

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA



TRANSCONSULT s.r.o.



TRANSCONSULT s.r.o.

Nerudova 37, 500 02 Hradec Králové

Vedoucí projektu	Ing. Pravda		Středisko: 1
Odpovědný projektant	Ing. Pravda	<i>Pravda</i>	Vedoucí: Ing. Píša
Zpracovatel	Ing. Pravda		Zak.č. 1 4 2 9 1 3 0 0 1
Přezkoušel	Ing. Hodek	<i>Hodek</i>	Arch.č. 02714 Formát: A4
Kontroloval	Ing. Píša	<i>Píša</i>	Datum: 07/2014
Objednatel:	Královehradecký kraj		Účel: DSP + PDPS
II/501 LÁZNĚ BĚLOHRAD – KOTYKOVA ALEJ			Část. dok. A
PRŮVODNÍ ZPRÁVA			Č. přílohy



OBSAH:

1.	<i>IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE</i>	3
1.1.	Označení stavby	3
1.2.	Stavebník - objednatel stavby	3
1.3.	Projektant (zhotovitel) projektové dokumentace	3
1.4.	Skladba dokumentace	4
2.	<i>ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ</i>	4
2.1.	Stručný popis návrhu stavby, její funkce, význam a umístění	4
2.2.	Předpokládaný průběh stavby	4
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)	4
2.4.	Stručná charakteristika území a jeho dosavadní využití	5
2.5.	Vliv technického řešení stavby a jejího provozu na krajinu, zdraví a životní prostředí	7
2.6.	Celkový dopad stavby na dotčené území a navrhovaná opatření	7
3.	<i>PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ A PRŮZKUMŮ</i>	7
4.	<i>ČLENĚNÍ STAVBY</i>	7
5.	<i>PODMÍNKY REALIZACE STAVBY</i>	8
5.1.	Věcné a časové vazby souvisejících staveb jiných stavebníků	8
5.2.	Uvažovaný průběh výstavby a zajištění její plynulosti a koordinovanosti	8
5.3.	Zajištění přístupu na stavbu	9
5.4.	Dopravní omezení, objížďky a výluky dopravy	9
6.	<i>PŘEHLED BUDOUCÍCH VLASTNÍKŮ (SPRÁVCŮ)</i>	9
7.	<i>PŘEDÁVÁNÍ ČÁSTI STAVBY DO UŽÍVÁNÍ</i>	9
8.	<i>SOUHRNNÝ TECHNICKÝ POPIS STAVBY</i>	10
8.1.	Všeobecné údaje	10
8.2.	Technický popis jednotlivých stavebních objektů a provozních souborů	14
9.	<i>VÝSLEDKY A ZÁVĚRY Z PODKLADŮ, PRŮZKUMŮ A MĚŘENÍ</i>	25
10.	<i>DOTČENÁ OCHRANNÁ PÁSMÁ, CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ, ZÁTOPOVÁ ÚZEMÍ, KULTURNÍ PAMÁTKY</i>	25
11.	<i>ZÁSAH STAVBY DO ÚZEMÍ</i>	26



12.	<i>NÁROKY STAVBY NA ZDROJE A JEJÍ POTŘEBY</i>	27
13.	<i>VLIV STAVBY A PROVOZU NA PK NA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ..</i>	27
14.	<i>OBECNÉ POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A UŽITNÉ VLASTNOSTI.....</i>	33
15.	<i>DALŠÍ POŽADAVKY</i>	33
15.1.	Údaje o požární bezpečnosti	33
15.2.	Návrh řešení pro užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.....	34



PRŮVODNÍ ZPRÁVA

k dokumentaci pro stavební povolení
„II/501 Lázně Bělohrad – Kotykova alej“

Poznámka: Skladba dokumentace pro vydání stavebního povolení je uspořádána dle aktuální verze „Směrnice pro dokumentaci staveb pozemních komunikací“, kterou vydává Ministerstvo dopravy ČR.

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1. Označení stavby

Název stavby:	II/501 Lázně Bělohrad – Kotykova alej		
Umístění stavby:	kraj:	Královéhradecký	
	okres:	Jičín	
	katastrální území:	Lázně Bělohrad	
Druh stavby:	stavební úpravy spočívající v zesílení vozovky a zvýšení únosnosti mostu 501-007		

1.2. Stavebník - objednatel stavby

Název a adresa investora: Královéhradecký kraj
Pivovarské náměstí 1245
500 03 Hradec Králové
IČO: 708 89 546

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. Vladimír Pravda
Silniční objekty:	Ing. Vladimír Pravda
Mostní objekty:	Ing. Luboš Velehradský
Záborový elaborát:	Ing. Petr Bednář

1.4. Skladba dokumentace

- A. Průvodní zpráva
- B. Souhrnné řešení
- C. Stavební část
- D. Technologická část - neobsazeno
- E. Zásady organizace výstavby
- F. Doklady
- G. Soupis prací
- H. Souvisící dokumentace

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

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

Řešená stavba (komunikace, most) vytvoří předpoklady pro zvýšení bezpečnosti a plynulosti dopravy. Komunikace je situována v trase stávající silnice s šířkou zpevněné části 6,0 m.

Realizací stavby nedojde k žádné změně v dopravním systému v daném území. Jedná se o zlepšení povrchu silnice (zesílení konstrukce silnice, odstranění pokleslých krajnic), zprůtočnění příkopů, propustků, odvodnění komunikace a přestavba neúnosného mostu.

V řešené stavbě je rozhodujícím silničním objektem vlastní silnice II/501 a most přes potok Heřmanku.

2.2. Předpokládaný průběh stavby

Lhůta výstavby 8 měsíců

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 Královéhradeckého kraje“

vydané opatřením obecné povahy na základě usnesení zastupitelstva Královéhradeckého kraje č. 22/1564/2011 dne 8.9.2011

„Územní plán obce Lázně Bělohrad“

schválený usnesením zastupitelstva dne 13.6.2002, včetně platných změn

Oprava krytu silnice II/501 ve stávající trase silnice není v rozporu územním plánem města Lázní Bělohrad.

2.4. Stručná charakteristika území a jeho dosavadní využití

Stavební úprava silnice II/501 bude provedena v trase stávající silnice. Nutné šířkové úpravy, které zajistí jednotnou šířku 6,0 m silnice v celé délce budou provedeny v rámci silničního pozemku v rámci oprav neúnosných okrajů silnice.

V současné době jsou sousední pozemky (v extravilánu) zemědělsky využívány. Jedná se o rovinaté území s nejvyšším místem na kótě 299 m a nejnižším místem na kótě 294 m. Ze silnice II/501 je v současnosti zajištěna obsluha přilehlých pozemků prostřednictvím sjezdů s propusty. Stávající sjezdy zůstanou zachovány. V intravilánu jsou ze silnice II/501 zpřístupněny sousední nemovitosti.

