

TECHNICKÁ SPRÁVA

Názov stavby	: TRVALÉ ZÁLOŽNÉ PRACOVISKO (TZP) NBS KREMNICA
Miesto stavby	: KREMNICA
Investor	: NÁRODNÁ BANKA SLOVENSKA, IMRICHA KARVAŠA 1, 813 25 BRATISLAVA
Projektant časti	: C-PROJEKT Invest s.r.o., Bárdošova 2/A, 831 01 Bratislava
Zodp. Projektant	: Ing. Michal Harčarik
Vypracoval	: Alexander Novák
Stupeň	: Dokumentácia pre stavebné povolenie

SO 01 PRÍSTUPOVÁ CESTA

Objekt rieši predovšetkým dopravné napojenie hlavného objektu a je rozdelený na dve vetvy, vetvu „A“ ktorá je navrhnutá v súlade s územným plánom mesta Kremnica, ako 1.etapu plánovanej komunikácie C2-MO 6,0/30 na prepojenie Ulice Československej armády – Partizánska dolina. Podľa novej STN je ekvivalent C2-MO 6,0/30 funkčnej triedy **MO3** s novým písmenovým označením **MO 6,5/30**. Vzhľadom na majetkové pomery na začiatku úseku nebolo možné v tejto etape navrhnuť komunikáciu v plnom profile a na cca 45 m úseku je zúžená na 3,5 m. V tomto úseku je aj vybudovaný oporný múr, ktorý je riešený v samostatnom objekte. Od km 0,08 už vetva pokračuje v plnom profile.

Vetva „B“ je navrhnutá rovnakej kategórie s postranným chodníkom šírky 1,5m. Vetva „B“ je priamo napojená na pozemok TZP. Celková dĺžka plánovaného prepojenia je cca 213 m. Tento projekt končí na hranici pozemku NBS.

Prepojenie zo Zechenterovej ulice bude vybudované ako jednopruhovú cestu s krytom zo štrkodrvy šírky 3,0 m. Cesta bude slúžiť ako záloha a v bežnom živote ako pešie prepojenie smerom do mesta.

SMEROVÉ VEDENIE

Smerové vedenie riešených komunikácií vychádza z existujúcej parcelizácie a spolu s výškovým riešením sa prispôsobuje existujúcemu pomerne členitému terénu.

Dĺžky budovanej komunikácie, označenej ako vetva A je 150,0 m. Vetva B vedúca k hlavnému objektu dosahuje dĺžku 63,2 m. Vetva C navrhovaná ako prepojenie zo Zechenterovej ulice je navrhovaná v dĺžke 98,53 m.

VÝŠKOVÉ VEDENIE

Výškové riešenie navrhovaných ciest je podmienené výškovým osadením hlavného objektu, výškovým riešením existujúcich ciest na ktoré sa stavba napája a taktiež výškami terénu v mieste stavby a je zrejmé z pozdĺžnych profilov, ako aj priečnych rezov.

Pozdĺžny sklon vetvy A je tvorený:

- tromi výškovými oblúkmi s polomeri $R_1 = 250$ m, $R_2 = 500$ m, $R_3 = 500$ m,
- pozdĺžnym sklonom s hodnotou od +0,49 % do -5,57 %.
-

Pozdĺžny sklon vetvy B je tvorený:

- dvomi výškovými oblúkmi s polomeri $R_1 = 150$ m, $R_2 = 180$ m,
- pozdĺžnym sklonom s hodnotou od -1,00 % do -9,70 %.

Pozdĺžny sklon vetvy C je tvorený:

- štyrmi výškovými oblúkmi s polomeri $R_1 = 50$ m, $R_2 = 100$ m, $R_3 = 100$ m, $R_4 = 70$ m,
- pozdĺžnym sklonom s hodnotou od +9,00 % do -12,00 %.

