




VYPRACOVAL : P.PLODEK 	ZODP. PROJEKT. : ING.A.DEJMEK 	KONTROLOVAL: ING.R.ŠKRÁBA 	ZAKÁZKOVÉ Č.: 1915	STRADA HK spol.s r.o. PROJEKCE DOPRAVNÍCH STAVEB HRADEC KRÁLOVÉ	
OBEC : ČERVENÝ KOSTELEČ, HRONOV OKRES: NÁCHOD				FORMÁT :	
INVESTOR : KRÁLOVÉHRADECKÝ KRAJ				DATUM :	12/2015
AKCE : SIL.III/567 RTYNĚ - ZBEČNÍK - HRONOV, SO 102				ÚČEL :	DSP+PDPS
PŘÍLOHA : PRŮVODNÍ ZPRÁVA				ČÍS.OBJEKTU : A	SOUPRAVA :

Obsah:

1. Identifikační údaje.....	2
2. Základní údaje o stavbě.....	2
3. Přehled výchozích podkladů a průzkumů.....	4
4. Členění stavby (jednotlivých částí stavby).....	4
5. Podmínky realizace stavby.....	4
6. Přehled budoucích vlastníků.....	5
7. Předávání stavby do užívání	5
8. Souhrnný popis stavby.....	5
9. Výsledky a závěry z podkladů, průzkumů a měření.....	14
10. Dotčená ochranná pásma, chráněná území, zátopová území atd.....	15
11. Zásah stavby do území.....	16
12. Nároky stavby na zdroje a její potřeby.....	17
13. Vliv stavby a provozu na PK na zdraví a živ. prostředí.....	17
14. Obecné požadavky na bezpečnost a užitné vlastnosti.....	18
15. Další požadavky.....	19

1. Identifikační údaje

1.1 Označení stavby

Stavba:	Sil. II/567 Rtně – Zbečník – Hronov, SO102
Obec:	Červený Kostelec, Hronov
Katastr.území:	Horní Kostelec, Zbečník
Okres:	Náchod
Kraj:	Královéhradecký
Začátek úseku:	Sil. II/567 km 3.155 – hranice okresu
Konec úseku:	Sil. II/567 km 5.996 – ZÚ SO 103 Zbečník-průtah Realizace 2014

1.2 Stavebník

Investor:	Královéhradecký kraj Pivovarské nám. 1245, 500 03 Hradec Králové zastoupeným: Bc. Lubomírem Francem – hejtmánem Královéhradeckého kraje IČ 708 89 546
------------------	---

č.stavby:

1.3 Projektant

Projektant:	STRADA HK spol. s r.o. Ječná 510 500 03 Hradec Králové IČ 27535461
Podzhotovitelé:: SO 102.4	MDS projekt s.r.o. Foersterova 175 566 01 Vysoké Mýto IČ 27487938

2. Základní údaje o stavbě

2.1 Stručný popis návrhu stavby, její funkce, význam a umístění

Silnice II/567 v okrajové části okresu Náchod slouží nejen místní dopravě mezi přílehlými obcemi, ale je rovněž spojnici mezi Hronovem a Rtní v Podkrkonoší s pokračováním na Trutnov. Je spojnici sil.II/303 se sil. I/14.

Jedná se o silnici II. tř., která v celé délce úseku vykazuje množství nerovností a konstrukčních poruch. Charakter a stav vozovky je v jednotlivých úsecích odlišný. V úseku od hranice okresu po zástavbu v Horním Kostelci je vozovka převážně v šířce 5.50 m a celkový rozsah poruch v krytových vrstvách i poruch zasahujících do podkladních vrstev je značný. Rozsah poruch krytu dosahuje 60% celkové plochy vozovky. V druhém úseku stavby od křiž.se sil.III/5672 v Horním Kostelci jsou patrné převážně poruchy v krytových vrstvách. Příčinou poruch je opotřebení živičných vrstev a jejich nespojitost. Poruchy zasahující do podkladních vrstev jsou způsobeny nedostatečnou funkcí odvodnění. Vozovka v tomto úseku je široká 6,0 m. Samostatnými objekty stavby je oprava vozovky v rozsahu křižovatky se sil.III/5672 a sanace zemního tělesa komunikace v úseku s jeho nedostatečnou stabilitou.

Stavba se nachází z podstatné části v extravilánu. V intravilánu města Červený Kostelec se nachází pouze krátký úsek procházející okrajovou částí Horní Kostelec v délce cca 0,6 km. Na stávající komunikaci navazují v úseku rekonstrukce další silnice III. tř, místní a účelové komunikace.

Dle požadavku SÚS byla na základě provedených vrtů a expertním stanovení únosnosti určen rozsah rekonstrukce krytu vozovky.

Rekonstrukce živičného krytu se zesílením podkladní vrstvy recyklací prováděnou za studena a s výměnou se zesílením živičných vrstev krytu je navržena v úseku od hranice okresu po křižovátku se sil.II/5672 V Horním Kostelci (SO 102.1). V úseku od křižovatky se sil.II/5672 do konce stavby (SO 102.2) bude provedena výměna krytových živičných vrstev se zesílením a opravami poruch zasahujících do živičných podkladních vrstev. Opraveny budou plošné rozpady vrstvy, podélné a příčné trhliny. V obou úsecích budou provedeny maloplošné opravy vad konstrukce vozovky zasahujících do podloží. Opravy budou provedeny kompletní výměnou vrstev konstrukce a nutnou úpravou podloží. Stávající degradované krytové vrstvy v obou úsecích budou v tl. 100 mm odfrézovány.

Začátek stavby je ve staničení 0,000 km = km 3.155 – hranice okresu

Konec stavby je ve staničení 2.840 km = 5.996 km paspartu sil.II/567

V konci stavba navazuje na úsek SO103 Zbečnick . průtah dokončený v r.2014.

Délka stavby je 2,84 km, celková plocha 17 500 m²

2.2. Předpokládaný průběh stavby

Předpokládaný termín výstavby je 2. – 3.čtvrtletí 2016

2.3 Vazby na regulační plán, územní plán, případně územně plánovací informace a na územní rozhodnutí, nebo územní souhlas včetně plnění jeho podmínek (je-li vydán)

Jedná se o rekonstrukci stávající komunikace v rozsahu stávajícího silničního tělesa (pozemku).

2.4 Stručná charakteristika území a jeho dosavadní využití

Z geologického hlediska se z větší částí jedná o oblast, kde základní stavbu tvoří horniny svrchnokřídové z vnitřní části svatoňovicko-hronovského příkopu. Skalním podložím je litologicky jednotný slínovec při povrchu do hl.1-2 m nestejně zvětralý. Mocnost pokryvných zemín je poměrně malá. Zeminy mají místní původ zvětralinový a jedná se o jíly. Spodní vrstva – jílu eluvia- je vrstva vodotěsná konformní se skalním podložím. Povrchovou vrstvu tvoří jílu svahový až 2 m mocná vrstva středně plastická tuhé konzistence. Velmi málo propustný, nestabilní a rozbídný, lepkavý.

V řešeném území se nenachází žádná výhradní plocha ložiska nerostných surovin, žádné chráněné ložiskové území ani hlavní důlní dílo nebo dobývací prostor.. Trasa komunikace neleží v poddolovaném území. V úseku od Horního Kostelce do konce stavby je komunikace hranicí vlevo ležící chráněné oblasti CHKO Broumovsko. Tento úsek komunikace je zčásti situován ve III.zóně odstupňované ochrany CHKO. V km 2.30 přechází komunikace údolní nivu vodního toku zařazenou mezi významné krajinné prvky, V blízkosti komunikace v tomto úseku je vymezen lokální prvek územního systému ekologické stability a evidovaná lokalita výskytu chráněných druhů rostlin. Vyjma této lokality se v okrajové části CHKO nenacházejí žádné prvky zvýšené ochrany, prvky NATURA 2000, žádná ptačí oblast ani zvlášť chráněné území.oblasti ochrany spodních vod.

Rekonstrukce krytu komunikace proběhne výhradně na stávajícím silničním tělese. Zásahem do současného prostorového uspořádání komunikace bude pouze odstranění stromů zasahující do volné šířky vozovky.

