

TECHNICKÁ SPRÁVA

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Názov stavby :	Prístupová komunikácia a vjazd - Teplička nad Váhom
Miesto stavby :	Teplička nad Váhom, KN-C č. 2551/595, 2551/596, 2551/575, 2468/174, 2468/175, 2468/176, 2468/178, 2551/577
Katastrálne územie :	Teplička nad Váhom
Okres :	Žilina
Kraj :	Žilinský
Druh stavby :	novostavba
Kategória stavby :	inžinierska a vodohospodárska
Forma výstavby :	dodávateľská
Investor :	LaM spol, s.r.o., Na Skotňu 618/24, 013 01 Teplička nad Váhom
Stupeň :	dokumentácia pre stavebné povolenie (DSP)
Vedúci projektant :	Ing.arch. Pavol Visczor
Projektant KTÚ :	Ing. Roman Tiso, autorizovaný stavebný inžinier 4587*SP*12 013 22 Rosina 877

2. CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA

Záujmové územie sa nachádza v extraviláne obce Teplička nad Váhom, v južnej časti. Predmetná stavba sa napája na naprojektovanú stavbu „MK – Zámotie“ (vetvy A, B, C), ktorá sa na existujúci skelet miestnych komunikácií pripája na ulicu Na Prosnisko vetvou B a na ulicu Železničná vetvou A (ulica Cyrila Talapku).

Vetva A na ulici Cyrila Talapku je s krytom asfaltovým, vetva C zabezpečujúca prepojenie vetvy A a riešenej komunikácie je štrková. Riešené územie je rovinaté. Druh pozemku – orná pôda.

Riešenou stavbou nie sú dotknuté známe ochranné pásma - do ochranných pásiem inžinierskych sietí v blízkosti nezasahujeme. Tieto informácie nenahrádzajú povinnosti vyplývajúce stavebníkovi v zmysle Stavebného zákona (vytýčenie podzemných sietí).

Chránené časti územia, kultúrne pamiatky ani ich ochranné pásma sa v území nenachádzajú.

Stavba nemá dopravné obslužné zariadenia, a preto nie je potrebné zabezpečiť ich zásobovanie vodou, teplom, plynom a palivom.

Verejné osvetlenie nie je súčasťou tejto projektovej dokumentácie.

Na predmetnej stavbe nebol vykonaný žiadny inžiniersko-hydrogeologický prieskum. Z toho dôvodu nie sú známe údaje o podzemnej vode.

V rámci objektu nedôjde k výrubu drevín a odstraňovaniu krovín.

3. PODKLADY

Podkladom pre spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie (DSP) boli tieto dokumenty :

- požiadavky investora;
- katastrálna mapa;
- územný plán obce Teplička nad Váhom;
- konzultácie s objednávateľom v priebehu prác;
- obhliadka riešeného územia;
- projektová dokumentácia „MK – Zámotie“ v k.ú. Teplička nad Váhom, FIDOP - Ing. Tomáš Ponechal, DSP/DRS, 08/2021;
- digitálny podklad z projektovej dokumentácie „MK – Zámotie“;
- Prístupová komunikácia - štúdia uskutočniteľnosti, 12/2021, Ing. Roman Tiso;
- projektová dokumentácia „Prístupová komunikácia - Teplička nad Váhom“, DÚR, 07/2022, Ing. Roman Tiso + vyjadrenia k PD;
- STN 73 6110, STN 01 8020, vyhláška č. 30/2020 Z.z., TP 069, vzorové listy 6.1 Zvislé dopravné značky, vzorové listy 6.2 Vodorovné dopravné značky a príslušné normy, vyhlášky, ... ;
- vyhláška č. 94/2004 Z.z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiaru bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb.

4. NÁVRH RIEŠENIA

Predmetná stavba rieši novostavbu miestnej komunikácie (MK), ktorá bude slúžiť ako prístupová komunikácia pre zabezpečenie dopravnej obsluhy plánovanej zástavby individuálnej bytovej výstavby rodinných domov v časti Zámostie. Komunikácia je určená na pohyb dopravných prostriedkov, cyklistov a chodcov. Navrhovaná MK bude umožňovať vjazdy a vstupy na súkromné pozemky.

Navrhovaná prístupová komunikácia dopravne nadväzuje na naprojektovanú stavbu „MK – Zámostie“ (*). Z toho dôvodu uvažujeme so zachovaním koncepcie uplatnenej v naprojektovanej stavbe (*): šírka komunikácie 5,50 m, konštrukcia vozovky s krytom asfaltovým, priečny sklon strechovitý 2%, polomery hrán napojenia navrhovaných vetiev bude o veľkosti 6,0 m, odvodnenie na terén, lemovanie okrajov komunikácie obrubníkmi v úrovni nivelety, odvodnenie zemnej pláne cez travivod do vsakovacích boxov. Uvedené riešene bolo v zmysle požiadaviek obce.

