

TECHNICKÁ A SPRIEVODNÁ SPRÁVA

ZÁKLADNÉ IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE:

NÁZOV STAVBY: **Cyklistický chodník Lendak-Šarpanec**
INVESTOR: Obec Lendak
MIESTO STAVBY: E-KN 3651/2; 3945/1 k.ú. Lendak; C-KN 18494; 18497 k.ú. Spišská Belá
PROJEKTANT: Ing. Miroslav Mačičák, Mlynčeky 154, 059 76 Mlynčeky
DÁTUM: Júl 2021

1. ČLENENIE STAVBY

SO01 Chodník pre peších a cyklistov

SO02 Lávka pre peších a cyklistov

SO03 Parkovisko

2. OBJEMOVÉ A PLOŠNÉ ÚDAJE

SO01

DĹŽKA CHODNÍKA 205,96 m

PLOCHA CHODNÍKA 514,89 m²

SO02

DĹŽKA LÁVKY 25,00 m

VÝŠKA LÁVKY 3,50 m

SVETLÝ PREJAZD 2,00 m

SO03

ASFALTOVÁ PLOCHA 446,13 m²

DLÁŽĎENÁ PLOCHA 267,59 m²

PLOCHA SPOLU 713,72 m²

3. PREHĽAD VÝCHODISKOVÝCH PODKLADOV

Pre spracovanie projektu stavby sú použité tieto podklady:

- požiadavky investora
- osobná obhliadka miesta výstavby
- výškopis a polohopis
- fotodokumentácia

4. CHARKTERISTIKA ÚZEMIA STAVBY:

Projektová dokumentácia v stupni pre stavebné povolenie rieši cyklistický chodník, súčasťou projektu je aj cyklistická lávka cez rieku Biela a miesto pre parkovanie pri obci Lendak.

Riešené územie sa nachádza v dvoch katastrálnych územiach. Prevažná časť navrhovaných objektov sa nachádza v katastrálnom území Lendak, ďalej časť chodníka a lávky zasahuje do k.ú. Spišská Belá. V existujúcom koryte rieky, v časti pod lávkou je potrebné realizovať úpravu a spevnenie brehu kameňom.

Obec Lendak ako investor sa rozhodla na týchto parcelách: E-KN 3651/2; 3945/1 k.ú. Lendak; C-KN 18494; 18497 k.ú. Spišská Belá; s výstavbou cyklistického chodníka Lendak-Šarpanec. Priemetmi konštrukcie chodníka a lávky zasahujeme do katastrálneho územia Spišská Belá a Lendak, nezasahujeme do katastrálneho územia Tatranská Lomnica.

Hlavným dôvodom je vytvorenie dopravného napojenia a komunikáciou prepojiť obec Lendak s mestami Spišská Belá a Vysoké Tatry časť osada Tatranská Kotlina. Svojím účelom bude slúžiť nie len voľno-časovým a turistickým aktivitám ale dopomôže aj k lepšej pracovnej dostupnosti do spomínaných miest. Navrhovaný cyklistický chodník ponúkne nový spôsob dopravy- bicyklom. Umiestnenie chodníka a jeho ukončenie v smere na Šarpanec je situované v mieste existujúcej lesnej komunikácie, ktorá pokračuje až k Belianskej cyklotrase (Spišská Belá – Tatranská Kotlina). Existujúca komunikácia je na katastri mesta Spišská Belá.

5. URBANISTICKE, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNO TECHNICKÉ RIEŠENIE:

Objekty sú navrhnuté v súlade s lokálnym programom investora a s ohľadom na miestne územnotechnické podmienky, územia výstavby- veľkosť a tvar pozemku, orientácia, terén, inžinierske siete a pod..

I. SO01 Chodník pre peších a cyklistov

1.1. Popis

Druh komunikácii: Pešie komunikácie, cyklistické komunikácie

Dĺžka trasy chodníka : 205,96 m

Predmetný stavebný objekt rieši výstavbu nových chodníkov pre peších a cyklistov celkovej šírky 2,5 m. To znamená šírku jedného pruhu 1,25 m.

