

01	05/2025	Aktualizace - oprava skladby SO 102.1	DCi	DCi
Č.	Datum	Popis	Vypracoval	Schválil
REVIZE				

Souřadnicový systém S-JTSK, Výškový systém Bpv

Objednatel: Středočeský kraj Zborovská 81/11, 150 21 Praha 5	
---	--

Navrhl/vypracoval: Ing. Karel Moravec	Zodpovědný projektant: Ing. Martin Daniel	Zhotovitel: Mott MacDonald CZ, spol. s r.o.
Technická kontrola: Ing. Martin Daniel	Hlavní inženýr projektu: Ing. Dušan Cichra	M M MOTT MACDONALD Národní 984/15 110 00 Praha 1 +420 221412800

Kraj: Středočeský kraj	Čís.sm.obj.: S-0823/DOP/2018
Katastrální území: Černošice, Dobřichovice, Lety u Dobřichovic	Čís.akce: 399219
Akce: II/115 hr. m. Prahy - Lety, rekonstrukce 2. úsek - oblast Dobřichovice, Lety	Datum: 01/2025
	Stupeň: PDPS
	Formát: A4
	Měřítko:
Příloha: SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	Číslo kopie:
	Číslo přílohy: B.1

Obsah

1	Popis území stavby	4
1.1	Charakteristika stavebního pozemku	4
1.2	Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací	4
1.3	Informace o vydaných rozhodnutích a 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	7
1.6	Výpočet a závěry provedených průzkumů a měření	8
1.7	Ochrana území podle jiných právních předpisů	9
1.8	Poloha vzhledem k záplavovému území	9
1.9	Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území	9
1.10	Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin	9
1.11	Územně technické podmínky – možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu	10
1.12	Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice	10
1.12.1	Hlavní související stavby jiného investora - 2.ÚSEK – Dobřichovice, Lety	10
1.13	Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavby umísťuje	11
1.14	Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo	11
1.15	Požadavky na monitoringy a sledování přetvoření	11
2	Celkový popis stavby	11
2.1	Celková koncepce řešení stavby	11
2.1.1	Nová stavba nebo změna dokončené stavby	12
2.1.2	Účel užívání stavby	12
2.1.3	Trvalá nebo dočasná stavba	12
2.1.4	Informace o vydaných rozhodnutích a povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby nebo souhlasu odchylným řešením z platných předpisů a norem	12
2.1.5	Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů	12
2.1.6	Ochrana stavby podle jiných právních předpisů	12
2.1.7	Navrhované parametry stavby	15
2.1.8	Základní technické parametry stavby	15
2.1.9	Základní předpoklady stavby	16
2.1.10	Základní požadavky na předčasné užívání staveb a zkušební provoz staveb	17

2.1.11	Celkové urbanistické a architektonické řešení	17
2.2	Celkové urbanistické a architektonické řešení	17
2.3	Celkové technické řešení	17
2.3.1	Popis celkové koncepce stavebně technického řešení po skupinách objektů nebo jednotlivých objektech	17
2.3.2	Celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, způsob nakládání s vyzískaným materiálem	18
2.3.3	Požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě	18
2.4	Bezbariérové užívání stavby	18
2.5	Bezpečnost při užívání stavby	19
2.6	Základní charakteristika objektů	19
2.6.1	Objekty řady 000 – Demolice a příprava území	19
2.6.2	Objekty řady 100 – Objekty pozemních komunikací	20
2.6.3	Objekty řady 200 – Mostní objekty a zdi	39
2.6.4	Objekty řady 300 – Vodohospodářské objekty	42
2.6.5	Objekty řady 400 – Elektro a sdělovací objekty	45
2.6.6	Objekty řady 500 – Objekty trubních vedení	48
2.7	Základní popis technických a technologických objektů	48
2.8	Zásady požárně bezpečnostního řešení	49
2.9	Úspora energie a tepelná ochrana	49
2.10	Hygienické řešení stavby, požadavky na pracovní prostředí	49
2.11	Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	49
2.11.1	Ochrana před pronikáním radonu z podloží	49
2.11.2	Ochrana před bludnými proudy	49
2.11.3	Ochrana před technickou seizmicitou	49
2.11.4	Ochrana před hlukem	49
2.11.5	Protipovodňová opatření	49
2.11.6	Ochrana před ostatními účinky - vlivem poddolování, výskytem metanu apod.	50
3	Připojení na technickou infrastrukturu	50
3.1	Napojovací místa technické infrastruktury	50
3.2	Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky	50
4	Dopravní řešení	50
4.1	Popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace	50
4.2	Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu	50
4.3	Doprava v klidu	50
4.4	Pěší a cyklistické stezky	50
5	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	51

6	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	51
6.1	Vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda,	51
6.2	Vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.,	52
6.3	Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000	53
6.4	Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem	53
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	53
6.6	Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.	53
7	Ochrana obyvatelstva	53
8	Zásady organizace výstavby	53
8.1	Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu	54
8.2	Přístup na stavbu po dobu výstavby, popřípadě přístupové trasy	54
8.3	Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin	54
8.4	Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště	55
8.5	Požadavky na bezbariérové obchozí trasy	55
8.6	Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin.	55
9	Celkové vodohospodářské řešení	55
9.1	Základní údaje k řešené oblasti	55
9.2	SO 302 - Odvodnění komunikace, 2. úsek, km 2,270 - 2,520	56
9.3	SO 321 - Odvodnění komunikace, 2. úsek, km 2,530 - 2,820	56
9.4	SO 322 - Odvodnění komunikace, 2. úsek, vedlejší	56
10	HLAVNÍ TECHNICKÉ PŘEDPISY A NORMY	56

1 Popis území stavby

1.1 Charakteristika stavebního pozemku

Jde se o frekventovanou silnici II. třídy v blízkosti Berounky – komunikace propojuje obce v této oblasti s hlavním městem Prahou. Konstrukce vozovky a podkladní vrstvy vykazují poruchy. Systém odvodnění není v některých úsecích nebo lokálních místech plně funkční (zanesené nebo chybějící propustky, lokální problematicky odvodnitelné plochy).

1.ÚSEK – OBLAST ČERNOŠICE - NENÍ SOUČÁSTÍ ŘEŠENÉ STAVBY /REALIZOVÁN/

2. ÚSEK – OBLAST DOBŘICHOVICE, LETY

Tento úsek začíná na hranici města Černošice a pokračuje extravilánem po stávajícím zemi tělesu k Dobřichovicím a Letům. V předmětném úseku silnice II/115 jsou 2 příčné propustky ve staničení km 0,009 a v km 0,522 – projektem je navržena úprava, resp. částečná sanace propustků.

V km 13,082 se v obci Dobřichovice nachází most přes Karlický potok ev. č. 115-009 z roku 1959. Je navržena oprava identifikovaných závad spár, říms i konstrukce mostu.

1.2 Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Jedná se o opravu stávající komunikace ((silnice II/115) obecně v koridoru silničního pozemku nebo uličního prostoru - záměr je v souladu s územními plány všech dotčených obcí:

- Černošice
(<https://www.mestocernosice.cz/mesto/uzemni-planovani/up-a-rp-cernosice/platne-1/upcernosice-1/>)
- Dobřichovice
(<http://www.dobrichovice.cz/mesto/stavebni-urad/navrh-noveho-uzemniho-planu/>)
- Lety
(<https://www.mestocernosice.cz/mesto/uzemni-planovani/up-a-rp-obce-orp-cernosice/projednavane/Lety/>)

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

Stavba respektuje ustanovení 501/2006 Sb. Vyhlášky o obecných požadavcích na využívání území.

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

Přehledně uvedené požadavky dotčených orgánů /DOSS/		
AKCE: II/115 hr.m. Prahy - Lety rekonstrukce komunikace, DUSP		
Dotčený orgán	Stanovisko projektanta	Doplnění / zpracování
stanovisko čj. ze dne		
		ve stupni přípravy
MěÚ Černošice – OÚP- závazné stanovisko č.j. MUCE 164380/2022 OUP ze dne 30.9.2022	Souhlasné závazné stanovisko - přípustný záměr v souladu s ÚP	realizace / provoz
Uvedeny obecné podmínky regulačního plánu	Obecně v souladu se zpracovanou DUSP	
MěÚ Černošice – OSÚ – Památková péče - stanovisko č.j. S-MUCE 134649/2022 ze dne 6.10.2022		příprava před realizací
Upozornění na povinnost ohlášení archeologického průzkumu	Bude řešeno ohlášením před zahájením výkopových prací	příprava před realizací
MěÚ Černošice – OŽP – stanovisko č.j.- S-MUCE 134649/2022 OSU ze dne 14.2.2023	Souhlasné závazné stanovisko	realizace
Souhlasné stanovisko dle §17 - viz níže - MUCE 136776/2023 OZP/IV/Kou ze dne 7.8.2023	Zajištění v rámci vybraného zhotovitele a dozoru TDI	
MěÚ Černošice- OŽP-OZLM- souhlas s odnětím ZPF č.j. MUCE 275599/2022 OŽP/IL/Št ze dne 21.12.2022	Souhlasné závazné stanovisko s odnětím zemědělské půdy	příprava před realizací
Odvod se nestanovuje. Podmínka pro využití sejmuté ornice v nebezpečné plochy stavby	Zajištění v rámci zátupce objednatele , vybraného zhotovitele a dozoru TDI	
MěÚ Černošice- OŽP – OPK -závazné stanovisko ke kácení č.j. MUCE 54043/2023 OŽP/P/Bo ze dne 28.3.2023	Souhlasné závazné stanovisko s odnětím zemědělské půdy	realizace
Stanoveny podmínky pro způsob realizace kácení	Zajištění v rámci vybraného zhotovitele a dozoru TDI	
MěÚ Černošice OŽP-OVH- souhlas podle § 17 vodního zákona č.j. MUCE 136776/2023 OZP/IV/Kou ze dne 7.8.2023	Souhlasné závazné stanovisko	realizace / provoz
Stanoveny obecné podmínky pro fázi realizace a provozu	Zajištění v rámci vybraného zhotovitele a dozoru TDI - následně správce komunikace a odvodnění	
MěÚ Černošice – OŽP-OVH – závazné stanovisko podle § 94j – č.j.MUCE 190009/2023 OZP/IV/Kou	Sdělení - považuje se za souhlasné a bez připomínek (souhlasné závazné stanovisko nebylo vydáno v zákonné lhůtě)	realizace / provoz
Stanoveny obecné a technické podmínky pro fázi realizace a provozu realizovaných zařízení	Obecně v souladu se zpracovanou DUSP	
Povodí Vltavy,s.p.-stanovisko č.j. PVL-79863/2022/410 ze dne 22.3.2023	Souhlasné vyjádření správce	realizace / provoz
Stanoveny obecné a technické podmínky pro fázi realizace a provozu realizovaných zařízení	Zajištění v rámci vybraného zhotovitele a dozoru TDI - následně správce odvodnění	
Hasičský záchranný sbor Stř.kraje- usnesení o odložení č.j. HSKL-8068-2/2022- PCNP ze dne 16.9.2022	Nevydává stanovisko u staveb kategorie 0 a I.	
Odložení žádosti o vydání závazného stanoviska Podmínky nejsou stanoveny	Obecně zajištěn přístup vozidel HZS i v průběhu výstavby	
Krajská hygienická stanice Stř.kraje- závazné stanovisko č.j. KHSSC 52059/2022 ze dne 15.12.2022	Souhlasné závazné stanovisko	realizace / provoz
Stanoveny podmínky pro stavební práce pro noční provoz	Zajištění v rámci zátupce objednatele , vybraného zhotovitele a dozoru TDI	
KŘ Policie Stř.kraje -ÚO Praha venkov-západ DI - vyj. č.j. KRPS-229220-2/ČJ-2022-011606-KI ze dne 13.12.2022	Souhlasné vyjádření	realizace / provoz
Stanoveny obecné podmínky pro fázi realizace a provozu	Zajištění v rámci zátupce objednatele , vybraného zhotovitele a dozoru TDI	
KSÚS Středočeského kraje- vyj.č.j. 2022-KSÚS ze dne 29.9.2022	Souhlasné vyjádření	PDPS / realizace / provoz
Podmínky nejsou stanoveny	Následné zajištění vybraného zhotovitele a dozoru TDI	
Město Dobřichovice-vyj. č.j. 1484/2022/Ta-2 ze dne 7.11.2022	Souhlasné vyjádření	PDPS / realizace / provoz
	Připomínky obce byly v průběhu přípravy konzultovány zpracovány do DUSP	
ČEZ Distribuce, a.s. – vyj. k PD č.j. 001128262963 ze dne 5.10.2022	Souhlasné sdělení	realizace / provoz
Stanoveny obecné podmínky pro fázi realizace a provozu	Zajištění v rámci vybraného zhotovitele a dozoru TDI. 2022 - realizovaný SO 401 Přeložka vedení NN ČEZ Distribuce (dle smlouvy stavebníka a správce sítě)	
CETIN, a.s. – vyj. č.j. 843989/22 ze dne 23.11.2022 + smlouva o přeložce S-8200/KSUS/2022, S-424/00066001/2023	Souhlasné / informativní vyjádření	příprava / realizace
Stanoveny všeobecné podmínky pro fázi realizace a provozu Dořešení přeložky	Zajištění v rámci vybraného zhotovitele a dozoru TDI. Příprava zajištění SO 402 Přeložka sdělovacího vedení CETIN a SO 402.1 Přeložka nadzemního vedení SEK CETIN (dle smluv stavebníka a správce sítě)	

Dotčený orgán stanovisko čj. ze dne	Stanovisko projektanta	Doplnění / zpracování
		ve stupni přípravy
ČEZ Distribuce, a.s. – vyj. k sítím čj. 0101888573 ze dne 16.2.2023	2022 - realizovaný SO 401 Přeložka vedení NN ČEZ Distribuce (dle smouvy stavebníka a správce sítě)	příprava / realizace
Stanoveny obecné podmínky pro fázi realizace a provozu	Zajištění v rámci vybraného zhotovitele a dozoru TDI. 2022 - realizovaný SO 401 Přeložka vedení NN ČEZ Distribuce (dle smouvy stavebníka a správce sítě)	
ČEZ ICT Services, a.s. – čj. 0700665092 ze dne 15.2.2023	Souhlasné / informativní sdělení	
Nenachází se komunikační zařízení	Obecně v souladu se zpracovanou DUSP	
Telco Pro Services, a.s. – čj.0201530530 ze dne 15.2.2023	Informativní vyjádření	
Nenachází se komunikační zařízení	Obecně v souladu se zpracovanou DUSP	
ELTODO OSVĚTLENÍ, s.r.o. – vyj. čj. VPD_2022_210675 a VPD_2022_1676 ze dne 6.10.2022	Informativní vyjádření	
Nenachází se komunikační zařízení	Obecně v souladu se zpracovanou DUSP	
ELEKTROŠTIKA, s.r.o. – vyj. čj. D-PHA-LETY-10-2022 PD ze dne 14.10.2022	Souhlasné vyjádření	realizace
Požadavek na upozornění v případě zásahu do chodníku - možný požadavek uložení chráničky Vytýčení polohy sítí VO před stavbou	Zajištění v rámci vybraného zhotovitele a dozoru TDI	
AQUACONSULT, spol.s.r.o. – vyj. čj. ZV 8461 ze dne 16.2.2023 + čj. ZV 846 ze dne 16.2.2023	Souhlasné vyjádření	PDPS / realizace
Stanoveny obecné a technické podmínky pro fázi realizace a provozu stavby. Upozornění na připravovanou akci Optimalizace trati Černošice (včetně) - Odb. Berounka (mimo) (probíhá koordinace mezi stavbami)	Zajištění v rámci zástupce objednatele, vybraného zhotovitele a dozoru TDI	
Vodafone ČR, a.s. – vyj. čj. 221005-1013475385 ze dne 20.10.2022 + čj. 221005-1005475359 ze dne 20.10.2022	Souhlasné vyjádření	PDPS / realizace
Stanoveny obecné podmínky pro fázi realizace (existence základnové stanice v oblasti Dobřichovic - 1.úsek)	V souladu se zpracovanou DUSP Zajištění v rámci zástupce objednatele, vybraného zhotovitele a dozoru TDI	
T-Mobile, a.s. – vyj. čj. E50401/22 ze dne 7.10.2022 + E50402/22 ze dne 7.10.2022	Souhlasné / informativní vyjádření	realizace
Stanoveny obecné podmínky pro fázi realizace a provozu	Zajištění v rámci vybraného zhotovitele a dozoru TDI.	
GasNet s.r.o. – vyj. čj. 5002700405 ze dne 2.11.2022+ 5002700415 ze dne 2.11.2022	Souhlasné / informativní vyjádření	realizace
Stanoveny obecné podmínky pro fázi realizace a provozu zejména v prostoru ochranného pásma zařízení	Zajištění v rámci vybraného zhotovitele a dozoru TDI	
ČEPS, a.s. – vyj. čj. 08762/2022/CEPS ze dne 4.10.2022 + souhlas se stavbou v ochr. pásmu čj. 12280/2023/JHA ze dne 3.3.2023	Informativní vyjádření	
Nenachází se komunikační zařízení	Obecně v souladu se zpracovanou DUSP	
ČD Telematika, a.s.- vyj. čj. 1202219418 ze dne 5.10.2022 +čj. 1202222667 ze dne 24.11.2022	Informativní vyjádření	
2. úsek - nenachází se komunikační zařízení	Obecně v souladu se zpracovanou DUSP	
ČRa, a.s. – vyj. čj. UPTS/OS/316143/2022 ze dne 10.10.2022 + UPTS/OS/316146/2022 ze dne 11.10.2022	Informativní vyjádření	
2. úsek - nenachází se komunikační zařízení	Obecně v souladu se zpracovanou DUSP	
SITEL, spol.s.r.o -vyj. čj. 1112203550 ze dne 6.10.2022 + 1112203551 ze dne 5.10.2022	Souhlasné / informativní vyjádření	realizace
Stanoveny obecné podmínky pro fázi realizace a provozu zejména v prostoru ochranného pásma zařízení	Zajištění v rámci vybraného zhotovitele a dozoru TDI	
Telia Carrier CR A.S. – vyj.čj. 1312202156 ze dne 6.10.2022 + 1312202157 ze dne 5.10.2022	Souhlasné / informativní vyjádření	realizace
1.úsek - stanoveny obecné podmínky pro fázi realizace a provozu zejména v prostoru ochranného pásma zařízení 2. úsek - nenachází se komunikační zařízení	Zajištění v rámci vybraného zhotovitele a dozoru TDI	
OPTILINE a.s. – vyj. čj.1412202143 + 1412202144 ze dne 5.10.2022	Informativní vyjádření	
Nenachází se komunikační zařízení	Obecně v souladu se zpracovanou DUSP	
CoProSys a.s. – vyj. ze dne 5.10.2022		
Sítě CoProSys nebrání stavbě	Obecně v souladu se zpracovanou DUSP	

Připomínky byly zohledněny a v max. možném rozsahu zapracovány do dokumentace.

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

Zájmové území je součástí následujících geomorfologických jednotek:

- Systém: Hercynský
- Provincie: Česká vysočina
- Subprovincie: Poberounská soustava
- Oblast: Brdská
- Celek: Hořovická pahorkatina
- Okrsek: Řevnická brázda

Z pohledu geologické geneze hornin se v trase primárně vyskytují fluvialní sedimenty.

PROZKOUMANOST ÚZEMÍ - PODKLADY

Informace o geologickém uspořádání zájmové oblasti byly získány pomocí archivních sond z předchozích geologických průzkumů v oblasti stávající trasy komunikace II/115 mezi Černošicemi a Dobřichovicemi. Informace byly získány z české geologické služby-Geofond.

Jedná se o zejména následující inženýrskogeologický průzkum:

Dobřichovice, Stavební geologie, 1969

GEOLOGICKÉ POMĚRY

Území leží v jihovýchodní části Barrandienu a je celé budováno v ordovickém stáří. Ordovik je zde zastoupen v největší míře břidlicemi. Dále lze v zájmové oblasti nalézt pískovce, křemence, siltovce, droby a diabasy.

Z povrchových útvarů jsou v území zastoupeny deluvia (přemístěné zvětraliny), pleistocenní uloženiny Berounky (terasové sedimenty), holocenní náplavy Berounky a Karlického potoka, splachové sedimenty a antropogenní uloženiny (vzniklé lidskou činností) – navážky.

Deluvia jsou převážně tvořena písčitymi a silně písčitymi hlínami s polohami, vložkami a proplásky hlín a písčitojilovitých hlín, místy s polohami hlinitých až silně hlinitých písků s příměsí úlomků drob, břidlic, křemenců a křemitých pískovců, lokálně i s příměsí valounků z rozrušených starých terasových sedimentů. Mocnost diluvií je od několika desítek centimetrů až do 2 m (lokálně až do 4 m).

Pleistocenní uloženiny Berounky - terasové sedimenty. Tyto sedimenty jsou pravděpodobně uloženy na skalním podkladě, jejich mocnost nepravidelná, většinou však přesahuje 4 m. Skalní podklad lze přepokládat pod nimi a to v hloubkách od 5 do 11m. Materiálem terasových sedimentů jsou jemnozrnné až středně zrnité písky s přimísenými valouny, v hlubších polohách písky se štěrky a šterkovité písky.

