

B – Souhrnná technická zpráva

Modernizace silnice II/315

Hrádek - Ústí nad Orlicí

PDPS

OBSAH

1. Popis území stavby	2
1.1. Charakteristika území	2
1.2. Soulad s územně plánovací dokumentací	2
1.3. Závěry provedených průzkumů a měření	2
Geologický průzkum	2
Inženýrskogeologický průzkum	3
Dendrologický průzkum	3
1.4. Ochrana území podle jiných právních předpisů	3
1.5. Poloha stavby vzhledem k záplavovému území	3
1.6. Vliv stavby na okolní stavby a pozemky	3
1.7. Požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin	3
1.8. Zábory ZPF a LPF	3
1.9. Možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní infrastrukturu	4
1.10. Věcné a časové vazby stavby, podmiňující a související investice	4
1.11. Seznam pozemků dle KN, na kterých se provádí stavby	4
1.12. Seznam pozemků dle KN, na kterých se provádí ochranné pásmo stavby	4
2. Celkový popis stavby	5
2.1. Charakter stavby	5
2.2. Základní předpoklady výstavby	5
2.3. Orientační náklady stavby	6
2.4. Celkové urbanistické a architektonické řešení	6
2.5. Celkové technické řešení	6
2.6. Bezbarierové užívání stavby	6
2.7. Bezpečnost při užívání stavby	6
2.8. Bezpečnost při provádění stavby	7
2.9. Základní charakteristika objektů	7
2.10. Základní charakteristika technických a technologických zařízení	9
2.11. Zásady požárně bezpečnostního řešení	9
2.12. Hygienické požadavky na stavbu	9
3. Připojení na technickou infrastrukturu	9
4. Dopravní řešení	9
5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	9
6. Ochrana obyvatelstva	10

1. Popis území stavby

1.1. Charakteristika území

Silnice II/315 je v řešené oblasti trasována v patě levobřežního svahu údolí Tiché Orlice. V úseku Hrádek - Kerhartice prochází okrajem rovinatého dna tohoto údolí. Za Kerharticemi, kde svahy spadají až k řece, prochází komunikace odřezem v úbočí těchto svahů. Na značné délce trasy tvoří vozovka rozhraní mezi pozemky travních porostů na straně řeky a lesního komplexu na straně opačné. V průchodu Kerharticemi tvoří okolí silnice obytná zástavba obce.

Projektová dokumentace je součástí návrhu celkové modernizace silnice II/315 plánované mezi městy Choceň a Ústí nad Orlicí (část Choceň - Loučky již realizováno). Předmětná silnice tvoří významnou dopravní spojnici mezi těmito městy a rovněž slouží pro dopravní napojení přilehlých obcí. Modernizovaný úsek silnice II/315 je součástí páteřních silnic II. třídy Pardubického kraje s jejím následným napojením na státní síť silnic I. třídy. Modernizovaný úsek silnice II/315 se přes komunikaci II/357 ve Vysokém Mýtě napojuje na silnici I/35, která je zařazena do komunikační silniční sítě TEN-T. Toto napojení je od místa stavby vzdáleno 19km

V dokumentaci je řešen úsek mezi koncem obce Hrádek v km 22,655, dále pokračující v trase stávající silnice přes část Kerhartic, po levém břehu Tiché Orlice, a je ukončen v km 25,832 před odbočkou mostní estakády k železničnímu nádraží v Ústí nad Orlicí. Celkem v rámci stavby bude modernizováno 3,177 km komunikace. Trase řešeného úseku předchází na straně Hrádku stavba Modernizace silnice II/315 Loučky-Hrádek. V Ústí nad Orlicí plánovaná úprava přímo navazuje na novou vozovku silnice II/315, která byla v nedávné době provedena v rámci stavby Přestavba železniční stanice Ústí nad Orlicí a Přemostění Tiché Orlice s komunikačním napojením ŽST Ústí nad Orlicí hlavní nádraží.

1.2. Soulad s územně plánovací dokumentací

Předmětem stavby je modernizace silnice v její původní trase, která je v území dlouhodobě stabilizována. Provedená stavba je v souladu se stávajícím i budoucím využitím dotčeného

1.3. Závěry provedených průzkumů a měření

Geologický průzkum

Před zadáním projektové dokumentace nechal v roce 2015 investor zpracovat komplexní průzkum konstrukce vozovky. Průzkum se skládal z provedení jádrových vývrtů stmelěných vrstev vozovky, posouzení únosnosti vozovky rázovým zařízením se stanovením zbytkové životnosti, stanovení tloušťek vrstev georadarem, stanovení indexu nerovnosti a určení poruch fotometrickým měřením.

