

03		
02		
01		
ZMĚNA	POPIS	DATUM



ING. IVAN ŠÍR

PROJEKTOVÁNÍ DOPRAVNÍCH STAVEB CZ s.r.o.
Haškova 1714/3, 500 02 Hradec Králové, tel: +420 603 181 473, sir@sirivan.cz, www.sirivan.cz

IČ: 259 62 914

Objednatel: Královéhradecký kraj
Pivovarské náměstí 1245, 500 03 Hradec Králové

II/300 Dvůr Králové nad Labem - Kocbeře, II. ETAPA

■ kraj:
Královéhradecký

■ MÚ / OU:
Dvůr Králové

■ stupeň utajení:
bez utajení

■ datum:
09 / 2018

■ zakázkové číslo:
O17 009

■ stupeň PD:
PDPS

■ odpovědný projektant stavby:
Ing. Ivan Šír

■ hlavní inženýr projektu:
Ing. Jan Fiala

■ vypracoval:
Ing. Jan Fiala

■ kontroloval:
Ing. Jan Fiala

■ změna číslo:
00

■ měřítko:

fu
Fiala

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.6



OBSAH:

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	3
1.1	ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE	3
2	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ	4
2.1	STRUČNÝ POPIS NÁVRHU STAVBY, JEJÍ FUNKCE, VÝZNAM A UMÍSTĚNÍ	4
2.1.1	Návrh stavby a její funkce	4
2.1.2	Význam stavby	4
2.1.3	Umístění stavby	5
2.2	PŘEDPOKLÁDANÝ PRŮBĚH STAVBY	5
2.3	STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ A JEHO DOSAVADNÍHO VYUŽITÍ	5
2.4	CELKOVÝ DOPAD STAVBY NA DOTČENÉ ÚZEMÍ A NAVRHOVANÁ OPATŘENÍ	6
3	PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ A PRŮZKUMŮ	7
3.1.1	Základní podklady	7
3.1.2	Geotechnické podklady	7
3.1.3	Geodetické podklady	7
3.1.4	Ostatní podklady	7
4	ČLENĚNÍ STAVBY (JEDNOTLIVÝCH ČÁSTÍ STAVBY)	8
4.1	ZPŮSOB ČÍSLOVÁNÍ	8
4.2	URČENÍ JEDNOTLIVÝCH ČÁSTÍ STAVBY	8
4.3	ČLENĚNÍ STAVBY NA ČÁSTI STAVBY, NA STAVEBNÍ OBJEKTY A PROVOZNÍ SOUBORY	9
5	PODMÍNKY REALIZACE STAVBY	10
5.1	VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY SOUVISEJÍCÍCH STAVEB JINÝCH STAVEBNÍKŮ	10
6	PŘEHLED BUDOUCÍCH VLASTNÍKŮ A SPRÁVCŮ	11
7	PŘEDÁVÁNÍ STAVBY DO UŽÍVÁNÍ	12
7.1	POSTUPNÉ PŘEDÁVÁNÍ ČÁSTÍ STAVBY DO UŽÍVÁNÍ	12
7.2	ZKUŠEBNÍ PROVOZ	12
7.3	ZDŮVODNĚNÍ POTŘEB UŽÍVÁNÍ STAVBY PŘED DOKONČENÍM CELÉ STAVBY	12
8	SOUHRNNÝ TECHNICKÝ POPIS STAVBY	13
8.1	OBJEKTY PŘÍPRAVY STAVENIŠTĚ	13
8.2	OBJEKTY POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ	13
8.2.1	Základní charakteristika	13
8.2.2	Parametry komunikace:	13
8.2.3	Parametry a zdůvodnění trasy	13
8.2.4	Návrh zemního tělesa	14
8.2.5	Použití druhotných materiálů	14
8.2.6	Výsledky bilance zemních prací	14
8.2.7	Vstupní údaje a závěry posouzení návrhu zpevněných ploch	14
8.2.8	Obrubníky	16
8.2.9	Vybavení pozemní komunikace	16
8.2.10	SO 123 vyvolané úpravy místních a účelových komunikací	19
8.2.11	SO 133 Nástupiště zastávky Kocbeře, rozc. Vítězná	19
8.2.12	Hodnocení poznatků z diagnostického průzkumu	20
8.2.13	Technologie	22
8.2.14	Bourání v komunikacích	22



8.3	MOSTNÍ OBJEKTY	23
8.4	VODOHOSPODÁŘSKÉ OBJEKTY	23
8.5	ELEKTRO A SDĚLOVACÍ OBJEKTY	23
8.6	OBJEKTY ÚPRAVY ÚZEMÍ	23
8.7	PROVIZORNÍ OBJEKTY	23
8.7.1	SO 901 Dopravně inženýrská opatření	23
8.7.2	SO 903 Oprava objízdnych tras	23
8.8	TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ	24
9	DOTČENÁ OCHRANNÁ PÁSMA, CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ, ZÁTOPOVÁ ÚZEMÍ, KULTURNÍ PAMÁTKY, PAMÁTKOVÉ REZERVACE, PAMÁTKOVÉ ZÓNY	25
9.1	ROZSAH DOTČENÍ	25
9.2	PODMÍNKY PRO ZÁSAH A ZPŮSOBY OCHRANY	25
10	OCHRANA ZDRAVÍ A BEZPEČNOSTI PRACOVNÍKŮ PŘI VÝSTAVBĚ A PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY	27
11	NAKLÁDÁNÍ S ODPADY	28



1 Identifikační údaje stavby

Název stavby:	II/300 Dvůr Králové nad Labem – Kocbeře, II.etapa
Místo stavby:	Dvůr Králové nad Labem, silnice II/300 km 20,410 - 22,194 (absolutní staničení dle geoportálu ŘSD)
Katastrální území:	Dvůr Králové nad Labem [633968]
Kraj:	Královehradecký
Předmět dokumentace:	Změna a rozšíření trvalé dokončené stavby dopravní infrastruktury včetně součástí a příslušenství.
Stavebník:	Královehradecký kraj Pivovarské náměstí 1245 500 03 Hradec Králové IČ: 708 89 546 DIČ: CZ70889546 zastoupený hejtmánem PhDr. Jiřím Štěpánem, Ph.D

1.1 Údaje o zpracovateli dokumentace

Generální projektant:	Ing. Ivan Šír, projektování dopravních staveb CZ s.r.o. Haškova 1714/3 500 02 Hradec Králové IČ 259 62 914, DIČ: CZ25962914
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Jan Fiala ČKAIT: 0601877 - autorizovaný inženýr pro mosty a inženýrské stavby - autorizovaný inženýr pro dopravní stavby
Odpovědný projektant:	Ing. Ivan Šír ČKAIT: 0600809
Dodavatel:	bude vybrán investorem ve výběrovém řízení
Stupeň PD:	PDPS



2 Základní údaje o stavbě

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

2.1.1 Návrh stavby a její funkce

Záměrem stavby je úprava stávajícího nevyhovujícího stavebně-technického stavu silnice II/300 ve Dvoře Králové na výjezdu z města směrem na stávající silnici I/37 a budoucí D11. Součástí záměru je úprava směrového oblouku od km 20,960 do km 21,160 a úprava řešení odvodnění silnice a přilehlých ploch v lesním úseku od km 21,560 po konec stavby.

Místopisně se stavba týká ulice Krkonošská a extravilánového úseku ke křižovatce s III/29929.

Jedná se o stavbu dopravní infrastruktury, částečně průjezdní úsek silnice II. třídy.

Dle urbanisticko-dopravní funkce ve smyslu ČSN 736110 se jedná o sběrnou komunikaci funkční třídy B v zastavěném území obce (města).

Záměrem stavby je provedení úprav komunikací, které zajistí jejich stavebně-technický stav a dopravně-bezpečnostní řešení odpovídající charakteru komunikací a aktuální i výhledové intenzitě dopravy.

2.1.2 Význam stavby

Komunikace II/300 propojuje centrum města s jeho severní částí a příměstskou oblastí. Jedná se o hlavní výjezd z města směrem na Trutnov a výhledově směrem k plánované D11 a MÚK Kocbeře.

Stav komunikace neodpovídá jejímu stávajícímu a výhledovému využití a zatížení. Vozovka je plošně porušena trhlinami (mozaikové a podélné trhliny, lokálně příčné a síťové trhliny), poruchami spojenými se ztrátou hmoty z krytu (ztráta asfaltového tmelu až hloubková koroze) a v místech s vysprávkami tryskovou metodou poruchami spojenými se ztrátou makrotextury. Síťové trhliny a místní poklesy byly dokumentovány v intravilánu ve vnějších jízdních stopách vozidel. Předpokladem vzniku uvedených poruch je snížená únosnost podloží vozovky.

Rekonstrukcí komunikace bude zajištěna požadovaná zatížitelnost a životnost komunikace při výhledové intenzitě provozu.



