

TECHNICKÁ SPRÁVA

k projektovej dokumentácii na stavebné povolenie v podrobnostiach na realizáciu stavby (DSP+DRS)

Stavba:

Názov stavby:

Vybudovanie zastávky MAD so zastávkovým zálivom na ul. SNP v Humennom

Objekt:

SO 01 Autobusová zastávka MAD

Miesto stavby:

Miesto stavby:

Humenné, Ul. SNP

Kraj:

Prešovský

Okres:

Humenné

Katastrálne územie:

Humenné, p.č. KN 6909/1, KN 6901/1

Stupeň dokumentácie:

Dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnostiach dokumentácie na realizáciu stavby (DSP+DRS)

Objednávateľ:**Mesto Humenné**

Kukorelliho 34, 066 28 Humenné

Projektant:

Názov spoločnosti, adresa:

KDS projekt plus, s.r.o., Pávia 7, 080 01 Prešov
kancelária: Metodova 6, 080 01 Prešov

Zodpovedný projektant:

Ing. Zdeno Krafčík - reg. číslo SKSI: 4752 A2

2. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

2.1 Hlavné parametre objektu

MK existujúca – ul. SNP:

Kategória:

MZ 12,0/50,

Dĺžka trasy:

miestna zberná komunikácia – 40,0m

Smerové oblúky:

priama

Pozdĺžny sklon:

0,5%

Celková dĺžka stavebnej úpravy:

44 m

Zastávka:

Nástupište:

15 m

Dĺžka zastávky celkom:

40 m

2.2 Všeobecné údaje

Stavba rieši novú konštrukciu zastávky a nástupištia v meste Humenné, na ul. SNP. Ďalej sa rieši úprava existujúceho odvodnenia a trvalého dopravného značenia. Nástupište je sprístupnené novým priechodom pre chodcov s napojením na existujúce trasy chodníkov. Nasvetlenie priechodu pre chodcov je riešené v samostatnom objekte SO 02 „Nasvetlenie priechodu pre chodcov“.

2.2 Východzie podklady

Podkladom pre vypracovanie dokumentácie na stavebné povolenie v podrobnostiach dokumentácie na realizáciu stavby (DSP+DRS):

- požiadavky, pripomienky a stanoviská objednávateľa projektovej dokumentácie
- polohopisné a výškopisné zameranie územia
- Územný plán zóny Pod Sokolejom – Humenné, ZaD č.5, AchAteliér, 12/2021
- katastrálna mapa
- obhliadka terénu projektantom

3. FUNKČNÉ A TECHNICKÉ RIEŠENIE

MK existujúca – ul. SNP:

Rieši sa úprava okraja komunikácie v šírke 0,5m, umiestni sa nový vpust, existujúci sa presunie na okraj vozovky a doplní sa drenáž.

Zastávka:

Nástupište sa zasunie zastávkovým pruhom mimo komunikácie. Nástupište bude mať dĺžku 15m. Navrhuje sa prístrešok v rovnakom type ako existujúci na príľahlej zastávke na ul. SNP. Zastávka vrátane odbočovacích a pripájacích pruhov má celkovú dĺžku 40m.

Zastávka je delená na časť pre zastavovanie MHD (15m), odbočovací pruh v dĺžke 15m a pripájací pruh v dĺžke 10m.

Priestorové vedenie navrhovaných komunikácií v maximálne možnej miere rešpektuje okolitý terén a výškové osadenie okolitých objektov. Pre navrhovaný objekt boli použité charakteristiky komunikácií podľa STN 73 6110 „Projektovanie miestnych komunikácií“, STN 736425 „Stavby pre dopravu, autobusové, trolejbusové a električkové zastávky“.

3.1 Smerové vedenie

Smerové vedenie zastávky je popísané Trasou „A“ začína v km 0,000 a končí v km 0,040 Smerovo je vedená v priamej v celej dĺžke s jedným lomom na konci odbočovacieho pruhu, ktorý rešpektuje rozširovanie krajnice v tomto úseku.