Holocenní a recentní náplavy Berounky tvoří úzké pruhy přilehlé k řece. Svrchní polohy jsou písčitohlinité, spodní pak hlinitopísčité.

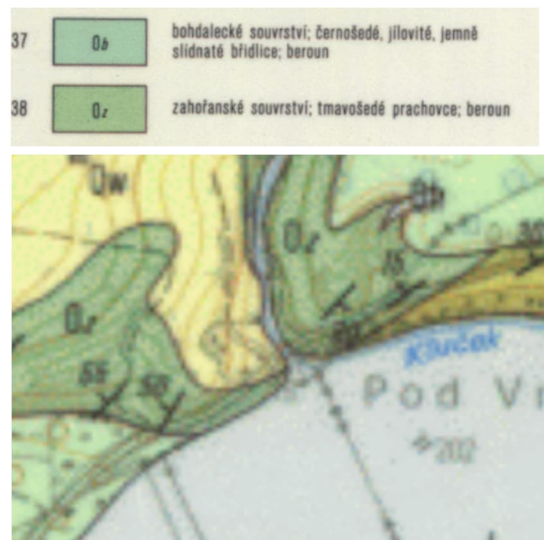
Splachové sedimenty jsou vázány na splachové deprese a jsou tvořeny hlinitopísčitymi a písčitohlinitými humosními uloženinami.

Pokryvnými zeminami prosakuje srážková voda na povrch skalního podkladu. Vzhledem k tomu, že většina podložních hornin včetně eluvií je zde nepropustných, dochází v příznivých polohách k zadržení podzemní vody v povrchových útvarech. Takto vzniklé lokální vodní horizonty mají zpravidla kolísavou a malou vydatnost, neboť jsou přímo závislé na srážkách.

V nejbližše položených vrtech ke komunikaci II/115 byly tímto průzkumem zjištěny hnědé humosní písčité hlíny, tuhé písčité hlíny, světle hnědé silně písčité hlíny, tuhé, slídnaté.

V rámci diagnostiky vozovky byly v tělese komunikace zastiženy hlinité písky (S4-SM).

Na základě terénních prací byla v rámci rozšíření podkladů 2022 doplněna geotechnická informace o stavu podloží ve 2. úseku v km 0.140 – 0.290 podél stávající trasy silnice II/115. Jedná se o výchoz skalního masivu, kde prochází trasa silnice oblastí s výskytem hornin černošedých, jílovitých, jemně slídnatých břidlic, případně tmavošedých prachovců. Jedná se o II. třídu těžitelnosti kde lze očekávat zvýšenou pracnost případných výkopových prací pod vozovkovými vrstvami.



1.6 Výpočet a závěry provedených průzkumů a měření

- [1] Geodetické zaměření zájmového území
(Bc. Blanka Havlíčková, 2018)
- [2] Geodetické doměření zájmového území
(Ing. Michal Olešovský, 2022)
- [3] Katastrální mapa zájmového území
(Bc. Blanka Havlíčková, 2022)
- [4] Vyjádření o existenci sítí jejich jednotlivých správců
(Správci jednotlivých inženýrských sítí)
- [5] Diagnostický průzkum konstrukce vozovky
(ESLAB, spol. s r.o., 2018)
- [6] Diagnostický průzkum – stanovení obsahu PAU
(Viakontrol, spol. s r.o., 2021)
- [7] Dendrologický průzkum
(Ing. Jakub Zeman, 2022)

Závěry provedených průzkumů a měření jsou podrobně popsány v Dokladové části a Související dokumentaci

1.7 Ochrana území podle jiných právních předpisů

Stavba nezasahuje do žádného zvláště chráněného území podle zákona č. 114/1992 Sb. O ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů (národní park, chráněná krajinná oblast, národní přírodní rezervace, přírodní památka, přírodní park). (Geoportál AOPK ČR: <http://webgis.nature.cz/mapomat/>).

Stavba neovlivňuje kulturní památky podle zákona č. 20/1987 Sb. o státní památkové péči (Geoportál NPÚ ČR: <https://geoportal.npu.cz/web/MapApplication>).

Stávající trasa neprochází žádným chráněným ložiskovým územím, dobývacím prostorem ani poddolovaným územím (<http://www.geology.cz/extranet/mapy/mapy-online/mapove-aplikace>).

Opravou stávající komunikace budou dotčeny některé prvky technické a dopravní infrastruktury a jejich ochranná pásma. Ochrannými pásmy jsou chráněna nadzemní vedení, podzemní vedení, elektrické stanice, výroby elektřiny a vedení měřicí, ochranné, řídicí, zabezpečovací, informační a telekomunikační techniky.

1.8 Poloha vzhledem k záplavovému území

Stavba částečně leží v záplavovém území řeky Berounky (Geoportál VÚV TGM: <http://www.dibavod.cz/70/prohlizecka-zaplavovych-uzemi.html>) a v ochranném pásmu vodních zdrojů (Geoportál: https://heis.vuv.cz/data/spusteni/identchk.asp?typ=96&oblast=isvs_opvz).

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

Jedná se o opravu stávající komunikace, která zachovává stávající situační řešení. Oprava zachovává stávající vazby na křižující komunikace, sjezdy na účelové komunikace a zachovává přístupy na pozemky dle stávajícího stavu.

Zájmové území odvodňuje řeka Berounka. Druhý úsek v km 13,082 křižuje Karlický potok mostem ev. č. 115-009,

Odtoky ze zpevněných ploch komunikace budou odváděny pomocí silničních příkopů, případně dešťové kanalizace do přilehlých vodních toků. S ohledem na charakter stavby zůstává množství odváděné vody z povrchu vozovky neměnný.

V rámci stavby není navržen žádný nový stavební objekt, ze kterého by byly vypouštěny splaškové vody. Nově doplněné nebo upravené stávající odvodnění komunikací pomocí odvodňovacích zařízení, úpravy a doplnění nových částí dešťové kanalizace – viz SO řady 300.

1.10 Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Dojde ke kácení dřevin pouze v malém rozsahu, a to na stávajícím silničním pozemku ve smyslu zákona 13/1997 Sb. (v příkopu, v prostoru mezi krajnicemi a příkopem) a dále dřevin a porostních skupin, které například tvoří pevnou překážku ve smyslu ČSN 73 6101.

Rozsah kácení mimo lesní zeleně včetně umístění a podrobného popisu je součástí dendrologického průzkumu – viz příloha Souvisící dokumentace / Podklady a průzkumy / 2.1 Dendrologický průzkum

Kácení stromů a dřevin bude provedeno mimo vegetační období, náhradní výsadba (doplnění stávající zeleně) není v rámci řešených stavebních objektů předpokládána a nebyla konkrétně stanovena.

Předpokladem je zajištění objednatelem vykácení dřevin v prostoru stavby v předstihu.

Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory ZPF nebo PUPFL

Projekt obecně nepředpokládá zábory zemědělské půdy. Jedná se o úpravu v prostoru stávajícího tělesa komunikace nebo přímo navazujících ploch.

Výjimkou je pouze část krajnice v úzkém pásu podél stávajícího oplocení (113 m²) v prostoru K.ú. Dobřichovice č.pozemku 1802/2. Jedná se prostor krajní části tělesa stávající komunikace – viz příloha Souvisící dokumentace / Účinky stavby / 1.1 Podklad pro vynětí ze ZPF

1.11 Územně technické podmínky – možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Napojení stávající silnice II/115 na okolní komunikační síť je realizováno stávajícími úroňovými křižovatkami.

1.12 Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Předmětná stavba nemá přímou vazbu na jiné stavby.

Předpokládané zahájení výstavby: rok 2025 - 2026

Předpokládaná délka výstavby: zasahuje dvě stavební sezóny

Časový plán stavby zpracuje zhotovitel v rámci nabídky dodávky stavby.

Poznámka: Konkrétní termín zahájení výstavby je závislý na získání stavebního povolení a následného zajištění výběrového řízení na zhotovitele stavby.

S opravou komunikace jsou spojeny pouze vyvolané investice – úprava křižovatek a sjezdů na pozemky v místech, kde dochází k optimalizaci výškového vedení. Případně ochrana nebo překládka stávajících vedení inženýrských sítí. Skutečný stav stávajících inženýrských sítí bude ověřen až po jejich odkopání ručním odkopem na staveništi. Je možné, že dojde k odhalení dožilých vedení nebo vedení veřejného osvětlení, o jehož existenci zhotovitel PD neobdržel dostatek informací od správce. V případě nalezení těchto sítí (nebo dožilých) bude postupováno v koordinaci se správcem sítě, který provede výměnu jako svou investici.

1.12.1 Hlavní související stavby jiného investora - 2.ÚSEK – Dobřichovice, Lety

1/ OC Lety (výstavba nového areálu a rozšíření sil. II/115 v místě připojení)

Související investice s nově navrhovaným areálem OC Lety – cca km 2.6. Tato související investice předpokládá výstavbu nového areálu v sousedství sil. II/115 a současně v rámci řešení vjezdu do areálu - lokální rozšíření silnice II/115 a úpravu jízdních, resp. odbočovacích pruhů, včetně stávajícího dopravního značení.

Související záměr OC Lety bude realizován v průběhu roku 2024 / 2025 a silnice II/115 bude již rozšířena dle souvisícího záměru. Vlastní rozšíření silnice II/115 není předmětem tohoto projektu. V rámci koordinace předpokládáme nutnou výškovou a polohovou koordinaci přeložek sítí zejména ve vztahu k novému objektu SO 321.

V rámci souvisejícího záměru je nutná koordinace výškového vedení nových inženýrských sítí, které budou příčně přecházet přes silnice II/115 v prostoru nově navrhovaného záměru OC Lety, který je zakreslen v koordinaci s řešenou rekonstrukcí silnice II/115. Tato výšková koordinace byla ve vyjádření projektanta řešené stavby uvedena jako nutná podmínka pro možné vykřížení nově navrhovaných sítí souvisejícího záměru OC Lety a polohou nově navrhované kanalizace SO 321.

2/ Areál zázemí hospodářského dvora MAN – výhledový záměr

Výhledový záměr je plánován samostatně jiným investorem. Přímá koordinace výstavby plochy hospodářského dvora s uvedeným záměrem je v místě nově navrženého vjezdu a do areálu – cca v km 0.7. Napojení plochy vjezdu navazuje na výškovou a polohovou úpravu silnice II/115.

3/ Nová okružní křižovatka Vítova – Pražská – Karlická v Dobřichovicích

Tento související záměr byl v rámci předchozích stupňů dokumentace připraven městem Dobřichovice.

Záměr předpokládá přestavbu prostoru uvedené průsečné křižovatky na jednopruhovou okružní křižovatku.

Aktuálně je vlastní záměr úpravy křižovatky na OK „**Nová okružní křižovatka Vítova – Pražská – Karlická v Dobřichovicích**“ – viz SO 101.1 (OK) – Dopravní část – silnice II. a III. třídy a SO 101.2 (OK) – Dopravní část – ostatní plochy - včleněn se svou samostatnou dokumentací a příprava je koordinována s městem Dobřichovice a KSUS pro možné společné zadání obou staveb a souběžné realizace obou záměrů.

//Prostor ulice Pražská v km 2.200 – 2.300 byl v rámci řešené stavby ve stupni DUSP vymezen pouze pro opravu – údržbu obrusné vrstvy komunikace – pro možné následné doplnění stavby OK//

1.13 Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavby umísťuje

Seznam pozemků dle katastru nemovitostí je součástí záborového elaborátu.

1.14 Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Seznam pozemků dle katastru nemovitostí, na kterých vzniknou ochranná pásma, je součástí záborového elaborátu – viz *Dokladová část / 5B Záborový elaborát*

1.15 Požadavky na monitoringy a sledování přetvoření

Vzhledem k charakteru stavby nejsou vzneseny požadavky na monitoring či sledování přetvoření.

2 Celkový popis stavby

2.1 Celková koncepce řešení stavby

Stavba řeší rekonstrukci pozemní komunikace **II/115 Praha – Lety**, která jihozápadně od Prahy prochází katastrálními územími Černošice, Dobřichovice, Lety u Dobřichovic.

Zahrnuje dva samostatně vyčleněné úseky:

- **2. úsek:** město Černošice (hranice) – začátek obce Lety, v orientačním provozním km II/115 10,519 - 13,379
(uzlové body: 1241A063 – 1241A004)
V tomto úseku má vozovka šířku 6,2 - 7,5 m (mimo obec), resp. 6,3 - 7,7 m (v obci).

Celková délka rekonstruovaného úseku je 2. úsek - 2,8327 km

Komunikace je navržena jako dvoupruhová s proměnnou šíří (vyplývající ze stávající šířkové úpravy) a je vedena po stávající silničních pozemcích.

2.1.1 Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Stavba je definována jako rekonstrukce stávající silnice II. třídy.

2.1.2 Účel užívání stavby

Jde se o frekventovanou silnici II. třídy vedoucí kolem Berounky – komunikace propojuje obce v této oblasti s hlavním městem Prahou.

2.1.3 Trvalá nebo dočasná stavba

Stavba je definována jako stavba trvalá.

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

Stavba nepředpokládá výjimky ani úlevová řešení.

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

Požadavky a vyjádření DOSS z předchozího stupně DÚR byly se souhlasem investora v maximální možné míře zapracovány do dokumentace DUSP a následně do PDPS.

2.1.6 Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Významné sítě technické infrastruktury

Stavenišťem procházejí významné sítě technické infrastruktury, tedy vodovody, kanalizace, plynovody, silové a sdělovací kabely. Ověření cizích inženýrských sítí v prostoru stavby provedl zpracovatel PD. Šetření proběhlo u všech známých správců.

Sítě jsou na základě zaměření povrchových znaků, podkladů a vyjádření dotčených správců zakresleny do výkresů situací. Sítě jsou zakresleny pouze orientačně, před zahájením výstavby budou vytýčeny provozovatelem. Zákres sítí nelze použít po jejich vytýčení na staveništi.

Před zpětným zásypem budou odbedněná podzemní vedení a zařízení předána správcům. Lože, obsypy a zásypy se provedou podle zásad pro zemní práce na potrubí. Při zpětném zásypu se zkontrolují, případně propojí, signalizační vodiče odkrytých vedení, výstražné fólie, případné zapískování, cihlová, tvárnice a betonová (C_{8/10}) lože, žlaby a ochranné trubky HDPE, vždy podle konkrétního požadavku správce sítě.

Křížení s vodovodem

Nejméně čtrnáct dnů před započatím výkopových prací požádá stavebník správce o vytýčení vodovodu.

Dodavatel prokazatelně seznámí pracovníky s polohou vytýčených vodovodních zařízení a vedení a s technologickým postupem prací v blízkosti (ochranném pásmu) vodovodu.

V případě narušení povrchu nebo posunutí vodovodního potrubí neprodleně uvědomí zhotovitel správce sítě.

Křížení a souběh s el. vedením

Dodavatel dodrží obecné podmínky pro práce v ochranném pásmu vedení a podmínky uvedené ve vyjádření správce vedení, dále ustanovení ČSN 34 3108 a ČSN 33 3301.

Při výkopových pracích nesmí být narušena stabilita sloupů a uzemňovací soustava.

Křížení s telekomunikačním vedením

Nejméně čtrnáct dnů před zahájením zemních prací stavebník písemně uvědomí příslušné pracoviště správce sítě a nechá polohu telekomunikačních vedení vyznačit přímo ve staveništi, výškové umístění bude ověřeno sondami. Přitom dodavatel vezme na vědomí toleranci polohy telekomunikačních vedení $-0,3$ až $+0,3$ m od polohy ve výkresové dokumentaci.

Dodavatel prokazatelně seznámí pracovníky s polohou vytýčených telekomunikačních zařízení a vedení a s technologickým postupem prací v blízkosti (ochranném pásmu) telekomunikačního vedení (min. 1,50m na obě strany).

Každé poškození odkrytého telekomunikačního vedení oznámí dodavatel neprodleně poruchové službě. Ukončení stavby stavebník písemně ohlásí příslušnému pracovišti správce sítě.

Křížení s kanalizací

Nejméně čtrnáct dnů před zahájením zemních prací stavebník písemně uvědomí příslušné pracoviště správce sítě a nechá polohu stok a přípojek vyznačit přímo ve staveništi, výškové umístění bude ověřeno sondami.

Potrubí navržená v této dokumentaci kříží kanalizační potrubí vrchem.

Dodavatel prokazatelně seznámí pracovníky s polohou vytýčených kanalizací a vedení a s technologickým postupem prací v blízkosti (ochranném pásmu) potrubí vedení (min. 1,50m na obě strany, nestanoví – li správce jinak).

Každé poškození odkrytého potrubí oznámí dodavatel neprodleně poruchové službě. Ukončení stavby stavebník písemně ohlásí příslušnému pracovišti správce sítě.

2.1.6.1 Ochranné pásmo pozemních komunikací

Dle zákona č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích ("silniční zákon", v aktuálně platném znění zákona č. 347/2009 Sb.)

- 100 m od osy přilehlého jízdního pásu dálnice anebo od osy větve její křižovatky s jinou pozemní komunikací; pokud by takto určené pásmo nezahrnovalo celou plochu odpočívky, tvoří hranici pásma hranice silničního pozemku,
- 50 m od osy vozovky nebo přilehlého jízdního pásu silnice I. třídy nebo místní komunikace I. třídy,
- 15 m od osy vozovky nebo od osy přilehlého jízdního pásu silnice II. třídy nebo III. třídy a místní komunikace II. třídy.

2.1.6.2 Ochranná pásma vodovodů a kanalizací

Dle zákona č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích (v aktuálně platném znění zákona č. 275/2013 Sb.)

Ochranná pásma jsou vymezena vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí nebo kanalizační stoky na každou stranu:

- u vodovodních řadů a kanalizačních stok do průměru 500 mm včetně, 1,5 m,
- u vodovodních řadů a kanalizačních stok nad průměr 500 mm, 2,5 m,

- c. u vodovodních řadů nebo kanalizačních stok o průměru nad 200 mm, jejichž dno je uloženo v hloubce větší než 2,5 m pod upraveným povrchem, se vzdálenosti podle písmene a) nebo b) od vnějšího líce zvyšují o 1,0 m.

2.1.6.3 Ochranná pásma elektrických zařízení

Dle zákona č. 458/2000 Sb. o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů („energetický zákon“, v aktuálně platném znění zákona 131/2015 Sb.)

Ochranné pásmo *nadzemního vedení* definováno jako souvislý prostor vymezený svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo na vedení, která činí od krajního vodiče vedení na obě jeho strany:

- u napětí nad 1 kV a do 35 kV včetně
 - pro vodiče bez izolace 7 m
 - pro vodiče s izolací základní 2 m
 - pro závěsná kabelová vedení 1 m
- u napětí nad 35 kV do 110 kV včetně
 - pro vodiče bez izolace 12 m
 - pro vodiče s izolací základní 5 m
- u napětí nad 110 kV do 220 kV včetně 15 m
- u napětí nad 220 kV do 400 kV včetně 20 m
- u napětí nad 400 kV 30 m
- u závěsného kabelového vedení 110 kV 2 m

Ochranné pásmo *podzemního vedení* elektrizační soustavy do napětí 110 kV včetně a vedení řídicí a zabezpečovací techniky činí 1 m po obou stranách krajního kabelu; u podzemního vedení o napětí nad 110 kV činí 3 m po obou stranách krajního kabelu.

2.1.6.4 Ochranná pásma plynovodů

Dle zákona č. 458/2000 Sb. o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů („energetický zákon“, v aktuálně platném znění zákona 131/2015 Sb.)

Ochranným pásmem rozumí souvislý prostor vymezený svislými rovinami vedenými ve vodorovné vzdálenosti od půdorysu plynárenského zařízení měřeno kolmo na jeho obrys, který činí:

- u plynovodů a plynovodních přípojek o tlakové úrovni do 4 bar včetně, umístěných v zastavěném území obce 1 m na obě strany a umístěných mimo zastavěné území obce 2 m na obě strany,
- u plynovodů a plynovodních přípojek nad 4 bar do 40 bar včetně 2 m na obě strany,
- u plynovodů nad 40 bar 4 m na obě strany,
- u technologických objektů 4 m na každou stranu od objektu,
- u sond zásobníku plynu 30 m od osy jejich ústí,
- u zásobníků plynu 30 m vně od jejich oplocení,
- u zařízení katodické protikoroze ochrany a vlastní telekomunikační sítě držitele licence 1 m na obě strany

2.1.6.5 Ochranná pásma zařízení pro výrobu nebo rozvod tepelné energie

Dle zákona č. 458/2000 Sb. o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů („energetický zákon“, v aktuálně platném znění zákona 131/2015 Sb.)

Ochranným pásmem rozumí souvislý prostor vymezený svislými rovinami vedenými ve vodorovné vzdálenosti od půdorysu zařízení na výrobu či rozvod tepelné energie měřeno kolmo na jeho obrys, který činí:

- u zařízení na výrobu či rozvod tepelné energie 2,5 m na obě strany od krajů zařízení,
- u výměňkových stanic určených ke změně parametrů teplotnosné látky 2,5 m kolmo na půdorys těchto stanic,

2.1.7 Navrhované parametry stavby

Rekonstrukce je navržena v prostoru stávající komunikace s minimálními změnami její polohy a se zachováním jejího šířkového uspořádání.

