

A.1 PRŮVODNÍ ZPRÁVA



TRANSCONSULT s.r.o.

č. paré



TRANSCONSULT s.r.o.

Nerudova 37, 500 02 Hradec Králové

Vedoucí projektu	Ing. Tužil	<i>Tužil</i>	Středisko:	1
Odpovědný projektant	Ing. Tužil	<i>Tužil</i>	Vedoucí:	Ing. Píša
Zpracovatel	Ing. Tužil		Zak. číslo:	1 4 5 7 1 3 0 0 2
Přezkoušel	Ing. Píša	<i>Píša</i>	Arch.č.	05815
Kontroloval	Ing. Hodek	<i>Hodek</i>	Datum:	12/2015
Objednatel:	SUS Jihomoravského kraje		Účel:	PDPS

**III/37424 BOSKOVICE, MOSTY 37424-2,4,
PILSKÉ ÚDOLÍ - 2. STAVBA
SOUHRNNÉ ŘEŠENÍ STAVBY**

Část. dok.:

A.1

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

OBSAH:

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	2
1.1.	Označení stavby.....	2
1.2.	Stavebník - objednatel stavby.....	2
1.3.	Projektant (zhotovitel) projektové dokumentace.....	2
1.4.	Skladba dokumentace.....	3
2.	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ.....	3
2.1.	Stručný popis návrhu stavby, její funkce, význam a umístění.....	3
2.2.	Předpokládaný průběh stavby.....	3
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).....	3
2.4.	Stručná charakteristika území a jeho dosavadní využití.....	4
2.5.	Vliv technického řešení stavby a jejího provozu na krajinu, zdraví a životní prostředí.....	5
2.6.	Celkový dopad stavby na dotčené území a navrhovaná opatření.....	5
3.	PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ A PRŮZKUMŮ.....	5
4.	ČLENĚNÍ STAVBY.....	6
5.	PODMÍNKY REALIZACE STAVBY.....	7
5.1.	Věcné a časové vazby souvisejících staveb jiných stavebníků.....	7
5.2.	Uvažovaný průběh výstavby a zajištění její plynulosti a koordinovanosti.....	7
5.3.	Zajištění přístupu na stavbu.....	7
5.4.	Dopravní omezení, objížďky a výluky dopravy.....	7
6.	PŘEHLED BUDOUCÍCH VLASTNÍKŮ (SPRÁVCŮ).....	8
7.	PŘEDÁVÁNÍ ČÁSTI STAVBY DO UŽÍVÁNÍ.....	8
8.	SOUHRNNÝ TECHNICKÝ POPIS STAVBY.....	8
8.1.	Všeobecné údaje.....	8
8.2.	Technický popis jednotlivých stavebních objektů a provozních souborů.....	12
9.	VÝSLEDKY A ZÁVĚRY Z PODKLADŮ, PRŮZKUMŮ A MĚŘENÍ.....	12
10.	DOTČENÁ OCHRANNÁ PÁSMÁ, CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ, ZÁTOPOVÁ ÚZEMÍ, KULTURNÍ PAMÁTKY.....	50
11.	ZÁSAH STAVBY DO ÚZEMÍ.....	52
12.	NÁROKY STAVBY NA ZDROJE A JEJÍ POTŘEBY.....	54
13.	VLIV STAVBY A PROVOZU NA PK NA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ..	54
14.	OBECNÉ POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A UŽITNÉ VLASTNOSTI.....	58
15.	DALŠÍ POŽADAVKY.....	58
15.1.	Údaje o požární bezpečnosti.....	58
15.2.	Návrh řešení pro užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.....	59

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

*k projektové dokumentaci pro provádění stavby
„III/37424 Boskovice, mosty 37424-2, 4, Pílské údolí – 2. stavba“*

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1. Označení stavby

Název stavby:	III/37424 Boskovice, mosty 37424-2, 4 Pílské údolí - 2. stavba		
Umístění stavby:	kraj:	Jihomoravský	
	okres:	Blansko	
	katastrální území:	Boskovice, Újezd u Boskovic	
Druh stavby:	Stavební úpravy silnice, mostních objektů a zdí, včetně řešení odvodnění, rekonstrukce propustků, úpravy napojení sjezdů a vynucených přeložek inženýrských sítí		
Provozní staničení:	začátek stavby = km 0,000 pasportního staničení konec úseku = km 0.965 rekonstrukce mostu 37424-4 = km 2.500 – km 2.570		

1.2. Stavebník - objednatel stavby

Název a adresa objednatele: **Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje, příspěvková organizace kraje**
Žerotínovo náměstí 449/3
602 00 Brno

1.3. Projektant (zhotovitel) projektové dokumentace

Název a adresa:	TRANSCONSULT spol. s r.o. Nerudova 37 500 02 Hradec Králové
IČO:	47 455 292
DIČ	228 – 47 455 292
Vedoucí projektu:	Ing. Tužil
Silniční objekty:	Ing. Tužil Prudič
Mostní objekty a zdi:	Ing. Píša Ing. Velehradský Prudič
Vodohospodářské objekty:	Ing. Vrabcová
Elektro a sdělovací objekty:	Jenček
Objekty trubních vedení:	Ing. Vrabcová
Záborový elaborát, geodetické práce:	Ing. Petr Bednář
Dendrologický průzkum:	Ing. Plášilová

1.4. Skladba dokumentace

- A. Souhrnné řešení
- B. Stavební část
- C. Soupis prací

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

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

Stavební úpravy silnice III/37424 jsou vyvolány zhoršeným technickým stavem komunikace, nedostatečným šířkovým uspořádáním a zejména velmi špatným technickým stavem mostu ev. č. 37424-2 (SO 201). Realizací stavby dojde ke zvýšení bezpečnosti a plynulosti dopravy, zároveň bude odstraněno omezení nosnosti mostu ev.č. 37424-2 (v současnosti 8t). Komunikace je situována v trase stávající silnice III/37424 s jejím rozšířením na kategoriální šířku S6.5, pouze v části trasy v obci Boskovice a u mostu ev. č. 37424-4 není možné požadované šířky dosáhnout. Silnice ve směrových obloucích je rozšířena dle prostorových možností v daném místě na celkovou šířku jízdního pásu až 6.5 m.

Realizací stavby nedojde k žádné změně v dopravním systému v daném území. Jedná se o zlepšení povrchu silnice (zesílení konstrukce vozovky, odstranění pokleslých krajnic a nerovností) s mírným rozšířením jízdního pásu silnice III/37424, prohloubení a zprůtočnění příkopů, rekonstrukci a pročištění stávajících propustků a doplnění odvodnění komunikace. V rámci stavby dojde dále k realizaci opěrné zdi v souběhu silnice s vodním tokem Bělá, dále k přestavbě stávajícího klenbového mostu ev. č. 37424-2 na železobetonový rámový most a k stavebním úpravám mostu ev.č. 37424-4 v řešeném úseku.

Hlavní náplní stavby je rekonstrukce silnice III/37424 (SO 101.1-2) a přestavba mostu ev. č. 37424-2 (SO 201).

S ohledem na rozsah a složitost stavebních prací byla realizace stavby rozdělena do dvou samostatně realizovaných úseků, z nichž tato PDPS řeší druhou stavbu, tj. úseky km 0.000 – km 0.965 a km 2.495 – km 2.570.

2.2. Předpokládaný průběh stavby

Realizace bude rozdělena do tří na sebe navazujících úseků, které odpovídají rozdělení silnice III/37424 na stavební objekty:

1. část:	SO 101.1 – km 0.000 – km 0.450	-	2 měsíce
2. část	SO 101.2 – km 0.450 – km 0.965	-	6 měsíců
3. část	SO 101.3 – km 2.495 – km 2.570	-	2 měsíce

Návrh postupu realizace stavby vychází z požadavku na zajištění dostupnosti okolní zástavby během realizace a zkrácení omezení provozu zejména v intravilánu Boskovic.

Z důvodu navrženého využití asfaltového recyklátu z první části rekonstrukce do druhé části je nutné zachovat navržený postup prací.

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)

Údaje o vydané územně plánovací dokumentaci

„Zásady územního rozvoje Jihomoravského kraje“

vydané opatřením obecné povahy na základě usnesení zastupitelstva kraje č. 1552/11/Z 25 ze dne 22.9.2011, dne 21.6.2012 zrušené rozsudkem Nejvyššího správního soudu

„Územní plán města Boskovic“

schválený usnesením městského zastupitelstva dne 3.2.2000, včetně platných změn

„Územní plán obce Újezd u Boskovic“

schválený usnesením obecního zastupitelstva dne 19.11.2004, včetně platných změn

Stavební úpravy silnice III/37424 ve stávající trase komunikace není v rozporu s výše uvedenými územními plány.

2.4. Stručná charakteristika území a jeho dosavadní využití

Stávající silnice III/37424 je vedena z města Boskovic Pílským údolím, podél vodního toku Bělá a končí v napojení na silnici II/374. Zájmové území se nachází na rozhraní geologických oblastí Dražanská vrchovina v západní části s nejčastějším výskytem droby a Brněnský masiv ve východní části, tvořený zejména biotitickým granodioritem typu Doubravice s intenzivním tektonickým postižením. Sedimenty jsou zastoupeny drobnými hlinitokamenitými suťovými poli na strmých svazích, přecházející přes zvětralou a navětralou zónu do skalního podloží. V údolní bází dochází k hromadění nejhrubší balvanité frakce. Nezpevněné říční sedimenty jsou tvořena šterky a šterkopísky různého složení.

Zájmová lokalita není zapsána v Registru svahových nestabilit České geologické služby.

Silnice je průměrné šířky jízdního pásu 5.0 m a slouží zejména pro místní dopravu a přístup k nemovitostem podél této silnice v Boskovicích, jako příjezdová cesta do Újezdu u Boskovic a k přístupu na sousední pozemky. Po silnici III/37424 je vedena linková autobusová doprava – linka č. 259 na trase Boskovice-Újezd u Boskovic-Doubravice.

V současné době jsou sousední pozemky (v extravilánu) jednak zemědělsky využívány (pole, pastviny), jednak se jedná o lesní pozemky a rovněž je v části trasy v souběhu se silnicí vodní tok Bělá. Silnice je situována v mírně zvlněném terénu s nejvyšším místem na kótě 356.5 m v Boskovicích a nejnižším místem na kótě 316.5 m na konci úseku. Ze silnice III/37424 je v současnosti zajištěna obsluha přilehlých pozemků prostřednictvím sjezdů bez propustků. Tyto sjezdy zůstanou zachovány. V intravilánu jsou ze silnice zpřístupněny sousední nemovitosti a místní komunikace.

Technická infrastruktura

Venkovní vedení vn a nn E.ON Distribuce

Kabely nn E.ON Distribuce

STL plynovod JMP DS s.r.o.

metalické a optické kabely CETIN, a.s.

Vodovod – Vodárenská akciová společnost a.s.

Kanalizace jednotná – Vodárenská akciová společnost a.s.

Kanalizace splašková - Vodárenská akciová společnost a.s.

Kanalizace výtlačná - Vodárenská akciová společnost a.s.

Kanalizace dešťová – město Boskovice

Veřejné osvětlení nadzemní, podzemní – město Boskovice

Veřejné osvětlení nadzemní – město Boskovice

Venkovní vedení sdělovacích kabelů CETIN, a.s.

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

Stavba řeší rekonstrukci silnice III/37424 a její rozšíření na minimální šířku jízdního pásu 5.5 m. Zároveň dojde k přestavbě mostu ev. č. 37424-2, realizaci opěrné zdi podél silnice a stavebním úpravám ostatních mostních objektů a propustků.

Vzhledem k tomu, že stavební úprava silnice bude realizována ve stávající trase, bude dopad na krajinu, zdraví a životní prostředí minimální. V rámci stavby bude nutno vykácet část dřevin a náletů podél silnice III/37424. Výraznější zásah do stávající zeleně bude v prostoru mostu 37424-2 a v souběhu silnice s vodním tokem Bělá z důvodu realizace opěrné zdi. V rámci stavby budou odstraněny stromy v těsné blízkosti silnice, které ohrožují bezpečnost provozu a dále i stromy ve špatném zdravotním stavu.

2.6. Celkový dopad stavby na dotčené území a navrhovaná opatření

Stavební úprava silnice bude realizována ve stávající trase a nedochází k žádnému novému dopravnímu napojení nebo ke změně v dopravní obslužnosti území. Pro zajištění obsluhy přilehlých pozemků jsou využity stávající sjezdy na účelové komunikace a na pozemky, které respektují stávající způsob obdělávání a využívání pozemků.

3. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ A PRŮZKUMŮ

Pro zpracování dokumentace byly použity tyto výchozí podklady:

- Zadávací dokumentace stavby
- dokumentace DUR – zpracovatel Link Projekt s.r.o., aktualizace 2013
- dokumentace DSP – zpracovatel Transconsult s.r.o., 10/2014
- Zaměření území – Jan Weber Centrum, s.r.o, Geodetická kancelář, 08-09/2009
 - aktualizace zaměření - Transconsult s.r.o. 06/2014
- Doklady stávajících inženýrských sítí včetně vytyčení v zájmovém území
- Mapové podklady, katastrální mapy
- Stávající svislé a vodorovné dopravní značení
- Diagnostický průzkum vozovky – Nievelt-Labor Praha spol. s.r.o. 2014
- Geologický průzkum – 2G geolog s.r.o., 2014
- rozhodnutí o umístění stavby MěÚ Boskovice č.j.: DMBO 5569/2014 ze dne 15.4.2014.

Pro zpracování projektové dokumentace pro provádění stavby byl výchozím podkladem předchozí stupeň dokumentace v podrobnostech DSP a podmínky stanovené územním rozhodnutím, stavebním povolením a zadávací dokumentací.

V rámci diagnostického průzkumu vozovky byly provedeny následující práce:

- vizuální prohlídka s fotodigitálním záznamem
- odběr jádrových vývrtů z asfaltového souvrství
- odběr geotechnických vrtaných sond pro určení skladby vozovky
- geofyzikální měření radarem
- stanovení kvalitativních parametrů vozovky
- měření mechanické účinnosti konstrukce vozovky

Na základě skutečností zjištěných při realizaci rekonstrukce silnice III/37424 v rámci 1. stavby a popsanych níže byla navržena změna technologie rekonstrukce vozovky silnice III/37424.

Mocnost asfaltových vrstev a vrstev penetračního makadamu stávající vozovky v již realizovaném úseku byla v souladu s výsledky jádrových vývrtů průzkumu v rozmezí 40-100 mm. V nestmelených podkladních vrstvách a podloží vozovky byl zjištěn častější výskyt jemnozrnných zemin, jejichž modul přetvárnosti dle výsledků statických zatěžovacích zkoušek byl nižší než požadovaných 45 MPa. Proto je navržena změna zařídění podloží vozovky z typu PII na typ podloží PIII.

Projektová dokumentace vychází z platných právních předpisů, zejména ČSN 73 6101, ČSN 73 6102, ČSN 73 6110, TP 65, TP 66, TP 83, TP 133 a TP 170 a vyhlášky č. 398/2009 Sb. Vzhledem k rozsahu stavby (stavební úpravy silnice ve stávající poloze s minimální změnou směrového a výškového vedení, bez vzniku nových sjezdů či křižovatek, bez zásahů do nástupišť zastávek) byl návrh přizpůsoben místním poměrům.

4. ČLENĚNÍ STAVBY

Členění stavby na objekty respektuje stavebně technickou náplň stavby a stávající i budoucí majetkové vztahy k jednotlivým objektům stavby. Číslování a řazení objektů stavby je provedeno podle „Směrnice pro dokumentaci staveb pozemních komunikací“ MD – OI z r. 2009 včetně dodatku č. 1.

Stavební část:

- 000 Objekty přípravy staveniště**
 neobsazeno
- 100 Objekty pozemních komunikací**
 SO 101.1 Silnice III/37424, 1.část
 SO 101.2 Silnice III/37424, 2.část
 SO 102 Sjezdy
 SO 150 Dopravní značení
 SO 151 Provizorní dopravní značení
- 200 Mostní objekty a zdi**
 SO 201 Most ev.č. 37424-2
 SO 203 Most ev.č. 37424-4
 SO 252 Opěrná zeď v km 0,841 – 0,878 vlevo
- 300 Vodohospodářské objekty**
 SO 301.1 Úprava dešťové kanalizace v sil. III/37424 – samostatná investice města Boskovice
 SO 301.2 Posunutí a doplnění uličních vpustí
- 400 Elektro a sdělovací objekty**
 SO 401 Přeložka telefonního vedení
- 500 Objekty trubních vedení**
 SO 501 Přeložka plynu v km 0,130 – 0,190
- 600 Objekty podzemních staveb**
 Neobsazeno
- 650 Objekty drah**
 Neobsazeno
- 700 Objekty pozemních staveb**
 Neobsazeno
- 800 Objekty úpravy území**
 Neobsazeno

5. PODMÍNKY REALIZACE STAVBY

5.1. Věcné a časové vazby souvisejících staveb jiných stavebníků

Na základě doporučení z předchozího stupně projektové dokumentace byla vlastníkem dešťové kanalizace v ulici Podhradí, městem Boskovice, provedena kamerová zkouška, která zjistila nevyhovující technický stav této kanalizace. Z toho důvodu bylo rozhodnuto o zrušení této kanalizace a zřízení nové kanalizace, vedené přibližně ve stávající trase. Souvisící stavba „Boskovice, ul. Podhradí, dešťová kanalizace“ řeší zároveň i napojení dešťových svodů, které byly v současnosti vyvedeny na povrch.

5.2. Uvažovaný průběh výstavby a zajištění její plynulosti a koordinovanosti

Ochrana staveniště bude zajištěna běžným způsobem s přihlédnutím k místním podmínkám a postupu výstavby se zohledněním požadavků na zachování provozu. V zastavěné části obcí je nutno zajistit průchod staveništěm a přístup k sousedním nemovitostem po celou dobu výstavby.

Dle zákona 309/2006 Sb. je předepsáno, že při působení více zhotovitelů je povinnosti určit koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi. Dále je povinnost zřídit funkci koordinátora BOZP u staveb, kde je rozsah prací více jak 500 tzv. osobodní. Základní hodnota osobodní musí být navýšena pro zohlednění působení dalších pracovníků potřebných pro řádnou realizaci stavby (autorský, technický dozor, pracovníci správců inženýrských sítí a Povodí Moravy, atd.)

Na základě charakteru a rozsahu stavby se předpokládá realizace stavby zaměstnanci více zhotovitelů. Zároveň při předpokládané době výstavby 10 měsíců a odhadovanému průměrnému počtu zaměstnanců na stavbě 8 pracovníků denně je rozsah prací :

základní hodnota = 10 měsíců x 22 dní x 8 pracovníků = 1760 osobodní

navýšení pro působení dalších pracovníků = 1760 x 1.2 = 2112 osobodní

Realizace stavby se předpokládá za působení zaměstnanců více zhotovitelů a rozsah prací překračuje 500 osobodní. Stavba tedy vyžaduje zřízení funkce koordinátora BOZP na staveništi.

5.3. Zajištění přístupu na stavbu

Přístup na staveniště je navržen ze stávající silniční sítě (silnice II/374, silnice II/150, silnice III/37424).

Vzhledem k požadavku na minimalizaci negativních vlivů dopravy na obytnou zástavbu v těsné blízkosti silnice III/37424 je vhodné zejména těžkou nákladní dopravu směřovat přes silnici II/374. Silnice III/37424 v Boskovicích je zároveň jedinou přístupovou komunikací pro okolní zástavbu, proto je nutné zachovat průchozí prostor pro pěší prostorem stavby po celou dobu realizace příslušné etapy. Prostor pro pěší bude od staveniště oddělen mobilním oplocením, bude řádně označen a osvětlen.

5.4. Dopravní omezení, objížďky a výluky dopravy

Dopravní omezení po dobu stavby je řešeno v rámci stavebního objektu SO 151 Provizorní dopravní značení, které řeší dopravní situace na stávajících komunikacích během realizace jednotlivých úseků stavby. Pro realizaci stavby je nutná úplná uzavírka silnice III/37424 v řešeném úseku. Během uzavírky bude doprava vedena po vyznačené objízdné trase po silnicích II. a III. třídy.

Po dobu realizace 1. a 2. části budou dočasně neobsluhovány zastávky linkové autobusové dopravy (linka č. 259 na trase Boskovice-Újezd u Boskovic-Doubravice):

- Boskovice, Podhradí
- Boskovice, v údolí

6. PŘEHLED BUDOUCÍCH VLASTNÍKŮ (SPRÁVCŮ)

SO 101.1 Silnice III/37424, 1.část	Jihomoravský kraj (SUS Jihomoravského kraje, p.o.)
SO 101.2 Silnice III/37424, 2.část	Jihomoravský kraj (SUS Jihomoravského kraje, p.o.)
SO 102 Sjezdy	vlastníci sjezdů
SO 150 Dopravní značení	Jihomoravský kraj (SUS Jihomoravského kraje, p.o.)
SO 151 Provizorní dopravní značení	zhotovitel stavby
SO 201 Most ev.č. 37424-2	Jihomoravský kraj (SUS Jihomoravského kraje, p.o.)
SO 203 Most ev.č. 37424-4	Jihomoravský kraj (SUS Jihomoravského kraje, p.o.)
SO 252 Opěrná zeď v km 0,841 – 0,878 vlevo	Jihomoravský kraj (SUS Jihomoravského kraje, p.o.)
SO 301.1 Úprava dešťové kanalizace v sil. III/37424 – samostatná investice města Boskovic	Jihomoravský kraj
SO 301.2 Posunutí a doplnění uličních vpustí	(SUS Jihomoravského kraje, p.o.)
SO 401 Přeložka telefonního vedení	CETIN a.s.
SO 501 Přeložka plynu v km 0,130 – 0,190	RWE GasNet s.r.o.

7. PŘEDÁVÁNÍ ČÁSTI STAVBY DO UŽÍVÁNÍ

Stavba bude realizována jako tři samostatné na sebe navazující úseky, které budou předány do užívání ihned po jejich dokončení. Stavba je rozdělena dle staničení silnice III/37424 na:

- 1. část: km 0.000 – km 0.450
- 2. část km 0.450 – km 0.965
- 3. část km 2.495 – km 2.570

8. SOUHRNNÝ TECHNICKÝ POPIS STAVBY

8.1. Všeobecné údaje

Pozemní komunikace a jejich součásti

Obslužnost území

Řešená silnice III/37424 spojuje silnice II. třídy II/150 a II/374, zároveň je z této silnice zajištěn příjezd do obce Újezd u Boskovic. V zastavěné části Boskovic slouží silnice III/37424 jako jediná přístupová cesta k sousední obytné zástavbě. V řešené stavbě nevznikají žádné nové křižovatky ani dopravní spojení, využití sousedních pozemků ani jejich dopravní napojení se nezhorší.

Kapacita mezi křižovatkových úseků, křižovatek a parkovišť

Navrhovaná stavba zásadně nezmění kapacitu komunikace, jedná se v podstatě o rozšíření a zlepšení krytu a únosnosti vozovky řešeném úseku. Stavba neřeší žádné nové křižovatky ani parkovací plochy.

Řízení silničního provozu

Provoz na silnici III/37424 bude probíhat dle pravidel silničního provozu a dle dopravního značení. V rámci stavby bude stávající dopravní značení obnoveno a doplněno v souladu s dopravními situacemi v řešeném území.

Během výstavby bude doprava vedena po objízdných trasách viz **Dopravní opatření**.

Charakteristiky navržené trasy PK

Zásady směrového, výškového a prostorového řešení trasy

Prostorové řešení trasy je předurčeno konfigurací území a polohou stávající trasy silnice, která se výrazně nemění.

Směrové řešení – úprava začíná v místě křižovatky se silnicí II/150 v obci Boskovice, do které nebude stavebně zasaženo a končí v místě křižovatky se silnicí II/374. Směrové řešení silnice III/37424 je předurčeno stávajícím vedením komunikace, pouze v prostoru přestavby mostu ev. č. 37424-2 je trasa pro zlepšení průjezdu a zvýšení bezpečnosti napříměna.

Výškové řešení - niveleta silnice je vedena shodně se stávajícím výškovým průběhem komunikace, pouze s vyrovnáním lokálních propadů a nerovností.

Dopravní podmínky poskytované navrženou trasou

Řešená stavba dvoupruhové komunikace zajistí bezpečnější a plynulejší dopravní spojení zejména rozšířením jízdního pásu na minimální šířku 5.5 m, odstraněním nerovností vozovky a doplněním bezpečnostního vybavení.

