



TECHNICKÁ ZPRÁVA

**Dokumentace je zpracována dle přílohy č. 11 k vyhlášce č.499/2006 Sb. –
Sbírka zákonů č. 405/2017**

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

STAVBA	: Oprava silnice III/337 73 Miřetice - Dřevěš SO 101 III/337 73 úsek křiř. II/337 Miřetice – konec pietního místa Ležáky (1385/1, 1/2, st. 1, 2, 1340, 984, 985/2, 981, 980, 960/4, 971, 960/5, 1006/1, 1007, 1366/3, st. 129, 1037/1, 1366/1, 1366/2, 1345/6, 1345/3, 1072, 1082, 1071/8, 1100, 1124/2, 1374/1, 1385/2, 981, 467, 468/1, 473, 529/2, 540/2, 924/2, 1958) SO 102 III/337 73 úsek od konce pietního místa Ležáky – křiř. s III/337 77 (924/2, 548, 1958, 1180/2, 1872/1, 1181, 1098/68, 1098/105, 1178, 1186/1, 1960) SO 103 III/337 73 úsek křiř. III/337 77 – křiř. s II/355 Dřevěš (1958, 1172, 1170/1, 1109/1, 1111/3, 1111/1) SO 201 Most ev.č. 337 73-1 Ležáky (1109, 1110, 1374/1, 1385/2, 1111/1, 1371/2, 1111/2 972/1, 468/2, 468/3, 981, 467)
KRAJ	: Pardubický
OBEC	: Miřetice, Dachov, Ležáky, Dřevěš
STAVEBNÍ ÚŘAD	: Hlinsko
CHARAKTER STAVBY	: Jedná se o opravu silnice III. třídy III/337 73 která začíná v křiřovatce s II/337 v obci Miřetice a končí u čerpací stanice v obci Dřevěš. V řešeném úseku dojde k vyfrézování stávajícího krytu, sanaci podkladních vrstev krajů vozovky v šířce 1,0 m, recyklaci komunikace v celé šířce vozovky a nabalení nových krytových vrstev. Dále dojde k výměně či doplnění betonových silničních obrub z důvodu zajištění odvodnění komunikace. Součástí opravy je i reprofilace stávajících příkopů, výměna či doplnění čel podélných propustků, kompletní výměna příčných propustků pod komunikací, doplnění silničních ocelových svodidel + oprava silničního mostu v obci Ležáky. Je navrženo nové svislé a vodorovné dopravní značení odpovídající provedeným úpravám.
STUPEŇ PD	Dokumentace pro provádění stavby (PDPS)

POZEMKY STAVBY	Miřetice u Nasavrk (695921); 1385/1, 1/2, st. 1, 2, 1340, 984, 985/2, 981, 980, 960/4, 971, 960/5, 1006/1, 1007, 1366/3, st. 129, 1037/1, 1366/1, 1366/2, 1345/6, 1345/3, 1072, 1082, 1071/8, 1100, 1124/2, 1109, 1110, 1374/1, 1385/2, 1111/1, 1371/2, 1111/2 Louka u Vrbatova Kostelce (785857): 972/1, 468/2, 468/3, 981, 467, 468/1, 473, 529/2, 540/2, 924/2, 548 Tisovec (767310): 1958, 1180/2, 1872/1, 1181, 1098/68, 1098/105, 1178, 1186/1, 1960, 1172, 1170/1, 1109/1, 1111/3, 1111/1
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ	: Miřetice u Nasavrk (695921), Louka u Vrbatova Kostelce (785857), Tisovec (767310):
OBJEDNATEL  Správa a údržba silnic Pardubického kraje	: Správa a údržba silnic Pardubického kraje Doubravice 98, 533 53 Pardubice IČ: 00085031
PROJEKTANT 	: Bc. Lenka Ledvinková ČKAIT 0602363 Prodín a.s. K Vápence 2745 530 02 Pardubice tel. +420 725 601 941 IČ 25292161

2 STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

Předmětem projektu je modernizace silnice III/337 73 Miřetice – Dřevěš

Řešený úsek začíná v intravilánu obce Miřetice v křižovatce s kom. II/337 a končí v intravilánu obce Dřevěš u čerpací stanice. Délka řešeného úseku je 3,168 27 km, dle staničení ŘSD se zájmový úsek nachází ve staničení km 0,000 – 3,168 27. Modernizovaný úsek se nachází v extravilánu i intravilánu.

Silnice III/337 73 je komunikací, která propojuje obec Miřetice, obec Dachov, Ležáky a Dřevěš.

Stávající vozovka je z asfaltového betonu s nepravidelně rozvětvenými trhlinami, plošnými deformacemi a ulámanými kraji vozovky. Konstrukce vozovky pod asfaltobetonovým povrchem se skládá z penetračního makadamu a šterku. Vozovka vykazuje značné poruchy a deformace z důvodu nedostatečných podkladních vrstev v krajích vozovky, nevhodné zeminy (písky jílovité, písčité jíly) v místě zemní plně v kombinaci s nefunkčním odvodněním komunikace (zahrazené silniční příkopy sjezdy bez zatrubnění).

Řešený úsek není obsluhován dálkovou autobusovou dopravou.

Obnova komunikace bude provedena technologií frézování a opětovného nabalení, sanováním zdeformovaných krajů vozovky, recyklací za studena, odstraněním nánosů a naplavenin z příkopů a opravou příčných a podélných propustků. Vozovka se navrženými úpravami nebude přibližovat k okolní výstavbě a tím zvyšovat hlukovou zátěž z dopravy. V rámci opravy komunikace dojde i k obnově vodorovného a svislého dopravního značení.

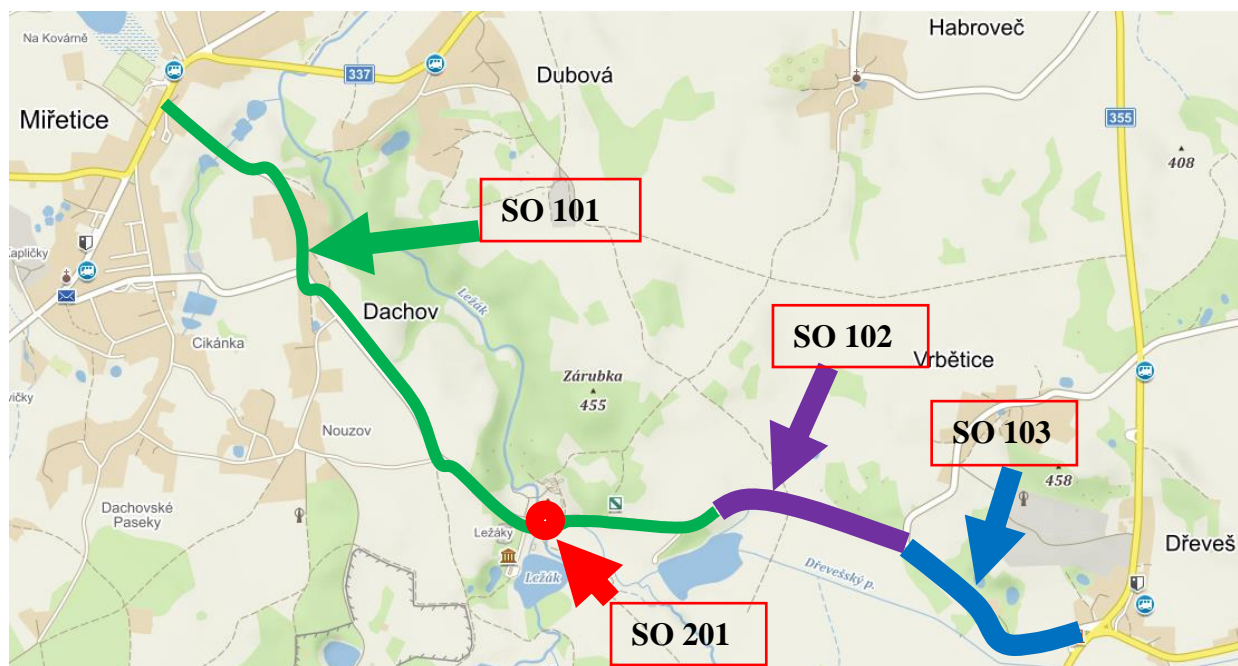
V celém řešeném úseku bude vozovka upnuta do nezpevněných krajnic případně v místech stávajících chodníků do betonových silničních obrub (obec Dachov, Dřevěš). V nezbytném nutném rozsahu budou doplněny obruby z důvodu zajištění odvodnění komunikace.

Investorem byla provedena prohlídka pozemků a dané lokality, která potvrdila možnost provést navrhovanou stavbu.

Stavba se nachází v ochranném pásmu plynárenského zařízení, venkovního vedení elektrické energie, ochranném pásmu telekomunikačních sítí a vodovodního řadu. Přesné umístění je patrné z výkresu situace. PD řeší vzájemný vztah s ohledem na zákon č. 458/2000 Sb. a č. 670/2004 Sb., ČSN EN 1594 A TPG 702 04, ČSN EN 12007–1/2/3/4, TPG 702 01, ČSN EN 12186 a ČSN 73 6005.

Dále stavba prochází chráněnou kulturní památkou a památkovou zónou „Pietní území Ležáky“.

Stavba se nenachází v ochranném pásmu dráhy.



3 VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI

Investorem byla provedena prohlídka pozemků a dané lokality, která potvrdila možnost provést navrhovanou stavbu.

Na řešeném úseku komunikace byl proveden „**Průzkum konstrukce a podloží vozovky. Stanovení polycyklických aromatických uhlovodíků silnice III/337 73 Miřetice – Dřeveš**“. Průzkum byl proveden v únor / březen 2020.

