



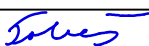

SEZNAM PŘÍLOH:

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A. DUR+DSP+PDPS

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK

VÝŠKOVÝ SYSTÉM: BpV

KRESLIL:	ING. JAN MACHEK		 FÖRSTEROVA 175, 566 01 VYSOKÉ MÝTO EMAIL.: MDS@MDSPROJEKT.CZ	
ZPRACOVAL:	ING. JAN MACHEK			
TECHNICKÁ KONTROLA:	ING. LUKÁŠ TOBEŠ			
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	ING. JAN BURSA			
HLAVNÍ PROJEKTANT:	ING. JAN BURSA			
KRAJ: KRÁLOVEHRADECKÝ	OKRES: NÁCHOD	OBEC: BROUMOV, ŠONOV	STUPEŇ:	DUR+DSP+PDPS
INVESTOR: KRÁLOVEHRADECKÝ KRAJ, PIVOVARSKÉ NÁMĚSTÍ 1245, 500 03 HRADEC KRÁLOVÉ			ZAK.ČÍSLO:	1162-15-3
AKCE: III/30324 BROUMOV – ŠONOV			ARCHIVNÍ ČÍSLO:	1162
			DATUM:	10/2015
			FORMÁT:	A4
			MĚŘÍTKO:	–
OBJEKT: A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA			ČÍSLO SOUPRAVY:	ČÍSLO PŘÍLOHY:
OBSAH: PRŮVODNÍ ZPRÁVA				A.

Stavba: **III/30324 BROUMOV - ŠONOV**

A - PRŮVODNÍ ZPRÁVA

OBSAH:

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	3
1.1.	Název akce a označení stavby.....	3
1.2.	Katastrální území	3
1.3.	Obec.....	3
1.4.	Okres.....	3
1.5.	Investor	3
1.6.	Správce komunikace	3
1.6.1.	Správce komunikace	3
1.6.2.	Nadřízený orgán	3
1.7.	Projektant	3
2.	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ	4
2.1.	Stručný popis návrhu stavby	4
2.2.	Předpokládaný průběh výstavby	5
2.3.	Vazby na regulační plány, územní plán, případně územně plánovací informace a na územní rozhodnutí, nebo územní souhlas včetně plnění jeho podmínek (je-li vydán).....	6
2.4.	Stručná charakteristika území a jeho dosavadní území.....	6
2.5.	Vliv technického řešení stavby na dotčené území a jejího provozu na krajinu, zdraví a životní prostředí	7
2.6.	Celkový dopad stavby na dotčené území a navrhovaná opatření.....	7
3.	PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ A PRŮZKUMŮ	7
3.1.	Provedené průzkumy a měření včetně podkladů k PD – DUR + DSP + PDPS	7
3.2.	Podklady pro projektování.....	7
4.	ČLENĚNÍ STAVBY NA STAVEBNÍ OBJEKTY	9
5.	PODMÍNKY REALIZACE	9
6.	PŘEHLED BUDOUCÍCH SPRÁVCŮ A VLASTNÍKŮ	10
7.	PŘEDÁNÍ STAVBY DO UŽÍVÁNÍ.....	10
8.	SOUHRNNÝ TECHNICKÝ POPIS STAVBY	10
8.1.	SO 101 – Silnice III/30324 od km 0,000 do 0,540.....	10
8.2.	SO 102 – Silnice III/30324 od km 0,540 do 2,200.....	13
8.3.	SO 103 – Silnice III/30324 od km 2,200 do 2,800.....	14
8.4.	SO 104 – Silnice III/30324 od km 2,800 do 4,910 54.....	16
8.5.	SO 151 - Dočasné dopravní opatření.....	18
8.6.	SO 152 - Dočasné dopravní opatření pro SO 201	20
8.7.	SO 201 – Most ev.č. 30324-1.....	22
8.7.1.	Popis stávajícího uspořádání:	22
8.7.2.	Popis navrhovaného stavu:	24
8.8.	SO 251 – Gabionová zeď.....	27
8.9.	SO 301 – Dešťová kanalizace.....	28
8.10.	Související práce.....	28
9.	VÝSLEDKY A ZÁVĚRY Z PODKLADŮ, PRŮZKUMŮ A MĚŘENÍ.....	28
10.	DOTČENÁ OCHRANNÁ PÁSMA, CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ, ZÁTOPOVÁ ÚZEMÍ, KULTURNÍ PAMÁTKY	29
11.	ZÁSAH STAVBY DO ÚZEMÍ – ZMĚNY SOUČASNÉHO STAVU VYVOLANÉ STAVBOU	29
12.	NÁROKY STAVBY NA ZDROJE A JEJÍ POTŘEBY.....	29
13.	VLIV STAVBY A PROVOZU NA PK NA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	30
13.1.	Péče o životní prostředí.....	30
13.2.	Ochrana zdraví před nepříznivými vlivy hluku a vibrací	30
13.3.	Požárně bezpečnostní řešení.....	31
13.4.	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci.....	31
13.5.	Koncepce odpadového hospodářství stavby.....	32
13.5.1.	Nakládání s odpady	32
13.5.2.	Vznik odpadů	32
14.	OBECNÉ POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A UŽITNÉ VLASTNOSTI	35
15.	DALŠÍ POŽADAVKY	35

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1. Název akce a označení stavby

III/30324 Broumov - Šonov

1.2. Katastrální území

Velká Ves u Broumova - číslo 612782 - v km 0,000 - 1,777

Rožmitál - číslo 612821 - v km 1,777 - 3,085

Šonov u Broumova - číslo 762903 - v km 3,085 - 4,910 54

1.3. Obec

Broumov

Broumov - Rožmitál

Šonov u Broumova

1.4. Okres

Náchod

1.5. Investor

Královéhradecký kraj

Pivovarské náměstí 1245

500 03 Hradec Králové

IČO: 708 89 546

DIČ: CZ 708 89 546

1.6. Správce komunikace

1.6.1. Správce komunikace

SÚS Královéhradeckého kraje, a.s.

Kutnohorská 59

500 04 Hradec Králové – Plačice

IČO: 275 02 988

DIČ: CZ 275 02 988

1.6.2. Nadřízený orgán

Královéhradecký kraj

Pivovarské náměstí 1245

500 03 Hradec Králové

IČO: 708 89 546

DIČ: CZ 708 89 546

1.7. Projektant

MDS projekt s.r.o.

Försterova 175

566 01 Vysoké Mýto

IČO: 274 87 938

DIČ: CZ 274 87 938

tel.: 465 322 451, fax.: 465 322 451

email.: mds@mdsprojekt.cz

(osoba s autorizací – Ing. Jan Machek č.a. 1005802 – obor ID00-Dopravní stavby)

(osoba s autorizací – Ing. Jan Bursa č.a. 0601653 – obor IM00-Mosty a inženýrské konstrukce)

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

2.1. Stručný popis návrhu stavby

Navrhovaná akce řeší problematiku zlepšení stavu komunikace III/30324. Je navržena výměna konstrukce komunikace v intravilánu města Broumov, od Broumova do konce úseku dojde k zesílení konstrukce vozovky. Součástí je obnovení odvodnění stávající silnice III/30324 včetně mostu ev.č. 30324-1 a všech příčných propustků.

Organizace dopravy po dobu provádění stavby je řešena prostřednictvím samostatných stavebních objektů dočasného dopravního opatření, přičemž jeden objekt řeší výstavbu komunikací a druhý výstavbu mostu.

Popis rozsahu stavební úpravy:

Začátek úseku je na silnici III/30324, 3,0 m před spárou za hranicí křižovatky ulic Lidická, Kladská a Třída osvobození v Broumově. Konec úseku je konec III/30324 v křižovatce místní páteřní komunikací v Šonově. **Jedná se o úsek délky 4,911 km a lze říci, že jde o zlepšení stavu celé délky III/30324.**

Projekt je rozdělen na 4 samostatné objekty, řešící 4 samostatné úseky opravy.

Rozsah jednotlivých objektů je definován jejich názvem:

objekt SO 101 – Silnice III/30324 od km 0,000 do 0,540

objekt SO 102 – Silnice III/30324 od km 0,540 do 2,200

objekt SO 103 – Silnice III/30324 od km 2,200 do 2,800

objekt SO 104 – Silnice III/30324 od km 2,800 do 4,910 54

objekt SO 151 – Dočasné dopravní opatření

objekt SO 152 – Dočasné dopravní opatření SO 201

objekt SO 201 – Most ev.č. 30324-1

objekt SO 251 – Gabionová zeď

objekt SO 301 – Dešťová kanalizace

Zájmová oblast se nachází nejprve v intravilánu obce Broumov v délce 0,527 km, poté pokračuje extravilánem v délce 1,950 km, následně pokračuje intravilánem obce Rožmitál v délce 0,454 km, poté pokračuje extravilánem v délce 1,861 km a následně pokračuje intravilánem obce Šonov v délce 0,119 km.

Silnice je nekategorijní silně proměnné šířky. V Broumově kde dojde ke kompletní rekonstrukci, bude převedena kategorie MO2 6,5/6,5/30. Ve zbytku úseku se komunikace nejvíce podobá S 6,5/60. Šířka stávajícího asfaltového krytu je velmi proměnná, typické je střídání úseku šířky dostačující pro obousměrný provoz s úseky vyžadující provoz střídavý. Stávající kryt v Broumově má šířku od 8,8 m do 4,4 m, dále v extravilánu mezi obcemi Broumov a Rožmitál je kryt široký od 6,5 m do 4,4 m, v intravilánu obce Rožmitál je šířka převážně 5,5 m, do konce úseku do 5,0 m a vyhybání vozidel je možné pouze ve výhybnách. Úzká komunikace je lemována aleji vysoké historické hodnoty, kácení a rozšíření komunikace je nemyslitelné.

Rozdělení úpravy konstrukce vozovky dle použité technologie:

- **V SO 101 od km 0,000 do 0,540** se provede kompletní rozebrání komunikace včetně štětu nacházející se v hloubce cca 400 mm. Provede se výměna podloží hloubky 500 mm z důvodu předpokladu plastických jíílů v podloží. O provedení výměny podloží rozhodne technický dozor stavby na základě prohlídky základové spáry a na základě výsledku zkoušek prokazujících vhodnost či nevhodnost zeminy v podloží komunikace. Výměna podloží se provede štěrkokodrtí nebo jinou vhodnou zeminou a od pláně komunikace se odseparuje geotextilií min. 300 g/m². Technicky je možné provést i vápnění podloží, které ovšem není ideální, kvůli výskytu inženýrských sítí v zemi. O jeho použití by musel rozhodnout stavebník na základě podnětu dodavatele. Pláně a podloží je odvodněno do navržených drenážních tratí. Spodní podkladní vrstvu komunikace tvoří štěrkokodrt' ŠD_A tl. 150 mm, horní podkladní vrstvu tvoří směs stmelena cementem SC C8/10 tl. 120 mm. Vrstva SC C8/10 se po poležení opatří infiltračním postřikem, který zajistí správné vyvrácení vrstvy. Před pokládkou

další vrstvy se povrch ještě opatří spojovacím postřikem 0,5 kg/m. Poté se provede pokládka spodní asfaltové vrstvy ACP 16+ tl. 60 mm a obrusné asfaltové vrstvy ACO 11 tl. 40 mm. Nadvýšení krytu je celkem 0 mm.

V současném stavu je komunikace odvodněna oboustrannými zatrubněnými příkopy, sloužícími jako směsná kanalizace. V rámci rekonstrukce komunikace si VAK Náchod zrekonstruuje levostrannou kanalizaci, která bude dále sloužit jako splašková. SÚS KHK společně s městem Broumov zrekonstruuje pravostrannou kanalizaci, která bude sloužit výhradně jako dešťová a město jí převezme do své správy.

- **V SO 102 a SO 103 od km 0,540 do 2,800** se provede zesílení stávajícího krytu. Nejprve se provede očištění povrchu a určení ploch k lokálním sanacím. V SO 103 se komunikace ve staničení 2,680 až 2,738 opatří gabionovou opěrnou zdí označenou jako SO 251 a rozšíří se novou konstrukcí vozovky. Vozovka bude ve skladbě ŠDa 150 mm, SC C8/10 120 mm, infiltrační postřik 0,3 kg/m², spojovací postřik 0,5 kg/m², ACL 16+ 60 mm, ACO 11 50 mm. Na plochách mimo rozšíření se provede spojovací postřik z asfaltové emulze 0,5 kg/m² zbytkového asfaltu, na něm proběhne vyrovnávka příčného sklonu ACL 16+ do 70 mm. Množství vyrovnávky bude prokazováno vážnými lístky. Komunikace se následně opatří spojovacím postřikem asfaltovou emulzí a obrusnou vrstvou z ACO 11 tl. 50 mm. Nadvýšení krytu je celkem do 120 mm (minimálně 50 mm). Komunikace se bude opravovat při celkové uzavírci komunikace, pouze úsek podél opěrné zdi se provede se střídavým provozem na půlce komunikace. Celková uzavírka komunikace bude obyvatelům v dostatečném předstihu ohlášena. Uzavírka se uvažuje 3 po sobě jdoucí víkendy. Plocha potřebné vyrovnávky a pokládky obrusné vrstvy odpovídá 6ti dnům dle technologických možností zásobování pokládky asfaltovým betonem z obalovny. Rozšíření komunikace, oprava propustků, zpevnění sjezdů, sanace vybraných poruch, strhnutí krajnic a čištění příkopů se provede zejména ve všedních dnech, za částečných uzavírek se zachováním provozu na komunikaci. Tyto práce proběhnou v předstihu před celoplošnou obnovou krytu komunikace. Zpevnění krajnic štěrkodrtí se provede po pokládce obrusné vrstvy.
- **V SO 104 od km 2,800 do 4,910** se opět provede zesílení stávajícího krytu. Nejprve se provede očištění povrchu a určení ploch k lokálním sanacím. Na plochách mimo rozšíření se provede spojovací postřik z asfaltové emulze 0,5 kg/m² zbytkového asfaltu, na něm proběhne vyrovnávka příčného sklonu ACL 11+ do 50 mm. Komunikace se následně opatří spojovacím postřikem asfaltovou emulzí a obrusnou vrstvou z ACO 11 tl. 40 mm. Nadvýšení krytu je celkem do 90 mm (minimálně 40 mm). Komunikace se bude opravovat při celkové uzavírci komunikace. Celková uzavírka komunikace bude obyvatelům v dostatečném předstihu ohlášena. Uzavírka se uvažuje na dobu jednoho týdne. Plocha potřebné vyrovnávky a pokládky obrusné vrstvy odpovídá 6ti dnům dle technologických možností zásobování pokládky asfaltovým betonem z obalovny. Rozšíření komunikace, oprava propustků, zpevnění sjezdů, sanace vybraných poruch, strhnutí krajnic a čištění příkopů se provede zejména ve všedních dnech, za částečných uzavírek se zachováním provozu na komunikaci. Tyto práce proběhnou v předstihu před celoplošnou obnovou krytu komunikace. Zpevnění krajnic štěrkodrtí se provede po pokládce obrusné vrstvy.

2.2. Předpokládaný průběh výstavby

Datum zahájení: 07/2016

Datum dokončení: 10/2017

Doba realizace: 12 měsíců

Předpokládaná doba stavby je na 12 měsíců mimo zimní období. Celá akce navržena na dvě stavební sezony.

Etapizace stavby:

Etapizace bude probíhat po jednotlivých hlavních stavebních objektech pozemních komunikací SO 101 až SO 104. Pořadí objektů je libovolné a určí ho investor nebo dodavatel se souhlasem investora.

Podrobněji je etapizace řešena v části E-Zásady organizace výstavby.

