

E
102-00

 ISPO spol. s r. o. Inžinierske stavby Slovenská 86, 080 01 Prešov tel.: 051/74 636 95, 74 636 99	ZODP.PROJEKTANT: ING.M.DÚBRAVSKÝ	HL. PROJEKTANT: ING.M.DÚBRAVSKÝ
	VYPRACOVAL: ING.B.LONGAUER	KONTROLOVAL: ING.J.ANTOL
OBJEDNÁVATEL: Obec Veľký Horeš		
OKRES: TREBIŠOV	KRAJ: KOŠICKÝ	
KAT.ÚZEMIE: VEĽKÝ HOREŠ	DÁTUM: 02/2021	
STAVBA: Obnova cesty Veľký Horeš (SR) a Nagyzóvágy (MR) a rekonštrukcia miestnej komunikácie		STUPEŇ: DRS
		Č.ZÁKAZKY: 2935/2018
		MIERKA:
OBJEKT: 102-00 Rekonštrukcia miestnej komunikácie	Č. PRÍLOHY: Č. SÚPRAVY:	
PRÍLOHA : TECHNICKÁ SPRÁVA	1	

TECHNICKÁ SPRÁVA

1. VŠEOBECNÁ ČASŤ

1.1 Identifikačné údaje:

Názov stavby : **Obnova cesty Veľký Horeš (SR) - Nagyrozvágy (MR)
a rekonštrukcia miestnej komunikácie**
Stavebný objekt : **102-00 Rekonštrukcia miestnej komunikácie**
Stupeň : Dokumentácia na realizáciu stavby (DRS)
Katastrálne územie : Veľký Horeš
Miesto stavby : Veľký Horeš, okres Trebišov, kraj Košický
Stavebník : obec Veľký Horeš
Spracovateľ : ISPO spol. s r.o. inžinierske stavby
dokumentácie : Slovenská 86, 080 01 Prešov

1.2 Podklady pre vypracovanie projektovej dokumentácie.

Projektová dokumentácia predmetného objektu bola vypracovaná na základe týchto podkladov :

- požiadavky objednávateľa na spracovanie predmetnej dokumentácie definované v súťažných podkladoch
- dokumentácia na stavebné povolenie, január 2019
- polohopisné a výškopisné zameranie územia stavby
- výsledky a závery z pracovných rokovaní
- obhliadka záujmového územia projektantom, v spolupráci so správcom komunikácie

1.3 Všeobecné údaje charakterizujúce stavbu.

Obce Veľký Horeš a Nagyrozvágy sú prihraničné, susediace obce. Obce majú približne rovnakú veľkosť, rovnaké národnostné zloženie, rovnaký charakter a silné vzájomne prepletené príbuzenské vzťahy. Do konca druhej svetovej vojny ich spájala spevnená cesta. V súčasnosti je z cesty viditeľné iba masívne zemné teleso zarastené trávou a krovím. Cesta je nepriechodná, s výnimkou ťažkých poľnohospodárskych strojov. Obyvatelia obcí musia podstupovať obchádzku 21 km k najbližšiemu hraničnému priechodu. Znovuvybudovaním tejto cesty dôjde k zlepšeniu dostupnosti a skráteniu vzdialenosti medzi obcami na cca 4km. Ďalej sa zintenzívni cezhraničná spolupráca medzi oboma obcami, zlepší sa oblasť cestovného ruchu, skráti sa cesta za návštevami známych a príbuzných, nákupmi, turistikou a pod.

Stavba sa nachádza v intraviláne a extraviláne obce Veľký Horeš. Projekt rieši znovuvybudovanie kedysi existujúcej cesty spájajúcej obce Veľký Horeš a Nagyrozvágy. Jedná sa o vybudovanie komunikácie v kategórii MO 6,5/40, rekonštrukcie miestnej komunikácie, priepustov, preložky a ochrany OOK a MK káblov.

2. POPIS FUNKČNÉHO A TECHNICKÉHO RIEŠENIA

Popis funkčného riešenia

Objekt rieši rekonštrukciu miestnej komunikácie, ul. Rozvágyskej, spájajúcu obnovovanú cestu medzi obcami Veľký Horeš a Nagyrozvágy, objekt 101-00. Rekonštruovaná miestna komunikácia bude v kategórii MO 6,5/40.

