

ČÍSLO REVIZE:	POPIS ZMĚNY / ODŮVODNĚNÍ:	DATUM:

## ČÁST D

### SO 101

AUTORIZACE

OBJEDNATEL:	ZÁSTUPCE OBJEDNATELE:
<b>KRÁLOVÉHRADECKÝ KRAJ</b> Pivovarské náměstí č. p. 1245 500 03 Hradec Králové IČ: 708 89 546	<b>ÚDRŽBA SILNIC Královéhradeckého kraje a.s.</b> Kutnohorská 59 500 04 Hradec Králové IČ: 275 02 988

ZHOTOVITEL:	NAVRHL / VYPRACOVAL:
<b>ADV/S/A</b> projekty a řízení dopravních staveb	<b>Ing. Tereza Škorpilová</b>
<b>ADVISIA, s.r.o.</b> Rubeška 215/1 Praha 9 - Vysočany, 190 00 www.advisia.cz, info@advisia.cz	<b>ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:</b> <b>Ing. Miroslav Větrovský</b>
	<b>TECHNICKÁ KONTROLA:</b> <b>Ing. Miroslav Větrovský</b>
	<b>HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:</b> <b>Ing. Tereza Škorpilová</b>

AKCE: <b>II/501 Dolní Nová Ves-Lázně Bělohrad-Svatojanský Újezd</b>		ČÍSLO ZAKÁZKY:	18_041-A
I. ETAPA		DATUM:	08 / 2023
ČÍSLO OBJEKTU:	NÁZEV OBJEKTU:	REVIZE:	<b>00</b>
<b>SO 101</b>	<b>Rekonstrukce silnice II/501 - I.ETAPA</b>	STUPEŇ PD:	PARÉ:
ČÍSLO PŘÍLOHY:	NÁZEV PŘÍLOHY:	<b>DSP / PDPS</b>	
<b>01</b>	<b>Technická zpráva</b>		
	FORMÁT: XXX		
	MĚŘÍTKO: ---		

**OBSAH:**

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	2
2. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS .....	3
3. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ .....	3
4. VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY .....	4
5. NÁVRH .....	4
6. REŽIM POVRCHOVÝCH S PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ .....	6
7. DOPRAVNÍ ZNAČENÍ .....	6
8. PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY .....	7
9. VAZBA NA TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ.....	7
10. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENÍŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE .....	7

## **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

**a) Označení stavby**

Název stavby: **II/501 Dolní Nová Ves – Lázně Bělohrad – Svatojanský Újezd  
I. ETAPA**

Místo stavby: **II/501 – km 10,764 – km 11,806 51 - extravilán**

Katastrální území: **Svatojanský Újezd [697257]  
Lázně Bělohrad [679330]**

Kraj: **Královéhradecký**

**b) Objednatel**

Název a sídlo: **Královéhradecký kraj  
Pivovarské náměstí 1245  
500 03 Hradec Králové  
IČO: 708 89 546  
DIČ: CZ70889546**

Zástupce objednatele: **ÚDRŽBA SILNIC Královéhradeckého kraje a.s.  
Kutnohorská 59  
500 04 Hradec Králové  
IČO: 275 02 988**

**c) Projektant:**

Název a sídlo: **ADVISA s.r.o.  
Rubeška 215/1  
190 00 Praha 9  
IČ: 24668613  
DIČ: CZ24668613**

Odpovědný projektant: **Ing. Tereza Škorpilová  
Ing. Miroslav Větrovský, ČKAIT – 0011067**

Stupeň PD: **DSP / PDPS**

## 2. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS

Druh stavby:	stavba dopravní infrastruktury
Charakteristika:	rekonstrukce silnice II/501
Umístění:	Lázně Bělohrad – směr Jičín - extravilán

Záměrem stavby je rekonstrukce všech konstrukčních vrstev včetně úpravy aktivní zóny silnice II/501. Jedná se o stavbu dopravní infrastruktury, průjezdní úsek silnice II. třídy délky 1,078 km.

### **SO 101 Rekonstrukce silnice II/501 – I. ETAPA**

Jedná se o rekonstrukci silnice II/501 v úseku dlouhém 1,042 51 km.

Začátek úseku (ZÚ) se nachází v provozním staničení km 10,764 00 = km 0,000 00 projektové dokumentace – navazuje na již rekonstruovaný úsek silnice II/501.

Konec úseku (KÚ) se nachází v provozním staničení 11,806 51 = km 1,042 51 projektové dokumentace.

Objekt řeší kompletní rekonstrukci konstrukčních vrstev vozovky včetně úpravy aktivní zóny.

