

Výškový systém: B.p.v.
Souřadnicový systém: JTSK

 <div>Atelier DPK, s.r.o. Šumavská 416/15 602 00 Brno tel.: 541240616 atelier@atelier-dpk.cz</div>	PROJEKTANT ČÁSTI PD	
	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	Ing. Kateřina Mičová Polesná
	VEDOUcí PROJEKTANT	Ing. Petr Soldán
	VYPRACOVAL	Ing. Martin Hedvík

INVESTOR Město Šumperk nám. Míru 1, 787 01 Šumperk	DATUM 6/2018
	ČÍSLO ZAKÁZKY ZPRACOVATELE 15_02_107
	ČÍSLO ZAKÁZKY OBJEDNATELE
NÁZEV ZAKÁZKY Cyklostezka Bratrušov	
STUPEŇ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE Projektová dokumentace pro provedení stavby	MĚŘÍTKO
OBJEKT SO 101, SO 102, SO 103, SO 401, SO 402, SO 901	FORMÁT
ČÁST A. Souhrnné řešení stavby	PARÉ
DOKUMENT (VÝKRES) Průvodní zpráva	ČÍSLO VÝKRESU / REVIZE A0.

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

dle přílohy č. 8 vyhlášky č. 146/2008 Sb.

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby: **CYKLOSTEZKA BRATRUŠOV**

Objednatel: **Město Šumperk**
nám. Míru 1, 787 01 Šumperk
IČO: 00303461

Generální projektant: **Ateliér DPK, s.r.o.**
Šumavská 416/15
602 00 Brno
IČO: 253 48 817

Vedoucí projektant: Ing. Petr Soldán
Zodpovědný projektant: Ing. Kateřina Mičová Polesná
(AI pro dopr. stavby – ČKAIT 1004710)
Zpracoval: Ing. Martin Hedvík

Projektant veřejného osvětlení: Ing. Libor Grepl
Projektant sadových úprav: Ing. Dagmar Haverlandová

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

a) *stručný popis návrhu stavby, její funkce, význam a umístění*

Předmětem dokumentace je návrh společného pásu pro pohyb chodců a cyklistů, který je veden z města Šumperk do obce Bratrušov. Součástí dokumentace je i převedení této stezky v místě začátku obou obcí přes silnici II/446.

Dotčené pozemky: k.ú. Dolní Temenice [764442], Horní Temenice [764469], Bratrušov [609650]

Dotčené pozemky: 540, 541/5, 554/2, 556/7, 505/3, 895, 830, 405, 556/8, 449/5, 449/4, 449/2, 887/101, 446/101, 886/101, 1292/1, 924/2, 1296, 924/1, 1325/8, 876, 1298, 541/1, 352, 877, 349/2, 725, 1285, 727/5, 742, 727/4, 727/3, 791, 793, 541/7, st. 245, 537/1, 505/1, 506/1, 416, 464, 500/6, 857, 873/1, 873/2, 884/1, 885, 922/1, 970/1, 1677, 539, 898, 449, 902, 556/6, 927
500/5 - pozemek ve ZE p.č. 500/3 v k.ú. Dolní Temenice

b) *předpokládaný průběh stavby*

Před. lhůta výstavby: 10 měsíců
Zahájení: 11/2018
Dokončení: 08/2019

c) vazby na regulační plány, územní plán, případně územně plánovací informace a na územní rozhodnutí nebo územní souhlas včetně plnění jeho podmínek (je-li vydán)

Řešená lokalita se nachází mezi městem Šumperk a obcí Bratrušov a kopíruje trasu stávající komunikace. Záměr je v souladu s územně plánovací dokumentací. PD zohledňuje veškeré připomínky, které vyplynuly v rámci územního rozhodnutí této akce.

d) stručná charakteristika území a jeho dosavadní využití

Stavební pozemek se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území. Místo pro stavbu se nachází v nezastavěném území obce podél stávající komunikace II/446. Ve stávajícím stavu se jedná převážně o plochy obdělávané půdy, pole a rozhraní mezi polem a silničním příkopem. Navrhovaná stezka je umístěná po pravé straně silnice II/446. Začátek řešené stavby se nachází na začátku města Šumperk a končí v místě začátku obce Bratrušov.

Uvnitř staveniště se nenacházejí ložiska surovin a nejsou dotčeny zájmy chráněné zákonem č. 439/92 Sb. V blízkém okolí staveniště se nenachází žádný z prvků ÚSES, žádná chráněná přírodní území dle zákona č. 114/92 Sb. a ani ochranná pásma lesních porostů dle zákona č. 299/95 Sb.

e) vliv technického řešení stavby a jejího provozu na krajinu, zdraví a životní prostředí

Vliv stavby na okolní pozemky bude vzhledem k charakteru stavby minimální. Hlučnost výstavby lze omezit využitím vhodných zařízení a technologií. V průběhu stavby budou provedena veškerá možná technicky dostupná opatření pro snížení vlivu na okolí, zejména hlučnosti a prašnosti (kropení, krytí plachtami apod.).

Povrch stezky je asfaltový, bezprašný.

f) celkový dopad stavby na dotčené území a navrhovaná opatření

Stavbou smíšené stezky dojde k umožnění bezpečného vedení pěší a cyklistické dopravy oddělně od automobilové dopravy. Vlivem stavby dojde ke zvýšení bezpečnosti silničního provozu v řešeném úseku komunikace. Stavba je navržena tak, aby zachovávala všechny stávající vjezdy a vstupy sousedních nemovitostí. Jedná se o veřejně prospěšnou stavbu.

Odvodnění samotné stezky je realizováno vsakem do přilehlé zeleně. Odtokové poměry z okolních polí nebudou stavbou změněny. Podél řešené stezky je navržen příkop, který bude vodu odvádět do nejnižších míst v trase stezky. V těchto místech bude umístěn propustek, jehož umístění bude respektovat umístění propustku přes stávající komunikaci. Odtokové poměry z okolních polí tedy nebudou stavbou změněny. K zajištění těchto poměrů nebude sloužit silniční příkop, ale nahradí ho nový příkop stezky.

3. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ A PRŮZKUMŮ

Projekt vycházel z těchto podkladů:

- Geodetické zaměření – výškopis a polohopis
- Poloha inženýrských sítí
- Katastrální mapa
- Fotodokumentace
- Vyhledávací studie cyklostezka Bratrušov, březen 2015
- Dokumentace pro územní řízení, červen 2016
- Navazující projekt stezky v obci Bratrušov
- Dokumentace pro stavební povolení

4. ČLENENÍ STAVBY (jednotlivých částí stavby)

V rámci předložené dokumentace jsou řešeny následující stavební objekty:

ČÁST 1 SMÍŠENÁ STEZKA:

SO 101 – Smíšená stezka Šumperk - Bratrušov

OS 101.1 Smíšená stezka osa číslo 1

OS 101.2. Smíšená stezka osa číslo 2

OS 101.3. Smíšená stezka osa číslo 3

OS 101.4. Dopravní značení

SO 401 – Přeložka sdělovacího kabelu

SO 401.1 Přeložka sdělovacího kabelu (CETIN)

SO 401.2 Výšková úprava a ochrana sdělovacího vedení (ČESKÉ RADIOKOMUNIKACE)

SO 402 – Veřejné osvětlení

SO 901 – Sadové úpravy

ČÁST 2 BEZPEČNOST DOPRAVY:

SO 102 – Vjezdová brána Šumperk

OS 102.1 Rozšíření komunikace s vložením vjezdové brány Šumperk - neuznatelné náklady

OS 102.2 Úprava odvodnění komunikace u křižovatky s ulicí Zemědělská

OS 102.3 Dopravní značení

SO 103 – Vjezdová brána Bratrušov

OS 103.1 Rozšíření komunikace s vložením vjezdové brány Bratrušov

OS 103.2 Dopravní značení

Předpokládá se výstavba ve třech základních částech, které jsou dále děleny na etapy výstavby. Jedním bude samotná stezka pro cyklisty a chodce (SO 101), zbývající dva pak budou tvořit vjezdové brány na komunikaci II/446 (SO 102 a SO 103). Dalšími souvisejícími objekty jsou přeložky IS a vybudování VO (SO 401 a SO 402) a sadové úpravy (SO 901).

5. PODMÍNKY REALIZACE STAVBY

a) věcné a časové vazby souvisejících staveb jiných stavebníků

Stavba je koordinována se sousední stavbou smíšené stezky v obci Bratrušov, což je navazující investice na řešenou stavbou. Oba projekty jsou navzájem koordinovány.

b) uvažovaný průběh výstavby a zajištění její plynulosti a koordinovanosti

Předpokládá se, že nejprve budou vybudovány obě vjezdové brány s rozšířením komunikace. Následně bude provedena příprava území spočívající v realizaci hrubých terénních úprav v rámci stávajících zpevněných i nezpevněných ploch dotčených stavbou. Dále dojde k samotné realizaci stavby – nejprve budou provedeny přeložky inženýrských sítí a výstavba propustků. Poté bude zbudována samotná stezka pro cyklisty a chodce, výstavba nového vjezdu na sousední pozemek. Na závěr bude proveden finální povrch smíšené stezky, provedeno dopravní značení a sadové úpravy. Za průběh stavby a její plynulost a koordinaci bude zodpovídat zhotovitel stavby.

c) zajištění přístupu na stavbu

Staveniště je dopravně přístupné přímo z přilehlé komunikace, nebude napojeno na technickou infrastrukturu. Materiál bude skladován mimo těleso komunikace.

d) dopravní omezení, objížďky a výluky dopravy

Stavba bude po většinu času probíhat pouze za částečného dopravního omezení. Vozidlům integrovaného záchranného systému bude průjezd stavbou umožněn. Návrh a projednání přesné podoby dopravně inženýrských opatření v jednotlivých fázích stavby zajistí zhotovitel stavby. Stavba si nevyžádá žádné objížďky ani výluky.

