

TECHNICKÁ SPRÁVA

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Stavba:

Názov stavby:

Stavebné úpravy cesty II/533

Gemerská Poloma – SNV – Harichovce – D1 (Jánovce Jablonov) v úseku o celkovej dĺžke 52,5 km

Číslo objektu:

SO 400

Názov objektu:

Portály dopravného značenia

Podobjekty:

SO 401 Portály na ceste II/533

SO 402 Portál na ceste III/3244

Miesto stavby:

Kraj:

Košický

Okres:

Rožňava, Spišská Nová Ves

Obec:

Spišská Nová Ves,

Katastrálne územie:

Spišská Nová Ves,

Druh stavby:

novostavba, rekonštrukcia

Stupeň dokumentácie:

dokumentácia na realizáciu stavby (DRS)

Stavebník:

Košický samosprávny kraj

Námestie Maratónu mieru 1

042 66 Košice

Projektant:

VÁHOPROJEKT, s. r.o.

Exnárova 13

080 01 Prešov

Zodpovedný projektant:

Ing. Miroslav Váhovský, autorizovaný stavebný inžinier
(reg.č. 4759*A2)

Uvažovaný správca objektu:

Názov a adresa:

Správa ciest Košického samosprávneho kraja, obce

2. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

2.1 Hlavné parametre objektu

Portály na ceste II/533

1ks (SO 401)

Portál na ceste III/3244

1ks (SO 402)

2.2 Všeobecné údaje

Objekt rieši výstavbu dvoch nových portálov dopravného značenia v križovatke ciest II/533 a III/3244.

Podobjekt SO 401 rieši novostavbu portálu dopravného značenia na ceste II/533 v meste Spišská Nová Ves. Podobjekt SO 402 rieši novostavbu portálu dopravného značenia na ceste III/3244. Navrhuje sa oceľová rámová konštrukcia portálov a jej osadenie pre dopravné

značky nad jazdnými prúdmi cesty II/533 v križovatke s cestou III/3244.

Jedná sa o:

- SO 401 - portál č.2 - cca km 47,935 – rozpätie približne 23,5m, poloha na ul. Elektrárenská približne 120m od hrany križovatky,
- SO 402 - portál č.3 - rozpätie približne 17,5m, umiestnený na ul. Štefánikovo námestie približne 100m od hrany križovatky,

Voľná výška po spodnú hranu DZ od nivelety komunikácie navrhujeme 5,2m.

Osadenie portálov v PD je približné. Presná poloha portálov sa určí po presnom vytýčení podzemných inžinierskych sietí a overení ich polohy sondami v mieste uvažovaných základových pätičiek.

Oceľová konštrukcia portálov pozostáva zo stĺpov a trámu, ktoré spolu tvoria uzavretý rám nad cestou. Rám je prispôsobený tak, aby bolo možné pripojenie dopravných značiek. Navrhujeme ako vzor typizovaný portál dopravného značenia od výrobcu Doprastav, a.s. Bratislava.

Výrobky uvádzané v popisoch a špecifikáciách projektovej dokumentácie je treba chápať len ako vzorové a sú zameniteľné výrobkami s rovnakými alebo lepšími kvalitatívnymi a technickými parametrami. Ich zámenu je však nutné odsúhlasiť zodpovedným projektantom, investorom a stavebným dozorom.

Výstavbou nových portálov dopravného značenia sa zlepši prehľad vodičov v danej križovatke, čím sa vytvoria podmienky bezpečnej prevádzky dopravy v danej časti mesta.

2.3 Východzie podklady

Podkladom pre vypracovanie dokumentácia na realizáciu stavby (DRS) boli nasledovné:

- požiadavky, pripomienky a stanoviská investora projektovej dokumentácie prezentované na pracovných stretnutiach
- polohopisné a výškopisné zameranie záujmového územia
- katastrálna mapa
- obhliadka terénu projektantom

3. FUNKČNÉ A TECHNICKÉ RIEŠENIE

Portály, na ktoré sa osadí dopravné značenie sú navrhované ako samostatné statické systémy, ktoré svojou priečnou a pozdĺžnou tuhosťou (rám, votknutie) tvoria stabilný celok schopný prenášať zvislé a vodorovné účinky do základov. Stĺpy portálov sú v priečnom aj pozdĺžnom smere navrhnuté ako votknuté do základov.

Stĺpy a trámy rámových portálov sú navrhnuté uzavreté (typizované portály) z valcovaných prierezov u spojených plechom, čím je vytvorený uzatvorený obdĺžnikový prierez. Stĺpy a priečniky majú konštantný prierez.