2.1.8 Základní technické parametry stavby

2. ÚSEK – OBLAST DOBŘÍCHOVICE, LETY

Stavební objekt SO 102 je rozdělen na části SO 102.1. 102.2, 102.3. v oblasti extravilánu a intravilánu města Dobříchovice – začátku intravilánu obce Lety. Řešen je v rozsahu staničení – km 0,018 – km 2,824.

ZÚ km - 0,18 – km 0,034 KAT S 7,5/60 v začátku úseku (rozšíření dle DUSP – navržen armovaný svah nad přesýpaným propustkem v délce 40 m). Úsek se svodidlem po obou stranách vozovky

Od km 0,034 do km 0. 820 je oprava vozovkových vrstev řešena úsekovou údržbou s max. respektováním stávajícího šířkového uspořádání, případně s optimalizací šířky v pravé části krajnice

Lokálně je v km 0,034 až km 0.108 zachována minimálně stávající šířková kategorie S 6.5 a maximálním zachováním odstupu od podélné zdi oplocení a obnovou ocelového svodidla podél stávající levé reprofilované krajnice.

V km 0.108 - km 0,820 je zachována min.kat. S 7,0/60 /dle stavu silničního tělesa/

S 7,0 = 2 x 3,0 m jízdní pás + 2 x 0,5e (NK po sloupek/svodidlo) nebo S 7,0 s chodci = 2x3,0m jízdní pás + 0,5m ZK vpravo + 2x0,5e (NK po sloupek/svodidlo - v části úseku optimalizována krajnice pro větší bezp. chodců pokud těleso umožňuje).

Řešení sjezdů k nemovitostem zachováno ve shodném rozsahu dle návrhu DUSP s obnovou skladby sjezdů a doplnění propustků s šikmým zpevněným čelem.

Na základě aktualizovaného sčítání dopravy ŘSD z roku 2020 (<http://scitani2016.rsd.cz>) a TP 225 Prognóza intenzit automobilové dopravy (2018) jsou výchozí a výhledové padesátirázové intenzity dopravy následující:

2.ÚSEK

Dobříchovice , Lety – úsek Středočeský kraj , do 20 km od krajského města

Výchozí rok 2025

Výhledový rok 2050

Uvažované vstupní hodnoty pro výpočet skladby vozovek - :

TNV 369 (2020)

Delta k – koeficient růstu dopravy první rok (2025) 1.05

Delta z - koeficient růstu dopravy poslední rok (2050) 1.29

Index mrazu 375 (200 – 300 m.n.m)

Podloží PIII

Sčítání dopravy 2020 (sč.úsek: 1-2830)																... význam zkratk				
Roční průměr denních intenzit dopravy		LN	SN	SNP	TN	TNP	NSN	A	AK	TR	TRP	TV	O	M	SV					
RPDI - všechny dny	voz/den	784	133	10	36	8	32	26	0	6	0	1 035	9 205	86	10 326					
		LN	SN	SNP	TN	TNP	NSN	A	AK	TR	TRP	TV	O	M	SV					
RPDI - pracovní den (Po-Pá)	voz/den	943	169	13	46	11	43	34	0	8	0	1 267	10 018	91	11 376					
RPDI - volné dny (mimo svátky)	voz/den	386	43	2	12	1	6	6	0	2	0	458	7 172	74	7 704					
Hodinová intenzita dopravy												TV	SV							
Padesátirázová intenzita dopravy	voz/h											123	1 229							
Špičková hodinová intenzita dopravy	voz/h											117	1 167							
Těžká nákladní vozidla - TNV														TNV						
Hodnota TNV	voz/den													369						
Intenzita dopravy pro hlukové a emisní výpočty		dle CNOSSOS-EU	I1	I2	I3	I4	Celkem	dle Manuálu 2020		OAL	NAL	NS	Celkem							
Roční průměr intenzit, den (06-18)	voz/den	Vysvětlení viz Podrobné výsledky	7 662	399	78	68	8 207	Vysvětlení viz Podrobné výsledky		7 731	435	41	8 207							
Roční průměr intenzit, večer (18-22)	voz/den		1 403	40	8	12	1 463			1 415	44	5	1 464							
Roční průměr intenzit, noc (22-06)	voz/den		610	33	7	6	656			615	36	4	655							
Emise												OA	LNA	TNA	NS	BUS	Celkem			
Roční špičková hodinová intenzita dopravy	voz/h											1 273	107	24	7	4	1 415			
Koeficienty nerovnoměrnosti dopravy												alfa	beta	gamma	PS					
Koeficient nerovnoměrnosti dopravy	-											0.93	0.99	0.94	57.43					
Intenzita cyklistické dopravy															C					
Cyklistická doprava	cyklo/den														108					

2.1.9 Základní předpoklady stavby

Stavba bude realizována ve 2. úseku v navržených etapách výstavby dle ZOV. Ve většině etap bude zachován provoz na II/115 alespoň jedním pruhem jednosměrně nebo obousměrně alternativně řízený světelnou signalizací. Sešenní závisí na aktuálním podmínkách a omezeních, které umožní využití vedlejších komunikací v intavilánu města Dobřichovice pro využití jako objízdných tras. Zejména se jedná a podmínky možného vedení tras pro autobusy a nákladních vozidel pro zásobování oblasti a místních komerčních areálů. Jednotlivé etapy mohou být vhodně kombinovány, pokud lze zajistit plynulost provozu v rámci realizovaných omezení nebo v kombinaci s předpokládanou uzavírkou v extravilánové části úseku. Rekonstrukce mostu SO 201 předpokládá nutné delší období pro provádění prací z důvodů navržené technologie a předpokládá nutnou realizaci souběhu s vybranými etapami, které umožní zachování obslužnosti území ve vazbě aktuální možnosti a limity dopravy v území.

Realizace extravilánové částí 2. úseku předpokládá stavební práce při obousměrném uzavření úseku – ve vazbě na provádění úpravy silničního tělesa jako armovaného svahu a využití technologie recyklace za studena.

Jedná se zejména o začátek 2. úseku km -0,018 – km 0,820 které budou technologicky náročnější.

Předpokládané zahájení výstavby: rok 2025 - 2026

Předpokládaná délka výstavby: dvě stavební sezóny, celkem 6+3 měsíce stavebních prací (uvažována zimní technologická přestávka)

Časový plán stavby zpracuje zhotovitel v rámci nabídky dodávky stavby. Byly vzneseny požadavky obce na max. možné zkrácení doby uzavírek a minimalizaci dopravních omezení.

Poznámka: Konkrétní termín zahájení výstavby je závislý na ukončení výběrového řízení na zhotovitele stavby.

2.1.10 Základní požadavky na předčasné užívání staveb a zkušební provoz staveb

Během výstavby bude vždy zajištěn provoz v intravilánových částech úpravy (viz příloha B.8.2). Extravilánové části budou plně uzavřeny s objízdnou trasou. Během stavby je nutné zajistit obslužnost objektů po celé délce komunikace.

2.1.11 Celkové urbanistické a architektonické řešení

Jedná se o opravu stávající komunikace, záměr je v souladu s územními plány všech dotčených obcí:

- Černošice
(<https://www.mestocernosice.cz/mesto/uzemni-planovani/up-a-rp-cernosice/platne-1/upcernosice-1/>)
- Dobřichovice
(<http://www.dobrichovice.cz/mesto/stavebni-urad/navrh-noveho-uzemniho-planu/>)
- Lety
(<https://www.mestocernosice.cz/mesto/uzemni-planovani/up-a-rp-obce-orp-cernosice/projednavane/Lety/>)

2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

Vzhledem k charakteru dopravní stavby, která zahrnuje zejména rekonstrukce stávajících ploch komunikací, budou dodrženy obecné principy výstavby.

Urbanistické řešení vyplývá ze stávajícího stavu komunikací a ploch. Obnovuje stávající stav bez výstavby nových odlišných stavebních prvků od současného stavu.

Architektonické řešení není v rámci technického návrhu rekonstrukce zahrnuto.

2.3 Celkové technické řešení

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

Stavba zahrnuje úsek:

- **2. úsek:** město Černošice (hranice) – začátek obce Lety, v km 10,519 - 13,379 (uzlové body: 1241A063 – 1241A004)

V tomto úseku má vozovka šířku 6,2 - 7,5 m (mimo obec), resp. 6,3 - 7,7 m (v obci).

Celková délka rekonstruovaných úseků je 5,094 km (2,268 km a 2,824 km).

Komunikace je navržena jako dvoupruhová s proměnnou šířkou a je vedena po stávající silničních pozemcích.

Současná silnice vykazuje v řešeném úseku plošné deformace vozovky a podkladních vrstev v kombinaci s chybějícím odvodněním komunikace. Oprava navrhuje zlepšení tohoto stavu.

V rámci rekonstrukce bude provedeno nové odvodnění komunikací nebo úprava stávajícího odvodnění v problematických úsecích. Jedná se o objekty SO 301, SO 302, SO 321, SO 322.

Rekonstrukce si vyžádá několik přeložek nadzemních inženýrských sítí (NN, sdělovací):

Přeložka SO 401 Přeložka vedení NN ČEZ Distribuce--- přeložka již realizována 8/2022-- umístěna v rámci předchozího stupně DÚR.

Přeložka SO 402 Přeložka sdělovacího vedení CETIN --- přeložka v přípravě – umístěna v rámci stupně DÚR (přeložková smlouva) .

Přeložka SO 402.1 Přeložka nadzemního vedení SEK CETIN --- umístěna v rámci DÚSP (přeložková smlouva).

U podzemních sítí se obecně počítá v rámci objektů SO 303, SO 304, SO 404, SO 405, SO 406, SO 501 pouze s jejich lokální úpravou nebo ochranou. Zde se nejedná o přeložky vedení, ale pouze o případné úpravy nebo ochrany těchto v rámci stávajícího ochranného pásma sítě dle pokynů správce dle konkrétního zastiženého stavu uložení, které se může od podkladů správce a projektem předpokládané polohy lišit. Tyto objekty nevyžadují umístění v rámci projektu.

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

Nakládání s odpady vznikající v místě stavby a stavebních dvorů se bude řídit příslušnými ustanoveními. Dle aktuálního znění zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů (dále jen Zákon o odpadech), se za odpad považuje každá movitá věc, které se osoba zbavuje nebo má úmysl nebo povinnost se jí zbavit a přísluší do některé ze skupin odpadů uvedených v příloze 1 vyhlášky č. 8/2021Sb., podle §7 výše uvedeného zákona o odpadech se určuje i zda jde o nebezpečný odpad. Výpis běžných nebezpečných odpadů je uveden v příloze 1 vyhlášky č. 8/2021Sb.

Následná fáze nakládání s uvedenými odpady bude zajištěna dodavatelským způsobem přímo osobami oprávněnými k těmto činnostem dle aktuálně platného zákona. Smlouvy s konkrétními firmami, které budou zajišťovat využití nebo zneškodnění uvedených druhů odpadů, budou uzavřeny zhotovitelem stavby.

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

Není v rámci projektu řešeno.

2.4 Bezbariérové užívání stavby

Jedná se o stávající veřejně přístupnou pozemní komunikaci II. třídy a rekonstrukce ploch vozovek. Součástí řešení jsou pouze lokální úpravy chodníků z důvodů vazeb na odvodnění – projekt obecně neřeší rekonstrukce ploch chodníků ani plochy zastávek autobusů nebo jejich nástupních hran, ani komplexní doplnění nebo optimalizaci vodících prvků, dle vyhlášky 398/2009 Sb. - respektuje jejich stávající stav.

V 2. úseku (Dobřichovice, Lety) dochází lokálně k úpravám chodníku – ve většině je jedná pouze u případné přeložení stávajících krytů chodníků z důvodů úpravy výškové úpravy navázání ploch komunikace a míst napojení místních komunikací nebo vjezdů. V km 2.519 je nově navržena úprava chodníkové plochy ve vazbě na opravu mostního objektu SO 201. Úpravy jsou řešeny maximálně

v souladu s vyhláškou 398/2009, v prostoru mostního objektu jsou z důvodů stísněného prostoru zkráceny signální pásy dle místních podmínek. Navrhované úpravy - viz SO 113 – D1.1.8.2.

a SO 101.2 (OK) Dopravní část – ostatní plochy.

Projekt nezahrnuje úpravy nebo rekonstrukce stávajících nástupních autobusových zastávek.

Nově řešené úpravy jsou dle místních podmínek navrženy v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Bezpečnost při provozu stavby a jejím užívání bude zajištěna dodržováním vyhlášky 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích, společně s navrženým dopravním značením.

2.6 Základní charakteristika objektů

2.6.1 Objekty řady 000 – Demolice a příprava území

SO 022 – Příprava staveniště 2. úsek

Předmětem těchto stavebních objektů jsou přípravné práce, které je nutné provést před samotným zahájením výstavby včetně demolice a demontáží silničního zařízení, nebo dopravního značení.

V úseku km 0.000 – cca km 0.600 bude po dobu výstavby sneseno stávající silniční ocelové svodidlo – viz SO 102.1 a vybourány lokálně zastižené stávající historické betonové patníky.

Jedná se zejména o odstranění náletových dřevin a prořezy větví zasahujících do volného prostoru vozovky v rozsahu standardní údržby silničního pozemku. Nutné kácení nadlimitních dřevin je navrženo v příloze – *Souvisící dokumentace / Podklady a průzkumy / Dendrologický průzkum* - a bylo projednáno v rámci navazující inženýrské činnosti (předpoklad zajištění vykácení v předstihu objednatelem)

V koordinaci (samostatně řešeno smlouvou se správcí sítí) s přípravou stavby komunikace byla v předstihu řešena přeložka SO 401 NN (ČEZ – již realizována 8/2022).

SO 402, SO 402.1 (přeložky sdělovacích kabelů Cetin – v přípravě). SO 402 a SO 402.1 jsou aktuálně umístěny dle vydaného ÚR.

Přeložky vzdušného sdělovacího vedení Cetin předpokládají nutné odstranění stávajících sloupů vedení v prostoru nebo blízkosti silničního tělesa a nutnou koordinaci polohy a uložení v rámci přípravných prací i vlastního řešení SO 102.1.

V tomto úseku lokálně předpokládán zábor ZPF v prostoru pozemku.

V rámci objektů bude provedeno sejmutí orníční / humusové vrstvy z trvalého záboru 1802/2 – o předpokládané max tl. 0 - 0,10 m. Vzhledem k proběhlé stavební činnosti v rámci předchozí výstavby silnice II/115, oplocení, údržby a přeložek inženýrských sítí lze množství skutečně zastiženého množství ornice/ humusových vrstev předpokládat od 0 – do 11 m³.

Součástí přípravy staveniště bude řešena i ochrana stávajících ponechaných dřevin (v souladu s doporučeními principy ochrany dřevin dle SPPK 01 02:2017 Ochrana dřevin při stavební činnosti).

Během stavby budou chráněny stávající stromy včetně jejich kořenového systému před poškozením. Jedná se především o tato opatření:

- Vybudování dřevěného bednění výšky 2–3 m kolem kmenů stromů v těsné blízkosti stavby

- Ochrana půdy v okolí stromů před pojížděním těžkou mechanizací a skládkováním stavebního materiálu
- Zamezení přispívání nebo odkopání kmene a kořenů stromů

Dále bude zhotovitelem stavby zajištěna ochrana sousedních staveb a konstrukcí - jako jsou stávající podezdívková oplocení nebo objekt kapličky.

2.6.2 Objekty řady 100 – Objekty pozemních komunikací

SO 102.1 Rekonstrukce komunikace, 2. úsek, km 0,000-0,820

Úsek rozdělen a 2 stavební podobjekty:

SO 102.1.1 - Rekonstrukce komunikace, 2. úsek, km 0,000-0,034 - obnova vozovky

Úsek v km -0.018 – km 0,034 – úprava respektující DUSP /rozšíření tělesa- armovaný svah/

SO 102.1.2 Rekonstrukce komunikace, 2. úsek, km 0,034-0,820- údržba povrchu

Úsek v km 0,034 – 0,820 oprava a úprava v režimu úsekové údržby

Obsahem objektu 102.1 je rekonstrukce silnice II/115 v oblasti extravilánu v rozsahu provozního staničení cca km 10,519 - 11,339. V rámci tohoto stavebního objektu je v začátku úseku do km 0,034 úprava zpevnění v extravilánu na kategorii S 7,5, následně je ponechán stávající rozsah zpevnění v kat S 7,0 / 60, (resp. lokálně min. S 6,5/60). Součástí je úprava a zlepšení stavu odvodnění silnice, obnova bezpečnostních prvků, opravou propustků, obnova a úprava sjezdů na pozemky a obnovou dopravního značení. Jedná se o úpravu extravilánu v délce 838 m.

SO 102.1.1 - Rekonstrukce komunikace, 2. úsek, km 0,000-0,034 - obnova vozovky

Úsek v km -0.018 – km 0,034 – úprava respektující DUSP /rozšíření tělesa- armovaný svah/

SMĚROVÉ ŘEŠENÍ

Celková délka úpravy SO 102.1.1 je 52 m. Osa komunikace kopíruje stávající stav – navazuje na předchozí úsek a navazuje přechodnicovou částí oblouku na přímý úsek.

VÝŠKOVÉ ŘEŠENÍ

Niveleta trasy respektuje stávající výškové vedení. Max. podélný sklon je 7.18% a min. podélný sklon je 0,94%. Výškový oblouk je R=410 m.

Výškové řešení je provedeno ve výškovém systému B.p.v.

PŘÍČNÉ USPOŘÁDÁNÍ

Extravilán – rozšíření vozovky:

Příčné uspořádání odpovídá kategorii komunikace S 7,5/60.

Šířkové uspořádání je následující:

2 x jízdní pruh	-	2 x 3,00m
vodící proužek	-	0,25m
zpevněná krajnice	-	0,00m

nezpevněné krajnice - 1,50 m (pro svodidlo)

Detaily šířkového uspořádání jsou vykresleny v příloze Vzorové příčné řezy.

Obecně je rozsah stavby řešen rámci stávajících zpevněných ploch vozovky silnice II/115. Z důvodů problémové šířky krajnic a jízdních pruhů, je v části úseku SO 102.1 navržena úprava sklonů svahu silničního tělesa pomocí armovaných zemin v rámci pravé poloviny komunikace v km 0,010 – 0,030 nad propustkem – viz D1.1.3.4 Vzorový příčný řez.

PŘÍČNÝ SKLON

Základní příčný sklon vozovky je střechovitý 2,5%. V obloucích je dostředný sklon dle poloměrů směrových oblouků. Změna příčného sklonu vozovky je schematicky znázorněna v podélném profilu.

KONSTRUKCE VOZOVKY

Návrh konstrukce vozovky byl proveden v souladu s TP 170 + dodatek.

Návrhová úroveň porušení vozovky dále jen NÚP – D1

Vstupní údaje:

- průměrná denní intenzita provozu těžkých nákladních vozidel v obou směrech pro rok 2020
TNVk = 369 voz/24hod
- typ podloží P III

Extravilán

ACO 11+ PmB 45/80-65	40 mm	ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-1 ed.2
PS-CP	0,4 kg/m ² *	ČSN 73 6129, ČSN EN 13 808, ČSN 73 6132
ACL 16S PmB 25/55-60	60 mm	ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-1 ed.2
PS-CP	0,5 kg/m ² *	ČSN 73 6129, ČSN EN 13 808, ČSN 73 6132
Výztužná skelná mříž, oka min. 25x25 mm, všesměrná pevnost 100 kN		
ACP 16S 50/70	50 mm	ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-1 ed.2
PI -C	1,0 kg/m ² *	ČSN 73 6129, ČSN EN 13 808, ČSN 73 6132
RS 0/45 CA Recyklace za studena	200 mm	TP 210
Štěrkodrt' fr. 0/32 - sanace vrstvy cca 25% plochy	(150 mm)	ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285
Konstrukce vozovky celkem	min. 350 mm (500 mm)	
na ŠD E _{def,2} = min. 90 MPa		
na pláni E _{def,2} = min. 60 MPa		

V rámci realizace vozovky je nutné odstranění stávajících vrstev následovně:

Odfrézování asfaltových vrstev v tl do 150mm (lokálně 225mm) 150 mm

Vybourání stávající vrstvy KŠ, štěrkovité zeminy tl. cca 300 mm.

Vyrovnání a přehutnění vrstvy ŠD

min 150 mm

Krajní části vozovky v šířce 1.5 m budou v opatřeny výztužnou mříží – geosyntetikem pro zvýšení životnosti krajních částí a omezení vzniku trhlin vozovky .

Návrh konstrukce vychází z provedené diagnostiky a jejích závěrů – viz Dokumentace k PDPS
 Dokladová část 2 - Související dokumentace – 8A Diagnostika vozovek

Ohledně konstrukčních nestmelených vrstev stávající vozovky je zaznamenán výskyt balvanité sypaniny v přílehlé trase na niveletě -260 mm je nezbytné následně v rozpočtu předpokládat nezbytnost provedení předrcení vrstvy na místě, například bubnovým drtičem nebo v centru, na vhodnou frakci pro vrstvu RS CA dle TP 208.

Pouze v případě zastižených vrstev PM lze omezeně předpokládat výskyt PAU. V rámci doplněné diagnostiky ověření obsahu PAU byl v rámci asfaltových vrstev nadlimitní výskyt PAU (ZAS-T4) potvrzen v km cca 2.6.