6. PŘEHLED BUDOUCÍCH VLASTNÍKŮ A SPRÁVCŮ

SO101, SO 901 - Vlastníkem i správcem veškerých nově vzniklých zpevněných i nezpevněných ploch, zeleně a veřejného osvětlení bude investor, tedy město Šumperk.

SO102, SO 103 – Vlastník a správce komunikace zůstane beze změny.

SO401 – Vlastník a správce překládaných kabelů zůstane beze změny.

7. PŘEDÁVÁNÍ ČÁSTÍ STAVBY DO UŽÍVÁNÍ

a) možnosti (návrh) postupného předávání částí stavby do užívání

Předpokládá se výstavba ve třech etapách. Jedním bude samotná stezka pro cyklisty a chodce, zbývající dva pak budou tvořit vjezdové brány na komunikaci II/446.

Vjezdové brány SO 102 a SO 103 budou postupně předávány do užívání.

b) zdůvodnění potřeb užívání stavby před dokončením celé stavby

Vybudované části vjezdových bran SO 102 a SO 103 je nutno postupně předávat do užívání z důvodu zajištění průjezdu na stávající komunikaci II. třídy.

8. SOUHRNNÝ TECHNICKÝ POPIS STAVBY

Dopravní řešení a návrh úprav zpevněných ploch je patrné z přílohy situace.

SO 101 – Smíšená stezka Šumperk - Bratrušov

Nová řešená smíšená stezka pro chodce a cyklisty je dělena na tři samostatné osy stezky.

Osa číslo 2 řeší úsek délky cca 70m a tvoří napojení na dopravní infrastrukturu ve městě Šumperk. Stezka je napojena na stávající štěrkem zpevněnou komunikaci v prostoru u řadových garáží a to po levé straně komunikace. Smíšená stezka v tomto úseku vystoupá na výškovou úroveň komunikace II třídy, kde je stezka přes tuto komunikaci převedena. Šířka smíšené stezky je 2,0m. Po pravé straně stezku lemuje chodníkový obrubník s převýšením +6cm, který tvoří vodící linii. Po straně levé stezku lemuje nezpevněná krajnice šířky 0,25m. V místě vysokého násypu je pak ukončení nezpevněné krajnice lemováno zábradlím. Příčný sklon je jednostranný hodnoty 2,0%. Maximální podélný sklon je 8,33%, tak aby výškové poměry stezky vyrovnaly poměrně velký výškový rozdíl místa napojení s místem křížení komunikace.

Osa číslo 1 řeší úsek délky cca 2.670m. Tento úsek začíná za místem převedení stezky přes komunikaci II. třídy ve městě Šumperk a končí v obci Bratrušov, kde se napojí na stávající stav, popřípadě další etapu výstavby v obci Bratrušov. Šířka smíšené stezky je 2,0m s nezpevněnými krajnicemi šířky 0,25m. V místech vedení stezky v obci (hranici udává osazení značky začátek a konec obce) je po pravé straně stezky osazen chodníkový

obrubník s převýšením +6cm, namísto zpevněné krajnice, toto je z důvodu vedení nevidomých v obci. Příčný sklon je jednostranný hodnoty 2,0%. Maximální podélný sklon je 8,33%. Hned za místem pro přecházení smíšená stezka vystoupá sklonem 8,33% na úroveň stávajícího terénu v těchto místech. Do km 0,320 je stezka vedena za příkopem komunikace a kopíruje stávající terén.

V km 0,320 až km 0,360 je navrhovaná smíšená stezka vedena mezi stávajícím oplocením pozemků soukromých majitelů a mezi komunikací II třídy. Umístění smíšené stezky v těchto místech je na úkor stávajícího příkopu silnice II třídy. Stávající příkop je v tomto úseku zrušen a vody ze stávajícího příkopu budou převedeny novým propustkem. Mezi komunikací a nově navrhovanou stezkou bude pás široký 1,35m. Tento pás je určen pro umístění nezpevněných krajnic komunikace i stezky a zároveň k osazení betonového svodidla, které oddělí smíšenou stezku od komunikace. Stávající vyústění zatrubněné části u pozemku 541/2 bude prodlouženo a pomocí lomové šachty bude napojeno na stávající zatrubnění. Asfaltový povrch stezky je v těchto místech lemován chodníkovými obrubníky s převýšením +10cm a 0cm. Zapuštěný chodníkový obrubník lemuje betonový odvodňovací žlab šířky 0,25m. Tento žlab má podélný spád 0,5% a je sveden do uliční vpusti na straně jedné a otevřeného příkopu na straně druhé. Přes sjezd je odvodňovací žlab proveden z pětiřádku žulové dlažby. Uliční vpust' je napojena do kanalizační šachty zatrubnění. V místě velkého převýšení ke stávajícímu oplocení je svah zabezpečen pomocí palisád. Palisády 17,5/20/150 jsou s převýšením cca 0,4m.

Za tímto místem se zúženými prostorovými možnostmi, stezka překonává místní a účelovou komunikaci. Napojení těchto účelových komunikací bude upraveno, tak aby netvořili velkou neurčitou plochu napojení a byly napojeny v jednom místě. S touto úpravou bude stavebně upraven i stávající zatrubněný úsek v komunikaci. V dalším úseku stezka kopíruje trasu komunikace, respektive silniční příkop. Stezka má šířku 2,0m s nezpevněnými krajnicemi šířky 0,25m.

V km 1,200 až km 1,230 je stezka vedena po stávajících zpevněných plochách u památníku obětem II. světové války na Bratrušovské střelnici. Stezka je zde vedena po stávající asfaltové ploše, jejíž povrch bude obnoven. Vedení stávajícího silničního obrubníku bude upraveno. Zbývající zpevněná plocha bude využívána jako odpočívka.

V km 2,583 22 navrhované stezky je navržen nový sjezd na přilehlé pozemky. Stávající silniční příkop je převeden pomocí liniového žlabu, který zároveň zabraní stékání dešťových vod na komunikaci. Čela žlabu budou šikmá (budou zařezána). Sklon sjezdu je navržen od komunikace směrem k liniovému žlabu ve sklonu 0,5%. Dále je sklon tohoto napojení 6%, v místě křížení se smíšenou stezkou je pak sklon 2,0%. Za smíšenou stezkou pak přejde podélný sklon sjezdu ve stoupání 11% a následně 15%. Sjezd je určen pro obsluhu okolních polí. Šířka vjezdu je 4m. Toto je jediný navržený nový sjezd na okolní pozemky. Tento nový sjezd je umístěn v obci. Začátek vjezdu až po úroveň smíšené stezky je navržena se živičným povrchem, zbývající část tohoto napojení je navržena ze štěrkodrti. Délka připojení je 11m. Vjezd je označen jako místo ležící mimo pozemní komunikaci vodorovným dopravním značením V4.

V km 0,945 navrhované stezky je navržena úprava stávajícího připojení. Tato úprava spočívá v rozšíření stávajícího sjezdu. Šířka stávajícího sjezdu je z oznámení vlastníka nevyhovující pro užívání potřebnou technikou a je navrženo jeho rozšíření z původní šířky 3m na nově navrhovanou šířku 6,0m. Poloměry oblouků upravovaného napojení jsou navrženy šířky 4,0m. Podélný sklon vjezdu je navržen 0,5% od komunikace směrem k obnovenému propustku a následně přejde ve stoupání hodnoty 6,0%, v místě křížení se smíšenou stezkou je pak sklon 2,0%. Za stezkou je opět navržen sklon v hodnotě 6,0%. Funkce sjezdu nebude změněna, bude dále užíván pro obsluhu okolních polí. Stávající propustek DN 400 bude odstraněn a nahrazen propustkem novým, opět DN 400. Propustek bude doplněn o šikmá čela odlážděna lomovým kamenem. Délka připojení je 14m. Upravovaný sjezd bude doplněn o červené sloupky Z11g. Vjezd je označen jako místo ležící mimo pozemní komunikaci vodorovným dopravním značením V4.

V km 0,380 45 navrhované stezky je navržena úprava stávajícího nevhodně umístěného připojení. Tato úprava spočívá v drobném polohovém odsunu stávajícího napojení a situování napojení tak, aby bylo na pozemní komunikaci napojeno v dovoleném úhlu. Stávající napojení je nevyhovující a neodpovídá platným předpisům. Je navržena úprava stávajícího napojení délka připojení je 12,1m a poloměry oblouků upravovaného napojení jsou navrženy šířky 4,0m a 3,5m. Podélný sklon vjezdu je navržen 0,5% od komunikace směrem k vytvořenému úžlabí a následně přejde ve stoupání hodnoty 2,4%, v místě křížení se smíšenou stezkou je pak sklon 2,0%. Za stezkou je opět navržen sklon v hodnotě 6,0%. Funkce sjezdu nebude změněna. Upravovaný sjezd bude doplněn o červené sloupky Z11g. Vjezd je označen jako místo ležící mimo pozemní komunikaci vodorovným dopravním značením V4.