Úsek komunikace III/337 73 Miřetice – Dřeveš, který je předmětem řešení, je situován v intravilánu i extravilánu v provozním staničení km 0,000 – 3,168 27 (úsekové staničení km 0,000 – 3,168 27). Začátek řešeného úseku je v místě křižovatky se silnicí II/337 v obci Miřetice, konec úseku se nachází u benzínové stanice v obci Dřeveš. Délka zájmového úseku komunikace je cca 3 280 m.

V zájmovém úseku bylo provedeno 14 jádrových vrtů \varnothing 150 mm a 3 kopané sondy.

Počet diagnostických vrtů byl stanoven po dohodě s investorem vzhledem k charakteru vozovky a délce diagnostikovaného úseku komunikace.

Vrty byly provedeny na celkovou tloušťku konstrukce vozovky tak, aby bylo možno spolehlivě stanovit tloušťku konstrukčních vrstev vozovky. Průzkumné vrty byly prováděny ve vzorcích s krytem z hutněných asfaltových vrstev. Celková plocha zájmové oblasti komunikace nepřesahuje 25 000 m². Místa a počet provedených vrtů byla stanovena po dohodě s investorem a po prohlídce komunikace tak, aby měla max. vypovídající hodnotu o zájmovém úseku komunikace. Podrobnosti viz „**Průzkum konstrukce a podloží vozovky. Stanovení polycyklických aromatických uhlovodíků silnice III/337 73 Miřetice – Dřeveš**“ příloha E3..

4 VZTAHY ZPEVNĚNÝCH PLOCH K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

Stavba je rozdělena do čtyř stavebních objektů (SO 101 – SO 103 a SO 201) s ohledem na zajištění dopravní obslužnosti.

- **SO 101 III/337 73, úsek křiž. II/337 Miřetice – konec pietního místa Ležáky**, délka úseku 2 104,70 m
- **SO 102 III/337 73, úsek od konce pietního místa Ležáky – křiž. s III/337 77**, délka úseku 586,70 m
- **SO 103 III/337 73, úsek křiž. III/337 77 – křiž. s II/355**, délka úseku 467,90 m
- **SO 201 most ev.č. 337 73-1 Ležáky**

5 NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH, VČETNĚ PŘÍPADNÝCH VÝPOČTŮ

POPIS ŘEŠENÍ – KOMUNIKACE

Silnice III/337 73 je komunikace, která propojuje obec Miřetice, Dachov, Ležáky a Dřeveš. Řešený úsek komunikace III. třídy III/337 73 vede intravilánem i extravilánem. Délka řešeného úseku je cca 3 168,27 m. Šířkové uspořádání komunikace je narovnáno na šířku komunikace **min.** 5,50 m. Komunikace je navržena jako obousměrná směrově nerozdělená se základní šířkou 5,50 m + 2x 0,75 m nezpevněná krajnice (0,50 m nezpevněná krajnice v intravilánu). V místě ocelových silničních svodidel je šířka krajnice 1,50 m.

V km 0,000 – 0,822 je šířka komunikace min. 6,00 m mezi obrubami (či nezpevněnými krajnicemi). Jedná se o úsek v intravilánu obce Miřetice, Dachov a extravilán mezi těmito obcemi (SO 101).

Podél řešené komunikace dojde k úpravě zeleně (oseť + ohumusování) z důvodu uvedení dotčených ploch stavbou do původního stavu.

SMĚROVÉ A SKLONOVÉ POMĚRY

Směrové poměry:

Směrové vedení komunikace je zachováno stávající s ohledem na přilehlou zástavbu, okolní soukromé pozemky a stávající podélné propustky. Směrové vedení je patrné z příloh situace a podélných profilů.

Směrové oblouky jsou následující:

SO 101 III/337 73, úsek křiž. II/337 Miřetice – konec pietního místa Ležáky

č. 1–R 1 000 m, č. 2–R 206 m, č. 3–R 144 m, č. 4–R 240 m, č. 5–R 150 m, č. 6–R 70 m, č. 7–R 1 000 m, č. 8–R 3 000 m, č. 9–R 1 000 m, č. 10–R 395 m, č. 11–R 70 m, č. 12–R 100 m, č. 13–R 210 m, č. 14–R 120 m, č. 15–R 150 m, č. 16–R 90 m, č. 17–R 70 m, č. 18–R 155 m, č. 19–R 70 m

Podélný sklon:

Podélný sklon v celém úseku přibližně kopíruje stávající stav (0,05 % – 8,09 %). Je navržen s ohledem na zvolenou technologii modernizace komunikace, přilehlou okolní zástavbu a křižovatky tak, aby nedocházelo ke zbytečným zemním pracím a nadměrnému zvyšování nákladů

Příčný sklon:

Povrch komunikace bude proveden v základním střechovitém sklonu o velikosti 2,0 % po celé délce komunikace, pouze v místě napojení na křižovatky, na stávající komunikace a klopení ve směrových obloucích bude příčný sklon upraven. Příčný sklon ve směrových obloucích bude jednostranný v rozmezí 2,0 – 7,0 %.

SO 101 ÚSEK III/337 73, ÚSEK KŘÍŽ. II/337 MIŘETICE – KONEC PIETNÍHO MÍSTA LEŽÁKY**TECHNICKÉ PROVEDENÍ KOMUNIKACE****KM 0,000 00 – 2,104 70****Před zahájením frézování stávající komunikace je nutné vytyčit novou niveletu vozovky!!!**

V tomto úseku komunikace dojde k odfrézování stávajícího asfaltového krytu v tl. 100 mm, pouze ve staničení km 0,826 – 1,260 dojde k frézování asfaltového krytu v tl. 50 mm a ve staničení km 1,728 – 2,080 dojde k frézování asfaltového krytu v tl. 75 mm.

Na obou stranách komunikace je uvažováno se sanacemi krajů vozovky v šířce 1,00 m (v místě nepevných krajnic). Aby mohla být sanace provedena je nutné odebrat dalších 180 mm (PM a Š) s odvozem materiálu na provizorní skládku pro zpětné využití. Sanace bude provedena vrstvou ŠD fr. 0/63 v tl. 300 mm.

Na takto připravenou a zasanovanou aktivní zónu bude zpětně navezen materiál, který byl na této stavbě vytěžen a případně doplněn o vhodné kamenivo podle výsledků průkazní zkoušky. Následně dojde k úpravě vrstvy do požadovaných sklonových poměrů a přehutnění vrstvy na výslednou tl. 180 mm.

Dále dojde k promíchání takto vzniklého materiálu s příměsí pojiv (cementu a asfaltového pojiva dle TP 208 – **vrstva RS CA tl. 180 mm**) na toto promíchání se používá obvykle fréza. Některé složky (kamenivo, cement) je možné dávkovat předem rozprostřením na povrch recyklované vrstvy, proto musí být pro jejich dávkování k dispozici vhodný aplikátor. Proces dávkování pojiv a vody musí být automaticky dávkován přes recyklační frézu v závislosti na rychlosti pojezdu a šířce úpravy tak, aby bylo vždy dávkováno předepsané množství. Rozfrézovaný a promíchaný materiál se pak běžnými pracovními postupy urovná a zhutní. Přitom se musí zajistit, aby navazující vrstvy měly z důvodu potřebného přesahu okrajů odstupňované šířky. Na takto upravenou vrstvu bude položen 2 – vrstvý asfaltobetonový kryt.

Práce se nesmí provádět při silném nebo dlouhotrvajícím dešti, materiál nesmí být zmrzlý. Stmelené vrstvy se nesmí provádět při teplotách nižších než +5°C. Pokud teplota při ošetření klesne pod 0 °C, musí se zhodnotit stav vrstvy a provést její případné opravy. Pokud teplota při ošetření překročí +25 °C, musí se udržování jejího vlhkého stavu věnovat zvýšená pozornost.

Povrch vozovky je navržen z asfaltového betonu střednězrného a bude upnut do nepevných krajnic šířky 0,50 m (intravilán), 0,75 m (extravilán) a 1,50 m (svodidla). Nepevné krajnice bude tvořena vyfrézovaným materiálem na této stavbě. Tl. nepevné krajnice je 0,15 m. Přbytek odfrézovaného materiálu, který se nepoužije zpět do krajnic, bude odvezen na cestmistrovství Hlinsko SÚS PK.

Ve staničení km 0,150 20 – 0,296 20 dojde na levé straně komunikace k výměně silničních ocelových svodidel délky 146 m (bez výškových náběhů). V km 0,150 20 – 0,406 20 dojde k výměně a prodloužení ocelových silničních svodidel na levé straně komunikace v délce 256 m (bez výškových náběhů).

V obci Dachov dojde k výměně betonových silničních obrub z důvodu zajištění odvodnění vozovky na pravé straně komunikace (ve směru staničení) km 0,417 90 – 0,787 80. Na levé straně komunikace v km 0,625 50 – 0,795 60.

V místech stávajících sjezdů dojde k výměně stávající trouby propustku a zhotovení šikmých čel (1:1,5 nebo 1:2) z důvodu zvýšení bezpečnosti na pozemních komunikacích. Po položení trouby dojde k uvedení sjezdu do původního stavu – bude tedy zpevněn ve stávající šířce. Nedojde tedy k úpravě připojení sousedních nemovitostí ani k úpravě připojení pozemních komunikací k silnici III/337 73.