2.1.3 Umístění stavby

Stavba je plánována na silnici II/300 částečně v zastavěném území města Dvůr Králové a částečně mimo něj.

Stavba ve své II. etapě řeší rekonstrukci hlavního dopravního prostoru předmětné komunikace v úseku od křižovatky Tyršova u čerpací stanice Papoil až po křižovatku s III/29929 před obcí Kocbeře.

Staveniště je ohraničeno vnější chodníkovou obrubou případně hranou okolní zástavby.

V prostoru staveniště se nachází velké množství sítí.

Poznámka:

V textu uvedené orientace vpravo a vlevo je vztažena ke směru staničení II/300 z centra Dvora Králové směrem na Trutnov.

2.2 Předpokládaný průběh stavby

Realizace stavby II. etapy je vzhledem k velikosti stavby a možnostem dopravně-inženýrských opatření naplánována do jedné stavební sezony.

Stavba bude realizována souběžně se stavbou „**Dvůr Králové, prodloužení chodníků v ulici Krkonošská**“ – investor město Dvůr Králové, za společných dopravně inženýrských opatření.

duben – listopad 2019 realizace II.etapy včetně souběžné stavby chodníků

Uvedený záměr je předběžný. Přesné zahájení realizace stavby je odvislé od možnosti zahájení stavebních prací v konkrétní stavební sezóně (klimatické podmínky, výběr zhotovitele, související stavby, DIO apod.)

2.3 Stručná charakteristika území a jeho dosavadního využití

Stavba je částečně v zastavěném území města Dvůr Králové (po km 21,190) a částečně v území nezastavěném.

Stavba II. etapy začíná na ulici Tyršova u k čerpací stanice Papoil za křižovatkou s ulicí Nová Tyršova. Komunikace stoupá mezi zástavbou až do km 20,930, kde stávající zástavba končí a kromě osamělých stavbe jsou po obou stranách komunikace louky a pole. Za ostrým levostranným obloukem končí v km 21,190 zastavěné území obce. Komunikace stoupá mezi směrem k lesnímu úseku. Od propustku v km 21,540 prochází za stálého stoupání komunikace až na konec stavby lesním úsekem. Stavba končí v křižovatce s komunikací III/29929.

Území je využíváno pro potřebu dopravního napojení, především jako silniční a pěší komunikace.

Funkční využití ploch je silnice – ostatní plocha, ostatní komunikace.

Stavba se nachází v místě s velkým množstvím inženýrských sítí a jejich ochranných pásem.



Z hlediska všech výše uvedených vlivů je možno poměry na staveništi hodnotit **jako složité a náročné na prostorou a časovou koordinaci zhotovitele.**

2.4 Celkový dopad stavby na dotčené území a navrhovaná opatření

- Vztahy na dosavadní využití území

Vztahy na dosavadní využití území se nemění. Způsob využití území (prostoru stavby) se nemění. Dojde pouze ke stavebním úpravám komunikace z hlediska stavebně-technického.

- Vztahy na ostatní plánované stavby v zájmovém území

1. II/300 Dvůr Králové nad Labem – Kocbeře – I. etapa Investor Královehradecký kraj, zastoupený SÚS KhK.

II. etapa naváže na již realizovanou stavbu I. etapy v pracovní spáře u čerpací stanice. Stavbou II. etapy nedojde k zásahu do realizovaných částí I. etapy.

2. Dvůr Králové, prodloužení chodníků v ulici Krkonošská. Investor Město Dvůr Králové nad Labem.

Uvedená stavba řeší rekonstrukci přidruženého dopravního prostoru – tj. plochy chodníků, sjezdů a související přeložky dotčených inženýrských sítí. Předpokládá se realizace staveb v souběhu a společné výběrové řízení.

Stavba bude realizována v etapách dle harmonogramu stavby US KhK a za využití jejích dopravně inženýrských opatření.

3. Dvůr Králové, prodloužení splaškové kanalizace Krkonošská ulice. Investor Město Dvůr Králové nad Labem.

Záměrem MěVak je prodloužení stávající splaškové kanalizace, která končí v místě křižovatky u hřbitova. V době zpracování zámětu II. etapy ještě nebyla zpracována projektová dokumentace kanalizace, předpokládá se ale realizace stavby v souběhu s rekonstrukcí kanalizace.

Další plánované stavby v území nejsou v době zpracování dokumentace známy.

- Změny staveb dotčených navrhovanou stavbou

Stavby dopravní infrastruktury

Stavba bude napojena na stávající místní komunikace a sjezdy k nemovitostem. Je respektován stávající stav, nedojde k rušení stávajících napojení.

Dojde ke zrušení úprav, které jsou v rozporu s platnými právními předpisy týkajícími se bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích.

Účel, využití a vlastnictví staveb zůstane zachováno.

Stavby technické infrastruktury

Nedojde k úpravě staveb technické infrastruktury.

Stavbou nebudou bezprostředně ovlivněny nebo měněny další sousední stavby.



3 Přehled výchozích podkladů a průzkumů

3.1.1 Základní podklady

- (1) Zadávací podmínky zadané objednatelem dokumentace

3.1.2 Geotechnické podklady

- (2) Diagnostický průzkum a návrh opravy vozovky II/300 Dvůr Králové nad Labem, CONSULTTEST s.r.o., č. 131/16/ZP, září 2016 (poskytnuto objednatelem)
- (3) Doplňkový diagnostický průzkum - Průzkum konstrukce vozovky „Silnice II/300 Dvůr Králové nad Labem – Kocbeře“, DSP a.s., červenec 2017

3.1.3 Geodetické podklady

- (4) Katastrální mapy a informace o parcelách katastru nemovitostí
- (5) Mapy 1:10000, 1:50000
- (6) Geodetické zaměření vlíčovacích bodů a mapového podkladu, GEOVAP, spol. s r. o., květen 2017
- (7) Zaměření úseku komunikace II/300 Dvůr Králové nad Labem - Kocbeře mobilním mapovacím systémem LYNX M1.zpracované firmou GEOVAP, spol. s r. o., květen 2017
- (8) Orientační údaje o průběhu inženýrských sítí v místě stavby předané jejich správci

3.1.4 Ostatní podklady

- (9) Prohlídka místa stavby zpracovatelem
- (10) Územní plán města Dvůr Králové
- (11) Údaje katastru nemovitostí
- (12) Projednání s orgány státní správy
- (13) Platné zákony, vyhlášky, předpisy, normy a vzorové listy
- (14) Jednání a výrobní výbory
- (15) Studie „ Dvůr Králové nad Labem – prodloužení chodníku od hřbitova ke kapličky podél komunikace II/300“, prosinec 2017, Ing. Ivan Šír, projektování dopravních staveb a.s.
- (16) Hydrologické a hydrotechnické posouzení II/300 Dvůr Králové nad Labem – Kocbeře, MV1176/17, srpen 2017, MV projekt spol. s r.o
- (17) Dendrologický průzkum podél II/300, Ing. Lenka Hladíková, říjen 2010



4 Členění stavby (jednotlivých částí stavby)

Dokumentace je zpracována v souladu s přílohou č.9 vyhlášky č. 146/2008 Sb., o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb pro vydání stavebního povolení.

Číslování objektů je dle výše uvedené vyhlášky a pokynu PPK-CIS.

4.1 Způsob číslování

A. Souhrnné řešení stavby

B. Výkresová část

B.1.1 Objekty pozemních komunikací

B.8.1 Objekty úpravy území

4.2 Určení jednotlivých částí stavby

Jednotlivé části stavby jsou určeny dílčími objekty a provozními soubory.

Stavba je na styku se související stavbou „Dvůr Králové, prodloužení chodníků v ulici Krkonošská“ ohraničena silniční obrubou, která je vzhledem k rozsahu úprav směrového řešení a nivelety součástí záměru Královehradeckého kraje.



4.3 Členění stavby na části stavby, na stavební objekty a provozní soubory

Stavba je členěna na následující stavební objekty.

SO/PS	Název PS, SO
	Objekty přípravy staveniště
SO 001	Příprava území (Královehradecký kraj)
SO 002	Příprava území (město Dvůr Králové nad Labem)
	Objekty pozemních komunikací
SO 109	Silnice II/300
SO 119	Obnova krytových vrstev v km 20,145 - 20,485 vpravo
SO 122	Vyvolané úpravy silnic III.třídy
SO 123	Vyvolané úpravy místních a účelových komunikací
SO 130	Úprava chodníků ul. Krkonošská
SO 131	Nové chodníky ul. Krkonošská - vlevo
SO 132	Nové chodníky ul. Krkonošská - vpravo
SO 133	Nástupiště zastávky Kocbeře, rozc. Vítězná
SO 190	Trvalé dopravní značení II/300
SO 191	Trvalé dopravní značení místní komunikace
	Elektro a sdělovací objekty
SO 440	Veřejné osvětlení
	Objekty úpravy území
SO 801	Náhradní výsadba
SO 802	Sadové úpravy na ul. Krkonošská
	Provizorní objekty
SO 901	Dopravně inženýrská opatření - silnice
SO 902	Dopravně inženýrská opatření - chodníky
SO 903	Oprava objízdných tras

Součástí záměru Královehradeckého kraje jsou fialově podbarvené, tučně popsané objekty. Ostatní objekty jsou řešeny související akcí města Dvůr Králové nad Labem.