Všechny ostatní vjezdy na sousední pozemky, které řešená stezka kříží, budou zachovány. V některých případech dojde k drobné výškové úpravě těchto stávajících sjezdů tak, aby podélný sklon sjezdu byl přijatelný a mohl křížit navrženou stezku. V místě křížení s vjezdy na sousední nemovitosti bude užito zesílené konstrukce stezky. Stávající vjezdy budou zpevněny štěrkodrtí (popřípadě asfaltovým recyklátem – prostor mezi komunikací a stezkou) a to v jejich stávající šířce a v délce 20m.

Ve zbývajícím úseku je na stezku napojen cyklistický směr z obce Bratrušov a to v místě vjezdové brány. Dále je pak stezka vedena k rekonstruovanému napojení čtyř rodinných domů, kde je před mostem přes Bratrušovský potok ukončena. Na řešenou smíšenou stezku navazuje sousední projekt, který řeší provoz cyklistů a pěších v obci Bratrušov. Po dopracování tohoto projektu by na navrhované cyklistickou stezku bylo napojeno její pokračování mostem (lávkou pro pěší a cyklisty) přes Bratrušovský potok.

Osa číslo 3 řeší úsek délky cca 30m cyklistické stezky. Pomocí této jednosměrné cyklistické stezky jsou navedeni cyklisté z komunikace na tuto stezku a to za mostem přes Bratrušovský potok. Následně je tento cyklistický proud převeden přes komunikaci II. třídy v místě vjezdové brány. Šířka cyklistické stezky je 1,0m s nezpevněnými krajnicemi šířky 0,25m.

SO 102 – Vjezdová brána Šumperk

Rozšíření komunikace s vložením vjezdové brány Šumperk

Tato vjezdová brána do města Šumperk zároveň umožní převedení smíšené stezky cyklistů a chodců. Místo ukončení stezky bude označeno varovným pásem reliéfní dlažby. Šířka dopravního ostrůvku je 3,0m. Ostrůvek je navržen zvýšený s převýšením +20cm. Jízdní pruhy jsou navrženy šířky 3,25m s vodicími proužky po obou stranách šířky 0,125m. Celková šířka zpevněné asfaltové části jednoho pruhu je tedy 3,75m, ke které přiléhá nezpevněná krajnice šířky 0,75m (popřípadě z prostorových důvodů 0,5m). V místě směrových oblouků bylo provedeno rozšíření dle vlečných křivek největšího uvažovaného vozidla (kamion s návěsem). V místě napojení smíšené stezky bude užito nájezdového obrubníku převýšeného +2cm.

Ostrůvek vjezdové brány je navržen tak, aby došlo k odklonění jízdního pruhu na vjezdu do obce. Stávající komunikace se tedy bude rozšiřovat pouze na jedné straně. Bude zde vytvořeno násypové těleso s plnohodnotnou skladbou vozovky. Nové konstrukční vrstvy vozovky naváží na stávající s přesahem min. 0,25m. Uvedená skladba je předpokládána, v případě, že na místě bude objevena jiná skladba stávající vozovky, budou možnosti rozšíření konzultovány se správcem komunikace přímo na místě stavby. Skladba pak bude po odsouhlasení správce vozovky a investora stavby sjednocena se stávající konstrukční skladbou vozovky.

Úprava kraje vozovky na pravé straně komunikace (nerozšiřovaná strana komunikace). V celém úseku úpravy komunikace v místě vjezdové brány je uvažováno s opravou kraje vozovky. Tato obnova bude provedena v případě, že po očištění krajnic vozovky budou kraje vozovky porušené vykazující propady či výtluky a bude na místě po konzultaci se správcem komunikace a po potvrzení investora stavby odsouhlaseno, že

sanace krajů vozovky je nezbytně nutné provést před započítáním opravy krytu vozovky. Sanace krajů bude v takovém případě provedena včetně výměny podloží v tloušťce 0,5m.

Úprava odvodnění komunikace u křižovatky s ulicí Zemědělská

V km 0,320 až km 0,360 je navrhovaná smíšená stezka vedena mezi stávajícím oplocením pozemků soukromých majitelů a mezi komunikací II třídy. Umístění smíšené stezky v těchto místech je na úkor stávajícího příkopu silnice II třídy. Stávající příčný sklon komunikace II. třídy je v těchto místech střechovitý. Na levé straně komunikace je stávající sklon 3,3% - 4,0%. Na straně pravé je komunikace odvodněna ve stávajícím stavu směrem k navrhované stezce a to sklonem 0,3% až 0,6%. Z důvodu umístění nové stezky na úkor silničního příkopu je v těchto místech navržena úprava stávajícího příčného sklonu stávající komunikace silnice II. třídy. Příčný sklon bude v těchto místech ze střechovitého sklonu nahrazen sklonem jednostranným. Nevyhovující příčné klopení komunikace hodnot 0,3% až 0,6% bude překlopeno na stranu druhou s novým sklonem 2,5%. Stávající komunikace má v tomto úseku podélný spád cca 0,15% stejně jak stávající příkop. Odvodnění pravé strany komunikace v řešeném úseku není ve stávajícím stavu vhodné a bude nahrazeno. Navrhovanou úpravou dojde ke zlepšení příčného sklonu komunikace. Taktéž příkop v tomto úseku nemá požadovaný minimální podélný spád a pouze zadržuje dešťové vody, které jsou do tohoto místa svedeny.

Stávající příkop je v tomto úseku zrušen a vody ze stávajícího příkopu budou převedeny novým propustkem, který bude umístěn ve staničení navrhované stezky km cca 0,313. Propustek přes komunikaci II. třídy je navržen DN 600 s kolmým čelem propustku. Propustek začíná horskou vpustí, kterou je ukončen stávající silniční příkop. Umístění horské vpusti i kolmé čela propustku je voleno s ohledem na možnou výhledovou rekonstrukci silnice s vytvořením koruny komunikace 2 x 3,5m, tedy 7,0m. Stávající komunikace má zpevněnou šířku 6,0m.

Po osazení propustku bude provedena obnova, konstrukčních vrstev vozovky se zazubením. Obrusná vrstva bude po frézování obnovena společně s úsekem komunikace, kde bude měněn příčný spád. Délka této úpravy je navržena cca 65m. Obnova obrusné vrstvy bude provedena na celou šířku komunikace.

Po obou stranách vozovky je v tomto úseku uvažováno s opravou krajů vozovky. Tato obnova bude provedena v případě, že po očištění krajnic vozovky budou kraje vozovky porušené vykazující propady či výtluky a bude na místě po konzultaci se správcem komunikace a po potvrzení investora stavby odsouhlaseno, že sanace krajů vozovky je nezbytně nutné provést před započítáním opravy krytu vozovky. Sanace krajů bude v takovém případě provedena včetně výměny podloží v tloušťce 0,5m.

Mezi komunikací a nově navrhovanou stezkou bude pás široký 1,35m. Tento pás je určen pro umístění nezpevněných krajnic komunikace i stezky a zároveň k osazení betonového svodidla, které oddělí cyklistickou stezku od komunikace. Rozhledové poměry u tohoto betonového svodidla byly prokázány.

Stávající vyústění zatrubněné části u pozemku 541/2 bude prodlouženo a napojeno do nově osazené kanalizační šachty. Stávající zatrubnění (dlouhý propustek) bude rekonstruováno. Začátek bude v místě zaneseného čela v příkopu, kde bude nově osazena horská vpust'. Lom zatrubnění bude proveden pomocí kanalizační šachty. Umístění výústního objektu bude zachováno a obnoveno. Rekonstrukce zatrubnění bude provedena ve stávající dimenzi DN 600 pomocí překopu komunikace. Obnova bude provedena celoplošně v rámci obnovy krytu komunikace.

SO 103 – Vjezdová brána Bratrušov

Tato vjezdová brána do obce Bratrušov zároveň umožní převedení cyklistické stezky. Na řešenou stavbu naváže další etapa výstavby v obci Bratrušov. Společně se sousední stavbou pak bude stezka vedena mostem (lávkou pro pěší a cyklisty) přes Bratrušovský potok dále do obce Bratrušov. Oba tyto projekty jsou navzájem koordinovány a dělení staveb je za obnoveným sjezdem před lávkou sousedního projektu.

Vjezdová brána je řešena obdobně jako ve městě Šumperk. Místo ukončení stezky

bude odděleno nájezdovým obrubníkem. Šířka dopravního ostrůvku je 3,0m. Ostrůvek je navržen zvýšený s převýšením +20cm. Jízdní pruhy jsou navrženy šířky 3,25m s vodícími proužky po obou stranách šířky 0,125m. Celková šířka zpevněné asfaltové části jednoho pruhu je tedy 3,75m a přiléhá k ní nezpevněná krajnice šířky 0,75m. V místě směrových oblouků bylo provedeno rozšíření dle vlečných křivek největšího uvažovaného vozidla (kamion s návěsem). V místě napojení smíšené stezky bude užito nájezdového obrubníku převýšeného +2cm. V úseku mezi stávajícím sjezdem po ostrůvek vjezdové brány je komunikace lemována silničním obrubníkem s převýšením +12cm.

