

PROJEKTOVÁ A INŽINIERSKA KANCELÁRIA

Centrum 28/33, 017 01 Považská Bystrica

CYKLOTRASA BEČVA-VLÁRA-VÁH, ÚSEK HORNÉ SRNIE

B. SUHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

OBJEKT SO 01 CYKLISTICKÁ KOMUNIKÁCIA
OBJEKT SO 02 LÁVKA CEZ RIEKU VLÁRA

Názov akcie: **Cyklotrasa Bečva-Vlára- Váh, úsek Horné Srnie**
Miesto : **Horné Srnie**
Investor: **Obec Horné Srnie**
Vypracoval: **Jozef Kvaššay, Ing. Daniel Sádecký**
Číslo zákazky: **1547/2015**
Stupeň dokumentácie : **DSP**
Dátum : **03. 2015**

Súhrnná technická správa

1. Registračný list - identifikačné údaje stavby

Stavba: Cyklotrasa Bečva-Vlára- Váh, úsek Horné Srnie

Katastrálne územie: Horné Srnie

Okres: Trenčín

Kraj: Trenčiansky

Investor: Obec Horné Srnie

Budúci správca cesty: Obec Horné Srnie

Projektant: PROJART, s. r. o., Centrum 28/33, 017 01 Považská
Bystrica

Dodávateľ stavby: Bude vybraný výberovým konaním

Charakter stavby: Novostavba

2. Charakteristika územia a popis skutočného stavu

Posudzované územie sa nachádza v katastri obce Horné Srnie, v údolí rieky Vlára. Údolie pokračuje k štátnej hranici s ČR k obci Brumov-Bylnice. Takto vyčlenené územie začína pri novovybudovanej vozovke a premostení cez rieku Vlára na hornom konci obce, ďalej pokračuje smerom k hranici s ČR. Základná orientácia je možná podľa prehľadnej situácie, podľa situovania navrhovanej cyklotrasy a navrhovaného premostenia. Riešená lokalita sa nachádza po pravej strane rieky Vlára, rovnobežne so železničnou traťou.

Obec Horné Srnie sa nachádza v severozápadnej časti Slovenskej republiky, správne patrí do Trenčianskeho kraja, okresu Trenčín, ktorý leží na severe kraja a susedí so žilinským a trnavským krajom. Obec má priame a blízke spojenie s mestom Trenčín a Dubnica nad Váhom. Nachádza sa na v blízkosti diaľnice Bratislava – Žilina, v údolí rieky Vlára. Rozprestiera sa pod úpäťm údolia Pod Kalinovým na jeho severozápadnej strane. Navrhovaná lokalita má rovinný charakter a tiahne sa údolím medzi horami Pod Kalinovým a Horné Stražnice. Pozemok je ohraničený od staničenia 0, 000 00 po staničenie 1, 000 05 po pravej strane riekou Vlára, po ľavej strane miestnou železnicou. V staničení 1, 000 05 je navrhnuté premostenie rieky Vlára lávkou z oceľových priehradových nosníkov. Dĺžka lávky je 48,00m. Lávka je dimenzovaná na $Q_{100 \text{ rok.}} = 337,00 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Od staničenia 1, 050 00 komunikácia pre cyklistov klesaním naviaže na jestvujúcu účelovú komunikáciu, ktorá križuje navrhovanú lávku a jestvujúci železničný most. Podchodná výška pod navrhovanou lávkou je 2,60m. Od staničenia 1, 135 00 komunikácia po pravej strane ohraničuje päta svahu násypu železničnej koľaje až po koniec trasy - štátnu hranicu SR/ČR.

Cyklistická komunikácia je navrhnutá rovnobežne s koľajou od km. 11,550. V km. 12,55 križuje rieku Vlára, kde je navrhovaná lávka osadená taktiež rovnobežne s koľajou. V km.12,85 je komunikácia ukončená na hranici s ČR.

V obci je vybudovaný lyžiarsky vleč slúžiaci nielen obyvateľom obce a okolia ale aj návštevníkom zo susednej obce – Brumov-Bylnica z českej republiky. V blízkosti riešenej lokality sa nachádza prírodný vodný prameň - Kyselka, ktorý je svojou kvalitou známy a navštevovaný širokou verejnosťou.

Výstavbou cyklotrasy bude sprístupnený prírodný prameň Kyselka, obce Horné Srnie a Nemšová až na územie ČR.

Komunikácia pre cyklistov je navrhnutá v dĺžke 1 362,95m, o celkovej ploche 3 495,10m².

Na základe obchôdzky po navrhovanej trase bolo zistené, že kryt svojím kvalitným povrchom nebude mať negatívny vplyv na životné prostredie, nebude mať dopad na kvalitu podzemných vôd a taktiež nadôjde k zničeniu prirodzeného ekosystému v katastrálnom území. Na obmedzenie negatívnych vplyvov je potrebné, aby dodávateľ stavby počas výstavby zaistil čistenie vozovky od nánosov blata stavebnými mechanizmami a stavebnou technikou.

Cyklotrasa je navrhnutá na rastlom nespevnenom teréne. Je navrhnutá nová konštrukčná vrstva komunikácie v celej dĺžke.

Cyklistická komunikácia nebude mať negatívny vplyv na dráhu a jej zariadenia, neohrozí ani neobmedzí prevádzku dráhy ani nezasahuje do objektov železníc SR. Stavba je riešená ako novostavba.

Cyklistická komunikácia je navrhnutá na parcelách č. 4327, 4404, 4359, 3403,4430, 4426 a 4405.

Ä

3. Návrh technického riešenia - základné údaje stavby

Projekt rieši nasledovné objekty:

SO 01 – cyklistická komunikácia

SO 02 – lávka cez rieku Vlára

Údaje o projektovaných kapacitách:

3.1. SO 01 cyklistická komunikácie

dĺžka trasy 1 362,95 m
plocha trasy 3 495,10 m²

Navrhnutá cyklotrasa zodpovedá predpokladanému využitiu riešeného územia, je v súlade s územným plánom obce Horné Srnie.

Komunikácia pre cyklistov je navrhnutá mimo zastavaného územia. Pri jej návrhu projektant rešpektoval STN normy – 73 61 10, 73 61 01 73 61 02. Návrhová rýchlosť je navrhnutá 20 maximálne 30 km/h. Šírka komunikácie je 2,50m obojsmerná + obojstranné krajnice po 0,25 m. Od staničenia 0, 48500 po staničenie 0, 735 00 je šírka vozovky 3,00m s obojstrannými krajnicami šírky 0,50m. Od staničenia 0, 735 00 po koniec trasy je šírka komunikácie 2,50m + obojstranné krajnice po 0,25 m. Kryt asfaltový betón. Smerové vedenie komunikácie kopíruje železničnú trať z dôvodu úspory záberu pozemkov. Z časti je trasa navrhnutá po jestvujúcich vyjazdených trasách. Pri smerovom navrhovaní komunikácie sa kládol dôraz na rozhládové pomery, uhly kríženia (bezpečnosť dopravy) zodpovedajú STN 736110.

Projekt rešpektuje technické podmienky Železníc SR.

Navrhovanú cyklistickú komunikáciu križujú pôvodné poľné cesty. Tieto sú čiastočne spevnené. Niektoré slúžia ako zväžnice dopravujúce drevnú hmotu zo skládky cez brody rieky Vlára.

