

TECHNICKÁ SPRÁVA

1. Identifikačné údaje stavebného objektu

Stavba: Dobudovanie technickej infraštruktúry v obci Žbince
Objekt: SO 01 – VÝSTAVBA KOMUNIKÁCIE
SO 02 – REKONŠTRUKCIA KOMUNIKÁCIE
SO 03 – VÝSTAVBA CHODNÍKA
SO 04 – VÝSTAVBA ODSTAVNEJ PLOCHY
Miesto stavby: k. ú. Žbince
Charakter stavby: Výstavba a rekonštrukcia
Stavebník: Obec Žbince
Stupeň: Projekt pre stavebné povolenie

2. Všeobecná časť

2.1. Dôvod výstavby

Osídlenie marginálnej rómskej komunity je v obci Žbince sústredené v prevažnej miere v jej východnej časti katastra, za cestou III/3739 Michalovce – Budkovce. Komunikačné napojenie na obec a cestnú sieť SR je v súčasnosti realizované miestnou komunikáciou funkčnej triedy C3, kategórie MOK 5/30. Jej súčasný stav možno charakterizovať ako miestnu komunikáciu so živičným krytom, ktorá je plošne nestabilná s početnými výtlkmi a jej šírka nezodpovedá šírkovým parametrom v celej jej dĺžke. Terajší stav nespĺňa požiadavky na plynulú a bezpečnú premávku na pozemných komunikáciách. Stav komunikácie sťažuje jej údržbu najmä prác prevádzaných v zimnom období.

Predmetná projektová dokumentácia rieši výstavbu novej komunikácie k novovzniknutej zástavbe rodinných domov a vzhľadom na zvýšenie stupňa motorizácie a tým aj intenzity cestnej dopravy je navrhnuté vybudovať pozdĺž jestvujúcich miestnych komunikácií chodník k miestnej základnej škole s pokračovaním do centra obce s napojením na jestvujúci chodník. V priestore medzi miestnou komunikáciou a oplotením základnej školy je navrhnuté vybudovať odstavňú plochu. Jestvujúcu miestnu komunikáciu je navrhnuté v dĺžke 553,05 m rekonštruovať.

Stavebne je úprava delená na objekty:

SO 01 - Výstavba miestnych komunikácie:

Je navrhnuté zriadiť v časti novej výstavby rodinných domov novú vozovku funkčnej triedy C3, kategórie MOK 3,75/30 vedenú v priame. so šírkou jazdného pruhu 2,75 m.

SO 02 – Rekonštrukcia komunikácie

Je navrhnuté rekonštruovať jestvujúcu vozovku novým asfaltovým krytom, hr. 50 mm a s vyrovnaním deformácií vozovky obaľovaným kamenivom priemernej hrúbky 50 mm. V miestach nedostatočnej šírky vozovky a na konci úseku v dĺžke cca 10 m je na celkovej výmere 194 m² uvažované so zriadením celej konštrukcie vozovky ako pri SO 01. Vzhľadom na malú šírku úpravy novej konštrukcie vozovky v miestach rozšírenia vozovky od 0 po 0,9 m, je na výmere 188 m² navrhnuté rozšíriť šírku pracovného pásu spevnenia podkladnými vrstvami aj o krajinu šírky 0,5 m. V miestach rozšírenia vozovky komunikácie je navrhnutý podklad zo štrkopiesku hr. 100 mm, podklad zo štrkodrvy fr. 0-63 hr. 200 mm a podklad zo štrkodrvy fr. 8-16 hr. 150 mm

SO 03 – Výstavba chodníka:

Navrhovaný chodník o celkovej dĺžke 997,43 m, s krytom zo zámkovej dlažby spája osídlenie marginálnej rómskej komunity v obci Žbince s miestnou základnou školou a následne sa napája na jestvujúci chodník v centrálnej časti obce. Je delený na časti:

- chodník CH1 vedúci pozdĺž rekonštruovanej miestnej komunikácie o dĺžke 521,52 m.

- chodník CH2 vedúci od cesty č. III/3739 k areálu základnej školy o dĺžke 289,30 m.

- chodník CH3 vedúci od areálu základnej školy na jestvujúci chodník miestnej komunikácie o dĺžke 186,61 m

SO 04 – Výstavba odstavnej plochy:

V priestore areálu školy a uličnom priestore pred školou nie sú v súčasnosti žiadne odstavňé plochy. Je navrhnuté vybudovať medzi miestnou komunikáciou a oplotením základnej školy odstavňú plochu s asfaltovým krytom.

