

INVESTOR

KRAJSKÁ SPRÁVA A ÚDRŽBA SILNIC VYSOČINY
příspěvková organizace

Kosovská 16, 586 01 Jihlava

**Krajská správa a údržba
silnic Vysočiny**
příspěvková organizace

STAVBA

II/150
LEDEČ NAD SÁZAVOU
ZKAPACITNĚNÍ KOMUNIKACE

S.A.W. CONSULTING s.r.o.

Prašná 2324, 407 47 Varnsdorf

středisko UL: Masarykova 633/318, 400 01 Ústí n. L.

web: www.sawconsulting.cze-mail: info@sawconsulting.cz

VYPRACOVAL

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT

TECHNICKÁ KONTROLA

INVESTOR

KSÚSV, p.o.

ING. FILIP KUČERA

ING. FILIP KUČERA

JAROSLAV ZAVADIL, DiS.

ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO

2016-031

DATUM

02/2017

STUPEŇ

DSP/PDPS

MĚŘÍTKO

PŘÍLOHA

Č. PŘÍLOHY

PARÉ

PRŮVODNÍ ZPRÁVA**A**

Obsah

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	3
2	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ	3
2.1	STRUČNÝ POPIS NÁVRHU STAVBY, JEJÍ FUNKCE, VÝZNAM A UMÍSTĚNÍ	3
2.2	PŘEDPOKLÁDANÝ PRŮBĚH STAVBY	4
2.3	VAZBY NA ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ INFORMACE	4
2.4	STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ A JEHO DOSAVADNÍ VYUŽITÍ	4
2.5	VLIV TECHNICKÉHO TECH. ŘEŠENÍ STAVBY A JEJÍHO PROVOZU NA KRAJINU, ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	5
2.6	CELKOVÝ DOPAD STAVBY NA DOTČENÉ ÚZEMÍ A NAVRHOVANÁ OPATŘENÍ	5
3	PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ A PRŮZKUMŮ	5
4	ČLENĚNÍ STAVBY	5
5	PODMÍNKY REALIZACE STAVBY	6
5.1	VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY SOUVISEJÍCÍCH STAVEB JINÝCH STAVEBNÍKŮ	6
5.2	UVAŽOVANÝ PRŮBĚH VÝSTAVBY A ZAJIŠTĚNÍ JEJÍ PLYNULOSTI A KOORDINOVANOSTI	6
5.3	ZAJIŠTĚNÍ PŘÍSTUPU NA STAVBU	6
5.4	DOPRAVNÍ OMEZENÍ VLASTNÍKŮ A SPRÁVCŮ	6
6	PŘEHLED BUDOUCÍCH VLASTNÍKŮ A SPRÁVCŮ	7
6.1	SEZNAM PŘEDPOKLÁDANÝCH VLASTNÍKŮ STAVEBNÍCH OBJEKTŮ	7
6.2	ZPŮSOB UŽÍVÁNÍ JEDNOTLIVÝCH OBJEKTŮ	7
7	PŘEDÁVÁNÍ ČÁSTÍ STAVBY DO UŽÍVÁNÍ	7
7.1	MOŽNOSTI (NÁVRH) PŘEDÁVÁNÍ ČÁSTI STAVBY DO UŽÍVÁNÍ	7
7.2	ZDŮVODNĚNÍ POTŘEB UŽÍVÁNÍ STAVBY PŘED DOKONČENÍM CELÉ STAVBY	7
8	SOUHRNNÝ TECHNICKÝ POPIS STAVBY	8
8.1	SO 101 – MODERNIZACE SILNICE II/150	8
8.2	SO 131 – PROPUSTEK Č. 1 POD MOSTEM	8
8.3	SO 132 – PROPUSTEK Č. 2 KM 0,152 78	9
8.4	SO 801 - TERÉNNÍ A SADOVÉ ÚPRAVY	9
9	VÝSLEDKY A ZÁVĚRY Z PODKLADŮ, PRŮZKUMŮ A MĚŘENÍ	9
10	DOTČENÁ OCHRANNÁ PÁSMO, CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ, ZÁTOPOVÁ ÚZEMÍ, KULTURNÍ PAMÁTKY, PAMÁTKOVÉ REZERVACE, PAMÁTKOVÉ ZÓNY	10
11	ZÁSAH STAVBY DO ÚZEMÍ	11
11.1	BOURACÍ PRÁCE	11
11.2	KÁCENÍ MIMOLESNÍ ZELENĚ A JEJÍ PŘÍPADNÁ NÁHRADA	11

11.3	ROZSAH ZEMNÍCH PRACÍ A KONEČNÁ ÚPRAVA TERÉNU	11
11.4	OZELENĚNÍ NEBO JINÉ ÚPRAVY NEZASTAVĚNÝCH PLOCH	11
11.5	ZÁSAH DO ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU A PŘÍPADNÉ REKULTIVACE	12
11.6	ZÁSAH DO POZEMKŮ URČENÝCH K PLNĚNÍ FUNKCE LESA	12
11.7	ZÁSAH DO JINÝCH POZEMKŮ	12
11.8	VYVOLANÉ ZMĚNY STAVEB (PŘELOŽKY A ÚPRAVY) DOPRAVNÍ A TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY A VODNÍCH TOKŮ	12
12	NÁROKY STAVBY NA ZDROJE A JEJÍ POTŘEBY	12
12.1	VŠECHNY DRUHY ENERGIE	12
12.2	TELEKOMUNIKACE	13
12.3	VODNÍ HOSPODÁŘSTVÍ	13
12.4	PŘIPOJENÍ NA DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU A PARKOVÁNÍ	14
12.5	MOŽNOSTI NAPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	14
12.6	DRUH, MNOŽSTVÍ A NAKLÁDÁNÍ S ODPADY VZNIKAJÍCÍMI UŽÍVÁNÍM STAVBY ...	14
13	VLIV STAVBY A PROVOZU NA POZEMNÍ KOMUNIKACI NA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	14
13.1	OCHRANA KRAJINY A PŘÍRODY	14
13.2	HLUK	14
13.3	EMISE Z DOPRAVY	15
13.4	VLIV ZNEČIŠTĚNÍ VOD NA VODNÍ TOKY A VODNÍ ZDROJE	15
13.5	OCHRANA ZDRAVÍ A BEZPEČNOSTI PRACOVNÍKŮ PŘI VÝSTAVBĚ A PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY	15
13.6	NAKLÁDÁNÍ S ODPADY	15
14	OBECNÉ POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A UŽITNÉ VLASTNOSTI	15
14.1	MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA	16
14.2	POŽÁRNÍ BEZPEČNOST	16
14.3	OCHRANA ZDRAVÍ, ZDRAVÝCH ŽIVOTNÍCH PODMÍNEK A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	16
14.4	OCHRANA PROTI HLUKU	17
14.5	BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ	17
14.6	ÚSPORA ENERGIE A OCHRANA TEPLA	17
15	DALŠÍ POŽADAVKY	17
15.1	UŽITNÝCH VLASTNOSTÍ STAVBY	17
15.2	ZAJIŠTĚNÍ PŘÍSTUPU A PODMÍNEK PRO UŽÍVÁNÍ STAVBY – VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE	17
15.3	OCHRANA STAVBY PŘED ŠKODLIVÝMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ	17
15.4	SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ DOTČENÝCH ORGÁNŮ	18

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Údaje o stavbě

Název stavby **II/150 Ledec nad Sázavou – zkapacitnění komunikace, aktualizace PD**

Místo stavby

Kraj

CZ063 Vysočina

Obec

568988 Ledec nad Sázavou

Katastrální území

679712 Ledec nad Sázavou

Pozemní komunikace

Silnice II/150

Staničení na komunikaci

v provozním úseku 58,982-60,140

Předmět dokumentace

Dokumentace pro stavební povolení (DSP)

Dokumentace pro provádění stavby (PDPS)

Údaje o žadateli

Investor

**Krajská správa a údržba silnic Vysočiny,
příspěvková organizace**

Kosovská 16

586 01 Jihlava

Údaje o zpracovateli dokumentaci

S.A.W. Consulting s r. o.

středisko Ústí nad Labem

Masarykova 633/318, 400 01 Ústí nad Labem

IČ

287 188 36

Hlavní projektant

Ing. Filip Kučera, ČKAIT 0501252, dopravní stavby
tel. 774 404 714

2 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

2.1 STRUČNÝ POPIS NÁVRHU STAVBY, JEJÍ FUNKCE, VÝZNAM A UMÍSTĚNÍ

Předmětem projektové dokumentace pro stavební povolení je modernizace stávajícího směrového oblouku silnice II/150 pod železničním mostem na trati Kácov – Světlá nad Sázavou resp. nové mimoúrovňové křížení krajské silnice v majetku Kraje Vysočina a železniční trati v majetku SŽDC.

Modernizace komunikace II/150 je investicí, které je vyvolána kompletní rekonstrukcí železničního mostu SO 201 na trati Kácov – Světlá nad Sázavou v drážním km 33,178 v rámci modernizace trati (investice SŽDC).