Smerové osadenie komunikácie

Trasa je navrhnutá so šírkou koruny cesty 2,50 m a obojstrannými krajnicami po 0,25 m, od staničenia 0, 48500 po staničenie 0, 735 00 je šírka vozovky 3,00m s obojstrannými krajnicami šírky 0,50m. . Od staničenia 0, 735 00 po koniec trasy je šírka komunikácie 2,50m + obojstranné krajnice po 0,25 m. V trase je navrhnutých 7 ľavotočivých kružnicových oblúkov a 14 pravotočivých kružnicových oblúkov. Dĺžka dotyčníc, dĺžka oblúkov, vzopätie a ostatné podrobnosti jednotlivých smerových oblúkov sú vyznačené pri jednotlivých vrcholových bodoch.

V staničení 1, 005 00 je navrhnuté premostenie rieky Vlára oceľovou lávkou v dĺžke 48,00m. Trasa je ukončená na štátnej hranici v staničení 1, 362 95, kde sa napojí na cyklistickú komunikáciu na českej strane.

V staničení 0,125 00 je navrhnutý rúrový priepust DN 1200. Ďalšie zatrubnenie je navrhnuté v staničení 0, 541 75 – DN600. Posledný priepust je navrhnutý v staničení 0, 903 50 – DN 600. Osadenie smerových oblúkov je podrobne vykreslené vo výkrese „vytyčovací výkres“.

Výškové osadenie komunikácie

Výškové osadenie trasy je prispôbené konfigurácii územia, ktoré je rovinatého charakteru. Niveleta je osadená v miernom násype z dôvodu odvedenia splachových vôd do terénu. Pozdĺžny sklon nivelety je od $s = -0,50 \%$ do $s = +3,10 \%$.

V trase je navrhnutých 5 vydutých a 4 vypuklých oblúkov. Pozdĺžne sklony sa zaoblia parabolickými oblúkmi. Podrobné osadenie nivelety je vo výkrese „pozdĺžny profil“. Na začiatku úpravy je navrhovaná MK napojená na jestvujúcu vozovku.

Šírkové usporiadanie komunikácie

Cyklistická komunikácia je navrhnutá ako obojsmerná so šírkou koruny vozovky 2,50 m a obojstrannými krajnicami po 0,25 m. Od staničenia 0, 48500 po staničenie 0, 735 00 je šírka vozovky 3,00m s obojstrannými krajnicami šírky 0,50m. . Od staničenia 0, 735 00 po koniec trasy je šírka komunikácie 2,50m + obojstranné krajnice po 0,25 m. Pri návrhu komunikácie projektant vychádzal z návrhovej rýchlosti 30 km/h.

Priečny sklon vozovky vozovky je 2,0 %, jednostranný, v oblúkoch 6 %, podľa točivosti oblúka. Priečny sklon je od začiatku úseku po staničenie 1090 00 pravostranný a od staničenia 1 090 00 po koniec trasy ľavostranný. Krajnice majú priečny sklon 8 %. Zmeny priečneho sklonu sa prevedú v zostupniciach.

Konštrukcia vozovky

Konštrukcia cyklistickej vozovky je navrhnutá nová. Projektant navrhol odstránenie ornice v hr. 200 mm. Nová konštrukcia vozovky je navrhnutá v hr. $H_v = 300 \text{ mm}$ v celej dĺžke trasy.

Asfaltový betón	AC 8 O,I,	STN EN 13108-1	40 mm
Spojovací postrek emulzný 0,5kg/m ² PSE,		STN EN 736129	
Asfaltový betón AC16P,I		STN EN 13108-1	60 mm
Infiltračný postrek 0,5-0,7kg/m ² Pi,		STN 736129	
Štrkodrvina ŠD 0/32,		STN EN 13285	200 mm
Spolu min. hrúbky			300 mm

V ílovitých miestach po výkopových prácach je nutné vykonať terénne dynamické zaťažovacie skúšky za účelom overenia a posúdenia pripravených častí podložia na úrovni predpokladanej zemnej konštrukcie – pláni komunikácie. Na základe týchto skúšok v prípade nízkej tuhosti budú prijaté opatrenia (výmena podložia, atď).

Rozsah potreby zlepšenia alebo výmeny podložia sa určí na mieste po odkrytí pláne vozovky. Rovnako bude možné určiť rozsah a úpravu ílového podložia vozovky. Min. modul únosnosti podložia by mal dosiahnuť aspoň 35MPa. po zhutnení podložia.

Odvodnenie komunikácie

Odvodnenie – Splachová voda z vozovky bude odvedená jednostranným priečnym sklonom 2,0 % a pozdĺžnym sklonom do otvorenej priekopy a terénu. V miestach, kde nie je možné osadiť rúrový priepust bude splachová voda odvedená do priľahlého terénu. Plán vozovky bude odvodnená trativodom pozdĺžnym sklonom do priľahlého terénu.

Trativody sú navrhnuté v staničení 0, 300 00v dĺžke 342,0m, 0, 925 00 po staničenie 1, 006 200 a 1, 050 00 po staničenie 1, 064 36.

Odvodnenie chodníka nesmie byť k päte svahu zemného telesa pod železničným zvrškom.

3.2. SO 02 – lávka cez rieku Vlára

- Existujúci stav

V súčasnosti sa na mieste navrhovanej lávky nachádza koryto toku rieky Vlára. Brehy rieky sú zarastené náletovými porastami, vľavo v smere staničenia sa nachádza existujúci oceľový priehradový železničný most.

- Nový stav

Navrhovaná lávka preklenuje existujúci vodný tok, novonavrhovanú cyklistickú komunikáciu ktorá schádza z lávky a následne prechádza popod lávku. Ďalej preklenuje priamo vo vodnom toku existujúci brod pre ťažkú techniku. Keďže existujúci železničný most limituje navrhovanú svetlú výšku pod mostom, výška lávky je navrhnutá do tej istej úrovne a zároveň min. 0,5m nad storočný prietok vodného toku Vlára.

Nová lávka je navrhnutá ako oceľová priehradová jednopoložná konštrukcia. Svetlá šírka komunikácie na lávke je navrhnutá 2,5m, celková šírka lávky je navrhnutá 3,1m. Svetlá šírka medzi oporami je navrhnutá 42,2m, vzdialenosť osí uloženia 43m, celková dĺžka 49m.

Zakladanie mosta sa uvažuje plošné na krajných gravitačných oporách a na hutnom podklade. Mostovka mosta je navrhnutá oceľová na nosných priečnikoch a pozdĺžnikoch je navrhnutá plechová mostovka. Vrchná pochôdzna časť je navrhnutá z asfaltového betónu. Hydroizolácia je navrhnutá z asfaltových pásach v dvoch vrstvách položená priamo na mostovkovom plechu. Odvodnenie lávky je navrhnuté pomocou odvodňovačov priamo pod lávku.

Lávka je navrhnutá smerove v priamej a výškovo vo vodorovnej polohe. Priečny sklon vozovky je dostredný 2%. Všetky betónové plochy v styku so vzduchom budú chránené

ochranným náterom proti poveternostným vplyvom, na styku so zeminou sa opatria náterom proti vlhkosti. Komunikácia pod mostom sa upraví v rámci samostatného objektu.