Příčné uspořádání PK

Šířkové uspořádání silnice III/37424 je v současnosti proměnné, průměrná šířka je 5.0 m

V rámci stavby je navrženo rozšíření silnice na kategoriální šířku S6.5/50. V prostoru navržených ocelových svodidel je nezpevněná krajnice rozšířena na 1.50 m. Lokálně je z prostorových důvodů navržena užší nezpevněná krajnice šířky 1.25 m.

Uspořádání silnice:

jízdní pruhy	2 x 2.75	5.50 m
nezpevněná krajnice	2x0.50 m	1.00 m
celkem		6.50 m

Ve směrových obloucích o malém poloměru je jízdní pás plynule rozšířen dle prostorovým možnostmi v daném místě na šířku až 6.50 m.

Zemní těleso

Zemní práce spočívají zejména v odstranění stávající konstrukce vozovky a podloží do hloubky navržené silniční pláně v intravilánu Boskovic a v prostoru mostů SO 201 a SO 203 a odstranění části konstrukce vozovky v extravilánu. Silniční plán bude zhutněna na předepsaný modul přetvárnosti $E_{def,2} = 45$ MPa. Dále budou prohloubeny a zprůtočněny silniční příkopy a provedeny výkopy pro realizaci přeložek inženýrských sítí. V souvislosti s realizací přestavby mostu SO 201 a navržené opěrné zdi jsou navrženy výkopové práce pro realizaci zmíněných objektů, včetně následného zásypu.

Svahy příkopů jsou navrženy ve sklonech 1:1.5 – 2.5 dle lokálních možností. Trvalé svahy budou ohumusovány a osety.

Zpevněné plochy

Konstrukce vozovky silnice III/37424 v intravilánu Boskovic a v prostoru mostů SO 201 a SO 203 je navržena s ohledem na předpokládané výhledové intenzity dopravy v cílovém roce, výsledků diagnostiky a podle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací.

Třída dopravního zatížení:	IV (101 – 500 TNV/24hod)
Návrhová úroveň porušení:	D1

Navržená konstrukce vozovky:

- asfaltový beton ohrusný	ACO 11+ 50/70	40 mm	ČSN EN 13108-1
- spojovací postřik asf. kation. emulzí	PS-E	0,30kg/m ²	ČSN 73 6129
- asfaltový beton podkladní	ACP 16+ 50/70	80 mm	ČSN EN 13108-1
- infiltrační postřik asf. kation. emulzí	PI-E	1.00 kg/m ²	ČSN 73 6129
- mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	150 mm	ČSN 73 6126-1
- šterkodrt'	ŠDA 0/63	200 mm	ČSN 73 6126-1
celkem		470 mm	

Konstrukce vozovky v extravilánu je navržena s ohledem na předpokládané výhledové intenzity dopravy v cílovém roce, výsledků diagnostiky :

Třída dopravního zatížení:	IV (101 – 500 TNV/24hod)
Návrhová úroveň porušení:	D1

Navržená konstrukce vozovky – recyklace za studena:

- asfaltový beton ohrusný	ACO 11+ 50/70	40 mm	ČSN EN 13108-1
- spojovací postřik modif. asf. emulzí modif.	PS-EP (C60 BP50)	0,30kg/m ²	ČSN 73 6129
- asfaltový beton ložní	ACL 16+ 50/70	70 mm	ČSN EN 13108-1
- infiltrační postřik modif. asf. emulzí modif.	PI-EP (C50 BP5)	0,60 kg/m ²	ČSN 73 6129
- recyklace za studena dle TP 208	RS 0/45 CA	160 mm	TP 208
celkem		270 mm	

Krajnice budou provedeny ze šterkodrti frakce 0/32, tl. 150 mm. V rámci stavby budou dále upraveny do navržené nivelety všechny sousední sjezdy, místní a účelové komunikace. Konstrukce sjezdů budou provedeny v souladu se stávajícím krytem.

Odvodňovací zařízení

Současný stav

Stávající silnice III/37424 je odvodněna v intravilánu obce Boskovice do uličních vpustí, na konci úseku do terénu. Dešťové vody v extravilánu jsou odváděny do silničního příkopu, nebo do okolního terénu. Silniční příkopy jsou vyústěny do stávajících propustků, které jsou v současnosti do velké míry zanesené. Lokálně byly silniční příkopy úplně zaneseny, případně z důvodu částečného zanesení není žádný odtok z příkopu a ty fungují jako vsakovací.

Základní princip odvodnění komunikace:

Plocha vozovky je vyspádována podélným a příčným sklonem k okraji vozovky a dále v intravilánu do stávajících a nově navržených uličních vpustí, v extravilánu do silničních příkopů, které budou prohloubeny a pročištěny. V místech, kde není jiná možnost, bude dešťová voda vyvedena na přilehlý terén v souladu se stávajícím řešením. Stávající propustky budou pročištěny. Příkopy jsou doplněny o nové vyústění horskou vpustí v km 0.870. V prostoru navržených opěrných zdí jsou v okraji vozovky navrženy uliční vpustí. Propustky a vpustí jsou v extravilánu vyústěny do souběžného vodního toku Bělá.

Podrobnější řešení je popsáno v rámci jednotlivých stavebních objektů.

Křižovatky a křížení

V trase komunikace nejsou navrhovány žádné nové křižovatky ani sjezdy. Stávající křižovatky s místní komunikací a silnicí III/37424 se pouze výškově upraví. Stávající napojení polních a lesních cest a sjezdy na přilehlé pozemky budou výškově upraveny a zpevněny v souladu se stávajícím krytem komunikace.

Vybavení a příslušenství PK

Součástí stavby je řešení vybavení a příslušenství PK v tomto rozsahu:

- svislé a vodorovné dopravní značení
- směrové sloupky

- ocelové zábradlí v krajnici v obci Boskovice
- ocelové jednostranné svodidlo v krajnici, úroveň zadržení N2
- zábradelní svodidlo na římsách opěrných zdí a mostů, úroveň zadržení H2

Zásady dopravního značení a dopravní telematiky

Součástí stavby je realizace svislého a vodorovného dopravního značení. Vodorovné značení se skládá zejména z vodící čáry šířky 0.125 m, v místech sjezdů a křižovatek nahrazeným podélnou čarou přerušovanou V2b. Svislé dopravní značení je navrženo dle stávajícího značení, upraveného dle navrženého technického řešení stavby.

Dopravní značení je navrženo zejména dle:

- TP 65 – Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 100 – Zásady pro orientační dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 133 – Zásady pro vodorovné dopravní značení
- VL 6.1 – Svislé dopravní značky
- VL 6.2 – Vodorovné dopravní značky
- TKP – Technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací, kap. 14 Dopravní značky a dopravní značení
- ZTKP – Zvláštní technické a kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací, kap. 14 Dopravní značky a dopravní zařízení
- ČSN EN 12 899-1 Stálé svislé dopravní značení, Část 1: Stálé dopravní značky
- ČSN EN 1436 Vodorovné dopravní značení
- ČSN EN 1463-1 Vodorovné dopravní značení – Dopravní knoflíky-Část 1: Základní požadavky a funkční charakteristiky
- ČSN EN 1871 Vodorovné dopravní značení- Materiály pro dopravní značení – Fyzikální vlastnosti
- Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů

Obslužná zařízení

Ve stavbě nejsou navržena žádná nová obslužná zařízení. V prostoru stavby se nachází zastávky linkové autobusové dopravy

- Boskovice, Podhradí
- Boskovice, v údolí

Zastávky jsou umístěny v jízdním pruhu silnice III/37424. Nástupiště zastávek zůstanou ve stávajícím stavu. S ohledem na umístění zastávky „Podhradí“ není možné zřízení nového nástupiště. Konstrukce vozovky v místech zastávek bude s ohledem na nízký počet autobusových spojů a navrženou konstrukci vozovky provedena shodně s okolními úseky. U zastávky Boskovice, Podhradí bude doplněn označnický systém IJ4b na levé straně ve směru staničení.

Ostatní objekty

V obci Boskovice je navrženo přesunutí části stávajících uličních vpustí a zřízení nově navržených uličních vpustí, včetně přípojek do dešťové kanalizace. Samostatnou stavbu tvoří rekonstrukce dešťové kanalizace, která je v nevyhovujícím technickém stavu a zaústění stávajících dešťových svodů, které byly v současnosti vyvedeny na povrch silnice, do dešťové kanalizace.

V rámci stavby je navržena přeložka STL plynovodu v Boskovicích v délce 61.5 m.

V prostoru vozovky jsou vedeny stávající podzemní sdělovací kabely CETIN a.s., kabely v prostoru komunikace budou uloženy do technických žlabů s příložením rezervní chráničky HDPE ø 44/33 mm do navrženého technického žlabu. Při souběhu PVSEK budou trasy sjednoceny do jedné.

8.2. Technický popis jednotlivých stavebních objektů a provozních souborů

Objekty pozemních komunikací

SO 101.1 Silnice III/37424, 1.část
SO 101.2 Silnice III/37424, 2.část
SO 102 Sjezdy
SO 150 Dopravní značení
SO 151 Provizorní dopravní značení

SO 101.1 Silnice III/37424, 1.část

Stavební objekt řeší stavební úpravy silnice III/37424 v zastavěné části obce Boskovice v úseku od křižovatky se silnicí II/150 až po konec obce v km 0,450 pracovního staničení. S ohledem na výsledky diagnostického průzkumu je navržena výměna celé konstrukce vozovky s rozšířením jízdního pásu na minimální šířku 5.5m, která vyhovuje dvoupruhové obousměrné komunikaci. Silnice bude nově ohraničena silničními obrubníky a v rámci souvisícího objektu SO 301.2 budou doplněny uliční vpusti pro odvodnění komunikace. V km 0,020 – 0,090 silnice III/37424 je stávající kryt tvořen dlážděnou vozovkou z žulových kostek drobných, která vykazuje značné nerovnosti a nedostatečné odvodnění. V rámci stavby bude silnice III/37424 provedena jednotně s asfaltobetonovým povrchem, který zároveň sníží hluchnost. Okolní dlážděné plochy budou plynule napojeny na navrženou silnici a budou odděleny přejížděným obrubníkem.

V řešeném úseku se v km 0,166 nachází zastávka linkové autobusové dopravy „Boskovice, Podhradí“. V rámci stavby bude z prostorových důvodů nástupiště zastávky ponecháno ve stávajícím stavu bez úprav.

Směrové řešení

Směrové řešení komunikace je předurčeno stávajícím vedením silnice. Poloměry směrových oblouků a délky přechodnic odpovídají stávajícímu směrovému řešení komunikace a jsou dány stávající zástavbou. Poloměry směrových oblouků se pohybují v rozmezí 48 m – 200 m, nejmenší poloměr v tomto úseku $R=35$ m je navržen u křižovatky se silnicí II/150 na začátku úseku. Podrobněji je směrové řešení patrné ze situace.

Celková délka řešeného úseku je 0.450 km (pracovní staničení km 0.000 – km 0.450)

Výškové řešení

Výškové řešení je navrženo tak, aby v maximální možné míře kopírovalo stávající niveletu komunikace. S ohledem na charakter území se podélné sklony pohybují v rozmezí 0.36% - 8.00%. Výškové oblouky jsou navrženy o poloměrech 300 m – 3000 m. Podrobněji je výškové řešení patrné z podélného profilu.

Niveleta je umístěna v ose řešené komunikace.

Šířkové uspořádání

Silnice III/37424 je navržena v kategorii S6.5/50 a v obloucích je rozšířena dle prostorových možností až na 6.5 m. V prvních 200 m je šířkové uspořádání proměnné, přizpůsobené prostorovým možnostem. V nejužším místě v km 0,096 pracovního staničení je jízdní pás široký pouze 4.10 m. Ve staničení km 0,080 – 0,150 je s ohledem na šířku jízdního pásu menší než 5,5 m upravena přednost jízdy dopravním značením.

Základní šířkové uspořádání:

jízdní pruhy	2 x 2.75	5.50 m
nezpevněná krajnice	2 x 0.50 m	1.00 m
celkem		6.50 m

Ve směrových obloucích s malým poloměrem je navrženo rozšíření vozovky dle prostorových možností až na 6.5 m.

Příčný sklon

Základní příčný sklon silnice je navržen střežovitý 2,50%. Ve směrových obloucích je navržen dostředný příčný sklon až 5.50 %. V začátku úpravy navazuje příčný sklon silnice na podélný sklon silnice II/150 a následně se překlápí na střežovitý sklon 2.50%. Příčné sklony jsou v intravilánu zároveň přizpůsobeny okolním sjezdům.

Bezpečnostní zařízení

V km 0,424 20 – 0,430 20 bude odstraněno stávající zábradlí. Likvidace zábradlí bude provedena v režii zhotovitele.

V rámci objektu bude v km 0.424 50 – 0.430 50 zřízeno dopravně bezpečnostní zábradlí výšky 1.10 m a délky 6.0 m dle TP 186.

Návrh zpevněných ploch

Konstrukce vozovky silnice III/37424 je navržena s ohledem na předpokládané výhledové intenzity dopravy v cílovém roce, výsledků diagnostiky a podle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací.

Třída dopravního zatížení: IV (101 – 500 TNV/24hod)
Návrhová úroveň porušení: D1

Navržená konstrukce vozovky:

-	asfaltový beton ohrubný	ACO 11+ 50/70	40 mm	ČSN EN 13108-1
-	spojovací postřik asf. kation. emulzí	PS-E	0,30kg/m ²	ČSN 73 6129
-	asfaltový beton podkladní	ACP 16+ 50/70	80 mm	ČSN EN 13108-1
-	infiltrační postřik asf. kation. emulzí	PI-E	1.00 kg/m ²	ČSN 73 6129
-	mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	150 mm	ČSN 73 6126-1
-	<u>šterkodrt</u>	<u>ŠDA 0/63</u>	<u>200 mm</u>	<u>ČSN 73 6126-1</u>
	celkem		470 mm	

Konstrukce vozovky v prostoru zastávky linkové autobusové dopravy „Boskovice, Podhradí“ v km 0,166 bude provedena shodně s výše uvedenou konstrukcí vozovky silnice III/37424. Vzhledem k malému dopravnímu zatížení a nízkému počtu spojů je navržena konstrukce při výhledových intenzitách vyhovující i pro pomalou a zastavující dopravu.

Dále bude osazen varovný pás podél sníženého obrubníku v prostoru vstupu do domů č.p. 2240 a č.p. 700 v km 0.109 60 – 0.115 60 vlevo. Varovný pás bude proveden šířky 0.40 m ze zámkové dlažby červené barvy s hmatovou úpravou pro nevidomé. Varovný pás bude protažen do místa s podsázkou obrubníku >0.09 m. Osazen bude do lože z cementové malty MC 25nXF4. Délka varovného pásu je 6.0 m.

Krajnice budou provedeny ze šterkodrti frakce 0/32 v tl. 0,15 m. Nezpevněné krajnice budou provedeny ve staničení:

vlevo km 0.315 50 – 0.422 50

vpravo km 0.348 60 – 0.450 00

Dále je navrženo zpevnění prostoru u uliční vpusti v km 0.306 vlevo asfaltovým betonem, aby byl zajištěn zpevněný příkop ze silnice k vpusti.

Silnice je lemována silničním betonovým obrubníkem 150/250/1000 mm s podsázkou 0.12 m. V místech sjezdů je navržen snížený betonový obrubník 150/150/1000 mm s podsázkou 0.02-0.05 m. Přechod mezi silničním obrubníkem a sníženým obrubníkem je proveden na délce 1 m přechodovým obrubníkem 150/150-250/1000 mm. Obrubníky budou doplněny o přídlažbu, tvořenou jednou řadou

žulových kostek drobných tř. I. Kostky budou použity stávající, vybourané v rámci odstranění dlážděné vozovky. Před použitím budou kostky řádně očištěny.

Tabulka navržených obrubníků					
SO 101.1 Silnice III/37424, 1. část					
staničení		skutečná délka	strana	typ	výška podsázky
od	do				
0.000 00	0.029 50	45.5 m	vlevo	nájezdový obrubník	0.05 m
0.029 50	0.030 50	1.0 m	vlevo	přechodový obrubník	0.05-0.02 m
0.030 50	0.048 20	17.7 m	vlevo	nájezdový obrubník	0.02 m
0.053 50	0.057 80	6.0 m	vlevo	zvýšený obrubník	0.12 m
0.057 80	0.067 30	9.5 m	vlevo	nájezdový obrubník	0.05 m
0.067 30	0.109 40	42.1 m	vlevo	zvýšený obrubník	0.12 m
0.109 40	0.110 40	1.0 m	vlevo	přechodový obrubník	0.12-0.02 m
0.110 40	0.115 40	5.0 m	vlevo	nájezdový obrubník	0.02 m
0.115 40	0.116 40	1.0 m	vlevo	přechodový obrubník	0.02-0.12 m
0.116 40	0.128 00	12.6 m	vlevo	zvýšený obrubník	0.12 m
0.128 00	0.129 00	1.0 m	vlevo	přechodový obrubník	0.12-0.02 m
0.129 00	0.132 00	3.0 m	vlevo	nájezdový obrubník	0.02 m
0.132 00	0.133 00	1.0 m	vlevo	přechodový obrubník	0.02-0.12 m
0.133 00	0.170 70	37.7 m	vlevo	zvýšený obrubník	0.12 m
0.170 70	0.171 70	1.0 m	vlevo	přechodový obrubník	0.12-0.02 m
0.171 70	0.179 70	8.0 m	vlevo	nájezdový obrubník	0.02 m
0.179 70	0.180 70	1.0 m	vlevo	přechodový obrubník	0.02-0.12 m
0.180 70	0.185 40	4.7 m	vlevo	zvýšený obrubník	0.12 m
0.185 40	0.186 40	1.0 m	vlevo	přechodový obrubník	0.12-0.05 m
0.186 40	0.199 40	13.0 m	vlevo	zvýšený obrubník	0.10 m
0.199 40	0.200 40	1.0 m	vlevo	přechodový obrubník	0.10-0.05 m
0.200 40	0.208 40	8.0 m	vlevo	nájezdový obrubník	0.05 m
0.208 40	0.209 40	1.0 m	vlevo	přechodový obrubník	0.05-0.12 m
0.209 40	0.212 40	3.0 m	vlevo	zvýšený obrubník	0.12 m
0.212 40	0.213 40	1.0 m	vlevo	přechodový obrubník	0.12-0.02 m
0.213 40	0.214 40	1.0 m	vlevo	nájezdový obrubník	0.02 m
0.214 40	0.215 40	1.0 m	vlevo	přechodový obrubník	0.02-0.12 m
0.215 40	0.219 00	3.6 m	vlevo	zvýšený obrubník	0.12 m
0.219 00	0.220 00	1.0 m	vlevo	přechodový obrubník	0.12-0.02 m
0.220 00	0.231 80	11.8 m	vlevo	nájezdový obrubník	0.02 m
0.231 80	0.232 80	1.0 m	vlevo	přechodový obrubník	0.02-0.12 m
0.232 80	0.241 40	8.6 m	vlevo	zvýšený obrubník	0.12 m
0.241 40	0.242 40	1.0 m	vlevo	přechodový obrubník	0.12-0.02 m
0.242 40	0.247 80	5.4 m	vlevo	nájezdový obrubník	0.02 m
0.247 80	0.248 80	1.0 m	vlevo	přechodový obrubník	0.02-0.12 m
0.248 80	0.303 70	54.9 m	vlevo	zvýšený obrubník	0.12 m
0.303 70	0.304 70	1.0 m	vlevo	přechodový obrubník	0.12-0.00 m
0.304 70	0.306 40	1.7 m	vlevo	nájezdový obrubník	0.00 m
0.304 70	0.306 40	4.8 m	vlevo	záhonový obrubník	0.06 m
0.306 40	0.307 40	1.0 m	vlevo	přechodový obrubník	0.00-0.03 m
0.307 40	0.315 50	8.1 m	vlevo	nájezdový obrubník	0.03 m
0.422 50	0.424 50	2.0 m	vlevo	přechodový obrubník	0.00-0.12 m
0.424 50	0.450 00	25.5 m	vlevo	zvýšený obrubník	0.12 m

0.450 00	0.452 00	2.0 m	vlevo	přechodový obrubník	0.12-0.00 m
----------	----------	-------	-------	---------------------	-------------

Tabulka navržených obrubníků SO 101.1 Silnice III/37424, 1. část					
staničení		skutečná délka	strana	typ	výška podsázky
od	do				
0.000 00	0.002 75	7.5 m	vpravo	nájezdový obrubník	0.02 m
0.002 75	0.013 50	11.5 m	vpravo	zvýšený obrubník	0.12 m
0.013 50	0.014 50	1.0 m	vpravo	přechodový obrubník	0.12-0.02 m
0.014 50	0.016 80	2.3 m	vpravo	nájezdový obrubník	0.02 m
0.016 80	0.017 80	1.0 m	vpravo	přechodový obrubník	0.02-0.12 m
0.017 80	0.024 00	6.2 m	vpravo	zvýšený obrubník	0.12 m
0.024 00	0.025 00	1.0 m	vpravo	přechodový obrubník	0.12-0.05 m
0.025 00	0.044 50	19.5 m	vpravo	nájezdový obrubník	0.05 m
0.044 50	0.045 50	1.0 m	vpravo	přechodový obrubník	0.05-0.02 m
0.045 50	0.078 80	33.3 m	vpravo	nájezdový obrubník	0.02 m
0.078 80	0.079 80	1.0 m	vpravo	přechodový obrubník	0.02-0.12 m
0.079 80	0.141 50	61.7 m	vpravo	zvýšený obrubník	0.12 m
0.162 90	0.163 90	1.0 m	vpravo	přechodový obrubník	0.02-0.12 m
0.163 90	0.199 30	35.4 m	vpravo	zvýšený obrubník	0.12 m
0.199 30	0.200 30	1.0 m	vpravo	přechodový obrubník	0.12-0.02 m
0.200 30	0.201 80	1.5 m	vpravo	nájezdový obrubník	0.02 m
0.201 80	0.202 80	1.0 m	vpravo	přechodový obrubník	0.02-0.12 m
0.202 80	0.211 50	8.7 m	vpravo	zvýšený obrubník	0.12 m
0.211 50	0.212 50	1.0 m	vpravo	přechodový obrubník	0.12-0.05 m
0.212 50	0.214 00	1.5 m	vpravo	nájezdový obrubník	0.05 m
0.214 00	0.215 00	1.0 m	vpravo	přechodový obrubník	0.05-0.12 m
0.215 00	0.219 60	4.6 m	vpravo	zvýšený obrubník	0.12 m
0.219 60	0.220 60	1.0 m	vpravo	přechodový obrubník	0.12-0.02 m
0.220 60	0.223 80	3.2 m	vpravo	nájezdový obrubník	0.02 m
0.223 80	0.224 80	1.0 m	vpravo	přechodový obrubník	0.02-0.05 m
0.224 80	0.233 70	8.9 m	vpravo	nájezdový obrubník	0.05 m
0.237 30	0.244 40	7.1 m	vpravo	nájezdový obrubník	0.02 m
0.244 40	0.245 40	1.0 m	vpravo	přechodový obrubník	0.02-0.05 m
0.245 40	0.256 70	11.3 m	vpravo	nájezdový obrubník	0.05 m
0.256 70	0.257 70	1.0 m	vpravo	přechodový obrubník	0.05-0.02 m
0.257 70	0.258 70	1.0 m	vpravo	nájezdový obrubník	0.02 m
0.258 70	0.259 70	1.0 m	vpravo	přechodový obrubník	0.02-0.05 m
0.259 70	0.267 80	8.1 m	vpravo	nájezdový obrubník	0.05 m
0.267 80	0.268 80	1.0 m	vpravo	přechodový obrubník	0.05-0.12 m
0.268 80	0.272 60	3.8 m	vpravo	zvýšený obrubník	0.12 m
0.272 60	0.273 60	1.0 m	vpravo	přechodový obrubník	0.12-0.02 m
0.273 60	0.290 60	17.0 m	vpravo	nájezdový obrubník	0.02 m
0.290 60	0.291 50	0.9 m	vpravo	zvýšený obrubník	0.12 m
0.291 50	0.302 40	10.9 m	vpravo	nájezdový obrubník	0.02 m
0.302 40	0.308 70	6.3 m	vpravo	zvýšený obrubník	0.12 m
0.308 70	0.316 20	7.5 m	vpravo	nájezdový obrubník	0.03 m
0.316 20	0.325 00	8.8 m	vpravo	zvýšený obrubník	0.12 m
0.325 00	0.339 50	14.5 m	vpravo	řádka z žul. kostek místo obrubníku	0.00 m

Tabulka navržené přídlažby z jedné řady žulových kostek drobných			
SO 101.1 Silnice III/37424, 1. část			
staničení Km		skutečná délka	strana
od	do		
0.000 00	0.049 00	65.0 m	vlevo
0.000 00	0.141 50	145.0 m	vpravo
0.055 00	0.315 50	260.5 m	vlevo
0.162 90	0.339 50	176.6 m	vpravo

Veškeré obrubníky a přídlažba jsou osazeny do lože z betonu C20/25nXF3 s boční opěrrou, min. tl. 100 mm.