ÚSEK 2 - DOBŘICHOVICE					
10,250	-0,269	1	30	ZAS-T1	28
10,250	-0,269	2	30	ZAS-T1	29
10,250	-0,269	3	40	ZAS-T1	30
11,100	0,581	1	50	ZAS-T1	31
11,100	0,581	2	45	ZAS-T1	32
11,100	0,581	3	50	ZAS-T1	33
11,690	1,171	1	70	ZAS-T1	34
12,430	1,911	1	20	ZAS-T1	35
12,430	1,911	2	40	ZAS-T1	36
13,120	2,601	1	50	ZAS-T1	37
13,120	2,601	2	30	ZAS-T1	38
13,120	2,601	3	40	ZAS-T4	39
13,680	3,161	1	50	ZAS-T2	40
13,680	3,161	2	40	ZAS-T1	41
13,680	3,161	3	70	ZAS-T1	42
13,680	3,161	4	60	ZAS-T1	43
14,300	3,781	1	30	ZAS-T1	44
14,300	3,781	2	60	ZAS-T1	45
14,300	3,781	3	30	ZAS-T2	46
15,160	mimo stavbu	1	35	ZAS-T3	47
15,160	mimo stavbu	2	60	ZAS-T1	48

ZEMNÍ PRÁCE

Rozsáhlejší výkopové práce budou v rozsahu km -0,010 – 0,030 nad propustkem Výkopové práce budou probíhat v zeminách I. tř. těžitelnosti , resp. je předpoklad zastižení hornin II. třídy těžitelnosti v úseku cca km 0,140 – km 0,290 (klasifikace ČSN 73 6133) v případě zásahu pod konstrukci vozovky v místě doplnění odvodnění krajnice.

ARMOVANÝ SVAH S VÝZTUŽNOU GEOMŘÍŽÍ

Geomříž - pevnost v podélném tahu 60 kN/m mechanická odolnost proti protržení - CBR = 7,2 kN, včetně ukotvení pomocí betonářské výztuže dl. 1m Ø12mm po 1m šířka zemních stupňů pro umístění geomříže 6,0m se stabilizačním lícovým prvkem. Materiál lícového prvku jsou sítě z ocelového drátu o průměru do 4mm s povrchovou úpravou Zn-Al, nebo z ocelového drátu o průměru do 3mm s povrchovou úpravou Zn-Al + 0,5mm PVC, zaručující parametry dlouhodobé životnosti.

Dosypávka zemního tělesa materiálem vhodným do zemního tělesa dle definice čsn 73 6133 vč. horních 0,50 m vrstvy aktivní zóny.

ODVODNĚNÍ

Odvodnění povrchu vozovky je navrženo podélným a příčným sklonem komunikace volně do terénu, Vlevo je odtok sveden podél betonových obrubníků do stávající vpusti. Vpust bude pročištěna, opravena případně výškově rektifikováno osazení mříže, Její boční vyústění do stávajícího skluzu bude zachováno, pročištěno.

Vpravo bude podél armovaného svahu doplněn kaskádový skluz z betonových tvárnic do betonového lože s vyústěním v místě zpevněného vtoku propustku. Do skluzu je vyústěna doplněná drenáž DN 150 místě vyústění zpevněna kamenem do betonového lože.

Pláň vozovky je odvodněna příčným sklonem min. 3 % do terénu.

PROPUSTKY

Stávající propustek v km 0.00870 (p.s. 10.570)

Jedná o stávající propustek stávající délky cca 18,5m. Kolmé čelo je v nevyhovujícím stavu a pohledové části, včetně dna jsou značně poškozeny, včetně kamenného obložení svahu.

Sanace betonové části bude následující: očištění otryskáním tlakovou vodou, injektáž případných trhlin, reprofilace, případná pasivace výztuže, adhezni můstek, reprofilační stěrka a hydrofobní sjednocující stěrka. Zábradlí ponecháno (nutno ověřit rozsah koroze v kotvení). Očištěno a ochráněno dle TKP kap 19B.

Sanace kamenné části bude následující: otryskání tlakovou vodou, mechanické očištění povrchu včetně spár do hloubky nevyhovující pevnosti, vyplnění spár odpovídající spárovací hmotou. Speciálně je potřeba se soustředit na poškozené lokace. Zde je potřeba větší trhliny nejen zainjektovat, ale i zpevnit vloženou helikální výztuží. Technologická postup musí být odsouhlasen odbornou firmou. Případné dutiny řádně vyplnit vhodným sanačním betonem. V případě větších dutin doplnit zdivem. Finální povrch zdiva bude opatřen transparentním hydrofobizačním nátěrem či nástřikem proti působení CHRL. Sanace musí zohlednit aktuální stavební stav v době realizace. Stávající betonová překrývka zdiva bude nahrazena novou nadbetonávkou plnící funkci římsy. Ta bude kotvena do neuvolněného zdiva, bude z min. 200 mm tl. vrstev železového betonu C30/37 XF4, XD3.

Terén v okolí propustku bude vyčištěn včetně koryta a betonového skluzu. Na kamenné straně bude stávající skluz nahrazen novým dle VL4. Chybějící odláždění toku bude doplněno. Je doporučeno doplnění zpevnění podél křídel minimálně dvěma řadami žulových kostek kladených do betonu.

Během sanace bude potřeba dočasné zatrubnění pro provedení sanace stěn v úrovni koryta.



BEZPEČNOSTNÍ ZÁCHYTŇÝ SYSTÉM

Vlevo – **v rámci SO 102.1.1** - budou stávající ocelová svodidla plně obnovena ve stávajícím rozsahu v souladu s TP 114, PPK-SVO, TP 203 a TP 166. **Bude osazeno jednostranné ocelové svodidlo se zvýšenou úrovní zadržení min. H1 s prodlouženými sloupky min. 2,4 m výšky 0,75 m.**

Vpravo **v rámci SO 102.1.1** - v části úseku nad armovaným svahem bude v nezpevněné krajnici v souladu s TP 114, PPK-SVO, TP 203 a TP 166 **osazeno jednostranné ocelové svodidlo s úrovní zadržení min. H2 s prodlouženými sloupky min. 2,4m výšky min. 1,10 m.**

DOPRAVNÍ ZNAČENÍ

Součástí objektu je obnova vodorovného dopravního značení v původním rozsahu, svislé dopravní značení bude obdobně zachováno ve stávajícím rozsahu – případně upraveno a doplněno dle požadavků PČR.

SO 102.1.2 Rekonstrukce komunikace, 2. úsek, km 0,034-0,820- údržba povrchu

Úsek v km 0,034 – 0,820 oprava a úprava v režimu úsekové údržby

SMĚROVÉ ŘEŠENÍ

Celková délka úpravy SO 102.1.2 je 786 m. Osa komunikace maximálně kopíruje stávající stav vedení trasy – navazuje na předchozí přímý úsek a pokračuje obloukem o R=515 m. Dále navazují 2 protisměrné oblouky R=270 m a R=287 m s optimalizovanými přechodnicemi.

VÝŠKOVÉ ŘEŠENÍ

Niveleta trasy respektuje stávající výškové vedení komunikace a její další průběh je ovlivněn zejména výškovým řešením stávajících hran. Max. podélný sklon je 5.65 % a min. podélný sklon je 0,08%. V úseku s minimálními podélnými sklony je min. dodržen požadovaný celkový sklon pro rekonstruované úseky dle ČSN 736101. Výškové oblouky jsou o min. R 1200 m , max. 10000 m. Výškové řešení je provedeno ve výškovém systému B.p.v.

PŘÍČNÉ USPOŘÁDÁNÍ

Extravilán – rozšíření vozovky:

Příčné uspořádání odpovídá stávající kategorii komunikace

V rámci řešeného úseku SO 102.2 jako úsekové údržby maximálně respektuje stávající šířkové uspořádání jízdních pruhů. Šířkové uspořádání je řešeno v základní stávající kategorii S 7,0/60.

Ve vybraných lokalitách umožňuje pravý okraj tělesa širší úpravu zpevněné krajnice 0,5 m – viz D.1.1.3.4 Vzorové příčné řezy.

V km 0.050 – km 0.125 je zdůvodněn zachování maximálního odstupu od stávající podélné zdi oplocení, sjezdům a samostatnému vjezdu zachována minimální kategorie S6,5/60 s šířkou jízdního pruhu 2,75 m.

Šířkové uspořádání S 7,0/60 je následující:

2 x jízdní pruh	-	2 x 3,00m
vodící proužek	-	0,25m

zpevněná krajnice	-	0,00m (0,5m v případě rozšířeného úseku)
nezpevněné krajnice	-	1,50 m (pro svodidlo)

Detaily šířkového uspořádání jsou vykresleny v příloze – viz D.1.1.3.4 Vzorové příčné řezy.

PŘÍČNÝ SKLON

Základní příčný sklon vozovky je střežovitý 2,5%. V obloucích je dostředný sklon dle poloměrů směrových oblouků – min. 2% , max 4%. Změna příčného sklonu vozovky je schematicky znázorněna v podélném profilu.

KONSTRUKCE VOZOVKY

Návrh konstrukce vozovky byl proveden v souladu s TP 170 + dodatek.

Návrhová úroveň porušení vozovky dále jen NÚP – D1

Vstupní údaje:

- průměrná denní intenzita provozu těžkých nákladních vozidel v obou směrech pro rok 2020
TNVk = 369 voz/24hod
- typ podloží P III

Extravilán

ACO 11+ PmB 45/80-65	40 mm	ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-1 ed.2
PS-CP	0,4 kg/m ² *	ČSN 73 6129, ČSN EN 13 808, ČSN 73 6132
ACL 16S PmB 25/55-60	60 mm	ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-1 ed.2
PS-CP	0,5 kg/m ² *	ČSN 73 6129, ČSN EN 13 808, ČSN 73 6132
Výztužná skelná mříž, oka min. 25x25 mm, všesměrná pevnost 100 kN		
ACP 16S 50/70	50 mm	ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-1 ed.2
PI -C	1,0 kg/m ² *	ČSN 73 6129, ČSN EN 13 808, ČSN 73 6132
RS 0/45 CA Recyklace za studena	200 mm	TP 210
Štěrkodrt' fr. 0/32 - sanace vrstvy cca 25% plochy	(150 mm)	ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285
Konstrukce vozovky celkem	min. 350 mm (500 mm)	
na ŠD E _{def,2} = min. 90 MPa		
na pláni E _{def,2} = min. 60 MPa		

V rámci realizace vozovky je nutné odstranění stávajících vrstev následovně:

Odfrézování asfaltových vrstev v tl do 150mm (lokálně 225mm) 150 mm

Vybourání stávající vrstvy SC v tl. do 240mm rozbití a převoz do recyklačního zařízení - max 240 mm

Vyrovnání a přehutnění vrstvy ŠD (sanace předpoklad 25% z celkové plochy) min 150 mm

Krajní části vozovky v šířce 1.5 m budou v opatřeny výztužnou mříží – geosyntetikem pro zvýšení životnosti krajních částí a omezení vzniku trhlin vozovky .

Návrh konstrukce vychází z provedené diagnostiky a jejích závěrů – viz Dokumentace k PDPS
 Dokladová část 2 - Související dokumentace – 8A Diagnostika vozovek

V trase je na většině úseku v rámci spodních podkladních vrstev zastižena cemento-betonová deska SC 12/15 v tloušťce cca 240 a ca 150 mm. Předpokládá je její rozbití, vybourání a odvoz na vhodné recyklační zařízení pro možnou úpravu a zpětné využití do vrstev RS CA.

Ohledně konstrukčních nestmelených vrstev stávající vozovky je zaznamenán výskyt balvanité sypaniny v přilehlé trase na niveletě -260 mm je nezbytné následně v rozpočtu předpokládat nezbytnost provedení předrcení vrstvy na místě, například bubnovým drtičem nebo v centru, na vhodnou frakci pro vrstvu RS CA dle TP 208.

Pouze v případě zastižených vrstev PM lze omezeně předpokládat výskyt PAU. V rámci doplněné diagnostiky ověření obsahu PAU byl v rámci asfaltových vrstev nadlimitní výskyt PAU (ZAS-T4) potvrzen v km cca 2.6.

ÚSEK 2 - DOBŘICHOVICE					
10,250	-0,269	1	30	ZAS-T1	28
10,250	-0,269	2	30	ZAS-T1	29
10,250	-0,269	3	40	ZAS-T1	30
11,100	0,581	1	50	ZAS-T1	31
11,100	0,581	2	45	ZAS-T1	32
11,100	0,581	3	50	ZAS-T1	33
11,690	1,171	1	70	ZAS-T1	34
12,430	1,911	1	20	ZAS-T1	35
12,430	1,911	2	40	ZAS-T1	36
13,120	2,601	1	50	ZAS-T1	37
13,120	2,601	2	30	ZAS-T1	38
13,120	2,601	3	40	ZAS-T4	39
13,680	3,161	1	50	ZAS-T2	40
13,680	3,161	2	40	ZAS-T1	41
13,680	3,161	3	70	ZAS-T1	42
13,680	3,161	4	60	ZAS-T1	43
14,300	3,781	1	30	ZAS-T1	44
14,300	3,781	2	60	ZAS-T1	45
14,300	3,781	3	30	ZAS-T2	46
15,160	mimo stavbu	1	35	ZAS-T3	47
15,160	mimo stavbu	2	60	ZAS-T1	48

ZEMNÍ PRÁCE

Vzhledem k zachování stávajícího výškového a směrového řešení se očekávají pouze minimální zemní práce v rámci odstranění vozovkových vrstev (a využitím technologie recyklace) a v prostoru úpravy krajnic a stávajících příkopů a sjezdů.

V úseku km 0,140 – 0,290 bylo v rámci zdokumentovaných výkopových prací v místě uložení přeložky kabelu NN ČEZ zachyceno skalní podloží, kde lze předpokládat horniny II. třídy těžitelnosti v blízkosti pod povrchem nebo i v rámci aktivní zóny komunikace. **V tomto úseku se tedy třeba předpokládat zvýšené nároky na provedení uvažované úpravy spodních vrstev v místech hlubších výkopů v místech drenáží a podobně.**

ODVODNĚNÍ

Odvodnění povrchu vozovky je navrženo podélným a příčným sklonem komunikace volně do terénu.

V místě napojení účelové komunikace km 0,047 je navržen dlážděný odvodňovací žlábek pro omezení výtoku vody na hlavní komunikaci. Navazuje na žlab z betonových tvárnic vedeným ve svahu ke stávajícímu propustku. V km 0,12 – km 0,270 je v rámci úpravy krajnice doplněn šterbinový

Pláň vozovky je odvodněna příčným sklonem min. 3 % do terénu - v dílčích úsecích je doplněna drenáž DN 150 - km 0,030 - km 0,290. Výtok v místě svahu bude zpevněn kamenem do betonového lože.

PROPUSTKY

Stávající propustek v km 0.52150 (p.s. 11.090):

Jedná o stávající kolmý propustek stávající délky cca 8 m. Kolmé čelo vtoku i výtoku je v nevyhovujícím stavu a pohledové části betonu jsou značně poškozeny, včetně kamenného obložení svahu. Stávající římsy jsou taktéž degenerované a část svodidel již není kotveno.



Rekonstrukce bude spočívat v zjištění skutečného rozsahu poškození (viditelné na levé fotografii), které vyžaduje bourání a nahrazení novou žb konstrukcí (včetně říms). Ostatní části stávající betonové konstrukce budou sanovány následujícím způsobem: očištění otryskáním tlakovou vodou, injektáž případných trhlin, případná pasivace výztuže, adhezní můstek, reprofilační stěrka a hydrofobní sjednocující stěrka. Navrženo je doplnění navazujících zpevněných ploch z dlažby z lomového kamene ve vazbě na úpravu příkopového svahu podél trasy silnice II/115 a doplnění ŽB horské vpusti s boční vtokovou mříží v rámci šikmého čela (viz řezy D.1.1.3.7. , D.1.1.3.5.)

BEZPEČNOSTNÍ ZÁCHYTNÝ SYSTÉM

Stávající ocelová svodidla budou v rámci **SO 102.1.2** plně obnovena ve stávajícím rozsahu v souladu s TP 114, PPK-SVO, TP 203 a TP 166. **Bude osazeno jednostranné ocelové svodidlo se zvýšenou úrovní zadržení min. H1 s prodlouženými sloupky min. 2,4 m výšky 0,75 m.**

V části úseku nad armovaným svahem **SO 102.1.1** bude v nezpevněné krajnici v souladu s TP 114, PPK-SVO, TP 203 a TP 166 **osazeno jednostranné ocelové svodidlo s úrovní zadržení min. H2 s prodlouženými sloupky min. 2,4m výšky min. 1,10 m.**

DOPRAVNÍ ZNAČENÍ

Součástí objektu je obnova vodorovného dopravního značení v původním rozsahu, svislé dopravní značení bude obdobně zachováno ve stávajícím rozsahu – případně upraveno a doplněno dle požadavků PČR.

V prostoru mostního objektu SO 201 bude upravena značka omezující zatížitelnost B13=30t + E13=54t, které jsou dnes chybné a neodpovídají skutečnosti.

SO 102.2 Rekonstrukce komunikace, 2. úsek, km 0,820-2,055

Obsahem objektu 102.2 je rekonstrukce silnice II/115 v rozsahu provozního staničení km 11,339 – 12,569. V rámci tohoto stavebního objektu je konkrétně uvažováno s úpravou zpevnění v intravilánu v rozsahu stávajícího zpevnění, případně obrub, dořešení odvodnění silnice, doplnění bezpečnostních prvků a obnovou dopravního značení. Jedná se o úpravu vozovkových ploch intravilánu.

Údržba – oprava obrusné vrstvy asfaltové vozovky:

Ve vyčleněné části silnice II/115 km 1.988 – km 2.055, který zahrnuje dříve rekonstruovaný prostor stávající okružní křižovatky ve styku ulic Pražská x Palackého, je navržena pouze údržba / oprava povrchu jako součást SO 102.2.

SMĚROVÉ ŘEŠENÍ

Celková délka úpravy je 1 235 m. Osa komunikace kopíruje stávající stav. Tvoří ji přímé úseky a kružnicový oblouk s přechodnicemi.

Směrový výpočet je proveden v souřadnicích S-JTSK.

VÝŠKOVÉ ŘEŠENÍ

Niveleta trasy kopíruje stávající výškové vedení a její další průběh je ovlivněn zejména výškovým řešením hran obrubníků. Max. podélný sklon je 1,29 % a min. podélný sklon je 0,02%.

Výškové řešení je provedeno ve výškovém systému B.p.v.

PŘÍČNÉ USPOŘÁDÁNÍ

Intravilán

Příčné uspořádání kopíruje stávající hrany zpevnění. Detaily šířkového uspořádání jsou vykresleny v příloze - *D.1.1.5_4 Vzorové příčné řezy*.

PŘÍČNÝ SKLON

Základní příčný sklon vozovky je střechovitý 2,5%. V obloucích je dostředný sklon dle poloměrů směrových oblouků a tyto sklony nejsou navrženy dle ČSN, ale ovlivněny stávajícím řešením a okolním terénem a zástavbou. Změna příčného sklonu vozovky je schematicky znázorněna v podélném profilu.

KONSTRUKCE VOZOVKY

Návrh konstrukce vozovky byl proveden v souladu s TP 170 + dodatek.

Třída dopravního zatížení dále jen TDZ - IV

Návrhová úroveň porušení vozovky D1

Intravilán

BBTM 5NH PmB 45/80-65	30 mm	ČSN EN 13108-2, ČSN 73 6121, TP 259
PS PMB	0,4 kg/m2*	ČSN 73 6129, TKP kap. 26
ACL 16S PmB 25/55-60	60 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121, TKP kap.7
PS PMB	0,5 kg/m2*	ČSN 73 6129, TKP kap. 26
ACP 16S 50/70	60 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121, TKP kap.7
PI PMB	0,6 kg/m2*	ČSN 73 6129, TKP kap. 26

RS 0/45 CA	150 mm	TP 210
ŠDA 0/32 GE	150 mm	ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1

Konstrukce vozovky celkem min. 450 mm
NAVÝŠENÍ NIVELETY DO 30 mm

* postřiky jsou uváděny v množství zbytkového pojiva

na ŠD $E_{\text{def},2}$ = min. 90 MPa

na pláni $E_{\text{def},2}$ = min. 60 MPa

Intravilán – oprava obrusné vrstvy v prostoru údržby povrchu OK - km 1.988 – km 2.055

BBTM 5NH PmB 45/80-65	30 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121, TP 259
PS PMB	0,4 kg/m ² *	ČSN 73 6129, TKP kap. 26
ACL 16S PmB 25/55-60	60 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121, TKP kap.7
PS PMB	0,5 kg/m ² *	ČSN 73 6129, TKP kap. 26

Krajní části vozovky a prostor v místě autobusové zastávky min. šířce 3 m – (2x 13 m + přesah 15 m před a za zastávkou, taky v místě OK km 2,0) budou opatřeny výztužnou mříží – geosyntetikem pro zvýšení životnosti krajních částí, zastávkového pruhu a omezení vzniku trhlin vozovky. Vyztužení obou krajů vozovky ze skelné mříže s min. všesměrnou tahovou pevností 100 KN, polymerním povlakem skelných vláken, oka min. 25 x 25 mm a samolepícím instalačním lepidlem na spodní straně mříže (sanaci mříží je nezbytné provést na vyrovnávací vrstvu z ACP pod ložní vrstvu) v šířce role min. 1,5 m.