Zastávka vrátane odbočovacích a pripájacích pruhov má celkovú dĺžku 40m. Odbočovací pruh má dĺžku 15m. Pripájací pruh je dlhý 10m.

3.2 Výškové vedenie

Výškové vedenie objektu je podmienené pri napojení výškovým vedením existujúcej miestnej komunikácie. Podobne chodník a nástupštia sú viazaný na výškové vedenie ul. SNP. Výška nástupšia s použitím bezbariérových „kasselských“ obrubníkov 330x400x1003 bude s prevýšením 20cm.

3.3 Šírkové usporiadanie

MK existujúca – ul. SNP:

Existujúca miestna zberná komunikácia je v tomto úseku v kategórii MZ 12,0/50. Ide o obojsmernú dvojpruhovú miestnu zbernú komunikáciu, odvodnenie bodové.

- MZ 12,0/50

Jazdné pruhy 2 x 3,25m	6,50m
Vodiaci prúžok 2 x 0,25m	0,50m
Spevnená krajnica 2 x 2,0m	4,00m
bezpečnostný odstup 2x0,50m	1,00m
Spolu :	12,0 m

Zastávka:

Šírka zastávky je 3,00m. Pozostáva zo zastávkového pruhu šírky 2,75m a odvodňovacieho prúžku šírky 0,25m.

3.4 Konštrukcia vozovky

Konštrukcia novej vozovky - zastávky:

Konštrukcia vozovky je navrhnutá v skladbe :

Cementobetónova doska	CB II		
(C30/37, XF4, D _{max} 32)		240mm	STN 73 6123
Cementom spevnená zmes	CBGM C8/10 22	180mm	STN 73 6126/Z1
Štrkodrvina fr. 0-63	ŠD	200mm	STN 73 6126/Z1
Spolu:		620mm	

Bočnú oporu konštrukcie zastávky v miestach nábehov bude tvoriť betónový cestný obrubník 150x250x1000 s prevýšením 15cm. Na hranu nástupíšť sa použije bezbariérový „kasselský“ obrubník 330x400x1006 s prevýšením 20cm.

Rekonštrukcia krytu vozovky:

asfaltový betón	AC 11 O; II	50mm	STN EN 13108-5
asfaltový spojovací postrek 0,50kg/m ²	PS, A	-	STN EN 736129:2009
Spolu		50mm	

Konštrukcia novej vozovky - nástupišťa:

Konštrukcia vozovky je navrhnutá v skladbe :

Betónová dlažba (sivá)	DL I	60mm	STN73 6161-1
Lôžko fr. 4- 8mm	ŠD	40mm	STN73 6126/Z1
Cementom spevnená zmes CBGM C5/8 22		150mm	STN73 6126/Z1
Štrkodrva fr. 0-63mm	ŠD	170mm	STN73 6126/Z1
Spolu		420mm	

Bočnú oporu parkoviska zo strany spevnenej plochy bude tvoriť betónový cestný obrubník a zo strany miestnej komunikácie zapustený betónový obrubník.

S budovaním konštrukcie vozovky komunikácie a parkovísk sa môže začať až keď únosnosť pláne pod vozovkou bude zodpovedať min. $E_{def,2}=60\text{Mpa}$. V prípade že sa nedosiahne požadovaná hodnota navrhujeme úpravu podložia vhodným spôsobom napr. výmenou podložia štrkodrvinou min. hr. 0,50m. Pri kladení jednotlivých konštrukčných vrstiev vozovky musia byť dodržané príslušné STN.

3.5 Odvodnenie

Odvodnenie povrchu vozovky sa zásadne nemení a bude zabezpečené pozdĺžnym ako aj priečnym sklonom a následne do posunutého existujúceho a nového doplneného vpustu so zaústením do kanalizácie. Plocha nástupíšť a chodníka bude odvodnená smerom ku komunikácii.

