

## ***Obec Rapotín***

### ***Chodník, propojení ul. U Losinky – cyklostezka ul. Jesenická***



### ***Dokumentace pro vydání společného povolení stavby v podrobnostech pro provádění stavby***

#### ***B. Souhrnná technická zpráva***



## OBSAH:

<b>B.1</b>	<b>POPIS ÚZEMÍ STAVBY</b>	<b>4</b>
a)	charakteristika území a stavebního pozemku	4
b)	údaje o souladu s územně plánovací dokumentací	4
c)	geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika	5
d)	výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrologický průzkum, stavebně-historický průzkum)	6
e)	ochranná území podle jiných právních předpisů – památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněná území, poddolované území, lokality soustavy Natura 2000, záplavová území, stávající ochranná a bezpečnostní pásma	6
f)	poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.	7
g)	vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území	7
h)	požadavky asanace, demolice, kácení dřevin	7
i)	požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/trvalé)	7
j)	územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)	7
k)	věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice	8
l)	seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí	8
m)	seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo	8
n)	požadavky na monitoringy a sledování přetvoření	8
o)	možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu	8
<b>B.2</b>	<b>CELKOVÝ POPIS STAVBY</b>	<b>8</b>
B.2.1.	Celková koncepce řešení stavby	8
a)	nová stavba nebo změna dokončené stavby	8
b)	účel užívání stavby	8
c)	trvalá nebo dočasná stavba	8
d)	informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérových užívání stavby nebo souladu s odchylným řešením z platných předpisů a norem	8
e)	údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů	8
f)	celkový popis koncepce řešení stavby včetně základních parametrů stavby	9
g)	ochrana stavby podle jiných právních předpisů – kulturní památka atd.	9
h)	základní bilance stavby	9
i)	základní předpoklady výstavby	9
j)	základní požadavky na předčasné užívání staveb	9
k)	orientační náklady stavby	9
B.2.2.	Celkové urbanistické a architektonické řešení	10
a)	urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení	10
b)	architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení	10
B.2.3.	Celkové technické řešení	10
a)	popis celkové koncepce technického řešení po skupinách objektů nebo jednotlivých objektech včetně údajů o statických výpočtech	10
b)	celková bilance nároků všech druhů energií	11
c)	celková spotřeba vody	11



d)	celkové produkované množství a druh odpadů a emisí, způsob nakládání s vyzískaným materiálem.....	11
e)	požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě .....	13
B.2.4.	Bezbariérové užívání stavby.....	13
B.2.5.	Základní charakteristika objektů .....	16
a)	popis současného stavu .....	16
b)	popis navrženého stavu.....	17
a)	záchytná bezpečnostní zařízení .....	18
b)	dopravní značky, dopravní zařízení, světelné signály, zařízení pro provozní informace a telematiku .....	19
c)	veřejné osvětlení .....	19
d)	ochrany proti vniku volně žijících živočichů na komunikace a umožnění jejich migrace přes komunikace .....	19
B.2.6.	Základní charakteristika technických a technologických zařízení .....	19
B.2.7.	Zásady požárně bezpečnostního řešení.....	19
B.2.8.	Úspora energie a tepelná ochrana .....	19
B.2.9.	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní prostředí.....	19
B.2.10.	Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí.....	20
<b>B.3</b>	<b>PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU .....</b>	<b>20</b>
<b>B.4</b>	<b>DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ.....</b>	<b>20</b>
<b>B.5</b>	<b>ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV .....</b>	<b>21</b>
<b>B.6</b>	<b>POPIS VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA .....</b>	<b>21</b>
<b>B.7</b>	<b>OCHRANA OBYVATELSTVA.....</b>	<b>22</b>
<b>B.8</b>	<b>ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY .....</b>	<b>22</b>
B.8.1.	Technická zpráva .....	22
B.8.2.	Výkresy.....	27
B.8.3.	Harmonogram výstavby.....	27
B.8.4.	Schéma stavebních postupů .....	27
B.8.5.	Bilance zemních hmot .....	27
<b>B.9</b>	<b>CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ.....</b>	<b>27</b>



## B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

### a) charakteristika území a stavebního pozemku

Obec Rapotín leží severovýchodně od okresního města Šumperk. Osm kilometrů dlouhá obec se rozkládá od města Šumperka až po Losinský zámek. Střední nadmořská výška obce je 345 m. Do řeky Desné se zprava vlévá Losinka.

Zájmové území se nachází v intravilánu obce podél silnice I/44. V řešeném úseku chybí chodník propojující již zrealizované stavby v přidruženém prostoru silnice určené pro bezpečný pohyb pěších, příp. i cyklistů. Stávající silnice má proměnnou šíři v rozmezí 6,00-7,60 m. Směrový motiv silnice je tvořen dvěma protisměrnými oblouky o poloměrech okolo 40 m a dále jedním táhlejším obloukem o poloměru 225 m. V místě navrhovaného chodníku se nachází v prvních dvou třetinách zahrady, částečně oplocené. V současné době je vůči záměru kolizní nemovitost č.p. 147, která přesahem střechy zasahuje téměř do průjezdního profilu silnice. Navržena je její demolice, která proběhne v časovém předstihu před výstavbou chodníku. U samostatných sjezdů na parc. č. 904/1 a 892 se nachází dvě vzrostlé lípy, u nichž bude výkop pro konstrukci prováděn ručně, aby nedošlo k poškození kořenového systému. Vodní tok Losinka bude překlenut samostatnou lávkou umístěnou cca 2,50 m od silničního mostu ev. č. 44-031. Dále v poslední třetině délky řešeného úseku bude chodník umístěn na zatrubněný příkop mezi upravované oplocení rodinných domů a nově zřízenou silniční obrubu.

V řešeném úseku silnice I/44 bylo provedeno celostátní sčítání dopravy.

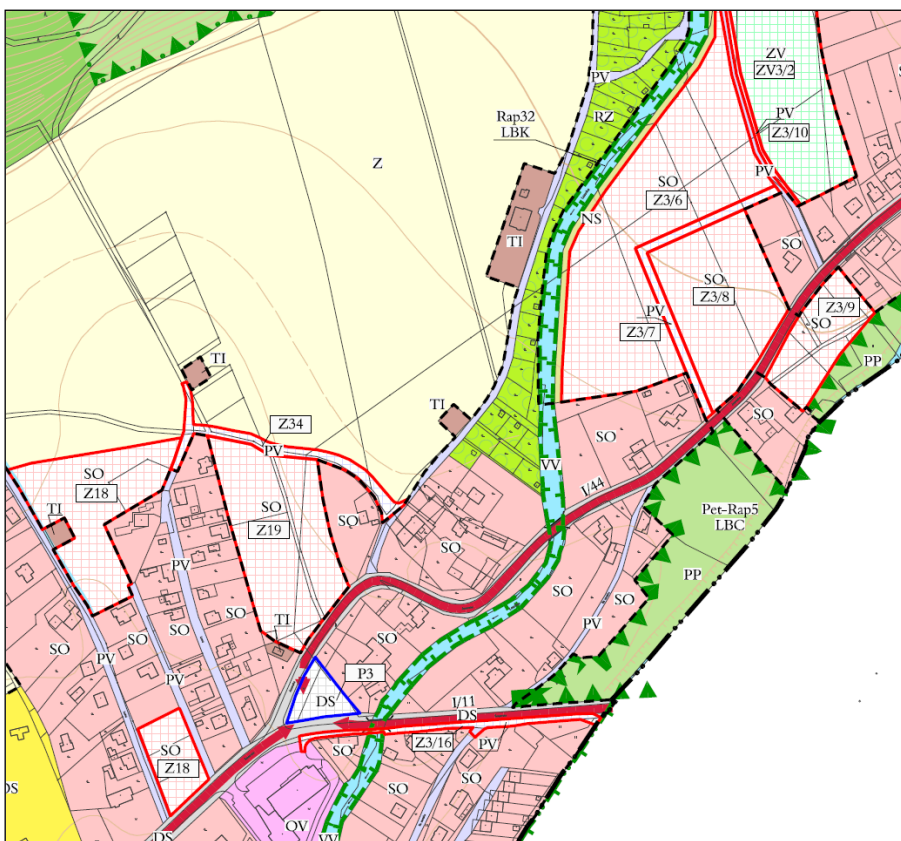
Rok	Úsek	Těžká motorová vozidla celkem	Osobní a dodávková vozidla	Jednostopá motorová vozidla	Součet vozidel	Cyklisté
2016	7-2026	616	4397	59	<b>5072</b>	282
2020	7-2026	845	5680	97	<b>6622</b>	197

### b) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Územní plán obce Rapotín zpracovaný v březnu 2019. Dne 25. 3. 2019 byl na zasedání Zastupitelstva obce Rapotín pod bodem č. 1.1. usnesení č. 2/2019 schválen nový Územní plán Rapotína.

Vycházelo se z dokumentu „Změna č. 3 Územního plánu obce Rapotín“ z dubnu 2021.





Rozsah stavby je v souladu s územním plánem obce jedná se o následující plochy:

- **Plochy dopravy silniční DS**  
Přípustné využití – stavby a zařízení veřejných prostranství – např. zálivy hromadné dopravy, chodníky, altánky, veřejná zeleň, veřejná WC apod.
- **Plochy smíšené obytné SO**  
Přípustné využití – stavby a zařízení veřejných prostranství – např. zálivy hromadné dopravy, chodníky, altánky, veřejná zeleň, veřejná WC apod.
- **Plochy vodní a vodohospodářské VV**  
Přípustné využití – stavby mostů a lávek
- **Plochy pěších a vozidlových komunikací PV**  
Hlavní využití – veřejná prostranství – místní komunikace, chodníky, pěší stezky, cyklostezky apod.

*Jedná se o plochy umožňující realizaci stavby chodníku a lávky.*

### c) geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika

Geomorfologicky se lokalita řadí do provincie Česká vysočina, soustavy Český masív – Krkonoško-jesenická soustava – pokryvné útvary a postvariské magmatity.

Dle geologické mapy se na dotčeném území nachází horniny: hlína, písek, štěrk.

*Geneze: fluvialní nečleněné + sedimenty vodních nádrží*

Dle orientační mapy radonového indexu je radonový index podloží 2-střední.

Daná lokalita se nachází v hydrogeologickém rajónu č. 6432 (Krystalinikum jižní části Východních Sudet).



Daná lokalita se částečně nachází v záplavovém území  $Q_{100}$  vodního toku Desná. Územím protéká vodní tok Losinka IDVT: 10194288 (správce Lesy ČR).

V dané lokalitě se nenacházejí zdroje nerostných surovin (zdroj surovinový informační systém České geologické služby).

**d) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrologický průzkum, stavebně-historický průzkum)**

S ohledem na charakter stavby nebyly provedeny. Založení lávky vychází ze založení souběžného silničního mostu.

**e) ochranná území podle jiných právních předpisů – památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněná území, poddolované území, lokality soustavy Natura 2000, záplavová území, stávající ochranná a bezpečnostní pásma**

- Stavba se nenachází v památkové rezervaci ani památkové zóně;
- Stavba se nenachází v chráněném území ani v soustavě Natura 2000;
- Stavba se nenachází na území s archeologickými nálezy;
- Stavba se nenachází v poddolovaném území;
- Stavba se nenachází v ochranném pásmu dráhy;
- Stavba se nachází v záplavovém území pro  $Q_{100}$ , po výstavbě PPO na řece Desné dochází ze strany správce povodí určení nových hydrologických dat na řekách Desné a Losince;
- Stavba se nachází v ochranném pásmu silnice I. třídy (I/44).

V rámci stavby budou respektována veškerá ochranná pásma stávajících podzemních i nadzemních inženýrských sítí dle zákona č. 458/2000 Sb. a zákona č. 274/2001 Sb. Před zahájením zemních prací je investor povinen zajistit vytýčení všech podzemních vedení u jednotlivých správců (v souladu se zákonem č. 200/1994 Sb., ČSN 73 6133). Inženýrské sítě jsou zakresleny v situaci dle zaměřených viditelných znaků v terénu a dle podkladů jednotlivých správců sítí. Podrobné požadavky a podmínky, které musí budoucí zhotovitel stavby respektovat, jsou uvedeny v příloze Dokladová část a do PD jsou zapracovány.

Jedná se o ochranná pásma:

- podzemních sdělovacích kabelů ve správě CETIN;
- STL plynovod ve správě GasNet;
- vodovod ve správě ŠPSV;
- splašková kanalizace ve správě ŠPSV;
- nadzemní a podzemní vedení NN a nadzemní vedení VN ve správě ČEZ Distribuce;
- veřejného osvětlení ve správě obce.

Povrchové znaky IS budou vytaženy na novou úroveň nivelety. V místě pojižděných ploch se doplní u silových kabelů chráničky, pokud již nejsou chráničky stávající.

Dle vyjádření jednotlivých subjektů k existenci inženýrských sítí se další sítě v dané lokalitě nenachází nebo v případě jejich existence neprochází stavenišťem ani se nedotýkají svým ochranným pásmem hranice stavebních úprav.



**f) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.**

Stavba se nachází v záplavovém území. Aktualizace hydrologických dat na řece Desné a Losince po výstavbě PPO nebyla v 11/2023 dosud známa. Stavba se nenachází v poddolovaném území.

**g) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území**

Stavba nemá negativní vliv na dotčené území a je v souladu se záměry danými územním plánem.

Technické řešení stavby spočívá v pokládce nových konstrukčních vrstev navržených zpevněných ploch. Stavbou dojde k dotčení a záboru pozemků viz B.P1 Záborový elaborát.

Vzhledem k charakteru a umístění stavby nedojde k ovlivnění krajiny. Směrové a výškové řešení stavby v zásadě vychází ze stávající trasy silnice I/44.

Po uvedení do provozu budou dešťové odpadní vody ze zpevněných ploch tvořit hlavní podíl odpadních vod. Odvodnění povrchových dešťových vod z chodníku je navrženo převážně na zasakování do okolní vegetace, příp. jsou tyto vody svedeny do navrhované dešťové kanalizace SO 301 se zaústěním do vodoteče.

**h) požadavky asanace, demolice, kácení dřevin**

Stavebním pracím bude předcházet provádění zemních prací. Před zahájením zemních prací zajistí investor (dle zadávací dokumentace možnost převést povinnost na zhotovitele) vytyčení všech existujících podzemních inženýrských sítí v místě stavby (provedou správci jednotlivých podzemních vedení na objednávku). **Zemní práce v blízkosti vytyčených podzemních sítí mohou být prováděny pouze za podmínek stanovených jejich správci.**

Nepředpokládá se kácení dřevin rámci samotné stavby. Stávající slivoně budou odstraněny v rámci demolice objektu č.p. 147. Dále dojde ke kácení tuje u parc.č. 865.

Povolení kácení nepodléhá souhlasu příslušného orgánu – v tomto případě obci Rapotín.

Terén bude po výkopech uveden do původního stavu. Přilehlé zelené plochy se v místě záboru a do vzdálenosti min. 1 m od hranice stavebních úprav odhumusují v tl. min. 10 cm, po dokončení stavby se provede ohumusování v tl. min. 10 cm a osetí travním semenem.

**i) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/trvalé)**

Stavba vyvoluje zábor pozemků, které spadají pod ochranu zemědělského půdního fondu dle zákona č. 334/1992 Sb. viz B.P1 Záborový elaborát a Souhlas k trvalému odnětí pozemku ze zemědělského půdního fondu ze dne: 07.11.2023, č.j. MUSP 143951/S-197/2023.

Stavba nezasahuje do pozemků určených k plnění funkce lesa.

**j) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)**

Stezka je situovaná na levé straně silnice I/44 ve směru na Velké Losiny. ZÚ v místě upravovaného dopravního napojení místní komunikace ul. U Losinky na I/44 a KÚ je



v km 0,334, kde se chodník napojuje v místě pro přecházení přes I/44 do smíšené stezky vedené podél ul. Jesenická.

**k) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice**

Realizace stavby není podmíněna ani časově vázána na realizaci staveb jiných stavebníků.

Navržené stavební činnosti jsou podmíněny demolicí nemovitosti č.p. 147, která je připravovaná obcí Rapotín samostatně.