2.5 Vliv technického řešení stavby a jejího provozu na krajinu, zdraví a životní prostředí

Vzhledem k rozsahu a charakteru stavebních prací, nebude mít stavba zásadní vliv na krajinu, zdraví a životní prostředí. Během stavby dojde ke krátkodobému zhoršení životních podmínek v bezprostředním okolí staveniště, zvýší se hluchost a prašnost. Prašnost bude minimalizována čištěním vozovek.

Musí být dodržen zákon č. 258/2000 o ochraně veřejného zdraví a nařízení vlády č. 148/2006 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Veškeré stavební práce budou prováděny podle platných bezpečnostních předpisů, směrnic, výnosů vyhlášek, zákonných ustanovení a norem. Příslušné hygienické limity stanovené platnými předpisy nebudou po uvedení stavby do provozu překračovány, k jejich překročení nesmí dojít ani během výstavby.

2.6 Celkový dopad stavby na dotčené území a navrhovaná opatření

Rekonstrukce komunikace bude probíhat zčásti za úplné uzavírky jednotlivých úseků stavby, kterou si vyžaduje použitá technologie stavebních prací. Po dobu uzavírek bude provoz převeden na objízdné trasy vedené po silnicích I/14, II/303 a III/5672. Větší objem prací bude proveden za provozu, s uzavírkou jednoho jízdního pruhu (délku pracovního místa určí Policie ČR DI Náchod). Provoz na průjezdu

stavenišťem bude řízen světelnou signalizací popřípadě pracovníky stavby a veden pomocí provizorního dopravního zařízení. Pro zmenšení dopravního zatížení bude z úseku silnice II/567 Hronov - Rtyně po celou dobu stavby odkloněna tranzitní nákladní doprava. Tranzit bude veden po sil.II/303 a I/14 s průjezdem Náchodem...

Časově bude vhodné situovat tuto stavbu mimo sezonní práce na okolních zemědělských pozemcích, z důvodu omezení provozu těžké zemědělské techniky. Vzhledem k nutnosti provedení úplných uzavírek úseků silnice v průběhu stavby s dopadem na provoz školních autobusových spojů by rovněž bylo vhodné provést stavbu v době školních prázdnin.

V časovém předstihu musí dodavatel upozornit na práce okolní zemědělské a lesní firmy a upozornit provozovatele autobusových linek. V součinnosti s OD KÚ, OD MěÚ a DI Policie ČR budou s provozovateli linek VHD projednány změny ve vedení dopravních tras v době uzavírek.

3. Přehled výchozích podkladů a průzkumů

Pro vypracování této projektové dokumentace byly použity tyto podklady a průzkumy:

- vyjádření správců inženýrských sítí
- státní mapy 1:5000
- mapy katastru nemovitostí
- výpisy z katastru nemovitostí
- související platné normy
- závěry projednání rozpracované dokumentace
- rekognoskace poruch - viz rozpis výměř
- Expertní stanovení únosnosti a zbytkové životnosti – zpracovatel RODOS.
- Geologický průzkum – zpracovatel RnDr Vacek
- PD II/567 Rtyně – Zbečník – Hronov z roku 2009

4. Členění stavby (jednotlivých částí stavby)

Pro řazení a číslování je použito základní členění na objekty.

SO 102.1 - RŽK úsek km 0.000 - 1.063

SO 102.2 - RŽK úsek km 1.111 - KÚ

SO 102.3 - Křižovatka sil II/567 a sil.II/5672

SO 102.4 - Sanace sesuvu km 1.426 – 1.468

5. Podmínky realizace stavby

5.1 Věcné a časové vazby souvisejících staveb jiných stavebníků

V rámci stavebního řízení budou stanoveny případné podmínky upravující návaznost možných staveb jiných stavebníků v určeném území.

5.2 Uvažovaný průběh výstavby a zajištění její plynulosti a koordinovanosti

Rekonstrukce komunikace bude probíhat po jednotlivých stavebních objektech za částečných i úplných uzavírek. Zhotovitel zpracuje podrobný časový plán stavby zajišťující časovou i technologickou návaznost prací na objektech a zohledňující nutné zásahy do veřejného provozu. Podrobný časový plán bude podkladem pro projednání žádosti o povolení uzavírek jednotlivých úseků.

5.3 Zajištění přístupu na stavbu

Na stavbu bude zajištěn přístup po vlastní trase sil.II/567 v místech napojení stavby, ze sil.III.tř. č. 5671, č. 5672, 30118 a místní komunikace v Domašíně.

5.4 Dopravní omezení, objížďky a výluky dopravy

Nutnost úplné uzavírky jednotlivých úseků pro navrženou technologii stavebních prací při daném šířkovém uspořádání komunikace si vyžádá převedení dopravy na objížďky.

Pro úsek SO 102.1 hranice okresu – křiž.se sil.III/5672 v Horním Kostelci bude objízdná trasa vedena obousměrně po sil.III/5672 přes Červený Kostelec a po sil.I/14 do Rtně. Délka objížďky je 7,36 km. Pro úsek SO 102.2 a 102.3 bude po dobu pokládky krytové vrstvy provedena úplná uzavírka s převedením dopravy na objížďku vedenou po sil.II/303 přes Náchod, po sil. I/14 do Červeného Kostelce a po III/5672 na křižovatku v Horním Kostelci. Délka této objížďky je 21,9 km. V průběhu frézování stávajícího živičného krytu, provádění oprav poruch konstrukce vozovky, v průběhu prací na odvodnění a bezpečnostním zařízení bude doprava vedena stavenišťem. Za provozu budou provedeny práce na sanaci sesuvu (SO102.4) i nové příčné propustky. Provoz stavenišťem bude omezen postupnými uzavírkami jednoho jízdního pruhu.(délku pracovního místa určí Policie ČR DI Náchod). Provoz bude řízen pracovníky stavby případně světelnou signalizací a stavenišťem bude veden pomocí provizorního dopravního značení,. DI Policie Náchod určí délku pracovního místa i způsob řízení dopravy buď světelnou signalizací nebo pracovníky stavby s ohledem na délku pracoviště a rozhledové poměry.

Provoz nákladních vozidel stavenišťem bude omezen vyloučením tranzitní přepravy, která bude převedena příslušným dopravním značením na objízdnou trasu po sil.II/303 a I/14 přes Náchod..

Po celou dobu výstavby zhotovitel zajistí průjezd stavenišťem pohotovostním vozidlům jednotného záchranného systému. Příjezd k bytovým objektům podél komunikace bude zajištěn i v průběhu úplných uzavírek minimálně z jednoho směru trasy stavby.

6. Přehled budoucích vlastníků

SO 102.1 - RŽK úsek km 0.000 - 1.063	- Královéhradecký kraj
SO 102.2 - RŽK úsek km 1.111 – KÚ	- Královéhradecký kraj
SO 102.3 - Křižovatka sil II/567 a sil.II/5672	- Královéhradecký kraj
SO 102.4 - Sanace sesuvu km 1.426 – 1.468-	Královéhradecký kraj

7. Předávání části stavby do užívání

Stavba bude předána do užívání jako celek. Pro zkrácení negativního dopadu stavby na veřejný provoz budou jednotlivé objekty po dokončení předány do předběžného užívání.

8. Souhrnný technický popis stavby

Směrově je komunikace vedena v úsecích přímé a obloucích většinou malých poloměrů v rozmezí 40 – 300 m. Niveleta v prvním úseku má mírně zvlněný charakter. V druhém úseku vedeném převážně v klesání niveleta prochází prudkými přechody do stoupání a následně zpět do klesání. Podélný sklon místy dosahuje ve stoupání až 6% a v klesání až 10%.

Šířka vozovky je proměnná. V úseku SO 102.1 je převážně 5,50 m s rozšířením ve směrovém oblouku na 6,0 m. V úseku SO 102.2 je šířka vozovky 6,00 – 6,20 m.

Příčný sklon ve směrových obloucích v prvním úseku místy nevyhovuje ani pro návrhovou rychlost 30 km/hod. V druhém úseku stavby je příčný sklon odpovídající návrhové rychlosti 50-60 km/hod.