Bylo provedeno celkem 10 jádrových vývrtů, kterými bylo v trase zjištěno souvrství živiničných vrstev o mocnosti 101-296 mm. Uvedené hodnoty ukazují na již v minulosti prováděné zesilování některých úseků. V třech kopaných sondách byl prokázán podklad z penetračního makadamu na vrstvě štěrkodrti. Do rostlého podloží zasáhla pouze jedna z kopaných sond, v které byl zastižen štěrkovitý jíl F2 CG podmínečně vhodný jak do násypu tak i podloží vozovky.

Jedním z výstupů posouzení únosnosti bylo stanovení zbytkové životnosti konstrukce vozovky. Z vyhodnocení vyplývá, že výměnou obrusné vrstvy a v některých místech jejím zesílením vyrovnávkou lze dosáhnout výpočtové životnosti celého souvrství na dalších 25let.

Výstupy georadaru ukazují na předpoklad relativně rovnoměrného průběhu vrstev bez významných anomálií.

Ze závěrů průzkumu vyplývá, že silnice vykazuje homogenní chování přičemž lokálně snížená únosnost je způsobena především poruchami obrusné vrstvy. V rámci modernizace není zcela nezbytné vyměňovat konstrukci jako celek. Návrh by měl být především založen na obnově obrusné vrstvy s lokálními zásahy do vrstvy ložné se zesílením. Průzkum rovněž upozorňuje na nutnost řešení podélných trhlin a poklesů vozovky na vnější straně násypových svahů. V těchto úsecích bude nutno řešit únosnost podloží jeho sanací.

Inženýrskogeologický průzkum

Byl zajištěn archivní vrt provedený firmou Geostar s.r.o. u vnitřního okraje vozovky v roce 2007. Jeho závěry potvrzují zjištění z kopané sondy. V podloží vozovky se nacházejí štěrkovité a písčité jíly na silně zvětralém podkladu písčitých slepenců.

Dendrologický průzkum

Stromy v bezprostředním okolí stavby byly inventarizovány a oceněny finanční hodnotou ekologické újmy za jejich odstranění. Odstraňované stromy ve velké většině tvoří náletové dřeviny a zbytky původní silniční aleje topolů. Především u této již značně fragmentální aleje se jedná o dožilé stromy ohrožující provoz nejenom svou blízkostí vozovky, ale rovněž odlamováním větví a jejich padáním na komunikaci.

1.4. Ochrana území podle jiných právních předpisů

Modernizace silnice bude probíhat v trase původní komunikace bez výraznějších zásahů do jejího okolí. Provedením stavby nebude krajinný ráz území nijak dotčen.

Provedením modernizace nedojde ke zvýšení intenzity dopravy nad stávající úroveň. Rovněž se však nedá předpokládat, že by naopak došlo ke snížení intenzit provozu a tím významnému poklesu zátěže. Hlavním přínosem pro okolí bude snížení vibrací a hluku díky novému povrchu vozovky. Stavba bude mít přínos ve zvýšení bezpečnosti dopravy a v neposlední řadě v obnově vlastní stavební konstrukce jejíž některé části jsou již na hranici životnosti.

V době výstavby budou učiněny opatření omezující negativní vliv stavební činnosti. Vzhledem k co největšímu omezení těchto vlivů jsou navrženy vhodné technologie výstavby, budou užívány mechanizační prostředky v bezvadném stavu, důsledně prováděna opatření proti prašnosti (zvlhčování, kropení, zaplntování) a práce prováděny v obvyklých denních hodinách

1.5. Poloha stavby vzhledem k záplavovému území

Modernizovaná silnice prochází v prostoru levého břehu Tiché Orlice. Výškový rozdíl mezi niveletou vozovky a úrovní toku je proměnný v závislosti na konfiguraci terénu. Hranice záplavového území na většině trasy hraničí se svahem tělesa komunikace. Pouze v lokálně omezených úsecích mezi Kerharticemi a Hrádkem se rozsah hladiny Q100 okrajově dostává na komunikaci. Provedení stavby žádným způsobem nemění stávající konfiguraci terénu a nezpůsobí zhoršení odtokových poměrů.

1.6. Vliv stavby na okolní stavby a pozemky

Stavba respektuje stávající uspořádání z celkového pohledu nevyvolá po svém dokončení žádné změny v území. Z důvodu umožnění vlastní výstavby a zvýšení bezpečnosti provozu na komunikaci budou vykáceny stromy a křoviny rostoucí v bezprostřední blízkosti vozovky.

1.7. Požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin

V rámci stavby budou demolovány pouze součásti silnice jako propustky a vlastní konstrukce vozovky. Demolice jiných staveb není třeba provádět.