Stávající ocelový most s kamennými opěrami nevyhovuje především z hlediska světlosti (cca 6 m), podjezdové výšky (3,9 m) a rozhledovým poměrům současným technickým normám pro mostní (ČSN 736201) a silniční stavby (ČSN 736101).

Stávající most bude v předstihu před modernizací silnice II/150 kompletně odstraněn a nahrazen novou ocelovou konstrukcí s rozpětím 16,7 m a šikmou světlostí 15,2 m (realizace 2016).

V rámci stavby komunikace dojde k optimalizaci silnice II/150 ve stávající trase směrového oblouku s rozšířením jízdních pruhů dle ČSN 736101 a ČSN 736102 a zajištění rozhledových poměrů na povolenou rychlost v obci. Niveleta trasy bude nově upravena resp. zahloubena, tak aby byla zajištěna požadovaná podjezdová výška pod novým mostem dle ČSN 736201 pro silnici II. třídy, tj. 4,80+0,15+přetvoření konstrukce.

Stavba zahrnuje modernizaci komunikace v plné délce 204,09 v šířkovém uspořádání S 7,5/50 včetně vybavení bezpečnostními prvky, dopravním značením, odvodnění, terénní a sadové úpravy. Jedná především o zemní práce, které budou spojeny s novým zemním tělesem komunikace a zahloubením pod mostem o cca 1 m. Vyvolanou investicí modernizace bude kompletní rekonstrukce dvojice stávajících propustků pod komunikací a mostem, které zajišťují odvodnění zájmového území do řeky Sázavy.

Součástí stavby nejsou navrženy přeložky inženýrských vedení, pouze jejich ochrana.

Stavba se nachází na pozemcích č. parc. **2232/9, st 352, 2861, 332/1, 332/3, 332/8, 332/6, 332/9, 332/10, 332/11, 333/1, 2314/1, 2314/2, 2320, 2319**, v katastrálním území Ledec nad Sázavou (okres Havlíčkův Brod) 679712.

2.2 PŘEDPOKLÁDANÝ PRŮBĚH STAVBY

- Zahájení je předpokládáno po pravomocném nabití stavebního povolení, **v srpnu roku 2017**
- Stavba bude probíhat v jedné etapě, která bude rozdělena na dílčí fáze a stavební objekty. Jednotlivé činnosti budou na sebe plynule navazovat a budou vzájemně koordinovány. Stavba bude uváděna do provozu jako celek. Předání stavby proběhne najednou včetně všech stavebních objektů
- Dokončení stavby je předpokládáno **do 3 měsíců** od zahájení. tj. max. do konce stavební sezóny.

2.3 VAZBY NA ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ INFORMACE

Město Ledec nad Sázavou má vypracovaný územní plán z 11/1996 vypracovaný REGIO, projektový ateliér, Hradec Králové, Ing. arch. Jelena Zemanová a kolektivem.

Dle stávajícího územního plánu se navrhovaná modernizace komunikace dotýká ploch převážně stávajících ploch DS – plochy dopravní infrastruktury (stávající sil. II/150), ploch NZ – plochy zemědělské (evidovaných v ZPF),

V zájmovém území se nepředpokládá s výstavbou obytných ani rozvojových ploch obce.

Dotčené plochy dle KN:

- ostatní plochy / silnice, dráha, komunikace
- trvalý travní porost

Navrhovaná stavba modernizace části komunikace II/150 není v rozporu s platným územním plánem obce.

Předkládaná modernizace stávající komunikace II/150 je navržena v místě směrového oblouku pod železnicí na základě dokumentace pro územní a stavební řízení z 05/2014 (M.I.S. a.s.), která předkládala modernizaci stavby za předpokladu využití stávajícího železničního mostu. Investor Kraj Vysočina resp. správce komunikace Krajská správa silnic a údržby Vysočiny, p. o. musela nechat aktualizovat již navržený projekt komunikace s ohledem na připravovanou kompletní rekonstrukci most v km 33,178 na trati Kácov – Světlá nad Sázavou (investice SZDC), která musí koordinačně navázat na opravu komunikace.

Záměr stavby modernizace stavby II/150 se aktualizací PD nemění.

Modernizace komunikace je charakteru veřejné dopravní stavby, s regionálním významem veřejně prospěšné stavby v kraji Vysočina. Stavba byla projednána v rámci územního řízení a bude splňovat požadavky DOSS.

2.4 STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ A JEHO DOSAVADNÍ VYUŽITÍ

Stavba se nachází v okrajové části města Ledec nad Sázavou směrem na Světlou nad Sázavou v provozním úseku komunikace II/150 km 58,982-60,140.

Stávající komunikace v zájmovém území vede od centra obce na patním násypu Heroldova nábřeží proti směru toku Sázavy. Na začátku úseku po pravé straně komunikace se nachází st. 352 č. p. 314 (penzion), jinak se v blízkosti komunikace nenachází žádná občanská výstavba.

Za rodinným domem se nachází nezpevněný hospodářský sjezd, který slouží jako přístup na pozemky podél řeky.

Trasa komunikace se za sjezdem ostře stáčí levým směrovým obloukem pod železniční most (ocelová nosná konstrukce s kamennými opěrami) se světlostí cca 6 m a pojezdnou výškou 3,9 m. Niveleta stoupá ve sklonu cca 8% směrem k ul. Partyzánská, čerpací stanici pohonných hmot směrem na Světlou nad Sázavou.

Před začátkem úseku se nachází propustek s vtokovou jímku na levé straně komunikace. Od jímky začíná pěší stezka, která se plynule zvedá na násypovém tělese nad komunikaci a úrovně kříží železniční trať směrem k ulici Partyzánská.

Pod mostem se nachází stávající betonový propustek kruhového profilu (směrově zalomený), který odvádí vody z pravého příkopu od Světlé směrem k řece.

V km cca 0,150 se nachází šikmý zděný propust, který odvádí vody z levého příkopu od Světlé a je do něho zaústěna odlehčovací větev kanalizace od ulice Partyzánská (bet. profil)

Komunikace je ve směrovém oblouku vybavena ocelovým svodidlem, dopravním zrcadlem a DZ upozorňujícím na sníženou podjezdnou výšku mostu a značky upravující přednost protijedoucích vozidel.

Po pravé straně komunikace se nacházejí převážně vzrostlé listnaté stromy, na pravé straně komunikace se jedná především o mladé výhonky vrb a další náletové dřeviny.

2.5 VLIV TECHNICKÉHO TECH. ŘEŠENÍ STAVBY A JEJÍHO PROVOZU NA KRAJINU, ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Stavba nezasahuje do chráněné lokality. Záměr nemůže mít samostatně ani ve spojení s jinými záměry vliv na evropsky významné lokality ani ptačí oblasti.

Stavba z hlediska ovzduší a hluku nebude zvyšovat stávající vlivy. Vzhledem k rozšíření komunikace ve stávající trase, která bude optimalizována se nepředpokládá se zvýšením vlivů na okolí při zachování stávajících intenzit dopravy.

Stavba nebude tvořit odpady.

Stavba si vyžádá zábor orné a půdy.

Stavba nezasáhne lokální biokoridor ani jiný významný prvek dle územního plánu obce Ledec nad Sázavou. Přesný rozsah navrhovaného kácení dřevin je kvantifikován a posouzen dle dendrologického průzkumu. V rámci projektu modernizace je předpokládána náhradní výsadba listnatých dřevin a keřů.

Podrobně řeší SO 801.

Dále specifikováno v kap. 13.

2.6 CELKOVÝ DOPAD STAVBY NA DOTČENÉ ÚZEMÍ A NAVRHOVANÁ OPATŘENÍ

Vztahy na dosavadní využití území se nemění, součástí stavby modernizace komunikace resp. rozšíření směrového oblouku, který kříží železniční most a podjíždí most v km 33,178 s novým výškovým návrhem nivelety. Komunikace je lemována pozemky charakteru ostatní plocha či trvalý travní porost, na konci intravilánu obce.

Stavba si vyžádá zábor pozemků ZPF a kácení vzrostlých dřevin. Odtokové poměry území nebudou stavbou změněny. Stavba obsahuje kompletní rekonstrukci dvou propustků, které budou zajišťovat shodnou funkci jako dvojice stávajících propustků na II/150.