Vzhľadom na to, že investorom projektovej dokumentácie je majiteľ pozemku č. 2551/577, bude súčasťou tejto dokumentácie aj vjazd na tento pozemok, ktorého poloha je už známa. Ostatné vjazdy na pozemky budú riešené v rámci samotnej výstavby jednotlivých rodinných domov.

Riešené územie sa na existujúci komunikačný systém pripája prostredníctvom vetvy C naprojektovanej stavby „MK – Zámostie“.

Riešená automobilová komunikácia bude predstavovať obslužnú komunikáciu, dvojpruhovú, obojsmernú, slepú (neprejazdnú), ukončenú otáčacou plochou.

Návrh bol prispôsobený majetkoprávnemu stavu pozemkov (priebežná šírka koridoru, ktorá je k dispozícii je 9,00 m), maximálnej využiteľnosti pozemkov, konfigurácii terénu, možnostiam napojenia na existujúcu miestnu komunikáciu a požiadavkám investora.

Navrhovaná automobilová komunikácia bude s krytom spevneným, pričom budú okraje komunikácie lemované betónovými obrubníkmi. Povrchové odvodnenie navrhovaných komunikácií bude zabezpečené priečnymi a pozdĺžnymi spádmi na terén.

Popis častí riešenej komunikácie (v osi):

- vetva C* - zabezpečuje napojenie predmetnej prístupovej komunikácie na naprojektovanú vetvu C („MK – Zámostie“) v smere juhozápad-severovýchod na dĺžku polomerov vnútorných hrán jazdných pruhov, končí v križovatke vetiev C*, D, E;
- vetva D – predstavuje samotnú prístupovú komunikáciu, ktorá od križovatky vetiev C*, D, E pokračuje v smere severozápad-juhovýchod, vetva je neprejazdná, ukončená otáčacou plochou;
- vetva E – vetva sa odpája od križovatky vetiev C*, D, E, pokračuje v smere juhovýchod-severozápad na dĺžku polomera vnútornej hrany jazdného pruhu, vetva bude umožňovať pokračovanie prístupovej komunikácie zabezpečujúcej dopravnú obsluhu územia uvažovaného na výstavbu rodinných domov v smere na juhovýchod-severozápad.

Pozemky, po ktorých je stavba navrhovaná je vo vlastníctve obce a súkromných osôb (SO):

Parcela číslo	Umiestnenie pozemku	Druh pozemku	Vlastník
2551/595	mimo zastavaného územia obce	Orná pôda	Obec Teplička nad Váhom
2551/596	mimo zastavaného územia obce	Orná pôda	SO
2551/575	mimo zastavaného územia obce	Orná pôda	SO
2468/174	mimo zastavaného územia obce	Orná pôda	SO
2468/175	mimo zastavaného územia obce	Orná pôda	SO
2468/176	mimo zastavaného územia obce	Orná pôda	SO
2468/178	mimo zastavaného územia obce	Orná pôda	SO
2551/577	mimo zastavaného územia obce	Orná pôda	SO

Šírkové usporiadanie

Šírkové usporiadanie riešenej prístupovej komunikácie je totožné so šírkovým usporiadaním vetvy C („MK – Zámostie“), na ktorú sa riešená komunikácia napája:

kategória MO 6,5/30 s jazdnými pruhmi šírky 2 x 2,75 m pre uvažovanú premávku osobných a nákladných motorových vozidiel (občasne) s nasledovným šírkovým usporiadaním:

Jazdný pruh 2 x 2,75 m 5,50 m
 Bezpečnostný odstup 2 x 0,5 m 1,00 m
 Spolu (kategóriová šírka miestnej komunikácie) 6,50 m

Priestor medzi hranicami súkromných pozemkov uvažovaných na výstavbu rodinných domov a okrajom komunikácie je navrhovaný ako zeleň. Šírka pásu zelene bude v rozmedzí min. 0,50 m (bezpečnostný odstup) - max. 1,75 m (geometrický plán).

Smerové vedenie

Smerové vedenie (SV) vetiev predmetnej komunikácie sa skladá z priamych úsekov, pričom zohľadňuje majetkoprávny stav.

Celková dĺžka vetvy C* je 9,00 m. Smerové vedenie je tvorené priamym úsekom bez smerových oblúkov. V km 0,009 00 sa vetva C* križuje s vetvami D a E, s ktorými vytvára úrovňovú stykovú križovatku.

Celková dĺžka vetvy D je 118,00 m. Smerové vedenie je tvorené priamym úsekom bez smerových oblúkov. V km 0,000 00 sa vetva D križuje s vetvami C* a E, s ktorými vytvára úrovňovú stykovú križovatku.