V km 0,067 80 dojde odstranění stávajícího potrubí DN 200 a položení nové ŽB trouby DN 300 pod sjezd **PP 1** v délce 10,0 m c patě propustku a doplnění šikmých čel z lomového kamene do betonového lože. V km 0,086 28 dojde odstranění stávajícího potrubí DN 200 a položení nové ŽB trouby DN 300 pod sjezd **PP 2**, délky 7,0 m v patě propustku (5,0 m + 2x1 m zešikmení pro čela). V km

0,115 53 dojde k doplnění nové ŽB trouby DN 400 pod sjezd **PP 3**, délky 8,0 m v patě propustku (6,0 m + 2x1 m zešíkmení pro čela). V km 0,412 85 dojde k odláždění výtoku lomovým kamenem do betonu (šikmé čelo (1:1,5 nebo 1:2) **PP 4**. V km 0,905 10 dojde k doplnění nové ŽB trouby DN 400 pod sjezd **PP 5**, délky 8,0 m v patě propustku (6,0 m + 2x1 m zešíkmení pro čela). V km 1,154 40 dojde odstranění stávajícího potrubí DN 300 a položení nové ŽB trouby DN 300 pod sjezd **PP 6**, délky 8,0 m v patě propustku (6,0 m + 2x1 m zešíkmení pro čela). V km 1,240 00 dojde odstranění stávajícího potrubí DN 300 a položení nové ŽB trouby DN 300 pod sjezd **PP 7**, délky 8,0 m v patě propustku (6,0 m + 2x1 m zešíkmení pro čela). V km 1,392 47 dojde odstranění stávajícího potrubí DN 300 a položení nové ŽB trouby DN 400 pod sjezd **PP 8**, délky 8,0 m v patě propustku (6,0 m + 2x1 m zešíkmení pro čela). V km 1,533 00 dojde k odláždění vtokového objektu lomovým kamenem do betonu. V km 1,802 30 dojde k doplnění nové ŽB trouby DN 300 pod sjezd **PP 9**, délky 8,0 m v patě propustku (6,0 m + 2x1 m zešíkmení pro čela). Čela budou provedena šikmá (1:1,5 nebo 1:2) z lomového kamene tl. 200 mm a uloženo do betonového lože tl. 100 mm. Veškerá kamenná dlažba bude vyspárována, a to betonem C30/37 – XF4, XD3, případně speciální sanační maltou odpovídajících vlastností.

S ohledem na nedostatečné krytí potrubí ve sjezdu a nedostatečnou hloubku silničních příkopů nelze dodržet předepsané dimenze potrubí dle vyhlášky č. 104/1997 Sb. §12 oddíl 2.

V km 1,048 90 dojde ke kompletní modernizaci stávajícího příčného propustku **PŘP 1**, viz odstavec odvodnění. V km 1,450 90 dojde ke kompletní modernizaci stávajícího příčného propustku **PŘP 2**, viz odstavec odvodnění. V km 1,701 70 dojde k zachování stávajícího příčného propustku **PŘP 3**. V km 1,780 60 dojde ke kompletní modernizaci stávajícího příčného propustku **PŘP 4**, viz odstavec odvodnění. V km 1,906 25 dojde ke kompletní modernizaci stávajícího příčného propustku **PŘP 5**, viz odstavec odvodnění

Stávající silniční příkopy budou reprofilovány.

Skladba konstrukčních vrstev nové vozovky je navržena dle **TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací**, třída dopravního zatížení III – IV, návrhová úroveň porušení D1, a je následující:

D1-N (D1-N-1)

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy ACO11+ s asfalt. Pojivem 50/70	ČSN EN 13108-1	40 mm
Spojovací postřik Asfalt. emulzí - 0,30 kg/m ²		
Asfalt. Bet. pro podkladní vrstvy ACP 16+ CBmB dle TP 148/2009	ČSN EN 13108-1	60 mm
Infiltrační postřik 1,0 kg/m ²		
Recyklace za studena RS CA (na místě) dle TP 208	ČSN 73 6125	180 mm
Celkem		min.
280 mm		

Podkladní vrstva ACL 16+CRmB je vrstva se zvýšenou odolností proti prokopírování trhlin (pojivo vysoce viskózní asfalt modifikovaný pryžovým granulátem. Obsah pryžového granulátu v rozmezí 15–25 %, viskozita 1,5 – 4,0 při 175 C. Dle tabulky 3 – podle 4.4.1)

Touto úpravou dojde k navýšení původní nivelety komunikace o cca + 50 mm v km 0,826 – 1,260.

Touto úpravou dojde k navýšení původní nivelety komunikace o cca + 25 mm v km 1,728 – 2,080.

Napojení na stávající vozovku bude provedeno následujícím způsobem: stávající kryt bude odstraněn schodovitě, po vrstvách tl. 40 a tl. 60 mm na délkách cca 0,5 m. Ložná spára bude před položením nové vrstvy ošetřena spojovacím postřikem a spára styčná bude ošetřena živičnou emulzí a zasypána křemičitým pískem. Tímto způsobem se zamezí vzniku poruch na styku stávající a

modernizované vozovky. Nové konstrukční vrstvy budou tímto plynule napojeny, čímž se zamezí tvorba poruch na přechodu nové úpravy a starého stavu.

Poznámka: Pokud při hutnění dochází k vytlačování vody na povrch vrstvy nebo se stále tvoří stopy po válci, ve vrstvě je nadbytek vlhkosti. V takovém případě se musí hutnění přerušit a pokračovat až po částečném vysušení vrstvy, ne však po době delší jak 24 hodin. Vysušení vrstvy je možné urychlit opakovaným promíslením. Pokud není možné převlhčenou vrstvu ani takto vysušit, musí se provést její nová recyklace. Naopak za suchého letního počasí je možné chybějící množství vody na povrchu vrstvy doplňovat kropením.

6 REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA POZEMNÍ KOMUNIKACE

SO 101 III/337 73. úsek kříž. II/337 Miřetice – konec pietního místa Ležáky

Odvodnění komunikace je zajištěno příčným a podélným sklonem povrchu do stávajících či nových uličních vpustí (UV1 – UV11) v obci Dachov. Dále bude dešťová voda svedena do reprofilovaných silničních příkopů nebo volně na terén.

Rozměr nových vpustí bude 500/500 mm (UV1 – UV11) a budou osazeny mříží pro zatížení D400. Uliční vpusti budou opatřeny kalovým košem.

Vpusti budou napojeny vysoko-pevnostním potrubím PVC DN 150 do stávající kanalizace.

Zemní pláň bude mít příčný sklon 3,0 %.

Stávající příkopy budou reprofilovány.

Příčný propustek U PŘP 1 dojde k vybourání stávajících kolmých čel a trouby DN 700.

Nově budou vybudována nová kolmá betonová čela, na vtokové a výtokové části, s odlážděním vtoku a výtoku. Jedná se o železobetonovou monolitickou konstrukci (beton C 30/37 – XF4, XD3) o tl. stěny 0,80 m vyztuženou po obou stranách ze svařovaných drátů KARI sítě 8/100-8/100. Délka nových čel je 4,4 m. Základ betonových čel bude tvořit monolitický betonový blok (beton C 30/37 XC4, XF4) šířky 1,60 m a výšky 0,80 m, který bude uložen na vrstvě štěrkopísku tl. 100 mm. Vrchní hranu čel bude tvořit betonová římsa s přesahem 100 mm. Římsa bude doplněna dopravně bezpečnostním zábradlím výšky 1,10 m. Betonové konstrukce budou opatřeny 1x penetračním nátěrem a 2x asfaltovým nátěrem.

Lože pro uložení trouby bude provedeno jako štěrkopískové minimální tl. 0,20 m z nenamrzavého, nesoudržného materiálu široké frakce 0–16 mm s max. podílem jemnozrných částic (<0,063 m) menším než 5,0 % z celkového objemu (štěrkopísek min. třídy B dle ČSN 72 1512). Míra zhutnění musí odpovídat min. 98 % PS standardní. Hutnění bude prováděno symetricky. Je nutné, aby horní vrstva v tl. cca 20–50 mm byla připravena z relativně nehtutného materiálu. Tvar pískového lože bude vytvarován dle požadavků viz. PD.

Únosnost podkladu ve styku s ocelovými prvky musí být min. 200 kPa, modul přetvárnosti min. 30 MPa a úhel vnitřního tření min. 36°. V případě pochyb o únosnosti podkladu bude provedena statická zatěžovací zkouška a na základě výsledků budou provedena účinná opatření pro dosažení předepsaných parametrů podkladu (zvýšení mocnosti podkladní vrstvy, výměna podloží).

Konstrukce propustku bude tvořena ocelovou troubou, DN 700, délky 8,00 m v patě. Trouba bude uložena do podélného sklonu 2,7 %. Jako ochranná vrstva izolační vrstvy je navržena geotextilie min. 500 g/m².

Obsyp trouby propustu bude proveden v šíři min. 0,30 m (na bocích a nad troubou). Pro zásyp bude použit hutněný štěrkopískový zásyp z nenamrzavého, nesoudržného materiálu široké frakce 0–22 mm s maximálním podílem jemnozrných částic (<0,063 m) menším než 5,0 % z celkového objemu (štěrkopísek min. třídy B dle ČSN 72 1512). Obsyp bude proveden hutněný po vrstvách tl.

max. 0,15 m na míru zhutnění odpovídající min. 98 % PS standardní do výšky min. 0,30 m nad horní hranu trouby.

Ostatní zásypy budou provedeny ze zemin vhodných pro budování násypů dle ČSN 73 6133 a budou provedeny tak, jak je zakresleno ve výkresové dokumentaci. Hutnění bude provedeno po vrstvách tl. max. 0,30 m. Povrch tohoto zásypu bude proveden do příčného sklonu zemní pláně pod vozovkou směrem k podélným odvodňovacím zařízením. Na povrchu vrstvy je požadována min. hodnota modulu přetvárnosti, a to dle požadavků TP 170 pro navrženou skladbu konstrukce vozovky.