Trasa rekonstrukce, mimo krátký úsek v průtahu zástavby v Horním Kostelci a podél jednostranné zástavby osady V Ráji, je vedena ve volné trase. Krajinice podél vozovky jsou zanesené hlínou a zarostlé drny. Stav vozovky podle rozsahu a charakteru poruch je v jednotlivých objektech odlišný.

SO 102 .1 ZÚ – 1.063

Na živičném krytu vozovky jsou patrné velkoplošné poruchy, síťové a mozaikové praskliny a trhliny přecházející místy do rozpadů . Poruchy jsou zčásti vzniklé nespojitostí živičných vrstev krytu. Charakter mozaikových prasklin .pravděpodobně svědčí o nedostatečné únosnosti podkladních vrstev.. Dále jsou na vozovce patrné poruchy zasahující do konstrukce vozovky vzniklé nevyhovujícím stavem podloží příp. vozovkových vrstev. Tyto poruchy jsou vesměs v úsecích nefunkčního odvádění povrchové vody.

SO 102.2 křiž.sil.III/5672 – KÚ km .1.111 – 2.840

Živičný kryt vozovky nese známky opotřebení provozem a stářím obrusné vrstvy. V krytu jsou patrné poruchy vzniklé nespojitostí jednotlivých asfaltových vrstev a nedostatečnou únosností. Síťové trhliny a rozpady krytu jen místy zasahují větší plochy vozovky, V krytu se nacházejí příčné trhliny místy s doprovodným rozpadem. Hluboké poruchy zasahující do konstrukce vozovky jsou v místech nefunkčního odvodnění.

SO 102.3 Křižovatka sil.ii/567 a sil.III/5672

Křižovatka je prostorově nevyhovující . Při současném provozu je průjezd křižovatkou pro velkorozměrová nákladní vozidla možný jen s využitím celé volné šířky vozovky v křižovatce. Směrovací ostrůvek je zdemolován a nefunkční. Stav vozovky je shodný se stavem navazujících úseků.

SO 102.4 Sanace sesuvu

V km 1.426 – 1.468 je na vozovce a tělese komunikace zjevná porucha vzniklá poklesem pravého okraje jako důsledek vzniklý posunem v nestabilním zemním tělese odřezu.

Odvodnění komunikace je mimo zástavbu řešeno otevřenými příkopy převážně nedostatečné hloubky. V některých úsecích jednostranných odřezů jsou podél vozovky mělké rigoly místy nefunkční, někde odvodňovací zařízení úplně chybí. Příčinou je nedostatečná volná šířka a místy i vzrostlé stromy do volné šířky zasahující. Příčné propustky na stálých vodotečích jsou v dobrém technickém stavu. Propustky otevřených příkopů a rigolů jsou z narušeného kamen. zdiva a zanesené .

Soupis objektů.

Km 0.050	žebet roura dn 1100 mm
0.215	kamen. deska sš 300 mm
0.375	kamen. deska sš 300 mm
1.375	kamen klenba sš 400 mm
1.745	kamen deska sš 400 mm
2.379	beton roura dn 800 mm
2.650	kamen deska sš 300 mm

Vlevo podél komunikace v Horním Kostelci je zpevněná plocha podél objektů strojírenského závodu s vjezdem do závodu. Pro zajištění odtoku vody od objektů za zpevněnou plochou je zdeformován příčný sklon a v ploše podél vozovky jsou rozmístěny uliční vpusti. Přesto dochází v tomto úseku k tvorbě kaluží. Podél vozovky vlevo prochází potrubí jednotné kanalizace vedené od křižovatky sil.III/5671 do větve kanalizace procházející v chodníku navazujícího úseku. Kanalizací je voda vedena do kanalizačního řádu Červeného Kostelce.

V navazujícím úseku mezi křižovatkami sil,III/5672 a III/30118 je vlevo podél vozovky chodník se zvýšenou obrubou. Betonové obruby jsou narušené vlivem agresivních účinků solí zimní údržby. Povrchová voda stéká podél obruby a přetéká napříč přes vozovku v prostoru křižovatky.

Svislé i vodorovné dopravní značení je na obou úsecích. Svislé značky jsou ocelové se sloupky vetknutými do země s obetonováním. Rozsah stávajícího značení je v souladu s TP65

Bezpečnostní vodící zařízení a záchytné systémy tvoří v trase opravy vodící sloupky a ocelová svodidla. Sloupky odpovídají stavu komunikace. Ocelová svodidla byla, kromě úseku na propustku v km 1.375 vyměněna za nová.

SO 102.1 RŽK ZÚ – 1.063

Prostorové uspořádání

Celková délka úseku je 1.063 km . Směrově trasa kopíruje stávající stav. Směrové oblouky se pohybují v rozmezí cca R= 40-300 m. Výškově trasa kopíruje stávající stav s nadvýšením nivelety min 20 mm. Příčný sklon vozovky bude v rámci rekonstrukce upraven pro návrhovou rychlost 30-50 km/hod..

Konstrukční uspořádání

Na základě Zprávy o expertním stanovení únosnosti a zbytkové životnosti silnice (zpracovatel RODOS) byla po dohodě s investorem navržena technologie rekonstrukce a skladba nové konstrukce. Podle stavu vozovky v jednotlivých úsecích byla zvolena jiná technologie rekonstrukce i skladba krytových vrstev..

SO 102.1	obrusná vrstva	ACO 11	tl. 40 mm
	ložná vrstva	ACL 22	tl. 80 mm

recyklace za studena tl. 150 mm

Frézování

Vyjma úseku km 0.950 – 1.084, ve kterém bude snižována niveleta s odfrézováním v tl. 130 mm, bude odfrézován degradovaný živičný kryt v celé ploše úseku do hl. 100 mm.

Recyklace

Následné souvrství pod frézováním, které dle vývrtů tvoří podkladní živičná vrstva a vrstva kameniva, bude v tl. 150 mm upraveno recyklací provedenou za studena s doplněním živičného nebo cementového pojiva. Plán recyklace zpracuje zhotovitel na základě vyhodnocení vzorků odebraných na stavbě. V rámci recyklace bude provedena reprofilace podkladní vrstvy s úpravou příčného sklonu dle návrhu v PD. Pro reprofilaci a pro případnou úpravu šířky recyklované vrstvy je uvažováno s doplněním objemu recyklace přidáním kameniva (štěrkodrt' 0/4). Pro navrženou skladbu živičného krytu má být podkladní vrstva širší o 250 mm na každé straně. Konstrukční šířka recyklované vrstvy bude 6,00 m – 6,50 m v úseku s rozšířením.

Spojovací postřiky

Před pokládkou ložné vrstvy bude plocha recyklované vrstvy opatřena spojovacím postřikem z kationaktivní emulze 0.45 kg/m². Mezi živičnými vrstvami ložnou a obrusnou případně mezi vrstvami vyrovnávacími bude proveden spojovací postřik kationaktivní asfaltovou emulzí 0,3 kg/m².

Vyrovnání příčného sklonu

Vyrovnání příčného sklonu v obj. SO 102.1 bude provedeno reprofilací recyklované vrstvy popřípadě s doplněním chybějící kubatury recyklace kamenivem.

Ložná vrstva

Ložná vrstva bude provedena z ACL 22 (ABVH II) tl. 80 mm. (ČSN EN 13108-1 a ČSN 73 6121).

Obrusná vrstva

Obrusná vrstva bude provedena z ACO 11 tj. asfaltového betonu střednězrnného tř.II v tl. 40 mm (ČSN EN 13108-1 a ČSN 73 6121).

Podélná spára

V případě provádění obrusné vrstvy pokládkou po polovinách s časovou prodlevou bude podélná spára proříznuta a zalita asf. zálivkou.