Odvodnenie zemnej pláne sa prevedie 3%-ným priečnym sklonom pomocou vrstvy zo štrkodry do pozdĺžnej drenáže, ktorá bude vyústená do uličného vpustu.

3.6 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.30/2020, ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona Národnej rady SR č.8/2009 Zz. o premávke na pozemných komunikáciách, podľa STN 018020.

Navrhuje sa vyznačenie zastávkového pruhu a nového priechodu pre chodcov. Existujúce TDZ, vrátane organizácie dopravy ostáva bez zmeny. Doplní sa nové ZDZ pre označenie priechodu (325-10) a VDZ označenie zastávky (621-70) pre označenie priechodu (610)

Zvislé dopravné značenie je navrhnuté v prevedení laminát, 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 sa navrhuje do A1 – pätiiek, ak sa DZ kotví v chodníku, inak sa zabetónuje do výkopu v zeleni. Všetky navrhované značky sú základného rozmeru. 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, resp. dodatkovej tabule musí byť min. 2,0m nad niveletou vozovky.

Vodorovné dopravné značenie bude zriadené nástrekovou technikou na očistený povrch vozovky, pričom je navrhnutá retroreflexná úprava. Navrhujú sa: jazdný pruh a zastávky.

Dočasné dopravné značenie

Dočasné dopravné značenie, ktoré navrhne, odsúhlasí a 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 vedľa miestnej komunikácii.

3.7 Ochrana inžinierskych sietí

V záujmovom území stavby sa nachádzajú podzemné inžinierske siete. Ide o NN rozvod verejného osvetlenia v správe TS a.s., kanalizácia.

Stavebné práce budú zasahovať úsek trasy NN rozvodu verejného osvetlenia.

NN rozvod verejného osvetlenia

V rámci stavby je pred výkopovými prácami potrebné prizvať pracovníka TS na vytýčenie káblov a urobiť sondu, aby sa zistila hĺbka existujúcich káblov. Káble ktoré prechádzajú v mieste zastávkovej niky - vid'. situácia autobusovej zastávky a budú ohrozené novou výstavbou sa musia chrániť. Trasy existujúcich káblov sú zobrazené na výkrese č.2 (situácia).

Ochrana existujúcich káblov spočíva v tom, že v mieste rozšírenia zastávkovej niky sa trasa ručne odkope a existujúce káble sa uložia do betónového žlabu KŽ10. V rámci projektovej dokumentácie navrhujeme ochranu jestvujúcich káblov - káblovým žlabom KŽ 10 s poklopom. Trasa kábla sa nepredlžuje ani neskracuje a je preto taktiež možné ho po odkopaní uložiť hlbšie. Trasa žlabov je zrejma z výkresovej dokumentácie. Dĺžka žlabov je cca: 34m.

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

Dopravné napojenie prostredníctvom existujúcich napojení na ulicu SNP zabezpečí napojenie na sieť mestských komunikácií. Dopravné napojenie všetkých doteraz napojených nehnuteľností sa nemení.

V záujmovom území stavby sa nachádzajú podzemné inžinierske siete, ktoré nebudú brániť budúcemu užívaniu cestnej komunikácie, pri výstavbe je však nutné ich rešpektovať. Preto je nutné pred zahájením stavby vytýčiť všetky existujúce podzemné inžinierske siete, nakoľko informácie o nich sú iba predbežné a pri výstavbe je nutné ich rešpektovať. Pri vykonávaní stavebných prác je bezpodmienečne nutné dodržiavať ochranné pásma týchto vedení a podmienky pre výkon stavebných prác v OP.

5. REALIZÁCIA STAVEBNÉHO OBJEKTU

5.1 Postup výstavby

Pred zahájením stavebných prác je dodávateľ stavby povinný dať si vytýčiť všetky 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.

Stavba sa bude realizovať obvyklými stavebnými postupmi. S výstavbou konštrukčných vrstiev vozovky sa začne až po dosiahnutí Edef na pláni pod vozovkou 60MPa.