Na vtoku a výtoku bude provedeno zpevnění kamennou dlažbou tl. 200 mm do betonového lože tl. 100 mm z betonu C30/37 – XF4, XD3. Veškerá kamenná dlažba bude vyspárována, a to betonem C30/37 – XF4, XD3, případně speciální sanační maltou odpovídajících vlastností. Spád koryta na výtoku bude napojen na stávající okolní terén. V předepsaných polohách jsou navrženy betonové stabilizační prahy z betonu C30/37 – XF4, XD3 o min. rozměrech 0,30/0,50 m zajišťující kamennou dlažbou.

Příčný propustek U PŘP 2 dojde k vybourání stávajících kolmých čel a trouby DN 600.

Nově budou vybudována nová kolmá betonová čela, na vtokové a výtokové části, s odlážděním vtoku a výtoku. Jedná se o železobetonovou monolitickou konstrukci (beton C 30/37 – XF4, XD3) o tl. stěny 0,80 m vyztuženou po obou stranách ze svařovaných drátů KARI sítě 8/100-8/100. Délka nových čel je 3,6 m. Základ betonových čel bude tvořit monolitický betonový blok (beton C 30/37 XC4, XF4) šířky 1,60 m a výšky 0,80 m, který bude uložen na vrstvě štěrkopísku tl. 100 mm. Vrchní hranu čel bude tvořit betonová římsa s přesahem 100 mm. Římsa bude doplněna dopravně bezpečnostním zábradlím výšky 1,10 m. Betonové konstrukce budou opatřeny 1x penetračním nátěrem a 2x asfaltovým nátěrem.

ŽB trouby budou uloženy do betonového lůžka C 20/25-XF3 v tl. 200 mm. Dno rýhy bude tvořeno podkladním betonem C12/15 – XO v tl. 100 mm. Před položením podkladního betonu bude dno rýhy řádně zhutněno. Zhutnění musí odpovídat hodnotě min. 88 % Standardní Proctorovy hustoty (pro pojezd středně těžkými mechanismy typu LKW 12 nebo SLW 30 min. 90 %, popř. 92 %, pro těžké mechanismy typu SLW 60 min. 95 %).

Konstrukce propustku bude tvořena železobetonovou troubou, DN 600, délky 7,30 m v patě. Trouba bude uložena do podélného sklonu 5,1 ‰.

Obsyp trouby propustu bude proveden v šíři min. 0,30 m (na bocích a nad troubou). Pro zásyp bude použit hutněný štěrkopískový zásyp z nenamrzavého, nesoudržného materiálu široké frakce 0–22 mm s maximálním podílem jemnozrnných částic (<0,063 m) menším než 5,0 % z celkového objemu (štěrkopísek min. třídy B dle ČSN 72 1512). Obsyp bude proveden hutněný po vrstvách tl. max. 0,15 m na míru zhutnění odpovídající min. 98 % PS standardní do výšky min. 0,30 m nad horní hranu trouby.

Ostatní zásypy budou provedeny ze zemin vhodných pro budování násypů dle ČSN 73 6133 a budou provedeny tak, jak je zakresleno ve výkresové dokumentaci. Hutnění bude provedeno po vrstvách tl. max. 0,30 m. Povrch tohoto zásypu bude proveden do příčného sklonu zemní pláně pod vozovkou směrem k podélným odvodňovacím zařízením. Na povrchu vrstvy je požadována min. hodnota modulu přetvárnosti, a to dle požadavků TP 170 pro navrženou skladbu konstrukce vozovky.

Na vtoku a výtoku bude provedeno zpevnění kamennou dlažbou tl. 200 mm do betonového lože tl. 100 mm z betonu C30/37 – XF4, XD3. Veškerá kamenná dlažba bude vyspárována, a to betonem C30/37 – XF4, XD3, případně speciální sanační maltou odpovídajících vlastností. Spád koryta na výtoku bude napojen na stávající okolní terén. V předepsaných polohách jsou navrženy betonové stabilizační prahy z betonu C30/37 – XF4, XD3 o min. rozměrech 0,30/0,50 m zajišťující kamennou dlažbou.

Příčný propustek U PŘP 4 dojde k vybourání stávajících kolmých čel a trouby DN 700.

Na vtoku bude nově vybudován vtokový objekt, který bude proveden z lomového kamene do betonu. Rozměr vnitřku vtokového objektu je 1,0 x 0,8 m. Hloubka 1,20 m. Dno jímky je o 0,30 m pod

úrovni dna potrubí a je zpevněno kamennou dlažbou na cementovou maltu osazenou do štěrkopískového lože.

Výtok bude řešen kolmým betonovým čelem s odlážděním výtoku. Jedná se o železobetonovou monolitickou konstrukci (beton C 30/37 – XF4, XD3) o tl. stěny 0,80 m vyztuženou po obou stranách ze svařovaných drátů KARI sítě 8/100-8/100. Délka nového čela je 4,4 m. Základ betonového čela bude tvořit monolitický betonový blok (beton C 30/37 XC4, XF4) šířky 1,60 m a výšky 0,80 m, který bude uložen na vrstvě štěrkopísku tl. 100 mm. Vrchní hranu čela bude tvořit betonová římsa s přesahem 100 mm. Římsa bude doplněna dopravně bezpečnostním zábradlím výšky 1,10 m. Betonové konstrukce budou opatřeny 1x penetračním nátěrem a 2x asfaltovým nátěrem.

Lože pro uložení trouby bude provedeno jako štěrkopískové minimální tl. 0,20 m z nenamrzavého, nesoudržného materiálu široké frakce 0–16 mm s max. podílem jemnozrných částic (<0,063 mm) menším než 5,0 % z celkového objemu (štěrkopísek min. třídy B dle ČSN 72 1512). Míra zhutnění musí odpovídat min. 98 % PS standardní. Hutnění bude prováděno symetricky. Je nutné, aby horní vrstva v tl. cca 20–50 mm byla připravena z relativně nehtutného materiálu. Tvar pískového lože bude vytvářován dle požadavků viz. PD.

Únosnost podkladu ve styku s ocelovými prvky musí být min. 200 kPa, modul přetvárnosti min. 30 MPa a úhel vnitřního tření min. 36°. V případě pochyb o únosnosti podkladu bude provedena statická zatěžovací zkouška a na základě výsledků budou provedena účinná opatření pro dosažení předepsaných parametrů podkladu (zvýšení mocnosti podkladní vrstvy, výměna podloží).

Konstrukce propustku bude tvořena ocelovou troubou, DN 700, délky 8,70 m v patě. Trouba bude uložena do podélného sklonu 2,7 %. Jako ochranná vrstva izolační vrstvy je navržena geotextilie min. 500 g/m².

Obsyp trouby propustu bude proveden v šíři min. 0,30 m (na bocích a nad troubou). Pro zásyp bude použit hutněný štěrkopískový zásyp z nenamrzavého, nesoudržného materiálu široké frakce 0–22 mm s maximálním podílem jemnozrných částic (<0,063 mm) menším než 5,0 % z celkového objemu (štěrkopísek min. třídy B dle ČSN 72 1512). Obsyp bude proveden hutněný po vrstvách tl. max. 0,15 m na míru zhutnění odpovídající min. 98 % PS standardní do výšky min. 0,30 m nad horní hranu trouby.

Ostatní zásypy budou provedeny ze zemin vhodných pro budování násypů dle ČSN 73 6133 a budou provedeny tak, jak je zakresleno ve výkresové dokumentaci. Hutnění bude provedeno po vrstvách tl. max. 0,30 m. Povrch tohoto zásypu bude proveden do příčného sklonu zemní pláně pod vozovkou směrem k podélným odvodňovacím zařízením. Na povrchu vrstvy je požadována min. hodnota modulu přetvárnosti, a to dle požadavků TP 170 pro navrženou skladbu konstrukce vozovky.

Na vtoku a výtoku bude provedeno zpevnění kamennou dlažbou tl. 200 mm do betonového lože tl. 100 mm z betonu C30/37 – XF4, XD3. Veškerá kamenná dlažba bude vyspárována, a to betonem C30/37 – XF4, XD3, případně speciální sanační maltou odpovídajících vlastností. Spád koryta na výtoku bude napojen na stávající okolní terén. V předepsaných polohách jsou navrženy betonové stabilizační prahy z betonu C30/37 – XF4, XD3 o min. rozměrech 0,30/0,50 m zajišťující kamennou dlažbou.

Ze tří stran vtokového objektu bude umístěno dopravně bezpečnostní zábradlí výšky 1,1 m.

Příčný propustek U PŘP 5 dojde k vybourání stávajících kolmých čel a trouby DN 250.

Na vtoku bude nově vybudován vtokový objekt, který bude proveden z lomového kamene do betonu. Rozměr vnitřku vtokového objektu je 1,0 x 0,8 m. Hloubka 0,95 m. Dno jímky je o 0,30 m pod úrovní dna potrubí a je zpevněno kamennou dlažbou na cementovou maltu osazenou do štěrkopískového lože.

Výtok bude řešen kolmým betonovým čelem s odlážděním výtoku. Jedná se o železobetonovou monolitickou konstrukci (beton C 30/37 – XF4, XD3) o tl. stěny 0,80 m vyztuženou po obou stranách ze svařovaných drátů KARI sítě 8/100-8/100. Délka nového čela je 3,6 m. Základ betonového čela bude tvořit monolitický betonový blok (beton C 30/37 XC4, XF4) šířky 1,60 m a výšky 0,80 m, který bude uložen na vrstvě štěrkopísku tl. 100 mm. Vrchní hranu čela bude tvořit betonová římsa

s přesahem 100 mm. Římsa bude doplněna dopravně bezpečnostním zábradlím výšky 1,10 m. Betonové konstrukce budou opatřeny 1x penetračním nátěrem a 2x asfaltovým nátěrem.