V rámci výstavby odstavnej plochy je navrhnuté rekonštruovať jestvujúce vjazdy do areálu školy s asfaltovým krytom vysprávkou výtlkov a vyrovnaním nerovnosti obaľovaným kamenivom priemernej hrúbky 50

mm so zriadením nového asfaltového krytu hr. 50 mm

2.2. Podklady

- jednanie s investorom
- meračský elaborát
- obhliadka terénu projektantom
- STN 73 6101 Projektovanie ciest a diaľnic
- STN 73 6102 Projektovanie križovatiek na pozemných komunikáciách
- STN 73 6110 Projektovanie miestnych komunikácií
- Portál cestnej databázy SSC

3. Funkčné a technické riešenie

3.1. Smerové umiestnenie

Navrhovaná komunikácia MK1 o dĺžke 161,39 je vedená v priamej

Smerové vedenie rekonštruovanej miestnej komunikácie MK2 je dané jestvujúcimi smerovými pomermi a je definované nasledovne:

- km 0,00000 – 0,03553 priama, dĺžka 35,53 m
- km 0,03553 – 0,08362 kružnicový oblúk $R = 310$ m, dĺžka 48,09 m
- km 0,08362 – 0,10174 priama, dĺžka 18,12 m
- km 0,10174 – 0,12088 kružnicový oblúk $R = 137$ m, dĺžka 19,14 m
- km 0,12088 – 0,14949 kružnicový oblúk $R = 33,90$ m, dĺžka 28,61 m
- km 0,14949 – 0,16491 kružnicový oblúk $R = 83$ m, dĺžka 15,42 m
- km 0,16491 – 0,20256 priama, dĺžka 37,65 m
- km 0,20256 – 0,21402 kružnicový oblúk $R = 197,50$ m, dĺžka 11,46 m
- km 0,21402 – 0,21724 priama, dĺžka 3,22 m
- km 0,21724 – 0,26330 kružnicový oblúk $R = 4570$ m, dĺžka 46,06 m
- km 0,26330 – 0,28764 priama, dĺžka 24,34 m
- km 0,28764 – 0,32281 kružnicový oblúk $R = 395$ m, dĺžka 35,17 m
- km 0,32281 – 0,34478 priama, dĺžka 21,97 m
- km 0,34478 – 0,40722 kružnicový oblúk $R = 62$ m, dĺžka 62,44 m
- km 0,40722 – 0,48879 priama, dĺžka 81,57 m
- km 0,48879 – 0,55305 kružnicový oblúk $R = 155$ m, dĺžka 64,26 m

Navrhovaný chodník je vedený pozdĺž miestnych komunikácií, sleduje ich smerové vedenie vo vzdialenosti 0,5 m od vozovky.

3.2. Výškové pomery

Niveleta navrhovanej komunikácie bude sledovať výškovú úroveň jestvujúceho terénu.

Niveleta rekonštruovanej komunikácie bude sledovať výškovú úroveň existujúcej dopravnej plochy.

Niveleta navrhovaného chodníka sleduje výškovú úroveň príľahlej vozovky s vyvýšením o 100 mm.

3.3. Šírkové pomery

Šírka navrhovanej vozovky je 2,75 m so sypanými krajinami po 0,5 m

Šírka spevnenia jestvujúcej vozovky miestnej komunikácie je 4 m, čo je aj pri rekonštrukcii rešpektované..

Šírka navrhovaného chodníka bola stanovená na 1,3 m.

Šírka odstavnej plochy bola stanovená na 4,5 resp. 5 m, čo zodpovedá dĺžke státia pre osobné motorové vozidlá.

3.4. Konštrukcia

Konštrukcia navrhovanej komunikácie:

- asfaltový betón strednozrnný C11 ABS II hr. 50 mm
- obaľované kamenivo OK III hr. 50 mm
- infiltračný postrek 2,5kg/m²
- štrkodrva fr. 8-16 mmm hr. 150 mm
- štrkodrva fr. 0-63 mmm hr. 200 mm
- štrkopiesok hr. 100 mm
- Spolu:** hr. 550 mm

Plocha výstavby komunikácie je : 456 m²

Konštrukčné riešenie rekonštrukcie komunikácie:

- asfaltový betón strednozrnný C11 ABS II hr. 50 mm
- obaľované kamenivo OK III hr. 50 mm
- infiltračný postrek 2,5kg/m²
- existujúci podklad

Spolu: hr. 100 mm

Plocha rekonštruovanej komunikácie je : 2281 m²

Krajinicu po oboch stranách vozovky je navrhnuté upraviť v šírke 0,5 m dosypaním štrkodrvou fr. 0-22 tr. B v hr. 100 mm.