3 PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ A PRŮZKUMŮ

Výčet podkladů a průzkumů použitých pro vypracování projektové dokumentace:

- Mapové podklady – Český úřad zeměměřický a katastrální,
- Zaměření území – 05/2014, M.I.S. a.s., PD DSP/PDPS
- Vyjádření správců inženýrských sítí a vlastníků provozovaných zařízení
- Průzkum lokality, fotodokumentace.
- Dendrologický průzkum – Ing. Zuzana Baladová, 08/2012, M.I.S. a.s., PD DSP/PDPS
- Geologický průzkum – RNDr. Tomáš Vrána, AGROGEOLOGIE 01/2013
- Pedologický průzkum – RNDr. Tomáš Vrána, AGROGEOLOGIE 01/2013
- PD DSP+PDPS – II/150 – Ledec nad Sázavou – zkapacitnění kom., 05/2014, M.I.S. a.s.
- PD – Rekonstrukce mostu v km 33,178 na trati Kácov – Světlá n. S., 03/2016, EXPROJEKT s.r.o.
- PD - II/150 Ledec nad Sázavou - zkapacitnění komun., DÚR z 11/2016, S.A.W. Consulting, s.r.o.
- Příslušné normy a předpisy použité ke zpracování části PD

4 ČLENĚNÍ STAVBY

Způsob číslování a značení stavebních objektů je navrženo dle vyhláška č. 146/2008 Sb.,

Číselná řada

100

200

800

Skupina objektů

Objekty pozemních komunikací (včetně propustků)

Mostní objekty

Objekty úpravy území

Členění stavby na stavební objekty

Číslo stavebního objektu	Název stavebního objektu
SO 101 – MODERNIZACE SILNICE II/150	
SO 131 – PROPUSTEK Č. 1. POD MOSTEM	
SO 132 – PROPUSTEK Č. 2. KM 0,152 78	
SO 201 – MOST V KM 33,178 (samostatný projekt SŽDC, realizace 07-11/2016)	
SO 801 – TERÉNNÍ A SADOVÉ ÚPRAVY	

5 PODMÍNKY REALIZACE STAVBY

5.1 VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY SOUVISEJÍCÍCH STAVEB JINÝCH STAVEBNÍKŮ

- V době vypracování projektové dokumentace proběhla výstavba nového železničního mostu na trati Kácov – Světlá n. S. v majetku SŽDC. (SO 201).
 - Rekonstrukce mostu v km 33,178 na trati Kácov – Světlá n. S., 05/2016-11/2016

Stavba mostu bude v době realizace úpravy komunikace již dokončena a stavební práce na komunikaci budou navazovat na nový stav. Projekt nového mostu byl koordinován s PD komunikace.

Jiná související stavba v okolí nebyla v průběhu přípravy PD známa.

5.2 UVAŽOVANÝ PRŮBĚH VÝSTAVBY A ZAJIŠTĚNÍ JEJÍ PLYNULOSTI A KOORDINOVANOSTI

Stavba modernizace komunikace bude vzhledem k rozsahu prací a již rekonstruovanému mostu probíhat v jedné pracovních etapě s úplnou uzavírkou komunikace II/150 s navržením náhradní objízdny trasy.

V první fázi, která bude spočívat především v přípravě území, bude zajištěno dopravní omezení, vytyčeny inženýrské sítě, vytyčení staveniště, zahájeno kácení, frézování vozovky, sejmutí drnů, odtěžení stávající vozovky.

V druhé fázi výstavby, která bude časově nejnáročnější, budou probíhat ochrana IS, zemní práce, vybourání stávajících propustků, sanace parapláně, založení nového zemního tělesa, výstavba propustků, založení uličních pústí a šachet a pokládku podélných drenáží.

V třetí fázi je nutné vybudovat palisádové zdi, v zářezu, navážení konstrukčních vrstev vozovky s doděláním povrchových znaků odvodnění (UV, šachty), pokládky obrubníků, dláždění rigolů, zpevnění kamenných svahů.

Ve čtvrté fázi dojde k pokládce asfaltových vrstev vozovky, s finálním osazením poklopů šachet, osazení svodidel, úpravě krajnic, zpevnění příkopů.

V páté fázi, která bude finální, budou dodělány drobné práce, terénní a vegetační úpravy, spárování, osazení SDZ, očištění vozovky, nástřik VDZ, bezpečnostní sloupky, odrazky, zalití spár, a drobné dokončovací práce.

Práce na inženýrských sítích ve správě třetích organizací budou prováděny odbornými specializovanými zhotoviteli podle vyjádření správců a projektové dokumentace. Postup výstavby navrhne zhotovitel stavby s ohledem na skutečné podmínky, které vzniknou po vydání stavebního povolení a případných změnách a schválí jej investor.

5.3 ZAJIŠTĚNÍ PŘÍSTUPU NA STAVBU

Přístup na staveniště resp. na stávající komunikaci bude zajištěn po silnici II/150 v majetku kraje Vysočina. Od centra Ledče nad Sázavou i od Světlé nad Sázavou v obou směrech. Provoz na hlavní komunikaci bude v místě stavby s úplnou uzavírkou s navrženou objízdou trasou dle TP66 dle schématu B/15.

5.4 DOPRAVNÍ OMEZENÍ VLASTNÍKŮ A SPRÁVCŮ

Dopravně inženýrské opatření je navrženo dle zásad TP66 – označování pracovních míst na pozemních komunikacích s navrženou objízdou trasou. Stavba komunikace bude probíhat shodně jako stavba mostu za plné uzavírky komunikace II/150 s navrženou objízdou trasou po krajských silnicích II. a III. třídy.

Místo stavby bude z obou stran vyznačeno jako standardní pracovní místo. Uzavírka pozemní komunikace s objíždkou B/15 dle schématu TP66.

Navržené objízdné trasy:

- **Pro nákladní automobily** bude objízdná trasa vedena ze Světlé nad Sázavou po silnici II/347 přes Habry a v Leštině u Světlé se napojí na komunikaci II/130. Jízdní doba je vyčíslena na 39 min. Prodloužení o 22 minut.
 - Světlá nad S. – sil. II/347 - Habry – sil. II/346 - Leština u Světlé – sil. II/130 - Ledeč nad S.
- **Objízdná trasa pro osobní automobily, autobusy a jednostopá vozidla** bude ze Světlé nad Sázavou vedena po komunikaci III. třídy přes Opatovice a Vlkanov, kde se následně napojí na komunikaci II/130. Jízdní doba je vyčíslena na 25 min. Mimo objížděku je jízdní doba po silnici II/150 17 min. Prodloužení o 8 minut.
 - Ostrov – sil. III/01832 - Opatovice – sil. III/34731- křiž. - sil. II/130 - Ledeč nad Sázavou

Na trase Ledeč N/S - Světlá N/S provozují dle dopravního úřadu osobní linkovou dopravu dopravci:

ARRIVA VÝCHODNÍ ČECHY a.s., Na Ostrově 177, 537 01 Chrudim, tel. 569 622 066
AZ BUS & TIR PRAHA s.r.o., Přátelství 1517/4b, 104 00 Praha - Uhřetěves, tel. 734 153 71

Zhotovitel dopravního opatření je povinen nahlásit jeho zahájení a ukončení na PČR a správci komunikace. Zhotovitel musí umožnit alespoň provizorní přístup k sousedním parcelám v místech stáv. hospodářského sjezdu. Stavební stroje a nákladní vozidla musí být před vjezdem na pozemní komunikace očištěna.

Pozn. Další závazné požadavky, schémata a mapa objízdné trasy včetně značení jsou součástí grafické přílohy zprávy.E.ZOV

6 PŘEHLED BUDOUCÍCH VLASTNÍKŮ A SPRÁVCŮ

6.1 SEZNAM PŘEDPOKLÁDANÝCH VLASTNÍKŮ STAVEBNÍCH OBJEKTŮ

Stavba byla rozčleněna na stavební objekty, včetně budoucích majitelů a správců.

Č. OBJ.	NÁZEV OBJEKTU	VLASTNÍK	SPRÁVCE
SO 101	MODERNIZACE SILNICE II/150	KRAJ VYSOČINA	KSÚSV
SO 131	PROPUSTEK Č. 1, POD MOSTEM	KRAJ VYSOČINA	KSÚSV
SO 131	PROPUSTEK Č. 2, KM 0,152 78	KRAJ VYSOČINA	KSÚSV
SO 801	TERÉNNÍ A SADOVÉ ÚPRAVY	NEUVÁDÍ SE	NEUVÁDÍ SE

6.2 ZPŮSOB UŽÍVÁNÍ JEDNOTLIVÝCH OBJEKTŮ

Stavební objekty SO 101, 131 a 132 nemění způsob využití. Stávající objekt 101 bude nadále využíván jako krajská silnice II. třídy dvoupruhová s obousměrným provozem. Stavba navrhuje pouze zlepšení stavebnětechnického stavu resp. rozšíření směrového oblouku dle současné ČSN736102 a kompletní rekonstrukci stávajících propustků. Odtokové poměry se v lokalitě nemění.

7 PŘEDÁVÁNÍ ČÁSTÍ STAVBY DO UŽÍVÁNÍ

7.1 MOŽNOSTI (NÁVRH) PŘEDÁVÁNÍ ČÁSTI STAVBY DO UŽÍVÁNÍ

Stavba bude probíhat v jedné etapě a bude předána investorovi jako celek včetně všech stavebních objektů. Alternativně bude možné předat přednostně objekty propustků SO 131 a SO 132.