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

Stavba je v souladu s územním plánem podle ustanovení §15 odst. 2 stavebního zákona.

Projektová dokumentace pro územní rozhodnutí, stavební povolení a pro provedení stavby byla v rozpracovanosti konzultována s vybranými orgány státní správy a správci inženýrských sítí. Všechny připomínky dotčených orgánů jsou do projektové dokumentace zapracovány.

2.4. Stručná charakteristika území a jeho dosavadní území

Popis zájmového území:

Začátek úseku je na silnici III/30324 za hranou křižovatky mezi silnicemi II/302, II/303 a III/30324 v Broumově. Dané místo je zároveň křížení ulic Lidická, třída Osvobození, Kladská. Obnova začíná za přechodem pro chodce (provozní staničení komunikace km 0,022). Konec úseku je v křižovatce s místní komunikací pracovní staničení 0,910 54 (provozní staničení komunikace km 0,932 54). **Jedná se o úsek délky 4,91054 km.**

Zájmová oblast se nachází nejprve v intravilánu obce Broumov v délce 0,527 km, poté pokračuje extravilánem v délce 1,950 km, následně pokračuje intravilánem obce Rožmitál v délce 0,454 km, poté pokračuje extravilánem v délce 1,861 km a následně pokračuje intravilánem obce Šonov v délce 0,119 km.

Celý úsek silnice prochází mírně zvlněným až pahorkovitým územím, místy je příčně svažité.

Popis stávajícího uspořádání:

Na upravovaný úsek komunikace III/30324 se napojuje jedna silnice (III/30325 v km 2,760), mnoho účelových komunikací, hospodářských sjezdů a sjezdů k nemovitostem.

Nadmořská výška dané oblasti se pohybuje v rozmezí 383,00 m n. m. až 428,50 m n. m. Silnice III/30324 je v zájmovém úseku vedena jak ve směrových obloucích různých poloměrů, tak i ve směrově přímých úsecích. Výškové vedení komunikace se stává z řady výškových oblouků. Podélný sklon silnice se pohybuje od 0,3 do 6,4 %. Šířka asfaltového krytu je 4,5 - 6,0 m.

Dle provedených odvrťů vozovky je komunikace tvořena 70 až 170 mm asfaltových vrstev, podkladní vrstvy tvoří štěrk a místy se předpokládá štět.

Příčinou současného havarijního stavu komunikace jsou překročení životnosti komunikace a v některých místech špatné odvodnění komunikace.

Související dotčené objekty:

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

- El. podzemní vedení NN ve správě ČEZ Distribuce, a.s.
- El. nadzemní vedení NN ve správě ČEZ Distribuce, a.s.
- El. nadzemní vedení VN ve správě ČEZ Distribuce, a.s.
- Podzemní plynovod STL ve správě RWE Distribuční služby, a.s.
- Sdělovací vedení podzemní ve správě Cetin a.s.
- Sdělovací vedení podzemní ve správě Cetin a.s. – nepoužívané vedení
- El. nadzemní vedení VO ve správě města Broumov
- Kanalizace jednotná ve správě Vodovody a kanalizace Náchod a.s.
- Vodovod ve správě Vodovody a kanalizace Náchod a.s.

Veškeré nadzemní sítě všech společností nejsou v kolizi se stavbou (pouze je nutné v jejich blízkosti volit vhodné mechanismy). Podzemní sítě se do kolize se stavbou již dostanou. Výkopové práce v blízkosti sítí musí proběhnout velmi opatrně s hojným využitím ručních výkopů. Situace je nejsložitější v SO 101, tady v intravilánu Broumova dojde k rozebrání celé konstrukce komunikace a výměně podloží. Dojde tudíž k odhalení vedení inženýrských sítí. Ty je třeba před zasypáním překontrolovat jejich správcem. Ke komplikacím může dojít i při výstavbě dešťové kanalizace SO 301 v úseku SO 101. Zde dojde v několika případech ke křížení s výše uvedenými inženýrskými sítěmi.

V intravilánu je tedy pravděpodobnost kolize vyšší, zejména v místech, kde je řešeno nové odvodnění krytu komunikace. S uličními vpustmi by se neměly sítě dostat do kolize, toto bylo při návrhu sledováno. Přípoje vpustí se v některých místech se sítěmi mohou křížit, je nutné tyto místa sledovat a postupovat velmi opatrně.

V rámci stavby nejsou navrženy žádné přeložky.

Při všech stavebních pracích je nutno respektovat ochranná pásma podzemního a nadzemního vedení sítí. Je nutno dodržet ustanovení zejména ČSN 73 6005, ČSN 33 2160 a ČSN 33 2000-5-54. V tomto pásmu nesmí být použity žádné mechanizační prostředky, nebo nevhodné nářadí. Je nutno dbát nejvyšší opatrnosti. Jednotliví správci budou požádáni o vytyčení vedení sítí před zahájením stavebních prací.

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

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

2.6. Celkový dopad stavby na dotčené území a navrhovaná opatření

V převážné většině, co se týká výměry, se stavba nachází na pozemcích Královéhradeckého kraje a obce Broumov.

Dle záborového elaborátu souvisí s akcí dotčené pozemky. Touto problematikou se zabývá samostatná příloha H.1. – Záborový elaborát.

3. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ A PRŮZKUMŮ

3.1. Provedené průzkumy a měření včetně podkladů k PD – DUR + DSP + PDPS

- Geodetické zaměření zájmového území (Geodetické práce, Petr Vanický, Choceň, 08/2015)
- Prohlídka komunikace projektantem (MDS projekt s.r.o. 07/2015)
- Diagnostika vozovky (Ing. Pavel Herrmann – RODOS, 07/2015)
- Vyjádření správců inženýrských sítí o jejich existenci (MDS projekt s.r.o. 07/2015)
- Informace o pozemcích, katastrální mapa
- Mostní prohlídka (ing. Karel Charousek 10/2013)
- Závěry z vyjádření dotčených orgánů a organizací k projektové dokumentaci

3.2. Podklady pro projektování

- Zákon č.183/2006 Sb.,o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) a jeho prováděcí vyhlášky (v platném znění)
- Vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických podmínkách zabezpečujících užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace
- Zákon č. 361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích
- Vyhláška č.30/2001 Sb. o pravidlech provozu na pozemních komunikacích
- Nařízení vlády č.163/2002 Sb. technické požadavky na stavební výrobky
- Technické a kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací – MD
- ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic
- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
- ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích (2008/1)
- ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa na PK
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 01 3466 Výkresy pozemních komunikací
- ČSN 73 6129 Stavba vozovek. Postřiky a nátěry
- TP 65 Zásady pro dopravní značení na PK

- TP 66 Zásady pro přechodné dopravní značení na PK
- TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na PK
- TP 70 Zásady pro provádění a zkoušení vodorovného dopravního značení na pozemních komunikacích
- TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací
- ČSN ENV 206-1 Beton. Vlastnosti, výroba, ukládání a kritéria hodnocení
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- TP 63 Ocelová svodidla na pozemních komunikacích
- TP 128 Ocelové svodidlo NH4 prostorové uspořádání
- ČSN EN 1317-1 Silniční záchytné systémy – Část 1: Technologie a obecná kritéria pro zkušební metody
- ČSN EN 1317-1 Silniční záchytné systémy – Část 2: Svodidla – Funkční třídy
- ČSN 73 6200 Mostní názvosloví
- ČSN 73 6201 Projektování mostních objektů
- ČSN 73 6203 Zatížení mostů
- ČSN 73 6206 Navrhování betonových a železobetonových mostních konstrukcí
- ČSN 73 6207 Navrhování mostních objektů z předpjatého betonu
- ČSN 73 2601 Provádění ocelových konstrukcí
- ČSN 73 2603 Provádění ocelových mostních konstrukcí
- ČSN 73 6242 Navrhování vozovek na mostech pozemních komunikací
- ČSN 73 6244 Přechody mostů pozemních komunikací
- ČSN EN 10204 Kovové výrobky - Druhy dokumentů kontroly
- ČSN EN 1990 Zásady navrhování konstrukcí
- ČSN EN 1991-1-1 Zatížení konstrukcí – obecná zatížení
- ČSN EN 1991-1-4 Zatížení konstrukcí - zatížení větrem
- ČSN EN 1991-1-5 Zatížení konstrukcí – zatížení teplotou
- ČSN EN 1991-1-6 Zatížení konstrukcí – zatížení během provádění
- ČSN EN 1992-1-1 Navrhování betonových konstrukcí – obecná pravidla
- ČSN EN 1992-2 Navrhování betonových konstrukcí – mosty
- ČSN EN 1993-1-1 Navrhování ocelových konstrukcí
- ČSN EN 1993-1-8 Navrhování ocelových konstrukcí - styčníky
- ČSN EN 1993-2 Navrhování ocelových konstrukcí – mosty
- ČSN EN 13670 Provádění betonových konstrukcí
- ČSN EN 13369 Společná ustanovení pro betonové prefabrikáty
- ČSN EN 1090-1,2,3 Provádění ocelových a hliníkových konstrukcí
- VL – 4 Mosty 2008
- TP 41 Opravy povrchových poruch betonových konstrukcí pomocí plastbetonu
- TP 43 Sanace trhlin v betonových spodních stavbách mostů injektáží netradičními materiály
- TP 72 Diagnostický průzkum mostů pozemních komunikací
- TP 75 Uložení nosných konstrukcí mostů pozemních komunikací
- TP 80 Elastický mostní závěr
- TP 81 Navrhování světelných signalizačních zařízení pro řízení silničního provozu
- TP 83 Odvodnění pozemních komunikací
- TP 86 Mostní závěry
- TP 88 Oprava trhlin v betonových konstrukcích
- TP 89 Ochrana povrchů betonových mostů proti chemickým vlivům
- TP 107 Odvodnění mostů pozemních komunikací
- TP 101 Výpočet svodidel
- TP 115 Opravy trhlin na vozovkách s asfaltovým krytem
- TP 120 Údržba, opravy a rekonstrukce betonových mostů pozemních komunikací
- TP 124 Základní ochranná opatření pro omezení vlivu bludných proudů na mostní objekty a ostatní betonové konstrukce pozemních komunikací
- TP 136 Povlakovaná výztuž do betonu
- TP 139 Betonové svodidlo
- TP 144 Doporučení pro navrhování, posuzování a sledování betonových mostů PK
- TP 160 Mostní elastomerová ložiska
- TP 164 Izolační systémy mostů pozemních komunikací - polyuretany

- TP 167 Ocelové svodidlo NH
- TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací
- TP 173 Použití mostních hrncových ložisek
- TP 175 Stanovení životnosti betonových konstrukcí objektů pozemních komunikací
- TP 178 Izolační systémy mostů pozemních komunikací - polymetylmakryláty
- TP 183 Diagnostický průzkum mostů pozemních komunikací
- TP 186 Zábradlí na pozemních komunikacích
- TP 187 Samozhutnitelný beton pro mostní objekty pozemních komunikací
- TP 193 Svařování betonářské výztuže a jiné druhy spojů
- TP 200 Stanovení zatížitelnosti mostů PK navržených podle norem a předpisů platných před účinností EN
- TP 201 Měření a dlouhodobé sledování trhlin v betonových konstrukcích
- TP 203 Ocelová svodidla (svodnicového typu)
- TP 204 Hydrotechnické posouzení mostních objektů na vodních tocích
- TP 211 Izolační systémy mostů PK (přímo pojízdné)
- TP 216 Navrhování, provádění, prohlídky, údržba, opravy a rekonstrukce ocelových a ocelobetonových mostů PK
- TP 224 Ověřování existujících betonových mostů pozemních komunikací
- TP 231 Ošetřování betonu
- TP VP 001-000 Mostní odvodňovače Vlček
- SSBK II Technické podmínky pro sanace betonových konstrukcí.

4. ČLENĚNÍ STAVBY NA STAVEBNÍ OBJEKTY

- SO 101 - Silnice III/30324 od km 0,000 do 0,540
- SO 102 - Silnice III/30324 od km 0,540 do 2,200
- SO 103 - Silnice III/30324 od km 2,200 do 2,800
- SO 104 - Silnice III/30324 od km 2,800 do 4,910 54
- SO 151 - Dočasné dopravní opatření
- SO 152 - Dočasné dopravní opatření SO 201
- SO 201 - Most ev.č. 30324-1
- SO 251 - Gabionová zeď
- SO 301 - Dešťová kanalizace

5. PODMÍNKY REALIZACE

Před zahájením stavebních prací je nutné provést dopravní opatření - „SO 151 – Dočasné dopravní opatření“, které zahrnuje veškerá dopravní opatření pro výstavbu všech objektů komunikací a objektů v souvislosti s komunikací. Před zahájením výstavby mostu je třeba provést dopravní opatření „SO 152 – Dočasné dopravní opatření pro SO 201“, které řeší dopravní opatření po dobu výstavby mostu ev.č. 30324-1, což zahrnuje i mostní provizorium.

Dopravní opatření bude projednáno s Policií ČR, odborem dopravy a zástupci investora. Všechny stávající inženýrské sítě budou před začátkem stavebních prací vytyčeny a zajištěny proti jejich poškození.

Kácení stromů musí proběhnout v období vegetačního klidu (od září do 31. března), kácení v tomto období ještě podtrhuje výskyt vzácného ptactva a jeho možné ohrožení v době mimo vegetační klid.

Vzhledem k umístění stavby v CHKO, je třeba postupovat nanejvýš šetrně k přírodě. V dosahu stavby se vyskytuje velké množství chráněných živočichů na které je třeba brát ohled. Rak říční se vyskytuje v potoce v Rožmitále. Zbylí živočichové jsou vázány spíše na příkopy podél silnice a navazující plochy a negativní vliv by mohly mít spíše doprovodné stavby, úložiště materiálu apod. Zastoupeny jsou zde zejména: užovka obojková, slepýš křehký, modrásek očkový, modrásek bahenní, ještěrka obecná.

CHKO jako podmínku realizace ukládá nepoškodit stávající stromořadí, zde zejména uvádí, nepoužívat vanové návěsy pro dopravu asfaltové směsi k pokládce. Při vztyčení korby pro nasypání

směsi do násypky finišeru by došlo k poškození korun stromů rostoucích podél silnice. Z toho důvodu je třeba používat pro dopravu směsi běžných nákladních vozidel.

Čištění a reprofilace příkopu musí probíhat také co nejohleduplněji k vzrostlým stromům, v místě styku s kořenovým systémem stromů CHKO požaduje pouze osečení svahu a strhnutí drnu do 5 cm.

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

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

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

Zhotovitel stavby předloží harmonogram stavebních prací.

6. PŘEHLED BUDOUCÍCH SPRÁVCŮ A VLASTNÍKŮ

SEZNAM OBJEKTŮ	INVESTOR	BUDOUCÍ SPRÁVCE
OBJEKTY POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ		
SO 101 Silnice III/30324 od km 0,000 do 0,540	Královehradecký kraj	SÚS KHK
SO 102 Silnice III/30324 od km 0,540 do 2,200	Královehradecký kraj	SÚS KHK
SO 103 Silnice III/30324 od km 2,200 do 2,800	Královehradecký kraj	SÚS KHK
SO 104 Silnice III/30324 od km 2,800 do 4,910 54	Královehradecký kraj	SÚS KHK
MOSTNÍ OBJEKTY A ZDI		
SO 201 Most ev.č. 30324-1	Královehradecký kraj	SÚS KHK
SO 251 Gabionová zeď	Královehradecký kraj	SÚS KHK
VODOHOSPODÁŘSKÉ OBJEKTY		
SO 301 Dešťová kanalizace	KHK + město Broumov	město Broumov
OBJEKTY PŘÍPRAVY STAVENIŠTĚ		
SO 151 Dočasné dopravní opatření	Královehradecký kraj	dočasný objekt
SO 152 Dočasné dopravní opatření pro SO 201	Královehradecký kraj	dočasný objekt

7. PŘEDÁNÍ STAVBY DO ÚŽÍVÁNÍ

S ohledem na rozsah díla budou jednotlivé stavební objekty předány do užívání po dokončení stavby v jedné či dvou etapách. Délka předpokládané výstavby akce je 12 měsíců. Harmonogram výstavby a stavebních prací objektů a celé akce je součástí projektové dokumentace (příloha E. Zásady organizace výstavby)

8. SOUHRNNÝ TECHNICKÝ POPIS STAVBY

8.1. SO 101 – Silnice III/30324 od km 0,000 do 0,540

Objekt řeší problematiku kompletní výměny krytu komunikace, jakožto i sjednocení šířky sestávající se ze zúžení tak i rozšíření části komunikace.

