

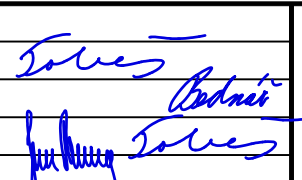

SEZNAM PŘÍLOH:

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B. PDPS

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK

VÝŠKOVÝ SYSTÉM: BpV

KRESLIL:	ING. LUKÁŠ TOBEŠ		 FÖRSTEROVA Č.P. 175, 566 01 VYSOKÉ MÝTO EMAIL.: MDS@MDSPROJEKT.CZ	
ZPRACOVAL:	ING. LUKÁŠ TOBEŠ			
TECHNICKÁ KONTROLA:	MILOŠ BEDNÁŘ, DiS.			
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	ING. LUKÁŠ TOBEŠ			
HLAVNÍ PROJEKTANT:	ING. JAN BURSA			
KRAJ: PARDUBICKÝ	OKRES: SVITAVY	OBEC: VENDOLÍ	STUPEŇ:	PDPS
INVESTOR: SPRÁVA A ÚDRŽBA SILNIC PARDUBICKÉHO KRAJE			ZAK.ČÍSLO:	2378-21-3
AKCE: REKONSTRUKCE SILNICE III/3661 KŘÍŽ. I/34 - VENDOLÍ			ARCHIVNÍ ČÍSLO:	2378
			DATUM:	05/2021
			FORMÁT:	A4
			MĚŘÍTKO:	-
OBJEKT: B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA			ČÍSLO SOUPRAVY:	ČÍSLO PŘÍLOHY:
OBSAH: SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA				B.

Stavba: Rekonstrukce silnice III/3661
křiž. I/34 – Vendolí

B – Souhrnná technická zpráva

Stupeň: Dokumentace pro provádění stavby (PDPS)

OBSAH:

1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY	4
1.1. Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území	4
1.2. Údaje o souladu záměru s územně plánovací dokumentací	4
1.3. Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území	4
1.4. Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,	4
1.5. Geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika, včetně zdrojů nerostů a podzemních vod,	4
1.6. Výčet a závěry provedených průzkumů a měření, včetně doporučení a požadavků pro další stupeň PD	5
1.7. Ochrana území podle jiných právních předpisů - památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, lokality soustavy Natura 2000, záplavové území poddolované území, stávající ochranná a bezpečnostní pásma apod.	7
1.8. Poloha vůči záplavovému území	8
1.9. Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území	8
1.10. Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin	8
1.11. Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)	8
1.12. Územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě)	8
1.13. Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice	9
1.14. seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje	9
1.15. seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo	9
1.16. požadavky na monitorinky a sledování přetvoření	9
2. CELKOVÝ POPIS STAVBY	9
2.1. Základní charakteristika stavby a jejího užívání	9
2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení	11
2.3. Celkové stavebně technické řešení	11
2.4. Bezbariérové užívání stavby	12
2.5. Bezpečnost při užívání stavby	13
2.6. Zásady technického řešení	13
2.6.1. SO 121 – Silnice III/3661 v km 0,493-0,937	13
2.6.2. SO 123 – Silnice III/3661 v km 0,937-2,170	16
2.6.3. SO 124 – Silnice III/3661 v km 2,170-3,187	19
2.6.4. SO 182 – Dočasné dopravní opatření pro SO 122	22
2.6.5. SO 183 – Dočasné dopravní opatření pro SO 123	22
2.6.6. SO 184 – Dočasné dopravní opatření pro SO 124	22
2.6.7. SO 301 – Dešťová kanalizace	22
2.6.8. SO 302 – Dešťová kanalizace	24
2.7. Základní popis technických a technologických objektů	25
2.8. Zásady požární bezpečnostního řešení	25
2.9. Úspora energie a tepelná ochrana	27
2.10. Hygienické řešení stavby, požadavky na pracovní prostředí	27
Ochrana zdraví před nepříznivými vlivy hluku a vibrací	27
2.11. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	28
3. PŘIPOJENÍ STAVBY NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	28
4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ A ZÁKLADNÍ ÚDAJE O PROVOZU, PROVOZNÍ A DOPRAVNÍ TECHNOLOGIE	28
5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV	28
6. POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA	29
6.1. Vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda,	29

6.2.	Vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině	32
6.3.	Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.....	32
6.4.	Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem	32
6.5.	V případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno	32
6.6.	Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.	33
	Ochranná pásma	33
7.	OCHRANA OBYVATELSTVA.....	34
	Opatření vyplývající z požadavků civilní ochrany na využití staveb k ochraně obyvatelstva:.....	34
	Řešení zásad prevence závažných havárií:	34
	Zóny havarijního plánování:	34
8.	ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	34
8.1.	Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění	34
8.2.	Odvodnění staveniště.....	34
8.3.	Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu	34
8.4.	Vliv provádění stavby na okolí stavby a pozemky.....	34
8.5.	Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin ..	34
8.6.	Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště	35
8.7.	Požadavky na bezbariérové obchozí trasy	35
8.8.	Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace ...	35
8.9.	Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin	35
8.10.	Ochrana životního prostředí při výstavbě	36
8.11.	Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi.....	36
8.12.	Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb	37
8.13.	Zásady pro dopravní inženýrská opatření.....	37
8.14.	stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby - provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.	37
8.15.	Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.....	37
9.	CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ	37

1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY

1.1. Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Projektová dokumentace řeší rekonstrukci silnice III/3661 v úseku extravilánu od křižovatky s I/34 po křiž. s III/36625 v obci Vendolí v délce cca 3,187 km.

Rekonstrukcí se rozumí obnova konstrukčních vrstev vozovky, zesílení konstrukce vozovky, obnova nepevněných krajnic, reprofilace otevřených patních příkopů, rekonstrukce příčných a podélných propustků, návrh nové dešťové kanalizace a vegetační úpravy zeleně podél silnice.

Dosavadní využití území je jako těleso silnice III/3661.

Stavba se nachází v extravilánu v km 0,000-0,675 a v intravilánu obce Vendolí v km 0,675-3,187. Začátek staničení je 35,0m od hranice s křižovatkou I/34, konec staničení je v hranici křižovatky s III/36625, globální staničení silnice je 0,035-3,222. Bude posunut začátek obce do km 0,570.

Silnice je nekategoriijní šířky. Nejvíce přibližuje kategorii S6,5/60 s šířkou asfaltového krytu 5,0-5,5 m. Silnice bude lokálně rozšířena, aby splňovala kategorii S6,5/60, tedy minimální šířku 5,5m. Směrově je silnice navržena téměř ve stávající ose.

Výškový návrh kopíruje stávající terén, vzhledem k navržené technologii obnovy vozovky dojde k navýšení nivelety o 10 mm pouze do km 0,937, poté je niveleta v úrovni vozovky.

V úseku v km 0,000-0,493 od křižovatky s I/34 k železničnímu přejezdu P 6849 trati Svitavy – Žďárec u Skutče, žkm 8,610, túdů 201104 byla provedena obnova krytu a odvodnění v roce 2020 v rámci běžných udržovacích prací. Nyní se zde provede pouze kácení zeleně a osazení ocelových silničních svodidel.

1.2. Údaje o souladu záměru s územně plánovací dokumentací

V k.ú. Vendolí je vydána a schválena územně plánovací dokumentací z 10.8.2012.

Dále je vydána změna č. 1 územního plánu účinnost 14. 5. 2019.

Stavba je v souladu s tímto územním plánem.

1.3. Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Stavba neobsahuje výjimky.

V návrhu byly respektovány a dodrženy obecné technické požadavky na výstavbu ve smyslu vyhl.č.137/1998 Sb. ve znění pozdějších úprav a vyhl.č.501/2006 Sb.

1.4. Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,

V dokladové části jsou doložena vyjádření o existenci inženýrských sítí.

1.5. Geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika, včetně zdrojů nerostů a podzemních vod,

Geologické podmínky:

Lokalita průzkumu se nachází v západním cípu zástavby obce Vendolí. V současné době se

jedná o stávající komunikaci, která má být zrekonstruována. Okolí posuzované plochy je tvořeno především zatravněnou zemědělskou plochu a rodinnými domy. Na severním okraji posuzovaného úseku přechází komunikace přes železniční trať a v bezprostřední blízkosti se nachází také železniční zastávka.

Terén posuzované plochy je členitý a svažité v celkovém sklonu směrem k jihu, tedy směrem k vodnímu toku Vendolského potoka. Z hlediska geomorfologického členění ČR se jedná o okrsek Kozlovský hřbet, podcelek Českořebovská vrchovina, které jsou součástí celku Svitavská pahorkatina a oblasti Východočeská tabule.

Geologické podloží předkvartérního stáří je v posuzované oblasti i širším okolí tvořeno křídovými sedimentárními horninami. Jedná se převážně o pískovce vápnito-jílovité, glaukonitické, slínovce s polohami či konkrécemi vápenců (jílovito-vápnité prachovce), pískovce arkózovité a živcové a slínovce prachovito-písčité, spongilitické až spongolity. Dané skalní podloží však nebylo v žádné z nově provedených mělkých sond zastiženo, nicméně jeho výskyt není vyloučen umístěním spíše blíže k povrchu, neboť všechny sondy obsahovaly směrem do podloží větší úlomky sedimentární horniny.

Svrchní pokryvná vrstva byla ve vrtu V-1 tvořena navážkou, která však ve spodní poloze dosahovala charakteru rostlé základové půdy. Navážky se budou nacházet v celém posuzovaném úseku, jedná se o násyp tělesa komunikace, který má však proměnlivou mocnost. Ve spodní poloze sondy V-1 byla zastižena navážka charakteru středně uhlého slabě zahliněného štěrku, který bychom dle ČSN 73 1005 mohli zařadit jako G3-G-F, resp. Gr dle ČSN EN ISO 14688. Nad nesoudržnou štěrkovou vrstvou byla navážka soudržná, charakteru jílovité hlíny se štěrky a valouny. Konzistence dané zeminy byla hodnocena jako tuhá. Navážky charakteru štěrku jsou vhodné pro založení, avšak bylo by vhodné provést jejich zhutnění.

V sondách V-2 a V-3 byly zastiženy suťové štěrkovitopísčité zahliněné či zajiňované sedimenty. Jedná se o deluviální sedimenty, které však mohly být převezeny pod komunikaci z výkopů na dané lokalitě. Vzhledem k tomu, že tyto zeminy mají stejný charakter jako rostlé základové půdy, nelze stanovit, zda se jedná o navážky nebo rostlé zeminy. Z hlediska klasifikace dle ČSN 73 1005 se jedná o zeminy třídy G4-GM, G5-GC a S4-SM, resp. sasiGr, sacGr a grsiSa.

Hydrotechnické podmínky:

Hladina podzemní vody nebyla zastižena v žádné z nově provedených mělkých sond a bude se tedy nacházet hlouběji pod terénem. Tato HPV tedy nebude mít vliv na způsob založení ani na geotechnické parametry základové půdy v dosahu aktivní zóny přetížení pod projektovanými objekty. Je však nutné upozornit na možný výskyt podpovrchových horizontů ve vlhčím ročním období, případně po tání sněhové pokrývky, kdy by se povrchové vody nestačily zasakovat do podloží. V případě zapuštění objektů do svažitého terénu je tedy nutné počítat se zadržováním povrchové a mělké podpovrchové vody za základovými konstrukcemi. Z daného důvodu doporučuji v takovém případě provést na rubové straně drenáž, aby nedocházelo k zadržování těchto vod za základovými konstrukcemi.

Stavba bude lokálně zasahovat do hloubky max. 2,0m, předpokládá se, že nebude dosaženo přirozené hladiny podzemní vody ani stavba nebude mít vliv na podzemní vodu. V km 1,460 až 3,187 je Vendolský potok zatrubněn v betonové troubě DN1200mm.

1.6. Výčet a závěry provedených průzkumů a měření, včetně doporučení a požadavků pro další stupeň PD

1.6.1. Průzkum intenzity dopravy

Celostátní sčítání dopravy se v tomto úseku na silnici III/3661 neprovádělo.

Pro návrh údržby konstrukce vozovky předpokládáme třídu dopravního zatížení IV..

1.6.2. Inženýrsko-geologický průzkum

Geologické podloží předkvartérního stáří je v posuzované oblasti i širším okolí tvořeno křídovými sedimentárními horninami. Jedná se převážně o pískovce vápnito-jílovité, glaukonitické, slínovce s polohami či konkrecemi vápenců (jílovito-vápnité prachovce), pískovce arkózovité a živcové a slínovce prachovito-písčité, spongilitické až spongolity. Dané skalní podloží však nebylo v žádné z nově provedených mělkých sond zastiženo, nicméně jeho výskyt není vyloučen umístěním spíše blíže k povrchu, neboť všechny sondy obsahovaly směrem do podloží větší úlomky sedimentární horniny.

1.6.3. Diagnostika vozovky

Byl proveden diagnostický průzkum konstrukce vozovky.

Stávající konstrukce v km 0,000-0,700 je tvořena 39-133mm asfaltovou vrstvou, 57-161mm penetračního makadamu, 100-300mm šterkodrtě nebo šterkopísku.

Stávající konstrukce v km 0,700-3,187 je tvořena 40-198mm asfaltovou vrstvou, 51-108mm penetračního makadamu, 110-300mm šterkodrtě nebo šterkopísku, případně se vyskytuje štět.

Oprava konstrukce vozovky je navržena dle diagnostiky vozovky. Bude provedeno ofrézování asfaltového krytu tl. 90mm (v km 2,260-3,187 tl. 100mm), recyklací stávajícího penetračního makadamu za studena na místě s přídavkem cementu 32,5 R v dávkování 5% a 3% asfaltové emulze a drčeného kameniva v tloušťce 140 mm dle TP 208 „Recyklace konstrukčních vrstev netuhých vozovek za studena“ a s nadvýšením krytu o 10 mm v podobě pokládky ložné vrstvy z ACL 16 + tl. 60 mm a obrusné vrstvy z ACO 11+ tl. 40 mm.

1.6.4. Dendrologický průzkum

V rámci dendrologického průzkumu byla provedena inventarizace celkem 37ks stromů a 12 ks plošných vegetačních prvků.

Stromy jsou převážně zastoupeny: bříza běloková (*Betula pendula*), smrk ztepilý (*Picea abies*), javor klen (*Acer pseudoplatanus*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), atd.

Mnoho stromů zejména je ve špatném zdravotním stavu, mnoho stromů se již nyní vyskytuje v průjezdném profilu komunikace a zbytek nutných stromů navržených ke kácení bude zasažen stavebními pracemi, zejména reprofilací patních příkopů.

Celkem se jedná o kácení 18ks stromů rostoucích mimo les s obvodem kmene větším než 80cm.

Plošné vegetační prvky jsou zastoupeny: Javor mléč (*Acer platanooides*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), třešeň ptačí (*Prunus avium*).