Ostrůvek vjezdové brány je navržen tak, aby došlo k odklonění jízdního pruhu na vjezdu do obce. Stávající komunikace se tedy bude rozšiřovat pouze na jedné straně. Uvedená skladba je předpokládána, v případě, že na místě bude objevena jiná skladba stávající vozovky, budou možnosti rozšíření konzultovány se správcem komunikace přímo na místě stavby. Skladba pak bude po odsouhlasení správce vozovky a investora stavby sjednocena se stávající konstrukční skladbou vozovky.

Komunikace se rozšiřuje na úkor stávajícího příkopu. Rušený příkop v těchto místech začíná a doposud slouží pro odvodnění svahu a přilehlých polí. Tuto funkci umístěním nové stezky převezme příkop za navrženou stezkou, proto je možno stávající silniční příkop v těchto místech zrušit.

Nové konstrukční vrstvy vozovky naváží na stávající s přesahem min. 0,25m.

Úprava kraje vozovky na levé straně komunikace (nerozšiřovaná strana komunikace). V celém úseku úpravy komunikace v místě vjezdové brány je uvažováno s opravou kraje vozovky. Tato obnova bude provedena v případě, že po očištění krajnic vozovky budou kraje vozovky porušené vykazující propady či výtluky a bude na místě po konzultaci se správcem komunikace a po potvrzení investora stavby odsouhlaseno, že sanace krajů vozovky je nezbytně nutné provést před započatím opravy krytu vozovky. Sanace krajů bude v takovém případě provedena včetně výměny podloží v tloušťce 0,5m.

9. VÝSLEDKY A ZÁVĚRY Z PODKLADŮ, PRŮZKUMŮ A MĚŘENÍ

Geodetické zaměření – slouží jako podklad pro výkresovou část dokumentace s připojením na JTSK a BpV. Zaměření provedla firma Geprojekt s.r.o.

Dokumentace pro vydání stavebního povolení – byly do ní zapracovány požadované změny všech dotčených orgánů a osob. Dokumentaci vypracoval Ateliér DPK, s.r.o.

10. DOTČENÁ OCHRANNÁ PÁSMA, CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ, ZÁTOPOVÁ ÚZEMÍ, KULTURNÍ PAMÁTKY, PAMÁTKOVÉ REZERVACE, PAMÁTKOVÉ ZÓNY

Stavba se dotýká ochranných pásem několika inženýrských sítí dle koordinační situace. Stavební pozemek se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

a) rozsah dotčení

viz grafické přílohy

b) podmínky pro zásah

Jsou stanoveny jednotlivými správci a úřady.

c) způsob ochrany nebo úprav

Je stanoven jednotlivými správci.

d) vliv na stavebně technické řešení stavby

Ochranná pásma inženýrských sítí byla respektována.

11. ZÁSAH STAVBY DO ÚZEMÍ

a) *bourací práce*

Dojde pouze k drobným bouracím pracím v místě zazubení stávajících konstrukčních vrstev vozovky, aby bylo možno vozovku rozšířit a přidat vjezdovou bránu.

b) *kácení mimolesní zeleně a její případná náhrada*

SO 901 – Sadové úpravy

Dendrologický průzkum

Metodika

V rámci této akce byla provedena inventarizace a dendrologický průzkum stávajících dřevin kolem řešených objektů. Průzkum byl proveden dle Metodiky AOPK.

U sledovaných dřevin byly zjišťovány: obvod a průměr kmene ve výčetní výšce, průměr koruny, výška koruny dřeviny a výška nasazení koruny u stromů, plocha porostu u keřů a zdravotní stav dřevin. U stromů určených ke kácení s velikostí nutnou k žádosti o kácení byla stanovena ekologická hodnota dle Metodiky AOPK.

Popis inventarizovaného území

Ve sledovaném prostoru – na pravé straně podél vozidlové komunikace č.446 ze Šumperka do Bratrušova se nachází velké množství dřevin. Jedná se o porosty stromů a keřů, popřípadě solitérní stromy, které se zde buď samovolně rozšířily, nebo byly cíleně vysazené např. kolem válečného památníku. Před Bratrušovem se nachází pozůstatky ovocného sadu.

Rostou zde převážně slivoně, třešně a jabloně dále se zde objevují jasany, jeřáby, ořešáky, javory, vrby a olše. Z keřů se zde objevují slivoně trnky, šípky, bezy černé a ptačí zob.

Stav sledovaných dřevin

Stromy v přehoustlých skupinách mají prosychající koruny. Vlivem absentující jakékoliv údržby mají starší stromy olámané větve, poškozené kmeny, na několika slivoních se objevují plodnice dřevokazných hub. Několik mladších stromů bylo zlomeno a jsou z nich suchá odumřelá torza. Mladé stromy kolem památníku jsou vitální a zdravé, mladé stromy cíleně vysazené kolem památníku jsou ještě chráněny kotvením proti vývratu.

Stromy na okraji ovocného sadu rostou v těsném zápoji, mají přehoustlé prosychající koruny, v ranách po vylomených větvích se objevuje hniloba.

Keřové skupiny jsou v relativně dobrém zdravotním stavu.

Vyhodnocení funkčního a estetického významu dřevin

Funkční a estetický význam dřevin je výsledkem vyhodnocení souboru všech společenských a ekologických funkcí, které dřeviny v daných podmínkách a na daném stanovišti plní.

Dřeviny rostoucí ve sledovaném prostoru plní optickou-izolační, mikroklimatickou, hygienickou i estetickou funkci.

Jejich funkční a estetický význam s ohledem na jejich umístění (stromy rostou podél komunikace mimo zastavěné území) je nízký.

Bilance kácení

Vzhledem k předpokládaným stavebním úpravám při výstavbě nové cyklostezky je navrženo k odstranění 100 stromů s obvodem kmenů do 80 cm. Z toho jsou 4 stromy odumřelé. Dále je navrženo k odstranění 397m² nesouvislých keřových skupin, resp. nesouvislého porostu mladých listnatých stromků.

Dále bude odstraněno 12 stromů s obvodem kmene nad 80 cm. Stromy jsou většinou vitální s mírně či více prosychajícími korunami. U těchto dřevin byla stanovena ekologická hodnota a budou předmětem žádosti o kácení.

Ekologická hodnota dřevin 92.380,- Kč

Stromy náhradní výsadby:

prunus cerasifera - slivoň myrobalán	3ks
sorbus aucuparia - jeřáb obecný	3ks

acer pseudoplatanus - javor klen	2ks
alnus glutinosa - olše lepkavá	2ks

c) rozsah zemních prací a konečná úprava terénu

Navržená stezka v co největší možné míře kopíruje stávající terén tak, aby zemní práce byly co možná nejmenší.

Většinou bude provedeno pouze sejmutí ornice. Přebytek ornice by měl být využit na okolních zemědělsky užívaných plochách. Výkopy budou užity do drobných násypů a přebytek odvezen na skládku.

Jediné větší zemní práce budou u vjezdových bran.

d) ozelenění nebo jiné úpravy nezastavěných ploch

SO 901 – Sadové úpravy

Návrh řešení

Podél nově budované cyklostezky ze Šumperka do Bratrušova budou na východní straně provedeny náhradní výsadby za odstraněné dřeviny. Bude zde vysazena 1-řadá alej stromů, ve které budou užity následující stromy: prunus cerasifera - slivoň myrobalán, sorbus aucuparia - jeřáb obecný, acer pseudoplatanus - javor klen a alnus glutinosa - olše lepkavá.

Celkem bude vysazeno 145 stromů. V místech pod ochrannými pásmy nadzemního vedení elektro budou vysazeny pouze solitérní keře - kaliny obecné – 13 ks. V severovýchodní části cyklostezky vznikne novými terénními úpravami prudší svah, který bude zpevněn výsadbou listnatých keřů- slivoň trnka, růže šípková, kalina tušalaj a svida krvavá – 104 ks. Ostatní plochy podél nové cyklostezky v místech nového svahování budou zatravněny.

Stromy náhradní výsadby:

prunus cerasifera - slivoň myrobalán	3ks
sorbus aucuparia - jeřáb obecný	3ks
acer pseudoplatanus - javor klen	2ks
alnus glutinosa - olše lepkavá	2ks

Technologie výsadeb

Výsadba nových listnatých stromů bude provedena z kvalitního, předem připraveného vzrostlého materiálu (velikost - obvod kmene 14-16cm), s kořenovým balem. U stromů bude provedena 50% výměna půdy v jamce. Bude použita kvalitní kompostovaná zemina. U stromů bude provedena zálivka 50l/strom. Stromy budou ještě přihnojeny tablet. hnojivem s postupným uvolňováním živin (5 tablet/1strom). Stromy budou zajištěny 3 kůly pružným úvazkem. Kmeny budou opatřeny jutovou ochranou a ochranou proti okusu zvěří. Po výsadbě bude u stromů přiměřeně upravena koruna. Kolem stromů budou vytvořeny závlahové mísy a plocha bude zamulčována borkou.