Odvodnění - příkopy

Stávající příkopy budou zprůchodněny odtěžením nánosů a drnu, dno příkopu bude urovňováno a vyspádováno dle současného výškového uspořádání. Od propustku v km 0.050 vpravo bude zřízen podél komunikace nový otevřený příkop odvádějící vodu z rigolu do kryta vodoteče. V km 0.480 – 0.540 bude po odstranění stromů prohlouben stávající příkop s vysvahováním zářezového svahu s jeho ohumusováním a osetím. V úseku km 0.150 – 0.345 vpravo bude podél vozovky namísto nezpevněné krajnice zřízen rigol z dlažebních kostek V12 s kamenným krajníkem K13 uložených do betonového lože. Rigol š. 0,60 m bude proveden i ploše vjezdu, kde bude krajník zapuštěn do úrovně kostek. V úseku, kde profil terénu

umožní zřízení koruny komunikace s nezpevněnou krajnicí bude rigol sveden mimo korunu a dno bude zpevněno betonovou příkopovou tvárnici š. do 0,60 m. V těchto úsecích a dále tam kde hloubka příkopu nedosahuje pod předpokládanou úroveň pláně vozovky budou v kraji konstrukce provedeny podélné trativody. V rýze hloubky cca 1,10 pod hranou koruny bude do pískového lože položena trativodná roura z PVC dn 160 mm se zásypem provedeným do úrovně pláně ze štěrkopísku. Trativody budou vyústěny do navazujících příkopu dostatečně hlubokých.

- propustky

Objekt 567-1 DN 1100 mm v km 0.050 na stálé vodoteči je nově přestavěný.. Propustky odvádějící vodu z rigolů jsou kamenné a budou přestavěny. V km 0.215 a 0.375 budou kamen. deskové propustky vybourány a zřízeny trubní propustky DN 400 s vtokovými vpuštění v pravostranných rigolech. Na vpustích budou osazeny dvojité litinové mříže tř.D. Na výtoku budou roury odřezány dle profilu svahu zpevněného v místě výtoku kamennou dlažbou.

Aktivní zóna:

K zásahu do aktivní zóny dochází pouze při opravách prováděných sanací konstrukce vozovky. Pláň ze vhodné zeminy popřípadě zeminy zlepšené vápněním bude zhutněna. Požadovaný min modul přetvárnosti je 45 MPa. Nevhodná zemina v místě sanací bude odstraněna do hl. 0,30-0,50 m a provede se sanační vrstva z lomového kamene.

Povrchové znaky inženýrských sítí

Povrchové znaky inženýrských sítí vyjma poklopu a mříží ul. vpustí na objektech jednotné kanalizace města Č. Kostelec a města Hronov se na stavbě nevyskytují.

Silniční zádržné systémy, Bezpečnostní vodící zařízení

V rámci RŽK bude provedena výměna směrových sloupků. Směrové ploché plastové sloupky na trnu budou rozmístěny ve vzájemných vzdálenostech dle ustanovení ČSN 73 6101 čl. 206.. Směrové sloupky budou opatřeny retroreflexní folií tř. 2.

Ocelová svodidla na propustku v km 0.050 byla v minulém období vyměněna Stávající nově osazená svodidla budou v rámci stavby upravena na délku požadovanou TP výměnou za nová s délkou 52 m. Nové svodidlo bude osazeno v km 0.285 – 0.413 vlevo. Svodidla budou ocelová s požadovaným stupněm zadržení N2.

Svodidla budou opatřena nástavci směrových sloupků.

Nezpevněná krajnice

Stávající nezpevněná krajnice bude seříznuta včetně drnu a po provedení opravy vozovky dosypána odfrézovaným materiálem.

Dopravní značení

Dopravní značení bude obnoveno s výměnou svislých značek. Nové ocelové značky s folií tř.2 budou osazeny se sloupky s přírubou a se šroubením. Sloupky budou provedeny z ocelových pozinkovaných (žárově máčených) trubek prům. 60 mm. Vodorovné značení bude provedeno nástřikem barvou typu High Solid s reflexní úpravou. Rozmístění svislých značek a vodorovné značení bude provedeno dle přílohy PD. – Situace dopravního značení.

Hospodářské sjezdy

Hospodářské sjezdy a vjezdy na pozemky budou upraveny odstraněním nánosů a drnu a zpevněny vrstvou vyfrézovaného materiálu v rozsahu plochy nutném pro napojení. Stávající zatrubení bude zprůchodněno,

Rozjezdy MK

Rozjezd místní komunikace v křižovatce v ZÚ bude upraven novou obrusnou vrstvou z ACO 11 tl. 50 mm s vyrovnáním položenou po odfrézování stávajícího krytu v tl. 50 mm. Stejně bude upraven i živičný vjezd do areálu trafostanice.

Ostatní práce

Vlevo podél vozovky v Horním Kostelci bude od křižovatky se sil.III/5671 osazen betonový chodníkový obrubník s dvoulinkou z dlažebních kostek V12. V místě vjezdu na přilehlý pozemek bude obrubník snížen. Obrubník bude ukončen u obvodové stěny objektu strojíren. Plocha za obrubou bude urovňována a upravena šterkodrtí. Dvoulinka bude pokračovat podél budovy až do vjezdu v km 1.084. Od km 1.017 vlevo bude 0.75 m od vozovky zřízen dlážděný rigol dlažebních kostek š. 0,60 m mezi stávajícími uličními vpustmi. Vtokové mříže vpustí budou vyměněny za nové litinové pro tř. zatížení D. Mříže budou výškově upraveny. Plocha mezi vozovkou a rigolem bude upravena jako zpevněná krajnice stejnou technologií jako vozovka. Plocha podél budov bude upravena nákladem vlastníka objektu.

SO 102.2 RŽK km 1.111 - KÚ (km 2.840)

Prostorové uspořádání

Celková délka úseku je 1.729 km. Směrově trasa kopíruje stávající stav. Směrové oblouky se pohybují v rozmezí cca $R = 80 - 400$ m. Výškově niveleta nové trasy kopíruje stávající stav s nadvýšením min 40 mm. Příčný sklon vozovky bude v rámci rekonstrukce upraven pouze v místech hrubých nerovností.

Konstrukční uspořádání

Na základě Zprávy o expertním stanovení únosnosti a zbytkové životnosti silnice (zpracovatel RODOS) byla po dohodě s investorem navržena technologie rekonstrukce a skladba nové konstrukce. Podle stavu vozovky v jednotlivých úsecích byla zvolena jiná technologie rekonstrukce i skladba krytových vrstev..

SO 102.2 a 102.3 – obrusná vrstva ACO 11 tl. 50 mm
ložná vrstva ACL 22 tl. 90 mm

Frézování

V celé ploše vozovky i v rozjezdu křižovatky budou odfrézovány degradované nespojitě živičné vrstvy v tl. 100 mm. Po odfrézování budou odstraněny klínovité zbytky frézované vrstvy oddělujících se od podkladu a plocha se řádně očistí mechanickými kartáči.

Spojovací postřiky

Před pokládkou ložné vrstvy bude plocha odfrézované vozovky opatřena spojovacím nátěrem z kationaktivní emulze 0.45 kg/m². Mezi živичnými vrstvami ložnou a obrusnou případně mezi vrstvami vyrovnávacími bude proveden spojovací postřik kationaktivní asfaltovou emulzí 0,3 kg/m².

Vyrovnání příčného sklonu

V ploše vozovky od křiž III/30118 po KÚ budou hrubé nerovnosti vyrovnávány směsí obalovaného kameniva hrubozrnného tř.II (ACP22+). V úseku od 1.111 po křižovatku bude při vyrovnávkách příčného sklonu většího rozsahu použita směs OKH II i vyrovnávací vrstva ABVH II. Vyrovnávky profilu tl. do 30 mm budou vyrovnávány navyšováním tloušťky ložné vrstvy...

Ložná vrstva

Ložná vrstva bude provedena z ACL 22 (ABVH II) tl 90 mm (ČSN EN 13108-1 a ČSN 73 6121).

Pro napojení úpravy na stávající stav v KÚ ve Zbečníku bude od km 2.790 plynule zeslabována ložná vrstva na tl. 50 mm v místě napojení

Obrusná vrstva

Obrusná vrstva bude provedena z ACO 11 tj. asfaltového betonu střednězrnného tř.II v tl. 50 mm (ČSN EN 13108-1 a ČSN 73 6121).

Podélná spára

V případě provádění obrusné vrstvy pokládkou po polovinách s časovou prodlevou bude podélná spára proříznuta a zalita asf. zálivkou.