Celková dĺžka vetvy E je 9,00 m. Smerové vedenie je tvorené priamym úsekom bez smerových oblúkov. V km 0,000 00 sa vetva E križuje s vetvami C* a D, s ktorými vytvára úrovňovú stykovú križovatku.

Vetva D v predĺžení ako vetva E zvierajú s vetvou C* v križovatke uhol 91,67°. Polomery napojenia v predmetnej križovatke sú $R = 6,00$ m. Komunikácia je navrhovaná ako dvojpruhová obojsmerná miestna komunikácia so šírkou spevnenej časti 5,50 m. Kategória navrhovanej komunikácie je MO 6,5/30 (MO - miestna obslužná komunikácia, 6,5 m – kategóriová šírka, 30 – návrhová rýchlosť maximálna v km/h), funkčná trieda C3.

Staničenie na jednotlivých vetvách :

- vetva C* : ZÚ C* = 0,000 00 km, KÚ C* = 0,009 00 km
- vetva D : KÚ D = 0,000 00 km, KÚ D = 0,118 00 km
- vetva E : KÚ E = 0,000 00 km, KÚ E = 0,009 00 km

Konštrukcia vozovky

Konštrukčné zloženie vozovky komunikácií sa radí medzi polotuhé a zloženie je nasledovné:

Asfaltový betón	AC 11 O; CA 50/70; I	40 mm
Spojovací postrek	PS; A 0,50 kg/m ²	
Asfaltový betón	AC 16 L; CA 50/70; I	60 mm
Spojovací postrek	PS; A 0,50 kg/m ²	
Asfaltový betón	AC 16 P; CA 30/45; I	60 mm
Spojovací postrek	PS; A 0,70 kg/m ²	
Cementom stmelená zmes	CBGM C5/6 22	180 mm
Štrkodrvina	ŠD; 31,5 Gc	200 mm
<u>Separáčna geotextília 400g/m²</u>		
Konštrukcia celkom		540 mm

Na zemnej pláni prístupovej komunikácie musí byť dosiahnutá minimálna miera zhutnenia na $E_{def2} = 60$ MPa. Pomer modulov deformácie E_{def2}/E_{def1} musí byť menší ako 2,5.

Spevnený kryt	Množstvo
Prístupová komunikácia	865,8 m ²
Vjazd	9,7 m ²

Lemovanie okrajov komunikácie

Navrhovaná komunikácia a vjazd sú od zelene oddelené cestnými betónovými obrubníkmi 150x250x1000 mm „bez skosenia“, ktoré sú osádzané na úroveň vozovky $\pm 0,000$ mm. Betónové obrubníky sú osádzané do betónového lôžka zo suchého betónu C16/20, hrúbky minimálne 150 mm (cestné betónové obrubníky).

Realizácia obrubníkov	Spolu
Cestný obrubník	291,0 m

Výškové vedenie

Výškové vedenie riešenej komunikácie rešpektuje výškové vedenie naprojektovanej vetvy C stavby „MK – Zámostie“, na ktoré sa napája, pričom zohľadňuje priebeh terénu a riešený vjazd. Terén v trase komunikácie je rovinatý. Pozdĺžny sklon bude v rozmedzí normových hodnôt (min. $\geq 0,5\%$ - max. pozdĺžny sklon na obslužných MK je 9%, na funkčnej triede C3 do dĺžky 200 m, a kde sa nepredpokladá pohyb osôb s obmedzenou schopnosťou pohybu je 12%).

Vetva C*: Pozdĺžny profil vetvy C* pozostáva z 2 lomov výškového vedenia nivelety s pozdĺžnymi sklonmi o veľkosti +0,50% a +2,00% (pričný sklon MK na vetvách D a E), bez výškového oblúka.

Vetva D : Pozdĺžny profil vetvy D pozostáva z 2 lomov výškového vedenia nivelety s pozdĺžnymi sklonmi o veľkosti -0,50% a +0,50%, s vloženým výškovým oblúkom o polomere $R = 1000$ m.

Vetva E : Pozdĺžny profil vetvy E pozostáva z 1 úseku výškového vedenia nivelety s pozdĺžnym sklonom o veľkosti -0,50%, bez výškového oblúka.

Priebeh výškového vedenia vetiev je zrejmý z výkresovej prílohy č. 03. Pozdĺžne profily.

Priečný sklon

Priečný sklon je navrhovaný ako základný strechovitý priečný sklon s hodnotou 2,00 %. V mieste napojenia jednotlivých vetiev je navrhované klopenie vozovky (viď výkresovú prílohu 03. Pozdĺžne profily).

Priečný sklon konštrukčnej zemnej pláne je základný s hodnotou 3,00 % a je klopený v smere ako obrusná vrstva vozovky.

