


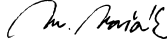



INVESTOR	KRAJSKÁ SPRÁVA A ÚDRŽBA SILNIC VYSOČINY, příspěvková organizace KOSOVSÁ 1122/16 586 01 JIHLAVA	
ZÁSTUPCE INVESTORA	JAROSLAV FIKAR	



SOUŘADNÝ SYSTÉM: S - JTSK

VÝŠKOVÝ SYSTÉM: B.p.v.

OZN. ZMĚNY	POPIS ZMĚNY	DATUM	PODPIS

ZHOTOVITEL	IM-PROJEKT, INŽENÝRSKÉ A MOSTNÍ KONSTRUKCE, s.r.o. VODNÍ 1, 602 00 BRNO TEL: 533 446 080-2, im-projekt@im-projekt.cz, www.im-projekt.cz	
ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO	2022722	
ZODP. PROJEKTANT	ING. MARTIN VAŠÁK	
VYPRACOVAL	ING. TOMÁŠ PÁTEČEK	
KONTROLOVAL	ING. MARTIN VAŠÁK	



GENERÁLNÍ PROJEKTANT		IM-PROJEKT, INŽENÝRSKÉ A MOSTNÍ KONSTRUKCE, s.r.o. VODNÍ 1, 602 00 BRNO TEL: 533 446 080-2, im-projekt@im-projekt.cz, www.im-projekt.cz			
HLAVNÍ PROJEKTANT		ING. TOMÁŠ PÁTEČEK			
KRAJ: VYSOČINA		ORP: BYSTRICE NAD PERNŠTEJNEM	KATASTR: VĚŽNÁ NA MORAVĚ		
STAVBA: III/38711 VĚŽNÁ - ÚPRAVA SVAHU ČÁST : SO 101 - SILNICE III/38711				FORMÁT	A4
				DATUM	KVĚTEN 2023
				STUPEŇ	PDPS
				ČÍSLO ZAK.	2022722
				MĚŘÍTKO	~
PŘÍLOHA: TECHNICKÁ ZPRÁVA				ČÍSLO PŘÍLOHY: D.1.1.01	ČÍSLO PARÉ:
				Dokumentaci lze užívat pouze ve smyslu příslušné smlouvy o dílo, výkres či jeho část může být kopírován nebo jiným způsobem rozšiřován pouze po předchozím souhlasu IM-Projekt, Inženýrské a mostní konstrukce, s.r.o.	

Dokumentaci lze užívat pouze ve smyslu příslušné smlouvy o dílo, výkres či jeho část může být kopírován nebo jiným způsobem rozšiřován pouze po předchozím souhlasu IM-Projekt, Inženýrské a mostní konstrukce, s.r.o.

Obsah

1. VŠEOBECNÁ ČÁST	2
1.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	2
1.2. ÚČEL STAVBY	3
1.3. ÚČEL OBJEKTU	3
1.4. SOUVISEJÍCÍ STAVEBNÍ OBJEKTY A PROVOZNÍ SOUBORY	3
1.5. SOUVISEJÍCÍ A VYVOLANÉ STAVBY	4
1.6. NÁVAZNOST NA PŘEDCHÁZEJÍCÍ DOKUMENTACI	4
1.7. PODKLADY	4
1.8. DOTČENÉ NORMY A LITERATURA	4
2. PROSTOR VÝSTAVBY A PROVEDENÉ PRŮZKUMY	5
2.1. POPIS ŠIRŠÍHO ÚZEMÍ	5
2.2. OSAZENÍ OBJEKTU DO OKOLNÍHO TERÉNU	5
2.3. DOTČENÉ PARCELY	5
2.4. INŽENÝRSKÉ SÍTĚ	5
2.5. PROVEDENÉ PRŮZKUMY	6
3. STÁVAJÍCÍ STAV OBJEKTU	6
4. POPIS NOVÉHO TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ	7
4.1. BOURACÍ PRÁCE	7
4.2. SMĚROVÉ ŘEŠENÍ	7
4.3. VÝŠKOVÉ ŘEŠENÍ	7
4.4. ŠÍŘKOVÉ USPOŘÁDÁNÍ, PŘÍČNÝ SKLON	8
4.5. ROZHLEDOVÉ POMĚRY	8
4.6. KONSTRUKCE VOZOVKY	8
4.7. ODVODNĚNÍ	10
4.8. BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ	11
4.9. DOPRAVNÍ ZNAČENÍ	11
4.9.1. Svislé dopravní značení	11
4.1.1. Vodorovné dopravní značení	11
4.1.2. Dopravní zařízení	12
4.10. ZEMNÍ TĚLESO, ZEMNÍ PRÁCE A ÚPRAVA ÚZEMÍ	12
4.11. KŘÍŽENÍ, VJEZDY A SJEZDY	12
5. POPIS NOVÉHO TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ POŽADAVKY NA ZPRACOVÁNÍ NÁVAZNÉ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE	12
6. SEZNAM PŘÍLOH	12