Začátek úseku je na silnici III/30324 za hranou křižovatky mezi silnicemi II/302, II/303 a III/30324 v Broumově. Dané místo je zároveň křížení ulic Lidická, třída Osvobození, Kladská. Obnova začíná za přechodem pro chodce (provozní staničení komunikace km 0,022). Konec úseku je

v přechodu do extravilánu města Broumova v km 0,540 (provozní staničení komunikace km 0,562).
Jedná se o úsek délky 0,540 km.

Zájmová oblast se nachází nejprve v intravilánu města Broumov v délce 528 m, poté pokračuje extravilánem v délce 12 m.

Silnice je nekategorijní šířky, nejvíce se přibližuje kategorii MO2 6,5/6,5/30. Šířka stávajícího asfaltového krytu je v intravilánu města Broumov $\pm 6,0$ m, dále v extravilánu se zužuje. Silnice III/30324 je v zájmovém úseku vedena jak ve směrových obloucích různých poloměrů, tak i ve směrově přímých úsecích. Výškové vedení komunikace se stává z řady výškových oblouků. Podélný sklon silnice se pohybuje od 3,9 do 5,6%. Směrové a výškové uspořádání silnice zůstane stávající a nedojde k nadvýšení nivelety. Dojde k šířkové úpravě, kde se s výjimkou přechodu na stávající stav na začátku a na konci úseku, v celém úseku nastaví šířka asfaltového krytu 6,0 m.

Dle provedených odvrťů vozovky je komunikace tvořena 90-100 mm asfaltového krytu, podkladní vrstvy tvoří štěrkodrt' o tloušťce cca 300 mm, pak se předpokládá štět.

Příčinou současného havarijního stavu komunikace jsou překročení životnosti krytu komunikace a v některých místech špatné odvodnění komunikace.

Na upravovaný úsek komunikace III/30324 se napojuje několik místních komunikací a sjezdů k nemovitostem.

Shrnutí použité technologie:

- Proveďte se kompletní rozebrání komunikace včetně štětu nacházející se v hloubce cca 400 mm. Proveďte se výměna podloží hloubky 500 mm z důvodu předpokladu plastických jííl v podloží. O provedení výměny podloží rozhodne technický dozor stavby na základě prohlídky základové spáry a na základě výsledku zkoušek prokazujících vhodnost či nevhodnost zeminy v podloží komunikace. Výměna podloží se provede štěrkodrtí nebo jinou vhodnou zeminou a od pláň komunikace se odseparuje geotextilií min. 300 g/m². Technicky je možné provézt i vápnění podloží, které ovšem není ideální, kvůli výskytu inženýrských sítí v zemi. O jeho použití by musel rozhodnout stavebník na základě podmětu dodavatele. Pláň a podloží je odvodněno do navržených drenážních tratí. Spodní podkladní vrstvu komunikace tvoří štěrkodrt' ŠD_A tl. 150 mm, horní podkladní vrstvu tvoří směs stmelená cementem SC C8/10 tl. 120 mm. Vrstva SC C8/10 se po poležení opatří infiltračním postřikem, který zajistí správné vyžrání vrstvy. Před pokládkou další vrstvy se povrch ještě opatří spojovacím postřikem 0,5 kg/m. Poté se provede pokládka spodní asfaltové vrstvy ACP 16+ tl. 60 mm a obrusné asfaltové vrstvy ACO 11 tl. 40 mm. Nadvýšení krytu je celkem 0 mm. V místech napojení starého a nového krytu se provede řezaná spára se zalitím zálivkou. Řezaná spára se provede i ve prostřed komunikace, práce na komunikaci budou probíhat po půlkách s převedení dopravy střídavě pro oba směry po půlce, na které právě neprobíhá výstavba.
- V současném stavu je komunikace odvodněna oboustrannými zatrubněnými příkopy, sloužícími jako směšná kanalizace. V rámci rekonstrukce komunikace si VAK Náchod zrekonstruuje levostrannou kanalizaci, která bude dále sloužit jako splašková. SÚS KHK společně s městem Broumov zrekonstruuje pravostrannou kanalizaci, která bude sloužit výhradně jako dešťová a město jí převezme do své správy.

Konstrukce vozovky, upravené D1-N-6, V, PII

• Asfaltový beton	ACO 11	40 mm	ČSN EN 13108-1
• Spojovací postřik emulzí	PSE	0,3 kg/m ²	ČSN 73 6129
• Asfaltový beton	ACP 16+	60 mm	ČSN EN 13108-1
• Spojovací postřik emulzí	PSE	0,5 kg/m ²	ČSN 73 6129
• Infiltrační postřik emulzí	PIE	0,3 kg/m ²	ČSN 73 6129
• Směs stmelená cementem	SC C8/10	120 mm	ČSN EN 13108-1
• Štěrkodrt'/R-materiál	ŠDA/R-MAT	150 mm	ČSN 73 6126
• Rozebrání podkladu z kameniva tl. 270 mm			
• Rozebrání asfaltového krytu tl. 100 mm			

Celkem obnova

370 mm

Celkem nadvýšení

0 mm

Konstrukce sjezdů z dlažby

• Zámková dlažba	DL	80 mm	
• Lože z kameniva drceného	L	40 mm	
• Štěrkodrt'	ŠDa	200 mm	ČSN 73 6126
• Rozebrání stávajícího povrchu			

Celkem obnova

320 mm

Konstrukce ze ŠD

• Štěrkodrt'	ŠDa	100 mm	ČSN 73 6126
• Štěrkodrt' 0-63/R-materiál	ŠDb/R-mat	150 mm	ČSN 73 6126
• Rozebrání stávajícího povrchu			

Celkem obnova

250 mm

Předpokládá se, že se provede výměna podloží hloubky 500 mm z důvodu předpokladu plastických jííl v podloží. O provedení výměny podloží rozhodne technický dozor stavby na základě prohlídky základové spáry a na základě výsledku zkoušek prokazujících vhodnost či nevhodnost zeminy v podloží komunikace. Výměna podloží se provede štěrkodrtí nebo jinou vhodnou zeminou a od pláně komunikace se odseparuje geotextilií min. 300 g/m².

Dále bude provedeno:

- U levostranného chodníku budou vyměněny betonové silniční obruby (1000/150/250) a osazeny do betonového lože C20/25 nXF3.
- Chodník bude v místech nových obrub předlážděn v šíři cca 1,0 m.
- Na pravé straně dojde k rekultivaci zbytečně široké asfaltové plochy, budou doplněny betonové silniční obruby (1000/150/250) osazené do betonového lože C20/25 nXF3.
- Prostor za obrubou se ohumusuje a oseje, výjimkou je prostor před školou, kde se provede snížená obruba a prostor za obrubou se zpevní štěrkodrtí, aby bylo možné na něm zastavit.
- Na konci úseku se odsraní nános z krajnic a krajnice se zpevní štěrkodrtí tloušťky 100 mm a šířky 500 mm
- Na konci úseku se pročistí příkop šetrně s ohledem na kořenový systém.
- Na konci úseku se provede skácení 3 vzrostlých stromů (strom č.1-č.3 v inventarizaci) a z přílehlé náletové zeleně se provede zapěstování adekvátní náhrady (návod zapěstování je přílohou inventarizace).
- V komunikace se samostatným objektem SO 301 zrekonstruuje stávající zatrubněný příkop sloužící jako jednotná kanalizace, odvodnění tudíž dozná změn.
- Veškeré stávající vpusti se vybourají a nahradí novými, bude osazeno 21 vpustí uličních a 4 horské.
- Vodorovné dopravní značení, vodící čáry V4 š. 125 mm hladkým plastem s posypem v reflexní úpravě.
- Bude provedeno plynulé napojení místních komunikací asfaltem, sjezdy k nemovitostem budou ze zámkové dlažby nebo štěrkodrti viz situace.
- Provede se kompletní demontáž a zpětná montáž svislého dopravního značení po dobu výstavby.

Odvodnění povrchových srážkových vod komunikace je v intravilánu řešeno příčným a podélným sklonem povrchu komunikace podél silničních obrub do uličních a horských vpustí, ve vjezdech a v místních komunikacích, kde hrozí stékání vod na komunikaci je osazeno příčné liniové odvodnění. Od vpustí do dešťové kanalizace ve správě města Broumov je plastové potrubí ve správě SÚS KHK.

8.2. SO 102 – Silnice III/30324 od km 0,540 do 2,200

Objekt řeší problematiku stavební úpravy zesílení konstrukce vozovky a obnovení odvodnění stávající silnice III/30324 včetně obnovy propustků.

Začátek úseku je na silnici III/30324 na začátku extravilánu města Broumova (směr Rožmitál) v km 0,540 (provozní staničení komunikace km 0,562). Konec úseku je v km 2,200, místo je v širé trase a není blíže určeno. **Jedná se o úsek délky 1,660 km.**

Zájmová oblast vede celou dobu v extravilánu mezi obcemi Broumov a Rožmitál.

Silnice je nekategorijní šířky, nejvíce se přibližuje kategorii S6,5/50. Šířka stávajícího asfaltového krytu je velmi proměnná, často se střídají úseky šířky větší jak 5,5 m umožňující obousměrný provoz s úseky užšími než 5,5 m pro obousměrný provoz nevhodnými. Komunikace se obnoví ve stávající šířce. Silnice III/30324 je v zájmovém úseku vedena jak ve směrových obloucích různých poloměrů, tak i ve směrově přímých úsecích. Výškové vedení komunikace se stává z řady výškových oblouků. Podélný sklon silnice se pohybuje od 0,30 do 5,04%. Směrové a šířkové uspořádání silnice zůstane stávající. Nadvýšení krytu je celkem do 120 mm (minimálně 50 mm).

Dle provedených odvrtů vozovky je komunikace tvořena 75-100 mm asfaltového krytu, podkladní vrstvy tvoří štěrkodrt.

Příčinou současného havarijního stavu komunikace jsou překročení životnosti krytu komunikace a v některých místech špatné odvodnění komunikace.

Na upravovaný úsek komunikace III/30324 se napojuje několik hospodářských sjezdů.

Shrnutí použité technologie:

- Je navrženo nadvýšení komunikace vyrovnávací a ohrusnou vrstvou z asfaltového betonu. Nejprve se provede očištění povrchu a určení ploch k lokálním sanacím. V sanacích se rozebere celý kryt a provede se skladba viz níže, včetně sanace podloží. Na celé ploše stávající komunikace se provede spojovací postřik z asfaltové emulze 0,5 kg/m² zbytkového asfaltu, na něm proběhne vyrovnávka příčného sklonu ACL 16+ do 70 mm. Množství vyrovnávky bude prokazováno vážnými lístky. Komunikace se následně opatří spojovacím postřikem asfaltovou emulzí a ohrusnou vrstvou z ACO 11 tl. 50 mm. Nadvýšení krytu je celkem do 120 mm (minimálně 50 mm). Komunikace se bude opravovat při celkové uzavírcce komunikace. Celková uzavírka komunikace bude obyvatelům v dostatečném předstihu ohlášena. Uzavírka se uvažuje 2 po sobě jdoucí víkendy. Plocha potřebné vyrovnávky a pokládky ohrusné vrstvy odpovídá čtyřem dnům dle technologických možností zásobování pokládky asfaltovým betonem z obalovny. Rozmezí ploch, které je možné v jedné vrstvě položit za den se předpokládá v km 1,380 00. Rozšíření komunikace, oprava propustků, zpevnění sjezdů, sanace vybraných poruch, strhnutí krajnic a čištění příkopů se provede zejména ve všedních dnech, za částečných uzavírek se zachováním provozu na komunikaci. Tyto práce proběhnou v předstihu před celoplošnou obnovou krytu komunikace. Zpevnění krajnic štěrkodrtí se provede po pokládce ohrusné vrstvy.

Konstrukce obnovy živičného krytu

• Asfaltový beton	ACO 11	50 mm	ČSN EN 13108-1
• Spojovací postřik emulzí	PSE	0.3 kg/m ²	ČSN 73 6129
• Vyrovňávka asf. betonem	ACL 16 +	do 70 mm	ČSN EN 13108-1
• Spojovací postřik emulzí	PSE	0.5 kg/m ²	ČSN 73 6129

Celkem obnova do 120 mm (min. 50 mm)
Celkem nadvýšení do 120 mm (min. 50 mm)

Konstrukce vozovky v rozšíření, sanaci nebo sjezdu, upravené D1-N-6, V, PII

• Asfaltový beton	ACO 11	50 mm	ČSN EN 13108-1
• Spojovací postřik emulzí	PSE	0,3 kg/m ²	ČSN 73 6129
• Asfaltový beton	ACP 16+	60 mm	ČSN EN 13108-1
• Spojovací postřik emulzí	PSE	0,5 kg/m ²	ČSN 73 6129
• Infiltrační postřik emulzí	PIE	0,3 kg/m ²	ČSN 73 6129
• Směs stmelená cementem	SC C8/10	120 mm	ČSN EN 13108-1
• Štěrkodrt/R-materiál	ŠDA/R-MAT	150 mm	ČSN 73 6126
• Rozebrání podkladu z kameniva tl. 280 mm			
• Rozebrání asfaltového krytu tl. 100 mm			

Celkem obnova 380 mm
Celkem nadvýšení do 120 mm (min. 50 mm)

V celém úseku bude provedeno:

- Bude provedeno pročištění příkopů šetrně s ohledem na kořenový systém, dle požadavku CHKO osečení svahu a strhnutí drnu do 5cm. V místech kde nedojde ke styku s kořenovým systémem bude odstraněn nános z příkopu bez omezení.
- Odkopání nyní nadvýšené nebezpečné krajnice průměrné šířky 0,80 m tl. 100 mm. Nové krajnice budou zpevněny štěrkodrtí šířky do 0,50 m v tl. 150 mm (v důsledku nadvýšení komunikace).
- Stávající odrazky umístěné na stromech budou nahrazeny novými přichycenými jedním vrutem do stromu. Každý druhý strom bude opatřen oranžovou odrazkou ve směru jízdy a do protisměru odrazkou barvy bílé.
- Vodorovné dopravní značení nebude zřízeno. Silnice se opatří směrovými sloupky Z11a, Z11b. V místech napojení účelových komunikací bude dopravní zařízení Z11g.
- Bude provedeno plynulé napojení sjezdů.
- Provede se kompletní demontáž a zpětná montáž svislého dopravního značení po dobu výstavby.
- V km 1,469 se pokácí strom (strom č.4 v inventarizaci) odsouhlasený CHKO, po jeho odstranění se drobně rozšíří komunikace. V km 1,776 se odstraní náletový strom na propustku (strom č.5 v inventarizaci), tento strom není vzrostlý a nepožaduje povolení.
- Náhradní výsadba proběhne na místech vytypovaných v dokumentaci, před výsadbou proběhne pochůzka se zástupcem CHKO, který přesně označí místo výsadby a typ použité dřeviny.
- V km 0,95816 a 1,86140 dojde k rekonstrukci propustků.