Vetva C* : Priečný sklon vetvy C* je v mieste napojenia na vetvu C strechovitý o veľkosti 2,00%, v križovatke vetiev je strechovitý o veľkosti 0,50%.

Vetva D : Priečný sklon vetvy D je strechovitý o veľkosti 2,00%.

Vetva E : Priečný sklon vetvy E je strechovitý o veľkosti 2,00%.

Odvodnenie komunikácie

Povrchové odvodnenie komunikácií je zabezpečené spolupôsobením priečného a pozdĺžneho sklonu v danom mieste, pričom voda bude odvedená k okraju vozovky a následne do zelene.

Zemná pláň je odvodnená priečnym sklonom do pozdĺžneho trativodného potrubia. Trativod je navrhovaný DN 160 mm, uložený na štrkopieskovom lôžku (fr. 0-16 mm) hrúbky minimálne 100 mm a zasypaný je štrkopieskom (fr. 0-32 mm). Vykopaná ryha trativodného potrubia je oddelená od okolitej zemi separačnou geotextíliou 400 g/m². Rúrka trativodného potrubia je obalená rovnako do separačnej geotextílie. Trativodné potrubie bude zaústené do novo navrhovaného vsakovacieho systému.

Vsakovací systém

Vsakovací systém je navrhovaný v zmysle koncepcie navrhovanej v projektovej dokumentácii „MK Zámotie“, na ktorú riešená komunikácia nadväzuje. Vsakovací systém bol navrhnutý technikom firmy ACO. Je navrhnutý vsakovací systém ACO Stormbrixx HD rozmeru 12,05 x 1,81 x 0,61 m (objem 13,29/12,62 m³), uvažovaná odvodňovacia plocha je 870m², koeficient filtrácie $k_f=5 \times 10^{-4}$ m/s (rovnaký koeficient bol použitý aj pri projekte MK Zámotie).

Napojenie na kanalizáciu sa vyhotoví priamym napojením do bočnej steny vsakovacieho systému. Revízne šachty je potrebné priebežne kontrolovať a podľa potreby čistiť, aby sa zabezpečila dlhá životnosť a správna funkčnosť vsaku.

Vsakovací systém ACO StormBrixx sa skladá zo základných prvkov 1200 mm x 600 mm x 342 mm, ktoré sa skladajú do prepojeného blokového systému. Týmto sa vytvára vysoká štruktúrna pevnosť celého systému. Vďaka pozícii nosných stĺpkov vsakovacieho systému presne nad sebou, je systém ACO StormBrixx nielen pevný, ale umožňuje aj celý systém jednoducho kontrolovať a preplachovať a to v každom smere vo vnútri vsakovacej galérie. Takáto inšpekcia a preplachovanie vsakovacieho systému nie je vo vnútri vsakovacieho systému obmedzená bočnými stenami jednotlivých blokov. Pravidelná kontrola a údržba vsakovacieho systému, zvyšuje jeho životnosť a tým znižuje budúce náklady na opravy vsakovacieho systému.

Účinnému čisteniu napomáhajú aj integrované šachty ACO StormBrixx, ktoré sú integrované do vsakovacej galérie. Integrované šachty slúžia na vstup kontrolnej CCTV kamery a čistiacej hlavice do vsakovacej galérie a detto slúžia aj pre odvetrávanie celého systému. Použitie integrovaných šacht sa posúdi až pri realizácii vsakovacieho systému a pri posúdení reálneho vsakovania podložia pod vsakovacím systémom. V prípade nepriaznivého podložia sa vykoná výmena podložia pod vsakovacím systémom, prípadne sa zmení tvar vsakovacieho systému, podľa situácie a zloženia podložia.

Po obvode vsakovacieho systému sú osadené čelné/bočné steny. Jednotlivé vsakovacie prvky sú vzájomne prepojené cez väzby v zmysle kladačského plánu. Vrchná časť vsakovacích prvkov je opatrená StormBrixx krytom a pospájané sú pomocou spojok. Celý systém je zabalený do geotextílie 200g/m². Inšpekčné šachty ACO Stormbrixx majú predtvarovania pre napojenie kanalizačného potrubia (detto aj čelné/bočné steny). Nadstavba šachiet môže byť riešená prostredníctvom systému ACO Combipoint, ktorý je opatrený liatinovým poklopom D400 s odvetraním.

Montáž vsakovacích blokov ACO

Dno stavebnej jamy (výkopu) je potrebné urovnať. Pri tejto práci sa nesmie dno zhrutniť, pretože by to zhoršilo vsakovacie podmienky. Následne nanesieme cca 80 mm hrubú filtračnú vrstvu (podsyp z drobného štrku frakcia 8/16) a dokonalo urovnáme. Na takéto podložie uložíme geotextíliu