Údaje o ochranných pásmech a hranicích chráněných území dotčených stavbou

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

V trase silnice II/501 ani v jejím blízkém okolí se nenacházejí žádná zvláště chráněná území, přírodní parky, evropsky významné lokality, ptačí oblasti ani památné stromy. Cca 1 km východně od silnice II/501 se na okraji Lázní Bělohrad nachází Přírodní památka Bělohradská bažantnice, cca 400 m východně od silnice II/501 je vyhlášen památný strom Bělohradský buk.

V úseku km 0,500 – 0,990 je silnice oboustranně lemována rozsáhlým lipovým stromořadím, které dalo název této ulici na západním okraji Lázní Bělohrad – Kotykova alej. Na stromořadí je v současné době patrná nedostatečná péče, není předpoklad pro jeho vyhlášení jako památného stromořadí.

V zájmovém území je vymezen územní systém ekologické stability. Cca v km 0,500 silnice II/501 kříží nefunkční lokální biokoridor BK9-10 a v úseku km 0,300 – 0,500 prochází při hranici lokálního biocentra BC10.

Co se týká významných krajinných prvků ze zákona, silnice II/501 kříží v km 0,500 vodní tok Heřmanka a v km 0,350 výtok z rybníka – náhon L. Bělohrad.

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

Ostatní chráněná území a lokality

Trasa silnice II/501 leží na území Chráněné oblasti přirozené akumulace vod Východočeská křída.

Celý úsek silnice II/501 prochází ochranným pásmem přírodních léčivých zdrojů II. stupně, v úseku km 0,300 – 1,040 je silnice vedena na hranici ochranného pásma přírodních léčivých zdrojů I. stupně.

Město Lázně Bělohrad má statut lázeňského místa ve smyslu zákona č. 164/2001 Sb., lázeňského zákona. Prozatímní ochranná pásma přírodních léčivých zdrojů byla zřízena výnosem MZ č.j. LZ/3-2884-31.3.1960 k ochraně přírodního léčivého zdroje peloidu „Na Jasanu“ vyhlášeného výnosem MZ č.j. LZ/3-2884-403-20.9.1960.

Dále se silnice II/501 nedostává do střetu s žádnými vodními zdroji ani jejich ochrannými pásmy, stanovenými záplavovými územími či evidovanými ložisky nerostných surovin.

Celé území města Lázní Bělohrad je územím s archeologickými nálezy.

Technická infrastruktura

Venkovní vedení vn a nn ČEZ Distribuce

Kabely nn ČEZ Distribuce

VTL plynovod RWE

STL plynovod RWE

Kabely Telefónica Czech Republic, a.s.

Vodovod VOS, a.s. Jičín

Vodovod – napájení sádek

Veřejné osvětlení – Technické služby města Lázně Bělohrad

Sdělovací vedení – ČD Telematika a.s.

Kabely nn SŽDC s.o.

Zabezpečovací podzemní vedení SŽDC s.o.

Kanalizace v městě Lázně Bělohrad

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

Stavba řeší zesílení konstrukce vozovky, vyspravení neúnosných krajnic a zprůtočnění odvodnění (příkopů a propustů). V rámci oprav okrajů silnice dojde k šířkovému sjednocení na celkovou šířku 6,0 m zpevněné části silnice. Tyto práce nevyvolají závažné ovlivnění životního prostředí a veřejného zdraví.

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 pokácet stromy ve špatném zdravotním stavu v Kotykově aleji rostoucí v koruně silnice.

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 zemědělsky využívaných pozemků jsou využity sjezdy na pozemky, které respektují stávající způsob obdělávání a využívání pozemků.

3. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ A PRŮZKUMŮ

Pro zpracování dokumentace byly použity tyto výchozí podklady:

- Geodetická dokumentace zájmového území včetně průběhů inž. sítí
Transconsult s.r.o. 05/2014
- Zpráva o provedení inženýrskogeologického průzkumu
2G Geologická kancelář, s.r.o. 6/2014
- Zpráva o diagnostickém průzkumu vozovky silnice II/501 Lázně Bělohrad km 0,000 – 1,160
NIEVELT-Labor Praha, spol. s.r.o. 6/2014
- Sčítání dopravy 2010

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 Silnice II/501 KM 9,624 – 9,935
SO 102 Silnice II/501 KM 9,992 – 10,764
SO 151 Dopravní opatření
- 200 Mostní objekty a zdi**
SO 201 Most přes Heřmanku ev.č. 501- 007
- 300 Vodohospodářské objekty**
neobsazeno
- 400 Elektro a sdělovací objekty**
neobsazeno
- 500 Objekty trubních vedení**
neobsazeno
- 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

Řešená stavba nemá žádné omezující vlivy na připravované stavby v území. Se stavbou „Most 501-006 Lázně Bělohradů je stavba koordinována. Připravovaná stavba NTL plynovod – rekonstrukce - zpracovatel INPOS-projekt (vydané územní rozhodnutí) musí být realizována před stavbou silnice.

Rekonstrukce VTL plynovodu DN 200 TU Lázně Bělohrad (vydané územní rozhodnutí) nezasahuje do zájmového území silnice.

5.2. Uvažovaný průběh výstavby a zajištění její plynulosti a koordinovanosti

Návrh postupu realizace stavby vychází z požadavku na maximálně možné zkrácení doby ovlivnění linek autobusové dopravy, dopravní obsluhy přilehlých obytných domů a provozů a vedení dopravy po objízdnych trasách.

Vzhledem k významu stavby a jejímu účelu, je možno stavbu realizovat po jednotlivých částech odpovídajících členění silnice na objekty. Nelze realizovat dvě části silnice najednou, ale po objektech a zprovoznit dokončenou část. Vzhledem k tomu, že počáteční úsek km cca 0,000 – 0,160 zajišťuje jediný přístup do části „U Lva“, je tento úsek nutno provádět tak, aby byla zajištěna dopravní obsluha této lokality (viz dopravní opatření).

5.3. Zajištění přístupu na stavbu

Přístup na staveniště bude ze stávající silnice č. II/501 a silnice III/28425.

5.4. Dopravní omezení, objížďky a výluky dopravy

Dopravní omezení po dobu stavby je řešeno v náplni SO 151 Dopravní opatření. Z důvodů omezení vlivu uzavírek na dopravní obslužnost území bude stavba prováděna ve třech etapách po objektech silnice (SO 101 – SO 102), přičemž SO 101 v zastavěné části bude realizován ve třech dílčích podetapách a SO 102 ve dvou etapách. V realizovaném úseku bude vždy úplná uzavírka a doprava bude vedena po objíždné trase po silnicích třetí třídy (viz dopravní opatření).