Odvodnění povrchových srážkových vod komunikace je řešeno příčným a podélným sklonem povrchu komunikace do otevřených patních příkopů a na volný terén, případně přirozených recipientů.

8.3. SO 103 – Silnice III/30324 od km 2,200 do 2,800

Objekt řeší problematiku stavební úpravy zesílení konstrukce vozovky a obnovení odvodnění stávající silnice III/30324 včetně obnovy propustků.

Začátek úseku je na silnici III/30324 na začátku extravilánu mezi Broumovem a Rožmitálem v km 2,200 (provozní staničení komunikace km 2,222). Konec úseku je v km 2,800, místo je v intravilánu Rožmitálu. V tomto místě skončí rozšíření komunikace pro potřeby mostu. **Jedná se o úsek délky 600 m.**

Zájmová oblast se nachází prvních 290 m v extravilánu mezi obcemi Broumov a Rožmitál, zbylých 310 m v intravilánu obce Rožmitál.

Silnice je nekategorijní šířky, nejvíce se přibližuje kategorii S6,5/50. Šířka stávajícího asfaltového krytu je velmi proměnná, často se střídají úseky šířky větší jak 5,5 m umožňující obousměrný provoz s úseky užšími než 5,5 m pro obousměrný provoz nevhodnými. Komunikace se obnoví ve stávající šířce. Výjimku tvoří úsek podél gabionové opěrné zdi SO 251 a úsek v oblasti mostu SO 201, v obou případech dojde k rozšíření stávající komunikace. Silnice III/30324 je v zájmovém úseku vedena jak ve směrových obloucích různých poloměrů, tak i ve směrově přímých úsecích. Výškové vedení komunikace se stává z řady výškových oblouků. Podélný sklon silnice se pohybuje od 0,57 do 3,14%.. Nadvýšení krytu je celkem do 120 mm (minimálně 50 mm).

Dle provedených odvrťů vozovky je komunikace tvořena 90-160 mm asfaltového krytu, podkladní vrstvy tvoří štěrkodrt.

Příčinou současného havarijního stavu komunikace jsou překročení životnosti krytu komunikace a v některých místech špatné odvodnění komunikace.

Na upravovaný úsek komunikace III/30324 se napojuje jedna silnice (III/30325 v km 2,760), mnoho účelových komunikací, hospodářských sjezdů a sjezdů k nemovitostem.

Shrnutí použité technologie:

- Je navrženo nadvýšení komunikace vyrovnávací a obrusnou vrstvou z asfaltového betonu. Nejprve se provede očištění povrchu a určení ploch k lokálním sanacím. V sanacích se rozebere celý kryt a provede se skladba stejná jako v rozšíření komunikace, včetně sanace podloží. V souběhu s Černým potokem se komunikace opatří gabionovou opěrnou zdí označenou jako SO 251 a rozšíří se novou konstrukcí vozovky. Vozovka bude ve skladbě ŠDa 150 mm, SC C8/10 120 mm, infiltrační postřik 0,3 kg/m², spojovací postřik 0,5 kg/m², ACL 16+ 60 mm, ACO 11 50 mm. Na ploše SO 103 se vyskytuje objekt SO 201 - Most ev.č. 30324-1. Plochy přiléhající mostu budou také řešeny výměnou celé konstrukce vozovky, tyto plochy jsou řešeny kompletně v rámci objektu mostu. Na plochách mimo rozšíření se provede spojovací postřik z asfaltové emulze 0,5 kg/m² zbytkového asfaltu, na něm proběhne vyrovnávka příčného sklonu ACL 16+ do 70 mm. Množství vyrovnávky bude prokazováno vážnými listky. Komunikace se následně opatří spojovacím postřikem asfaltovou emulzí a obrusnou vrstvou z ACO 11 tl. 50 mm. Nadvýšení krytu je celkem do 120 mm (minimálně 50 mm). Komunikace se bude opravovat při celkové uzavírce komunikace. Celková uzavírka komunikace bude obyvatelům v dostatečném předstihu ohlášena. Uzavírka se uvažuje na jeden víkend. Plocha potřebné vyrovnávky a pokládky obrusné vrstvy odpovídá dvěma dnům dle technologických možností zásobování pokládky asfaltovým betonem z obalovny. Rozšíření komunikace, oprava propustků, zpevnění sjezdů, sanace vybraných poruch, strhnutí krajnic a čištění příkopů se provede zejména ve všedních dnech, za částečných uzavírek se zachováním provozu na komunikaci. Tyto práce proběhnou v předstihu před celoplošnou obnovou krytu komunikace. Zpevnění krajnic štěrkodrtí se provede po pokládce obrusné vrstvy.

Konstrukce obnovy živičného krytu

• Asfaltový beton	ACO 11	50 mm	ČSN EN 13108-1
• Spojovací postřik emulzí	PSE	0.3 kg/m ²	ČSN 73 6129
• Vyrovnávka asf. betonem	ACL 16 +	do 70 mm	ČSN EN 13108-1
• Spojovací postřik emulzí	PSE	0.5 kg/m ²	ČSN 73 6129

Celkem obnova do 120 mm (min. 50 mm)

Celkem nadvýšení do 120 mm (min. 50 mm)

Konstrukce vozovky v rozšíření, sanaci nebo sjezdu, upravené D1-N-6, V, PII

• Asfaltový beton	ACO 11	50 mm	ČSN EN 13108-1
• Spojovací postřik emulzí	PSE	0,3 kg/m ²	ČSN 73 6129
• Asfaltový beton	ACP 16+	60 mm	ČSN EN 13108-1
• Spojovací postřik emulzí	PSE	0,5 kg/m ²	ČSN 73 6129
• Infiltrační postřik emulzí	PIE	0,3 kg/m ²	ČSN 73 6129
• Směs stmelená cementem	SC C8/10	120 mm	ČSN EN 13108-1
• Štěrkodrt/R-materiál	ŠDA/R-MAT	150 mm	ČSN 73 6126
• Rozebrání podkladu z kameniva tl. 280 mm			
• Rozebrání asfaltového krytu tl. 100 mm			

Celkem obnova

380 mm

Celkem nadvýšení

do 120 mm (min. 50 mm)

V celém úseku bude provedeno:

- Bude provedeno pročištění příkopů šetrně s ohledem na kořenový systém, dle požadavku CHKO osečení svahu a strhnutí drnu do 5cm. V místech kde nedojde ke styku s kořenovým systémem bude odstraněn nános z příkopu bez omezení.
- Odkopání nyní nadvýšené nezpevněné krajnice průměrné šířky 0,80 m tl. 100 mm. Nové krajnice budou zpevněny štěrkodrtí šířky do 0,50 m v tl. 150 mm (v důsledku nadvýšení komunikace).
- Stávající odrazky umístěné na stromech budou nahrazeny novými přichycenými jedním vrutem do stromu. Každý druhý strom bude opatřen oranžovou odrazkou ve směru jízdy a do protisměru odrazkou barvy bílé.
- Bude provedeno plynulé napojení sjezdů.
- Provede se kompletní demontáž a zpětná montáž svislého dopravního značení po dobu výstavby.
- V blízkosti mostu SO 201 jsou dva stromy (strom č.6 a č.7 z inventarizace), které bude s největší pravděpodobností skácet, protože jsou v kolizi s obecním mostem. Případné nutné kácení je schváleno CHKO. Další 2 stromy je třeba kácet na úseku opěrné zdi. Tyto stromy je třeba kácet kvůli kolizi s provizorní komunikací pro výstavbu propustku v km 2,68503.
- V tomto objektu není prostor pro náhradní výsadby.
- V km 2,22548 a 2,68503 dojde k rekonstrukci propustků. Propustek v km 2,68503 bude mít výtokové čelo součást gabinové zdi SO 251.

Odvodnění povrchových srážkových vod komunikace je řešeno příčným a podélným sklonem povrchu komunikace do otevřených patních příkopů a na volný terén, případně přirozených recipientů. Na délce SO 251 je navržen odvodňovací žlab se dvěma plastovými uličními vpustmi vyústěnými před líc zdi.

8.4. SO 104 – Silnice III/30324 od km 2,800 do 4,910 54

Objekt řeší problematiku stavební úpravy zesílení konstrukce vozovky a obnovení odvodnění stávající silnice III/30324 včetně obnovy propustků.

Začátek úseku je na silnici III/30324 na začátku v intravilánu obce Rožmitál v km 2,800 (provozní staničení komunikace km 2,822), za mostem SO 201. Konec úseku je v km 4,910 54, v křižovce s místní komunikací v intravilánu obce Šonov. **Jedná se o úsek délky 2,11054 km.**

Zájmová oblast se nachází prvních 130 m v intravilánu obce Rožmitál, následuje 1861 m extravilán mezi obcemi Rožmitál a Šonov, zbylých 119 m je v intravilánu obce Šonov.

Silnice je nekategoriijní šířky, pohybuje se mezi kategorií jednopruhově komunikace S4,0/40 a dvoupruhově S6,5/50. Šířka stávajícího asfaltového krytu je velmi proměnná, převažují úseky šířky užší než 5,5 m pro obousměrný provoz nevhodné. Komunikace se obnoví ve stávající šířce, ale doplní se potřebné výhybny. Silnice III/30324 je v zájmovém úseku vedena jak ve směrových obloucích

různých poloměrů, tak i ve směrově přímých úsecích. Výškové vedení komunikace se stává z řady výškových oblouků. Podélný sklon silnice se pohybuje od 0,30 do 6,37%. Nadvýšení krytu je celkem do 90 mm (minimálně 40 mm).

Dle provedených odvrťů vozovky je komunikace tvořena 70-170 mm asfaltového krytu, podkladní vrstvy tvoří štěrkodrt.

Příčinou současného havarijního stavu komunikace jsou překročení životnosti krytu komunikace a v některých místech špatné odvodnění komunikace.

Na upravovaný úsek komunikace III/30324 se napojuje mnoho hospodářských sjezdů a sjezdů k nemovitostem.

Shrnutí použité technologie:

- Je navrženo nadvýšení komunikace vyrovnávací a ohrusnou vrstvou z asfaltového betonu. Nejprve se provede očištění povrchu a určení ploch k lokálním sanacím. V sanacích se rozebere celý kryt a provede se skladba stejná jako v rozšíření komunikace, včetně sanace podloží. Na plochách mimo rozšíření se provede spojovací postřik z asfaltové emulze 0,5 kg/m² zbytkového asfaltu, na něm proběhne vyrovnávka příčného sklonu ACL 11+ do 50 mm. Komunikace se následně opatří spojovacím postřikem asfaltovou emulzí a ohrusnou vrstvou z ACO 11 tl. 40 mm. Nadvýšení krytu je celkem do 90 mm (minimálně 40 mm). Komunikace se bude opravovat při celkové uzavírcce komunikace. Celková uzavírka komunikace bude obyvatelům v dostatečném předstihu ohlášena. Uzavírka se uvažuje na dobu jednoho týdne. Plocha potřebné vyrovnávky a pokládky ohrusné vrstvy odpovídá 6ti dnům dle technologických možností zásobování pokládky asfaltovým betonem z obalovny. Rozšíření komunikace, oprava propustků, zpevnění sjezdů, sanace vybraných poruch, strhnutí krajnic a čištění příkopů se provede zejména ve všedních dnech, za částečných uzavírek se zachováním provozu na komunikaci. Tyto práce proběhnou v předstihu před celoplošnou obnovou krytu komunikace. Zpevnění krajnic štěrkodrtí se provede po pokládce ohrusné vrstvy.

Konstrukce obnovy živičného krytu

• Asfaltový beton	ACO 11	40 mm	ČSN EN 13108-1
• Spojovací postřik emulzí	PSE	0.3 kg/m ²	ČSN 73 6129
• Vyrovnávka asf. betonem	ACL 11 +	do 50 mm	ČSN EN 13108-1
• Spojovací postřik emulzí	PSE	0.5 kg/m ²	ČSN 73 6129

Celkem obnova do 90 mm (min. 40 mm)

Celkem nadvýšení do 90 mm (min. 40 mm)

Konstrukce vozovky v rozšíření, sanaci nebo sjezdu, upravené D1-N-6, V, PII

• Asfaltový beton	ACO 11	40 mm	ČSN EN 13108-1
• Spojovací postřik emulzí	PSE	0,3 kg/m ²	ČSN 73 6129
• Asfaltový beton	ACP 16+	60 mm	ČSN EN 13108-1
• Spojovací postřik emulzí	PSE	0,5 kg/m ²	ČSN 73 6129
• Infiltrační postřik emulzí	PIE	0,3 kg/m ²	ČSN 73 6129
• Směs stmelená cementem	SC C8/10	120 mm	ČSN EN 13108-1
• Štěrkodrt/R-materiál	ŠDA/R-MAT	150 mm	ČSN 73 6126
• Rozebrání podkladu z kameniva tl. 270 mm			
• Rozebrání asfaltového krytu tl. 100 mm			

Celkem obnova 370 mm

Celkem nadvýšení do 90 mm (min. 40 mm)

V celém úseku bude provedeno:

- Bude provedeno pročištění příkopů šetrně s ohledem na kořenový systém, dle požadavku CHKO osečení svahu a strhnutí drnu do 5cm. V místech kde nedojde ke styku s kořenovým systémem bude odstraněn nános z příkopu bez omezení.
- Odkopání nyní nadvýšené nezpevněné krajnice průměrné šířky 0,80 m tl. 100 mm. Nové krajnice budou zpevněny štěrkodrtí šířky do 0,50 m v tl. 150 mm (v důsledku nadvýšení komunikace).

- Stávající odrazky umístěné na stromech budou nahrazeny novými přichycenými jedním vrutem do stromu. Každý druhý strom bude opatřen oranžovou odrazkou ve směru jízdy a do protisměru odrazkou barvy bílé.
- Bude provedeno plynulé napojení sjezdů.
- Proveďte se kompletní demontáž a zpětná montáž svislého dopravního značení po dobu výstavby.
- V km 2,945 se provede skácení stromu (strom č.8 z inventarizace), který narušuje povrch komunikace.
- Náhradní výsadba proběhne na místech vytypovaných v dokumentaci, před výsadbou proběhne pochůzka se zástupcem CHKO, který přesně označí místo výsadby a typ použité dřeviny.
- V km 3,08400, 3,42060, 4,39970 a 4,60800 dojde k rekonstrukci propustků. V km 3,63156 a v km 4,05295 dojde pouze k pročištění, protože příkop pokračuje dál a v blízkosti propustků stojí vzrostlé stromy v dobrém stavu.

Odvodnění povrchových srážkových vod komunikace je řešeno příčným a podélným sklonem povrchu komunikace do otevřených patních příkopů a na volný terén, případně přirozených recipientů.

8.5. SO 151 - Dočasné dopravní opatření

Tento objekt řeší organizaci dopravy při stavbě všech objektů komunikace (SO 101 – SO 104). Před zahájením stavebních prací musí být v dostatečné vzdálenosti před začátkem a za koncem úseku (cca 100 m v intravilánu a cca 600 m v extravilánu) umístěno tzv. „Zařízení předběžné výstrahy uvádějící provozní informace.“ Tzn., že bude osazena informativní cedule o charakteru stavby a výstražná dopravní značka s nápisem „Projíždíte stavbou“.