V úzkém prostoru za silničním obrubníkem navržen zásyp štěrkodrtí frakce 32/63 v tl. 150 mm. Jedná se o úzké prostory podél stávající zástavby bez vstupů z této strany, případně podél zárubních zdí, kde je minimální možnost ozelenění. Stejně je upravena krajnice v km 0.422 – km 0.450 vlevo podél domu č.p. 689.

Na styku se stávající zástavbou je navržena izolace PVC folie min. tl. 2 mm se zatažením na pláš v délce min. 0.50 m, včetně ochrany folie geotextílií plošné hmotnosti 500 g/m² (viz příčné řezy) k zajištění odtoku dešťové vody od objektů a zároveň tím bude umožněno odvětrání okolních objektů.

Tabulka navržené izolace z PVC folie				
SO 101.1 Silnice III/37424, 1. část				
staničení Km		skutečná délka	strana	Objekt
od	do			
0.080 20	0.144 70	64.5 m	vpravo	101.1
0.170 50	0.200 30	29.8 m	vpravo	101.1
0.186 30	0.200 20	13.9 m	vlevo	101.1

V prostoru sjezdů je izolace z PVC folie zahrnuta v souvisejícím stavebním objektu SO 102.

Rozdělení stavebních úprav za silničním obrubníkem v rozsahu prvního úseku stavebních úprav silnice III/37424:

Tabulka úprav za silničním obrubníkem						
staničení Km		strana	pozn.	Objekt	Šířka sjezdu	Délka sjezdu
od	do					
0,000	0,032	vlevo	nezpevněný - štěrkodrt'	SO 102	47	1,5
0,032	0,050	vlevo	žulové kostky	SO 102	18	1,2
0,050	0,054	vlevo	asfalt	SO 102	4	1,6
0,054	0,058	vlevo	zásyp - štěrkodrt'	SO 101.1		
0,058	0,067	vlevo	žulové kostky	SO 102	9	0,9
0,067	0,084	vlevo	zásyp - štěrkodrt'	SO 101.1		
0,084	0,116	vlevo	zámková dlažba	SO 102	32	0,3
0,116	0,122	vlevo	zásyp - štěrkodrt'	SO 101.1		
0,122	0,132	vlevo	beton	SO 102	10	0,85
0,132	0,171	vlevo	zatravnění	SO 101.1		
0,171	0,180	vlevo	nezpevněný - štěrkodrt'	SO 102		
0,180	0,187	vlevo	zatravnění	SO 101.1	7	0,3
0,200	0,208	vlevo	asfalt	SO 102	8	0,4
0,208	0,220	vlevo	zatravnění	SO 101.1		
0,220	0,231	vlevo	asfalt	SO 102	11	1,25

0,231	0,242	vlevo	zatravnění	SO 101.1		
0,242	0,247	vlevo	nezpevněný - štěrkodrt'	SO 102	5	0,9
0,247	0,311	vlevo	zatravnění	SO 101.1		
0,311	0,315	vlevo	zámková dlažba	SO 102	4	2,5
0,315	0,337	vlevo	nezpevněný - štěrkodrt'	SO 102	22	2
0,337	0,422	vlevo	zatravnění	SO 101.1		
0,422	0,450	vlevo	zásyp - štěrkodrt'	SO 102		
staničení Km		strana	pozn.	Objekt	Šířka sjezdu	Délka sjezdu
od	do					
0,000	0,003	vpravo	asfalt	SO 102	3	1,9
0,003	0,017	vpravo	nároží - zámková dlažba	SO 102		
0,017	0,025	vpravo	zatravnění	SO 101.1		
0,025	0,045	vpravo	nezpevněný - štěrkodrt'	SO 102	20	0,6
0,045	0,080	vpravo	žulové kostky	SO 102	35	1,4
0,080	0,144	vpravo	zásyp - štěrkodrt'	SO 101.1		
0,144	0,161	vpravo	Ulice Podhradí - asfalt, sjezd štěrk, zatravnění	SO 102		
0,161	0,171	vpravo	zatravnění	SO 101.1		
0,171	0,200	vpravo	zásyp - štěrkodrt'	SO 101.1		
0,200	0,202	vpravo	asfalt	SO 102	2	0,65
0,202	0,212	vpravo	zatravnění	SO 101.1		
0,212	0,214	vpravo	beton	SO 102	2	0,2
0,214	0,221	vpravo	zatravnění	SO 101.1		
0,221	0,224	vpravo	beton	SO 102	3	0,45
0,224	0,233	vpravo	zámková dlažba	SO 102	9	0,6
0,233	0,238	vpravo	asfalt	SO 102	5	1,2
0,238	0,254	vpravo	zámková dlažba	SO 102	16	0,9
0,254	0,258	vpravo	zatravnění	SO 101.1		
0,258	0,265	vpravo	asfalt	SO 102	7	1,2
0,265	0,267	vpravo	nezpevněný - štěrkodrt'	SO 102	2	1,1
0,267	0,274	vpravo	zatravnění	SO 101.1		
0,274	0,290	vpravo	nezpevněný - štěrkodrt'	SO 102	16	0,7
0,290	0,292	vpravo	zatravnění	SO 101.1		
0,292	0,302	vpravo	asfalt	SO 102	10	0,6
0,302	0,310	vpravo	zatravnění	SO 101.1		
0,310	0,315	vpravo	asfalt	SO 102	5	1,2
0,315	0,326	vpravo	zatravnění	SO 101.1		
0,326	0,331	vpravo	žulové kostky	SO 102	5	1,3
0,331	0,334	vpravo	zatravnění	SO 101.1		
0,334	0,339	vpravo	asfalt	SO 102	5	1,3
0,339	0,348	vpravo	zatravnění	SO 101.1		
0,348	0,450	vpravo	nezpevněná krajnice + příkop	SO 101.1		

pozn.: tabulka pouze doplňuje situační výkresy. Uvedené staničení a šířky sjezdů jsou zaokrouhleny na celé metry. V případě nepravidelného okraje sjezdu (šikmý, zaoblený roh) se jedná o průměrné šířky.

Veškeré spáry v asfaltu budou ošetřeny trvale pružnou, asfaltovou zálivkou. Napojení na stávající vozovku bude provedeno s odstupňováním ložné vrstvy o 0,25 m a obrusné vrstvy o 0,5 m.

Spáry v asfaltovém krytu			
SO 101.1 Silnice III/37424, 1. část			
Staničení	skutečná délka	Strana	popis
0,000	35 m	kolmo na osu	napojení Z.Ú. na silnici II/150
0,052	7 m	vlevo	napojení M.K.
0,153	22 m	vpravo	napojení M.K.
0,450	6,0 m	Kolmo na osu	Napojení na stávající vozovku

Úprava zahrnuje výškové a případné směrové vyrovnaní stávajících povrchových znaků inženýrských sítí (poklady, mříže, krycí hrnce uzávěrů, lapače střešních splavenin atd.) do nové nivelety okolních ploch.

Součástí objektu je ohumusování navržených zelených ploch v tl. 150 mm a následné osetí.

V rámci objektu je dále navrženo odstranění stávajících obrubníků v prostoru navržených stavebních úprav silnice. Vybourané obrubníky budou včetně betonového lože odvezeny na skládku odpadu.

Tabulka odstraňovaných obrubníků SO 101.1 Silnice III/37424, 1. část				
staničení		skutečná délka	strana	typ
od	do			
0.000 00	0.045 60	48.0 m	vpravo	silniční obrubník
0.053 40	0.055 20	2.5 m	vlevo	silniční obrubník
0.223 70	0.233 50	11.0 m	vpravo	silniční obrubník
0.301 00	0.310 20	9.5 m	vpravo	silniční obrubník
0.314 80	0.326 90	13.1 m	vpravo	silniční obrubník
0.330 20	0.334 20	5.0 m	vpravo	silniční obrubník

Zásady odvodnění

Dešťové vody ze zpevněných ploch silnice jsou svedeny podélným a příčným sklonem k okraji vozovky a dále do uličních vpustí, nebo do silničního příkopu v koncové části úseku. V rámci souvisejícího objektu SO 301.2 dojde k přesunutí části stávajících vpustí do nové polohy a k realizaci nových uličních vpustí, aby byl zajištěn odtok vody ze silnice III/37424 a přilehlých zpevněných ploch.

Odvodnění silniční pláně je zajištěno navrženým drenážním potrubím DN 150 mm s perforací 220° (2/3). Odvodnění je zaústěno do uličních vpustí. Na konci úseku v km 0,450 vpravo bude provedeno provizorní vyústění odvodnění pláně do silničního příkopu na délce 30 m.

Tabulka navržených odvodnění pláně SO 101.1 Silnice III/37424, 1. část				
staničení Km		skutečná délka	strana	pozn.
od	do			
0.001 00	0.048 37	-	vlevo	zaústění do vpusti
0.048 37	0.068 05	-	vlevo	zaústění do vpusti
0.068 05	0.111 51	-	vlevo	zaústění do vpusti
0.111 51	0.184 00	-	vlevo	zaústění do vpusti
0.184 00	0.239 01	-	vlevo	zaústění do vpusti
0.239 01	0.318 67	-	vlevo	zaústění do vpusti
0.445 00	0.450 00	-	vlevo	převedení na pravou stranu
celková délka		455 m		

staničení Km		skutečná délka	strana	pozn.
od	do			
0.001 00	0.015 83	-	vpravo	zaústění do vpusti
0.015 83	0.068 03	-	vpravo	zaústění do vpusti
0.068 03	0.199 00	-	vpravo	zaústění do vpusti
0.199 00	0.215 00	-	vpravo	převedení na levou stranu
celková délka		220 m		
staničení Km		skutečná délka	strana	pozn.
od	do			
0.240 00	0.268 00	34.0 m	vpravo	převedení na levou stranu
staničení Km		skutečná délka	strana	pozn.
od	do			
0.370 00	0.450 00	81.0 m	vpravo	ukončení na rozhraní objektu
0.450 00	0.480 00	30.0 m	vpravo	provizorní vyústění v příkopě

Tabulka příkopů SO 101.1 Silnice III/37424, 1 část				
staničení Km		strana	pozn.	
od	do			
0.347 80	0.366 00	vpravo	Zřízení nového silničního příkopu, napojení na stávající příkop	
0.366 00	0.450 00	vpravo	Reprofilace a zprůtočnění stávajícího příkopu	

Zemní práce

V rámci objektu dojde k odfrézování stávajících asfaltových vrstev v mocnosti 0,05 m, odstranění nestmelených podkladních vrstev vozovky v tl. 0,42 m a zprůtočnění silničního příkopu. Dále budou provedeny souvisící stavební objekty přeložek inženýrských sítí a realizace odvodnění silniční pláně.

Dále se provede přetěžení podloží v tl. 0,35 m, urovnání a zhutnění parapláně do sklonu 3.0% a následně se provede sanačního souvrství:

- urovnání a zhutnění parapláně
- tkaná PP geotextílie s výztužnou, separační, filtrační a ochrannou funkcí, 60/60 kN/m, překryv v obou směrech 0.30 m
- šterkodrt' ŠDA frakce 0/63, tl. 200 mm, dle ČSN 73 6126-1
- kamenivo stmelené cementem SC 8/10, tl. 150 mm, dle ČSN EN 14 227-1

Před zahájením sanačních prací bude provedena statická zatěžovací zkouška, modul přetvárnosti Edef,2 = 45 MPa.

Dále bude provedena konstrukce vozovky dle popisu část 4. této zprávy. Zároveň s novou konstrukcí vozovky silnice III/37424 bude provedeno napojení sjezdů na novou niveletu.

V rámci objektu je navrženo odfrézování 112 m³ asfaltu, který bude odvezen do skladu SUS.

Svahy zemního tělesa, včetně příkopů jsou navrženy ve sklonu 1:1,5 – 1:2,5 dle místních podmínek. Zemní těleso je lokálně mírně rozšířeno pro dosažení šířky potřebné pro navrženou komunikaci. Příkopy jsou dle prostorových možností prohloubeny a zprůtočněny. Svahy zemního tělesa a příkopu budou na závěr ohumusovány v tl. 150 mm a osety.

Návrh dopravního značení

Návrh dopravního značení je předmětem samostatného stavebního objektu SO 150 Dopravní značení. V rámci uvedeného objektu bude provedena výměna a doplnění stávajícího svislého značení a realizace vodorovného značení.

SO 101.2 Silnice III/37424, 2.část

Stavební objekt řeší stavební úpravy silnice III/37424 v úseku od konce obce Boskovice v km 0,450 pracovního staničení po úsek silnice III/37424, realizovaný v předchozí etapě stavby v km 0,965(souvisící stavba III/37424 Boskovice, mosty 37424-2, 4, Pílské údolí – 1. etapa).

S ohledem na výsledky diagnostického průzkumu je navržena recyklace stávající vozovky za studena s realizací nové ložní a obrusné asfaltové vrstvy a s rozšířením jízdního pásu na minimální šířku 5.5m, která vyhovuje dvoupruhové obousměrné komunikaci, pouze lokálně je v úseku km 0.832 – 0.841 zúžen jízdní pás na šířku 4.95 m z důvodu majetkoprávních vztahů.

V řešeném úseku budou kromě samotné silnice realizovány zejména stavební objekty mostu SO 201 a opěrné zdi SO 252. Silniční příkopy budou prohloubeny a doplněny o nová vyústění, ve stísněných podmínkách jsou navrženy betonové příkopové tvárnice. S ohledem na prostorové možnosti jsou silniční příkopy navrženy mělké a tudíž jsou doplněny o odvodnění silniční pláně. Součástí objektu je též kácení dřevin zasahujících do navržené stavby.

Směrové řešení

Směrové řešení komunikace je předurčeno stávajícím vedením silnice, pouze v prostoru přestavby mostu ev. č. 37424-2 (SO 201) v km 0,903 je navrženo napřímení trasy silnice. V prostoru mostu SO 201 bude dovolená rychlost s ohledem na směrové a výškové řešení silnice a rozhledové poměry sjezdů na lesní cesty snížena na 30 km/h. Poloměry směrových oblouků a délky přechodnic odpovídají stávajícímu směrovému řešení komunikace a jsou dány prostorovými možnostmi trasy. Poloměry směrových oblouků se pohybují v rozmezí 45 m – 1000 m. Podrobněji je směrové řešení patrné ze situace a podélného profilu.

Celková délka řešeného úseku je 0.515 km (pracovní staničení km 0.450 – km 0.965)

Výškové řešení

Výškové řešení je navrženo v souladu se stávajícím průběhem nivelety, pouze s vyrovnáním lokálních poklesů. S ohledem na charakter území se podélné sklony pohybují v rozmezí 0.30% - 6.27%. Výškové oblouky jsou navrženy o poloměrech 500 m – 4000 m. Podrobněji je výškové řešení patrné z podélného profilu.

Niveleta je umístěna v ose řešené komunikace.

Šířkové uspořádání

Stávající silnice III/37424 je proměnné šířky v průměru 5.0 m s lokálním rozšířením, nebo zúžením.

V rámci projektu je navržena kategorie S6.5/50 a v obloucích je jízdní pás rozšířen dle prostorových možností až na 6.5 m. V prostoru navržených svodidel je nezpevněná krajnice rozšířena na 1.50 m. Lokálně je navržena šířka krajnice 1.25 m z důvodu prostorového omezení daného zejména vodním tokem Bělá.

Základní šířkové uspořádání:

jízdní pruhy	2 x 2.75	5.50 m
nezpevněná krajnice	2 x 0.50 m	1.00 m
celkem		6.50 m

nezpevněná krajnice u svodidel 1.25 – 1.50 m

Ve směrových obloucích s malým poloměrem je navrženo rozšíření vozovky dle prostorových možností až na 6.5 m.

V úseku km 0.832 – 0.841 je jízdní pás zúžen na šířku 4.95 m z důvodu majetkoprávních vztahů. Zúžení je provedeno jednostranné, zúžením levého jízdního pruhu. Místo bude doplněno o svislé dopravní značení A6b.

Příčný sklon

Základní příčný sklon silnice je navržen střechovitý 2,50%. Ve směrových obloucích je navržen dostředný příčný sklon až 6.00 %. Změna příčného sklonu je navržena klopením kolem osy silnice.

Bezpečnostní zařízení

V rámci objektu je navrženo odstranění stávajících nenormových svodidel na souběhu silnice s vodním tokem Bělá. Likvidace svodidel bude provedena v režii zhotovitele.

Tabulka odstraňovaných svodidel a zábradlí SO 101.2 Silnice III/37424, 2. část				
staničení Km		skutečná délka	strana	typ
od	do			
0.473 80	0.519 80	46.0 m	vlevo	nenormové ocelové svodidlo
0.525 40	0.610 30	84.9 m	vlevo	nenormové ocelové svodidlo
0.664 00	0.719 50	58.0 m	vlevo	nenormové ocelové svodidlo
0.773 50	0.905 00	134 m	vlevo	nenormové ocelové svodidlo
0.819 50	0.833 50	14.0 m	vpravo	nenormové ocelové svodidlo
0.900 00	0.960 00	60.0 m	vpravo	nenormové ocelové svodidlo

Nově budou osazena jednostranná ocelová svodidla s úrovní zadržení N2, umístěná v nezpevněné krajnici a zábradelní svodidlo s úrovní zadržení H2 na betonovém trámcí. Svodidla na římsách opěrných zdí a mostů jsou obsaženy v jednotlivých stavebních objektech.

Tabulka navržených svodidel a zábradlí SO 101.2 Silnice III/37424, 2. část				
staničení Km		skutečná délka	strana	typ
od	do			
0.474 30	0.518 30	44.0 m	vlevo	ocelové svodidlo, tř. zadržení N2
0.525 00	0.608 00	83.0 m	vlevo	ocelové svodidlo, tř. zadržení N2
0.660 00	0.720 00	60.0 m	vlevo	ocelové svodidlo, tř. zadržení N2
0.759 00	0.776 00	17.0 m	vlevo	ocelové svodidlo, tř. zadržení N2
0.776 00	0.804 00	29.0 m	vlevo	zábradelní svodidlo, tř. zadržení H2
0.804 00	0.841 00	37.0 m	vlevo	ocelové svodidlo, tř. zadržení N2
		pokračuje SO 252 + SO 201		
0.911 00	0.906 00	9.0 m	vlevo	ocelové svodidlo, tř. zadržení N2
0.819 50	0.850 00	30.5 m	vpravo	ocelové svodidlo, tř. zadržení N2
0.897 30	0.898 50	9.0 m	vpravo	ocelové svodidlo, tř. zadržení N2
		pokračuje SO 201		
0.936 00	0.955 00	19.0 m	vpravo	ocelové svodidlo, tř. zadržení N2

Svodidla v úseku zúžení silnice v km 0.820 – km 0.841 vlevo budou osazeny se sloupky s roztečí 2 m.

Svodidlo v km 0.819 50 bude s ohledem ukončeno ohybem. V tomto prostoru dochází pouze k výměně stávajícího nenormového svodidla za nové a majetkoprávní vztahy neumožňují prodloužení svodidel a osazení krátkého náběhu.

Zároveň budou v krajnici osazeny směrové sloupky z plastických hmot. Směrové sloupky jsou předmětem stavebního objektu SO 150 Dopravní značení

Návrh zpevněných ploch

Konstrukce vozovky silnice III/37424 je navržena s ohledem na předpokládané výhledové intenzity dopravy v cílovém roce, výsledků diagnostiky a podle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací.

Třída dopravního zatížení: IV (101 – 500 TNV/24hod)
Návrhová úroveň porušení: D1

V řešeném úseku jsou navrženy dva typy konstrukcí:

1) Recyklace stávající vozovky za studena s pokládkou nových asfaltových vrstev.

Navržená konstrukce vozovky – recyklace za studena:

- asfaltový beton ohrusný	ACO 11+ 50/70	40 mm	ČSN EN 13108-1
- spojovací postřik modif. asf. emulzí modifikovaný	PS-EP (C60 BP50)	0,30kg/m ²	ČSN 73 6129
- asfaltový beton ložní	ACL 16+ 50/70	70 mm	ČSN EN 13108-1
- infiltrační postřik asf. kation. emulzí modifikovaný	PI-EP (C50 BP5)	0,60 kg/m ²	ČSN 73 6129
- <u>recyklace za studena dle TP 208</u>	<u>RS 0/45 CA</u>	<u>160 mm</u>	<u>TP 208</u>
celkem	270 mm		

Je navrženo zachování stávající nivelety vozovky, aby nedocházelo ke zúžení silnice. Podle výsledků diagnostiky je stávající konstrukce vozovky tvořena převážně asfaltovou vrstvou a podkladní vrstvou šterkopísku a písčité hlíny. Je navržena výměna části podkladní vrstvy za asfaltový recyklát, aby měla vrstva pro recyklaci za studena lepší frakci a vlastnosti. Zároveň je s ohledem na rozšíření vozovky a lokální sedání okrajů navržena sanace okrajů v šířce 1,0 m od okraje a do hloubky 0,5 m, kde bude vyměněno stávající podloží za směs recyklátu a šterkodrti.

Postup prací:

- frézování asfaltových vrstev v tl. 50 mm
- odstranění podkladních vrstev v tl. 120 mm, v prostoru sanace okrajů v tl. 450 mm
- zhutnění pláň v prostoru sanace okrajů
- dosypání sanovaných okrajů směsí šterkodrti 0/45 a R-materiálu v poměru 70:30, včetně hutnění ve dvou vrstvách
- dosypání okrajů vozovky asfaltovým recyklátem do úrovně -0,17 m pod navrženou niveletou vozovky
- celoplošné dosypání vozovky asfaltovým recyklátem v tl. 60 mm (do úrovně -0.11 m od nivelety)
- rozfrézování a reprofilace celé vozovky do hloubky 200 mm
- provedení recyklace za studena dle TP 208 do hloubky 160 mm

2) Výměna celé konstrukce vozovky.

Tato úprava je navržena v prostoru mostu SO 201. Z důvodu navržených úprav dojde k odstranění celé konstrukce vozovky a odhalení nosné konstrukce mostního objektu. Vozovka proto bude zřízena v celé nové konstrukci dle TP 170.

Navržená konstrukce vozovky:

- asfaltový beton ohrusný	ACO 11+ 50/70	40 mm	ČSN EN 13108-1
- spojovací postřik asf. kation. emulzí	PS-E	0,30kg/m ²	ČSN 73 6129
- asfaltový beton podkladní	ACP 16+ 50/70	80 mm	ČSN EN 13108-1
- infiltrační postřik asf. kation. emulzí	PI-E	1.00 kg/m ²	ČSN 73 6129
- mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	150 mm	ČSN 73 6126-1
- štěrkodrt'	ŠDA 0/63	200 mm	ČSN 73 6126-1
celkem		470 mm	

Tabulka typů konstrukce vozovky SO 101.2 Silnice III/37424, 2. část		
staničení		typ
od	do	
0.450 00	0.875 00	recyklace vozovky + nové asfaltové vrstvy
0.875 00	0.965 00	výměna celé konstrukce vozovky (prostor mostu SO 201)

Krajnice budou provedeny ze štěrkodrti frakce 0/32 v tl. 0,15 m.

Veškeré spáry v asfaltu budou ošetřeny trvale pružnou, asfaltovou zálivkou. Napojení na stávající vozovku bude provedeno s odstupňováním ložné vrstvy o 0,25 m a ohrusné vrstvy o 0,5 m.