Lože pro uložení trouby bude provedeno jako štěrkopískové minimální tl. 0,20 m z nenamrzavého, nesoudržného materiálu široké frakce 0–16 mm s max. podílem jemnozrnných částic ($<0,063$ mm) menším než 5,0 % z celkového objemu (štěrkopísek min. třídy B dle ČSN 72 1512). Míra zhutnění musí odpovídat min. 98 % PS standardní. Hutnění bude prováděno symetricky. Je nutné, aby horní vrstva v tl. cca 20–50 mm byla připravena z relativně nezhutněného materiálu. Tvar pískového lože bude vytvářen dle požadavků viz. PD.

Únosnost podkladu ve styku s ocelovými prvky musí být min. 200 kPa, modul přetvárnosti min. 30 MPa a úhel vnitřního tření min. 36° . V případě pochyb o únosnosti podkladu bude provedena statická zatěžovací zkouška a na základě výsledků budou provedena účinná opatření pro dosažení předepsaných parametrů podkladu (zvýšení mocnosti podkladní vrstvy, výměna podloží).

Konstrukce propustku bude tvořena ocelovou troubou, DN 400, délky 7,20 m v patě. Trouba bude uložena do podélného sklonu 3,75 %. Jako ochranná vrstva izolační vrstvy je navržena geotextilie min. 500 g/m².

Obsyp trouby propustu bude proveden v šíři min. 0,30 m (na bocích a nad troubou). Pro zásyp bude použit hutněný štěrkopískový zásyp z nenamrzavého, nesoudržného materiálu široké frakce 0–22 mm s maximálním podílem jemnozrnných částic ($<0,063$ mm) menším než 5,0 % z celkového objemu (štěrkopísek min. třídy B dle ČSN 72 1512). Obsyp bude proveden hutněný po vrstvách tl. max. 0,15 m na míru zhutnění odpovídající min. 98 % PS standardní do výšky min. 0,30 m nad horní hranu trouby.

Ostatní zásypy budou provedeny ze zemin vhodných pro budování násypů dle ČSN 73 6133 a budou provedeny tak, jak je zakresleno ve výkresové dokumentaci. Hutnění bude provedeno po vrstvách tl. max. 0,30 m. Povrch tohoto zásypu bude proveden do příčného sklonu zemní pláně pod vozovkou směrem k podélným odvodňovacím zařízením. Na povrchu vrstvy je požadována min. hodnota modulu přetvárnosti, a to dle požadavků TP 170 pro navrženou skladbu konstrukce vozovky.

Na vtoku a výtoku bude provedeno zpevnění kamennou dlažbou tl. 200 mm do betonového lože tl. 100 mm z betonu C30/37 – XF4, XD3. Veškerá kamenná dlažba bude vyspárována, a to betonem C30/37 – XF4, XD3, případně speciální sanační maltou odpovídajících vlastností. Spád koryta na výtoku bude napojen na stávající okolní terén. V předepsaných polohách jsou navrženy betonové stabilizační prahy z betonu C30/37 – XF4, XD3 o min. rozměrech 0,30/0,50 m zajišťující kamennou dlažbou.

Ze tří stran vtokového objektu bude umístěno dopravně bezpečnostní zábradlí výšky 1,1 m.

7 NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍHO ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU

SVISLÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ

Svislé dopravní značení bude v reflexním provedení a základní velikosti

Je navrženo následující **NOVÉ** svislé dopravní značení:

SO 101 III/337 73, úsek křiž. II/337 Miřetice – konec pietního místa Ležáky

1* P 4 – Dej přednost v jízdě!

2* B 13 + E 13 – Zákaz vjezdu vozidel, jejichž okamžitá hmotnost přesahuje vyznačenou mez „**3,5 t**“
+ Text „**MIMO BUS**“

1* 2x IS 3c + 3x IS 19d – Směrová tabule s cílem „**HLINSKO 11**“, „**CHRUDEM 18**“ + Směrová tabule pro cyklisty „**ZAJEČICE 8, BOŠOV(KŘÍŽ.) 3**“, „**SKUTEČ 10, VRB. KOSTELEČ 5**“, „**SEČ 20, KRUPÍN (KŘÍŽ.) 4**“

3* IZ 4a – Obec „MIŘETICE“, „DACHOV“

5* IZ 4b – Konec obce „MIŘETICE“, DACHOV

2* IZ 4a + B 20a – Obec „LEŽÁKY“ + Nejvyšší dovolená rychlost „30 km/h“

2* A 2b – Dvojitá zatáčka, první vlevo

1* IS 3a + IS 4a + IS 3c + IS 19c + IS 21a – Směrová tabule (s jedním cílem) „SKUTEČ 8“, + Směrová tabule (s jedním místním cílem) „LEŽÁKY 1“ + Směrová tabule s cílem „VČELÁKOV 3“ + Směrová tabule pro cyklisty „ÚSTUPKY 24, SRNSKÝ LES 7“ + Směrová tabulka pro cyklisty „4114“

3* P 2 + E2b – Hlavní pozemní komunikace + Tvar křižovatky

1* IS 3a + IS 3c + IS 19c + IS 21a – Směrová tabule (s jedním cílem) „MIŘETICE 1“, + Směrová tabule s cílem „VČELÁKOV 3“ + Směrová tabule pro cyklisty „ÚSTUPKY 24, SRNSKÝ LES 7“ + Směrová tabulka pro cyklisty „4114“

2* P 2 – Hlavní pozemní komunikace

1* A 2b + E 4 – Dvojitá zatáčka, první vlevo + Délka úseku „1 km“

1* P 1 – Křižovatka s vedlejší pozemní komunikací

4* IS 21a – Směrová tabulka pro cyklisty „4114“

2* A 12a – Chodec

30 * Z11 a,b – Směrové sloupky (bílé)

27 * Z11 a,b – Směrové sloupky (bílé) na svodidlech nebo odrazky na svodidla

V úseku Miřetice – Dřeveš (extravilán) bude umístěno optické odrazující zařízení (odražeč proti zvěři) na směrové sloupky Z11a a Z11b. Odrazné prvky budou umístěny na okraji komunikace kolmo k její ose. Výška dolního okraje odražeče musí být min. 0,50m nad povrchem komunikace, pokud konfigurace okolního terénu nevyžaduje jinou výšku. Umístění bude provedeno dle TP 130 Zařízení odrazující zvěř od vstupu na pozemní komunikaci.

Dopravní značky budou v reflexním provedení, retroreflexní fólie třídy 2, všechny značky velikost základní. Svislé dopravní značky budou osazeny na ocelových pozinkovaných trubkách osazených do standardních pozinkovaných patek přišroubovaných do betonových základů, dle ZTKP a TKP. Spodní hrana značky bude ve výši 2,20 m nad úrovní terénu.

VODOROVNÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ

SO 101 III/337 73, úsek křiž. II/337 Miřetice – konec pietního místa Ležáky

Je navrženo následující vodorovné dopravní značení: **V2b** – Podélná čára přerušovaná, **V4** – Vodící čára, **V18** – Optická a psychologická brzda (s akustickým prvkem)

Vodorovné dopravní značení na asfaltové ploše bude provedeno plastem.

OCELOVÉ SILNIČNÍ SVODIDLO

SO 101 III/337 73, úsek křiž. II/337 Miřetice – konec pietního místa Ležáky

Silniční ocelové svodidlo schváleného typu dle TP 114 a TP 203 je navrženo ve staničení km 0,150 20 – 0,296 20 (délky 146 m bez výškových náběhů), km 0,150 20 – 0,406 20 (délky 256 m bez výškových náběhů).

Šířka krajnice bude provedena 1,5 m, pokud to bude možné s ohledem na okolní terén (svahy).

Projektant nestanovuje způsob začátku a konce svodidla. (délky náběhů). Toto je stanoveno až po výběru zhotovitele a podle příslušných TPV. Předběžně se uvažuje s dlouhými výškovými náběhy.

Svodidlo se stává ze svodnice, trubkové spojky a sloupku.

Svodnice se vyrábí z plechu tl. 4 mm. Průřez je vysoký 350 mm a široký 94 mm. Délka svodnice je 4250 mm. Při poloměrech větších než 100 m se používají svodnice přímé. Svodnice má jeden konec nekalibrovaný, druhý kalibrovaný z důvodu možnosti napojení kalibrovaného konce na

nekalibrovaný konec. Průřez kalibrovaného konce svodnice je vysoký 341 mm. Otvory pro vzájemné spojení jsou na nekalibrovaném konci kapkovité \varnothing 18 mm, na kalibrovaném konci kruhové \varnothing 18 mm. Otvory pro připojení k distančnímu dílu nebo ke sloupku jsou oválné \varnothing 18 mm, délky 60 mm. Svodnice jsou stejné pro silnice i mosty. Propojení svodnic je provedeno osmy šrouby s polokruhovou hlavou a nosem M 16 x 30, maticí M 16 a podložkou 17,5 (podložka se nachází pouze pod maticí) **Doporučuje se, aby přeplátování bylo provedeno ve směru jízdy v přilehlém jízdním pruhu.**

Trubková spojka je tvořena ocelovou trubkou \varnothing 133/3 mm. Pro připojení svodnice k trubkové spojce a trubkové spojky ke sloupku se používají šrouby s polokruhovou hlavou a čtyřhranem M 12 x 30. Hlava šroubu je uvnitř trubkové spojky. Podložka pod maticí se na lícni straně používá kruhová vnějšího průměru 45 mm se čtvercovým otvorem 14 mm, tl. 4 mm. Na straně příruby sloupku se používá klínová U – podložka.