Konštrukcia chodníka je navrhnutá nasledovne:

- zámková dlažba hr. 60 mm
- ukladacia vrstva zo štrkodrvy /fr. 4-8mm hr. 40 mm
- podkladný betón C 16/20 hr. 100 mm
- štrkodrava fr. 0-63 mm hr. 150 mm
- zhutnená pláň 100% PS, resp. $I_D = 0,85$

Spolu hr. 350 mm

Plocha chodníka je : 1153 m²

Konštrukcia chodníka v priestore vjazdu:

- zámková dlažba hr. 80 mm
- ukladacia vrstva zo štrkodrvy /fr. 4-8mm hr. 40 mm
- podkladný betón C 16/20 hr. 150 mm
- štrkodrava fr. 0-63 mm hr. 150 mm
- zhutnená pláň 100% PS, resp. $I_D = 0,85$

Spolu hr. 420 mm

Plocha chodníka v priestore vjazdu je : 47 m²

Konštrukcia chodníka v priestore zjazdu na pole:

- zámková dlažba hr. 80 mm
- ukladacia vrstva zo štrkodrvy /fr. 4-8mm hr. 40 mm
- podkladný betón C 16/20 hr. 150 mm
- štrkodrava fr. 0-63 mm hr. 200 mm
- zhutnená pláň 100% PS, resp. $I_D = 0,85$

Spolu hr. 470 mm

Plocha chodníka v priestore zjazdu na pole je : 8 m²

Chodník ohraničia betónové obrubníky 100x200x1000 mm, uložené v betóne s bočnou oporou.

Konštrukcia navrhovanej odstavnej plochy:

- asfaltový betón strednozrnný C11 ABS II hr. 50 mm
- obaľované kamenivo OK III hr. 50 mm
- infiltračný postrek 2,5kg/m²
- štrkodrava fr. 8-16 mm hr. 150 mm
- štrkodrava fr. 0-63 mm hr. 200 mm

Spolu: hr. 450 mm

Plocha odstavnej plochy je : 376 m²

Konštrukcia úprav vjazdov nadväzujúcich na odstavnú plochu:

- asfaltový betón strednozrnný C11 ABS II hr. 50 mm
- obaľované kamenivo OK III hr. 50 mm
- infiltračný postrek 2,5kg/m²
- existujúci podklad

Spolu: hr. 100 mm

Plocha úprav vjazdov je : 116 m²

Odstavnú plochu ohraničia betónové obrubníky 100x200x1000 mm, uložené v betóne s bočnou oporou vyvýšené od vozovky o 100 mm zo strany oplatenia školy s medzerami bez spárovania, zo západnej strany zapustené, ako krajníky.

3.5. Odvodnenie

Odvodnenie komunikačných plôch je pri asfaltovom kryte zabezpečené 2%-ným jednostranným priečnym sklonom na príľahlú zeleň, pri kryte zo zámkovej dlažby 2,5%-ným na nespevnenú krajinu komunikácie.

Jestvujúci priepust Ø400 v km 0,41712 rekonštruovanej komunikácie je potrebné pre výstavbu chodníka predĺžiť o 2,5 m.

4. Realizácia stavebného objektu

4.1. Postup výstavby

Pre výstavbu platia štandardné postupy výstavby.

- vytýčenie staveniska a podzemných inžinierskych sietí
- zriadenie komunikácie, chodníkov a odstavnej plochy
- rekonštrukcia vozovky miestnej komunikácie so živičným krytom
- dokončovacie práce

4.2. Doprava počas výstavby

Počas výstavby bude premávka v predmetnej lokalite v obmedzenom režime.

4.3. Vytýčenie

Vytýčenie výstavby komunikácie podľa súradníc vo výkrese situácie

Rekonštruovaná komunikácia sleduje pôvodnú trasu

Vytýčenie konca chodníka CH1 a začiatok CH2 podľa súradníc vo výkrese situácie. Trasa chodníka sleduje smerové vedenie príľahlej komunikácie.

4.4. Zemné práce

Pre SO 01 zemné práce pozostávajú z odstránenia krovia na výmere 188 m² a odkopu pre cestný kufor v zemine tr. ťažiteľnosti III (211 m³).