V úsecích s potřebou sanace vozovky bude z důvodu umožnění provedení sanačních opatření nutno provést odstranění stromů z horních partií násypů v bezprostřední blízkosti vozovky. Jedná se o pás šířky 1,50-2,0m. Kácení je nutno provést rovněž v blízkosti silničních propustků k umožnění jejich nové výstavby. Z důvodu bezpečnosti provozu se odstraní i stromy rostoucí přímo na krajnici nebo v její bezprostřední blízkosti. Bude odstraněno celkem 124 stromů rostoucích mimo les, z toho je 94 stromů s obvodem kmene větším než 80cm.

Rozsah a situace silničních pozemků v prostoru stavby na nich neumožňuje provést adekvátní náhradní výsadbu. V případě jejího nařízení je potřeba, aby povolující orgán zároveň určil lokalitu mimo staveniště na které bude případná náhradní výsadba realizována.

Stromy, které zůstanou v bezprostřední blízkosti stavby, je nutno chránit proti poškození.

1.8. Zábory ZPF a LPF

Stavba provizorní komunikace (SO 113) zasáhne pozemky zemědělského půdního fondu trvalého travního porostu. Jedná se o úzké pruhy pozemků v těsném sousedství komunikace, případně zemní

těleso komunikace na těchto pozemcích v současnosti již leží. V místě záboru ZPF (mimo plochy kde se již na těchto pozemcích nachází těleso komunikace) bude provedena skrývka humózní zeminy v tloušťce 25cm.

Silniční pozemek v podstatném rozsahu délky stavby svou jižní stranou přímo sousedí s lesním komplexem. V některých místech prochází hranice těsně podél vozovky, přičemž svahy a příkopy jsou již na lesním pozemku. Z uvedeného vyplývá, že při provádění stavebních úprav budou tyto pozemky dotčeny. Rovněž bude potřeba vykácet lesní stromy, které rostou v silničních příkopech. Stavba také leží v ochranném pásmu lesa.

1.9. Možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní infrastrukturu

Hlavní přístup na stavbu bude probíhat po silnici II/315 od Ústí nad Orlicí a od Hrádku. Dalšími využitelnými příjezdy jsou dvě propojení mostem přes Orlici do Kerhartic. Odtud je možno se dostat Sokolskou ulicí s využitím nové estakády na již stavbou nezasaženou část silnice II/315 v Ústí n/O v oblasti Mendrik.

1.10. Věcné a časové vazby stavby, podmiňující a související investice

Stavba bude s ohledem na technologii provádění a zajištění dopravní obslužnosti rozdělena na dva základní úseky, které korespondují s rozdělením stavby na jednotlivé objekty.

I. úsek odpovídá rozsahem objektu SO101 a je navržen od začátku stavby pod Hrádkem až za odbočku Sokolské ulice přes řeku v Kerharticích. Jedná se o rozsah km 22,655-23,920 v délce 1265m. V úseku bude především prováděna výměna obrusné vrstvy vozovky a obnova propustků. Překopy budou realizovány po polovinách, kryty plechem a vozovka u nich dočasně lokálně rozšířena na úkor pravostranného příkopu. Obslužná osobní a hromadná autobusová doprava bude probíhat v omezeném režimu přes staveniště s jednosměrným průjezdem řízeným dle pracovních úseků kyvadlově pomocí SSZ. K úplné uzavírce úseku dojde pouze krátkodobě při pokládce obrusné vrstvy vozovky.

II. úsek rozsahem odpovídá objektu SO102 zahrnuje část silnice od odbočky Sokolské ulice v levobřežní části Kerhartic až po konec stavby u vjezdu do Ústí nad Orlicí. Jedná se o rozsah km 23,920-25,832 v délce 1912m. V jeho oblasti bude prováděno rovněž frézování, ale ve značné délce i kompletní výměna vozovky se sanací podloží. Uvedené práce je možno provádět pouze za celkově vyloučeného provozu. V době uzavření úseku bude jako objízdná trasa sloužit Sokolská ulice vedoucí od nové estakády přes pravobřežní část Kerhartic s napojením na silnici II/315 v rozhraní prvního a druhého úseku. Přibližně v polovině II. úseku je stavba od Kerhartic rovněž přístupná po ocelovém mostě přes řeku.

Přes staveniště I. úseku po provizorní komunikaci a po objízdné trase přes Kerhartice bude dovolen průjezd pouze obslužné osobní a hromadné autobusové dopravě (do 3,5t mimo BUS). Ostatní doprava bude odkloněna na komunikaci mimo staveniště. Objížďka pro tranzit je vedena obousměrně po silnici I/14 z Ústí nad Orlicí do Českých Libchav a odtud silnicí II/312 do Chocně kde se opět napojí na II/315. Prodloužení trasy po objížďce činí pouze 3km.