Před výsadbou keřů bude provedena příprava půdy po chemickém odplevelení. Bude provedeno obdělání půdy kultivátorováním a hrabáním.

Výsadba solitérních keřů bude provedena ze vzrostlého školkařského materiálu – vel. 80-100cm. Bude provedena zálivka 10l/keř. Plocha kolem keřů bude zamulčována borkou.

Plošná výsadba keřů bude provedena z běžného kontejnerovaného školkařského materiálu (velikosti 60 cm) v počtu cca 1 ks/m². Výsadba bude provedena do zpevňovací kokosové rohože. Rostliny budou přihnojeny 1ks tabletovým hnojivem. Bude provedena zálivka 5l/keř. Veškeré výsadby budou prováděny do černého úhoru a mulčovány borkou.

Technologie založení trávníku

Trávník bude založen na volných plochách podél komunikace v místech nového svahování terénu.

Výsev travního osiva bude proveden po předchozí úpravě pláň a přípravě vegetační nosné vrstvy půdy včetně aplikace totálního herbicidu. Navržené výsevní množství je 30g/m².

Rozvojová péče u výsadeb

Navrhované stromy po výsadbě vyžadují ošetřování minimálně v dalších 5-7 letech. Je nutno zajistit závlivku, výživu, provádění výchovného a zdravotního řezu u stromů a případná další opatření pro další úspěšný rozvoj a růst. Po 2-3 letech může být odstraněno kotvení stromů.

U keřů bude prováděna závlivka a odplevelování ploch. Trávníkové plochy předpokládají kosení 6x ročně.

Případná náhrada druhů musí být konzultována s projektantem!

V době realizace výsadby musí být vyjasněna garanční i následná údržba.

Ochrana inženýrských sítí

Výsadby jsou navrženy většinou tak, aby nekolidovaly s inženýrskými sítěmi nebo jejich ochrannými pásmy. Na několika místech v blízkosti sítí slaboproudu a VO budou použity do výkopů sítí případně do výsadbových jam protikořenové fólie.

Při realizaci stavby je nutné vytýčit skutečné provedení podzemních inženýrských sítí.

e) zásah do zemědělského půdního fondu a případné rekultivace

V rámci výstavby dojde k vynětí ploch ze zemědělského půdního fondu. Jedná se o zábory trvalé. Jedná se o veřejně prospěšnou stavbu.

Vynětí bylo řešeno v rámci předchozího stupně dokumentace a týká se části následujících dotčených pozemků:

Parcela	K.Ú.	Vlastník	Druh Pozemku *	Výměra (m ²)	Způsob ochrany	Vyjmutí ze ZMPF
830	Horní Temenice	ČR, Státní pozemkový úřad	orná půda	34757	ZMPF	1270
405	Dolní Temenice	ČR, Státní pozemkový úřad	orná půda	3225	ZMPF	580
887/101	Dolní Temenice	Město Šumperk	orná půda	1066	ZMPF	18
446/101	Dolní Temenice	Město Šumperk	orná půda	19637	ZMPF	575
886/101	Dolní Temenice	Město Šumperk	orná půda	916	ZMPF	71
924/2	Horní Temenice	Město Šumperk	orná půda	366	ZMPF	242
1296	Horní Temenice	Město Šumperk	orná půda	697	ZMPF	129
924/1	Horní Temenice	Město Šumperk	orná půda	2503	ZMPF	88
541/1	Dolní Temenice	Komárek Jiří	trvalý travní porost	25763	ZMPF	1599
352	Dolní Temenice	Komárek Jiří	orná půda	3069	ZMPF	36
877	Dolní Temenice	Komárek Jiří	orná půda	1831	ZMPF	71
349/2	Dolní Temenice	Komárek Jiří	orná půda	93450	ZMPF	2619
725	Horní Temenice	Komárek Jiří	orná půda	243	ZMPF	83
727/5	Horní Temenice	Komárek Jiří	orná půda	70937	ZMPF	596
742	Horní	Komárek Jiří	orná půda	4459	ZMPF	654

	Temenice					
727/4	Horní Temenice	Komárek Jiří	orná půda	2623	ZMPF	152
727/3	Horní Temenice	Komárek Jiří	orná půda	35283	ZMPF	861
791	Horní Temenice	Komárek Jiří	orná půda	51962	ZMPF	985
793	Horní Temenice	Komárek Jiří	orná půda	1213	ZMPF	157
541/7	Dolní Temenice	SJM Gronych Jiří a Gronychová Jaroslava	trvalý travní porost	1512	ZMPF	86
537/1	Dolní Temenice	Všetíček Ladislav	orná půda	25679	ZMPF	892
505/1	Dolní Temenice	ÚSOVSKO A.S.	orná půda	85595	ZMPF	668
416	Dolní Temenice	ÚSOVSKO A.S.	orná půda	8053	ZMPF	496
500/5 ZE p.č. 500/3	Dolní Temenice	ÚSOVSKO A.S. (pozemek ve zjednodušené evidenci)	orná půda	33314	ZMPF	712
464		Hrubá Ludmila	orná půda	6467	ZMPF	507
	Dolní Temenice	Janko Jiří				-
500/6		Hrubá Ludmila	orná půda	6468	ZMPF	56
	Dolní Temenice	Janko Jiří				-
857	Horní Temenice	Valigurová Jaroslava	orná půda	8019	ZMPF	806
873/1	Horní Temenice	Valigurová Jaroslava	orná půda	12440	ZMPF	758
873/2	Horní Temenice	SJM Příhoda Josef a Příhodová Marie	orná půda	980	ZMPF	265
885	Horní Temenice	SJM Příhoda Josef a Příhodová Marie	orná půda	10009	ZMPF	193
922/1	Horní Temenice	Paternová Ludmila	orná půda	9255	ZMPF	885
970/1	Horní Temenice	Hojgr Stanislav Mgr.	zahrada	1782	ZMPF	607
1677	Bratrušov	SJM Moravec Milan a Moravcová Alena	trvalý travní porost	900	ZMPF	26

f) zásah do pozemků určených k plnění funkce lesa

V rámci výstavby dojde k dotčení pozemků určených k plnění funkce lesa. Jedná se o zábory trvalé. Jedná se o veřejně prospěšnou stavbu.

Parcela	K.Ú.	Vlastník	Druh Pozemku *	Výměra (m ²)	Způsob ochrany	
---------	------	----------	----------------	--------------------------	----------------	--

1292/1	Horní Temenice	Město Šumperk	lesní pozemek	4317	funkce lesa	-
--------	----------------	---------------	---------------	------	-------------	---

g) zásah do jiných pozemků

K zásahu nedochází.

h) vyvolané změny staveb (přeložky a úpravy) dopravní a technické infrastruktury a vodních toků

Řešená stavba je přímou součástí dopravní infrastruktury. V rámci projektu jsou řešeny přeložky sítí, a sice konkrétní stavební objekty:

SO 401.1. – Přeložka sdělovacího kabelu (CETIN)

Navržená smíšená stezka, která je asfaltového povrchu se v některých místech dostává do kolize se stávajícím vedením sdělovacího kabelu firmy CETIN. V kolizi je buďto přímo se samotným asfaltovým povrchem stezky, popřípadě s přilehlým příkopem, díky kterému bude snížen stávající terén v těchto místech.

K přeložkám dojde v následujících staničeních osy 1:

- 0,000 až 0,040 – **úsek označen číslem IV.**
- 0,125 – výšková úprava v místě křížení s příkopem
- 1,750 až 1,960 – **úsek označen číslem III.**
- 1,985 až 2,320 – **úsek označen číslem II.**
- 2,375 až 2,590 – **úsek označen číslem I.**

V případě přeložky číslo I se jedná o úsek vedení metalického sdělovacího kabelu. V případě přeložek čísel III až I se jedná o přeložky optického kabelu, HDPE trubky nebo souběh optického a metalického kabelu.

Přeložku bude provádět odborná firma s pověřením správce kabelového vedení. Bude řešeno samostatně.

