

NÁRODNÁ DIAĽNIČNÁ  
SPOLOČNOSŤ, A.S.

ŘEDITELSTVÍ SILNIC A  
DÁLNIC ČR



## RÝCHLOSTNÁ CESTA R49/R6 HULÍN – PÚCHOV

### ŠTÚDIA REALIZOVATEĽNOSTI

### 3.2

## TECHNICKÉ RIEŠENIE STAVIEB NA ÚZEMÍ SR

### STAVBA 0602 LÚKY - PÚCHOV SEVER km 68,413 – 76,330

MANAGER PROJEKTU:  
ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT:  
ODBORNÝ KONZULTANT:

ING. M. SIROTEK  
ING. M. JAROŠ  
ING. M. STRNAD



## **3.2 Stavba 0602 Lúky - Púchov Sever km 68,413 - 76,330**

### **OBSAH**

- 3.2.1 Textová časť
  - 3.2.1.1 Charakteristika územia
  - 3.2.1.2 Smerové a výškové riešenie trasy
  - 3.2.1.3 Šírkové usporiadanie, konštrukcia vozovky
  - 3.2.1.4 Mimoúrovňové križovatky
  - 3.2.1.5 Križujúce komunikácie, prístupové cesty
  - 3.2.1.6 Miestne komunikácie a poľné cesty, provizórne komunikácie
  - 3.2.1.7 Mostné objekty, oporné múry
  - 3.2.1.8 Vodohospodárske objekty
  - 3.2.1.9 Elektrotechnické objekty, energetické objekty
  - 3.2.1.10 Protihlukové steny, clony proti oslneniu, oplotenie
  - 3.2.1.11 Vegetačné úpravy, rekultivácie
  - 3.2.1.12 Plocha odpočívky
  - 3.2.1.13 Geológia – bilancia zemných prác
  - 3.2.1.14 Realizácia – stavebné náklady stavby
- 3.2.2 Situácia 1:10 000
- 3.2.3 Pozdĺžny profil 1:10 000 / 1000
- 3.2.4 Vzorový priečny rez
- 3.2.5 Mostné objekty

### 3.2.1 Textová časť

Úsek je v súlade s navrhnutou a potvrdenou kategorizáciou ťahu R 6 a s ohľadom na konfiguráciu terénu navrhnuté ako rýchlostná cesta v návrhovej kategórii R 22,5/80 s tým, že v prvej fáze realizácie bude realizovaný len polovičný a to ľavý profil. Tiež všetky križenia a úpravy ciest I., II. a III. triedy sú navrhované v súlade s platnou kategorizáciou cestnej siete.

Umiestnenie stavby: okres Púchov

obec	katastrálne územie
Lúky	Lúky
Záriečie	Záriečie
Mestečko	Mestečko
Dohňany	Dohňany
Vieska - Bezdedov	Vieska – Bezdedov

#### 3.2.1.1 Charakteristika územia

Stavba naväzuje na predchádzajúci úsek pred križovatkou Lúky východne od obce Lúky. Trasa prechádza severnými výbežkami Bielych Karpát, klesá do Púchovskej doliny a terén si a naďalej uchováva horský charakter, náročný na vedenie nivelety rýchlostnej cesty. Úsek je ukončený južne od Viesky Bezdedov, pred križovatkou Púchov Sever, na prechode do Púchovskej doliny. Doposiaľ vykonané projektové práce potvrdili, že zložitosť terénu kladie vysoké nároky na vlastné technické riešenie, citlivá vyváženosť ktorého bude rozhodujúca pre realizovateľnosť komunikácie z ekonomického hľadiska.

Zvolené parametre smerového a výškového vedenia osy komunikácie v horskom teréne odpovedajú hodnotám pre návrhovú rýchlosť 80 km/hod. Ich využitie umožňuje znížiť rozsah mostných objektov cez priečne erózne ryhy a znížiť hĺbku zárezov pri prekonávaní chrbtov severných svahov Bielych Karpát.

#### 3.2.1.2 Smerové a výškové riešenie trasy

Na začiatku úseku dochádza opäť k súbehu s traťou ŽSR. Tento súbeh končí západne od obce Záriečie a trasa sa pravotočivým oblúkom stáča južne, aby sa vyhla obciam Záriečie a Mestečko. V km 72.000 sa trasa opäť lokálne primyká k trati ŽSR, je vedená po západnom okraji obce Dohňany a za mostom v km 76.184, ktorým prekračuje trať ŽSR a rieku Biela Voda, končí pred križovatkou Púchov Sever.