Smerové vedenie vo veľkej miere kopíruje existujúcu miestnu komunikáciu. Začiatok úseku je v križovatke s cestou III/3690 a koniec pri napojení na objekt 101-00. Celková dĺžka úpravy je 521.27m. Smerové oblúky majú hodnoty $R_{min}=50m$ a $R_{max}=2500m$. Priečny sklon je navrhnutý jednostranný 2,0%.

Výškové riešenie vo veľkej miere kopíruje existujúcu komunikáciu, t.j. pozdĺžny sklon je 0,1%. Zakružovacie oblúky majú hodnoty $R_{min}=1000m$ a $R_{max}=10000m$.

Navrhovaná cestná komunikácia je kategórie MOU 6,5/40. Jej šírkové usporiadanie je nasledovné:

Jazdný pruh 2x2,75m.....5,5m
Nespevnená krajnica..... 2x0,5m1,0m
 Spolu:6,5m

Po ľavej strane, pri oplatení, je navrhnutý chodník pre peších šírky 1,5m. Od komunikácie je oddelený zeleným pásom šírky min. 0,75m. Chodník pre peších a vjazdy budú z oboch strán lemované betónovým obrubníkom 200x50x1000mm. Na začiatku úseku, na vetve B, je navrhnutý cestný betónový obrubník 260x150x1000mm, ktorý bude vyvýšený 120mm nad vozovku. V priestore autobusového prístreška bude znížený na úroveň 20mm nad vozovku.

V mieste priechodu pre chodcov sa cestný obrubník zníži na 20mm nad vozovkou a vytvorí sa tzv. bezbariérová úprava. Na chodníku pred priechodom pre chodcov budú uložené reliéfne dlažby - s drážkami a poľguľovitými výstupkami pre orientáciu nevidiacich v červenej farbe.

Konštrukcia vozovky

Konštrukcia vozovky je navrhnutá v nasledovnom zložení:

Konštrukcia č.1:

Asfaltový betón	AC 11 O; II	50mm	STN EN 13108-1
Spojovací postrek	PS ;	0,50 kg/m ²	STN 73 6129:2009
Asfaltový betón	AC 16 L; II	70mm	STN EN 13108-1
Infiltračný postrek	PS ;	0,70kg/m ²	STN 73 6129:2009
Cementom stmelená zmes	CBGM C _{5/6}	150mm	STN 736124-1
Nestmelená vrstva zo štrkodrviny.....	UM ŠD; 0-63 Gp;	200mm	STN 736126
Spolu :		470mm	

Dôležitou podmienkou zabezpečenia kvality a životnosti vozovky je dosiahnutie požadovaných návrhových hodnôt pevnostných a deformačných charakteristík konštrukčných vrstiev vozovky v zmysle platných technických noriem, technických predpisov a katalógových listov.

S pokládkou konštrukčných vrstiev vozovky možno začať až sa dosiahne požadovaná únosnosť na pláni min. $E_{def2}=50\text{MPa}$. V miestach s neúnosným podložím je navrhnuté zlepšenie podložia.

Pri napojení na cestu III/3690 dôjde k zarezaniu asfaltovej vrstvy kvôli lepšiemu napojeniu na existujúcu cestu.

Nespevnená krajnica sa v hornej vrstve upraví vrstvou štrkodrviny fr.0-32 o hrúbke 100mm.

Konštrukcia chodníka pre peších je navrhnutá v nasledujúcej skladbe:

Konštrukcia č.2

- zámková dlažba	DL	60mm	STN 73 6131-1
- lôžko fr. 4/8	L	40mm	STN 73 6126
- Nestmelená vrstva zo štrkodrviny	UM ŠD; 0-63 Gp;	150mm	STN 73 6126
- spolu		250mm	

Konštrukcia vjazdov je navrhnutá v nasledujúcej skladbe:

Konštrukcia č.3

- zámková dlažba	DL	80mm	STN 73 6131-1
- lôžko fr. 4/8	L	40mm	STN 73 6126
- Nestmelená vrstva zo štrkodrviny	UM ŠD; 0-63 Gp;	300mm	STN 73 6126
- spolu		420mm	

Odvodnenie komunikácie.

Odvedenie zrážkovej vody z vozovky bude zabezpečené priečnym a pozdĺžnym sklonom komunikácie na okraj vozovky cez nespevnenú krajinu do odvodňovacieho žľabu BG300 a následne do priepustu na konci úpravy. Na začiatku úseku je potrebné predĺžiť existujúci priepust DN600 a na konci priepust DN1000.