Pozemky zemědělského půdního fondu dotčené přeložkou sdělovacího kabelu

Parcela	Přeložka č.	K.Ú.	LV	Vlastník	Adresa	Druh Pozemku *	Výměra (m ²)
830	III.	Horní Temenice	10002	Česká republika, Státní pozemkový úřad	Husinecká 1024/11a Žižkov, Praha 3	orná půda	34757
924/2	IV.	Horní Temenice	391	Město Šumperk	nám. Míru 364/1, Šumperk	orná půda	366
1296	IV.	Horní Temenice	391	Město Šumperk	nám. Míru 364/1, Šumperk	orná půda	697
924/1	IV.	Horní Temenice	391	Město Šumperk	nám. Míru 364/1, Šumperk	orná půda	2503
541/1	I.	Dolní Temenice	1595	Komárek Jiří	Bratrušov 51	trvalý travní porost	25763

742	II.	Horní Temenice	612	Komárek Jiří	Bratrušov 51	orná půda	4459
727/4	II.	Horní Temenice	612	Komárek Jiří	Bratrušov 51	orná půda	2623
727/3	II.	Horní Temenice	612	Komárek Jiří	Bratrušov 51	orná půda	35283
791	II., III.	Horní Temenice	612	Komárek Jiří	Bratrušov 51	orná půda	51962
793	III.	Horní Temenice	612	Komárek Jiří	Bratrušov 51	orná půda	1213
857	III.	Horní Temenice	89	Valigurová Jaroslava	Evaldova 1854/4, Šumperk	orná půda	8019
873/1	III.	Horní Temenice	89	Valigurová Jaroslava	Evaldova 1854/4, Šumperk	orná půda	12440
873/2	IV.	Horní Temenice	83	SJM Příhoda Josef a Příhodová Marie	Bratrušov 120	orná půda	980
885	IV.	Horní Temenice	83	SJM Příhoda Josef a Příhodová Marie	Bratrušov 120	orná půda	10009
922/1	IV.	Horní Temenice	465	Paternová Ludmila	Bratrušov 61	orná půda	9255

SO 401.2. – Výšková úprava a ochrana sdělovacího vedení (ČESKÉ RADIOKOMUNIKACE)

Navržená smíšená stezka, která je asfaltového povrchu se na začátku trasy v místě vjezdové brány do města Šumperk dostává do křížení násypového tělesa stezky a rozšíření stávající komunikace v místě vjezdové brány. Rozšiřovaná komunikace i smíšená stezka (pro pohyb chodců a cyklistů) je vedena v násypu. Navýšení terénu je v místě křížení 1,75m. Stávající vedení bude osazeno do nové chráničky. Nová chránička naváže na stávající chráničku pod komunikací. Nová chránička bude ukončena za příkopem stezky a to s přesahem 1m. Celková délka nově pokládané chráničky je 20m.

Na druhé straně komunikace je navržena výšková úprava stávající trasy sdělovacího vedení. Smíšená stezka je navržena v zářezu, tak aby jí bylo možné převést přes stávající komunikaci. V místě kabelového vedení je navrženo snížení terénu vlivem svahování. Snížení je navrženo do výšky 1,85m. Stávající polohové vedení kabelu nebude změněno. Kabel bude v koordinaci se zemními pracemi výškově snížen. Stávající délka kabelu v překládané části je 17,35m. V nové poloze je pak délka překládané části 17,27m, což je o 0,08m méně. Kabel má pro tuto úpravu dostatečnou délku.

Přeložku bude provádět odborná firma s pověřením správce kabelového vedení. Bude řešeno samostatně.

SO 402 – Veřejné osvětlení

Světelně technická část

Cyklistické stezka dle ČSN EN 13201 je navrženo pro třídu osvětlení S5 . Kvalitativní požadavky pro jednotlivé třídy jsou uvedeny v ČSN EN 13201-2, v tabulce 3. Pro nejběžnější třídu S5 je požadována nejmenší udržovaná hodnota průměrné osvětlenosti $\bar{E} = 5$ luxy, minimální osvětlenost $E = 1$ luxů.

Hodnoty byly splněny - viz výpočet.

Veřejného osvětlení - napojeno v Šumperku dl. 1 240m

Technické údaje

Rozvodná soustava: 3+PEN-50Hz-400V/TN-C

Ochrana před nebez. dotyk. nap.: -automatickým odpojením od zdroje

Instalovaný příkon : $P_i = 1,12$ kW

Soudobý příkon : $P_p = 1,12$ kW

Měření el. energie : stávající beze změny

Počet hodin svícení za rok: cca 4 000 hod

Roční spotřeba el. energie: cca 4 480 kWh/rok

Prostředí - dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3.....AB7...nebezpečné

Způsob napojení:

-ze stávajícího sloupu veřejného osvětlení osazeným na parcele číslo 556/8 k.ú. Dolní Temenice. Sloup je osazený na ulici Bratrušovská poblíž automyčky.

Technické řešení

Nově navržené veřejné osvětlení cyklostezky je navrženo sadovými osvětlovacími stožáry o výšce 7 metrů nad terénem rozmístěné maximálně pro 50 metrech. Stožáry budou osazeny led svítidlo -Světelný tok (Svítidlo): 4261 lm Světelný tok (Zdroje.): 5378 lm. Výkon svítidla: 38W , IP 66.

U prvního stožáru S1 osazený na ulici Bratrušovská bude osazen RVO1-typový rozváděč veřejného osvětlení bez měření v pilířku -RVO 0/NKP7P/A003V s astronomickými hodinami. Bude napojen zemním kabelem CYKY-J 4x16 ze stávajícího ze stávajícího sloupu veřejného osvětlení osazeným na parcele číslo 556/8 k.ú. Dolní Temenice. Sloup je osazený na ulici Bratrušovská poblíž automyčky.

Z navrženého rozvaděče RVO-1 budou smyčkově napojeny zemním kabelem CYKY-J 4x16 navržené stožáry veřejného osvětlení S1 až S28.

Kabel veřejného osvětlení CYKY-J 4x16 bude uložen dle ČSN 33 2000-5-52 a ČSN 73 60 05 v celé trase v kabelové chráničce 75 (kabel vtažen do sloupu bude opatřen chráničkou AROT 40 a zapěnován pur pěnou) a zakryty výstražnou fólií.

Společně s kabelem CYKY-J 4x16 do stejného výkopu, ale do rostlé zeminy dle ČSN 33 2000-5-52 nejméně 10 cm pod kabelem bude uložen zemnicí drát FeZn 10 mm po celé délce vedení. Na drát FeZn 10mm bude pomocí dvou svorek SR03 připevněn drát FeZn \varnothing 10mm, který bude na stožáry připevněn svorkou SP1 a opatřen smršťovací bužírkou barvy zeleno/žluté. Na zemnicí drát budou přizemněny osvětlovací stožáry.

Při křížení navrženého kabelu veřejného osvětlení s vodovodem a kanalizací bude kabel VO uložen nad ně do chráničky a přesahující místo křížení 1 metr na každou stranu.

Při křížení zemnicího drátu s telefonními kabely a plynovodem bude zemnicí drát uložen do chráničky přesahující místi křížení 1 metr.

Veřejného osvětlení - napojeno v Bratrušově

Technické údaje

Rozvodná soustava: 3+PEN-50Hz-400V/TN-C

Ochrana před nebez. dotyk. nap.: -automatickým odpojením od zdroje

Instalovaný příkon : $P_i = 1,28$ kW

Soudobý příkon : $P_p = 1,28$ kW

Měření el. energie : v novém elektroměrovém rozvaděči veřejného osvětlení

Jistič před elektroměrem: 3.fázový – 20 ampér

Počet hodin svícení za rok: cca 4 000 hod

Roční spotřeba el. energie: cca 5 120 kWh/rok

Prostředí - dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3.....AB7....nebezpečné

Způsob napojení:

-ze stávajícího betonového sloupu JB sloupu venkovního vedení NN osazeným na parcele číslo 1428/28 k.ú. Bratrušov. Sloup je osazený na začátku obce Bratrušov ze směru Šumperk.

Technické řešení

Nově navržené veřejné osvětlení cyklostezky je navrženo sadovými osvětlovacími stožáry o výšce 7 metrů nad terénem rozmístěné maximálně pro 50 metrech. Stožáry budou osazeny led svítidlo -Světelný tok (Svítidlo): 4261 lm Světelný tok (Zdroje:): 5378 lm. Výkon svítidla: 38W , IP 66.

U prvního stožáru A1 osazený u cyklostezky bude osazen rozváděč veřejného osvětlení s měřením, jištěním spínáním a astronomickými hodinami. Na stávající betonový sloup JB osazený na parcele číslo 1428/28 k.ú. Bratrušov se osadí ve výšce 250cm nad terénem pojistková skříň SP 100. Ta bude připojena kabelem AES 4x25 ze stávajícího venkovního vedení NN.

Z pojistkové skříně SP 100 bude připojen kabelem CYKY-J 4x16 navržený typový rozvaděč veřejného osvětlení osazený vedle prvního stožáru veřejného osvětlení číslo A1 osazený na začátku cyklostezky na parcele číslo 9701 k.ú. Horní Temenice.

Z navrženého rozvaděče veřejného osvětlení RVO budou smyčkově napojeny zemním kabelem CYKY-J 4x16 navržené stožáry veřejného osvětlení A1 až A32.

Kabel veřejného osvětlení CYKY-J 4x16 bude uložen dle ČSN 33 2000-5-52 a ČSN 73 60 05 v celé trase v kabelové chráničce 75 (kabel vtažen do sloupu bude opatřen chráničkou AROT 40 a zapěnován pur pěnou) a zakryty výstražnou fólií.

Společně s kabelem CYKY-J 4x16 do stejného výkopu, ale do rostlé zeminy dle ČSN 33 2000-5-52 nejméně 10 cm pod kabelem bude uložen zemnicí drát FeZn 10 mm po celé délce vedení. Na drát FeZn 10mm bude pomocí dvou svorek SR03 připevněn drát FeZn ø 10mm, který bude na stožáry připevněn svorkou SP1 a opatřen smršťovací bužírkou barvy zeleno/žluté. Na zemnicí drát budou přizemněny osvětlovací stožáry.

Svod kabelu na sloupě venkovního vedení NN bude uložen trubce pevná 32 odolné proti UV záření.

Při křížení navrženého kabelu veřejného osvětlení s vodovodem a kanalizací bude kabel VO uložen nad ně do chráničky a přesahující místo křížení 1 metr na každou stranu.