1 . VŠEOBECNÁ ČÁST

1.1 . IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Stavba:	III/38711 Věžná – úprava svahu
Druh stavby:	Novostavba opěrné zdi
Stavební objekt:	SO 101 - Silnice III/38711
Druh stavebního objektu:	Rekonstrukce silnice
Stupeň dokumentace:	PDPS – Dokumentace pro provádění stavby
Stavebník / Investor:	Kraj Vysočina Žižkova 1882/57 586 01 JIHLAVA www.kr-vysocina.cz e-mail: posta@kr-vysocina.cz tel.: 564 602 111 IČ: 70890749, DIČ: CZ70890749
Objednatel PD / Zástupce investora:	Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, příspěvková organizace Kosovská 1122/16 586 01 JIHLAVA www.ksusv.cz e-mail: email@ksusv.cz IČ: 00090450, DIČ: CZ00090450
Zástupce objednatele PD / Investora:	Jaroslav FIKAR e-mail: jaroslav.fikar@ksusv.cz tel.: 739 058 238
Zpracovatel projektu:	IM-PROJEKT, Inženýrské a mostní konstrukce, s.r.o. Vodní 970/1 602 00 BRNO www.im-projekt.cz e-mail: im-projekt@im-projekt.cz Tel.: 533 446 080-2 Fax: 533 446 089 IČ: 27689328, DIČ: CZ27689328
Přílohu zpracoval:	Ing. Tomáš Páteček e-mail: tomas.patecek@im-projekt.cz Tel.: 533 446 081, 773 089 446
Zodpovědný projektant:	Ing. Martin Vašák Autorizovaný technik pro mosty a inženýrské konstrukce ČKAIT - 1002663
Kraj:	Vysočina
Obec s rozšířenou působností:	Bystřice nad Pernštejnem
Obec s pověřeným obec. úřadem:	Bystřice nad Pernštejnem
Městské a obecní úřady:	Věžná
Katastrální území:	Věžná na Moravě; 781380

Pověřený spec. stavební úřad:	MěÚ Bystřice nad Pernštejnem – Odbor územního plánování a stavebního řádu
Poloha:	Intravilán

1.2. ÚČEL STAVBY

Účelem stavby je novostavba opěrné zdi v místě strmého svahu po levé straně silnice III/38711, kde působením dopravní zátěže a klimatických vlivů dochází ke svahovým pohybům. V rámci stavby bude také provedena kompletní rekonstrukce silnice, včetně napojení místních komunikací. V rámci související stavby bude také provedena přeložka nadzemního sdělovacího vedení.

Silnice III/38711 bude rekonstruována v délce 122,00m. Řešený úsek začíná provozním staničením přibližně v km 0,370, konec úseku je přibližně v km 0,453. Rekonstrukce vozovky bude spočívat v odstranění stávající konstrukce vozovky, sanaci podloží a pokládce nových konstrukčních vrstev vozovky z asfaltového betonu. Silnice je navržena v kategorii MS2 -/6,5/30 s šířkou vozovky 5,50m, s odvodňovacím proužkem šířky 0,50m z betonové přídlažby a obrubou po pravé straně a obrubou nebo římsou po levé straně. Silnice je navržena na návrhovou rychlost 30km/h. Směrově se silnice nachází v přímé a dále v pravotočivém oblouku o poloměru 30,00m, na který navazuje levotočivý oblouk o poloměru 140,00m a přímý úsek. Niveleta bude stoupat po směru staničení ve sklonu 3,43-9,55% směrem do středu obce. Příčný sklon silnice bude jednostranný 2,00-2,50%. Odvodnění povrchu vozovky bude řešeno pomocí podélných a příčných sklonů do uličních vpustí. V rámci rekonstrukce silnice bude provedeno napojení místních komunikací.

Opěrná zeď je navržena jako železobetonová tížná zeď. Opěrná zeď bude mít délku 80,000m a výšku 2,539-4,911m nad dnem koryta potoka Věžná. Opěrná zeď bude založena plošně na železobetonovém základovém pásu. Za rubem stávajícího vodního schodu bude opěrná zeď řešena jako železobetonová úhlová založená hlubině na mikropilotách. Dřík opěrné zdi bude z železobetonu s lící plochou ve sklonu 5:1 s obkladem z kamenného zdiva. Zeď bude vybavena železobetonovou římsou a ocelovým zábradlím se svislou výplní. Povrchy na styku se zemínou budou opatřeny systémem vodotěsných izolací proti zemní vlhkosti. Odvodnění rubu zdi bude pomocí drenáže vyústěné skrz zeď.

Související stavba VPIC Věžná ZR III_38711 úprava svahu bude provedena z důvodu kolize stávajících stožárů sdělovacího vedení s opěrnou zdí. Po dobu výstavby bude provedena provizorní přeložka. Po dokončení opěrné zdi bude sdělovací vedení umístěno na nové sloupy kotvené k římsě opěrné zdi. Celková délka přeložky bude 123m. V rámci stavebního objektu bude po dobu stavby vybudována provizorní přeložka sdělovacího vedení.

1.3. ÚČEL OBJEKTU

Silnice III/38711 bude rekonstruována v délce 122,00m. Řešený úsek začíná provozním staničením přibližně v km 0,370, konec úseku je přibližně v km 0,453. Rekonstrukce vozovky bude spočívat v odstranění stávající konstrukce vozovky, sanaci podloží a pokládce nových konstrukčních vrstev vozovky z asfaltového betonu. Silnice je navržena v kategorii MS2 -/6,5/30 s šířkou vozovky 5,50m, s odvodňovacím proužkem šířky 0,50m z betonové přídlažby a obrubou po pravé straně a obrubou nebo římsou po levé straně. Silnice je navržena na návrhovou rychlost 30km/h. Směrově se silnice nachází v přímé a dále v pravotočivém oblouku o poloměru 30,00m, na který navazuje levotočivý oblouk o poloměru 140,00m a přímý úsek. Niveleta bude stoupat po směru staničení ve sklonu 3,43-9,55% směrem do středu obce. Příčný sklon silnice bude jednostranný 2,00-2,50%. Odvodnění povrchu vozovky bude řešeno pomocí podélných a příčných sklonů do uličních vpustí. V rámci rekonstrukce silnice bude provedeno napojení místních komunikací.

