


**ZDRUŽENIE Kysucké Nové Mesto-Oščadnica**


# D8

## 623-02

VYPRACOVAL <b>P.KOVAL</b> <i>Pavol Koval</i>	ZODP.PROJEKTANT <b>P.KOVAL</b> <i>Pavol Koval</i>	HL.INŽ.PROJEKTU <b>ING.I.BEKEČ</b> <i>I. Bekeč</i>	 <b>DOPRAVOPROJEKT, a.s.</b> BRATISLAVA DIVÍZIA ZVOLEN 960 01 Zvolen, M.R.Štefánika 4724	
KONTROLOVAL <b>ING.Š.KOZELNICKÝ</b> <i>Štefan Kozelnický</i>	OKRES (OBVOD) STAVBY <b>KYSUCKÉ NOVÉ MESTO, ČADCA</b>			
OBJEDNÁVATEĽ <b>NÁRODNÁ DIAĽNIČNÁ SPOLOČNOSŤ, a.s., BRATISLAVA</b>				
<h2 style="text-align: center;">DIAĽNICA D3</h2> <h2 style="text-align: center;">KYSUCKÉ NOVÉ MESTO - OŠČADNICA</h2> <p>OBJEKT : PRELOŽKA 22 KV PRÍPOJKY – TS KOMAD</p>			STUPEŇ <b>DSP</b>	FORMÁT <b>A4</b>
			DÁTUM <b>08.2010</b>	Č.ZÁKAZKY <b>6575-05</b>
			MIERKA	Č.ARCH. <b>753</b>
			Č.VÝKRESU <b>1</b>	Č.SÚPRAVY
<b>TECHNICKÁ SPRÁVA</b>				

**Obsah technickej správy.:**

Obsah technickej správy.:	1
Všeobecná časť.:	1
Identifikačné údaje stavby.:	1
Základné charakteristiky objektu.:	2
Charakteristika územia stavby.:	2
Rozsah projektu a zdôvodnenie objektu.:	2
Prehľad východiskových podkladov.:	2
Vecné a časové väzby na okolie, príprava pre výstavbu a súvisiace investície.:	2
Ochranné pásma.:	2
Trvalé a dočasné zábery.:	2
Skládka zeminy.:	2
Základné technické údaje.:	3
Špecifikácia podmienok pri návrhu vedenia podľa normy STN EN 50423-1.:	3
Skratkové pomery.:	3
Minimálne vzdialenosti vedenia.:	3
Popis funkčného a technického riešenia.:	3
Súčasný stav.:	3
Demontáž.:	3
Navrhovaný stav.:	3
Technicko-kvalitatívne požiadavky.:	4
Zemné práce.:	4
Požiadavky na prevádzku a údržbu.:	4
Zásady na vykonávanie skúšok zariadení.:	4
Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození (124/2006, §4) .:	4
Použité normy a predpisy.:	5
Starostlivosť o životné prostredie.:	5
Legislatívne požiadavky z hľadiska starostlivosti o životné prostredie.:	5
Doklady.:	6
Prílohy technickej správy.:	6

**Všeobecná časť.****Identifikačné údaje stavby.**

Stavba:	Diaľnica D3 Kysucké Nové Mesto - Oščadnica
Objekt:	623-02 Preložka 22 kV prípojky –TS KOMAD
Stupeň projektu:	Dokumentácia na stavebné povolenie
Kraj:	Žilinský
Okres:	Čadca
Katastrálne územie:	Krásno nad Kysucou
Charakter stavby:	Preložka
Stavebník:	Národná diaľničná spoločnosť, a.s. Mlynské Nivy 45, 821 09 Bratislava
Nadriadený orgán:	Ministerstvo dopravy pôšt a telekomunikácií SR Námestie Slobody 6, 810 05 Bratislava
Majiteľ a správca objektu:	KOMAD spol. s r.o. 023 02 Krásno nad Kysucou
Projektant stavby:	Združenie Kysucké Nové Mesto – Oščadnica Líder združenia: DOPRAVOPROJEKT, a.s. Bratislava Člen združenia: Valbek, s.r.o. Bratislava
Hlavný inžinier projektu:	Ing. Imrich Bekeč.
Zodpovedný projektant obj.:	Pavol Koval

## **Základné charakteristiky objektu.**

### **Charakteristika územia stavby.**

Stavba sa nachádza v intraviláne. Terén je rovinatý – trávnaté plochy v križovatke miestnych komunikácií. Stavba je prístupná kolesovými dopravnými prostriedkami.