6. PŘEHLED BUDOUCÍCH VLASTNÍKŮ (SPRÁVCŮ)

SO 101 Silnice II/501 KM 9,624 – 9,935	Královéhradecký kraj (SS KHK-p.o.)
SO 102 Silnice II/501 KM 9,992 – 10,764	Královéhradecký kraj (SS KHK-p.o.)
SO 151 Dopravní opatření	
SO 201 Most přes Heřmanku ev.č. 501- 007	Královéhradecký kraj (SS KHK-p.o.)

7. PŘEDÁVÁNÍ ČÁSTI STAVBY DO UŽÍVÁNÍ

Stavba bude realizována jako tři samostatné etapy a tak bude předávána do užívání.

1. etapa - SO 101 Silnice II/501 KM 9,624 – 9,935

pracovní staničení 0,000 – 0,311

2. etapa - SO 102 Silnice II/501 KM 9,992 – 10,764

úsek č. 1 – pracovní staničení 0,367 – 0,520

SO 201 Most přes Heřmanku ev.č. 501- 007

3. etapa - SO 102 Silnice II/501 KM 9,992 – 10,764

úsek č. 2 – pracovní staničení 0,520 – 1,140

8. SOUHRNNÝ TECHNICKÝ POPIS STAVBY

8.1. Všeobecné údaje

Pozemní komunikace a jejich součásti

Obslužnost území

Řešená silnice II/501 slouží k dopravnímu propojení na trase Lázně Bělohrad – Choteč – Lužany - silnice I/16 (křižovatka Špice). 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 zlepšení krytu a únosnosti vozovky řešeném úseku. Stavba neřeší žádné nové křižovatky ani parkovací plochy.

Řízení silničního provozu

Silniční provoz na silnici II/501 bude probíhat dle pravidel silničního provozu a dle dopravního značení. Světelná signalizace pro definitivní dopravní značení není navrhována. V rámci stavby bude stávající dopravní značení obnoveno.

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 polohou začátku a konce komunikace ve stávající konfiguraci území a polohou stávající trasy silnice, která se nemění.

Směrové řešení – vlastní úprava komunikace začíná u úrovněového přejezdu přes železniční vlečku Timko – Lázně Bělohrad. Trasa komunikace je vedena ve stávající stopě silnice II/501.

Výškové řešení - niveleta komunikace je navrhována na návrhovou rychlost min. 50 km/hod. Od začátku řešení je nová niveleta silnice vedena shodně se stávající silnicí (pouze vyrovnání lokálních nerovností) s uvažovaným zesílením konstrukce vozovky o 100 mm v úseku km cca 0,500 – 0,900. V zastavěné části města Lázně Bělohrad je niveleta vedena ve stávající poloze bez navýšení. V koncovém úseku km cca 0,900 – 1,140 je niveleta vedena v původní úrovni komunikace.

Dopravní podmínky poskytované navrženou trasou

Řešená stavba dvoupruhé komunikace v úseku Lázně Bělohrad – Kotykova alej zajistí bezpečnější a plynulejší dopravní spojení zejména odstraněním nebezpečných poklesů okrajů silnice.

Příčné uspořádání PK

Silnice II/501 je v současnosti široká 6,00 m s tím, že okraje silnice v extravilánu jsou v šířce 1,0 – 1,5 m propadlé a neúnosné. Stavba neřeší šířkovou úpravu silnice II/501 na normovou kategorii, ale aby stávající šířka 6,0 m mohla být celá plně využívána (zesílení okrajů silnice novou konstrukcí vozovky a případně sanací podloží).

Uspořádání silnice:

jízdní pruhy	2 x 3,00	6,00 m
nezpevněná krajnice	proměnná šířka	
volná šířka na mostě		7,50 m

Zemní těleso

Niveleta komunikace je řešena tak, aby byly minimalizovány zemní práce. Ve vybraných úsecích komunikace bude provedeno odtěžení okraje (1,0 – 1,5 m) stávající konstrukce vozovky v tl. 0,45 m na úroveň zemní pláně. Předpokládá se, že na úrovni zemní pláně se budou vyskytovat jílovité zeminy, které bude nutno odtěžit v tl. 0,50 m a nahradit násypem z hrubého štěrku (sanace podloží), další zemní práce jsou vyvolány úpravou odvodnění – příkopů. Svahy příkopů jsou přizpůsobeny tak, aby nebylo zasahováno do sousedních pozemků. Trvalé svahy budou osety hydroosevem. Součástí prací bude odstranění zarostlé krajnice.

Požadovaná hodnota modulu přetvárnosti $E_{def,2}$ na úrovni zemní pláně je min 45 MPa.

Zpevněné plochy

Konstrukce vozovky silnice II/501 je navržena s ohledem na výhledové intenzity dopravy v cílovém roce, výsledků diagnostiky a podle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací.

Konstrukce vozovky je navržena pro třídu dopravního zatížení IV (100-500 TNV/24 hod), návrhová úroveň porušení vozovky D1.

Zvýšení únosnosti silnice a zesílení konstrukce vozovky a sanace poškozených míst je rozdělena v zásadě na tři základní technologie.

Úsek km 0,000 – 0,500 (intravilán města Lázně Bělohrad)

- odstranit konstrukční souvrství v tl. 150 mm
- vyčistit povrch
- spojovací postřik modif. asf. emulzí C 60 BP 5 0,40 kg/m²
- asfaltový beton podkladní ACP 16 + tl. 50 mm s pojivem 50/70
- spojovací postřik modif. asf. emulzí C 60 BP 5 0,40 kg/m² (v místech geokompozitu 1,20 kg/m²)

- geokompozit v šířce 2,0 m v každém směru
- spojovací postřik modif. asf. emulzí C 60 BP 5 0,30 kg/m²
- asfaltový beton ložní ACL 22 + tl. 60 mm s pojivem 50/70
- spojovací postřik modif. asf. emulzí C 60 BP 5 0,30 kg/m²
- asfaltový beton obrusný ACO 11 + tl. 40 mm s pojivem 50/70

Úsek km 0,500 – 0,900 (extravilán – Kotykova alej)

- odstranit konstrukční souvrství v tl. 110 mm
- vyčistit povrch
- spojovací postřik modif. asf. emulzí C 60 BP 5 0,40 kg/m²
- asfaltový beton podkladní ACP 16 + tl. 50 mm s pojivem 50/70
- spojovací postřik modif. asf. emulzí C 60 BP 5 1,20 kg/m²
- geokompozit v celé šířce
- spojovací postřik modif. asf. emulzí C 60 BP 5 0,30 kg/m²
- asfaltový beton podkladní ACP 22 + tl. 60 mm s pojivem 50/70
- spojovací postřik modif. asf. emulzí C 60 BP 5 0,30 kg/m²
- asfaltový beton ložní ACL 22 + tl. 60 mm s pojivem 50/70
- spojovací postřik modif. asf. emulzí C 60 BP 5 0,30 kg/m²
- asfaltový beton obrusný ACO 11 + tl. 40 mm s pojivem 50/70

Úsek km 0,900 – 1,140 (extravilán)

