekcii práce (dopĺňa sa zákonom 462/2007 Z. z. o organizácii pracovného času v doprave)

Zákon 132/2010 Z.z., ktorým sa dopĺňa zákon 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia

Nariadenie vlády SR č. 281/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri ručnej manipulácii s bremenami.

Nariadenie vlády SR č. 391/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko.

Nariadenie vlády SR č. 392/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov.

6. PREBERACIE PODMIENKY

Všetky zariadenia informačného systému privádzača po montáži a po vykonaní všetkých potrebných meraní, vydaní revíznej správy a vykonaní funkčných skúšok a skúšobnej prevádzky je potrebné odovzdať do užívania ako jeden celok súčasne s odovzdaním ostatných technologických zariadení ISP. Zariadenie bude odovzdané do správy NDS, odbor majetkovej správy preberacím protokolom. Do DSVS je potrebné vypracovať presný súpis výrobných čísiel zabudovanej technológie a to s ich staničením a s uvedením nadobúdacej ceny zariadenia.

7. PRÍLOHY TECHNICKEJ SPRÁVY

1. Protokol o určení vonkajších vplyvov č. 01/2015

Bratislava 05. 2015

Vypracoval: Juraj Plavčan

Príloha č.1

PROTOKOL O URČENÍ VONKAJŠÍCH VPLYVOV Č. 01/2015

Vypracoval:

Geoconsult s.r.o., Miletičova 21, P.O.BOX 34, 820 05 Bratislava 25

Zloženie komisie:

	Meno	Funkcia
Predseda:	Ing. Ondrej Kupčo	Hlavný inžinier projektu
Členovia:	Juraj Plavčan	Projektant objektu 671-00, 671-11
Názov objektu (stavby):	z.č. 1347/1230 Názov stavby: Diaľničný privádzač Lietavská Lúčka - Žilina Objekty silnoprúdovej elektrotechniky č.: 671-00, 671-11	
Podklady použité na vypracovanie protokolu:	Projekty stavebných objektov. Pochôdzka terénom a posúdenie prostredia	
Opis technologického procesu a zariadenia:	Zariadenia slúžia na prenos el. energie v prúdovej a napäťovej sústave.: 3/PEN AC 400/230V 50Hz, TN-C 3/N/PE AC 400/230V 50Hz, TN-S	
Rozdelenie priestorov:	Priestor1.: Vonkajší priestor vo výške 1,5 m nad zemou, do vzdialenosti 5m od vodiaceho pruhu cestných objektov, v celom projektovanom úseku. Priestor2.: Ostatný vonkajší priestor v rozsahu zameraného územia v ktorom sa nachádzajú projektované zariadenia silnoprúdových objektov.	
Rozhodnutie:	Prostredie bolo určené v zmysle STN 33 2000-5-51	
Zdôvodnenie:	Prostredie bolo určené jednoznačne.	
Prílohy:	Tabuľka 1	

Ing. Ondrej Kupčo v.r.

Dátum.: 10.01.2015

.....

	Kód Vonkajší vplyv	Priestor		
		Priestor 1	Priestor 2	
Prostredie	AA Teplota okolia	AA2, AA5	AA2, AA5	
	AB Atmosferické podmienky	AB8	AB8	
	AC Nadmorská výška	AC1	AC1	
	AD Výskyt vody	AD4	AD3	
	AE Výskyt tuhých pevných telies	AE2	AE1	
	AF Korózia	AF3 Chemický posypový materiál	AF1	
	AG Náraz	AG1	AG1	
	AH Vibrácie	AH1	AH1	
	AK Výskyt rastlínstva alebo plesní	AK1	AK1	
	AL Výskyt živočíchov	AL1	AL2 vtáctvo	
	AM Elektromagnetické, elektrostatické alebo ionizujúce žiarenie	AM1	AM1	
	AN Slnéčné žiarenie	AN2	AN2	
	AP Seizmické účinky	AP2	AP2	
	AQ Búrková činnosť	AQ3	AQ3	
	AR Pohyb vzduchu	-	-	
	AS Vietor	AS2	AS2	
	7.1.1 AT Snehová pokrývka	AT3	AT2	
	7.1.2 AU Námraza	AU1	AU2	
Využitie	BA Schopnosť osôb	BA1	BA1	
	BC Dotyk osôb s potenciálom zeme	BC2	BC2	
	BD Podmienky evakuácie (úniku) v prípade nebezpečenstva	BD1	BD1	
	BE Povaha spracúvaných alebo skladovaných látok	BE1	BE1	
Konštrukčné materiály	CA Stavebné materiály	CA1	CA1	
	CB Konštrukcia budovy	-	-	