### **Rozsah projektu a zdôvodnenie objektu:**

Zmenená dopravná situácia súvisiaca s budovaním príjazdových komunikácií z D3, preložky cesty I/11 a s tým súvisiace vjazdy si vyžiadala preložku vzdušného vedenia. Súčasné vzdušné vedenie z káblov DISTRI 3x50+50 je potrebné preložiť do kábla v zemi.

### **Prehľad východiskových podkladov.**

- Vypracovaný a prerokovaný projekt DUR vydaný v 09.2006 .
- Stanovisko majiteľa a správcu zariadenia, SSE-D.
- Projekty cestných objektov a súvisiacich preložiek inžinierskych sietí.

## **Vecné a časové väzby na okolie, príprava pre výstavbu a súvisiace investície.**

- Pre koordináciu s ostatnými stavebnými objektmi sa spracuje plán organizácie výstavby.
- Práce na el. vedeniach (vzdušných i káblových) sa musia vykonávať v beznapäťovom stave. Vypnutie a zaistenie vedení zabezpečí SSE-D a.s. na základe objednávky. Z tohto dôvodu je nutné, aby dodávateľ montážnych prác v predpísaných lehotách (SSE-D 40 dní) dohodol harmonogram vypínania vedení.
- Pred začiatkom výkopových prác je potrebné overiť možnosť existencie inžinierskych sietí ručne kopanými sondami, a to aj v prípade ak sieť nie je zaznačená vo výkresovej dokumentácii.
- Prekládka obj. 623-02 sa bude robiť v predstihu pred začiatkom výstavby cestných objektov.
- S preložkou obj.623-02 neoddeliteľne súvisí obj. 623-00 - preložka 22 kV L.č.114 v križovatke Krásno nad Kysucou.
- pred začiatkom zriaďovania chráničky je potrebné ručne kopanými sondami overiť hĺbku uloženia jestvujúcich sietí

### **Ochranné pásma.**

Ochranné pásma VN v zmysle zákona 656/2004.:

- Ochranné pásmo NN a VN káblov uložených v zemi je 1m na obidve strany.
- Ochranné pásmo 22kV vzdušného vedenia z holých vodičov je 10m od krajného vodiča na obidve strany.

#### **Ochranné pásma v ktorých sa objekt nachádza.:**

- Vedenie bude v OP cesty I. triedy v zastavanom území (25m).
- Vedenie v prekladanom úseku nekrižuje nadzemné potrubné zariadenia.
- Vedenie v prekladanom úseku križuje nadzemné NN vedenie.
- Vzdialenosti (križovatky a súběhy) medzi káblovými a potrubnými podzemnými vedeniami musia byť vykonané v zmysle STN736005 a oprávnenými požiadavkami majiteľova správcov zariadení.

### **Trvalé a dočasné zábery.**

Pod betónovými stožiarimi s odpojovačom bude trvalý záber 4x4m.

Dočasný záber bude okolo stožiarov pri demontáži aj montáži stožiara 10x10m.

Dočasný záber pod vedením bude o šírke min. 4m od zvislej roviny krajného vodiča - pod novým aj demontovaným vedením.

### **Skládka zeminy.**

Zemné práce sa budú vykonávať zo zeminou tr.4. Zemina z výkopu sa použije na spätný zásyp a na zásyp jám po demontáži. Prebytočná zemina bude použitá na výstavbu cestných objektov.

**Základné technické údaje.**

Prúdová a napäťová sústava: IT~3x22 kV, 50 Hz  
 Rozvodná sieť: s rýchlym vypnutím  
 Ochrana pred úrazom elektrinou: v normálnej prevádzke izoláciou, polohou pri poruche samočinným odpojením od zdroja  
 Určenie vonkajších vplyvov: Podľa protokolu č. 01/2010 (STN 33 2000-5-51)  
 Ochrana na zníženie hmotných škôd a ohrozenia života: uzemnenie a zvodnice prepätia  
 3. stupeň dôležitosti dodávky elektrickej energie v zmysle STN 341610 §1610.  
 Druh el. zariadenia (vyhl.508/2009 Z.z.): vyhradené elektrické zariadenie skupiny A- vysoká miera ohrozenia.