4. Križovanie objektov s podzemnými inž. siet'ami

Pred zahájením výkopových prác vytýčiť všetky tieto siete, rešpektovať pripomienky a spôsob ochrany jednotlivých správcoch sietí na základe ich vyjadrení. Ďalší spôsob ochrany podzemných sietí bude upresnený po požiadavkách vo vyjadreniach jednotlivých správcoch sietí.

Ochranné pásma IS:

VN 22kV, vzdušné	10 m od krajného vodiča
káblové vedenia VN, NN	1 m od krajného kábla na každú stranbu
u objektov VVN a VN – vzdušných vedení je dôležitá vzdialenosť vodičov – výška od budúcej koruny cesty (najvyššieho bodu) STN 333300 Stavba vonkajších silových vedení transformovne	30 m od oplotenia alebo obmurovanej hranice
VTL plynovod DN 200	25 m od osi cesty
STL plynovod v obciach	nechráni ochranné pásmo
oznamovacie vedenia	1,5 m od osi kábla, po celej dĺžke kábla

Dodávateľ stavby musí rešpektovať všetky pripomienky zainteresovaných organizácií uvedené v stavebnom povolení.

Predpokladá 3. tr. ťažiteľnosti.

Zemné práce realizovať ručne pri výskyte podzemných inžinierskych sietí. Pri zemných prácach sa predpokladá 20 % lepivosť zeminy.

5. Skúšobná prevádzka a doba jej trvania s postupným uvádzaním do prevádzky

Stavba sa po jej ukončení uvedie do prevádzky ako celok. Charakter stavby si nevyžaduje skúšobnú prevádzku, prípadne po objektoch.

6. Lehota výstavby, zahájenie a ukončenie stavby

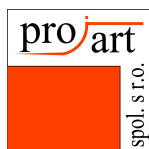
Zahájenie projektu pre realizáciu stavby: 02/2015

Ukončenie projektu pre realizáciu stavby: 04/2015

Schválenie projektu: 06/2015

Zahájenie stavby: 07/2015

Ukončenie výstavby: 11/2015



PROJEKTOVÁ A INŽINIERSKA KANCELÁRIA

Centrum 28/33, 017 01 Považská Bystrica

A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA

CYKLOTRASA BEČVA-VLÁRA-VÁH, ÚSEK HORNÉ SRNIE

OBJEKT SO 01 CYKLISTICKÁ KOMUNIKÁCIA

OBJEKT SO 02 LÁVKA CEZ RIEKU VLÁRA

Názov akcie: **Cyklotrasa Bečva-Vlára- Váh, úsek Horné Srnie**

Miesto : **Horné Srnie**

Investor: **Obec Horné Srnie**

Vypracoval: **Jozef Kvaššay, Ing. Daniel Sádecký**

Číslo zákazky: **1547/2015**

Stupeň dokumentácie : **DSP**

Dátum : **03. 2015**

2. Registračný list - identifikačné údaje stavby

Stavba: Cyklotrasa Bečva-Vlára- Váh, úsek Horné Srnie

Katastrálne územie: Horné Srnie

Okres: Trenčín

Kraj: Trenčiansky

Investor: Obec Horné Srnie

Budúci správca cesty: Obec Horné Srnie

Projektant: PROJART, s. r. o., Centrum 28/33, 017 01 Považská Bystrica

Dodávateľ stavby: Bude vybraný výberovým konaním

Charakter stavby: Novostavba

Predpokladané finančné náklady bez DPH: €

Cyklistická komunikácia je navrhnutá na parcelách č. 4327, 4404, 4359, 3403,4430, 4426 a 4405.

2. Charakteristika územia a popis skutočného stavu

Posudzované územie sa nachádza v katastri obce Horné Srnie, v údolí rieky Vlára. Údolie pokračuje k štátnej hranici s ČR k obci Brumov-Bylnice. Takto vyčlenené územie začína pri novovybudovanej vozovke a premostení cez rieku Vlára na hornom konci obce, ďalej pokračuje smerom k hranici s ČR. Základná orientácia je možná podľa prehľadnej situácie, podľa situovania navrhovanej cyklotrasy a navrhovaného premostenia. Riešená lokalita sa nachádza po pravej strane rieky Vlára, rovnobežne so železničnou traťou..

Obec Horné Srnie sa nachádza v severozápadnej časti Slovenskej republiky, správne patrí do Trenčianskeho kraja, okresu Trenčín, ktorý leží na severe kraja a susedí so žilinským a trnavským krajom. Obec má priame a blízke spojenie s mestom Trenčín a Dubnica nad Váhom. Nachádza sa na v blízkosti diaľnice Bratislava – Žilina, v údolí rieky Vlára. Rozprestiera sa pod úpäťm údolia Pod Kalinovým na jeho severozápadnej strane. Navrhovaná lokalita má rovinný charakter a tiahne sa údolím medzi horami Pod Kalinovým a Horné Stražnice. Pozemok je ohraničený od staničeniya 0, 000 00 po staničenie 1, 000 05 po pravej strane riekou Vlára, po ľavej strane miestnou železnicou. V staničení 1, 000 05 je navrhnuté premostenie rieky Vlára lávkou z oceľových priehradových nosníkov. Dĺžka lávky je 48,00m. Lávka je dimenzovaná na $Q_{100 \text{ rok.}} = 337,00 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Od staničenia 1, 050 00 komunikácia pre cyklistov klesaním naviaže na jestvujúcu účelovú komunikáciu, ktorá križuje navrhovanú lávku a jestvujúci železničný most. Podchodná výška pod navrhovanou lávkou je 2,60m. Od staničenia 1, 135 00 komunikácia po pravej strane ohraničuje päta svahu násypu železničnej koľaje až po koniec trasy - štátnu hranicu SR/ČR. Cyklistická komunikácia je navrhnutá rovnobežne s koľajou od km. 11,550. V km. 12,55 križuje rieku Vlára, kde je navrhovaná lávka osadená taktiež rovnobežne s koľajou. V km.12,85 je komunikácia ukončená na hranici s ČR.

V obci je vybudovaný lyžiarsky vleč slúžiaci nielen obyvateľom obce a okolia ale aj návštevníkom zo susednej obce – Brumov-Bylnica z českej republiky.

V blízkosti riešenej lokality sa nachádza prírodný vodný prameň - Kyselka, ktorý je svojou kvalitou známy a navštevovaný širokou verejnosťou.

Výstavbou cyklotrasy bude sprístupnený prírodný prameň Kyselka, obce Horné Srnie a Nemšová.

Komunikácia pre cyklistov je navrhnutá v dĺžke 1 361, 09m, o celkovej ploche 3 405,50m².

Cyklotrasa je navrhnutá na rastlom nespevnenom teréne. Je navrhnutá nová konštrukčná vrstva komunikácie v celej dĺžke.

3. Návrh technického riešenia - základné údaje stavby

Projekt rieši nasledovné objekty:

SO 01 – cyklistická komunikácia

SO 02 – lávka cez rieku Vlára

3.1. SO 01 - cyklistická komunikácia

dĺžka trasy 1 362,95 m
plocha trasy 3 495,10 m²

Komunikácia pre cyklistov je navrhnutá mimo zastavaného územia. Pri jej návrhu projektant rešpektoval STN normy – 73 61 10, 73 61 01 73 61 02. Návrhová rýchlosť je navrhnutá 20 maximálne 30 km/h. Šírka komunikácie je 2,50m obojsmerná + obojstranné krajnice po 0,25 m. Od staničenia 0, 48500 po staničenie 0, 735 00 je šírka vozovky 3,00m s obojstrannými krajinami šírky 0,50m. Kryt asfaltový betón. Smerové vedenie komunikácie kopíruje železničnú trať z dôvodu úspory záberu pozemkov. Z časti je trasa navrhnutá po jestvujúcich vyjazdených trasách. Pri smerovom navrhovaní komunikácie sa kládol dôraz na rozhľadové pomery, uhly križenia (bezpečnosť dopravy) zodpovedajú STN 736110.