Ťažký terén, ktorým je trasa vedená, snaha minimalizovať rozsah objektov najmä mostov a múrov, vylúčiť tunely a minimalizovať zásah do zosuvných a zastavaných území spôsobuje značnú zakrivenosť trás v pôdoryse aj v pozdĺžnom profile.

Zvolené parametre smerového a výškového vedenia osy komunikácie v horskom teréne sú na hranici hodnôt pre návrhovú rýchlosť 80 km/hod. V smerovom vedení sú použité minimálne polomery smerových oblúkov  $R_{min} = 500$  m. Vo výškovom vedení pre 2-pruhovú cestu R 11,5 / 80 z hľadiska predbiehania nedostatočné vrcholové polomery menšie ako  $R =$

21 000 m sú navrhnuté v zárezoch so smerovými oblúkmi, kde by rozhrád na predbiehanie mohol byť zabezpečený iba za cenu extrémneho zväčšenia zemných prác. Použitý maximálny pozdĺžny sklon 4,5 % si vyžiada pruh pre pomalé vozidlá v dĺžke 979 m.

Minimálny polomer smerového oblúku	500 m
Najmenší polomer výškového oblúku vypuklého	7 500 m
Najmenší polomer výškového oblúku vydutého	6 000 m
Minimálny pozdĺžny sklon nivelety	0,80 %
Maximálny pozdĺžny sklon nivelety	4,50 %

### 3.2.1.3 Šírkové usporiadanie, konštrukcia vozovky

Šírkové usporiadanie – základná kategória rýchlostnej cesty – ktorá bude rešpektovaná aj na mostných objektoch – je **R 22,5/80** s tým, že v prvej fáze realizácie bude realizovaný len polovičný a to ľavý profil.

Konštrukcie vozovky sa uvažuje živičná z asfaltových hutnených vrstiev pre ťažké dopravné zaťaženie. Predpokladaná hrúbka vozovky je 630 – 650 mm.

### 3.2.1.4 Mimoúrovňové križovatky

#### MÚK Lúky km 68.453

Jej polohu určuje posledná možnosť technicky a ekonomicky primeraného napojenia na cestnú sieť (I/49, III/4914 Vydrná, III/4912 Lazy pod Makytou) pred stúpaním, potrebným na obchvat obcí Lúky a Lysá pod Makytou. Požiadavka obce Lúky na premiestnenie tejto križovatky do polohy severozápadne od obce Lúky do blízkosti areálu poľnohospodárskeho družstva s novým napojením na cestu III/4912 Lazy pod Makytou je nereálna z technických, ekonomických aj dopravnotechnických dôvodov (privádzač dĺžky 0.950 v ťažkých terénnych podmienkach, nadjazd nad žel. traťou, most nad Bielu Vodou, už vybudovaná preložka cesty I/49 v obci Lúky). Vzhľadom na stiesnené terénne pomery sa navrhuje pod cestou R 6 použitie okružnej križovatky, pripojenie na cestu I/49 vzhľadom na bezprostrednú blízkosť železničného nadjazdu nad cestou I/49 a križovatku s cestou III/4914, kontakt s potokom Biela voda riešený mostom ponad Bielu Vodu a začiatok intravilánu obce Lúky pod Makytou je navrhnuté okružnou križovatkou.

#### MÚK Púchov-sever (Dohňany) km 76.663

Obsiahne pripojenia na R 6 v smere do ČR a z ČR, ktoré neobsahuje križovatka Púchov – centrum (Pri Makyte).

Obsiahne možnosť pripojenia smerov Dohňany- Beluša a Beluša- Dohňany, ktoré si pri navrhovanom tvare križovatky (kosodlžníková) nevyžadujú mimoriadne náklady. Okrem toho v štádiu výstavby bude zriadenie uvedených vetiev nevyhnutné.

Konštrukcia vozovky je zhodná s konštrukciou hlavnej trasy.

### 3.2.1.5 Križujúce komunikácie, prístupové cesty

V tomto úseku nedochádza ku kríženiu s komunikáciami I. a II. triedy.

#### Križovanie mostom v žkm 4,650-šikmost' 21° rozpätie 60m

Veľká šikmost' križovania je spôsobená snahou v ťažkom teréne optimalizovať smerové vedenie trasy, vyhnúť sa zásahu do vodného zdroja mäsiarskeho podniku vľavo a minimalizovať zásah do obytnej zástavby vľavo od trate ŽSR. V danom úseku má trať parametre na najvyššiu dovolenú jazdnú rýchlosť 90 km/h a neuvažuje sa s jej modernizáciou.