Město Ústí nad Orlicí plánuje v části Kerhartic vybudovat podél vozovky silnice II/315 nové úseky chodníků. Rovněž tak po pravé straně před Kerharticemi uvažuje s výstavbou obratiště pro autobusy hromadné dopravy. Uvedené záměry jsou v současnosti ve stupni studie projekčního záměru. Uvažované budoucí zřízení chodníků ani obratiště nejsou se stavbou modernizace v kolizi.

V průběhu zpracování projektu a jeho projednání nebyly zjištěny žádné jiné záměry se kterými by bylo nutno stavbu modernizace silnice II/315 koordinovat.

Předpokládané zahájení stavby – 04/2019

1.11. Seznam pozemků dle KN, na kterých se provádí stavby

Viz záborový elaborát

1.12. Seznam pozemků dle KN, na kterých se provádí ochranné pásmo stavby

Ochranné pásmo stavby je totožné se stávající hranicí ochranného pásma silnice II. třídy, neboť se nemění směrové řešení oproti stávajícímu stavu.

2. Celkový popis stavby

2.1. Charakter stavby

Základní charakteristiky :

- a) druh stavby - modernizace
- b) identifikační a základní údaje PK - kategorie S7,5/70 (není v celém úseku jednotná)
- c) rozsah stavby - délka 3177m

Předmětem stavby Modernizace silnice II/315 Hrádek - Ústí na Orlicí je především plošná obnova a zesílení krytu vozovky a sanace neúnosných míst projevujících se trhlinami, výtluky a deformacemi. Rovněž také modernizace odvodnění a propustků, jejichž stav se v současnosti nachází za hranicí životnosti. V rámci stavby dojde také k obnově bezpečnostních zařízení a odstranění dřevin rostoucích v krajnici komunikace.

Modernizace sil. II/315 je stavbou trvalého charakteru.

Seznam objektů stavby:

SO 001 – Příprava území

SO 101 – II/315 km 22,655 - 23,920, Hrádek - Kerhartice SUS Pardubického kraje

SO 102 – II/315 km 23,920 - 25,832, Kerhartice - Ústí SUS Pardubického kraje

SO 111 – Trvalé dopravní značení SUS Pardubického kraje

SO 112 – Zabezpečení provozu

SO 113 – Provizorní komunikace

2.2. Základní předpoklady výstavby

Stavba bude s ohledem na technologii provádění a zajištění dopravní obslužnosti rozdělena na dva základní úseky, které korespondují s rozdělením stavby na jednotlivé objekty.

I. úsek odpovídá rozsahem objektu SO101 a je navržen od začátku stavby pod Hrádkem až za odbočku Sokolské ulice přes řeku v Kerharticích. Jedná se o rozsah km 22,655-23,920 v délce 1265m. V úseku bude především prováděna výměna obrusné vrstvy vozovky a obnova propustků. Překopy budou realizovány po polovinách, kryty plechem a vozovka u nich dočasně lokálně rozšířena na úkor pravostranného příkopu. Obslužná osobní a hromadná autobusová doprava bude probíhat v omezeném režimu přes staveniště s jednosměrným průjezdem řízeným dle pracovních úseků kyvadlově pomocí SSZ. K úplné uzavírce úseku dojde pouze krátkodobě při pokládce obrusné vrstvy vozovky.

II. úsek rozsahem odpovídá objektu SO102 zahrnuje část silnice od odbočky Sokolské ulice v levobřežní části Kerhartic až po konec stavby u vjezdu do Ústí nad Orlicí. Jedná se o rozsah km 23,920-25,832 v délce 1912m. V jeho oblasti bude prováděno rovněž frézování, ale ve značné délce i kompletní výměna vozovky se sanací podloží. Uvedené práce je možno provádět pouze za celkově vyloučeného provozu. V době uzavření úseku bude jako objízdná trasa sloužit Sokolská ulice vedoucí od nové estakády přes pravobřežní část Kerhartic s napojením na silnici II/315 v rozhraní prvního a druhého úseku. Přibližně v polovině II. úseku je stavba od Kerhartic rovněž přístupná po ocelovém mostě přes řeku.

Přes staveniště I. úseku po provizorní komunikaci a po objízdné trase přes Kerhartice bude dovolen průjezd pouze obslužné osobní a hromadné autobusové dopravě (do 3,5t mimo BUS). Ostatní doprava bude odkloněna na komunikace mimo staveniště. Objížďka pro tranzit je vedena obousměrně po silnici I/14 z Ústí nad Orlicí do Českých Libchav a odtud silnicí II/312 do Chocně kde se opět napojí na II/315. Prodloužení trasy po objížďce činí pouze 3km.