Celkem se jedná o odstranění 3ks plošných prvků stromů rostoucích mimo les s plochou větším než 40m².

p.p.č.	vlastník	Počet dřevin	Druh dřeviny	Obvod kmene v 130cm nad zemí / m2 zapojených dřevin
4747	obec Vendolí	2	třešeň ptačí	151cm (č.27), 88cm (č.29)
1900/2	Zemědělské družstvo Vendolí	1	javor klen	144 cm (č.9)
4728	Správa a údržba silnic Pardubického kraje	1	bříza bělokorá	165 (č.24)
4728	Správa a údržba silnic Pardubického kraje	1	jasan ztepilý	257 (č.32)
4752	Správa a údržba silnic Pardubického kraje	1	bříza bělokorá	196
4752	Správa a údržba silnic Pardubického kraje	3	jasan ztepilý	89 (č.8), 108 (č.9), 91 (č.17)
4752	Správa a údržba silnic Pardubického kraje	2	javor klen	85 (č.15), 85 (č.16)
4752	Správa a údržba silnic Pardubického kraje	1	javor mléč	264 (č.14)
4752	Správa a údržba silnic Pardubického kraje	2	třešeň ptačí	151 (č.151), 102 (č.102)
3157/1	Správa a údržba silnic Pardubického kraje	4	bříza bělokorá	178 (č.2), 203 (č.4), 155 (č.20), 190 (č.190)
4728	Správa a údržba silnic Pardubického kraje	-	třešeň ptačí	185 m2 (PD10)
4728	Správa a údržba silnic Pardubického kraje	-	jasan ztepilý	250 m2 (PD6)
4728	Správa a údržba silnic Pardubického kraje	-	javor mlec	53 m2 (PD5)
3157/1	Správa a údržba silnic Pardubického kraje	-	javor mlec	63 m2 (PD5)
1900/2	Zemědělské družstvo Vendolí	-	javor mlec	51 m2 (PD5)

1.7. Ochrana území podle jiných právních předpisů - památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, lokality soustavy Natura 2000, záplavové území poddolované území, stávající ochranná a bezpečnostní pásma apod.

V zájmovém prostoru staveniště se dle vyjádření správců inženýrských sítí nacházejí stávající podzemní a nadzemní sítě. Jedná se o následující sítě:

- Stávající el. vedení NN nadzemní ve správě ČEZ Distribuce a.s
- Stávající el. vedení NN podzemní ve správě ČEZ Distribuce a.s
- Stávající el. vedení VN nadzemní ve správě ČEZ Distribuce a.s
- Stávající sdělovací vedení podzemní sítě ve správě Telco pro servise a.s.
- Stávající sdělovací vedení podzemní sítě ve správě Cetin a.s.
- Stávající vedení STL plynovodu ve správě Gasnet s.r.o.
- Stávající jednotná kanalizace ve správě obec Vendolí
- Stávající dešťová kanalizace ve správě obec Vendolí
- Stávající el. vedení veřejného osvětlení ve správě obce Vendolí
- Stávající vodovod ve správě Vodárenská Svitavy s.r.o.
- Stávající sdělovací vedení podz. sítě ve správě ČD-Telematika a.s.
- Stávající sdělovací vedení podz. sítě ve správě SŽDC - SSZT
- Stávající sdělovací vedení podz. sítě ve správě SŽDC - SEE

Zhotovitel stavby zajistí před zahájením stavebních prací vytyčení a ověření všech stávajících zařízení příslušnými správci. Trasa bude ověřena detektorem. Podle případných požadavků správců podzemních vedení budou položeny záložní chráničky.

Vytyčení bude řádně zaznamenáno ve stavebním deníku. Dodavatel nesmí zahájit výkopové práce před vytyčením a ověřením podzemních vedení zástupci správců sítí. Výkopové práce je nutno

provádět s maximální opatrností, aby nedošlo k poškození podzemních i nadzemních vedení jak křižujících, tak souběžně vedených.

S ohledem na rozsah dočasného záboru stavby bude provedeno vytyčení obvodu staveniště (dočasný zábor) a provedeno jeho vyznačení a zajištění.

Plochy použité v průběhu výstavby objektů budou po dokončení uvedeny do původního stavu.

Stavba se nachází v ochranném pásmu pozemků plnícího funkci lesa. Jedná se o pozemky v km 1,200-1,300: 2029/1, 2028/2.

Stavba se nachází v ochranném pásmu železniční trati. Traťový úsek Svitavy – Žďárec u Skutče, žkm 8,610. Stavba zasahuje k železničnímu přejezdu P 6849.

Stavba se nenachází v ochranném pásmu městské památkové zóny.

Stavba se nachází v ochranném pásmu silnice III. třídy.

Stavba se nenachází v chráněném území a ani v ochranném pásmu akumulace podzemních a povrchových vod a ani v ochranném pásmu vodních zdrojů II. Stupně.

1.8. Poloha vůči záplavovému území

Stavba se nenachází v záplavovém území.

Stavba se nenachází v poddolovaném území.

1.9. Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Posuzuje se podle uvedeného nařízení vlády č. 272/2011 Sb. v platném znění.

Stavba nijak nenaruší ráz krajiny a nebude mít negativní vliv na zdraví a životní prostředí.

Stavba nezmění odtokové poměry v krajině.

1.10. Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Stavba si vyžádá kácení.

Celkem se jedná o kácení 18ks stromů rostoucí mimo les s obvodem kmene větším než 80cm.

Celkem se jedná o odstranění 3ks plošných prvků stromů rostoucí mimo les s plochou větším než 40m².

Nutné demolice jsou popsány u jednotlivých stavebních objektů.

1.11. Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)

Při výstavbě dojde k zásahu do pozemků ZPF, trvalým zábořem na pozemcích 4741/1, 4741/2, 1949/2, 1900/2, 341/1, 319/1, 319/2, 285/1 a dočasným zábořem 356, 357/2.

Stavba se nachází v ochranném pásmu pozemků plnící funkci lesa parcel pč. 2029/1, 2028/2, ale nedojde k zásahu do pozemků určených k plnění funkce lesa nedojde.

Údaje o záborech a vlastních pozemků jsou uvedeny v příloze F.1. Záborový elaborát.

1.12. Územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě)

Přístup na staveniště bude bez problémů po stávajících silnic I/34 a III/36625.

Stavba bude probíhat za plné uzavírky.

Rozsah prací je uveden v popisu jednotlivých stavebních objektů. Technologické postupy výstavby jsou pro potřebné stavební práce běžné, před prováděním stavebních prací je potřeba provést dočasné dopravní opatření.

Umístění hlavního stavebního dvora a zařízení staveniště bude věcí dohody zhotovitele stavebních prací s majitelem vybraného pozemku.

1.13. Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Stavba bude rozdělena na 3 etapy výstavby.

- I. etapa výstavby úsek km 0,493 - 0,940 (realizace 2021)
- II. etapa výstavby úsek km 2,170 - 3,180 (realizace 2021)

Datum zahájení: předpoklad 08/2021
Datum dokončení: předpoklad 11/2021
Doba realizace: 3 měsíce

III. etapa výstavby úsek 0,940 - 2,170 proběhne v koordinaci s výstavbou chodníku.

Vzhledem ke skutečnosti, že obec v tuto chvíli nemá dokončené zpracování projektu výstavby chodníků podél silnice v úseku km 0,940 - 2,170, realizace projektu rekonstrukce silnice bude rozdělena na tři etapy. Předpoklad zahájení výstavby chodníků je rok 2022.

1.14. seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje

Údaje o zábořech a vlastních pozemcích jsou uvedeny v příloze F.1. Záborový elaborát

1.15. seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Nevznikne nové ochranné nebo bezpečnostní pásmo.

1.16. požadavky na monitoringy a sledování přetvoření

Nejsou požadavky.

2. CELKOVÝ POPIS STAVBY

2.1. Základní charakteristika stavby a jejího užívání

2.1.1. Nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí; údaje o dotčené komunikaci

Projektová dokumentace řeší rekonstrukci silnice III/3661 v úseku extravilánu od křižovatky s I/34 po křiž. s III/36625 v obci Vendolí v délce cca 3,187 km.

Rekonstrukcí se rozumí obnova konstrukčních vrstev vozovky, zesílení konstrukce vozovky, obnova nezpevněných krajnic, reprofilace otevřených patních příkopů, rekonstrukce příčných a podélných propustků, návrh nové dešťové kanalizace a vegetační úpravy zeleně podél silnice.

Dosavadní využití území je jako těleso silnice III/3661.

Stavba se nachází v extravilánu v km 0,000-0,675 a v intravilánu obce Vendolí v km 0,675-3,187. Začátek staničení je 35,0m od hranice s křižovatkou I/34, konec staničení je v hranici křižovatky s III/36625, globální staničení silnice je 0,035-3,222. Bude posunut začátek obce do km 0,570.

Silnice je nekategoriijní šířky. Nejvíce přibližuje kategorii S6,5/60 s šířkou asfaltového krytu 5,0-5,5 m. Silnice bude lokálně rozšířena, aby splňovala kategorii S6,5/60, tedy minimální šířku 5,5m.

Směrově je silnice navržena téměř ve stávající ose.

Výškový návrh kopíruje stávající terén, vzhledem k navržené technologii obnovy vozovky dojde k navýšení nivelety o 10 mm pouze do km 0,937, poté je niveleta v úrovni vozovky.

Obec Vendolí plánuje výstavbu chodníků nalevo v úseku km 0,940 - 2,170 v šířce 1,5m, v rámci objektu SO 123 budou umístěny silniční obruby a vyřešeno odvodnění silnice.

2.1.2. Účel užívání stavby

Stavba bude sloužit jako veřejná silnice III/3661.

2.1.3. Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

2.1.4. Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby nebo souhlasu s odchylným řešením z platných předpisů a norem

Stavba neosahuje výjimky.

2.1.5. Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Již popsáno v bodě 1.4.

2.1.6. Ochrana stavby podle jiných právních předpisů - kulturní památka apod.

Stavba není kulturní památkou. Stavba je v ochranném pásmu památkové zóny.

2.1.7. Navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha a předpokládané kapacity provozu a výroby, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, apod.

Celková délka úseku v ose silnice III/3661 je 3,187 km. Stavba se nachází v extravilánu v km 0,000-0,675 a v intravilánu obce Vendolí v km 0,675-3,187. Globální staničení silnice je 0,035-3,222.

Silnice je nekategoriijní šířky. Nejvíce přibližuje kategorii S6,5/60 s šířkou asfaltového krytu 5,0-5,5 m. Silnice bude lokálně rozšířena, aby splňovala kategorii S6,5/60, tedy minimální šířku 5,5m.

2.1.8. Základní technické parametry stavby - návrhová rychlost, šířkové uspořádání, intenzita dopravy, technologie a zařízení apod.

Rekonstrukcí se rozumí obnova konstrukčních vrstev vozovky, zesílení konstrukce vozovky, obnova nezpevněných krajnic, reprofilace otevřených patních příkopů, rekonstrukce příčných a podélných propustků, návrh nové dešťové kanalizace a vegetační úpravy zeleně podél silnice.

Dosavadní využití území je jako těleso silnice III/3661.

Směrově je silnice navržena téměř ve stávající ose.

Výškový návrh kopíruje stávající terén, vzhledem k navržené technologii obnovy vozovky dojde k navýšení nivelety o 10 mm pouze do km 0,937, poté je niveleta v úrovni vozovky.

2.1.9. Základní předpoklady výstavby - etapizace výstavby, časové údaje o zahájení, realizaci, dokončení stavby a předání stavby do užívání

Stavba bude rozdělena na 3 etapy výstavby.

I. etapa výstavby úsek km 0,493 - 0,940 (realizace 2021)

II. etapa výstavby úsek km 2,170 - 3,180 (realizace 2021)

Datum zahájení: předpoklad 08/2021

Datum dokončení: předpoklad 11/2021

Doba realizace: 3 měsíce

III. etapa výstavby úsek 0,940 - 2,170 proběhne v koordinaci s výstavbou chodníku.

Vzhledem ke skutečnosti, že obec v tuto chvíli nemá dokončené zpracování projektu výstavby chodníků podél silnice v úseku km 0,940 - 2,170, realizace projektu rekonstrukce silnice bude rozdělena na tři etapy. Předpoklad zahájení výstavby chodníků je rok 2022.

2.1.10. Základní požadavky na předčasné užívání staveb a zkušební provoz staveb, doba jejich trvání ve vztahu k dokončení a užívání stavby

Stavba těsně po výstavbě pojedje v režimu předčasného užívání silnice až do doby než proběhne kolaudace stavby.

2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení

Stavební úpravy nevyžadují urbanistické a architektonické řešení.

2.3. Celkové stavebně technické řešení

2.3.1. Popis celkové koncepce stavebně technického řešení po skupinách objektů nebo jednotlivých objektech

Stavba se nachází v extravilánu v km 0,000-0,675 a v intravilánu obce Vendolí v km 0,675-3,187. Začátek staničení je 35,0m od hranice s křižovatkou I/34, konec staničení je v hranici křižovatky s III/36625, globální staničení silnice je 0,035-3,222. Bude posunut začátek obce do km 0,570.

Silnice je nekategoriijní šířky. Nejvíce přibližuje kategorii S6,5/60 s šířkou asfaltového krytu 5,0-5,5 m. Silnice bude lokálně rozšířena, aby splňovala kategorii S6,5/60, tedy minimální šířku 5,5m. Směrově je silnice navržena téměř ve stávající ose. Výškový návrh kopíruje stávající terén, vzhledem k navržené technologii obnovy vozovky dojde k navýšení nivelety o 10 mm pouze do km 0,937, poté je niveleta v úrovni vozovky.

Stavba je členěna na celkem 8 stavebních objektů.

SEZNAM OBJEKTŮ	INVESTOR	BUDOUCÍ SPRÁVCE
OBJEKTY POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ		
SO 122 – Silnice III/3661 v km 0,493-0,937	SÚS PK	SÚS PK
SO 123 – Silnice III/3661 v km 0,937-2,170	SÚS PK	SÚS PK
SO 124 – Silnice III/3661 v km 2,170-3,187	SÚS PK	SÚS PK
SO 182 – Dočasné dopravní opatření pro SO 122	SÚS PK	
SO 183 – Dočasné dopravní opatření pro SO 123	SÚS PK	
SO 184 – Dočasné dopravní opatření pro SO 124	SÚS PK	
VODOHOSPODÁŘSKÉ OBJEKTY		
SO 301 – Dešťová kanalizace	SÚS PK	SÚS PK
SO 302 – Dešťová kanalizace	SÚS PK	SÚS PK

2.3.2. Celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, způsob nakládání s vyzískaným materiálem

V rámci rekonstrukce vozovky budou provedeny výkopové práce. Pro vybudování násypového tělesa a zásypy je třeba v trase uložit násypový materiál. Výkopový materiál bude využit do násypů silničních těles. Přebytek odtěžené zeminy se odveze na skládku. Nevhodná zemina v podloží bude upravena výměnou za vhodný materiál, nebo bude upraven hydraulickými pojivy.

Sejmutá humózní vrstva bude použita pro úpravu svahů, budou ohumusovány s následním osetím travou.

Významným využitelným odpadem bude odfrézovaná asfaltem obalovaná vrstva svrchních vrstev stávající vozovky. Tento materiál bude využit na nezpevněné krajnice a sjezdy, bude odkoupen dodavatelem stavby k dalšímu využití.

Během výstavby budou vznikat odpady běžné ze stavební činnosti. Nakládání s nimi se bude řídit zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech. Odpady z provozu budou mít převážně charakter komunálních odpadů. Většinu množství odpadů z výstavby nelze v této fázi projektování přesně specifikovat.

2.3.3. Požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě

Stavba ve finální podobě si nenárokuje potřebu na zdroje elektrické energie

Při výstavbě bude připojení na potřebné sítě zajištěno z vlastních zdrojů dodavatelské firmy. Zdroje energie budou vedeny dočasnými přípojkami v režii dodavatelské firmy.

2.4. Bezbariérové užívání stavby

Bezbariérové užívání vyžaduje pouze návrh chodníku nalevo v km 0,937-2,170. Návrh chodníku bude řešena v samostatném projektu obce Vendolí.

Požadavky bezbariérovosti na jednotlivé stavební objekty:

SO 122: nevyžaduje zabezpečení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. jelikož se nachází v intravilánu a extravilánu bez chodníků. Rekonstruované sjezdy a vchody do objektů, které nejsou napojené na chodník nebudou mít varovný pás.