Odvodnění - příkopy

Stávající příkopy budou zprůchodněny odtěžením nánosů a drnu, dno příkopu bude urovňováno a vyspádováno dle současného uspořádání. V úsecích s nedostatečnou volnou šířkou v patě zářezu bude namísto nezpevněné krajnice zřízen rigol š. 0,60 m z dlažebních kostek V12 s kamenným krajníkem K13. Kostky a krajník budou uloženy do lože z betonu. Rigol bude proveden i ploše sjezdů a rozjezdů cest, kde bude krajník zapuštěn do úrovně kostek. V úseku, kde profil terénu umožní zřízení koruny komunikace s nezpevněnou krajnicí bude rigol sveden mimo korunu a dno bude zpevněno betonovou příkopovou tvárnici š. do 0,60 m. V těchto úsecích a dále tam kde hloubka příkopu nedosahuje pod předpokládanou úroveň pláň vozovky budou v kraji konstrukce provedeny podélné trativody. V rýze hloubky cca 1,10 pod hranou koruny bude do pískové lože položena trativodná roura z PVC dn 160 mm se zásypem provedeným do úrovně pláň ze štěrkopísku. Trativody budou vyústěny pomocí beton. výustí v místě dostatečné hloubky navazujícího příkopu případně terénu V úseku prudkého klesání (- 10%) budou od km 2.574 vlevo a 2.580 vpravo ve dně rigolů z beton tvárnic provedeny stupně pro snížení průtokové rychlosti střídavě navyšovanými tvárnicemi .

- propustky

Trubní propustek č.567-6 na stálé vodoteči z beton rour DN 800 mm v km 2.279 bude v rámci stavby upraven očištěním betonových čel a zprůchodněním potrubí. Propustky odvádějící vodu z otevřených příkopů a rigolů jsou kamenné a budou přestavěny. V km 1.375 a 1.745 budou stávající kamenné objekty vybourány. V tělese silnice vlevo budou postavena betonová přesýpaná čela se zadlážděním

dna vtoku dlažbou z lom. kamene. Pohledové plochy čel budou obloženy kamenným zdivem. Železobetonové roury DN 600 mm budou na výtoku odřezány do profilu svahu silničního tělesa a odlážděny lom. kamenem., V km 2.650 bude kamen. deskový propustek vybourán a zřízen trubicí propustek DN 400 s vtokovou vpustí v pravostranném rigolu. Na výtoku bude roura odřezána dle profilu svahu zpevněného kamennou dlažbou

Trubicí propustek Js 800 mm na stálé vodoteči v km 2.279 bude pročištěn. .

Aktivní zóna:

K zásahu do aktivní zóny dochází pouze při opravách prováděných sanací konstrukce vozovky. Pláň ze vhodné zeminy popřípadě zeminy zlepšené vápněním bude zhutněna. Požadovaný min modul deformace je 45 MPa. Nevhodná zemina v místě sanace bude odstraněna do hl. až 0,50 m a v odkopávce se provede sanační vrstva z lomového kamene.

Povrchové znaky inženýrských sítí

Povrchové znaky inženýrských sítí vyjma poklopu a mříží ul. vpustí na objektech jednotné kanalizace města Č. Kostelec a města Hronov se na stavbě nevyskytují.

Silniční zádržné systémy, Bezpečnostní vodící zařízení

V rámci RŽK bude provedena výměna směrových sloupků. Směrové ploché plastové sloupky na trnu budou rozmístěny ve vzájemných vzdálenostech dle ustanovení ČSN 73 6101 čl. 206.. Směrové sloupky budou opatřeny retroreflexní folií tř. 2.

Ocelová svodidla byla v minulém období vyměněna vyjma svodidla u propustku v km 1.375. Stávající nově osazená svodidla budou v rámci stavby upravena na délku požadovanou TP výměnou popřípadě prodloužením na požadovanou min. délku 52 m. Nová svodidla budou osazena u přestavovaných propustků v km1.375 po obou stranách komunikace a v km 1.745.vlevo na vtoku. Svodidla budou ocelová s požadovaným stupněm zadržení N2 v délce 52 m..

Stávající svodidla s vyhovující délkou budou výškově upravena dle nové nivelety vozovky přešroubováním pásnice.

Svodidla budou opatřena nástavci směrových sloupků.

Nezpevněná krajnice

Stávající nezpevněná krajnice bude seříznuta včetně drnu a po provedení opravy vozovky dosypána štěrkodrtí.

Dopravní značení

Dopravní značení bude obnoveno s výměnou svislých značek. Nové ocelové značky s folií tř.2 budou osazeny se sloupky s přírubou a se šroubením a osazeny budou nové prefabrikované patky, na které budou sloupky přišroubované.. Sloupky budou provedeny z ocelových pozinkovaných (žárově máčených) trubek prům. 60 mm. Vodorovné značení bude provedeno nástřikem barvou typu High Solid s reflexní úpravou. Rozmístění svislých značek a vodorovné značení bude provedeno dle přílohy PD. – Situace dopravního značení

Hospodářské sjezdy

Hospodářské sjezdy, vjezdy na pozemky a rozjezdy cest budou upraveny odstraněním nánosu a drnu, urovnány a zpevněny vrstvou štěrkodrti s krytovou

vrstvou z asfaltového betonu ABS II v rozsahu plochy nutném pro napojení. Stávající zatrubení bude zprůchodněno, V km 1.838 a 1.851 vlevo budou dodatečně zatrubeny sjezdy v délce 7,0 m. Ba sjezdu budou postavena 2 betonová čela a železobetonové roury dn 400. budou položeny do sedlového lože a obsypány štěrkopískem. Rýhy budou zasypány štěrkodrtí a cesta bude upravena asfaltovým betonem. Stejně bude upraven vjezd v km 2.400 vlevo dlouhý 10 m.

Rozjezdy MK

Rozjezd místní komunikace v křižovatce se sil.III/30118 bude upraven novou obrusnou vrstvou z ACO 11 tl. 50 mm s vyrovnaním položenou po odfrézování stávajícího krytu v tl. 50 mm.

Ostatní práce

Od vjezdu v km 1.084 do konce úpravy za křižovatkou se sil III/30118 budou vlevo podél vozovky vybourány stávající betonové obruby značně narušené solením a dopravou. Místo vybouraných obrub se do betonového lože s boční opěrou položí nový betonový chodníkový obrubník s dvoulinkou z kostek V12 . Pod obrubníkem budou zřízeny 4 uliční vpusti z bet. prefabrikovaných dílců s vozovkovými mřížemi tř.D. Vpusti budou napojeny do řádu jednotné kanalizace vedené v ploše st. chodníku. Přípojky budou z rour PE Js 150 mm ve štěrkopískovém loži a se štěrkopískovým obsypem a zásypem ze štěrkodrti.

Napojení bude provedeno vývrtem do potrubí.

Stávající chodník se živičným krytem bude obnoven v místě překopů pro kanal. přípojek. V pruhu š. 0,50 m podél obruby bude živičný kryt chodníku přestavěn do úrovně nově položených obrub.

Od km 1.200 vpravo podél oblouku rozjezdu křižovatky bude položen zvýšený betonový obrubník 150/250/100 s nadvýšením 120 mm pro svedení povrchové z vozovky. Voda bude svedena do nové uliční vpusti v počátku obruby Vpust' bude přípojkou PE150mm napříč vozovkou napojena do stávající kanalizace v chodníku.

V km1.856 – 1.868 vpravo bude podél zastávky vyznačené nástřikem na jízdním pruhu (dopr.značka V11) bude namísto nezpevněné krajnice provedeno nezvýšené nástupiště š. min. 1,0 m. Šířka bude upřesněna dle skutečné volné šířky silničního pozemku. V ploše nástupiště bude na podkladní vrstvě z vyfrézovaného materiálu tl. 100 mm položena krytová vrstva ABS II tl. 50 mm.

V km 1.886 – 1.913 vlevo bude upravena odstavná plocha spolu se vjezdem na pozemek. Stávající živičná konstrukce bude upravena frézování v tl. 50 – 100 mm a po vyrovnaní profilu vrstvou ABVH II v prům. rl. 45 mm bude položena krytová vrstva ABS II tl. 50 mm V ploše bude dvoulinkou z kostek V12 oddělena plocha zastávky š. 2,75 m od plochy nezvýšeného nástupiště š. min. 1,0 m. Zastávka VHD bude vyznačena nástřikem barvou v rámci vodorovného značení.