Stavba nemá provozní soubory.



5 Podmínky realizace stavby

5.1 Věcné a časové vazby souvisejících staveb jiných stavebníků

Stavba předpokládá realizaci následujících souvisejících a podmiňujících investic, případně staveb jiných stavebníků:

1. II/300 Dvůr Králové nad Labem – Kocbeře – I. etapa
Investor Královehradecký kraj, zastoupený SÚS KhK.

II. etapa naváže na již realizovanou stavbu I. etapy v pracovní spáře u čerpací stanice. Stavbou II. etapy nedojde k zásahu do realizovaných částí I. etapy.

2. Dvůr Králové, prodloužení chodníků v ulici Krkonošská. Investor Město Dvůr Králové nad Labem.

Uvedená stavba řeší rekonstrukci přidruženého dopravního prostoru – tj. plochy chodníků, sjezdů a související přeložky dotčených inženýrských sítí. Předpokládá se realizace staveb v souběhu a společné výběrové řízení.

Stavba bude realizována v etapách dle harmonogramu stavby US KhK a za využití jejích dopravně inženýrských opatření.

3. Dvůr Králové, prodloužení splaškové kanalizace Krkonošská ulice. Investor Město Dvůr Králové nad Labem.

Záměrem MěVak je prodloužení stávající splaškové kanalizace, která končí v místě křižovatky u hřbitova. V době zpracování zámětu II. etapy ještě nebyla zpracována projektová dokumentace kanalizace, předpokládá se ale realizace stavby v souběhu s rekonstrukcí kanalizace.

Další plánované stavby v území nejsou v době zpracování dokumentace známy.

V současné době (9/2018) nejsou známy jiné záměry plánovaných staveb v zájmovém území, které by mohly být v nesouladu s navrženou stavbou.



6 Přehled budoucích vlastníků a správců

SO/PS	Název PS, SO	Vlastník / správce
	Objekty přípravy staveniště	
SO 001	Příprava území (Královehradecký kraj)	KhK - SS KhK
SO 002	Příprava území (město Dvůr Králové nad Labem)	Město Dvůr Králové
	Objekty pozemních komunikací	
SO 109	Silnice II/300	KhK - SS KhK
SO 119	Obnova krytových vrstev v km 20,145 - 20,485 vpravo	KhK - SS KhK
SO 122	Vyvolané úpravy silnic III.třídy	KhK - SS KhK
SO 123	Vyvolané úpravy místních a účelových komunikací	vlastníci komunikací
SO 130	Úprava chodníků ul. Krkonošská	Město Dvůr Králové
SO 131	Nové chodníky ul. Krkonošská - vlevo	Město Dvůr Králové
SO 132	Nové chodníky ul. Krkonošská - vpravo	Město Dvůr Králové
SO 133	Nástupiště zastávky Kocbeře, rozc. Vítězná	Město Dvůr Králové
SO 190	Trvalé dopravní značení II/300	KhK - SS KhK
SO 191	Trvalé dopravní značení místní komunikace	Město Dvůr Králové / Technické služby DK
	Elektro a sdělovací objekty	
SO 440	Veřejné osvětlení	Město Dvůr Králové / Technické služby DK
	Objekty úpravy území	
SO 801	Náhradní výsadba	KhK - SS KhK
SO 802	Sadové úpravy na ul. Krkonošská	Město Dvůr Králové / Technické služby DK
	Provizorní objekty	
SO 901	Dopravně inženýrská opatření - silnice	zhotovitel
SO 902	Dopravně inženýrská opatření - chodníky	zhotovitel
SO 903	Oprava objízdných tras	vlastníci komunikací

Součástí záměru Královehradeckého kraje jsou fialově podbarvené, tučně popsané objekty. Ostatní objekty jsou řešeny související akcí města Dvůr Králové nad Labem.



7 Předávání stavby do užívání

7.1 Postupné předávání částí stavby do užívání

Předpokládá se, že části objektů komunikace budou využívány v jednotlivých etapách, resp. fázích výstavby pro možnost jejich využití pro provoz v další fázi stavby.

Předčasné užívání stavby před jejím úplným dokončením je možné, pokud to nemá podstatný vliv na užitelnost stavby, neohrozí to bezpečnost a zdraví osob nebo zvířat anebo životní prostředí.

Přesný postup je odvislý od technologických postupů a harmonogramu zhotovitele stavby.

7.2 Zkušební provoz

Nepředpokládá se.

7.3 Zdůvodnění potřeb užívání stavby před dokončením celé stavby

Stavba bude užívána postupně během výstavby, tak aby bylo možné zajistit provoz na komunikaci a využití sítí technické infrastruktury.



8 Souhrnný technický popis stavby

8.1 Objekty přípravy staveniště

SO 001 Příprava území (Královehradecký kraj)

Předmětem objektu přípravy území je příprava oblasti staveniště v místě záměru. Jedná se o nutné demontáže, přípravné práce a manipulace. Zásadní náplní přípravy území je kácení dřevin v lese i mimo les.

Rozsáhlé kácení v lesním úseku lze provádět až v úplné uzavírce při realizaci stavby. Předpoklad je cca týden. U kácení bude přítomen zástupce správce pro vyduhování, kontrolu prací apod. Postup prací bude správcem odsouhlasen.

Vytěžené dřevo bude předáno správci. Součástí dodávky zhotovitele je dovoz vytěženého materiálu do 10 km od stavby.

8.2 Objekty pozemních komunikací

SO 109 Silnice II/300

SO 119 Obnova krytových vrstev v km 20,145 - 20,485 vpravo

SO 122 Vyvolané úpravy silnic III. třídy

SO 123 Vyvolané úpravy místních a účelových komunikací

8.2.1 Základní charakteristika

Záměrem stavby je úprava stávajícího nevyhovujícího stavebně-technického stavu silnice II/300 ve Dvoře Králové na výjezdu z města směrem na stávající silnici I/37 a budoucí D11.

Hlavní staničení : km 20,410 - 22,194 (absolutní staničení dle geoportálu ŘSD)

8.2.2 Parametry komunikace:

Návrhová kategorie:	S7,5/50 (S 7,5/70)
Šíře jízdního pruhu:	2x 3,00 m
Vodící proužek:	2x 0,25 m
Zpevněná krajnice:	-
Odvodňovací proužek:	2x 0,25 m (v intravilánu)
Bezpečnostní odstup:	2x 0,50 m
Jízdní pruh pro cyklisty:	-
Jízdní pruh pro MHD:	-
Nezpevněná krajnice:	-

8.2.3 Parametry a zdůvodnění trasy

Trasa II/300 je respektována stávající. Pouze v úseku od km 20,960 do km 21,160 je součástí záměru úprava parametrů oblouku. Původní složený oblouk bude nahrazen obloukem o poloměru $R = 125$ m.

Směrové řešení

Nově navržená osa komunikace kopíruje v maximální možné míře stávající stav. V úseku km 20,960 – 21,160 dochází ke změně trasy.



Výškové řešení

Výškové řešení respektuje v maximální možné míře stávající stav.
Maximální podélný sklon v úseku je +6,67 % a minimální podélný sklon je -0,41%.

Příčný sklon

Komunikace je navržena v základním střešovitém příčném sklonu 2,5 %. Ve směrových obloucích je navržen jednostranný sklon maximálně 2.5%.

8.2.4 Návrh zemního tělesa

Zemní těleso bude využito původní. V místě úpravy oblouku bude zemní těleso na vnější straně rozšířeno se zazubením vrstev dle vzorových listů.

8.2.5 Použití druhotných materiálů

Na převládající části stavby je navržena recyklace zastudena dle TP 208, kdy jsou využity stávající vrstvy komunikace do podkladní vrstvy. Dojde tak k využití části původního materiálu a zmenší se objemy odpadů na skládky a nutnost navážení nakupovaného materiálu.

Pro dosypávky nezpevněných krajnic bude využit R - materiál.

8.2.6 Výsledky bilance zemních prací

Vzhledem ke zvolené technologii rekonstrukce nejsou součástí stavby rozsáhlé zemní práce. Bilance zemních prací není zpracována.

8.2.7 Vstupní údaje a závěry posouzení návrhu zpevněných ploch

Technologie

Dle zhodnocení výsledků diagnostického průzkumu bude na převážné části stavby realizována rekonstrukce technologií recyklace zastudena dle TP 208 a ve zbývajících úsecích s rozsáhlými zásahy do konstrukce pak celková rekonstrukce.