SO 123: je navržena standardní výška silniční obruby +120 mm. Ve sjezdu, v místě ukončení chodníku a místě pro přecházení bude obrubník snížen na výšku bezbariérového přechodu +20 mm. Rekonstruované sjezdy a vchody do objektů, které nejsou napojené na chodník nebudou mít varovný pás.

SO 124: je navržena standardní výška silniční obruby +120 mm. Ve sjezdu, v místě ukončení chodníku a místě pro přecházení bude obrubník snížen na výšku bezbariérového přechodu +20 mm. Rekonstruované sjezdy a vchody do objektů, které nejsou napojené na chodník nebudou mít varovný pás.

Standartní požadavky zabezpečení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace dle vyhlášky č. 398/2009 Sb.:

Max. přípustný sklon podélný sklon chodníků je do 8,33%.

Chodníky jsou navrženy v šířce 1,50 m.

Standardní výška silniční obruby je +120 mm. Ve sjezdu, v místě ukončení chodníku a místě pro přecházení bude obrubník snížen na výšku bezbariérového přechodu +20 mm.

Příčný sklon chodníků je 2,0% směrem do vozovky. U bezbariérového řešení je povolen v místě snížení obruby příčný sklon max. 12,5%. U snížené obruby je navržen varovný pás š. 0,4 m po celé délce snížené hrany obruby až do rozdílu hran 80 mm.

U místa pro přecházení navazuje na varovný pás signální pás šířky 0,8 m minimální délky 1,5 m ovšem mezera mezi varovným a signálním pásem je 0,4 m při dodržení barevného kontrastu vůči okolí (červená). Varovný a signální pás bude z reliéfní dlažby červené barvy. Dle ČSN Z1 č.10.1.3.1.14 nelze ze stavebně technických důvodů (šířky chodníků 1,5m) umístit signální pás v celé trase.

Vodící linii tvoří záhonový obrubník výšky +60 mm nebo stávající zástavba (domy či podezdívky). V místech absence přirozené vodící linie v délce větší jak 8,0m.

Stavba bude realizována z materiálů a výrobků, jejichž vlastnost a kvalita bude doložena certifikáty a prohlášením o shodě.

Materiál pro hmatovou dlažbu musí splňovat NV 163/2002 Sb. a TN TZÚS 12.03.04.-06.

2.5. Bezpečnost při užívání stavby

Silnice bude provozována v souladu se silničním zákonem (zákonem 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích). Návrh novostavby je navržen podle platných norem a byl projednán dopravními orgány.

Stavba je navržena dle platných technických a kvalitativních podmínek staveb pozemních komunikací, platných norem ČSN a technických podmínek. Dále jsou dodrženy platné zákony a vyhlášky.

2.6. Zásady technického řešení

Stavba je členěna na celkem 8 stavebních objektů.

2.6.1. SO 122 – Silnice III/3661 v km 0,493-0,937

Vlastník objektu: Správa a údržba silnic Pardubického kraje

Správce objektu: Správa a údržba silnic Pardubického kraje

Objekt řeší rekonstrukci stávající silnici III/3661 v km 0,493-0,937.

Začátek stavby je situován od železničního přejezdu P 6849 a dále pokračuje jižně v délce 444,00m, končí před zálivem autobusové zastávky.

Silnice je nekategorijní šířky. Nejvíce přibližuje kategorii S6,5/60 s šířkou asfaltového krytu 5,0-5,5 m. Silnice bude lokálně rozšířena, aby splňovala kategorii S6,5/60, tedy minimální šířku 5,5m. Vyskytuje se rozšíření ve směrových obloucích.

Směrově je silnice navržena téměř ve stávající ose. Je navržena z přímých úseků s prostými kružnicovými oblouky o poloměrech 18,0-103,0 m.

Výškový návrh kopíruje stávající terén, vzhledem k navržené technologii obnovy vozovky dojde k navýšení nivelety o 10 mm,

Podélný sklon silnice je od -2,11% do -9,38%, poloměr y výškových oblouků je od 500m do 1200m.

Základní příčný sklon vozovky je 2,5% střechovitý, max. dostředný sklon v oblouku je 8,0%.

Oprava konstrukce vozovky je navržena dle diagnostiky vozovky viz příloha F.3.. Bude provedeno ofrézování asfaltového krytu tl. 90mm, recyklace podkladních vrstev za studena tl. 140mm, pokládka ACL 16+ tl. 60mm a ACO 11+ tl. 40mm. Budou obnoveny krajnice z R-materiálu a reprofilovány příkopy.

Je navržena recyklace stávajících asfaltových vrstev a penetračního makadamu za studena na místě s přídavkem cementu 32,5 R v dávkování 5% a 3% asfaltové emulze a drceného kameniva v tloušťce 140 mm dle TP 208 „Recyklace konstrukčních vrstev netuhých vozovek za studena“ a s nadvýšením krytu o 10 mm v podobě pokládky ložné vrstvy z ACL 16 + tl. 60 mm a ohrubné vrstvy z ACO 11 tl. 40 mm.

Na návrh recyklace za studena bude dodavatelem stavby provedena průkazná zkouška. Bude doplněna křivka zrnitosti nakupovaným materiálem z drobného kameniva, množství přidávaného pojiva je uvažováno s průměrnou hodnotou dávky cementu 5% a 3% asf. emulze.

Konstrukce vozovky je navržena s krytem z asfaltového betonu v místech napojení na stávající asf. Kryty.

1: Konstrukce vozovky obnova krytu tl. 100mm dle TP 170: D1-N-2, IV, PIII:

• Asfaltový beton	ACO 11+	40 mm	ČSN EN 13108-1:2008
• Spojovací postřik emulzí	PS-C	0.4 kg/m ²	ČSN 73 6129
• Asfaltový beton	ACL 16 +	60 mm	ČSN EN 13108-1:2008
• Spojovací postřik emulzí	PS-C	0.4 kg/m ²	ČSN 73 6129
• Frézování tl. 50-100 mm			

Celkem 100 mm

2: Konstrukce vozovky obnova recyklací za studena dle TP 170: D1-N-7, V, PIII:

• Asfaltový beton	ACO 11+	40 mm	ČSN EN 13108-1:2008
• Spojovací postřik emulzí	PS-C	0.3 kg/m ²	ČSN 73 6129
• Asfaltový beton	ACL 16 +	60 mm	ČSN EN 13108-1:2008
• Infiltrační postřik emulzí s podrcením kamenivem fr. 4/8 do 2kg/m ²			
	PI-C	0.8 kg/m ²	ČSN 73 6129
• Recyklace za studena na místě	RS 0/45 CA	140 mm	TP 208
• Frézování tl. 90 mm			

Celkem 240 mm
Nadvýšení 10 mm

Konstrukce vozovky v místě hloubkové sanace dle TP 170: D1-N-6, IV, PIII:

• Asfaltový beton	ACO 11+	40 mm	ČSN EN 13108-1:2008
• Spojovací postřik emulzí	PS-C	0.4 kg/m ²	ČSN 73 6129

• Asfaltový beton	ACL 16 +	60 mm	ČSN EN 13108-1:2008
• Infiltrační postřik emulzí s podrcením kamenivem fr. 4/8 do 2kg/m ²	PI-C	0.8 kg/m ²	ČSN 73 6129
• Recyklace za studena na místě	RS 0/45 CA	140 mm	TP 208
• Štěrkodrt' frakce 0 – 32	ŠD _A	140 mm	ČSN 73 6126
• Štěrkodrt' frakce 0 – 125	ŠD _A	200 mm	ČSN 73 6126
Celkem		440 mm	
Nadvýšení		10 mm	

3: Konstrukce vozovky v místě hospodářského sjezdu dle TP 170: D1-N-3, V, PIII-upraveno:

• Asfaltový beton	ACO 11+	40 mm	ČSN EN 13108-1:2008
• Spojovací postřik emulzí	PS-C	0.4 kg/m ²	ČSN 73 6129
• Asfaltový beton	ACL 16 +	60 mm	ČSN EN 13108-1:2008
• Štěrkodrt' frakce 0 – 32	ŠD _A	150 mm	ČSN 73 6126
• Štěrkodrt' frakce 0 – 125	ŠD _A	200 mm	ČSN 73 6126
Celkem		450 mm	
Nadvýšení		0 mm	

Návrh předpokládá dosažení modulu přetvárnosti pláně u komunikací min 45 MPa. Moduly přetvárnosti ostatních vrstev jsou uvedeny ve vzorových řezech.

Případná sanace podloží bude ze štěrkodrti ŠD_A fr. 0-125 tl. 300mm, včetně separační textilie pod tuto vrstvu.

Tvar stávajícího zemního tělesa zůstane víceméně zachován.

V km 0,475 – 0,577 bude provedeno na pravém svahu rozšíření vozovky a zpevnění svahu ve sklonu 1,5:1 kotevní sítí s geomatrací a síťovinou z plastických hmot. Výška svahu bude až 2,52m.

V km 0,671 – 0,763 bude provedeno na pravém svahu rozšíření vozovky a zpevnění svahu ve sklonu 1,5:1 kotevní sítí s geomatrací a síťovinou z plastických hmot. Výška svahu bude až 1,92m.

Na těch zpevněných svazích a v nezpevněné krajnici km 0,350-0,460 vpravo bude umístěno nové ocelové silniční svodidlo zádržnosti N2. Dále v km 0,800-0,870 vpravo bude ocelové svodidlo vyměněno.

Stávající odvodnění komunikace je ve špatném stavu, příkopy jsou zarostlé, a propustky v nevyhovujícím stavu. Voda stéká bez usměrnění po svazích na soukromé pozemky nebo teče po kraji silnice až do nejbližšího příčného propustku vzdáleného 1,0 km.

Bude provedeno obnovení příkopů, oprava propustků a hospodářských sjezdů a návrh dešťové kanalizace.

Odvodnění krytu a pláně silnice je zajištěno příčným a podélným sklonem vozovky do otevřených silničních příkopů, případně do horských a uličních vpustí. Z příkopu v km 0,775 je horskou vpustí a navrženou dešťovou kanalizací SO 301 voda vedena do přirozeného recipientu Vendolský potok.

V km 0,660 vpravo je navržena horská vpust. Bude umístěna prefabrikovaná horská vpust o rozměrech 1,5x0,9x1,5m s litinovou mříží pro třídu zatížení B125. Kolem vpusti budou vytvořeny nátokové plochy ve sklonu z žulové dlažby tl. 200 mm do lože z betonu C20/25-nXF3 tl. 140 mm s vyspárováním na maltu cementovou MC 25. Vyústění trouby vlevo ve svahu bude opevněno, aby nedocházelo k erozi svahu. Opevnění bude tvořeno kamennou dlažbou tl. 200mm do betonového lože tl. 140mm, celé to bude upevněno do betonového zajišťujícího prahu 400/600 mm (C25/30-XF2, XC2). Do vpusti je napojena trouba PP DN300 kruhové tuhosti SN16 délky 10,766m, potrubí bude vyústěno do patního příkopu vlevo.

V km 0,775 vlevo je navržena horská vpust. Bude umístěna prefabrikovaná horská vpust o rozměrech 1,5x0,9x1,5m s litinovou mříží pro třídu zatížení B125. Kolem vpusti budou vytvořeny nátokové plochy ve sklonu z žulové dlažby tl. 200 mm do lože z betonu C20/25-nXF3 tl. 140 mm s vyspárováním na maltu cementovou MC 25.. Vyústění trouby vlevo ve svahu bude opevněno, aby nedocházelo k erozi svahu. Opevnění bude tvořeno kamennou dlažbou tl. 200mm do betonového lože tl. 140mm, celé to bude upevněno do betonového zajišťujícího prahu 400/600 mm (C25/30-XF2, XC2). Do vpusti je napojena trouba PP DN400 kruhové tuhosti SN10, potrubí bude vyústěno do navržené dešťové kanalizace SO 301.

V km 0,790 vpravo je u plotu navržena uliční vpust. V km 0,930 vlevo jsou navrženy 2ks uliční vpusti napojeny potrubím PP DN 150 do dešťové kanalizace ve vlastnictví obce Vendolí. Odvodnění pláň je zde řešeno podélným drenážním trativodem DN 150mm umístěným nalevo u silniční obruby.

Celkem 2ks uliční vpustí je navrženo z prefabrikovaných betonových dílců. Na vpustech bude osazen litinový rám s plastovou mříží (500x500) nosnosti D400. Potrubí od uličních vpustí PP DN 150 s tuhostí min. SN 12.

V km 0,875 bude zrušena uliční vpust' a potrubí od vpusti, protože vytéká na soukromí pozemek.

Za silniční obrubou vlevo bude umístěn v km 0,860-0,930 podélný drenážní trativod DN 150mm. Bude napojen do uliční vpusti v km 0,930.

Betonové silniční obruby (1000/150/250) z C35/45 XF4 budou uloženy do betonového lože C20/25 nXF3.

V místech napojení asfaltových krytů se provede řezaná spára tl. 40 mm a š. 10 mm, která bude po provedení krytu zalita asfaltovou modifikovanou zálivkou.

Zemní těleso bude upraveno do sklonu pláň min. 3,0%.

Bude provedeno sejmutí humózní vrstvy tl. 100mm a následně svahy budou ohumusovány v tl. 100m a osety travním semenem.

Vodorovné značení bude provedeno vodíci čarami V4 šířky 125mm do km 0,860.

Svislé značení víceméně zůstane stávající, budou kompletně vyměněny patky, sloupky a plechy.

2.6.2. SO 123 – Silnice III/3661 v km 0,937-2,170

Vlastník objektu: Správa a údržba silnic Pardubického kraje

Správce objektu: Správa a údržba silnic Pardubického kraje

Objekt řeší rekonstrukci stávající silnici III/3661 v km 0,937-2,170.

Začátek stavby je situován před zálivem autobusové zastávky v km 0,493 a dále pokračuje východním směrem v délce 1233,0m, končí za řadovými domy u hřbitova v km 2,170.

Silnice je nekategoriijní šířky. Nejvíce přibližuje kategorii S6,5/60 s šířkou asfaltového krytu 5,0-5,5 m. Silnice bude lokálně rozšířena, aby splňovala kategorii S6,5/60, tedy minimální šířku 5,5m. Vyskytuje se rozšíření ve směrových obloucích.

Směrově je silnice navržena téměř ve stávající ose. Je navržena z přímých úseků s prostými kružnicovými oblouky o poloměrech 80,0-1000,0 m.

Výškový návrh kopíruje stávající terén.

Podélný sklon silnice je od -0,69% do -6,95%, poloměr výškových oblouků je od 650m do 2000m.

Základní příčný sklon vozovky je 2,5% střešovitý, max. dostředný sklon v oblouku je 5,0%.

Oprava konstrukce vozovky je navržena dle diagnostiky vozovky viz příloha F.3.. Bude provedeno ofrézování asfaltového krytu tl. 100mm, recyklace podkladních vrstev za studena tl. 140mm, pokládka ACL 16+ tl. 60mm a ACO 11+ tl. 40mm. Budou obnoveny krajnice z R-materiálu a reprofilovány příkopy.

Je navržena recyklace stávajících asfaltových vrstev a penetračního makadamu za studena na místě s přidavkem cementu 32,5 R v dávkování 5% a 3% asfaltové emulze a drceného kameniva v tloušťce 140 mm dle TP 208 „Recyklace konstrukčních vrstev netuhých vozovek za studena“ a v podobě pokládky ložné vrstvy z ACL 16 + tl. 60 mm a obrusné vrstvy z ACO 11 tl. 40 mm.

Na návrh recyklace za studena bude dodavatelem stavby provedena průkazná zkouška. Bude doplněna křivka zrnitosti nakupovaným materiálem z drobného kameniva, množství přidávaného pojiva je uvažováno s průměrnou hodnotou dávky cementu 5% a 3% asf. emulze.