1.4. SOUVISEJÍCÍ STAVEBNÍ OBJEKTY A PROVOZNÍ SOUBORY

SO 201	OPĚRNÁ ZEĎ
--------	------------

1.5. SOUVISEJÍCÍ A VYVOLANÉ STAVBY

Souběžné - související stavby

Souběžné - související stavby, to jest stavby, které je nutné bezpodmínečně realizovat s touto stavbou.

VPIC Věžná ZR III_38711 úprava svahu

Souběžné - vyvolané/podmiňující stavby

Souběžné - vyvolané/podmiňující stavby, to jest stavby, které jsou vyvolané jinými subjekty a je vhodné je realizovat s touto stavbou.

Žádné takovéto stavby nejsou projektantovi známy.

Navazující stavby

Navazující stavby, to jest stavby, které je možné nezávisle realizovat po dokončení naší stavby.

Žádné takovéto stavby nejsou projektantovi známy.

1.6. NÁVAZNOST NA PŘEDCHÁZEJÍCÍ DOKUMENTACI

Tento stupeň projektové dokumentace „PDPS - Dokumentace pro provádění stavby“ navazuje na předchozí stupeň projektové dokumentace „DÚSP - Dokumentace pro vydání společného povolení“.

1.7. PODKLADY

- [1] Digitální katastrální mapa řešené oblasti (Geodetická kancelář Bystřice nad Pernštejnem, Masarykovo náměstí 15, 593 01 BYSTRICE NAD PERNŠTEJNEM).
- [2] Geodetické výškové a polohové zaměření řešené oblasti (Geodetická kancelář Bystřice nad Pernštejnem, Masarykovo náměstí 15, 593 01 BYSTRICE NAD PERNŠTEJNEM).
- [3] Rastrová základní mapa ČR 1:10 000 (Český Úřad Zeměměřičský a Katastrální).
- [4] Letecká mapa ČR (Český Úřad Zeměměřičský a Katastrální).
- [5] Výpis dotčených a sousedních parcel z katastru nemovitostí (Český Úřad Zeměměřičský a Katastrální).
- [6] Vyjádření jednotlivých správců inženýrských sítí v zájmovém území a dotčených organizací.
- [7] Inženýrskogeologický průzkum (HIG geologická služba, spol. s.r.o., Hlinky 142c, 603 00 BRNO).
- [8] Stanovení obsahu PAU a zatřídění asfaltových směsí (IMOS Brno, Divize silniční vývoj, Olomoucká 174, 627 00 BRNO).
- [9] Závěry z jednotlivých jednání (IM-PROJEKT, s.r.o., Vodní 970/1, 602 00 BRNO).
- [10] Územní plán obce Věžná (STUDIO-P s.r.o., Nádražní 52, 591 01 ŽDÁR NAD SÁZAVOU).
- [11] Prohlídka na místě stavby včetně pořízení fotodokumentace vlastních objektů a přilehlého terénu 10.6.2022 (IM-PROJEKT, s.r.o., Vodní 970/1, 602 00 BRNO).

1.8. DOTČENÉ NORMY A LITERATURA

- | | | |
|-----|------------------------|---|
| [1] | ČSN 73 6101 | Projektování silnic a dálnic. |
| [2] | ČSN 73 6102 ed. 2 | Projektování křižovatek na pozemních komunikacích. |
| [3] | ČSN 73 6110 | Projektování místních komunikací. |
| [1] | ČSN 73 6242 | Navrhování vozovek na silničních a dálničních mostech. |
| [2] | TP65 - CDV-Brno | Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích. |
| [3] | VL1 - Min. Dopravy | Vozovky a krajnice. |
| [4] | Krajčovič, Jůza - CERM | Silnice a dálnice I - Návodů na vypracování cvičení. |
| [5] | ČSN 01 3466 | Výkresy inženýrských staveb-Výkresy pozemních komunikací. |
| [6] | ČSN 73 6131 | Část: 1 Stavba vozovek. Dlažby a dílce. Část 1: Kryty z dlažeb. |

[7]	ČSN 73 6114	Vozovky pozemních komunikací. Základní ustanovení pro navrhování.
[8]	ČSN 73 6133	Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací.
[9]	ČSN EN 1340	Betonové obrubníky – Požadavky a zkušební metody.
[10]	TP 133	Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích (II. Vydání).
[11]	TP 170	Navrhování vozovek pozemních komunikací.
[12]	TP 185	Zábradlí na pozemních komunikacích.
[13]	TP 208	Recyklace konstrukčních vrstev netuhých vozovek za studena.
[14]	TP 258	Mostní zábradlí.
[15]	VL1	Vzorové listy staveb pozemních komunikací - Vozovky a krajnice
[16]	VL2	Vzorové listy staveb pozemních komunikací - Silniční těleso.
[17]	Vyhláška 405/2017 k zákonu 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu.	

2 . PROSTOR VÝSTAVBY A PROVEDENÉ PRŮZKUMY

2.1 . POPIS ŠIRŠÍHO ÚZEMÍ

Z hlediska geomorfologie se tato lokalita se nachází na území systému "Hercinském" provincii "Česká vysočina", subprovincii "Česko-moravská", oblasti "Českomoravská vrchovina", celku "Hornosvratecká vrchovina", podcelku „Nedvědicá vrchovina“ a okrsku „Pernštejnská vrchovina“. Maximální nadmořská výška v okolí obce Věžná dosahuje hodnot 530m nad mořem.

2.2 . OSAZENÍ OBJEKTU DO OKOLNÍHO TERÉNU

Stavba je situována v intravilánu obce Věžná. Silnice III/38711 prochází obcí z jihozápadu směrem do středu obce a zajišťuje tak propojení jednotlivých částí obce Věžná se silnicí III/38710. Řešený úsek se nachází mezi křižovatkou s místní komunikací a obecním úřadem. Po pravé straně silnice terén stoupá do svahu, za kterým se nacházejí rodinné domy se zahradami. Po levé straně se nachází koryto potoka Věžná a za ním rodinné domy se zahradami, obchod se smíšeným zbožím a budova obecního úřadu.