Aktivní zóna bude provedena dle TKP 4 a ČSN 73 6133 (aktivní zóna – zemina o CBR nejméně 15% a objemové hmotnosti 1600kg/m³) v tl. 0,30m.

V celé mocnosti aktivní zóny musí být dodržena předepsaná míra zhutnění min. $D=100\%$ PS (respekt. požadované hodnoty I_D v souladu s ČSN 72 1006 a TKP 4). Práce se musí provádět za sucha a je nutné trvale zamezit přístupu srážkové vody do podloží konstrukce vozovky. Podloží konstrukce vozovky je třeba ochránit proti promrzání.

Návrh konstrukce vychází z provedené diagnostiky jejích závěrů – viz Dokumentace k PDPS
Dokladová část 2 - Související dokumentace – 8A Diagnostika vozovek

ODVODNĚNÍ

Odvodnění povrchu vozovky je navrženo podélným a příčným sklonem komunikace volně do terénu nebo do stávajícího odvodňovacího systému (intravilán). Ve vytipovaných místech je část vozovky zasakována pomocí odlehčovacího odvodnění – viz stavební objekt SO 322 s využitím zasakovacích prvků.

Plán vozovky je odvodněna příčným sklonem min. 3 % do terénu, v dílčích úsecích je doplněna o podélnou drenáž DN150, která je následně zaústěna volně do terénu.

BEZPEČNOSTNÍ ZÁCHYTŇÝ SYSTÉM

Není navržen.

SO 102.3 Rekonstrukce komunikace, 2. úsek, km 2,055-KÚ

Obsahem objektu 102.3 je rekonstrukce silnice II/115 v rozsahu provozního staničení km 12,569 - 13,379. V rámci tohoto stavebního objektu je konkrétně uvažováno s úpravou zpevnění v intravilánu v rozsahu stávajícího zpevnění, případně obrub, dořešení odvodnění silnice, doplnění bezpečnostních prvků (2 dělící ostrůvky v km km 2,300 pro usměrnění pohybu z přilehlé zpevněné plochy) a obnovou dopravního značení. Jedná se o úpravu ploch intravilánu.

Tento úsek aktuálně zahrnuje koordinaci se související investicí nově navrhovaným areálem OC Lety. Tato související investice předpokládá výstavbu nového areálu v sousedství sil. II/115 a současně v rámci řešení vjezdu do areálu - lokální rozšíření silnice II/115 a úpravu jízdních, resp. odbočovacích pruhů, včetně stávajícího dopravního značení.

Řešená stavba „II/115 hr. hl. m. Prahy – Lety, rekonstrukce, předpokládá, že související záměr OC Lety bude v průběhu roku 2023 realizován a silnice II/115 bude již rozšířena. Vlastní rozšíření silnice II/115 není předmětem tohoto projektu. V rámci koordinace předpokládáme nutnou výškovou a polohovou koordinaci přeložek sítí zejména ve vztahu k novému objektu SO 321.

Další související záměr je zahrnut v rámci křížení ul. Pražská, Vítova, Karlická v km 2.200 – km 2.300.

Aktuálně je vlastní záměr úpravy křižovatky na OK „**Nová okružní křižovatka Vítova – Pražská – Karlická v Dobřichovicích**“ – viz SO 101.1 (OK) – Dopravní část – silnice II. a III. třídy a SO 101.2 (OK) – Dopravní část – ostatní plochy - včleněn se svou samostatnou dokumentací a příprava je koordinována s městem Dobřichovice a KSUS pro možné společné zadání obou staveb a souběžné realizace obou záměrů.

//Prostor ulice Pražská v km 2.200 – 2.300 byl v rámci řešené stavby ve stupni DUSP vymezen pouze pro opravu – údržbu obrusné vrstvy komunikace – pro možné následné doplnění stavby OK//

- v místě plánovaného rozšíření silnice II/115, kde dochází k napojení rozšířených nových vozovkových konstrukcí a sjednocení povrchu jízdních pruhů, je v km 2.603 – 2.719 navržena pouze údržba / oprava povrchu SO 102.3. Jedná se o prostor koordinace se záměrem plánovaného vjezdu do nového areálu OC Lety

SMĚROVÉ ŘEŠENÍ

Celková délka úpravy je 1 235 m. Osa komunikace kopíruje stávající stav. Tvoří ji přímé a kružnicový oblouk s přechodnicemi. Směrový výpočet je proveden v souřadnicích S-JTSK.

VÝŠKOVÉ ŘEŠENÍ

Niveleta trasy kopíruje stávající výškové vedení a její další průběh je ovlivněn zejména výškovým řešením hran obrubníků. Max. podélný sklon je 1.02% a min. podélný sklon je 0,05%. Výškové oblouky jsou o min. poloměru 3000 m, max. 15000 m.

Výškové řešení je provedeno ve výškovém systému B.p.v.

PŘÍČNÉ USPOŘÁDÁNÍ

intravilán

Příčné uspořádání kopíruje stávající hrany zpevnění.

Detaily šířkového uspořádání jsou vykresleny v příloze Vzorové příčné řezy.

PŘÍČNÝ SKLON

Základní příčný sklon vozovky je střežovitý 2,5%. V obloucích je dostředný sklon dle poloměrů směrových oblouků a tyto sklony nejsou navrženy dle ČSN, ale ovlivněny stávajícím řešením a okolním terénem a zástavbou. Změna příčného sklonu vozovky je schematicky znázorněna v podélném profilu.

KONSTRUKCE VOZOVKY

Návrh konstrukce vozovky byl proveden v souladu s TP 170 + dodatek.

Třída dopravního zatížení dále jen TDZ - IV

Návrhová úroveň porušení vozovky D1

Intravilán

BBTM 5NH PmB 45/80-65	30 mm	ČSN EN 13108-2, ČSN 73 6121, TP 259
PS PMB	0,4 kg/m ² *	ČSN 73 6129, TKP kap. 26
ACL 16S PmB 25/55-60	60 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121, TKP kap.7
PS PMB	0,5 kg/m ² *	ČSN 73 6129, TKP kap. 26
ACP 16S 50/70	60 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121, TKP kap.7
PI PMB	0,6 kg/m ² *	ČSN 73 6129, TKP kap. 26
RS 0/45 CA	150 mm	TP 210
ŠDA 0/32 GE	150 mm	ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1

Konstrukce vozovky celkem min. 450 mm

NAVÝŠENÍ NIVELETY DO 30 mm

- odfrézování asfaltového souvrství - ohrusná vrstva 60-100 mm

Použití asfaltové směsi pro ohrusné vrstvy se sníženou hlučností vyplývá z požadavku obce Lety sjednocení povrchu intravilánových úseků.

Konkrétní typ ohrusné vrstvy může být upřesněn v dalším stupni dokumentace dle požadavků správce komunikace.

* postřiky jsou uváděny v množství zbytkového pojiva

na ŠD $E_{def,2}$ = min. 90 MPa

na pláni $E_{def,2}$ = min. 60 MPa

- odfrézování asfaltového souvrství - ohrusná vrstva 60-100 mm

Aktivní zóna bude provedena dle TKP 4 a ČSN 73 6133 (aktivní zóna – zemina o CBR nejméně 15% a objemové hmotnosti 1600kg/m³) v tl. 0,30m.

V celé mocnosti aktivní zóny musí být dodržena předepsaná míra zhutnění min. D=100% PS (respekt. požadované hodnoty I_D v souladu s ČSN 72 1006 a TKP 4). Práce se musí provádět za

sucha a je nutné trvale zamezit přístupu srážkové vody do podloží konstrukce vozovky. Podloží konstrukce vozovky je třeba ochránit proti promrzání.

Návrh konstrukce vychází z provedené diagnostiky jejích závěrů – viz *Dokladová část - Související dokumentace – 8 Diagnostika vozovky*

Dle doplňkového průzkumu stanovujícího obsah PAU, byly zastiženy v malé míře dle průzkumů ve spodních asfaltových vrstvách v hloubce cca 80 mm až v km 2,600 (2.úsek). V případě zastižení a odstranění vrstev PAU a odvozu na skládku v intravilánovém úseku, bude s nimi zacházeno v souladu s vyhláškou 283/2023 Sb. (Vyhláška o stanovení podmínek, při jejichž splnění jsou znovuzískaná asfaltová směs a znovuzískaný penetrační makadam vedlejším produktem nebo přestávají být odpadem), resp. dle aktuální platných vyhlášek, zákonů a metodiky pro nakládání s odpady.

Krajní části vozovky a prostor v místě autobusové zastávky min. šířce 3 m – (2x 13 m + přesah 15 m před a za zastávkou, taky v místě OK km 2,0) budou opatřeny výztužnou mříží – geosyntetikem pro zvýšení životnosti krajních částí, zastávkového pruhu a omezení vzniku trhlin vozovky. Vyztužení obou krajů vozovky ze skelné mříže s min. všesměrnou tahovou pevností 100 KN, polymerním povlakem skelných vláken, oka min. 25 x 25 mm a samolepícím instalačním lepidlem na spodní straně mříže (sanaci mříží je nezbytné provést na vyrovnávací vrstvu z ACP pod ložní vrstvu) v šířce role min. 1,5 m.

Intravilán – oprava obrusné vrstvy podél související stavby OC Lety

BBTM 5NH PmB 45/80-65	30 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121, TP 259
PS PMB	0,4 kg/m2*	ČSN 73 6129, TKP kap. 26
ACL 16S PmB 25/55-60	60 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121, TKP kap.7
PS PMB	0,5 kg/m2*	ČSN 73 6129, TKP kap. 26

ODVODNĚNÍ

Odvodnění povrchu vozovky je navrženo podélným a příčným sklonem komunikace volně do terénu nebo pomocí nově navržených uličních vpustí, případně odvodňovacích žlabů šířky 300 mm, z polymerbetonu, zátěžová třída min. D400 KN do betonového lože C20/25n-XF3 (viz SO 321). Odvodňovací žlab v komunikaci vyhovuje svými parametry ČSN 73 6110, podélný spád je min. 0,5% (s podélným spádem ve dně). Tyto prvky jsou pak následně zaústěny do nově navrženého odvodňovacího systému (SO 321 a SO 322) Pláň vozovky je odvodněna příčným sklonem min. 3 % do terénu, v dílčích úsecích je doplněna o podélnou drenáž DN150, která je následně zaústěna do kanalizace, případně volně do terénu zasakovacím způsobem.

BEZPEČNOSTNÍ ZÁCHYTNÝ SYSTÉM

Není navržen (s výjimkou bezpečnostního zábradlí v rámci mostu SO 201).

SO 101.1 (OK) – Dopravní část - silnice II. a III. třídy

Tento stavební podobjekt SO 101.1 zahrnuje úpravy, které jsou součástí samostatně zpracované dokumentace „Nová okružní křižovatka Vítova-Pražská-Karlická v Dobřichovicích“ (SO101) a **je vyčleněn jako část ploch komunikací II. a III. třídy ve vlastnictví Středočeského kraje a správě KSUS. Jedná se tedy o část ploch v trase silnice II/115 (ul. Pražská) a III/11515 (ul. Karlická).**

Předmětem stavby je přeměna stávající úrovně průsečné světelně neřízené křižovatky ulic Pražská (průtah silnice II/115), Karlická (průtah silnice III/11515) a ul. Vítova (místní komunikace) na jednopruhovou okružní křižovatku (světelně neřízenou). Dále dojde i k úpravě odvodnění řešené křižovatky – viz D.1.1A – D1.1.7 Nová okružní křižovatka Vítova-Pražská-Karlická v Dobřichovicích

Základní parametry stavby silnic II. a III.třídy - Nová okružní křižovatka Vítova-Pražská-Karlická v Dobřichovicích:

- Průměr jednopruhové okružní křižovatky 26,00 m
- Šířka okružního pásu 6,60 m
- Šířka pojezdného prstence 2,30 m
- Průměr středového ostrova 8,20 m
- Návrhová rychlost 30 km/h
- Přejechod pro chodce
- Šířka přechodu pro chodce 4,00 m
- Délka přechodu pro chodce max. 7,00 m
- Šířka jízdního pruhu min. 3,00 m
- Šířka dělicího ostrůvku min. 1,00 m
- Autobusová zastávka
- Délka zastávky 12,00 m
- Šířka zastávky 2,75 m
- Délka zařazovacího úseku dle stávajících podmínek
- Délka vyřazovacího úseku napojení od okružní křižovatky

SO 101.2 (OK) – Dopravní část - ostatní plochy

Tento stavební podobjekt SO 101.2 zahrnuje úpravy, které jsou součástí samostatně zpracované dokumentace „Nová okružní křižovatka Vítova-Pražská-Karlická v Dobřichovicích“ a **je vyčleněn jako část ploch komunikací, chodníků a zastávek, které budou ve vlastnictví a s právě města Dobřichovice.**

V souvislosti s úpravou OK SO 101.1 dojde k úpravě ulice Vítova (větev OK). stávajícího nástupiště autobusové zastávky Dobřichovice, rozc. Karlík, úpravám navazujících chodníkových ploch - viz D.1.1A – D1.1.7 Nová okružní křižovatka Vítova-Pražská-Karlická v Dobřichovicích

Souvisejícími objekty jsou přeložky veřejného osvětlení (SO 401), kabelů CETIN (SO 402) a ČEZ (SO 403).

Základní parametry stavby ostatních ploch - Nová okružní křižovatka Vítova-Pražská-Karlická v Dobřichovicích:

- Šířka chodníku min. 1,50 m
- Šířka nástupiště autobusové zastávky min. 1,70 m
- Šířka přechodu pro chodce 4,00 m
- Šířka dělicího ostrůvku min. 1,00 m

- *Související objekt SO 401 (OK) Nové osvětlení OK 12 svítidel*

SO 112 Sjezdy, 2. úsek

Na tomto úseku - v části km 0,034 – km 0,820 (SO 102.1.2) jsou navrženy stavební úpravy a rekonstrukce stávajících sjezdů. Dochází k úpravě šířky a konstrukce sjezdů, u vybraných sjezdů i k rekonstrukci propustků nebo doplnění podélného odvodnění.

Směrové řešení nebude měněno. Výškové řešení vychází a kopíruje původní stav s uvažovaným zesílením konstrukce vozovky na silnici II/115. V místech napojení bude provedeno vyrovnání výškového rozdílu vyrovnávacím klínem.

V koordinačním podkladu nově navrhovaného vjezdu cca v km 0.700 – akce jiného investora.

Staničení		Popis	Šířka (m)
km 0,0361	vlevo	účelový sjezd	9,1
km 0,0476	vpravo	účelový sjezd	4,9
km 0,1082	vpravo	samostatný sjezd	10,7
km 0,3065	vpravo	účelový sjezd	5,9
km 0,4167	vpravo	samostatný sjezd	8,9
km 0,4346	vpravo	samostatný sjezd	5,4
km 0,4772	vpravo	samostatný sjezd	5,9
km 0,4972	vlevo	hospodářský sjezd	5,2
km 0,5297	vpravo	účelový sjezd	5,9
km 0,7152	vpravo	hospodářský sjezd	3,0
km 0,7588	vpravo	hospodářský sjezd	3,0
km 0,781	vpravo	hospodářský sjezd	3,0

PŘÍČNÉ USPOŘÁDÁNÍ

Základní šířkové uspořádání respektuje rozsah stávajících sjezdů

KONSTRUKCE VOZOVKY SJEZDŮ

Konstrukce vozovky- sjezdy extravilán

ACO 11+ PmB 45/80-65

40 mm

ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-1 ed.2

PS-CP

0,4 kg/m²*

ČSN 73 6129, ČSN EN 13 808, ČSN 73 6132

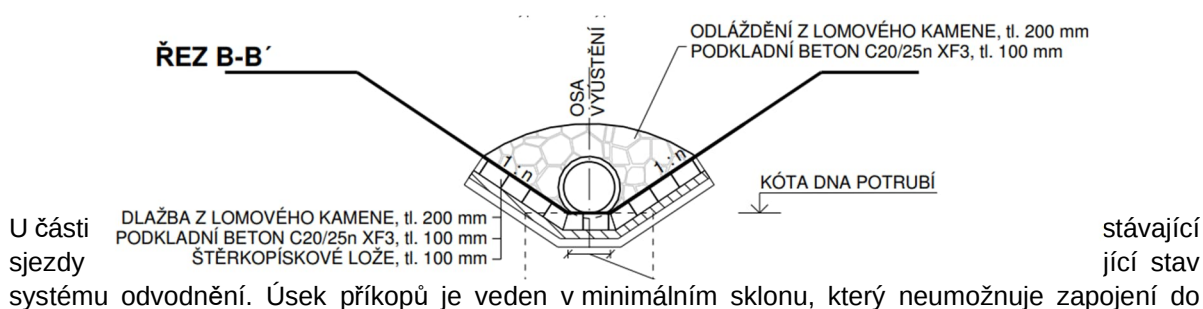
ACL 16S PmB 25/55-60	60 mm	ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-1 ed.2
PS-CP	0,5 kg/m ² *	ČSN 73 6129, ČSN EN 13 808, ČSN 73 6132
Štěrkodrt' fr. 0/32	200 mm	ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285
Konstrukce vozovky celkem		min. 320 mm

Odvodnění sjezdů

Stávající upravované sjezdy zahrnují i obnovu propustků nebo zřízení nových propustků – viz D.1.1.7.2 Situace.

Staničení		Popis	Odvodnění	délka (m)
km 0,0476	vpravo	účelový sjezd	Zpevněný příčný žlábek z kamenné dlažby do betonového lože C20/25nXF3, spárování maltou M 25 XF4 Viz. TP 192	8 m
km 0,3065	vpravo	účelový sjezd	Štěrbínový žlab, šikmá odlážděná čela Lože - základ pro štěrbinové trouby MCB-10 nebo C16/20nXF1 - viz TP 192, TP 152	8 m
km 0,4167	vpravo	samostatný sjezd	Propustek PP DN 600 odlážděná šikmá čela	13 m
km 0,4346	vpravo	samostatný sjezd	Propustek PP DN 600 odlážděná šikmá čela	10 m
km 0,4772	vpravo	samostatný sjezd	Propustek PP DN 600 odlážděná šikmá čela	12,5 m

Šikmá čela propustků, žlabů a zpevnění svahů příkopu budou řešena v souladu s VL 2:



vhodné vodoteče. Příkopy jsou zachovány jako nezpevněné s dostatečnou vsakovací funkcí. /řešení bylo odsouhlaseno se správcem komunikace/

SO 113 Úprava chodníku Dobřichovice

Předmětný objekt řeší úpravu chodníku u navazujícího nároží v km 2,515 v místě opravy mostního objektu (SO 201 Oprava mostu ev. č. 155-009), stavba směrově i výškově kopíruje stávající terén a je ovlivněná celkovou koncepcí návrhu mostu, včetně bezbariérového uspořádání – snížení hran obrubníků a doplnění signálních a varovných pásů v kontrastní barvě. Min. šířka chodníku je 1.8 m.

Krátká úprava chodníku je v km 1.585 – km 1.590 v místě doplnění odvodnění podélným žlabem (SO322). S doplněním odvodnění souvisí výškový úprava a přeložení stávající chodníkové plochy v šířce 2 m.

A obdobně je nutná obnova chodníkové plochy v km 1.830 - km 1.879 v místě doplnění odvodnění podélným žlabem délky 42 m (SO322). S doplněním odvodnění souvisí výškový úprava a přeložení stávající chodníkové plochy v šířce min. 1.6 m.

Řešení chodníkových ploch v oblasti OK Pražská, Vítova, Karlická – je součástí samostatného SO 101, resp. SO 101.2

PŘÍČNÉ USPOŘÁDÁNÍ

Základní šířka chodníku je 1,50 m. Základní příčný sklon je jednostranný max. 2,0%. Klopení do terénu nebo k vozovce.

KONSTRUKCE VOZOVKY

Návrh konstrukce chodníku byl proveden v souladu s TP 170 – označení vozovky D2-D-1, typ podloží P II. Třída dopravního zatížení dále jen TDZ – CH.

SO 181 - Dopravně inženýrská opatření

Předmětem tohoto SO je návrh doporučených dopravně inženýrských opatření (DIO) a užití přechodného dopravního značení pro zajištění realizace stavebních prací v rámci aktuální ZOV. Hlavním cílem je zajistit maximální bezpečnost a plynulost provozu v místě prováděné stavby.

2. Úsek – město Černošice (hranice) – začátek obce Lety, v km 10,519 – 13,379

Úsek je rozdělen na několik etap výstavby, jednotlivé etapy jsou popsány v ZOV a primárně se jedná o rekonstrukci vozovky při uzavírce pravého nebo levého jízdního pruhu za provozu osobní nebo autobusové dopravy vedené jednosměrně, nebo alternativně řízené světelnou signalizací. Nákladní doprava bude vedena po objízdných trasách.