Sloupky se vyrábí z válcovaných profilů UE 100. **Sloupky budou osazeny po 2,0 m. Délka sloupků bude 2,4 m pro zachycení v nenormovém sklonu svahu.** Půdorysná orientace sloupků je vnější stranou stojiny proti směru jízdy v přilehlém jízdním pruhu.

Výška svodidla se měří od horního okraje svodnice a obecně platí, že musí být 0,75 m nad zpevněním, nebo nad přilehlým terénem (podle vzdálenosti líce svodnice od zpevnění).

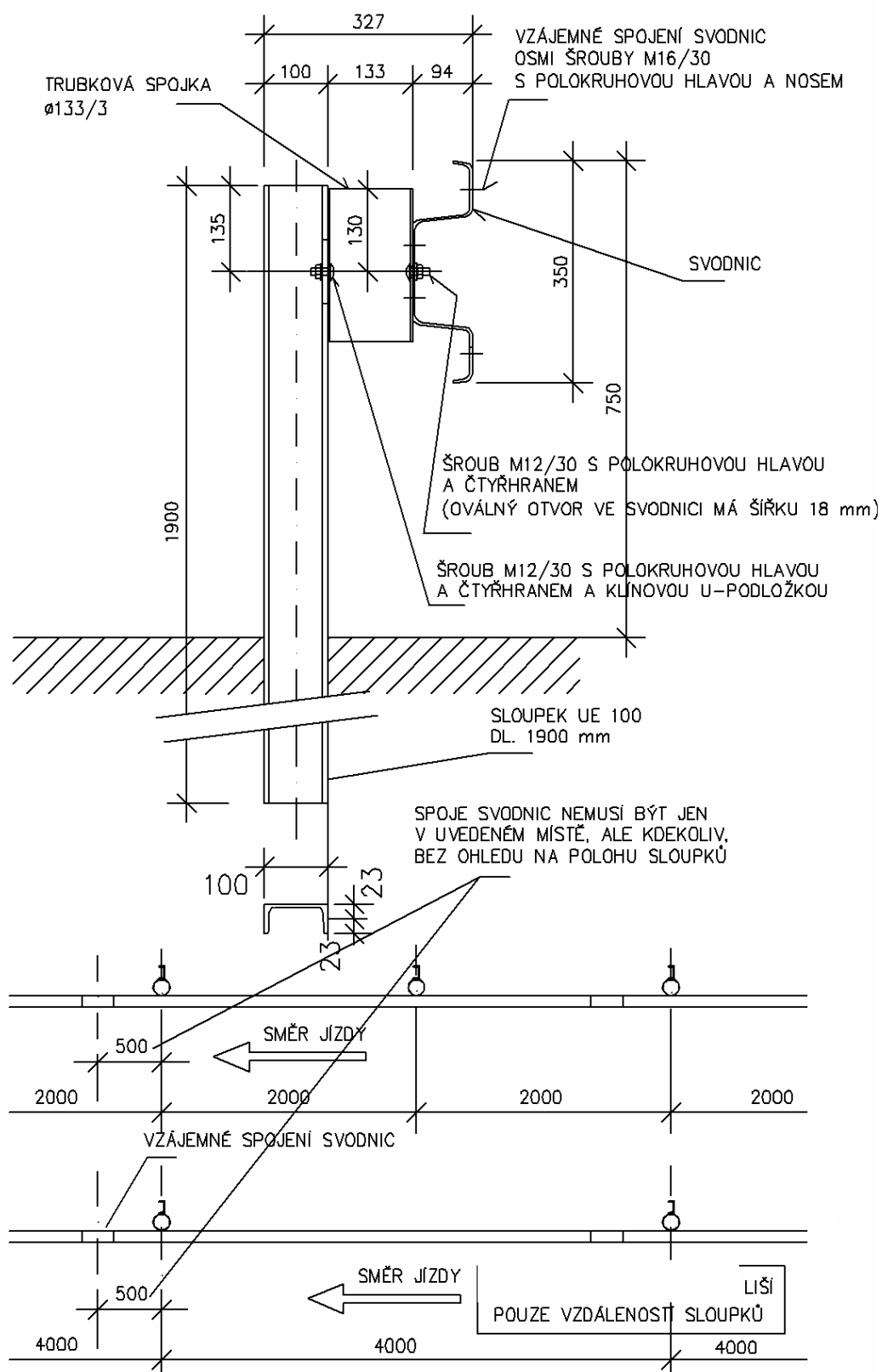
Přípustná tolerance při osazování je ± 10 mm vůči teoreticky správné výšce. Tolerance pro směrové vedení je ± 25 mm. Výškový a směrový průběh svodidla musí být plynulý.

Svodidlo nesmí žádnou svou částí zasahovat do volné šířky silnice. Potřebné výškové změny se řeší sklonem 1:200, tj. nejvýše 20 mm na délku 4 m.

Hodnoty výšky svodidla neplatí pro lokální nerovnosti.

Proti korozní ochraně ocelových svodidel musí splňovat TKP kapitolu 19 B. Všechny konstrukční díly se žárově zinkují.

SVODIDLO



8 ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU

Při realizaci je nutno zohlednit stanovisko dotčených orgánů státní správy, postupovat tak, aby nedošlo k poškození inženýrských sítí a aby došlo k co nejmenšímu narušení práv uživatelů pozemků dotčených stavbou.

Při stavebních pracích v pásnu podzemního vedení, v pásnu dálkových kabelů a v pásnu vzdušného vedení je nutné respektovat veškerá ustanovení, zejména pokud se jedná o způsob provádění zemních prací a zákaz používání mechanizace, povšechně pak zabezpečení vedení a zařízení před poškozením.

Je též nutno dodržet příčné sklony a rovinnost položení obrusných vrstev, aby nedocházelo k tvorbě kaluží.

Veškeré stavební práce je nutno provádět v souladu s platnými normami, předpisy a zákonnými ustanoveními.

Zemní plán je nutno náležitě upravit, zamezit vstupu vody a zabránit zvodnění. Je třeba zajistit potřebnou únosnost a první stmelanou vrstvu položit co nejdříve.

Dlažbu je nutno pokládat na řádně zhutněné podkladní vrstvy do pískového lože. Po položení je třeba dlažbu přehutnit a zaplnit spáry bílým křemičitým pískem. Na okrajích je třeba dlažbu štípat a vyvarovat se jakýchkoliv dobetonování. Je též nutno dodržet příčné sklony a rovinnost položení dlažby, aby nedocházelo k tvorbě kaluží.

Veškerá stávající vzrostlá zeleň, která přijde do styku se stavbou, bude chráněna po celou dobu výstavby dle ČSN DIN 18920.

Živičné směsi musí mít požadované vlastnosti. Veškerý stavební materiál použitý do díla musí odpovídat příslušným normám a technologickým předpisům.

Výstupy inženýrských sítí (šoupata, hydranty, poklopy kanalizace) budou výškově upraveny s ohledem na novou niveletu komunikací či ploch.

Průběh podzemních sítí je třeba před započítím zemních prací nechat vytyčit.

V případě, že nebudou splněny požadavky normy o min. vzdálenostech ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení, budou dotčené inženýrské sítě opatřeny chráničkami.

Výkopy v blízkosti vedení podzemních inženýrských sítí je nutné provádět dle požadavků jejich správců.

NAKLÁDÁNÍ S ODPADY

Nakládání s odpady bude dle zákona č. 185/01 Sb. "Zákon o odpadech a o změně některých dalších zákonů".

Odpady, které budou vznikat v průběhu výstavby, budou přechodně shromažďovány na určených místech (plochách), odděleně podle svého druhu. Shromážděné odpady budou průběžně, po dosažení technicky a ekonomicky optimálního množství, odváženy příslušnou firmou, disponující oprávněním k této činnosti, mimo areál staveniště. Nebezpečný odpad (živice) bude odvezen na skládku nebezpečného odpadu. Vlastní manipulace s odpady vznikajícími při výstavbě bude zajištěna technicky tak, aby bylo minimalizováno případné narušení životního prostředí (zamezující prašení, technické zabezpečení vozidel přepravujících odpady atd.).

Za odpady vzniklé při stavebních pracích odpovídá dodavatelská stavební, resp. montážní firma, se kterou před zahájením stavby projedná provozovatel objektu (resp. investor) konkrétní způsob nakládání s odpady vznikajícími při realizaci stavby.

Před realizací projedná způsob nakládání s odpady investor (provozovatel) se zhotovitelem stavby.

Zatřídění odpadu, který bude při výstavbě vznikat dle vyhlášky č. 93/2016 Sb. o Katalogu odpadů.

Kód druhu	Název druhu	Popis odpadu
01 04 13	Odpady z řezání a broušení kamene neuveden pod číslem 01 04 07	Žulová dlažba
02 01 99	Odpady jinak blíže neurčené	Odpad při odstranění křovin a stromů
17 01 01	Beton	betonové prefabrikáty stávajícího stavu (UV, římsy propustků)
17 03 01	Asfaltové směsi obsahující dehet	Při frézování vozovky (možné)
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené Pod číslem 17.03.01	Při frézování vozovky
17 04	Kovy (včetně jejich slitin)	Svislé dopravní značky, mříže UV, hydranty
17 05	Zemina, kamení, vytěžená jalová hornina a hlšina	podkladní vrstvy stávající komunikace

Uvedené druhy odpadu jsou základní očekávané a při výstavbě se můžou objevit další nepředvídané druhy, je potřeba postupovat dle platných předpisů.