Navrhovanú cyklistickú komunikáciu križujú pôvodné poľné cesty. Tieto sú čiastočne spevnené. Niektoré slúžia ako zväžnice dopravujúce drevnú hmotu zo skládky cez brody rieky Vlára.

Trasa je navrhnutá so šírkou koruny cesty 2,50 m a obojstrannými krajinami po 0,25 m, od staničenia 0, 48500 po staničenie 0, 735 00 je šírka vozovky 3,00m s obojstrannými krajinami šírky 0,50m. Od staničenia 0, 735 00 po koniec trasy je šírka komunikácie 2,50 m a obojstrannými krajinami po 0,25 m,

V staničení 1, 005 00 je navrhnuté premostenie rieky Vlára oceľovou lávkou v dĺžke 48,00m. Trasa je ukončená na štátnej hranici v staničení 1, 362 94, kde sa napojí na cyklistickú komunikáciu na českej strane. Osadenie smerových oblúkov je podrobne vykreslené vo výkrese „vytyčovací výkres“.

Výškové osadenie trasy je prispôbené konfigurácii územia, ktoré je rovinatého charakteru. Niveleta je osadená v miernom násype z dôvodu odvedenia splachových vôd do terénu. Pozdĺžny sklon nivelety je od s= -0,50 % do s= + 3,10 %.

Na začiatku úpravy je navrhovaná MK napojená na jestvujúcu vozovku.

Konštrukcia cyklistickej vozovky je navrhnutá nová. Projektant navrhol odstránenie ornice v hr. 200 mm. Nová konštrukcia vozovky je navrhnutá v hr. Hv = 300 mm v celej dĺžke trasy.

Asfaltový betón	AC 8 O,I,	STN EN 13108-1 40 mm
Spojovací postrek emulzný 0,5kg/m ² PSE,		STN EN 736129
Asfaltový betón AC16P,I		STN EN 13108-1 60 mm
Infiltračný postrek 1,0kg/m ² Pi,		STN 736129
Štrkodrvina ŠD 0/32,		STN EN 13285 200 mm
Spolu min. hrúbky		300 mm

3.2. SO 02 - lávka cez rieku Vlára

- Existujúci stav

V súčasnosti sa na mieste navrhovanej lávky nachádza koryto toku rieky Vlára. Brehy rieky sú zarastené náletovými porastami, vľavo v smere staničenia sa nachádza existujúci oceľový priehradový železničný most.

- Nový stav

Navrhovaná lávka preklenuje existujúci vodný tok, novonavrhovanú cyklistickú komunikáciu ktorá schádza z lávky a následne prechádza popod lávku. Ďalej preklenuje priamo vo vodnom toku existujúci brod pre ťažkú techniku. Keďže existujúci železničný most limituje navrhovanú svetlú výšku pod mostom, výška lávky je navrhnutá do tej istej úrovne a zároveň min. 0,5m nad storočný prietok vodného toku Vlára.

Nová lávka je navrhnutá ako oceľová priehradová jednopoložná konštrukcia. Svetlá šírka komunikácie na lávke je navrhnutá 2,5m, celková šírka lávky je navrhnutá 3,1m. Svetlá šírka medzi oporami je navrhnutá 42,2m, vzdialenosť osí uloženia 43m, celková dĺžka 49m.

Zakladanie mosta sa uvažuje plošné na krajných gravitačných oporách a na hutnom podklade. Mostovka mosta je navrhnutá oceľová na nosných priečnikoch a pozdĺžnikoch je navrhnutá plechová mostovka. Vrchná pochôdzna časť je navrhnutá z asfaltového betónu. Hydroizolácia je navrhnutá z asfaltových pásach v dvoch vrstvách položená priamo na mostovkovom plechu. Odvodnenie lávky je navrhnuté pomocou odvodňovačov priamo pod lávku.

Lávka je navrhnutá smerove v priamej a výškovo vo vodorovnej polohe. Priečny sklon vozovky je dostredný 2%. Všetky betónové plochy v styku so vzduchom budú chránené ochranným náterom proti poveternostným vplyvom, na styku so zemínou sa opatria náterom proti vlhkosti. Komunikácia pod mostom sa upraví v rámci samostatného objektu.

4. Križovanie objektov s podzemnými inž. siet'ami

Pred zahájením výkopových prác vytýčiť všetky tieto siete, rešpektovať pripomienky a spôsob ochrany jednotlivých správcoch sietí na základe ich vyjadrení. Ďalší spôsob ochrany podzemných sietí bude upresnený po požiadavkách vo vyjadreniach jednotlivých správcoch sietí.

Ochranné pásma IS:

VN 22kV, vzdušné	10 m od krajného vodiča
káblové vedenia VN, NN	1 m od krajného kábla na každú stranu
u objektov VVN a VN – vzdušných vedení je dôležitá vzdialenosť vodičov – výška od budúcej koruny cesty (najvyššieho bodu) STN 333300 Stavba vonkajších silových vedení transformovne	30 m od oplotenia alebo obmurovanej hranice
VTL plynovod DN 200	25 m od osi cesty
STL plynovod v obciach	nechráni ochranné pásmo
oznamovacie vedenia	1,5 m od osi kábla, po celej dĺžke kábla

Dodávateľ stavby musí rešpektovať všetky pripomienky zainteresovaných organizácií uvedené v stavebnom povolení.

Predpokladá 3. tr. ťažiteľnosti.

Zemné práce realizovať ručne pri výskyte podzemných inžinierskych sietí. Pri zemných prácach sa predpokladá 20 % lepivosť zeminy.

5. Prehľad východiskových podkladov

Pri spracovaní projektovej dokumentácie boli použité nasledovné doklady:

- Polohopisné a výškopisné zameranie katastrálneho územia Horné Srnie
- Rekognoskácia terénu
- Projekt pozemkových úprav a k. ú. Horné Srnie spracovaný v r. 2008 a Všeobecnými zásadami funkčného usporiadanie územia.
- Prerokovanie návrhu stavebných objektov SO 01 – SO 02 na Obecnom úrade za účasti zástupcov samosprávy

6. Vplyv stavebných prác na životné prostredie

- z hľadiska starostlivosti o životné prostredie

Navrhovaná cyklistická komunikácia kvalitným povrchom nebude mať negatívny vplyv na životné prostredie, nebude mať dopad na kvalitu podzemných vôd a taktiež nadôjde k zničeniu prirodzeného ekosystému v katastrálnom území. Na obmedzenie negatívnych vplyvov je potrebné, aby dodávateľ stavby počas výstavby zaistil čistenie vozovky od nánosov blata stavebnými mechanizmami a stavebnou technikou. Vybúrané hmoty a sute budú odvezené na skládku TKO. Stavba v zmysle ustanovení Zákona č. 24/2006 Zb.z. nepodlieha posudzovaniu vplyvov na životné prostredie ani zisťovaciemu konaniu.