Město Ústí nad Orlicí plánuje v části Kerhartic vybudovat podél vozovky silnice II/315 nové úseky chodníků. Rovněž tak po pravé straně před Kerharticemi uvažuje s výstavbou obratiště pro autobusy hromadné dopravy. Uvedené záměry jsou v současnosti ve stupni studie projekčního záměru. Uvažované budoucí zřízení chodníků ani obratiště nejsou se stavbou modernizace v kolizi.

V průběhu zpracování projektu a jeho projednání nebyly zjištěny žádné jiné záměry se kterými by bylo nutno stavbu modernizace silnice II/315 koordinovat.

Předpokládané zahájení stavby – 04/2019

Obě dvě etapy (hlavní objekty) je možno provádět současně. Je předpokládáno, že stavba bude předána a uvedena do provozu jako jeden celek po dokončení všech jejích součástí.

2.3. Orientační náklady stavby

Orientační náklady stavby činí 62 mil. Kč.

2.4. Celkové urbanistické a architektonické řešení

Předmětem stavby je modernizace silnice v její původní trase, která je v území dlouhodobě stabilizována. Provedená stavba je v souladu se stávajícím i budoucím využitím dotčeného území.

Architektonické řešení není u silničních staveb prováděno.

2.5. Celkové technické řešení

Základní charakteristiky :

- | | |
|--------------------------------------|---|
| a) druh stavby | - modernizace |
| b) identifikační a základní údaje PK | - kategorie S7,5/70 (není v celém úseku jednotná) |
| c) rozsah stavby | - délka 3177m |

Předmětem stavby Modernizace silnice II/315 Hrádek - Ústí na Orlicí je především plošná obnova a zesílení krytu vozovky a sanace neúnosných míst projevujících se trhlinami, výtluky a deformacemi. Rovněž také modernizace odvodnění a propustků, jejichž stav se v současnosti nachází za hranicí životnosti. V rámci stavby dojde také k obnově bezpečnostních zařízení a odstranění dřevin rostoucích v krajnici komunikace.

Seznam objektů stavby:

SO 001	– Příprava území	
SO 101	– II/315 km 22,655 - 23,920, Hrádek - Kerhartice	SUS Pardubického kraje
SO 102	– II/315 km 23,920 - 25,832, Kerhartice - Ústí	SUS Pardubického kraje
SO 111	– Trvalé dopravní značení	SUS Pardubického kraje
SO 112	– Zabezpečení provozu	
SO 113	- Provizorní komunikace	

2.6. Bezbarierové užívání stavby

V zastavěné části Kerhartic řeší modernizace silnice výměnu a zesílení krytu vozovky bez zásahu do souběžných chodníků. Stejně je tomu tak i autobusové zastávky u ocelového mostu vedoucího od silnice II/315 do Kerhartic. V ostatních částech má stavba formu zcela extravilánové komunikace bez předpokladu samostatného pohybu hendikepovaných osob.

Lze konstatovat, že z hlediska modernizace vozovky je dokumentace navržena v souladu s požadavky na bezbariérové užívání staveb dle vyhl.č. 398/2009 Sb. i když s ohledem na výše uvedené zde nejsou speciální prvky použity. Případné bezbariérové prvky by byly použity při řešení přilehlých chodníků nebo zastávek, které však nejsou předmětem této dokumentace.

V případě realizace záměru města Ústí nad Orlicí rozšířit v části Kerhartic chodníky nebrání modernizace silnice budoucí aplikaci bezbariérových prvků na těchto chodnících.

2.7. Bezpečnost při užívání stavby

Projektová dokumentace je vypracována dle požadavků obecně platných předpisů a norem vztahujících se na jednotlivé stavební objekty. Realizací stavby dle této dokumentace za použití certifikovaných materiálů s prohlášením o vlastnostech bude dosaženo požadovaných užitných a funkčních vlastností díla. V dokumentaci navržená řešení byla odsouhlasena na dílčích jednáních a výrobních poradách.

2.8. Bezpečnost při provádění stavby

Před realizací stavby bude zadavatelem v souladu se z.č. 309/2006 Sb. stanoven koordinátor bezpečnosti práce a ochrany zdraví při provádění prací na staveništi. Zadavatel stavby musí předat tomuto koordinátorovi veškeré informace ve vztahu k projektové dokumentaci a dalším závazkům (termíny, roční období, technologie atd.) dodavatele stavby.

Zadavatel stavby doručí příslušnému Oblastnímu inspektorátu práce oznámení ohledně zahájení stavebních prací a to nejpozději do 8 dnů před předáním stavby zhotoviteli.

Konkrétní opatření pro ochranu zdraví a bezpečnost při výstavbě obsahuje Plán BOZP.

2.9. Základní charakteristika objektů

SO 001 Příprava území

Předmětem objektu je vykácení dřevin, které se nacházejí v bezprostřední blízkosti vozovky kde jsou překážkou pro provedení stavby nebo představují nebezpečí pro silniční provoz. Součástí je rovněž demontáž svodidel a směrových sloupků.