Při výstavbě komunikací vyvstává nutnost převést automobilovou dopravu přes zájmové území, to znamená uspořádat dopravu probíhající při částečné uzavírci. Případně je nutné označit komunikaci a zamezit přístupu vozidel po dobu celkové uzavírky. Výstavba bude rozdělena na čtyři etapy odpovídající čtyřem objektům komunikace. Objízdné trasy v zájmovém úseku není možné stanovit, tato trasa nemá adekvátní objízdnou trasu, jedinými možnými alternativními přístupovými trasami jsou polní cesty a silnice přes sousední Polsko.

I. Etapa – SO 101:

Výstavba SO 101 bude probíhat po polovinách vozovky. Situaci komplikuje závislá výstavba splaškové kanalizace a SO 301 – Dešťová kanalizace. V rámci výstavby kanalizací dojde k mnoha překopům, které pro zajištění dopravy budou provizorně zasypány nebo překryty přejezdnými plechy. V rámci výstavby SO 101 se nejprve rozebere levá půlka komunikace (přiléhající chodníku). Doprava bude probíhat střídavým provozem po neupravované pravé půlce komunikace. Délka uzavírky se předpokládá na půl délky SO 101, tedy 270 m. Doprava na určené půlce bude řízena semaforem s vhodně nastavenou délkou signálů stůj a jeď. Alternativně lze použít řízení dopravy náležitě vyškolenými pracovníky dodavatelské firmy. Výstavba SO 101 tedy proběhne ve čtyřech etapách: výstavba prvních 270 m levé půlky, výstavba druhých 270 m levé půlky, výstavba prvních 270 m pravé půlky a výstavba druhých 270 m pravé půlky.

Dopravní opatření a značení bude před samotným vyznačením konzultována a odsouhlasena správcem komunikací (SÚS), odborem odpravy a Policií ČR DI.

II. Etapa – SO 102:

Výstavba SO 102 bude probíhat v kombinaci částečných uzavírek komunikace s pohyblivým pracovním místem (čištění příkopů, krajnic, sanace vozovky,...) s úplnou uzavírkou po dobu pokládky vyrovnávky a ohrubné vrstvy vozovky. Částečná uzavírka s pohyblivým pracovním místem bude probíhat zejména ve všedních dnech. Úplná uzavírka bude vždy o víkendu. Úplná uzavírka je volena z důvodu malé šířky komunikace, která neumožňuje pokládku asfaltu po půlkách. Plocha SO 102 v navržené vyrovnávce a ohrubné vrstvě je technicky možné udělat za 4 dny, proto je plán pokládat 2 po sobě jdoucí víkendy. Technické omezení je dáno dopravou asfaltové směsi k finišeru. Rozhraní ploch rozdělených mezi jednotlivé víkendy je v km 1,380. Občané dotčených obcí budou včas a dostatečně poučeny o uzavírci komunikace. V případě nutných výjezdů v době uzavírky budou nuceni volit alternativních tras po polních cestách nebo přes sousední Polsko. Vozidla integrovaného

záchranného systému budou v případě nutnosti vpuštěna přes uzavírku a na nově pokládaný kryt, případně zvolí trasu po jedné z polních cest.

Výstavba propustků bude probíhat po půlkách s provizorním rozšířením komunikace a střídavým provozem po půlce komunikace. Doprava bude řízena dopravním značením, případně semaforovou soustavou nebo proškoleným pracovníkem.

Dopravní opatření a značení bude před samotným vyznačením zkontrolována a odsouhlasena správcem komunikací (SÚS), odborem odpravy a Policií ČR DI.

III. Etapa – SO 103:

Výstavba SO 103 je obdobou výstavby SO 102. Rozdíl je ve výskytu gabionové zdi SO 251, která bude stavěna za částečné uzavírky, se stáhnutím dopravy do levého pruhu se řízením dopravy semaforem. Mimo ploch přílehlých zdi bude organizace dopravy probíhat v kombinaci částečných uzavírek komunikace s pohyblivým pracovním místem (čistění příkopů, krajnic, sanace vozovky,...) s úplnou uzavírkou po dobu pokládky vyrovnávky a obrusné vrstvy vozovky. Částečná uzavírka s pohyblivým pracovním místem bude probíhat zejména ve všedních dnech. Úplná uzavírka bude o víkendu. Úplná uzavírka je volena z důvodu malé šířky komunikace, která neumožňuje pokládku asfaltu po půlkách. Plocha SO 103 v navržené vyrovnávce a obrusné vrstvě je technicky možná udělat za 2 dny. Technické omezení je dáno dopravou asfaltové směsi k finišeru. Občané dotčených obcí budou včas a dostatečně poučeny o uzavírce komunikace. V případě nutných výjezdů v době uzavírky budou nuceni volit alternativních tras po polních cestách nebo přes sousední Polsko. Vozidla integrovaného záchranného systému budou v případě nutnosti vpuštěna přes uzavírku a na nově pokládaný kryt, případně zvolí trasu po jedné z polních cest.

Výstavba propustků bude probíhat po půlkách s provizorním rozšířením komunikace a střídavým provozem po půlce komunikace. Doprava bude řízena dopravním značením, případně semaforovou soustavou nebo proškoleným pracovníkem.

Na plochách SO 103 leží samostatný objekt SO 201 Most ev.č. 30324-1, doprava v tomto místě je organizována samostatným objektem SO 152 – Dočasné dopravní opatření pro SO 201.

Dopravní opatření a značení bude před samotným vyznačením zkontrolována a odsouhlasena správcem komunikací (SÚS), odborem odpravy a Policií ČR DI.

IV. Etapa – SO 104:

Výstavba SO 104 je obdobou výstavby SO 102. Organizace dopravy bude probíhat v kombinaci částečných uzavírek komunikace s pohyblivým pracovním místem (čistění příkopů, krajnic, sanace vozovky,...) s úplnou uzavírkou po dobu pokládky vyrovnávky a obrusné vrstvy vozovky. Úplná uzavírka bude v době letních prázdnin, povede k dočasnému zkrácení autobusových linek. V době letních prázdnin není třeba řešit dopravu studentů do škol. Úplná uzavírka je volena z důvodu malé šířky komunikace, která neumožňuje pokládku asfaltu po půlkách. Plocha SO 104 v navržené vyrovnávce a obrusné vrstvě je technicky možná udělat za 6 dnů. Předpokládá se tedy uzavírka po dobu jednoho týdne. Technické omezení je dáno dopravou asfaltové směsi k finišeru. Občané dotčené obce Šonov budou včas a dostatečně poučeny o uzavírce komunikace. Informovanost zajistí místní obecní úřad obecním rozhlasem. V případě nutných výjezdů v době uzavírky budou nuceni volit alternativních tras po polních cestách nebo přes sousední Polsko. Vozidla integrovaného záchranného systému budou v případě nutnosti vpuštěna přes uzavírku a na nově pokládaný kryt, případně zvolí trasu po jedné z polních cest. Obec zažádá na CHKO o vyhrazení vjezdu dle §26 odst. 1 písmeno c) zákona 114/1992. Na základě tohoto budou moci občané legálně používat pro dopravu polních cest.

Výstavba propustků bude probíhat po půlkách s provizorním rozšířením komunikace a střídavým provozem po půlce komunikace. Doprava bude řízena dopravním značením, případně semaforovou soustavou nebo proškoleným pracovníkem.

Dopravní opatření a značení bude před samotným vyznačením zkontrolována a odsouhlasena správcem komunikací (SÚS), odborem odpravy a Policií ČR DI.

8.6. SO 152 - Dočasné dopravní opatření pro SO 201

Stavební objekt SO 152 - Dočasné dopravní opatření slouží k převedení místní a dálkové dopravy, chodců a cyklistů po dobu provádění stavebních prací na hlavních stavebních objektech mimo prostor staveniště. Daná problematika bude řešena převedením po mostním provizoriu.

Dočasné dopravní opatření po dobu této akce je děleno do několika fází s ohledem na postup výstavby a převedení dopravy:

1. Fáze – převedení dopravy na polovinu vozovky III/30324
2. Fáze – převedení dopravy po mostním provizoriu
3. Fáze – převedení dopravy na polovinu vozovky III/30324

1. Fáze - převedení dopravy na polovinu vozovky III/30324:

V 1. fázi bude provedeno DIO na komunikaci III/30324 s převedením dopravy na levou část vozovky komunikace. Zde se předpokládá převedení dopravy do jednostranného jízdního pruhu s min. průjezdnou šířkou 3,00m. Celková délka omezení komunikace se předpokládá cca 70m. Řízení dopravy je v této fázi DIO navrženo světelnou signalizací v kombinaci s dočasnými svislými a vodorovnými dopravními značkami.

Toto dopravní opatření je navrženo dle TP 66 - Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích a TP 65 - Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích

Dočasné dopravní opatření v této fázi je zakresleno ve výkresové příloze C.6.2.

Na dočasné dopravní opatření bude dodavatelem stavby zajištěno stanovení vydané speciálním stavebním úřadem a vyjádření správců komunikace a Policie ČR Dopravním inspektorátem.

Tato fáze DIO je navržena tak, aby na druhé protilehlé části vozovky bylo možné realizovat výstavbu objektu provizorní komunikace a vozovky podél mostu ev. č. 30324-1.

2. Fáze – převedení dopravy po mostním provizoriu:

DIO ve 2. fázi je navrženo tak, že veškerá automobilová doprava, ale i doprava cyklistů a pěších, je převedena po mostním provizoriu a související provizorní komunikaci.

Pro překonání vodního toku je navržena provizorní ocelová konstrukce délky 20,37m. Mostní objekt je navržen jako jednopruhový pro civilní sektor bez chodníku. Součástí dopravního opatření je navržená provizorní objízdná místní komunikace vybudovaná jako vozovka převádějící místní a dálkovou dopravu ze silnice III/30324 na uvedený provizorní mostní objekt.

Vlastní umístění mostního provizoria a provizorní komunikace je navrženo vpravo podél komunikace III/30324. Zde se v daném případě nachází jediné vhodné místo pro umístění dané dočasné komunikace vyhovující okolním požadavkům.

Výškové osazení provizorního mostního objektu je provedeno tedy s ohledem na konfiguraci stávajícího terénu a napojení na stávající komunikaci III/30324. Stavbou provizorního mostu bude proveden dočasný zábor do sousedních pozemků. V tomto případě se jedná o dočasný zábor na pozemcích uvedených v samostatné příloze projektové dokumentace. Problematika dotčených pozemků je samostatně řešena v jednotlivých přílohách této dokumentace.

Prostorové osazení tohoto objektu je provedeno tak, aby bylo možné po něm převést veškerou dopravu. Rozměry a osazení mostního provizoria je navrženo na převedení dopravy případných nákladních vozidel s návěsem ve smyslu vzorových listů. Mostní provizorium je pak navrženo s ohledem na předpokládané výkopové práce související se stavebním objektem SO 201.

V této fázi bude dočasné dopravní opatření provedeno kombinací provizorních svislých a vodorovných dopravních značek provizorního značení na komunikacích III/30324. Uvedené dopravní značení bude provedeno dle TP 65 a pak TP 66 - Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích. Zde je navrženo dočasné dopravní opatření dle schéma C/5 TP 66.

V prostoru mostního provizoria a provizorní objízdné komunikace se nacházejí stávající inženýrské sítě, které se musí před vlastní stavbou vytyčit a případně zajistit vhodným způsobem.

Provizorní mostní ocelová konstrukce je usazena na krajních provizorních opěrách, které jsou navrženy ze silničních panelů 1,0 x 3,0 x 0,15m a z betonových prefabrikovaných dílců (rámových propustků) 3,0/2,0/1,0m (3,0/1,5/1,0) kladených vedle a na sebe tak, aby bylo dosaženo požadované výšky opěr. Předpokládaná výška provizorních opěr je vyznačena ve výkresové dokumentaci. Pod konstrukcí provizorních opěr je navržena podkladní vrstva ze štěrkodrti a lomového kamene. Křídla opěr provizorního mostu jsou navrženy z rámových dílců 3,0/1,0/1,0m (3,0/1,5/1,0) a betonových

silničních panelů 1,0/3,0/0,15m. Délka křídel je navržena s ohledem na konfiguraci terénu pod navrženou převáděnou provizorní komunikací.

Plocha užitých stávajících pozemků bude vyznačena s tím, že v daném prostoru umístěného mostního provizoria a provizorní komunikace bude provedeno sejmutí ornice o mocnosti 200mm s jejím deponováním na dočasnou skládku. Tato vrstva pak bude po dokončení stavby uložena zpět na své místo s uvedením ploch do původního stavu. V prostoru navrženého mostního provizoria a provizorní komunikace bude provedeno kácení stávajícího porostu a odstranění křoví. Zde se předpokládá celkem kácení listnatých stromů průměru kmene od 0,1 do 0,25 m. Kácené stromy se předpokládají listnaté dle zákresu v situaci stavby.

Nájezdové rampy před a za provizorním mostem jsou navrženy z vhodné hutnitelného a rozebíratelného násypového materiálu jako vhodné zeminy ČSN 73 6133. Hutněné násypy jsou navrženy po vrstvách tl. 300 mm hutněné na ID nebo ID dle TKP 4.

Konstrukce vozovky je navržena z asfaltobetonových vrstev. Zde se dá předpokládat následující skladba:

- Obrusná vrstva (ACO 16+)	tl. 60 mm
- Spojovací postřik asfaltový PS	hm. 0,6 kg/m ²
- Ložná vrstva (ACL 22+)	tl. 100 mm
- Spojovací postřik asfaltový PS	hm. 0,6 kg/m ²
- Infiltrační postřik PI	hm. 1,0 kg/m ²
- Podkladní vrstva ze štěrku dle povrchu min.90MPa)	tl. 150 mm (E def,2 na
- Podkladní vrstva ze štěrku dle povrchu min.60MPa)	tl. 150 mm (E def,2 na
Celkem	tl. 460mm

Celková šířka vozovky provizorní komunikace je 5,0m se šířkou koruny tělesa komunikace min 7,0m včetně nezpevněné konstrukce krajnic podél vozovky min. šířky 0,50m.

V místě podél provizorní komunikace je navrženo osazení dočasných betonových vodících stěn výšky 0,80m. Tyto vodící stěny budou směřovat dopravu na mostní objekt a z něho.

Po ukončení užívání provizorního mostního objektu a provizorní komunikace bude provedeno jejich rozebrání a odstranění. Zájmový prostor bude uveden do původního stavu včetně ohumusování ploch a jejich ozelenění.

Provizorní mostní objekt SO 152 předpokládá převedení dopravy přes staveniště a to v obou směrech s řízením dopravy vždy jednosměrně. Navržené dočasné dopravní opatření je v souladu s TP TP 66 - Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích. Na obou stranách provizorního mostního objektu bude doplněno DIO o dočasné dopravní značky se zatížitelností mostního objektu B13 s hodnotou normální zatížitelnosti a dodatkovou tabulkou E5 s nápisem jediné vozidlo xx t dle hodnoty výhradní zatížitelnosti. Dále na mostě budou osazeny dodatkové tabulky s případným požadavkem hodnoty nápravového tlaku dle TP 200 a ČSN 73 6222.

Dočasné dopravní opatření je navrženo v kombinaci dočasného svislého, vodorovného dopravního značení doplnění o semaforovou soupravu umístěnou na začátku a konci místní objízdné trasy dle výkresové části. Nastavení intervalu dočasné semaforové soupravy pro Stůj a Volno bude provedeno dle místních poměrů a kumulování dopravy. Vlastní nastavení se bude v průběhu provozu upravovat.

Vlastní konstrukce spodní stavby mostního provizoria, bude navržena v dalším stupni PD v souladu s dokumentací DUR+DSP+PDPS tak, aby bylo možné realizovat založení objektu SO 201 a výstavbu jeho spodní stavby.