- odstranit konstrukční souvrství v tl. 150 mm
- vyčistit povrch
- spojovací postřik modif. asf. emulzí C 60 BP 5 0,40 kg/m²
- asfaltový beton podkladní ACP 16 + tl. 50 mm s pojivem 50/70
- spojovací postřik modif. asf. emulzí C 60 BP 5 0,40 kg/m² (v místech geokompozitu 1,20 kg/m²)
- geokompozit v šířce 2,0 m v každém směru
- spojovací postřik modif. asf. emulzí C 60 BP 5 0,30 kg/m²
- asfaltový beton ložní ACL 22 + tl. 60 mm s pojivem 50/70
- spojovací postřik modif. asf. emulzí C 60 BP 5 0,30 kg/m²

- asfaltový beton ohrubný ACO 11 + tl. 40 mm s pojivem 50/70

Pokleslé okraje silnice budou odtěženy v šířce 1,50 m (po odfrézování 150 mm) v tl. 400 mm. Na ztuhlenné pláni bude provedena zkouška únosnosti, pokud nebude dosaženo min. $E_{de2}=45$ MPa, bude provedena sanace pláně odtěžením 500 mm zeminy a provedením sanační vrstvy z hrubého štěrku v tl. 250 mm a vrstvy z kameniva zpevněného cementem v tl. 250 mm. Na takto provedené pláni bude provedena vrstva ze štěrkodrti v tl. 250 mm a z kameniva zpevněného cementem v tl. 150 mm.

Odvodňovací zařízení

Současný stav

Stávající silnice II/501 je odvodňována částečně do silničních příkopů podél silnice, částečně rovnou na přilehlý terén. Příkopy jsou svedeny do nejbližších recipientů, nebo volně vyvedeny na přilehlý terén, svedeny do zatrubnění a nebo nejsou nijak ukončeny a fungují jako vsakovací příkopy. Dle dostupných údajů nejsou sousední pozemky odvodňovány meliorací s vyústěním do příkopů.

Základní princip odvodnění komunikace:

Plocha vozovky je vyspádována příčným sklonem k silničním příkopům, které budou zprůtočnĚny a upraveny tak, aby povrchová vody mohla odtĚkat. V místech, kde není jiná možnost, bude dešťová vody opět vyvedena na přilehlý terén. Pod sjezdy budou stávající propusty zprůtočnĚny. Způsob odvodnění se nemĚní.

PodrobnĚjší řešení je popsáno v rámci jednotlivých stavebních objektů.

Křižovatky a křižení

V trase komunikace nejsou navrhovány žádné nové křižovatky. Stávající křižovatka s místními komunikacemi se pouze výškovĚ upraví. Stávající napojení polních cest a sjezdy na přilehlé pozemky budou výškovĚ upraveny a zpevnĚny recyklátem nebo asf. kobercem.

Vybavení a příslušenství PK

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

- svislé a vodorovné dopravní značení

Zásady dopravního značení a dopravní telematiky

Součástí stavby je obnova svislého a vodorovného dopravního značení.

Obslužná zařízení

Ve stavbě nejsou navržena žádná obslužná zařízení

Ostatní objekty

Stávající inženýrské sítě není nutno překládat.

V zájmovém území stavby se nacházejí tyto inženýrské sítě:

- vedení nadzemní vn a nn ČEZ Distribuce, a.s.
- kabelové vedení nn ČEZ Distribuce, a.s.
- kabelové vedení veřejného osvětlení Technické služby města Lázně Bělohrad
- nadzemní vedení veřejného osvětlení Technické služby města Lázně Bělohrad
- vodovody Vodohospodářská a obchodní společnost, a.s.
- plynovody VTL, STL a NTL RWE Distribuční služby s.r.o.
- podzemní telekomunikační vedení Telefónica CR, a.s.
- nadzemní telekomunikační vedení Telefónica CR, a.s.
- podzemní telekomunikační vedení – mimo provoz Telefónica CR, a.s.
- kanalizace města Lázně Bělohrad
- vodovod – napájení sádek místní rybářská organizace
- sdělovací kabelové vedení – ČD Telematika a.s.
- kabely nn SŽDC s.o.
- zabezpečovací podzemní vedení SŽDC s.o.

8.2. Technický popis jednotlivých stavebních objektů a provozních souborů

Objekty pozemních komunikací

SO 101 Silnice II/501 KM 9,624 – 9,935	Královéhradecký kraj (SS KHK-p.o.)
SO 102 Silnice II/501 KM 9,992 – 10,764	Královéhradecký kraj (SS KHK-p.o.)
SO 151 Dopravní opatření	

SO 101 Silnice II/501 KM 9,624 – 9,935

Stavební objekt je hlavním objektem stavby a řeší zesílení konstrukce vozovky a zprůtočnění odvodňovacího zařízení. Komunikace je navržena v šířce min. 6,00 m.

Směrové řešení

Od začátku řešeného úseku (km 0,000 = 9,624 provozní staničení) je stávající silnicí proloženo směrové řešení, které je použito pro stanovení staničení, návrh výškového řešení včetně příčných sklonů a zejména bude využito pro vytyčení veškerých úprav silnice. Směrový průběh silnice II/501 lze označit jako plynulý se směrovými oblouky R=145 m; R=2000 m a R=65 m s přechodnicí L=20 m.

Výškové řešení

Niveleta komunikace je upravena tak, aby v co největší míře kopírovala stávající niveletu. Vzhledem ke rovinatému území intravilánu se podélný sklon pohybuje v rozmezí 0,079% až -3,345%. Ve výškových vrcholech jsou vloženy zakružovací oblouky o poloměrech $R=1000$ m až $R=40000$ m.

Niveleta je umístěna v ose řešené komunikace.

Příčný sklon

Základní příčný sklon silnice II/501 je navržen 2,5% střechovitý. Ve směrových obloucích je navržen dostředný příčný sklon, který respektuje stávající příčný sklon. V začátku úpravy navazuje příčný sklon silnice na podélný sklon vlečkové koleje a na délce 10 m je navržena změna na střechovitý sklon 2,05%. V km 0,250 je navržen příčný sklon střechovitý 2,5%, který pak do konce úpravy přechází na stávající jednostranný 3,19%.

Šířkové uspořádání

Silnice II/501 je široká 6,00 m a šířka komunikace zůstane zachována:

jízdní pruhy	2 x 3,00	6,00 m
nezpevněná krajnice	proměnná šířka	

Zemní těleso

Svahy zemního tělesa zůstávají zachovány stávající, výkopy (svahy příkopů) a násypy jsou navrženy ve sklonu 1:1,5 - 1:2 a případně budou přizpůsobeny místním podmínkám.

Trvalé svahy příkopů budou osety travní směsí. Svahy násypů budou ohumusovány zeminou v tl. 0,15 m a osety travní směsí.

Zarostlá krajnice bude stržena a odtěžena v tl. do 0,20 m a odvezena na skládku.