Zásady DIO budou vycházet z platného dokumentu: „Příručka pro označování pracovních míst na dálnicích a silnicích, V. díl – schémata S“ Směrově nerozdělené komunikace mimo obec (vydaného ŘSD 11/2023

Tabulka 9	Použití vybraných prvků dle oblastí pracovních míst
řada S	směrově nerozdělené komunikace mimo obec
výstražné prahy	NE
předzvěstný vozík	užití je možné

Tabulka 9	Použití vybraných prvků dle oblastí pracovních míst
A 15 zvýraznění + třída RA3	ANO
značka B 21	krátkodobá NE dlouhodobá ANO dle potřeby
značka IP 18b	krátkodobá NE dlouhodobá ANO
dopravní kužel Z 1	výška 50 cm
odstupy Z 1, Z 4 (podélná uzávěra)	max. 18 m
velikost značek	základní
třída fólie na kuzelech	min. R1 nebo R1A
třída fólie na ostatních prvcích	RA2
vzdálenost mezi značkami	50 m doporučeno (min. 30 m)
snižování rychlosti o 20 km/h až o 30 km/h	na 100 m

	směrově nerozdělené i rozdělené s dovolenou rychlostí max. 60 km/h (O 1)	směrově nerozdělené s dovolenou rychlostí vyšší než 60 km/h (O 2)	směrově rozdělené s dovolenou rychlostí vyšší než 60 km/h a max. 90 km/h (O 3)
výstražné prahy	NE	NE	doporučeno
předzvěstný vozík	NE	užití je možné	užití je možné
A 15 zvýraznění + třída RA3	doporučeno	doporučeno	ANO
značka B 21	krátkodobá NE dlouhodobá ANO dle potřeby	krátkodobá NE dlouhodobá ANO dle potřeby	NE
značka IP 18b	krátkodobá NE dlouhodobá ANO	krátkodobá NE dlouhodobá ANO	krátkodobá NE dlouhodobá ANO
dopravní kužel Z 1	výška 50 cm	výška 50 cm	výška 75 cm
odstupy Z 1, Z 4 (podélná uzávěra)	max. 9 m	max. 9 m	max. 18 m
velikost značek	základní	základní	zvětšená
třída fólie na kuzelech	min. R1 nebo R1A	min. R1 nebo R1A	R2 nebo R2A
třída fólie na ostatních prvcích	min. RA1	min. RA1	RA2
vzdálenost mezi značkami	30 až 50 m doporučeno (min. 10 m)	50 m doporučeno (min. 30 m)	50 m doporučeno (min. 30 m)
snižování rychlosti o 20 km/h až o 30 km/h	—	na 50 m	na 100 m

Tabulka 3	Minimální přípustné prvky pro příčnou uzavěru na plánovaných pracovních místech
dlouhodobé	zábrana Z 2 se světly L8H *) sada Z 4 se světly L8H **)
Tabulka 4	Minimální přípustné prvky pro podélnou uzavěru na plánovaných pracovních místech
dlouhodobé	směrovací deska dočasné svodidlo vysoké betonové svodidlo

Dopravní schéma provozu během podetap je v případě využití průjezdného pruhu navrženo dle :
 Příručka pro označování pracovních míst na dálnicích a silnicích, V. díl – schémata S, DS 231

Pracovní místo dlouhodobé, dvoupruh.

Schéma 033 obr. E)



Stavební etapy v oblasti intravilánu předpokládají možnost realizace stavby při zachování provozu po polovinách. Z důvodů stísněných šířkových poměrů silnice II/115 a v závislosti na možnosti použití dostupné techniky vybraného zhotovitele, je předpokládána nutnost řešení výstavby s lokální časově omezenou uzavírkou s v celém profilu silnice II/115. Jedná se zejména o extravilánový úsek, kde je navržena technologie recyklace nebo úprava tělesa komunikace pomocí armovaných násypů.

Ve všech etapách výstavby bude nákladní doprava směřována po severní nebo alternativně jižní objízdné trase. Kombinace obou objízdných tras zajistí rozmělnění nákladní dopravy na menší dopravní zatížení pro dotčené obce.

Severní objízdná trasa vede z Radotína po II/101 na Třebotov, po III/10120 na Kuchař, po III/10122 na Mořinu a po III/11621 na Lety a naopak.

Trasa je graficky zpracována v příloze - D.1.1.9.2 Situace DIO.

Alternativní jižní objízdná trasa vede z Dobříhovic přes II/115 na Řevnici, po II/116 na Řitku, po D4 na Jíloviště a po I/4 do hl. města Praha a naopak. Trasa není zpracována graficky.

PD navrhuje po skončení provozu provést úpravu stávajícího stavu vyspravením výtlučků v průměrné tloušťce 50 mm ACP 16+, před položením se provede infiltrační postřik 0,6 kg/m² na ploše 50 %. Pak se provede spojovací postřik PS C na celé ploše v množství zbytkového asfaltu 0,6 kg/m² a položí se obrusná vrstva ACO 11+ 50/70 v tloušťce 50 mm. Před zahájením provozu se provede komisionální prohlídka, která stanoví přesný rozsah poškození stávajícího stavu.

Před započítáním stavebních prací je nutné ověřit stávající stav komunikací a DZ, zda aktuální podoba stávajícího dopravního značení v řešeném území odpovídá stavu zakreslenému v projektové

dokumentaci. V případě, že budou shledány odlišnosti oproti dokumentaci, je třeba projednat případnou úpravu navrhovaného značení.

Před podáním žádosti o stanovení přechodné úpravy silničního provozu je nutno aktuální DIO pro konkrétní ZOV upřesněné vybraným zhotovitelem projednat s Policií ČR a příslušným odborem dopravy.

2.6.3 Objekty řady 200 – Mostní objekty a zdi

SO 201 - Oprava mostu ev. č. 115-009

Rekonstrukce mostu spočívá v kompletní výměně mostního vybavení (tzn. římsy, vozovkové souvrství, spádové spřažené betonové desky, mostní izolace a mostní závěry) vč. záchytného systému a následné sanace ploch nosné konstrukce a spodní stavby. NK nebude zvedaná. Z důvodu budování nových závěrných zídek, budou částečně zhotoveny nové přechodové oblasti, izolace části rubu opěr a vozovkové souvrství. Na mostě se zhotoví nové monolitické ŽB římsy. Zřídí se nový záchytný systém.

<i>Kategorie komunikace</i>	Mimo kategorii, rekonstrukce v celé délce zachovává původní šířkové uspořádání. Šířka zpevnění se pohybuje v rozmezí 6,00-6,50 m.
<i>Přemostňovaná překážka</i>	Studený (dle mostního listu) resp. Karlický (dle map) potok
<i>Úhel křížení</i>	106g
<i>Výška nad hladinou</i>	2,32 m
<i>Provozní staničení</i>	13,082 km (na začátku objektu)

Základní údaje o mostu

<i>Charakteristika mostu</i>	Trvalý šikmý jednopolový most, otevřeně uspořádaný, s neomezenou volnou výškou. Železobetonová deska prostě uložená na betonovém prahu. Zděné opěry z kamene. Krátká rovnoběžná křídla.
<i>Délka přemostění</i>	4,05 m (v ose komunikace cca 4,10 m)
<i>Délka mostu</i>	9,88 m
<i>Délka nosné konstrukce</i>	4,90 m (předpoklad)
<i>Rozpětí</i>	4,45 m
<i>Šikmost mostu</i>	105,84 gr (dle ML levá 93,69 gr)
<i>Volná šířka mostu</i>	7,00 m (mezi obrubami), ≈ 9,82 m (mezi zábradlím)
<i>Šířka mezi zábradlím</i>	9,78 – 9,85 m
<i>Šířka průjezdního prostoru</i>	≈ 7,00 m
<i>Šířka průchozího prostoru</i>	Levostranný chodník šířky 1,57-1,94m a pravostranný chodník šířky 0,92-1,21 m
<i>Šířka nosné konstrukce</i>	≈ 9,92 m
<i>Celková šířka mostu (včetně říms)</i>	10,42 m (původní most 10,15 m)
<i>Výška mostu</i>	2,42 m (nad potokem hloubky cca 0,35m)
<i>Stavební výška</i>	0,84 m
<i>Plocha nosné konstrukce mostu</i>	9,88*10,42 ≈ 103 m ²
<i>Zatížení mostu</i>	Skupina komunikací 1 podle ČSN EN 1992-1/Z4

Most převádí silnici II/115 přes potok v obci Dobřichovice. Rekonstruovaná silnice bude ponechána přibližně ve stávající směrové poloze, niveleta bude v místě mostu mírně opravena. Konkrétně silnice

leží na mostě v půdorysné pravotočivé přechodnici oblouku o poloměru cca $R=290$ m. Niveleta na mostě je navržena ve vrcholovém zakružení o poloměru 4000 m. Šířkové uspořádání neodpovídá žádné kategorii pozemní komunikace, šířka mezi zvýšenými obrubami na mostě je navržena na cca 7,0m, v příčném směru má vozovka jednostranný levý sklon v hodnotě 2,5 % ovlivněn blízkými napojeními komunikací.

Stávající most je monolitický, jednopolový mostní objekt o světlosti 4,1 m. Založení je pravděpodobně plošné, opěry jsou masivní se železobetonovou horní částí a spodní kamennou. Úložné prahy jsou železobetonové potečené asfaltovou hmotou zřejmě vytlačenou položením nosné desky na kluznou vrstvu.

Založení mostu je plošné a rekonstrukci nebude dotčeno. Opravou nedojde ke zvětšení napětí v základové spáře (přebalená vozovka bude nahrazena spřaženou deskou a 135mm tlustou novou vozovkou).

V rámci opravy mostu dojde k omezeným výkopovým pracím, které budou probíhat ve stávajícím násypovém tělese komunikace.

Betonový povrch opěr se otryská vysokotlakým vodním paprskem až na beton, který neztratil svoji pasivační schopnost. Případná obnažená výztuž bude opískována do stříbrné barvy a opatřena antikoročním nátěrem.

Stávající křídla budou sanována včetně odhalených rubových částí a horní část bude nadbetonována, aby výškově vyhovovala novým římsám.

Rubová plocha opěr bude opatřena natavovanými izolačními pásy (NAIP) a bude chráněna 2 vrstvami geotextílie min. 300 g/m². Izolace bude zatažena až pod drenážní perforovanou trubku.

Případné plochy odhalené výkopy bez stávající izolace budou povrchově opatřeny izolací proti zemní vlhkosti za studena ve složení ALP+2xALN včetně ochranné vrstvy geotextilie.

Pod přechodovými oblastmi bude provedeno na dno výkopu odvodnění rubovou drenáží z PE trubky DN 150 mm, která bude vedena podél rubu opěry střešovitě v příčném sklonu min. 3%. Drenáž bude vyvedena skrz opěru před její líc. Je nutné zajistit její funkci v obou fázích výstavby.

Na obou vnějších okrajích nosné konstrukce mostu jsou navrženy nové monolitické železobetonové římsy z betonu C30/37-XF4. Obě římsy jsou proměnné šířky a mají příčný sklon horního povrchu 2,5% směrem k vozovce. Obruby jsou provedeny ve sklonu 5:1, výška obrubníků nad povrchem vozovky je 150 mm.

Odvodnění silnice bude zajištěno podélným a příčným sklonem vozovky k obrubám. Stávající uliční vpusti budou zachovány. Odvodnění izolace nosné konstrukce mostu bude zajištěno drenážním profilem z polymer-betonu vedeným v úžlabí.

Na mostě bude osazeno nové ocelové zábradlí výšky 1,1 m se svislou výplní.

V rámci opravy mostu bude provedeno vyčištění koryta pod mostem a případná oprava zpevnění dna a svahů koryta potoka pod mostem. Současný tvar koryta zůstane zachován a nebudou tudíž v žádném případě zhoršeny průtočné poměry. Budou doplněny chybějící kameny a na svazích bude obnoveno spárování cementovou maltou.

Před římsami opěry číslo 1 bude minimálně v dílce 1m provedeno zpevnění kamenem do betonového lože půdorysně navazující na stávající zpevnění. Tato úprava terénu bude respektovat stávající výtok do koryta.

Stávající dopravní značky před a za mostem budou zachovány i po rekonstrukci mostu resp. silnice II/115. Konkrétně značka přechod pro chodce IP06 a **značka omezující zatížitelnost B13=30t + E13=54t**, které jsou dnes chybné a neodpovídají skutečnosti.

Stávající nosná konstrukce je tvořena monolitickou ŽB deskovou mostovkou. Podhledové plochy desky jsou bez větších vad. Nosná konstrukce je s největší pravděpodobností uložena přímo na úložné prahy.

Budou odstraněny stávající vozovkové případně vyrovnávací betonové vrstvy a odstraněna stávající hydroizolace. Poté bude horní povrch desky očištěn a bude provedeno navrtání kotevních trnů. Na stávající nosnou konstrukci bude provedena nová spádová železobetonová deska, která bude proměnné tloušťky. Nová deska bude provedena z betonu C30/37 XC4 a vyztužena betonářskou výztuží B500 B. Horní povrch konstrukce bude kopírovat průměrný příčný jednostraný sklon vozovky 2,5% v daném místě. Pod dolní římsou bude proti spád v hodnotě 2,5%.

Nosná konstrukce bude odvodněna v úžlabí drenážním polymerbetonem svedeným do přechodové oblasti. S ohledem na délku NK se nenavrhují odvodňovací trubičky.

Stávající nosná konstrukce je tvořena monolitickou ŽB deskovou mostovkou. Podhledové plochy desky jsou bez větších vad. Nosná konstrukce je s největší pravděpodobností uložena přímo na úložné prahy.

Budou odstraněny stávající vozovkové případně vyrovnávací betonové vrstvy a odstraněna stávající hydroizolace. Poté bude horní povrch desky očištěn a bude provedeno navrtání kotevních trnů. Na stávající nosnou konstrukci bude provedena nová spádová železobetonová deska, která bude proměnné tloušťky. Nová deska bude provedena z betonu C30/37 XC4 a vyztužena betonářskou výztuží B500 B. Horní povrch konstrukce bude kopírovat průměrný příčný jednostraný sklon vozovky 2,5% v daném místě. Pod dolní římsou bude proti spád v hodnotě 2,5%.

Nosná konstrukce bude odvodněna v úžlabí drenážním polymerbetonem svedeným do přechodové oblasti. S ohledem na délku NK se nenavrhují odvodňovací trubičky.

Betonový povrch opěr se otryská vysokotlakým vodním paprskem až na beton, který neztratil svoji pasivační schopnost. Případná obnažená výztuž bude opískována do stříbrné barvy a opatřena antikoročním nátěrem. Povrch betonu před zahájením sanačních prací musí vykazovat pevnost v odtrhu min. 1,5 MPa. Na takto upravený povrch bude aplikován adhezní můstek (100% plochy) a provede se reprofilace povrchu sanační maltou v tloušťce předchozí otrýskané plochy (předpoklad 20 mm na 20% plochy + 10 mm na 80%). Odhad reprofilace obnaženého rubu opěr je 20 mm na 100% plochy. Poté se provede celoplošná stěrka a sjednocující a ochranný nátěr (100% plochy). V dolní části opěr je obklad z lomového kamene. V rámci sanace spodní stavby dojde rovněž k jeho očištění a případnému přespárování.

Stávající křídla budou sanovány včetně odhalených rubových částí a horní část bude nadbetonována, aby výškově vyhovovala novým římsám. Spřažení nadbetonované části bude pomocí dodatečně vlepané betonářské výztuže. Izolace rubu bude zatažena až pod rubovou drenáž.

Vozovka je navržena jako třívrstvá z asfaltových materiálů a vhodně se napojí na stávající vrstvy. Mezi vozovkou a římsou je navržena těsnící zálivka v provedení dle VL4 (403.41 a 403.42). Těsnící hmota zálivek spár mezi vrstvami vozovky a římsou bude typu N2 dle ČSN EN 14188-1, čl. 4.1.

Vozovka na mostě je navržena podle ČSN 73 6242, příslušných částí ČSN EN 13108, ČSN 73 6121 a ČSN 736129 ve skladbě:

Skladba vozovky na mostě (intravilán):

-	Obrusná vrstva	ACO 11+	40 mm
-	Spojovací postřík	SP	0,4 kg/m ²
-	Ložní vrstva	ACL 16S	60 mm
-	Spojovací postřík	SP	0,5 kg/m ²
-	Ochrana izolace	MA 11 IV	30 mm
-	Izolace	NAIP	5 mm
-	<u>Pečetící vrstva</u>		
		Celkem	135 mm

Skladba vozovky mimo most viz SO 102.3

PROVÁDĚNÍ MOSTU

Rekonstrukce mostu bude prováděna za provozu na silnici II/115 a budou použity běžné technologie a postupy. Rekonstrukce mostu bude prováděna v souladu s opravou vozovky. Postup je nutné koordinovat se všemi budovanými přeložkami inženýrských sítí a případnými stavebními objekty. Výstavba mostu bude realizována při omezeném provozu na silnici II/115 s případnými krátkodobými výlukami v neexponovaných časech.

S ohledem na rozsah opravy mostu se předpokládá trvání opravy mostu SO 201 délce cca 24 týdnů (realizace v 2 fázích opravy mostu po polovinách: 3 + 3 měsíce).

Na mostě jsou umístěna v pravé římse (ve směru na Lety) cizí zařízení (stávající kabely ČEZd VN a sděl. kabely Cetin, které budou vloženy do nových chráničků). Toto se provede v rámci objektů ochrany dané sítě. Dále je ve stejné římse umístěn vodovod (správce Aquaconsult s.r.o.), který bude během rekonstrukce ochráněn v rámci SO304.

V přechodové oblasti (směrem na Prahu) budou stávající kabely VN ČEZd v rámci objektu SO404 nově ochráněny chráničkou v přibližně stejné pozici.

2.6.4 Objekty řady 300 – Vodohospodářské objekty

SO 302 - Odvodnění komunikace, 2. úsek, km 2,270 - 2,520

Tento stavební objekt řeší návrh odvádění srážkových vod z rekonstruované komunikace (p.s. 12,770 -13,082 u mostního objektu) pomocí nově doplněných uličních vpustí, nebo žlabů.

Podél komunikace v km 2,250 – 2,440 bude osazen odvodňovací žlab šířky 300 mm, s litinovou hranou a litinovým roštem, zátěžová třída min. D400 s podélným spádem dna do betonového lože C20/25-XF3. Následně žlab bude vyústěn do kanalizace nebo do pročištěného a zpevněného příkopu v km 2,360. Na konci příkopu bude vybourané čelo propustku nahrazeno horskou vpustí. Navazující stávající kanalizace bude pročištěna, její stav bude prověřen a následně bude vyvložkován rukávem z tkané skelné rohože sycené polyesterovou pryskyřicí v délce až do vyústění pod mostem (DN 300).

Síla (tloušťka) stěny bude prověřena výpočtem dle dostupné technologie dodavatele, oboustranně chráněna PE folií (PE-PA-PE 230μm), vytvrzení rukávu UV zářením a zapravení okrajů vložky zabroušením, tmelením nebo instalací opravných nerezových kroužku (dle dodavatele).

Odvodnění povrchu vozovky je navrženo podélným a příčným sklonem komunikace volně do terénu nebo do stávajícího odvodňovacího systému (intravilán).

SO 303 - Ochrana kanalizace /řešeno pouze v koordinaci/

Tento stavební objekt řeší obecně ochranu stávající splaškové a dešťové kanalizace včetně kanalizačních přípojek v obcích Černošice, Dobřichovice a Lety. Kanalizace jsou vedena převážně v komunikacích. Kanalizační přípojky pak komunikaci kříží. Při rekonstrukci komunikace bude provedena výměna vozovkových souvrství s úpravou aktivní zóny do hloubky 440 mm od stávající nivelety. Navržená ochrana zahrnuje ověření hloubky potrubí, ověření stavu potrubí před zahájením výstavby a jeho sledování v průběhu výstavby. Pokud bude zjištěno, že krytí potrubí neodpovídá podkladům a normovým požadavkům, bude situace řešena na místě s provozovatelem. Pokud dojde k poškození kanalizace, bude tato neprodleně opravena.

Tento stavební objekt zahrnuje také výškovou rektifikaci a úpravu poklopů na stávajících revizních šachtách. Poklopy budou osazeny v úrovni komunikace s nejvyšší přípustnou odchylkou – 5 mm pod a + 0 nad okolní úroveň dle ČSN 75 6101 - Stokové sítě a kanalizační přípojky. V případě nutného zásahu do revizní šachty, bude upravena její horní část.

Zde se nejedná o přeložky vedení, ale pouze o případné úpravy nebo ochrany těchto v rámci stávajícího ochranného pásma sítě dle pokynů správce dle konkrétního zastiženého stavu uložení, které se může od podkladů správce a projektem předpokládané polohy lišit. Tyto objekty nevyžadují umístění v rámci projektu.

SO 304 - Ochrana vodovodu /řešeno pouze v koordinaci/

Tento stavební objekt řeší obecně ochranu stávajících vodovodů a vodovodních přípojek v obcích Černošice, Dobřichovice a Lety. Při rekonstrukci komunikace bude provedena výměna vozovkových souvrství s případnou úpravou části aktivní zóny do hloubky 450 mm od stávající nivelety. Vodovodní přípojky tuto komunikaci kříží na vícero místech.

Ochrana vodovodu zahrnuje především ověření hloubky potrubí, ověření stavu potrubí před zahájením výstavby a jeho sledování v průběhu výstavby. Pokud bude zjištěno, že krytí potrubí neodpovídá podkladům a normovým požadavkům, bude situace řešena na místě s provozovatelem. Pokud při výstavbě dojde k poškození vodovodního potrubí nebo zařízení, bude v souladu s provozovatelem neprodleně opraveno.