Pre SO 02 zemné práce pozostávajú z výkopu pre teleso rozšírenia vozovky (172 m³) a teleso odvodňovacieho žlabu (50,23 m³)

Pre SO 03 zemné práce pozostávajú z výkopu pre teleso chodníka (404 m³), vjazdov, výkope ryhy pre predĺženie priepustu (4 m³) a zriadení násypu (27,4 m³) pri obsypávaní obrubníkov.

Pre SO 04 zemné práce pozostávajú z odkopu pre teleso spevnenej plochy v zemine tr. ťažiteľnosti III (170 m³).

Prebytok výkopu o celkovej kubatúre 1017,83 m³ (z celkového množstva výkopov 1045 m³) bude realizované odvozom na skládku určenej investorom v rozpočtovej vzdialenosti 5 km.

4.5. Búracie práce

Búracie práce pozostávajú z odstránenia spevnení vjazdov v priestore budovaného chodníka (spevn. plocha a asfalt. krytom – 30 m², s krytom z polovegetačných tvárník - 9 m²) s odvozom vybúraných hmôt na skládku vo vzdialenosti 16 km.

5. Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci

Pri prevádzaní všetkých prác v rámci predmetnej stavby je nutné dodržať predpisy o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci. Pred zahájením zemných prác investor zabezpečí vytýčenie jestvujúcich podzemných sietí, aby nedošlo k ich porušeniu. V blízkosti jestvujúcich inžinierskych sietí výkopové práce realizovať so zvýšenou opatrnosťou a ručným spôsobom. Dodržať technické normy vo vzťahu k zvaracím prácam pre oceľ STN EN 278-1, hliník STN EN 278-2 a ostatné STN 05 0710 a ďalej normy súvisiace s bezpečnosťou práce pri zvaraní STN 05 0600, 05 0601. Mimoriadnu pozornosť je potrebné venovať všetkým prácam v blízkosti podzemných i nadzemných vedení, aby sa predišlo ich poškodeniu a ublíženiu na zdraví. Všetky prekážky je potrebné označiť, v noci a za zníženej viditeľnosti osvetliť.

Spôsob zaistenia bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti technických zariadení pri výstavbe a pri budúcej prevádzke.

- všetky pracovné a ochranné pomôcky musia byť pripravené pred začatím prác
- udržiavať poriadok na skládke materiálu a v jej okolí
- dodržiavať predpisy bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci – vyhl. MŽP SR č. 453/2000 Zb. zákon č. 124/2006 Zb, vyhl. MPSVaR SR č. 508/2009 Zb.

- ochranné a bezpečnostné pomôcky pravidelne kontrolovať a udržiavať zariadenie v predpísanom stave
- pri práci s elektrickými prístrojmi je potrebné dodržať ustanovenia STN 34 1010, STN 34 0350 a STN 34 3500
- pracovné čaty musia byť zaškolené odborným pracovníkom BOZP
- počas procesu výstavby musia byť dodržané požiad. vyhl. č. 147/2013, nariadenia vlády SR č. 396/2006 Z. z.

6. Starostlivosť o životné prostredie

Pri výstavbe sa neuvažuje so zriadením manipulačného pásu súbežne s riešenými plochami. Preto je potrebné pre potreby stavby využívať len pozemok trvalého záberu. Od dodávateľa stavby sa všeobecne vyžaduje, aby minimalizoval negatívne účinky stavebnej činnosti na okolie stavby.

7. Dopravné značenie

Organizácia cestnej dopravy sa realizovaním predmetnej stavby nemení.

Dôležité upozornenie !

- Pod projektovanými dopravnými plochami sa môžu nachádzať exist. podzemné vedenia, ktoré bude potrebné v miestach kolízie s dopravnými plochami chrániť inžinierskymi podchodmi (chráničkami).
- Žiadame aby bolo zabezpečené u správcov všetkých jestvujúcich podzemných vedení vytýčenie ich skutočného priebehu pod projektovanými dopravnými plochami, prípadne sa zaistil dozor počas výkopových prác, aby nedošlo k ich poškodeniu a mohli sa v prípade potreby chrániť inžinierskymi podchodmi (chráničkami), alebo sa mohli preložiť !
- Podzemné vedenia sú v situácii zachytené len informatívne a je potrebné aby bolo zaistené u všetkých správcov podzemných vedení ich presné vytýčenie.
- Súradnicový systém : S-JTSK.
- Pri výkopových prácach pozor na existujúce podzemné vedenia: výkop robiť ručne, pri nedostatočnom krytí konzultovať s projektantom.