SO 101 II/315 km 22,655 - 23,920, Hrádek - Kerhartice

Objekt SO 101 zahrnuje vlastní řešení modernizace komunikace v rozsahu km 22,655 - 23,920. V začátku se úsek napojuje na předchozí stavbu "Modernizace silnice II/315 Hrádek průtah" a dále pokračuje v délce 1265m až za odbočku ulice Sokolské v Kerharticích. Dle provedené diagnostiky je zde nutno vozovku zesílit, obnovit krytovou vrstvu a sanovat poruchy procházející až do podkladních asfaltových vrstev. Vlastní podloží vozovky je zde vyhovující.

Směrové a šířkové uspořádání komunikace bude zachováno. V celém rozsahu objektu se v průměrné tloušťce 40mm odfrézuje ohrubná vrstva vozovky a provede se sanace trhlin v podkladních asfaltových vrstvách. Následně se pro dosažení projektovaných příčných sklonů a zesílení konstrukce realizuje živichá vyrovnávka. Následně se položí nový kryt ACO 11+ tloušťky 50mm. Odstraní se narostlé drny na krajnicích, krajnice se výškově upraví a zpevní štěrkodrtí. Dojde k výměně tří kusů původních trubních propustků a reprofilaci příkopů. Míže dešťových vpustí v intravilánu Kerhartic se vyrovnají do nové úrovně vozovky. V úsecích, v kterých je potřeba instalovat svodidla, budou tyto osazeny, přičemž v místech nedostatečné šířky stávající krajnice pro toto osazení se přísypem na svahové stupně provede patřičné rozšíření zemního tělesa.

SO 102 II/315 km 23,920 - 25,832, Kerhartice - Ústí

Objekt SO 102 navazuje v Kerharticích na SO 101 a v délce 1912m pokračuje až k začátku zástavby Ústí nad Orlicí před odbočku mostní estakády k nádraží. Dle provedené diagnostiky je zde nutno vozovku zesílit, obnovit krytovou vrstvu a sanovat poruchy procházející až do podkladních asfaltových vrstev. Rovněž je v některých úsecích nutno řešit poklesy okrajů vozovky na vnější straně odřezových partií způsobené neúnosným podlozím.

V úsecích bez deformací vozovky se v průměrné tloušťce 40mm odfrézuje ohrubná vrstva vozovky a provede se sanace trhlin v podkladních asfaltových vrstvách. Následně se pro dosažení projektovaných příčných sklonů a zesílení konstrukce realizuje živichá vyrovnávka. Následně se položí nový kryt ACO 11+ tloušťky 50mm. Odstraní se narostlé drny na krajnicích, krajnice se výškově upraví a zpevní štěrkodrtí. Směrové a šířkové uspořádání komunikace v těchto úsecích bude zachováno.

V místech výskytu poklesů okrajů vozovky (3 samostatné úseky v celkové délce 847m) se její konstrukce odtěží a do hloubky 0,50m dojde k sanaci podloží pomocí jeho promísení s hydraulickým pojivem. Na sanovaném podloží se vybuduje nová vozovka v následujícím složení :

asfaltový beton ohrubný	ACO 11+	50mm	ČSN EN 13108-1
spojovací postřik emulzí 0,30kg/m ²	PS		ČSN 73 6129
asfaltový beton ložný	ACL 16+	60mm	ČSN EN 13108-1
spojovací postřik emulzí 0,30kg/m ²	PS		ČSN 73 6129
asfaltový beton podkladní	ACP16+	50mm	ČSN EN 13108-1
postřik infiltrační 0,60kg/m ²	PI		ČSN 73 6129
štěrkodrt' 0/63	ŠD _A	min 250mm	ČSN 73 6126-1
CELKEM		400 mm	

Směrové vedení v úsecích s novou vozovkou bude zachováno původní. Výškově trasa také sleduje stávající stav s vyrovnáním lokálních nerovností.

Šířkové uspořádání v úsecích s novou vozovkou odpovídá kategorií šířce S 7,5 v následující skladbě:

Jízdní pruh	3,00 m x 2 =	6,00 m
Vodící proužek	0,25 m x 2 =	0,50 m
Krajnice	0,50 m x 2 =	1,00 m
Celkem		7,50m

Na vnější straně komunikace, kde stávající šířka krajnice neumožňuje osadit svodidlo bude krajnice pomocí přísypu na svahové stupně nebo gabionového bloku 1,0x1,0m rozšířena na potřebnou hodnotu 1,50m.

Odvodnění vozovky bude v novém stavu řešeno jako odvodnění původní. Propustky pod silnicí v počtu 8ks budou vyměněny, dojde k reprofilaci příkopů a v některých místech k jejich zpevnění. Zemní plán se odvodní pomocí trativodů.