**l) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí**

Seznam pozemků je uveden v příloze B.P1 Záborový elaborát.

**m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo**

Netýká se.

**n) požadavky na monitoringy a sledování přetvoření**

Netýká se.

**o) možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu**  
Na silnici I/44.

## **B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY**

### **B.2.1. Celková koncepce řešení stavby**

**a) nová stavba nebo změna dokončené stavby**

Jedná se o novostavbu chodníku a lávky.

**b) účel užívání stavby**

Pro pěší dopravu.

**c) trvalá nebo dočasná stavba**

Jedná se o stavbu trvalou s návrhovým obdobím konstrukčních vrstev 25 let.

**d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérových užívání stavby nebo souladu s odchylným řešením z platných předpisů a norem**

Netýká se.

**e) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů**

Navrhované řešení splňuje požadavky dotčených správců sítí a ostatních orgánů. Přehled vyjádření a požadavky je součástí Dokladové části.





**f) celkový popis koncepce řešení stavby včetně základních parametrů stavby**

Předmětem projektové dokumentace je vytvoření bezpečné a funkční infrastruktury pro pěší v koridoru průjezdního úseku silnice I/44 v intravilánu obce Rapotín. Projekt spočívá v návrhu bezbariérového chodníku v délce 334 m. Z konstrukčního hlediska je chodník navržen z betonové dlažby v šířce 2,00 + případné bezpečnostní odstupy v jednostranném příčném sklonu 2,00 %. Od ZÚ do km 0,205 je chodník samostatně trasován, umístěn za široký postranní dělicí pás v šířce 2,30-6,50 m. Od km 0,205 za lávkou přes Losinku se chodník u zástavby přimyká k nově navrhovanému silničnímu obrubníku na bezpečnostní odstup od silnice.

**g) ochrana stavby podle jiných právních předpisů – kulturní památka atd.**

Netýká se.

**h) základní bilance stavby**

Jedná se o liniovou stavbu – pozemní komunikaci. Bilance zemních prací je zpracována v příloze B.P6 – Bilance zemních hmot.

**i) základní předpoklady výstavby**

Časové údaje o realizaci stavby:

č.	činnost:	termín	
		měsíc	rok
1	Zpracování DUSP/PDPS	06-12	/ 2023
2	Vydání společného povolení	03	/ 2024
3	Výběr zhotovitele	12	/ 2024
4	Zahájení stavby	2024	
5	Ukončení stavby – kolaudace	/	dle finančních možností až do 2029

Členění stavby:

Projektová dokumentace je tvořena těmito stavebními objekty:

**SO 101 - Chodník**

**SO 201 - Lávka přes Losinku**

**SO 301 - Odvodnění dopravních ploch**

**SO 401 - Veřejné osvětlení**

**SO 402 - Přeložka vedení NN - řeší správce zařízení**

**SO 403 - Zásah do zařízení CETIN**

**j) základní požadavky na předčasné užívání staveb**

Projekt neuvažuje s předčasným užíváním dílčích zrealizovaných úseků stavby. Ostatní dílčí části stavby budou předávány správcům po jejich dokončení (ochrana a uložení inženýrských sítí – před zakrytím; pozemní komunikace – po dokončení všech prací).

**k) orientační náklady stavby**

Cca 7 mil. Kč bez DPH.



### B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení

#### a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Chodník se umísťuje podél silnice I/44 částečně za širokým postranním pásem, částečně přímo na silniční obrubě. Umístění tak dopovídá koridoru jiné dopravní stavby. Základní šíře chodníku je 2,00 a celková délka 334 m.

#### b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Novostavba chodníku se navrhuje v betonové dlažbě rozměru 10x20 barvy šedé, což odpovídá předešlému řešení chodníku od obecního úřadu. Hmatové prvky jsou také shodné, provedené v barvě červené. Pro zajištění hmatového kontrastu (nová závaznost předpisu) se tyto prvky olemují šedou dlažbou 20x20 bez fazety.

### B.2.3. Celkové technické řešení

#### a) popis celkové koncepce technického řešení po skupinách objektů nebo jednotlivých objektech včetně údajů o statických výpočtech

**Stavební objekt SO 101** se člení na jednotlivé části:

- chodník;
- úprava silnice I/44;
- vjezdy / dopravní napojení;
- opěrné zdi / přeložky stávajících oplocení;
- odvodnění;
- dopravní značení;
- inženýrské sítě;
- vegetační úpravy;
- dokončovací práce.

Předmětem předkládaného projektu je novostavba chodníku podél silnice I/44 v Rapotíně. Řešený úsek propojuje v roce 2019 zrealizovaný chodník od ul. U Losinky a napojuje se na smíšenou stezku Rapotín - ul. Jesenická, která byla realizovaná v roce 2020. Chodník je umístěný vlevo ve směru do Velkých Losin převážně za postranním dělicím pásem, u zástavby je přimknutý k nově zřizovanému silničnímu obrubníku. Celková délka chodníku dosahuje 334 m. Nemovitost č. p. 147, která zasahuje do tělesa chodníku v km 0,100, bude v době realizace předložené stavby již odstraněna. Povolení k demolici probíhá samostatně.

Součástí stavebního objektu SO 101 je úprava přilehlého jízdního pruhu silnice I/44 v úseku s navrhovaným silničním obrubníkem, zajištění jejího odvodnění, řešení dopravních napojení (sjezdů a vjezdů), zajištění tělesa chodníku vůči soukromým pozemkům opěrnými zdmi a vegetační úpravy. Po zbudování stavby bude komunikace sloužit pro bezpečný pohyb pěších na průtahu silnice I. třídy, kde dosud pohyb pěších nebyl umožněn.

### SO 201- Lávka přes Losinku

Součástí projektu je i navržení lávky přes vodní tok Losinka v km 0,187 až 0,201. Nosná konstrukce je navržena jako železobetonový polorám o světlé šířce otvoru 12,0 m. Šířka nosné konstrukce je 2,40 m. Ve střední části je v délce 6,0 m tloušťka nosné konstrukce 0,35 m, která se dále směrem k opěrám navyšuje na 0,55 m.



Spodní hrana konstrukce je 1,0 m pod úrovní hladiny Q100, ale je umístěna nad úrovní spodní hrany silničního mostu.

Podrobněji viz samostatný stavební objekt SO 201 - Lávka přes Losinku.

### **SO 301 – Odvodnění dopravních ploch**

Podél silnice I/44 v úseku mezi silničním mostem ev. č. 44-031 a zakončením stezky (km 0,205 až 0,334) se nachází otevřený silniční příkop, který je překlenutý propustky na samostatných sjezdech. Ze stávajícího příkopu je nově navržená dešťová kanalizace z trouby PVC DN 500. Vyústění nové kanalizace je pak řešeno do vodního toku Losinka v blízkosti mostu ev. č. 44-031. Do navržené dešťové kanalizace budou napojeny přes nově navržené přípojky DN 150 stružkové vpusti (4 ks).

Podrobněji viz samostatný stavební objekt SO 301 - Odvodnění dopravních ploch.

### **SO 401 – Veřejné osvětlení**

Navrhuje se vybudování osvětlení podél celé délky chodníku pomocí 12 kusů veřejného osvětlení. Osvětlení chodníku je nově řešeno za pomoci silničních, žárově zinkovaných stožárů, výšky 5,0 m, a svítidel LED bez vyložení. Pro osvětlení bude použito 12 ks svítidel LED – 33 W s možností regulace výkonu.

Podrobněji viz samostatná PD, SO 401 - Veřejné osvětlení.

### **SO 402 – Přeložka vedení NN**

Navrhuje se v km 0,254 přeložka sloupu nadzemního vedení ČEZ Distribuce, který je v kolizi s navrhovaným chodníkem.

Podrobněji viz samostatný stavební objekt SO 402 - Přeložka vedení NN, který řeší správce zařízení na základě smlouvy o přeložce a který není předmětem DUSP.

### **SO 403 – Zásah do zařízení CETIN**

Stavba řeší přeložku a mechanickou ochranu sdělovacího vedení Česká telekomunikační infrastruktura a.s. vyvolanou výstavbou chodníku v Rapotíně. Díky výstavbě chodníku bude nutné v intravilánu obce provést posunutí a chránění vedení CETIN v úseku km 0,158 až 0,334.

#### **b) celková bilance nároků všech druhů energií**

Netýká se.

#### **c) celková spotřeba vody**

Vzhledem k malému rozsahu stavebních prací není potřeba připojení na vodovodní řad. V průběhu stavebních prací je nutné zabezpečit dovoz pitné vody cca 2 m<sup>3</sup>/den i vody užitkové (dovoz cisternami).

Po uvedení do provozu nebude stavba vyžadovat žádné nároky na zdroj vody.

#### **d) celkové produkované množství a druh odpadů a emisí, způsob nakládání s vyzískaným materiálem**

##### **Nakládání s odpady**

Odpady budou vznikat v první řadě v průběhu stavby, dále pak jejím užíváním, opravami a údržbou. Odhad druhové skladby je veden na základě odborných



znalostí a zkušeností pracovníků zpracovatelské organizace. Způsob likvidace je uveden na základě předběžných údajů zpracovatele dokumentace.

Během výstavby i provozu stavebních úprav se zřizovatel stavby musí řídit veškerými právními normami týkajícími se nakládání s odpady:

- zákon č. 541/2020 Sb. - Zákon o odpadech,
- vyhl. MŽP č. 8/2021 Sb. – Katalog odpadů.

Po dobu výstavby budou vznikat odpady při zemních pracích, při realizaci objektů stavby, odpady z provozu stavebních strojů a různé odpady vázané na provoz zařízení stavenišť. Z hlediska zatřídění odpadů do kategorií se jedná o odpady ostatní (O). Investor a zhotovitel stavby jsou povinni zajistit nakládání s odpady v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. - Zákon o odpadech.

Spektrum a množství odpadů produkovaných v průběhu výstavby nelze v daném stupni přípravy stavby přesně stanovit, bude předmětem evidence o odpadech a způsobech nakládání s nimi, kterou je původce (zhotovitel stavby) povinen vést (viz § 15 „Povinnosti původců odpadu a provozovatele zařízení “ zákona č. 541/2020 Sb. - Zákon o odpadech.

Po dobu výstavby stavebních úprav komunikace je předpokládán vznik následujících odpadů:

Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu	Doporučené nakládání s odpadem
17 01 01	Beton	Recyklace
17 02 03	Plasty	Recyklace
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod č. 17 03 01	Recyklace
17 04 11	Kabely neuvedené pod č. 17 04 10	Druhotná surovina
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod č. 17 05 03	Využití na stavbě, skládka
17 07 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	Skládka
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	Druhotná surovina
15 01 02	Plastové obaly	Recyklace
15 01 06	Směsné obaly	Skládka
20 03 01	Směsný komunální odpad	Skládka

Odpady budou vznikat v místech zařízení stavenišť, při přepravě materiálů na staveniště, při skladování a vydávání materiálů, při administrativních činnostech a budou vznikat i odpady v sociálním zázemí stavby. Nakládání s těmito odpady bude řešeno dodavatelskou firmou.

Dále bude nutné specifikovat způsob shromažďování, třídění, skladování, přepravy, využití či nezávadného zneškodnění odpadů. Konkretizovat prostor pro shromažďování odpadů, nádoby pro jejich ukládání a prostředky pro přepravu.

V rámci kolaudačního řízení musí zhotovitel doložit příslušnému orgánu státní správy specifikaci druhů a množství odpadů vzniklých v procesu výstavby včetně způsobu jejich zneškodnění.

Většina odpadů bude odvezena na řízenou skládku, včetně případného přebytku výkopové zeminy po terénních úpravách v rámci stavby, nebo se recyklují (beton).





Recyklovatelné odpady budou předány sběrným surovinám (železný šrot, papír, lepenka, atd.).

Při provozu bude vznikat odpad kategorie O 200303 Uliční smetky (odpadky, zimní inertní posyp, prach a listí).

#### Vliv stavby na vodní hospodářství

Realizací stavby nesmí dojít ke zhoršení kvality povrchových a podzemních vod. Používané mechanizační prostředky musí být v dobrém technickém stavu a musí být dodržována preventivní opatření k zabránění případným úkapům či únikům ropných látek a jejich následnému zasáknutí do podloží nebo splavení do kanalizace.

#### Emise a prašnost z dopravy

Při realizaci stavby dojde ke zvýšení emisí ze stavební mechanizace realizující stavbu a dojde ke zvýšení prašnosti. Zhotovitel musí zajistit realizaci stavby mechanizací v dobrém technickém stavu (dodržení povolených emisních limitů). Pro omezení prašnosti musí zajistit pravidelné čištění zpevněných ploch a kropení ostatních ploch a dodržování pořádku na pracovišti.

Emise při užívání díla - stavby zůstanou na stávající úrovni. Realizace stavby nemá přímý vliv na zvýšení intenzity provozu.

#### **e) požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě**

Stavba nebude vyžadovat nároky na telekomunikace – jedná se o stavbu dopravní infrastruktury.

#### **B.2.4. Bezbariérové užívání stavby**

Veškeré bezbariérové úpravy jsou v souladu s platnými předpisy ČSN, technickými předpisy a zejména s vyhláškou č. 398/2009 Sb. O technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, které se vztahují k pozemním komunikacím. U komunikací pro pěší exteriérech je nutno používat materiály, které jsou v souladu s nařízením vlády č. 163/2002 Sb. a z něj vycházejících návodů Technického a zkušebního ústavu TN TZÚS 12.03.04 a 06.

#### **a) Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu**

##### **a.1. Základní prvky bezbariérového užívání staveb**

Výškové rozdíly pochozích ploch *nejsou vyšší než 20 mm*. Povrch pochozích ploch musí být rovný, pevný a upravený proti skluzu – *navrhuje se betonová dlažba a asfaltový beton*.

Minimální manipulační prostor pro otáčení vozíku do různých směrů v rámci úhlu, který je větší než 180°, je kruh o průměru 1500 mm a nejmenší prostor pro otáčení vozíku o 90° až 180° je obdélník o rozměrech 1200 mm x 1500 mm – *chodník je navržen v šířce 2000 mm*.

##### **a.2. Schodiště a vyrovnávací stupně**

Veřejně přístupné schodiště na trase chodníku se nenavrhuje.



### **a.3. Výtahy, zdvihací plošiny, pohyblivé schody a pohyblivé chodníky** Netýká se.

### **a.4. Komunikace pro chodce a vyhrazená stání**

Komunikace pro chodce musí mít celkovou šířku nejméně 1500 mm, včetně bezpečnostních odstupů – *navrhuje se šíře standardně 2000 m + případné bezpečnostní odstupy od silnice.*

Výškové rozdíly na komunikacích pro chodce nejsou vyšší než 20 mm.

*Podélné sklony chodníku mají hodnoty v rozsahu hodnot zejména 0,2 % – 2,5 %.*

*Nástup na lávku má navržený sklon 5,0 % v délce 17,8 m. Úsek s podélným sklonem větším než 5,0 % a delší než 200 m se na stavbě nevyskytuje. Příčný spád je navržen 2,0 %. Stavba neřeší výstavbu parkovacích stání.*

### **a.5. Přechody pro chodce, místa pro přecházení a koridory pro přecházení tramvajového pásu**

Místo pro přecházení musí mít obrubník s výškou maximálně 20 mm. Navazující šikmé plochy pro chodce smí mít podélný sklon nejvýše v poměru 1:8 (12,5 %) a příčný sklon nejvýše v poměru 1:50 (2,0 %) – *dodrženo.*

### **a.6. Nástupiště veřejné dopravy a zpevněné plochy na železnici**

Nástupiště veřejné dopravy se nenavrhuje.

### **a.7. Výkopy a staveniště**

V území v současném stavu není zajištěn přístup pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace (nejsou splněny požadavky na bezbariérové užívání stavby).

V rámci realizace stavby budou výkopy zabezpečeny stabilními prvky – výška zábrany 1,10 m, dolní pevná zábrana 0,10 m. Bude zajištěno obcházení staveniště po přilehlé zelené ploše např. na položených panelech. Obchozí plocha, min. šířky 1500 mm, bude ohraničena a bezbariérově přechodně upravena tak, aby mohla být plně využívána osobami s omezenou schopností pohybu (nájezdy, zábradlí apod.).