Nadmořská výška terénu se pohybuje okolo 454 - 462m.n.m.

2.3 . DOTČENÉ PARCELY

Stavební objekt se nachází v katastrálním území **Věžná na Moravě [781380]** na parcelách katastru nemovitostí **KN 218/10; 220; 359/15; 1889/2; 1907; 1940; 1943.**

2.4 . INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

V místě stavby nebo její blízkosti se nacházejí následující inženýrské sítě:

- **Vodovod** (majitel, správce – Obec Věžná) Vodovod vede po pravém břehu potoka Věžná. Vodovod nebude stavbou dotčen. Ochranné pásmo vodovodu do DN=500mm je 1,50m.
- **Silové vedení nízkého napětí** (majitel, správce – EG.D, a.s.) Po pravé straně silnice vede nadzemní vedení NN v souběhu s nadzemním vedením VO. Dále se odpojuje vedení směrem k obchodu se smíšeným zbožím. Silové vedení NN nebude stavbou dotčeno. Ochranné pásmo u nadzemních vedení NN (do 1kV) není definované. Při činnostech v jeho blízkosti je nutné dodržet vzdálenosti dané ČSN EN 50110-1 ed.2.
- **Silové vedení veřejného osvětlení** (majitel, správce – Obec Věžná) Po pravé straně silnice vede nadzemní vedení VO v souběhu s nadzemním vedením NN. Silové vedení VO nebude stavbou dotčeno. Ochranné pásmo u nadzemních vedení NN (do 1kV) není definované. Při činnostech v jeho blízkosti je nutné dodržet vzdálenosti dané ČSN EN 50110-1 ed.2.
- **Sdělovací vedení rozhlasu** (majitel, správce – Obec Věžná) Po levé straně silnice vede nadzemní vedení rozhlasu, které dále pokračuje směrem k obchodu se smíšeným zbožím.

Sdělovací vedení rozhlasu nebude stavbou dotčeno. Ochranné pásmu u nadzemních sdělovacích vedení není definované.

- **Sdělovací vedení kabelové televize** (majitel, správce – Obec Věžná) Po levé straně silnice vede nadzemní vedení kabelové televize v souběhu se sdělovacím vedením. Dále se odpojuje vedení směrem k obchodu se smíšeným zbožím a k obecnímu úřadu. Sdělovací vedení kabelové televize nebude stavbou dotčeno. Ochranné pásmu u nadzemních sdělovacích vedení není definované.
- **Sdělovací vedení metalické** (majitel, správce – CETIN a.s.) Po levé straně silnice vede nadzemní sdělovací vedení v souběhu s nadzemním vedením kabelové televize. Dále se odpojuje vedení směrem k rodinném domu, obchodu se smíšeným zbožím a k obecnímu úřadu. Sdělovací vedení bude stavbou dotčeno, bude provedena přeložka sdělovacího vedení. Ochranné pásmu u nadzemních sdělovacích vedení není definované.
- **Dešťová kanalizace** (majitel, správce – Obec Věžná) U obecního úřadu je do koryta potoka Věžná vyústěna dešťová kanalizace. Dešťová kanalizace nebude stavbou dotčena. Ochranné pásmo kanalizace do DN=500mm je 1,50m.

Mimo stávající sítě mohou být dotčeny i jiné správci sítí v rámci souvisejících staveb.

Ve výkresové části projektové dokumentace jsou sítě vyznačeny orientačně bez garance výskytu inženýrských sítí v plném rozsahu. Zhotovitel je před stavbou povinen prověřit vedení jednotlivých inženýrských sítí a při stavebních pracích postupovat maximálně obezřetně, aby nezpůsobil škodu na veškerých inženýrských sítích.

2.5. PROVEDENÉ PRŮZKUMY

Bylo provedeno stanovení obsahu PAU a zatřídění asfaltových směsí (IMOS Brno, Divize silniční vývoj, Olomoucká 174, 627 00 BRNO).

- Na dotčeném úseku byly provedeny 1 jádrový vývrt na tloušťku asfaltových vrstev vozovky. Na vývrtu bylo stanoven obsah PAU a zatřídění dle vyhlášky.
- **Závěr** - 1. vrstva tl. 95mm třída ZAS-T2, 2. vrstva tl. 35mm třída ZAS-T4, 3. vrstva tl. 80mm třída ZAS T1.

Byl proveden inženýrskogeologický průzkum (HIG geologická služba, spol. s r.o., Hlinky 142c, BRNO).

- Rozsah IG průzkumu - V srpnu 2022 byl u místa navrhované opěrné zdi proveden jádrový vývrt VS1 v nadmořské výšce přibližně 458,90m.n.m., do hloubky 6,00m.
- Inženýrskogeologické poměry - V rámci provedené průzkumné sondy bylo zachyceno následující podloží. Svrchní část je tvořena **konstrukcí stávající silnice** o mocnosti 0,35m. Následující zeminy jsou zvětralé horniny kamenito písčitého charakteru třídy **R6**, které zasahují do hloubky 1,40m. Dále byly zachyceny slídnaté horninové polohy úlomkovitého charakteru třídy **R4** a od hloubky 4,30m třídy **R3**.
- **Hladina podzemní vody** - Byla zastižena hladina podzemní vody v hloubce 4,20m formou vydatného průsaku.
- **Zemní práce** - Zemní práce budou prováděny v **třídě těžitelnosti - I-II** (dle ČSN 73 6133). Vzhledem k hloubce výkopu po úroveň potoka Věžná je doporučeno stavební jámu pažit v celé hloubce a obvodu.
- **Závěr** - Základové poměry jsou z pohledu nalezených zeminy a hornin hodnoceny jako jednoduché.