Součástí objektu je pokácení čtyř stromů na silničním tělese, které by bránily v provedení stavebních prací. Stromy budou pokáceny a pařezy odfrézovány. Předpokládá se spálení keřů a větví stromů. Jedná se o pokácení lípy srdčité.

počet x druh	průměr kmene	parcela p.č.	K.ú.
3 x lípa srdčitá	Ø 42 cm a 66 cm	630/2	Lázně Bělohrad
1 x jasan	Ø 54 cm	6657/4	Lázně Bělohrad

Součástí objektu je i náhradní výsadba pěti stromů (viz situace) lípy srdčité kultivar „Rancho“ s úzkou korunou.

Zpevněné plochy

Konstrukce vozovky silnice II/501 je navržena s ohledem na 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

Konstrukce vozovky

Zesílení vozovky v zastavěné části:

- odstranit konstrukční souvrství v tl. 150 mm
- vyčistit povrch

- asfaltový beton obrusný	ACO 11 +	40 mm s pojivem 50/70
- spojovací postřik modif. asf. emulzí C 60 BP 5	0,30 kg/m ²	
- asfaltový beton ložní	ACL 22 +	60 mm s pojivem 50/70
- spojovací postřik modif. asf. emulzí C 60 BP 5	0,30 kg/m ²	
- geokompozit v šířce 2,0 m v každém směru		
- spojovací postřik modif. asf. emulzí C 60 BP 5	0,40 kg/m ² (v místech geokompozitu 1,20 kg/m ²)	
- asfaltový beton podkladní	ACP 16 +	50 mm s pojivem 50/70
- spojovací postřik modif. asf. emulzí C 60 BP 5	0,40 kg/m ²	

V zastavěné části obce bude provedeno ofrézování stávajícího asfaltového krytu v celé šířce komunikace v průměrné tl. 150 mm. V místech napojení komunikací nebo sjezdů bude provedeno odfrézování pouze 100 mm. Poté bude po okrajích silnice provedena oprava vyvrácených nebo poškozených obrubníků. V km 0,148 vlevo bude proveden rigol šířky 0,50 m z dlažebních kostek drobných v délce 11,0 m, který bude ukončen u silniční vpusti (stávající).

Po vyčištění povrchu po ofrézování bude provedeno zesílení konstrukce silnice dle výše uvedené skladby.

Krajnice vpravo budou zpevněny recyklátem frakce 0-32 v tl. 0,15 m. Krajnice vlevo bude doplněna zeminou a ozeleněna.



Odvodnění

Dešťové vody ze zpevněných ploch silnice jsou svedeny příčným sklonem k okraji vozovky a dále do silničních příkopů (vpravo) nebo na terén a dále do stávajícího odvodnění. Příkopy budou zprůtočňeny a upraveny tak, aby povrchová voda mohla odtékat.

Propusty

Součástí objektu je přestavba stávajícího nefunkčního propustů pod sjezdem do zahradnictví. Nový propust je navržen z betonových trub průměru 400 mm. Po odstranění stávajícího propustu budou na podkladní beton položeny betonové trouby a provedeno šikmé vtokové čelo z lomového kamene a kolmé výtokové čelo z betonu (stísněné poměry – sdělovací kabely).

Sjezdy

Sjezdy na pozemky a napojení místních a účelových komunikací jsou ve stávající poloze v km:

- | | | |
|---------|--------|---|
| - 0,043 | vlevo | stávající místní komunikace do části U Lva |
| - 0,054 | vpravo | vjezd do TIMKO s.r.o. |
| - 0,040 | vpravo | stávající propust DN500, nové šikmé čelo z lom. kamene, zprůtočnění |
| - 0,148 | vlevo | účelová komunikace |
| - 0,189 | vpravo | regulační stanice plynu |
| - 0,189 | vlevo | účelová komunikace |
| - 0,226 | vpravo | příjezd k Zahradnictví Ludvík Lejdar |
| - 0,246 | vlevo | vjezd k čp. 503 |
| - 0,255 | vlevo | vjezd k čp. 503 |
| - 0,261 | vlevo | vjezd k čp. 372 |
| - 0,275 | vlevo | vjezd k čp. 372 |
| - 0,280 | vlevo | vjezd ke garáži |
| - 0,289 | vlevo | vjezd na pozemek p.č. 403/3 |
| - 0,296 | vlevo | vjezd k č.p. 254 |

Úprava stávajících sjezdů vychází z jejich stávajících šířek (pouze výškové napojení na novou obrusnou vrstvu), nové sjezdy nejsou navrhovány.

Konstrukce vozovky na sjezdech je navržena ve skladbě:



Obalované kamenivo střednězrnné ACO 11+ 40 mm

Infiltrační postřik asf. modif. emulzí kationaktivní 0,30 kg/m²

V případě nezpevněných sjezdů bude provedeno napojení na silnici II/501 vrstvou z recyklátu frakce 0-32.

Dopravní značení

Součástí stavby bude provedení vodorovného dopravního značení dle TP 65. Provedení vodorovného značení je navrženo bílým plastem (středová čára) nehlučné. Obnovení svislého dopravního značení je uvažováno v základní velikosti v provedení pozinkovaný plech, retroreflexní třídy min. R1.

Provádění stavby

Pro provádění objektu je nutná úplná uzavírka silnice II/501 a vedení veřejné dopravy po objízdě trase (viz dopravní opatření).

SO 102 Silnice II/501 KM 9,992 – 10,764

Stavební objekt je hlavním objektem stavby a řeší zesílení konstrukce vozovky a zprůtočnění odvodňovacího zařízení. Komunikace je navržena v šířce min. 6,00 m.

Směrové řešení

Od začátku řešeného úseku (km 0,3669 = 9,992 provozní staničení) je stávající silnicí proloženo směrové řešení, které je použito pro stanovení staničení, návrh výškového řešení včetně příčných sklonů a zejména bude využito pro vytyčení veškerých úprav silnice. Směrový průběh silnice II/501 lze označit jako plynulý se směrovými oblouky R=400 m; R=255 m s přechodnicí L=50 m; R=3000 ; R=565 m s přechodnicí L=50 m R=300 m s přechodnicí L=40 m; R= 900 m; R=1500 m a R=1500m.

Výškové řešení

Niveleta komunikace je upravena tak, aby v co největší míře kopírovala stávající niveletu. Vzhledem ke rovinatému území intravilánu se podélný sklon pohybuje v rozmezí 0,079% až 1,788%. Ve výškových vrcholech jsou vloženy zakružovací oblouky o poloměrech R=1500 m až R=25000 m.

Niveleta je umístěna v ose řešené komunikace.

Příčný sklon

Základní příčný sklon silnice II/501 je navržen 2,5% střechovitý. Ve směrových obloucích je navržen dostředný příčný sklon, který respektuje stávající příčný sklon. V začátku a konci úpravy navazuje příčný sklon na stávající silnici. Max. příčný sklon je v napojení v začátku úpravy.