Zhotovitel se na předání jednotlivých částí stavby nebo stavebních úseků dohodne se správcem objektu. Uvedení do předčasného provozu schválí příslušný stavební úřad.

7.2 ZDŮVODNĚNÍ POTŘEB UŽÍVÁNÍ STAVBY PŘED DOKONČENÍM CELÉ STAVBY

Stavbu jako celek je možné předčasně užívat jediné za předpokladu dokončení SO 131 a SO 132 propustků a hlavní části silničního objektu SO 101.

V případě nutnosti zkrácení dopravní uzavírky silnice II/150 s navrženou objízdnou trasou je možné přistoupit předčasněmu umožnění provozu a drobné dokončovací práce provádět již za omezeného provozu. Vzhledem k nepřehlednému úseku ve směrovém oblouku je nutné částečný provoz omezit dopravním schématem B/6 dle TP66, tj. řízení provozu kyvadlově se světelnou signalizací.

8 SOUHRNNÝ TECHNICKÝ POPIS STAVBY

8.1 SO 101 – MODERNIZACE SILNICE II/150

Předmětem SO 101 je návrh modernizace silnice II/150, který je vyvolán novým mimoúrovňovým křížením s novým mostem SO 201 v km 33,178 na trati Kácov – Světlá nad Sázavou a požadavku na normové vedení trasy komunikace především z hlediska bezpečnosti silničního provozu. Dodržení rozhledových poměrů, bezpečné míjení protijedoucích vozidel, návrh bezpečnostní prvků, kvalitní odvodnění.

Začátek úpravy začíná na sil. II/150 za vjezdem k parcele st. 352 (penzion) ve směru od centra Ledče nad Sázavou a pokračuje v dl. 204,09 m směr Světlá nad Sázavou k ul. Partyzánská (před ČSPH).

Objekt zahrnuje především stavbu zemního tělesa komunikace, nové konstrukční souvrství, rozšíření v místě směrového oblouku, nové odvodnění, dopravní značení a systém bezpečnostních prvků.

Komunikace je navržena v kategorii S7,5/50.

8.2 SO 131 – PROPUSTEK Č. 1 POD MOSTEM

Stávající propustek pod komunikací II/150 převádí povrchové vody z pravého příkopu pod stávající komunikací a drážním mostem rovnoběžně s opěrou mostu. Propustek je pravděpodobně několikrát půdorysně zalomený z železobetonového potrubí DN 800. Vtokovým objektem je železobetonová jímka s ocelovou mříží. Výtokový objekt je tvořen železobetonovým čelem půdorysně tvaru L. Železobetonové čelo je pravděpodobně plošně založené. Historicky byl do tohoto propustku z levé strany zaústěn další propustek. V současné době je pravděpodobně již nefunkční.

Nový propustek je navržen celkové délky 74,00 m jako půdorysně několikrát zalomený a ve střední části vedený rovnoběžně s opěrou mostu. Na navržených lomech potrubí jsou navrženy šachty. Potrubí je navrženo z HDPE korugovaného potrubí DN 1000. Vtokový objekt tvoří železobetonová vtoková jímka z betonu C30/37-XF4, XD3, XC4 s půdorysným vnitřním rozměrem 1000 x 1500 mm, výšky 4,10 a s tloušťkou stěny 300 mm. Jímka je založena plošně na podkladním betonu C 12/15-X0 tl 100 mm. Jímka je opatřena svrchu mříží z kompozitního materiálu osazená do ocelového rámu. Mříž je navržena jako uzamykatelná proti odcizení. Do boční stěny jímky jsou dodatečně osazena a vlepena poplastovaná stupadla. Do zadní stěny jsou zaústěny betonové tvarovky s přesahem přes líc stěny min. 100 mm. Z jímky je pod vozovkou navrženo potrubí DN 1000. Dno jímky je navrženo jako odlážděné z lomového kamene do betonu. Potrubí DN 1000 je uloženo ve sklonu 5%, 4,9% a 5% v paženém výkopu na nehtnutný polštář ze štěrkopísku fr. 0-8 mm tl. 100 mm a hutněním polštářů fr. 0-22 mm tl. 300 mm. Obsypání potrubí je navrženo ze štěrkopísku fr. 0-32 mm s hutněním po vrstvách max. 150 mm. V lomových bodech potrubí jsou navrženy betonové šachty z prefabrikovaných dílců. Atypické spodní části šachet budou zadány do výroby před vlastním zahájením stavby. Šachty jsou založeny na podkladním betonu C12/15-X0 tl. 100 mm. Betonové povrchy ve styku se zemní vlhkostí budou opatřeny nátěry proti zemní vlhkosti. Povrch výkopu je chráněn separační geotextilií. Potrubí je ukončeno šikmým seříznutím potrubí ve sklonu 1:1,5 na pozemku p.č. 332/1. Kolem potrubí je navrženo odláždění z lomového kamene do betonu. Na propustek navazuje přírodní odvodňovací příkop š. 1000 mm se svahy ve sklonu 1:1,5, zaústěný do břehu řeky Sázavy. Na základě vyjádření Povodí Vltavy jsou všechny uliční vpusti vybaveny kalovým košem, která zachytí primární nečistoty. Při vyústění zatrubnění je dále navrženo odkaliště 1,0 x 1,0 m, hloubky 0,15 m pro usazování jemného sekundárního materiálu a ostatních nečistot, odláždění je provedeno z kamenné dlažby tl. 250 mm do betonového lože C25/30-XF3 tl. 150 mm. Odkaliště bude pravidelně čistěno. Zpomalení odtoku dešťových vod a jejich částečná retence je zajištěna charakterem povrchu příkopu a spádem. Příkop bude ohumusován v tl. 100 mm a zatravněn, spád příkopu je 0,8%. Za výtokem z propustku je navrženo odkaliště z kamenné dlažby do betonu za kterým, je umístěn vsakovací a retenční drén dl. 1000 m.

Založení vtokové jímky, osazení šachet a potrubí vedoucí podél spodní stavby nového mostu bude prováděno pouze v zapážené stavební jámě. Hloubka uložení potrubí a vzdálenost od základů mostu je volena ve vzdálenosti, která odpovídá dodržení statickému roznosu zatížení od základů pod úhlem 45°, tak aby byla v kombinaci s paženým výkopem zajištěna maximální ochrana nové mostní konstrukce.

8.3 SO 132 – PROPUSTEK Č. 2 KM 0,152 78

Stávající propustek pod komunikací II/150 převádí povrchové vody z levého příkopu podél komunikace a ze stávajícího železobetonového kanalizačního potrubí DN 600. Příkopy a vyústění potrubí jsou lemovány gabionovými koši se svařovaných sítí. Stávající propustek je pod komunikací uložen s šikmostí 40°. Převážná část propustku je kamenná v koncové části přibližně v délce 3 m nastavená železobetonovým potrubím. Spodní stavba kamenné části propustku je pravděpodobně plošně založená. Nosnou konstrukci tvoří kamenné trámy. Vtokové čelo je také kamenné, tížné, plošně založené. Výtokové čelo je pravděpodobně v místě napojení na železobetonové potrubí na konci propustku také tížné kamenné a plošně založené.

Nový propustek je navržen délky 12,145 m jako šikmý s úhlem křížení 55° z HDPE korugovaného potrubí DN 800. Vtokový objekt tvoří železobetonová vtoková jímka z betonu C30/37-XF4, XD3, XC4 s půdorysným vnitřním rozměrem 1000 x 1400 mm, maximální výšky 2,95 a s tloušťkou stěny 300 mm. Jímka je založena plošně na podkladním betonu C 12/15-X0 tl 100 mm. Zadní stěna je vyvýšena proti přední stěně jímky u komunikace. Stejně tak noční stěny jsou navrženy ve sklonu terénu kolem jímky a tvoří vlastní křídla pro zachycení zeminy. Jímka je opatřena zvrchu mříží z kompozitního materiálu osazená do ocelového rámu. Mříž je navržena jako uzamykatelná proti odcizení. Na horní hraně železobetonových stěn je osazeno ocelové trubkové dvoumadlové zábradlí výšky 1,10 m dodatečně kotvené pomocí chemických kotevních šroubů. Do boční stěny jímky jsou dodatečně osazena a vlepena poplastovaná stupadla. Do zadní stěny jímky je zaústěno stávající železobetonové potrubí kanalizace DN 600 s půdorysným přesahem přes líc stěny jímky. Do boční stěny jímky je zaústěno nově navržené potrubí DN 400 s přesahem přes líc díku stěny. Z jímky je pod vozovkou navrženo potrubí DN 800. Dno jímky je navrženo jako odlážděné z lomového kamene do betonu. Výstavba jímky je možná pouze díky záporovému pažení výšky 7,9 m a délky 5 m. Kořen záporu je navržen z betonu, do kterého jsou osazeny ocelové profily HEB. Výdřeva je navržena z dřevěných hranolů 100 x 100 mm. Prostor pod stávajícím potrubím za zadní stěnou železobetonové vtokové jímky bude vyplněn prostým betonem C12/15-X0 z důvodu nemožnosti zhutnění pod potrubím. Betonové povrchy ve styku se zemní vlhkostí budou opatřeny nátěry proti zemní vlhkosti. Potrubí DN 800 je uloženo ve sklonu 4% v otevřeném výkopu na nehtutný polštář ze šterkopísku fr. 0-8 mm tl. 100 mm a hutněným polštářem fr. 0-22 mm tl. 300 mm. Povrch výkopu je chráněn separační geotextilií. Propustek je ukončen šikmým seříznutím potrubí ve sklonu svahu na pravé straně komunikace. Kolem potrubí je navrženo odláždění z lomového kamene do betonu. Příkop na pravé straně komunikace, kam je odváděna voda z propustku je zpevněn betonovými tvarovkami š. 600 mm.