Konstrukce provizorního mostu bude v dalším stupni PD navržena dle příslušného TP k danému typu mostního provizoria. V dalším stupni PD bude navrženo parametricky shodné mostní provizorium odpovídající požadavkům převedení dopravy o daných průjezdných profilech a délce přemostění.

Mostní provizorium bude navrženo na hodnoty níže požadované min. zatížitelnosti dle ČSN 73 6222 a TP 200:

Normální zatížitelnost	V _n = V-EN 32 t
Výhradní zatížitelnost	V _r = V-EN 60 t
Výjimečná zatížitelnost	V _e = V-EN - t (u MP se neudává)
Zatížitelnost na nápravu	V _a = V-EN 11,5 t

Návrh mostního provizoria bude předmětem dalšího stupně PD.

Před uvedením mostního provizoria do provozu, bude provedena jeho Hlavní mostní prohlídka dle ČSN 73 6221 a navazujících norem.

V průběhu užívání konstrukce, bude mostní provizorium podrobováno pravidelným mimořádným prohlídkám dle popisu v dalším stupni PD.

3. Fáze - převedení dopravy na polovinu vozovky III/30324:

Ve 3. fázi bude provedeno DIO na komunikaci III/30324 s převedením dopravy na levou část vozovky komunikace. Zde se předpokládá převedení dopravy do levostranného jízdního pruhu s min. průjezdnou šířkou 3,00m. Celková délka omezení komunikace se předpokládá cca 70m. Řízení dopravy je v této fázi DIO navrženo světelnou signalizací v kombinaci s dočasnými svislými a vodorovnými dopravními značkami.

Toto dopravní opatření je navrženo dle TP 66 - Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích a TP 65 - Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích

Dočasné dopravní opatření v této Fázi je zakresleno ve výkresové příloze.

Tato fáze DIO je navržena tak, aby na druhé protilehlé části vozovky bylo možné realizovat odstranění objektu provizorní komunikace, obnovy stávajícího výběhového křídla vpravo za mostem a dobudování úprav pod mostem na pravé straně komunikace.

Na dočasné dopravní opatření bude dodavatelem stavby zajištěno stanovení vydané speciálním stavebním úřadem a vyjádření správců komunikace a Policie ČR Dopravním inspektorem.

Všechny dotčené plochy budou po skončení stavebních prací uvedeny do původního stavu.

8.7. SO 201 – Most ev.č. 30324-1

8.7.1. Popis stávajícího uspořádání:

Stávající mostní objekt převádí komunikace III. třídy číslo 30324 přes Černý potok v neuvedeném říčním km. Stávající mostní objekt ev. č. 30324-1 byl postaven roku 1988 (resp. rekonstruován) v intravilánu katastru obce Broumov – Rožmitál.

Stávající mostní objekt se nachází v katastru Rožmitál (č. k. 612821) v (liniovém) staničení **2,785 km**, ve staničení úseku **2,76 km**.

Stávající mostní objekt je kamenná klenbová konstrukce uložená na masivních kamenných opěrách, které jsou založené na plošných základových pasech na skalním podloží.

Stávající nosná konstrukce je tvořena kamennou klenbou spřaženou s vrchní železobetonovou monolitickou deskou. Kamenná klenba má předpokládanou tl. 500 mm a ŽB deska rovněž předpokládanou tl. 500 mm. Rozpětí klenby je 6,07m se vzepětím 0,92m (poloměr 5,47m). Nad klenbou se nachází železobetonová monolitická deska, která je prostě uložena na konstrukci kamenných opěr a na vrchol klenby. Délka přemostění nosné konstrukce je 6,07m s předpokládanou délkou nosné konstrukce 8,5m. Šířka konstrukce klenby je cca 7,9m a šířka ŽB desky je proměnná 8,6m – 11,05m.

Konstrukce spodní stavby je provedena jako masivní kamenná konstrukce vyzdřená na maltu cementovou nebo monolitická betonová. Tloušťka spodní stavby se předpokládá masivní a je provedena s kamennou rovinou za lícem. Konstrukce opěr je svislá s šířkou cca 11,05m (opěra O1) a 8,6m (opěra O2). Konstrukce křídel mostu jsou souběžné s osou komunikace a předpokládají se shodného materiálového složení jako konstrukce opěr.

Na vtokové i výtokové straně jsou v místě křídel mostu provedeny výběhová křídla. Výběhová křídla jsou provedeny masivní zděné z kamene nebo betonové (případně ŽB) a svým tvarem kopírují koryto toku. Vlevo za mostem na most ev. č. 30324-1 navazuje mostní objekt převádějící místní komunikaci do obce Rožmitál přes nepojmenovaný vodní tok. Tento objekt bezprostředně navazuje (přes křídla obou mostů) na rekonstruovaný most ev. č. 30324-1. Tento objekt zůstane zachován, v rámci stavebních úprav bude tento most opraven v nezbytně nutném rozsahu.

Založení mostního objektu je plošné na betonovém monolitickém základovém pasu. Založení konstrukce křídel mostu a výběhových křídel je rovněž předpokládáno plošné na betonových monolitických základových pasech. Základové konstrukce se dají předpokládat v kombinaci s kamenným záhozem, nebo kamennou rovinou. Hloubka založení objektu mostu a křídel je pravděpodobně ve skalním podloží z prachovce.

Na mostě se nachází povrch komunikace z asfaltobetonové konstrukce vozovky nezjištěné tloušťky. Pod tímto povrchem vozovky se pravděpodobně nachází původní asfaltobetonová vozovka v podobě hrubozrnných asfaltobetonových směsí a v podobě penetračních makadamů. Zde se dá předpokládat, že na mostě se nachází asfaltová vanová izolace. Na konstrukci izolace se pravděpodobně nachází ochrana z betonu.

Na mostě nejsou osazeny mostní odvodňovače ani klasické odvodňovače celoplošné izolace (pod pohled nosné kce). Odvodnění celoplošné izolace, resp. mostu je pravděpodobně provedeno rubovou drenáží s vyústěním přes konstrukci křídel do vodního toku.

Na mostě jsou provedeny železobetonové monolitické římsy po celé délce mostu včetně křídel. Na římsách je osazeno betonové zábradlí z betonových sloupků zabetonovaných do konstrukce římsy a výplní z třímadlového zábradlí z vodorovných ocelových kruhových profilů.

Svahové kužely mostu jsou opevněny, resp. ukončeny výběhovými křídly. Opevnění pod mostem není patrné, proto se v projektu uvažuje, že zde není provedeno.

Na základě hlavní mostní prohlídky je stavebně technický stav mostního objektu dle ČSN 73 6220, 73 6221 a 73 6222 následující (HMP 10/2013 – Ing. Karel Charousek):

Konstrukce spodní stavby	-	IV – Uspokojivý
Nosná konstrukce	-	IV – Uspokojivý
Mostní vybavení	-	III – Dobrý
Použitelnosti	-	Nezadaný.

Zatížitelnost stávajícího mostního objektu je následující (dle mostního listu a 10/2013 – Ing. Karel Charousek):

Normální zatížitelnost	$V_n = 36 \text{ t}$
Výhradní zatížitelnost	$V_r = 129 \text{ t}$
Výjimečná zatížitelnost	$V_e = 420 \text{ t}$
Zatížitelnost na nápravu	$V_a = \dots \text{ nestanoveno} \dots$

Uvedená zatížitelnost ovšem zahrnuje redukci v závislosti na skutečném současném stavebně technickém stavu v době projektování PD. Způsob stanovení zatížitelnosti je čerpán z uvedené HMP.

Komunikace III/30324 se na mostě nachází směrově v pravostranném oblouku s výškovým stoupáním. V příčném řezu je povrch vozovky v jednostranném dostředném příčném sklonu cca 2-5%. Kategorijní uspořádání komunikace III/30324 na předmostních je odpovídající S6,5/50 dle ČSN 73 6101 – Projektování silnic a dálnic. Mostní objekt ani komunikace není na své koruně opatřen odpovídajícím zádržným systémem.

Vlastní komunikace se v daném místě nachází v násypu výšky 1,2-2,5m. Výškově je niveleta stávající komunikace vedena ve výškovém stoupání s podélnými sklony cca +1,9%. Povrch vozovky v příčném řezu je v jednostranném dostředném příčném sklonu cca 2-5%. Podél asfaltobetonové vozovky je na obou okrajích nezpevněná krajnice šířky 0,5 m. Sklony svahu násypu komunikace jsou v daném úseku násypu cca 1:1-1:2.

Podél komunikace nejsou v zájmovém úseku osazeny plastové ani ocelové směrové sloupky.

Na komunikaci jsou v místě mostu osazené na obou okrajích komunikace betonové zábradlí.

Na předmostích nejsou osazeny tabulky s evidenčním číslem mostu.

Na předmostích jsou osazeny svislé dopravní značky. Vpravo před mostem je značka P02 – Hlavní pozemní komunikace (1x) spolu se značkou E02a – Tvar křižovatky (1x). Vpravo za mostem je rovněž značka P02 – Hlavní pozemní komunikace (1x) spolu se značkou E02a – Tvar křižovatky (1x).

Vlevo před mostem (u místní komunikace do obce Rožmitál) se nachází betonový sloup VO, tento sloup bude během stavebních prací zachován beze změny.

Na vozovce III/30324 není provedeno žádné stávající vodorovné dopravní značení.

Navazující mostní objekt přes na místní komunikaci je trvalý železobetonový most o jednom poli sloužící pro přemostění bezejmenného levostranného přítoku Černého potoka. Opěry mostu jsou masivní, tížné pravděpodobně kamenné s dodatečně přibetonovanými líci. Na opěry navazují betonová křídla. Nosná konstrukce je železobetonová monolitická deska s poprsními zdmi ukončenými římsami s přesahem. Na mostě je provedena vozovka ze živičného krytu bez zpevnění krajnic, ani bez obrub. Na mostě je provedeno oboustranné třímadlové zábradlí s betonovými sloupky.

Vpravo před a za mostem ev. č. 30324-1 se nachází stávající keře a stromy. Ty se nachází jak v patě komunikace nebo na jeho svahu, tak ve svazích koryta vodního toku. Vpravo za mostem se nacházejí stávající listnaté stromy s průměry kmene cca od 0,1 do 0,25 m. Vlevo za mostem (u mostu

přes místní komunikaci) se nachází stávající listnatý strom (bříza), která musí být kvůli stavbě pokácena.

Začátek a konec úpravy komunikace je navržen s ohledem na polohu nově navrženého objektu SO 201 a navazujícího mostu převádějící místní komunikaci a nutnosti realizace výkopových prací a nutnost úpravy vozovky III/30324.

V prostoru zájmového území se dle vyjádření jednotlivých správců nacházejí stávající inženýrské sítě.

Jedná se o sdělovací podzemní vedení ve správě Cetin a.s. Vedení se nachází vpravo za mostem v dostatečné vzdálenosti od vlastní stavby. Vedení se nachází mimo vlastní hranici trvalého záboru stavby, ale v dočasném záboru stavby. Vzhledem k tomu, že se vedení nachází na hranici dočasného záboru stavby, nebude toto vedení při stavební činnosti dotčeno.

Dále se jedná o nepoužívané sdělovací podzemní vedení ve správě Cetin a.s. Vedení se nachází vpravo za mostem v dostatečné vzdálenosti od vlastní stavby. Vedení se nachází mimo vlastní hranici trvalého a dočasného záboru stavby. Vzhledem k tomu, že se vedení nachází mimo trvalý a dočasný zábor stavby, nebude toto vedení při stavební činnosti dotčeno.

Dále se jedná se o nadzemní vedení NN VO ve správě města Broumov. Toto vedení se nachází vlevo před mostem v těsné blízkosti křídla mostu. Vedení se nachází mimo trvalý zábor stavby, ale v dočasném záboru stavby. Vzhledem k tomu, že se jedná o nadzemní vedení uložené na sloupy, nebude toto vedení při stavební činnosti dotčeno. Sloup bude pouze během stavby dočasně zajištěn a ochráněn.

Akce opravy mostu **nevyvolává** svým rozsahem přeložky stávajících inženýrských sítí.

8.7.2. Popis navrhovaného stavu:

S ohledem na stavební stav stávajícího mostního objektu je v místě stávajícího objektu navržen nový mostní objekt z monolitického betonu.

Nově navržený mostní objekt je navržen s odpovídající tloušťkou vodorovné části nosné konstrukce jako rámová konstrukce. S ohledem na navržený typ nosné konstrukce a uspořádání koryta toku na straně vtoku a výtoku je navržen nový mostní otvor s šířkou odpovídající hydrotechnickému posouzení. Mostní otvor je navržen dle požadavku ČSN 73 6201: 2008 - Projektování mostních objektů. Mostní nosná konstrukce je navržena na zatížení dle ČSN EN 1991-1-1, 1991-2 a norem zatížení konstrukcí souvisejících.

Tento projekt tedy počítá s kompletní demolicí stávajícího mostního objektu. Objekt pak zahrnuje kompletní výstavbu nového mostního objektu včetně uvedení dotčených ploch do původního stavu. Objekt zahrnuje kácení **křoví a zeleně před a za mostem v prostoru vymezené stavby**. Tyto práce jsou zahrnuty v objektu SO 201. V zájmovém území se nachází stávající inženýrské sítě, viz popis stávajícího stavu. Všechny sítě zůstanou během stavby beze změny.

Demolice stávajícího mostního objektu je navržena v plném rozsahu včetně rozebrání vozovky komunikace III/30324 v délce 70,0m (viz SO 201) a částečného ubourání navazujícího mostu převádějící místní komunikaci (v nezbytně nutném rozsahu dle nutnosti výškového a směrového napojení nové komunikace a objektu mostu)

Součástí demoličních prací je rozebrání nejnutnějšího rozsahu břehů koryta toku s ohledem na výstavbu mostu.

Vpravo a vlevo podél komunikace III/30324 bude ve vyznačených plochách sejmuta ornice (s ohledem na osazení mostního provizoria).

Stávající mostní objekt bude vybourán v následujícím sledu:

- Odfrézování asfaltobetonových vrstev konstrukce vozovky,
- Odstranění svislých dopravních značek před a za mostem,
- Sejmутí krajnic včetně odstranění směrových sloupků,
- Odstranění mostního příslušenství a vybavení obou mostů,
- Vytěžení konstrukce vozovky na mostech a na předmostích,
- Zajištění vodního toku jeho převedením přes staveniště,
- Demolice stávající vodorovné nosné konstrukce mostu ev. č. 30324-1 a dílčích částí navazujícího mostu převádějící místní komunikaci,
- Demolice konstrukce opěr a křídel spodní stavby, demolice výběhových křídel přiléhajících k mostu na vtoku a výtoku,
- Vybourání základových konstrukcí mostního objektu v nezbytně nutném rozsahu pro nové založení na mikropilotách,

- Rozebrání nevyhovujícího opevnění pod mostem.

Mostní objekt je navržen s převáděnou komunikací o kategoriálním uspořádání dle ČSN 73 6110 a 73 6101 šířce 6,5m s konstrukcí pravostranného chodníku. Kategorie komunikace je **S 6,5/50** s rozšířením v oblouku o 0,7m. Volná šířka vozovky komunikace je tedy $6,5+2 \times 0,7=7,9\text{m}$. Šířkové uspořádání mostního objektu je dle ČSN 73 6201 – Projektování mostních objektů, potažmo 73 6101 – Projektování silnic a dálnic a 73 6110 – Projektování místních komunikací. Levá i pravá strana vozovky komunikace je osazena zábradlím se svislou výplní dle ČSN 73 6201. Celková volná šířka mostu je 8,9m. Mostní objekt je navržen jako šikmý s proměnou šikmostí. Celková délka nosné konstrukce mostu 9,556m (kolmá 9,50m) s délkou přemostění 7,537m (kolmá 7,50m). Mostní objekt a předmostí objektu je navrženo bez chodníku. Délka přemostění je navržena s ohledem na převedení Q 100 letých Návrhových průtočných a Kontrolních návrhových množství vod. Délka přemostění je navržena v souladu s postupem prací a realizací založení objektu v místě stávajících opěr mostu.