Situovanie a technické riešenie chodníkov je v zmysle STN 73 110 Projektovanie miestnych komunikácii so šírkovým usporiadaním s jednostranným priečnym sklonom, zabezpečujúcich bezpečný pohyb chodcov. Druhy obrubníkov, ktoré nemajú v ponuke oblúkové tvary v rámci ponuky tuzemského trhu, je potrebné narezávať. Oblúky s polomeri $R \leq 8$ m je potrebné narezávať na časti menšie ako 0,30 m s vyklinovaním bez dodatočného škárovania cementovým betónom.

1.2. Smerové vedenie

Smerové vedenie je zrejme z výkresovej časti.

1.3. Výškové vedenie

Výškové vedenie je zrejme z výkresovej časti.

1.4. Šírkové usporiadanie

Navrhované komunikácie majú nasledujúce šírkové usporiadanie:

Chodníky pre peších a cyklistov

Pruh pre peších a cyklistov 2 x 1,25 m	2,50 m
<u>Spevnená časť krajnice 2 x 0,25 m</u>	<u>0,50 m</u>
Spolu	3,00 m

Základný priečny sklon vozovky je s hodnotou 2,00 %. Navrhovaná komunikácia bude vybavená betónovými obrubníkmi 1000x100x200 v úrovni povrchu chodníka; uloženými do lôžka z betónu C16/20.

1.5. Konštrukcia vozovky

Konštrukcia vozovky bola určená na základe výpočtu a posúdenia vozovky na únosnosť pre všetky ročne obdobia a na premrzanie pláne. Vozovka podľa očakávanej intenzity premávky počtu TNV za 24 hod v jednom smere patri do triedy III. dopravného zaťaženia. Skladba navrhovanej konštrukcie vozovky je nasledovná:

Chodníky pre peších a cyklistov

Asfaltový betón; 80 mm; AC 11 obrus; MTGA 60/80; II; STN EN 13108-1

Postrek infiltračný; PI; EK; 0,8 kg/m²; STN EN 73 6129

Cementom stmelená zmes; 120 mm; CBGM C3/4 22 CEM III/B 32,5 N; STN 73 6124-1

Štrkodrvina; 150 mm; ŠD 31,5 DP; STN 73 6126 (Min. hodnota Edef2=45 MPa)

Spolu: 350 mm

Chodníky pre peších a cyklistov/ v ĉasti výmeny podložia

Asfaltový betón; 80 mm; AC 11 obrus; MTGA 60/80; II; STN EN 13108-1

Postrek infiltraĉný; PI; EK; 0,8 kg/m²; STN EN 73 6129

Cementom stmelená zmes; 120 mm; CBGM C3/4 22 CEM III/B 32,5 N; STN 73 6124-1

Štrkodrvina; 150 mm; ŠD 31,5 DP; STN 73 6126 (Min. hodnota Edef2=45 MPa)

Separatná geotextília; plošná hmotnosť 400 g/m²

Zlepšenie (výmena) podložia; 1500 mm

Štrkodrvina frakcie 0-63 mm; 1500 mm (zhuťňované po vrstvách max. 250 mm)

Spolu: 1850 mm

II. SO02 Lávka pre peších a cyklistov

1.6. Popis stavby

Projekt rieši novostavbu lávky, ktorá je situovaná na rozhraní katastrálneho územia Lendak, katastrálneho územia Spišská Belá a katastrálneho územia Tatranská Lomnica. Lávka bude tvoriť premostenie cez rieku Biela. Osadená bude na brehoch rieky v bezpečnostnej vzdialenosti od hladiny rieky Biela pri dosiahnutí hladiny Q100. Lávka je umiestnená nad existujúcimi základmi, ktoré sa stabilizujú. Pre uloženie lávky sa vybudujú nové základy. Ĉasti brehov pred lávkou sa upravujú a spevnia lomovým kameňom. Následne sa v sklone brehu prevedie rovnanina z lomového kameňa s vyklinovaním škár a dutín úlomkami kameňa. Lávka bude napojená na navrhovaný cyklistický chodník na strane katastrálneho územia Lendak a Spišský Belá.

1.7. Základové konštrukcie

Pred samotnou realizáciou je nutné preveriť skutočné geologické zloženie základovej pôdy a posúdiť navrhované základy, resp. prizvať stavebný dozor k obhliadke základovej škáry.