8.4 SO 801 - TERÉNNÍ A SADOVÉ ÚPRAVY

Předmětem SO 801 je stanovení rozsahu kácení vzrostlých dřevin, mladých výhonků, keřů a dalších dřevin na základě dendrologického průzkumu místa stavby. Objekt stanovuje zároveň náhradní výsadbu na vhodných pozemcích v bezpečných místech od pozemní komunikace.

Součástí objektu jsou terénní úpravy charakteru sejmutí ornice či humozního horizontu, urovnání terénu, rozproštění ornice v požadované mocnosti a biologická část resp. zatravnění včetně ošetřování nových zelených ploch a svahů.

9 VÝSLEDKY A ZÁVĚRY Z PODKLADŮ, PRŮZKUMŮ A MĚŘENÍ

Souhrnný přehled zjištěných skutečností s vyhodnocením jejich vlivu na řešení stavby.

- Zaměření území – 05/2014, M.I.S. a.s., PD DSP/PDPS, *součástí přílohy J. 1.*
 - *Bylo použito pro model stávajícího terénu a následný návrh nové trasy*
- Vyjádření správců inženýrských sítí a vlastníků provozovaných zařízení, *součástí přílohy F.*
 - *Bylo použito pro identifikaci stávajících vedení IS a návrh ochrany*
- Průzkum lokality, fotodokumentace.
- Dendrologický průzkum – Ing. Zuzana Baladová, 08/2012, M.I.S. a.s., PD DSP/PDPS, *součástí přílohy I. 5.*
 - *Dendrologický průzkum identifikoval a kvantifikoval vzrostlé dřeviny v uvažovaném koridoru stavby. Na základě průzkumu je specifikováno množství kácení dřevin, které je součástí přílohy C. 4. – SO 801.*
- Geologický průzkum – RNDr. Tomáš Vrána, AGROGEOLOGIE 01/2013, *součástí přílohy I. 4.*
 - *Geologický průzkum určil na základě 2 vrtů základní geologické vlastnosti a mocnosti vrstev podloží stavby. Na základě průzkumu bylo navrženo použití vhodnosti materiálu do zemního tělesa vozovky a byli stanoveny mocnosti odstranění stávající vozovky. Bourání je součástí přílohy C.1. - SO 101.*
- Pedologický průzkum – RNDr. Tomáš Vrána, AGROGEOLOGIE 01/2013, *součástí přílohy I. 4.*

- *Pedologická průzkum včetně průzkumných geologických vrtů ověřili mocnost humozních vrstev, které bude nutné sejmut před výstavbou zemního tělesa komunikace. Podrobné řešení komunikace je součástí přílohy C. 1 – SO 101, sadové úpravy C. 4. – SO 801.*
- ČSN a ČSN EN, TP, TKP a další související předpisy použité ke zpracování PD.
- Územní plán města Ledec nad Sázavou z 11/1996, Vypracovaný REGIO, projektový ateliér, Hradec Králové, Ing. arch. Jelena Zemanová a kolektivem. (dostupný na web. stránkách obce).
 - Ověření vazeb stavby s širším okolím stavby a prověření souladu s ÚP.
- PD DSP+PDPS – II/150 – Ledec nad Sázavou – zkapacitnění kom., 05/2014, M.I.S. a.s.
 - *Na základě vypracované PD bylo navržen základní rozsah stavby komunikace, který je součástí přílohy C. 1 – SO 101*
- PD – Rekonstrukce mostu v km 33,178 na trati Kácov – Světlá n. S., 03/2016, EXPROJEKT s.r.o.
 - *Na základě projektu kompletní rekonstrukce železničního mostu, bylo navrženo směrové a výškové řešení komunikace, které je součástí přílohy C. 1 – SO 101, tak aby navazovalo na předcházející a navazující úsek sil II/150.*
- PD - II/150 Ledec nad Sázavou - zkapacitnění komunikace, DÚR z 07/2016, S.A.W. Consulting, s.r.o.

10 DOTČENÁ OCHRANNÁ PÁSMÁ, CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ, ZÁTOPOVÁ ÚZEMÍ, KULTURNÍ PAMÁTKY, PAMÁTKOVÉ REZERVACE, PAMÁTKOVÉ ZÓNY

Stavba se nachází v osově vzdálenosti min. 30 m od řeky Sázava mimo aktivní zónu záplavového území pro Q₁₀₀ mimo vyústění propsutku. Z hydrologického hlediska náleží území rajónu 6520 Krystalinikum v povodí Sázavy. Číslo hydrologického pořadí 1-09-01-127/0, název toku Sázava. Oblast povodí Dolní Vltavy. Pro území není stanoveno ochranné pásmo vodního zdroje I. nebo II. stupně. Území není součástí CHOPAV (chráněná oblast přirozené akumulace vod).

Stavba nezasahuje do evropsky významných lokalit Natura 2000 do ÚSES ani památkových rezervací nebo zón.

Ochranná pásmo komunikace dle zákona č. 347/2009 Sb.:

Komunikace II. a III. třídy 15 m od osy

Stavba se dotýká ochranných pásem inženýrských sítí a komunikací:

- Silnice II/150 – zásah do ochranného pásma 15 m od osy komunikace, KSUSV, p.o.

Stavba se dotýká ochranných pásem inženýrských sítí a komunikací:

- Nadzemní sdělovací vedení - (CETIN, a.s.) – bez kolize ochranné pásmo 1,5 m od krajního vedení
- Nadzemní vedení NN do 1 kV (ČEZ distribuce, a.s.) – bez kolize pro vodiče bez izolace 7 m od krajního vodiče
- Podzemní vedení NN do 1 kV (ČEZ distribuce, a.s.) – ochrana vedení, dělená chránička ochranné pásmo 1,0 m od krajního vedení
- Plynovodní potrubí STP, PE 40 a 50 (RWE Distribuční služby, s.r.o.) - ochrana v., dělená chránička ochranné pásmo 1,0 m od krajního vedení
- Kanalizace a vodovod (Vodovody a kanalizace Havlíčkův Brod)
 - Vodovod – ochranné pásmo do 1,5 m – bez kolize
 - Kanalizace – napojení stávajícího odlehčovacího ramene od ul. Partyzánská do rekonstruovaného propustku pod silnicí.
- Silnice II/150 – zásah do ochranného pásma 15 m od osy komunikace, KSÚSV
- železniční trať – zásah do ochranného pásma 60 m od osy koleje, mimoúrovňové křížení s tratí Kácov – Světlá nad Sázavou, km 33,178), SŽDC

Stavba se nedotýká ochranných pásem inženýrských sítí:

- teplovod (Atos Ledec nad Sázavou) – nenachází se v lokalitě
- sdělovací vedení (České Radiokomunikace a.s.) – nenachází se v lokalitě
- podzemní sdělovací vedení (CETIN, a.s.), ochranné pásmo 1,5 m od krajního vedení
- komunikační vedení (ČEZ ICT Services, a.s.) - nenachází se v lokalitě
- IS v majetku Města Ledec nad Sázavou - nenachází se v lokalitě

- Veřejné osvětlení (Tech. Služby Ledec nad Sázavou) – ochranné pásmo 1 m
- Sdělovací vedení (Metropolitní s.r.o.) - nenachází se v lokalitě
- Inž. Sítě (ČR – MO) - nenachází se v lokalitě
- Dálkové sdělovací vedení (SŽDC, s.o.) - ochranné pásmo 1 m
- Mikrovlnné spoje (MW), (T-Mobil Czech Republic a.s.) – prochází nad stavbou, bez kolize
- Sdělovací vedení (Vodafone Czech Republic a.s.) - nenachází se v lokalitě

Pozn. Ve výkresu B. 3_Koordinační situace jsou vyznačeny orientační průběhy inženýrských sítí, před započítáním stavebních prací je nutné vytyčit inženýrské sítě příslušným správcem zařízení. Vyjádření jednotlivých správců včetně podmínek ochrany IS jsou přiloženy v příloze F. Doklady.