Priechod pre chodcov

Na začiatku úseku stavebného objektu 102-00 Rekonštrukcia miestnej komunikácie na ul. Hlavnej (št. cesta III/3690) sa nachádza existujúci priechod pre chodcov. Tento priechod bude posunutý a doplnený o zariadenia na ukladanie dopravy t.j. dopravné gombíky – výstražné blikavé LED prvky zapustené priamo do vozovky, kolmo na smer jazdy. LED gombíky budú inštalované pred priechodom pre chodcov.

Na pravej strane komunikácie v smere na Malý Horeš bude osadená na stĺpik s dopravnou značkou IP6 riadiaca jednotka s detektorom pohybu, ktorý uvedie výstražné svetlá do stavu blikania len v prítomnosti chodca nachádzajúceho sa v blízkosti priechodu pre chodcov. V prípade neprítomnosti chodca, detekčné zariadenie vypne elektroniku blikania. Jednotlivé dopravné zariadenia budú napájané cez riadiacu jednotku z verejného osvetlenia. Riadiaca jednotka obsahuje batériu, ktorá sa v čase napájania z rozvodu verejného osvetlenia nabíja a počas dňa slúži ako zdroj napájania dopravných zariadení. Rozmiestnenie jednotlivých zariadení je znázornené na výkrese príloha č.6 Schéma zapojenia LED gombíkov.

Zemné práce.

Zemné práce pozostávajú prevažne z výkopu pre konštrukciu vozovky, odhumusovania a zahumusovania, vybúrania exist. komunikácie.

Zemné práce je nutné vykonávať vo vhodných klimatických podmienkach. Vo vlhkom období je potrebné počítať s lepkosťou. Z hľadiska požiadaviek na realizáciu zemných prác platia technicko-kvalitatívne podmienky a základné ustanovenia technických noriem STN 73 6133, STN 7330 40 a STN 73 3050.

Výrub drevín.

V rámci rekonštrukcie miestnej komunikácie bude potrebné odstránenie drevín a krovia zasahujúcich do vozovky.

Dopravné značenie.

Trvalé dopravné značenie

Trvalé dopravné značenie je riešené v zmysle zásad dopravného značenia na pozemných komunikáciách, Vyhlášky č. 30/2020 Z.z., STN 01 8020, TNI 01 8020 a TP 015 (TP08/2005)+ dodatok č.1/2015. Pozostáva zo zvislého a vodorovného dopravného značenia.

Trvalé dopravné značenie tvoria:

- vodorovné dopravné značenie – bielej farby, profilované v studenom plaste,
- zvislé dopravné značenie – základného rozmeru,

Zvislé dopravné značenie je navrhnuté v prevedení oceľový pozinkovaný plech, oceľový pozinkovaný nosič, fólia - reflexné prevedenie, retroreflexná fólia triedy 2 – spĺňajúca podmienky stanovené STN 01 8020.

Zvislé dopravné značky sa umiestnia tak, aby ani svojim obrysom nezasahovali do bezpečnostného odstupu, optimálna vzdialenosť je v páse 0,5 – 2,0m od krajnice cesty. Spodný okraj najnižšie osadenej dopravnej značky, resp. dodatkovej tabule musí byť min. 2,00m v zastávanej časti resp. mimo obec 1,20m nad niveletou vozovky v extraviláne.

Vodorovné dopravné značenie bude zriadené na očistený suchý povrch vozovky, pričom sú navrhnuté v retroreflexnej úprave-profilované v súlade s STN 01 8020 bielej farby.

Technicko-kvalitatívne vlastnosti retroreflexného dvojzložkového materiálu musia spĺňať požiadavky podľa STN EN 1436:2007-11 (73 7010) Materiály na dopravné značenie pozemných komunikácií. Požiadavky na vodorovné dopravné značky.

Nátery a ostatné nanesené hmoty musia byť odolné proti pôsobeniu chemických rozmrazovacích prostriedkov a proti poveternostným vplyvom, ktoré nesmú zhoršovať kvalitu a trvanlivosť značenia.

Dočasné dopravné značenie bude zabezpečené zhotoviteľom stavby podľa zvoleného pracovného postupu.

Dočasné dopravné značenie - dodávka, osadenie a manipulácia s dopravným značením podľa technologických postupov výstavby podľa dopravného určenia (návrh v zmysle harmonogramu výstavby musí byť v súlade s platnými predpismi v čase realizácie odsúhlasený dopravným inšpektorátom PZ a cestným správnym orgánom. Odsúhlasenie DDZ a určenie DDZ si zabezpečí zhotoviteľ stavby.