Při křížení zemnicího drátu s telefonními kabely a plynovodem bude zemnicí drát uložen do chráničky přesahující místi křížení 1 metr.

U řešené stavby dochází v několika místech ke křížení s vodními toky:

Km 1,188 63 křížení s terénním rigolem:

- V tomto místě navržená stezka kříží stávající terénní rigol. Tento rigol je veden souběžně s účelovou komunikací k Hromadnému hrobu na Bratrušovské střelnici. V období zvýšených srážek tento rigol odvádí vodu z přilehlých pozemků. Stezka tento rigol kříží pomocí propustku DN 800. Tento propustek je umístěn před propustkem přes stávající komunikaci, který je průměru DN 600.

Km 2,398 08 křížení s vodním tokem s názvem Skalní potok:

- V tomto místě stezka kříží vodní tok s názvem Skalní potok. Je zde navržen propustek DN 1000, kterým jsou vody převedeny přes navrženou stezku. Propustek je umístěn tak, aby byla voda dále vedena stávajícím propustkem přes komunikaci.

Konec stavebních úprav:

- Cyklostezka je ukončena před mostním objektem na začátku obce Bratrušov. Stavební úpravy začínají ještě před mostním objektem přes Bratrušovský potok. Mostní objekt nebude stavbou dotčen. Asfaltový povrch komunikace na mostě bude vyfrézován a následně obnoven. Vodní tok není stavbou dotčen.

12. NÁROKY STAVBY NA ZDROJE A JEJÍ POTŘEBY

Stavba si nevyžádá žádné zvláštní nároky na energie a jiné zdroje. Odpady vzniklé při realizaci stavby se omezují na stavební odpad vznikající při stavebních pracích spojených s novými konstrukcemi a stavbami, při užívání stavby nebudou vznikat žádné odpady. Při likvidaci odpadů bude dodržován zákon č. 185/2001Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění a souvisejících právních předpisů, především vyhlášky Ministerstva životního prostředí č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady včetně její změny, vyhlášky MŽP č. 294/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu.

13. VLIV STAVBY A PROVOZU NA POZEMNÍ KOMUNIKACE NA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí a bude realizována pouze v prostoru dotčených parcel. Stavbou dotčené zpevněné i nezpevněné povrchy budou po ukončení výstavby uvedeny do původního stavu.

Při realizaci je třeba dodržovat všechny předpisy o hygieně a bezpečnosti. Jako předpoklad k širšímu uplatnění opatření k ochraně životního prostředí je dodavatel povinen zajistit dodržování a kontrolu bezpečnostních předpisů ve stavebnictví.

Při realizaci stavebních prací je nutné dodržovat směrnice o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci (zejména nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na staveništích), které nabyly účinnosti 1. ledna 2007, a ostatní související předpisy. Vlastní staveniště musí být po dobu výstavby zabezpečeno, stavební jámy budou opatřeny zábradlím. Staveniště bude také řádně a viditelně označeno dopravním značením. Je nutno dodržovat pravidla silničního provozu a udržovat čistotu na komunikacích.

Zaměstnavatel je povinen zajišťovat bezpečnost a ochranu zdraví při práci všech osob, které se s jeho vědomím zdržují na staveništi. Budou-li na staveništi plnit úkoly zaměstnanci dvou a více zaměstnavatelů, jsou zaměstnavatelé povinni se vzájemně informovat o rizicích a vzájemně spolupracovat při zajišťování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Zaměstnavatel vyhotovuje záznamy a vede dokumentaci o všech pracovních úrazech, jejichž následkem došlo ke zranění zaměstnance s pracovní neschopností delší než tři kalendářní dny nebo k úmrtí.

Dodavatel stavby je povinen vést evidenci pracovníků od jejich nástupu do práce až po opuštění pracoviště.

Výkopové práce v odlehlých pracovištích nesmí provádět pracovník osamoceně od hloubky 1,3m. Svislé stěny ručních výkopů musí být v nezastavěném území zajištěny pažením od hloubky větší než 1,5m.

Pracovníci jsou povinni používat ochranné pomůcky. Do technických zařízení smějí zasahovat pouze pracovníci firem pověřených servisem. Veškerá nebezpečná místa musí být opatřena bezpečnostními a výstražnými popisy.

Před zahájením stavby je nutné vytyčit veškeré stávající inženýrské sítě a provést o tom zápis do stavebního deníku. Stavba nevyžaduje speciální požární řešení. Bezpečný průjezd vozidel hasičského záchranného sboru je zajištěn.

14. OBECNÉ POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A UŽITÉ VLASTNOSTI

Projekt stavby je navržen dle platných norem a předpisů s ohledem na hospodárnost provozu, úsporné technologie při výstavbě i při provozu. Charakter stavby nevyžaduje dokladovat statické výpočty.

Stavba je navržena a bude provedena tak, aby při jejím užívání nedocházelo k nehodám zapříčiněným samotnou stavbou. Zhotovitel předá budoucímu správci dílo bez vad a nedodělků. Stavba nevyžaduje speciální požární řešení. Bezpečný průjezd vozidel hasičského záchranného sboru je zajištěn.

Práce budou prováděny za omezeného silničního provozu. Před zahájením prací se musí vytyčit všechny podzemní sítě v obvodu staveniště. Polohy sítí v místech vrtání budou prověřeny radarovým měřením.

15. DALŠÍ POŽADAVKY

a) zabezpečení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Stavba je řešena v souladu s požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Nové přirozené vodící linie budou vždy navazovat na vodící linie stávající. V šířce míst křížení s komunikací je navrhováno snížení nášlapné hrany obrubníku na hodnotu 0,02m a úprava přilehlé chodníkové plochy (betonová dlažba s varovnými pásy). Příčný sklon komunikací pro nemotoristickou dopravu je navržen do 2,0% (v rampové části max. 12,5 %), podélný pak do 8,3%.

Varovné pásy budou provedeny z výrobků a materiálů stanovených ve smyslu zákona č. 22/1997 Sb., nařízení vlády č. 163/2002 Sb. ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky. Požadovaný charakter a vlastnosti upravují Technické návody pro posuzování shody stavebních výrobků dle nařízení vlády č. 163/2002 Sb. Je navrhováno použití dlažby se součinitelem smykového tření $0,5 + \tan \alpha$, kde α je úhel sklonu ve směru chůze. Varovné pásy šířky 0,4m budou provedeny v červené barvě. Varovný pás bude, pokud není chodník za křížením ukončen, protažen nad výškový náběh obrubníku, dokud výška hrany obrubníku nedosáhne min. 0,08m. Obrubníky tvořící nové vodící linie jsou navrženy s výškou hrany 0,06m.

b) splnění požadavků dotčených orgánů

Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů jsou uvedeny v samostatné části projektové dokumentace **B7. Doklady**.

Veškeré požadavky dotčených orgánů v rámci územního a stavebního řízení byly splněny a do PD zapracovány. Dodavatel stavby je povinen se seznámit s požadavky jednotlivých dotčených orgánů a správců inženýrských sítí a tyto požadavky je povinen respektovat.

Brno, červen 2018

Ing. Martin Hedvík
ATELIÉR DPK, s.r.o.

Akce: **Cyklostezka Bratrušov**
Stavba: **cyklostezka**
K. Ú.: **Horní Temenice [764469]**
Dolní Temenice [764442]
Bratrušov