11 ZÁSAH STAVBY DO ÚZEMÍ

Vymezení a zdůvodnění změn současného stavu vyvolaného stavbou

11.1 BOURACÍ PRÁCE

Předmětem SO 101 je demolice stávající plochy silnice II/150 překládaného směrového oblouku. Jedná se o následující plochu o výměře cca 1006 m².

Předmětem demolice je odstranění stávajících asfaltových vrstev, vybourání dlážděné vozovky včetně podkladních vrstev. Po odstranění původní vozovky bude vytvořeno nové rozšířené zemní těleso pro novou konstrukci vozovky.

Předmětem objektů SO 131 a 132 jsou demolice stávajících propustků pod komunikací II/150. Propustek č. 1 se nachází pod stávajícím mostem, propustek č. 2 je v km. 0,152 78.

11.2 KÁCENÍ MIMOLESNÍ ZELENĚ A JEJÍ PŘÍPADNÁ NÁHRADA

Stavba si vyžádá kácení vzrostlé zeleně a dřevin v silničním koridoru stavby. Rozsah kácení dřevin byl vypracován na základě dendrologického průzkumu lokality. Podrobný soupis stromů a dotčených pozemků je součástí objektu SO 801, který dále stanovuje náhradní výsadbu stromů a keřů.

11.3 ROZSAH ZEMNÍCH PRACÍ A KONEČNÁ ÚPRAVA TERÉNU

Stávající materiál ze zářezů bude možné dle závěrů geologie podmíněně užít při stavbě násypů, přesto lze bilanci zemín očekávat jako přebytečnou. Po odstranění navážek bude podloží násypu tvořit jednotné základová půda v podobě slabě hlinitého, deluviálního písku. Zemina je vhodná do podloží násypů.

Zbývající materiál bude nutné odvést na placenou skládku či deponii mimo místo stavby. Výpočet kubatur je součástí technické zprávy SO 101.

Celkový objem zemních prací činní 1345 m³ výkopku a 348 m³ násypu. Hmotnice stavby je přebytečná v množství 997 m³.

11.4 OZELENĚNÍ NEBO JINÉ ÚPRAVY NEZASTAVĚNÝCH PLOCH

Pedologickým průzkumem bylo zjištěno, že v ploše posuzovaných pozemků v blízkosti silničního tělesa není v současnosti žádný kulturní, hospodářsky využitelný půdní horizont. Na stavbě budou sejmuty orniční vrstvy s drny v tl. 0,1 m. Na hotové zemní těleso komunikace bude rozprostřena vrstva ornice **humosní materiál (ornice) v tloušťce 10 cm** tak, aby po rozprostření humusových vrstev plynule navazovaly na sousední pozemky a nové zpevněné plochy.

Sejmutí ornice:

Plochy (dočasné)	684	x 0,10	=	68,4 m ³
Plochy	(618+396)	x 0,10	=	101,4 m ³
celkem				169,8 m³

Rozprostření ornice:

Plochy (dočasné)	684	x 0,10	=	68,4 m ³
Svahy komunikace	548	x 0,10	=	54,8 m ³
celkem				123,2 m³

Bilance orničních vrstev je přebyteková, předpokládá se přebytek 169,8-123,2= **46,6 m³**

Pro stavbu je navržena náhradní výsadba jako kompenzace za kácení vzrostlé zeleně. Obecně je ovšem z hlediska bezpečnosti nevhodné navrhovat nové stromy (pevné překážky) v blízkosti komunikace. Výsadba proto musí splnit bezpečnostní požadavky dle ČSN 736101 na vzdálenost pevných překážek od komunikace.

Navržena je výsadba celkem **14 ks** stromů, a to ve složení:

Dub sloupovitý (*Quercus robur* "Fastiglata Koster") – 5 ks

Habr obecný (*Caprinus betulus*) – 3*3=9 ks

Keře:

Vrba nachová (*Salix purpurea* "Nana") – 60+20=80 ks

Náhradní výsadba na pozemcích:

2232/9, 332/10, 332/11, v k. ú. Ledeč nad Sázavou (679712)

Podrobné řešení součástí SO 801.

11.5 ZÁSAH DO ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU A PŘÍPADNÉ REKULTIVACE

Stavba si vyžádá dočasné (do 1 roku) i trvalé zábory pozemků ZPF

Katastrální území: **Ledeč nad Sázavou**

Dotčené pozemky ZPF: **332/1, 332/6, 332/8, 332/9, 332/10, 332/11**

Celkový trvalý zábor ZPF: 689 m²

Podrobný soupis pozemků s výměrami je součástí přílohy I. 1. Záborový elaborát – tabulka.

11.6 ZÁSAH DO POZEMKŮ URČENÝCH K PLNĚNÍ FUNKCE LESA

Stavbou nebude zasaženo do pozemků PUPFL.

11.7 ZÁSAH DO JINÝCH POZEMKŮ

Stavbou bude zasaženo do jiných pozemků než v majetku investora kraj Vysočina.

Stavba zasahuje do pozemků obce Ledeč nad Sázavou, pozemků ČR ve správě SŽDC a soukromých.

Stavba se nachází na pozemcích č. parc. **2232/9, st 352, 2861, 332/1, 332/3, 332/8, 332/6, 332/9, 332/10, 332/11, 333/1, 2314/1, 2314/2, 2320, 2319**, v katastrálním území Ledeč nad Sázavou (okres Havlíčkův Brod) 679712.

Podrobný soupis pozemků s výměrami je součástí přílohy I. 1. Záborový elaborát – tabulka.

11.8 VYVOLANÉ ZMĚNY STAVEB (PŘELOŽKY A ÚPRAVY) DOPRAVNÍ A TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY A VODNÍCH TOKŮ

Vyvolanou investicí modernizace bude kompletní rekonstrukce dvojice stávajících propustků pod komunikací a mostem SO 131 a SO 132, které zajišťují odvodnění zájmového území do řeky Sázavy.

Navržené propustky:

Propustek č. 1 – pod mostem, dl. 45,715+18,68+9,5 m (2x zalomený), DN1000 mm, řeší SO 131.

Propustek č. 2 – km 0,15278, dl. 12,145 m (šikmý), DN800 mm, řeší SO 132.

Podrobné řešení propustků je součástí stavebních objektů SO 131 a SO 132.

Součástí stavby nejsou vyvolené přeložky inženýrských vedení, pouze jejich ochrana, (STL- plyn, el. -NN).

12 NÁROKY STAVBY NA ZDROJE A JEJÍ POTŘEBY

Určení a zdůvodnění nároků stavby na:

12.1 VŠECHNY DRUHY ENERGIE

Upravená komunikace nevyžaduje dle charakteru stavby připojení na energie.

12.2 TELEKOMUNIKACE

Stavba nevyžaduje nároky na telekomunikační vedení. V místě křižovatky s ul. Partyzánská se nacházejí stávající sdělovací vedení (podzemní i nadzemní) – dálkové vedení SŽDC, CETIN

12.3 VODNÍ HOSPODÁŘSTVÍ

Odvodnění komunikace je zajištěno standardním řešením v okrajové části intravilánu. Vozovka komunikace je odvodněna příčným a podélným sklonem přes hranu nezpevněné krajnice mimo zemní těleso.

V místech levého zářezu, kde se nachází svažité svah, bez možnosti zřízení příkopů je navržen dlážděný rigol šířky 0,5 (0,25 m), který je lemován silničním obrubníkem od křižovatky s ul. Partyzánská až k vtokové jímce - propust do řeky Sázavy (u začátku pěší stezky). Vzhledem k podélnému sklonu komunikace a kapacitě rigolu jsou v trase navrženy uliční vpusti, které budou umístěny v dlážděném rigolu a budou sloužit pro odlehčení a převedení vody pod komunikací do nově zrekonstruovaných propustků přípojkou DN200. Zemní plán pod rigolem bude odvodněn podélnou drenáží DN150. Drenáže budou napojeny do uličních vpustí či budou napojeny přímo na přípojku UV.

Odvodnění st.352. (penzion)

Stěna budovy bude pod novým násypem komunikace odizolována novou fólií a doplněna na vnější straně geotextilií. Stávající inženýrské sítě budou vloženy do dělených chrániček. Pro vhodné odvodnění povrchových vod od stěny budovy jsou navrženy betonové žlaby šířky 0,6 m, které budou osazeny do betonu a budou podélným sklonem odvádět vody do stávajících žlabů podél domu směrem do řeky.

Pravá strana komunikace za mostem bude vzhledem k návaznosti na stávající příkop od Světlé a podélnému sklonu odvodněna otevřeným příkopem, který bude zpevněn betonovými žlaby šířky 0,6 m do bet. lože. Příkop bude ukončen vtokovou jímkou do kompletně rekonstruovaného propustku pod mostem, který odvádí vody do řeky Sázava. Hloubka příkopů je navržena. min. 0,4 (min. 0,2 m pod plán).

Celý úsek komunikace spadá do povodí řeky Sázava, která se nachází po pravé straně staničení a teče proti směru staničení.