Spáry v asfaltovém krytu SO 101.2 Silnice III/37424, 2. část			
Staničení	skutečná délka	Strana	popis
0,450	6,0 m	kolmo na osu	napojení na předchozí úsek
0.965	6,0 m	kolmo na osu	napojení na stávající vozovku

Úprava zahrnuje výškové a případné směrové vyrovnaní stávajících povrchových znaků inženýrských sítí (poklopy, mříže, krycí hrnce uzávěrů, atd.) do nové nivelety okolních ploch.

Dále zahrnuje osazení mříže na zakrytí stávající jímky u silnice v km 0.771 vpravo, rozměr jímky vnější 2.5x1.7 m, vnitřní rozměr 1.8x1.1. Mříž je uvažována z pozinkovaných lisovaných roštů s roztečí oka 33x33 mm a nosnými pruty 50x5 mm. Mříž bude ukotvena do jímky pomocí hmoždinek s upínkami.

Součástí objektu je ohumusování navržených zelených ploch v tl. 150 mm a jejich následné osetí.

Zásady odvodnění

Dešťové vody ze zpevněných ploch silnice jsou svedeny podélným a příčným sklonem k okraji vozovky a do silničního příkopu. V místech, kde je silnice vedena po násypu je voda odvedena po svahu zemního tělesa do okolního terénu. Lokálně je z důvodu nedostatečného prostoru pro zřízení silničního příkopu navržen žlab z betonových příkopových tvárnic šířky 0.60 m, uložených do lože z betonu C16/20nXF1, min. tl. 100 mm.

Tabulka navržených betonových žlabů SO 101.2 Silnice III/37424, 2. část				
staničení km		skutečná délka	strana	pozn.
od	do			
0,838 50	0,875 00	36,5 m	vpravo	zaústěn do horské vpusti v km 0,870 00
0,922 30	0.960 00	37,7 m	vlevo	Napojení na již realizovaný úsek

Voda ze silničních příkopů je odvedena do souběžného vodního toku Bělá pomocí stávajících propustů, které jsou doplněny o horské vpusti. Jedná se o typizované horské vpusti s tloušťkou stěny 200 mm a světlostí 600x1200 mm a výškou 1300 mm ode dna vpusti. Vpusti jsou navrženy z betonu

C20/25nXF3, s litinovými mřížemi pro zatížení C250. V prostoru podél navržených opěrných zdí jsou doplněny uliční vpusti pro odvedení vody ze silnice. Navržené horské vpusti jsou vyústěny potrubím z PVC DN 200 SN8, uliční vpusti u opěrných zdí průpichem ve zdi a potrubím DN 150 SN8.

Tabulka navržených vpustí SO 101.2 Silnice III/37424, 2. část			
staničení	strana	typ	přípojka
0.850 00	vlevo	uliční vpust	DN 150, dl. 1.0 m
0.870 00	vpravo	horská vpust	DN 200, dl. 9.0 m
0.879 10	vlevo	uliční vpust	DN 150, dl. 1.0 m

Stávající propustky v řešeném úseku budou pročištěny a jejich římsy očištěny od nánosů.

Tabulka stávajících propustků SO 101.2 Silnice III/37424, 2. část			
staničení	DN	Délka	úpravy
0,637	DN 500	9,0 m	pročistit
0,772	DN 800	12,0 m	pročistit
0.832	DN 400	17.0 m	pročistit

Odvodnění silniční pláň je zajištěno navrženým drenážním potrubím DN 150 mm s perforací 220° (2/3). Odvodnění je zaústěno do navržených vpustí, do silničních příkopů, nebo na svah. Vyústění do silničních příkopů a na svah je provedeno s opevněním svahu v místě vyústění lomovým kamenem tl. 150 mm do betonového lože C16/20 tl. 150 mm v šířce min. 1.0x1.0m.

Na začátku úseku vpravo se odvodnění silniční pláň napojí na odvodnění pláň zřízené v rámci SO 101.1. Provizorní vyústění odvodnění pláň SO 101.1 do příkopu bude odstraněno.

Tabulka navržených odvodnění pláň SO 101.2 Silnice III/37424, 2. část				
staničení Km		skutečná délka	strana	pozn.
od	do			
0.450 00	0.620 00	170.0 m	vpravo	vyústění do příkopu
0.620 00	0.870 00	250.0 m	vpravo	vyústění do horské vpusti
0.807 50	0.879 50	72.0 m	vlevo	vyústění do uliční vpusti
0.914 00	0.960 00	46.0 m	vlevo	Napojení na již realizovaný úsek

Tabulka příkopů SO 101.2 Silnice III/37424, 2. část			
staničení Km		strana	pozn.
od	do		
0.450 00	0.744 00	vpravo	nezpevněný
0.833 00	0.838 50	vpravo	nezpevněný
0.838 50	0.875 00	vpravo	příkopové tvárnice
0.922 30	0.960 00	vlevo	příkopové tvárnice – napojení na již realizovaný úsek

Zemní práce

V rámci objektu dojde v prostoru navržené recyklace vozovky k odfrézování stávajících asfaltových vrstev v mocnosti 0,05 m a odstranění podkladních vrstev vozovky v tl. 0,12 m. Okraje vozovky budou sanovány v šířce 1,0 m na hloubku 0,5 m. Postup prací je uveden v části 4. této zprávy. V prostoru stavebního objektu SO 201 dojde k odstranění celé konstrukce vozovky v celkové tl. 0,47 m. Zároveň dojde ke zprůtočnění silničních příkopů.

V rámci objektu je navrženo odfrézování 135,25 m³ asfaltu, který se využije k dosypání vozovky před recyklací za studena a pro sanaci okrajů vozovky.

Dále bude provedena pokládka chrániček sdělovacích kabelů v rámci souvisícího objektu SO 401 a realizace odvodnění silniční pláň. Následně bude provedeno zhutnění a konstrukce vozovky dle popisu část 4. této zprávy a zřízení nezpevněných krajnic.

Svahy zemního tělesa, včetně příkopů jsou navrženy ve sklonu 1:1,5 – 1:2,5 dle místních podmínek. Zemní těleso je mírně rozšířeno pro dosažení šířky potřebné pro navrženou kategorii komunikaci. Příkopy jsou dle prostorových možností prohloubeny a zprůtočněny. Svahy zemního tělesa a příkopů budou na závěr ohumusovány v tl. 150 mm a osety.

V úseku km 0,477 – km 0,499 a km 0,533 – 0,603 je vlevo navržen sklon svahu až 1:1,25 z důvodu rozšíření komunikace a zároveň nutnosti zachovat patu svahu u stávajícího oplocení. Svahy jsou na povrchu zpevněny protierozní rohoží s minimální pevností 3 kN/m s vegetačním pokryvem. Násyp v km 0,533 – 0,603 je navržen u vyztužené zeminy minimálním úhlem vnitřního tření 35°, která je vyztužena jednoosou geomříží s krátkodobou pevností v tahu 80 kN/m, délky 2,3 m. Jednoosé geomříže jsou ukládány vždy po 0,50 m výšky násypu.

Dále se provede přetěžení podloží v tl. 0,30 m, urovnání a zhutnění parapláně do sklonu 3,0% a následně se provede sanační vrstva:

- štěrkodrt' ŠDA frakce 0/63, tl. 300 mm, dle ČSN 73 6126-1

Před zahájením sanačních prací bude provedena statická zatěžovací zkouška, modul přetvárnosti Edef,2 = 45 MPa.

V prostoru stavebního objektu SO 201 dojde k odstranění celé konstrukce vozovky v celkové tl. 0,47 m. Dále se provede přetěžení podloží v tl. 0,35 m, urovnání a zhutnění parapláně do sklonu 3,0% a následně se provede sanačního souvrství:

- urovnání a zhutnění parapláně
- tkaná PP geotextilie s výztužnou, separační, filtrační a ochrannou funkcí, 60/60 kN/m, překryv v obou směrech 0,30 m
- štěrkodrt' ŠDA frakce 0/63, tl. 200 mm, dle ČSN 73 6126-1
- kamenivo stmelené cementem SC 8/10, tl. 150 mm, dle ČSN EN 14 227-1

Před zahájením sanačních prací bude provedena statická zatěžovací zkouška, modul přetvárnosti Edef,2 = 45 MPa.

Kácení dřevin

Kácení dřevin rostoucích mimo les

Jednotlivé dřeviny a porosty mimolesní zeleně určené k vykácení jsou vyznačeny a očíslovány v příloze A.7 Situace kácených dřevin a údaje o nich jsou přehledně uvedeny v tabulce, která je součástí této technické zprávy.

Soliterní dřeviny a malé skupiny dřevin jsou v tabulce popsány jednotlivě. U porostů dřevin je uvedena zapojená plocha s výčtem zjištěných druhů a dále jsou vypsány stromy s obvodem kmene nad 80 cm.

Před vykácením dřevin je nutné provést jejich ocenění odborným odhadcem. Kácení dřevin má být přednostně prováděno v době vegetačního klidu.

Dřeviny v blízkosti stavby, které nebudou vykáceny, je nutné chránit před poškozením po celou dobu provádění stavebních prací. Při provádění stavebních činností je nutno dodržovat normu ČSN 83 9061 Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

Vegetační plochy nesmějí být znečištěny látkami škodlivými pro rostliny nebo půdu (rozpouštědly, minerálními oleji, kyselinami, louhy, solemi, barvami, cementem nebo jinými pojivy). Ohniště a jiné tepelné zdroje smějí být zřizovány nebo umísťovány ve vzdálenosti nejméně 5,0 m od okapové linie koruny stromů a keřů (okapová linie je obvod půdorysného průmětu koruny vyznačený kapající dešťovou vodou z listů dřeviny). Kořenové prostory stromů nesmějí být nadměrně zamokřeny nebo zaplaveny v důsledku stavebních činností.

Odhad počtu kácených dřevin (celkem)

Katastrální území	Stromy (ks)			Porosty (m ²)
	Ø < 50 cm	Ø ≥ 50 cm	Ø > 90cm	
Boskovice	52	3	0	320
Újezd u Boskovic	10	0	0	20
Celkem	62	3	0	340

V zájmovém prostoru mohou být také pařezy po dříve vykácených stromech. Pro soupis prací se odhaduje s ohledem na velikost plochy porostů výskyt pařezů v celkovém množství 20 ks, z toho 12 ks o průměru 0,3 – 0,5 m a 8 ks o průměru do 0,9 m.

Soupiska kácených dřevin

Číslo	Dřevina	Průměr kmene (cm) Plocha (m ²)	Obvod kmene (cm)	Parcelní číslo	LV	Poznámka
Katastrální území Boskovice						
10	líška obecná, místy bez černý, vrba jíva, nálety javoru mléče	74 m ²	-	6956/1	6817	násypový svah
11	vrba	8 m ²	-	6956/1	6817	násypový svah
12	vrba jíva, bez černý, jasan, javor klen, růže šípková, líška obecná	50 m ²	-	6956/1	6817	násypový svah, nesouvislý porost
13	švestka 3 kmeny	11+13+15	72	6956/1	6817	násypový svah
14	javor babyka 2 kmeny	19+24	98	6956/1	6817	násypový svah
23	javor klen	26	83	6956/1	6817	v krajnici
24	javor klen	13	42	6956/1	6817	v krajnici
25	jilm	85	285	6956/1	6817	pod svahem
35	babyka, jilm, jasan	12 m ²	-	1215/1	4168	okraj lesního porostu
	jasan ztepilý	45	127	1215/1	4168	
	jasan ztepilý	39	118	1215/1	4168	
39	jilm	65	195	6956/5	6817	v hraně svahu
40	jilm, olše	9 m ²	-	7174	2132	drobný nálet
41	olše lepkavá	63	170	7174	2132	u křídla mostu
42	olše, vrba, javor, jilm (12 stromů Ø > 10)	60 m ²	do 70	7174	2132	břehový svah řeky
	vrba jíva	33	107	7174	2132	
	javor klen	32	94	7174	2132	
43	jilm	10	32	4011	4168	břehový svah řeky
44	jasan ztepilý	12	39	4011	4168	

Číslo	Dřevina	Průměr kmene (cm) Plocha (m ²)	Obvod kmene (cm)	Parcelní číslo	LV	Poznámka
Katastrální území Boskovice						
45	javor klen	15	50	7174	2132	
46	habr obecný	16	52	4011	4168	
47	habr obecný	10	32	7174	2132	
48	olše lepkavá	34	110	7174	2132	břehový svah řeky
49	olše lepkavá	32	102	7174	2132	
50	jasan ztepilý	43	140	7174	2132	
52	jasan ztepilý	20	77	7174	2132	
53	javor, lípa, jasan, bez černý, olše, jilm (15 stromů Ø > 10)	60 m ²	do 70	7174	2132	
118	javor babyka	9 m ²	-	7071	6817	drobný nálet na silničním svahu
	jilm	1 m ²	-	7071	6817	
	hloh	1 m ²	-	7071	6817	
119	jilm, javor klen	20 m ²	do 20	7071	6817	nálet na svahu silnice
120	habr obecný	22	74	7174	2132	břehový svah řeky
	jilm	48	150	7174	2132	
121	habr obecný	48	150	7174	2132	
122	jilm, svída, olše	16 m ²	-	7174	2132	drobný porost podél křídla mostu
123	jasan ztepilý 2 kmeny	16+13	66	7174	2132	břehový svah řeky
124	jasan ztepilý	13	43	7174	2132	silně proschlý
125	javor babyka	15	50	7174	2132	břehový svah řeky
	jasan ztepilý	14	45	7174	2132	silně proschlý
	jasan ztepilý	10	32	7174	2132	silně proschlý

Číslo	Dřevina	Průměr kmene (cm)	Obvod kmene (cm)	Parcelní číslo	LV	Poznámka
Katastrální území Újezd u Boskovic						
54	jasan ztepilý	36	124	415/5	373	břehový svah řeky
55	jasan ztepilý	36	126	415/5	373	
56	jasan ztepilý	36	115	415/5	373	
57	olše lepkavá 2 kmeny	15+11	59	415/6	373	svah nad silnicí
	javor klen	16	61	415/6	373	
58	olše lepkavá	10	32	415/6	373	svah nad silnicí
	olše lepkavá 2 kmeny	16+18	76	415/6	373	
	olše lepkavá	12	40	415/6	373	
	vrba 3 kmeny	11+11+12	62	415/6	373	
	jasan ztepilý	18	59	415/6	373	
59	javor klen, javor babyka, jilm	20 m ²	do 35	415/6	373	okraj náletového porostu z lesa

Seznam vlastníků kácených dřevin v k.ú. Boskovice:

LV 2132	Česká republika, Povodí Moravy, s.p., Dřevařská 932/11, 602 00 Brno – Veverí
LV 4168	MP Holding, a.s., Hradní 638/6, 680 01 Boskovice
LV 6817	Jihomoravský kraj, Žerotínovo náměstí 449/3, 602 00 Brno – Veverí hospodaření s majetkem kraje: Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje, příspěvková organizace kraje, Žerotínovo náměstí 449/3, 601 82 Brno – Veverí

Seznam vlastníků kácených dřevin v k.ú. Újezd u Boskovic:

LV 373 MP Holding, a.s., Hradní 638/6, 680 01 Boskovice

Kácení lesních porostů

Realizací stavby budou dotčeny mj. pozemky určené k plnění funkcí lesa. Jedná se zejména o plochy v těsné blízkosti stávající silnice, které jsou bez porostů, ale v některých místech je nutný zásah do okrajové části lesa. Předpokládaný rozsah kácení lesních porostů je 310 m².

Pro soupis prací se uvažuje odhad počtu stromů podle plochy a zakmenění 70 ks, z toho 15 stromů s průměrem kmene větším než 0,5 m.

V zájmovém prostoru mohou být pařezy po dříve vykácených stromech. Pro soupis prací se odhaduje výskyt pařezů na 5% plochy kácení, celkem 20 ks, z toho 15 ks o průměru 0,25 – 0,50 m a 5 ks o průměru do 0,9 m.

Opěrná zeď

Nově navrhované minimální šířkové uspořádání silnice nelze v km 0,776 – 0,803 situovat směrem k pravé straně silnice, protože by došlo k zásahu do majetkoprávních vztahů a stávající jímky mlýnského náhonu. Na straně k řece nezbyvá dostatečně široká krajnice pro osazení svodidla. Z tohoto důvodu byl v krajnici zřízen betonový trámec pro osazení svodidla.

Základní údaje o opěrné zdi

Charakteristika:	Nízký trám z prostého betonu, plošně založená, rozdělená na dilatační díly
Délka zdi	trám pro osazení svodidla – nízká zeď v krajnici 28m km 0,776 – 0,803
Výška zdi:	1,2m
Návrhové zatížení zdi:	zemní tlak, přetížení od silničních vozidel

Technické řešení zdi

Je řešená jako dilatovaný železobetonový trámec, který bude sloužit pro osazení zábradelního svodidla. Beton C30/37 XF4, výztuž ocel B500B (10505)

Provádění betonářských prací

Z důvodu zamezení vzniku smršťovacích trhlin je nutné striktně dodržovat technologickou kázeň při provádění prací. Jedná se především o ošetřování betonu (překrytí trvale navlhčenou textílií) a ukládání bet. směsi v předepsané konzistenci.

Betonáž jednotlivých částí bude probíhat až po převzetí výztuže formou nepřetržité betonáže.

Betonové konstrukce musí být důsledně provedeny v souladu s příslušnými články TKP kap. 18 a ČSN EN 206 „Beton – část 1 Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda“ v aktuálním znění.

Ošetřování a ochrana betonu

Na ošetřování betonu v raném stáří je nutné klást patřičný důraz. Jedná se především o dodržení minimální doby pro ošetřování 6 dnů – viz TKP. Odbednit konstrukce lze až po uplynutí této doby.

Rozměrové tolerance

- odchylka od svislosti h/400
- polohová tolerance ± 20 mm
- rovinatost povrchu 5 mm/2 lať

Použité materiály:

Betony dle ČSN EN 206-1

podkladní beton	C 12/15 XO
opěrná zeď	C 25/30 XF2 (XA2)
římasy	C 30/37 XF4

Výztuž ocel B500B (10 505 R)
sítě KARI

Ochrana povrchu

Konstrukce zdi bude chráněna proti účinkům zemní vlhkosti. Rubové plochy a přesypané plochy na lici budou chráněny izolačními nátěry za studena ve skladbě asfaltový lak penetrační a dvojnásobný nátěr asfaltovou suspenzí nebo emulzí. Takto opatřené plochy budou chráněny proti poškození netkanou geotextilií o plošné hmotnosti min 600 g/m².

Římasy zdi bude opatřena ochranným hydrofobním nátěrem.

Záchytné systémy

V koruně zdi bude osazeno zábradelní svodidlo s vodorovnou výplní, úroveň zadržení H2.

Protikorozní ochrana:

Sloupky, vodorovná výplň a madla svodidla musí být opatřeny povrchovou ochranou proti korozi vyhovující stupni agresivity prostředí C4 dle ČSN EN ISO 12944. Životnost protikorozního systému vysoká (> 15 let). Základní nátěr epoxid s vysokým obsahem zinku, mezivrstvy epoxid, vrchní nátěr polyuretan v odstínu RAL 5017 (modrá). Stupeň čistoty povrchu pod základní nátěr Sa 2,5. Pro návrh, provádění a kontrolu nátěrového systému platí ČSN EN 12944

Protikorozní ochrana svodidel bude součástí schváleného typu – žárové zinkování ponorem.

Úprava dilatačních spár

Dilatační spáry budou vyplněny polystyrenem tl. 20mm a na rubové i lícové straně zdi opatřeny trvale pružným tmelem.

Spáry budou provedeny dle výkresové části a VL4.

Zásyp za rubem zdi

Zásyp za rubem zdi bude proveden z propustného materiálu (využijí se odstraněných nestmelené vrstvy vozovky, nebo zemina vhodná do násypu z výkopů zdí). Zásyp bude hutněn po vrstvách tl. max. 300mm, míra zhutnění 97%PS. Vrstva násypu 0.5m pod úrovní pláňe vozovky bude provedena z nakupovaných materiálů ze štěrkodrti frakce 0-63, hutněno po vrstvách tl. max. 300mm, míra zhutnění 100%PS

Zásyp před lícem zdi

Před lícem zdi bude proveden kamenný zához z vhodného materiálu (50kg/kus).

Ukončení římsy

Na začátku a konci trámce je zřízen přechod z římsy na nepevněnou krajnici pomocí přechodových obrubníků, osazených do lože z betonu C20/25nXF3 min. tl. 100 mm.

Tabulka navržených obrubníků SO 101.2 Silnice III/37424, 2. část					
staničení		skutečná délka	strana	typ	výška podsázky
od	do				
0.774 50	0.776 50	2.0 m	vlevo	přechodový obrubník	0.00-0.15 m
0.803 00	0.805 00	2.0 m	vlevo	přechodový obrubník	0.15-0.00 m

Návrh dopravního značení

Návrh dopravního značení je předmětem samostatného stavebního objektu SO 150 Dopravní značení. V rámci uvedeného objektu bude provedena výměna a doplnění stávajícího svislého značení a realizace vodorovného značení.

SO 102 Sjezdy

Stavební objekt řeší úpravu a plynulé napojení sjezdů ze silnice III/37424 k přilehlým nemovitostem, na polní a lesní cesty a na ostatní silnice a místní komunikace.

Objekt je dále rozdělen na dvě dílčí části v závislosti na předpokládaných investorech:

- 1) **102.1 Úpravy sjezdů v nezbytném rozsahu** pro plynulé napojení. Jedná se o všechny sjezdy, vyjma sjezdů uvedených v bodu dvě. V rámci stavby jsou tyto sjezdy upraveny pouze v minimálním rozsahu, který zaručuje plynulé napojení na navrženou niveletu silnice III/37424, zároveň je zachován stávající druh krytu těchto sjezdů. Investorem této části úprav bude Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje.
- 2) **102.2 Úpravy krytu sjezdů.** Jedná se o nároží na začátku úseku vpravo v km 0,000 – 0,017 pracovního staničení, kde prostor vzniklý úpravou křižovatky bude nově sloužit jako chodník s krytem ze zámkové dlažby. Dále úpravy místní komunikace Podhradí v km 0,153, kde je navržena úprava místní komunikace až po dříve rekonstruovaný úsek. Součástí objektu je i předláždění plochy z žulových kostek po realizaci přípojky dešťového svodu D1.

Investorem uvedených dvou sjezdů a předláždění bude město Boskovice.

Směrové řešení

Směrové řešení sjezdů je společné pro obě části a je s ohledem na minimální rozsah úprav předurčeno stávajícím stavem a navrženým směrovým vedením silnice III/37424.

Výškové řešení

Výškové řešení sjezdů je společné pro obě části a je dáno navrženou niveletou silnice III/37424 a stávající polohou sjezdů. Podélné sklony sjezdů se pohybují v rozmezí 0.5 % - 12.0 %.

Příčný sklon

Příčný sklon sjezdů je společný pro obě části a je dán podélným sklonem silnice III/37424 v místě napojení a stávajícím příčným sklonem sjezdů.