**Špecifikácia podmienok pri návrhu vedenia podľa normy STN EN 50423-1**

Námraza : N3 (AU4)  
 Úroveň spoľahlivosti I (50 rokov)  
 Veterná oblasť 2 (do 700m)  $v_v$  33,5m/s  
 Zóna ochrany pred bleskom: LPZ 0<sub>A</sub>  
 Referenčná teplota -5°C+N3

**Skratové pomery:**

Vo VN vedení v Krásne nad Kysucou sú vypočítané perspektívne skratové pomery sú nasledovné:  
 Na strane 22 kV  
 3. pól. skrat  $I_k''=7,5$  kA  
 Poruchový prúd 1.p. zem poruchy je 340 A.  
 Sieť je s odporníkom v uzle napájacieho trafa.  
 Vypínacie časy max. 1 sec.

**Minimálne vzdialenosti vedenia.:**

Od križovaných ciest, železníc a splavných vodných tokov  
 (STN EN 50423-1 tab.5.4.5.3.1. do tabuľky sú vybrané prípady ktoré sa môžu vyskytnúť na tejto stavbe)

Zaťažovací stav	Od povrchu cesty Od hlavy koľaje (bez trakcie) [m]		
	B	C	I
Ochranný systém			
Max. teplota vodiča	6.6	6.6	6.6
Zaťaženie námrazou	6.6	6.6	6.6
Zaťaženie vetrom	6.6	6.6	6.6

Minimálna podchodná výška vodičov nad poľnohospodárskymi plochami je 5,6 m.

**Popis funkčného a technického riešenia.****Súčasný stav.:**

V súčasnosti je prípojka napájaná z kmeňovej linky č.114. V križovatke ciest v Krásne Nad Kysucou je postavený DB stožiar v tomto projekte označený ako 1exist/623-00. Zo stožiara je odbočné vedenie na TS-KOMAD a linka pokračuje smerom na TS- Paneláreň.

**Demontáž.:**

Demontáž bude vykonaná až po zriadení káblového vedenia a osadení nového stožiara.  
 Budú demontované jeden JB a jeden JB s odpojovačom.  
 Vedenie určené na demontáž pozostáva z materiálov používaných na výstavbu vzdušných vedení.  
 S demontovaným materiálom sa musí zaobchádzať v súlade s platnými predpismi (viď odsek Starostlivosť o životné prostredie).  
 Betónové základy po demontovaných stožiaroch sa rozbiť do hĺbky 0,8m pod terén a zasypú sa zeminou získanou z výkopu na stavbe.

**Navrhovaný stav.:**

Pod jestvujúcou komunikáciou (Slovenského národného povstania - budúcou c. I/11) bude v predstihu pripravená chránička. Chránička bude budovaná prekopávkami po poloviciach. V prípade, že realizátor v koordinácii s postupom výstavby zvolí alebo zabezpečí inú organizáciu dopravy prekopávka po poloviciach nie je potrebná.

Vzdušné káble DISTRI 3x50+50 budú v mieste vstupu do zeme odkryté ručným výkopom a po ich demontáži zo stožiaru budú položené do pripravenej delenej chráničky (pod múrikom oplatenia prevlečené). Pod komunikáciou budú zatiahnuté do pripravenej chráničky.

V novej polohe bude postavený stožiar 1/623-02 s prechodom do kábla v zemi a s odpojovačom pre prípojku k TS-KOMAD. Vodiče AlFe70/11 sa z jestvujúceho stožiaru l.č.114 prešponujú.

Nové káble DISTRI povedú z preloženého (nového) stožiaru vystrojeného odpojovačom a konzolou s bleskoistkami. Budú zvedené do delenej chráničky, pred vstupom do chráničky pod cestou budú naspojované na jestvujúce káble a chránička sa zaklopí. Spoje medzi dvomi typmi chráničiek sa utesnia spojovacími kusmi.