## **b) Řešení pro osoby se zrakovým postižením**

### **b.1. Základní prvky bezbariérového užívání staveb**

Vodicí linie je součástí prostředí nebo stavby sloužící k orientaci nevidomých a slabozrakých osob při pohybu v interiéru i exteriéru. Do průchozího prostoru podél vodicí linie nezasahují žádné předměty. Vodicí linie jsou přirozené a umělé vodicí linie.

Vodicí linie je uvažována jako přirozená – zvýšený chodníkový obrubník o 60 mm nebo zvýšené podezdívky (opěrné zdi) vyrovnávající výškový rozdíl vůči soukromým pozemkům. Vodicí linie je navržena na chodníku vždy u vzdálenější hrany vůči okraji silnice. U lávky tvoří přirozenou vodicí linii zábradlí se zárázkou pro bílou hůl. V situačních výkresech je označena zelenou čárkovanou čarou. Přerušit přirozenou vodicí linii lze nejvýše na vzdálenost 8000 mm mezi jednotlivými částmi přirozeného hmatného vedení pro osoby se zrakovým postižením – *v řešeném úseku se umělá vodicí linie nenavrhuje, přerušení je max. na délku 6000 mm.* Vnější pochozí plochy musí být řešeny tak, aby byla důsledně dodržena vodicí linie pro osoby se zrakovým postižením. *Do průchozího prostoru podél vodicí linie nejsou navrženy ani nebudou umístěny žádné překážky (sloupky svislého dopravního značení, sloupy veřejného*



osvětlení apod.). Taková zařízení jsou přeložena (viz např. SO 402 Přeložka vedení NN, SO 403 – Veřejné osvětlení).

Signální pásy jsou navrženy u míst pro přecházení přes silnici a místní komunikaci – v závislosti na navazujících projektech – odsazené vůči varovnému pásu o 400 mm. Signální pás má šířku 800 mm, jeho minimální délka vedení směrem k vodící linii činí 1500 mm, 1000 mm u změn staveb.

*Signální pás není navržen na křížení s místní komunikací ul. U Losinky v ZÚ ze stavebně-technického hlediska, v souladu s ČSN Z1 čl. 10.1.3.1.14. se navrhuje pouze varovný pás. Signální pás by měl délku pouze 1150 mm, což nesplňuje podmínku délky u novostaveb 1500 mm.*

*Stávající signální pás u MPP přes silnici I/44 zrealizovaný v rámci akce „Smíšená stezka Rapotín - ul. Jesenická“ za km 0,334 (za ZÚ) bude prodloužen k nové vodící linii, kterou vytváří podezdívka o 725 mm na délku 2850 mm.*

Změny směru a odbočky se zřizují přednostně v pravém úhlu. *Netýká se.*

Povrch signálního pásu musí mít nezaměnitelnou strukturu a charakter povrchu odlišující se od okolí (*bílá nebo červená reliéfní dlažba*); musí být vnímatelný bílou holí a nášlapem. Povrch plochy do vzdálenosti nejméně 250 mm od tohoto pásu musí být rovinný při dodržení požadavku na protiskluzné vlastnosti a musí být vůči signálnímu pásu vizuálně kontrastní. Signální pás začíná u přirozené vodící linie.

Varovné pásy hmatově definují rozhraní mezi chodníkem a vozovkou v místě sníženého obrubníku (výškový rozdíl menší než 80 mm). Varovný pás má šířku 400 mm a jeho povrch musí mít nezaměnitelnou strukturu a charakter povrchu odlišující se od okolí.

Povrch plochy do vzdálenosti nejméně 250 mm od tohoto pásu musí být rovinný při dodržení požadavku na protiskluzné vlastnosti a musí být vůči varovnému pásu vizuálně kontrastní.

*Varovné pásy jsou navrženy v šířce míst pro přecházení a s případným přesahem do výškové úrovně 80 mm.*

*Varovné pásy jsou navrženy v místě snížených silničních obrubníků 20 mm nad úroveň vozovky v místě samostatných sjezdů v šířce sjezdů a s přesahem do výškové úrovně 80 mm.*

*Hmatný pás, vodící pás přechodu, varovný pás na speciální dráze, vodící linie s funkcí varovného pásu ani akustický prvek nejsou na stavbě uvažovány.*

## **b.2. Schodiště a vyrovnávací stupně**

*Netýká se.*

## **b.3. Výtahy, zdvihací plošiny, pohyblivé schody a pohyblivé chodníky**

*Netýká se.*

## **b.4. Komunikace pro chodce**

Komunikace pro chodce musí mít celkovou šířku nejméně 1500 mm, včetně bezpečnostních odstupů – *navrhuje se šíře chodníku 2000 mm + případné bezpečnostní odstupy od silnice a od oplocení.*

Žádné překážky na komunikacích pro chodce (telefonní automaty, lavičky, pultový prodej, stavby pro reklamu a informační nebo reklamní zařízení a stromy, ani



technické vybavení komunikace) nezasahují do průchozího prostoru podél přirozené vodicí linie šířky nejméně 900 mm.

Snížený obrubník s výškou menší než 80 mm nad pojížděným pásem je opatřen varovným pásem.

#### **b.5. Přechody pro chodce, místa pro přecházení a koridory pro přecházení tramvajového pásu**

*Na ZÚ se navrhuje místo pro přecházení délky 5000 mm. Stávající MPP za KÚ přes silnici má délku 6500 mm. Obě tak splňují největší dovolenou délku míst pro přecházení mezi obrubami v ose přecházení 7500 mm (základní hodnota 6500 mm zvětšena o 1000 mm v nároží křižovatek), resp. 7000 mm (největší délka neděleného místa pro přecházení u změn staveb a na komunikacích s provozem linkové osobní dopravy).*

#### **b.6. Nástupiště veřejné dopravy a zpevněné plochy na železnici**

Nástupiště autobusů, trolejbusů a tramvají se vybavují vodicí linií a signálním pásem. Signální pás označuje místo odbočení z vodicí linie k místu nástupu do prvních dveří vozidel veřejné dopravy, resp. k označníku zastávky – *netýká se*.

#### **b.7. Výkopy a staveniště**

V rámci realizace stavby budou výkopy zabezpečeny stabilními prvky – výška zábrany 1,10 m, dolní pevná zábrana 0,10 m. Přes případné výkopy budou umístěny lávky a zábradlí. Během realizace projektu se nepředpokládá průchodnost stavenišť pro pěší a cyklisty - stavba je novostavbou. V současnosti se v tomto koridoru nenachází žádná průchozí stavba pro pěší a cyklisty

#### **c) Řešení pro osoby se sluchovým postižením**

Netýká se staveb chodníků a stezek.

#### **d) Použití stavebních výrobků pro bezbariérová řešení**

U komunikací pro pěší v exteriérech je nutno používat materiály, které jsou v souladu s nařízením vlády č. 163/2002 Sb. ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb. a nařízení vlády č. 215/2016 Sb. a z něj vycházejících návodů Technického a zkušebního ústavu TN TZÚS 12.03.04 a 06.

**Užita je hmatná betonová dlažba 10x20 mm s reliéfními výstupky, kontrastní červené barvy pro varovné pásy (kontrast vůči šedé barvě chodníku). Pro dosažení funkčního hmatového kontrastu tvoří okolí hmatné dlažby rovinná betonová dlažba šedá o rozměrech 20x20 cm položená v šíři 40 cm. Pro prodloužení stávajícího signálního pásu v ZÚ se užije bílá barva z důvodu zajištění kontrastu vůči povrchu smíšené stezky tvořené červenou dlažbou bez fazety.**

### **B.2.5. Základní charakteristika objektů**

#### **a) popis současného stavu**

V současném stavu se v tomto koridoru nenachází žádná průchozí stavba pro pěší. Jedná se o zelený pás podél silnice.





## b) popis navrženého stavu

Navrhuje se levostranná chodník. Jedná se o další etapu, která dotvoří ucelenou bezbariérovou trasu na průtazích silnice I/11 a I/44 v Rapotíně. Stavba navazuje na záměry:

- *Prodloužení chodníku ul. Šumperská – Jesenická v Rapotíně, zrealizovaný v roce 2019.* Akce byla podpořena příspěvkem ze SFDI.



- *Smíšená stezka Rapotín - ul. Jesenická, zrealizovaný v roce 2020*





## 1. Pozemní komunikace

### Chodník

- místní komunikace IV. třídy;
- funkční podskupina D2;
- základní šířkové uspořádání: šířka obousměrného dvoupruhového pásu je navržena 2,00 m; oddělení od komunikace po km 0,250 je řešeno za širokým zeleným pásem, dále pak bezpečnostní odstup na silničním obrubníku;
- povrch chodníku je navržen v šedé betonové dlažbě s fazetou.

### Silnice I/44

- místní komunikace I. třídy;
- funkční skupina B;
- šířkové parametry: proměnné 6,00-7,60 m; v úseku, kde se zřizuje silniční obrubník bude přilehlý jízdní pruh rozšířen na 3,00 m + 0,25 m pro vyznačení vodícího proužku (z důvodu shodného provedení jako na celém průtahu) + 0,25 m odvodňovací proužek.

### Místní komunikace v km 0,000 (ul. U Losinky)

- místní komunikace III. třídy;
- funkční skupina C;
- šířka komunikace: 3,50 m, v místě napojení rozšířeno na dvoupruhový provoz 5,00 m;
- nově zřizované nároží ve směru na Velké Losiny:  $R = 5 \text{ m}$ .

## 2. Mostní objekty a zdi

Mostní objekt je navrhován přes vodní tok Losinka. Řešen jako SO 201.

## 3. Odvodnění pozemní komunikace

Chodník je odvodněn podélným a příčným sklonem. Dešťová voda je v úseku bez zástavby svedena na průběžné vsakování do vegetace. Příčný sklon chodníku je navržen 2,0 % směrem k silnici, až na krátký úsek v úseku km 0,140 až 0,149.

V úseku u zástavby od km 0,205 se chodník a vjezdy odvodňují přes liniové žlaby umístěné na rozhraní chodníkového přejezdu. Odvodnění přilehlého jízdního pruhu silnice se navrhuje do nově zřizovaných uličních vpustí. Tato odvodňovací zařízení jsou společně s drenáží napojena do dešťové kanalizace, která navazuje za zatrubnění příkopu v místě KÚ a je vedena k vyústění do vodního toku Losinka.

## 4. Tunely, podzemní stavby a galerie

Nejsou navrženy.

## 5. Obslužná zařízení, veřejná parkoviště, únikové zóny a protihlukové clony

Obslužná zařízení, únikové zóny a protihlukové clony nejsou navrženy.

## 6. Vybavení pozemní komunikace

### a) záchytná bezpečnostní zařízení

Nově je navrženo pouze zábradlí na lávce SO 201.





**b) dopravní značky, dopravní zařízení, světelné signály, zařízení pro provozní informace a telematiku**

V rámci stavby bude provedena úprava a doplnění trvalého DZ – viz 101.7 Dopravní značky, dopravní zařízení.

**c) veřejné osvětlení**

Navrhuje se nová trasa veřejného osvětlení podél silnice I/44. Podrobněji viz samostatný SO 401 -Veřejné osvětlení.

**d) ochrany proti vniku volně žijících živočichů na komunikace a umožnění jejich migrace přes komunikace**

Netýká se.

**e) clony a sítě proti oslnění**

Netýká se.

**7. objekty ostatních skupin objektů**

Nejsou navrženy.

**B.2.6. Základní charakteristika technických a technologických zařízení**

Netýká se.

**B.2.7. Zásady požárně bezpečnostního řešení**

Předmětná stavba pozemní komunikace je dle ust. § 39 odst. 1 písm. b) zákona č. 415/2021 Sb., o požární ochraně ve spojení s ust. § 7 odst. 2 písm. c), d) vyhlášky č. 460/2021 Sb. z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva zařazena mezi stavby kategorie 0, tedy nepředstavující zvláštní nebezpečí.

Podle § 40 odst. 1 zákona o požární ochraně se státní požární dozor v rozsahu podle § 31 odst. 1 písm. b) (posouzení stavební nebo územně plánovací dokumentace) a písm. c) (ověřování, zda byly dodrženy podmínky požární bezpečnosti staveb vyplývající z posouzených podkladů a dokumentace, včetně podmínek vyplývajících z vydaných stanovisek) tohoto zákona nevykonává u stavby kategorie 0 a I.

Při navrhování a při realizaci stavby PK nesmí docházet ke zhoršování podmínek pro hašení požárů a pro záchranné práce v dotčeném území.

**B.2.8. Úspora energie a tepelná ochrana**

Netýká se. (Týká se pozemních staveb - zákon č. 406/2000 Sb. v PZ o hospodaření s energií.)

**B.2.9. Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní prostředí**

Životní prostředí nebude stavbou negativně dotčeno. Stavba je navržena v souladu s hygienickými předpisy a požadavky dle vyhl. č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby a vyhl. č. 269/2009 Sb., kterou se mění vyhl. č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území.

Při provádění stavby musí investor a dodavatel dbát zejména na:

- snížení prašnosti včasným čištěním vozovek;
- zamezení znečištění ovzduší spalováním odpadů;



- ochranu před znečištěním zejména ropnými produkty, nesmí dojít ke znečištění spodních vod.

Při provádění stavebních musí být dodržováno nařízení vlády č. 361/2007 Sb., které stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, hygienické požadavky na pracoviště a pracovní prostředí.

#### **B.2.10. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

Stavba se nachází v lokalitě bez potencionálního rizika ohrožení stavby účinky sesuvů půdy, poddolováním a seizmicitou.

### **B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU**

#### **a) napojovací místa technické infrastruktury, přeložky**

V rámci stavby budou respektována veškerá ochranná pásma stávajících podzemních i nadzemních inženýrských sítí dle zákona č. 458/2000 Sb. a zákona č. 274/2001 Sb. Před zahájením zemních prací je investor povinen zajistit vytýčení všech podzemních vedení u jednotlivých správců (v souladu se zákonem č. 200/1994 Sb., ČSN 73 6133). Inženýrské sítě jsou zakresleny v situaci dle zaměřených viditelných znaků v terénu a dle podkladů jednotlivých správců sítí. Podrobné požadavky a podmínky, které musí budoucí zhotovitel stavby respektovat jsou uvedeny v příloze Dokladová část a do PD jsou zapracovány. Při provádění stavby budou tyto podmínky respektovány.

Jedná se o síť:

- Ochranné pásmo sdělovacích kabelů ve správě CETIN:
  - Stavba vyvolá přeložku podzemní trasy kabelu od staničení km 0,158 do km 0,334 (SO 403 - Zásah do zařízení CETIN);
- Ochranné pásmo nadzemního a podzemního vedení NN, ochranné pásmo nadzemního vedení VN, ve správě ČEZ Distribuce:
  - Stavba vyvolá přeložku sloupu NN v km 0,254 (SO 402 – Přeložka vedení NN); řídí se smlouvou o přeložce z 13.9.2023;
- Ochranné pásmo plynovodu ve správě GasNet;
- Ochranné pásmo vodovodu ve správě ŠUMPERSKÁ PROVOZNÍ VODOHOSPODÁŘSKÁ SPOLEČNOST (ŠPVS);
- Ochranné pásmo splašková kanalizace ve správě ŠPVS;
- Ochranné pásmo dešťové kanalizace ve správě ŠPVS.

#### **b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky**

Netýká se.

### **B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ**

#### **a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace**

viz B.2.3.a







**b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu**

Chodník je na ZÚ napojen místem pro přecházení přes MK ul. U Losinky na chodník směřující k centru obce. Na KÚ pak navazuje u MPP na stávající stezku pro chodce a cyklisty zrealizovanou podél ulice Jesenická ke křižovatce s ul. Za Humny. Nově jsou na silnici I/44 upravovány napojení sousedních nemovitostí samostatnými sjezdy. **Zdůvodnění viz kap. b.3. Vjezdy/dopravní napojení, TZ SO 101.**

**c) doprava klidu**

Neřeší se.