Konstrukce vozovky je navržena s krytem z asfaltového betonu v místech napojení na stávající asf. Kryty.

1: Konstrukce vozovky obnova krytu tl. 100mm dle TP 170: D1-N-2, IV, PIII:

• Asfaltový beton	ACO 11+	40 mm	ČSN EN 13108-1:2008
• Spojovací postřik emulzí	PS-C	0.4 kg/m ²	ČSN 73 6129
• Asfaltový beton	ACL 16 +	60 mm	ČSN EN 13108-1:2008
• Spojovací postřik emulzí	PS-C	0.4 kg/m ²	ČSN 73 6129
• Frézování tl. 50-100 mm			

Celkem	100 mm
---------------	---------------

2: Konstrukce vozovky obnova recyklací za studena dle TP 170: D1-N-7, V, PIII:

• Asfaltový beton	ACO 11+	40 mm	ČSN EN 13108-1:2008
• Spojovací postřik emulzí	PS-C	0.3 kg/m ²	ČSN 73 6129
• Asfaltový beton	ACL 16 +	60 mm	ČSN EN 13108-1:2008
• Infiltrační postřik emulzí s podrcením kamenivem fr. 4/8 do 2kg/m ²	PI-C	0.8 kg/m ²	ČSN 73 6129
• Recyklace za studena na místě	RS 0/45 CA	140 mm	TP 208
• Frézování tl. 100 mm			

Celkem	240 mm
Nadvýšení	0 mm

Konstrukce vozovky v místě hloubkové sanace dle TP 170: D1-N-6, IV, PIII:

• Asfaltový beton	ACO 11+	40 mm	ČSN EN 13108-1:2008
• Spojovací postřik emulzí	PS-C	0.4 kg/m ²	ČSN 73 6129
• Asfaltový beton	ACL 16 +	60 mm	ČSN EN 13108-1:2008
• Infiltrační postřik emulzí s podrcením kamenivem fr. 4/8 do 2kg/m ²	PI-C	0.8 kg/m ²	ČSN 73 6129
• Recyklace za studena na místě	RS 0/45 CA	150 mm	TP 208
• Štěrkodrt' frakce 0 – 32	ŠD _A	150 mm	ČSN 73 6126
• Štěrkodrt' frakce 0 – 125	ŠD _A	200 mm	ČSN 73 6126

Celkem	440 mm
Nadvýšení	0 mm

3: Konstrukce vozovky v místě hospodářského sjezdu dle TP 170: D1-N-3, V, PIII-

upraveno:

• Asfaltový beton	ACO 11+	40 mm	ČSN EN 13108-1:2008
• Spojovací postřik emulzí	PS-C	0.4 kg/m ²	ČSN 73 6129
• Asfaltový beton	ACL 16 +	60 mm	ČSN EN 13108-1:2008
• Štěrkodrt' frakce 0 – 32	ŠD _A	150 mm	ČSN 73 6126
• Štěrkodrt' frakce 0 – 125	ŠD _A	200 mm	ČSN 73 6126

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

Nadvýšení

0 mm

Návrh předpokládá dosažení modulu přetvárnosti pláňe u komunikací min 45 MPa. Moduly přetvárnosti ostatních vrstev jsou uvedeny ve vzorových řezech.

Případná sanace podloží bude ze štěrkodrti ŠDa fr. 0-125 tl. 300mm, včetně separační textilie pod tuto vrstvu.

Obec Vendolí plánuje výstavbu chodníků nalevo v úseku km 0,940 - 2,170 v šířce 1,5m, v rámci objektu SO 123 budou umístěny silniční obruby a vyřešeno odvodnění silnice.

Betonové silniční obruby (1000/150/250) z C35/45 XF4 budou uloženy do betonového lože C20/25 nXF3.

Tvar stávajícího zemního tělesa zůstane víceméně zachován.

V km 1,112 – 1,190 bude provedeno na pravém svahu rozšíření vozovky a zpevnění svahu ve sklonu 1,5:1 kotevní sítí s geomatrací a síťovinou z plastických hmot. Výška svahu bude až 1,92m. Kolem 2ks betonových sloupů sítě nadzemního vedení NN v km 1,136 a 1,170 bude vystavěn gabionový koš (drátěné koše vyplněné kamenivem) o výšce 2,0m, délky 4,0m a šířky 2,5m.

Na tomto zpevněném svahu a v nezpevněné krajnici km 0,965-1,115 vpravo bude umístěno nové ocelové silniční svodidlo zádržnosti N2.

Stávající odvodnění komunikace je ve špatném stavu, příkopy jsou zarostlé, a propustky v nevyhovujícím stavu. Úplně chybí odvodnění levého svahu v km 0,937-1,440, z tohoto důvodu na navržena dešťová kanalizace SO 302.

Bude provedeno obnovení příkopů, oprava propustků a hospodářských sjezdů a návrh dešťové kanalizace.

Odvodnění krytu a pláňe silnice je zajištěno příčným a podélným sklonem nalevo k navržené silniční obrubě, odtud jsou odváděny podélný sklonem do navržených uličních vpustí a poté do na navržené dešťové kanalizace SO 302, na pravé straně voda stéká přirozeně do svahu, nebo rigolu či příkopu.

Odvodnění pláňe je zde řešeno podélným drenážním trativodem DN 150mm umístěným nalevo v chodníku u silniční obruby.

Uliční vpusti jsou navrženy z prefabrikovaných betonových dílců. Na vpustech bude osazen litinový rám s plastovou mříží (500x500) nosnosti D400. Potrubí od uličních vpustí PP DN 150 s tuhostí min. SN 12.

V km 1,060 bude vlevo v místní komunikaci umístěna prahová vpust nosnosti D400 šířky 0,2m délky 4,5m.

Navržené uliční vpusti od km 1,060 do km 1,440 jsou napojeny do nově navržené dešťové kanalizace SO 302, ta je vyústěna do zatrubněného toku Vendolského potoka.

V km 2,175-2,170 budou vlevo rekonstruovány uliční vpusti, vyústěny budou do stávající dešťové kanalizace.

V km 1,475 je potrubí od uliční vpusti napojeno do zatrubněného toku Vendolský potok.

V úseku km 1,560-2,000 jsou napravo vedle nezpevněné krajnice nebo v rigolu umístěny betonové příkopové tvárnice (600x330x67) do lože z betonu C25/30 nXF3, v místě sjezdů je kamenná dlažba tl. 200mm do betonu.

V km 1,685 , 1,705 a 2,000 budou obnoveny horské vpusti o rozměrech 1,5x0,9x1,5m s litinovou mříží pro třídu zatížení B125. Kolem vpustí budou vytvořeny nátokové plochy ve sklonu z žulové dlažby tl. 200 mm do lože z betonu C20/25-nXF3 tl. 140 mm s vyspárováním na maltu cementovou MC 25. Vyústění trouby vlevo ve svahu bude opevněno, aby nedocházelo k erozi svahu. Opevnění bude tvořeno kamennou dlažbou tl. 200mm do betonového lože tl. 140mm, celé to bude upevněno do betonového zajišťujícího prahu 400/600 mm (C25/30-XF2, XC2). Do vpustí je napojena trouba PP DN300 kruhové tuhosti SN16, potrubí bude vyústěno do navržené dešťové kanalizace SO 301.

V km 1,715 a 1,825 bude obnovena monolitická vpust, do zatrubněného toku Vendolský potok.
V km 1,885 budou vpusti příčně přes vozovku napojeny do zatrubněného toku Vendolský potok.

V km 1,975 a 2,110 budou nové vpusti v rigolu napojeny do zatrubněného toku Vendolský potok.

V místech napojení asfaltových krytů se provede řezaná spára tl. 40 mm a š. 10 mm, která bude po provedení krytu zalita asfaltovou modifikovanou zálivkou.

Zemní těleso bude upraveno do sklonu pláň min. 3,0%.

Bude provedeno sejmutí humózní vrstvy tl. 100mm a následně svahy budou ohumusovány v tl. 100m a osety travním semenem.

Vodorovné značení bude provedeno v podobě autobusové zastávky V11a. v km 0,950.

Svislé značení víceméně zůstane stávající, budou kompletně vyměněny patky, sloupky a plechy.

2.6.3. SO 124 – Silnice III/3661 v km 2,170-3,187

Vlastník objektu: Správa a údržba silnic Pardubického kraje

Správce objektu: Správa a údržba silnic Pardubického kraje

Objekt řeší rekonstrukci stávající silnici III/3661 v km 2,170-3,187.

Začátek stavby je situován za řadovými domy u hřbitova v km 2,170 a dále pokračuje východním směrem v délce 1,017,0m, konec je před hranicí křižovatky se silnicí III/36625.

Silnice je nekategorijní šířky. Nejvíce přibližuje kategorii S6,5/60 s šířkou asfaltového krytu 5,0-5,5 m. Silnice bude lokálně rozšířena, aby splňovala kategorii S6,5/60, tedy minimální šířku 5,5m. Vyskytuje se rozšíření ve směrových obloucích.

Směrově je silnice navržena téměř ve stávající ose. Je navržena z přímých úseků s prostými kružnicovými oblouky o poloměrech 88,0-500,0 m.

Výškový návrh kopíruje stávající terén.

Podélný sklon silnice je od -0,67% do -2,33%, poloměr výškových oblouků je do 2000m.

Základní příčný sklon vozovky je 2,5% střechovitý, max. dostředný sklon v oblouku je 4,0%.

Oprava konstrukce vozovky je navržena dle diagnostiky vozovky viz příloha F.3.. Bude provedeno ofrézování asfaltového krytu tl. 100mm, recyklace podkladních vrstev za studena tl. 140mm, pokládka ACL 16+ tl. 60mm a ACO 11+ tl. 40mm. Budou obnoveny krajnice z R-materiálu a reprofilovány příkopy.

Je navržena recyklace stávajících asfaltových vrstev a penetračního makadamu za studena na místě s přídavkem cementu 32,5 R v dávkování 5% a 3% asfaltové emulze a drceného kameniva v tloušťce 140 mm dle TP 208 „Recyklace konstrukčních vrstev netuhých vozovek za studena“ a v podobě pokládky ložné vrstvy z ACL 16 + tl. 60 mm a obrusné vrstvy z ACO 11 tl. 40 mm.

Na návrh recyklace za studena bude dodavatelem stavby provedena průkazní zkouška. Bude doplněna křivka zrnitosti nakupovaným materiálem z drobného kameniva, množství přidávaného pojiva je uvažováno s průměrnou hodnotou dávky cementu 5% a 3% asf. emulze.

Konstrukce vozovky je navržena s krytem z asfaltového betonu v místech napojení na stávající asf. Kryty.

1: Konstrukce vozovky obnova krytu tl. 100mm dle TP 170: D1-N-2, IV, PIII:

• Asfaltový beton	ACO 11+	40 mm	ČSN EN 13108-1:2008
• Spojovací postřik emulzí	PS-C	0.4 kg/m ²	ČSN 73 6129
• Asfaltový beton	ACL 16 +	60 mm	ČSN EN 13108-1:2008
• Spojovací postřik emulzí	PS-C	0.4 kg/m ²	ČSN 73 6129
• Frézování tl. 50-100 mm			

Celkem **100 mm**

2: Konstrukce vozovky obnova recyklací za studena dle TP 170: D1-N-7, V, PIII:

• Asfaltový beton	ACO 11+	40 mm	ČSN EN 13108-1:2008
• Spojovací postřik emulzí	PS-C	0.3 kg/m ²	ČSN 73 6129
• Asfaltový beton	ACL 16 +	60 mm	ČSN EN 13108-1:2008
• Infiltrační postřik emulzí s podrcením kamenivem fr. 4/8 do 2kg/m ²			
	PI-C	0.8 kg/m ²	ČSN 73 6129
• Recyklace za studena na místě	RS 0/45 CA	140 mm	TP 208
• Frézování tl. 100 mm			

Celkem **240 mm**

Nadvýšení **0 mm**

Konstrukce vozovky v místě hloubkové sanace dle TP 170: D1-N-6, IV, PIII:

• Asfaltový beton	ACO 11+	40 mm	ČSN EN 13108-1:2008
• Spojovací postřik emulzí	PS-C	0.4 kg/m ²	ČSN 73 6129
• Asfaltový beton	ACL 16 +	60 mm	ČSN EN 13108-1:2008
• Infiltrační postřik emulzí s podrcením kamenivem fr. 4/8 do 2kg/m ²			
	PI-C	0.8 kg/m ²	ČSN 73 6129
• Recyklace za studena na místě	RS 0/45 CA	150 mm	TP 208
• Štěrkodrt' frakce 0 – 32	ŠD _A	150 mm	ČSN 73 6126
• Štěrkodrt' frakce 0 – 125	ŠD _A	200 mm	ČSN 73 6126

Celkem **440 mm**

Nadvýšení **0 mm**

3: Konstrukce vozovky v místě hospodářského sjezdu dle TP 170: D1-N-3, V, PIII-

upraveno:

• Asfaltový beton	ACO 11+	40 mm	ČSN EN 13108-1:2008
• Spojovací postřik emulzí	PS-C	0.4 kg/m ²	ČSN 73 6129
• Asfaltový beton	ACL 16 +	60 mm	ČSN EN 13108-1:2008
• Štěrkodrt' frakce 0 – 32	ŠD _A	150 mm	ČSN 73 6126
• Štěrkodrt' frakce 0 – 125	ŠD _A	200 mm	ČSN 73 6126

Celkem **450 mm**

Nadvýšení **0 mm**

Konstrukce chodníků je navržena s krytem z betonové zámkové dlažby tvaru cihly 200x100mm šedé barvy tl. 60mm.

4: Konstrukce chodníku dle TP 170: D2-D-1, CH, PIII

• Betonová zámková dlažba tvaru I	DL I	60 mm	ČSN 73 6131
• Lože-Drcené kamenivo fr. 4-8 mm	L	30 mm	ČSN 73 6126
• Štěrkodrt' frakce 0 – 32	ŠD _A	150 mm	ČSN 73 6126

Celkem **240 mm**

Konstrukce chodníků ve sjezdu je navržena s krytem z betonové zámkové dlažby tvaru cihly 200x100mm šedé barvy tl. 80mm.

5: Konstrukce chodníku ve sjezdu dle TP 170: D2-D-1, O, PIII

• Betonová zámková šedé barvy dlažba tvaru	DL I	80 mm	ČSN 73 6131
--	------	-------	-------------

• Lože-Drcené kamenivo fr. 4-8 mm	L	40 mm ČSN 73 6126
• Štěrkodrt' frakce 0 – 32	ŠD _A	150 mm ČSN 73 6126
• Štěrkodrt' frakce 0 – 32	ŠD _A	150 mm ČSN 73 6126
Celkem		420 mm

Návrh předpokládá dosažení modulu přetvárnosti pláňe u chodníků min 30 MPa u komunikací min 45 MPa. Moduly přetvárnosti ostatních vrstev jsou uvedeny ve vzorových řezech.

Případná sanace podloží bude ze štěrkodrti ŠDa fr. 0-125 tl. 300mm, včetně separační textilie pod tuto vrstvu.

Betonové silniční obruby (1000/150/250) z C35/45 XF4 budou uloženy do betonového lože C20/25 nXF3.

Tvar stávajícího zemního tělesa zůstane víceméně zachován.

Stávající odvodnění komunikace je ve špatném stavu, příkopy jsou zarostlé, a propustky v nevyhovujícím stavu.

Bude provedeno obnovení příkopů, oprava propustků a hospodářských sjezdů.

Odvodnění krytu a pláňe vozovky je řešeno příčným sklonem k silniční obrubě na levé straně, odtud jsou odváděny podélným sklonem do stávajících uličních vpustí. Na pravé straně je odvodnění do svahu nebo do rigolů či patních příkopů.