Založenie konštrukcie lávky je navrhnuté ako sústava dvoch vrátaných pilót z betónu C30/37, vystužených betonárskou výstužou triedy B500B, prepojených základovým trámom pri ich hornom okraji. Trám bude z betónu C30/37, vystužených betonárskou výstužou triedy B500B. Pilóty sú uvažované ako votknuté. Priemer pilóty je 400mm, rozmer základového prahu je 600/500 mm, vystupujúca časť zo základového trámu je rozmeru 200/300 mm a oddeľuje lávku od komunikácie. Založenie je na oboch stranách lávky rovnaké.

1.8. Nosná konštrukcia lávky

Nosná konštrukcia navrhovanej lávky je oceľová. Hlavná nosná konštrukcia sa skladá z oblúkových nosníkov tvorených priamymi prvkami, oblúky sú z uzavretých kruhových profilov CHS. Konštrukciu mostovky tvoria priehradové nosníky, ktorých spodný pás je z profilu HEB, horný pás je z uzavretého kruhového profilu a zvislice s diagonálami sú z uzavretých kruhových profilov. Priehradové nosníky zároveň vytvárajú konštrukciu zábradlia, ktorá je doplnená ťahokovom. Mostovka je zavesená na oblúkových nosníkoch prvkami z uzavretých profilov CHS. Stuzenie konštrukcie zabezpečujú stužujúce prvky z uzavretých kruhových profilov CHS v rovine mostovky i v rovine oblúkových nosníkov. Pochôdznu vrstvu lávky tvorí pororošť.

Výškové osadenie telesa lávky vychádza zo stanoveného Q_{100} -ročného = 92 m³/s; plocha povodia 3,2 km². Doklad zo SHMU pod značkou 305-2961/2020/, hydrologické číslo 4-30-05-044, zaslaná situácia širších vzťahov a lokalizácia miesta na SHMU.

1.9. Popis konštrukcie

Druh lávky: jednopoľová oceľová lávka
Druh konštrukcie: hlavné oblúkové nosníky
Dĺžka lávky v osi: 25 m
Svetlá šírka: 2,0 m
Vozovka: oceľový pororošt
Materiál: betón C30/37, oceľ S 235
Zaťaženie: nosnosť lávky – peší, cyklisti
Ochrana konštrukcie: žiarové zinkovanie

III. SO03 Parkovisko

1.1. Popis

Druh komunikácii: Cestná komunikácia, extravilán
Šírka jazdného pruhu: 3,00 m

Parkovacie miesta sú z betónovej zámkovej dlažby.
Parkovanie a odstavovanie vozidiel obyvateľov je navrhované vytvorením dvadsiatich parkovacích stojísk. Z celkového počtu parkovacích miest je jedno miesto určené pre parkovanie osôb s obmedzenou schopnosťou pohybu.

1.1. Napojenie komunikácie

Navrhovaná prístupová komunikácia na parkovisko bude napojená na existujúcu miestnu komunikáciu so začiatkom v mieste navrhovaného cyklistického chodníka, po oboch stranách ju lemuje cestný obrubník. Je to dvojpruhová obojsmerná komunikácia s jazdnými pruhmi šírky 3,00 m. Príjazdová komunikácia spolu s komunikáciou na parkovisku je tvorená asfaltom.

1.2. Smerové vedenie

S ohľadom na kategóriu komunikácie, návrhovú rýchlosť a priestorové možnosti, je smerové vedenie riešené priamym úsekom a následným napojením na existujúcu komunikáciu.

1.3. Výškové vedenie

Výškové vedenie trasy rešpektuje počiatočnú výškovú úroveň existujúcej komunikácie a nadväzuje na ňu. V neposlednom rade návrh nivelety bude riešiť aj odvedenie zrážkovej vody z parkoviska a prístupovej komunikácie.