**d) pěší a cyklistické stezky**

viz B.2.3.a

## **B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV**

**a) terénní úpravy**

V rámci akce dojde k záboru stávajících zelených ploch pro nové zpevněné plochy. Přilehlé zelené plochy se v místě záboru a do vzdálenosti 1 m od hranice stavebních úprav odhumusují v tl. 10 cm, po dokončení stavby se provede ohumusování v tl. 10 cm a osetí travním semenem.

**b) použité vegetační prvky**

Trávník bude založen výsevem parkové směsi. Za standardní výsevek se u parkových trávníků považuje dávka 25g osiva/m<sup>2</sup> (v závislosti na typu směsi).

**c) biotechnická, protierozní opatření**

Netýká se.

## **B.6 POPIS VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA**

**a) vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda**

Řešená lokalita se nachází v intravilánu, v zastavěném území. Z hlediska ochrany přírody není předpoklad zásahu do životního prostředí.

Posuzovaná stavba po jejím dokončení není bodovým zdrojem znečištění ovzduší.

Stavbou se dopravní zátěž nezmění. Nedojde k navýšení intenzity motorové dopravy a tím pádem ani ke zvýšení hladiny hluku.

Po uvedení do provozu budou dešťové odpadní vody ze zpevněných ploch tvořit hlavní podíl odpadních vod. Odvodnění povrchových dešťových vod na vsakování.

**b) vliv na přírodu a krajinu – ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.**

V rámci ochrany přírody a krajiny se rozlišuje podle stávající legislativy, především zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, obecná ochrana územní a druhů a zvláštní ochranu územní a druhů. Předmětem stavby je drobná stavební činnost v intravilánu obce, která svým rozsahem nesnižuje a nemění krajinný ráz a jeho estetickou hodnotu. Stavba nepředstavuje závažný zásah, který by se mohl dotknout zájmů ochrany rostlin a živočichů.

Stavbou nedojde ke změně ekologických funkcí a vazeb v krajině.



**c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000**

Dotčené území není součástí soustavy Natura 2000.

**d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem**

Netýká se.

**e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevence základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno**

Netýká se.

**f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma**

Netýká se.

## **B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA**

V území není požadována stavba požární ochrany na záchranné a likvidační práce nebo na ochranu obyvatelstva. Pouze po dobu výstavby budou provedena opatření pro vyznačení a zabezpečení staveniště.

## **B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY**

### **B.8.1. Technická zpráva**

**a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění**

Mezisklárky materiálu včetně zeminy pro zpětné zásypy budou umístěny vhodně na staveništi na pozemcích v majetku investora.

Vytěžený výkopek, nevhodný pro zpětné zásypy, bude odvážen na skládku.

Zajištění stavebních hmot je věcí budoucího zhotovitele.

**b) odvodnění staveniště**

Nejsou navržena zvláštní opatření pro odvodnění staveniště. Stavbou nedojde ke zhoršení odtokových poměrů zájmového území.

**c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**

Pro příjezd na staveniště bude využívána sil. I/44 z obou směrů.

Zdroj vody pro stavební účely bude dodavatel řešit dle vlastních potřeb a možností. Vzhledem k malému rozsahu stavebních prací není potřeba připojení na vodovodní řad. V průběhu stavebních prací je nutné zabezpečit dovoz pitné vody cca 2 m<sup>3</sup>/den i vody užitkové (dovoz cisternami).

Přívod elektrické energie na staveniště bude možno řešit staveništním rozvaděčem napojeným na nejbližší rozvod NN. Odběr elektrické energie bude účtován dle dohody se správcem sítě.



**d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky**

Obvod staveniště znázorňuje výkresová dokumentace viz B.P3 Situace stavby organizace výstavby.

Pozemky staveniště jsou následující:

Katastrální území: *Rapotín (okres Šumperk); 739359*

Pozemky: viz B.P1 Záborový elaborát

Meziskládky materiálu včetně zeminy pro zpětné zásypy budou umístěny vhodně na staveništi na pozemcích v majetku investora.

Vytěžený výkopek, nevhodný pro zpětné zásypy, bude odvážen na skládku.

Stavba respektuje hranice sousedních pozemků.

Příjezdové komunikace a okolní plochy musí být udržovány v čistotě.

**e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin**

Stavebním pracím budou předcházet zemní práce. Před zahájením zemních prací zajistí investor (dle zadávací dokumentace možnost převést povinnost na zhotovitele) vytyčení všech existujících podzemních inženýrských sítí v místě stavby (provedou správci jednotlivých podzemních vedení na objednávku).

**Zemní práce v blízkosti vytyčených podzemních sítí mohou být prováděny pouze za podmínek stanovených jejich správci.**

**f) maximální dočasné a trvalé zábery pro staveniště**

Zábery trvalého charakteru jsou dány navrženou stavbou.

Zábery staveniště budou dočasného charakteru a jsou dány hranicí vedenou ve vzdálenosti 1,5 m na obě strany od hranice stavebních úprav a umístěním zařízení staveniště. Vlastní obvod staveniště bude zahrnovat pozemky dotčené stavbou. Mimo tyto pozemky není možné zřizovat objekty zařízení staveniště a provádět stavební práce. V rámci stavby určí dodavatel po dohodě s investorem vhodné umístění staveništních buněk vzhledem ke svým potřebám.

U parcel dotčených stavbou se předpokládá jejich využití pro uskladnění stavebního materiálu a jako mezideponie. Dodavatel musí po skončení stavebních prací uvést všechny využívané pozemky do původního stavu a předat je vlastníkům pozemků.

**g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy**

Během realizace projektu se nepřepokládá průchodnost stavenišť pro pěší - stavba je novostavbou, v současnosti se v tomto koridoru nenachází žádná průchozí stavba pro pěší. Všechny otvory a jámy na staveništi, kde hrozí nebezpečí pádu, musí být zakryty nebo ohrazeny (zákon č. 309/2006 Sb., NV č. 362/2005 Sb., NV č. 591/2006 Sb.) Výkopy a staveniště musí být zabezpečeny tak, aby nebyly ohroženy osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace ani jiné osoby (užití stabilních prvků s horní pevnou zábranou ve výšce 1,1 m a dolní pevnou zábranou ve výšce 0,10-0,25 m, užití bezbariérových lávek přes výkopy/vstupy). Zajištění staveniště musí splňovat požadavky Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. v PZ o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi.



**h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace**

Viz kap. B.2.3 bod d).

**i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin**

Zemní práce budou probíhat v souvislosti s realizací zpevněných ploch a provedením odhumusování dotčených zelených ploch.

Výkopek bude uložen na mezideponii v místě stavby a použit k následným terénním úpravám. Po dokončení stavebních prací bude terén uveden do původního stavu z odebraného výkopku.

Kvantitativní rozsah zemních prací je zřejmý ze soupisu prací.

**j) ochrana životního prostředí při výstavbě**

Plošným zdrojem znečištění ovzduší se ve fázi výstavby může stát provádění výkopových prací a pokládka dlažby – řezání betonových výrobků. V případě déle trvajícího sucha a větrného počasí mohou částičky výkopové zeminy a betonu v omezené míře způsobit znečištění ovzduší. Tento stav je však časově omezen a lze jej zmírnit technickými opatřeními.

Možným vlivem na podzemní vodu může být při výstavbě únik ropných produktů ze stavebních strojů do podloží komunikace. Tento vliv je žádoucí eliminovat použitím ekologických pohonných, hydraulických a mazacích médií.

Stavba bude probíhat mimo noční dobu. Dle § 34 zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví se noční dobou pro účely kontroly dodržení povinností v ochraně před hlukem a vibracemi rozumí doba mezi 21.00 a 7.00 hodinou. Hlukové emise šířené do nejbližšího okolí stavby během její výstavby nelze vzhledem k velké různorodosti jednotlivých zdrojů hluku v jednotlivých fázích realizace přesně stanovit. Zvýšené množství hlukových emisí je nutno očekávat zejména v prvních fázích stavebních prací, při frézování živичného povrchu, výkopových pracích a při odvozu výkopového materiálu, případně při navážení stavebního materiálu. Hladina hluku se bude v průběhu realizace projektu měnit v závislosti na nasazení stavebních mechanismů, jejich současném provozu a místě jejich působení.

Po dobu výstavby budou vznikat odpady při zemních pracích, při realizaci objektů stavby, odpady z provozu stavebních strojů a různé odpady vázané na provoz zařízení stavenišť. Z hlediska zatřídění odpadů do kategorií se jedná o odpady ostatní (O). Investor a zhotovitel stavby jsou povinni zajistit nakládání s odpady v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. - Zákon o odpadech.

Spektrum a množství odpadů produkovaných v průběhu výstavby nelze v daném stupni přípravy stavby přesně stanovit, bude předmětem evidence o odpadech a způsobech nakládání s nimi, kterou je původce (zhotovitel stavby) povinen vést (viz § 15 „Povinnosti původců odpadu a provozovatele zařízení“ zákona č. 541/2020 Sb. - Zákon o odpadech).

Odpady budou vznikat v místech zařízení stavenišť, při přepravě materiálů na staveniště, při skladování a vydávání materiálů, při administrativních činnostech a budou vznikat i odpady v sociálním zázemí stavby. Nakládání s těmito odpady bude řešeno dodavatelskou firmou.





Dále bude nutné specifikovat způsob shromažďování, třídění, skladování, přepravy, využití či nezávadného zneškodnění odpadů. Konkretizovat prostor pro shromažďování odpadů, nádoby pro jejich ukládání a prostředky pro přepravu.

V rámci kolaudačního řízení musí zhotovitel doložit příslušnému orgánu státní správy specifikaci druhů a množství odpadů vzniklých v procesu výstavby včetně způsobu jejich zneškodnění.

Většina odpadů bude odvezena na řízenou skládku, včetně případného přebytku výkopové zeminy po terénních úpravách v rámci stavby, nebo se recyklují (beton). Recyklovatelné odpady budou předány sběrným surovinám (železný šrot, papír, lepenka, atd.) a nejbližšího recyklačního zařízení.

#### **k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi**

Při provádění stavebních prací musí dodavatel věnovat pozornost souvisejícím právním požadavkům uvedených zejména v následujících zákonech:

- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce,
- zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu,
- zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci,
- zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví,
- zákon č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky,
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na BOZP na staveništích,
- nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí,
- vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení,
- nařízení vlády č. 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů při provozování dopravy dopravními prostředky,
- nařízení vlády č. 375/2017 Sb. o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů a další.

Při provádění stavebních prací je nutné dodržovat všechny platné montážní a bezpečnostní předpisy a platné ČSN. Práce budou provedeny odbornou firmou s příslušnou kvalifikací. Všechny podzemní inženýrské sítě musí být při předání staveniště vytyčeny a viditelně během stavby označeny. Při souběhu a křížení se inženýrskými sítěmi je nutné dodržet ČSN 736005.

Při provádění bude dodavatel stavby dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy zejména nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi a č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, dále požadavky na zajištění bezpečnosti dané zákonem č. 262/2006 Sb. zákoníku práce a č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Současně stavební dodavatel zajistí dodržení veškerých podmínek uvedených ve stavebním povolení, včetně podmínek jednotlivých správců inženýrských sítí.

Zadavatel stavby je dle zákona č. 309/2006 Sb., § 15 odst. 2. povinen zajistit před zahájením prací zpracování „Plánu BOZP“ v případě, pokud z časového



harmonogramu vybraného zhotovitele vyplýne, že celková předpokládaná doba prací a činností, případně celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne parametry uvedené v §15 odst. (1) zákona č. 309/2006 Sb. v PZ je zadavatel stavby (investor):

- povinen doručit oznámení o zahájení prací místně příslušnému oblastnímu inspektorátu nejpozději do 8 dnů před předáním staveniště zhotoviteli, stejnopis oznámení musí být vyvěšen na viditelném místě po celou dobu provádění stavby až do ukončení prací a předání stavby k užívání,
- zajistit, aby před zahájením prací na staveništi byl zpracován „plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi“ tak, aby plně vyhovoval potřebám k zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce, a aby byl aktualizován s ohledem na skutečný stav a podstatné změny během realizace stavby.

Pokud bude zadavatel stavby povinen doručit oznámení o zahájení prací místně příslušnému oblastnímu inspektorátu a současně budou při realizaci stavby na staveništi působit zaměstnanci více než jednoho zaměstnavatele (dodavatelský systém vybraného zhotovitele) je zadavatel stavby povinen určit potřebný počet koordinátorů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi.

Plán BOZP není součástí PD.

#### **l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb**

Viz kap. B.2.4.

#### **m) zásady pro dopravní inženýrská opatření**

Způsob dopravního omezení a zvláštního užívání místní komunikace bude včetně přechodné úpravy provozu na PK součástí dokumentace pro řízení se speciálním stavebním úřadem zpracované vybraným zhotovitelem, projednané a schválené v souladu s § 25 zákona č. 13/1997 Sb. v PZ.

Průjezdnost sil. I/44 bude v místě provádění stavebních prací omezena zúžením vozovky se zachováním šířky jednopruhového obousměrného průjezdu min. 3,50 m přechodným dopravním značením dle schéma B/5.1 podle TP66 řízené pracovníkem, příp. s ohledem na intenzity provozu řízené světelným signalizačním zařízením dle schématu B/6 Zásady pro označování pracovních míst na PK - III. vydání z roku 2015.

#### **n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby**

Navržená stavba nevyžaduje žádné zvláštní podmínky na postup prací.

Příjezd vozidel složek integrovaného záchranného systému (IZS) bude umožněn po celou dobu realizace projektu.

Na bezpečnost provozu a řádné označení místa stavby během stavebních prací bude dohlížet oprávněná osoba určená zhotovitelem stavby. První pomoc při haváriích bude možné přivolat ze soukromých pevných a mobilních stanic.

#### **o) zařízení staveniště s vyznačením vjezdu**

Dodavatel zajistí dvě mobilní buňky a mobilní WC. Jedna bude využita pro pracovníky a druhá jako sklad materiálu. V rámci stavby určí dodavatel po dohodě s investorem vhodné umístění staveništních buněk vzhledem ke svým



potřebám. U parcel dotčených stavbou se předpokládá jejich využití pro uskladnění stavebního materiálu a jako mezideponie stavebního odpadu.

Zdroj vody pro stavební účely bude dodavatel řešit dle vlastních potřeb a možností. Vzhledem k malému rozsahu stavebních prací není potřeba připojení na vodovodní řad. V průběhu stavebních prací je nutné zabezpečit dovoz pitné vody cca 2 m<sup>3</sup>/den i vody užitkové (dovoz cisternami).

Přívod elektrické energie na staveniště bude možno řešit staveništním rozvaděčem napojeným na nejbližší rozvod NN. Odběr elektrické energie bude účtován dle dohody se správcem sítě.

#### **p) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny**

Viz bod B.2.i této zprávy

#### **B.8.2. Výkresy**

Viz příloha B.P2 Přehledná situace organizace výstavby.

#### **B.8.3. Harmonogram výstavby**

Viz příloha B.P5 Harmonogram výstavby.

#### **B.8.4. Schéma stavebních postupů**

Viz příloha B.P5 Harmonogram výstavby

#### **B.8.5. Bilance zemních hmot**

Kvantitativní rozsah zemních prací je zřejmý ze soupisu prací a z přílohy B.P6 Bilance zemních hmot.