- z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a prevádzky stavebných zariadení počas stavby

Pri realizácii stavby je dodávateľ povinný dodržiavať všetky normy a predpisy platné pri realizácii zemných prác a konštrukcií vyplývajúce z vyhlášky SÚBP a SBÚ č. 374/1990 Zb. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach. Ďalej je potrebné dodržiavať podmienky príslušných orgánov a organizácií, ktoré sú zrejmé z dokladovej časti projektu.

Počas výstavby budú rešpektované všetky existujúce podzemné i nadzemné vedenia, ktoré je potrebné investorom stavby pred zahájením zemných prác vytýčiť.

Neoddeliteľnou súčasťou BOZ a hygieny pracovného prostredia je zásada dôsledného dodržiavania čistoty a poriadku na pracovisku. Chodníky a priľahlé komunikácie budú pravidelne denne čistené.

Počas výstavby je dodávateľ povinný zaistiť bezpečné premostenie rýh v chodníku lávkami pre peších. Všetky výkopy musia byť opatrené bezpečným ohradením.

Do starostlivosti o hygienu, ochranu a bezpečnosť pri práci patria povinnosť zamestnávateľa zabezpečiť také pracovné podmienky a prostredie, aby sa zabránilo pracovným úrazom, chorobám z povolania alebo inému poškodeniu zdravia vplyvom technologického zariadenia, technologického postupu výroby alebo organizáciou práce.

Pre bezpečnosť a spoľahlivú prevádzku technologických zariadení je každý užívateľ povinný oboznámiť sa s obsluhou, údržbou a s úplnou sprievodnou dokumentáciou

a s bezpečnostnými predpismi platnými pre dané technologické zariadenie, konkrétne pracovisko a charakter práce.

Ochrana pred nebezpečnými a škodlivými faktormi pracovného procesu a tým zabezpečenie bezpečnosti práce sa riadi požiadavkami obsiahnutými v nasledovných základných predpisoch:

- zákon č. 311/2001 Z.z. Zákonník práce v znení neskorších predpisov, NR SR č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v znení neskorších predpisov, NR SR č. 395/2006 Z.z. o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných všeobecne záväzných právnych predpisov a nariadeniach na zaistenie BOZP.

Súvisiace právne a iné predpisy:

Vyhláška SÚBP a SBÚ č. 111/1975 Zb. v znení vyhlášky č. 483/1990 Zb. o evidencii a registrácii pracovných úrazov a o hlásení prevádzkových nehôd (havárií) a porúch technických zariadení.

Zákon č. 20/1996 Zb. v znení zákona SNR č. 96/1992 Zb. o starostlivosti o zdravie ľudu a zákonné opatrenia SNR č. 305/1992 Zb.

Vyhláška MZd č. 45/1996 Zb. o vytváraní a ochrane zdravých životných podmienok.

Vyhláška Ministerstva zdravotníctva SSR č. 17/1997 o ochrane zdravia pred nepriaznivými účinkami hluku a vibrácií.

Vyhláška Ministerstva stavebníctva č. 77/1965 Zb. o výcviku spôsobilosti a registrácii obslúh stavebných strojov.

Zákon č. 53/1975 Zb. o pokutách za porušenie právnych predpisov o vytváraní a ochrane zdravých životných podmienok.

Vyhláška SÚBP č. 59/1982 Zb. v znení vyhlášky č. 484/1990 Zb., ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení.

Smernice – záväzné opatrenia č. 17/1990 Vestníka MZd SSR o posudzovaní zdravotnej spôsobilosti na prácu (reg. v čiaske 24/1970 Zb.) v znení Smernice MZd SSR z 15. decembra 1971 (reg. v čiaske 13/1972 Zb.).

Smernica MLVH SSR č. 7200/4/221/1983 pre poskytovanie osobných ochranných pracovných prostriedkov (a Podnikové regulatívy o poskytovaní OOPP pracovníkom).

Vyhláška SÚBP a SBÚ č. 374/1990 Zb. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach (nahradza Bezpečnostné predpisy B1 až B6).

Nariadenie vlády SR

č. 159/2001 o bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov

č. 201/2001 o min. bezpečnostných požiadavkách pracoviska

č. 204/2001 o min. bezpečnostných požiadavkách pri práci s bremenom

č. 247/2001 o min. bezpečnostných požiadavkách pri práci so zobrazovacími jednotkami

č. 510/2001 o min. bezpečnostných požiadavkách na stavenisko

č. 504/2002 o podmienkach poskytovania ostatných ochranných prostriedkov

7. Postup stavebných prác

Postup stavebných prác bude vypracovaný na základe harmonogramu s predpokladaným začiatkom marec 2015 a ukončením november 2015. Projekt rieši výstavbu cyklistickej komunikácie a lávku vez riekou Vlára. Jednotlivé objekty bude možné realizovať každú samostatne podľa pridelených finančných prostriedkov.

8. Zariadenie staveniska

Pre zariadenie staveniska sa využijú plochy priliehajúce ku komunikácii, k poľných cestám, prípadne k iným poľným plochám (dočasná skládka stavebných materiálov). Pri realizácii priepustov, čiel a jímiek dodávateľ bude vozit' betónovú zmes z centrálnej betonárky v domiešavačoch. Vyťažený výkopový materiál sa z časti použije pri výstavbe komunikácie (zásypový materiál). V prípade prebytočného materiálu bude tento odvezený na trvalú depóniu, ktorú určí stavebník.

9. Odpadové hospodárstvo

Pri realizácii stavby vznikne odpad a všetky zúčastnené organizácie sú povinné sa riadiť príslušnými ustanoveniami zákona č. 223/2001 Zb. v znení neskorších predpisov a odpadoch.

Odpad na stavbe bude zatriedený v zmysle zákona č. 284/2001 Z.z. v znení neskorších predpisov. Jeho presné rozdelenie podľa druhu, kategórie a spôsobu zhodnotenia alebo zneškodnenia v zmysle vyhlášky MŽP č. 283/2001 Z.z. urobí dodávateľ stavby, ktorý bude ukladať vzniknutý odpad do prenosných kontajnerov a dokladovať uloženie a likvidáciu odpadov v určených skládkach (nakladať s odpadom možno len spôsobom podľa uvedenej vyhlášky pri dodržaní všetkých ňou predpísaných náležitostí).

Odpad bude však predtým roztriedený na používateľný a na nepoužívateľný. Prípadný kovový odpad bude odvezený do Zberných surovín.

Na stavbe sa nesmú spaľovať hmoty, pri spaľovaní ktorých vznikajú toxické plyny. Pôdu na stavenisku neznečisťovať vypúšťaním oleja, vylieváním chemikálií, farieb atď.

O spôsobe nakladania s odpadmi bude po uvedení zariadenia do prevádzky spracovaný Prevádzkový poriadok, manipulačný poriadok a havarijný plán pri nakladaní s prípadnými nebezpečnými odpadmi.

O opätovnom využití niektorých častí (napr. zákrytových dosiek kanálov, prefabrikovaných stien kanálov) rozhodne investor v spolupráci s dodávateľom stavby.