Stanovení třídy dopravního zatížení

Sčítací úseky (sčítání 2016):

5 – 1321 km 19,587 – 20,380 RPD SV 7189 voz/den

TNV 598 voz/den

A.6 Průvodní zpráva

II/300 Dvůr Králové nad Labem - Kocbeře – II. etapa

Vypracoval: Ing. Jan Fiala



Sčítání dopravy 2016 (sč.úsek: 5-1321)															... význam zkratk		
Roční průměr denních intenzit dopravy		LN	SN	SNP	TN	TNP	NSN	A	AK	TR	TRP	TV	O	M	SV		
RPDI - všechny dny	voz/den	261	308	15	83	12	28	95	0	2	4	808	6 335	46	7 189		
		LN	SN	SNP	TN	TNP	NSN	A	AK	TR	TRP	TV	O	M	SV		
RPDI - pracovní den (Po-Pá)	voz/den	323	381	19	103	15	36	110	0	2	5	994	6 875	43	7 912		
RPDI - volné dny (mimo svátky)	voz/den	106	125	5	34	4	9	58	0	1	2	344	4 984	54	5 382		
Hodinová intenzita dopravy												TV	SV				
Padesátirázová intenzita dopravy	voz/h											99	877				
Špičková hodinová intenzita dopravy	voz/h											90	798				
Těžká nákladní vozidla - TNV															TNV		
Hodnota TNV	voz/den														598		
Intenzita dopravy pro hlukové a emisní výpočty												OA	NA	NS	Celkem		
Roční průměr intenzit, den (06-18)	voz/den											5 091	645	44	5 780		
Roční průměr intenzit, večer (18-22)	voz/den											868	41	5	914		
Roční průměr intenzit, noc (22-06)	voz/den											423	66	6	495		
Emise												OA	LNA	TNA	NS	BUS	Celkem
Roční špičková hodinová intenzita dopravy	voz/h											912	37	57	8	14	1 028
Koefficienty nerovnoměrnosti dopravy												alfa	beta	gamma	PS		
Koeficient nerovnoměrnosti dopravy	-											0.89	0.88	1.03	54:46		
Intenzita cyklistické dopravy															C		
Cyklistická doprava	cyklo/den														66		

Vzhledem k současnému využívání jako alternativní objízdné trasy a budoucímu napojení na D11 je uvažována **TDZ III**.
Návrhová třída porušení – silnice II. třídy a D1

Navržené skladby pro SO 109

KONSTRUKCE A - RECYKLACE VOZOVKY			
ASFALTOVÝ BETON PRO OBRUSNÉ VRSTVY	ACO 11+, PMB 25/55-60	40 mm	ČSN EN 13108-1
SPOJOVACÍ POSTŘÍK KATIONAKTIVNÍ EMULZE MOD.	PS-EP	0.4 kg/m ²	ČSN 73 6129
ASFALTOVÝ BETON PRO LOŽNÍ VRSTVU	ACL 16 +, PMB 25/55-60	70 mm	ČSN EN 13108-1
SPOJOVACÍ POSTŘÍK KATIONAKTIVNÍ EMULZE MOD.	PS-EP	0.4-0.6 kg/m ²	ČSN 73 6129
RECYKLACE ZA STUDENA NA MÍSTĚ	RS-CA (na místě)	180 mm	
s použitím cementu a asfaltového pojiva			TP 208
CELKEM		290 mm	

KONSTRUKCE A.1 - REKONSTRUKCE VOZOVKY			
ASFALTOVÝ BETON PRO OBRUSNÉ VRSTVY	ACO 11+, PMB 25/55-60	40 mm	ČSN EN 13108-1
SPOJOVACÍ POSTŘÍK KATIONAKTIVNÍ EMULZE MOD.	PS-EP	0.4 kg/m ²	ČSN 73 6129
ASFALTOVÝ BETON PRO LOŽNÍ VRSTVU	ACL 16 +, PMB 25/55-60	70 mm	ČSN EN 13108-1
SPOJOVACÍ POSTŘÍK KATIONAKTIVNÍ EMULZE MOD.	PS-EP	0.4-0.6 kg/m ²	ČSN 73 6129
RECYKLACE ZA STUDENA NA MÍSTĚ	RS-CA (na místě)		
s použitím cementu a asfaltového pojiva (TP 208)			
šterkodrt - využití pro recyklaci	ŠDA 0-32	180 mm	ČSN 736126-1
ŠTĚRKODRT	ŠDA 0-63	200 mm	ČSN 736126-1
CELKEM		490 mm	
výměna materiálu aktivní zóny (Edef,2 zemní pláně min. 45 MPa)			
nesoudržný, nenamrzavý materiál vhodný dle ČSN 73 6133 (GW a GP)		300 mm	
netkaná geotextilie zajišťující separační a filtrační funkci; CBR > 3 kN, dle TP 97			



KONSTRUKCE B - REKONSTRUKCE VOZOVKY V MÍSTĚ KŘIŽOVATEK A NAPOJENÍ NA NĚ - ROZSAH DLE SITUACE			TP 170: D0-N-1-II-PIII
ASFALTOVÝ KOBEREC MASTIXOVÝ	SMA 11+	40 mm	ČSN EN 13108-5
SPOJOVACÍ POSTŘIK KATIONAKTIVNÍ EMULZE MOD.	PS-EP	0.4 kg/m ²	ČSN 73 6129
ASFALTOVÝ BETON PRO LOŽNÍ VRSTVU	ACL 16+	70 mm	ČSN EN 13108-1
SPOJOVACÍ POSTŘIK KATIONAKTIVNÍ EMULZE MOD.	PS-EP	0.4 kg/m ²	ČSN 73 6129
ASFALTOVÝ BETON PRO SPODNÍ PODKL.VRSTVU	ACP 22+	90 mm	ČSN EN 13108-1
INFILTRAČNÍ POSTŘIK EMULZNÍ	PI-E	0.8 kg/m ²	ČSN 736129
MECHANICKY ZPEVNĚNÉ KAMENIVO	MZK	200 mm	ČSN 73 6126-1
ŠTĚRKODRŤ	ŠDA 0-63	250 mm	ČSN 736126-1
CELKEM			650 mm
výměna materiálu aktivní zony (Edet,2 zemní plané min. 45 MPa)			
cementová malta (zrnatost 0/4, cement 32,5 N, konzistence 130mm, minimální pevnost 7MPa)		180-220 l/m ²	odvozeno z ČSN 73 6127-1
hrubé drcené kamenivo	63/125	350 mm	
hrubé drcené kamenivo	0/63	150 mm	
netkaná geotextilie zajišťující separační a filtrační funkci; CBR > 3 kN, dle TP 97			

Vzhledem k navržené výměně AZ není požadovaná hodnota modulu přetvárnosti na parapléni stanovena.

Navržené skladby pro SO 119

V rozsahu objektu SO 119 dojde pouze k obnově krytových vrstev.

Jedná se o záměr, který řeší obnovu krytových vrstev. Jedná se o stavební úpravy a činnosti, které dle §15 vyhl. 104/1997 Sb. a její přílohy č.5 nevyžadují ohlášení ani stavební povolení.

KONSTRUKCE B.1 - OBNOVA KRYTOVÝCH VRSTEV VOZOVKY			
ASFALTOVÝ KOBEREC MASTIXOVÝ	SMA 11+	40 mm	ČSN EN 13108-5
SPOJOVACÍ POSTŘIK KATIONAKTIVNÍ EMULZE MOD.	PS-EP	0.4 kg/m ²	ČSN 73 6129
ASFALTOVÝ BETON PRO LOŽNÍ VRSTVU	ACL 16+	70 mm	ČSN EN 13108-1
SPOJOVACÍ POSTŘIK KATIONAKTIVNÍ EMULZE MOD.	PS-EP	0.4 kg/m ²	ČSN 73 6129
CELKEM			110 mm

8.2.8 Obrubníky

Silniční betonový obrubník bude osazen na základní podsádka +12cm vůči silnici. V místech nástupů na chodník, míst určených pro přecházení bude podsádka snížena na +2cm. V místech sjezdů bude podsádka obrubníku +5cm. Obrubníky nástupišť jsou řešeny jako bezbariérové o celkové skladbě včetně přechodových dílů 1+1+12+1+1.

8.2.9 Vybavení pozemní komunikace

8.2.9.1 Záchytná bezpečnostní zařízení

V oblouku v km 21,017 – 21,099 vpravo bude osazeno jednostranné svodidlo se stupněm zadržení H1. V místě propustku v úseku km 21,510 - 21,554 vpravo.

V úseku km 21,513 – 21,836, 21,845 – 21,971 a 21,975 – 22,083 u propustků a zpevněného příkopu bude osazeno vlevo jednostranné silniční svodidlo se stupněm zadržení H1.

Na římsách rámových propustků v km 21,840 a 21,972 budou osazeny bezpečnostní zábradlí.