Odvodnění pláňe je zde řešeno podélným drenážním trativodem DN 150mm umístěným nalevo v chodníku u silniční obruby.

Uliční vpusti jsou navrženy z prefabrikovaných betonových dílců. Na vpustech bude osazen litinový rám s plastovou mříží (500x500) nosnosti D400. Potrubí od uličních vpustí PP DN 150 s tuhostí min. SN 12.

V km 2,210 vlevo bude rekonstruována uliční vpusti, vyústěny budou do stávající dešťové kanalizace.

V úseku km 2,445-2,720 a 2,860-3,065 jsou napravo vedle nezpevněné krajnice nebo v rigolu umístěny betonové příkopové tvárnice (600x330x67) do lože z betonu C25/30 nXF3.

Sjezdy budou zatrubněny potrubím PP DN300 kruhové tuhosti SN16 a bude obetonováno. Šikmá čela budou provedena žulové dlažby tl. 200 mm do lože z betonu C20/25-nXF3 tl. 140 mm s vyspárováním na maltu cementovou MC 25.

V km 2,575 bude obnovena monolitická horská vpusti, vytéká do zatrubněného toku Vendolský potok

V km 2,670 vpravo bude umístěna nová uliční vpusti a bude vyústěna napříč přes vozovku do kanalizace.

V KM 3,055 bude provedena rekonstrukce šikmého propustku dl. 20,00m potrubím PP DN600 kruhové tuhosti SN16 a bude obetonováno. Šikmá čela budou provedena žulové dlažby tl. 200 mm do lože z betonu C20/25-nXF3 tl. 140 mm s vyspárováním na maltu cementovou MC 25.

V km 3,110 budou nová vpusti vpravo napojeny do zatrubněného toku Vendolský potok.

V místech napojení asfaltových krytů se provede řezaná spára tl. 40 mm a š. 10 mm, která bude po provedení krytu zalita asfaltovou modifikovanou zálivkou.

Zemní těleso bude upraveno do sklonu pláňe min. 3,0%.

Bude provedeno sejmutí humózní vrstvy tl. 100mm a následně svahy budou ohumusovány v tl. 100m a osety travním semenem.

Vodorovné značení nebude provedeno v podobě autobusové zastávky V11a v km 3,135.

Svislé značení víceméně zůstane stávající, budou kompletně vyměněny patky, sloupky a plechy.

2.6.4. SO 182 – Dočasné dopravní opatření pro SO 122

Předmětem tohoto objektu je návrh dočasného dopravního značení po dobu stavby SO 122 a SO 301.

Stavba bude probíhat za omezeného provozu při přípravných a dokončovacích pracích po polovinách vozovky. Stavba bude probíhat za plné uzavírky pro opravu příčných propustků, provedení recyklace za studena a pokládku asfaltových vrstev.

Stavba bude realizována po jednotlivých délkách pracovních míst při přípravných a dokončovacích pracích. Doprava bude převáděna přes stavbu po polovinách vozovky pouze pro vozidla do 3,5t a autobusy, bude usměrněna dopravním značením, případně bude doprava řízena proškolenými lidmi. Bude umístěno dopravní značení dle TP 66 dle schéma B/6 v počtu dvou pracovních míst. Bude snížena maximální povolení rychlosti na 30 km/h dopravním značením B20a „30“.

Při plné uzavírce silnice III/3661 pro vozidla nad 3,5t mimo autobusy a IZS bude objízdná trasa vedena z obce Vendolí východně po silnici III/3661, poté severně po silnici II/36625 a I/34.

2.6.5. SO 183 – Dočasné dopravní opatření pro SO 123

Předmětem tohoto objektu je návrh dočasného dopravního značení po dobu stavby SO 123 a SO 302.

Stavba bude probíhat za omezeného provozu při přípravných a dokončovacích pracích po polovinách vozovky. Stavba bude probíhat za plné uzavírky pro opravu příčných propustků, provedení recyklace za studena a pokládku asfaltových vrstev.

Stavba bude realizována po jednotlivých délkách pracovních míst při přípravných a dokončovacích pracích. Doprava bude převáděna přes stavbu po polovinách vozovky pouze pro vozidla do 3,5t a autobusy, bude usměrněna dopravním značením, případně bude doprava řízena proškolenými lidmi. Bude umístěno dopravní značení dle TP 66 dle schéma B/6 v počtu dvou pracovních míst. Bude snížena maximální povolení rychlosti na 30 km/h dopravním značením B20a „30“.

Při plné uzavírce silnice III/3661 pro vozidla nad 3,5t mimo autobusy a IZS bude objízdná trasa vedena z obce Vendolí východně po silnici III/3661, poté severně po silnici II/36625 a I/34.

2.6.6. SO 184 – Dočasné dopravní opatření pro SO 124

Předmětem tohoto objektu je návrh dočasného dopravního značení po dobu stavby SO 124.

Stavba bude probíhat za omezeného provozu při přípravných a dokončovacích pracích po polovinách vozovky. Stavba bude probíhat za plné uzavírky pro opravu příčných propustků, provedení recyklace za studena a pokládku asfaltových vrstev.

Stavba bude realizována po jednotlivých délkách pracovních míst při přípravných a dokončovacích pracích. Doprava bude převáděna přes stavbu po polovinách vozovky pouze pro vozidla do 3,5t a autobusy, bude usměrněna dopravním značením, případně bude doprava řízena proškolenými lidmi. Bude umístěno dopravní značení dle TP 66 dle schéma B/6 v počtu dvou pracovních míst. Bude snížena maximální povolení rychlosti na 30 km/h dopravním značením B20a „30“.

Při plné uzavírce silnice III/3661 pro vozidla nad 3,5t mimo autobusy a IZS bude objízdná trasa vedena z obce Vendolí východně po silnici III/3661, poté severně po silnici II/36625 a I/34.

2.6.7. SO 301 – Dešťová kanalizace

Vlastník objektu: Správa a údržba silnic Pardubického kraje

Správce objektu: Správa a údržba silnic Pardubického kraje

Objekt řeší novostavbu gravitační dešťové kanalizace v km 0,775-0,800 v délce 132,0m potrubí DN 400. Dešťová kanalizace slouží k odvodnění atmosférických srážek ze silnice III/3661 a navazujících okolních ploch z příkopů silnice v km 0,600-0,775.

Délka	132 m
Profil	DN 400 mm – 132 m
Materiál	PP s tuhostí min. SN 10.
Sklon	73,40 – 82,20 ‰
Kontrolní šachty	DN 1000 mm - 6 kusů
Horská vpust'	1 ks
Uliční přípojky	DN 200 mm – 1 ks/4 m

Kanalizace gravitační je navržena z potrubí PP v profilech DN 400 mm s 6 ks prefabrikovaných betonových šachet Š1-Š6. Celková délka kanalizace je 132 m ve sklonu 73,40 – 82,20 ‰. Výkopy pro uložení potrubí budou provedeny se svislými stěnami a opatřeny příložným pažením v hloubkách 1,58 – 2,00 m v šířkách dle ČSN-EN 1610.

Na základové spáře bude proveden podsyp ze štěrkopísku tloušťky 100. Zrnitost podsypového materiálu je 0-16 mm, maximální zrno 20 mm. Povrch podsypové vrstvy musí být ve sklonu dle podélného profilu. Na provedenou podkladní vrstvu se ukládají jednotlivé trouby. Hrdlo je vždy ukládáno proti spádu. Dřík trouby musí přiléhat k podkladu v celé délce trouby. V místě hrdel provést v podkladní vrstvě prohrádku. Kladení a spojování potrubí nebude prováděno při teplotě nižší než 0°C a vyšší než 25°C. Po kontrole spádu a úspěšném provedení zkoušky vodotěsnosti se provede obsyp potrubí do požadované výšky. Obsyp bude proveden ze štěrkopísku do výše 300 mm nad vrchol trouby. Zrnitost obsypového materiálu je 0-16 mm, maximální zrno 20 mm. Hutnění bude provedeno po vrstvách max. 150 mm.

Z důvodu výstavby kanalizace dojde k rekonstrukci 80 m (km 0,010 – km 0,090) povrchu části místní komunikace v šíři provedené kanalizace v tl. 420mm a obnově asfaltového krytu místní komunikace celoplošně v tl. 100mm.

Skladba pro rekonstrukci komunikace v místě rýhy:

ACO 11+	40 mm
SPA 0,5 kg/m ²	
ACP 16+	60 mm
SPA 0,5 kg/m ²	
PI 1,0 kg/m ²	
SC C8/10	120 mm
<u>ŠDA</u>	<u>200 mm</u>
Celkem	420 mm

Skladba pro celoplošnou obnovu asfaltového krytu:

ACO 11+	40 mm
SPA 0,5 kg/m ²	
ACP 16+	60 mm
<u>SPA 0,5 kg/m²</u>	
Celkem	100 mm

Revizní šachty jsou navrženy jako prefabrikované DN 1000. Výkop pro šachty zahrnuje hloubení pažené šachty o půdorysu kruhovém zvětšeném o 0,7 m. Prefabrikáty šachet budou osazeny na podkladovou vrstvu z betonu z C12/15 tl. 200 mm. Šachetní dílce budou vystrojeny stupadly s PE povlakem. Ve dně je průtok usměrňován kynetou z betonu s ochranným nátěrem. Šachty budou zakryty litinovými poklopy D400. Šachty budou vodotěsné, stejně tak napojení potrubí.

Vyústění kanalizace bude provedeno do toku Vendolský potok (IDVT 10187754) ve správě Povodí Moravy, státní podnik, Brno. V místě vyústění budou jeho svahy opevněny kamennou dlažbou tl. 20cm. Opevnění dlažby bude ukončené betonovými prahy, vyztužené síťovinou 150x150x8.

Hydrotechnický návrh byl proveden na základě údajů z ČHMU.

Superpozicí hydrogramu Vendolského potoka v současnosti a hydrogramu vyvolaného obnovovaným silničním příkopem bylo vyšetřeno, že při průchodu Q100 lokalitou nedojde vlivem zaústění příkopu ke zvýšení kulminace potoka, na hydrogramu celého povodí k vyšetřovanému bodu zaústění vznikne na vzestupné větvi pouze lokální maximum hodnoty 0,46 m3s-1.

$$Q_{100lokmax} = 0,46 \text{ m}^3\text{s}^{-1} < 0,60 \text{ m}^3\text{s}^{-1} = Q_1$$

Vzhledem k tomu, že lokální zvýšení průtoku na vzestupné větvi hydrogramu při průchodu Q100 lokalitou je menší než samotné Q1 Vendolského potoka, je možné prohlásit, že navrhované odvedení povrchových vod kapacitním zatrubněním do Vendolského potoka nezpůsobí reálné zhoršení odtokových poměrů.

2.6.8. SO 302 – Dešťová kanalizace

Vlastník objektu: Správa a údržba silnic Pardubického kraje

Správce objektu: Správa a údržba silnic Pardubického kraje

Objekt řeší novostavbu gravitační dešťové kanalizace v km 1,060-1,440 v délce 337,0m potrubí DN 400 a DN 600. Dešťová kanalizace slouží k odvodnění atmosférických srážek ze silnice III/3661 a navazujících okolních ploch z příkopů silnice v km 0,937-1,440.

Délka	337 m
Profil	DN 400 mm – 275 m DN 600 mm – 102 m
Materiál	PP s tuhostí min. SN 10.
Sklon	33,20 – 62,80 ‰
Kontrolní šachty	DN 1000 mm - 11 kusů DN 1500 mm - 1 kus
Uliční přípojky	DN 200 mm – 10 ks/21 m

Kanalizace gravitační je navržena z potrubí PP v profilech DN 400 - 600 mm s 12 ks prefabrikovaných betonových šachet Š1-Š12. Celková délka kanalizace je 377 m ve sklonu 33,20 – 62,80 ‰. Výkopy pro uložení potrubí budou provedeny se svislými stěnami a opatřeny příložným pažením v hloubkách 1,78 – 2,16 m v šířkách dle ČSN-EN 1610.

Na základové spáře bude proveden podsyp ze štěrkopísku tloušťky 100. Zrnitost podsypového materiálu je 0-16 mm, maximální zrna 20 mm. Povrch podsypové vrstvy musí být ve sklonu dle podélného profilu. Na provedenou podkladní vrstvu se ukládají jednotlivé trouby. Hrdlo je vždy ukládáno proti spádu. Dřík trouby musí přiléhat k podkladu v celé délce trouby. V místě hrdel provést v podkladní vrstvě prohrádku. Kladení a spojování potrubí nebude prováděno při teplotě nižší než 0°C a vyšší než 25°C. Po kontrole spádu a úspěšném provedení zkoušky vodotěsnosti se provede obsyp potrubí do požadované výšky. Obsyp bude proveden ze štěrkopísku do výše 300 mm nad vrchol trouby. Zrnitost obsypového materiálu je 0-16 mm, maximální zrna 20 mm. Hutnění bude provedeno po vrstvách max. 150 mm.

Revizní šachty jsou navrženy jako prefabrikované DN 1500 a DN 1000. Výkop pro šachty zahrnuje hloubení pažené šachty o půdorysu kruhovém zvětšeném o 0,7 m. Prefabrikáty šachet budou osazeny na podkladovou vrstvu z betonu z C12/15 tl. 150 mm. Šachetní dílce budou vystrojeny štupečky s PE povlakem. Ve dně je průtok usměrňován kynetou z betonu s ochranným nátěrem. Šachty budou zakryty litinovými poklopy A15, D400. Šachty budou vodotěsné, stejně tak napojení potrubí.

Vyústění kanalizace bude provedeno do toku Vendolský potok (IDVT 10187754) ve správě Povodí Moravy, státní podnik, Brno. V místě napojení bude provedena Šachta Š1 DN 1500. Do šachty Š1 bude napojeno nové potrubí DN 300 ze stávajícího příkopu v délce cca 7m a stávající příkop nad šachtou bude zasypán zeminou.

Hydrotechnický návrh byl proveden na základě údajů z ČHMU.

Superpozicí hydrogramu Vendolského potoka v současnosti a hydrogramu vyvolaného silniční dešťovou kanalizací bylo vyšetřeno, že při průchodu Q10 lokalitou nedojde vlivem zaústění dešťové kanalizace ke zvýšení kulminace potoka, na hydrogramu celého povodí k vyšetřovanému bodu zaústění vznikne na vzestupné větvi pouze lokální maximum hodnoty 0,88 m3s-1.

$$0,7 \text{ m3s-1} = Q1 < Q10_{\text{lokmax}} = 0,88 \text{ m3s-1} < 1,2 \text{ m3s-1} = Q2$$

Vzhledem k tomu, že lokální zvýšení průtoku na vzestupné větvi hydrogramu při průchodu Q10 lokalitou je přibližně rovno Q1 Vendolského potoka, je možné prohlásit, že navrhované odvedení povrchových vod zatrubněním do Vendolského potoka nezpůsobí reálné zhoršení odtokových poměrů.

2.7. Základní popis technických a technologických objektů

Stavba ve finální podobě si nenárokují potřebu pouze na zdroje elektrické energie.

Při výstavbě bude připojení na potřebné sítě zajištěno z vlastních zdrojů dodavatelské firmy. Zdroje energie budou vedeny dočasnými přípojkami v režii dodavatelské firmy.

Skladovací a pracovní plochy je možno umístit v těsné blízkosti navrhovaných objektů, a to na souvisejících plochách v blízkosti. Tyto plochy budou po dokončení stavby uvedeny do původního stavu.

Problematika dočasné skládky a materiálových zdrojů stavby s dopravou na stavbu bude řešena dodavatelem stavby. Prostor pro dočasnou skládku stavebního materiálu bude upřesněn a dohodnut dodavatelem stavby v rámci stavby.