Konštrukcia komunikácie s krytom z asfaltového betónu je navrhnutá v zložení:

Asfaltový betón obrusný	ACo 11 0 PMB 45/80-75 I	hr. 50 mm	STN EN 13108-1
Spojovací postrek z asfaltovej emulzie	PS; A0,5 kg/m ²	0,5 kg/m ²	STN 73 6129
Asfaltový betón ložný	AC 22 L PMB 45/80-75; I	hr. 70 mm	STN EN 13108-1
Spojovací postrek z asfaltovej emulzie	PS; A0,5 kg/m ²	0,7 kg/m ²	STN 73 6129
Cementom stmelená zmes	CBGM C8/10	hr. 180 mm	STN 73 6124-1
Nestmelená vrstva zo štrkodrviny	UM ŠD 0/63	hr. 200 mm	STN 73 6126
spolu		500 mm	

Požiadavkou na zemnú pláň je, aby vykazovala únosnosť podložia min Edef2 = 45 MPa.

Konštrukcia komunikácie s krytom z dlažobných kociek je navrhnutá v zložení:

Dlažbová kocka – žula	DL	hr. 80 mm	STN EN 1338
Cementová malta	MC10	hr. 40 mm	STN 73 6131-1
Cementom stmelená zmes	CBGM C8/10	hr. 200 mm	STN 73 6124-1
Nestmelená vrstva zo štrkodrviny	UM ŠD 0/63 Gc	hr. 180 mm	STN 73 6126
spolu		500 mm	

Požiadavkou na zemnú pláň je, aby vykazovala únosnosť podložia min Edef2 = 45 MPa.

Konštrukcia komunikácie s krytom zo štrkodrviny je navrhnutá v zložení:

Nestmelená vrstva zo štrkodrviny	UM ŠD 0/31,5 Gc	hr. 150 mm	STN 73 6126
Nestmelená vrstva zo štrkodrviny	UM ŠD 0/63 Gc	hr. 250 mm	STN 73 6126
Separačná geotextília	400 m/m ²		
spolu		400 mm	

Požiadavkou na zemnú pláň je, aby vykazovala únosnosť podložia min Edef2 = 45 MPa.

Konštrukcia chodníkov je navrhnutá v skladbe:

Kamenná dlažba	DL	hr. 60 mm	STN 73 6131-1
Drvené kamenivo fr. 4 - 8 mm	KD	hr. 40 mm	STN 73 6126
Cementom stmelená zrnitá zmes	CBGM C8/10	hr. 100 mm	STN 73 6124
Štrkodrvina	UM ŠD 0/31,5 Gc	hr. 150 mm	STN 73 6126
Spolu		hr. 350 mm	

Požiadavkou na zemnú pláň je, aby vykazovala únosnosť podložia min Edef2 = 30 MPa.

Ohraničenie ciest bude realizované cestným bet. obrubníkom 150x260x1000 mm so skosením uloženým s prevýšením +12 cm. Chodníky pre peších budú ohraničené zo strany cesty cestným bet. obrubník rozmeru 150x260x1000 mm bez skosenia, ktorý bude uložený s prevýšením +2 cm voči okolitej spevnenej ploche. Zo strany zelene bude ohraničenie chodníka ako aj Vetvy „C“ realizované prostredníctvom cestného bet. obrubníka rozmeru 150x260x1000 mm bez skosenia, ktorý bude uložený bez prevýšenia. Obrubníky budú uložené do betónového lôžka hr. 100 mm tr. C_{16/20}.

Odvodnenie

Odvodnenie povrchu spevnených plôch a komunikácii je zabezpečené cez sústavu uličných vpustov, ktoré sú zaústené do dažďovej kanalizácie riešenej v samostatnom objekte. Na začiatku komunikácie pod oporným múrom bude osadený miesto vpustov betónový žľab ktorý bude vyústený cez horský vpust taktiež do dažďovej kanalizácie.

Následne bude voda prípojkami DN 200 mm odvedená cez odlučovač ropných látok (ORL) do potoka Skalka.