Seznam upravovaných sjezdů

Tabulka sjezdů a zpevněných ploch v intravilánu Boskovic SO 101.1					
staničení Km		strana	Šířka sjezdu	Délka sjezdu	kryt sjezdu
od	do				
0,000	0,032	vlevo	47	1,5	nezpevněný - štěrkořt'
0,032	0,050	vlevo	18	1,2	žulové kostky
0,050	0,054	vlevo	4	1,6	asfalt
0,058	0,067	vlevo	9	0,9	žulové kostky
0,088	0,116	vlevo	28	0,3	zámková dlažba
0,122	0,132	vlevo	10	0,85	beton
0,200	0,208	vlevo	8	0,4	asfalt
0,220	0,231	vlevo	11	1,25	asfalt
0,242	0,247	vlevo	5	0,9	nezpevněný - štěrkořt'
0,311	0,315	vlevo	4	2,5	zámková dlažba
0,315	0,337	vlevo	22	2	nezpevněný - štěrkořt'
staničení Km		strana	Šířka sjezdu	Délka sjezdu	pozn.
od	do				
0,000	0,003	vpravo	3	1,9	asfalt
0,003	0,017	vpravo			nároží - zámková dlažba
0,025	0,045	vpravo	20	0,6	nezpevněný - štěrkořt'
0,045	0,080	vpravo	35	1,4	žulové kostky
0,144	0,161	vpravo			Ulice Podhradí - asfalt, sjezd štěrk, zatravnění
0,200	0,202	vpravo	2	0,65	asfalt
0,212	0,214	vpravo	2	0,2	beton
0,221	0,224	vpravo	3	0,45	beton
0,224	0,233	vpravo	9	0,6	zámková dlažba
0,233	0,238	vpravo	5	1,2	asfalt
0,238	0,254	vpravo	16	0,9	zámková dlažba
0,258	0,265	vpravo	7	1,2	asfalt
0,265	0,267	vpravo	2	1,1	nezpevněný - štěrkořt'
0,274	0,290	vpravo	16	0,7	nezpevněný - štěrkořt'
0,292	0,302	vpravo	10	0,6	asfalt
0,310	0,315	vpravo	5	1,2	asfalt
0,326	0,331	vpravo	5	1,3	žulové kostky
0,334	0,339	vpravo	5	1,3	asfalt

Pozn. Tabulka obsahuje i zpevněné plochy, které nejsou vzhledem k jejich funkci zařazeny mezi sjezdy a proto neodpovídá výčtu sjezdů. Rozměry a staničení jsou zaokrouhleny na celé metry. V případě nepravidelného okraje sjezdu (šikmý, zaoblený roh) se jedná o průměrné šířky. **Podbarvené sjezdy jsou součástí 102.2 Úprava krytu sjezdů**

Tabulka sjezdů a zpevněných ploch v úseku SO 101.2 a mostu SO 203				
SO 102 Sjezdy				
Staničení	Strana	Šířka sjezdu	Délka sjezdu	kryt sjezdu
0,463	vlevo	2,2 m	2,1 m	nezpevněný - štěrkořt'
0,470	vlevo	5,8 m	5,4 m	nezpevněný - štěrkořt'
0,552	vlevo	1,3 m	0,8 m	nezpevněný - štěrkořt'
0,620	vlevo	4,2 m	1,6 m	asfalt
0,627	vlevo	8,7 m	0,5 m	nezpevněný - štěrkořt'
0,889	vpravo	17,3 m	7,2 m	nezpevněný - štěrkořt'
0,920	vlevo	10,7 m	4,0 m	nezpevněný - štěrkořt'
2,548	vpravo	9,0 m	6-8 m	nezpevněný - štěrkořt'

pozn. Tabulka pouze doplňuje situační výkresy, jsou v ní uvedeny i zpevněné plochy, které nejsou zařazeny mezi sjezdy, ale v rámci stavby se tyto plochy upravují. Stanícení sjezdů v extravilánu je k jejich ose, u ostatních ploch určuje pozici plochy a nemusí se jednat o její střed. V případě proměnných tvarů sjezdu jsou uvedené šířky a délky sjezdů průměrné hodnoty

Návrh zpevněných ploch

V intravilánu obce Boskovice jsou sjezdy k přilehlým nemovitostem odděleny od silnice přejížděným obrubníkem s podsázkou 0.02-0.05 m, který zřízen v rámci souvisícího objektu SO 101.1.

102.1 Úpravy sjezdů v nezbytném rozsahu:

Tato dílčí část řeší napojení sjezdů v nejnutnějším rozsahu a se zachováním stávajícího materiálu sjezdů. Zahrnuje sjezdy v celé délce stavebních úpravy silnice III/37424 vyjma uvedených v druhé dílčí části.

Konstrukce sjezdů je rozdělena dle jejich stávajícího krytu na následující varianty:

nezpevněný sjezd

Jedná se o nezpevněné sjezdy, tvořené v současnosti mechanicky zpevněnou zeminou, nebo šterkodrtí. V rámci stavby bude povrchová vrstva v nezbytné mocnosti odstraněna a následně bude provedeno napojení sjezdu na nový povrch silnice III/37424.

Navržená konstrukce:

- šterkodrt' fr. 0/32	ŠD 0/32	150 mm	ČSN 73 6131-1
-----------------------	---------	--------	---------------

sjezd s krytem ze zámkové dlažby:

Jedná se o stávající sjezdy s krytem ze zámkové dlažby. Stávající sjezdy budou v nezbytném rozsahu rozebrány a ložná vrstva odstraněna. Následně dojde k vyrovnání a dosypání podkladní vrstvy do navrženého sklonu a výškové úrovně sjezdu a nakonec bude opětovně provedena pokládka rozebrané dlažby. Dlažba bude přednostně použita stávající dlažba, pouze poškozené části budou nahrazeny novou dlažbou stejné barvy i tvaru.

Navržená konstrukce :

- zámková dlažba	DL. I	80 mm	ČSN 73 6131
- ložná vrstva	L frakce 4/8	40 mm	ČSN 73 6126-1
- šterkodrt'	ŠD frakce 0/32	100 mm	ČSN 73 6126-1
celkem		220 mm	

Na rozhraní sjezdů s krytem ze zámkové dlažby a nezpevněných ploch, bude krajní řada dlažby osazena do lože z betonu C20/25nXF3 min. tl. 100 mm.

Dále řeší dlážděné nepojížděné plochy v km 0,084 – 0,111 vlevo, kde bude prostor mezi silničním obrubníkem a zástavbou vydlážděn zámkovou dlažbou. Tento prostor slouží pro zajištění bezpečnostního odstupu od pevné překážky a s ohledem na nedostatek prostoru v tomto místě i pro vyhnutí chodců a vozidel. Nemůže však být s ohledem na nedostatečnou šířku řešen jako chodník.

Navržená konstrukce :

- zámková dlažba, šedá	DL. I	60 mm	ČSN 73 6131
- ložná vrstva	L frakce 4/8	40 mm	ČSN 73 6126-1
- šterkodrt'	ŠD frakce 0/32	100 mm	ČSN 73 6126-1
celkem		200 mm	

Na rozhraní sjezdů s krytem ze zámkové dlažby a nezpevněných ploch, bude krajní řada dlažby osazena do lože z betonu C20/25nXF3 min. tl. 100 mm

sjezd s krytem z žulových kostek drobných:

Stávající sjezdy s krytem z žulových kostek drobných budou v nezbytném rozsahu rozebrány, a ložná vrstva odstraněna. Následně dojde k vyrovnaní a dosypání podkladní vrstvy do navrženého sklonu a výškové úrovně sjezdu. Pro opětovné vydláždění budou použity stávající kostky vybourané z daného sjezdu. V případě poškození budou nahrazeny kostkami vybouranými ze silnice III/37424 na začátku úseku. Kostky budou před opětovným použitím řádně očištěny.

Navržená konstrukce :

- žulové kostky drobné, tř. I	DL. I	120 mm	ČSN 73 6131
- ložná vrstva	L frakce 4/8	40 mm	ČSN 73 6126-1
- štěrkodrt'	ŠD frakce 0/32	100 mm	ČSN 73 6126-1
celkem		260 mm	

Na rozhraní sjezdů s krytem ze žulových kostek a nezpevněných ploch bude krajní řada kostek osazena do lože z betonu C20/25nXF3 min. tl. 100 mm.

sjezd s asfaltovým krytem:

Sjezdy a napojení místních komunikací s krytem z asfaltového betonu budou v nezbytném rozsahu vybourány. Dle potřeby bude provedena vyrovnávací vrstva ze štěrkodrti a následně pokládka podkladní a ohrubovací vrstvy.

Navržená konstrukce:

- asfaltový beton ohrubovací	ACO 11+ 50/70	40 mm	ČSN EN 13108-1
- spojovací postřik asf. kation. emulzí	PS-E	0,30kg/m ²	ČSN 73 6129
- asfaltový beton podkladní	ACP 16+ 50/70	60 mm	ČSN EN 13108-1
- infiltrační postřik asf. kation. emulzí	PI-E	1.00 kg/m ²	ČSN 73 6129
- štěrkodrt' - vyrovnávací vrstva	ŠD 0/32	0-100 mm	ČSN 73 6126-1
celkem		100-200 mm	

Veškeré spáry v asfaltu budou ošetřeny trvale pružnou, asfaltovou zálivkou. Ohrubovací vrstva bude v místě napojení na stávající stav provedena s odstupem 0,25 m oproti podkladní vrstvě.

Spáry v asfaltovém krytu			
SO 102.1 Sjezdy – úpravy sjezdů v nezbytném rozsahu			
Staničení	skutečná délka	Strana	popis
0,052	5.0 m	vlevo	napojení M.K.
0,235	4.0 m	vpravo	napojení sjezdu
0,298	9.5 m	vpravo	napojení sjezdu
0,312	5.5 m	vpravo	napojení sjezdu
0,336	5.3 m	vpravo	napojení sjezdu

sjezd s betonovým krytem:

Objekt č.p. 679 má vchod v km 0,213 i vjezd v km 0,222 tvořený betonovým krytem, dále je betonový kryt v prostoru vchodu a podél objektu č.p.699. Dojde k vybourání stávajícího krytu v nezbytně nutné šířce, osazení nájezdových obrubníků a obnovení betonového krytu vjezdu v tl. 0.15 m z betonu třídy C20/25 XF3. Povrch nového betonu bude zdrsňen a vzniklá spára ošetřena zálivkovou hmotou.

Na styku se stávající zástavbou je navržena izolace PVC folie min. tl. 2 mm se zatažením na plášť v délce min. 0.50 m, včetně ochrany folie geotextílií plošné hmotnosti 500 g/m² (viz příčné řezy) k zajištění odtoku dešťové vody od objektů a zároveň tím bude umožněno odvětrání okolních objektů.

Tabulka navržené izolace z PVC fólie SO 101.1 Silnice III/37424, 1. část				
staničení Km		skutečná délka	strana	Objekt
od	do			
0.083 70	0.132 00	48.3 m	vlevo	102.1
0.244 40	0.257 70	13.3 m	vpravo	102.1

Část stávajících sjezdů je v současnosti lemována silničním obrubníkem. Vybourání a likvidaci stávajících obrubníků řeší souvisící objekt SO 101.1. V upravené poloze v souladu s navrženým směrovým řešením silnice III/37424 budou osazeny nové silniční obrubníky. Obrubníky budou osazeny do lože z betonu C20/25nXF3 s boční opěrou, min. tl. 100 mm.

Tabulka navržených obrubníků SO 102.1 Sjezdy – úprava sjezdů v nezbytném rozsahu					
staničení		skutečná délka	strana	typ	výška podsázky
od	do				
0.029 50	0.032 00	3.0 m	vlevo	nájezdový	0.05 m
0.057 80	0.058 80	1.7 m	vlevo	zvýšený obrubník	0.12 m
0.066 70	0.067 30	1.2 m	vlevo	zvýšený obrubník	0.12 m
0.233 40	0.233 70	1.2 m	vpravo	nájezdový obrubník	0.05 m
0.289 40	0.290 60	2.0 m	vpravo	zvýšený obrubník	0.12 m
0.291 50	0.292 60	2.0 m	vpravo	zvýšený obrubník	0.12 m
0.301 00	0.302 40	2.0 m	vpravo	zvýšený obrubník	0.12 m
0.308 70	0.310 10	3.0 m	vpravo	zvýšený obrubník	0.12 m
0.314 70	0.316 20	2.2 m	vpravo	zvýšený obrubník	0.12 m
0.325 00	0.326 90	2.6 m	vpravo	zvýšený obrubník	0.12 m

102.2 Úpravy krytu sjezdů:

Tato část řeší úpravu nároží na začátku úseku vpravo v km 0,000 – 0,017 a místní komunikaci ulice Podhradí v km 0,153 vpravo.

Nároží vpravo v km 0,000 – 0,017 bude po provedení stavebních úprav silnice III/37424 v prostoru křižovatky se silnicí II/150 odděleno od jízdního pásu silničním obrubníkem s podsázkou 0,12 m, přecházejícím na nájezdový obrubník v prostoru sjezdu v km 0,000-0,003. Obrubníky lemující vozovku budou zřízeny v rámci objektu silnice SO 101.1 a stávající kryt v prostoru nároží, včetně podkladních vrstev a obrubníků bude taktéž odstraněn v rámci SO 101.1.

V rámci této části SO 102 bude provedeno zhutnění pláňe a realizována podkladní vrstva šterkodrti, ložná vrstva a následně pokládka zámkové dlažby. Zároveň bude provedeno osazení obrubníků uvnitř nároží, který bude oddělovat prostor chodníku od asfaltového sjezdu. Chodníková plocha bude na rozích budovy č.p. 675 v km 0,003 a 0,015 snížena na 0,02 m a doplněna o varovný pás šířky 0,40 m ze zámkové dlažby červené barvy s hmatovou úpravou pro nevidomé. Jelikož chodník nemá návaznost na další chodníky, není navržen signální pás.

Navržená konstrukce nároží:

-	zámková dlažba, barva dle stáv. sjezdů	DL. I	60 mm	ČSN 73 6131
-	ložná vrstva	L frakce 4/8	40 mm	ČSN 73 6126-1
-	šterkodrt'	ŠD frakce 0/32	100 mm	ČSN 73 6126-1
	celkem		200 mm	

Navržená konstrukce sjezdu:

- asfaltový beton obrusný	ACO 11+ 50/70	40 mm	ČSN EN 13108-1
- spojovací postřik asf. kation. emulzí	PS-E	0,30kg/m ²	ČSN 73 6129
- asfaltový beton podkladní	ACP 16+ 50/70	80 mm	ČSN EN 13108-1
- infiltrační postřik asf. kation. emulzí	PI-E	1.00 kg/m ²	ČSN 73 6129
- štěrkodrt' - vyrovnávací vrstva	ŠD 0/32	0-100 mm	ČSN 73 6126-1
celkem		100-200 mm	

Veškeré spáry v asfaltu budou ošetřeny trvale pružnou, asfaltovou zálivkou. Obrusná vrstva bude v místě na stávající stav napojena s odstupem 0,25 m oproti podkladní vrstvě.

Úpravy místní komunikaci ulice Podhradí v km 0,153 vpravo zahrnují kromě samotného krytu místní komunikace a osazení silničních obrubníků i úpravu nezpevněného sjezdu ve staničení 0,147 silnice III/37424 a asfaltového sjezdu v km 0,157 pracovního staničení silnice III/37424. Dále zahrnují ohumusování a zatravnění přilehlých zelených ploch.

Navržená konstrukce místní komunikace a sjezdu:

- asfaltový beton obrusný	ACO+ 11 50/70	40 mm	ČSN EN 13108-1
- spojovací postřik asf. kation. emulzí	PS-E	0,30kg/m ²	ČSN 73 6129
- asfaltový beton podkladní	ACP 16+ 50/70	60 mm	ČSN EN 13108-1
- infiltrační postřik asf. kation. emulzí	PI-E	1.00 kg/m ²	ČSN 73 6129
- štěrkodrt' - vyrovnávací vrstva	ŠD 0/32	100 mm	ČSN 73 6126-1
celkem		200 mm	

Veškeré spáry v asfaltu budou ošetřeny trvale pružnou, asfaltovou zálivkou. Obrusná vrstva bude v místě napojení na stávající stav provedena s odstupem 0,25 m oproti podkladní vrstvě.

Spáry v asfaltovém krytu			
SO 102.2 Sjezdy – Úprava krytu sjezdů			
Staničení	skutečná délka	Strana	popis
0,000	5.2 m	vpravo	sjezd k č.p. 675
0,153	3.8+9,0 m	vpravo	napojení M.K. a sjezdu

Nezpevněný sjezd a sousední nezpevněná plocha pro kontejner na separovaný odpad:

- štěrkodrt' fr. 0/32	ŠD 0/32	150 mm	ČSN 73 6131-1
-----------------------	---------	--------	---------------

Část vozovky řešeného prostoru je v současnosti lemována silničním obrubníkem. Tyto obrubníky o celkové délce 10 m budou odstraněny a včetně betonového lože odvezeny na skládku odpadu.

Do nové polohy budou osazeny nové silniční obrubníky lemující sjezdy dle tabulky níže. Obrubníky budou osazeny do lože z betonu C20/25nXF3 s boční opěrou, min. tl. 100 mm.

Tabulka navržených obrubníků					
SO 102 Sjezdy - investor město Boskovice					
staničení		skutečná délka	strana	typ	výška podsázky
od	do				
0.004 40	0.002 88	1.5 m	vpravo	nájezdový obrubník	0.02 m
0.002 88	0.002 22	1.0 m	vpravo	přechodový obrubník	0.02-0.12 m
0.002 22	0.002 75	1.5 m	vpravo	zvýšený obrubník	0.12 m
0.016 27	0.016 86	1.1 m	vpravo	záhonový obrubník	0.06 m
0.141 50	0.146 70	6.5 m	vpravo	zvýšený obrubník	0.12 m
0.146 70	0.147 40	1.0 m	vpravo	přechodový obrubník	0.12-0.02 m
0.147 40	0.145 70	7.5 m	vpravo	nájezdový obrubník	0.02 m
0.147 20	0.162 90	28.0 m	vpravo	nájezdový obrubník	0.02 m

Úprava zahrnuje výškové a případné směrové vyrovnaní stávajících povrchových znaků inženýrských sítí (poklady, mříže, krycí hrnce uzávěrů, lapače střešních splavenin atd.) do nové nivelety okolních ploch.

Součástí objektu je zároveň ohumusování navržených zelených ploch v tl. 150 mm a následné osetí.

ZÁSADY ODVODNĚNÍ

Dešťové vody ze zpevněných ploch sjezdů jsou svedeny podélným a příčným sklonem k okraji vozovky a dále do stávajících a nově navržených uličních.

ZEMNÍ PRÁCE

V rámci objektu dojde k odstranění konstrukce sjezdů v tloušťce odpovídající navržené konstrukci sjezdů (viz. výše). Žulové kostky v dobrém stavu budou očištěny a uloženy na mezideponii zhotovitele pro opětovné použití. Odstraněné podkladní vrstvy, obrubníky, dlažby, betonový a asfaltový kryt budou odvezeny na skládku odpadu. Navržená pláň bude zhutněna na předepsaný modul přetvárnosti $E_{def,2} = 30 \text{ MPa}$.

V rámci objektu je navrženo odstranění 14.2 m³ asfaltu, který bude odvezen na skládku odpadu. Vzhledem k malým zásahům do sjezdů se bude jednat o asfaltové kry různé velikosti, které nelze bez předcení opětovně použít. Vzhledem k malému množství je předcení neefektivní.

NÁVRH DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ

Dopravní značení je předmětem samostatného stavebního objektu SO 150 Dopravní značení.

SO 150 Dopravní značení

Stavební objekt řeší definitivní svislé a vodorovné dopravní značení v rozsahu stavebních úprav silnice III/37424. Dopravní opatření během výstavby je řešeno samostatným stavebním objektem SO 151 – Provizorní dopravní značení.

Po dokončení stavby nedojde k žádným změnám v dopravním systému. Realizací dojde k odstranění omezené únosnosti mostu ev. č. 37424-2 (v současnosti 8t), avšak silnice bude dále omezena únosností mostu ev. č. 37424-4. V rámci stavby dojde převážně pouze k výměně stávajícího značení za nové, stejného charakteru. V obci Boskovice bude doplněno značení zúžené vozovky v km 0.080 – 0.150 a stejné značení bude osazeno v úseku km 0.810 – 0.850. V km 0,166 ve směru staničení vpravo bude před započítáním stavebních prací demontován a po jejich dokončení opětovně osazen označnický zastávky IJ4b. Nově bude osazen označnický zastávky IJ4b ve směru staničení vlevo v km 0,210, kde je nejbližší místo s dostatečným prostorem pro umístění značky a zároveň je umístěn v místě s dostatečným rozhledem pro zastavení a mimo prostor zúžené vozovky.

U přestavby mostu ev. č. 37424-2 (SO 201) v km 0,903 budou odstraněna omezení nosnosti, ale rychlost zůstane s ohledem na směrové a výškové řešení silnice a rozhledové poměry sjezdů na lesní cesty snížena na 30 km/h.

Vodorovné značení je tvořeno vodící čarou V4 šířky 0.125 m, v místech sjezdů a křižovatek je nahrazenou přerušovanou čarou V2b 1.5/1.5 m šířky 0.125 m ve sjezdech a šířky 0.25 m v křižovatkách. S ohledem na malou šířku komunikace středová čára není navržena.

Přerušovaná čára V2b 1.5/1.5/0.25 je navržena v prostoru křižovatek silnic II/150 s III/37424 a III/37424 s místní komunikací ulice Podhradí, kde vyznačuje okraj jízdního pruhu hlavní komunikace.

Vodící čára V4 je navržena v úseku bez osazených silničních obrubníků. dle pracovního staničení vlevo km 0.315 – konec stavby, vpravo km 0.348 – konec stavby.

Svislé dopravní značení je navrženo v základní velikosti – 2. Rozměry jednotlivých orientačních dopravních značek jsou stanoveny dle VL 6.1 – Svislé dopravní značky.

VELIKOST	TROJÚHELNÍK	KRUH	ČTVEREC	OBDELNÍK	OSMIÚHELNÍK
Základní –2	900	700	500	500 x 700	700

Svislé dopravní značení bude doplněno směrovými sloupky z plastických hmot dle TP58. Sloupky budou osazeny do nezpevněné krajnice silnice bez obrubníků, rozteč sloupků dle ČSN 73 6101 a TP 58 v závislosti na poloměru směrových oblouků:

Poloměr oblouku	rozteč
1250 m a větší	50 m
850 m až 1250 m	40 m
450 m až 850 m	30 m
250 m až 450 m	20 m
50 m až 250 m	10 m
menším než 50 m	5 m

Sloupky budou osazeny do výšky 800 mm, typ sloupku dle chování při nárazu D2 – oddělitelné, retroreflexivní folie tř. 1. Použity budou bílé směrové sloupky, v místech sjezdů budou po jeho stranách osazeny červené sloupky. V prostoru svodidel budou směrové sloupky nahrazeny nástavci na svodidla.

Svislé dopravní značení je navrženo v základní velikosti, retroreflexní tř. R1.

Vodorovné dopravní značení je navrženo z dvousložkové strukturální plastické hmoty nanášené za studena. Vodící čáry budou provedeny ve zvučící úpravě. Záruční doba plastového vodorovného značení musí být minimálně 3 roky.

Osazení svislých dopravních značek bude provedeno následovně:

- nejbližší hrana značky může být minimálně 500 mm od hrany obrubníků
- značky 1000x1500 mm se osadí na dva sloupky o průměru 60 mm, ostatní standardní značky na jeden sloupek o průměru 60 mm
- ostatní značky se osadí hranou do výše 1800 mm nad vozovku. V případě značky s dodatkovou tabulkou je ve výši 1800 mm dolní hrana značky a dodatková tabulka se umístí níže
- v místech chodníků nebo pohybů chodců se značky nebo dodatkové tabulky pod značkami osadí mimo prostor chodníku do nezpevněné části, pokud to není možné, tak dolní hrana značky musí být ve výši 2500 mm nad chodníkem.

Na svislé dopravní značky a dopravní zařízení je požadována záruční doba 5 let. Funkční životnost folie třídy 1 musí být nejméně 7 let. Funkční životnost celé konstrukce svislých značek a dopravních zařízení včetně upevňovacích prvků musí být nejméně 15 let a životnost povrchové ochrany všech částí nejméně 10 let.

Jednotlivé výrobky musí být funkční nejméně po celou dobu záruční doby. Záruční doba začíná převzetím díla. Záruka se vztahuje na celou značku, tj. činnou plochu, štít, nosnou konstrukci, upevňovací prvky, základy.

Umístění jednotlivých svislých a vodorovných dopravních značek včetně jejich přesného určení, typu a kadence je patrné z přiložené situace.

SO 151 Provizorní dopravní značení

Objekt provizorního dopravního značení řeší dopravní situace na stávajících komunikacích během realizace stavebních úprav silnice III/37424. Realizace stavby a z toho vyplývající omezení dopravy znamená úplnou uzavírku silnice III/37424 mezi křižovatkami silnice III/37424 se silnicemi II/150 a II/374. Stavební objekt je rozdělen na následující části:

1. část – Silnice III/37424, km 0.000 – km 0.450 (intravilán obce Boskovice)
2. část – Silnice III/37424, km 0.450 – km 0.965
3. část – Silnice III/37424, km 2.495 – km 2.570 (rekonstrukce mostu 37424-4)

Uzavírka silnice III/37424 bude úplná pro všechna vozidla s výjimkou vozidel stavby v celé délce řešeného úseku dle jednotlivých částí.