Zařízení staveniště i vlastní staveniště bude zabezpečeno z prostředků dodavatelské firmy. Zařízení staveniště je řešeno osazením mobilních stavebních buněk. Mobilní buňky budou připojeny provizorními přípojkami na elektrickou energii v inventáři dodavatele stavby.

Navržená stavba respektuje veškeré vazby na dopravní a technickou infrastrukturu, tzn. že budou respektovány stávající inženýrské sítě a zachovány křižovatky a sjezdy na pozemky.

2.8. Zásady požárně bezpečnostního řešení

2.8.1. Seznam použitých podkladů

ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty /květen 2009; Z1 – únor 2013; Z2 – červenec 2015; Z3 – únor 2020

ČSN 73 0804 - Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty /únor 2010; Z1 – únor 2013; Z2 – únor 2015; Z3 – únor 2020

ČSN 73 0810 - Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení /červenec 2016

ČSN 730821ed.2 - Požární bezpečnost staveb – Požární odolnost stavebních konstrukcí /květen 2007/

ČSN 73 0872 - Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru
vzduchotechnickým zařízením /leden 1996/

ČSN 73 0873 - Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou /červen 2003/

Zákon č. 350/2012 Sb

Vyhláška 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška 246/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů

Zákon 133/1985 Sb. ve znění pozdějších předpisů

Tato projektová dokumentace

Uvedené právní normy a předpisy budou aplikovány v platném znění včetně aktuálních změn a doplňků.

2.8.2. Popis stavby

Projektová dokumentace řeší rekonstrukci silnice III/3661 v úseku extravilánu od křižovatky s I/34 po křiž. s III/36625 v obci Vendolí v délce cca 3,187 km

2.8.3. Rozdělení stavby do požárních úseků

S ohledem na charakter stavby není provedeno dělení do požárních úseků.

2.8.4. Požární riziko

Prováděné stavební úpravy – bez požárního rizika.

2.8.5. Požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí

S ohledem na charakter stavby nejsou požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí.

2.8.6. Zhodnocení navržených stavebních hmot

S ohledem na charakter stavby se nehodnotí navržené stavební hmoty.

2.8.7. Provedení požárního zásahu, evakuace osob

S ohledem na charakter stavby není provedení požárního zásahu a evakuace osob posuzováno.

Stávající zásahové cesty a příjezdové komunikace se nemění.

Na silnici III/3661 bude zachován průjezdný profil pro požární vozidla v obou směrech (průjezdný průřez musí být ve světých rozměrech nejméně 3500 mm široký a 4100 mm vysoký). Jízdní pruhy jsou navrženy v šíři minimálně 2,75m.

Stavba neomezuje přístup k zařízení pro zásobování požární vodou, nejsou vytvářeny významné překážky zásahové jednotce hasičského záchranného sboru, které by bránily běžnému zásahu či vytvářely složité podmínky pro zásah a evakuaci osob.

Při výstavbě bude zajištěna dostupnost IZS k nemovitostem na vzdálenost alespoň 20 m od výrobních objektů, 10m od výrobních objektů a 50m od objektů OB1. Přizpůsobit je nutno těmto zásadám i stání zemních strojů bez obsluhy v dosahu, aby nevytvořili nežádoucí překážku.

2.8.8. Stanovení odstupových vzdáleností

S ohledem na charakter stavby se nestanovují odstupové vzdálenosti.

2.8.9. Zabezpečení stavby požární vodou

S ohledem na charakter stavby nebude provedeno zabezpečení stavby požární vodou.

2.8.10. Zásahové cesty a jejich technického vybavení, příjezdové komunikace, nástupní plochy

S ohledem na charakter stavby není provedení požárního zásahu posuzováno.

Stávající zásahové cesty a příjezdové komunikace se nemění.

Stavba neomezuje přístup k zařízení pro zásobování požární vodou, nejsou vytvářeny významné překážky zásahové jednotce hasičského záchranného sboru, které by bránily běžnému zásahu či vytvářely složité podmínky pro zásah a evakuaci osob.

Příjezdová silnice je III/3661.

2.8.11. Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasicích přístrojů

S ohledem na charakter stavby nebudou osazeny hasicí přístroje.

2.8.12. Zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby

S ohledem na charakter stavby se neposuzuje.

2.8.13. Zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

Stavba není vybavena požárně bezpečnostními zařízeními.

2.8.14. Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních tabulek

S ohledem na charakter stavby se nebudou rozmísťovat výstražné a bezpečnostní tabulky.

S ohledem na předchozí se neprovádí žádné jiné požární posouzení.

Na veškeré materiály a práce související s požární bezpečností staveb musí být při kolaudaci doloženy doklady dle zákona č.22/97 Sb.

2.9. Úspora energie a tepelná ochrana

Stavba ve finální podobě si nenárokují potřebu pouze na zdroje elektrické energie.

Při výstavbě bude připojení na potřebné sítě zajištěno z vlastních zdrojů dodavatelské firmy. Zdroje energie budou vedeny dočasnými přípojkami v režii dodavatelské firmy.

2.10. Hygienické řešení stavby, požadavky na pracovní prostředí

Rekonstrukcí vozovky dojde ke zvýšení bezpečnosti provozu a snížení hluku. Novostavbou chodníku dojde ke zvýšení bezpečnosti chodů.

Během výstavby dojde ke zhoršení životního prostředí, protože dojde ke zvýšení prašnosti a hlučnosti z důvodu stavebních prací a vedením dopravy po samostatné objízdné trase.

S ohledem na charakter akce nedojde ke zhoršení stávajícího stavu v tomto smyslu. Po dokončení stavby bude charakter zatížení okolí v tomto smyslu stávající.

Vzhledem k charakteru stavby je nutné po určitou dobu výstavby počítat se zvýšenou hladinou hlučnosti a prašnosti. Dlouhodobě se nejedná o negativní ovlivnění životního prostředí. Pouze při realizaci stavby dojde ke zhoršení životního prostředí v úseku stavby výkopovými pracemi, pohybem a hlukem stavebních mechanismů. Dodavatel stavby zajistí, aby uvedený negativní vliv omezil na minimum. Dále zajistí, aby nedocházelo ke znečištění silnic a vodních toků úniky pohonných hmot a maziv. Likvidaci odpadů provede dle platných předpisů a nepoužitelné materiály nevhodné k zásypu rýhy odveze na trvalou skládku. Po uložení potrubí a zásypu rýhy budou všechny travnaté pruhy a plochy, louky a pole a zpevněné povrchy opraveny a uvedeny do původního stavu.

Navržená stavba odpovídá platným předpisům, týkajících se ochrany životního prostředí. S ohledem na charakter stavby je nutné během výstavby dodržovat ohleduplnost vůči obyvatelům, v maximální míře omezit hluk a prašnost. Stavba bude probíhat dle předepsaných technologických postupů s ohledem na ochranu životního prostředí. Na staveništi ani na případných plochách zařízení stavby nebudou skladovány PHM a oleje a nebudou prováděny opravy stavebních strojů.

Ochrana zdraví před nepříznivými vlivy hluku a vibrací

V uvedeném smyslu se uvažuje vliv stavby pouze v průběhu výstavby – z důvodu provádění stavebních prací. Během výstavby se předpokládá zhoršení vlivu stavby se zvýšením hlučnosti. Při výstavbě je nutné dodržet nařízení vlády ze dne 24. srpna 2011 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Z tohoto nařízení vyplývají hygienické limity hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a chráněném venkovním prostoru.

Podle uvedeného nařízení vlády č. 272/2011 Sb., část třetí, §12, odstavec 6. a části B se v průběhu výstavby tento hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku A stanoví (s výjimkou hluku z leteckého provozu a vysokoenerget. impulzního hluku) součtem základní hladiny akustického tlaku $A_{L_{Aeq,T}}$ se rovná 50dB a korekcí přihlížející ke druhu chráněného prostoru a denní a noční době podle následující tabulky.

Korekce pro stanovení hygienických limitů hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru pro hluk ze stavební činnosti	
---	--

Posuzovaná doba (hod.)	Korekce (dB)
------------------------	--------------

Od 6:00 do 7:00	+10
Od 7:00 do 21:00	+15
Od 21:00 do 22:00	+10
Od 22:00 do 6:00	+5

S ohledem na výše uvedenou skutečnost bude nutné provádět stavební práce v daných časech tak, aby byl dodržen celkový hygienický limit $L_{Aeq, T}$ v daných chráněných prostorách.

2.11. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Radon

Vzhledem k charakteru navržené stavby není řešeno.

Bludné proudy

Není předmětem řešení této projektové dokumentace.

Seizmicita

Zájmové území se nenachází v seizmicky aktivní oblasti.

Hluk

Vzhledem k charakteru navržené stavby není řešeno, nejsou překročeny limity.

Sesuvy půdy

Stavba se nenachází v oblasti sesuvů půdy.

Povodně

V zájmovém území je pouze prvních 20m stavby. Není navržena ochrana proti povodním.

Poddolování

Zájmové území se nenachází v poddolovaném území.

3. PŘIPOJENÍ STAVBY NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Silnice III/3661 a místní komunikace jsou připojeny stávajícím způsobem.

4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ A ZÁKLADNÍ ÚDAJE O PROVOZU, PROVOZNÍ A DOPRAVNÍ TECHNOLOGIE

Dopravní řešení je důkladně popsáno u každého jednotlivého stavebního objektu komunikace v odstavci 2.6..

5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

Nedojde k významným terénním úpravám. Terénní úpravy jednotlivých stavebních objektů jsou popsány v odstavci 2.6..

V rámci dendrologického průzkumu byla provedena inventarizace celkem 37ks stromů a 12 ks plošných vegetačních prvků.

Stromy jsou převážně zastoupeny: bříza běloková (*Betula pendula*), smrk ztepilý (*Picea abies*), javor klen (*Acer pseudoplatanus*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), atd.

Mnoho stromů zejména je ve špatném zdravotním stavu, mnoho stromů se již nyní vyskytuje v průjezdném profilu komunikace a zbytek nutných stromů navržených ke kácení bude zasažen stavebními pracemi, zejména reprofilací patních příkopů.

Celkem se jedná o kácení 18ks stromů rostoucích mimo les s obvodem kmene větším než 80cm.

Plošné vegetační prvky jsou zastoupeny: Javor mléč (*Acer platanoides*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), třešeň ptačí (*Prunus avium*).

Celkem se jedná o odstranění 3ks plošných prvků stromů rostoucích mimo les s plochou větším než 40m².

6. POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

6.1. Vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda,

Ovzduší:

Během výstavby dojde ke zhoršení životního prostředí, protože dojde ke zvýšení prašnosti a hlučnosti z důvodu stavebních prací a vedením dopravy po samostatné objízdné trase.

S ohledem na charakter akce nedojde ke zhoršení stávajícího stavu v tomto smyslu. Po dokončení stavby bude charakter zatížení okolí v tomto smyslu stávající.

Hluk:

Vzhledem k charakteru stavby je nutné po určitou dobu počítat se zvýšenou hladinou hlučnosti a prašnosti. Dlouhodobě se nejedná o negativní ovlivnění životního prostředí. Pouze při realizaci stavby dojde ke zhoršení životního prostředí v úseku stavby výkopovými pracemi, pohybem a hlukem stavebních mechanismů. Dodavatel stavby zajistí, aby uvedený negativní vliv omezil na minimum. Dále zajistí, aby nedocházelo ke znečištění silnic a vodních toků úniky pohonných hmot a maziv. Likvidaci odpadů provede dle platných předpisů a nepoužitelné materiály nevhodné k zásypu rýhy odveze na trvalou skládku. Po uložení potrubí a zásypu rýhy budou všechny travnaté pruhy a plochy, louky a pole a zpevněné povrchy opraveny a uvedeny do původního stavu.

Navržená stavba odpovídá platným předpisům, týkajících se ochrany životního prostředí. S ohledem na charakter stavby je nutné během výstavby dodržovat ohleduplnost vůči obyvatelům, v maximální míře omezit hluk a prašnost. Stavba bude probíhat dle předepsaných technologických postupů s ohledem na ochranu životního prostředí. Na staveništi ani na případných plochách zařízení stavby nebudou skladovány PHM a oleje a nebudou prováděny opravy stavebních strojů.

Z dlouhodobého hlediska se vliv stavby jejím vyvolaným provozem neposuzuje s ohledem na skutečnost, že se jedná o obnovu stávajícího objektu. Stavba se nachází na stávajícím místě a její účel je totožný.

V uvedeném smyslu se uvažuje vliv stavby pouze v průběhu výstavby – z důvodu provádění stavebních prací. Během výstavby se předpokládá zhoršení vlivu stavby se zvýšením hlučnosti. Při výstavbě je nutné dodržet nařízení vlády ze dne 24. srpna 2011 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Z tohoto nařízení vyplývají hygienické limity hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a chráněném venkovním prostoru.

Podle uvedeného nařízení vlády č. 272/2011 Sb., část třetí, §12, odstavec 6. a části B se v průběhu výstavby tento hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku A stanoví (s výjimkou hluku z leteckého provozu a vysokoenerget. impulzního hluku) součtem základní hladiny akustického tlaku $A_{L_{Aeq,T}}$ se rovná 50dB a korekcí přihlížející ke druhu chráněného prostoru a denní a noční době podle následující tabulky.

Korekce pro stanovení hygienických limitů hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru pro hluk ze stavební činnosti

Posuzovaná doba (hod.)	Korekce (dB)
Od 6:00 do 7:00	+10
Od 7:00 do 21:00	+15
Od 21:00 do 22:00	+10
Od 22:00 do 6:00	+5

S ohledem na výše uvedenou skutečnost bude nutné provádět stavební práce v daných časech tak, aby byl dodržen celkový hygienický limit $L_{Aeq, T}$ v daných chráněných prostorech.

Voda:

Stavba nebude mít vliv na podzemní a povrchové vody.

Odpady:

Koncepce odpadového hospodářství stavby je a bude zpracována na základě platné legislativy v odpadovém hospodářství a jejím cílem je stanovit základní principy nakládání s odpady vznikajícími při předmětné stavbě a to jak v přímých souvislostech s hlavním stavenišťem, tak i při činnostech, které se stavbou souvisejí.

Druhy vznikajících odpadů, jejichž vznik souvisí jednak přímo s prováděnými stavebními činnostmi a jednak s doprovodnými a servisními aktivitami prováděnými v souvislosti s hlavní stavbou v prostoru tzv. stavebních dvorů, jsou uvedeny dle uvedených míst vzniku, a pokud bylo možné, jsou v příslušných komentářích uvedena i množství vznikajících odpadů.

V rámci komplexu činností, které budou prováděny na stavbě a které lze předpokládat, bude vznikat škála odpadů, jejichž druhy jsou uvedeny v následujících tabulkách.