### **B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ**

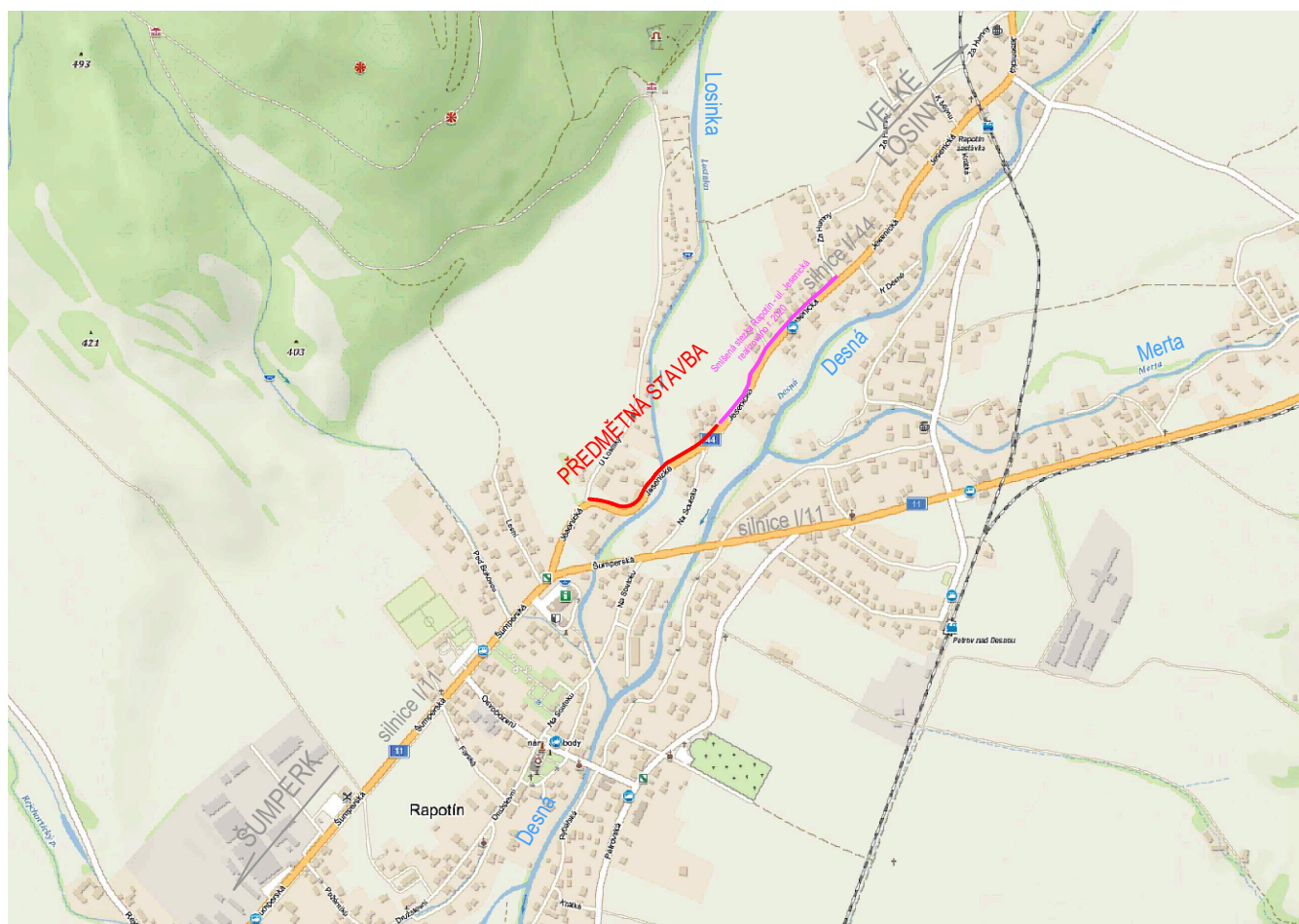
Viz B.2.5.b.2 této zprávy.

# B.P1a Záborový elaborát

## Obec Rapotín - Chodník, propojení ul. U Losinky - cyklostezka ul. Jesenická

parcela	číslo LV	vlastnické právo / správa majetku	výměra m <sup>2</sup>	zábor m <sup>2</sup>	Vynětí ze ZPF	pozemek druhu	využití / ochrana	poznámky
k.ú. Rapotín (okres Šumperk);739359								
2848/15	10001	Obec Rapotín, Šumperská 775, 78814 Rapotín	532	-	-	ostatní plocha	ostatní komunikace	
2849/5	10001	Obec Rapotín, Šumperská 775, 78814 Rapotín	34	-	-	ostatní plocha	ostatní komunikace	
2520/2	10001	Obec Rapotín, Šumperská 775, 78814 Rapotín	167	-	-	ostatní plocha	ostatní komunikace	
2520/1	10001	Obec Rapotín, Šumperská 775, 78814 Rapotín	194	-	-	ostatní plocha	ostatní komunikace	
913	1399	Václavík Antonín, Jesenická 146, 78814 Rapotín 1/2 Václavíková Anna, Jesenická 146, 78814 Rapotín 1/2	999	155	155	zahrada	ZPF	
2849/6	1340	Ředitelství silnic a dálnic ČR, Na Pankráci 546/56, Nusle, 14000 Praha 4	117	117	-	ostatní plocha	jiná plocha	zahájení exekuce
912	10002	Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, Žižkov, 13000 Praha 3	369	230	230	zahrada	ZPF	
2849/1	1340	Ředitelství silnic a dálnic ČR, Na Pankráci 546/56, Nusle, 14000 Praha 4	3649	280	-	ostatní plocha	silnice	zahájení exekuce
907	60000	Úřad pro zastupování státu ve věcech majetkových, Rašínovo nábřeží 390/42, Nové Město, 12800 Praha 2	141	60	-	ostatní plocha	jiná plocha	
906	60000	Úřad pro zastupování státu ve věcech majetkových, Rašínovo nábřeží 390/42, Nové Město, 12800 Praha 2	321	195	-	ostatní plocha	jiná plocha	
892	152	Jabůrková Ivanka, U Losinky 385, 78814 Rapotín	2693	65	65	orná půda	ZPF	
2855/3	44	Lesy České republiky, s.p., Přemyslova 1106/19, Nový Hradec Králové, 50008 Hradec Králové	11400	90	-	vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	
2855/40	44	Lesy České republiky, s.p., Přemyslova 1106/19, Nový Hradec Králové, 50008 Hradec Králové	67	2	-	vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	
2855/56	44	Lesy České republiky, s.p., Přemyslova 1106/19, Nový Hradec Králové, 50008 Hradec Králové	3	3	-	ostatní plocha	silnice	
2855/57	44	Lesy České republiky, s.p., Přemyslova 1106/19, Nový Hradec Králové, 50008 Hradec Králové	3	3	-	ostatní plocha	silnice	
871	1979	Faltus Roman, Jesenická 154, 78814 Rapotín	2305	70	110	zahrada	ZPF	
872/3	1979	Faltus Roman, Jesenická 154, 78814 Rapotín	1428	20	25	zahrada	ZPF	
872/2	1993	SJM Bartoš Petr a Bartošová Libuše, Jesenická 154, 78814 Rapotín	1582	5	5	zahrada	ZPF	
870/1	375	Bartoš Petr, Jesenická 154, 78814 Rapotín 1/2 Bartošová Libuše, Jesenická 154, 78814 Rapotín 1/2	173	5	5	zahrada	ZPF	
870/2	375	Bartoš Petr, Jesenická 154, 78814 Rapotín 1/2 Bartošová Libuše, Jesenická 154, 78814 Rapotín 1/2	217	-	-	ostatní plocha	jiná plocha	předláždění vjezdu
863/2	303	Pokorný Daniel, Jesenická 648, 78814 Rapotín	154	-	-	zahrada	ZPF	
865	303	Pokorný Daniel, Jesenická 648, 78814 Rapotín	1063	-	-	zahrada	ZPF	oprava plotu
2848/2	1340	Ředitelství silnic a dálnic ČR, Na Pankráci 546/56, Nusle, 14000 Praha 4	9659	575	-	ostatní plocha	silnice	zahájení exekuce

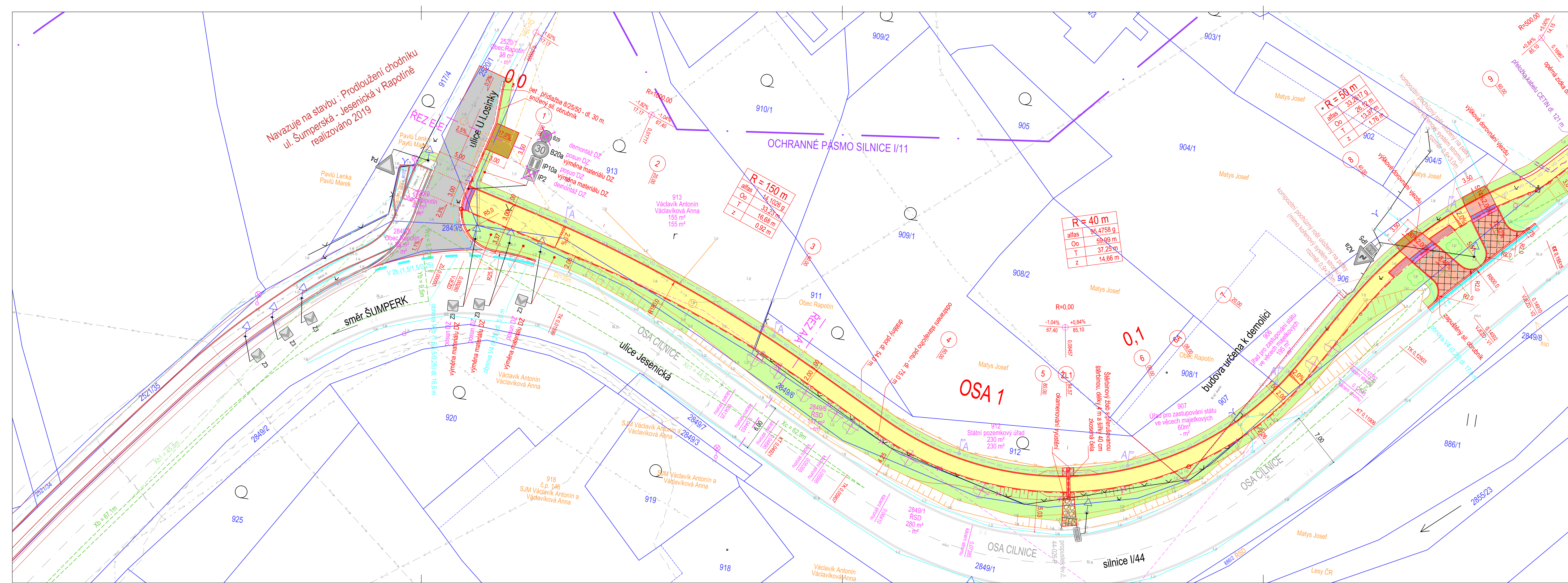




Výškový systém: B.p.v.  
Souřadnicový systém: S-JTSK

VEDOUCÍ PROJEKTU		ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	VYPRACOVAL	Ing. Linda Smítalová, IČO 74276361 Rokycanova 781/13 Olomouc 77900 +420 777 829 795 smitalova@atelis.eu www.atelis.eu	
Ing. Petr SMÍTAL ČKAIT 1202264		Ing. Linda SMÍTALOVÁ ČKAIT 1201908	Ing. Aigul MAKAROVA		
STAVEBNÍK OBEC RAPOTÍN				ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO	2023011
KRAJ	OLMOUCKÝ	MÍSTO	k.ú. RAPOTÍN	FORMÁT	1 x A4
AKCE				DATUM	06/2023
				STUPEŇ	DUSP+PDPS
				MĚŘITKO	---
				ČÍSLO PŘÍLOHY	ČÍSLO SOUPRAVY
CHODNÍK, PROPOJENÍ UL. U LOSINKY - CYKLOSTEZKA UL. JESENICKÁ				C.1	
SITUAČNÍ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZTAHŮ					





Navazuje na stavbu : Prodloužení chodníku  
ul. Šumperská - Jesenícká v Rapotíně  
realizováno 2019

OCHRANNÉ PÁSMA SILNICE I/11

směr ŠUMPERK

OSA 1

budova určena k demolici

LEGENDA SÍTÍ:

- CETIN NEZAMĚŘENÝ
- CETIN PODZEMNÍ
- CETIN - OPTICKÝ KABEL
- ČEZ - NN NADZEMNÍ
- ČEZ - NN PODZEMNÍ
- ČEZ - VN NADZEMNÍ
- ČEZ - NOVÉ VEDENÍ NN PODZEMNÍ (SO 402)
- GASNET - PLYN STL
- ŠPVS - KANALIZACE DEŠTOVÁ
- ŠPVS - KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- ŠPVS - VODOVOD
- OBEK - DEŠTOVÁ KANALIZACE - PVC DN500 (SO 301)
- CETIN - PŘELOŽKA KABELU (SO 403)
- CETIN - NOVÁ CHRÁNIČKA (SO 403)
- PŘÍPOJKA PVC DN150
- DRENÁŽ HDPE DN150
- OBEK - KABEL VO PODZEMNÍ (SO 401)
- OBEK - NOVÁ CHRÁNIČKA (SO 401)

LEGENDA PLOCH

- CHODNÍK - BETONOVÁ DLAŽBA 10x20 CM, TL. 6 CM ŠEDÁ - kce 1a
- CHODNÍK - HMATOVÝ KONTRAST - BET. DLAŽBA 20x20 CM BEZ FAZETY, TL. 6(8) CM, ŠEDÁ - kce 2
- VJEZDY, CHODNÍK V MÍSTĚ VJEZDU - BETONOVÁ DLAŽBA 10x20 CM, TL. 8 CM ŠEDÁ - kce 2
- CHODNÍK - BEZPEČNOSTNÍ ODSTUP Z ŽULOVÉ KOSTKY 10/10/10 CM - kce 1b
- VJEZD - BETONOVÁ DLAŽBA 10x20 CM, TL. 8 CM ŠEDÁ - neuznatelný náklad - kce 2
- HMATNÁ DLAŽBA - BETONOVÁ DLAŽBA S VÝSTUPKY 10x20 CM, TL. 6/8 CM, ČERVENÁ - kce 2
- HMATNÁ DLAŽBA - BETONOVÁ DLAŽBA S VÝSTUPKY 10x20 CM, TL. 6/8 CM, BILÁ - kce 2
- HMATNÁ DLAŽBA - PŘEDLÁŽDĚNÍ DLAŽBOU 10/20/6 CM, BÍLÉ BARVY
- SMÍŠENÁ STEZKA - ZÁMKOVÁ DLAŽBA BEZ FAZETY TL. 6 CM, 10x20 CM, ČERVENÁ - kce 1a
- SMÍŠENÁ STEZKA - PŘEDLÁŽDĚNÍ DLAŽBOU 10x20x6 CM, ČERVENÉ BARVY
- SMÍŠENÁ STEZKA - PŘEDLÁŽDĚNÍ ŽULOVOU KOSTKOU 10/10/10 CM
- SILNICE - OBNOVA ASFALTOVÝCH VRSTEV - kce 4
- SILNICE - PLNÁ KONSTRUKCE ASFALTOBETON - neuznatelný náklad - kce 5
- KOMUNIKACE - PLNÁ KONSTRUKCE ASFALTOBETON - neuznatelný náklad - kce 6
- VJEZD - ŽIVIČNÝ RECYKLÁT - kce 3
- LÁVKA - ŽELEZOBETON
- KAČÍREK
- OKAMENOVÁNÍ - DLAŽBA Z LOMOVÉHO KAMENE DO BETONU
- KOMPOZITNÍ POCHOZÍ ROŠT
- VEGETACE - OHUMUSOVÁNÍ
- VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ  
výška sloupu 3 m

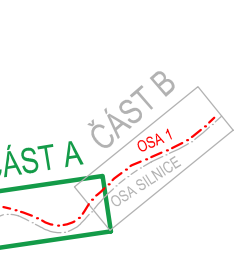
STAVEBNÍ OBJEKTY:

- SO 101 - CHODNÍK
- SO 201 - LÁVKA PŘES LOSINKU
- SO 301 - ODVODNĚNÍ DOPRAVNÍCH PLOCH
- SO 401 - VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ
- SO 402 - PŘELOŽKA VEDENÍ NN
- SO 403 - ZÁSAH DO ZAŘÍZENÍ CETIN

KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ:

