


| | | | |
|-------------------|---|--|-------------|
| Stavebník | OBEC RADOSTÍN NAD OSLAVOU Radostín nad Oslavou čp. 223 59444 Radostín nad Oslavou |  PETRPROJEKT s.r.o. Líšeňská 4504/50, 636 00 Brno - Židenice tel.: (+420) 605 169 968 email: petr.projekt@gmail.com | |
| Zodp. projektant: | ING. TOMÁŠ PETR | | |
| Zpracoval: | J. JELEN, T. PETR | | |
| Akce: | PŘECHOD PRO CHODCE RADOSTÍN N. O. - NÁVES 102 KOMUNIKACE | Stupeň: | DUR+DSP |
| Obsah: | | Zák. č.: | 060 |
| | | Datum: | 02/2020 |
| | | Formát: | 7 x A4 |
| | Měřítko.: | - | |
| | | Číslo přílohy: | Číslo paré: |
| | TECHNICKÁ ZPRÁVA | D.1.2.1 | |

Obsah

| | | |
|-----------|---|----------|
| 1. | Identifikační údaje objektu | 2 |
| 2. | Technický popis navrženého řešení..... | 2 |
| 3. | Odvodnění | 2 |
| 4. | Navržené konstrukce | 3 |
| 4.1 | Chodník..... | 3 |
| 4.2 | Chodník v místě sjezdu | 3 |
| 4.3 | Komunikace..... | 3 |
| 4.4 | Podmínky provádění vozovek..... | 4 |
| 5. | Dopravní značení | 4 |
| 5.1 | Podmínky při provádění dopravního značení | 5 |
| 6. | Požadavky na úpravy kanalizačních šachet při změně nivelety | 5 |
| 6.1 | Základní zásady postupu zabudování samonivelačního poklopu při nové komunikaci: | 6 |
| 7. | Ochrana inženýrských sítí..... | 6 |

1. Identifikační údaje objektu

Stavební objekt: 102 Přejchod pro chodce

2. Technický popis navrženého řešení

Cílem navrženého řešení je zvýšení bezpečnosti přecházejících chodců přes silnici II/354.

Finální poloha přechodu byla stanovena na základě zajištění rozhledových poměrů, protože se nachází v přímé mezi protisměrnými směrovými oblouky II/354 o malých poloměrech (složený směrový oblouk $R = 20$ m, $R = 82,5$ m a protisměrný směrový oblouk $R = 75$ m na opačné straně přechodu). Ve směru na Ostrov n. O. se před přechodem nachází směrový oblouk o velmi malém poloměru $R = 20$ m, proto byl rozhledový trojúhelník posouzen pro reálnou rychlost průjezdu vozidla, která je nižší než 50 km/h. Reálná rychlost průjezdu je 30 km/h, byl doložen rozhledový trojúhelník na 40 km/h.

Přejchod má šířku 3 m a šířka stávající komunikace byla v tomto místě mezi obrubami zúžena na 7 m. Je navržen tak, aby na obou koncích navazoval na chodník.

Na vnější hraně bude chodník od ploch zeleně oddělen zvýšeným chodníkovým obrubníkem, zvýšeným min. o 6 cm nad dlážděný povrchem, nebo zdí budovy. Tím bude zajištěna vodící linie pro osoby se sníženou orientací.

Chodník je oddělen od přilehlých pojezděných ploch silničním obrubníkem s podsádkou 15 cm nad povrchem komunikace. V místech se sníženým silničním obrubníkem (ukončení chodníku, místo pro přecházení, přechod pro chodce) bude na chodníku podél obrubníku osazen varovný pás šířky 0,4 m z betonové dlažby kontrastní barvy s reliéfními výstupky, až do výšky obrubníku 8 cm nad povrchem komunikace. V místech přechodu pro chodce je směrové vedení chodců se sníženou orientací zajištěno pomocí signálního pásu šířky 0,8 m z betonové dlažby kontrastní barvy s reliéfními výstupky. Ten je veden od přirozené vodící linie k varovnému pásu (navazuje přímo na varovný pás!). Varovný a signální pás bude lemován pruhem z betonové dlažby 20/20 přírodní barvy, **bez zkosené hrany**, šířky 0,4 m (dle TN TZÚS 12.03.06).