631-00	Úprava trakčného vedenia v km 76,290
--------	--------------------------------------

Prístup na stavenisko z cesty I/49 k jednotlivým stavebným objektom (rýchlostná cesta, mosty, múry), resp. k stavebným dvorom a plochám pre ZS bude počas výstavby zabezpečený pomocou spevnených prístupových komunikácií (dočasných, prípadne aj ponechaných po ukončení výstavby), pomocou existujúcich ciest, ktoré budú upravené na predpokladané zaťaženie (spevnenie povrchu, prípadne aj rozšírenie poľnej, lesnej cesty, miestnej komunikácie) a ďalej po trase rozostavanej rýchlostnej cesty, alebo v páse dočasného záberu pozemkov pozdĺž niektorých úsekov.

Prístupové cesty:

Staničenie [km]	k objektu	šírka [m]	Dĺžka [m]	Charakter úpravy
76,030	R 6	6	350	úprava
74,330	R 6	6	650	úprava
74,210-72.910	R 6	6	1300	nová
72,030	R 6	6	300	50% privádzač, 50% nová
71,330	R 6	6	520	úprava
69,800	R 6	6	450	úprava
69,60	R 6	6	360	úprava
68,830-68,330	R 6	6	550	nová

### 3.2.1.6 Miestne komunikácie a poľné cesty, provizórne komunikácie

Číslo objektu	Názov objektu	Kategória	dĺžka [m]
120-00	Preložka poľnej cesty v km 74,330	P 4/40	115
121-00	Preložka poľnej cesty v km 74,030 – 73,630	P4/40	440
122-00	Preložka poľnej cesty v km 73,130	P4/40	180
123-00	Preložka poľnej cesty v km 72,810	P4/40	305
124-00	Preložka poľnej cesty v km 71,530	P4/40	225
125-00	Preložka poľnej cesty v km 70,680	P4/40	150
126-00	Preložka poľnej cesty v km 69,580-69,430	P4/40	200
127-00	Preložka poľnej cesty v km 69,210	P4/40	245

**Dopravné značenie definitívne**

Bude navrhnuté podľa platného zákona a podľa platných technických podmienok na R 6 aj križujúcich komunikáciách v rozsahu výstavby. V samostatnom objekte sú riešené portály dopravného značenia v priestore križovatiek.

**Monitoring**

Pre preukázanie ekologicky prípustného priebehu zemných prác spojených so stavbou rýchlostnej cesty R 6 v úseku Lúky - Púchov Sever a získanie potrebných informácií k doriešeniu možných stretov záujmov bude navrhnutý nezávislý monitoring v blízkosti líniovej stavby.

Vybranými body monitoringu budú jestvujúce vystrojené hydrogeologické vrty a vrty predbežného geotechnického prieskumu, studní a objekty vybrané pri terénnom šetrení v rámci hydrogeologických prác.

Pred zahájením a v priebehu stavby rýchlostnej cesty budú tiež monitorované hladiny podzemnej vody vo vybraných objektoch.

Samostatný monitoring bude vykonávaný aj u problematických miest zemného telesa – vysokých násypov a hlbokých zárezov.

**3.2.1.7 Mostné objekty, oporné múry**

Šírkové usporiadanie na mostoch zodpovedá kategórii rýchlostnej komunikácie R 11,5/80 a R 22,5/80.

Šírkové usporiadanie mostov na ostatných cestách, privádzačoch rýchlostnej komunikácie a vetvách križovatky je navrhnuté podľa kategórie príslušnej komunikácie, prípadne aj s chodníkom v miestach predpokladaného pohybu peších.