SO 111 – Trvalé dopravní značení

Objekt SO 111 řeší provedení dopravního značení v rozsahu modernizované stavby. Organizace dopravy bude zachována původní. Svislé značení bude vyměněno, použijí se značky normální velikosti s retroreflexní fólií třídy RA2. Vodorovné značení se provede po dokončení krytové vrstvy vozovky. Nejdříve jednosložkovou barvou, po vyžrání obrusné živичné vrstvy pak v definitivní úpravě nástřikem z plastické dvousložkové barvy.

SO 112 – Zabezpečení provozu

Obsahem objektu je návrh objízdnych tras v době provádění stavby a dopravní značení objížděky. Charakter stavebních prací na silnici II/315 bude takového charakteru, že není možné po celou dobu stavby zajistit alespoň omezenou průjezdnost celým stavenišťem a tudíž je nutné zřídit dvě objízdny trasy.

Stavba bude z hlediska organizace dopravy rozdělena po objektech na dva úseky. Na úseku SO101 bude po dobu výstavby veřejná doprava vyloučena a obsluhována individuálně s omezením na vozidla do 3,5t spolu s hromadnou autobusovou dopravou vedena po provizorní komunikaci š=4,0m se dvěma výhybnami podél řeky Orlice a v Kerharticích se napojí na ul Sokolská. Zpevnění komunikace bude provedeno recykláží s výjimkou posledních cca 250 m, kde bude využita místní komunikace. Celková délka objízdny trasy činí 1.240 m.

Z úseku objektu SO102 bude doprava rovněž vyloučena, přičemž se objížděka povede po souběžné komunikaci přes pravobřežní část Kerhartic. Těžká a tranzitní doprava bude vedena zcela mimo staveniště po silnici I/14 z Ústí nad Orlicí do Českých Libchav a odtud silnicí II/312 do Chocně kde se opět napojí na II/315.

SO 113 – Provizorní komunikace

Začátek úpravy provizorní komunikace je situován na sil. II/315 km 22,660 za mostem přes potok Řetůvka. Směrové řešení je tvořeno přímými úseky spojenými kruhovými oblouky bez přechodnic. Na konci úpravy navazuje trasa na přímý úsek II/315 km 23,620 ke křižovatce se Sokolskou ulicí.

Trasa je vedena podél paty sil. II/315 v rovinatém terénu a niveleta je zvednuta cca 20 cm nad stávající terén. Hodnoty podélných sklonů a parametry zakružovacích oblouků v trase vyhovují požadavkům ČSN 736110 pro danou návrhovou rychlost 30 km/hod.

Základní šířka jízdního pruhu činí 4,00m s oboustrannými krajnicemi š=0,50. V trase jsou navrženy 3 výhybny š=2,00 m a to:

Km 0,100-0,140
Km 0,460-0,500
Km 0,850-0,930

Konstrukce vozovky je navržena v tl. 300mm takto:
Drcené kamenivo 5 kg/m²

Spojovací postřik emulzí 00,50kg/m² PSE

Recykláž	Rmat	50 mm ČSN 736129
Štěrkodrt'	ŠDa 0/63 Ge	min.250 mm ČSN 736126-1
Konstrukce vozovky celkem		min. 300 mm

Krajnice budou dosypány betonovým recyklátem v kubatuře 0,15 m³/m a dobře zhutněny, čímž bude vytvořen dostatečný prostor pro míjení dvou osobních vozidel i mimo výhybny

2.10. Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Modernizace sil. II/315 tato zařízení neobsahuje

2.11. Zásady požárně bezpečnostního řešení

Vzhledem k tomu, že se jedná o silniční stavbu ve volném terénu a vzhledem k použitým stavebním materiálům (zemina, kamenivo, beton, ocel...) stavba sama o sobě nevyžaduje z hlediska požární ochrany žádná zvláštní požárně bezpečnostní opatření dle vyhlášky Ministerstva vnitra o stanovení podmínek bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru č.246/2001 Sb, § 41.

Pro zásah požárních vozidel v Kerharticích nebude stavba překážkou a stávající koncepce požární bezpečnosti obce nebude narušena. Po celou dobu výstavby bude příjezd na úsek výstavby v obou směrech zachován. Základní šířka jízdního pruhu činí 4,00m s oboustrannými krajnicemi š=0,50. V trase jsou navrženy 3 výhybny š=2,00 m. Konstrukce vozovky vyhovuje provozu TNV (max. 80 t).

2.12. Hygienické požadavky na stavbu

Prostor stavby se na většině stavby nachází mimo obytnou zástavbu. Obcí prochází pouze v části Kerhartic v délce cca 400m.