S ohledem na skutečnost, že mostní objekt slouží jako most přes stálý vodní tok (Černý potok), je velikost mostního otvoru navržena proporčně s maximální šířkou a výškou. Velikost navrhovaného mostního otvoru nového mostu je celkem 18,50 m². Velikost stávajícího mostního otvoru je 11,62 m². Velikost nového otvoru je tedy větší celkem 1,60x.

Kóta podhledu nosné konstrukce je v ose komunikace navržena 415,334 – 415,714 m n.m. s tím, že kóta podhledu stávající konstrukce se je 414,050 – 415,040 m n.m. Celková šířka mostního otvoru stávajícího je 6,07m a šířka otvoru navrhovaného objektu je 7,537m.

Tvar koryta vodního toku pod mostem bude ponechán. V místě odstraněného stávajícího mostu bude rozebráno stávající opevnění břehů koryta toku s tím, že se provede nové natrasování břehů s napojením na stávající břehy v místě nátoky a výtoku.

Vlastní břehy budou vysvahovány ve sklonu 1 : 1,5 a napojeny na stávající stav. Délka úpravy břehů je navržena 35,0m. Opevnění břehu je navrženo z kamenné rovnany v tl. 250mm, dno je ponecháno bez úpravy. Zajištění opevnění na začátku a na konci úpravy je zajištěno příčnými prahy z kamenné rovnany o průřezových rozměrech 1,5x0,6 m a to pouze na svazích koryta toku.

Nově navržený mostní objekt je monolitická jednoplošná rámová nosná konstrukce ze železobetonovou příčlím s proměnnou tloušťkou a konstantní šířkou.

Založení mostního objektu je navrženo jako hlubinné na vrtaných mikropilotách umístěných ve dvou řadách pod konstrukcí základových pasů mostu.

Stěny rámu (navazující na základové pasy) jsou navrženy z monolitického železobetonu s vhodně umístěnou pracovní spárkou na jejich povrchu. Lícové a rubové plochy stěn jsou navrženy jako svislé s tím, že tloušťka stojek je konstantní a to 1,00m. Šířka konstrukce stojek je u opěry O1 16,059m a u opěry O2 8,603m. Na konstrukce stojek rámu navazují železobetonová monolitická křídla mostu na straně vtoku a výtoku. Na straně vtoku a výtoku jsou křídla umístěna souběžně s osou převáděné komunikace (nebo navazující místní komunikace) a jsou zavěšena do konstrukce rámových stojek. Křídlo vlevo za mostem (v místě navazujícího mostního objektu) je křídlo navrženo jako zavěšené, ale zároveň založené na samostatném základovém pasu. Délka levého křídla opěry O1 je 3,0m, pravého křídla opěry O1 je 4,0m. Délka levého křídla opěry O2 je 3,0m, pravého křídla opěry O2 je 1,0m. Tloušťkou všech křídel je totožná 0,50 m. Levé křídlo opěry O2 bude ukončeno u stávajícího mostního objektu na místní komunikaci do obce Rožmitál. Všechny pohledové plochy opěr a křídel mostu budou dle požadavků CHKO Broumovsko obloženy pískovcovými kvádry. Tl. obkladu bude 250mm, obklad bude při jeho zdění kotven do konstrukce opěr.

Vpravo za mostem je navržena obnova výběhového křídla. Nové výběhové křídlo bude realizováno jako gabionová zeď zdvoustupňová s výškou jednoho stupně 1,0m, celková výška zdi bude tedy 2,0m. Pohledové plochy gabionu budou opět provedeny z pískovcových kvádrů, zbytek gabionu bude klasicky vyplněn kameny z lomu Rožmitál.

Vodorovná část nosné konstrukce rámová deska mostu je z monolitického železobetonu proměnné tloušťky s proměnnou šířkou příčného řezu. Tuhé rámové spojení stěn a desky rámu je zajištěno v tuhém rámovém koutu nosné konstrukce. Tloušťka nosné konstrukce je proměnné výšky 0,40 – 0,70m, se základní šířkou desky 8,90m (nejmenší šířka). Konstrukce rámové desky je v podélném směru s proměnnou tloušťkou. Ve vetknutí je tloušťka nosné konstrukce 0,70m a v L/2 pak 0,40m. Tyto hodnoty jsou kotovány v ose mostu. Podhled nosné konstrukce je tedy navržen s kruhovým náběhem v podélném směru. V příčném směru je podhled nosné konstrukce přímý, okraje jsou vykonzolované s délkou konzoly 1,0m a nejmenší tl. 200mm. Šikmost nosné konstrukce je proměnná.

Navazující mostní objekt převádějící místní komunikaci bude rekonstruován v nezbytně nutném rozsahu. Tzn. stávající povrch (nadbetonávka NK) bude ubourán až na nosnou konstrukci.

Zároveň budou na stejnou úroveň ubourány i stávající křídla a poprsní zdi. Na nosné konstrukci bude provedena nová nadbetonávka, resp. vyrovnávací vrstva a budou provedeny nové poprsní zdi a nadbetonávky křídel. Geometrické parametry mostu zůstanou zachovány, navržené stavební úpravy budou provedeny pouze z důvodu rekonstrukce navazujícího mostního objektu ev. č. 30324-1 a nové nivelety komunikace (z důvodu jejího napojení).

Na nosné konstrukci obou mostů je navržena celoplošná izolace z modifikovaných AIP s pečetící vrstvou dle ČSN 73 6242 s přetažením na spodní stavbu nosné konstrukce. Ostatní plochy betonového povrchu mostu a křídel umístěných trvale pod terénem jsou chráněny izolací proti zemní vlhkosti z asfaltového nátěru a penetračních vrstev a asfaltových pásů. Izolace vodorovné nosné konstrukce mostu ev. č. 30324-1 je doplněna o odvodňovací proužky z drenážního plastbetonu v odvodňovacím úžlabí. Odvodnění celoplošné izolace je svedeno odvodňovací celoplošné izolace pod podhled nosné konstrukce. Odvodnění celoplošné izolace navazujícího mostního objektu je svedeno za opěry mostu do rubové drenáže a odvedeno do vodního toku.

Rub konstrukce opěr a křídel je odveden rubovou drenáží se zaústěním do vodního toku. Rubová drenáž je navržena z PE trub DN 150mm ložených v podélném sklonu min. 3,0% na podkladní beton. Rubová drenáž pak bude obetonována mezerovitým betonem. Toto uspořádání je navrženo dle ČSN 73 6244.

Přechodové oblasti obou opěr mostu jsou řešeny se standardním souvrstvím se samostatným přechodovým klínem dle ČSN 73 6244 – Přechody mostů pozemních komunikací. Nad přechodovou oblastí v kontaktu s čelem nosné konstrukce jsou navrženy betonové prahy.

Vlevo a vpravo na mostech jsou navrženy železobetonové monolitické římsy celkové šířky 0,75m a 0,70m. Vyložená římsová část přes nosnou konstrukci a konstrukci křídel je široká 250mm s jednotnou výškou 550mm. Na konstrukci říms je navrženo dřevo-ocelové zábradlí v. 1,10 m se svislou výplní. Veškeré prvky zábradlí (sloupky, výplň, madla, příčle, apod...) budou provedeny z kruhových, nebo zaoblených povrchů. Nosná konstrukce zábradlí je navržena z ocelových profilů TR 82,5/4 s výplní z ocelových tyčí. Vodorovné doplňkové konstrukce (madla a spodní příčle) jsou navrženy z dřevěného kruhového a zaobleného řeziva. Zábradlí je kotveno prostřednictvím patních plechů a kotev do konstrukce monolitické římsy. Na výběhovém křídle vpravo za mostem je navrženo dřevo-ocelové trojmadlové zábradlí kotvené prostřednictvím patních plechů a kotev do předem připravených ŽB patek v konstrukci gabionů. Nosné svislé sloupky jsou tvořeny ocelovými profily TRHR 80/4, vodorovné příčle a madlo jsou navrženy z hraněného řeziva. Všechny ocelové profily budou žárově zinkovány s povrchovou úpravou v barevném odstínu RAL 6013 nebo RAL 7002. Dřevěné prvky zábradlí budou tlakově impregnovány s barevným odstínem RAL 8000.

V konstrukci říms na mostě budou osazeny plastové chráničky kruhového profilu s průměry 95/110mm. V konstrukci říms je navržen celkový počet $2+2=4$ ks chrániček.

Odrážná část konstrukce římsy je navržena se zkosením 5:1 dle VL-4:2008 a TP 167.

Výkopy pro výstavbu mostních objektů jsou navrženy jako otevřené se sklony svahu 1:1 nebo zajištěné vhodným pažením. Stavební jáma se tedy uvažuje částečně jako pažená.

Zajištění převedení vody ve vodním toku je navrženo v době realizace vlastního objektu mostu i obnovy opevnění na březích vodního toku. Zde se předpokládá vždy vybudování jímky kolmo na tok s převedením vody zatrubněním do čela vtokového objektu pod mostem.

Konstrukce vozovky na mostě je ze tří vrstev asfaltového betonu s podkladními vrstvami vozovky. Konstrukce vozovky na mostě a na předmostích vychází z TP 152 – Návrh vozovek pozemních komunikací dle TDZ (třídy dopravního zatížení) odpovídající sčítání dopravy v daném úseku z roku 2010. Zde se vychází TDZ V. Celková tloušťka konstrukce vozovky na předmostích a na mostě převádějící místní komunikaci je tedy 550mm s tím, že na mostě ev. č. 30324-1 jsou převedeny asfaltobetonové vrstvy v podobě obrusné vrstvy a ochrany izolace.

Na začátku a konci mostu bude osazena tabulka s evidenčním číslem mostu ve smyslu ČSN 73 6220 a 73 6221.

Na nosné konstrukci mostu (levobřežním křídle opěry O1) bude osazena tabulka s letopočtem výstavby provedena vtiskem do betonu dle požadavku ČSN 73 6201.

Odvodnění povrchu vozovky je navrženo gravitačně na předmostí. Na předmostích je navrženo rampové napojení konstrukce římsy na mostě na nezpevněnou konstrukci krajnice na předmostích.

Rampová napojení říms jsou navržena délky 2,5m a 3,7m orámovaná betonovými silničními obrubníky nebo betonovými prefabrikovanými palisádami do betonového lože. Rampová napojení jsou navržena s odlážděním z kamenné dlažby do betonu s vyspárováním.

Mostní konstrukce je navržena pro silniční zatížení ČSN EN 1991-2.

Součástí akce je i úprava komunikace III/30324 v celkové délce 70,00 m. V dané délce bude provedeno frézování obrusné a ložné vrstvy vozovky v tl. 50+60mm. Tak je navrženo v km 2,730 00 – 2,800 00. V km 2,730 00 – 2,800 00 bude provedeno vytěžení kompletní konstrukce komunikace s rozšířením koruny tak, aby došlo k šířkovému napojení stávajícího tělesa komunikace z km 2,730 00 a 2,800 00 na mostní objekt s plnou šířkou S 6,5 – S 7,9. Součástí tohoto stavebního objektu SO 201 jsou podkladní vrstvy vozovky včetně vrchní obrusné vrstvy (kompletní skladba).

Rozšíření koruny komunikace v daném úseku bude provedeno z budovaného násypu dle ČSN 73 6133.

Kompletní úprava konstrukce vozovky je navržena dle TP 152 v tloušťce 550 mm (km 2,730 00 – 2,800 00) a v místech rozšíření koruny násypu komunikace.

Vpravo a vlevo podél komunikace III/30324 v dotčených plochách bude provedeno svahování násypu tělesa komunikace s ohumusováním svahu, dosypávkou krajnic a zpevněním krajnic ze štěrkodrti.

Konstrukce nezpevněné krajnice a násypu krajnic budou provedeny dle výkresové dokumentace. Svahy násypu tělesa komunikace budou ohumusovány tl. 150 mm s osetím.

V prostoru před mostem vpravo budou obnoveny svislé dopravní značky P02 – Hlavní pozemní komunikace (1x) spolu se značkou E02a – Tvar křižovatky (1x). Vlevo za mostem bude obnovena značka P02 – Hlavní pozemní komunikace (1x) spolu se značkou E02a – Tvar křižovatky (1x).

8.8. SO 251 – Gabionová zeď

Potřeba zdi vznikla požadavkem DI PČR doplnit zádržný systém podél vodního toku v intravilánu obce Rožmitál. Požadavek byl vznesen z důvodu uvedení do normového stavu.

Krajnice v daném místě téměř žádná není, nábrežní svah je značně strmý. Ve svahu jsou patrné zbytky kamenných patníků osazených kdysi v krajnici, z toho je jasné patrné, že je svah nestabilní a oblast je pro osazení zádržného systému nevhodná. Vzhledem k tomu, že je daný úsek v intravilánu Rožmitálu a vzhledem ke strmosti svahu je vhodné do místa osadit spíše zábradelní svodidlo nebo těžké mostní zábradlí. Vzhledem k blízkosti mostu SO 201 opatřeného dřevoocelovým zábradlím, je z estetických důvodů toto dřevoocelové zábradlí navrženo i na opěrnou zeď.

Poloha opěrné zdi je dána rozšířením komunikace. Stávající komunikace je užší jak 5,5 m, což je nevhodné pro obousměrný provoz na komunikaci. Dojde k rozšíření komunikace na minimální mez 5,5 m obousměrný provoz umožňující. Zábradlí samo osobě neodolá účinkům nárazu vozidla, toto je zajištěno prostorovým návrhem zdi. Zeď je vystouplá o 150 mm nad hranu vozovky a vytváří tak odraznou hranu.

K návrhu gabionové opěrné zdi vedlo estetické i ekonomické hledisko. Pro gabion bude využito místního materiálu. Výplň gabionu bude tvořit kámen z místního lomu, pohledové plochy gabionu budou z pískovce z lomu Božanov. Gabion v závislosti na přilehlém terénu je tvořen jedním, dvěma nebo třemi patry. Nejčastěji ovšem patry dvěma. Horní koš tvoří dřík opěrné zdi, je vždy vysoký 1,0 m i šířka je 1,0 m. Koš pod ním je většinou spodní, na dvou úsecích prostřední. Tento koš je vysoký 0,7 m a šířka je 2,0 m. Okolo propustku v km 2,68503 je úsek délky 5,0 m kde zeď tvoří zároveň výtokové čelo propustku. Zeď je v tomto úseku tvořena třemi patry, spodní má výšku 1,0 m a šířku 2,5 m. Druhý třípatrový úsek má délku 18,0 m, spodní gabion je vysoký 0,5 m a široký 2,5 m. Pod základem gabionu (vždy spodním drátokošem) je podsyp ze štěrkodrti minimální tloušťky 400 mm.

Celková délka navržené zdi je 71,5 m a začíná ve staničení stavby km 2,667. Na délce zdi je komunikace odvodněna do silniční rigoly z betonových žlabů š 0,5 m umístěného mezi komunikaci a dřík zdi. Voda ze žlabů je prostřednictvím dvou plastových uličních vpustí s výústěním skrz dřík zdi svedena do přilehlé vodoteče. Podzemní vodu za rubem zdi zachytává rubová drenáž, která bude vyvedena samostatnými prostupy před rub zdi. Na plastové trouby vyústěné skrz zeď bude z estetických důvodů navlečená kameninová trouba. Nepohledové plochy gabionu budou kryty separační geotextilií. Zásyp za rubem zdi bude ze štěrkodrti. Opěrná zeď bude stavěna za částečné uzavírky komunikace, doprava bude svedena na levou půlku komunikace, doprava bude řízena semaforem. V místě propustku bude komunikace rozšířena provizorní komunikací. Provizorní komunikace je navržena z ŽB rámu a ŽB silničních panelů. Není vyloučeno, že si dodavatel návrh upraví provizorní komunikaci na materiál nebo technologii, kterou má v majetku nebo s ní má zkušenosti.