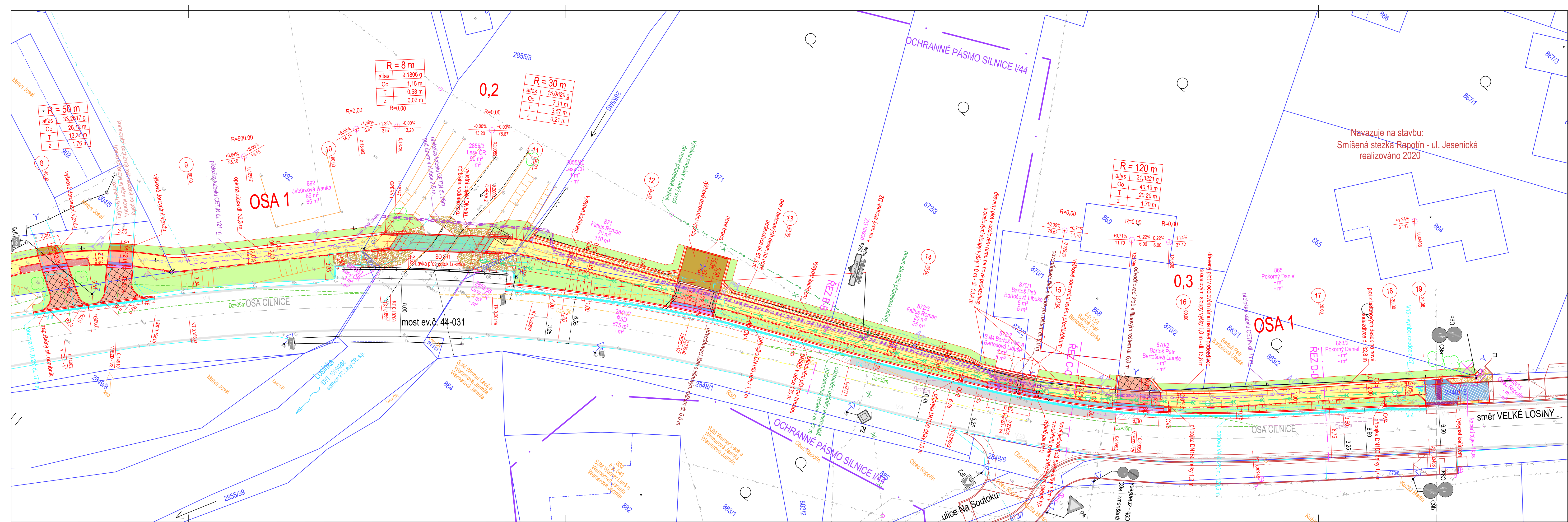
- HRANICE PARCEL K.Ú. RAPOTÍN
- PARCELNÍ Č. DOTČENÉHO POZEMKU
- VLASTNÍK
- TRVALÝ ZÁBOR
- VYNĚTÍ ZE ZPF
- VLASTNÍK SOUSEDNÍHO POZEMKU
- KÁCENÍ STROMU
- STROMY BUDOU VYKÁCENY V RAMCI DEMOLICE DOMU č.p. 147

KLAD LISTŮ



Výškový systém: B.p.v. Souřadnicový systém: S-JTSK			
VEDOUcí PROJEKTU Ing. Petr SMÍTAL ČKAIT 1202264	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT Ing. Linda SMÍTALOVÁ ČKAIT 1201908	VYPRACOVAL Ing. Aigul MAKAROVA	Ing. Linda Smítalová, IČO 74276361 Rokycanova 781/13 Olomouc 77900 +420 777 829 795 smitalova@atelis.eu www.atelis.eu
STAVEBNÍK OBEC RAPOTÍN		ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO 2023011	
KRAJ OLOMOUCKÝ		MÍSTO k.ú. RAPOTÍN	
AKCE		FORMÁT 5 x A4	
CHODNÍK, PROPOJENÍ UL. U LOSINKY - CYKLOSTEZKA UL. JESENICKÁ		DATUM 06/2023	
		STUPEŇ DUSP+PDPS	
		MĚŘÍTKO 1:250	
KOORDINAČNÍ SITUACNÍ VÝKRES - ČÁST A		ČÍSLO PŘÍLOHY C.3a	ČÍSLO SOUPRAVY





LEGENDA SÍTÍ:

- CETIN NEZAMĚŘENÝ
- CETIN PODZEMNÍ
- ČEZ - NN NADZEMNÍ
- ČEZ - NN PODZEMNÍ
- ČEZ - VN NADZEMNÍ
- ČEZ - NOVÉ VEDENÍ NN PODZEMNÍ (SO 402)
- GASNET - PLYN STL
- ŠPVS - KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- ŠPVS - KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- ŠPVS - VODOVOD
- OBEČ - DEŠŤOVÁ KANALIZACE - PVC DN500 (SO 301)
- CETIN - PŘELOŽKA KABELU (SO 403)
- CETIN - NOVÁ CHRÁNIČKA (SO 403)
- PŘÍPOJKA PVC DN150
- DRENÁŽ HDPE DN150
- OBEČ - KABEL VO PODZEMNÍ (SO 401)
- OBEČ - NOVÁ CHRÁNIČKA (SO 401)

STAVEBNÍ OBJEKTY:

- SO 101 - CHODNÍK
- SO 201 - LÁVKA PŘES LOSINKU
- SO 301 - ODVODNĚNÍ DOPRAVNÍCH PLOCH
- SO 401 - VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ
- SO 402 - PŘELOŽKA VEDENÍ NN
- SO 403 - ZÁSAH DO ZAŘÍZENÍ CETIN

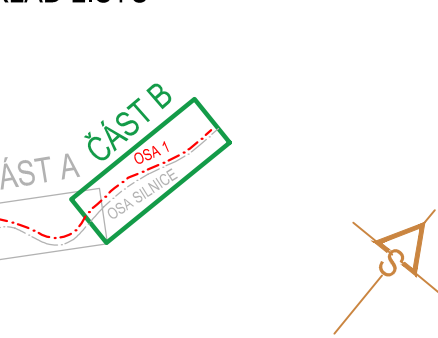
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ:

- HRANICE PARCEL K.Ú. RAPOTÍN
- PARCELNÍ Č. DOTČENÉHO POZEMKU
- VLASTNÍK
- TRVALÝ ZÁBOR
- VÝMĚTI ZE ZPF
- VLASTNÍK SOUSEDNÍHO POZEMKU
- KÁCENÍ STROMU
- STROMY BUDOU VYKÁCENY V RAMCI DEMOLICE DOMU čp. 147

LEGENDA PLOCH

- CHODNÍK - BETONOVÁ DLAŽBA 10x20 CM, TL. 6 CM ŠEDÁ - koe 1a
- CHODNÍK - HMATOVÝ KONTRAST - BET. DLAŽBA 20X20 CM BEZ FAZETY, TL. 6(8) CM, ŠEDÁ - koe 2
- VJEZDY, CHODNÍK V MÍSTĚ VJEZDU - BETONOVÁ DLAŽBA 10x20 CM, TL. 8 CM ŠEDÁ - koe 2
- CHODNÍK - BEZPEČNOSTNÍ ODSTUP Z ŽULOVÉ KOSTKY 10/10/10 CM - koe 1b
- VJEZD - BETONOVÁ DLAŽBA 10x20 CM, TL. 8 CM ŠEDÁ - neuznatelný náklad - koe 2
- HMATNÁ DLAŽBA - BETONOVÁ DLAŽBA S VÝSTUPKY 10x20 CM, TL. 6(8) CM, ČERVENÁ - koe 2
- HMATNÁ DLAŽBA - BETONOVÁ DLAŽBA S VÝSTUPKY 10x20 CM, TL. 6(8) CM, BÍLÁ - koe 2
- HMATNÁ DLAŽBA - PŘEDLÁŽDĚNÍ DLAŽBOU 10/20/6 CM, BÍLÉ BARVY
- SMÍŠENÁ STEZKA - ZÁMKOVÁ DLAŽBA BEZ FAZETY TL. 6 CM, 10X20 CM, ČERVENÁ - koe 1a
- SMÍŠENÁ STEZKA - PŘEDLÁŽDĚNÍ DLAŽBOU 10x20x6 CM, ČERVENÉ BARVY
- SMÍŠENÁ STEZKA - PŘEDLÁŽDĚNÍ ŽULOVOU KOSTKOU 10/10/10 CM
- SILNICE - OBNOVA ASFALTOVÝCH VRSTEV - koe 4
- SILNICE - PLNÁ KONSTRUKCE ASFALTOBETON - neuznatelný náklad - koe 5
- KOMUNIKACE - PLNÁ KONSTRUKCE ASFALTOBETON - neuznatelný náklad - koe 6
- VJEZD - ŽIVČINÝ RECYKLÁT - koe 3
- LÁVKA - ŽELEZOBETON
- KAČÍREK
- OKAMENOVÁNÍ - DLAŽBA Z LOMOVÉHO KAMENE DO BETONU
- KOMPOZITNÍ POCHOZÍ ROST
- VEGETACE - OHUMUSOVÁNÍ
- VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ  
výška sloupů 5 m

KLAD LISTŮ



výškový systém: B.p.v. súradnicový systém: S-JTSK							
EDODCI PROJEKTU		ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT		VYPRACOVAL		Ing. Linda Smítalová, IČO 74276361 Rokyčanova 781/13 Olomouc 77900 +420 777 629 795 smitalova@atelis.eu www.atelis.eu	
Ing. Petr SMÍŤAL ČKAIT 1202264		Ing. Linda SMÍŤALOVÁ ČKAIT 1201908		Ing. Aigul MAKAROVA			
TAVEBNÍK OBEČ RAPOTÍN							
RAJ OLOMOUCKÝ		MÍSTO K.Ú. RAPOTÍN					
AKCE		CHODNÍK, PROPOJENÍ UL. U LOSINKY - CYKLOSTEZKA UL. JESENICKÁ					
		KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES - ČÁST B					
				ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO		2023011	
				FORMAT		6 x A4	
				DATUM		06/2023	
				STUPĚN		DUSP+PDPS	
				MĚŘÍTKO		1:250	
				ČÍSLO PŘÍLOHY		ČÍSLO SOUPRAVY	
						C.3b	



## ***Obec Rapotín***

***Chodník, propojení ul. U Losinky - cyklostezka ul.  
Jesenická***

***SO 101 – Chodník***



***Dokumentace pro vydání společného povolení  
stavby v podrobnostech pro provádění stavby***

***101.1 Technická zpráva***





## OBSAH:

A)	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU .....	3
B)	STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ .....	3
b.1.	Chodník .....	3
b.2.	Úprava silnice I/44 .....	5
b.3.	Vjezdy / dopravní napojení .....	6
b.4.	Opěrné zdi / přeložky stávajících oplocení .....	7
b.5.	Odvodnění .....	8
b.6.	Dopravní značení .....	8
b.7.	Inženýrské sítě .....	8
b.8.	Vegetační úpravy .....	8
b.9.	Dokončovací práce .....	8
C)	VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ .....	9
D)	VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY .....	9
E)	NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH .....	10
F)	REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD .....	13
G)	NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU .....	14
H)	ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY .....	15
I)	VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ .....	15
J)	PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ .....	15
K)	ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE .....	16



## A) IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU

Název:	Chodník, propojení ul. U Losinky – cyklostezka ul. Jesenická
Stavební objekt:	SO 101 – Chodník
Katastrální území:	Rapotín (okres Šumperk); 739359
Pozemky:	<u>viz B.P1 - Záborový elaborát</u>
Region soudržnosti:	Střední Morava
Kraj:	Olomoucký
ORP:	Šumperk
Obec:	Rapotín
Stavebník:	Obec Rapotín

## B) STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

Předmětem předkládaného projektu je novostavba chodníku podél silnice I/44 v Rapotíně. Řešený úsek propojuje v roce 2019 zrealizovaný chodník od ul. U Losinky a napojuje se na smíšenou stezku Rapotín - ul. Jesenická, která byla realizovaná v roce 2020. Chodník je umístěn vlevo ve směru do Velkých Losin převážně za postranním dělicím pásem, u zástavby je přimknutý k nově zřizovanému silničnímu obrubníku. **Celková délka chodníku dosahuje 334 m.** Nemovitost č. p. 147, která zasahuje do tělesa chodníku v km 0,100, bude v době realizace předložené stavby již odstraněna. Povolení k demolici probíhá samostatně.

Součástí stavebního objektu SO 101 je úprava přilehlého jízdního pruhu silnice I/44 v úseku s navrhovaným silničním obrubníkem, zajištění jejího odvodnění, řešení dopravních napojení (sjezdů a vjezdů), zajištění tělesa chodníku vůči soukromým pozemkům opěrnými zdmi a vegetační úpravy. Po zbudování stavby bude komunikace sloužit pro bezpečný pohyb pěších na průtahu silnice I. třídy, kde dosud pohyb pěších nebyl umožněn.

### b.1. Chodník

Z hlediska členění dle ČSN 73 6110 jde o místní komunikaci funkční podskupiny D2. Jedná se o obousměrný dvoupruhý pás chodníku základní šíře 2,00 m, který je případně rozšířen o bezpečnostní odstup 0,25 m od oplocení nebo na 3,00 m v místě ZÚ v návaznosti na MPP, které nově vznikne přes MK ul. U Losinky délky 5,00 m. Toto místo pro přecházení zajistí návaznost na předcházející etapu výstavby chodníku. Za koncem úseku je pak stávající zajišťující převedení stezky C9 přes silnici I/44. Trasování komunikace vychází v zásadě ze stávajícího směrového a výškového motivu silnice I/44. Liší se příčná uspořádání vůči silnici.

Od ZÚ (u ul. U Losinky) do km 0,205 je chodník samostatně trasován. Souběžná silnice není stavebně dotčena. Vzájemná vzdálenost hran dosahuje proměnných hodnot v rozsahu 2,30 m (viz 101.5b Charakteristický příčný řez 6A v km 0,108) až



6,50 m. V tomto prvním úseku se zřizuje silniční obrubník z důvodu úpravy pravostranné hrany MK ul. U Losinky vůči silnici tak, aby zde byl umožněn obousměrný provoz při šíři 5,00 m, poloměr nároží se navrhuje 5,00 m. Silniční obrubník končí v km 0,011. Postranní dělicí pás bude vysvahován v návaznosti na nejnižší místo paty silničního násypu. Veškerá vegetace zde bude pro zlepšení rozhledových podmínek odstraněna, jedná se o ovocné stromy a drobné keře. Pro zamezení bariéry tělesa chodníku vůči odtokovým poměrům, kdy se v km 0,085 nachází stávající silniční propustek ev. č. 44-026 P, bude do chodníku umístěn žlab – viz 101.6c Detail uložení štěrbinového žlabu.

V blízkosti kořenového systému u lip ve staničení cca 0,140 se namísto běžné konstrukce navrhuje kompozitní pochůzný rošty s velikostí ok 14×14 mm a rozměru 0,9×3,0 m. Ten bude uložen do rámu na betonové patky C16/20nXF1 mimo kořenový systém stromu. Před kotvením budou provedeny sondy, aby nedošlo k narušení kořenového systému stromu.

#### *Vzorové řešení ochrany kořenového systému stávajícího stromu*



Od km 0,187 na chodník navazuje lávka souběžně umístěná k silničnímu mostu ev. č. 44-031, řešená v rámci SO 201. Nová lávka je umístěna 2,50 m od vnější hrany římsy stávajícího mostu. Od jejího zakončení v km 0,201, resp. zakončení římsy silničního mostu se zřizuje až do konce úseku silniční obruba a chodník se postupně





přibližuje k tělese silnice, nahrazuje stávající příkop, který bude zatrubněn – viz SO 301. S ohledem na přilehlé nemovitosti se navrhuje proměnná vzdálenost chodníku šíře 2,00 od přilehlé hrany silnice. Oplocení bude přeloženo z důvodu výškového řešení provedeno na nové železobetonové opěrné zdi. Úzký vegetačně provedený postranní dělicí pás má šíři 1,60 m až 0,75 m. Pokud je pás užší, je proveden jako bezpečnostní odstup zpevněný žulovou kostkou. Konec chodníku se navrhuje v km 0,334, kde navazuje stezka pro chodce a cyklisty společná směřující jednak po stejné straně silnice až k MK ul. Za Humny, v opačném směru do centra obce překonává silnici místem pro přecházení délky 6,50 m. Cyklisté tak jsou nasměrováni k jízdě po MK ul. Na Soutoku, kde je zajištěna další návaznost cyklistické infrastruktury. Chodci pak budou mít nově možnost dostat se k obecnímu úřadu právě po navrhovaném chodníku.