1.4. Šírkové usporiadanie

Navrhované komunikácie majú nasledujúce šírkové usporiadanie:

Prístupová komunikácia a komunikácia parkoviska

Jazdné pruhy 2 x 3 m 3,00 m
Spolu 6,00 m

Rozmer parkovacích miest

Parkovacie miesto 2,50 x 5,00 [m]
Parkovacie miesto imobilný 3,50 x 5,00 [m]

Základný priečny sklon vozovky je s hodnotou 2,00 %. Navrhovaná komunikácia bude vybavená betónovými cestnými obrubníkmi, pri styku asfaltovej plochy a dláždenej plochy budú obrubníky v úrovni vozovky. Výška nášľapu pri cestných obrubníkoch, ktoré lemujú plochu parkovacích miest s terénom je 0,15m. Cestný obrubník je vyvýšený oproti terénu o minimálne 50mm aby sa zabránilo vtekaniu dažďovej vody. Obrubníky budú uložené do lôžka z betónu C16/20. Druhy obrubníkov, ktoré nemajú v ponuke oblúkové tvary v rámci ponuky tuzemského trhu, je potrebné narezávať. Oblúky s polomeri $R \leq 8$ m je potrebné narezávať na časti menšie ako 0,30 m s vyklinovaním bez dodatočného škárovania cementovým betónom.

1.5. Konštrukcia vozovky

Konštrukcia vozovky bola určená na základe výpočtu a posúdenia vozovky na únosnosť pre všetky ročné obdobia a na premrzanie pláne. Skladba navrhovanej konštrukcie vozovky je nasledovná:

Prijazdová komunikácia na parkovisko a komunikácia parkoviska

Asfaltový betón; 40 mm; AC 11 obrus; 50/70; II; STN EN 13108-1
Postrek spojovací; PS; EK; 0,5 kg/m²; STN 73 6129
Asfaltový betón; 60 mm; AC 16 ložná; 50/70; II; STN EN 13108-1
Postrek infiltračný; PI; EK; 0,8 kg/m²; STN EN 73 6129
Zhutnený štrkový násyp fr. 16/64; 300 mm; (Min. hodnota Edef2=45 MPa)
Separačná geotextília; plošná hmotnosť 400 g/m²
Zlepšenie (výmena) podložia; 580 mm
Štrkodrvina frakcie 0-63 mm; 580 mm (zhutňované po vrstvách max. 250 mm)
Spolu: 980 mm

Parkovacie miesto

Betónová dlažba hr. 80 mm
Zhutnený štrkový násyp fr. 4/8; 100 mm
Zhutnený štrkový násyp fr. 16/64; 300 mm
Separačná geotextília; plošná hmotnosť 400 g/m²
Zlepšenie (výmena) podložia; 500 mm
Štrkodrvina frakcie 0-63 mm; 500 mm (zhutňované po vrstvách max. 250 mm)
Spolu: 980 mm

6. OCHRANA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Počas výstavby je nutné dodržiavať bezpečnosť pri práci a stavbu zabezpečiť proti úrazu. Je nutné dodržiavať vyhl. Slov. úradu bezpečnosti práce a Slov. banského úradu o bezpečnosti práce a technických zariadeniach pri stavebných prácach.

Pri prácach je nutné dodržiavať vyhlášku 147/2013 Z.z.

Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky z 5. júna 2013, ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností.

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

7. POSTUP VÝSTAVBY

Postup výstavby bude nasledovný:

- vytýĉenie smerového vedenia tras a obvodu staveniska
- odstránenie vegetácie v hrúbke 200 - 300 mm s výrubom náletových drevín
- úprava (výmena) podložia
- výstavba základových konštrukcii
- výstavba telesa komunikácii
- osadenie oceľovej lávky
- pokladka podkladných vrstiev vozovky
- výstavba obrubníkov
- pokladka ložnej a obrusnej vrstvy vozovky
- výstavba zámkovej dlažby parkovacej plochy
- zriadenie vodorovného a zvislého dopravného znaĉenia
- vegetaĉne úpravy

Pri vykonávaní stavebných prác v ochranných pásmach existujúcich vedení je bezpodmieneĉne nutné dodržiavať podmienky pre výkon stavebných prác v ochrannom pásme!!!

8. VYTÝĀENIE

Pre vytýĉenie stavby sa vybuduje vytyĉovacia sieť, pomocou ktorej sa v teréne vytýĉí priestorová poloha stavby podľa výpoĉtu trasy a vytyĉovacieho výkresu.

9. ODPADOVÉ HOSPODÁRSTVO

Poĉas výstavby sa predpokladá vznik odpadov pri stavebných ĉinnostiach spojených so zemnými prácami a prácami na stavebných objektoch.