Objízdna trasa je shodná pro všechny tři etapy výstavby a je vedena z křižovatky silnice III/37424 se silnicí II/150 po silnici II/150 přes centrum obce Boskovice, dále vlevo po silnici II/374 směrem na Lhotu Rapotinu až po křižovatku silnice II/374 s řešenou silnicí III/37424. Zároveň je během výstavby vždy zajištěn průjezd na silnici III/37425 do Újezdu u Boskovic.

Během 1. části bude uzavřen úsek silnice v zastavěné části obce Boskovice. Zbývající část silnice III/37424 bude přístupná ze silnice II/374.

Během realizace 2. části bude úplná uzavírka silnice v úseku od konce obce Boskovice (značky IS 12a,b) až po napojení na rekonstruovaný úsek silnice III/37424 v km 0.965, včetně přestavby mostu ev. č. 37424-2. Intravilán obce Boskovice bude průjezdný po zmíněný konec obce, z druhé strany bude silnice přístupná až po uzavírku v km 0.965.

Během realizace 3. části bude realizována rekonstrukce mostu ev.č. 37424-4, proto bude silnice v tomto úseku uzavřena. Jelikož ze silnice II/374 není v úseku po zmíněný most žádný sjezd, bude uzavírka vyznačena od křižovatky silnic III/37424 s II/374. V opačném směru od Boskovic bude silnice uzavřena od km 2.470. Silnice III/37424, včetně křižovatky se silnicí III/37425 na Újezd u Boskovic, bude přístupná ze silnice II/150 z Boskovic.

Objízdna trasa je vyznačena svislým a vodorovným dopravním značením. Na silnicích II/150 a II/374 budou osazeny svislé značky IS 11a, oznamující uzavírku. Objízdna trasa je dále vyznačena směrovými tabulemi IS 11b a IS 11c. Začátek a konec realizovaného úseku budou vyznačeny zábranou Z2 se zákazem vjezdu všech vozidel B1 s výjimkou vozidel stavby E13. Zároveň bude zábrana vybavena sadou 3 ks výstražných světel S7. Dále bude osazeno provizorní dopravní značení v prostoru křižovatek silnice III/37424 se silnicí II/150, II/374 a III/37425, které bude upravovat pravidla provozu během realizace jednotlivých úseků stavby.

Linková autobusová doprava (linka č. 259 na trase Boskovice-Újezd u Boskovic-Doubravice) bude během 1. a 2. části výstavby vedena po objízdě trase po silnicích II/150 a II/374.

Po dobu realizace 1. a 2. části budou dočasně neobsluhovány zastávky:

- Boskovice, Podhradí
- Boskovice, v údolí

Linková autobusová doprava bude během 1. a 2. části výstavby vedena z autobusového nádraží v Boskovicích ulicemi Sokolská, Hybešova, Šemberova, v křižovatce se silnicí II/150 vpravo a dále na zastávku „Boskovice, Sušilova ZŠ II“. Dále po silnicích II/150 a II/374. V křižovatce silnic II/374 a III/37424 vlevo, v křižovatce silnice III/37424 se silnicí III/37425 a dále po původní trase po silnici III/37425.

Dopravní značení je navrženo základní velikosti, retroreflexní třídy 1, pozinkovaný plech. Vodorovné dopravní značení bude provedeno ze samolepící gumové retroreflexní fólie žluté barvy.

Osazení značek a vyznačení dopravních situací (v místě pracovního místa a na objízdě trase) bude provedeno dle TP 66 (platné znění). Umístění a specifikace provizorních dopravních značek a návrh objízdě tras je patrný z příložených situací a schémat.

Dodávka je uvažována kompletní včetně sloupků, základu nebo podkladních konstrukcí.

Počty a umístění jednotlivých provizorních značek je patrné z příložených situací. Dopravní opatření bude odsouhlaseno příslušnými orgány státní správy včetně stanovení dopravního značení – zajistí zhotovitel.

Funkčnost provizorního dopravního značení včetně výstražných světel je povinnost zhotovitele stavby, který musí mít určeného pracovníka, který za funkčnost zodpovídá a kontakt musí být uveden na informačních tabulích.

Osazení provizorního dopravního značení zajistí zhotovitel stavby v rámci stanovení dopravního značení a dokumentace RDS a realizace stavby ve vazbě na skutečné termíny výstavby konkrétního zhotovitele (v současné době není znám) a zvolené technologické postupy.

200 Mostní objekty a zdi

SO 201 Most ev.č. 37424-2

SO 203 Most ev.č. 37424-4

SO 252 Opěrná zeď v km 0,841 – 0,878 vlevo

SO 201 Most ev.č. 37424-2

Navrhovaný most nahrazuje ve stejném místě stávající kamennou klenbovou konstrukci přes vodoteč Bělá, která je v havarijním stavu a představuje dopravní závalu na silniční komunikaci. Stávající mostní konstrukce bude odstraněna. Na jejím místě je navrhována šikmá železobetonová rámová konstrukce, která je přizpůsobena novému směrovému řešení silnice. Z hlediska vztahu k vodoteči (průtočný profil, atd.) nově navrhovaná konstrukce nezhoršuje stávající poměry a s rezervou vyhovuje normovým požadavkům na velikost průtočného profilu.

ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTĚ

Charakteristika mostu:	Trvalý silniční most o jednom poli přes vodoteč. Šikmá přespaná rámová železobetonová konstrukce.
Délka přemostění:	9,5 m (15,79m šikmo)
Délka mostu:	32,48 m
Délka nosné konstrukce:	12,5 m (20,77m šikmo)
Rozpětí :	11m (18,3m šikmo)
Šikmost mostu:	pravá, 37 °
Volná šířka mostu:	9,5m
Šířka průchozího prostoru:	-
Šířka mostu:	11,060 m
Výška mostu:	3,85m (nade dnem vodoteče)
Stavební výška:	1,3 m
Plocha nosné konstrukce mostu:	227 m ²
Zatížení mostu:	zemní tlak + silniční vozidla dle ČSN EN 1991 -2 Zatížení mostů dopravou, skupina pozemních komunikací 1

Charakter překážky a převáděné komunikace

Překážka

Vodní tok Bělá. Dle údajů Povodí Moravy jsou v korytě řeky následující průtoky při Q_{100} 33,5 m³/s

Navržený mostní otvor vyhovuje pro průtok Q_{100} , s dostatečnou rezervou dle ČSN 73 6201 Projektování mostních objektů.

Převáděná komunikace

Převáděnou komunikací je silnice III/37424 v kategorii S 6,5/50 s rozšířením vlivem protisměrných směrových oblouků o poloměrech $R = 55\text{ m}$. Na mostní objekt zasahuje vypuklý zakružovací oblouk o poloměru $R = 700\text{ m}$.

SO 203 Most ev.č. 37424-4

Jedná se o rekonstrukci mostu ev. č. 37424 – 4 přes tok Bělá. Most bude rekonstruován ve svém stávajícím šířkovém uspořádání. Stavba bude probíhat za vyloučeného provozu na komunikaci III/37424. Součástí objektu je i výměna konstrukce vozovky navazujících úseků silnice III/37424

Stávající římsy, zábradlí, izolace mostu a odvodňovače budou odstraněny společně s konstrukcí vozovky. Proveďte se zvednutí NK pro výměnu ocelových desek uložení za nové tangenciální ložiska, na ocelové části NK se vyvaří poškozené pásnice I nosníku, provede se PKO. Dále bude povrch nosné konstrukce opatřen vyrovnávací a spádovou vrstvou z betonu, následně celoplošná izolace z natavovaných asfaltových izolačních pásů. Na mostu budou provedeny nové železobetonové římsy kotvené do nosné konstrukce, osadí se nové podpovrchové mostní závěry. Dále bude provedena nová konstrukce vozovky, osazeno zábradelní svodidlo.

V rámci objektu budou zřízeny nové přechodové oblasti mostu, včetně odvodnění drenáží, dále sanace povrchů a vyčištění koryta toku Bělá, pod mostem se provede zpevnění kamenem do betonu celkové tl. $0,35\text{ m}$, zřídí se skluzy odvodnění a výstavba služebního schodiště

ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTNÍM OBJEKTU

Charakteristika mostu:	Spřažený most, přímo pojížděný, otevřeně uspořádaný, s neomezenou volnou výškou
Délka přemostění:	kolmo $7,9\text{ m}$, šikmo $13,72\text{ m}$
Délka mostu:	$17,99\text{ m}$
Délka nosné konstrukce	$15,38\text{ m}$
Rozpětí:	$14,50\text{ m}$
Šikmost mostu:	levá $35,2^\circ$
Volná šířka mostu:	$6,61\text{ m}$
Chodníky:	nejsou
Šířka mostu:	$8,21\text{ m}$
Výška mostu:	$2,85\text{ m}$
Stavební výška:	$1,1\text{ m}$
Plocha mostu:	$121,5\text{ m}^2$
Zatížitelnost:	dle diagnostického průzkumu Zatížitelnost normální $V_n=22\text{ t}$ Zatížitelnost výhradní $V_r=27\text{ t}$ Zatížitelnost výjimečná $V_e=44\text{ t}$

Charakter překážek a převáděné komunikace

Objekt převádí komunikaci přes tok Bělá, který má v místě mostu šířku koryta $5,5\text{ m}$. Spád toku je $0,4\text{ ‰}$ směrem na Lhotu Rapotinu. V rámci rekonstrukce mostu bude koryto vyčištěno. Koryto bude pod mostem zpevněno kamenem do betonu tl. $0,35\text{ m}$, toto zpevnění je ohraničeno betonovými patkami. Na toto zpevnění v délce $5,0\text{ m}$ navazuje přechodový úsek z lomového kamene.

Dle hydrotechnického výpočtu se nachází hladina Q_{100} $1,2\text{ m}$ nad dnem koryta, tj. na výšce $317,5\text{ m.n.m.}$ Mezi hladinou Q_{100} a spodní hranou nosné konstrukce zůstává rezerva **$0,61\text{ m}$** .

Most se nachází na silnici III/37424 mezi pravotočivým půdorysným obloukem o poloměru $R = 50\text{ m}$ a mezi levotočivým obloukem o $R = 35\text{ m}$. Niveleta je vedena ve vrcholovém zakružovacím oblouku o $R = 2000\text{ m}$ a klesá v proměnném spádu. Příčný sklon je jednostranný proměnný a z důvodu překlápění vozovky na začátku mostu pravostranný a na konci mostu levostranný. Volná šířka na mostě je konstantní $6,6\text{ m}$.

ÚPRAVA SILNICE V PROSTORU MOSTU

V rámci objektu bude upravena silnice III/37424 v prostoru mostu dle pracovního staničení km 2.495 – km 2.570. S ohledem na délku úseku bude provedena výměna konstrukce vozovky za nové souvrství.

Směrové řešení

Směrové řešení komunikace je předurčeno stávajícím vedením silnice a polohou mostu. Poloměry směrových oblouků a délky přechodnic odpovídají stávajícímu směrovému řešení komunikace a jsou dány prostorovými možnostmi trasy. Poloměry směrových oblouků se pohybují v rozmezí 35 m – 50 m.

Celková délka řešeného úseku je 75 m.

Výškové řešení

Výškové řešení je navrženo v souladu se stávajícím průběhem nivelety, pouze s vyrovnáním lokálních poklesů. Podélné sklony se pohybují v rozmezí 0.36% - 1.22 %, výškové oblouky jsou navrženy o poloměrech 1000 m – 2000 m.

Niveleta je umístěna v ose řešené komunikace.

Šířkové uspořádání

V prostoru mostu ev. č. 37424-4 (SO 203) je z důvodu zachování stávajícího mostního objektu zúžena silnice až na 5.0 m v souladu s šířkovým uspořádáním mostu.

Příčný sklon

Základní příčný sklon silnice je navržen střechovitý 2,50%. Ve směrových obloucích je navržen dostředný příčný sklon až 2.50 %. Změna příčného sklonu je navržena klopením kolem osy silnice.

Návrh konstrukce vozovky

Konstrukce vozovky silnice III/37424 je navržena s ohledem na předpokládané výhledové intenzity dopravy v cílovém roce, výsledků diagnostiky a podle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací.

Třída dopravního zatížení: IV (101 – 500 TNV/24hod)
Navrhová úroveň porušení: D1

Navržená konstrukce vozovky:

- asfaltový beton obrusný	ACO 11+ 50/70	40 mm	ČSN EN 13108-1
- spojovací postřik asf. kation. emulzí	PS-E	0,30kg/m ²	ČSN 73 6129
- asfaltový beton podkladní	ACP 16+ 50/70	80 mm	ČSN EN 13108-1
- infiltrační postřik asf. kation. emulzí	PI-E	1.00 kg/m ²	ČSN 73 6129
- mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	150 mm	ČSN 73 6126-1
- štěrkodrt'	ŠDA 0/63	200 mm	ČSN 73 6126-1
celkem		470 mm	

Dále se provede přetěžení podloží v tl. 0,35 m, urovnání a zhutnění parapláně do sklonu 3.0% a následně se provede sanačního souvrství:

- urovnání a zhutnění parapláně
- tkaná PP geotextilie s výztužnou, separační, filtrační a ochrannou funkcí, 60/60 kN/m, překryv v obou směrech 0.30 m
- štěrkodrt' ŠDA frakce 0/63, tl. 200 mm, dle ČSN 73 6126-1
- kamenivo stmelené cementem SC 8/10, tl. 150 mm, dle ČSN EN 14 227-1

Před zahájením sanačních prací bude provedena statická zatěžovací zkouška, modul přetvárnosti $E_{def,2} = 45 \text{ MPa}$.

Krajnice budou provedeny ze šterkodrti frakce 0/32 v tl. 0,15 m.

Veškeré spáry v asfaltu budou ošetřeny trvale pružnou, asfaltovou zálivkou. Napojení na stávající vozovku bude provedeno s odstupňováním ložné vrstvy o 0,25 m a obrusné vrstvy o 0,5 m.

Spáry v asfaltovém krytu SO 101.3 Silnice III/37424, 3. část			
Staničení	skutečná délka	Strana	popis
2.495	5.5 m	kolmo na osu	napojení na stáv. vozovku
2.570	5.5 m	kolmo na osu	napojení na stáv. vozovku

Součástí je i ohumusování navržených zelených ploch v tl. 150 mm a jejich následné osetí.

Zásady odvodnění

Dešťové vody ze zpevněných ploch silnice jsou svedeny podélným a příčným sklonem k okraji vozovky a do silničního příkopu. V místech, kde je silnice vedena po násypu je voda odvedena po svahu zemního tělesa do okolního terénu.

Odvodnění silniční pláň je zajištěno navrženým drenážním potrubím DN 150 mm s perforací 220° (2/3). Odvodnění pláň je navrženo v úseku km 2.552 50 – 2.570 00 vpravo, kde bude napojeno na dříve realizované odvodnění pláň.

SO 252 Opěrná zeď v km 0,841 – 0,878 vlevo

Opěrná zeď navazuje na křídlo mostu (SO 201) a je ukončena před stávajícím propustkem. Poloha opěrné zdi je úzce svázána s vytyčovací osou komunikace. Zeď tvoří prodloužené křídlo nového mostu v průniku se svahem silniční komunikace. Půdorysný tvar sleduje proměnnou křivost svodidla silniční komunikace

Základní údaje o opěrné zdi

Charakteristika:	Úhlová železobetonová zeď, plošně založená, rozdělená na dilatační díly
Délka zdi	36.00 m
Výška zdi:	2,6m – 3,65m
Návrhové zatížení zdi:	zemní tlak, přitížení od silničních vozidel

300 Vodohospodářské objekty

SO 301.1 Úprava dešťové kanalizace v sil. III/37424 – samostatná investice města Boskovic
SO 301.2 Posunutí a doplnění uličních vpustí

SO 301.1 Úprava dešťové kanalizace v sil. III/37424

Vzhledem ke špatnému technickému stavu dešťové kanalizace je tento objekt řešen samostatnou investicí města Boskovic - „Boskovice, ul. Podhradí, dešťová kanalizace“. V rámci této investice bude provedena výměna potrubí, přepojení veškerých stávajících přípojek a zaústění dešťových svodů. Pro potřeby odvodnění komunikace budou na potrubí vysazeny odbočky DN400/DN150, do kterých budou zaústěny vpusti, včetně nově navržených v rámci této stavby. Součástí samostatné investice města Boskovic je též realizace uliční vpusti V5 a zrušení uliční vpusti V12.

SO 301.2 – Posunutí a doplnění uličních vpustí

Tento stavební objekt řeší odvodnění upravované silnice III/37424.

Stávající vpusti budou doplněny, případně posunuty a přípojovacím potrubím budou napojeny do dešťové kanalizace PP DN 400.

Územní podmínky, požadavky na řešení

Na stavbu „III/37424 Boskovice, mosty 37424 – 2, 4“ bylo vydáno rozhodnutí o umístění stavby MěÚ Boskovice č.j.: DMBO 5569/2014 dne 15.4.2014.

Trasa potrubí je vedena s ohledem na nový situační stav a na stávající i nové inženýrské sítě.

Při provádění výkopových prací dojde ke křížení se stávajícími inženýrskými sítěmi. Při provádění výkopů je nutno v těchto místech dodržovat maximální pozornost a v ochranném pásmu křížených sítí provádět výkopy ručně.

V ulici Podhradí je vedena dešťová kanalizace ve správě města Boskovice, která odvádí dešťovou vodu z komunikace a nemovitostí. Tato kanalizace je ve špatném technickém stavu a bude v rámci souvisící investice města Boskovice nahrazena novou dešťovou kanalizací z PP trub DN400. Do této kanalizace budou zaústěny navržené uliční vpusti.

Ke kontrolám provádění stavby budou přizváni pracovníci VAS,a.s.

Stavbou dotčené poklopy a revizní šachty na kanalizaci budou osazeny přesně do úrovně nového povrchu.

Napojení dešťových vpustí do stávající kanalizace bude provedeno pomocí odboček DN 400/DN150, které budou na kanalizačním potrubí osazeny.

Technická část

Popis

Silnice III/37424 je v nejnižších místech odvodněna pomocí uličních vpustí V1 – V13.

Přípojovací potrubí od vpustí je napojeno na potrubí nově realizované dešťové kanalizace PP DN400 pomocí odbočovacích kusů DN400/DN150

Celková délka přípojovacího potrubí je 69,96 m.

U všech stávajících šachet budou upraveny poklopy na nové výšky dle nivelety komunikace.

Směrové řešení, přípojovací potrubí a detaily trasy jsou zřejmé z výkresu č.2 Situace, vytyčovací výkres.

Výškové řešení

Výškové řešení kanalizace je ovlivněno výškovým umístěním Související stavby kanalizace, niveletou komunikace a ostatních inženýrských sítí v daném území.

Trubní část

Přípojovací potrubí vpustí je navrženo z PVC DN 150, SN 8, uloženého do pískového lože tl. 100 mm.

Potrubí je obsypáno hutněným štěrkopískem frakce 0-22 mm do min. výšky 300 mm a hutněno na hodnotu 95% PS.

Objekty v trase kanalizace

Vpusti

Pro odvodnění jsou navrženy uliční vpusti V1 – V13 z betonových prefabrikátů s vysokým kalovým prostorem bez koše na splaveniny. Jsou zakryté litinovou rovnou mříží pro zatížení třídy D400 umístěnou u obrubníků.

Vpusti V2, V8 a V9 jsou navrženy jako podobrubníkové. V případě podobrubníkových vpustí je vytyčovací bod umístěn ve středu dna vpusti, 0,39 m od líce obrubníku. Výška osazení podobrubníkových vpustí je uvedena v úrovni povrchu poklopu (chodníku).

Vpust V13 bude nově napojena do šachty Š934.

Vpust V11 bude zrušena.

Připojovací potrubí je z PVC DN 150, SN 8.

Sestavy a napojení uličních vpustí jsou zřejmé z výkresu č.3 Vzorové sestavy uličních vpustí, vzorový příčný řez.

Zemní práce

Výkop rýh pro potrubí a výkop jam pro vpusti bude proveden jako pažený z úrovně stávajícího terénu. Pro zpětný hutněný zásyp bude použit materiál splňující podmínky pro užití pod komunikacemi. Zásyp bude proveden až do úrovně pláň a bude hutněn po vrstvách na požadovanou únosnost zemní pláň min. 45 MPa (modul deformace podloží). Zemina z výkopku bude uložena na skládku.

Provádění

Při provádění zpětných zásypů potrubí dbát na dokonalé hutnění jednotlivých vrstev zásypového materiálu a podkladních konstrukčních vrstev vozovky tak, aby nedošlo k sedání zásypu vlivem dopravního zatížení vozovky.

Před zahájením výkopových prací je nutné vyžádat si přesné vytyčení dotčených podzemních vedení jejich správci a zajistit si dozor těchto správců při provádění výkopových prací. Zároveň je před zahájením stavebních prací nutné ověřit výškový průběh stávající kanalizace, do které jsou uliční vpusti zaústěny.

Výkopové práce budou probíhat částečně v zástavbě a na veřejných komunikacích. Z těchto důvodů je nutné ve spolupráci s Technickými službami, Policií ČR a případně ostatními orgány dohodnout podmínky omezení provozu na křížených komunikacích. Výkopy inženýrských sítí budou řádně zabezpečeny proti pádu osob zábranami a v nočních hodinách osvětleny. Křížené inženýrské sítě budou před zahájením prací zaměřeny, po odkrytí řádně upevněny, označeny a chráněny dle podmínek jejich správců.

SO 401 Přeložka telefonního vedení

Náplní dokumentace je ochrana stavbou dotčeného podzemního vedení sítí elektronických komunikací (PVSEK) podél silnice III/37424. Stavba se rozděluje na dva úseky.

Od neuzpevněné cesty u mostu ev. č. 37424-2 až do síťového rozváděče v ulici Na Hrázi je veden dálkový kabel DCKOYPV 4RP 1,3 + 38DM 0,9. Trasa kabelu je uložena částečně v terénu a v komunikaci.

Nadzemní vedení sítí elektronických komunikací (NVSEK) nemá ochranné pásmo.
Ochranné pásmo podzemních sítí elektronických komunikací (PVSEK) činí 1,5 m na obě strany.

Při provádění výkopových prací dojde ke křížení se stávajícími a novými inženýrskými sítěmi. **Kolizní místa křížení s těmito sítěmi jsou označena na výkresu č. 2 Situační schema.** Při provádění výkopů je nutno v těchto místech dodržovat maximální pozornost a v ochranném pásmu předmětné sítě provádět výkopy ručně.

Ochranné pásmo podzemních sítí elektronických komunikací (PVSEK) činí 1,5 m na obě strany od krajního vedení.

Minimální krytí metalických kabelů ve volném terénu	0,6 m
Minimální krytí metalických kabelů pod vozovkou	0,9 m
Minimální krytí metalických kabelů v chodníku	0,4 m

Technické řešení

Současný stav:

Podél rekonstruované silnice III/374242 je vedena trasa PVSEK kabelu DCKOYPV 4RP 1,3 + 38DM 0,9 se smyčkovým přepojením v síťovém rozváděči v ulici Na Hrázi. Dále silnici sleduje trasa NVSEK na dřevěných patkových sloupech. Místy je přiložen MK TCEPKPFLE 5XN 0,6.

Navržené řešení:

Stavba je rozdělena na dva samostatné úseky od km 0,000 – 0,450 (Intravilán) a od km 0,450 – 0,965 (Extravilán).

Stavebními úpravami silnice III/37424 bude dotčen kabel sdělovacího vedení PVSEK. Stávající kabel DCKOYPV 4RP 1,3 + 38DM 0,9 pod komunikací, případně pod obrubníkem bude uložen do technického žlabu. Do žlabu bude přiložena optotrubka o průměru 40 mm. Místy je v souběhu i místní kabel TCEPKPFLE 5XN 0,6, který bude přiložen do technického žlabu, nebo ochráněn dělenou chráničkou v prostoru vjezdů.

U konců chrániček budou uloženy zemní markery.