Povrch chodníku je navržen z betonové dlažby tvaru rozměru 10x20 cm, barvy šedé, protože se návrh přizpůsobuje již stávajícímu provedení chodníkových ploch podél I/44.

#### Místa pro přecházení

V km 0,000 (ZÚ):

- MPP přes MK ul. U Losinky délky 5,00 m a šířky 3,00 m;
- povrch: rozšiřovaný rozsah asfaltobetonu místní komunikace;
- signální pásy se nezřizují dle ČSN Z1 čl. 10.1.3.1.14: vodící linie směřuje chodce ve směru přecházení, signální pás na straně stáv. chodníku by měl délku pouze 1,15 m (2,00 minus 0,15 obrubník; 0,40 m varovný pás; 0,30 m odstup od varovného pásu).

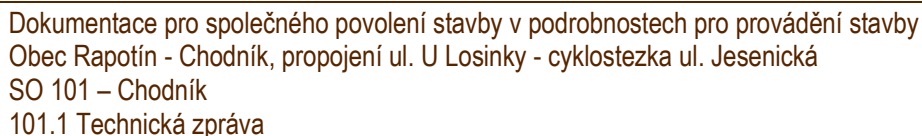
Za km 0,334 (KÚ):

- stávající MPP přes silnici I/44 délky 6,50 m a šířky 3,00 m;
- povrch: asfaltobeton;
- signální pásy délek 2,15 m – na straně chodníku z důvodu jiné příčné polohy vodící linie je prodloužen na 2,85 m.

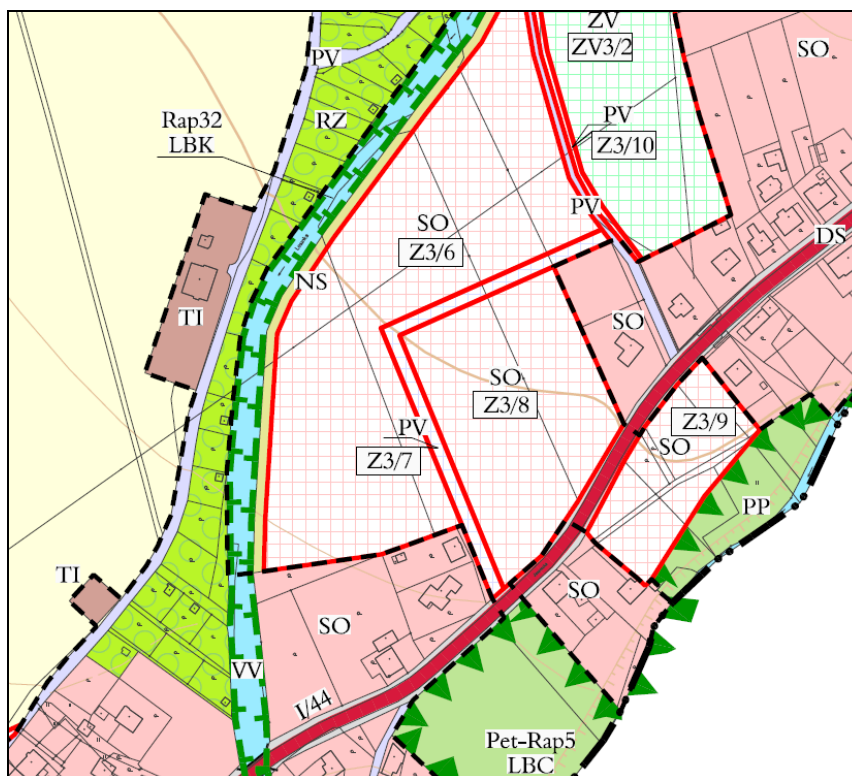
#### **b.2. Úprava silnice I/44**

Z hlediska zařazení dle ČSN 73 6110 se jedná o průtah silnice obcí funkční skupiny B – sběrná, čemuž odpovídá i dopravní zatížení v úrovni 6,6 tis. vozidel za den. V úsecích, kde je nutné zřídit silniční obrubu, tedy za římsou silničního mostu ev. č. 44-031 vlevo ve směru na Velké Losiny, bude šířkové uspořádání přilehlého jízdního pruhu sjednoceno na 3,50 m. Jízdní pruh má šíři v přímé 3,00 m, zřízení je zde vodící proužek š. 0,25 m, na který dále navazuje odvodňovací proužek provedený v betonové přídlažbě šířky také 0,25 m. Protilehlý jízdní pruh není stavebně upravován, jeho šířkové parametry jsou zřejmé především z 101.5a Charakteristické příčné řezy. U směrového oblouku před mostním objektem má zpevnění k římsě celkovou šíři 4,00 m. Na stávající asfaltobetonový kryt se na straně chodníku navrhuje seřiznutí, provedení odvodňovacího proužku z betonové přídlažby (jako navazující úseky), na něj naváže silniční obrubník s fází 12 cm, v místě sjezdů pak 2 cm. Obnova asfaltových vrstev je navržena podél nově osazeného silničního obrubníku v celkové





Další tři vjezdy mají navrženu šířku 6,00 m. Nacházejí se ve staničení v km 0,230, 0,276 a 0,294. Vjezd V4 v km 0,276 je jako druhý pro stejnou nemovitosti. Nutnost jeho zřízení vyplývá z místní situace. Sjezd opatřený posuvnou bránou V5 vede jen na dvůr parc. č. 870/2. Tento prostor je obestavěn a není zde možný přístup na zahradu za domem a nádvoří parc. č. 870/1 a 872/2. V současné době majitel objíždí celý blok přes cizí pozemek parc. č. 2514/4. V případě, že se na těchto pozemcích začne stavět, což je v souladu s územním plánem, tak už vlastníci manželé Bartošovi nebudou mít možnost příjezdu na zadní zahradu. Proto je do projektu zakomponována i úprava tohoto druhého sjezdu.





V návrhu se řeší i rozšíření napojení místní komunikace ul. U Losinky na 5,00 m, což odpovídá obousměrné dvoupruhové komunikaci. V poloze cca 13 m od okraje silnice se navrhuje vjezd na pozemek parc. č. 913 v šíři 3,50 m.

Stavebně bude povrch vjezdů upraven z betonové dlažby 10x20 cm, tl. 8 cm v šedé barvě, kromě vjezdu v ulici U Losinky, který bude mít povrch ze živičného recyklátu. U vjezdů ve staničení km 0,140 a 0,149 dojde i k výškovému dorovnání ze živičného recyklátu směrem k soukromým pozemkům.

#### **b.4. Opěrné zdi/přeložky stávajících oplocení**

Přeložky oplocení jsou navrženy především z důvodu výškových rozdílů mezi chodníkem a stávajícím oplocení. Zřízeny budou nové opěrné zdi:

- parc. č. 892 (k. ú. Rapotín) – z důvodu minimalizace dotčení tohoto soukromého pozemku je těleso chodníku zajištěno opěrnou zdí délky 32,3 m, která navazuje na křídlo lávky SO 201. Na ni si vlastník do budoucna může osadit vlastní oplocení (to není předmětem PD);
- par. č. 871, 872/3 (k. ú. Rapotín) je navržen nový plot z betonových dílců, umístěný na novou podezdívku celkové délky 66,8 m. Vjezd k nemovitosti je hloubkově zasazen od hrany chodníku o 5,00 m. Navrženo je výškové dorovnání z recyklátu a doplnění nové vjezdové brány š. 6,00 m. Odstup opěrné zdi / podezdívky vůči chodníku dosahuje 0,50 m. V prostoru jsou osazeny svítidla VO a povrch proveden v kačírku (valouny fr. 32-63 mm, příp. větší);
- par. č., 872/2, 870/1, 870/2 (k. ú. Rapotín) je nový dřevěný plot v ocelovém rámu na nové podezdívce s ocelovými sloupy výšky 1,0 m. Celková délka je 23,2 m.

V tomto úseku ve staničení 0,276 se nachází nová vjezdová brána šířky 6,0 m (stejný typ výplně jako dřevěný plot, v členění křídlo pro pěší 1,00 m a dvoukřídlá otevíraná brána š. 5,00 m). Posuvná brána ve staničení km 0,294 bude zachována.

*Ilustrační foto provedení oplocení u pozemků ve vlastnictví manželů Bartošových:*





- par. č. 863 (k. ú. Rapotín) je navržen nový plotový 3D panel na nové podezdívce v délce 32,8 m.

#### **b.5. Odvodnění**

Podrobněji viz kap. f).

#### **b.6. Dopravní značení**

Provede se zejména úprava stávajícího vodorovného a svislého DZ související se zásahem do území, podrobně viz kap. g).

#### **b.7. Inženýrské sítě**

V rámci stavby budou respektována veškerá ochranná pásma stávajících podzemních i nadzemních inženýrských sítí dle zákona 458/2000 Sb. a zákona 274/2001 Sb. Před zahájením zemních prací je investor povinen zajistit vytýčení všech podzemních vedení u jednotlivých správců (v souladu se zákonem č. 200/1994 Sb., ČSN 73 6133). Inženýrské sítě jsou zakresleny v situaci dle zaměřených viditelných znaků v terénu a dle podkladů jednotlivých správců sítí. Podrobné požadavky a podmínky, které musí budoucí zhotovitel stavby respektovat jsou uvedeny v příloze Dokladová část a do PD jsou zapracovány. Při provádění stavby budou tyto podmínky respektovány.

Jedná se o sítě:

- Ochranné pásmo sdělovacích kabelů ve správě CETIN:
  - Stavba vyvolá přeložku podzemní trasy kabelu od staničení km 0,158 do km 0,334 (SO 403 - Zásah do zařízení CETIN);
- Ochranné pásmo nadzemního a podzemního vedení NN, ochranné pásmo nadzemního vedení VN, ve správě ČEZ Distribuce:
  - Stavba vyvolá přeložku sloupu NN v km 0,254 (SO 402 – Přeložka vedení NN); řídí se smlouvou o přeložce z 13.9.2023;
- Ochranné pásmo plynovodu ve správě GasNet;
- Ochranné pásmo vodovodu ve správě ŠUMPERSKÁ PROVOZNÍ VODOHOSPODÁŘSKÁ SPOLEČNOST (ŠPVS);
- Ochranné pásmo splašková kanalizace ve správě ŠPVS;
- Ochranné pásmo dešťové kanalizace ve správě ŠPVS.

Povrchové znaky IS budou vytaženy na novou úroveň nivelety. V místě pojižděných ploch se doplní u silových kabelů chráničky, pokud již nejsou chráničky stávající.

#### **b.8. Vegetační úpravy**

Terén bude po výkopech uveden do původního stavu. Přilehlé zelené plochy se v místě záboru a do vzdálenosti min. 1 m od hranice stavebních úprav ohumusují v tl. min. 10 cm a osejí travním semenem.

#### **b.9. Dokončovací práce**

Provede se proříznutí pracovních spár asfaltobetonové vozovky v tl. min. 25 mm a následné zalití modifikovanou zálivkou.



## C) VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ

Mapový podklad projektu byl zaměřen v 10/2021 a zpracován polohopis a výškopis v měřítku 1:500. Použity body zaměřené pomocí GNSS pro polohové a NB Fad-70 a Fad-70.1 pořadu Domašov-Šumperk pro výškové připojení. Výškový systém je B.p.v. Dokumentace je zpracována digitálně, grafické řešení pro zjištění souřadnic podrobných bodů dle potřeby zhotovitele stavby je součástí projektové dokumentace. **Zhotovitel musí vycházet při vytýčení stavby z výškového pole použitého při zaměřování území – viz dokladová část: 5. - Geodetická dokumentace.**

Po provedení výkopu dle PD bude provedena statická zatěžovací zkouška podle přílohy A, ČSN 72 1006: 2015 Kontrola zhutnění zemin a sypanin s požadovanou hodnotou modulu přetvárnosti v druhém zatěžovacím cyklu  $E_{def,2}$  minimálně 30 MPa pro chodník a 45 MPa pro komunikace. Záznamy naměřených hodnot a výsledků statické zatěžovací zkoušky budou doloženy dle požadavků TP 170.

### Upozornění:

**V případě výskytu výrazně odlišné únosnosti pláně (rozbířdávavé nebo jinak neúnosné zeminy) na staveništi, než předpokládá projektová dokumentace, stanoví projektant v rámci AD způsob sanace pláně a upraví postup výstavby tak, aby nebyla dotčena statická únosnost konstrukce.**

## D) VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

### SO 201- Lávka přes Losinku

Součástí projektu je i návrh lávky přes vodní tok Losinka v km 0,187 až 0,201. Nosná konstrukce je navržena jako železobetonový polorám o světlé šířce otvoru 12,0 m. Šířka nosné konstrukce je 2,40 m. Ve střední části je v délce 6,0 m tloušťka nosné konstrukce 0,35 m, která se dále směrem k opěrám navyšuje na 0,55 m. Spodní hrana konstrukce je 1,0 m pod úrovní hladiny Q100, ale je umístěna nad úrovní spodní hrany silničního mostu.

Podrobněji viz samostatný stavební objekt SO 201 - Lávka přes Losinku.

### SO 301 – Odvodnění dopravních ploch

Podél silnice I/44 v úseku mezi silničním mostem ev. č. 44-031 a zakončením stezky (km 0,205 až 0,334) se nachází otevřený silniční příkop, který je překlenutý propustky na samostatných sjezdech. Ze stávajícího příkopu je nově navržena dešťová kanalizace z trouby PVC DN 500. Vyústění nové kanalizace je pak řešeno do vodního toku Losinka v blízkosti mostu ev. č. 44-031. Do navržené dešťové kanalizace budou napojeny přes nově navržené přípojky DN 150 stružkové vpusti (4 ks).

Podrobněji viz samostatný stavební objekt SO 301 - Odvodnění dopravních ploch.

### SO 401 – Veřejné osvětlení

Navrhuje se vybudování osvětlení podél celé délky chodníku pomocí 12 kusů veřejného osvětlení. Osvětlení chodníku je nově řešeno za pomoci silničních, žárově





zinkovaných stožárů, výšky 5,0 m, a svítidel LED bez vyložení. Pro osvětlení bude použito 12 ks svítidel LED – 33 W s možností regulace výkonu.

Podrobněji viz samostatná PD, SO 401 - Veřejné osvětlení.

### **SO 402 – Přeložka vedení NN**

Navrhuje se v km 0,254 přeložka sloupu nadzemního vedení ČEZ Distribuce, který je v kolizi s navrhovaným chodníkem.

Podrobněji viz samostatný stavební objekt SO 402 - Přeložka vedení NN, který řeší správce zařízení na základě smlouvy o přeložce a který není předmětem DUSP.

### **SO 403 – Zásah do zařízení CETIN**

Stavba řeší přeložku a mechanickou ochranu sdělovacího vedení Česká telekomunikační infrastruktura a.s. vyvolanou výstavbou chodníku v Rapotíně. Díky výstavbě chodníku bude nutné v intravilánu obce provést posunutí a chránění vedení CETIN v úseku **km 0,158 až 0,334**.

Podrobněji viz samostatný stavební objekt SO 403 - Zásah do zařízení CETIN.

## **E) NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH**

Návrh konstrukcí vychází z TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací a z podkladů poskytnutých od ŘSD.

Pro navržené dlážděné a živičné plochy budou položeny nové konstrukční vrstvy, kterým budou předcházet výkopové práce a odhumusování stávajících zelených ploch v tl. 10 cm.