Staničenie [km]	Názov objektu	dĺžka [m]	šírka [m]	plocha [m <sup>2</sup> ]
78,183	Most na ceste R 6 v km 78,183 nad traťou ŽSR v žkm 4,650 a tokom Biela Voda	202	13.75	2778
76,380	Most na ceste R 6 v km 76,380 nad miestnou komunikáciou	22	13.75	303
75,458	Most na ceste R 6 v km 75,458 nad údolím a potokom	86	13.75	1183
74,213	Most na ceste R 6 v km 74,213 nad údolím	402	13.75	5528
72,861	Most na ceste R 6 v km 72,861 nad údolím	188.5	13.75	2592
72,048	Most na ceste R 6 v km 72,048 nad údolím	108	13.75	1485
71,453	Most na ceste R 6 v km 71,453 nad údolím a potokom	192	13.75	2640
70,296	Most na ceste R 6 v km 70,296 nad údolím a Dolniackým potokom	259	13.75	3561
69,667	Most na ceste R 6 v km 69,667 nad údolím a Klecenským potokom	336	13.75	4620
69,224	Most na ceste R 6 v km 69,224 nad potokom	112	13.75	1540

68,453	Most na ceste R 6 v km 68,453 nad križovatkou Lúky	44	13.75	605
68,453	Most na privádzači ku križovatke Lúky v km 68,453 cesty R 6 ponad rieku Biela Voda	25	13.75	344
73,108	Most na poľnej ceste nad cestou R 6 v km 73,108	64	6	384
70,719	Most na poľnej ceste nad cestou R 6 v km 70,719	67	6	402
PLOCHA CELKOM				27963

### Oporné a zárubné múry

Slúžia na redukciu zemných prác, na zakotvenie svahov výkopu a násypového telesa v nestabilných zosuvných územiach, na minimalizovanie kontaktu s terajšou zástavbou. V súčasnosti so spevnením zárezových svahov klincovaním a kotvením horninovými kotvami a hĺbkovým zakladaním oporných múrov na mikropilótach v nestabilných zosuvných úsekoch zabezpečia teleso komunikácií. Sú navrhnuté v stiesnených úsekoch, nadväzujú na mosty, resp. na minimalizovanie zásahu a záberu v kritických úsekoch s osobitným dôrazom na návrh umiestenia protihlukových stien, resp. na také technické riešenie stavebných objektov, ktoré v daných podmienkach minimalizujú záber pôdy, resp. minimalizujú vzdialenosti medzi cestou R 6 a traťou ŽSR v ich súbehu).

číslo objektu	Názov objektu	dĺžka [m]
421-00	Oporný múr vľavo km 76,100 - 76,050	50
424-00	Oporný múr vľavo km 72,330 - 72,150	225

### 3.2.1.8 Vodohospodárske objekty

Križovanie inžinierskych sietí (vodovody a meliorácie, kanalizácia, plynovody VTL a STL, elektrické rozvody nadzemné VVN (400 kV, 110 kV), VN (22 kV) a NN a podzemné, slaboprúdové podzemné a nadzemné vedenia ST a ŽSR) budú riešené ochranou - úpravou, resp. preložkou.

### Kanalizácia R 0602 a odľučovače ropných látok

V celej trase cesty R 6 je navrhnutá cestná kanalizácia s odľučovačkami ropných látok, odvodnenie cestného telesa bude delené: voda z vozovky bude zvedená do cestnej kanalizácie a cez čistiace zariadenia odvedená do recipientu, voda z príľahlého územia bude zvedená priekopami do recipientu.

### Úpravy vodných tokov

číslo objektu	Názov objektu	dĺžka [m]	šírka [m]
---------------	---------------	-----------	-----------

303-00	Preložka potoka Petrikovec v km 72,130	50	6
304-00	Úprava potoka v km 69,610	150	4

V rozsahu úprav a preložiek vodných tokov bude realizované spevnenie brehov kamennou dlažbou do betónu, prípadne bude realizovaný kamenný zához, napojený na stávajúci stav koryta a ukončený priečnymi prahy z monolitického betónu. V miestach úprav horných častí vodných tokov je uvažované so zriadením rozrážáčov a stupňov odpovedajúcim bystrinnému charakteru prúdenia.

Zachytávanie prameňov využívaných aj nevyužívaných obyvateľstvom bude predmetom prieskumu a projektu v ďalšom stupni dokumentácie.

### Preložky vodovodov

Trasa cesty R 6 obchádza vodné zdroje Severoslovenskej vodárenskej spoločnosti v Púchove vedľa Makyty, v Mestečku cca v km 70,8 aj vodojem, v Záriečí v Klecenskej doline, vodný zdroj Púchovského mäsového priemyslu v Púchove v 1. ochrannom pásme v km 76,4-76,6. Kolízny je vodný zdroj Makyty vedľa administratívnej budovy od ulice 1. mája.