Navržené propustky:

Propustek č. 1 – pod mostem, dl. 45,715+18,68+9,5 m (2x zalomený), DN1000 mm, řeší SO 131.

Propustek odvádí vody z místa před mostem ve směru od Světlé, neboť násypové těleso železnice s opěrami mostu tvoří pomyslnou hráz, kterou je nutné odvodnit do řeky Sázavy, aby byla zajištěna stabilita mostní konstrukce zemního tělesa.

Propustek č. 2 – km 0,152 78, dl. 12,145 m (šikmý), DN800 mm, řeší SO 132.

Propustek odvádí vody z levého příkopu komunikace od Světlé na pravou stranu komunikace a zajišťuje odlehčovací funkci stávající kanalizace (max. 120 l/s) z lokality ul. Partyzánská. Stávají levý příkop od křižovatky s ul. Partyzánská bude nově zatrubněn profilem DN400 a napojen na rekonstruovaný propust č.2.

Podrobné řešení propustků je součástí stavebního objektu SO 131 a SO 132.

Všechny příkopy jsou vzhledem k podélným sklonům 4,5-9% zpevněny příkopovými tvárnicemi šířky 0,6 m do betonového lože.

Zpevnění příkopů:

L: km -0,048 - -0,020

P: km 0,019 - 0,034; 0,122 - 0,185

Drenáže:

L: km -0,048 – 0,180

P: km 0,099 – 0,128

Výpočet srážkových vod z upravených ploch:

Přivalový déšť s intenzitou 1x za 1 až 2 roky s dobou trvání 5-20min (dle Trupla): $q_s = \text{max. } 0,025 \text{ l/s / m}^2$
koeficient zpevněné plochy = 0,9; nezpevněné a vegetace = 0,05

Stávající vozovka

Redukovaná plocha: $S_{r1} = 1006 \cdot 0,9 = 905,4 \text{ m}^2$, $Q_1 = 905,4 \cdot 0,025 = 22,6 \text{ l/s}$

Nová vozovka

Redukovaná plocha: $S_{r1} = 1336 \cdot 0,9 = 1204,4 \text{ m}^2$, $Q_1 = 1204,4 \cdot 0,025 = 30,1 \text{ l/s}$

Předpokládaný rozdíl množství dešťových vod: $Q_{\text{celkem}} = 30,1 - 22,6 = +7,5 \text{ l/s}$

12.4 PŘIPOJENÍ NA DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU A PARKOVÁNÍ

Komunikace bude i nadále připojena na začátku úseku a na konci na silnici II/150 v majetku kraje Vysočina. Komunikace je obousměrná směrově nerozdělená silnice kategorie S7,5 v intravilánu.

Po pravé straně komunikace se nachází jeden hospodářský sjezd, který umožňuje přístup na zemědělské pozemky a do údolní nivy řeky Sázavy. Sjezd v km 0,050 41 budou kompletně rekonstruovány.

Parkování na komunikaci není vzhledem k charakteru sběrné komunikace v okrajové části obce navrženo.

12.5 MOŽNOSTI NAPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Stavba nevyžaduje připojení na technickou infrastrukturu IS

Viz kap. 12.1, 12.2 a 12.3

12.6 DRUH, MNOŽSTVÍ A NAKLÁDÁNÍ S ODPADY VZNIKAJÍCÍMI UŽÍVÁNÍM STAVBY

Stavba po dokončení opravy nebude svým provozem tvořit odpady.

Nakládání s odpady během výstavby viz kap. 13.6.

13 VLIV STAVBY A PROVOZU NA POZEMNÍ KOMUNIKACI NA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Vyhodnocení negativních účinků stavby a jejího užívání s návrhy na stavební opatření k jejich prevenci, eliminaci, případně minimalizaci v souladu s příslušnými právními předpisy

13.1 OCHRANA KRAJINY A PŘÍRODY

Vzhledem k rozšíření komunikace ve stávající trase, která bude optimalizována, se nepředpokládá se zvýšením vlivů na okolí při zachování stávajících intenzit dopravy.

Stavba nebude tvořit odpady.

Vliv na přírodu a krajinu

(ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.)

Na základě stavebního záměru modernizace byl vypracován nezávislý dendrologický posudek v navrhované lokalitě byli identifikovány a zařazeny dřeviny z několika hledisek a byli jim přiřazeny identifikační čísla, která jsou podrobně shrnuta v příloze I. 5.

Na základě průzkumu a technického záměru byli vybrány, dřeviny určené k pokácení viz stavební objekt SO 801.

V navrhovaném záměru kácení se nenachází památný ani jinak významný strom.

Zachování ekologických vazeb v krajině

Stavba nezasáhne lokální biokoridor ani jiný významný prvek dle územního plánu obce Ledeč nad Sázavou. Přesný rozsah navrhovaného kácení dřevin je kvantifikován a posouzen dle dendrologického průzkumu. V rámci projektu modernizace je přepokládána náhradní výsadba listnatých dřevin a keřů. Podrobně řeší SO 801.

Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba nezasahuje do chráněné lokality

Záměr nemůže mít samostatně ani ve spojení s jinými záměry vliv na evropsky významné lokality ani ptačí oblasti.

13.2 HLUK

Stavba z hlediska ovzduší a hluku nebude zvyšovat stávající vlivy. Vzhledem k rozšíření komunikace ve stávající trase, která bude optimalizována, se nepředpokládá se zvýšením vlivů na okolí při zachování stávajících intenzit dopravy. Ochrana proti hluku není stavbou navržena.

Hluk během výstavby:

V průběhu výstavby se předpokládá lokálně a dočasně zvýšená hladina hluku z pracujících stavebních mechanismů a zvýšený provoz nákladních automobilů (odstranění části stávající komunikace, navážení zemin pro násyp nové komunikace). Tyto potenciálně hlučné činnosti a stavební práce budou probíhat pouze v denní době.

13.3 EMISE Z DOPRAVY

Úpravou stávající komunikace resp. zlepšení technických parametrů pro zvýšení bezpečnosti se nepředpokládá zvýšení intenzit dopravy v dané lokalitě, a tedy lze uvažovat, že emisní zátěž nenaroste. Ochrana proti emisím není stavbou navržena, jedná se o úsek komunikace v okrajové části obce s malou zástavbou.

Prašnost během výstavby:

K omezení prašnosti budou při stavbě dodržována následující opatření:

- při manipulaci prašných materiálů bude v maximální možné míře omezován vznik a víření prachu, vozidla přepravující sypké materiály z/do prostoru stavby budou používat zakrytí hmot plachtou
- v případě extrémně nevhodných meteorologických podmínek (horké, suché a větrné počasí) bude snižována prašnost místa skrápěním povrchů, kola a podvozky automobilů vyjíždějících z prostoru stavby na veřejné komunikace budou před výjezdem řádně očištěna, případné znečištění komunikací bude pravidelně odstraňováno (minimalizace sekundární prašnosti).

13.4 VLIV ZNEČIŠTĚNÍ VOD NA VODNÍ TOKY A VODNÍ ZDROJE

Provoz komunikace nebude svým běžným provozem tvořit znečištění vodních a jiných zdrojů.

13.5 OCHRANA ZDRAVÍ A BEZPEČNOSTI PRACOVNÍKŮ PŘI VÝSTAVBĚ A PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Při provádění stavebních prací je třeba dodržovat předpisy BOZP, nařízení vlády č. **591/2006 Sb.** O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na staveništích a zákon č. **309/2006 Sb.**, který upravuje další požadavky BOZP v pracovněprávních vztazích a o zajištění BOZP při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy.

Je nutno dodržovat veškeré předpisy týkající se protipožární ochrany, zejména zákon **133/85 Sb.** Ve znění pozdějších předpisů a vyhlášku **246/2001 Sb.**

Pracoviště musí být vybavena lékárníčkami první pomoci, na vývěskách musí být uvedeny základní bezpečnostní předpisy a dále nezbytná telefonní čísla na záchrannou službu, policii, inspektorát bezpečnosti práce, požárníky.

Je-li nutná ochrana či přeložka některých inženýrských sítí, je nutné spolupracovat s příslušnými složkami správců vedení a inženýrských sítí a se všemi subdodavateli tak, aby prvořadou otázkou související s výstavbou bylo dodržování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Před zahájením prací v blízkosti vedení je nutné si vyžádat vyjádření a dozor správců těchto vedení k pohybu mechanismů a činnosti stavby.

13.6 NAKLÁDÁNÍ S ODPADY

Při provozu budou vznikat odpady ze zimní údržby silnice. Specifickým provozním případem budou havárie a jejich odstraňování.

Druhy možných odpadů vzniklých při realizaci stavby a provozem jsou uvedeny v tabulce přílohy E.ZOV (jejich kód, název druhu a kategorie odpadů a návrh zneškodnění). Zacházení s odpady se řídí podle zákona o odpadech č.185/2001 Sb. Odpady jsou tříděny dle katalogu odpadů přílohy vyhlášky č.381/2001.