8.2.9.2 Dopravní značky, dopravní zařízení, světelné signály, zařízení pro provozní informace a telematiku

SO 190 Trvalé dopravní značení II/300

- **Svislé dopravní značení**



Stávající dopravní značení bude vyměněno a doplněno. Předpokládané umístění je prezentováno v situaci dopravního značení.

Pokud není uvedeno jinak, předpokládá se umístění na vlastní ocelové sloupky. 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. V případě umístění SDZ u smíšené stezky pro chodce a cyklisty na chodníkové ploše je nutné umístění SDZ na místě upravit tak, aby nedošlo z zásahu do uvažované volné šířky a zároveň byla splněna podmínka vzdálenosti SDZ od vozovky.

• **Vodorovné dopravní značení**

Vodorovné dopravní značení bude provedeno nástřikem bílé barvy typ II. Návrh VDZ je součástí přílohy koordinační situace a situace pozemní komunikace. Návrh je zpracován na základě TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní, ČSN 73 6110 a bude dále zpřesněno v rámci navazující PD. V návrhu jsou zohledněny požadavky rozhledových polí a délek rozhledů pro předjíždění a zastavení.,

VDZ bude provedeno 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.

Barevné provedení, tvar a rozměry vodorovných dopravních značek musí být provedeny v souladu s vyhláškou MDS č. 30/2001 Sb. a VL 6.2.

Požadavky pro výrobu, umístění, provádění a zkoušení vodorovného dopravního značení musí být v souladu ČSN EN 1436, ČSN EN 1436 Změna Z1, ČSN EN 1790, ČSN EN 1423, ČSN P ENV 13459-2, ČSN P ENV 134593, TP 70; pro provádění vodorovných dopravních značek platí TP 65, TP 133, VL 6.2 a Katalog hmot pro vodorovné dopravní značky.

VDZ musí být v souladu s PPK – VZ: Požadavky na provedení a kvalitu definitivního vodorovného dopravního značení a dopravních knoflíků na silnicích I. třídy ve správě Ředitelství silnic a dálnic.

V projektové dokumentaci jsou prezentovány návrhy trvalého dopravního značení (svislého a vodorovného) v tomto stupni projektové dokumentace a ty budou podkladem pro stanovení místní úpravy zajišťované zhotovitelem stavby a stanoveném ODSH MěÚ Dvůr Králové po předchozím písemném vyjádření příslušného orgánu policie.

8.2.9.3 Veřejné osvětlení

Veřejné osvětlení na ul. Krkonošská je řešeno související záměrem města „Dvůr Králové, prodloužení chodníků v ulici Krkonošská“.

8.2.9.4 Ochrany proti vniku volně žijících živočichů na komunikace a umožnění jejich migrace přes komunikace

Není řešeno.

8.2.9.5 Clony a sítě proti oslnění

Není řešeno.



8.2.9.6 Propustky

Součástí objektů komunikací je i obnova stávajících příčných a podélných propustků.

U stávajících podélných propustků (převážně samostatné vjezdy) je uvažováno s jejich vyčištěním, napojením na příkopy a obnovou odláždění na vtoku a výtoku. Pokud budou po vyčištění zjištěny výrazné poruchy znemožňující funkčnost propustků a dalších odvodňovacích zařízení, dojde k jejich výměně. Případná náhrada propustků bude provedena z korugovaných plastových trub z PP SN 16 odpovídajícího průměru.

U příčných propustků pod komunikací je uvažována jejich výměna, pokud není v projektové dokumentaci uvedeno jinak.

Ve stavbě dojde k úplné rekonstrukci následujících propustků:

km 21,022

Stávající trubní propustek na výjezdu z města u kapličky bude přestavěn na trubní propustek z betonových hrdlových trub DN 600 schváleného typu.

Na nátoku bude realizována monolitická ŽB jímka (šachta) s poklopem s usazovacím prostorem pro podchycení zatrubněného příkopu v místě budoucích chodníků a prostoru za chodníky.

Výtok bude řešen bez čela šikmo seříznutou troubou a opevněním vyústění kamenem do betonu. Opevnění výtoku a přilehlé části příkopu bude provedeno kamenem tl. 200 mm do betonového lože min. tl. 100mm z betonu C 20/25n XF3. Opevnění bude zajištěno stabilizačními prahy z C30/37 XF3.

Vzhledem k hloubce je uvažováno obetonování trouby v celé délce.

km 21,022

Nový „odlehčovací“ trubní propustek bude realizován z betonových hrdlových trub DN 600 schváleného typu.

Nátok i výtok bude řešen bez čela šikmo seříznutou troubou a opevněním vyústění kamenem do betonu. Opevnění výtoku a přilehlé části příkopu bude provedeno kamenem tl. 200 mm do betonového lože min. tl. 100mm z betonu C 20/25n XF3. Opevnění bude zajištěno stabilizačními prahy z C30/37 XF3.

Vzhledem k hloubce je uvažováno obetonování trouby v celé délce.

B.1.1.1 Odvodnění pozemní komunikace

Způsob odvodnění komunikací bude ponechán stávající.

V intravilánovém úseku s chodníky bude komunikace odvodněna pomocí uličních vpustí napojených na rekonstruovanou stoku dešťové kanalizace, která bude na hranici stavby napojena na dešťovou kanalizaci realizovanou v první etapě. Dešťová kanalizace slouží pouze pro odvodnění II/300 a je vyústěna přes odlučovač lehkých kapalin do Harstkého potoka. Při návrhu odlučovače v I. etapě bylo s odvodněním části II. etapy uvažováno a odlučovač je na množství vod dimenzován. V rámci I. etapy byla zřízena koncová šachta Šd29 a část stoku PP DN300 pod místní komunikací. V rámci II. etapy dojde k dopojení stoky pod MK a k napojení koncové šachty Šd29.

V úsecích bez chodníků a v extravilánu je odvodnění řešeno přes nezpevněnou krajnici volně do příkopů a na terén.

Součástí záměru je i rekonstrukce stávajícího příčného propustku v km 21,022 a všech podélných propustků.

Součástí záměru je výrazná úprava řešení odvodnění silnice a přilehlých ploch v lesním úseku od km 21,560 po konec stavby. Stávající nekapacitní příkop a



propustky budou na základě hydrotechnických výpočtů rozšířeny a technicky upraveny tak, aby nedocházelo k zrychlení odváděných vod a podemílání tělesa komunikace. Koryto bude zpevněné kamenem do betonu, doplněné rozrážeči a stupni. Úpravy zajistí, aby výsledná rychlost v korytě byla menší než 4 m/s, což je pro daný typ povrchu nevymílací rychlost.

Podélné propustky v lesním úseku budou přestavěny na objekty dostatečného profilu pro převedení Q100. Projekt navrhuje jejich provedení z železobetonových prefabrikovaných rámců.

Jako poslední opatření bude před zaústěním silničního přítoku do koryta před kapacitním propustkem pod silnicí v km 21,530 zřízena zahloubená uklidňovací tůň, které vyruší vlastní energii vody a při nízkých průtocích bude dále sloužit pro usazení případných plavenin ze silničního příkopu. Vyústění přes přeliv do stávajícího toku bude provedeno do opevnění kamenem do betonu. Dojde k předláždění prostoru mezi stávajícím propustkem a napojením včetně doplnění chybějícího odláždění a záhozu.

8.2.10 SO 123 vyvolané úpravy místních a účelových komunikací

V místě napojení na místní a účelové komunikace dojde k úpravě v napojení krytových vrstev komunikace a plynulému přechodu podkladních vrstev. Pro zajištění funkčního odvodnění dojde k napojení obrub, případně odvodňovacích proužků a včetně případných propustků pod komunikacemi.

Hranice zásahu do místních komunikací je ve většině případů ohraničena koncem zakružovacích oblouků nároží.

Konstrukce vozovky odpovídá navazující části silnice II/300 s tím, že na šířku 2,0m je navrženo plynulé napojení v krytových vrstvách.

8.2.11 SO 133 Nástupiště zastávky Kocbeře, rozc. Vítězná

Stávající plochy nástupiště hromadné dopravy v extravilánových úsecích budou upraveny v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. a ČSN 73 6425-1.

Délka nástupní hrany bude min. bude 12,0m. Šířka nástupiště je vzhledem k majetkoprávním poměrům v místě navržena 2,0m.

Nástupní hrana autobusové zastávky bude vymezena pomocí kontrastního pásu na celkovou šířku 0,50m od hrany obrubníku a v barevném odstínu žlutá, v celé délce nástupní hrany. Nástup je vymezen pomocí signálního pásu o šířce 0,80m ukončeného 0,5m před nástupní hranou – na hraně kontrastního pásu. Signální pás vychází z umělé vodící linie – betonové dlažby s podélnou drážkou v šíři 40cm, která je napojena na novou přirozenou vodící linii. Signální pás je navržen, jako varovné pásy, z betonové dlažby se slepeckou úpravou v barvě červená. Nástupní hrana je navržena ve výšce +20cm nad vozovkou. Nástupiště je navrženo o příčném sklonu do 2,0%. Označnický IJ4b bude umístěn 80cm od signálního pásu a 60cm od nástupní hrany. Spodní hrana označnicku bude min. 2,20m nad pochozí plochou.