Pri realizácii vyššie uvedenej stavby sa počíta so stavebným odpadom, ktorý v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 283/2001 Z.z. má nasledovné katalógové čísla odpadov (katalóg odpadov) – skupina, podskupina a druh odpadu:

<u>Č. skupiny odpadu</u>	<u>Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu</u>	<u>Kateg. odpadu</u>	<u>Predpokladané množstvo (cca)</u>
03 01 05	piliny, hoblíny, odrezky, odpad. rezivo	O	
17 01 01	betón	O	
17 05 03	zemina	O	
15 01 03	obaly z dreva - palety	O	
17 05 04	zemina a kamenivo	O	
17 01 07	zmesi betónu	O	
17 09 04	zmiešané odpady zo stavieb a iné demolácie	O	
17 02 01	drevo	O	

Zhodnotenie , zneškodnenie odpadov:

- - odpad č.170101 a 170107 bude recyklovaný oprávnenou organizáciou a bude uložený do násypových vrstiev vozovky
- odpad č.150103 bude vrátený výrobcovi

- odpad č.170503 bude odvezený na centrálnu skládku, prípadne sa použije do násypov
- odpad č. 170504 - vykopaná zemina a kamenivo(ornica a výkopový materiál) (O)
ornica bude uložená na dočasnú skládku v blízkosti staveniska, po ukončení výstavby bude použitá na ohumusovanie svahov násypov vozovky a úpravu okolia, vykopaná zemina bude použitá do násypových vrstiev parkoviska, prípadne na trvalú skládku zemín, ktorú určí investor

Uvedené odpady zo stavby a nepotrebnú stavebnú suť zhotoviteľ zabezpečí uložením na vhodnú skládku, na základe čoho bude ku kolaudácii doložený doklad zo strany prevádzkovateľa skládky v zmysle Vyhlášky NR SR č. 204/2001 Zz.. Na stavbe sa nevyskytne nebezpečný odpad.

10. Skúšobná prevádzka a doba jej trvania s postupným uvádzaním do prevádzky

Stavba sa po jej ukončení uvedie do prevádzky ako celok. Charakter stavby si nevyžaduje skúšobnú prevádzku, prípadne po objektoch.

11. Lehota výstavby, zahájenie a ukončenie stavby

Zahájenie projektu pre realizáciu stavby: 02/2015

Ukončenie projektu pre realizáciu stavby: 04/2015

Schválenie projektu: 06/2015

Zahájenie stavby: 07/2015

Ukončenie výstavby:11/2015



PROJEKTOVÁ A INŽINIERSKA KANCELÁRIA

Centrum 28/33, 017 01 Považská Bystrica

CYKLOTRASA BEČVA-VLÁRA-VÁH, ÚSEK HORNÉ SRNIE

TECHNICKÁ SPRÁVA

OBJEKT SO 01 CYKLISTICKÁ KOMUNIKÁCIA

Názov akcie: **Cyklotrasa Bečva-Vlára- Váh, úsek Horné Srnie**
Miesto : **Horné Srnie**
Investor: **Obec Horné Srnie**
Vypracoval: **Jozef Kvaššay, Ing. Ján Sandanus**
Číslo zákazky: **1547/2014**
Stupeň dokumentácie : **DSP**
Dátum : **03. 2015**

Technická správa

3. Registračný list - identifikačné údaje stavby

Stavba: **Cyklotrasa Bečva-Vlára- Váh, úsek Horné Srnie**

Katastrálne územie: Horné Srnie

Okres: Trenčín

Kraj: Trenčiansky

Investor: Obec Horné Srnie

Budúci správca cesty: Obec Horné Srnie

Projektant: PROJART, s. r. o., Centrum 28/33, 017 01 Považská Bystrica

Dodávateľ stavby: Bude vybraný výberovým konaním

Charakter stavby: Novostavba

2. Charakteristika územia a popis skutočného stavu

Posudzované územie sa nachádza v katastri obce Horné Srnie, v údolí rieky Vlára. Údolie pokračuje k štátnej hranici s ČR k obci Brumov-Bylnice. Takto vyčlenené územie začína pri novovybudovanej vozovke a premostení cez rieku Vlára na hornom konci obce, ďalej pokračuje smerom k hranici s ČR. Základná orientácia je možná podľa prehľadnej situácie, podľa situovania navrhovanej cyklotrasy a navrhovaného premostenia. Riešená lokalita sa nachádza po pravej strane rieky Vlára, rovnobežne so železničnou traťou..

Obec Horné Srnie sa nachádza v severozápadnej časti Slovenskej republiky, správne patrí do Trenčianskeho kraja, okresu Trenčín, ktorý leží na severe kraja a susedí so žilinským a trnavským krajom. Obec má priame a blízke spojenie s mestom Trenčín a Dubnica nad Váhom. Nachádza sa na v blízkosti diaľnice Bratislava – Žilina, v údolí rieky Vlára. Rozprestiera sa pod úpäťm údolia Pod Kalinovým na jeho severozápadnej strane. Navrhovaná lokalita má rovinný charakter a tiahne sa údolím medzi horami Pod Kalinovým a Horné Stražnice. Pozemok je ohraničený od staničeniya 0, 000 00 po staničenie 1, 000 05 po pravej strane riekou Vlára, po ľavej strane miestnou železnicou. V staničení 1, 000 05 je navrhnuté premostenie rieky Vlára lávkou z oceľových priehradových nosníkov. Dĺžka lávky je 48,00m. Lávka je dimenzovaná na $Q_{100 \text{ rok.}} = 337,00 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Od staničenia 1, 050 00 komunikácia pre cyklistov klesaním naviaže na jestvujúcu účelovú komunikáciu, ktorá križuje navrhovanú lávku a jestvujúci železničný most. Podchodná výška pod navrhovanou lávkou je 2,60m. Od staničenia 1, 135 00 komunikácia po pravej strane ohraničuje päta svahu násypu železničnej koľaje až po koniec trasy - štátnu hranicu SR/ČR.

V obci je vybudovaný lyžiarsky vleč slúžiaci nielen obyvateľom obce a okolia ale aj návštevníkom zo susednej obce – Brumov-Bylnica z českej republiky. V blízkosti riešenej lokality sa nachádza prírodný vodný prameň - Kyselka, ktorý je svojou kvalitou známy a navštevovaný širokou verejnosťou.

Výstavbou cyklotrasy bude sprístupnený prírodný prameň Kyselka, obce Horné Srnie a Nemšová.

Komunikácia pre cyklistov je navrhnutá v dĺžke 1 362,95m, o celkovej ploche 3 495,10m².

Na základe obchôdzky po navrhovanej trase bolo zistené, že kryt svojím kvalitným povrchom nebude mať negatívny vplyv na životné prostredie, nebude mať dopad na kvalitu podzemných vôd a taktiež nadôjde k zničeniu prirodzeného ekosystému v katastrálnom území. Na obmedzenie negatívnych vplyvov je potrebné, aby dodávateľ stavby počas výstavby zaistil čistenie vozovky od nánosov blata stavebnými mechanizmami a stavebnou technikou.

Cyklotrasa je navrhnutá na rastlom nespevnenom teréne. Je navrhnutá nová konštrukčná vrstva komunikácie v celej dĺžke.

Cyklistická komunikácia nebude mať negatívny vplyv na dráhu a jej zariadenia, neohrozí ani neobmedzí prevádzku dráhy ani nezasahuje do objektov železníc SR. Stavba je riešená ako novostavba.

3. Návrh technického riešenia - základné údaje stavby

Projekt rieši nasledovné objekty:

SO 01 – cyklistická komunikácia

SO 02 – lávka cez rieku Vlára

Údaje o projektovaných kapacitách:

3.1. SO 01 cyklistická komunikácie

dĺžka trasy 1 362,95 m

plocha trasy 3 495,10 m²

Navrhnutá cyklotrasa zodpovedá predpokladanému využitiu riešeného územia, je v súlade s územným plánom obce Horné Srnie.