Tento stavební objekt zahrnuje také výškovou rektifikaci a úpravu poklopů stávajících šoupátek, podzemních hydrantů, šoupátek na vodovodních přípojkách. V případě nutného zásahu do ovládací zemní soupravy šoupátek, bude tato také vyměněna.

Na mostě SO 201 jsou umístěna v pravé římse (ve směru na Lety) cizí zařízení - vodovod (správce Aquaconsult s.r.o.), který bude během rekonstrukce ochráněn v rámci SO 304.

(stávající kabely ČEZd VN a sděl. kabely Cetin, které budou vloženy do nových chrániček). Toto se provede v rámci objektů ochrany dané sítě.

Pokud při výstavbě dojde k poškození vodovodního potrubí nebo zařízení, bude toto v souladu s provozovatelem neprodleně opraveno.

Zde se nejedná o přeložky vedení, ale pouze o případné úpravy nebo ochrany těchto v rámci stávajícího ochranného pásma sítě dle pokynů správce dle konkrétního zastiženého stavu uložení, které se může od podkladů správce a projektem předpokládané polohy lišit. Tyto objekty nevyžadují umístění v rámci projektu.

SO 321 - Odvodnění komunikace, 2. úsek, km 2,530 - 2,820

Tento stavební objekt řeší návrh odvádění srážkových vod z rekonstruované komunikace (p.s. 13,092 -13,382) pomocí nově doplněných uličních vpustí, nebo žlabu do nově navržené dešťové kanalizace.

Podél komunikace v km 2,630 – 2,682 bude osazen šterbinový žlab, šířky 300 mm, z polymerbetonu, s litinovou hranou a litinovým roštem, zátěžová třída min. D400 do betonového lože C20/25-XF3, následně vyústěný do kanalizace.

V km 2,530 – 2,700 bude zde navržena nová dešťová kanalizace DN 300 PP SN16, plast, v celkové délce 177m, která bude vyústěna pod mostem (SO 201) výústním objektem. Nejnižší krytí kanalizačního potrubí je s ohledem na nepříznivé stávající výškové vedení terénu a nivelety komunikace navrženo min.110 cm v minimálním sklonu 0,3 %. Současně je navrženo celkem 7 betonových šachet DN1000 s pojezdným poklopem DN 600 mm, D 400.

Trasa kanalizačního potrubí byla navržena v ose jízdního pruhu. Odvodnění povrchu vozovky je navrženo podélným a příčným sklonem komunikace volně do terénu nebo do stávajícího odvodňovacího systému (intravilán).

Současně je nutná koordinace výškového vedení inženýrských sítí, které budou příčně přecházet přes silnice II/115 v prostoru nově navrhovaného záměru OC Lety, který je zakreslen v koordinaci s řešenou rekonstrukcí silnice II/115. Tato výšková koordinace byla ve vyjádření projektanta řešené stavby uvedena jako nutná podmínka pro možné vykřížení nově navrhovaných sítí souvisejícího záměru OC Lety a polohou nově navrhované kanalizace SO 321

SO 322 - Odvodnění komunikace, 2. úsek, vedlejší

Tento stavební objekt řeší návrh odvádění srážkových vod z rekonstruované komunikace do vedlejších ploch-ulic v rozsahu v km 1,300 – 1,900. Celkem se jedná o 4 lokality (ulice Americká, Francouzská, Jugoslávská a Fügnerova)

Ve vedlejších ulicích budou navrženy retenční nádrže (vsakovací boxy) s bloky z polypropylénu (PP) o orientační velikosti 1200x600x914mm pro zatížení osobním automobilem s min. krytím zeminou 450 mm.

Umístění vsakovacích zařízení bylo vybráno ve vhodných částech veřejného prostoru v nezpevněných pásích podél místních komunikací v přímé návaznosti na silnici II/115.

Umístění vsakovacích prvků je navrženo v místech, kde podle podkladů jednotlivých správců neprocházejí podzemní inženýrské sítě.

Kapacita retenčního prostoru zařízení vychází z předpokládané části odvodňované zpevněné plochy koridoru silnice II/115 a z lokálních vlastností místních zemin, u nichž dle provedených sond v jiných blízkých lokalitách vyskytují zeminy s koeficientem vsaku 10-5 m/s.

Uvažované hlavní charakteristiky navrhovaného zařízení s retenční funkcí.

Ve všech 4 případech jsou předpokládány obdobné sestavy zařízení, které se obecně liší pouze délkou zasakovacího prostoru, resp. počtem použitých zasakovacích prvků.

Jejich orientační rozměry vycházejí k konkrétním produktům, které obecně nejsou z důvodů zadávání zakázek přesně specifikovány. Jejich definitivní výrobní rozměry se tak mohou dle konkrétního vybraného výrobku lišit. Výška retenčního prostoru se předběžně předpokládá 914 mm a jeho šířka 600 mm. Délka odpovídá potřebnému retenčnímu objemu. Krytí těchto prvků je uvažováno cca 0.8 m.

Navržená vsakovací zařízení se skládají:

- 1/ - vtokové potrubí DN 250
- 2/ - kontrolní / revizní šachta DN 1000
- 3/ - vsakovací prvky dle navrženého retenčního objemu
- 4/ - výtokové potrubí DN 250
- 5/- koncová šachta s poklopem C 250 s otvory – zajištění bezpečnostního přelivu na nezpevněný pás

Přetečení vsakovacího zařízení:

V případě překročení návrhové kapacity navrženého vsakovacího zařízení při větších než návrhových úhrnech srážek, může dojít k přetečení vsakovacího zařízení. Z toho to důvodu je v souladu s ČSN 759010 umožněn odtok bezpečnostním přelivem, který je řešen pomocí poklopu s otvory. Jedná se o poklop místě koncové šachty C 250 s předem připravenými otvory.

Návrh je řešen dle hlavních zásad ČSN 759010 Vsakovací zařízení srážkových vod.

2.6.5 Objekty řady 400 – Elektro a sdělovací objekty

SO 401 – Přeložka vedení NN ČEZ Distribuce /řešeno pouze v koordinaci/

Nový stav

Stávající vrchní izolované vedení NN 1 kV je vedeno po severní straně dotčeného úseku silnice II/115 (vpravo ve směru staničení). Z důvodu stavebních úprav bude v km 0,1 – 0,3 v kolizi se stavbou a proto, je navržena stranová přeložka vrchního vedení NN s uložením do podzemí. V předmětném úseku budou demontovány dva podpěrné body vedení NN a položeny nové kabely, které budou uloženy do normové hloubky. Vedení bude provedeno standardním kabelem příslušného průřezu dle požadavku správce.

Přeložka SO 401 Přeložka vedení NN ČEZ Distribuce--- přeložka již realizována 8/2022– umístěna v rámci předchozího stupně DÚR.

SO 402 - Přeložka sdělovacího vedení CETIN /řešeno pouze v koordinaci/

V úseku km 0,1 – 0,35 stavby rekonstrukce silnice II/115 Černošice - Dobřichovice dochází ke kolizi vrchního sdělovacího vedení SEK spol. CETIN a nově upravované komunikace. Z tohoto důvodu je navržena přeložka vrchního vedení SEK do podzemí. Souběh s nově realizovanou přeložky SO 401 **(přeložková smlouva)**

Nový stav

Stávající vrchní sdělovací vedení SEK spol. CETIN je vedeno střídavě po severní i jižní straně dotčeného úseku silnice II/115 (vpravo i vlevo ve směru staničení). Z důvodu stavebních úprav bude v km 0,1 – 0,35 v kolizi se stavbou a proto je navržena přeložka sdělovacího vedení SEK. V předmětném úseku budou demontovány stávající podpěrné body vedení SEK (celkem 5 ks) včetně samotného nadzemního vedení. Nové sdělovací vedení bude provedeno podzemím mezi posledními zachovanými podpěrnými body SEK a nově instalovanými sloupy přeloženého izolované vedení NN 1kV. Telekomunikační vedení bude provedeno kabelem příslušného průřezu a počtu žil dle požadavku správce.

Přeložka SO 402 Přeložka sdělovacího vedení CETIN --- přeložka v přípravě – umístěna v rámci předchozího stupně DÚR.

SO 402.1 - Přeložka nadzemního vedení SEK CETIN

V rámci upřesnění dokumentace DUSP byla identifikována problémová poloha sloupů vzdušného vedení Cetin v 2.úseku km 0,35- 0.827 stavby rekonstrukce silnice II/115 v prostoru Dobřichovic. Dochází zde ke kolizi vrchního sdělovacího vedení SEK spol. CETIN a nově upravované komunikace. Z tohoto důvodu je navržena přeložka vrchního vedení SEK, které bude demontováno včetně podpěrných bodů a nahrazeno novou zemní kabelovou trasou. **Tento úsek přeložky přímo navazuje na řešení SO 402 přeložky Cetinu, který je řešen pouze v koordinaci a byl umístěn v rámci předchozího stupně dokumentace DUSP (přeložková smlouva).**

Nový stav

Stávající vrchní sdělovací vedení SEK spol. CETIN je vedeno po jižní straně dotčeného úseku silnice II/115 (vpravo ve směru staničení). Z důvodu stavebních úprav bude v km 0,35 – 0.827 v kolizi se stavbou a proto je navrženo doplnění přeložky sdělovacího vedení SEK. V předmětném úseku budou demontovány stávající podpěrné body vedení SEK (celkem 11 ks) včetně samotného nadzemního vedení. Na krajním zachovaném podpěrném bodu vrchního vedení SEK budou provedeny kabelové svody, osazeny svorkovnicové skříňky a vedení SEK bude dále pokračovat zemní kabelovou trasou. Nové sdělovací vedení bude vedeno zemní kabelovou trasou podél komunikace. Pro kabelovou trasu bude použit kabel typu TCEPKPFLEZE příslušného průřezu a počtu žil dle požadavku správce. V kabelové trase budou v případě požadavku správce také položeny rezervní trubky 2 x HDPE 40. Stávající vrchní přípojky k objektům budou zachovány. Bude osazena nová skříň UR pro přípojku k objektu čp. 823. Kabelová trasa bude vedena terénem podél komunikace, pro uložení kabelů je třeba dodržet požadovaná krytí dle ČSN 73 6005, stejně tak musí být dodrženy všechny požadavky správce sítě. V místech křížení kabelové trasy s vjezdy k objektům bude kabel uložen v obetonované chráničce DN 160, stejně tak bude v chráničce či kabelovém žlabu uložen v místech křížení propustků, chráničky budou založeny v koordinaci se stavebními úpravami těchto propustků.

V úseku přeložky jsou umístěny dřeviny v blízkosti silnice, které nejsou přímo předpokládány ke kácení. Jejich poloha je ale v blízkosti stávající komunikace a výkop rýhy pro umístění překládaného vedení SEK CETIN bude z části zasahovat i do prostoru kořenového systému. Z důvodů ochrany stávajících dřevin budou stavební práce a vlastní výkop prováděn ručně a to maximálně v souladu s principy ochrany dřevin dle SPPK 01 02:2017 Ochrana dřevin při stavební činnosti.

Obecná ochrana kabelových tras:

SO 404 - Ochrana kabelů NN /řešeno pouze v koordinaci/

SO 405 - Ochrana kabelů VO a NN /řešeno pouze v koordinaci/

SO 406 - Ochrana sdělovacích kabelů /řešeno pouze v koordinaci/

Tyto stavební objekty řeší obecně ochranu stávajících sdělovacích a silových kabelových vedení SO 403, SO 404, SO 405 v oblasti Dobřichovic a Let. Při rekonstrukci komunikace bude provedena výměna vozovkových souvrství s případnou úpravou části aktivní zóny do hloubky 450 mm od stávající nivelety.

Ochrana kabelových tras zahrnuje především ověření hloubky uložení, ověření stavu kabelů před zahájením výstavby a jeho sledování v průběhu výstavby. Pokud bude zjištěno, že krytí kabelových tras neodpovídá podkladům a normovým požadavkům, bude situace řešena na místě

s provozovatelem. Pokud při výstavbě dojde k poškození kabelových tras nebo zařízení, bude v souladu s provozovatelem neprodleně opraveno.

Na mostě SO 201 jsou umístěna v pravé římse (ve směru na Lety) cizí zařízení (stávající kabely ČEZd VN a souběžné sděl. kabely Cetin, které budou vloženy do nových chrániček). Toto se provede v rámci objektů ochrany dané sítě. V přechodové oblasti (směrem na Prahu) budou stávající kabely VN ČEZd v rámci objektu SO 404 nově ochráněny chráničkou v přibližně stejné pozici.

Před zpětným zásypem budou odbedněná podzemní vedení a zařízení předána správcům. Lože, obsypy a zásypy se provedou podle zásad pro zemní práce na. Při zpětném zásypu se zkontrolují, případně propojí, signalizační vodiče odkrytých vedení, výstražné fólie, případné zapískování, cihlová, tvárnice a betonová (C_{8/10}) lože, žlaby a ochranné trubky HDPE, vždy podle konkrétního požadavku správce sítě.

Zde se nejedná o přeložky vedení, ale pouze o případné úpravy nebo ochrany těchto v rámci stávajícího ochranného pásma sítě dle pokynů správce dle konkrétního zastiženého stavu uložení, které se může od podkladů správce a projektem předpokládané polohy lišit. Tyto objekty nevyžadují umístění v rámci projektu.

PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU v prostoru OK Pražská, Vítova, Karlická

SO 401 Veřejné osvětlení (OK)

Změna dispozice křižovatky (SO 101, resp SO 101.1(OK) a SO101.2(OK)) vyvolává potřebu úpravy veřejného osvětlení. VO bude provedeno novými LED svítidly na stožárech o výšce 8 m, k tomu budou přisvětleny 4 nové přechody pro chodce svítidly stejného typu na stožárech o výšce 6m. Stávající přisvětlení přechodů bude zrušeno. Rozvody budou provedeny kabely CYKY-J 4x10mm², které budou propojeny do stávající sítě VO.

Technické řešení

Osvětlení nové okružní křižovatky Pražská x Vítova x Karlická a navazujících úseků komunikací bude provedeno kompaktními LED svítidly o příkonu 40,8W, umístěnými na bezpaticových ocelových stožárech o výšce 8 m. Stožáry budou situovány v chodnících ve vzdálenosti cca 0,7 - 1,2 m od pojížděné části vozovky.

V souvislosti se stavebními úpravami křižovatky bude dále provedeno přisvětlení čtyř přechodů pro chodce, které budou přesunuty do nových pozic. Přisvětlení bude provedeno kompaktními LED svítidly o příkonu 65,3W, umístěnými na bezpaticových ocelových třístupňových stožárech o výšce 6 m. V obou případech v ul. Pražská (ve směru od Černošic) a v jednom případě v ul. Vítova (ve směru od MÚ) bude svítidlo pro přisvětlení zavěšeno pomocí výložníku typu BOX na stožár veřejného osvětlení K8. Svítidla pro přisvětlení přechodů budou umístěna vždy před přechodem ze strany příjíždějících vozidel v minimální vzdálenosti 1 m. Stožáry musí být umístěny min. 0,5m povrchem od pojížděné části vozovky.

Přesné pozice stožárů a vyložení svítidel je patrné ze světelně-technických výpočtů. Stávající přisvětlení přechodů pro chodce bude zrušeno. Napájení nového VO bude provedeno ze stávajících kabelových rozvodů.

Kabelové vedení

Nové rozvody budou provedeny kabely CYKY-J 4x10mm², které budou uloženy v kabelové rýze 35 x 60 cm v chodníku a nezpevněném terénu v pískovém loži, shora kryty výstražnou fólií nebo plastovými deskami. Při přechodu přes vozovku budou kabely uloženy v rýze 50 x 120 cm v ochranných trubkách

o průměru min. 110 mm, případně budou uloženy bezvýkopovou technologií (protlakem) v hloubce min. 1 m pod povrchem vozovky. Při přechodu vjezdů, přejezdů, parkovacích a odstavných stání budou kabely uloženy v kabelové rýze 35 x 60 cm v plastových chráničkách o průměru min. 50 mm.

- Viz D.1.9. – SO401(OK)

SO 402 Přeložka CETIN (OK) – řešeno v koordinaci

Zřízením nové okružní křižovatky se dostanou některé slaboproudé kabely do pojižděných ploch. Z těchto ploch je nutné kabely vymístit. Toto vymístění je naznačeno v rámci koordinační situace. Tato část není předmětem PDPS - je však podmíněnou investicí.

SO 403 Přeložka ČEZ (OK) - řešeno v koordinaci

Zřízením nové okružní křižovatky se dostanou některé silnoproudé kabely do pojižděných ploch. Z těchto ploch je nutné kabely vymístit. Toto vymístění je naznačeno v rámci koordinační situace a bude podrobně rozkresleno samostatné dokumentací, kterou si dle zvyklostí zpracovává a povoluje projektant ČEZ.

Tato část není předmětem PDPS - je však podmíněnou investicí.

2.6.6 Objekty řady 500 – Objekty trubních vedení

SO 501 - Ochrana STL plynovodu řešeno pouze v koordinaci

Při úpravě řešené komunikace v oblasti Dobřichovic a Let bude dotčen stávající STL plynovod. PE d.63 a PE d.32 který je veden převážně podél ulic Radotínská, Pražská. V několika místech plynové přípojky kříží silnici (PE d.32). V místě křížení se předpokládá uložení STL plynovodu v ochranné trubce. Na komunikaci bude provedena výměna vozovkových souvrství s případnou úpravou části aktivní zóny do hloubky cca 450 mm od stávající nivelety.

Tento stavební objekt zahrnuje ochranu stávajícího STL plynovodu a plynovodních přípojek z potrubí PE d.63 a PE d.32 po dobu během výstavby v šíři ochranného pásma 1 m na obě strany. Ochranné pásmo je stanovuje Zákon č.458/2000 Sb., § 68: Opatření ochrany zahrnuje ověření hloubky potrubí a jeho stavu před zahájením výstavby. Stav během výstavby bude pak průběžně sledován. Pokud bude zjištěno, že krytí potrubí neodpovídá podkladům a normovým požadavkům, nebo že potrubí či ochranná trubka je v nevyhovujícím stavu, bude situace řešena na místě s provozovatelem. Tento stavební objekt zahrnuje také případnou výškovou rektifikaci zemních poklopů.

Pokud při výstavbě dojde k poškození plynovodního potrubí nebo zařízení, bude toto v souladu s provozovatelem neprodleně opraveno.

Zde se nejedná o přeložku vedení, ale pouze o případné úpravy nebo ochrany těchto v rámci stávajícího ochranného pásma sítě dle pokynů správce dle konkrétního zastiženého stavu uložení, které se může od podkladů správce a projektem předpokládané polohy lišit. Tento objekt nevyžaduje umístění v rámci projektu.

2.7 Základní popis technických a technologických objektů

Stavba si nevyžádá zbudování technických ani technologických objektů.

2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Z hlediska požární bezpečnosti nejsou na stavbu kladeny zvláštní požadavky.

2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

U předmětné úpravy se kritéria tepelně technického hodnocení nestanovují.

2.10 Hygienické řešení stavby, požadavky na pracovní prostředí

Nakládání s odpady vznikající v místě stavby a stavebních dvorů se bude řídit příslušnými ustanoveními. Dle aktuálního znění zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů (dále jen Zákon o odpadech), se za odpad považuje každá movitá věc, které se osoba zbavuje nebo má úmysl nebo povinnost se jí zbavit a přísluší do některé ze skupin odpadů uvedených v příloze 1 vyhlášky č. 8/2021Sb., podle §7 výše uvedeného zákona o odpadech se určuje i zda jde o nebezpečný odpad. Výpis běžných nebezpečných odpadů je uveden v příloze 1 vyhlášky č. 8/2021Sb.

Smlouvy s konkrétními firmami, které budou zajišťovat využití nebo zneškodnění uvedených druhů odpadů, budou uzavřeny zhotovitelem stavby.

2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

2.11.1 Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Převažující radonový index v lokalitě je 2-střední (<https://mapy.geology.cz/radon/>)

2.11.2 Ochrana před bludnými proudy

Není řešeno.

2.11.3 Ochrana před technickou seismicitou

Ve stávající trase není evidována seismická (http://www.geology.cz/).

2.11.4 Ochrana před hlukem

Vzhledem k charakteru stavby, která je umístěna v rozsahu stávající komunikace II/115, a nedochází k žádné funkční ani významné prostorové či výškové změně oproti současnému stavu, nepředpokládá se zhoršení vlivu na hlukovou zátěž v blízkosti stavby.

V důsledku obnovy povrchů, odstranění poruch a nerovností v povrchu vozovky, dojde jednoznačně ke zlepšení stávajících hlukových parametřů oproti současnému stavu.

V rámci posouzení hluku ze stavební činnosti, byl v doplněn zjednodušený výstup – viz *Souvisící dokumentace – Účinky stavby – 1-5 Obecné zhodnocení zdrojů hluku ze stavební činnosti v rámci realizace akce „II/115 hr. hl. m. Prahy – Lety, rekonstrukce“*

2.11.5 Protipovodňová opatření

Stavba částečně leží v záplavovém území řeky Berounky (Geoportál VÚV TGM: <http://www.dibavod.cz/70/prohlizecka-zaplavovych-uzemi.html>) a v ochranném pásmu vodních zdrojů (Geoportál: https://heis.vuv.cz/data/spusteni/identchk.asp?typ=96&oblast=isvs_opvz).