Šířka obrusné vrstvy	6,5 m
Šířka nezpevněné krajnice	0,75 m
Celková délka rekonstruovaného úseku silnice II/501	1,078 km

## 3. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ

- (1) Zadávací podmínky zadané objednatelem dokumentace
- (2) Diagnostika vozovky (06/2023, Silniční vývoj a laboratoř, s.r.o.)
- (3) Stanovení obsahu PAU a zařídění asfaltových směsí na vybraných úsecích silnice II/501 (07/202)
- (4) Katastrální mapy a informace o parcelách katastru nemovitostí
- (5) Mapy 1:10000
- (6) Geodetické zaměření zpracované Vladislav Janů, geodetické práce, 10/2018
- (7) Orientační údaje o průběhu inženýrských sítí v místě stavby předané jejich správci
- (9) Prohlídka místa stavby zpracovatelem
- (10) Projednání s orgány státní správy
- (11) Platné zákony, vyhlášky, předpisy, normy a vzorové listy
- (12) Jednání a výrobní výbory

### **Diagnostika vozovky**

Pod stávajícími asfaltovými vrstvami a šterkodrtí se nachází betonový kryt. Vzhledem ke zkušenostem z provedené realizace navazujícího úseku se jedná o betonové desky, pod kterými se nachází neúnosné, nebezpečně namrzavé zeminy. Trhliny na betonových deskách se kopírují až do horních vrstev vozovky. Tato vrstva bude odvezena, předrcena a následně znovu použita do aktivní zóny.

Vzhledem k nebezpečně namrzavému a neúnosnému podloží bude provedena výměna aktivní zóny v tl. 400mm.

## 4. VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

Stavba je členěna na následující stavební objekty.

### Přehled stavebních objektů

#### 100 Objekty pozemních komunikací:

SO 101 Rekonstrukce silnice II/501 – I. ETAPA

Investor: Královéhradecký kraj

SO 185 Dopravně inženýrská opatření (DIO)

Investor: Královéhradecký kraj

## 5. NÁVRH

Délka opravovaného úseku silnice II/501 je 1,042 km. Návrh rekonstrukce vychází z diagnostického průzkumu. Veškeré sjezdy a odbočení zůstanou zachovány. Napojení na stávající plochy je v šířce nutné k výškovému vyrovnání.

### Šířkové uspořádání

Dochází ke sjednocení šířkového uspořádání. Jednotná šířka obrusné vrstvy je 6,5 m, šířka nezpevněné krajnice je 0,75 m.

### Směrový návrh

Kopíruje stávající stav.

### Výškový návrh

Niveleta vozovky bude kopírovat stávající stav, pouze v místě rámového propustku (km 0,840 00) dojde k navýšení nivelety o 10 cm.

### Konstrukce vozovky

Konstrukce je navržena s ohledem na výsledky diagnostického průzkumu a s ohledem na podklady z realizace navazující etapy, která již proběhla. Je navržena rekonstrukce vozovky s využitím recyklace za studena – odstranění stávajících konstrukčních vrstev, případná úprava či výměna podloží zeminy a vybudování nové konstrukce vozovky navržené podle TP170 na výhledové dopravní zatížení

Silnice II. třídy, dopravní zatížení (TNV) 428

D1-N-7-IV-PIII

#### Konstrukce vozovky

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+	40 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
Postřik spojovací	PS-C	0,4 kg/m <sup>2</sup>	ČSN EN 13808, ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+	70 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
Postřik infiltrační	PI-C	0,5 kg/m <sup>2</sup>	ČSN EN 13808, ČSN 73 6129
Recyklace za studena	RS CA 0/32	180mm	TP 208
Štěrkodrt'	ŠD	min 200 mm	ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1

### CELKEM

**min 490 mm**

$E_{def,2}$  na pláni = 45 MPa

Stávající asfaltové vrstvy (ZAS-T3) budou frézovány po vrstvách dle diagnostického průzkumu, aby v odfrézovaném materiálu nedošlo k výskytu cizorodých materiálů. Vrstvy - ZAS-T3 budou použity k recyklaci za studena, Vrstvy PM (ZAS-T2) budou použity do aktivní zóny. Stávající betonové desky, nacházející se pod konstrukcí, budou předrceny a použity do aktivní zóny podle kap. 4 ČSN 73 6133. Aktivní zóna bude provedena v tl. 0,4m v souladu s ČSN 73 6133.

Nezpevněné sjezdy

Napojení na zpevněné sjezdy bude provedeno výškovým vyrovnáním vrstvou ze zhutněného recyklátu.

Zpevněné sjezdy

Napojení vozovky na stávající sjezdy bude provedeno přetažením konstrukce vozovky D1-N-6-IV-PIII v délce 2 m. U zatrubněných sjezdů dojde v případě potřeby k výškovému vyrovnání vrstvou ze zhutněného recyklátu navazující na zpevněný sjezd.