V průběhu výstavby lze v prostoru hlavního staveniště s vysokou pravděpodobností očekávat vznik následujících druhů odpadů:

Druh	Název	Kategorie
030104	Piliny, hobliny, odřezky, dřevo, dřevotřískové desky a dýhy, obsahující nebezpečné látky	N
030105	Piliny, hobliny, odřezky, dřevo, dřevotřískové desky a dýhy, neuvedené pod číslem 03 01 04	O
080111	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N
080112	Jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod číslem 08 01 11	O
080113	Kaly z barev nebo laků obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N
080115	Vodní kaly obsahující barvy nebo laky s obsahem organických rozpouštědel nebo jiných nebezpečných látek	N
080199	Odpad druhově blíže neurčený nebo výše neuvedený (plechovky od barev)	N
120101	Piliny a třísky železných kovů	O
120102	Úlet železných kovů	O
120103	Piliny a třísky neželezných kovů	O
120104	Úlet neželezných kovů	O
120105	Plastové hobliny a třísky	O
120113	Odpady ze svařování	O
140602	Jiná halogenová rozpouštědla a směsi rozpouštědel	N
140603	Jiná rozpouštědla a směsi rozpouštědel	N
150101	Papírové a lepenkové obaly	O
150102	Plastové obaly	O
150103	Dřevěné obaly	O
150104	Kovové obaly	O
150105	Kompozitní obaly	O
150106	Směsné obaly	O
150199	Odpad druhově blíže neurčený nebo výše neuvedený (obaly znečištěné škodlivinami)	
170101	Beton	O
170102	Cihly	O
170103	Tašky a keramické výrobky	O
170199	Odpad druhově blíže neurčený nebo výše neuvedený (odpady s obsahem asfaltu z demolic vozovek)	
170302	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 170301	O
170503	Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky	N
170504	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 170503	O
170603	Jiné izolační materiály, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky	N
170604	Izolační materiály neuvedené pod čísly 170601 a 170603	O
170903	Jiné stavební a demoliční odpady (včetně směsných stavebních a demoličních odpadů) obsahující nebezpečné látky	N
170904	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 170901, 170902, 170903	O

Činnosti, při kterých budou vznikat odpady na místě výstavby uvedených částí komunikací, lze charakterizovat takto:

- skřívky ornice a podorniční vrstvy
- demolice stávajících vozovek
- přeložky stávajících inženýrských sítí
- pokládání jednotlivých vrstev komunikací

Odpady vznikající v prostoru stavebního dvora

Druh	Název	
030104	Piliny, hobliny, odřezky, dřevo, dřevotřískové desky a dýhy, obsahující nebezpečné látky	N
030105	Piliny, hobliny, odřezky, dřevo, dřevotřískové desky a dýhy, neuvedené pod číslem 03 01 04	O
120101	Piliny a třísky železných kovů	O
120102	Úlet železných kovů	O
120103	Piliny a třísky neželezných kovů	O
120104	Úlet neželezných kovů	O
120105	Plastové hobliny a třísky	O
120113	Odpady ze svařování	O
150101	Papírové a lepenkové obaly	O
150102	Plastové obaly	O
150103	Dřevěné obaly	O
150104	Kovové obaly	O
150105	Kompozitní obaly	O
150106	Směsné obaly	O
170201	Dřevo	O
170202	Sklo	O
170203	Plast	O
170603	Ostatní izolační materiály, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky	N

Činnosti, při kterých budou vznikat odpady v prostoru stavebního dvora, mají charakter přípravných prací, servisních činností a administrativních činností a lze je shrnout do následujících bodů:

- příprava různých komponentů pro stavbu
- nátěry konstrukcí
- běžná údržba stavebních mechanismů
- provoz zařízení stavby a hygienických zařízení pro pracovníky stavby
- skladování materiálu pro stavbu

Nakládání s odpady vznikajícími na místě stavby a v prostorech stavebních dvorů se bude řídit příslušnými ustanoveními zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech a ustanoveními vyhlášek MŽP č. 93/2016 Sb. a 383/2001 Sb.

Pro skladování veškerých druhů nebezpečných odpadů, jejichž vznik se předpokládá na místě stavby, kde budou umístěny shromažďovací prostředky pro ukládání jednotlivých druhů nebezpečných odpadů. Shromažďovací prostředky budou označeny identifikačním listem nebezpečného odpadu, symbolem nebezpečné vlastnosti odpadu a budou svým provedením odpovídat technickým požadavkům uvedeným ve vyhlášce č. 93/2016 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady a budou zabezpečeny proti zcizení odpadu a neoprávněné manipulaci s ním.

V těchto prostředcích odděleně podle jednotlivých druhů budou shromažďovány odpady skupin:

- odpady barev a laků
- odpady lepidel a těsnicích materiálů
- odpady z obrábění kovů a plastů

Další fáze nakládání s uvedenými druhy nebezpečných odpadů (rekonstrukce a zneškodnění) budou zajištěny dodavatelským způsobem přímo osobami k těmto činnostem oprávněnými dle zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech. Smlouvy s konkrétními firmami, které budou zajišťovat využití, nebo zneškodnění uvedených druhů odpadů budou uzavřeny firmami provádějícími stavbu. Množství odpadů, které bude při stavbě a při servisních činnostech v rámci stavebního dvora vznikat nebylo možné v době zpracování koncepce odpadového hospodářství přesněji specifikovat.

Odpad směsný stavební anebo demoliční odpad vznikne v průběhu bourání vozovek a objektů. Tyto druhy odpadu bude nutno uložit na skládce příslušné skupiny případně jej využít (pokud to jeho mechanické a chemické vlastnosti umožní) na dobudování násypů.

Druh odpadu a místo jeho uložení:

Veškerý materiál bude odvezen na řízenou skládku.

Spolu se vznikem odpadu ze sejmutého živičného povrchu a podkladních vrstev z demolic vozovek je nutno předpokládat i vznik odpadu stavebního.

Tyto druhy odpadů budou dle konkrétní situace recyklovány. Odpad na stavbě a staveništi v průběhu dané stavební akce bude kompletně likvidovat dodavatel stavby na **vlastní náklad dodavatelské firmy stavebních prací**.

Průběžná evidence odpadů vznikajících v průběhu výstavby bude vedena v rozsahu stanoveném Vyhláškou MŽP ČR. Evidence bude vedena v týdenních intervalech. Formuláře, na kterých **bude evidence vedena**, budou uloženy u pracovníka stavby odpovědného za nakládání s odpady.

Evidenční listy odpadů, výsledky veškerých laboratorních rozborů odpadů a výsledky všech případných kontrol budou archivovány tak, aby mohly sloužit orgánům státní správy v oblasti odpadového hospodářství, hygienickým a vodohospodářským a inspekčním orgánům jako podkladový materiál.

Legenda :	N	-	NEBEZPEČNÝ ODPAD
	O	-	OSTATNÍ ODPAD

Půda:

Stavba nemá vliv na okolní půdu.

Sejmutá humózní vrstva, z míst kde se vyskytuje, bude použita pro ohumusování svahů a pro úpravy terénu v okolí silnice. Tato sejmutá humózní vrstva bude po dobu výstavby uskladněna na dočasné skládce stavby v režii dodavatele s tím, že bude oddělena od ostatního stavebního a souvisejícího materiálu.

6.2. Vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Stavba nijak nenaruší ráz krajiny a nebude mít negativní vliv na zdraví a životní prostředí.

6.3. Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba leží mimo území evropsky významných lokalit a ptačích oblastí.

6.4. Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem

Nebylo provedeno, protože se jedná o rekonstrukci již stávajících objektů.

6.5. V případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno

Nespadá.

6.6. Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.

V zájmovém prostoru staveniště se dle vyjádření správců inženýrských sítí nacházejí stávající podzemní a nadzemní sítě. Jedná se o následující sítě:

- Stávající el. vedení NN nadzemní ve správě ČEZ Distribuce a.s
- Stávající el. vedení NN podzemní ve správě ČEZ Distribuce a.s
- Stávající el. vedení VN nadzemní ve správě ČEZ Distribuce a.s
- Stávající sdělovací vedení podzemní sítě ve správě Telco pro servise a.s.
- Stávající sdělovací vedení podzemní sítě ve správě Cetin a.s.
- Stávající vedení STL plynovodu ve správě Gasnet s.r.o.
- Stávající jednotná kanalizace ve správě obec Vendolí
- Stávající dešťová kanalizace ve správě obec Vendolí
- Stávající el. vedení veřejného osvětlení ve správě obce Vendolí
- Stávající vodovod ve správě Vodárenská Svitavy s.r.o.
- Stávající sdělovací vedení podz. sítě ve správě ČD-Telematika a.s.
- Stávající sdělovací vedení podz. sítě ve správě SŽDC - SSZT
- Stávající sdělovací vedení podz. sítě ve správě SŽDC - SEE

Zhotovitel stavby zajistí před zahájením stavebních prací vytyčení a ověření všech stávajících zařízení příslušnými správci. Trasa bude ověřena detektorem. Podle případných požadavků správců podzemních vedení budou položeny záložní chráničky.

Vytyčení bude řádně zaznamenáno ve stavebním deníku. Dodavatel nesmí zahájit výkopové práce před vytyčením a ověřením podzemních vedení zástupci správců sítí. Výkopové práce je nutno provádět s maximální opatrností, aby nedošlo k poškození podzemních i nadzemních vedení jak křižujících, tak souběžně vedených.

S ohledem na rozsah dočasného záboru stavby bude provedeno vytyčení obvodu staveniště (dočasný zábor) a provedeno jeho vyznačení a zajištění.

Plochy použité v průběhu výstavby objektů budou po dokončení uvedeny do původního stavu.

Nevznikne nové ochranné nebo bezpečnostní pásmo.

Zákres všech inženýrských sítí je pouze informativní. Skutečnou polohu je nutno vytyčit ve spolupráci se správci inženýrských sítí.

Ochranná pásma

Komunikace (v souladu se zákonem 13/97 Sb.)

- Komunikace I. třídy 50 m od osy vozovky
- Komunikace II. a III. třídy 25 m od osy vozovky
- Místní komunikace 15 m od osy vozovky

Železnice(v souladu se zákonem 266/94 Sb.)

- Regionální dráha 60 m od osy krajní koleje, 30 m od hranice obvodu

Podzemní vedení trubní ostatní

- Vodovod a kanalizace do 500 mm 1,5 m od líce potrubí na obě strany

Elektrické vedení

- Nadzemní vedení VVN 15 m od krajního vodiče na obě strany
- Nadzemní vedení VN 7 m od krajního vodiče na obě strany

Kabelové vedení

- Spojovací kabely 1 m od krajního kabelu na obě strany

Šířka manipulačního pásma při výstavbě přeložek IS v rámci předmětné stavby

- sdělovací kabely (s rýhou šířky do 60 cm a hloubkou 80 cm) 4 m (3+1 od osy)

- vodovody (s rýhou šířky do 1,0 m a hloubkou do 1,5 m)	6 m (3+3 od osy)
- kanalizace (s rýhou šířky do 2,0 m a hloubkou do 5,0 m)	8 m (4+4 od osy)
- STL plynovody (s rýhou šířky do 2,0 m a hloubkou do 5,0 m)	8 m (4+4 od osy)
- nadzemní rozvody el. energie (VVN, VN) a hloubkou do 5,0 m)	8 m (4+4 od osy)

7. OCHRANA OBYVATELSTVA

Silnice a chodník bude provozována v souladu se silničním zákonem (zákonem 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích). Návrh novostavby chodníku je navržen podle platných norem a byl projednán dopravními orgány.

Těmito návrhy se:

- zvýší bezpečnost chodců a komfort účastníků provozu

Opatření vyplývající z požadavků civilní ochrany na využití staveb k ochraně obyvatelstva:

Požadavky civilní ochrany na využití staveb pro ochranu obyvatelstva nejsou.

Řešení zásad prevence závažných havárií:

Nejsou určeny.

Zóny havarijního plánování:

Nejsou určeny.

8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

8.1. **Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění**

Stavba ve finální podobě si nenárokuje potřebu pouze na zdroje elektrické energie.

8.2. **Odvodnění staveniště**

Odvodnění během staveniště není navrženo. Podloží je písčité, veškerá voda se bude vsakovat.

8.3. **Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**

Na staveniště bude přístup ze stávající silnice II/3661.

8.4. **Vliv provádění stavby na okolí stavby a pozemky**

Stavba nebude mít vliv na okolní pozemky.

8.5. **Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin**

Před zahájením stavebních prací je nutné provést dopravní opatření, které řeší převedení dopravy na staveništi.

Plochy použité v průběhu výstavby objektů budou po dokončení uvedeny do původního stavu.

Celá akce bude provedena v jedné stavební sezóně, zhotovitel stavby předloží harmonogram stavebních prací.

Všechny stávající inženýrské sítě budou před začátkem stavebních prací vytyčeny a zajištěny proti jejich poškození.

Všechny objekty musí být vytyčeny, vytyčení bude řádně zaznamenáno ve stavebním deníku. Dodavatel nesmí zahájit výkopové práce před vytyčením a ověřením podzemních vedení zástupci správců sítí. Výkopové práce je nutno provádět s maximální opatrností, aby nedošlo k poškození podzemních i nadzemních vedení jak křížujících, tak souběžně vedených.

Před zahájením stavebních prací bude vyhotoven dodavatelem stavby podrobný plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, který bude schválen zástupci investora a dotčených orgánů.

Zhotovitel stavby zajistí před zahájením stavebních prací vytyčení a ověření všech stávajících zařízení příslušnými správci. Podle případných požadavků správců podzemních vedení budou položeny záložní chráničky.

Vytyčení bude řádně zaznamenáno ve stavebním deníku. Dodavatel nesmí zahájit výkopové práce před vytyčením a ověřením podzemních vedení zástupci správců sítí. Výkopové práce je nutno provádět s maximální opatrností, aby nedošlo k poškození podzemních i nadzemních vedení jak křížujících, tak souběžně vedených.

8.6. Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Při výstavbě dojde k zásahu do pozemků ZPF, trvalým záborem na pozemcích 4741/1, 4741/2, 1949/2, 1900/2, 341/1, 319/1, 319/2, 285/1 a dočasným záborem 356, 357/2.

Stavba se nachází v ochranném pásmu pozemků plnící funkci lesa parcel pč. 2029/1, 2028/2, ale nedojde k zásahu do pozemků určených k plnění funkce lesa nedojde.

Udaje o záborech a vlastních pozemků jsou uvedeny v příloze F.1. Záborový elaborát.

8.7. Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Stavba bude prováděna po etapách tak aby byl zabezpečen vstup obyvatel do nemovitostí.

Omezení na chodnících a před vstupy do budov bude řešeno následujícím způsobem:

Výkopy a staveniště musí být zabezpečeny tak, aby nebyly ohroženy osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace ani jiné osoby. Lávky přes výkopy musí být široké nejméně 900 mm s výškovými rozdíly nejvíce do 20 mm a po obou stranách musí mít opatření proti sjetí vozíku jako je spodní tyč zábradlí ve výšce 100 až 250 mm nad pochozí plochou nebo sokl s výškou nejméně 100 mm. Pro pochozí rošt platí, že musí mít mezery ve směru chůze nejvýše 15 mm. Pochozí plochy musí být řešeny tak, aby byla důsledně dodržena vodící linie pro osoby se zrakovým postižením. Do průchozího prostoru podél vodící linie se neumísťují žádné překážky. Výkopy a staveniště a jiné konstrukce na ostatních místech pochozích ploch musí mít ve výši 100 až 250 mm nad pochozí plochou pevnou zárazku pro bílou hůl jako je spodní tyč zábradlí nebo podstavec a ve výši 1100 mm pevnou ochranu jako je tyč zábradlí nebo horní díl oplocení, sledující půdorysný průřez překážky, popřípadě lze odsunout zárazku za obrys překážky nejvýše o 200 mm. Takto musí být zabezpečeny také předměty a konstrukce s bočními stěnami nesahajícími až k zemi.

8.8. Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Odpad směsný stavební anebo demoliční odpad vznikne v průběhu bourání vozovek a objektů. Tyto druhy odpadu bude nutno uložit na skládce příslušné skupiny případně jej využít (pokud to jeho mechanické a chemické vlastnosti umožní) na dobudování násypů.

Druh odpadu a místo jeho uložení:

Veškerý materiál bude odvezen na řízenou skládku.

8.9. Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

V rámci rekonstrukce budou provedeny výkopové práce. Pro vybudování násypového tělesa a zásypy je třeba v trase uložit násypový materiál. Výkopový materiál bude využit do násypů silničních

těles. Přebytek odtěžené zeminy se odveze na skládku. Nevhodná zemina v podloží bude upravena výměnou za vhodný materiál, nebo bude upraven hydraulickými pojivy. Sejmутá ornice bude použita pro úpravu svahů, budou ohumusovány s následním osetím travou. Přebytek ornice a kvalitní část podorničí budou uloženy na stávající dotčené travnaté plochy.