Dĺžka prekladaného úseku prípojky KOMAD = 81m

Dĺžka výkopu ryhy = 39m

Dĺžka nových káblov DISTRI 3x50+50: 12m+2m<sub>[blankovanie koncovka]</sub>+1m<sub>[blankovanie spojka]</sub> = ~ 15m

Prešponované vodiče 70/11 = 3\*42 = 126m.

#### Tabuľka stožiarov:

Číslo stožiaru	Typ stožiaru	Typ hlavy	Výzbroj	Izolátory VZL 5/450 VPa180/0,8a	Poznámka
1exist/623-00	DB10,5/10	LK/OK		DN/DK	Jestvujúci -ostáva bez zmeny
1/623-02	JB10,5/25	UVO	KK	DK	Nový - prechod do kábla
<b>Demontáž</b>					
1demont/623-02	JB10,5/10	UVO	KK, Kotva DISTRI	DK	Demontovať
2demont/623-02	JB 10,5	Kotva DISTRI			Demontovať

Povrchová úprava stožiarov a výstroje- žiarovým zinkovaním.

#### Izolátory:

JK,DK - (VZL 7/535); JN, DN - (VPa180/0,8a)

Armatúry: ELBA Kremnica

#### Základy:

Základy sú riešené ako monolitické betónové hranolové z betónu C25/30-XF.

Základovú jamu je nutné vykopat' tak, aby nedošlo k porušeniu rastlej zeminy na bokoch základovej jamy.

Pri zriaďovaní základov prizvať geológa na posúdenie podložia. Základy vždy osádzať do únosného podložia v súlade s výpočtom. Geológ určí, či je možné základ zriadiť alebo je potrebná výmena podložia.

#### Uzemnenie:

Uzemnenie odpojovača minimálne dvomi ekvipotenciálnymi kruhmi zhotovené zemniacim pásikom FeZn30x4 (doplnené zemniacimi tyčami) - odpor uzemnenia  $R_z \leq 6\Omega$ .

### Technicko-kvalitatívne požiadavky.

#### Zemné práce:

Pri zemných prácach vykonávaných v blízkosti existujúceho 22kV vedenia je potrebné dodržiavať ustanovenia STN 343100. Po ukončení zemných prác je nutné dať terén do pôvodného stavu. Povrch bude zatravnený hydroosevom.

#### Požiadavky na prevádzku a údržbu

Požadované vedenie vyžaduje len bežnú údržbu.

#### Zásady na vykonávanie skúšok zariadení.

Stavba pri preberaní musí mať platný písomný dokument o odbornej prehliadke a odbornej skúške zariadenia a dokumentáciu skutočného stavu zariadenia. Uvedené doklady budú odovzdané prevádzkovateľovi.

Funkcia, prevádzková spoľahlivosť a bezpečnosť technických zariadení alebo ich častí sa musia preveriť predpísanými prehliadkami a skúškami.

Vyhradené zariadenia skupiny „A“ sa musia pred uvedením do prevádzky po ukončení montáže podrobiť overeniu (úradná skúška) či zodpovedajú osvedčenej konštrukčnej dokumentácii a sú spôsobilé na bezpečnú a spoľahlivú prevádzku.

Práce na el. vedeniach (vzdušných i káblových) sa musia prevádzať v bežnom stave. Vypnutie a zaistenie vedení zabezpečí SSE-D a.s. na základe objednávky. Z tohto dôvodu je nutné, aby dodávateľ montážnych prác v predstihu 40 dní dohodol harmonogram vypínania vedení.

#### Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození (124/2006, §4)

Zariadenie – vzdušné a káblové vedenie je zdrojom neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození.

Z pohľadu úrazu elektrinou sú je vyhotovená ochrana v normálnej prevádzke - izoláciou, polohou a pri poruche - samočinným odpojením od zdroja.

Stožiare a ich uzemnenie sú v odľahlých miestach s minimálnou pravdepodobnosťou pohybu osôb.

(STN EN 50423-1- 6.2.4.2. Okolie podperných bodov, kde sa ľudia vyskytujú zriedka.