Vnější okraj nástupiště je lemován pomocí betonových chodníkových obrubníků 500/80/250 osazených do betonového lože, které budou osazeny +8cm nad chodníkem – vytvoření přirozené vodící linie. V případě většího výškového rozdílu proti stávajícímu terénu bude obruba řešena z betonových palisád tloušťky min. 150mm.



KONSTRUKCE C – NOVÁ DLÁŽDĚNÁ CHODNÍKOVÁ KONSTRUKCE			TP 170: D2-D-1-CH-PIII
BETONOVÁ DLÁŽBA (2X VYSPÁROVAT)	DL	60 mm	ČSN 73 6131
LOŽNÍ VRSTVA - DRCENÉ KAMENIVO	D≤4	30 mm	SN 73 6131, ČSN EN 13242
ŠTĚRKODRŤ	ŠDb0/32	150 mm	ČSN 736126-1
CELKEM		240 mm	

8.2.12 Hodnocení poznatků z diagnostického průzkumu

8.2.12.1 Stávající stav obecně

Úsek je z části veden intravilánem města Dvůr Králové nad Labem a z části extravilánem. Zpevněný povrch vozovky je přibližně do poloviny intravilánu města ohraničen obrubníky. Od křižovatky s místní komunikací vedoucí ke hřbitovu až po konec úseku navazuje na zpevněný povrch vozovky po obou stranách nezpevněné krajnice.

Vozovka má v celé délce sledovaného úseku asfaltový kryt. Klasifikace dokumentovaných poruch byla provedena v souladu s TP 82.

Byly zaznamenány následující poruchy:

- 02 - ztráta makrotextury (téměř u všech vysprávek tryskovou metodou v intravilánu).
- 06, 07 - ztráta asfaltového tmelu (téměř v celé délce úseku) až hloubková koroze (lokálně v ploše vozovky jako pokročilé stádium ztráty asfaltového tmelu).
- 08 - výtluky (lokálně v intravilánu jako pokročilé stádium hloubkové koroze).
- 09 - vysprávky (v celé délce úseku vysprávky tryskovou metodou různého stáří, lokálně pravidelné vysprávky asfaltovou hutněnou směsí).
- 10 - mozaikové trhliny (celoplošně v úseku od pracovní spáry na začátku úseku po pracovní spáru u křižovatky s místní komunikací vedoucí ke hřbitovu, v další části v omezeném rozsahu).
- 11,13- úzké podélné a široké podélné trhliny (téměř v celé délce úseku v místě podélné pracovní spáry a lokálně jako počáteční fáze vývoje mozaikových trhlin).
- 12, 16 - úzké příčné a příčné rozvětvené trhliny (v omezeném rozsahu).
- 14 - široké příčné trhliny (v místě příčných pracovních spár nad propustkem na začátku extravilánu).
- 17 - síťové trhliny (lokálně v intravilánu - v části úseku s celoplošným rozsahem mozaikových trhlin).
- 18 - olamování okrajů vozovky (lokálně na konci intravilánu, na konci extravilánu vlivem odplavení části konstrukce vozovky na levém okraji vozovky).
- 20 - nepravidelné hrboly (v intravilánu jako nepravidelné nerovnosti způsobené vytlačováním asfaltového pojiva v místech vysprávek tryskovou metodou).
- 21 - vyjeté koleje (lokálně v intravilánu a v celé délce části úseku od pracovní spáry s místní komunikací vedoucí ke hřbitovu až po pracovní spáru nad propustkem na začátku extravilánu).
- 24 - místní poklesy (lokálně v intravilánu v jízdních stopách vozidel v části úseku s vysokým rozsahem mozaikových trhlin, lokálně na okrajích vozovky s nezpevněnou krajnicí).
- 28 - zanesení příkopy (na konci intravilánu zanesené příkopy).
- 29 - zvýšená nezpevněná krajnice (mírně zvýšená nezpevněná krajnice na konci intravilánu a na začátku extravilánu).

Z hlediska únosnosti je vozovka hraniční. Snížená únosnost se projevila zejména v úrovni krytových vrstev, což odpovídá rozsahu poruch (mozaikové a podélné trhliny). Snížená únosnost byla také dokumentována v úrovni podloží vozovky



(odpovídá rozsahu poruch v intravilánu - místní poklesy a síťové trhliny, na konci intravilánu a v extravilánu se snížená únosnost podloží výrazněji neprojevuje).

Vzhledem k druhu dokumentovaných poruch (mozaikové trhliny, ztráta asfaltového tmelu, hloubková koroze, vyjeté koleje, lokálně síťové trhliny, místní poklesy a olamování okrajů) lze z hlediska provozní způsobilosti vozovky konstatovat **klasifikační stupeň 5 (havarijní stav)**, což vyžaduje provedení opravy vozovky.

Vozovka je v části úseku od pracovní spáry za mostním objektem ev. č. 299-012 po pracovní spáru s místní komunikací vedoucí ke hřbitovu plošně porušena trhlínami (mozaikové a podélné trhliny, lokálně příčné a síťové trhliny), poruchami spojenými se ztrátou hmoty z krytu (ztráta asfaltového tmelu až hloubková koroze) a v místech s vysprávkami tryskovou metodou poruchami spojenými se ztrátou makrotextury. Síťové trhliny a místní poklesy byly dokumentovány v intravilánu ve vnějších jízdních stopách vozidel. Předpokladem vzniku uvedených poruch je snížená únosnost podloží vozovky (viz. měření únosnosti).

V další části intravilánu byly dokumentovány vyjeté koleje v obou jízdních pruzích a lokálně trhliny (mozaikové a podélné). Vyjeté koleje ukazují na sníženou odolnost asfaltových vrstev proti vývoji trvalých deformací a mají negativní vliv na protismykové vlastnosti vozovky a s tím úzce související bezpečnost provozu.

V koncové části úseku dochází k výraznému olamování okrajů. Dokumentovaná porucha je způsobena odplavením části konstrukce vozovky a nezpevněné krajnice.

8.2.12.2 Stávající skladba komunikací

Diagnostickým průzkumem a doplňkovými vrtly byla zjištěna skladba konstrukčních vrstev komunikace.

Bylo zastiženo asfaltové souvrství o proměnné mocnosti od 130 do 230 mm, s průměrnou hodnotou 170 mm. .

Podkladní vrstvy komunikace jsou v zásadě nestmelené a jsou tvořeny vrstvami šteků a šterkodrtí. Jejich mocnost se pohybuje od 250 do 470 mm. Lokálně byly zastiženy stmelené vrstvy kameniva stabilizovaného cementem, pravděpodobně v místě oprav.

Podloží v místě sond je velmi proměnlivého charakteru. Zastiženy byly polohy zemin jílovitých, písčitých i šterkovitých s příměsí jemnozrnné zeminy.

V úsecích I. etapy stavby nebyly průzkumem zastiženy vrstvy penetračních makadamů s obsahem dehtu.

8.2.12.3 Podloží

Byly provedeny vrtané sondy pro zjištění vrstev komunikace a jejich podloží.

Podloží komunikace je v rozsahu stavby tvořeno jílovitými zeminami, lokálně s příměsí písků nebo šteků.

Dle zajištěného základního i doplňkového průzkumu lze podobnou skladbu předpokládat v celé zájmové oblasti. Na úrovni pláň a v aktivní zóně tak lze očekávat vrstvy jílu a hlín. V zeminách těchto vlastností je na základě zkušeností obtížné dosáhnout požadovaných modulů přetvárnosti na pláni pro stavbu pozemních komunikací, případně jsou hodnoty v ploše výrazně proměnné.

Navíc se zvětšující hloubkou nedochází ke zlepšení charakteristik zemin, spíše naopak.

Z těchto důvodů je navržena jak výměna podloží v aktivní zóně, tak jeho úprava na prolévanou vrstvu. Zlepšení zemin na úrovni parapláně je vzhledem k prostoru stavby (intravilán s velkým množstvím sítí) poměrně problematické.



8.2.13 Technologie

Dle zhodnocení výsledků diagnostického průzkumu bude na převážné části stavby realizována rekonstrukce technologií recyklace zastudena dle TP 208 a ve zbývajících úsecích s rozsáhlými zásahy do konstrukce pak celková rekonstrukce.

8.2.14 Bourání v komunikacích

Předmětem bouracích prací je odstranění stávajících částí konstrukce vozovky dle navržené technologie rekonstrukce v jednotlivých úsecích. Bourací práce jsou součástí objektů komunikací v jednotlivých úsecích.