Číslo objektu	Názov objektu	profil DN [mm]	dĺžka [m]
524-00	Prekládka vodovodu v km 70,734	80	70
525-00	Prekládka vodovodu v km 69,600	100	70

Vodovody a kanalizácie dotknuté stavbou budú preložené v nutnom rozsahu. V miestach kríženia s navrhovanými komunikáciami sú navrhnuté chráničky potrebnej dĺžky.

#### 3.2.1.9 Elektrotechnické objekty, energetické objekty

Križovanie inžinierskych sietí (vodovody a meliorácie, kanalizácia, plynovody VTL a STL, elektrické rozvody nadzemné VVN (400 kV, 110 kV), VN (22 kV) a NN a podzemné, slaboprúdové podzemné a nadzemné vedenia ST a ŽSR) budú riešené ochranou - úpravou, resp. preložkou.

Číslo objektu	Názov objektu	dĺžka [m]
611-00	Prekládka vedenia VN 22kV v km 74,620	200
612-00	Prekládka prípojky VN v km 73,886	200
613-00	Prekládka prípojky VN v km 72,785	100
614-00	Prekládka prípojky VN v km 69,413	200
631-00	Úprava trakčného vedenia v km 76,293	
653-00	Preložka vedenia NN v km 76,033	100
654-00	Preložka vedenia NN v km 75,033	100



655-00	Preložka vedenia NN v km 74,183	200
656-00	Preložka vedenia NN v km 69,603	200

#### Informačný systém rýchlostnej cesty R 6

- stavebná časť systému zahrňuje primárne a sekundárne vedenie (optické a metalické oznamovacie káble), napájacie vedenie NN, príslušné rozvádzače, káblové prechody, chráničky a betónové základy pre stojany STV a ostatné technologické zariadenie ISD,
- technologická časť systému zahrňuje stojany núdzového volania umiestnené vo vzdialenosti cca 2 km, meteoziariadenie, sčítače dopravy, kamerový dohľad, premenlivé dopravné značky, elektrickú zabezpečovaciu signalizáciu (pre ochranu vybraných mostných objektov) a technologické uzly zaisťujúce prenos informácií (základné, rozšírené o videosystémy).

#### 3.2.1.10 Protihlukové steny, clony proti oslneniu, oplotenie

Je potrebné uvažovať v zmysle interných smerníc investora stavby s budovaním stien podľa aktuálnej potreby v danom časovom horizonte a so zodpovedajúcim dopravným zaťažením. Protihlukové steny je potrebné realizovať z certifikovaných materiálov zaručujúcich dodržanie ustanovení STN EN 1793-2 o vzduchovej nepriezvučnosti a pohltivosti materiálu.

Číslo objektu	Staničenie [km]	Výška [m]	Dĺžka [m]	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Zdôvodnenie ochrany
265-00	76,330 – 75,930	2,0	400	800	Púchov-Vieska, obytné plochy pod traťou, jedoposchodové rodinné domy
266-00	76,180 – 75,980	2,0	200	400	Púchov-Vieska, obytné plochy za traťou, rodinné domy nad R 6

V úsekoch, kde dochádza k súbehu železničnej trate s rýchlostnou cestou R 6 sú navrhnuté clony proti oslneniu.

Staničenie [km]		dĺžka [m]
75,430 - 75,830	vľavo	400
71,430 - 72,130	vľavo	700
69,230 - 69,430	vľavo	200
68,530 - 68,680	vľavo	150

Oplotenie komunikácie bude navrhnuté pre plný profil R 22,5 aj pre polovičný profil R 11,5 v exponovaných úsekoch očakávaných prechodov zveri cez komunikáciu.

### 3.2.1.11 Vegetačné úpravy, rekultivácie

#### Rekultivácie

Svahy násypových a zárezových svahov budú upravené zatrávením, respektíve vegetačnou výsadbou. Plochy dočasného záberu (staveniskové zariadenia, depónie a zemníky) budú zrekultivované na poľnohospodárske využitie. Za zabratú poľnohospodársku a lesnú pôdu bude v zmysle platných predpisov vykonaná náhradná rekultivácia.

#### Vegetačné úpravy

Predpokladá sa kríková a stromová výsadba na ochranu svahov zemného telesa aj pre zmiernenie negatívnych vplyvov dopravy na prírodné i životné prostredie (zachytávanie exhalátov a čiastočne aj hluku), a na začlenenie diaľničného telesa do krajiny. Realizovaná bude aj kríková výsadba v centrálnej časti stredného deliaceho pásu a kríková výsadba pozdĺž oplotenia rýchlostnej komunikácie na usmernenie zveri na prechody pod mostnými objektmi na rýchlostnej komunikácii.