Dalšie opatrenia na obmedzenie rizika :

- označenie zariadenia výstražnými tabuľkami – podzemné vedenie výstražnou fóliou
- starostlivosť o neporušenosť jednotlivých zariadení
- dodržiavanie technologického postupu a bezpečnostných predpisov pri obsluhu, údržbe a opravách
- používanie osobných a ochranných pracovných prostriedkov
- preukázateľné a pravidelné poučenie (zaškolenie) pracovníkov, ktorý môžu prísť do styku so zariadením

### Použité normy a predpisy.

STN 332000-4-473	Elektrické zariadenia. Opatrenia na ochranu proti nadprúdom
STN 332000-5-51	Elektrické inštalácie budov. Výber a stavba elektrických zariadení
STN 33 2000-5-52	Elektrické inštalácie budov. Elektrické rozvody
STN 332000-5-523	Elektrické inštalácie budov. Prúdová zaťažiteľnosť el. obvodov
STN 332000 –5-54	Elektrické inštalácie budov. Uzemňovacie sústavy a ochranné vodiče
PNE 332000-1	Ochrana pred úrazom el. prúdom v prenosovej a distribučnej sústave
STN 332010	Ochrana pred úrazom el. prúdom
STN 333201	Elektrické inštalácie so striedavým napätím nad 1 kV
STN EN 50 423-1	Vonkajšie elektrické vedenia so str. napätím nad 1kV do 45kV vrátane
STN 333320	Elektrické prípojky
STN 341050/Z4	Predpisy pre kladenie silových elektrických vedení
STN EN 62305-1-3	Ochrana pred bleskom
STN 343100	Bezpečnostné predpisy pre obsluhu a práce na el. vedení a zariadeniach
STN 736005	Priestorová úprava vední technického vybavenia

Zákon 124/2006 z.z - o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci.

Vyhláška č. 508/209 z.z na zaistenie bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a bezpečnosti techn. zariadení.

### Starostlivosť o životné prostredie.

- Zariadenie počas prevádzky a ani počas výstavby nebude mať negatívny vplyv na prostredie.
- V trase preložiek nie je potrebný výrub stromov a kríkov
- Demontovaný materiál bude ponúknutý majiteľovi zariadenia. V prípade že tento neprejaví záujem o materiál, budú recyklovateľné časti vyvezené do zberných surovín. Betónové stožiare a iný materiál budú vyvezené na skládku tuhého komunálneho odpadu.

### Legislatívne požiadavky z hľadiska starostlivosti o životné prostredie

Bilancia odpadov je spracovaná podľa Vyhl. MŽP SR č.284/2001 so zatriedením podľa Katalógu odpadov.

So vzniknutým odpadom sa bude zaobchádzať v zmysle „Zákona 223/2001 z 15.5.2001 o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov“ a „Vyhlášky MŽPSR 283/2001 z 11.6.2001 o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch“, ktoré upravujú povinnosti a práva pri predchádzaní vzniku odpadov a pri nakladaní s odpadmi. Odpad musí mať v zmysle týchto zákonov určené číslo odpadu, druh odpadu, kategóriu odpadu, množstvo odpadu a spôsob likvidácie odpadu.

Všetky tieto údaje sú uvedené aj v sprievodnej správe stavby.

Tabuľka bilancie odpadov (podľa Vyhl. MŽP SR č.284/2001) **obj. 623-02**

Č.skupiny	Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Zdroj	Kat.	Nakladanie	M.j.	Množstvo
<b>17</b>	<b>Stavebné odpady a odpady z demolácií</b>					
<b>17 01</b>	<b>Betón, tehly, dlaždice, obkladačky a keramika</b>					
17 01 01	Betón	Búranie základov stožiare	O	recykláž, cestný násyp	t	14
17 01 03	Keramika	Demontáž príslušenstva stož.	O	materiálové zhodnotenie zberné suroviny	t	0.05
<b>17 04</b>	<b>Kovy (vrátane ich zliatin)</b>					
17 04 05	Železo a oceľ	stožiare, konzoly	O	materiálové zhodnotenie zberné suroviny	t	0.05