SO 102.3 RŽK Křižovatka sil.II/567 a sil.III/5672

Konstrukční uspořádání

Do obj. SO102.3 jsou zahrnuty pouze vozovky jednotlivých větví s nezpevněnými krajnicemi po pravé straně a dělicí ostrůvek. Úprava plochy podél objektů vlevo a počáteční úsek levostranného chodníku tj obruby z betonových dílců a dl. kostek jsou rozpočtově zahrnuty do obj. SO102.1 a 102.2.

Vozovka větví křižovatky odpovídá navazujícím úsekům komunikace SO102.1 a 102.2. Od km 1.063 po kraj vozovky větve navazující na SO102.2 nebude prováděna po odfrézování recyklace podkladní vrstvy. Při snižování nivelety v tomto úseku bude provedena sanace konstrukce vozovky s úpravou pláň podloží a budou položeny nové podkladní vrstvy ze štěrkodrti tl. 200 mm a 150 mm. Podkladní vrstva z OKH II (ACP16+) bude položena v tl. 60 mm. Ložná vrstva z ACL22 (ABVH II) tl. 80 mm a obrusná vrstva ACO11 (ABSII) tl. 40 mm jsou shodné s úsekem SO102.1. Větev navazující na III/5672 až po km 1.111 bude upravena shodně s vozovkou SO102.2. Vyrovnání profilu bude po odfrézování krytu provedeno vrstvou ACP 22+ a ložnou vrstvou ACL 22 tl. 90 - 120 mm. Obrusná vrstva ACO 11 bude tl. 50 mm.

Směrovací ostrůvek bude z kamenných krajníků K 13 položených do bet lože s boční opěrou. s nadvýšením 120 mm. Plocha ostrůvku bude upravena štěrkem se zadrčením a s krytovou vrstvou kamenné drti tl. 30 mm.

Frézování

Na větvích křižovatky budou odfrézovány krytové vrstvy v tl. 130 resp 100 mm podle úpravy navazujících úseků rekonstrukce.

Opravy poruch

Podle technologie rekonstrukce krytu jednotlivých úseků je upraven i rozsah oprav poruch.

SO 102.1.- frézováním krytu a následnou recyklací podkladní vrstvy budou odstraněny poruchy ve stávajícím souvrství ze živičných směsí. Před recyklací budou opraveny sanací hrubé poruch zjevně zasahující konstrukční vrstvy vozovky. Podkladní vrstvy budou v rozsahu poruchy vybourány a podloží bude upraveno dle skutečného stavu zeminy. Zeminy vyhovující budou upraveny přehutněním pláň na požadovaný min modul přetvárnosti 45 MP a v nutném případě bude snížena nadměrná vlhkost vápněním. Zeminy nevhodné s vysokou plasticitou budou odstraněny do hloubky 0,30-0,50 m a bude provedena sanační vrstva z lomového kamene s vel jednotlivých kamenů do 250/250 mm. Podkladní vrstvy budou provedeny ze štěrkodrti tl. 200 a 150 mm..Do úrovně odfrézování bude položena na štěrkodrt' vrstva vyfrézovaného materiálu tl. 60 mm, která následně bude s částí vrstvy ze štěrkodrti součástí recyklované kubatury.

SO 102.2 - po frézování krytových vrstev tl. 100 mm budou opraveny zjevné poruch ve zbývajících živičných vrstvách. Místa trhlin a prasklin s charakterem úplného rozpadu budou vyfrézována dle mocnosti vrstvy max do hl. 60 mm. Plocha opravy bude vylita spojovacím postřikem z asfaltové emulze 0,5 kg/m² s nalitím bočních svislých stěn. Výsrava bude provedena směsí ACP16+ s max.tl. 60 mm.

Plochy s jednotlivými trhlinami zjevnými na ploše po celoplošném frézování budou před pokládkou ložné vrstvy překryty tahovou textilií typu určeného pro výztuž živičných směsí s min přesahem 0,5 m za okraje poruchy. Hluboké příp široké trhliny budou jednotlivě proříznuty, vyčištěny a zality asfaltovou zálivkou. Před položením ložné vrstvy budou překryty výztužnou textilií .

Poruchy zasahující do konstrukce vozovky a do podloží budou opraveny stejnou technologií jako na SO102.1. V tomto úseku bez recyklace bude na podkladní vrstvě

ze štěrkodrti tl. 150 mm položena do úrovně frézování podkladní živichná vrstva z ACP16+ tl. 60 mm.

SO 102.4 - Sanace sesuvu

V km 1.426 – 1.468 bude postavena vpravo podél vozovky opěrná zeď, která zajistí narušenou stabilitu svahu zemního tělesa. Zeď ze železového betonu C 25/30-XF2/XD1 dlouhá 42 m bude postavena v koruně silnice a založena na mikropilotách. Mikropiloty budou provedeny ve dvou řadách. V první řadě budou rozmístěny po 2 m mikropiloty trubkové prům 89/10 mm dl. 4,0 m. Mikropiloty druhé řady budou ocelové tyčové prům 32 mm délky 4 m po 4 m. Průměr vrtu se uvažuje 133 mm. Mikropiloty budou provedeny s odklonem od svislé 10° v první řadě a 45° v řadě druhé. Piloty budou vetknuty do železobetonového základu zdi z betonu C25/30-XF2/D1 Na monolitickém železobetonovém dříku zdi s proměnnou výškou 1.62-0.87 m bude provedena monolitická římsa ze železobetonu C 30/37-XF4(XD3). Na římsě nadvýšené nad vozovkou bude osazeno ocelové svodidlové zábradlí se stupněm zadržení H2 se svislou výplní. Pro svedení povrchové vody budou v kraji vozovky zřízeny 2 uliční vpusti vyvedené tělesem zdi Do vpustí bude zaústěn podélný trativod vedený v zásypu na rubové straně zdi.

Zeď je situována tak, aby šířka pravé poloviny vozovky odpovídala kategorii S7,5 s volnou šířkou 3,75 m .

DIO – dopravně inženýrské opatření

Rekonstrukce komunikace bude podle použité technologie prací na rekonstrukci krytu probíhat za úplné uzavírky úseků i za provozu vedeným staveništem, s postupnou uzavírkou jednoho jízdního pruhu. Při úplné uzavírce jednotlivých úseků bude veřejný provoz převeden na objízdné trasy. Pro uzavírku SO102.1 bude objížděka vedena po sil.I/14 a III/5672, pro úsek SO 102.2 po sil.II/303, I/14 a III/5672

Při provozu procházejícím stavbou bude podél jednotlivých stavenišť (délku pracovního místa určí Policie ČR DI Náchod). provoz sveden do jednoho jízdního pruhu. Provoz zde bude řízen světelnou signalizací s pomocí provizorního dopravního značení popřípadě pracovníky stavby.

Pro jednotlivé práce je uvedeno provizorního dopravního značení v DIO, jak v obci tak mimo obec. Ve všech případech bude na probíhající práce upozorňovat dop. zn. č. A15. Při frézování vozovky bude zakázáno předjíždění a postupně bude snižována rychlost na 50 km/h. vlastní začátek frézování bude označen dop. zn. č. A7a. V případě oprav sanací, které se nepředpokládají na celou polovinu vozovky, bude zakázáno předjíždění a postupně bude snižována rychlost. Provoz bude usměrněn pomocí dop. zn. č. P7 a P8. Pracovní místo bude na začátku signalizována pomocí směrovacích desek s výstražnými světly, v celé délce bude opravovaný úsek oddělen směrovacími deskami. V případě pokládky ložné vrstvy bude zakázáno předjíždění a postupně snižována rychlost na 50 km/h. provoz bude řízen dopravní světelnou signalizací. Položená vrstva bude od pojížděné části oddělena směrovacími deskami. Ty budou muset být umístěny vzhledem ke stávající šířce vozovky na nově položeném asf. koberci. Délku pracovních míst určí Policie ČR DI Náchod. V případě delšího pracovního místa jak 300 m musí být zopakovány dop.

zn. zakazující předjíždění a omezující rychlost na 50 km/h. Pro převedení provozu podél staveniště opěrné zdi prováděné v koruně vpravo, bude levá polovina vozovky rozšířena o 1 m železobetonovým silničním panelem. Rozšíření bude provedeno v místě stávajícího mělkého rigolu v rozsahu silničního pozemku. Jízdní pruh bude od staveniště oddělen pevnou zábranou z dílců betonového svodidla.