### 3.2.1.12 Plocha odpočívky

V zmysle *Koncepcie rozmiestenia a vybavenia odpočívadiel na rýchlostných cestách SR (SSC, 2004)* sú navrhnuté na slovenskej strane 2 polohy veľkých odpočívadiel jednostranných. Na trase 0602 je to ľavá odpočívka v km 72,330 - 72,730 v katastri obce Dohňany.

### 3.2.1.13 Geológia – bilancia zemných prác

Bilancie zemín a ornice vychádzajú z nasledujúcich podkladov a predpokladov:

- účelovej mapy a z nej spracovaného digitálneho modelu terénu (DTM)
- Rýchlostná cesta R 6 Púchov - štátna hranica SR/ČR; inžiniersko geologická správa; Geoconsult, spol. s r.o.; Bratislava; Máj 2005

Na začiatku naväzuje na predchádzajúci úsek, kde sa vyskytujú jemnozrnné zeminy zosuvných delúvií, v podloží s pieskovecami a ílovcami. Tieto geologické pomery sú zastúpené takmer po celej trase, avšak priebežne dochádza ku zmenám podložia na vápencové, slieňovcové a pieskovcové. Jedná sa o nekvalitný materiál, ktorý je náchylný k namŕzaniu a zvetrávaniu. Je použiteľný pre jadrá násypov a je potrebné uvažovať s úpravou tohoto materiálu s využitím hydraulických spojív (vápnenie, úprava cementom).

V dôsledku členitého terénu dochádza v úseku stavby k rýchlym a nepravidelným zmenám charakteru stavby (striedanie násypov, zárezov, prísypov apod.).

#### Násypy

Na tomto úseku rýchlostnej cesty R 6 sa vyskytujú násypy do 12 m, na konci úseku do 13 m. Teleso násypu je uvažované sendvičové s jednotným sklonom svahov 1:2,0. Predpokladá sa výmena podložia so separačnou geotextíliou. V miestach výskytu

zamokreného územia sa predpokladá sanácia podložia násypu štrkovými pilótami, podchytenie päty násypu pilotovým roštom, odvodnenie zosuvu odvodňovacími vrtmi. Presnejší postup sanácie vysokých násypov je potrebné konzultovať s geológom a prípadne navrhnuť lokálne sanačné opatrenia v prechodových oblastiach mostov.

### **Zářezy**

Hĺbka zárezov je od 5,0 - 18,0 m. Zářezy budú realizované v zeminách zastúpených prevažne deluviálnymi a zosuvnými deluviálnymi sedimentmi a ílovcovo - pieskovcovými horninami.

Miesta výskytu deluviálnych sedimentov predstavujú nebezpečie vzniku plíživých a zosuvných pohybov. Je preto vhodné predpokladať nutnosť sanačných prác v miestach zárezov ako kotvenie a klincovanie svahov zárezu popr. lokálne podchytenie päty zárezu pilotovým základom (možno riešiť ako oporný múr), použitie odvodňovacích vrtov a kotvenie a klincovanie. Sklony svahu zárezov sa predpokladajú 1:2,0, s návrhom sanačného prísypu svahov z kvalitného nesúdržného materiálu a 1:1 v miestach zabezpečenia svahu kotvením a klincovaním. Prevažne v celom úseku sa uvažuje s výmenou podložia so separačnou geotextíliou, popr. s úpravou podložia stabilizáciou vápnom. Pri vlastnej ťažbe zárezov je potrebné zohľadniť klimatické a hydrogeologické pomery.

### **Celkové kubatúry rozhodujúcich stavebných objektov stavby 0602**

Výkop v trase	V	510 000 m <sup>3</sup>
Násyp v trase	Nv	450 000 m <sup>3</sup>
Sanačné opatrenia na dĺžke		3000 m

Problematika materiálových zdrojov a lokalít pre uloženie prebytkov výkopu nevhodného materiálu v trase bude riešená v rámci ďalších stupňov projektovej prípravy.

#### **3.3.1.14 Realizácia – stavebné náklady**

Realizácia stavby 0602 bude súbežná so stavbou 0603 a českou stavbou 4905 tak, že úseky na českej a slovenskej strane budú uvedené do prevádzky v roku 2015.

Stavebné náklady stavby: 0602 – 1 553 mil. Kč = 2 080 mil. Sk