Oceľovú konštrukciu portálu tvorí zvislá stĺpová časť a vodorovné priečniky. Spojenie stĺpa s priečnikmi je zabezpečené horizontálnou prírubou. Spojenie stĺpa s kotevnou základovou časťou zabezpečuje úložný plech, ktorý je so spodnou prírubou privarený k stĺpu. Stĺp a priečnik sú vzájomne spojené pomocou skrutkových spojov. Do základovej konštrukcie sú portály kotvené vopred zabetónovanými kotevnými skrutkami umiestnené v kotevnom koši. Systém ukotvenia stĺpov a železobetónové základové pätky sú typizované.

Časti kotvenia určené k zabetónovaniu nenatierať farbou. Povrch kotviacich skrutiek, v časti určenej k zaliatu, musí byť pred zabetónovaním očistený a odmastený. Úložné časti stĺpov (pätky) usadiť na základ pomocou montážnych podložiek. Proti uvoľneniu kotviacich skrutiek musia byť matice zaistené poistnými maticami.

3.1 Ochrana oceľovej konštrukcie proti korózii.

Povrch materiálov pred ochranou musí byť očistený v súlade s ISO 8501 STN 038221.

Všetky hrany musia byť odihlené - zrazené (ručnou brúskou) na polomer 2 mm. Povrchové chyby, ryhy, návary a iné nerovnosti musia byť do základného materiálu hladko prebrúsené. Očistenie povrchu materiálu pred náterom vykonať v zmysle STN 038221 - odstránenie nečistôt a povlakov (hrdze, okují, prachu, mastnoty). Medzery (škáry) medzi zostavenými (zmontovanými) a zoskrutkovanými prvkami musia byť zatmelené, aby nimi nevnikala vlhkosť a nevznikalo nebezpečie korózie.

Povrchová úprava portálov je navrhnutá v súlade s TP 068: Protikorózna ochrana ocelových konštrukcií mostov, skladba náterového systému bude nasledovná:

- Opieskovanie
- Metalizácia – 100 μ m
- Základný epoxidový náter - 80 μ m
- Vrchný polyuretánový náter - 100 μ m

Farebný odtieň bude bledošedý.

3.2. Montáž

Montážny postup musí byť navrhnutý tak, aby bola zaistená stabilita a bezpečnosť zmontovanej konštrukcie v celom priebehu montáže. Žiadny dielec, podložka, prípoj, alebo styk nesmie byť v žiadnom montážnom štádiu preťažený.

Pre vykonanie montáže platia príslušné články STN 732601 a STN 732611, kde sú stanovené medzné úchyľky zmontovanej ocelevej konštrukcie. Je zakázané vychyľovanie zo zvislej polohy.

3.3. Zakladanie portálov.

Stavebné výkopy sa budú realizovať v rozsahu potrebnom pre založenie základových pätiiek portálu DZ. Zakladanie sa bude vykonávať v otvorenej stavebnej jame so sklonom svahov max. 1:1.

Portály DZ budú založené hĺbkovo na mikropilótach $\phi 133$ mm s výstužnou manžetovou rúrkou $\phi 89/10$ mm dĺžky 5,0m/0,5m. Mikropilóty budú pôdorysne rozmiestnené v súlade s grafickou časťou pd. Na overenie požadovanej únosnosti bude realizovaná zaťažovacia skúška mikropilóty pod každým portálom DZ. Na základe výsledkov zaťažovacej skúšky si projektant vyhradzuje právo na úpravu počtu, prípadne dĺžky mikropilót.

Železobetónová základová päťka bude mať rozmery 4,0x1,2m, výška základovej pätky bude 1,1m navrhnutá je z betónu C30/37, vystužená bude betonárskou výstužou z ocele triedy B500B.

Všetky betónové plochy nachádzajúce sa v trvalom styku so zemínou budú opatrené ochranou proti zemnej vlhkosti: 1x penetračný náter a 2x asfaltový náter za studena.

Pred začatím zemných prác je zhotoviteľ stavby povinný dať si podrobne vytýčiť všetky podzemné inžinierske siete nachádzajúce sa v priestore staveniska ich správcami! Kolidujúce IS je potrebné preložiť alebo ochrániť.

3.4 Dopravné značenie

Trvalé dopravné značenie

Trvalé dopravné značenie je navrhnuté podľa zásad dopravného značenia na pozemných komunikáciách. Osadzovanie dopravného značenia je potrebné vykonávať za prítomnosti zástupcu dopravnej polície. Navrhované dopravné značenie je navrhnuté v súlade s Vyhláškou Ministerstva vnútra SR č.9/2009, ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona Národnej rady SR č.8/2009 Zz. o premávke na pozemných komunikáciách, podľa STN 018020.