3. STÁVAJÍCÍ STAV OBJEKTU

Silnice III/38711 má na začátku řešeného úseku šířku vozovky přibližně 5,00m, vpravo stoupá svah a vlevo se nachází zelený pás. Následuje pravotočivý oblouk malého poloměru bez příčného sklonu, ve kterém se nachází křížení s místní komunikací vlevo. Dále se nachází po levé straně ocelové silniční svodidlo. Následuje levotočivý oblouk velkého poloměru. Vozovka je v tomto místě zúžena

směrovými deskami z důvodu svahových pohybů, jejichž důsledkem jsou podélné trhliny a značné nerovnosti. Také se zde nachází křížení s místní komunikací vpravo. Následuje přímý úsek s šířkou vozovky přibližně 3,25m, po obou stranách se nachází nezpevněná krajnice a po levé straně pokračuje ocelové silniční svodidlo. Silnice se na konci úseku rozšiřuje na šířku přibližně 4,25m. Konstrukce vozovky je tvořena několika vrstvami z asfaltového betonu. První má tloušťku 95mm, pod kterým se nachází další vrstva tloušťky 35mm s obsahem PAU a další vrstva tloušťky 80mm. Podkladní vrstvy vozovky jsou ze štěrkodrti.

4 . POPIS NOVÉHO TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

Silnice III/38711 bude rekonstruována v délce 122,00m. Řešený úsek začíná provozním staničením přibližně v km 0,370, konec úseku je přibližně v km 0,453. Rekonstrukce vozovky bude spočívat v odstranění stávající konstrukce vozovky, sanaci podloží a pokládce nových konstrukčních vrstev vozovky z asfaltového betonu. Silnice je navržena v kategorii MS2 -/6,5/30 s šířkou vozovky 5,50m, s odvodňovacím proužkem šířky 0,50m z betonové přídlažby a obrubou po pravé straně a obrubou nebo římsou po levé straně. Silnice je navržena na návrhovou rychlost 30km/h. Směrově se silnice nachází v přímé a dále v pravotočivém oblouku o poloměru 30,00m, na který navazuje levotočivý oblouk o poloměru 140,00m a přímý úsek. Niveleta bude stoupat po směru staničení ve sklonu 3,43-9,55% směrem do středu obce. Příčný sklon silnice bude jednostranný 2,00-2,50%. Odvodnění povrchu vozovky bude řešeno pomocí podélných a příčných sklonů do uličních vpustí. V rámci rekonstrukce silnice bude provedeno napojení místních komunikací.

4.1 . BOURACÍ PRÁCE

Budou provedeny následující bourací práce:

- odhmusování dotčených ploch
- smýcení dřevin
- odstranění ocelového silničního svodidla
- frézování obrusné vrstvy vozovky, vybourání zbývajících asfaltových vrstev konstrukce vozovky, odstranění nezpevněných podkladních vrstev vozovky
- provedení výkopů pro novou konstrukci vozovky včetně drenáže a uličních vpustí.

Vzhledem k výskytu materiálů s dehtem nejvyšších tříd v konstrukci stávající vozovky bude odstraněna podkladní vrstva s uložením na dočasnou skládku materiálu v rámci stavby (na nepropustný povrch se zakrytím plachtami) pro následné využití do technologie recyklace za studena na místě s použitím cementu a asfaltového pojiva.

4.2 . SMĚROVÉ ŘEŠENÍ

Směrové řešení vychází ze stávajícího stavu komunikace a nutnosti napojení místních komunikací. Osa je tvořena přímými úseky a kružnicovými oblouky.

Délka upravovaného úseku silnice III/38711: 122,00m

Provozní staničení ZÚ rekonstruovaného úseku silnice III/38711: km 0,370

Provozní staničení KÚ rekonstruovaného úseku silnice III/38711: km 0,453

Výpis směrového řešení silnice III/38711:

- km 0,000 00 Začátek úseku
- km 0,000 00 - 0,015 00 Přímá dl. 15,00m
- km 0,015 00 - 0,027 84 Kružnicový oblouk R=30,00m, d_o=12,84m
- km 0,027 84 - 0,078 60 Kružnicový oblouk R=140,00m, d_o=50,76m
- km 0,078 60 - 0,122 00 Přímá dl=43,40m
- km 0,122 00 Konec úseku

4.3 . VÝŠKOVÉ ŘEŠENÍ

Výškové řešení vychází ze stávajícího stavu komunikací a nutnosti napojení místních komunikací.

Lomy podélného sklonu jsou tvořeny parabolickými oblouky se druhého stupně se svislou osou.

Výpis výškového řešení silnice III/38711:

- km 0,000 00 Začátek úseku
- km 0,000 00 - 0,001 04 Stoupá ve sklonu +9,55%
- km 0,001 04 - 0,013 26 Vrcholový oblouk $R=200,00\text{m}$, $t_z=6,114\text{m}$, $y_v=0,093\text{m}$
- km 0,013 26 - 0,018 54 Stoupá ve sklonu +3,43%
- km 0,018 54 - 0,025 74 Údolnicový oblouk $R=200,00\text{m}$, $t_z=3,599\text{m}$, $y_v=0,032\text{m}$
- km 0,025 74 - 0,054 01 Stoupá ve sklonu +7,03%
- km 0,054 01 - 0,078 07 Vrcholový oblouk $R=450,00\text{m}$, $t_z=12,029\text{m}$, $y_v=0,161\text{m}$
- km 0,078 07 - 0,088 89 Stoupá ve sklonu +1,68%
- km 0,088 89 - 0,106 49 Údolnicový oblouk $R=700,00\text{m}$, $t_z=8,797\text{m}$, $y_v=0,055\text{m}$
- km 0,106 49 - 0,122 00 Stoupá ve sklonu +4,20%
- km 0,122 00 Konec úseku