Šířkové uspořádání

Silnice II/501 je navržena v šířce 6,0 m s uspořádáním:

jízdní pruhy 2 x 3,00 6,00 m

nezpevněná krajnice proměnná šířka

Zemní těleso

Svahy zemního tělesa zůstávají zachovány stávající, výkopy (svahy příkopů) a násypy jsou navrženy ve sklonu 1:1,5 - 1:2 a případně budou přizpůsobeny místním podmínkám.

Trvalé svahy příkopů budou osety hydroosevem. Svahy násypů budou ohumusovány zeminou v tl. 0,15 m.

Zarostlá krajnice bude stržena a odtěžena v tl. do 0,20 m a odvezena na skládku.

Součástí objektu je pokácení 27 stromů na silničním tělese, které by bránily v provedení stavebních prací. Stromy budou pokáceny a pařezy odfrézovány. Předpokládá se spálení keřů a větví stromů. Jedná se o pokácení dřevin viz situace a inventarizace dřevin.

Součástí objektu je i náhradní výsadba v km 0,390 – 0,450 (7 ks kultivar Rancho) a dále je navržena dosadba 3 ks lípy ve stávajícím stromořadí v km 0,800, kde by v důsledku kácení vznikly příliš velké proluky (kácení dvou nebo tří stromů vedle sebe), a 2 ks v km 0,930 – 0,956. Pro tyto výsadby je použita lípa *Tilia cordata* „Greenspire“.

Zpevněné plochy

Konstrukce vozovky silnice II/501 je navržena s ohledem na 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

Úsek km 0,500 – 0,900 (extravilán – Kotykova alej)

- odstranit konstrukční souvrství v tl. 110 mm
- vyčistit povrch
- spojovací postřík modif. asf. emulzí C 60 BP 5 0,40 kg/m²
- asfaltový beton podkladní ACP 16 + tl. 50 mm s pojivem 50/70
- spojovací postřík modif. asf. emulzí C 60 BP 5 1,20 kg/m²
- geokompozit v celé šířce
- spojovací postřík modif. asf. emulzí C 60 BP 5 0,30 kg/m²
- asfaltový beton podkladní ACP 22 + tl. 60 mm s pojivem 50/70
- spojovací postřík modif. asf. emulzí C 60 BP 5 0,30 kg/m²
- asfaltový beton ložní ACL 22 + tl. 60 mm s pojivem 50/70
- spojovací postřík modif. asf. emulzí C 60 BP 5 0,30 kg/m²
- asfaltový beton obrusný ACO 11 + tl. 40 mm s pojivem 50/70

Úsek km 0,900 – 1,140 (extravilán)

- odstranit konstrukční souvrství v tl. 150 mm
- vyčistit povrch
- spojovací postřík modif. asf. emulzí C 60 BP 5 0,40 kg/m²
- asfaltový beton podkladní ACP 16 + tl. 50 mm s pojivem 50/70
- spojovací postřík modif. asf. emulzí C 60 BP 5 0,40 kg/m² (v místech geokompozitu 1,20 kg/m²)
- geokompozit v šířce 2,0 m v každém směru
- spojovací postřík modif. asf. emulzí C 60 BP 5 0,30 kg/m²
- asfaltový beton ložní ACL 22 + tl. 60 mm s pojivem 50/70
- spojovací postřík modif. asf. emulzí C 60 BP 5 0,30 kg/m²
- asfaltový beton obrusný ACO 11 + tl. 40 mm s pojivem 50/70

Pokleslé okraje silnice budou odtěženy v šířce 1,50 m (po odfrézování 150 mm) v tl. 400 mm. Na zhutněné pláni bude provedena zkouška únosnosti, pokud nebude dosaženo min. $E_{def2}=45$ MPa, bude provedena sanace pláně odtěžením 500 mm zeminy a provedením sanační vrstvy z hrubého štěrku v tl. 250 mm a vrstvy z kameniva zpevněného cementem v tl. 250 mm. Na takto provedené pláni bude provedena vrstva ze štěrkodrti v tl. 250 mm a z kameniva zpevněného cementem v tl. 150 mm.



Po vyčištění povrchu po odfrézování bude provedeno zesílení konstrukce silnice dle výše uvedené skladby.

Krajnice budou zpevněny recyklátem frakce 0-32 v tl. 0,15 m.

Odvodnění

Dešťové vody ze zpevněných ploch silnice jsou svedeny příčným sklonem k okraji vozovky a dále do silničních příkopů nebo na terén a dále do stávajícího odvodnění. Příkopy budou zprůtočnány a upraveny tak, aby povrchová voda mohla odtékat.

Doplňující práce

Konstrukce vozovky na sjezdech je navržena ve skladbě:

Obalované kamenivo střednězrné	ACP 16+	90 mm
Infiltrační postřik asf. emulzí kationaktivní 0,5 kg/m ²		
<u>Šterkodrt' A, 0-63</u>		<u>210 mm</u>
Celkem		300 mm

V případě nezpevněných sjezdů bude provedeno napojení na silnici II/501 vrstvou ze recyklátu.

Dopravní značení

Součástí stavby bude provedení vodorovného dopravního značení dle TP 65. Provedení vodorovného značení je navrženo z bílé barvy. Obnovení svislého dopravního značení je uvažováno v základní velikosti v provedení pozinkovaný plech, retroreflexní třídy min. R1.

Provádění stavby

Pro provádění objektu je nutná úplná uzavírka silnice II/501 a vedení veřejné dopravy po objízdné trase (viz dopravní opatření).

SO 151 Dopravní opatření

Objekt dopravních opatření řeší dopravní situace na stávajících komunikacích během výstavby a vymezuje objízdnou trasu. Realizace stavby a z toho vyplývající omezení dopravy lze v současné době rozdělit na etapy:

1. etapa - SO 101 Silnice II/501 KM 9,624 – 9,935

pracovní staničení 0,000 – 0,311

V této etapě budou stavební práce rozděleny na dílčí podetapy tak, aby byla zajištěna dopravní obsluha území. (viz schemata s osazením DZ).

2. etapa - SO 102 Silnice II/501 KM 9,992 – 10,764

úsek č. 1 – pracovní staničení 0,367 – 0,520

SO 201 Most přes Heřmanku ev.č. 501- 007**3. etapa - SO 102 Silnice II/501 KM 9,992 – 10,764**

úsek č. 2 – pracovní staničení 0,520 – 1,140

Uzavírka silnice II/501 pro zesílení konstrukce vozovky bude v celé délce řešeného úseku úplná pro všechna vozidla s výjimkou vozidel stavby. Doprava včetně autobusové linkové dopravy bude vedena po objízdné trase přes Svatojanský Újezd – Šárovcovou Lhotu nebo přes Lány - Hřídalec.

Dopravní značení viz situace v SO 151.