Příčný sklon chodníků je navržen 0,5 - 2 %. V rampové části, v místě snížení obrubníku max. 12,5 %.

3. Odvodnění

Princip odvodnění zpevněných ploch zůstává zachován jako ve stávajícím stavu.

4. Navržené konstrukce

Skladby jsou navrženy jako referenční dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací. Dodavatel stavby může nahradit zde níže navržené referenční skladby vozovek dle platné TP 170 při dodržení všech požadovaných parametrů a na základě stejných nebo vyšších užitných vlastností, řádně doložených předepsanými zkouškami a dodržením kontroly prací při výstavbě, které jsou podrobně specifikovány v odpovídajících ČSN a TKP.

4.1 Chodník

Konstrukce je navržena s návrhovou úrovní porušení konstrukce D2, s očekávanou třídou dopravního zatížení CH, dle ČSN 73 6114. Konstrukce je navržena ve skladbě:

Katalogový list D2-D-1-CH-PIII

| | |
|----------------------------|--------------------|
| Betonová dlažba DL | 60 mm |
| Lože dlažby L | 30 mm |
| Štěrkodrt' ŠD _B | min. 150 mm |
| Celkem | min. 240 mm |

Únosnost podloží zemní pláně $E_{def} = 30$ Mpa.

4.2 Chodník v místě sjezdu

Konstrukce je navržena s návrhovou úrovní porušení konstrukce D2, s očekávanou třídou dopravního zatížení O, dle ČSN 73 6114. Konstrukce je navržena ve skladbě:

Katalogový list D2-D-1-O-PIII

| | |
|----------------------------|--------------------|
| Betonová dlažba DL | 80 mm |
| Lože dlažby L | 40 mm |
| Štěrkodrt' ŠD _B | min. 200 mm |
| Celkem | min. 320 mm |

Únosnost podloží zemní pláně $E_{def} = 30$ Mpa.

4.3 Komunikace

Podél nově osazených obrubníků a místech napojení na stávající vozovku, bude provedena oprava komunikace (viz. grafická příloha D.1.2.3 – Vzorový příčný řez).

Konstrukce je navržena ve skladbě:

| | |
|---|-------|
| Asfaltový beton ACO 11 | 50 mm |
| Spojovací postřik emulzí 0,5 kg/m ² | |
| Asfaltový beton ACL 16+ | 50 mm |
| Spojovací postřik emulzí 0,5 kg/m ² | |
| Obalované kamenivo ACP 16+ | 50 mm |
| Infiltrační postřik emulzí PI-E 1,0 kg/m ² | |

4.4 Podmínky provádění vozovek

Při úpravě zemní pláně, provádění násypového zemního tělesa a konstrukcí vozovek musí být dodrženy následující podmínky:

- Kvalita násypů a způsob jejich provádění musí splňovat požadavky Technických kvalitativních podmínek staveb pozemních komunikací (TKP) – kapitola 4. ZEMNÍ PRÁCE, schválené MDS-OPK pod č.j. 19581/01-123 z 03/2001.
- Konstrukční požadavky na zemní těleso stanovuje ČSN 73 3050, ČSN 73 6133 a vzorové listy VL 2. Při kontrole hutnění zemní pláně se postupuje podle ČSN 72 1006. Modul přetvárnosti zemní pláně se kontroluje zatěžovacími zkouškami. Vhodnost zemin pro použití v zemním tělese a podloží vozovky stanovuje ČSN 72 1002 a ČSN 73 6133.
- Zemní násypové těleso bude navrženo jako vrstevnatý násyp ze zemin vhodných do násypových těles.
- Kvalita provedených prací ochranné vrstvy musí být v souladu s ČSN 73 6125, resp. ČSN 73 6126. Na ochranné vrstvě z nestmelitelných materiálů se provádí zatěžovací zkouška (ČSN 73 6190, ČSN 73 6192, ČSN 72 1006, příp. jiné metody). V případě kontroly míry zhutnění modulem přetvárnosti na hotové vrstvě se postupuje dle ČSN 73 1006.
- Při provádění se musí zajistit odvodnění propustných vrstev vozovky na vrstvách méně propustných např. použitím propustných materiálů.
- Podkladní vrstvy z materiálů stmelitelných nebo nestmelitelných musí být provedeny v souladu s ČSN 73 6121, ČSN 73 6124, ČSN 73 6125, ČSN 73 6126, ČSN 73 6127 a ČSN 73 6128.
- Obrusná vrstva netuhých vozovek se zhotovuje z hutněných asfaltových směsí podle ČSN 73 6121 nebo z litého asfaltu podle ČSN 73 6122.
- Kryty z dlažeb se zhotovují podle ČSN 73 6131. Pro výběr dlažebních prvků podle druhu a jakosti a pro konstrukční úpravu platí TSM „DLÁŽDĚNÉ KRYTY VOZOVEK, DOPRAVNÍCH PLOCH A NEMOTORISTICKÝCH KOMUNIKACÍ“, STÚ 1992.
- Požadovaná minimální hodnota modulu přetvárnosti $E_{def,2}$, předepsaná na pláni vozovky dle ČSN 72 1006 se stanovuje v závislosti na druhu zeminy dle tab. 4, uvedené v TP 170.
- Pokládají – li se konstrukční asfaltové vrstvy s technologickou přestávkou, je třeba před pokládkou nové vrstvy provést spojovací nátěr. Povrch spodní vrstvy musí být vždy čistý a ošetřený v souladu s ČSN 73 6121.
- Vodorovné spoje se ošetří spojovacím nátěrem typu OAT.
- Na podkladech stabilizovaných nebo zpevněných hydraulickými pojivy musí být provedena opatření proti vývoji reflexních trhlin do asfaltových vrstev.

5. Dopravní značení

Viz. Příloha D.1.2.4 Dopravní situace.

5.1 Podmínky při provádění dopravního značení

- Svislé dopravní značky budou provedeny v základní velikosti z pozinkovaného plechu s reflexní úpravou třídy min. R1.
- Vodorovné dopravní značky budou provedeny podle rozdělení a významu dle vyhlášky MDS č. 294/2015 Sb. v barvě bílé.
- Dopravní značky budou provedeny v souladu s vyhláškou MDS č. 294/2015 Sb., umístěny dle zásad TP 65, TP 133 a ČSN 01 8020.
- Osazení místní úpravy na pozemní komunikaci bude v souladu s § 78 zák.č. 361/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů, o provozu na pozemních komunikacích.

6. Požadavky na úpravy kanalizačních šachet při změně nivelety

Pokud dojde ke změně nivelety plochy, je zhotovitel povinen upravit niveletu poklopů. Způsob stavebního provedení je povinen odsouhlasit s provozovatelem kanalizace.