4.4 . ŠÍŘKOVÉ USPOŘÁDÁNÍ, PŘÍČNÝ SKLON

Šířkové uspořádání silnice III/38711:

- km 0,000 00 - 0,000 10 Kategorie MS2 -/6,00/30 s šířkou vozovky 5,00m s obrubou po pravé straně.
- km 0,015 00 - 0,101 57 Kategorie MS2 -/6,50/30 s šířkou vozovky 5,50m s odvodňovacím proužkem šířky 0,50m a obrubou po pravé straně a římsou po levé straně.
- km 0,101 57 - 0,117 00 Kategorie MS2 -/6,50/30 s šířkou vozovky 5,50m s odvodňovacím proužkem šířky 0,50m a obrubou po pravé straně a obrubou po levé straně.

Příčný sklon silnice III/38711:

- km 0,000 00 Příčný sklon jednostranný ve sklonu ~0,00% dle stávajícího stavu.
- km 0,005 00 - 0,022 84 Příčný sklon jednostranný ve sklonu 2,00%
- km 0,033 84 - 0,117 00 Příčný sklon jednostranný ve sklonu 2,50%
- km 0,122 00 Příčný sklon jednostranný ve sklonu ~0,80% dle stávajícího stavu.

Příčný sklon říms bude 4,00%.

Příčný sklon odvodňovacího proužku bude 8,00%.

Příčný sklon nezpevněné krajnice bude proměnný dle napojení na stávající stav.

4.5 . ROZHLEDOVÉ POMĚRY

Stavební úpravou nebudou významně dotčeny stávající rozhledové poměry.

4.6 . KONSTRUKCE VOZOVKY

Konstrukce vozovky silnice III/23642 (celá konstrukce):

- Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+	40mm
ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121, TKP Kap. 7		
- Spojovací postřik kationaktivní emulzí, z. m. p. 0,40kg/m ²	PS - E	
ČSN 73 6129		
- Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+	70mm
ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121, TKP Kap. 7		
- Infiltrační postřik kationaktivní emulzí, z. m. p. 1,00kg/m ²	PI - E	
ČSN 73 6129		
- Recyklace stávající vozovky na místě za studena s využitím	RS 0/32 CA	200mm
znovuzískané asfaltové směsi třídy ZAS-T1-4; TP 208		

- Štěrkodrt'	ŠDA 0/63	min. 150mm
ČSN EN 13242, ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1		
- Sanace aktivní zóny – kamenná sypanina z drceného kameniva fr. 0/250mm		500mm
ČSN 73 6133		
- Tkaná separační/výztužná geotextilie – pevnost v tahu příčně i podélně 80kN/m, odolnost proti protřžení CBR 10kN		
ČSN EN 13249		
- Přehutněná zemní pláň		
Celkem		min. 960mm
Míra zhutnění na pláni 45MPa (poměr Edef,2 / Edef,1 < 2,2).		
Míra zhutnění v aktivní zóně, násypu a v podloží násypu dle ČSN 72 1006.		
• Konstrukce vozovky silnice III/3711 (napojení na stávající stav):		
- Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+	40mm
ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121, TKP Kap. 7		
- Spojovací postřik kationaktivní emulzí, z. m. p. 0,40kg/m2	PS - E	
ČSN 73 6129		
• Konstrukce vozovky místní komunikace:		
- Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+	50mm
ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121, TKP Kap. 7		
- Infiltrační postřik kationaktivní emulzí, z. m. p. 1,00kg/m2	PI - E	
ČSN 73 6129		
- Štěrkodrt' z recyklovaného kameniva vozovek	ŠDA-R 0/32	50mm
ČSN EN 13242, ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1, TP 210		
- Štěrkodrt'	ŠDA 0/32	200mm
ČSN EN 13242, ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1		
- Přehutněná zemní pláň		
Konstrukce nové vozovky celkem		300mm
Míra zhutnění na pláni 45MPa (poměr Edef,2 / Edef,1 < 2,2).		
Míra zhutnění v aktivní zóně, násypu a v podloží násypu dle ČSN 72 1006.		
• Asfaltové zálivky		
Podél říms a při napojení nových a starých asfaltových vrstev vozovky budou zřízeny asfaltové zálivky. Obrusná vrstva bude profrézována 40x20mm, spára bude vyfoukána od zbytků živice, budou předežráty okolní plochy, provede se zalití modifikovanou asfaltovou zálivkou (dle ČSN EN 14188-1) s přelivem 60mm a provede se povápnění.		
• Nezpevněná krajnice		
Bude zřízena nezpevněná krajnice proměnné šířky z R-materiálu fr. 6/8mm tloušťky 0,100m. Krajnice bude zřízena od úrovně podkladní vrstvy vozovky, tzn. 40mm pod obrusnou vrstvou vozovky pro lepší odvodnění povrchu vozovky při postupném zanášení krajnic nánosy bahna a posypového materiálu.		
• Obruby		
Vozovka bude oddělena betonovým silničním obrubníkem 150x250x1000mm, do betonového lože C25/30-XF3 (ČSN EN 206+A2) tloušťky minimálně 150mm s výškou hrany 150mm nad povrhem vozovky, resp. odvodňovacího proužku.		
• Odvodňovací proužek		
Po pravé straně silnice bude proveden odvodňovací proužek šířky 0,500m z betonové přídlažby		

500x250x100mm do betonového lože C25/30-XF3 (ČSN EN 206+A2) tloušťky minimálně 150mm.