Dopravní značení základní velikosti, retroreflexní třídy 2, pozinkovaný plech.

Osazení značek a vyznačení dopravních situací (v místě pracovního místa a na objízdné trase) bude provedeno dle TP 66 (platné znění).

SO 201 Most přes Heřmanku ev.č. 501- 007

V náplni stavebního objektu je rekonstrukce stávajícího silničního mostu evid. č. 501-007 přes Heřmanku v Lázních Bělohrad. Rekonstrukce bude spočívat v doplnění křídel, sanaci povrchu celé spodní stavby a podhledu nosné konstrukce. Stávající konstrukce vozovky bude spolu s římsami a zábradlím odstraněna. Předpokládá se i odstranění izolace na povrchu nosné konstrukce. Po kontrole stavu nosné konstrukce bude provedeno nové izolační a vozovkové souvrství, římsy a zábradlí. Svahy podél křídel budou odlážděny a doplněny o odvodňovací skluz.

Před realizací zajistí zhotovitel na své náklady realizační dokumentaci tohoto stavebního objektu. Tato dokumentace podléhá odsouhlasení zpracovatelem PDPS a schválení objednatelem stavby.



Charakteristika objektu: Trvalý silniční most, kruhová kamenná klenba v kombinaci se železobetonovou konstrukcí mostovky

Staničení převáděné komunikace: km 10.12

Staničení překračované překážky: km 2.69

Úhel křížení: 90°

Volná výška v mostním otvoru 3,62 m

Světlá šířka: 3,0m

Rozpětí: 3,48m

Délka nosné konstrukce: 5,6m

Šikmost: kolmý most

Šířka mezi obrubníky: 7,31m

Plocha nosné konstrukce: 49m²

Zatížitelnost: určena statickým výpočet dle TP 199 a ČSN 736222

Zatížitelnost normální $V_n=42.2t$

Zatížitelnost výhradní $V_r=142.2t$

Zatížitelnost výjimečná $V_e=663.2t$

Předmět a rozsah navrhované rekonstrukce

Stavební objekt řeší rekonstrukci stávajícího mostního objektu ev.č. 501-007 v návaznosti na opravu a zesílení konstrukce vozovky II/501.

Popis stávajícího stavu:

Most převádí komunikaci II/501 přes vodní tok Heřmanka. Jedná se o kamenný klenbový most s délkou přemostění 3.0m. Kruhová klenba je tvořená z pískovcových kvádrů výšky tl. 0.48m, vzepětí klenby je 1,5m. Klenba šířky 6.7m je rozšířena železobetonovou deskou tl. 35cm na 8.7m. Šířka vozovky je 8.3m (mezi zábradlím).

Plošně založené opěry tl 1.05m jsou z řádkového kamenného zdiva. Na opěrách se vyskytují lokální trhliny způsobené chybějící maltou mezi kameny, která je nutno vyinjektovat.

Křídla jsou rovnoběžná i šikmá, z kamenného zdiva nebo částečně betonová. Na návodní straně mostu vpravo je křídlo narušeno blízkou lípou, která bude skácena v rámci objektu stavby SO 102, poškozené křídlo bude přezděno.

Koryto vodního toku je pod mostním objektem zpevněno ve větší míře betonem, částečně původní dlažbou z kamene. Volná výška pod nosnou konstrukcí je cca 3.6m ode dna koryta.

Odvodňovací zařízení na mostě není, odvodnění je řešeno příčným a podélným sklonem vozovky. Most je v podélném spádu cca 0,1%.

Římsy na obou stranách nosné konstrukce jsou z monolitického železobetonu, součástí říms jsou betonové sloupky zábradlí výšky 1m, mezi kterými je vodorovná ocelová výplň zábradlí.

Rozsah bouracích a demontážních prací:

železobetonové římsy a zábradlí v plném rozsahu

konstrukce vozovky ve vyznačeném rozsahu až na mostní izolaci

mostní izolace

odstranění betonových konstrukcí v místě navrhovaného prodloužení křídel

Navrhované konstrukce a práce:

na nosné konstrukci bude povrch konstrukce opatřen vyrovnávací a spádovou vrstvou z betonu

celoplošná izolace z natavovaných asfaltových izolačních pásů, ukočení izolace na NK bude provedeno po konzultaci s projektantem na základě skutečného stavu po odkrytí na stavbě

nové železobetonové římsy kotvené do nosné konstrukce

nová konstrukce vozovky s ochranou izolace

nové ocelové zábradlí kotvené do říms

vytvoření krátkých křídel z betonu ve formě samostatně stojících zdí

odvodnění přechodové oblasti, provrtání stávajícího křídla

sanace povrchů

injektáž spar. kamenného zdiva opěr a klenby, přespárování stávajícího zdiva

zdivo bude na líci očištěno a napuštěno hydrofobním konzervačním přípravkem. Pro volbu způsobu čištění (tlaková voda nebo mechanicky) bude provedena zkouška účinnosti ve vazbě na možné poškození povrchu kamenného zdiva. Konzervační prostředek lze nanášet stříkáním nebo nátěrem.

sanace betonových povrchů desky nosné konstrukce a částí křídel spodní stavby reprofilační maltou a sjednocujícím nátěrem

definitivní úpravy v okolí mostu – skluz z kamenné dlažby do betonu, doplnění betonového koryta potoka

9. VÝSLEDKY A ZÁVĚRY Z PODKLADŮ, PRŮZKUMŮ A MĚŘENÍ

Provedené průzkumy byly využity pro technický návrh stavby. Diagnostika vozovky stanovila způsob zesílení stávající konstrukce vozovky a nutnost opravy stávajících okrajů silnice v šířce cca 1,0 – 1,5 m v celé tloušťce vozovky včetně sanace podloží.

10. DOTČENÁ OCHRANNÁ PÁSMO, 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 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
- VTL plynovody	4 m od půdorysu
- ochranné pásmo dráhy	60 m

Trasa silnice II/501 leží na území Chráněné oblasti přirozené akumulace vod Východočeská křída.

Celý úsek silnice II/501 prochází ochranným pásmem přírodních léčivých zdrojů II. stupně, v úseku km 0,366 – 1,040 je silnice vedena na hranici ochranného pásma přírodních léčivých zdrojů I. stupně.

Město Lázně Bělohrad má statut lázeňského místa ve smyslu zákona č. 164/2001 Sb., lázeňského zákona. Prozatímní ochranná pásma přírodních léčivých zdrojů byla zřízena výnosem MZ č.j. LZ/3-2884-31.3.1960 k ochraně přírodního léčivého zdroje peloidu „Na Jasanu“ vyhlášeného výnosem MZ č.j. LZ/3-2884-403-20.9.1960.

Silnice II/501 se nedostává do střetu se stanovenými záplavovými územími či evidovanými ložisky nerostných surovin, s žádným dobývacím prostorem či chráněným ložiskovým územím. Neprochází sesuvným či poddolovaným územím či geologicky významnou lokalitou.