Po celou dobu výstavby bude sníženo dopravní zatížení úseku rekonstrukce odkloněním tranzitní nákladní přepravy na trase Hronov-Rtyně -Trutnov na objíždku po sil.II/303 a I/14 s průjezdem přes Náchod.

9. Výsledky a závěry z podkladů, průzkumů a měření

Při pochůzce byly zaměřeny všechny viditelné znaky, vyrovnávky, opravy deformovaných míst atd. – viz rozpis výměr.

Dopravní zatížení sil.II/567 dle sčítání dopravy v roce 2010 je 223 TNV/24 hod, tomu dle TP 170 odpovídá třída dopravního zatížení TDZ IV. Navržená skladba konstrukčních vrstev opravovaných úseků sanací je pro tuto třídu odpovídající.

V úseku rekonstrukce krytu vozovky zpracovatel expertního stanovení únosnosti a zbytkové životnosti vozovky provedl 9 zkušebních sond za účelem ověření stavu konstrukce vozovky.

Posouzením stávajícího stavu a v souladu se závěry expertního posudku byla po dohodě s investorem stanovena technologie rekonstrukce krytu jednotlivých úseků.

Úsek SO 102.1

km 0.000 - 0.950 - odstranění poškozených vrstev živičného krytu tl. 100 mm

km 0.950 - 1.063 - odstranění poškozených vrstev živičného krytu tl. 130 mm - v úseku je s ohledem na přilehlou zástavbu snížena niveleta

km 0.000 - 1.063 - nová ložná vrstva ACL 22 (ABVH II) tl. 80 mm

nová obrusná vrstva ACO 11 (ABS II) tl. 40 mm

Úsek SO 102.2

km 1.111 - 2.840 - odstranění poškozených vrstev živičného krytu tl. 100 mm

nová ložná vrstva ACL 22 tl. 90 mm

nová obrusná vrstva ACO 11 tl. 50 mm

SO 102.3 Křiž. sil II/567 a sil.III/5672

Rekonstrukce krytu jednotlivých větví křižovatky je technologicky shodná s úpravami navazujících vozovek SO101.1 a SO 101.2

Konstrukce vozovky v místě sanací je navržena:

:

pro úsek SO 102.1 ve skladbě: ACO 11 tl. 40 mm

ACL 22 tl. 80 mm

Recyklace za studena tl. 150 mm

ŠD tl. 150 mm

ŠD tl. 200 mm

pro úsek SO 102.2 ve skladbě: ACO11 tl. 50 mm

ACL 22 tl. 90 mm

ACP 16+ tl. 60 mm

ŠD tl. 150 mm

ŠD tl. 200 mm

Vzhledem k předpokládanému podloží z jílovitých zemin (Geofond – geologická mapa) je uvažováno i s případným odtěžením nevhodné zeminy a náhradou sanační vrstvou z lomového kamene velikosti kamenů do 250/250 mm i případně s nutným oddělením sanace od konstrukčních vrstev separační geotextilií.

V úseku nestability zemního tělesa komunikace byl proveden geologický průzkum vrtanými sondami. Ze závěrů průzkumu a posouzení stavu byla stanovena technologie sanace svahu zemního tělesa.

10. Dotčená ochranná pásma, chráněná území, zátopová území, kulturní památky

V řešeném území se nenachází žádná výhradní plocha ložiska nerostných surovin, žádné chráněné ložiskové území ani hlavní důlní dílo nebo dobývací Trasa komunikace neleží v poddolovaném. Dle registru svahových nestabilit se v této části nenachází území s plošnými sesuvy.

Trasa v úseku 1.223 - 2.840 tvoří hranici území CHKO Broumovsko. Nezasahuje do žádných prvků NATURA 2000 a do žádné ptačí oblasti.

Stavba nezasahuje do pásem hygienické ochrany ani do ochranné oblasti přirozené akumulace vod – CHOPAV. V prostoru stavby se nenachází žádné památkově chráněné objekty.

Stavba kříží popř. probíhá v těsném souběhu s nadzemním vedením NN a VN a podzemním vedením spojových kabelů optických i metalických, kanalizací, kabelů NN, vodovody a plynovody. Stavba nevyvolává přeložky inženýrských sítí.

ochranné pásmo závěsného kab. vedení.....	1 m
ochranné pásmo vrchního vedení VN.....	12 m
ochranné pásmo vrchního vedení NN.....	7 m
ochranné pásmo kabelu VN do 35 kV.....	1 m
ochranné pásmo kabelu NN.....	1 m
ochranné pásmo plynu.....	1 m
ochranné pásmo spoj. kabelů.....	1,5 m
ochranné pásmo vodovodu a kanalizace.....	1,5 m

11. Zásah stavby do území

Bourací práce

Stavba nevyžaduje žádné demolice objektů.

Kácení mimolesní zeleně a její případná náhrada

Stavba si vyžádá kácení celkem 14 ks vzrostlých stromů obvodu kmene 600 – 2800 mm. V úseku km 2.171 – 2.186 vlevo bude vykáceny náletové dřeviny prům. kmene do 200 mm. Skácené stromy se nacházejí na silničním pozemku a zasahují do volné šířky komunikace. Stojí ve svahu zářezu popřípadě v patě odkopu a omezují funkci odvodňovacích rigolů a příkopů. Některé stromy přímo zabraňují zřízení odvodňovacích zařízení. Ve všech úsecích kde stromy ovlivňují stav odvodnění je vozovka narušená podmáčením podloží a budou zde prováděny

sanace. V trase budou odstraněny 2 pařezy dřívě skácených stromů a proveden prořez větví zasahujících do volné šířky komunikace v úseku 1.980 – 2.00 vlevo.

Soupis stromů určených ke skácení.

Km 0.155 P	olše	obvod kmene 2800 mm
Km 0.437 P	javor	obvod kmene 1800 mm (souš)
Km 0.444 P	olše	1000 mm
Km 0.457 P	olše	1400 mm
Km 0.480 P	olše	1400 mm
Km 0.502 P	javor	2200 mm
Km 0.507 P	olše	900 mm
Km 0.520 P	olše	1350 mm
Km 0.532 P	jasan	1250 mm
Km 1.954 L	bříza	900 mm
Km 2.171 L	jasan	2x450 mm
Km 2.178 L	jasan	450 mm
Km 2.186 L	jasan	600 mm
Km 2.489 P	bříza	900 mm

Rozsah zemních prací a konečná úprava terénu

Na stavbě bude vytěženo cca m³ zeminy a konstrukčních vrstev vozovky. Na stavbě bude získáno cca 2140 m³ odfrézovaného materiálu, z toho bude cca 360 m³ použito zpětně na stavbě. Přbytek odveze zhotovitel pro vlastní potřebu. Zeminy a hlinitých materiálů z odkopu v podloží, výkopů rýh, čištění krajnic a příkopů budena stavbě získáno celkem cca 1800 m³. Ty budou odvezeny a uloženy na skládky k tomu určené.

Ozelenění nebo jiné úpravy nezastavěných ploch

Vzhledem k rozsahu navržené rekonstrukce není uvažováno s úpravami okolních ploch vyjma úseku úpravy otevřeného příkopu v km 0.480 – 0.540 vlevo kde po svahování plochy nového odkopu bude svah ozeleněn ohumusováním s osetím..

Zásah do zemědělského půdního fondu a případné rekultivace

Rekonstrukce živičného krytu vozovky probíhá na stávajícím silničním pozemku. Digitalizací katastru nemovitostí byla zjištěna stará zátěž v majetkových vztazích k pozemku silnice. Nově určená hranice plochy silničního tělesa místy zasahuje mimo v katastru vedený pozemek komunikace., který je ve vlastnictví Královéhradeckého kraje. V minulých obdobích nebylo provedeno vyrovnání katastru nemovitostí. V rámci stavby bude provedena náprava současného stavu vyrovnáním katastru s úpravou majetkových vztahů. Přílohou PD je zpracovaný výpočet náhrady za trvalé vynětí ploch ze ZPF.