Pri stavebných prácach nakladať so stavebným odpadom v súlade so zákonom 313/2016 Z. z o odpadoch ktorým sa mení a doplna zákon ĉ. 79/2015 Z.z

Dbáť, aby pri nakladaní s odpadom nedochádzalo k jeho nežiaducemu úniku do okolitého prostredia a zneĉisťovaniu okolitého prostredia.

Odpady vzniknute poĉas vystavby odporuĉame predovšetkým zhodnotiť, alebo odovzdať na zhodnotenie, resp. zneškodnenie oprávneným subjektom.

Množstvo odpadov vychádza z ĉasti CENOVÁ ĀAŠŤ, z výkazu výmer. Odpady vzniknuté poĉas výstavby odporuĉame predovšetkým zhodnotiť, alebo odovzdať na zhodnotenie, resp. zneškodnenie oprávneným subjektom.

Od zhotoviteľa stavby sa požaduje, aby:

- na požiadanie pri odovzdaní stavby do užívania dokladoval spôsob nakladania s odpadmi, ktoré realizáciou stavby vznikli.
- nedochádzalo k zmiešavaniu nie nebezpeĉného s nebezpeĉným stavebným odpadom

Pri stavbe budú vznikať odpady:

Odpady zaraďujeme podľa Katalógu odpadov (vyhláška ĉ.365/2015 Z.z. Ministerstva životného prostredia SR) do kategórie O (ostatne) a N (nebezpeĉne).

Odpad č.150101 / 150102 - obaly z papiera a lepenky / obaly z plastov kategória odpadu ostatný vznikne pri vyprázdnení stavebných materiálov z obalov. Zhodnocovanie odporúčame odvozom do zberného dvora.

Odpad č. 170101 - Betón, z demolácie, podkladných vrstiev. Zneškodňovanie odporúčame na skládku pre nie nebezpečný odpad.

Odpad č. 170301 - Bitúmenové zmesi obsahujúce uhoľný decht, kategória odpadu N, vznikne pri výstavbe technickej infraštruktúry. Zneškodňovanie odporúčame na skládku pre nebezpečný odpad, alebo po odstránení frézovaním na recykláciu do nových asfaltobetonových zmesi.

Odpad č. 170302 - Bitúmenové zmesi Ine ako uvedené v 170301. Zneškodňovanie odporúčame na skládku pre nie nebezpečný odpad.

Odpad č. 170107 - Zmesi betónu, tehál, kategória odpadu ostatný vznikne pri výstavbe technickej infraštruktúry. Zneškodňovanie odporúčame na skládku pre nie nebezpečný odpad.

Odpad č. 170405 – Železo a oceľ. Zneškodňovanie odporúčame do výkupne kovošrotu.

Odpad č. 170504 – Zemina a kamenivo neobsahujúce nebezpečne latky. Zneškodňovanie odporúčame na skládku pre nie nebezpečný odpad.

Odpad č. 170506 - Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05, kategória odpadu ostatný vznikne pri výkopových prácach rýh ako vytlačená zemina, ktorá vo vykope bude nahradená pieskovým lôžkom.

Pri prevádzke a pri výstavbe budú vznikať odpady v rámci limitov povolených legislatívou a nebudú ich prekračovať. Likvidácia komunálneho odpadu podľa podmienok mestskej časti. Odpad podobný domovému odpadu – komunálny odpad skupiny č. 20 , spôsob úpravy SP, SK

Komunálny odpad bude ukladaný do odpadkových kontajnerov a následne zväšaný a následne likvidovaný technickými službami – zmluvná dohoda, triedenie odpadu podľa všeobecného nariadenia obce.

Po ukončení výstavby sa prevedie vyčistenie vonkajších plôch.

Ku kolaudácii investor doloží:

- doklady o využití a zneškodnení odpadov z výstavby, potvrdené odberateľom odpadov v zmysle platnej legislatívy, súhlas na nakladanie s nebezpečnými odpadmi pre pôvodcu odpadu.

10. STATICKÁ DOPRAVA

Statická doprava je v súčasnosti vyriešená. Príjazd je po existujúcej komunikácii zo strany obce Lendak, ale aj opačnej strany, s príjazdom z cesty I. triedy 66. Realizácia stavby nemá vplyv na premávku na okolitých cestách.

Pred zahájením prác vytýčiť všetky inžinierske siete správcami sietí!!

Kežmarok, Júl 2021

Ing. Miroslav Mačičák
Bc. Lukáš Wojtas