Povodňový plán – viz *Související dokumentace – Účinky stavby – 1.8 Povodňový plán*

2.11.6 Ochrana před ostatními účinky - vlivem poddolování, výskytem metanu apod.

Stávající trasa neprochází poddolovaným územím. (<http://www.geology.cz/>).

3 Připojení na technickou infrastrukturu

3.1 Napojovací místa technické infrastruktury

3.2 Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Stavba svým charakterem nevyžaduje nová připojení na technickou infrastrukturu.

4 Dopravní řešení

4.1 Popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace

Jedná se o stávající veřejně přístupnou pozemní komunikaci II. třídy. Projekt obecně neřeší rekonstrukce souběžných ploch chodníků ani plochy zastávek autobusů nebo jejich nástupních hran, ani komplexní doplnění nebo optimalizaci vodících prvků, dle vyhlášky 398/2009 Sb. - respektuje jejich stávající stav.

Pouze lokálně (viz SO 101.1, SO 101.2 a SO 112) jsou v místech upravovaných chodníků doplněny signální a varovné pásy v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

4.2 Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Současná napojení budou zachována.

4.3 Doprava v klidu

V rámci stavby nejsou řešena žádná odstavná ani parkovací stání.

4.4 Pěší a cyklistické stezky

Vzhledem k charakteru stavby je maximálně zachováno stávající dopravní řešení.

Nejsou navrženy nové pěší nebo cyklistické komunikace – výjimkou je pouze možné doplnění cyklistických piktogramů V 20 v rámci VDZ.

5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

V rámci rekonstrukce komunikace nejsou navrženy vegetační úpravy s novou výsadbou dřevin. Dotčené nebezpečné plochy silničních svahů budou po dokončovacích stavebních pracích opětovně ozeleněny osety travním semenem – optimálně hydroosevem.

6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

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

Vzhledem k charakteru stavby se nepředpokládá zhoršení vlivu na životní prostředí po realizaci stavby. Opravou výtluků a obnovou nových konstrukčních vrstev vozovky dojde k objektivnímu zlepšení jízdních vlastností včetně omezení nepříznivých účinků na životní prostředí

Podrobněji - viz - *Souvisící dokumentace – Účinky stavby 1.5 Obecné zhodnocení zdrojů hluku ze stavební činnosti v rámci realizace akce „II/115 hr. hl. m. Prahy – Lety, rekonstrukce.*

Dle přiložené přehledné situace se objekty bydlení v blízkosti silnice II/115 nacházejí v části intravilánových úseků města obce Dobřichovice a Lety 2. úseku.

2. úsek – v extravilánové oblasti Dobřichovic se jedná pouze o 2 lokální oblasti s bližší obytnou zástavbou.

Z pohledu možných nepříznivých účinků hluku ze stavební činnosti na obytné objekty jsou možné oblasti vyznačené žlutou hranicí dle nejbližší polohy fasády obytných budov.

V těchto vytypovaných částech stavby lze provádět stavební práce pouze v denní době (6.00 – 22.00 hod.).

Na základě předpokládaných hladin hluku ze stavební činnosti je pro splnění hygienických limitů v chráněných venkovních prostorech staveb nutné dodržet následující opatření:

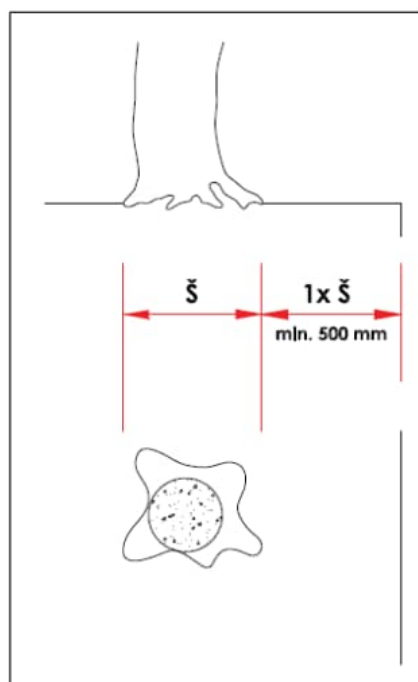
- Snížení rychlosti pohybu vozidel na 20 km/h pro staveništní i ostatní dopravu
- Zajištění minimalizace nepříznivých účinků ze stavební činnosti jako je zvýšená hladina hluku, vibrací a prašnosti:
 - Použitím vhodně zvolených strojů včetně zajištění jejich předepsané údržby a vyškolené obsluhy s cílem minimalizace negativních dopadů v úsecích blízkých chráněným budov
 - Zvolení technologických postupů a opatření omezující negativní účinky výstavby
 - Zajištění snížení hluku a vibrací vhodným nastavením výkonu strojů při jednotlivých stavebních činnostech
 - Optimální provádění bouracích nebo hutnicích činností s důrazem na minimalizaci negativních účinků (např. rozdělení postupných činností na vhodné vrstvy nebo části tak, aby bylo možné jejich provádění s nižšími výkony vibrací nebo otáček strojů apod.)
- Stavební činnost na mostním objektu lze provádět pouze v denní době (6.00 – 22.00 hod.).
- Stavební činnost lze provádět pouze v denní době (6.00 – 22.00 hod.) v intravilánu Dobřichovic a Let
- Uvažovaná intenzita staveništní dopravy je 10 jízd osobních a 10 jízd nákladních vozidel za hodinu.

- Maximální předpokládaná intenzita staveništní dopravy v případě vedení staveništní dopravy intravilánem je 10 jízd osobních a 8 jízd nákladních vozidel za hodinu, tedy celkem 140 jízd osobních a 112 jízd nákladních vozidel za 14 hodinovou pracovní dobu mezi 7.00 a 21.00 hod.
- Vedení staveništní dopravy intravilánem Dobřichovic a Lety v noční době není možné
- V případě prokázání překročení hlukových limitů z výstavby bude postupováno v souladu s pokyny příslušné KHS (např. alternativní možnost zajištění lokální instalace mobilní protihlukové stěny, optimalizací rozsahu činností v denní době, změnou postupů výstavby nebo použitých mechanismů apod.)

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

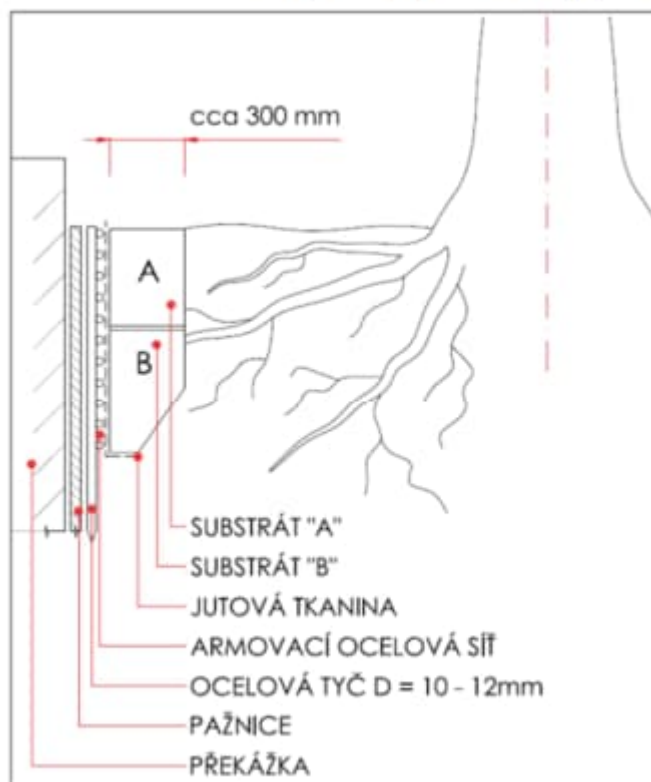
Během stavby je nutno chránit stávající stromy včetně jejich kořenového systému před poškozením. Jedná se především o:

- Vybudování dřevěného bednění výšky 2–3 m kolem kmenů stromů v těsné blízkosti stavby
- Ochrana půdy v okolí stromů před poježděním těžkou mechanizací a skládkováním stavebního materiálu
- Zamezit přísypání nebo odkopání kmene a kořenů stromů
- V prostoru SO 301 dojde k pročištění pozemků od náletových dřevin omezeně v trase kanalizace. Navržené kácení v rozsahu dle dendrologického průzkumu a dle přehledné tabulky.
- **Z důvodů ochrany stávajících dřevin budou stavební práce a vlastní výkop SO 402.1 prováděn ručně a to maximálně v souladu s principy ochrany dřevin dle SPPK 01 02:2017 Ochrana dřevin při stavební činnosti.**



Obr. 4 Velikost minimálního chráněného kořenového prostoru ve směru k překážce (3.2.2)

SPPK 01 002:2017 Ochrana dřevin při stavební činnosti



Obr. 10 Modelová ukázka kořenové clony (4.2.2.6).

- V rámci stavby 2. úseku dojde zejména k pročištění nebo lokálním prořezům náletových dřevin na stávajícím silničním pozemku ve smyslu zákona 13/1997 Sb. (v příkopu, v prostoru mezi krajnicemi a příkopem, prořezy v rámci údržby v pásu cca 2 m od koruny komunikace) a dále dřevin a porostních skupin v kolizi v prostoru nutným pro stavební činnost v rámci silničního pozemku, které tvoří pevnou překážku ve smyslu ČSN 73 6101. Navržené kácení v rozsahu dle dendrologického průzkumu a dle přehledné tabulky.
- Budou káceny samostatně stojící stromy v blízkosti silnice II/115 pouze v ojedinělých případech– viz *Souvisící dokumentace – Podklady a průzkumy – 2.1 Dendrologický průzkum*
- Uvedené přípravné činnosti budou provedeny mimo vegetační období.
- V úseku přeložky SO 402.1 jsou umístěny dřeviny v blízkosti silnice, které nejsou přímo předpokládány ke kácení. Jejich poloha je ale v blízkosti stávající komunikace a výkop rýhy pro umístění překládaného vedení SEK CETIN bude z části zasahovat i do prostoru kořenového systému.

6.3 Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba nezasahuje do soustavy chráněných území Natura 2000.

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

Není podkladem.

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

Záměr nespadá do režimu zákona o integrované prevenci.

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

Nejsou navrhována žádná nová ochranná a bezpečnostní pásma.

7 Ochrana obyvatelstva

Stavba svým účelem, ani žádným ze svých objektů, nebude moci sloužit k ochraně civilního obyvatelstva.

8 Zásady organizace výstavby

Výstavba bude probíhat v etapách dle přílohy B.8.2 Zásady organizace výstavby.

Obecně bude realizováno:

- Předání staveniště zhotoviteli a oznámení vlastníkům dotčených i sousedních parcel, včetně vlastníků přilehlých nemovitostí a provozovatelům podnikatelských činností o zahájení stavebních prací.
- Zaměření a ověření skutečné hloubky stávajících podzemních inženýrských sítí.
- Osazení dočasného dopravního značení a označení staveniště včetně objektů zařízení staveniště.
- Provedení stavby probíhat dle zvyklostí zhotovitele s tím, že veškeré zabudované materiály budou splňovat požadavky norem ČSN, zákonů ČR a rezortního systému jakosti Ministerstva dopravy ČR (Technické podmínky, Technické kvalitativní podmínky).
- Obecně se předpokládá využití ploch v rámci pásu vozovky a pomocných silničních pozemků podél trasy silnice II/115.
- **Stavební dvory a nebo jiné stavební provizorní plochy pro umístění stavební techniky nejsou místně stanoveny. Jejich umístění mimo silniční pozemky bude v závislosti na konkrétním vybraném zhotoviteli a jeho upřesněném postupu výstavby.**

8.1 Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Příjezd na staveniště bude zajištěn přímo po upravované komunikaci II/115.

8.2 Přístup na stavbu po dobu výstavby, popřípadě přístupové trasy

Zajištění přístupu na stavbu bude determinováno konkrétní fází výstavby – obecně bude přístup zajištěn ze silnice II/115 a z místních komunikací v Dobřichovicích a Letech s ohledem na zvyklosti zhotovitele stavby.

8.3 Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Na základě vyhlášky č. 269/2009 Sb., kterou se mění vyhláška č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území, v § 24e – Staveniště musí být staveniště oploceno. Zhotovitel je povinen zajistit dodržení obvodu stavby. Veškeré škody způsobené zhotovitelem stavby mimo obvod dočasného záboru hradí zhotovitel. Veškeré oplocené pozemky musí zůstat trvale oplocené v průběhu celé realizace.

Zhotovitel stavebních prací je povinen používat především stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu a jejichž hluchnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení. Dále je zhotovitel povinen zabezpečit provoz dopravních prostředků produkujících ve výfukových plynech škodliviny v množství odpovídajícím platným vyhláškám a předpisům o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích. Vozidla vyjíždějící ze staveniště musí být řádně očištěna, aby nedocházelo ke znečišťování veřejných komunikací zejména zeminou, betonovou směsí apod. Případné znečištění veřejných komunikací musí být pravidelně a neprodleně odstraňováno.

Po dobu výstavby je nutno při provádění stavebních prací a provozu zařízení staveniště vhodným způsobem zabezpečit, aby nemohlo dojít ke znečištění podzemních vod. Zhotovitel zpracuje havarijní plán pro případný únik závadných látek do kanalizace před zahájením stavebních prací a předá jej objednateli.

Kmeny stromů nacházející se v blízkosti stavby a hrozí jejich poškození budou chráněny bedněním, a do 2 m od vzrostlých stromů nesmí být výkopové práce prováděny mechanicky, ale pouze ručně.

8.4 Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Plochy záborů – viz *Dokladová část / Záborový elaborát*.

Část záboru v rámci extravilánové části bude řešena pouze jako dočasný zábor pro účely realizace stavebních činností formou úsekové údržby.

8.5 Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Stavba v zásadě nebude zasahovat do komunikací pro pěší v obci – v případě významného omezení průchozího prostoru bude převeden pěší provoz na protilehlý chodník. Místa výkopů budou ochráněny v souladu s předpisy BOZP.

V případě, že zhotovitel bude nucen zasáhnout do chodníkových ploch je nutné zajistit vhodnou obchozí trasu s parametry v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Lokální nově řešené úpravy jsou dle místních podmínek navrženy v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

V intravilánu Dobříchovic se nachází autobusové zastávky MHD. Po dobu uzavření jednoho pruhu a při jednosměrném provozu se předpokládá zřízení náhradních autobusových zastávek /nástupišť na objízdné trase. Provizorní plochy budou řešeny pomocí provizorní dřevěné nebo panelové plochy. Musí být umožněn průjezd staveništní dopravy při zajištění bezpečnosti chodců na zastávce. Omezení a změny ve vazbě na postup výstavby konkrétního zhotovitele je nutné projednat s ROPIDem a provozovatelem spoje.

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

Zemní práce budou provedeny v objemu dle jednotlivých stavebních objektů. Výkopové práce budou probíhat v zeminách I. tř. těžitelnosti (klasifikace ČSN 73 6133).

*V úseku km 0,140 – 0,290 bylo v rámci zdokumentovaných výkopových prací v místě uložení přeložky kabelu NN ČEZ zachyceno skalní podloží, kde lze předpokládat horniny II. třídy těžitelnosti v blízkosti pod povrchem nebo i v rámci aktivní zóny komunikace. **V tomto úseku se tedy třeba předpokládat zvýšené nároky na provedení uvažované úpravy spodních vrstev pláň komunikace.***

9 Celkové vodohospodářské řešení

9.1 Základní údaje k řešené oblasti

Stavba II/115 hr. hl. m. Prahy – Lety, rekonstrukce nakládá se srážkovými vodami v povodí toku řeky Berounka IDVT: 10100011, ve správě Povodí Vltavy, státní podnik.

Výústní objekty dešťových kanalizací a zasakovací objekty jsou navrženy v povodích IV. řádu: 1-11-05-041 (Karlický potok, IDVT: 10100851 – SO 302 a SO 321) a 1-11-05-044 (zasakování objektu SO 322). Odvodnění předmětné stavby je realizováno stavebními objekty SO 301, SO 302, SO 321 a SO 322 viz příloha B.2 Koordinační situace.

Z důvodu přehlednosti a ucelenosti výše uvedených stavebních objektů není přikládána grafická část celkového vodohospodářského řešení.

V rámci doplnění situačního vodohospodářského řešení je v části *Souvisící dokumentace – Účinky stavby zpracována příloha 1.8 Povodňový plán (situace).*

V řešeném prostoru předmětné rekonstrukce komunikace II/115 se nachází stávající komunikace a ostatní zatravněné plochy. Srážkové vody jsou za stávajícího stavu odváděny otevřenými příkopy.

9.2 SO 302 - Odvodnění komunikace, 2. úsek, km 2,270 - 2,520

Stavební objekt je navržen k odvádění srážkových vod z rekonstruované komunikace (p. s. km 12,770 – km 13,082 u mostního objektu) pomocí nově doplněných uličních vpustí, nebo žlabu.

Podél komunikace v km 2,250 – 2,440 bude osazen štěrbínový žlab, vyústěný do kanalizace nebo v km 2,360 do pročištěného a zpevněného příkopu. Na konci příkopu bude vybourané čelo propustku nahrazeno horskou vpustí a následně bude vyvložkován rukávcem z tkané skelné rohože syčené polyesterovou pryskyřicí v délce až do vyústění pod mostem. Vyústění je navrženo do Karlického potoku IDVT: 10100851.

9.3 SO 321 - Odvodnění komunikace, 2. úsek, km 2,530 - 2,820

Stavební objekt je navržen k odvádění srážkových vod z rekonstruované komunikace (p. s. km 13,092 – km 13,382) pomocí nově doplněných uličních vpustí, nebo žlabu do nově navržené dešťové kanalizace.

Podél komunikace v km 2,630 – 2,682 bude osazen štěrbínový žlab, který bude zaústěný do kanalizace.

V km 2,530 – 2,700 bude navržena nová dešťová kanalizace vyústěna pod mostem (SO 201) do Karlického potoku IDVT: 10100851.

9.4 SO 322 - Odvodnění komunikace, 2. úsek, vedlejší

Stavební objekt je navržen k odvádění srážkových vod z rekonstruované komunikace do vedlejších ploch-ulic v rozsahu v km 1,300 – 1,900. Celkem se jedná o 4 lokality (ulice Americká, Francouzská, Jugoslávská a Fügnerova)

Ve vedlejších ulicích budou navrženy retenční nádrže. Umístění vsakovacích zařízení bylo vybráno ve vhodných částech veřejného prostoru v nezpevněných pásích podél místních komunikací v přímé návaznosti na silnici II/115.

Umístění vsakovacích prvků je navrženo, dle podkladů jednotlivých správců, mimo vedení podzemních inženýrských sítí.

Odtok retenované vody bude probíhat dnem vsakovacího objektu do vhodného šterkového podloží. Návrh je řešen dle hlavních zásad ČSN 759010 Vsakovací zařízení srážkových vod.

10 HLAVNÍ TECHNICKÉ PŘEDPISY A NORMY

Zejména se jedná o tyto normy a předpisy:

- Zákon č. 361/2000 Sb. O provozu na pozemních komunikacích ve znění zákona č.60/2001

Sb.

- Vyhláška č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava a řízení provozu na pozemních komunikacích
- ČSN EN 12899-1 Stálé svislé dopravní značení, Část 1: Stálé dopravní značky
- ČSN EN 1436 Vodorovné dopravní značení - Požadavky na dopravní značení
- ČSN EN 12767 Pasivní bezpečnost podpěrných konstrukcí zařízení na pozemní komunikaci - Požadavky a zkušební metody
- ČSN 73 61 01 - Projektování silnic a dálnic
- ČSN 73 61 02 – Projektování křižovatek na pozemních komunikacích
- ČSN 73 4001 Přístupnost a bezbariérové užívání
- ČSN 73 62 20 - Zatížitelnost a evidence mostů pozemních komunikací
- ČSN P ENV 1993-1-1 – Navrhování ocelových konstrukcí
- TP 58 - Směrové sloupky a odrazky - zásady pro používání
- TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 83 Odvodnění pozemních komunikací
- TP 100 Zásady pro orientační dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 105 - Nakládání s odpady vznikajícími při výstavbě, opravách a údržbě pozemních komunikací
- TP 146 - Provádění výkopů a jejich zásypů ve stávajících pozemních komunikacích
- TP 170 - Navrhování vozovek pozemních komunikací
- TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 135 Projektování okružních křižovatek na silnicích a místních komunikacích
- TP 150 - Údržba a opravy vozovek pozemních komunikací s konstrukčními vrstvami se zvýšeným obsahem polycyklických aromatických uhlovodíků
- TP 152 Štěrbínové žlaby na pozemních komunikacích
- TP 210 - Užití recyklovaných stavebních demoličních materiálů do PK
- TP 268 - Alternativní materiály v zemním tělese pozemních komunikací
- TP 217 – Zvýrazňující optické prvky na pozemních komunikacích

Jedná se o aktuálně platné dokumenty včetně případných doplňků a revizí. Současně musí být řešený SO v souladu se všemi normami, předpisy, zákony a vyhláškami aktuálně platnými v rámci ČR.

Vypracovali / aktualizace 05/2025:

Ing. Dušan Cichra

Ing. Radek Šlachta

Ing. Andrii Kostenko