3. NAPOJENIE NA JESTVUJÚCE KOMUNIKÁCIE A INŽINIERSKÉ SIETE

Napojenie na existujúce komunikácie

Miestna komunikácia je napojená na cestu III/3690.

Väzby na existujúce inžinierske siete

Zhotoviteľ stavebných prác zabezpečí vytýčenie existujúcich inžinierskych sietí. Stavebné práce budú realizované tak, aby nedošlo k poškodeniu inžinierskych sietí, ktoré ostanú v pôvodnej polohe bez zmeny.

Pri realizácii stavebných prác je nutné rešpektovať ochranné pásma všetkých inžinierskych sietí. V miestach predpokladaného kontaktu so zemným vedením inžinierskych sietí je nutné postupovať podľa nariadení a požiadaviek správcu. Výkopy realizovať ručne a všetky poškodenia hlásiť správcovi. Takisto je nutné pri pojazde stavebných mechanizmov dbať na ochranu vzdušného vedenia v priestore stavby.

4. POŽIADAVKY NA POSTUP STAVEBNÝCH PRÁČ

Rekonštrukcia cesty bude realizovaná za verejnej premávky. Dočasné dopravné značenie, ktoré osadí počas výstavby dodávateľ stavby musí zabezpečiť tak dopravnú prístupnosť územia, ako aj bezpečné vykonávanie stavebných prác. Dočasné dopravné značenie si vzhľadom na operatívnosť a pružnosť výstavby osadí počas výstavby dodávateľ stavby podľa druhu vykonávaných prác.

Orientačný postup stavebných prác

- Zriadenie dočasného dopravného značenia
- Vytýčenie všetkých podzemných inžinierskych sietí
- Výrub drevín a krovia
- Odhumusovanie svahov existujúcej cesty
- Vybúranie existujúcej vozovky
- Zriadenie výkopov a násypov pre novú konštrukciu
- Realizácia novej konštrukcie vozovky
- Realizácia krytu vozovky
- Realizácia trvalého dopravného značenia
- Odstránenie dočasného dopravného značenia
- Odovzdanie do užívania

5. HOSPODÁRENIE S ODPADMI

Dodávateľ stavby je povinný s odpadom vzniknutým na stavbe naložiť v súlade s vyhláškou č.371/2015 MŽP SR o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch, a vyhláškou č.365/2015 MŽP SR, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov.

Podľa zákona 79/2015 Z.z. O odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov zodpovedná osoba je povinná stavebné odpady vznikajúce pri stavebnej činnosti a odpady z demolácií zhodnotiť pri výstavbe, rekonštrukcii alebo údržbe. Je potrebné minimalizovať množstvo skládkovaného odpadu.

6. BEZPEČNOSŤ PRI PRÁCI

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 Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky č. 147/2013 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností.

Ďalej je nutné dodržiavať nasledovné zákony a nariadenia :

Zákon č. 538/2005 Z.z. o zdravotnej starostlivosti

Zákon č.154/2013 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci (zmenil a doplnil zákon č. 124/2006 Z.z.)

Zákon č. 311/2001 Z.z. zákonník práce v znení neskorších predpisov

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

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

Zákon č. 314/2001 Z.z. o ochrane pred požiarmi v znení neskorších predpisov

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.

Nariadenie vlády SR č. 395/2006 Z.z. o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov.

Nariadenie vlády SR č. 387/2006 Z.z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci.

Pre stavbu vypracuje vybraný dodávateľ stavby projekt BOZP.

7. STAROSLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Dodávateľ je povinný zaoberať sa ochranou životného prostredia pri realizácii stavebných prác. Aby po dobu výstavby nedochádzalo k porušeniu životného prostredia okolia stavby, bude nutné dodržiavať nasledovné opatrenia zo strany dodávateľa:

- dbať, aby nebola devastované okolité plochy
- dodržiavať nariadenia a vyhlášky o ochrane ovzdušia, vodných zdrojoch tokov a plôch
- pri výjazde vozidiel a mechanizmov na verejnú komunikáciu zabezpečiť ich čistenie
- stavebný odpad ukladať na legálne skládky s triedením podľa druhu a charakteru odpadu v zmysle Zákona o odpadoch.

Vzhľadom na charakter vykonávaných prác bude vplyv na životné prostredie minimálny.