4.7. ODVODNĚNÍ

Povrchové odvodnění

Povrchová voda bude po provedení stavby odvedena gravitačně příčným a podélným sklonem zpevněných ploch do uličních vpustí nebo dále proti směru staničení směrem k silnici III/38710.

Uliční vpusti (kompozitní poklop 500x500mm D400 (ČSN EN 124), vyrovnávací prstence, kalový koš, skruže a dno s kalovým prostorem, s vývodem DN=200mm), uloženy na podkladní beton C12/15-X0 (ČSN EN 206+A2) tloušťky minimálně 150mm, V místě rubu opěrné zdi budou uliční vpusti obetonovány betonem C12/15-X0 (ČSN EN 206+A2).

Uliční vpusti budou provedeny:

- UV1-P v km 0,017 24 silnice III/38711 vpravo ve směru staničení s vyústěním skrz opěrnou zeď s přípojkou délky 7,60m
- UV2-L v km 0,033 94 silnice III/38711 vlevo ve směru staničení s vyústěním skrz opěrnou zeď
- UV3-P v km 0,040 71 silnice III/38711 vpravo ve směru staničení s skrz opěrnou zeď s přípojkou délky 6,00m
- UV4-L v km 0,070 10 silnice III/38711 vlevo ve směru staničení s vyústěním skrz opěrnou zeď
- UV5-P v km 0,097 07 silnice III/38711 vpravo ve směru staničení s vyústěním skrz opěrnou zeď s přípojkou délky 5,70m

Přípojky uličních vpustí budou z PP DN=200mm (SN16) a obsypány pískem a zhutněny tak, aby nebylo potrubí poškozeno. V místě kolen a u rubu opěrné zdi budou přípojky obetonovány betonem C12/15-X0 (ČSN EN 206+A2) tloušťky minimálně 100mm.

Odvodnění zemní pláň

Zemní pláň, resp. parapláň bude též odvodněna gravitačně, avšak do drenáže po obou stranách vozovky a vyvedena do přípojek uličních nových vpustí po pravé straně a napojena na drenáž za rubem opěrné zdi, která bude vyústěna skrz vyústky v opěrné zdi.

Podle sklonů pláň bude provedena podélná drenáž z plastové drenážní trubky DN=150mm vhodné do dynamicky namáhaných oblastí, trubka bude uložena na podsyp ze štěrkodrti fr. 0/32mm tl. 100mm. Šířka drenáže bude min. 0,20m. Obsyp bude proveden ze štěrku fr. 11/22mm a obalen filtrační geotextilií 300g/m².

Podélná drenáž bude provedena:

- V km 0,101 57 - 0,117 30 silnice III/38711 vlevo ve směru staničení s napojením na drenáž za rubem opěrné zdi
- V km 0,018 50 - 0,039 47 silnice III/38711 vpravo ve směru staničení s vyvedením do přípojky uličních vpustí UV1-P
- V km 0,041 11 - 0,077 82 silnice III/38711 vpravo ve směru staničení s vyvedením do přípojky uličních vpustí UV3-P
- V km 0,079 07 - 0,117 30 silnice III/38711 vpravo ve směru staničení s vyvedením do přípojky uličních vpustí UV5-P

Podélná drenáž bude navíc doplněna plastovými kontrolními šachtami, které se budou skládat ze šachtového dna z PP pro drenážní troubu DN=150mm, šachtové korugované trouby DN=315mm, teleskopické trouby v horní části a plastovým pachotěsným poklopem. Šachty budou stejně jako podélná drenáž loženy na podsyp štěrkodrti fr. 0/32mm tl. 100mm a obsypány štěrskem fr. 11/22mm.

Kontrolní šachty budou provedeny:

- KŠ1-P v km 0,039 47
- KŠ2-P v km 0,077 82
- KŠ3-P v km 0,117 30
- KŠ4-L v km 0,117,30

4.8. BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ

- V km 0,021 48 – 0,116 76 silnice III/38711 vlevo ve směru staničení bude odstraněno stávající ocelové silniční svodidlo.
- V km 0,101 35 – 0,115 89 silnice III/38711 vlevo ve směru staničení bude umístěno ocelové svařované zábradlí se svislou výplní výšky 1,10m. Sloupky zábradlí budou rozmístěny po vzdálenosti cca 2,00m, budou z trubky Ø70mm tloušťky 4mm. Horní madlo bude z trubky Ø70mm tloušťky 4mm. Podélný výplňový prut bude z trubek Ø51mm tloušťky 4mm. Svislá výplň bude z trubek Ø30mm tloušťky 2mm. Délka sloupků bude 1,85m. Sloupky budou zabetonovány do patek o rozměrech 400x400x800mm z prostého betonu C25/30-XF3 (ČSN EN 206+A2). Zábradlí bude opatřeno PKO. Zábradlí bude splňovat podmínky uvedené v TP 186 – Zábradlí na pozemních komunikacích a TP 258 – Mostní zábradlí.