**Zemní a bourací práce**

Provádění zemních prací musí být v souladu s TKP kapitola 4 – Zemní práce – práce musí být prováděny v souladu se zákonem č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, nařízením vlády 502/2000 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, právním předpisem 363/2005 Sb., kterým se mění vyhláška č. 324/90 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích. Nestmelené podkladní vrstvy budou ihned po rozprostření hutněny ručními hutnícími prostředky (hutnící deska).

V místě napojení na stávající vozovkové vrstvy dojde k odfrézování živých vrstev s přesahy po 0,25m, v tloušťce 0,10 m. V rámci nové konstrukce dojde k překrytí odfrézovaného povrchu novou podkladní a obrusnou asfaltovou vrstvou pokládanou současně s novou konstrukcí vozovky.

**Zemní pláň**

Provedení zemní pláň musí zajistit odvod vody. Na zemní pláni musí být dosažena nejmenší hodnota modulu přetvárnosti z druhého zatěžovacího cyklu  $E_{def,2} = 45 \text{ MPa}$ , u nepojížděné zpevněné plochy  $E_{def,2} = 30 \text{ MPa}$ , dle stanoveného dle ČSN 72 1006.

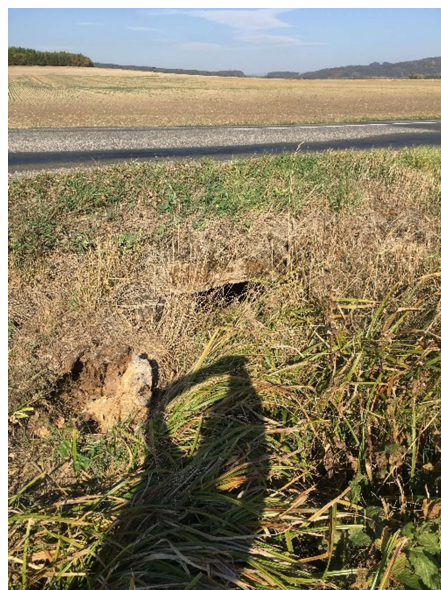
**Propustek č. 1 – km 0,459 15**

Stávající propustek č. 1 byl zdokumentován a zaměřen. Stávající stav propustku je nevyhovující a bude provedena jeho kompletní výměna. Navržen je propustek DN 600 se šikmým a kolmým čelem. Čela propustku budou odlážděna. Viz příloha č. 04 – Vzorové řezy.

Vtok propustku:



Výtok propustku:



## Propustek č. 2 – km 0,840 00

Stávající propustek č. 2 byl zdokumentován, zaměřen a bylo provedeno hydraulické a hydrotechnické posouzení propustku. Hydraulické a hydrotechnické posouzení je přílohou této dokumentace (H – související dokumentace). Jedná se o propustek o jednom poli, obsahující dva otvory nad sebou. Obdélníkový otvor 2,1 x 0,9 m a pod ním kruhový otvor DN 600. Současný stav propustku je ve špatném technickém stavu a dojde k jeho kompletní výměně. Nově bude proveden betonový rámový propustek o vnitřním rozměru 2 x 1,5 m, na který budou osazeny betonové římsy se zábradelními svodidly – viz příloha č. 04 – Vzorové řezy.

Vtok propustku:



Výtok propustku:



## 6. REŽIM POVRCHOVÝCH S PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ

### Odvodnění komunikace

Stávající systém odvodnění zůstane zachován.

V celé délce úseku bude voda odvedena podélným a příčným sklonem do nezpevněných příkopů, které budou současně s modernizací vozovky pročištěny od nánosů, aby se zajistil odtok srážkové vody. U pročišťovaných příkopů dojde ke kontrole odtoku vody. Současně dojde k odstranění náletových dřevin z prostoru příkopů.

## 7. DOPRAVNÍ ZNAČENÍ

Svislé a vodorovné dopravní značení silnice II/501 bude provedeno dle zásad TP65, TP133 a TP135 MD ČR. Návrh vodorovného dopravního značení a výměna svislého dopravního značení je součástí Koordinační situace stavby.

### Svislé dopravní značení (SDZ)

Stávající svislé dopravní značení bude vyměněno za nové.

SDZ musí být provedeno min. s retroreflexní fólií třídy 2 a v souladu s PPK – SZ. Dopravní značení bude osazeno tak, aby činná plocha byla svislá a kolmá na osu komunikace. Stálé značky ani jejich nosné konstrukce nesmějí zasahovat do části dopravního prostoru stanovené volnou šířkou pozemní komunikace ČSN 73 6110.

