

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	9
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	14
G)	NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU	15
H)	ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY	15
I)	VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ	16
J)	PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ	16
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 dvoupruhový 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 s mezerami do 15x15 mm:



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 tělesu 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 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 obdélníkového 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, zřízen 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 seříznutí, 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



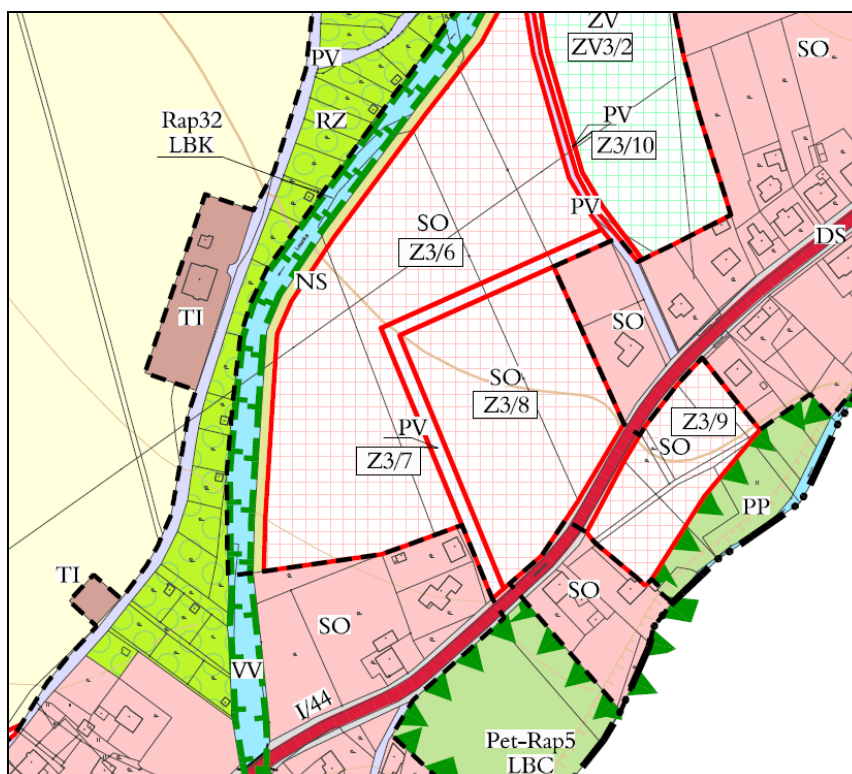
asfaltových vrstev je navržena podél nově osazeného silničního obrubníku v celkové délce 129 m (km 0,205-0,334). V místě pracovní spáry dojde k proříznutí asfaltobetonového povrchu do hloubky min. 25 mm a vyplnění asfaltovou modifikovanou zálivkou. Úprava konstrukce silnice se navrhuje v úseku km 0,254 až 0,291, kde se projevují mozaikové trhliny.

Z důvodu zajištění návaznosti na provedené silniční obrubníky u místa pro přecházení v km 0,334 se silniční obrubník na délku 5 m od OV vychýlí na šířku jízdního pásu 6,50 m.

b.3. Vjezdy/dopravní napojení

Na úseku chodníku se ve stávajícím stavu nachází 5 vjezdů k nemovitostem. První dva (v km 0,140 a 0,149) se nachází v úseku s oddáleným vedením chodníku vůči silnici. Tyto vjezdy mají šířku 3,50 m. Provedeny jako zpevněné budou v celé délce mezi hranou silnice nově opatřenou zapuštěnou nájezdovou obrubou (bez betonové přídlažby) a chodníkem, kde se na tomto rozhraní provede varovný pás. Samostatné sjezdy mají provedeno zaoblení v poloměru 2,00 m.

Další tři vjezdy mají navrženou 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 nemovitost. 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 oplocením. 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 opěrné zdi je navržen drátěný plot výšky 1,5 m o celkové délce 29 m.
- par. č. 871, 872/3 (k. ú. Rapotín) je navržen nový plot z betonových dílců, umístěný na novou opěrnou zídku 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 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 opěrné zídce s ocelovými sloupy výšky 1,0 m. Celková délka je 27,1 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. 863/2 (k. ú. Rapotín) je navržen plot z betonových dílců na nové opěrné zídce v délce 32,8 m.
- par. č. 912 (k.ú. Rapotín) je navržen drátěný plot výšky 1,5 m o celkové délce 54 m jako náhrada za stávající rušený plot.