Parcela	K.Ú.	LV	Vlastník	Adresa	PSČ	Stát	Druh Pozemku	Zp. Využití *	Výměra (m ²)	Zábor pozemku	Způsob ochrany	Vyjmutí ze ZMPF	Nutno žádat o číslo stromu	Náhradní výsadba
540	Dolní Temenice	10002	ČR, Státní pozemkový úřad	Husinecká 1024/11a Žižkov, Praha 3	13000	ČR	ostatní plocha	jiná plocha	1342	669	-	-	6,9,11,14	-
541/5	Dolní Temenice	10002	ČR, Státní pozemkový úřad	Husinecká 1024/11a Žižkov, Praha 3	13000	ČR	ostatní plocha	jiná plocha	7778	7	-	-	-	-
554/2	Dolní Temenice	10002	ČR, Státní pozemkový úřad	Husinecká 1024/11a Žižkov, Praha 3	13000	ČR	ostatní plocha	jiná plocha	179	30	-	-	-	-
556/7	Dolní Temenice	10002	ČR, Státní pozemkový úřad	Husinecká 1024/11a Žižkov, Praha 3	13000	ČR	ostatní plocha	jiná plocha	110	12	-	-	-	-
505/3	Dolní Temenice	10002	ČR, Státní pozemkový úřad	Husinecká 1024/11a Žižkov, Praha 3	13000	ČR	ostatní plocha	jiná plocha	8877	512	-	-	-	-
895	Dolní Temenice	10002	ČR, Státní pozemkový úřad	Husinecká 1024/11a Žižkov, Praha 3	13000	ČR	ostatní plocha	ostatní komunikace	2009	55	-	-	23	-
830	Horní Temenice	10002	ČR, Státní pozemkový úřad	Husinecká 1024/11a Žižkov, Praha 3	13000	ČR	orná půda		34757	1270	ZMPF	1270	-	-
405	Dolní Temenice	10002	ČR, Státní pozemkový úřad	Husinecká 1024/11a Žižkov, Praha 3	13000	ČR	orná půda		3225	580+33	ZMPF	580+33	-	-
539	Dolní Temenice	10002	ČR, Státní pozemkový úřad	Husinecká 1024/11a Žižkov, Praha 4	13000	ČR	ostatní plocha	neplodná půda	613	44	-	-	-	-
556/8	Dolní Temenice	378	Město Šumperk	nám. Míru 364/1, Šumperk	78701	ČR	ostatní plocha	jiná plocha	289	124	-	-	-	-
449/5	Dolní Temenice	378	Město Šumperk	nám. Míru 364/1, Šumperk	78701	ČR	ostatní plocha	neplodná půda	1123	25	-	-	-	-
449/4	Dolní Temenice	378	Město Šumperk	nám. Míru 364/1, Šumperk	78701	ČR	ostatní plocha	ostatní komunikace	582	19	-	-	-	-
449/2	Dolní Temenice	378	Město Šumperk	nám. Míru 364/1, Šumperk	78701	ČR	ostatní plocha	neplodná půda	668	125	-	-	-	-
887/101	Dolní Temenice	378	Město Šumperk	nám. Míru 364/1, Šumperk	78701	ČR	orná půda		1066	18	ZMPF	18	-	1x
446/101	Dolní Temenice	378	Město Šumperk	nám. Míru 364/1, Šumperk	78701	ČR	orná půda		19637	575	ZMPF	575	-	5x
886/101	Dolní Temenice	378	Město Šumperk	nám. Míru 364/1, Šumperk	78701	ČR	orná půda		916	71	ZMPF	71	-	1x
1292/1	Horní Temenice	391	Město Šumperk	nám. Míru 364/1, Šumperk	78701	ČR	lesní pozemek		4317	65	funkce lesa	-	-	1x
924/2	Horní Temenice	391	Město Šumperk	nám. Míru 364/1, Šumperk	78701	ČR	orná půda		366	242	ZMPF	242	113	2x
1296	Horní Temenice	391	Město Šumperk	nám. Míru 364/1, Šumperk	78701	ČR	orná půda		697	129	ZMPF	129	-	-
924/1	Horní Temenice	391	Město Šumperk	nám. Míru 364/1, Šumperk	78701	ČR	orná půda		2503	88	ZMPF	88	-	-
1325/8	Horní Temenice	391	Město Šumperk	nám. Míru 364/1, Šumperk	78701	ČR	vodní plocha	přírozené nebo	2538	96	-	-	-	-
898	Dolní Temenice	378	Město Šumperk	nám. Míru 364/1, Šumperk	78701	ČR	ostatní plocha	ostatní komunikace	1879	-	-	-	-	-
449/3	Dolní Temenice	378	Město Šumperk	nám. Míru 364/1, Šumperk	78701	ČR	ostatní plocha	neplodná půda	1992	-	-	-	-	-
902	Dolní Temenice	378	Město Šumperk	nám. Míru 364/1, Šumperk	78701	ČR	ostatní plocha	ostatní komunikace	85	-	-	-	-	-
556/6	Dolní Temenice	378	Město Šumperk	nám. Míru 364/1, Šumperk	78701	ČR	ostatní plocha	jiná plocha	416	-	-	-	-	-
927	Horní Temenice	391	Město Šumperk	nám. Míru 364/1, Šumperk	78701	ČR	ostatní plocha	neplodná půda	268	-	-	-	-	-
876	Dolní Temenice	213	Olomoucký kraj	Jeremenkova 1191/40a Holodany Olomoucký kraj	77900	ČR	ostatní plocha	silnice	20006	206	-	-	-	-
1298	Horní Temenice	428	Olomoucký kraj	Jeremenkova 1191/40a Holodany Olomoucký kraj	77900	ČR	ostatní plocha	silnice	12214	171	-	-	-	-
541/1	Dolní Temenice	1595	Komárek Jiří	Bratrušov 51	78701	ČR	trvalý travní porost		25763	1599	ZMPF	1599	-	-
352	Dolní Temenice	1595	Komárek Jiří	Bratrušov 51	78701	ČR	orná půda		3069	36	ZMPF	36	-	-
877	Dolní Temenice	1595	Komárek Jiří	Bratrušov 51	78701	ČR	orná půda		1831	71	ZMPF	71	-	-
349/2	Dolní Temenice	1595	Komárek Jiří	Bratrušov 51	78701	ČR	orná půda		93450	2619	ZMPF	2619	-	-
725	Horní Temenice	612	Komárek Jiří	Bratrušov 51	78701	ČR	orná půda		243	83	ZMPF	83	-	-
1285	Horní Temenice	612	Komárek Jiří	Bratrušov 51	78701	ČR	ostatní plocha	ostatní komunikace	3092	32	-	-	-	-
727/5	Horní Temenice	612	Komárek Jiří	Bratrušov 51	78701	ČR	orná půda		70937	596	ZMPF	596	-	-
742	Horní Temenice	612	Komárek Jiří	Bratrušov 51	78701	ČR	orná půda		4459	654	ZMPF	654	54	-
727/4	Horní Temenice	612	Komárek Jiří	Bratrušov 51	78701	ČR	orná půda		2623	152	ZMPF	152	-	-
727/3	Horní Temenice	612	Komárek Jiří	Bratrušov 51	78701	ČR	orná půda		35283	861	ZMPF	861	-	-
791	Horní Temenice	612	Komárek Jiří	Bratrušov 51	78701	ČR	orná půda		51962	985	ZMPF	985	-	-
793	Horní Temenice	612	Komárek Jiří	Bratrušov 51	78701	ČR	orná půda		1213	157+21	ZMPF	157+21	-	-
541/7	Dolní Temenice	1739	SJM Groných Jiří a Gronýchová Jaroslava	Bohdíkov 64	78964	ČR	trvalý travní porost		1512	86	ZMPF	86	-	-
st. 245	Dolní Temenice	1454	Krobot Richard	Zemědělská 2450/26, Šumperk	78701	ČR	zastavěná plocha nádvorí		6374	788	-	-	-	-
	Dolní Temenice		Otoupal Libor	Anglická 2372/41, Šumperk	78701									
537/1	Dolní Temenice	1799	Všetiček Ladislav	Banskobystrická 1201/40, Šumperk	78701	ČR	orná půda		25679	892	ZMPF	892	-	-
505/1	Dolní Temenice	125	ÚSOVSKO A.S.	Klopina 33	78973	ČR	orná půda		85595	668	ZMPF	668	-	-
506/1	Dolní Temenice	125	ÚSOVSKO A.S.	Klopina 33	78973	ČR	ostatní plocha	jiná plocha	1619	25	-	-	-	-
416	Dolní Temenice	125	ÚSOVSKO A.S.	Klopina 33	78973	ČR	orná půda		8053	496	ZMPF	496	-	-
500/5 ZE p.č.	Dolní Temenice		ÚSOVSKO A.S. (pozemek ve zjednodušené evidenci)	Klopina 33		ČR	orná půda		33314	712	ZMPF	712	-	-
464	Dolní Temenice	72	Hrubá Ludmila	Tererovo nám. 920/2 Nová ulice, Olomouc	77900	ČR	orná půda		6467	507	ZMPF	507	-	-
	Dolní Temenice		Janko Jiří	Papírníkova 613/15, Kamýk, Praha	14200									
500/6	Dolní Temenice	72	Hrubá Ludmila	Tererovo nám. 920/2 Nová ulice, Olomouc	77900	ČR	orná půda		6468	56+5	ZMPF	56+5	-	-
	Dolní Temenice		Janko Jiří	Papírníkova 613/15, Kamýk, Praha	14200									
857	Horní Temenice	89	Valigurová Jaroslava	Evaldova 1854/4, Šumperk	78701	ČR	orná půda		8019	806	ZMPF	806	-	-
873/1	Horní Temenice	89	Valigurová Jaroslava	Evaldova 1854/4, Šumperk	78701	ČR	orná půda		12440	758	ZMPF	758	-	-
873/2	Horní Temenice	83	SJM Příhoda Josef a Příhodová Marie	Bratrušov 120	78701	ČR	orná půda		980	265+24	ZMPF	265+24	89, 97	-
884/1	Horní Temenice	83	SJM Příhoda Josef a Příhodová Marie	Bratrušov 120	78701	ČR	vodní plocha	koryto vodního toku přírozené nebo upravené	2166	45+17	-	-	-	-
885	Horní Temenice	83	SJM Příhoda Josef a Příhodová Marie	Bratrušov 120	78701	ČR	orná půda		10009	193	ZMPF	193	-	-
922/1	Horní Temenice	465	Paternová Ludmila	Bratrušov 61	78701	ČR	orná půda		9255	885	ZMPF	885	110	-
970/1	Horní Temenice	662	Hojgr Stanislav Mgr.	Blatná 2918/13, Šumperk	78701	ČR	zahradní		1782	607	ZMPF	607	-	-
1677	Bratrušov	416	SJM Moravec Milan a Moravcová Alena	Lidická 1216/79, 78701 Šumperk	78701	ČR	trvalý travní porost		900	26	ZMPF	26	-	-