Odvedenie vôd na úrovni zemnej pláne bude zabezpečené prostredníctvom podzemného drenážneho potrubia zaústeného do vpustov. Drenáž tvorí flexibilné

drenážne perforované potrubie z PVC rozmeru DN 160 mm, obalené geotextíliou, uložené na štrkopieskovom lôžku a obsypané štrkom.

Odvodnenie zemnej pláne je zabezpečené priečnym sklonom pláne 3,00 %.

Zemné práce

Zemné práce pozostávajú výkopových prác pre uloženie vozovky, z budovania násypu, úpravy pláne, zhotovenie a zhutnenie pláne. Deformačný modul na pláni Edef2 nesmie klesnúť pod 45MPa (vozovka pre vozidlá) a v prípade chodníkov pod 30 MPa, pomer $E_{def2}/E_{def1} < 2,5$. Zemina z výkopov sa použije do násypov. Prebytok zeminy z výkopov sa odvezie na depónie, ktoré určí stavebník. Zemné práce pozostávajú z výkopu a nasypovania zemného telesa až po zhotovenie a zhutnenie pláne pod vozovku. Základnou normou pre navrhovanie a vykonávanie zemných prác je STN 73 3050 Zemné práce.

Zemné práce je nutné vykonávať vo vhodných klimatických podmienkach. Vlhkosť rozprestretej zeminy sa pred začatím prác nesmie odlišovať od hodnoty optimálnej vlhkosti stanovenej skúškou PS o viac ako 3% (pri zeminách s I_p 17 o viac ako 5%). V prípade väčšej odchýlky odsúhlasí zástupca investora spôsob úpravy prevlhčenej zeminy.

Pláň pod vozovkou musí byť upravená v zmysle požiadaviek uvedených v STN 73 6114 Vozovky pozemných komunikácií – základné ustanovenia pre navrhovanie.

V hornej 0,5 m vrstve násypu a 0,3 m vrstve zárezu môžu byť použité len zeminy veľmi vhodné (STN 72 1002 Klasifikácia zemín pre dopravné stavby), s maximálnou objemovou hmotnosťou väčšou ako 1650 kg/m³. Upravené podložie sa musí zhutniť hladkým valcom. Miera zhutnenia pre súdržné a nesúdržné zeminy je stanovená v STN 73 6133 Teleso pozemných komunikácií (tabuľka 4 a 5). Pláň musí byť zhotovená v priečnom sklone podľa projektovej dokumentácie, tak aby bolo vždy zabezpečené jej odvodnenie. Dokončená pláň musí byť zhotoviteľom chránená – nesmú byť na nej skládky materiálov ani parkovanie vozidiel. Obmedzené musia byť aj prejazdy vozidiel.

Prípadnú nízku únosnosť podložia je možné eliminovať niekoľkými spôsobmi. Najčastejšie používané metódy zvýšenia únosnosti podložia sú:

- Úpravou podložia vápnom, resp. cementom
- Výmenou časti zemín podložia za kvalitnejšiu zeminu
- Vystužením podložia geotextíliou resp. geomrežou

Výber najvhodnejšej metódy je možné určiť po realizácii zaťažovacích skúšok na pláni, resp. skúškami CBR v zeminách podložia.

Dopravné značenie

Súčasťou navrhnutého dopravného systému je zvislé a vodorovné dopravné značenie. Dopravné značenie musí byť vyrobené v zmysle platných technických noriem a umiestnené minimálne 50 cm od okraja komunikácie a minimálne 2.1 m od povrchu zeme. Navrhované dopravné značky sú v základnom rozmere, hliníkové lisované po celom obvode z reflexnou fóliou. Dopravné značenie bude vyhotovené a osadené v zmysle vyhlášky MV SR č.30/2020 Z.z. a v zmysle STN 01 8020 - Dopravné značky na pozemných komunikáciách, platných vzorových listoch. 6.1 – Zvislé dopravné značky a technických predpisov TP117 a TP118.