### Základy

Betonové základy dopravních značek budou prefabrikované, provedeny z betonu třídy min C 20/25 – XF3, s horní plochou vyspádovanou k okrajům, příp. od sklonu terénu 2% rovnoběžně s terénem. Horní plocha bude provedena do úrovně podkladní vrstvy chodníku, příp. v nezpevněném terénu 0-100mm nad úroveň terénu.

#### Velikosti a činná plocha

Svislé dopravní značky budou základní velikosti, v retroreflexním provedení třídy 1.

#### Konstrukce značek

Plochy značek a sloupků mimo činné plochy musí být v matném provedení. Značky budou lisované z pozinkovaného plechu s plnými rohy, spojovací materiál bude nekorodující. Sloupky budou z pozinkovaných trubek 60/3mm.

#### Osazení značek

Sloupky budou osazeny do patek zakotvených do základů, do výšky spodní hrany 2200mm nad povrch.

Značky budou osazeny tak, aby nebyly cloněny vzájemně, stožáry VO, reklamami, stromy a keři, příp. jinými překážkami

#### Záruční doba

Záruční doba je požadována 5 let, funkční životnost fólie a povrchové ochrany 10 let, funkční životnost konstrukce 15 let.

#### **Vodorovné dopravní značení (VDZ)**

VDZ bude provedeno strukturovanou úpravou v bílé barvě a obnoveno z plastických materiálů strojově nanášených za studena s dlouhodobou životností. Technické parametry vodorovných dopravních značek (denní a noční viditelnost, drsnost musí být v souladu s ČSN EN 1436; požadavky na materiál stanoví ČSN EN 1423, ČSN EN 1424, ČSN EN 1790, ČSN EN 1871.

#### **Dočasné dopravní značení**

Dočasné dopravní značení je samostatně řešeno v objektu SO 185 Dopravně inženýrská opatření (DIO).

## **8. PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY**

#### **Dopravní opatření**

Návrh dopravních opatření je předběžný pro účely projednání stavby. Konkrétní postup prací včetně časového harmonogramu a podrobného návrhu DIO bude součástí realizační dokumentace zhotovitele. Ve finálním harmonogramu a návrhu DIO budou zohledněny konkrétní vlivy v aktuálním čase výstavby (přeložky sítí, návaznost na jiné stavby, aktuální dopravní situace a požadavky dotčených orgánů na DIO apod.)

#### **Objízdné trasy**

Objízdná trasa je navržena v samostatném objektu SO 185 Dopravně inženýrská opatření (DIO).

## **9. VAZBA NA TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ**

Součástí stavby nejsou technická a technologická zařízení.

## **10. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENÍŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE**

Zajištění základních podmínek a označení pro samostatný a bezpečný pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace na veřejně přístupných komunikacích a plochách souvisejících se staveníštěm musí být provedeno zhotovitelem stavby v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících



bezbariérové užívání staveb; povinností zhotovitele stavby je zabezpečit staveniště a výkopy tak, aby nebyly ohroženy osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace ani jiné osoby; níže jsou uvedeny pouze hlavní zásady dle vyhlášky 398/2009Sb.

Vzhledem k charakteru stavby (extravilán) se nepředpokládá pohyb na staveništi osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

## **ZÁVĚR**

Během stavebních prací budou dodrženy podmínky vyjádření dotčených správců inženýrských sítí a orgánů státní správy (DOSS) doložených v části F doklady.

Dokumentace je zpracována ve stupni DSP - slouží k určení technického řešení stavby v rozsahu požadovaném stavebním zákonem a jako příloha k žádosti o vydání stavebního povolení.

Dokumentace je zpracována ve stupni PDPS - slouží pro výběr zhotovitele stavby.

Tato dokumentace neslouží k realizaci stavby.

V Praze, 08/2023

Vypracovala: Ing. Tereza Škorpilová, ADVISIA s.r.o.

### **Přílohy:**

Příloha č. 1 – Směrový výpis trasy (osa komunikace)

## Příloha č.1 – Směrový výpis trasy (osa)

### Název trasy: Trasa\_1\_oprava

#### - Přímá

Bod	Staničení	Souřadnice Y	Souřadnice X
ZU:	km: 0 m: 000.000	-	-
		657349.810	1015654.510
TK:	km: 0 m: 035.678	-	-
		657385.313	1015650.975

#### - Oblouk

Bod	Staničení	Souřadnice Y	Souřadnice X
TK:	km: 0 m: 035.678	-	-
		657385.313	1015650.975
KT:	km: 0 m: 121.205	-	-
		657469.804	1015637.974

#### - Přímá

Bod	Staničení	Souřadnice Y	Souřadnice X
KT:	km: 0 m: 121.205	-	-
		657469.804	1015637.974
KU:	km: 1 m: 042.512	-	-
		658371.606	1015449.399