Podrobné výškové členění zdi je následující, první 2,0 m je zeď tvořena pouze jedním gabionem výšky 1,0 m. Dalších 14,465 m je gabion tvořený dvěma patry a zeď má výšku 1,7 m. Dalších 5,0 m je gabion tvořený třemi patry a má výšku 2,7 m. Následujících 12,535 m je gabion opět dvoupatrový s výškou 1,7 m. Následuje opět třípatrový úsek délky 18,0 m s výškou 2,2 m. Poslední úsek je dvoupatrový výšky 1,7 m, tento úsek je dlouhý zbylých 19,5 m.

V horním patře gabionu jsou po dvou metrech osazeny plastové trubky DN 350. Tyto trouby jsou opatřeny armokošem a výplní z betonu. Na takto připravené patky se připevní dřevoocelové zábradlí.

V km 2,68503 je součástí zdi výtokové čelo propustku. Nakolmením se propustek přesunul do staničení 2,68592. Propustek je tvořen železobetonovými troubami DN 800, uloženými na podkladní prahy. Podkladní prahy jsou uloženy na podkladní beton, který je zbudován na podsypu ze ŠD. Trouby jsou po obvodu obetonované. Propustek je budovaný po půlkách, půlka komunikace se opatří záporovým pažením.

Záporové pažení je navrženo i ve druhém úseku s třemi patry gabionu.

8.9. SO 301 – Dešťová kanalizace

Dešťová kanalizace je navržena na celé délce SO 101. V současné době je komunikace na konci úseku odvodněna do otevřených příkopů přecházejících do oboustranných zatrubněných příkopů sloužících jako jednotná kanalizace. V současnosti nejsou nijak zachytávány balastní vody na pravé straně na konci úseku, které při větších srážkách stékají po komunikaci.

V souvislosti s uvažovanou výstavbou komunikace se vešlo do třístranných jednání mezi SÚS KHK, Vak Náchod a městem Broumov. Závěrem jednání je domluva, že VAK si na své náklady zrekonstruuje levostranný zatrubněný příkop, v současné době sloužící jako jednotná kanalizace. Po rekonstrukci bude kanalizace sloužit výhradně jako splašková kanalizace sbírající splaškové vody z obou stran komunikace.

SÚS KHK za spoluúčasti města Broumov zrekonstruuje pravostranný zatrubněný příkop v současné době sloužící jako jednotná kanalizace. Po rekonstrukci bude kanalizace sloužit výhradně jako dešťová kanalizace. Tuto rekonstrukci řeší tento objekt SO 301.

Zaústění dešťové kanalizace je provizorně na dobu cca 5ti let do kanalizačního řádu ve správě VAK Náchod. Do 5ti let by mělo dojít k rekonstrukci navazujícího úseku II/302, v rámci které se dešťová kanalizace dovede až do řeky Stěnavy.

Dešťová kanalizace je navržena na pravé straně SO 101 mimo zpevněné plochy v zeleni, až ve staničení 0,440 kanalizace přechází do osy pravého pruhu. Kanalizace je navržena z korugovaných PP trub. Kapacita kanalizace byla navržena na dvouletou vodu. Do kanalizace jsou zaústěny přípojky z jednotlivých přilehlých pozemků, jakožto i přívodní potrubí od uličních a horských vpustí a liniových příčných odvodnění ve vjezdech navržených v rámci SO 101.

Kanalizace začíná ještě před staničením stavby km 0,000 a končí ve staničení 0,530.

8.10. Související práce

Inženýrské sítě umístěny v prostoru staveniště a v prostoru pod stavebně upravovanou silnicí budou vytyčeny a zajištěny proti poškození.

9. VÝSLEDKY A ZÁVĚRY Z PODKLADŮ, PRŮZKUMŮ A MĚŘENÍ

Všechny podklady uvedené v odstavci 3. jsou zapracovány do projektu s odborným vyhodnocením.

10. DOTČENÁ OCHRANNÁ PÁSMA, CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ, ZÁTOPOVÁ ÚZEMÍ, KULTURNÍ PAMÁTKY

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

- El. podzemní vedení NN ve správě ČEZ Distribuce, a.s.
- El. nadzemní vedení NN ve správě ČEZ Distribuce, a.s.
- El. nadzemní vedení VN ve správě ČEZ Distribuce, a.s.
- Podzemní plynovod STL ve správě RWE Distribuční služby, a.s.
- Sdělovací vedení podzemní ve správě CETIN, a.s.
- El. nadzemní vedení VO ve správě města Broumov
- Kanalizace jednotná ve správě Vodovody a kanalizace Náchod a.s.
- Vodovodní řád ve správě Vodovody a kanalizace Náchod a.s.

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

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

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

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

Při akci nedojde ke styku s kulturními památkami.

Stavba se nachází v ochranném pásmu silnice II. třídy.

Stavba se nachází v Chráněné krajinné oblasti.

Stavba se nenachází v ochranném pásmu pozemků plnící funkci lesa.

11. ZÁSAH STAVBY DO ÚZEMÍ – ZMĚNY SOUČASNÉHO STAVU VYVOLANÉ STAVBOU

Projektovaná poloha komunikace SO 101, SO102, SO 103 a SO 104 a mostních objektů a zdi SO 201 a SO 251 se nacházejí v místě stávající komunikace III/30324. Bližší popis změny současného stavu je vypsán v jednotlivých stavebních objektech v kapitole 8.

Seznam dotčených pozemků a řešení záboru je součástí této projektové dokumentace včetně výpisu informací o pozemcích (viz H.1. Záborový elaborát).

V příloze H.1. – Záborový elaborát stavby je příloha Situace dotčených pozemků, Seznam dotčených pozemků a Informace o pozemcích v podobě informací o daném pozemku z katastru nemovitostí.

Hranice staveniště a obvodu záboru stavby jsou uvedeny v přílohách H.1.1.1.-H.1.1.4. Situace dotčených pozemků stavby a plynou z příloh Situací jednotlivých stavebních objektů.

Seznam pozemků dotčených stavbou je uveden v příloze H.1.2. Seznam dotčených pozemků.

Zásah do zemědělského půdního fondu je uveden v příloze H.2. – Zemědělská příloha.

12. NÁROKY STAVBY NA ZDROJE A JEJÍ POTŘEBY

Stavba ve finální podobě si nenárokuje žádné zdroje ani potřeby.

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

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

Problematika dočasné skládky a materiálových zdrojů stavby s dopravou na stavbu bude řešena dodavatelem stavby. Dočasná skládka stavby se uvažuje na pozemcích ve vlastnictví kraje.

Prostor pro dočasnou skládku stavebního materiálu bude upřesněn a dohodnut dodavatelem stavby v rámci stavby.

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

13. Vliv stavby a provozu na PK na zdraví a životní prostředí

Během výstavby dojde ke zhoršení životního prostředí, protože dojde ke zvýšení prašnosti a hlučnosti z důvodu stavebních prací.

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

13.1. Péče o životní prostředí

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

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

Stavba je svou polohou umístěna CHKO Broumovsko, z toho vyplývají zvýšené nároky environmentálního myšlení a chování.

CHKO Broumovsko ve svém rozhodnutí vyžaduje následující body:

1. Bezprostředně před zahájením prací v toku Černého potoka (ve stejný den či den předem) bude pod dohledem odborně znalé osoby proveden průzkum dotčeného úseku toku a proveden odchyt všech nalezených raků říčních. Další odchyt bude prováděn také po vysušení dna po přehrazení toku a instalaci zařízení na převedení vody přes staveniště. Nalezení jedinci raků budou bezodkladně přeneseni a vypuštěni ve stavbu nedotčených částech toku,
2. O plánovaném zahájení prací v toku Černého potoka bude Agentura informována min. 14 dní předem,
3. Vhodnými opatřeními bude zamezeno nadměrnému splavování zeminy do toku Černého potoka

Další podrobnosti viz dokladová část.

13.2. Ochrana zdraví před nepříznivými vlivy hluku a vibrací

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

V uvedeném smyslu se uvažuje vliv stavby pouze v průběhu výstavby – z důvodu provádění stavebních prací. Během výstavby se předpokládá zhoršení vlivu stavby se zvýšením hlučnosti. Při výstavbě je nutné dodržet nařízení vlády ze dne 24. srpna 2011 o ochraně zdraví před nepříznivými

účinky hluku a vibrací. Z tohoto nařízení vyplývají hygienické limity hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a chráněném venkovním prostoru.

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

Korekce pro stanovení hygienických limitů hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru pro hluk ze stavební činnosti	
Posuzovaná doba (hod.)	Korekce (dB)
Od 6:00 do 7:00	+10
Od 7:00 do 21:00	+15
Od 21:00 do 22:00	+10
Od 22:00 do 6:00	+5

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

13.3. Požárně bezpečnostní řešení

a) seznam použitých podkladů

- ČSN 730834 /duben 2011/, ČSN 730802 /květen 2009/ ČSN 730804 /únor 2010/, vyhláška 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

b) popis stavby

Projekt řeší obnovení konstrukce vozovky, zesílení konstrukce vozovky a obnovení odvodnění stávající silnice III/30324 včetně mostu ev.č. 30324-1 a některých propustků.

Po dokončení stavby bude taktéž ve všech úsecích zachován průjezdný průřez pro požární vozidla v obou směrech (průjezdný průřez musí být ve světlých rozměrech nejméně 3500 mm široký a 4100 mm vysoký).

Změny staveb jsou dle ČSN 73 0834 zařazeny do změn staveb skupiny I.

U změny stavby nedochází ke změně užívání objektů, prostoru a jejich předmětem je pouze:

a) úprava, oprava, výměna nebo nahrazení jednotlivých stavebních konstrukcí

Změny staveb splňují následující technické požadavky čl.4 ČSN 73 0834:

a) požární odolnost měněných prvků použitých v měněných nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho částí, není snížena pod původní hodnotu - nepožaduje se odolnost vyšší než 45 minut

b) stupeň hořlavosti stavebních hmot nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen

S ohledem na předchozí se neprovádí žádné jiné požární posouzení.

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

13.4. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

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

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

- Zákoník práce – Sbírka zákonů 262/2006
- Sbírka zákonů 252/2001 o inspekci práce
- Zákon č. 309/2006 kterým se zajišťují požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví)
- Sbírka zákonů 362/2005 o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky a do hloubky
- Sbírka zákonů 591/2009 o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi.

- Dále pak vyhláška ČUBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení (zdůrazněné povinnosti dodavatele stavebních prací).
- Vyhláška ČUBP a ČUB č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice.
- Nařízení vlády č. 523/2002 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 178/2001 Sb., o stanovení podmínek ochrany zdraví zaměstnanců při práci.
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení a přístrojů.
- Nařízení vlády č. 494/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných prostředků.
- Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování ochranných pracovních prostředků.
- Požární ochrana je stanovena zákonem č. 133/1985 Sb., o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů.
- Rovněž vyhláška MV č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování, nahřívání živců v tavných nádobách.
ČSN 26 9030 Zásady bezpečné manipulace
ČSN 33 1610 Revize a kontroly elektrického ručního nářadí
ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí
ČSN EN 131-2 Žebříky
ČSN 65 0201 Hořlavé kapaliny
ČSN 73 0845 Požární bezpečnost staveb – skládky

13.5. Koncepce odpadového hospodářství stavby

13.5.1. Nakládání s odpady

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

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

13.5.2. Vznik odpadů

13.5.2.1. Odpady vznikající na místě hlavního staveniště

V rámci komplexu činností, které budou prováděny a které lze v rámci akce „III/30324 Broumov - Šonov“ předpokládat, bude vznikat škála odpadů, jejichž druhy jsou uvedeny v následujících tabulkách.

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

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

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

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

Odpady vznikající v prostoru stavebního dvora

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

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

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

13.5.2.2. Nakládání s odpady

Nakládání s odpady vznikajícími na místě stavby a v prostorech stavebních dvorů se bude řídit příslušnými ustanoveními zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech a ustanoveními vyhlášek MŽP č. 381/2001 Sb. a 383/2001 Sb.

Pro skladování veškerých druhů nebezpečných odpadů, jejichž vznik se předpokládá na místě stavby, kde budou umístěny shromažďovací prostředky pro ukládání jednotlivých druhů nebezpečných odpadů. Shromažďovací prostředky budou označeny identifikačním listem nebezpečného odpadu, symbolem nebezpečné vlastnosti odpadu a budou svým provedením odpovídat technickým požadavkům uvedeným ve vyhlášce č. 381/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady a budou zabezpečeny proti zcizení odpadu a neoprávněné manipulaci s ním.

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

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

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

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

Druh odpadu a místo jeho uložení:

Veškerý materiál bude odvezen na řízenou skládku, kterou si určí investor po domluvě s dodavatelem, až na stavbu nevyužitý asfaltový R-materiál z komunikace. Vzhledem k druhu komunikace pravděpodobně nebude možné frézovat. Asfaltový R-materiál z rozebraných komunikací bude nabídnut SUS KHK a případně odvezen na její skládku na cestmistrovství v Broumově.

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

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

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

13.5.2.3. Evidence odpadů

Průběžná evidence odpadů vznikajících v průběhu výstavby akce „III/30324 Broumov – Šonov“ bude vedena v rozsahu stanoveném Vyhláškou MŽP ČR. Evidence bude vedena v týdenních

intervalech. Formuláře, na kterých **bude evidence vedena**, budou uloženy u pracovníka stavby odpovědného za nakládání s odpady.

Hlášení o produkci a nakládání s odpady, jakož i údaje o zařízení, budou Okresnímu úřadu zasílány v režimu stanoveném Vyhláškou MŽP ČR.

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

Legenda :	N	-	NEBEZPEČNÝ ODPAD
	O	-	OSTATNÍ ODPAD

14. OBECNÉ POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A UŽITNÉ VLASTNOSTI

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

Mnoho požadavků je napsáno v kapitole 13.

15. DALŠÍ POŽADAVKY

Je navrženo zabezpečení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace dle vyhlášky č. 398/2009 Sb..

Dále je požadováno:

Základní výška podsádky obruby je 12,0 cm podél silnice, v místě přechodu pro chodce a sjezdu snížena na +2,0 cm. V těchto místech jsou nástupy na chodník řešeny bezbariérovou obrubou výšky 0,02m a sklonem rampy chodníku max. 12,5%. Chodníky samotné nejsou náplní tohoto projektu.

CHKO broumovsko ve svém rozhodnutí vyžaduje následující body:

1. Bezprostředně před zahájením prací v toku Černého potoka (ve stejný den či den předem) bude pod dohledem odborně znalé osoby proveden průzkum dotčeného úseku toku a proveden odchyt všech nalezených raků říčních. Další odchyt bude prováděn také po vysušení dna po přehrazení toku a instalaci zařízení na převedení vody přes staveniště. Nalezení jedinci raků budou bezodkladně přeneseni a vypuštěni ve stavbou nedotčených částech toku,
2. O plánovaném zahájení prací v toku Černého potoka bude Agentura informována min. 14 dní předem,
3. Vhodnými opatřeními bude zamezeno nadměrnému splavování zeminy do toku Černého potoka

Další podrobnosti viz dokladová část.

Ve Vysokém Mýtě 10/2015


Ing. Jan Machek