Významným využitelným odpadem bude odfrézovaná asfaltem obalovaná vrstva svrchních vrstev stávající rekonstruované vozovky. Tento materiál bude využit na nezpevněné krajnice a sjezdy, přebytek odkoupen dodavatelem stavby.

Vybourané hmoty (čela propustků, vybouraný beton,...) budou odváženy na skládku dle investora. Kovy budou odváženy do sběrných surovin.

8.10. Ochrana životního prostředí při výstavbě

Budou dodržovány limity hluku a prachu.

8.11. Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Při výstavbě je nutné seznámení všech zúčastněných osob s bezpečnostními zákony, vyhláškami, nařízeními vlády a souvisejícími právními normami v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Základní povinnosti dodavatele stavebních prací upravuje Zákoník práce v úplném znění č.262/2006 ve své hlavě „Bezpečnost a ochrana zdraví při práci“.

Stavební práce se řídí především uvedenými vyhláškami, nařízeními vlády s doplněním o dané ČSN:

- Zákoník práce – Sbírka zákonů 262/2006
 - Sbírka zákonů 252/2001 o inspekci práce
 - Zákon č. 309/2006 kterým se zajišťují požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví)
 - Sbírka zákonů 362/2005 o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky a do hloubky
 - Sbírka zákonů 591/2009 o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi.
 - Dále pak vyhláška ČUBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení (zdůrazněné povinnosti dodavatele stavebních prací).
 - Vyhláška ČUBP a ČUB č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice.
 - Nařízení vlády č. 523/2002 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 178/2001 Sb., o stanovení podmínek ochrany zdraví zaměstnanců při práci.
 - Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení a přístrojů.
 - Nařízení vlády č. 494/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných prostředků.
 - Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování ochranných pracovních prostředků.
 - Požární ochrana je stanovena zákonem č. 133/1985 Sb., o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů.
 - Rovněž vyhláška MV č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování, nahřívání živců v tavných nádobách.
- ČSN 26 9030 Zásady bezpečné manipulace
ČSN 33 1610 Revize a kontroly elektrického ručního nářadí
ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí
ČSN EN 131-2 Žebříky
ČSN 65 0201 Hořlavé kapaliny
ČSN 73 0845 Požární bezpečnost staveb – skládky

8.12. Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Nedojde k úpravě dalších staveb.

8.13. Zásady pro dopravní inženýrská opatření

Vzhledem k charakteru navržené stavby není řešeno.

8.14. stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby - provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.

Vzhledem k charakteru navržené stavby není řešeno.

8.15. Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Stavba bude rozdělena na 3 etapy výstavby.

I. etapa výstavby úsek km 0,493 - 0,940 (realizace 2021)

II. etapa výstavby úsek km 2,170 - 3,180 (realizace 2021)

Datum zahájení: předpoklad 08/2021

Datum dokončení: předpoklad 11/2021

Doba realizace: 3 měsíce

III. etapa výstavby úsek 0,940 - 2,170 proběhne v koordinaci s výstavbou chodníku.

Vzhledem ke skutečnosti, že obec v tuto chvíli nemá dokončené zpracování projektu výstavby chodníků podél silnice v úseku km 0,940 - 2,170, realizace projektu rekonstrukce silnice bude rozdělena na tři etapy. Předpoklad zahájení výstavby chodníků je rok 2022.

9. CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Odvodnění silnice III/3661 v SO 122:

Odtokové poměry se stavbou změní.

Stávající odvodnění komunikace je ve špatném stavu, příkopy jsou zarostlé, a propustky v nevyhovujícím stavu. Voda stéká bez usměrnění po svazích na soukromé pozemky nebo teče po kraji silnice až do nejbližšího příčného propustku vzdáleného 1,0 km.

Bude provedeno obnovení příkopů, oprava propustků a hospodářských sjezdů a návrh dešťové kanalizace.

Odvodnění krytu a pláň silnice je zajištěno příčným a podélným sklonem vozovky do otevřených silničních příkopů, případně do horských a uličních vpustí. Z příkopu v km 0,775 je horskou vpustí a navrženou dešťovou kanalizací SO 301 voda vedena do přirozeného recipientu Vendolský potok.

Za silniční obrubou vlevo bude umístěn v km 0,860-0,937 podélný drenážní trativod DN 150mm. Bude napojen do uliční vpustí v km 0,930.

Odvodňovací prvky:

V km 0,660 vpravo je navržena horská vpust. Bude umístěna prefabrikovaná horská vpust o rozměrech 1,5x0,9x1,5m s litinovou mříží pro třídu zatížení B125. Kolem vpustí budou vytvořeny nátokové plochy ve sklonu z žulové dlažby tl. 200 mm do lože z betonu C20/25-nXF3 tl. 140 mm s vyspárováním na maltu cementovou MC 25. Vyústění trouby vlevo ve svahu bude opevněno, aby nedocházelo k erozi svahu. Opevnění bude tvořeno kamennou dlažbou tl. 200mm do betonového lože

tl. 140mm, celé to bude upevněno do betonového zajišťujícího prahu 400/600 mm (C25/30-XF2, XC2). Do vpusti je napojena trouba PP DN300 kruhové tuhosti SN16 délky 10,766m, potrubí bude vyústěno do patního příkopu vlevo.

V km 0,775 vlevo je navržena horská vpust. Bude umístěna prefabrikovaná horská vpust o rozměrech 1,5x0,9x1,5m s litinovou mříží pro třídu zatížení B125. Kolem vpusti budou vytvořeny nátokové plochy ve sklonu z žulové dlažby tl. 200 mm do lože z betonu C20/25-nXF3 tl. 140 mm s vyspárováním na maltu cementovou MC 25.. Vyústění trouby vlevo ve svahu bude opevněno, aby nedocházelo k erozi svahu. Opevnění bude tvořeno kamennou dlažbou tl. 200mm do betonového lože tl. 140mm, celé to bude upevněno do betonového zajišťujícího prahu 400/600 mm (C25/30-XF2, XC2). Do vpusti je napojena trouba PP DN400 kruhové tuhosti SN10, potrubí bude vyústěno do navržené dešťové kanalizace SO 301.

V km 0,790 vpravo je u plotu navržena uliční vpust. V km 0,930 vlevo jsou navrženy 2ks uliční vpusti napojeny potrubím PP DN 150 do dešťové kanalizace ve vlastnictví obce Vendolí. Odvodnění pláň je zde řešeno podélným drenážním trativodem DN 150mm umístěným nalevo u silniční obruby.

Celkem 2ks uliční vpustí je navrženo z prefabrikovaných betonových dílců. Na vpustech bude osazen litinový rám s plastovou mříží (500x500) nosnosti D400. Potrubí od uličních vpustí PP DN 150 s tuhostí min. SN 12.

V km 0,875 bude zrušena uliční vpust' a potrubí od vpusti, protože vytéká na soukromí pozemek.

Objekt SO 301 – Dešťová kanalizace řeší novostavbu gravitační dešťové kanalizace v km 0,775-0,800 v délce 132,0m potrubí DN 400. Dešťová kanalizace slouží k odvodnění atmosférických srážek ze silnice III/3661 a navazujících okolních ploch z příkopů silnice v km 0,600-0,775.

Vyústění kanalizace bude provedeno do toku Vendolský potok (IDVT 10187754) ve správě Povodí Moravy, státní podnik, Brno. V místě vyústění budou jeho svahy opevněny kamennou dlažbou tl. 20cm. Opevnění dlažby bude ukončené betonovými prahy, vyztužené síťovinou 150x150x8.

Hydrotechnický návrh byl proveden na základě údajů z ČHMU.

Superpozicí hydrogramu Vendolského potoka v současnosti a hydrogramu vyvolaného obnovovaným silničním příkopem bylo vyšetřeno, že při průchodu Q100 lokalitou nedojde vlivem zaústění příkopu ke zvýšení kulminace potoka, na hydrogramu celého povodí k vyšetřovanému bodu zaústění vznikne na vzestupné větvi pouze lokální maximum hodnoty 0,46 m3s-1.

$$Q_{100lokmax} = 0,46 \text{ m}^3\text{s}^{-1} < 0,60 \text{ m}^3\text{s}^{-1} = Q_1$$

Vzhledem k tomu, že lokální zvýšení průtoku na vzestupné větvi hydrogramu při průchodu Q100 lokalitou je menší než samotné Q1 Vendolského potoka, je možné prohlásit, že navrhované odvedení povrchových vod kapacitním zatrubněním do Vendolského potoka nezpůsobí reálné zhoršení odtokových poměrů.

Odvodnění silnice III/3661 v SO 123:

Odtokové poměry se stavbou změní.

Stávající odvodnění komunikace je ve špatném stavu, příkopy jsou zarostlé, a propustky v nevyhovujícím stavu. Úplně chybí odvodnění levého svahu v km 0,937-1,440, z tohoto důvodu na navržena dešťová kanalizace SO 302.

Bude provedeno obnovení příkopů, oprava propustků a hospodářských sjezdů a návrh dešťové kanalizace.

Odvodnění krytu a pláň silnice je zajištěno příčným a podélným sklonem nalevo k navržené silniční obrubě, odtud jsou odváděny podélným sklonem do navržených uličních vpustí a poté do na navržené dešťové kanalizace SO 302, na pravé straně voda stéká přirozeně do svahu, nebo rigolu či příkopu.

Odvodnění pláň je zde řešeno podélným drenážním trativodem DN 150mm umístěným nalevo v chodníku u silniční obruby.

Odvodňovací prvky:

V km 1,060 bude vlevo v místní komunikaci umístěna prahová vpust nosnosti D400 šířky 0,2m délky 4,5m.

Navržené uliční vpusti od km 1,060 do km 1,440 jsou napojeny do nově navržené dešťové kanalizace SO 302, ta je vyústěna do zatrubněného toku Vendolského potoka.

V km 2,075-2,170 budou vlevo rekonstruovány uliční vpusti, vyústěny budou do stávající dešťové kanalizace.

V km 1,475 je potrubí od uliční vpusti napojeno do zatrubněného toku Vendolský potok.

V úseku km 1,560-2,000 jsou napravo vedle nezpevněné krajnice nebo v rigolu umístěny betonové příkopové tvárnice (600x330x67) do lože z betonu C25/30 nXF3, v místě sjezdů je kamenná dlažba tl. 200mm do betonu.

V km 1,685 , 1,705 a 2,000 budou obnoveny horské vpusti o rozměrech 1,5x0,9x1,5m s litinovou mříží pro třídu zatížení B125. Kolem vpusti budou vytvořeny nátokové plochy ve sklonu z žulové dlažby tl. 200 mm do lože z betonu C20/25-nXF3 tl. 140 mm s vyspárováním na maltu cementovou MC 25. Vyústění trouby vlevo ve svahu bude opevněno, aby nedocházelo k erozi svahu. Opevnění bude tvořeno kamennou dlažbou tl. 200mm do betonového lože tl. 140mm, celé to bude upevněno do betonového zajišťujícího prahu 400/600 mm (C25/30-XF2, XC2). Do vpusti je napojena trouba PP DN300 kruhové tuhosti SN16, potrubí bude vyústěno do navržené dešťové kanalizace SO 301.

V km 1,715 a 1,825 bude obnovena monolitická vpust, vytéká do zatrubněného toku Vendolský potok.

V km 1,885 budou vpusti příčně přes vozovku napojeny do zatrubněného toku Vendolský potok.

V km 1,975 a 2,110 budou nové vpusti v rigolu napojeny do zatrubněného toku Vendolský potok.

Objekt SO 302 – Dešťová kanalizace řeší novostavbu gravitační dešťové kanalizace v km 1,060-1,440 v délce 337,0m potrubí DN 400 a DN 600. Dešťová kanalizace slouží k odvodnění atmosférických srážek ze silnice III/3661 a navazujících okolních ploch z příkopů silnice v km 0,937-1,440.

Vyústění kanalizace bude provedeno do toku Vendolský potok (IDVT 10187754) ve správě Povodí Moravy, státní podnik, Brno. V místě napojení bude provedena Šachta Š1 DN 1500. Do šachty Š1 bude napojeno nové potrubí DN 300 ze stávajícího příkopu v délce cca 7m a stávající příkop nad šachtou bude zasypán zeminou.

Hydrotechnický návrh byl proveden na základě údajů z ČHMU.

Superpozicí hydrogramu Vendolského potoka v současnosti a hydrogramu vyvolaného silniční dešťovou kanalizací bylo vyšetřeno, že při průchodu Q10 lokalitou nedojde vlivem zaústění dešťové kanalizace ke zvýšení kulminace potoka, na hydrogramu celého povodí k vyšetřovanému bodu zaústění vznikne na vzestupné větvi pouze lokální maximum hodnoty 0,88 m3s-1.

$$0,7 \text{ m3s-1} = Q1 < Q10_{\text{lokmax}} = 0,88 \text{ m3s-1} < 1,2 \text{ m3s-1} = Q2$$

Vzhledem k tomu, že lokální zvýšení průtoku na vzestupné větvi hydrogramu při průchodu Q10 lokalitou je přibližně rovno Q1 Vendolského potoka, je možné prohlásit, že navrhované odvedení povrchových vod zatrubněním do Vendolského potoka nezpůsobí reálné zhoršení odtokových poměrů.

Odvodnění silnice III/3661 v SO 124:

Odtokové poměry se stavbou nezmění.

Stávající odvodnění komunikace je ve špatném stavu, příkopy jsou zarostlé, a propustky v nevyhovujícím stavu. Úplně chybí odvodnění levého svahu v km 0,937-1,440, z tohoto důvodu na navržena dešťová kanalizace SO 302.

Bude provedeno obnovení příkopů, oprava propustků a hospodářských sjezdů a návrh dešťové kanalizace.

Odvodnění krytu a pláň vozovky je řešeno příčným sklonem k silniční obrubě na levé straně, odtud jsou odváděny podélným sklonem do stávajících uličních vpustí. Na pravé straně je odvodnění do svahu nebo do rigolů či patních příkopů.

Odvodnění pláň je zde řešeno podélným drenážním trativodem DN 150mm umístěným nalevo v chodníku u silniční obruby.

Odvodňovací prvky:

V km 2,210 vlevo bude rekonstruována uliční vpusti, vyústěny budou do stávající dešťové kanalizace.

V úseku km 2,445-2,720 a 2,860-3,065 jsou napravo vedle nezpevněné krajnice nebo v rigolu umístěny betonové příkopové tvárnice (600x330x67) do lože z betonu C25/30 nXF3.

Sjezdy budou zatrubněny potrubím PP DN300 kruhové tuhosti SN16 a bude obetonováno. Šikmá čela budou provedena žulové dlažby tl. 200 mm do lože z betonu C20/25-nXF3 tl. 140 mm s vyspárováním na maltu cementovou MC 25.

V km 2,575 bude obnovena monolitická horská vpust, vytéká do zatrubněného toku Vendolský potok.

V km 2,670 vpravo bude umístěna nová uliční vpusti a bude vyústěna napříč přes vozovku do kanalizace.

V KM 3,055 bude provedena rekonstrukce šikmého propustku dl. 20,00m potrubím PP DN600 kruhové tuhosti SN16 a bude obetonováno. Šikmá čela budou provedena žulové dlažby tl. 200 mm do lože z betonu C20/25-nXF3 tl. 140 mm s vyspárováním na maltu cementovou MC 25.

V km 3,110 budou nová vpusti vpravo napojeny do zatrubněného toku Vendolský potok.



Ve Vysokém Mýtě 05/2021

Ing. Lukáš Tobeš