Nové dopravné značenie spočíva vo vyznačení hlavných smerov jazdy na vjazde do križovatky a ich potvrdení na výjazde z križovatky zvislým dopravným značením (IS4 a IS3),

Zvislé dopravné značenie je navrhnuté v prevedení hliník, hliníkový nosič, fólia 3M,

reflexné prevedenie – použitá vysokoreflexná fólia 3M min. triedy 2 – 250 cd/lux/m-2, spĺňajúca podmienky stanovené STN 018020. Kotvenie nosičov v súlade s dokumentáciou výrobcu portálov. Všetky navrhované značky budú mať rozmery v súlade s STN 018020. Dopravné značky sa umiestnia tak, aby ani svojim obrysom nezasahovali do bezpečnostného odstupu t.j. 0,5m od hlavy obrubníka, optimálna vzdialenosť je v páse 1,0 – 2,5m od krajnice cesty... Spodný okraj najnižšie osadenej dopravnej značky nesmie zasahovať do prechodového profilu komunikácie.

Dočasné dopravné značenie

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. Stavebné práce budú prebiehať cez dennú dobu a budú realizované na a pri dotknutých miestnych komunikáciách.

Navrhované dopravné značenie je navrhnuté v súlade s Technickými podmienkami TP 02/2010, ktoré vychádzajú zo zákona č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov, zákona č. 8/2009 Z. z o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov, a vyhlášky Ministerstva vnútra SR č. 9/2009 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Základné rozmery, farebné vyhotovenie ako aj symboly zvislých dopravných značiek sú navrhnuté podľa STN 01 8020.

Zásady bezpečnosti počas výstavby a pre realizovanie dočasného dopravného značenia:

- Použité dopravné značky musia byť vyhotovené v základných rozmeroch a v reflexnej úprave v súlade s STN 01 8020,
- Dočasné dopravné značenie musí byť osadené na pruhovaných červeno-bielych stĺpikoch,
- Dopravné značky a zariadenia môžu byť osadené len bezprostredne pred začatím prác, ak nie je možné toto dodržať, musí byť ich platnosť dočasne zrušená prekrytím alebo iným vhodným spôsobom,
- Realizácia opatrení na zabezpečenie pracoviska (montáž DZ) musí postupovať v smere jazdy, ich zrušenie musí postupovať proti smeru jazdy,
- S prácami na pracovisku je možné začať až po osadení všetkých DZ,
- Dopravné značky a dopravné zariadenia použité na zabezpečenie pracovísk musia byť správne osadené, dobre upevnené a musí byť zabezpečená ich neustála funkčnosť,
- Pracovníci pohybujúci sa po vozovke počas stavebných prác musia mať na sebe ochranný odev oranžovej farby,
- V prípade, že prekážka v cestnej premávke zostane aj počas nočnej doby alebo za zníženej viditeľnosti, je potrebné, aby bola náležitá osvetlená v zmysle platných noriem,
- Vozovka nesmie byť dopravnými prostriedkami a stavebnými mechanizmami znečisťovaná a poškodzovaná, stavebník je v zmysle Cestného zákona č.135/1961 povinný počas výstavby udržiavať čistotu na verejných komunikáciách využívaných stavebnou činnosťou, v prípade znečistenia alebo poškodenia musí komunikáciu bezodkladne očistiť alebo opraviť a ďalšiu stavebnú činnosť zabezpečovať bez rušenia bezpečnosti a plynulosti cestnej premávky,
- Pred započatím prác je nutné prizvať ODI na kontrolu umiestnenia dočasného dopravného značenia,
- Trvalé dopravné značenie, ktoré bude v rozpore s dočasným značením sa počas výstavby prekryje.

Presný termín použitia dopravných značiek určí realizátor stavby. Zodpovednú osobu za dodržiavanie podmienok určenia dočasného dopravného značenia určí realizátor stavby, a dodatočne uvedie aj jej celé meno a telefónne číslo.

4. NAPOJENIE NA KOMUNIKÁCIE, POZEMKY, VÄZBY NA INŽINIERSKÉ SIETE

V projektovanom priestore sa v súčasnosti realizujú stavebné úpravy vrátane nových

inžinierskych sietí stavby obchodnej prevádzky Billa. Okrem toho predmetný objekt súvisí s ďalším objektom predmetnej stavby:

SO-101 Rekonštrukcia cesty II/533

Okrem nových inžinierskych sietí sa v území nachádzajú aj existujúce IS ako sú kanalizácia, plynovod, vodovod, podzemné vedenie NN, oznamovacie káble, verejné osvetlenie. Všetky spomínané IS je pred je nutné pred zahájením stavby vytýčiť a ich polohu počas výstavby rešpektovať resp. vhodným spôsobom ochrániť.