17 04 02	Hliník	Vodiče	O	materiálové zhodnotenie zberné suroviny	t	0.03
<b>17 05</b>	<b>Zemina , kamenivo a materiál z bagrovísk</b>					
17 05 06	Výkopová zemina iná	výkopové práce	O	recykláž, cestný násyp	m <sup>3</sup>	26

**Poznámka:**

Nebezpečný odpad (N) sa odvezie a zlikviduje prostredníctvom spoločnosti vykonávajúcej likvidáciu nebezpečného odpadu. Spoločnosť si zabezpečí zhotoviteľ stavby. Ostatný odpad (O) zahŕňajúci vybraný a vyzískaný materiál sa vytriedi a zrecykluje. 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 a nevhodná zemina sa odvezie na riadenú skládku odpadu.

**Doklady.**

- Stanovisko majiteľa - KOMAD spol. s r.o.
- Projekt stavby s jednotlivými objektmi je daný na odborné stanovisko a osvedčenie dokumentácie v zmysle vyhl. 508/2009- posúdenie autorizovanou osobou, v zmysle § 11 ods. 1 zákona č. 264/1999 Z.z.
- Projekt bol pre informáciu poslaný dodávateľovi el. energie - SSE-D Žilina.

**Prílohy technickej správy.**

- Protokol o určení vonkajších vplyvov č.01/2010.
- Statické posúdenie základu st. 1/623-02.
- Stanovisko majiteľa - KOMAD spol. s r.o.

Vypracoval: Pavol Koval

Vo Zvolene 5.11.2010

# PROTOKOL O URČENÍ VONKAJŠÍCH VPLYVOV Č. 01/2010

Vypracoval:

Dopravoprjekt a.s. 832 03 Bratislava, Kominárska 2, 4  
Stredisko Zvolen, ul. M. R. Štefánika 4724, 960 01

## Zloženie komisie:

	Meno)	Funkcia
Predseda:	Pavol Koval	Projektant elektro
Členovia:	Ing. Štefan Kozelnický	Projektant elektro
	Ing. Imrich Bekeč	Hlavný inžinier projektu

Názov stavby:  
(objektu)

z.č. 6575-05  
Diaľnica D3 Kysucké Nové Mesto - Oščadnica  
Objekty silnoprúdovej elektrotechniky v projektovanom úseku

Podklady použité na  
vypracovanie protokolu:

Projekty stavebných objektov.  
Pochôdzka terénom a posúdenie prostredia

Opis technologického  
procesu a zariadenia:

Zariadenie silnoprúdovej energetiky na prenos elektrickej energie  
v rozsahu napätí 0,4 kV až 110 kV  
Preložky jestvujúcich sietí vzdušných aj podzemných vyvolané  
výstavbou D3.

## Rozdelenie priestorov:

### Priestor1.:

Vonkajší priestor v celom projektovanom úseku cestných objektov  
vo výške 1,5 m nad terénom, do 5m od zvodnice alebo nespevnenej  
krajnice. Na mostoch bez zábran - 5m od vodiaceho pruhu.  
Pod mostom je „Priestor 3.“

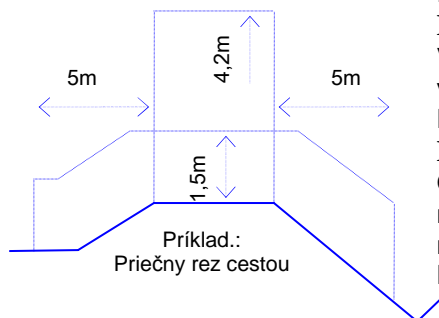
### Priestor2.:

Vonkajší priestor v celom projektovanom úseku cestných objektov  
vo výške 4,2 m nad vozovkou, po zvodnicu alebo nespevnenú krajnicu  
Na mostoch - po vnútorný okraj rímsy.

### Priestor3.:

Ostatný vonkajší priestor v rozsahu zameraného územia v ktorom sa  
nachádzajú projektované zariadenia silnoprúdových objektov slúžiacich  
na prenos elektrickej energie.

Mimo priestorov v objektoch s technologickými zariadeniami.