Protipožiarna ochrana

Za prístupovú komunikáciu pre vedenie hasičského zásahu možno považovať navrhovanú spevnenú plochu šírky min. 3,0 m, ktorá v plnej miere spĺňa požiadavky § 82 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z., tj. je široká min. 3,0 m, bude sa nachádzať v bezprostrednej blízkosti uvažovaných resp. existujúcich stavebných objektov (tj. minimálne 30 metrov od vchodov do každej stavby) a je dimenzovaná na tiaž min. 80 kN, reprezentujúcu pôsobenie zaťaženej nápravy požiarného vozidla. Navrhované rozšírenie komunikácie spĺňa horeuvedené požiadavky.

Nakladanie s odpadmi

Prebytočné vybúrané hmoty sa odvezú na skládku, ktorú určí objednávatel' do zahájenia stavby.

Nakladanie s odpadmi sa musí riadiť platnou právnou úpravou na úseku odpadového hospodárstva (zákon č. 223/2001 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov), ktorá požaduje predchádzať vzniku odpadov a obmedzovať ich množstvo, ako i odpady zhodnocovať recykláciou a opätovným využitím. Zneškodňovanie odpadov spôsobom, ktorý neohrozuje zdravie ľudí a nepoškodzuje životné prostredie je možné vtedy, ak sa nedá použiť iný, vhodnejší spôsob nakladania s odpadmi. Z uvedeného vyplýva, že zneškodňovanie odpadov skládkovaním by mal byť posledný spôsob, ako sa bude s odpadmi nakladať.

Základnými princípmi riadenia odpadového hospodárstva na stavbe bude:

- predchádzanie vzniku odpadov
- materiálové a energetické zhodnotenie odpadov
- environmentálne vhodné zneškodnenie odpadov

Materiály z demolácií a odpady

Vybúraný a vyzískaný materiál sa predpokladá recyklovať prevažne v rámci stavby, pričom sa s ním bude nakladať nasledovne:

materiál z demolácií je možné využiť pre potreby pôvodného majiteľa objektu, alternatívne odviezť na najbližšiu skládku odpadu, vybúrané betóny je možné po ich predrvení zabudovať do zemného telesa cestných objektov. Rovnako aj štrkodrvinu z podkladov vybúraných jestvujúcich vozoviek, asfaltobetón, všetky asfaltové vrstvy vybúraných vozoviek sa odstránia technológiou frézovania a zabudujú sa v podkladových vrstvách novej vozovky stavby, alebo použijú na výrobu recyklovaných asfaltových vrstiev vozovky, žiarivky, výbojky a iný odpad s obsahom ortuti sa bude skladovať v papierových obaloch v pevnej nádobe v objekte zariadenia staveniska, obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok sa budú skladovať v oceľovom kontajneri na nebezpečný odpad, kovové konštrukcie a vodiče sa odovzdajú do zberných surovín, zmesový komunálny odpad z prevádzky zariadenia staveniska sa bude skladovať v kontajneroch na odpad, ostatné odpady sa budú skladovať podľa jednotlivých druhov

Organizácia dopravy počas výstavby

Samotná doprava počas výstavby bude len čiastočne obmedzená a usmernená prenosným dopravným značením. Umiestnenie dočasného značenia je zrejmé z prílohy č. 08 *Dočasné dopravné značenie*. Bezpečnosť cestnej premávky je zaručená samotným technickým návrhom, ktorý vychádza z STN 73 6110 „Projektovanie miestnych komunikácií“ a STN 73 6102 „Projektovanie križovatiek na pozemných komunikáciách“. Všetky dopravné značky a dopravné zariadenia dočasného charakteru

musia byť v reflexnom vyhotovení, ako dočasné dopravné značenie. Navrhnuté dopravné značky a dopravné zariadenia sú v súlade s platnou právnou úpravou. Ich vyobrazenie, farebnosť a grafická úprava musia zodpovedať STN 01 8020 (Dopravné značky na pozemných komunikáciách) a vyhláške č. 30/2020 Z. z. a TP 069 - Použitie dopravných značiek a dopravných zariadení na označovanie pracovných miest.