Komunikácia pre cyklistov je navrhnutá mimo zastavaného územia. Pri jej návrhu projektant rešpektoval STN normy – 73 61 10, 73 61 01 73 61 02. Návrhová rýchlosť je navrhnutá 20 maximálne 30 km/h. Šírka komunikácie je 2,50m obojsmerná + obojstranné krajnice po 0,25 m. Od staničenia 0, 48500 po staničenie 0, 735 00 je šírka vozovky 3,00m s obojstrannými krajnicami šírky 0,50m. Od staničenia 0, 735 00 po koniec trasy je šírka komunikácie 2,50m + obojstranné krajnice po 0,25 m. Kryt asfaltový betón. Smerové vedenie komunikácie kopíruje železničnú trať z dôvodu úspory záberu pozemkov. Z časti je trasa navrhnutá po jestvujúcich vyjazdených trasách. Pri smerovom navrhovaní komunikácie sa kládol dôraz na rozhl'adové pomery, uhly kríženia (bezpečnosť dopravy) zodpovedajú STN 736110.

Projekt rešpektuje technické podmienky Železníc SR.

Navrhovanú cyklistickú komunikáciu križujú pôvodné poľné cesty. Tieto sú čiastočne spevnené. Niektoré slúžia ako zväžnice dopravujúce drevnú hmotu zo skládky cez brody rieky Vlára.

Smerové osadenie komunikácie

Trasa je navrhnutá so šírkou koruny cesty 2,50 m a obojstrannými krajinami po 0,25 m, od staničenia 0, 48500 po staničenie 0, 735 00 je šírka vozovky 3,00m s obojstrannými krajinami šírky 0,50m. Od staničenia 0, 735 00 po koniec trasy je šírka komunikácie 2,50m + obojstranné krajnice po 0,25 m. V trase je navrhnutých 7 ľavotočivých kružnicových oblúkov a 14 pravotočivých kružnicových oblúkov. Dĺžka dotyčníc, dĺžka oblúkov, vzopätie a ostatné podrobnosti jednotlivých smerových oblúkov sú vyznačené pri jednotlivých vrcholových bodoch.

V staničení 1, 005 00 je navrhnuté premostenie rieky Vlára oceľovou lávkou v dĺžke 48,00m. Trasa je ukončená na štátnej hranici v staničení 1, 362 95, kde sa napojí na cyklistickú komunikáciu na českej strane.

V staničení 0,125 00 je navrhnutý rúrový priepust DN 1200. Ďalšie zatrubnenie je navrhnuté v staničení 0, 541 75 – DN600. Posledný priepust je navrhnutý v staničení 0, 903 50 – DN 600. Osadenie smerových oblúkov je podrobne vykreslené vo výkrese „vytyčovací výkres“.

Výškové osadenie komunikácie

Výškové osadenie trasy je prispôbené konfigurácii územia, ktoré je rovinatého charakteru. Niveleta je osadená v miernom násype z dôvodu odvedenia splachových vôd do terénu. Pozdĺžny sklon nivelety je od $s = -0,50 \%$ do $s = +3,10 \%$.

V trase je navrhnutých 5 vyduťých a 4 vypuklých oblúkov. Pozdĺžne sklony sa zaoblia parabolickými oblúkmi. Podrobné osadenie nivelety je vo výkrese „pozdĺžny profil“. Na začiatku úpravy je navrhovaná MK napojená plynulo na jestvujúcu vozovku.

Šírkové usporiadanie komunikácie

Cyklistická komunikácia je navrhnutá ako obojsmerná so šírkou koruny vozovky 2,50 m a obojstrannými krajinami po 0,25 m. Od staničenia 0, 48500 po staničenie 0, 735 00 je šírka vozovky 3,00m s obojstrannými krajinami šírky 0,50m. Od staničenia 0, 735 00 po koniec trasy je šírka komunikácie 2,50m + obojstranné krajnice po 0,25 m. Pri návrhu komunikácie projektant vychádzal z návrhovej rýchlosti 30 km/h.

Priečny sklon vozovky vozovky je 2,0 %, jednostranný, v oblúkoch 6 %, podľa točivosti oblúka. Priečny sklon je od začiatku úseku po staničenie 1090 00 pravostranný a od staničenia 1 090 00 po koniec trasy ľavostranný. Krajnice majú priečny sklon 8 %. Zmeny priečneho sklonu sa prevedú v zostupniciach.

Konštrukcia vozovky

Konštrukcia cyklistickej vozovky je navrhnutá nová. Projektant navrhol odstránenie ornice v hr. 200 mm. Nová konštrukcia vozovky je navrhnutá v hr. $H_v = 300$ mm v celej dĺžke trasy.

Asfaltový betón	AC 8 O,I,	STN EN 13108-1 40 mm
Spojovací postrek emulzný $0,5\text{kg/m}^2$ PSE,		STN EN 736129
Asfaltový betón AC16P,I		STN EN 13108-1 60 mm
Infiltračný postrek $0,5-0,7\text{kg/m}^2$ Pi,		STN 736129
Štrkodrvina ŠD 0/32,		STN EN 13285 200 mm
Spolu min. hrúbky		300 mm

V ílovitých miestach po výkopových prácach je nutné vykonať terénne dynamické zaťažovacie skúšky za účelom overenia a posúdenia pripravených častí podložia na úrovni predpokladanej zemnej konštrukcie – pláni komunikácie. Na základe týchto skúšok v prípade nízkej tuhosti budú prijaté opatrenia (výmena podložia, atď).

Rozsah potreby zlepšenia alebo výmeny podložia sa určí na mieste po odkrytí pláne vozovky. Rovnako bude možné určiť rozsah a úpravu ílového podložia vozovky. Min. modul únosnosti podložia by mal dosiahnuť aspoň 35MPa. po zhutnení podložia.

Odvodnenie komunikácie

Odvodnenie – Splachová voda z vozovky bude odvedená jednostranným priečnym sklonom 2,0 % a pozdĺžnym sklonom do otvorenej priekopy a terénu. V miestach, kde nie je možné osadiť rúrový priepust bude splachová voda odvedená do okolitého terénu. Na odvodnenie budú taktiež využité navrhované priepusty. Pláň vozovky bude odvodnená trativodom pozdĺžnym sklonom do terénu.

Trativody sú navrhnuté v staničení 0, 300 00v dĺžke 342,0m, 0, 925 00 po staničení 1, 006 200 a 1, 050 00 po staničení 1, 064 36.

Odvodnenie chodníka nesmie byť k päte svahu zemného telesa pod železničným zvrškom.

Priepusty

V staničení 0,125 00 je navrhnutý rúrový priepust DN 1200. Ďalšie zatrubnenie je navrhnuté v staničení 0, 541 75 – DN600. Posledný priepust je navrhnutý v staničení 0, 903 50 – DN 600. Osadenie smerových oblúkov je podrobne vykreslené vo výkrese „vytyčovací výkres“.