Rozhodnutie:

Prostredie bolo určené v zmysle STN 33 2000-5-51  
Do úvahy boli brané vonkajšie vplyvy podľa tabuľky 1

Zdôvodnenie:

Prostredie bolo určené jednoznačne.

Prílohy:

Tabuľka 1

Dátum.: 4.3.2010

*Pavol Koval*

.....  
Podpis predsedu komisie



# PROTOKOL O URČENÍ VONKAJŠÍCH VPLYVOV č. 01/2010

Vypracoval:

Dopravoprojekt a.s. 832 03 Bratislava, Kominárska 2, 4  
Stredisko Zvolen, ul. M. R. Štefánika 4724, 960 01

## TABUĽKA 1

	Kód Vonkajší vplyv	Priestor		
		Priestor 1	Priestor 2	Priestor 3
Prostredie	<b>AA</b> Teplota okolia	AA2, AA5	AA2, AA5	AA2, AA5
	<b>AB</b> Atmosferické podmienky	AB8	AB8	AB8
	<b>AC</b> Nadmorská výška	AC1	AC1	AC1
	<b>AD</b> Výskyt vody	AD4	AD3	AD3
	<b>AE</b> Výskyt tuhých pevných telies	AE2, AE6	AE4,AE5	AE4
	<b>AF</b> Korózia	AF3 Chemický posypový materiál na cesty	AF2	AF1
	<b>AG</b> Náraz	AG3	AG3	AG1
	<b>AH</b> Vibrácie	AH2	AH2	AH1
	<b>AK</b> Výskyt rastlínstva alebo plesní	AK1	AK1	AK1
	<b>AL</b> Výskyt živočíchov	AL1	AL1	AL2 vtáctvo
	<b>AM</b> Elektromagnetické, elektrostatické alebo ionizujúce žiarenie	AM1	AM1	AM1
	<b>AN</b> Slnéčné žiarenie	AN2	AN2	AN2
	<b>AP</b> Seizmické účinky	AP2	AP2	AP2
	<b>AQ</b> Búrková činnosť	AQ3	AQ3	AQ3
	<b>AR</b> Pohyb vzduchu	-	-	-
	<b>AS</b> Vietor	AS2	AS2	AS2
	<b>AT</b> Snehová pokrývka	AT3	AT3	AT2
	<b>AU</b> Námraza	AU1	AU4	AU4
Využitie	<b>BA</b> Schopnosť osôb	BA1	BA1	BA1
	<b>BC</b> Dotyk osôb s potenciálom zeme	BC1	BC3	BC3
	<b>BD</b> Podmienky evakuácie (úniku) v prípade nebezpečenstva	BD1	BD1	BD1
	<b>BE</b> Povaha spracúvaných alebo skladovaných látok	BE1	BE1	BE1
Konštrukčné materiály	<b>CA</b> Stavebné materiály	CA1	CA1	CA1
	<b>CB</b> Konštrukcia budovy	-	-	-