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. Stavebné práce a zabudované materiály musia spĺňať technicko-kvalitatívne podmienky, čím bude zaručená kvalita stavebného diela i bezpečnosť práce.

5.3 Vytýčenie

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

5.4 Zemné práce

Zemné práce na objekte budú pozostávať z výkopových a násypových prác, vybúrania starých vrstiev a úpravy pláne.

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

Pokiaľ geologické pomery neumožnia dosiahnuť požadovanú únosnosť pláne pod vozovkou 60MPa štandardnými spôsobmi, vykonajú sa opatrenia na vylepšenie podložia vápennou resp. vápennocementovou stabilizáciou do hr. 40cm. Množstvo a rozsah úprav je nutné dôsledne sledovať a upresňovať na základe skutočne dosiahnutých výsledkov skúšok.

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 riadenej skládke odpadov.

Súčasne môžu vznikať v malých množstvách aj odpady viazané na prevádzku a činnosť stav. 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. 409/2009 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.223/2001 Z.z. o odpadoch, vyhlášky MŽP SR č. 409/2009 Z.z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov a vyhláškou MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov a ďalších súvisiacich predpisov.

Tabuľka odpadov:

Názov druhu odpadu	Číslo druhu odpadu	Kategória odpadu	Zneškodnenie
Betón	17-01-01	O	R 5
Bitúmenová zmes vybúraná	17-03-02	O	R 5
Bitúmenová zmes frézovaná	17-03-02	O	R 5
Zemina a kamenivo obsahujúce nebezpečné látky – kontaminovaná zemina ropnými látkami	17-05-03	N	D 1
Výkopová zemina obsahujúca nebezpečné látky – kontaminovaná zemina ropnými látkami	17-05-05	N	D 1
Výkopová zemina - výkopové práce	17-05-06	O	R 5
Zmesový komunálny odpad – prevádzka šatní a kancelárskych priestorov	20-03-01	O	D 1

Miesto vzniku a spôsob využitia alebo zneškodnenia odpadov:

Odpad č. 17 01 01 – Betón, kategória ostatný, odpad vznikne po demolácii betónových konštrukcií. Odvoz a likvidácia na skládke komunálnych odpadov.

Odpad č. 17 03 02 – Bitúmenová zmes vybúraná, kategória ostatný, odpad vznikne po vybúraní asf. vrstiev z komunikácie. Odvoz a likvidácia na skládke komunálnych odpadov.

Odpad č. 17 03 02 – Bitúmenová zmes frézovaná, kategória ostatný, odpad vznikne po frézovaní asfaltových vrstiev z komunikácie. Odvoz a likvidácia recykláciou za horúca v obalovacích súpravách, prípadne sa použije v podkladných vrstvách asfaltových vozoviek, alebo sa uloží na skládke komunálnych odpadov.

Odpad č. 17 05 03 – Zemina a kamenivo, kategória nebezpečný, odpad môže vzniknúť ak bude kontaminovaná nebezpečnými látkami (havária strojov na stavbe, ropné produkty) – odvoz a likvidácia na skládke nebezpečných odpadov .

Odpad č. 17 05 05 – Výkopová zemina, kategória nebezpečný, odpad môže vzniknúť ak bude kontaminovaná nebezpečnými látkami (havária strojov na stavbe, ropné produkty) – odvoz a likvidácia na skládke nebezpečných odpadov .

Odpad č. 17 05 06 – Výkopová zemina, kategória ostatný, odpad vznikne ako prebytočná zemina z výkopov. Použije sa na terénne úpravy a na zemné konštrukcie v rámci stavby, prípadný prebytok zeminy sa uloží pri päte svahu.

Odpad č. 20 03 01 – komunálny odpad zo šatní a prenosných kancelárií – likvidácia na skládke komunálneho odpadu

7. BEZPEČNOSŤ PRI PRÁCI

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 hygiene 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.