Zásah do pozemků určených k plnění funkce lesa

Trasa komunikace je vedena na silničním pozemku dodatečně upraveném vyrovnáním katastru nemovitostí. Pozemků určených k plnění funkce lesa se netýká

uvedená dodatečná úprava katastru nemovitostí a stavbou nedojde k zásahu do těchto pozemků.

Zásah do jiných pozemků

Stavba probíhá na silničních pozemcích ve vlastnictví Královéhradeckého kraje a zčásti na plochách pozemků sousedících, u kterých nebyla v minulosti provedena dostatečná úprava majetkových vztahů. Součástí záborového elaborátu je soupis pozemků stavby a pozemků sousedících. Určeny jsou výměry trvale zabraných pozemků současným stavem silnice a výměry záborů dočasných vyvolaných připravovanou stavbou. Dočasně dotčené budou pouze pozemky polních a lesních cest a jiných komunikací, na kterých bude provedena úprava napojení na rekonstruovaný kryt vozovky.

Vyvolané změny staveb (přeložky, úpravy) dopravní a technické infrastruktury a vodních toků

Rekonstrukce vozovky nevyvolá žádné přeložky a úpravy dopravní a technické infrastruktury.

12. Nároky stavby na zdroje a její potřeby

Vzhledem k rozsahu stavby není uvažováno s nároky na jednotlivé druhy energie. Při provozu stavby nevzniká potřeba vody. Splaškové vody na stavbě nevznikají. Většinu odpadů vznikajících při stavbě komunikace je možno recyklovat (živičné směsi apod.). Vybourané hmoty budou odvezeny na skládky určené pro jednotlivé druhy odpadů.

Výroba betonových směsí a živičných směsí bude prováděna v centrálních výrobnách.

13. Vliv stavby na PK na zdraví a životní prostředí

Ochrana krajiny a přírody

Stavba probíhá v rozsahu stávající komunikace, takže vliv na okolní přírodu je minimální a pouze v případě nutného kácení jednotlivých případně malé skupiny stromů ve volné šířce komunikace. Stromy vzrostlé na svahu odkopu brání zřízení rigolů pro zajištění odvedení povrchové vody z komunikace.

Hluk

Během stavby se může částečně zvýšit hluk od pracovních strojů.

Emise z dopravy

Při provádění stavby může dojít ke zvýšení prašnosti, tu lze eliminovat případným kropením. Neočekává se podstatný nárůst staveništní dopravy.

Vliv na znečištění vod na vodní toky a vodní zdroje

Stavby se netýká – jedná se o rekonstrukci stávajícího krytu vozovky. Zvolenou technologií opravy vozovky nedojde ke znečištění vod.

Ochrana zdraví a bezpečnosti pracovníků při výstavbě

Ochrana zdraví a bezpečnosti pracovníků při výstavbě se bude řídit plánem BOZP – který je součástí této dokumentace.

Nakládání s odpady

Při realizaci stavby bude řešeno nakládání s odpady původcem odpadů v souladu s e zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech. Po dobu výstavby bude původcem odpadu ve smyslu zákona dodavatel stavby.

381/2001 Sb.) a odpady , které nemůže sám využít, trvale nabízet k využití jiné právnické nebo fyzické osobě. Nelze-li odpady využít, potom zajistit zneškodnění odpadů.. Zákon přitom zdůrazňuje povinnost zajistit využití odpadů (recyklace, kompostování apod.) před jejich odstraněním (uložení na skládku). Dále je původce odpadu povinen odpad třídit a kontrolovat, zda odpad nemá některou z nebezpečných vlastností. Během výstavby i po uvedení do provozu je povinen vést evidenci o množství odpadu a způsobu nakládání a ním. Způsob vedení evidence je stanoven vyhláškou MŽP č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady. Pro nakládání s nebezpečnými odpady je nutný souhlas příslušného úřadu (zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech, §16, odst.3), který musí být Původce odpadu je povinen odpady zařazovat podle Katalogu odpadů (vyhláška č. vydán před zahájením stavebních prací.

Část odpadů vznikajících při stavbě komunikace je možno recyklovat (živičné směsi apod.).

14. Obecné požadavky na bezpečnost a užitné vlastnosti

Mechanická odolnost a stabilita

Konstrukce vozovky vyhovuje dopravnímu zatížení stanovenému počtu TNV.

Požární bezpečnost

Rekonstruovaná komunikace splňuje požadavky na příjezdové komunikace a nástupní plochy pro vozidla záchranných hasičských sborů. Šířka zpevněné živičné vozovky odpovídá kategorii MO 6,5. Prostorově komunikace vyhovují požadavkům ČSN 73 6101 a ČSN 73 6110. Oprava komunikace je navržena tak, že únosnost vozovky je plně dostačující pro průjezd vozidel HZS.

Křižovatky s místními komunikacemi odpovídají ČSN 73 6102 a plně vyhovují požadovaným vnějším stopovým průměrům zatáčení pro techniku používanou HZS (CAS 24 Tatra 815, CAS 32 Tatra 815, AP 54 Volvo FL 10 atd.)

Ochrana zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí

Během stavby dojde ke krátkodobému zhoršení životních podmínek v bezprostředním okolí staveniště, zvýší se hlučnost a prašnost. Prašnost bude minimalizována čištěním vozovek. Musí být dodržen zákon č. 258/2000 o ochraně veřejného zdraví a nařízení vlády č. 148/2006 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Veškeré stavební práce budou prováděny podle platných bezpečnostních předpisů, směrnic, výnosů vyhlášek, zákonných ustanovení a norem. Příslušné hygienické limity stanovené platnými předpisy nebudou po uvedení stavby do provozu překračovány, k jejich překročení nesmí dojít ani během výstavby.

Ochrana proti hluku

Při rekonstrukci vozovky že nedojde k překročení hygienických limitů v prostoru u okolní zástavby.

Bezpečnost při užívání

Bezpečnost provozu stavby po jejím dokončení zajišťuje zákon o veřejných komunikacích a vyhláška o provozu na silničních komunikacích.

Úspora energie a ochrana tepla (hospodárnost provozu, úsporné technologie při výstavbě a údržbě)

Stavby se netýká – jedná se o rekonstrukci komunikace.

15. Další požadavky

Užitné vlastnosti stavby

Navržená rekonstrukce krytu komunikace vyhovuje výhledovým intenzitám dopravy. Je navržená konstrukce netuhé vozovky pro NÚP D1, TDZ IV (TNV – 101-500 vozidel) a podloží P III podle TP 170.

Veškeré stavební práce budou prováděny dle platných technologických předpisů, příslušných norem a technicko-kvalitativních podmínek, případně podle Zvláštních TKP s důrazem na provádění předepsaných zkoušek a měření pro jednotlivé práce.

Zabezpečení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohyb u a orientace

Stavby se týká pouze v úseku zástavby v Horním Kostelci, kde bude položena nová obruba chodníku. Nástup v koncích chodníků bude proveden se sníženou obrubou na výšku 20 mm Úprava chodníků není součástí této dokumentace. (investor Město Č. Kostelec).

Ochrana stavby před škodlivými účinky vnějšího prostředí (povodně, agresivní podzemní voda, bludné proudy, poddolování atd.)

Dle ČSN EN 1998-1 se k území vztahují klasifikační parametry:

referenční zrychlení podloží: $a_{gR} = 0,04 - 0,06g$

základová půda: $typ = Ec$

Okres Náchod spadá do oblasti s malou seismicitou, se zrychlením $0,04 - 0,08 g$ a kde lze seismicitu řešit zjednodušeně.

Oblast je negativní s hlediska tektonických linií či geodynamických jevů a nezasahuje do území sesuvů aktivních ploch ani ostatních ploch.

Zájmové území trasy se nenachází v oblasti chráněných ložiskových území (CHLÚ) ani registrovaných ložisek a leží mimo hranic dobývacích prostorů.

V zájmovém území ani blízkém okolí nabyla dle registru poddolovaných území Geofondu hlubinným způsobem těžena žádná ložiska nerostných surovin.