Priepust v staničení 0, 125 00

Priepust je navrhnutý zo železobetónových rúr TZR 154-120/ rúry s dvojvrstvou výstužou s integrovaným gumovým tesnením /rúry sa uložia na sedlové lôžko z betónu C12/15. Priestor medzi nimi sa vyplní betónom rovnakej triedy. Z bočnej strany sa rúry obsypú štrkodrvinou fr.0/32 do úrovne cestnej pláne, ktorá sa zhutní na relatívnu hutnosť $I_d=0,85$. Zakotví sa do vtokového a výtokového čela z prostého betónu C20/25. Dĺžka priepustu je 7,80m. Koryto priekopy pred vtokom sa upraví kamennou dlažbou na jestvujúci výtok jestvujúceho priepustu. Taktiež bude priekopa upravená kamennou dlažbou za výtokom priepustu (viď PD). Kamenná dlažba hr. 200mm bude položená na podkladný betón a zašpárovaná. Pod podkladný betón je navrhnuté štrkopieskové lôžko. Úprava priekopy je ukončená betónovým prahom šírky 300mm. Čelá budú po oboch stranách opatrené z bezpečnostného hľadiska oceľovým zábradlím výšky 1,10m. Celková plocha kam.dlažby je $32,0m^2$.

Priepust realizovať podľa PD.

Priepust v staničení 0, 541 75

Priepust je navrhnutý zo železobetónových rúr TZR 154-60, ktoré budú uložené na sedlové lôžko z betónových obrubníkov. Betónové obrubníky budú položené na podkladoch betónu C12/15. Z bočnej strany sa rúry obsypú štrkodrvinou fr.0/32 do úrovne cestnej pláne, ktorá sa zhutní na relatívnu hutnosť $I_d=0,85$. Zakotví sa do vtokového čela z prostého betónu

C20/25. Priepust bude vyustený do rieky Vlára cez vyustný objekt. Koryto priekopy pred vtokom sa upraví kamennou dlažbou hr.200mm na jestvujúci výtok jestvujúceho priepustu. Taktiež bude priekopa upravená kamennou dlažbou za výtokom priepustu (viď PD). Kamenná dlažba bude položená na podkladný betón a zašpárovaná. Pod podkladný betón je navrhnuté štrkopieskové lôžko. Celková plocha kam.dlažby je 12,0m².

Priepust realizovať podľa PD.

Lapač splavenín sa navrhuje pri napojení jestvujúceho priepustu na navrhovaný. Pôdorysný rozmer lapača je 1800 x 1500 mm. Hrúbka stien je 250 mm. Steny sú betónové

B-12/15. Lapač je ukončený oceľovou mrežou, aby do lapača nepadali rôzne nečistoty a taktiež z bezpečnostného hľadiska. Nosná časť mreže je navrhnutá z pas. 40/10 mm. Rám mreže z L 45/45/5 mm. Odtok do miestnej rokliny bude z rúr TZR železobetónových DN 600 dĺžky 10,0 m. Jedna stena vtokovej jímky musí byť zošíkmená, ktorá umožní dostať sa von menším živočíchom, ktoré vniknú do jímky.

Priepust v staničení 0, 903 50

Jestvujúci priepust DN 600 a navrhovaný priepust je spojený otvorenou priekopou spevnenou kamennou dlažbou.

Dĺžka priepustu je 7,50m. Koryto priekopy pred vtokom sa upraví kamennou dlažbou na jestvujúci výtok jestvujúceho priepustu. Taktiež bude priekopa upravená kamennou dlažbou za výtokom priepustu (viď PD). Kamenná dlažba bude položená na podkladný betón a zašpárovaná. Pod podkladný betón je navrhnuté štrkopieskové lôžko. Úprava priekopy je ukončená betónovým prahom šírky 300mm. Čelá budú po oboch stranách opatrené z bezpečnostného hľadiska oceľovým zábradlím výšky 1,10m. Celková plocha kam.dlažby je 25,0m².

Priepust realizovať podľa PD.

Priepust je navrhnutý zo železobetónových rúr TZR 154-60, ktoré budú uložené na sedlové lôžko z betónových obrubníkov. Betónové obrubníky budú položené na podkladoch betóne C12/15. a obsypané štrkodrvinou. Z bočnej strany sa rúry obsypú štrkodrvinou fr.0/32 do úrovne cestnej pláne, ktorá sa zhutní na relatívnu hutnosť $I_d=0,85$. Zakotví sa do vtokového a výtokového čela z prostého betónu C20/25.

Otvorený povrchový rigol v staničení od 0,903 50 po staničenie 1, 008 50

Odvodnenie – splachové vody z násypu železničného telesa a násypu chodníka budú odvedené cez spevnený otvorený rigol do upraveného rigolu pri priepuste v staničení 0, 930 50. Dĺžka rigola je 105,0 m. Rigol je navrhnutý z betónových priekopových tvárnic TBZ 500/500/130 do bet.lôžka C12/15.

Povrchový rigol bude pokračovať od staničenia 1, 050 00 – od konca lávky v dĺžke 60,0m. Vyusťovať bude do vsakovacej jamy z lomového kameňa. Odvádzať bude taktiež splachové vody z násypu železničného telesa a násypu chodníka.

4. Trvalé dopravné značenie

Po zrealizovaní cyklistickej komunikácie sa osadia zvislé dopravné značky a nastrieka vodorovné dopravné značenie.

Zvislé dopravné značenie

- C8a – cestička pre cyklistov - 1 ks
- C8b – koniec cestičky pre cyklistov – 1 ks
- IS 40a – smerová tabuľa pre cyklistov s jedným cieľom – Brunov-Bylnice – 1 ks
- IP 40a – smerová tabuľa pre cyklistov s jedným cieľom – Nemšová - 1 ks

Podrobné osadenie trvalých zvislých dopravných značiek je vo výkrese „dopravné značenie“.

Podkladové tabule zvislých dopravných značiek sú z hliníkového plechu. Povrch zvislých dopravných značiek musí byť hladký, umývateľný a odolný proti poveternostným vplyvom. Zadná stena zvislých dopravných značiek musí byť zhotovená tak, aby sa dali vhodným spôsobom upevniť na nosnú konštrukciu.

Osadenie zvislých dopravných značiek bude na hliníkových stĺpikoch o 60/4 mm pomocou spojovacích objímok.

Vodorovné dopravné značenie

Cyklistická komunikácia sa označí vodorovným dopravným značením a to:

V1a – pozdĺžnou súvislou čiarou hr.125mm

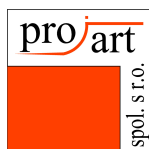
V2a – pozdĺžnou prerušovanou čiarou 1,5/1,5m, hr. 125mm

Cyklistickou šípkou + PIKTOGRAM

Cyklistický trojuholník

PROJEKTOVÁ A INŽINIERSKA KANCELÁRIA

Centrum 28/33, 017 01 Považská Bystrica



F. CELKOVÉ NÁKLADY STAVBY

CYKLOTRASA BEČVA-VLÁRA-VÁH, ÚSEK HORNÉ SRNIE

OBJEKT SO 01 CYKLISTICKÁ KOMUNIKÁCIA

OBJEKT SO 02 LÁVKA CEZ RIEKU VLÁRA

Názov akcie: **Cyklotrasa Bečva-Vlára- Váh, úsek Horné Srnie**

Miesto : **Horné Srnie**

Investor: **Obec Horné Srnie**

Vypracoval: **Jozef Kvaššay, Ing. Daniel Sádecký**

Číslo zákazky: **1547/2015**

Stupeň dokumentácie : **DSP**

Dátum : **03. 2015**