Po ukončení stavebních prací bude prostor stavby vyklizen resp. upraven dle požadavku majitele pozemku.

Stávající asf. povrchy určené k demolici budou frézovány v maximální možné tloušťce. Vyfrézovaný materiál bude použit při stavbě nebo odvezen na skládku.

14 OBECNÉ POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A UŽITNÉ VLASTNOSTI

Stavba jako celek a její objekty jsou navrženy tak, aby splnily základní požadavky, kterými jsou:

14.1 MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

Všechny materiály a hmoty na stavbě použité musí splňovat podmínku TKP a materiálových listů dle certifikace ve shodě se **zákonem č. 22/1997 Sb.** (O technických požadavcích na výrobky), **zákonem č. 71/2000 Sb.** (Změna zákona o technických požadavcích na výrobky) a **nařízením vlády č. 81/1999 Sb.** Zkoušky materiálů musí být prováděny a výsledky posuzovány ve shodě s příslušnými ČSN. Všechny pojízdné prvky na komunikaci musí splnit třídu zatížení min. D400.

14.2 POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

Vzhledem k charakteru stavby je, ve vazbě na § 41 odst. 2 vyhl. č. 246/2001 Sb., obsah požárně bezpečnostního řešení stavby přiměřeně omezen. Předmětem tohoto posouzení nejsou objekty zařízení staveniště ani volných skládek, ke kterým bude, v případě jejich instalace, zpracováno samostatné požárně bezpečnostní řešení.

Jedná se o dopravní stavbu navrženou převážně z nehořlavých materiálů.

Součástí stavby nejsou žádné objekty vyžadující vytvoření samostatného požárního úseku. Stanovení požárního rizika ani stupně požární bezpečnosti není nutné u žádného z objektů. Mezní velikost požárních úseků není nutné hodnotit.

V blízkosti komunikace se budou nacházet stávající podzemní a nadzemní vedení inženýrských sítí.

Jedná se o konstrukce vně objektu bez požadavku na požární odolnost. V případě použití hořlavých materiálů (např. použití asfaltů a hořlavých kapalin, apod.) musí být dodrženy všechny bezpečnostní požadavky vyplývající z platných předpisů a norem (např. zákon o požární ochraně, ČSN 65 02 01, apod.) určených pro jejich skladování, manipulaci i aplikaci na staveništi.

Dispoziční řešení respektuje podmínky pro bezpečný únik osob a další podmínky z hlediska použitých stavebních materiálů. Součástí stavby není tunel ani zakrytý zářez, které by omezovaly bezpečný únik osob při nehodě a následném požáru.

Zásahové cesty ani nástupní plochy není nutné zřizovat. Podmínky pro provedení požárního zásahu jsou standardní. Lze předpokládat dopravní nehodu s následným požárem, případně únikem nebezpečné látky.

Po dobu výstavby dojde k úplné uzavírci silnice II/150 pod železničním mostem, s navrženou objízdou trasou, která bude označena dle TP66. Pro vozidla IZS bude možné využít nejbližší objízdou trasu po silnici II/130 směr Leština a dále po sil. III/34731 směr Vlkanov, Opatovice, III/01832 Pavlov a Ostrov. Objízdna trasa délky 15 km.

Stavba silnice, včetně IS, nevytváří požárně nebezpečný prostor. Odstupové vzdálenosti vyhovují.

Zabezpečení požární vodou, vnitřní a vnější odběrní místa ani zvláštní hasební látky není nutné v souvislosti s navrženou stavbou zřizovat. Materiály, které nelze hasit vodou, nejsou projektem stavby navrženy.

Komunikace bude dostatečně únosná pro těžkou hasičskou techniku, na celé trase komunikace bude zajištěn průjezdový profil výšky min. 4800 mm.

Příjezdová komunikace budou mít šířku min. 3500 mm.

Není navržen prostor vyžadující instalaci hasicích přístrojů.

Technická nebo technologická zařízení stavby nemají z hlediska požární bezpečnosti zvláštní podmínky. Požárně bezpečnostní zařízení nejsou navržena.

Pro bezpečnost zasahujících jednotek při hašení nebo provádění záchranných prací není nutné stanovovat další zvláštní opatření. Jedná se o standardní místo na pozemní komunikaci.

14.3 OCHRANA ZDRAVÍ, ZDRAVÝCH ŽIVOTNÍCH PODMÍNEK A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Ad kap. 13.

Samotná stavba opravy komunikace nemá vliv na životní prostředí. Intenzity dopravy ani využití komunikace nebude stavbou změněno.

Stavba nespecifikuje nové ochrany a opatření.

14.4 OCHRANA PROTI HLUKU

Stavba z hlediska ovzduší a hluku nebude zvyšovat stávající vlivy. Vzhledem k rozšíření komunikace ve stávající trase, která bude optimalizována, se nepředpokládá se zvýšením vlivů na okolí při zachování stávajících intenzit dopravy.

Hluk během výstavby:

V průběhu výstavby se předpokládá lokálně a dočasně zvýšená hladina hluku z pracujících stavebních mechanismů a zvýšený provoz nákladních automobilů (odstranění části stávající komunikace, navážení zemin pro násyp nové komunikace). Tyto potenciálně hlučné činnosti a stavební práce budou probíhat pouze v denní době.

14.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ

Technické řešení je navrženo dle platných technických podmínek a příslušných norem.

Provoz na místní komunikaci se řídí obecně zákonem č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a změnami některých zákonů (zákon o silničním provozu), ve znění pozdějších předpisů.

14.6 ÚSPORA ENERGIE A OCHRANA TEPLA

Stavba nemá vzhledem ke svému charakteru liniové stavby vliv na úsporu energie a ochranu tepla.

15 DALŠÍ POŽADAVKY

Popis návrhu řešení stavby z hlediska dodržení:

15.1 UŽITNÝCH VLASTNOSTÍ STAVBY

Realizací záměru dojde k rozšíření stávající vozovky ve směrovém oblouku a zajištění podjezdové výšky pod novým železničním mostem dle ČSN, včetně kompletního odvodnění a dalších souvisejících konstrukcí, tak aby byl zajištěn bezpečný provoz protijedoucích vozidel na směrově nerozdělené dvoupruhové komunikaci.

Intenzity dopravy RPD se opravou nemění, využití komunikace nebude změněno.

Jedná se o stavbu trvalou s návrhovou dobou životnosti 20-25let s návrhovým porušením D1 dle TP170.

15.2 ZAJIŠTĚNÍ PŘÍSTUPU A PODMÍNEK PRO UŽÍVÁNÍ STAVBY – VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Komunikace se nachází v okrajové části intravilánu bez pěší dopravy. Stávající stezka pro pěší se nachází po levé straně komunikace a stoupá na železniční násyp, kde překonává trať nově zřizovaným místem v rámci rekonstrukce železniční trati Kácov – Světlá n. S. (součástí stavby SŽDC). Stavba komunikace svým charakterem nespecifikuje místa, která by mohli tvořit bariéry pro užívání stavby dle vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb. Součástí stavby nejsou komunikace pro pěší.

15.3 OCHRANA STAVBY PŘED ŠKODLIVÝMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

Povodně:

Stavba se nenachází v záplavovém území Q100 mimo vyústění propustku. Z hydrologického hlediska náleží území rájónu 6520 Krystalinikum v povodí Sázavy. Číslo hydrologického pořadí 1-09-01-127/0, název toku Sázava. Oblast povodí Dolní Vltavy. Pro území není stanoveno ochranné pásmo vodního zdroje I. nebo II. stupně. Území není součástí CHOPAV (chráněná oblast přirozené akumulace vod). Správcem toku je Povodí Vltavy, státní podnik, závod dolní Vltava.

Sesuvy půdy:

Projevy svahové nestability nebyly ve zkoumaném území ani v jeho okolí pozorovány.

Na povrchu stávající asf. vozovky se v místech násypů nacházejí podélné rozvětvené trhliny od zatížení krajů vozovky TNV.

Při provádění zahloubení zářezu je nutné dodržet sklony dle ČSN736133 a provádět odtěžení po úsecích s následným zajištěním novými palisádami paty svahu.

Poddolování:

Předmětná stavba se nenachází v území zasaženém důlní činností, ochrana proti poddolování není tudíž navržena.

Seismicita:

Podle EN 1998:2004 (Navrhování konstrukcí odolných proti účinkům zemětřesení)
se zájmové území nachází v seismické oblasti s hodnotou refrakčního zrychlení základové půdy
 $a_{gR} = <0,03 \text{ g}$.

15.4 SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ DOTČENÝCH ORGÁNŮ

Koncept projektové dokumentace bude projednán v rámci inženýrské činnosti s DOSS a správci inženýrských sítí. Jejich požadavky budou zapracovány do čistopisu PD a vypořádání s požadavky bude popsáno v této kapitole.

V Liberci 02/2017

Ing. Filip Kučera