Vlastnictví konstrukčních vrstev vozovky je dle zákona připisováno majiteli příslušné komunikace – Pardubickému kraji (SÚS Pardubického kraje).

Předpokládaný odhad odpadů:

- Asfaltový beton (PAU-T1) = $989,835 + 322,685 + 279,73 + 17,6 = 1\,609,85\text{ m}^3$
- Předpokládaná sanace zemní plně (zemina) = $1\,262,82 + 352,02 + 305,16 = 1\,920\text{ m}^3$
- Penetrační makadam bude ponechán v konstrukčních vrstvách a zrecyklován

OCHRANA PROTI PRACHU

Provádění stavebních prací způsobuje znečišťování ovzduší. Staveniště a jeho okolí je zatěžováno emisemi z provozu stavebních strojů, prachem, uvolňováním prchavých látek a dalšími druhy znečištění ovzduší. Zhotovitel stavby je povinen řídit se ustanovením zákona 86/2002 Sb. Zejména je nutné dbát na to, aby:

- Motory automobilů a stavebních strojů byly v dobrém technickém stavu a jejich emise nepřekračovaly přípustné meze;
- Všechna pracoviště byla udržována v čistotě;
- Pojížděné zpevněné plochy byly pravidelně čistěny;
- Pojížděné nezpevněné plochy byly ošetřovány (např. kropením) s cílem omezit prašnost na nejmenší možnou míru;
- Řádnou organizací prací, užitím odpovídající mechanizace a použitím ochranných prostředků byla omezena prašnost při zemních pracích, výrobě betonu, asfaltových směsí, čištění šterkového lože, demolicích apod. na nejmenší možnou míru;

- Veřejné komunikace u vjezdů na staveniště, případně jejich úseky používané staveništní dopravou byly chráněny před znečištěním a řádně udržovány;
- Na stavbě se omezilo používání materiálů s neekologickými prchavými látkami

Při odvozu materiálu je nutno zajistit, aby nedocházelo ke znečištění komunikací. Dopravní prostředky je nutno před výjezdem ze staveniště očistit.

OCHRANA PROTI HLUKU A OTŘESŮM

Po dobu provádění stavby nesmí být okolní zástavba ovlivňována nadměrným hlukem, vibracemi a otřesy nad mez, stanovenou v nařízení vlády 272/2011 Sb. (o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací). Stavební činnosti produkující hluk, vibrace a otřesy budou prováděny, pokud nebude stavebním povolením stanoveno jinak, nejdéle v době od 7:00 do 21:00 hod., což zajistí v nočních hodinách klid v okolí.

Během stavby budou na staveništi průběžně realizována následující protihluková opatření, která omezí negativní vliv hluku z výstavby na okolí:

- a) organizační opatření
 - veškerá hlučná činnost na stavbě bude prováděna jen v denní době od 7:00 do 21:00 hod.;
 - doba provozu hlučných stavebních strojů bude minimalizována;
 - stojící nákladní vozy budou mít vypnuty motory, budou vytěžovány, pokud možno oběma směry;
 - při provádění nejhlučnějších stavebních prací nesmí být na stavbě používána jiná hlučná technika;
- b) technická opatření
 - stacionární zdroje hluku budou, pokud možno umístěny co možná nejdále od okolních obytných domů;
 - kompresory budou opatřeny protihlukovým krytem

OCHRANA PODZEMNÍCH VOD A PODLOŽÍ

Dodavatel odpovídá za řádný technický stav na stavbě užívaných stavebních mechanismů. Případný únik ropných látek musí být neprodleně a náležitě likvidován.

Odstavení stavebních mechanismů bude prováděno na zvlášť k tomuto účelu upravených místech. V případě, že obsluha stavebního mechanismu zjistí únik ropných látek, musí při odstavení tohoto mechanismu zajistit stroj tak, aby byl únik zachycen (např. do připravené nádoby)

VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Životní prostředí v bezprostřední blízkosti bude po dobu trvání stavby dočasně zhoršeno. Vlivem zásobování stavby stavebním materiálem dojde k nárůstu hlučnosti a prašnosti. Organizací výstavby budou negativní vlivy eliminovány na co nejmenší míru a na co nejkratší časový úsek.

V případě stavebních prací v blízkosti stávajících dřevin rostoucích mimo les musí být prováděny tak, aby tyto dřeviny nebyly poškozeny včetně kořenového systému, minimálně 2,5 m od paty kmene stromů v souladu s ČSN 83 9061 Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech. Zároveň podle této normy bude provedena ochrana kmene stromů po dobu stavby (např. dřevěným bedněním kmene min. do výšky 2 m)

ORGANIZACE VÝSTAVBY

Staveniště se musí zařídit, uspořádat a vybavit, bude-li třeba, přisunovými cestami pro dopravu materiálu tak, aby stavba mohla být řádně a bezpečně prováděna. Nesmí docházet k ohrožování a nadměrnému obtěžování okolí, zvláště hlukem, prachem apod. Nesmí také docházet k omezování přístupu k přilehlým stavbám nebo pozemkům, k sítím technického vybavení a požárním zařízením.

Stavba bude prováděna ve třech etapách.

SO 101 III/337 73, úsek kříž. II/337 Miřetice – konec pietního místa Ležáky + SO 201 most ev.č.

337 73-1 Ležáky (2 104,70 m): bude prováděn za plné uzavírky z důvodu šířkového upořádání komunikace, sanace krajů vozovky, pokládka nových obrub, budování nových uličních vpustí kompletní opravě příčných propustků pod komunikací a mostního objektu ev.č. 337 73-1 Ležáky.

Délka výstavby bude cca 4 měsíce.

SO 102 III/337 73, úsek od konce pietního místa Ležáky – kříž. s III/337 77 (586,70 m) bude prováděn za plné uzavírky z důvodu šířkového upořádání komunikace, sanace krajů vozovky, pokládka nových obrub a kompletní opravě příčných propustků pod komunikací. **Délka výstavby bude cca 2 měsíce.**

SO 103 III/337 73, úsek kříž. III/337 77 – kříž. s II/355 (467,90 m) bude prováděn za plné uzavírky z důvodu šířkového upořádání komunikace, sanace krajů vozovky a kompletní opravě příčných propustků pod komunikací. **Délka výstavby bude cca 2 měsíce.**

OCHRANA INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ

Před zahájením stavebních prací je nutno vytyčit podzemní inženýrské sítě jejich správci a při výkopových pracích postupovat podle jejich pokynů a požadavků.

Inženýrské sítě budou ochráněny dle požadavků jejich správců (plastové žlaby, ochranné trubky, panely apod.). Po dobu výstavby budou respektovány podmínky správců inženýrských sítí.

V případě, že nebudou splněny požadavky normy o min. vzdálenostech ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení, bude technické řešení konzultováno a řešeno se správcem předmětné inženýrské sítě.

Zákresy sítí jsou ve výkresu pouze orientační!!!

OBECNÝ VÝPIS OCHRANNÝCH PÁSEM

u silových kabelů podzemních (zákon č. 458/2000 Sb.)

Silové kabely podzemní po 110 kV	1,0m (po obou stranách krajního kabelu)
Silové kabely podzemní nad 110 kV	3,0m (po obou stranách krajního kabelu)

u silových kabelů nadzemních (zákon č. 458/2000 Sb.)

a) u napětí nad 1kV a do 35kV včetně	
1. pro vodiče bez izolace	7 m (prostor vymezený svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo na vedení)
2. pro vodiče s izolací základní	2 m
3. pro závěsná kabelová vedení	1 m
b) u napětí nad 35kV do 110 kV včetně	

1. pro vodiče bez izolace	7 m
2. pro vodiče s izolací základní	5 m
c) u napětí nad 110 kV do 220 kV včetně	15 m
d) u napětí nad 220 kV do 400 kV včetně	20 m
e) u napětí nad 400 kV	30 m
f) u závěsného kabelového vedení 110 kV	2 m

u elektrických stanic (zákon č. 458/2000 Sb.)

u venkovních elektrických stanic a stanic s napětím větším než 52 kV v budovách	20 m (od vnějšího líce obvodového zdiva, od odpojení)
u stožárových elektrických stanic a věžových stanic s venkovním přívodem s převodem napětí z úrovně nad 1 kV a menší než 52 kV	7 m (od vnější hrany půdorysu)
u kompaktních a zděných elektrických stanic s převodem napětí z úrovně nad 1 kV a menší než 52 kV na úroveň nízkého napětí 2 m od vnějšího pláště stanice ve všech směrech	2 m (od vnějšího pláště)
u vestavěných elektrických stanic	1 m (od obestavění)

u slaboproudých kabelů (zákon č. 127/2005 Sb.)

Sdělovací kabel místní	1,0m (po obou stranách krajního kabelu)
Sdělovací kabely dálkové	1,0m (po obou stranách krajního kabelu)
Zabezpečovací kabely	1,0m (po obou stranách krajního kabelu)

plynovodní potrubí a technické vybavení (zákon č. 458/2000 Sb.)

Plynovodní potrubí a přípojky do 4 bar včetně	v zastavěném území obce 1 m a mimo zastavěné území 2 m (na každou stranu od vnějšího líce potrubí)
Plynovodní potrubí a přípojky nad 4 bar do 40 bar včetně	2 m (na obě strany od vnějšího líce potrubí)
Plynovodní potrubí nad 40 bar	4 m (na obě strany od vnějšího líce potrubí)
Technologické objekty	4 m (na obě strany)
Sondy zásobníků plynu	30 m (od osy jejich ústí)
Zásobníky plynu	30 m (od vně jejich oplocení)
U zařízení katodické protikorozi ochrany a vlastní telekomunikační sítě držitele licence	1 m (na obě strany)

zařízení pro výrobu a rozvod tepla (zákon č. 458/2000 Sb.)