5. REALIZÁCIA STAVEBNÉHO OBJEKTU

5.1 Postup výstavby

Pred zahájením stavebných prác je dodávateľ stavby povinný dať si vytýčiť všetky existujúce podzemné inžinierske siete a pri vykonávaní stavebných prác musí bezpodmienečne dodržiavať ochranné pásma týchto vedení a podmienky pre výkon stavebných prác v OP. Stavebnou činnosťou nesmie dôjsť k ich poškodeniu. Pozor treba dávať hlavne na podzemné vedenia.. Stavebnou činnosťou nesmie dôjsť k ich poškodeniu.

Pri vykonávaní stavebných prác je zhotoviteľ povinný dodržiavať všetky normy, nariadenia a predpisy platné v stavebníctve. Jedná sa hlavne o tie, ktoré sa týkajú bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri zemných prácach. Investor je povinný rešpektovať nariadenie vlády SR 510/2001 o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko v znení Nariadenia vlády SR č. 282/2004 Z.z., ktorým sa menil a doplnil. Stavebné práce a zabudované materiály musia spĺňať technicko-kvalitatívne podmienky, čím bude zaručená kvalita stavebného diela i bezpečnosť práce.

5.2 Vytýčenie

Pre vytýčenie stavby sa použijú meračské body, podľa ktorých sa v teréne vytýči priestorová poloha stavby na základe výpočtu trasy. Podrobnosti sa vytýčia podľa situácie, ktorá je spracovaná v digitálnej forme a umožňuje vytýčenie polohy ktoréhokoľvek bodu.

5.3 Zemné práce

Zemné práce na objekte budú pozostávať zo zriadenie výkopu pre základové pätky a násypových prác pri spätnom zásype.

6. ODPADY

V rámci stavebných prác budú vznikať odpady viazané na vlastnú stavebnú činnosť. Väčšinu odpadov, ktoré vzniknú touto činnosťou, bude možné zaradiť do kategórie ostatné odpady („O“). Pri likvidácii odpadu kategórie „O“ je nutné dbať na čo najvyšší podiel uskutočnených recyklácií (vrátane napr. recyklácie frézovaných asfaltových vrstiev vozovky). „Ostatné odpady“ zo stavby, ktoré nebudú recyklované, je možné ukladať na vhodných skládkach stavebného materiálu.

Súčasne môžu vznikať v malých množstvách aj odpady viazané na prevádzku a činnosť stavebných strojov a zariadení. Tieto činnosti majú charakter prípravných a servisných prác a väčšinu takto vzniknutých odpadov bude nutné zaradiť do kategórie nebezpečný odpad („N“).

Počas stavebných prác je potrebné zabrániť vzniku nepovolených skládok odpadov alebo nežiaducim kontamináciám životného prostredia.

Pred vlastnou likvidáciou bude vznikajúci odpadový materiál ponúknutý príslušnému správcovi. Následná fáza nakladania s odpadmi bude zaistená dodávateľským spôsobom priamo osobami oprávnenými k týmto činnostiam podľa zákona č.79/2015 Zb., o odpadoch.

Zmluvy s konkrétnymi firmami, ktoré budú zaisťovať využitie alebo zneškodnenie uvedených druhov odpadov budú uzavreté zhotoviteľom stavby.

Konečné rozhodnutie o spôsobe likvidácie (vrátane miest prípadného uloženia odpadu) bude do značnej miery závislé na vybranej firme, poverenej k likvidácii odpadu.

Dodávateľ stavby je povinný s odpadom vzniknutým na stavbe naložiť v zmysle zákona

č.79/2015 Z.z. o odpadoch.

7. STAROSTLIVOSŤ O BEZPEČNOSŤ PRÁCE

Pred začatím stavebných prác je potrebné vytýčiť všetky podzemné inžinierske siete. Priestorová poloha inžinierskych sietí je vo výkresoch značená orientačne.

Starostlivosť o bezpečnosť pri práci a ochrana zdravia na stavbe je základnou povinnosťou vedenia stavby. Túto povinnosť vo všeobecnosti ukladá Zákonník práce.

Pri všetkých stavebno-montážnych prácach počas výstavby je povinný dodávateľ oboznámiť pracovníka s bezpečnostnými predpismi, ktoré sa týkajú jeho spôsobu práce.

Pracovníci musia dodržiavať základné pravidlá bezpečnosti a hygieny pri práci. Obsluha musí byť riadne vyškolená, zapracovaná a stále vedená k udržiavaniu bezpečnosti, ochrane a hygieny pri práci. O pravidelnom preškoľovaní musí byť vedený písomný doklad.

Opravy a údržbu je možné vykonávať iba vo vypnutom stave.

Pracovníci musia byť pri práci vybavení príslušnými ochrannými pomôckami, na stavbe musí byť umiestnená lekárnička so základnými prostriedkami prvej pomoci.

8. STAROSTLIVOSŤ 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.

Vypracoval : Ing. Miroslav Váhovský
2020

október 2017, máj