OCHRANA STÁVAJÍCÍCH SÍTÍ PVSEK:

KM				
OD	DO	DÉLKA		OCHRANA KABELŮ
0,065	0,363	298	401.1 OCHRANA STÁVAJÍCÍHO MK ULOŽENÍM DO KABELOVÉHO ŽLABU	DCKOYPV 4RP 1,3 + 38 DM 0,9, TCEPKPFLE 5XN 0,6
0,386	0,450	64	401.1 OCHRANA STÁVAJÍCÍHO MK ULOŽENÍM DO KABELOVÉHO ŽLABU	DCKOYPV 4RP 1,3 + 38 DM 0,9
		28	401.1 OCHRANA STÁVAJÍCÍHO MK ULOŽENÍM DO DĚLENÉ CHRÁNIČKY V PROSTORU VJEZDŮ	TCEPKPFLE 5XN 0,6

		5+11	401.1-2 OCHRANA STÁVAJÍCÍHO MK ULOŽENÍM DO DĚLENÉ CHRÁNIČKY V PROSTORU VJEZDŮ NEPŘÍMO NAVAZUJÍCÍ REKONSTRUKCE III/37424	TCEPKPFLE 5XN 0,6
0,450	0,782	332	401.2 OCHRANA STÁVAJÍCÍHO MK ULOŽENÍM DO KABELOVÉHO ŽLABU	DCKOYPV 4RP 1,3 + 38 DM 0,9
0,815	0,898	83	401.2 OCHRANA STÁVAJÍCÍHO MK ULOŽENÍM DO KABELOVÉHO ŽLABU	DCKOYPV 4RP 1,3 + 38 DM 0,9
Celkem		821	m	

Ve vjezdu před domem č.p. 678 v ulici Podhradí bude stávající trasa PVSEK odhalena a uložena do dělené chráničky ø 110/100 s přidáním rezervní chráničky ø 110/94. Bude-li trasa již ochráněna, provede se její prodloužení dělenými chráničkami s vyzkoušeným prostupem na obou koncích a protáhnutým lankem uloženým v chráničkách. Vzhledem k tomu, že tyto práce nepřímo navazují na rekonstrukci silnice III/37424 investorem bude město Boskovice.

Délka ochrany PVSEK $11,0 + 5,0 = 16,0$ m.

U konců chrániček budou uloženy zemní markery.

Podmínky provádění

Před zahájením výkopových prací musí zhotovitel stavby zajistit přesné vytyčení dotčených podzemních vedení jejich správci a zajistit si jejich dozor při provádění výkopových prací.

Překládky SEK budou provedeny dle základních podmínek k provedení překládky SEK vydaných společností CETIN, a.s.

Při provádění prací nutno dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy pro práci s telekomunikačními zařízeními.

500 Objekty trubních vedení

SO 501 Přeložka plynu v km 0,130 – 0,190

SO 501 Přeložka plynu v km 0,130 – 0,190

Tento stavební objekt řeší přeložku STL plynovodního potrubí PE d 90 v ulici Podhradí a jeho napojení na stávající plynovod PE 80/90. Přeložka je vyvolána navrhovanými stavebními úpravami komunikace III/37424.

Na potrubí přeložky plynovodu bude přepojena stávající přípojka PE 80/25 a odbočení stávajícího plynovodu PE 80/90.

Při provádění výkopových prací dojde ke křížení se stávajícími inženýrskými sítěmi. Při provádění výkopů je nutno v těchto místech dodržovat maximální pozornost a v ochranném pásmu křížených sítí provádět výkopy ručně.

Popis trasy

Plynovod PE d 90

Potrubí bude uloženo pod konstrukcí vozovky s krytím 1,0 m. Délka potrubí je 61,5 m. Toto potrubí je napojeno na obou koncích na stávající PE potrubí d 90.

Ve vzdálenosti 1,3 m od začátku přeložky bude přepojena stávající plynovodní přípojka PE 80/25 a po dalších 34,7 m bude přepojeno odbočení stávajícího plynovodu PE 80/90.

Směrové řešení, připojovací potrubí a detaily trasy jsou zřejmé z výkresu č.2 Situace, vytyčovací výkres.

Výškové řešení

Krytí plynovodního potrubí je v souladu s ČSN 73 6005. Výškové řešení plynovodu je ovlivněno výškovým umístěním stávajícího plynovodu a výškovým řešením ploch a ostatních inženýrských sítí v daném území.

Hloubka a způsob uložení potrubí jsou zřejmé z výkresu č.3 Podélný profil, vzorový příčný řez.

Trubní materiály

Potrubí STL plynovodu je navrženo z materiálu d 90/8,2, PE 100 SDR 11.

Trubky a tvarovky musí odpovídat (646412) ČSN EN 1555-1,2,3 a TPG 702 01. Trubní materiál pro kompletaci plynovodu a přípojek musí být schválen státní zkušebnou. Použitý materiál v době provádění montážních prací nesmí být staršího data výroby než je skladovací doba udávaná výrobcem na štítku.

Zemní práce

Před zahájením stavby je nutno provést kopanou sondu pro zjištění skutečné polohy a výškového umístění stávajícího plynovodního potrubí v napojovacích místech.

Uložení potrubí:

- rýha: šíře dna 1,0 m
- stěny: svislé, nepažené
- trasa v souladu se zákonem č. 458/2000 Sb.
- na potrubí bude pomocí pásky v intervalu 2 m připevněn signalizační vodič typu CYY 2,5 mm²
- signalizační vodič bude vodivě propojen s vodiči na stávajícím potrubí a zaizolován
- nad potrubím bude umístěna žlutá signalizační folie dle podmínek v TPG 702 01 a v souladu s ČSN EN 12 613

Dno rýhy pro plynovod bude opatřeno pískovým podsypem tl. 100 mm a bude urovnáno tak, aby na něm potrubí spočívalo v celé délce a nebylo pronášeno ani vlastní vahou.

Zemní práce budou prováděny ručně z důvodu umístění stavby v blízkosti ostatních inženýrských vedení.

Zemní práce související se stavbou plynovodu musí být prováděny v souladu s platnými bezpečnostními předpisy.

Před záhozem provést zaměření skutečné trasy plynovodu pro vyhotovení podkladů dle ČSN EN 12007-1,2,3 a TPG 702 01.

Signalizační vodič se spojí se stávajícím vodičem, pokud na stávající přípojce vodič je. Pokud vodič na stávající přípojce není, ukončí se vodič vývodem do poklopu v místě přepojení nové přípojky na stávající.

Potrubí bude obsypáno a zasypáno pískem do výšky 0,3 m nad vrchol potrubí a hutněným po 0,15 m. Na tuto vrstvu bude uložena žlutá výstražná perforovaná folie šíře min. 300 mm. Pro vlastní zásyp rýhy bude použita šterkodrtí se zhutněním (včetně hutnicích zkoušek) až pod úroveň konstrukční vrstvy budoucí komunikace. Přebytečná zemina z výkopku bude uložena na skládku. Zásyp rýhy pod tělesem vozovky bude hutněn po vrstvách tak, aby bylo zaručeno dosažení požadované únosnosti zemní pláně.

Montážní práce

Provedení:

- dle ČSN EN 12 007-1,2,3 TPG 702 01, TPG 921 01 a v souladu s normami navazujícími a platnými bezpečnostními předpisy pro práce v plynárenství
- potrubí PE $d \geq 90$ mm svařovat natupo, popř. pomocí elektrotvarovek
- propojení se staršími řady z PE vždy pomocí tvarovek PE 100
- **montážní práce s trubkami, tvarovkami a armaturami z PE lze provádět pokud teplota v montážním prostoru není nižší než 0°C** (a dle montážních pokynů výrobce potrubí a tvarovek)

Provedení propojů bude realizováno z části bez přerušení dodávky plynu, to se týká STL plynovodu od domu č.p. 700 směr Valchov, který bude zásoben pomocí obtokového zařízení PE dn 63 v délce 45 m. Druhá část STL plynovodu od domu č.p. 698 směrem Újezd bude realizována s přerušením dodávky plynu pro 13 ks plynovodních přípojek. V místě napojení obtoku na hlavní řad budou osazeny kulové kohouty DN 2". Tlaková zkouška obtoku bude provedena provozním tlakem plynu v rámci zhotovení propojů před rozpojením hlavního řadu. Přerušení průtoku plynu v plynovodu PE dn 110 a PE dn 90 bude realizováno pomocí balónovacích souprav. Propojení přeloženého potrubí bude provedeno pomocí el. tvarovek. Připojení přípojky pro dům č.p. 699 na nový hlavní řad bude provedeno odbočkovým přípojkovým navrtávacím T-kusem. Realizaci propojovacích prací s napojením obtoku, včetně připojení přípojky provede oprávněný zástupce provozovatele distribuční sítě RWE Distribuční služby, s.r.o.

Vždy po odpojení původního plynovodního potrubí, které bude zrušeno, bude provedeno jeho odplynění a propláchnutí. Zrušené plynovodní potrubí bude v celé délce vymístěno (odstraněno) ze země.

Čištění potrubí

Vyčištění potrubí bude provedeno před napojením na stávající plynovod polyuretanovým válcem a molitanem přetlakem vzduchu 420 kPa. O provedeném čištění potrubí bude pořízen zápis do stavebního deníku.

Kontrola svarů a zkoušení potrubí

Po vyčištění plynovodu a svaření trubek (volné konce potrubí z PE se uzavřou svařovacími víčky) bude provedena kontrola svarů dle TPG 921 02 a hlavní tlaková zkouška na pevnost a těsnost v rozsahu ČSN EN 12007-1,2 a dle ČSN EN 12327 a TPG 702 01 čl.7.

Zkouška proběhne min. 2 hodiny po provedení posledního svaru na potrubí PE.

Zkoušecí přetlak vzduchu je min. 600 kPa.

Tlaková zkouška bude provedena na smontovaném a zasypaném potrubí. Tlakové změny v průběhu zkoušky budou měřeny deformačním tlakoměrem o průměru pouzdra 160 mm, stupněm přesnosti 0,6% a rozsahu 0-1 Mpa.

Výsledky zkoušek je třeba dokladovat zápisem pro kolaudaci.

Předání a převzetí plynovodu

Před odevzdáním a převzetím musí být provedena výchozí revize. Při převjímacím řízení předá dodavatel odběrateli doklady dle ČSN EN 12007.

Uvedení do provozu

Před napojením přeložky na stávající plynovod bude provedena přejímka dle TPG 702 01.

Po provedení všech předepsaných zkoušek bude provedeno napojení plynovodu na stávající potrubí.

Propojení plynovodu a uvedení do provozu dle TPG 905 01 a EN 12 327.

Dále bude provedeno vpuštění plynu do potrubí.

Těsnost propojovacích svarů se ověří po vpuštění plynu pěnотvorným roztokem nebo detektorem plynu.

Propojení bude zakresleno dodavatelem v měřítku 1:100 a zakres bude předán provozovateli.

O provedení propojů a jejich kvalitě, vpuštění plynu a uvedení plynovodu do provozu bude pořízen zápis.

9. VÝSLEDKY A ZÁVĚRY Z PODKLADŮ, PRŮZKUMŮ A MĚŘENÍ

Získané podklady a provedené průzkumy byly využity pro technický návrh stavby.

Na základě provedeného diagnostického průzkumu byla zjištěna minimální konstrukce stávající vozovky. Byla navržena konstrukce vozovky pro návrhovou úroveň porušení D1. S ohledem na výsledky celostátního sčítání dopravy a předpokládaných výhledových intenzit bylo uvažováno s třídou dopravního zatížení TDZ IV.

Na základě skutečností zjištěných při realizaci rekonstrukce silnice III/37424 v rámci 1. stavby a popsanych níže byla navržena změna technologie rekonstrukce vozovky silnice III/37424.

Mocnost asfaltových vrstev a vrstev penetračního makadamu stávající vozovky v již realizovaném úseku byla v souladu s výsledky jádrových vývrtů průzkumu v rozmezí 40-100 mm. V nestmelených podkladních vrstvách a podloží vozovky byl zjištěn častější výskyt jemnozrnných zemin, jejichž modul přetvárnosti dle výsledků statických zatěžovacích zkoušek byl nižší než požadovaných 45 MPa. Proto je navržena změna zařídění podloží vozovky z typu PII na typ podloží PIII.

Geologický průzkum zjistil v podloží vrstvy navážky štěrku s příměsí jílovité zeminy a v skalním podloží horniny drobu a granodiorit v různém stadiu zvětrávání. Ustálená hladina podzemní vody byla zjištěna v hloubce 2.3 – 3.4 m pod povrchem. Podloží v zájmovém území je propustné. Výsledky geologického průzkumu byly použity pro návrh založení mostního objektu SO 201 a opěrných zdí.

Zájmová lokalita není zapsána v Registru svahových nestabilit České geologické služby.

V intravilánu města Boskovice prochází napříč pod silnicí v neznámé poloze stávající vodovodní přípojky. Tyto přípojky byly realizovány vlastníky nemovitostí a není k nim žádná dokumentace o provedení (poloha, materiál, hloubka uložení – dle vyjádření jednoho z vlastníků je hloubka 1.20 m). Funkčnost těchto přípojek musí být zachována.

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

Ochranná pásma inženýrských sítí v zájmovém území stavby:

- nadzemní vedení vn	7,0 m od krajního vodiče
- podzemní vedení nn	1,0 m od kabelu
- podzemní vedení vn	1,0 m od kabelu
- podzemní vedení VO	1,0 m od kabelu
- podzemní sdělovací vedení	1,5 m od vodiče
- vodovody	2,5 m od líce stěny
- kanalizace	1,5 m od líce stěny
- STL plynovody	1 m od půdorysu

Území chráněná podle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny

V trase silnice III/37424 se nenacházejí žádná zvláště chráněná území. V blízkém okolí zájmového území je vyhlášeno jediné zvláště chráněné území – Přírodní památka Lebed'ák, situovaná 140 m severně od konce stavby, za železniční tratí č. 262.

Co se týká území zařazených do soustavy Natura 2000, v trase silnice III/37424 ani v jejím okolí není žádné takové vymezeno. Nejbližší evropsky významnou lokalitou je EVL Moravský kras, situovaná ve vzdálenosti 8 km jihovýchodně, nejbližší ptačí oblastí je PO Litovelské Pomoraví, vyhlášená ve vzdálenosti 35 km na severovýchod od zájmového území Boskovic.

Obdobně v blízkosti řešené silnice není evidován žádný přírodní park. Nejbližší leží Přírodní park Řehořkovo Kořenecko, který se nachází 4 km severovýchodním směrem.

Na území Boskovic je vyhlášena řada památných stromů. Severně od silnice je ve vzdálenosti 180 m nejbližším památným stromem Dub letní na palouku u hradu Boskovic.

V zájmovém území je vymezen územní systém ekologické stability. V prostoru pod boskovickým hradem silnici III/37424 dlouze šikmo kříží regionální biokoridor RBK 034, spojující regionální biocentra RBC013 na západě a RBC012 na východě. Jedná se o poměrně krátký biokoridor vedený převážně lesními ekosystémy a vyžadující upřesnění svého vymezení (v připravovaném novém územním plánu Boskovic).

V km 1,400–2,400 je silnice III/37424 vedena přes území registrovaného významného krajinného prvku Pílské údolí, dále krátce tvoří jeho hranici. V km 0,160–0,600 pak silnice tvoří východní hranici registrovaného VKP Hradský kopec.

Co se týká významných krajinných prvků ze zákona, silnice III/37424 je prakticky v celé délce s výjimkou počátečního úseku v Boskovicích a centrálního úseku u Pílského Dvora lemována lesem. Dále řešená silnice kříží následující vodní toky:

- Bělá (IDVT 10100275) – v km 0,900 a v km 2,540,

Navržená stavba vzhledem ke svému charakteru prakticky neovlivní výše uvedené významné přírodní a estetické charakteristiky ani stávající prostupnost krajiny.

Ostatní chráněná území a lokality

Trasa silnice III/37424 se nedostává do střetu s žádnými vodními zdroji ani jejich ochrannými pásmy.

Silnice III/37424 zasahuje do záplavového území řeky Bělé (Q₅, Q₂₀, Q₁₀₀, aktivní zóna), vymezeného KÚ Jihomoravského kraje v r. 2007, pouze v prostoru mostů v km 0,900 a v km 2,540.

Prakticky celý řešený úsek silnice III/37424 s výjimkou počátečního úseku v Boskovicích bude ovlivněn průlomovou vlnou v případě zvláštní povodně pod vodní dílem Boskovice na řece Bělé (jedná se o teoretickou situaci spojenou s narušením hráze VD Boskovice).

Trasa silnice III/37424 se zároveň nedostává do střetu s evidovanými ložisky nerostných surovin. Nejbližší ležícími jsou výhradní ložiska a chráněná ložisková území cihlářské suroviny v severní části Boskovic a dobývací prostor stavebního kamene v jižní části Lhoty Rapotína.

Bezprostředně v sousedství silnice III/37424 v km 1,280 je evidováno staré důlní dílo štol u Pílského Dvora a zároveň poddolované území Boskovice-Pílský Dvůr. Staré důlní dílo bylo zajištěno v r. 2010.

V trase silnice III/37424 nejsou evidovány nemovité kulturní památky. Ve vzdálenosti 150 m severně od silnice dominuje okolnímu území kulturní památka zříceniny hradu Boskovice. V úseku

km 0,370–0,900 silnice tvoří jihovýchodní hranici Městské památkové zóny Boskovice. V úseku km 0–0,900 silnice prochází ochranným pásmem městské památkové zóny, v úseku km 0,900–2,620 pak v blízkosti ochranného pásma.

Zájmové území stavby je územím s potenciálními archeologickými nálezy.

V prostoru mostu ev. č. 37424-2 se v současnosti nachází pomníček, který koliduje s plánovanou přestavbou mostu SO 201. V rámci stavby je nutné přesunout pomník mimo prostor navrženého mostního objektu. Vhodné umístění je na protějším břehu vodního toku Bělá z důvodu snazšího přístupu k pomníku z lesní cesty.

V rámci stavby dojde k stavebním úpravám křídla mostu ev. č. 37424-4, kde se v současnosti nachází **nivelační bod KJ3-8 nivelačního pořadu KJ3 Boskovice - Blansko**. V rámci navržených stavebních úprav bude na původním místě osazen nový nivelační bod, který bude po dokončení stavby zaměřen.

11. ZÁSAH STAVBY DO ÚZEMÍ

Vzhledem k charakteru záměru, jeho technickým parametrům, jeho umístění a při respektování navržených opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí lze konstatovat, že rozsah těchto vlivů v okolním území nebude významný a nepřesáhne platné limity v ochraně životního prostředí.

Zábor pozemků ZPF

Trvalý zábor ZPF : p.č. 3937 (k.ú.Boskovice). Část pozemku byla zahrnut do trvalého záboru, aby došlo k majetkoprávnímu vypořádání – jedná se o prostor stávající silnice a jejího zemního tělesa (násypový svah je zároveň břehovým svahem řeky), přitom ale pozemek vlastní soukromník. Skutečný stav využití pozemku vykazuje nesoulad se stavem v katastru nemovitostí, kde je tento pozemek veden jako trvalý travní porost. Na základě tohoto rozporu se navrhuje požádat odbor ŽP o odsouhlasení, že celý pozemek má být vyřazen ze ZPF, neboť jeho zemědělské využití je nemožné.

Dočasný zábor ZPF: p.č.(vše k.ú.Boskovice) 3937 a 3962/1 – dočasný zábor těchto parcel je z důvodu pro terénní úpravy (navázání okraje pozemku k upravovanému příkopu – SO203). V rámci terénní úprav bude na příslušných plochách rozprostřena ornice a provedeno osetí.

V rámci stavby nebude provedena skryvka ornice z ploch ZPF, neboť na dotčených plochách není humózní vrstva půdy (pouze nekvalitní slehlá zemina, částečně znečištěná provozem silnice).

Přístupnost pozemků ZPF se vlivem stavby nemění.

Zábor pozemků PUPFL

Trvalý a dočasný zábor pozemků PUPFL - viz. příloha G.1.5. Lesnická příloha - technická zpráva dokumentace DSP. Navrhovaná stavba řeší rekonstrukci stávající silnice bez významnějších úprav směrového a výškového řešení. Z toho důvodu dochází pouze k okrajovým zásahům do lesních porostů a pozemků, které nemají žádný vliv na stávající způsob obhospodařování. Výměra lesních pozemků se sníží zcela minimálně. Nedochází k rozdělení lesních pozemků na více částí.

Přístupnost lesních pozemků bude zachována ve stávajícím rozsahu. Pouze v době provádění stavby může dojít ke ztížení přístupu z důvodu úplné uzavírky silnice. Podle postupu provádění stavby a řešení dopravních objížděk tak může dojít k prodloužení odvozních vzdáleností. Lesní porosty v prostoru stavby musí být vykáceny. Na dočasných záborech v těsné blízkosti silnice nebude v rámci stavby provedena žádná náhradní výsadba.

Bilance zemních prací:

S ohledem na charakter navržených úprav – rozšíření silnice se zachováním stávajícího výškového řešení, realizace nových opěrných zdí a přestavba mostu ev. č. 37424-2 – je v rámci stavby převaha výkopů. Přebytková zemina bude odvezena na skládku odpadu. Navržené násypy jsou tvořeny odstraněnými nestmelenými podkladními vrstvami stávající vozovky (šterkodrt', šterkopísek) a šterkodrtí. Ve svahu vyztuženém geomřížemi je násyp z nakupovaného materiálu.

Předpokládaný rozsah záboru pozemků dotčených stavebními úpravami do 1 roku (údaje v m²):

Katastrální území	ZPF	Lesní pozemky	Ostatní plochy	Celkem
Boskovice	39	410	10 205	10 654
Újezd u Boskovic	-	39	457	496
CELKEM	39	449	10 662	11 150

Poznámka: Rozsah záborů jednotlivých parcel byl stanoven pomocí grafického programu AUTOCAD s využitím digitalizovaných map.

Zastoupení pozemků podle druhu v trvalém záboru stavby:

Druh pozemku	Zábor (m ²)	%
orná půda	-	-
trvalý travní porost	82	14,57
zahrada, ovocný sad	-	-
<i>ZPF celkem</i>	82	<i>14,57</i>
lesní pozemky	124	22,02
ostatní plochy	357	63,41
CELKEM	563	100

Zastoupení pozemků podle druhu v dočasném záboru do 1 roku stavby:

Druh pozemku	Zábor (m ²)	%
orná půda	35	0,31
trvalý travní porost	4	0,04
zahrada, ovocný sad	-	-
<i>ZPF celkem</i>	39	<i>0,35</i>
lesní pozemky	449	4,03
ostatní plochy	10 662	95,62
CELKEM	11 150	100

12. NÁROKY STAVBY NA ZDROJE A JEJÍ POTŘEBY

Elektrická energie

Stavba ke svému provozu nepotřebuje elektrickou energii.

Telekomunikace

V rámci stavby je navržena pouze ochrana stávajícího telekomunikačního vedení. Žádné nové telekomunikační sítě nejsou realizovány. Ke svému provozu stavba nepotřebuje telekomunikace.

Vodní hospodářství

V rámci stavby je navrženo doplnění stávajícího odvodnění v obci Boskovice. Jedná se o přípojky uličních vpustí a dešťových svodů do stávající kanalizace. Dále je v rámci stavby navrženo odvodnění silnice do silničních příkopů, do okolního terénu a do vodního toku Bělá.

Připojení na dopravní infrastrukturu

Všechny stávající napojení dopravní infrastruktury zůstanou po dokončení stavby zachovány. V rámci stavby nejsou navrženy žádná nová parkovací stání, ani nejsou žádná stání rušena.

Možnosti napojení na technickou infrastrukturu

V prostoru silnice III/37424 a v její těsné blízkosti jsou vedeny podzemní a nadzemní vedení NN, VN, sdělovacích vedení a veřejného osvětlení. Dále středotlaký plynovod, vodovod, dešťová a splašková kanalizace.

13. VLIV STAVBY A PROVOZU NA PK NA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Ochrana krajiny a přírody

Stavba se nenachází v bezprostřední blízkosti žádných zvláště chráněných území, ani evropsky významné lokality.

Z významných krajinných prvků ze zákona č. 114/1992 S., v platném znění, kterými jsou lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera a údolní nivy, je navržený záměr v kontaktu s vodními toky Bělá, LP Bělé a Boskovickým potokem a dále s lesy.

V rámci rekonstrukce silnice III/37424 nebude dotčen žádný památný strom.

Podrobněji je zásah do chráněných území popsán v kapitole 10. této zprávy.

Stavební úpravou bude stávající silnice uvedena do stavu, který zvýší bezpečnosti provozu a zároveň minimálně ovlivní krajinný ráz.