Pro snížení hlukosti při provádění hlukově náročných prací se především v blízkosti chráněné zástavby doporučuje provedení následujících opatření:

- všechny stavební práce provádět pouze v denní době
- zvolit stroje s garantovanou nižší hlukostí
- dle možností umístit stroje co nejdále od obytné zástavby
- stacionární stavební stroje (zdroje hluku) obestavět mobilní protihlukovou stěnou s pohltivým povrchem
- kombinovat hlukově náročné práce s pracemi o nízké hlukosti (snížení ekvival. hladiny hluku)
- zkrátit provoz výrazných hlukových zdrojů v jednom dni, práci rozdělit do více dnů po menších časových úsecích (snížení ekvival. hladiny)
- včas informovat dotčené obyvatelstvo o plánovaných činnostech a tak jim umožnit odpovídající úpravu režimu dne
- případné požadavky na noční práce či práce ve dnech pracovního volna (soboty, neděle, svátky) v předstihu konzultovat s orgány hygienické služby, které stanoví další podmínky

3. Připojení na technickou infrastrukturu

Charakter silniční stavby nevyžaduje připojení na technickou infrastrukturu

4. Dopravní řešení

Viz výše

5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Stavbou dotčené nebezpečné plochy zemního tělesa budou zahumusovány humózní zeminou v tloušťce 15cm a osety travním semenem. Jelikož v rámci stavby dojde pouze k minimální skrývce humusu, bude materiál k tomuto účelu získán ze zdrojů SO 113.

Případnou náhradní výsadbu stromů a keřů je z důvodu nevhodnosti pozemku stavby k tomuto účelu nutno realizovat na jiném místě dle určení kácení povolujícího orgánu a obce na jejímž katastru se stavba nachází.

Před zahájením stavebních prací na objízdné komunikaci SO 113 bude provedeno sejmutí ornice v trase na ploše. Odhumusování je navrženo v tloušťce 30 cm. Ornice bude uložena na hrázce podél komunikace. Po ukončení stavebních prací bude použita na zpětné ohumusování dotčených ploch v tloušťce 30 cm. Popis vlivů stavby na životní prostředí

Jedná o rekonstrukci stávající komunikace – silnici II tř. č. 315

Podle přílohy č.1 k zákonu č.100/2001 Sb., kategorie II v bodě 49 (Silnice všech tříd a místní komunikace I. a II. třídy o méně než čtyřech jízdních pružích od stanovené délky (a); ostatní pozemní komunikace od stanovené délky (a) a od stanovené návrhové intenzity dopravy předpokládané pro novostavby a ročního průměru denních intenzit pro stávající stavby (b). Limit: a) 2 km, b) 1 000 voz/24 hod) nepodléhá podléhá záměr zjišťovacímu řízení v intencích přílohy č.2 zákona – zásady zjišťovacího řízení.

Mimo zastavěné území obce se nachází podél komunikace II/315 její ochranné pásmo v šířce 15m od osy.

V širším okolí modernizované silnicí II/315 prochází železniční trať č. 010 Kolín - Česká Třebová. Železnice je však vedena po druhém břehu Tiché Orlice a realizace stavby modernizace silnice nebude dráhu žádným způsobem ovlivňovat.

V zájmovém prostoru stavby se nachází velké množství inženýrských sítí. Jsou to kabely a vedení NN a VN, sdělovací kabely a vedení, vodovody, splašková a dešťová kanalizace a STL plynovod s následujícími šířkami ochranných pásem:

Sdělovací kabely	1,5 m od krajního kabelu na obě strany
Elektr. kabely do 110kV	1m od krajního kabelu
Silnoproud 1-35 kV	7 m od krajního vodič na obě strany
Silnoproud 35-110 kV	12 m od krajního kabelu na obě strany
Silnoproud 110-220 kV	15 m od krajního kabelu na obě strany
Silnoproud 220-400kV	20 m od krajního kabelu na obě strany
Vodovod a kanalizace do 500 mm	1,5 m od líce potrubí na obě strany
Vodovod a kanalizace nad 500 mm	2,5 m od líce potrubí na obě strany
STL a NTL plynovod	1 m od líce potrubí na obě strany

Stavba se nenachází v území se zvláštní památkovou ochranou. Při provádění stavby je nutno respektovat obecná ustanovení předpisů o památkové péči.

Stavba se v celém rozsahu nachází na území Přírodního praku Orlice. S ohledem na její vedení v trase stávající komunikace nedojde k dotčení předmětu ochrany.

6. Ochrana obyvatelstva

Základním přínosem je snížení hlukové zátěže a vlivu vibrací a emisí v intravilánu obce Kerhartice vlivem nové konstrukce vozovky. Na většině délky trasy prochází komunikace mimo zastavěné území bez bezprostředního vlivu hluku na chráněné objekty.