Šířka ochranných pásem v blízkosti zařízení pro výrobu a rozvod tepla je vymezena svislými rovinami vedenými po obou stranách těchto zařízení ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo k obrysu zařízení a činí 2,5 metru.

u vodohospodářských řadů a kanalizačních stok (zákon č. 274/2001 Sb.)

Vodovodní řady a kanalizační stoky do DN 500 včetně	1,5 m (na každou stranu od vnějšího líce potrubí)
Vodovodní řady a kanalizační stoky nad DN 500	2,5 m (na každou stranu od vnějšího líce potrubí)
u vodovodních řadů nebo kanalizačních stok o průměru nad 200 mm, jejichž dno je uloženo v hloubce větší než 2,5 m pod upraveným povrchem, se vzdálenosti podle písmene a) nebo b) od vnějšího líce zvyšují o 1,0 m.	

u produktovodů, ropovodů (zákon č. 189/1999 Sb.)

Skladovací zařízení, produktovody a ropovody	150 m (na všechny strany od půdorysu zařízení)
--	--

Městský úřad Hlinsko, odbor životního prostředí, státní správa myslivosti – v opravovaném úseku silnice vedou migrační trasy volně žijící zvěře. Z tohoto důvodu požadujeme navržení zabezpečení silnice proti pohybu zvěře po komunikaci při průjezdu vozidel např. instalací odrazek proti zvěři a odrážející světlo z reflektorů projíždějícího vozidla převážně kolmo k ose komunikace. Instalované zabezpečení musí být následně správcem silnice udržováno ve funkčním provozuschopném stavu.

Reakce: popsáno v odstavci 7 návrh dopravních značek, dopravního zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku.

Městský úřad Hlinsko, odbor životního prostředí – při stavbě bude v max. možné míře dbáno na ochranu lesních porostů i pozemků určených k plnění funkce lesa, v souladu s lesním zákonem. Tyto pozemky ani porosty nesmí být stavební technikou poškozeny.

-nánosy z příkopů, zemina z tělesa silnice ani stavební materiál nebudou ukládány na lesní pozemky.

- stávající hospodářské sjezdy na přilehlé lesní pozemky budou zachovány.

- Silniční příkopy a propustky opravované silnice budou vyčištěny tak, aby dešťové vody z vozovky byly svedeny pouze do stávajících odvodňovacích příkopů a nedocházelo k jejich volnému rozlivu do lesních porostů.

-Provedením stavby nesmí dojít ke zhoršení odtokových poměrů na vodních tocích.

- na přilehlých pozemcích podél vodních toků nebude skladován žádný stavební materiál, který by mohl být splaven do koryta vodních toků při zvýšených průtocích či vydatných srážkách.

-plochy dotčené zemními pracemi (břehy vodotečí a příbřežní pozemky) budou urovnaný, ohumusovány a osety travním semenem.

- při realizaci navržené výstavby, spojené se zemními pracemi, bude postupováno tak, aby používáním stavebních mechanismů a nářadí nedošlo k ohrožení kvality povrchových a podpovrchových vod závadnými látkami, zejména látkami ropného původu (ve smyslu ustanovení § 39 vodního zákona).

Lesy ČR, s.p. – realizace stavby bude probíhat v souladu se zněním zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a změně některých zákonů ve znění pozdějších předpisů, v platném znění.

- Při výstavbě nesmí dojít k ohrožení kvality vody ve vodoteči, tzn. Voda nebude znečištěna stavebním odpadním materiálem a ropnými látkami z případné mechanizace.
- Provedením stavby se nezhorší odtokové poměry na vodním toku.
- Na přilehlých pozemcích podél vodních toků nebude skladován žádný stavební materiál, který by mohl být splaven do koryta toků při zvýšených průtocích či vydatných srážkách.
- Plochy dotčené zemními pracemi (břehy vodoteče a přibřežní pozemky) budou urovnané, ohumusovány a osety travním semenem.
- Vlastník stavby bude vykonávat povinnosti dle zákona o vodách č. 254/2001 Sb., v platném znění
- V případě dotčení pozemkových parcel ve vlastnictví ČR s právem hospodařit pro Lesy ČR, s.p. požadujeme před vydáním rozhodnutí majetkově vypořádat.

Krajský úřad Pardubického kraje, oddělení silničního hospodářství a dopravní obslužnosti – v současné době sil. III/337 73 v úseku Miřetice – Dřeveš k dopravní obslužnosti nevyužívá. Tato komunikace je však navržena jako objízdná trasa pro připravovanou stavbu sil. III/3437 – křiž. se sil. III/355 22 Miřetice – Včelákov.

- Upozorňujeme na nutnost koordinace se stavbou sil. III/3437 Miřetice – Včelákov. Obě stavby není možné realizovat v souběžném termínu.

- Před zahájením samotné realizace stavby bude včas podána žádost k uzavírce dané komunikace, a to ve lhůtě min. 30 dní předem.

Krajské ředitelství Policie ČR Pardubického kraje, ÚO Chrudim, dopravní inspektorát – v rámci rekonstrukce komunikace smí být upraveny pouze stávající sjezdy k nemovitostem či připojení veřejných ÚK a v stávajících šířkách.

Reakce: jedná se o opravu stávajících sjezdů v původních šířkách.

- Nachází-li se v úseku opravované silnice III/337 73 připojení účelových komunikací, požadujeme tyto místa doplnit dopravním zařízením Z 11g (např. ve staničení km 3,545, 5,200 apod.) a v rámci stavby také požadujeme provést jejich její stavební oddělení od sil. III. třídy (formou zapuštěné obruby či dvouřádku dlážděných kostek) spolu s umístěním V4.

Reakce: v řešeném území se nenachází účelová komunikace. Víše zmíněné km 3,545 a 5,200 se na této trase nenachází (km 0,000 – 3,280). Vjezd k benzínové stanici v obci Dřeveš je jednosměrný a není zde povoleno vyjíždět.

- chodníky budou provedeny v souladu s ČSN 73 6110 a vyhl. MMR č. 398/2009 Sb.....

Reakce: V rámci PD dojde pouze k výměně obrub a plynulého napojení na stávající chodník. Samotné chodníky **NEJSOU** předmětem této PD (jedná se o majetek jiného investora).

- Vzhledem k pietním akcím pořádaným v obci Ležáky s čímž souvisí zvýšený pohyb chodců v tomto pietním místě především po silnici č. III/337 73, doporučujeme při realizaci rekonstrukce komunikace, a to zejména s reakcí na předešlé žádosti týkající se vyřešení dopravní situace v souvislosti se zvýšeným pohybem chodců po komunikaci, řešit tento problém, aby byla zajištěna bezpečnost chodců pohybujících se v tomto místě.

Reakce: V rámci PD bylo doplněno svislé a vodorovné dopravní značení. Konkrétně se jedná o **.2* IZ 4a + B 20a** – Obec „LEŽÁKY“ + Nejvyšší dovolená rychlost „30 km/h“ a **V18** – Optická a psychologická brzda (s akustickým prvkem).

9 VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

S ohledem na charakter stavby není řešeno.

10 PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ

Požární bezpečnost – nejsou kladeny zvláštní požadavky na požární zabezpečení během realizace stavby. Dodavatel stavby dodrží po celou dobu provádění výstavby veškeré protipožární a příslušné předpisy, zejména zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně. Při provádění uzavírek a omezení silniční dopravy budou respektovány předepsané požadavky na průjezdný profil a nosnost. Předepsané požadavky musí splnit všechny komunikace s dopravním omezením vyvolané stavbou, stejně jako veškeré vyznačené objízdné trasy v případě uzavírek.

Během stavby bude zachován přístup k nemovitostem a požární vodě pro všechny složky IZS.

Šířka komunikace se pohybuje v rozmezí 5,50 – 10,40 m, tím vyhoví pro přístup požárních vozidel. Zároveň komunikace splňují požadavky na únosnost požárních vozidel.

Nástupní plochy k rodinným domům nejsou v upravované lokalitě v současném stavu vyznačeny, a proto není požadováno vyznačení nástupních ploch při stavebních úpravách stávajících zpevněných ploch.

Veškeré hydranty, šoupata apod. zůstávají zachovány. Výstupy šachet a hydrantů budou výškově upraveny s ohledem na novou niveletu zpevněných ploch a bude k nim umožněn přístup i během výstavby.

11 ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENIŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Návrh musí respektovat vyhlášku 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

Hmatové úpravy musí být řešeny z materiálu dle nařízení vlády 163/2002 Sb. v souladu s TN TZÚS 12.03.04-06.

Staveniště bude označeno příslušnými dopravními značkami a ohraničeno mobilními zábranami se zákazem vstupu na staveniště. Lávky přes výkopy musí být široké 0,90 m s výškovými rozdíly nejvíce do 20 mm a po obou stranách musí mít opatření proti sjetí vozíku jako je spodní tyč zábradlí ve výšce 0,10 – 0,25 m nad pochozí plochu nebo sokl s výškou nejméně 0,10 m. Staveniště a výkopy budou splňovat požadavky přílohy č. 2 k vyhlášce č. 398/2009 Sb.

Vypracovala: Bc. Lenka Ledvinková
Prodin a.s.
K Vápence 2745
530 02 Pardubice
+420 725 601 941

V Pardubicích, leden 2021