Kácení dřevin

Mimo obec až na konec trasy je velká část pozemků navazujících na silnici zarostlá stromy a keři, jedná se o lesní porosty a břehový doprovod řeky. V druhové skladbě jsou zastoupeny zejména listnaté dřeviny jako javory, jilm, jasan, olše, v lesních porostech také dub a habr. V některých částech lesa převažují jehličnaté dřeviny, zvláště smrk. V keřovém patru je zastoupena např. líska, svída, ostružiník, maliník, vrby, brslen nebo bez černý. Porosty ve svazích nad řekou jsou poměrně řídké, plocha uváděná v tabulkách představuje zapojenou plochu korun, nikoli souvislé pokrytí půdy.

V některých místech se v blízkosti stavby vyskytují staré ovocné dřeviny, zřejmě pozůstatky původních stromořadí. Tyto dřeviny jsou většinou přestárlé a ve špatném stavu a jsou proto navrženy k vykácení.

Odhad počtu kácených dřevin (celkem)

Katastrální území	Stromy (ks)			Porosty (m ²)
	Ø < 50 cm	Ø ≥ 50 cm	Ø > 90cm	
Boskovice	52	3	0	320
Újezd u Boskovic	10	0	0	20
Celkem	62	3	0	340

Předpokládaný rozsah kácení lesních porostů: 310 m²

Před vykácením dřevin je nutné provést jejich ocenění odborným odhadcem. Kácení dřevin má být přednostně prováděno v době vegetačního klidu.

Hluk

Rekonstrukce silnice III/37424 bude prováděna v extravilánu i zastavěných částech obce Boskovice.

Hluk z upravovaného úseku se bude šířit, tak jako nyní. Po dokončení stavby by mělo dojít ke snížení hluku a vibrací, ke kterým docházeli vlivem značně narušeného krytu vozovky, lokálním vysprávkám a hrbolům.

Stavební úprava nebude mít za následek zvýšení intenzity dopravy, nedojde ke zvýšení hladiny hluku z automobilové dopravy a tím také nedojde ke zvýšení zdravotních rizik obyvatel žijících v území. Výměnou stávající dlážděné vozovky v části silnice v Boskovicích za živičný kryt lze očekávat snížení hluku v tomto prostoru.

Na základě výsledků hlukové studie, zpracované v rámci dokumentace pro územní rozhodnutí firmou Enviroad s.r.o., bylo prokázáno, že v chráněném venkovním prostoru staveb v okolní silnici III/37424 byly již k 31.12.2000 překračovány hygienické limity hluku 55dB(A) v denní době a 45 dB(A) v noční době. V porovnání s hlukovou zátěží v roce 2014 není nárůst větší než 0.9 dB, tzn. že lze použít korekci na starou hlukovou zátěž + 20dB k hygienickým limitům hluku. Nejvyšší naměřené hodnoty v roce 2014 jsou u domu č.p. 694 a sice 64.5 dB(A) v denní době a 57.3 dB(A) v noční době.

V době výstavby je nutné respektovat následující navržená opatření:

- *Respektovat odstavec 6 § 12 nařízení vlády č.272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací (hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro hluk ze stavební činnosti).*

- *Během výstavby omezit činnost stavebních mechanismů a stavební dopravy na nejnutnější možnou dobu.*

- *Stavební práce neprovádět v době od 21.00 hod do 7.00 hod.*

Imise z dopravy

Pravidelný monitoring kvality ovzduší se v posuzovaném území neprovádí, po dokončení stavby nelze předpokládat překročení platných imisních limitů v území.

Stavební úprava nebude mít za následek zvýšení intenzity dopravy, nedojde tudíž ke zvýšení obsahu znečišťujících látek v ovzduší z automobilové dopravy a tím k překročení platných imisních limitů, nedojde ke zvýšení zdravotních rizik obyvatel žijících v území.

Návrh opatření doporučených pro fázi výstavby:

- *V případě extrémně nevhodných meteorologických podmínek (horké, suché a větrné počasí) snižovat prašnost skrápěním povrchu staveniště.*

- *Řádně čistit veřejnou komunikaci na výjezdech ze stavby.*

- Vypínat motory automobilů a mechanismů v době, kdy nejsou v činnosti.

Při splnění podmínek pro fázi výstavby nelze očekávat negativní vliv rekonstrukce silnice III/37424 na kvalitu ovzduší v oblasti.

Vliv znečištěných vod na vodní toky a vodní zdroje

Rekonstrukcí silnice III/37424 nedojde k většímu znečištění vod než nyní, protože se nezmění počet projíždějících automobilů, množství posypových solí používaných v zimním období ani způsob odvodnění vozovky.

Vodní zdroje se v dotčeném území nenalézají.

Nakládání s odpady

Vznik a zatřídění odpadů včetně návrhu jejich zneškodnění

Odpad je nutno zařadit podle druhů a kategorií stanovených v Katalogu odpadů.

V následující tabulce jsou uvedeny druhy možných produkovaných odpadů, jejich kód, název druhu odpadu, kategorie odpadu a doporučené způsoby nakládání s těmito odpady.

Odpady vzniklé v rámci stavební činnosti

Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu	Návrh nakládání s odpadem
17	STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY		
17 01	BETON, CIHLY, TAŠKY A KERAMIKA		
17 01 01	Beton	O	Recyklace
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem	O	Recyklace
17 02	DŘEVO, SKLO A PLASTY		
17 02 03	Plasty	O	Recyklace
17 03	ASFALTOVÉ SMĚSI, DEHET A VÝROBKY Z DEHTU		
17 03 01	Asfaltové směsi obsahující dehet Asfaltová izolace mostu	N	Skládka nebezpečných odpadů
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	O	Recyklace
17 04	KOVY (VČETNĚ JEJICH SLITIN)		
17 04 01	Měď, bronz, mosaz	O	Recyklace
17 04 02	Hliník	O	
17 04 04	Zinek	O	
17 04 05	Železo a ocel	O	
17 04 07	Směsné kovy	O	
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	O	
17 05	ZEMINA (VČETNĚ VYTĚŽENÉ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH MÍST), KAMENÍ A VYTĚŽENÁ HLUŠINA		
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O	Skládka ostatních odpadů
17 09	JINÉ STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY		
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	Skládka ostatních odpadů
20	KOMUNÁLNÍ ODPADY, VČETNĚ SLOŽEK Z ODDĚLENÉHO SBĚRU		
20 01	SLOŽKY Z ODDĚLENÉHO SBĚRU		
20 01 01	Papír a lepenka	O	Recyklace

20 01 02	Sklo	O	Recyklace
20 01 39	Plasty	O	Recyklace
20 02	ODPADY ZE ZAHRAD A PARKŮ		
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad (tráva, listí, dřeviny)	O	Kompostování
20 03	OSTATNÍ KOMUNÁLNÍ ODPADY		
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	Skládka, spalovna komunálních odpadů

Podmínky pro nakládání s odpady

Povinnosti původců odpadů definuje § 16 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění. Původce odpadů musí přesně specifikovat způsob shromažďování, třídění a skladování, využívání či odstranění odpadů. Odpady musí být zabezpečeny před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem.

Původce odpadů zařadí vzniklé odpady podle jednotlivých druhů a kategorií v souladu s vyhláškou č. 381/2001 Sb., (Katalog odpadů), v platném znění a podle těchto druhů a kategorií je bude třídit.

Shromažďování a skladování odpadů musí být v souladu s § 5, 6, 7 vyhlášky č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady.

Zemina z výkopů bude odvezena na skládku (nevhodná pro zpětné použití do silničního tělesa).

Využitelné zeminy a jiné přírodní materiály vytěžené během stavebních činností a prokazatelně použité v přirozeném stavu v místě stavby, které nemohou ohrozit životního prostředí a lidské zdraví nejsou podle § 2 odstavce 1 zákona č. 185/2001 Sb. považovány za odpad.

V průběhu výstavby je původce odpadů povinen vést v souladu s § 21 vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů, průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s nimi a produkované odpady předat do vlastnictví pouze oprávněné osobě, která je provozovatelem zařízení ke sběru a výkupu odpadů nebo k využití nebo odstranění odpadů. Původce odpadu je zodpovědný za nakládání s odpady do doby, než jsou předány oprávněné osobě. Vedení evidence odpadů musí být prováděno tak, aby zhotovitel stavby mohl ke kolaudaci provést její vyhodnocení a nakládání s odpady dokladovat.

Zhotovitel stavby musí zajistit manipulaci s uvedeným odpadem podle platných předpisů, zejména se jedná o zneškodnění nebezpečných odpadů (N). Odpadový materiál, který má nebo může mít nebezpečné vlastnosti (N), musí být shromažďován odděleně do zvlášť k tomu určených nádob z nepropustných materiálů, chráněných proti dešti. Původce odpadů bude ověřovat nebezpečné vlastnosti odpadů a bude s nimi nakládat podle jejich skutečných vlastností. S nebezpečnými odpady může původce odpadů nakládat pouze na základě souhlasu příslušného orgánu státní správy podle § 16 odstavce 3 zákona o odpadech, v platném znění, který musí být vydán před zahájením stavebních prací.

V souladu s § 39 zákona o odpadech je původce odpadů dále povinen ohlašovat odpady, a to v případě, že nakládal s více jak 100 kg nebezpečných odpadů za kalendářní rok nebo s více jak 100 tunami ostatních odpadů za kalendářní rok. Ohlašovací povinnost splní zasláním pravdivého a úplného hlášení o odpadech a způsobech nakládání s nimi do 15. února následujícího roku.

Odpady vzniklé během výstavby budou odstraňovány v jejím průběhu a skončí před jejím předáním do provozu. V průběhu výstavby budou odpady přímo odváženy k oprávněné osobě k jejich odstranění nebo budou skladovány na plochách zařízení staveniště. Nakládání s odpady na ploše zařízení staveniště musí být v souladu s platnými bezpečnostními předpisy včetně manipulace s nebezpečnými látkami. Zařízení staveniště bude vybaveno potřebným množstvím a druhem kontejnerů na odpad podle jeho složení a vlastností.

Stavební stroje a zařízení musí být v dobrém technickém stavu, nesmí z nich unikat pohonné hmoty, maziva a hydraulické kapaliny. Za stav použitých mechanismů, jejich provoz a dodržování předpisů na ochranu životního prostředí odpovídá zhotovitel.

Značná část odpadů vznikajících při výstavbě komunikací je možné recyklovat, proto je třeba, aby původce odpadů využíval technologie s možností využití recyklace.

Odpady z provozu

Druhy možných odpadů, jejich kód, název druhu a kategorie odpadu a návrh zneškodnění

Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu	Návrh nakládání s odpadem
20 02	ODPADY ZE ZAHRAD A PARKŮ		
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	O	Kompostování
20 03 03	Uliční smetky	O	Skládka ostatních odpadů

Zneškodnění odpadů z provozu a údržby komunikací podle platných předpisů je povinností správce silnice.

V rámci kolaudačního řízení musí zhotovitel doložit příslušnému orgánu státní správy specifikaci druhů a množství odpadů vzniklých v procesu výstavby včetně způsobu jejich zneškodnění.

Ochrana zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí

Rekonstrukce silnice nebude mít za následek zvýšení intenzity dopravy, nedojde ke zvýšení znečištění ovzduší a hladiny hluku z automobilové dopravy a tím také nedojde ke zvýšení zdravotních rizik obyvatel žijících v území.

14. OBECNÉ POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A UŽITNÉ VLASTNOSTI

Zpracování dokumentace stavby vychází z platných norem a závazných předpisů v době zpracování dokumentace a plně je respektuje. Splněním požadavků ČSN 73 6101, ČSN 73 6110, ČSN 73 6102 a příslušných TP je zajištěna bezpečnost silničního provozu. Chování řidičů však nemůže ovlivnit. Silnice bude vybavena svislým a vodorovným dopravním značením dle TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích. V dokumentaci je splněna vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby. Ve stavbě nejsou navrženy materiály ani výrobky vyžadující zvýšenou nebo náročnou údržbu.

Mechanická odolnost a stabilita všech objektů stavby po dobu výstavby i jejich užívání je navržena v souladu s normovými hodnotami tak, aby po dobu životnosti vyhovovaly požadovanému účelu.

Návrh úpravy komunikace odpovídá zjištěným geologickým podmínkám podle výsledků diagnostického průzkumu, provedeným odvrtním v silnici a zkušenostem z realizace 1. stavby rekonstrukce silnice III/37424.

15. DALŠÍ POŽADAVKY

15.1. Údaje o požární bezpečnosti

Požárně bezpečnostní řešení (§ 41 Vyhlášky MV č. 246/2001 Sb. a Příloha č. 1 k vyhlášce č. 499/2006 Sb.).

Stavba silnice neobsahuje žádné objekty vyžadující požární ochranu, řeší stavební úpravu stávající silnice. Realizací stavby se zajištění požární ochrany stávajících objektů podél stavby (v bezprostřední blízkosti) nezmění. Napojení všech přístupových komunikací zůstává zachováno.

15.2. Návrh řešení pro užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Předmětná stavba řeší stavební úpravy silnice III/37424. V intravilánu obce Boskovice je navržena úprava nároží křižovatky se silnicí II/150. Nároží vpravo u domu č.p. 675 bude provedeno o poloměru $R=12$ m. Rušený prostor stávající silnice za navrženým silničním obrubníkem bude vydlážděn zámkovou dlažbou. V místě ukončení chodníku je navrženo snížení obrubníku na 0.02 m a doplnění varovného pásu ze zámkové dlažby červené barvy s hmatovou úpravou pro nevidomé. Chodník je snížen v místech předpokládaného pohybu chodců ve směru od sportovního areálu do centra Boskovic. Jelikož chodník nenavazuje na žádné přechody, ani místa pro přecházení, není zde navržen žádný signální pás. U vstupu do domů č.p. 2240 a č.p. 700 je navrženo osazení varovného pásu šířky 0.40 m ze zámkové dlažby s hmatovou úpravou pro nevidomé. Podél silnice III/37424 v Boskovicích není v současnosti žádný chodník a s ohledem na prostorové možnosti není ani navržen. Pohyb pěších se předpokládá po krajnici silnice. Podélné sklony v intravilánu nepřekračují 8.0 %. Sjezdy v obci Boskovice jsou provedeny v souladu se stávající úpravou, pouze doplněné o snížený obrubník s podsázkou 0.02-0.05 m.

V extravilánu nejsou navrženy žádné prvky pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Podélný sklon komunikace je menší než 8.0% a tudíž vyhovuje vyhlášce č. 398/2009 sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací a dalšími navazujícími předpisy.

V Hradci Králové, 12/2015

Ing. Jan Tužil



TRANSCONSULT s.r.o.

Nerudova 37, 500 02 Hradec Králové

Zápis v obchodním rejstříku vedeném u Krajského soudu v Hradci Králové
v oddíle C, vložce 2711.

III/37424 Boskovice, mosty 37424-2, 4, Pílské údolí – 2. stavba

Úprava technologie rekonstrukce vozovky s ohledem na zkušenosti získané při realizaci 1. stavby

Na základě skutečností zjištěných při realizaci rekonstrukce silnice III/37424 v rámci 1. stavby a popsanych níže byla navržena změna technologie rekonstrukce vozovky silnice III/37424.

Mocnost asfaltových vrstev a vrstev penetračního makadamu stávající vozovky v již realizovaném úseku byla v souladu s výsledky jádrových vývrtů průzkumu v rozmezí 40-100 mm. V nestmelených podkladních vrstvách a podloží vozovky byl zjištěn častější výskyt jemnozrnných zemin, jejichž modul přetvárnosti dle výsledků statických zatěžovacích zkoušek byl nižší než požadovaných 45 MPa. Proto je navržena změna zatřídění podloží vozovky z typu PII na typ podloží PIII.

V předmětné části stavby jsou navrženy dva typy konstrukcí vozovky silnice III/37424:

1) Recyklace stávající vozovky za studena s pokládkou nových asfaltových vrstev

Navržená technologie recyklace vozovky je zachována. Je navrženo odfrézování stávajících asfaltových vrstev v tl. 50 mm a následně odstranění podkladních vrstev v tl. 120 mm v celé šířce, následně bude provedena sanace okrajů dle popisu níže, poté v celé šířce dosypán asfaltový recyklát v tl. 60 mm (oproti 40 mm dle původního návrhu) pro zajištění vhodnější zrnitosti recyklované směsi a provedena recyklace za studena dle TP208. Následně bude provedena pokládka hutněných asfaltových vrstev, včetně postříků.

Navržené sanace okrajů budou provedeny dle návrhu DSP v šířce 1.0 m od okraje vozovky a hloubce 0.50 m, v rozsahu dle DSP. S ohledem na zjištěné složení podkladních vrstev je skladba sanovaných okrajů upravena na směs štěrkodrti frakce 0/45 a R-materiálu v poměru 70% : 30%, kde větší část recyklátu bude tvořena frézinkem z úseku SO 101.1. Při neúnosném podloží sanovaných okrajů bude provedena výměna podloží v tl. 300 mm za štěrkodrt' frakce 0/63.

Součástí návrhu bude i řešení povrchového odvodnění a odvodnění silniční pláně.

Navržená technologie řeší rekonstrukci samotné vozovky, nezlepšuje vlastnosti ani únosnost podloží. S ohledem na význam komunikace a výhledové zatížení byla po dohodě s investorem shledána navržená technologie rekonstrukce silnice III/37424 v extravilánu jako vyhovující.

2) Výměna celé konstrukce vozovky

Skladba konstrukce vozovky byla upravena s ohledem na požadovaný modul přetvárnosti zemní pláně 45 MPa, místo původních 60 MPa. Z toho důvodu bude zesílena ochranná vrstva ze 150 mm na 200 mm - katalogová konstrukce D1-N-1, TDZ IV, změna typu podloží z PII na PIII.

Pokud se nepodaří dosáhnout předepsaného modulu přetvárnosti zemní pláně bude provedena výměna podloží v tl. 350 mm a pokládka sanačního souvrství

- tkaná PP geotextilie s výztužnou, separační, filtrační a ochrannou funkcí, 60/60 kN/m, překryv v obou směrech 0.30 m
- štěrkodrt' ŠDA frakce 0/63, tl. 200 mm, dle ČSN 73 6126-1
- kamenivo stmelené cementem SC 8/10, tl. 150 mm, dle ČSN EN 14 227-1



TRANSCONSULT s.r.o.

Nerudova 37, 500 02 Hradec Králové

*Zápis v obchodním rejstříku vedeném u Krajského soudu v Hradci Králové
v oddíle C, vložce 2711.*

V intravilánu Boskovic je uvažováno s větším dopravním zatížením, včetně vlivu pomalé a zastavující dopravy. Pro maximalizaci životnosti vozovky je nutné zajistit řešení povrchového odvodnění a odvodnění silniční pláň.

V Hradci Králové, dne 20.1.2015

Ing. Vladimír Piša





TRANSCONSULT s.r.o.

Nerudova 37, 500 02 Hradec Králové

*Zápis v obchodním rejstříku vedeném u Krajského soudu v Hradci Králové
v oddíle C, vložce 2711.*

Podloží vozovky zastížené v prostoru sanovaných okrajů vozovky v rámci 1. stavby





SILNIČNÍ LABORATOŘ

Nezávislá zkušební laboratoř akreditovaná ČIA č. 1408

Bratři Mrštíků 15, 614 00 Brno - Husovice ☎ 545 213 809 📠 545 212 794 ✉ viatest@viatest.cz



Protokol o statické zatěžovací zkoušce

provedené dle ČSN 72 1006 A

Protokol číslo: 20/015/08/0382-01

BOSKOVICE - PILSKÉ ÚDOLÍ

Zadal: Porr a.s.

Dubečská 3238/36

100 00 Praha 10

Vrstva: pláň

Materiál: původní zem. + ŠD

Místo: km 2,170; 2,3 m od osy

Teplota: 25 °C

Přítomen:

Měřil: Ing. M. Šlahora

Datum zkoušky: 24.8.2015

Protokol vydán: 25.8.2015

Klimatické podmínky: oblačno

ZÁZNAM PRŮBĚHU ZATĚŽOVACÍ ZKOUŠKY

Kontaktní napětí (MPa)	Zatlačení desky (mm)	Kontaktní napětí (MPa)				Zatlačení desky (mm)	
0,00	0,00	0,0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5
0,08	-0,82						
0,17	-1,72						
0,25	-2,38						
0,33	-3,10						
0,42	-4,00						
0,53	-5,08						
0,25	-4,82						
0,11	-4,44						
0,00	-2,68						
0,08	-3,22						
0,17	-3,68						
0,25	-4,14						
0,33	-4,62						
0,42	-5,08						

Veličina	p_{max}	a_1	a_2	Roz. nej. U	E_{def}	Výsledek zkoušky
Jednotka	MPa	mm.MPa ⁻¹	mm.MPa ⁻²	MPa	MPa	Edef2/Edef1 = 1,64
Zatěžovací cyklus	první	0,528	8,683	1,265	0,66	24,06
	druhý	0,417	6,055	-0,823	1,08	39,39

Výsledek zkoušky
Edef1 = 24,06 ± 0,66 MPa
Edef2 = 39,39 ± 1,08 MPa

Závěr:
ČSN 72 1006 v článku 7.3 předepisuje pro pláň nejmenší hodnotu únosnosti vyjádřenou modulem přetvárnosti z druhého zatěžovacího cyklu Edef2 = 45 MPa, pokud není dokumentací stavby stanoveno jinak. Na pláň musí být dodržena míra zhutnění nejméně 100 % PS. Tato hodnota odpovídá podle ČSN 72 1006 tabulka 7 poměru zhutnění Edef2/Edef1 ≤ 3,0 pro hrubozrnné zeminy s f > 15 %. Zjištěná hodnota modulu přetvárnosti z druhého zatěžovacího cyklu **Edef2 = 39,39 MPa** nevyhovuje a hodnota poměru zhutnění **Edef2/Edef1 = 1,64** vyhovuje výše uvedeným podmínkám.

Zkušební laboratoř prohlašuje, že protokol o zkoušce může být reprodukován pouze jako celek, jinak se souhlasem laboratoře. Výsledky zkoušky se týkají pouze jejího předmětu a nenahrazují jiné dokumenty požadované orgány státní správy. Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření k = 2, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95 %. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/02.

Osoba odpovědná za obsah protokolu

(Jméno, funkce a podpis):

Tomáš Dobrovolný

zástupce vedoucího AZL

Strana 1 z 1



*** Jiří Dobrovolný ***
SILNIČNÍ LABORATOŘ
 Nezávislá zkušební laboratoř akreditovaná ČIA č. 1408



Bratří Mrštíků 15, 614 00 Brno - Husovice ☎ 545 213 809 📠 545 212 794 ✉ viatest@viatest.cz

Protokol o statické zatěžovací zkoušce

provedené dle ČSN 72 1006 A

Protokol číslo: 20/015/10/0526-02

BOSKOVICE - PILSKÉ ÚDOLÍ

Zadal: Porr a.s.

Dubečská 3238/36

100 00 Praha 10

Vrstva: ochranná (-25 cm od voz.)

Materiál: jilovito-plsčitá zemina se šterkem

Místo: km 1,552; levá strana levá jízdní stopa

Teplota: 8 °C

Přítomen:

Měřil: Mgr. J. Višek

Datum zkoušky: 27.10.2015

Protokol vydán: 27.10.2015

Klimatické podmínky: zalaženo

ZÁZNAM PRŮBĚHU ZATĚŽOVACÍ ZKOUŠKY

Kontaktní napětí (MPa)	Zatlačení desky (mm)	Kontaktní napětí (MPa)				
0,00	0,00	0,0	0,1	0,2	0,3	0,4
0,08	-1,40	0,5	0,6			
0,17	-2,54					
0,25	-3,12					
0,33	-4,02					
0,42	-5,58					
0,50	-12,26					
0,25	-11,66					
0,11	-10,96					
0,00	-7,52					
0,08	-8,50					
0,17	-9,38					
0,25	-10,22					
0,33	-11,06					
0,42	-12,00					

Závěr:
 Zjištěná hodnota modulu přetvárnosti z druhého zatěžovacího cyklu $E_{def2} = 21,22$ MPa. Zjištěný poměr hutnění $E_{def2}/E_{def1} = 1,44$.

Zkušební laboratoř prohlašuje, že protokol o zkoušce může být reprodukován pouze jako celek, jinak se souhlasem laboratoře. Výsledky zkoušky se týkají pouze jejího předmětu a nenahrazují jiné dokumenty požadované orgány státní správy. Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95 %. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/02.

Osoba odpovědná za obsah protokolu
 (Jméno, funkce a podpis):

Tomáš Dobrovolný
 zástupce vedoucího AZL

Strana 1 z 1