Vstupné údaje						obrázok	
Výpočtová únosnosť pre základovú pôdu	$\sigma_{dB}$	=	455 000.0	Pa			
Uhol vnútorného trenia	$\varphi$	=	17.00	°			
		=	0.3	rad			
Celková výška stožiara	L	=	10.5	m			
Odsadenie zákl. roštu od podložia		=	0.1	m			
Výška pôsobenia sily FR	H	=	8.5	m			
Vrcholová sila	$F_R$	=	25 000.0	N			
Tiaž stožiara s príslušenstvom	$G_S$	=	17 500.0	N			
Tiaž výzbroje	$G_v$	=	2 100.0	N			
Rozmer základne (v smere pôsobenia výslednej sily)	$a_z$	=	2.7	m			
Druhý rozmer základne	$b_z$	=	2.7	m			
Hĺbka výkopu	h	=	2.2	m			
Rozmer základ. bloku (v smere pôsobenia výslednej sily)	a	=	1.5	m			
Druhý rozmer základ. bloku	b	=	1.5	m			
Prísypová vrstva zeminy	$v_1$	=	0.5	m			
Základový blok pod terénom	$v_2$	=	0.6	m			
Základový blok pod terénom	$v_3$	=	1.0	m			
Výmena podložia	$v_5$	=	0.1	m			
Objem základu	$V_z=v_2*a*b+a_z*b_z*v_3$	=	8.6	m <sup>3</sup>			
Tiaž betónového základu ( $\rho_{bet}=2,3 \text{ t/m}^3$ )	$G_z=V_z*2300*9,81$	=	194 944.3	N			
Tiaž zeminy tlačiacej na základ ( $\rho_{zem}=1,8 \text{ t/m}^3$ )	$G_{zem}=(a_z*b_z*(v_1+v_2+v_3) - V_z)*\rho_{zem}*9,81$	=	117 761.2	N			
Vypočítané hodnoty							
Tiaž celková	$G_c = G_s+G_v+G_z+G_{zem}$	=	332 305.5	N			
Celkový klopny moment	$M_{kl} =F_r*(H+v_1+v_2+v_3)$	=	265 000.0	Nm			
Stabilizujúci moment	$M_{st} = G_c*a_z/2$	=	448 612.5	Nm			
Podmienka stability: $M_{st} > 1,5M_{kl}$	$448\ 612.5 > 397\ 500.0$	>	397 500.0				
Bezpečnosť podľa STN 33 33 00	$n = M_{st} / 1,5*M_{kl}$	=	1.1				
Excentricita	$e_1 = (M_{st}- M_{kl}) / G_c$	=	0.6				
Excentricita	$e = a_z / 2-e_1$	=	0.8				
$a_z/3>e>a_z/20$	0.9 >	0.8 >		0.14			
Kontrola základu na spodný tlak							
	$\sigma_z$	<	$\sigma_{dB}$	Pa			
	$\sigma_z = G_c/(e_1*a_z*b_z)=$	82 498.4	<	455 000.0	Pa		
Posunutie	$S=G_c*tg\varphi / F_r$	=	4.1	>	2		
Zemné práce						Kontroloval:	
Výkop ornice	$V_{vo}=a_z*b_z*0.2$	=	1.5	m <sup>3</sup>			
Úprava terénu / Spätný zásyp orniceou	$P_{zo}=a_z*b_z*a*b / V_{zo}=P_{zo}*0.2$	=	5.0	m <sup>2</sup>	1.0	m <sup>3</sup>	
Výkop zeminy	$V_{vz}=a_z*b_z*h-V_{vo}$	=	14.6	m <sup>3</sup>			
Spätný zásyp zeminou	$V_{zz}=V_{vz}-V_z \text{ v zemi} -V_{zo}$	=	4.9	m <sup>3</sup>			
Prebytok ornice	$V_{po}=V_{vo}-V_{zo}$	=	0.5	m <sup>3</sup>			
Prebytok zeminy	$V_{pz}=V_{vz}-V_{zz}$	=	9.6	m <sup>3</sup>			
Plocha debnenia	$P_{debn}$	=	3.6	m <sup>2</sup>			
Objem podložia	$V_{podloz}=a_z*b_z*v_5$	=	0.7	m <sup>3</sup>			



023 02 KRÁSNO NAD KYSUCOU

DOPRAVOPROJEKT, a.s.

Divízia Zvolen - p. Koval

M.R.Štefánika 4724

960 01 ZVOLEN

Vaša značka

640/2010/2500/6575-05

Naša značka

Jozef Šulgan/0905253031

Krásno nad Kysucou

16. 7. 2010

Vec:

Stanovisko k dokumentácii na stavebné povolenie

Stavba: Diaľnica D3 Kysucké Nové Mesto - TS KOMAD

623-02 Preložka 22 kV prípojky - TS KOMAD

626-00 Preložka 22 kV káblového vedenia na c.I/11,  
km 0,420

627-00 Preložka 22 kV káblového vedenia, km 31.648

K dokumentácii na stavebné povolenie hore uvedených objektov preložky 22 kV, prípojok - KOMAD dávame súhlasné stanovisko za podmienky polozenia rezervných chráničiek pri plánovaných preložkách 623-02, 626-00, 627-00.

S pozdravom

**KOMAD** spol. s r.o.  
023 02 KRÁSNO NAD KYSUCOU

Jozef Šulgan  
technický riaditeľ