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 vytyčení 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 ohumují 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 (rozbrídavé 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 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 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 navrhovaný 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	Š _{DA}	200 mm
Celkem		300 mm
Požadovaná únosnost zemní pláně 30 MPa, v případě nesplnění sanace:		
- Betonový recyklát fr. 0–63		200 mm
- Separační geotextilie (dle TP 97, netkaná, odolnost proti proražení CBR > 4 kN, odolnost proti proražení < 10 mm, tažnost > 50%, plošná hmot. min. 300 g/m ² , životnost min. 25 let)		



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

- Žulová kostka drobná 10/10/10		100 mm
dle ČSN 736131		
- Ložní vrstva z polosuché bet. směsi (malty)	MC 10	40 mm
- Štěrkodrt' fr. 0-32	ŠDA	160 mm
dle ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285, ed. 2		
Celkem		300 mm
Požadovaná únosnost zemní pláně 30 MPa, v případě nesplnění sanace:		
- Betonový recyklát fr. 0–63		200 mm
- Separální geotextilie (dle TP 97, netkaná, odolnost proti proražení CBR > 4 kN, odolnost proti proražení < 10 mm, tažnost > 50%, plošná hmot. min. 300 g/m ² , životnost min. 25 let)		

Pro konstrukci 1b se navrhuje tento technologický postup provádění:

- zaspárování žulové kostky do poloviny výšky drtí 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 ztát.

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 kladení 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 2 – Vjezdy, chodník v místě vjezdu (betonová dlažba):

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

Celkem		420 mm
--------	--	--------

Požadovaná únosnost zemní pláně 45 MPa, v případě nesplnění:

- | | |
|------------------------------|--------|
| - Betonový recyklát fr. 0-63 | 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/m², životnost min. 25 let)

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 užita vně zpevněných částı vjezdů na výškové dorovnání.

Konstrukce 4 – Silnice (obnova asfaltových vrstev):

- Asfaltový koberec mastixový 45/80-65 dle ČSN 736121:2023	SMA 11S PMB	40 mm
- Spojovací postřik z modifikované asfaltové emulze dle ČSN 73 6129:2021	PS-CP	0,25 kg/m ²
- Asfaltový beton s pojivem 25/55-60 dle ČSN 73 6121:2023	ACL 22S PMB	80 mm
- Spojovací postřik z modifikované asfaltové emulze dle ČSN 73 6129:2021	PS-CP	0,40 kg/m ²
- Asfaltový beton s pojivem 50/70 dle ČSN 73 6121:2023	ACP 22S	80 mm
- Spojovací postřik dle ČSN 73 6129:2021	PS-C	0,50 kg/m ²
-Frézování povrchu		-200 mm

Celkem		200 mm
--------	--	--------

- Stávající konstrukce



Konstrukce 5 – Silnice (plná konstrukce):

- Asfaltový koberec mastixový 45/80-65 dle ČSN 736121:2023	SMA 11S PMB	40 mm
- Spojovací postřik z modifikované asfaltové emulze dle ČSN 73 6129:2021	PS-CP	0,25 kg/m ²
- Asfaltový beton s pojivem 25/55-60 dle ČSN 73 6121:2023	ACL 22S PMB	80 mm
- Spojovací postřik z modifikované asfaltové emulze dle ČSN 73 6129:2021	PS-CP	0,40 kg/m ²
- Asfaltový beton s pojivem 50/70 dle ČSN 73 6121:2023	ACP 22S	80 mm
- Vrstva ze směsi stmelené cementem 0/32 dle ČSN 73 6124-1,	C _{8/10}	170 mm
- Štěrkodrt' fr. 0-63 dle ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285 ed.2	ŠD _A	250 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 10/25/50 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 záplivkou.

Konstrukce 6 – Místní komunikace (plná konstrukce):

- Asfaltový beton s pojivem gradace 50/70 dle ČSN 736121:2023	ACO 11	40 mm
- Spojovací postřik dle ČSN 73 6129:2021	PS-C	0,3-0,6 kg/m ²
- Asfaltový beton dle ČSN 736121:2023	ACP 16+	60 mm
- Štěrkodrt' fr. 0-32 dle ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285	ŠD _A	150 mm
- Štěrkodrt' fr. 0-32 dle ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285	ŠD _A	200 mm
Celkem		450 mm
Požadovaná únosnost zemní pláně 45 MPa, v případě nesplnění:		
- Betonový recyklát fr. 0-63		400 mm
- Separační geotextilie (dle TP 97, netkaná, PP, odolnost proti proražení CBR > 4 kN, odolnost proti proražení < 10 mm, plošná hmot. min. 300 g/m ² , 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 betonový 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 25/50/10, 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 plán 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/m² proti zanášení jemnými částicemi (v místech styku drenáže s okolní zemínou). 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 přetvarování pro svislý odtok s košem na hrubé nečistoty. Žlab bude napojen do dešťové kanalizace přípojkou PVC DN 150. 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 navrhuje náhrada stávající vícečetné sestavy na vjezdu do MK ul. U Losinky za dvojici značek **IZ8a,b** se symboly (B20a – 30 km/h, IP10a, E13 „mimo cyklisty“). Dále bude doplněna chybějící značka **P2** před zmiňovanou stykovou křižovatkou ve směru jízdy od Velkých Losin.

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**;

Přesné umístění upravovaného dopravního značení – viz příloha 101.7 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 stavenišťem 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 zabezpečující 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.