Frézování

Stávající hutněné asfaltové vrstvy budou odstraněny frézováním v tloušťce dle průzkumu a požadavků technologie v jednotlivých úsecích. Předpokládaná tloušťka pro odfrézování je uvedena níže v přehledu a v soupisu prací.

Frézování u jednotlivých hlavních objektů stavby je uvažováno takto:

SO 109 – Rekonstrukce	180 mm
SO 109 – Recyklace	110 mm
SO 119 – OKV	110 mm

Uvedeny jsou tloušťky průměrné, stanovené výpočtem na základě průzkumných vrtů. Je zřejmé, tloušťka je po délce úseku proměnná (v řádu jednotek cm). Napojení na stávající stav bude stupňovitě zaříznuto s přesahem. V soupisu prací je u objektů s technologií úplné rekonstrukce kromě frézování uvažováno odstranění nevyužitelného rozhraní mezi HAV, PM a podkladními vrstvami.

Podkladní vrstvy

V úsecích rekonstrukce je součástí objektů odstranění nestmelených vrstev. Jejich tloušťka je dle průzkumu proměnná, v úsecích jsou uvedeny průměrné hodnoty. Lokálně v místě historických oprav jsou uvažovány k odstranění i stmelené podkladní vrstvy.

Součástí objektů je i vytěžení nestmelených vrstev, případně zeminy v oblasti aktivní zóny až na úroveň parapláně.

Ostatní

Budou odstraněny všechny obruby (kamenné i betonové).

Vzhledem k době provedení a aktuálnímu stavu budou odstraněny všechny stávající uliční vpusti včetně šachet a přípojek. Napojení do stok bude u ponechávaných stokových potrubí ponecháno stávající a využito. V případě stávajících stok (propojení vpustí) přímo v komunikaci dojde k jejich úplnému odstranění. Vzhledem k jejich uložení ve vrstvách komunikace je jejich odstranění uvažováno jako součást bouracích a výkopových prací v komunikaci.

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.



8.3 Mostní objekty

Součástí stavby nejsou mostní objekty.

8.4 Vodohospodářské objekty

Součástí stavby nejsou vodohospodářské objekty.

8.5 Elektro a sdělovací objekty

Součástí stavby nejsou elektro a sdělovací objekty.

8.6 Objekty úpravy území

SO 801 Náhradní výsadba

Objekt řeší především s umístěním náhradních výsadeb. Je navržena výsadba vzrostlých stromů podél jižní strany silnice, ve vzdálenosti 3-3,5m od komunikace v úseku 21,20 – 21,10km. Je navržena výsadba sloupovitých dubů /Quercus robur Fastigiata/, ve výsadbovém sponu 8m. Sloupovitý habitus stromu je zvolen záměrně z důvodu omezených prostorových podmínek, aby svými korunami dřeviny nezasahovaly do průjezdového profilu silnice. V místě křížení s kabelem ČEZ je výsadbový spon zvětšen tak, aby bylo dodrženo ochranné pásmo.

Dále je navržena výsadba keřových liniových skupin, které jsou umístěny podél severní strany silnice v úseku 21,22 – 21,54km. Jedná se o brslen /Euonymus europaeus/, šípek /Rosa canina/ a ptačí zob /Ligustrum vulgare/. Keře jsou vysazeny ve výsadbovém sponu po 0,7m, v případě růže šípkové ve výsadbovém sponu 1m. Keřové skupiny jsou zamulčovány mulčovací kůrou v šíři pruhu 1m. Keře jsou vysázeny na vrchní hranu za příkop.

Podrobnosti viz samostatná část PD.

8.7 Provizorní objekty

8.7.1 SO 901 Dopravně inženýrská opatření

Objekt řeší návrh dopravního značení a úprav provozu v souvislosti s prováděnou stavbou. Podrobnosti viz část A.5.

8.7.2 SO 903 Oprava objízdných tras

Během realizace stavby bude nutné převést část dopravy ze stávající rekonstruované silnice II/300 na silnice nižší třídy. Konkrétně půjde o silnici III/29929 mezi koncem stavby (křižovatka II/300 a II/29929 – uzel 0344A050) a křižovatkou v obci Vítězná (uzel 0344A106).

Převedením dopravy dojde k prokazatelnému nárůstu intenzity dopravy vyvolané projektem. Stávající komunikace nejsou na uvedené zatížení dimenzovány a je nutné je ve vybraných úsecích zesílit.

Přesná lokalizace úprav bude stanovena projektantem, zástupcem investora a správce komunikace v rozsahu odpovídajícím soupisu prací pochůzkou objízdné trasy.



Úpravy (zesílení) budou provedeny před zahájením prací na hlavní trase II/300, tedy před přesměrováním dopravy na III/29929 dopravně inženýrských opatření. Na základě prohlídky místa stavby, charakteru a rozsahu poruch a zkušeností projektanta je pro účely soupisu prací stanoven následující rozsah zesílení úsek III/29929:

- celkem 2,608 km
- celková plocha cca 15000 m²
- rozsah zesílení 33% - 5000 m²

Předpokládá se odfrézování částí nebo celé plochy krytových vrstev, aplikace spojovacího postřiku, vyrovnávky asfaltovým betonem a pokládka krytu z asfaltového betonu.

Jedná se o stavební úpravy a činnosti, které dle §15 vyhl. 104/1997 Sb. a její přílohy č.5 nevyžadují ohlášení ani stavební povolení.

Přesná lokalizace úprav bude stanovena projektantem, zástupcem investora a správcem komunikace v rozsahu odpovídajícím soupisu prací pochůzkou objízdné trasy.

8.8 Technologická zařízení

Součástí stavby nejsou technická a technologická zařízení.



9 Dotčená ochranná pásma, chráněná území, zátopová území, kulturní památky, památkové rezervace, památkové zóny

9.1 Rozsah dotčení

Ochranné pásmo dráhy

Stavba se nenachází v ochranném pásmu dráhy dle zákona č.266/94 Sb. o drahách.

Ochranné pásmo vodních zdrojů

Stavba se nachází v ochranném pásmu vodních zdrojů.

Název PHO: Dvůr Králové nad Labem

Stupeň ochrany: PHO2b a PHO2

Platnost OPVZ: neuvedena

Číslo jednací: ONV Trutnov, Vod 235/2280/85-Km, 04.10.1985

Stavba se nachází v ochráněné oblasti přirozené akumulace vod.

NÁZEV CHOPAV: CHOPAV VÝCHODOČESKÁ KŘÍDA

PLATNOST OD: 29.9.1952

VYHLÁŠENO PŘEDPÍSEM: Nař. vl. č. 85/1981 Sb., o chráněných oblastech přirozené akumulace vod Chebská pánev a Slavkovský les, Severočeská křída, Východočeská křída, Polická pánev, Třeboňská pánev a Kvartér řeky Moravy

Zátopové území

Stavba se nenachází v záplavovém území, v poddolovaném nebo sesuvném území.

Ochranná pásma inženýrských sítí

Podzemní vedení VN

ČEZ Distribuce

Podzemní vedení NN

ČEZ Distribuce

Nadzemní vedení NN

ČEZ Distribuce

Sdělovací vedení ICT

ČEZ ICT Services, a.s.

Vedení plynovodu

RWE GasNet, s.r.o.

Jednotná kanalizace

MěVAK Dvůr Králové nad Labem s.r.o.

Vodovod

MěVAK Dvůr Králové nad Labem s.r.o.

Veřejné osvětlení

Technické služby města Dvora Králové nad Labem

Sdělovací metalické a optické kabely

CETIN a.s.

Chráněná území

Stavba se nenachází v jiném chráněném území.

Lokalita stavby není součástí památkové rezervace nebo památkové zóny.

9.2 Podmínky pro zásah a způsoby ochrany

Vyjádření správců dotčených, případně překládaných sítí a pásem jsou součástí dokladové části. Při zpracování realizační dokumentace a při realizaci samotné je bezpodmínečně nutné respektovat podmínky správců dotčených sítí. Přítomnost ochranných pásem stávajících inženýrských sítí se odráží ve zvýšené náročnosti při provádění zemních prací např. odkopávky prováděné ručně.