### **Konstrukce 1a - Chodník (betonová dlažba):**

- Betonová dlažba dle ČSN 736131	DL I	60 mm
- Lože z kamenné drti fr. 4-8 dle ČSN EN 13242+A1	L	40 mm
- Štěrkodrt' fr. 0-32 dle ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285, ed. 2	ŠDA	200 mm
Celkem		300 mm

Požadovaná únosnost zemní pláně 30 MPa, v případě nesplnění sanace:

- Betonový recyklát fr. 0–90 200 mm
- Separáčnı geotextilie (dle TP 97, netkaná, odolnost proti proražení CBR > 4 kN, odolnost proti proražení < 10 mm, tažnost > 50%, plošná hmot. min. 300 g/m<sup>2</sup>, životnost min. 25 let)

### **Konstrukce 1b – Chodník (bezpečnostní odstup z žulové kostky)**

- Žulová kostka drobná 10/10/10 dle ČSN 736131		100 mm
- Ložnı vrstva z polosuché bet. směsi (malty)	MC 10	40 mm
- Štěrkodrt' fr. 0-32 dle ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285, ed. 2	ŠDA	160 mm
Celkem		300 mm

Požadovaná únosnost zemní pláně 30 MPa, v případě nesplnění sanace:



- Betonový recyklát fr. 0–90 200 mm
- Separáčnı geotextilie (dle TP 97, netkaná, odolnost proti proražení CBR > 4 kN, odolnost proti proražení < 10 mm, tažnost > 50%, plošná hmot. min. 300 g/m<sup>2</sup>, životnost min. 25 let)

Pro konstrukci 1b se navrhuje tento technologický postup provádění:

- zaspárování žulové kostky do poloviny výšky drtı fr. 4-8 mm;
- zhutnění konstrukce lištou;
- zalití spár betonovou směsí C 30/37 X0 S3 (plnivo frakce do 4 nebo 8 mm);
- po zavadnutí pokropit vodou a očistit koštětem s tvrdým vlasem a ponechat zrát.

### **Konstrukce 2 – Vjezdy, chodník v místě vjezdu (betonová dlažba):**

- Betonová dlažba	DL I	80 mm
dle ČSN 736131		
- Lože z kamenné drtı fr. 4-8	L	40 mm
dle ČSN EN 13242+A1		
- Vrstva ze směsi stmelené cementem	SC C <sub>5/6</sub>	150 mm
dle ČSN 73 6124-1		
- Štěrkodrt' fr. 0-32	ŠDA	150 mm
dle ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285, ed. 2		

Celkem 420 mm

Požadovaná únosnost zemní pláň 45 MPa, v případě nesplnění:

- Betonový recyklát fr. 0-90 400 mm
- Separáčnı geotextilie (dle TP 97, netkaná, odolnost proti proražení CBR > 4 kN, odolnost proti proražení < 10 mm, tažnost > 50%, plošná hmot. min. 300 g/m<sup>2</sup>, životnost min. 25 let)

Povrch chodníku je navržen z betonové dlažby tvaru rozměru 10x20 cm s fazetou, barvy šedé, tl. 6 cm, protože se návrh přizpůsobuje již stávajícímu provedení chodníkových ploch. Tato dlažba je kladena podélně.

*Foto kladenı dlažby dle návazného úseku:*



Pro varovné pásy je navržena hmatná dlažba s výstupky rozměru 10x20 cm, tl. 6/8 cm **červené barvy** (odpovídá již užitě na předcházejícím úseku chodníku).



S ohledem na nařízení vlády č. 163/2002 Sb., ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb. a nařízení vlády č. 215/2016 Sb., kdy se toto stává závazné pro akce financované z dotačních prostředků Státního fondu dopravní infrastruktury je nutné hmatové prvky lemovat rovinatou dlažbou rozměru 20x20x6/8 **bez fazety** na šířku min. 25 cm, proto se navrhuje dva pruhy této dlažby barvy šedé.

Pro prodlužovaný stávající signální pás za KÚ se užije dlažba 10x20 cm, tl. 6 **bílé** barvy, lemováno je dlažbou 10x20x6 cm červenou bez fazety (stáv. smíšená stezka). Chodník je ze strany vegetace ohraničen chodníkovým obrubníkem 10/20/100 uloženým do betonového lože C16/20nXF1 s opěrkou. Na vnější straně slouží jako vodící linie pro osoby se sníženou schopností orientace, proto je odsazen 0,06 m nad povrch dlažby.

### **Konstrukce 3 – Vjezdy (nezpevněné části):**

- Živičný recyklát (ZAS-T1 nebo ZAS-T2)		100 mm
- Štěrkodrt' fr. 0-32 mm	ŠDB	200 mm
Celkem		300 mm

Konstrukce 3 je užitá vně zpevněných částí vjezdů na výškové dorovnání.

### **Konstrukce 4 – Silnice (obnova asfaltových vrstev):**

- Asfaltový koberec mastixový dle ČSN 736121:2023	SMA 11S PMB	40 mm
- Spojovací postřik dle ČSN 73 6129:2021	PS-EP	(0,25 kg/m <sup>2</sup> )
- Asfaltový beton s pojivem 50/70 dle ČSN 736121:2023	ACL 22S PMB	80 mm
- Spojovací postřik dle ČSN 73 6129:2021	PI- EP	(0,40 kg/m <sup>2</sup> )
- Asfaltový beton s pojivem 50/70 dle ČSN 736121:2023	ACP 22S	80 mm
- Spojovací postřik dle ČSN 73 6129:2021	PS-E	(0,50 kg/m <sup>2</sup> )
-Frézování povrchu		-200 mm
Celkem		200 mm
- Stávající konstrukce		

### **Konstrukce 5 – Silnice (plná konstrukce):**

- Asfaltový beton mastixový dle ČSN 73 6121:2023	SMA 11S PMB 45/80-65	40 mm
- Spojovací postřik z modifikované asfaltové emulze dle ČSN 73 6129:2021	PS-CP	0,25 kg/m <sup>2</sup>
- Asfaltový beton dle ČSN 73 6121:2023	ACL 22S PMB 25/55-60	80 mm
- Spojovací postřik z modifikované asfaltové emulze dle ČSN 73 6129:2021	PS-CP	0,40 kg/m <sup>2</sup>
- Asfaltový beton dle ČSN 73 6121:2023	ACP 22S	80 mm
- Infiltrační postřik z asfaltové emulze	PI-C	1,00 kg/m <sup>2</sup>



dle ČSN 73 6129:2021

- Vrstva ze směsi stmelené cementem 0/32	C <sub>8/10</sub>	170 mm
--	-------------------	--------

dle ČSN 73 6124-1,

- Štěrkodrt' fr. 0-63	ŠD <sub>A</sub>	250 mm
-----------------------	-----------------	--------

dle ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285 ed.2

- Frézování stávající konstrukce		- 200 mm
----------------------------------	--	----------

Celkem		620 mm
--------	--	--------

Požadovaná únosnost zemní pláně 45 MPa, v případě nesplnění:

- Lomový kámen fr. 0-90		400 mm
-------------------------	--	--------

Průjezdni úsek je lemován betonovým silničním obrubníkem 15/25/100 osazeným +12 cm nad povrch vozovky. Obrubníky nájezdové přímé 15/15/100 jsou osazené +2 cm nad povrchem vozovky ve vjezdech a u míst pro přecházení. Dále jsou užity přechodové obrubníky 15/15;25/100 pravé/levé. V nároží křižovatky s MK v místě ZÚ po km 0,011 a od km 0,205 po KÚ je betonový silniční obrubník lemován betonovou přídlažbou 8/25/50 do betonového lože C20/25nXF3 s opěrkou. V místě vjezdů v km 0,140 a 0,149 se navrhuje pouze nájezdový obrubník bez přídlažby.

Asfaltobetonové vrstvy jsou vzájemně odstupňované. V místě pracovní spáry dojde k proříznutí asfaltobetonového povrchu do hloubky min. 25 mm a vyplnění asfaltovou modifikovanou zálivkou.

#### **Konstrukce 6 – Místní komunikace (plná konstrukce):**

- Asfaltový beton s pojivem gradace 50/70	ACO 11	40 mm
---	--------	-------

dle ČSN 736121:2023

- Spojovací postřik	PS-C 0,35-0,60 kg/m <sup>2</sup>	
---------------------	----------------------------------	--

dle ČSN 73 6129:2021

- Asfaltový beton	ACP 16+	60 mm
-------------------	---------	-------

dle ČSN 736121:2023

- Štěrkodrt' fr. 0-32	ŠD <sub>A</sub>	150 mm
-----------------------	-----------------	--------

dle ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285

- Štěrkodrt' fr. 0-32	ŠD <sub>A</sub>	200 mm
-----------------------	-----------------	--------

dle ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285

Celkem		450 mm
--------	--	--------

Požadovaná únosnost zemní pláně 45 MPa, v případě nesplnění:

- Betonový recyklát fr. 0-90		400 mm
------------------------------	--	--------

- Separáčnı geotextilie (dle TP 97, netkaná, PP, odolnost proti proražení CBR > 4 kN, odolnost proti proražení < 10 mm, plošná hmot. min. 300 g/m<sup>2</sup>, životnost min. 25 let)

## **F) REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD**

Chodník je odvodněn podélným a příčným sklonem. Dešťová voda je v úseku bez zástavby svedena na průběžné vsakování do vegetace. Příčný sklon chodníku je navržen 2,0 % směrem k silnici, až na krátký úsek v úseku km 0,140 až 0,149.

V km 0,084 se nachází stávající silniční propustek ev. č. 44026 P, který odvádí vodu z území v případě tání sněhu nebo při velkých úhrnech srážek. V tomto staničení je v trase chodníku umístěn štěrbinový žlab s přerušovanou štěrbinou v délce 4,00 m a šířkou 40 cm, který převádí dešťovou vodu přes chodník do stávajícího propustku





silnice, který bude v rámci stavby pročištěn. Řešení je znázorněno ve výkrese 101.6c Detail uložení štěrbinového žlabu.

Odvodnění silnice I/44 je provedeno stávajícím příčným a podélným sklonem směrem k odvodňovacímu proužku provedeného z betonové přídlažby 25/50/8, kde jsou navrženy nové uliční vpusti. Vpusti jsou navrženy stružkové (**musí odpovídat výšce zvýšené obruby +12 cm**). Typ mříží – viz ilustrační obrázek. Sestavu dešťových vpustí tvoří: dno s výtokem, skruž horní s košem, vyrovnávací prstenec, vtoková litinová mříž s mechanismem proti odcizení, stružková, rám s litinovou mříží 300x500 mm, D400.



Stávající příkop je v úseku km 0,205 až 0,330 nahrazen nově navrženou dešťovou kanalizací z trouby PVC DN 500 (SO 301). Vyústění nové kanalizace je pak řešeno do vodního toku Losinka v blízkosti mostu ev. č. 44-031. Do této navržené dešťové kanalizace jsou uliční vpusti napojené přípojkami DN 150.

Zemní pláň silnice bude odvodněna jednostrannou **drenáží** HDPE DN 150, SN 8. Drenáž je zasypána kamenivem frakce 16-22. V celém rozsahu stavby se uvažuje s částečnou ochranou kamenného obsypu geotextilií 200 g/m<sup>2</sup> proti zanášení jemnými částicemi (v místech styku drenáže s okolní zeminou). Dno drenáže je navrženo 0,20 m pod úroveň paraplaně v případě sanace. Drenáž je napojena buď do uličních vpustí nebo přímo do dešťové kanalizace.

Odvodnění vjezdů, které je spádováno směrem k nemovitostem je navrženo **liniovými odvodňovacími žlaby**. Žlab se uvažuje z polymerbetonu s integrovanou litinovou hranou a krycí litinový rošt (D400). Žlab s příčným řezem tvaru U, stavební délky jednoho dílu 1,00 m. Stavební výška žlabu bude 165 mm a šířka 160 mm. Srážková voda je vedena přes speciální předtvarování pro svislý odtok s košem na hrubé nečistoty. Žlab bude napojen do dešťové kanalizace přípojkou PVC DN 100. Přípojka bude uložena na ŠP podsyp fr. 4-8, tl. 100 mm a bude obsypána ŠP fr. 0-8, tl. 300 mm nad povrch potrubí.



## **G) NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU**

Z důvodu zřízení silničního obrubníku a betonové přídlažby bude obnoveno stávající vodorovné značení **V4 (0,25)** v poloze na okraji asfaltobetonové vozovky souběžně s betonovou přídlažbou, proto je navrženo šířkové uspořádání přilehlého pruhu v celkové šíři 3,50 m.

Na konci úseku pro zdůraznění, že jde o chodník a cyklisté mají zřízenou bezpečnou trasu přes ul. Na Soutoku, bude provedeno na dlažbě **V15 se symbolem chodce z C7**.



Z hlediska svislého dopravního značení se nenavrhují žádné nové, dochází k přesunu těchto značek z důvodu kolize se stavbou chodníku:

- IS4a + IS 24a – posun o 37 m proti směru staničení chodníku z překládaného betonového stožáru na samostatný sloupek v postranním dělicím pásu dostatečné šíře pro zajištění průjezdního a průchozího prostoru;
- trojice Z3 – posun mimo průjezdní profil vozidel u upravovaného nároží křižovatky s MK ul. U Losinky – **min. vzdálenost od hrany silnice bude 1,50 m;**
- pro nadbytečnost navrhujeme zrušení značení B29 a IP2 na vjezdu ul. U Losinky, zbývající B20a a IP10a bude přesunuto o cca 3 m za MPP.

Přesné umístění upravovaného dopravního značení – viz příloha 101.8 Dopravní značky, dopravní zařízení.

## H) ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY

Navržená stavba nevyžaduje žádné zvláštní podmínky na postup prací.

Při realizaci stavby budou splněny tyto podmínky při překládce CETIN:

- **Stavebník zajistí vytyčení výšek budoucích povrchů před realizací překládky;**
- **Stavebník zajistí odstranění všech pevných staveb před realizací překládky.**

Průjezdnost sil. I/44 bude v místě provádění stavebních prací omezena zúžením vozovky se zachováním šířky jednopruhového obousměrného průjezdu min. 3,50 m přechodným dopravním značením dle schéma B/5.1 podle TP66 řízené pracovníkem, příp. s ohledem na intenzity provozu řízené světelným signalizačním zařízením dle schématu B/6 Zásady pro označování pracovních míst na PK - III. vydání z roku 2015.

Na bezpečnost provozu a řádné označení místa stavby během stavebních prací bude dohlížet oprávněná osoba určená zhotovitelem stavby. První pomoc při haváriích je možné přivolat ze soukromých mobilních stanic.

Stavební úpravy budou realizovány tak, aby v rámci dodržení bezpečnostních opatření byla v průběhu stavebních prací zajištěna přístupnost přilehlých objektů. Přes případné výkopy budou umístěny lávky a zábradlí. Během realizace projektu se nepředpokládá průchodnost stavenišť pro pěší – stavba je novostavbou v současnosti se v tomto koridoru nenachází žádná průchozí stavba pro pěší.

## I) VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

Tato stavba nebude mít po dokončení žádné technologické vybavení.

## J) PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ

Návrh konstrukcí zpevněných ploch vychází z TP 170.





## K) **ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE**

Návrh je v souladu s vyhláškou MMR č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

Výškové rozdíly pochozích ploch nejsou vyšší než 20 mm. Základní šíře chodníku je minimálně 2000 mm + příslušné bezpečnostní odstupy. Žádné technické vybavení nezasahuje do průchozího prostoru. Maximální podélný sklon chodníku má hodnotu 5,0 %, převážně se pohybuje do 2,5 %. Příčný je navržen v hodnotě 2,0 %.

Signální pásy jsou navrženy u MPP na smíšené stezce v místě KÚ a jsou dotaženy k vodící linii (zvýšený chodníkový obrubník).

Varovné pásy jsou umístěny ve vjezdech na straně silnice, dále pak upozorňují na sníženou obrubu u míst pro přecházení. Přesah varovného pásu přes signální bude min. 0,80 m. Varovný pás sahá do výšky 8 cm při náběhu přilehlé obruby nad přilehlým povrchem.

Vodící linie je uvažována přirozená – zvýšený chodníkový obrubník o 60 mm, příp. zvýšená hrana opěrných zídek. Vodící linie je navržena vždy u vzdálenější hrany vůči okraji silnice.

Podrobněji viz část B.2.4 v Souhrnné technické zprávě.

Materiálové řešení hmatových úprav musí odpovídat NV č. 163/2002 Sb. technické požadavky na stavební výrobky a TN TZÚS 12.03.04 až 06 Technický návod pro materiály a zařízení užívané k realizaci bezbariérových úprav. **Užita je hmatová dlažba betonová červené barvy** (kontrast vůči šedé barvě stezky a šedé barvě vjezdů), až na prodloužení signálního pásu u smíšené stezky, který je navržen v bílé barvě.