Celé území města Lázní Bělohrad je územím s archeologickými nálezy. V dotčeném území se nenalézají žádné kulturní památky.

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.

Pro další přípravu stavby je nutno zajistit:

- souhlasné stanovisko se zásahem do VKP (Heřmanka)
- souhlas s kácením mimolesní zeleně

Stavba nezasahuje do pozemků určených k plnění funkce lesa.

Bilance zemních prací :

V rámci stavby se nepředpokládá sejmutí ornice.

Pro ozelenění trvalých svahů silničního tělesa se předpokládá provedení osetí ručním výsevem.

Předpokládaný rozsah trvalých záborů (údaje v m²):

Katastrální území	ZPF	Lesní pozemky	Ostatní plochy*	Celkem
Lázně Bělohrad	16	-	12 584	12 600
CELKEM	16	-	12 584	12 600

*..včetně vodních ploch

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

Katastrální území	ZPF	Lesní pozemky	Ostatní plochy*	Celkem
Lázně Bělohrad	141	-	1 459	1 600
CELKEM	141	-	1 459	1 600

*..včetně vodních ploch

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

12. NÁROKY STAVBY NA ZDROJE A JEJÍ POTŘEBY

Elektrická energie

Stavba ke svému provozu nepotřebuje elektrickou energii (ani pro veřejné osvětlení – v intravilánu je již vybudované).

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

Ochrana krajiny a přírody

V posuzovaném území se nenachází zvláště chráněné území ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. Není zde vyhlášena přechodně chráněná plocha.

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 vodním tokem Heřmankou (přestavba stávajícího mostního objektu).

V rámci stavebních úprav silnice II/501 nebude dotčen žádný památný strom.

Stavební úpravou bude stávající silnice uvedena do stavu, který zvýší bezpečnosti provozu. Stavební úprava je navržena šetrně ke krajině tak, aby nedošlo k negativnímu ovlivnění stávajícího krajinného rázu.

Kácení dřevin

Kácení dřevin bude minimalizováno. Předpokládaný rozsah kácení:

stromy s obvodem kmene do 80 cm	0 ks
stromy s obvodem kmene nad 80 cm	31 ks
keřové porosty	33 m ²

Všechny lípy navržené ke kácení mají až na jednu obvod kmene větší než 200 cm. Při úpravě mostu v km 0,500 může dojít k odstranění keřového porostu na silničním svahu na vtokové straně mostu v rozsahu cca 30 m², druhově se jedná o růži šípovou, bez černý, ostružiník a nálety švestky.

Dřevina	Počet	Obvod kmene	Parcela	LV	Vlastník
lípa srdčitá	26	185 - 395	630/2	10001	Město Lázně Bělohrad

jasan ztepilý	1	170	657/4	627	Královéhradecký kraj – Správa silnic Královéhradeckého kraje
lípa srdčitá	1	258	541/11	97	Blanka Pavlásková, Ivan Selemón
lípa srdčitá	1	300	541/10	335	Antonín Ulver, Milan Ulver
lípa srdčitá	1	295	541/1	314	Naděžda Víchová
Jabloň	1	127	630/2	10001	Město Lázně Bělohrad
lípa srdčitá	2	2 x 0,5 m ²	639/1	326	ČR – Povodí Labe, státní podnik
bez černý	2	2 x 1 m ²	630/2	10001	Město Lázně Bělohrad

Kácení dřevin má být přednostně provedeno v mimovegetačním období. Kmeny stromů budou odvezeny ke zpracování, větve se zlikvidují štěpkováním, pařezy budou odfrézovány do úrovně okolního terénu.

Vegetační úpravy, náhradní výsadba

Je zachováno stávající oboustranné lípové stromořadí a stavba řeší pouze úpravu vozovkové konstrukce s drobnými dosypávkami pro výškové vyrovnání (plynulé napojení nové vozovky na okolní terén). Vzniklé nepevněné plochy se zatravní vhodnou travní směsí, hustota výsevu 20 g/m².

Jako částečná náhrada za kácené dřeviny je navržena výsadba několika nových stromů podél silnice II/501. K tomuto účelu byly vybrány dvě plochy na parcele 630/2, a to v km 0,220 – 0,280 a 0,390 – 0,450. Aby byl zachován charakter stromořadí, je k výsadbě navržen stejný druh, tedy lípa srdčitá. S ohledem na prostorové podmínky pro výsadbu, inženýrské sítě a potřebu omezit zasahování větví do jízdního profilu byl použit kultivar „Rancho“ s úzkou korunou (v dospělosti 5 – 6 m). Celkem je uvažováno 5 + 7 ks dřevin ve sponu 8,0 m.

Dále je navržena dosadba 3 ks lípy ve stávajícím stromořadí v km 0,800, kde by v důsledku kácení vznikly příliš velké proluky (kácení dvou nebo tří stromů vedle sebe), a 2 ks v km 0,930 – 0,956. Pro tyto výsadby je použita lípa *Tilia cordata* „Greenspire“.

Pro výsadby budou použity alejové výpěstky I. jakosti, nejméně 2x přesazované, se zemním balem o průměru nejméně 50 cm. Požaduje se obvod kmínku 12 – 14 cm a založení koruny ve výšce nejméně 230 cm. Dřeviny budou ukotveny třemi dřevěnými kůly o průměru min. 5 cm a délce 250 cm navzájem spojenými příčkami, k nimž bude kmínek uchycen pružnými úvazky z materiálu odolného UV záření.

Hluk

Stavební úprava silnice II/501 bude prováděna i v zastavěné části města Lázně Bělohrad.

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.

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 stavební úpravy silnice II/501 na kvalitu ovzduší v oblasti.

Vliv znečištěných vod na vodní toky a vodní zdroje



Stavební úpravou silnice II/501 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 zařídění 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 17 01 06	O	
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 Stará 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		

Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu	Návrh nakládání s odpadem
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

Stavební úprava 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.

Bezpečnost a ochrana zdraví je řešena samostatnou přílohou dokumentace E – Zásady organizace výstavby – 3. Plán zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví.

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 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 podloží komunikace odpovídá zjištěným geologickým podmínkám podle výsledků geotechnického průzkumu a provedeným odvrtnům v silnici..

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 krytu 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 silnici II/501. Na silnici II/501 v extravilánu se nepředpokládá výrazný pohyb pěších a nejsou zde žádná místa vyžadující úpravy (snížení obrubníku v místě pro přecházení na 0,02m, varovné pásy v hmatné úpravě) zajišťující bezbariérové užívání v souladu s vyhláškou č. s vyhláškou č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací a dalšími navazujícími předpisy. Ve stavbě silnice II/501 se jedná pouze o obnovu a zesílení krytu silnice.

V Hradci Králové, červenec 2014

Ing. Vladimír Pravda