- Šachta musí být vodotěsná. Prefabrikáty musí být vyrobeny z hutných vodostavebních pohledových betonů tř. min. C 40/50, XA1, XF4.
- Vstupní komín šachet musí být zhotoven z rovných železobetonových stokových skruží DN 1000 mm, tloušťka stěny 120 mm. Ve skružích musí být zabudovaná stupadla s PE povlakem. Spoje jednotlivých dílů musí být provedeny na polodrážku a musí být těsněny chlopňovým pryžovým profilem nasazeným na špici dílce. Při montáži se na těsnění rovnoměrně nanese souvislá vrstva schváleného kluzného prostředku (např. DS GLEITMITTEL B05, neředěné mazlavé mýdlo apod.). Je zakázáno použití tuků a olejů. Po montáži šachtových dílců je nutné provést zatmelení manipulačních úchytků vodotěsným tmelem na bázi cementu (ERGELIT, IZOLSAN, PCI Polyfix, apod.)
- Na rovné skruži je nasazena kónická skruž. Pro vstup do šachty je v kónické skruži umístěno jedno kapsové stupadlo.
- Pro vyrovnání nivelety se použijí vyrovnávací betonové prstence DN 625 v max. počtu 2 ks do max. výšky 240 mm. Nad tuto výšku se požaduje použít vždy díl šachty DN 1000/250 mm. Vzájemné spojení prstenců, spojení prstence s přechodovou deskou či přechodovou skruží a vyrovnání poklopu do nivelety terénu se provádí pomocí speciálních malt či tmelů (ERGELIT, IZOLSAN, PCI Polyfix, apod.) s minimální pevností 45 MPa a minimální tloušťkou vrstvy 20 mm. Tmel se v dostatečné vrstvě rovnoměrně nanese na spodní část. Po nasazení horní části dojde k vytlačení hmoty, která se odstraní a zahladí.
- V předmětné silnici se použije celolitinový samonivelační poklop a rám z tvárné litiny. Výška rámu 160 mm. Víko poklopu bez odvětrání s logem SVK Žďársko třídy D400 o průměru 600 mm s bezpečnostní aretací víka při otevření v 90 ° proti samovolnému uzavření. Víko poklopu musí mít zajištění proti otevření minimálně 2 pružnými prvky, tak aby systém působil vycentrovaně (tj. i na nájezdové straně poklopu). Zajištění proti krádeži provedeno nerozebíratelným spojením víka s rámem. Tlumící vložka mezi rámem a víkem poklopu musí být z vhodného materiálu odolného vůči olejovým a rozmrazovacím látkám (vložka nesmí být z plastových a kompozitových materiálů). Konstrukce vložky musí zajišťovat tlumení vertikálního i horizontálního pohybu víka (tvar „L“). Pro usazení a správnou funkci

tohoto typu poklopu je nutné v konstrukci šachty použití minimálně jednoho vyrovnávacího prstence výšky 40 mm pevně spojeného s kónusem alespoň 20 mm vrstvou speciální malty s pevností min. 45 MPa. Přípustná tolerance usazení poklopu v komunikacích je +0 mm až -5 mm podle normy.

6.1 Základní zásady postupu zabudování samonivelačního poklopu při nové komunikaci:

- Zakrýt vrchní díl šachty a položit základní asfaltovou vrstvu.
- Zabudovat vyrovnávací prsteneček 140 mm pod úroveň vozovky (tolerance ± 10 mm). Pomocí nafouknutého bednění spojit prsteneček a okolí vysoko-pevnostní zálivkovou hmotou s min. pevností 45 MPa.
- Vložení kruhového bednicího přípravku.
- Penetrace povrchu. Nasypání horkého asfaltu a postupné hutnění sbíječkou s plochou koncovkou. Vyjmutí bednicího kruhového přípravku a vložení poklopu do otvoru. Zatlačení poklopu tak, aby byl pod budoucí výškou vozovky 10 mm.
- Finišer zakryje poklop konečnou vrstvou a válec zhutní a zavibruje.
- Ihned po zaválcování odkrýt vrstvu asfaltu nad poklopem, nadzdvihnout poklop, podsypat nepoužitou asfaltovou směsí, zahutnit pěchem, zaválcovat a zavibrovat.

7. Ochrana inženýrských sítí

Při provádění zemních prací musí být zajištěna veškerá ochrana inženýrských sítí proti poškození. **Je třeba respektovat podmínky správců inženýrských sítí (viz. příloha – Doklady).** Při stavbě bude dodavatel respektovat ČSN 73 6005 – prostorové uspořádání sítí technického vybavení a ochranná pásma dle zákona č. 222/94 Sb. § 34. Zároveň je třeba při provádění prací nutno dodržovat bezpečnost a ochranu zdraví dle vyhlášky 324/90 Sb.

Před zahájením výkopových a montážních prací je bezpodmínečně nutné nechat vytýčit průběh inženýrských sítí příslušnými správci a zajistit jejich přítomnost při provádění zemních prací.

Vyskytnou – li se při provádění výkopů podzemní vedení v projektu nezakreslená, musí být další stavební práce přizpůsobeny skutečnému stavu, způsobu event. úprav nebo přeložení těchto vedení musí být projednán s příslušným správcem, změny úpravy se souhlasem správců sítí písemně nahlášeny stavebnímu úřadu.

V místech křížení se stávajícími sítěmi a v jejich blízkosti budou zemní práce prováděny ručně za odborného technického dozoru správce příslušného technického zařízení.