4.9. DOPRAVNÍ ZNAČENÍ

4.9.1. Svislé dopravní značení

- V km -0,013 48 silnice III/38711 vpravo ve směru staničení bude umístěna nová značka P2 „Hlavní pozemní komunikace“ s E2d „Tvar dvou křižovatek“
- V km -0,001 55 silnice III/38711 vpravo ve směru staničení bude zrušena stávající značka A6b „Zúžená vozovka (z jedné strany)“ s P8 „Přednost před protijedoucími vozidly“
- V km 0,001 00 silnice III/38711 vpravo ve směru staničení bude umístěna nová značka B20a-30 „Nejvyšší povolená rychlost“
- V km 0,064 48 silnice III/38711 vlevo ve směru staničení bude umístěna nová značka P2 „Hlavní pozemní komunikace“ s E2d „Tvar dvou křižovatek“
- V km 0,117 23 silnice III/38711 vlevo ve směru staničení bude zrušena stávající značka A6b „Zúžená vozovka (z jedné strany)“ s P7 „Přednost protijedoucích vozidel“
- Na místní komunikaci (křižovatka v km 0,018 99 silnice III/38711 ve směru staničení) bude umístěna nová značka P4 „Dej přednost v jízdě“ s E2d „Tvar dvou křižovatek“
- Na místní komunikaci (křižovatka v km 0,032 96 silnice III/38711 ve směru staničení) bude umístěna nová značka P6 „Stůj, dej přednost v jízdě“ s E2d „Tvar dvou křižovatek“

Nové dopravní značky budou vybaveny novým sloupkem z ocelových žárově zinkované trubky DN=70mm, novou kotevní patkou se 4-mi kotevními šrouby (nerezová závitová tyč, chemická kotva, nerezový spojovací materiál - třída A4) a novou základovou patkou z prostého betonu C25/30-XF3 (ČSN EN 206+A2) o rozměru 400x400x800mm.

Nové dopravní značky, které budou přikotveny ke sloupkům mostního zábradlí, budou kotveny pomocí pásků, nerezový materiál - třída A4.

Provedení a umístění v souladu s TP 65 - Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích.

4.1.1. Vodorovné dopravní značení

- V km 0,000 00 - 0,030 71 silnice III/38711 vpravo ve směru staničení V4 0,125 - „Vodící čára“ šířky 0,125m v bílé barvě
- V km 0,030 71 - 0,039 48 silnice III/38711 vpravo ve směru staničení V2b 1,5/1,5/0,250 - „Podélná čára přerušovaná“ šířky 0,250m v bílé barvě
- V km 0,039 48 - 0,122 00 silnice III/38711 vpravo ve směru staničení V4 0,125 - „Vodící čára“ šířky 0,125m v bílé barvě
- V km 0,000 00 - 0,011 49 silnice III/38711 vlevo ve směru staničení V4 0,125 - „Vodící čára“ šířky 0,125m v bílé barvě
- V km 0,011 49 - 0,023 16 silnice III/38711 vlevo ve směru staničení V2b 1,5/1,5/0,250 - „Podélná čára přerušovaná“ šířky 0,250m v bílé barvě
- V km 0,023 16 - 0,122 00 silnice III/38711 vlevo ve směru staničení V4 0,125 - „Vodící čára“ šířky 0,125m v bílé barvě

Vodorovné dopravní značení bude v první fázi provedeno barvou, 6 měsíců po první fázi bude

provedeno pomocí dvousložkové plastické hmoty.

Provedení a umístění v souladu s TP 133 - Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích.

4.1.2 . Dopravní zařízení

Dopravní zařízení nebude realizováno.

4.10 . ZEMNÍ TĚLESO, ZEMNÍ PRÁCE A ÚPRAVA ÚZEMÍ

Před zahájením stavby budou svahy odhumusovány a po dokončení stavby opětovně ohumusovány v tl. minimálně 150mm a osety travním semenem. Ohumusování s osetím se navíc provede na všech plochách dotčených stavbou. Především se jedná o plochy dotčené výkopovými pracemi, srovnáním terénu a pohybem pracovníků při provádění stavebních prací.

Svahy ve sklonu strmějším než 1:1,5 budou zpevněny kokosovou rohoží min. 400g/m² kotvenou pomocí dřevěných kolíků v rastru 1,00x1,00m.

Násypy budou provedeny ze zeminy vhodné do násypu. Jednotlivé vrstvy budou hutněny po 300mm tak, aby bylo dosaženo požadované únosnosti pláně. (požadavek na $E_{def,2}=45\text{Mpa}$, poměr $E_{def,2}/E_{def,1} < 2,2$).

V případě nesplnění $E_{def,2}=45\text{Mpa}$ bude provedena sanace aktivní vrstvy kamenitou sypaninou z drceného kameniva.

Pro kontrolu míry zhutnění bude prováděna statická zatěžovací zkouška na pláni zemního tělesa, 1. podkladní vrstvě (podsypu, ochranné vrstvě) a 2. podkladní vrstvě vozovky. Statické zatěžovací zkoušky budou prováděny maximálně po 50m ve stejných místech a budou geodeticky zaměřeny. Volba zkušební akreditované laboratoře pro realizaci statických zatěžovacích zkoušek bude odsouhlasena projektantem a investorem. Statické zatěžovací zkoušky budou prováděny v souladu s ČSN 72 1006, ČSN 73 6190, TP 170 a TKP 5. O provedení statických zatěžovacích zkoušek budou vedeny protokoly včetně sumarizačního zápisu do protokolu.

4.11 . KŘÍŽENÍ, VJEZDY A SJEZDY

- Napojení místní komunikace v km 0,018 99 silnice III/38711 vlevo ve směru staničení. Bude provedeno napojení v délce 3,77m.
- Napojení místní komunikace v km 0,032 96 silnice III/38711 vpravo ve směru staničení. Bude provedeno napojení v délce 10,75m.

5 . POPIS NOVÉHO TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ POŽADAVKY NA ZPRACOVÁNÍ NÁVAZNÉ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

Na tento stavební objekt bude vypracována „RDS – Realizační dokumentace stavby“ a „VTD – Výrobně technická dokumentace“.

6 . SEZNAM PŘÍLOH

Bez příloh.

Brno, květen 2023

Vypracoval: Ing. Tomáš PÁTEČEK

Kontroloval: Ing. Martin VAŠÁK