Podmínky pro ochranu stromů při provádění stavebních prací jsou definovány ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

Dřeviny rostoucí mimo les jsou podle ustanovení §7 odst.1 zákona o ochraně přírody chráněny před poškozováním a při výkopových pracích nesmí být poškozeny dřeviny ani jejich kořenový systém. Při výkopových pracích do 2,5m v blízkosti stromů, orgán ochrany přírody požaduje, aby byl prováděn ruční výkop. Při hloubení výkopů nesmí být porušeny kořeny o průměru větším než 2cm, jestliže to bude nezbytně nutné, tak je potřeba kořeny ostře přetnout a místa řezu zahladit. Kořeny je nutné chránit před vysycháním a před účinky mrazu. V kořenové zóně stromů nesmí být pokládány žádné kryty pokrývající povrch půdy. stanovené podmínky vyházejí z normy ČSN 83 9061 – Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

Obecné základní požadavky

- Zhotovitel si před zahájením prací na místě nechá prokazatelně vytýčit průběh sítí jejich správci.
- Zhotovitel při provádění díla dodrží ustanovení ČSN 73 6005.
- Zhotovitel bude provádět stavební práce takovými mechanismy a technologiemi, které nezpůsobí poškození sítí a jejich příslušenství - přejíždění sítí, hutnění, vibrace apod. Zemní práce v ochranném pásmu sítí smí být prováděny výhradně ručním způsobem (ČSN 73 6133) popř. jiným dohodnutým způsobem zajišťujícím nepoškození dotčených sítí a zařízení.
- Zhotovitel před zahájením prací stanoví postup bezpečné práce v ochranném pásmu sítí a tento způsob si nechá prokazatelně odsouhlasit zástupcem vlastníka (správce) sítě.
- Zahájení prací bude správci dotčené sítě oznámeno písemně min. 30 dnů předem.
- Odkrytá zařízení a sítě musí být zabezpečena proti poškození.
- Zhotovitel před záhozem vedení v místě souběhu nebo křížení s vedení a před zřízením povrchu, požádá zástupce majitele (správce) zařízení o kontrolu nepoškozenosti dotčené sítě a o kontrole zajistí prokazatelný zápis.
- Zhotovitel bude respektovat výškové a prostorové uložení sítí v celé trase akce.
- Zhotovitel zaváže výše uvedenými podmínkami všechny své subdodavatele.



10 Ochrana zdraví a bezpečnosti pracovníků při výstavbě a při užívání stavby

Pro zajištění bezpečnosti práce je nutno v plném rozsahu respektovat aktuálně platné předpisy o bezpečnosti práce a ochraně zdraví.

Zhotovitel rozpracuje uvedené předpisy do závazných pravidel pro podmínky daného objektu se zvláštním přihlédnutím k:

- práci v průjezdním průřezu provozované trati nebo komunikaci,
- práci ve výškách,
- práci v ochranných pásmech nadzemních a podzemních sítí,
- manipulaci s břemeny.

Všichni pracovníci zhotovitele budou prokazatelně seznámeni s těmito pravidly, technologickým přepisem provádění prací i návody k obsluze používaných zařízení.

Všichni zúčastnění pracovníci musí používat předepsané osobní ochranné pracovní prostředky podle směrnice dodavatele vypracované na základě nařízení vlády č. 495/2001 Sb.

Před zahájením prací je nutno ověřit polohu, stav, způsob ochrany a možnost odpojení všech inženýrských sítí v prostoru staveniště, včetně podmínek správců sítí.

Výkopy musí být zajištěny proti pádu osob. Vrty musí být při přerušení prací zabezpečeny proti pádu osob provizorním ohrazením nebo dostatečně únosným zakrytím.

Je nutno dodržovat vymezení ploch určených pro činnost stavebních mechanismů a nebezpečný dosah stroje. Je zakázáno pohybovat se v blízkosti zavěšeného břemene.

Při stavebních pracích za snížené viditelnosti musí být zajištěno dostatečné osvětlení.

Všichni pracovníci zhotovitele budou s předpisy prokazatelně seznámeni a budou příslušně proškoleni.

Zaměstnavatel, který provádí jako zhotovitel stavební nebo montážní práce, zajistí vybavení pracoviště pro bezpečný výkon práce. Práce mohou být zahájeny pouze tehdy, pokud je pracoviště náležitě zajištěno a vybaveno.

Zaměstnavatel je povinen dodržovat další požadavky kladené na bezpečnost a ochranu zdraví při práci při přípravě projektu a realizaci stavby, jimiž jsou:

- a) udržování pořádku a čistoty na staveništi,
- b) uspořádání staveniště podle příslušné dokumentace,
- c) umístění pracoviště, jeho dostupnost, stanovení komunikací nebo prostoru pro příchod a pohyb fyzických osob, výrobních a pracovních prostředků a zařízení,
- d) zajištění požadavků na manipulaci s materiálem,
- e) předcházení zdravotním rizikům při práci s břemeny,
- f) provádění kontroly před prvním použitím, během používání, při údržbě a pravidelném provádění kontrol strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí během používání s cílem odstranit nedostatky, které by mohly nepříznivě ovlivnit bezpečnost a ochranu zdraví,
- g) splnění požadavků na odbornou způsobilost fyzických osob konajících práce na staveništi,



- h) určení a úprava ploch pro uskladnění, zejména nebezpečných látek, přípravků a materiálů,
- i) splnění podmínek pro odstraňování a odvoz nebezpečných odpadů,
- j) uskladňování, manipulace, odstraňování a odvoz odpadu a zbytků materiálů,
- k) přizpůsobování času potřebného na jednotlivé práce nebo jejich etapy podle skutečného postupu prací,
- l) předcházení ohrožení života a zdraví fyzických osob, které se s vědomím zaměstnavatele mohou zdržovat na staveništi,
- m) zajištění spolupráce s jinými osobami,
- n) předcházení rizikům vzájemného působení činností prováděných na staveništi nebo v jeho těsné blízkosti,
- o) vedení evidence přítomnosti zaměstnanců a dalších fyzických osob na staveništi, které mu bylo předáno,
- p) přijetí odpovídajících opatření, pokud budou na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující zaměstnance ohrožení života nebo poškození zdraví,
- q) dodržování bližších minimálních požadavků na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích stanovených prováděcím právním předpisem.

Budou-li na staveništi působit zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby, je zadavatel stavby povinen určit potřebný počet koordinátorů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi s přihlédnutím k rozsahu a složitosti díla a jeho náročnosti na koordinaci ve fázi přípravy a ve fázi jeho realizace. Činnosti koordinátora při přípravě díla a při jeho realizaci mohou být vykonávány toutéž osobou. Koordinátorem je fyzická nebo právnická osoba určená zadavatelem stavby k provádění stanovených činností při přípravě stavby, popřípadě při realizaci stavby na staveništi. Koordinátorem může být určena fyzická osoba, která splňuje stanovené předpoklady odborné způsobilosti. Právnická osoba může vykonávat činnost koordinátora, zabezpečí-li její výkon odborně způsobilou fyzickou osobou. Koordinátor nemůže být totožný s osobou, která odborně vede realizaci stavby.

11 Nakládání s odpady

S odpady vniklými během realizace stavby bude nakládáno v souladu s platnou legislativou tj. hlavně následujícími předpisy:

Zákon

- 185/2001 Sb. Zákon o odpadech a o změně některých dalších zákonů

Vyhláška

- 93/2016 Sb. Vyhláška o Katalogu odpadů
- 94/2016 Sb. Vyhláška o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů
- 294/2005 Sb. Vyhláška o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady
- 321/2014 Sb. Vyhláška o rozsahu a způsobu zajištění odděleného soustřeďování složek komunálních odpadů
- 341/2008 Sb. Vyhláška o podrobnostech nakládání s biologicky rozložitelnými odpady a o změně vyhlášky č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady (vyhláška o podrobnostech nakládání s biologicky rozložitelnými odpady)
- 374/2008 Sb. Vyhláška o přepravě odpadů a o změně vyhlášky č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a



seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů), ve znění pozdějších předpisů

- 383/2001 Sb. Vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady

Vzniklé odpady budou zaříděny a bude s nimi naloženo v souladu s výše uvedenou legislativou. Odpady budou předány k likvidaci firmě k této činnosti vybavené a oprávněné.

Doklady o nakládání s jednotlivými druhy odpadů budou předloženy v rámci závěrečné kontrolní prohlídky stavebního úřadu.

Ve fázi výstavby objektů lze očekávat vznik následujících hlavních odpadů:

17 01 01	o	Beton (obruby, šachty, konstrukce, vyrovnávací vrstvy) – trvalá skládka
17 03 02	o	Asfaltové směsi neuvedené pod 17 03 01 – bez dehtu (asfaltobeton, stávající zpevněné plochy) – odkup zhotovitelem pro recyklaci
17 04 05	o	Kovy včetně jejich slitin (mříže, značky, sloupky) – do šrotu
17 05 04	o	Zemina a kamení neuvedené v 17 05 03 (vykopaná zemina) – trvalá skládka
17 09 04	o	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03 (demoliční suť) – trvalá skládka
17 03 01	N	Asfaltové směsi obsahující dehet – skládka nebezpečného odpadu

Nebezpečné odpady.

Diagnostickými průzkumy byly ve vrstvách stávající komunikace zastiženy živice vrstvy s výskytem dehtu (katalogové číslo odpadu 17 03 01* – Asfaltové směsi obsahující dehet), které jsou dle vyhlášky č.93/2016 vedeny jako nebezpečný odpad.

V úsecích, kde byly dehtové vrstvy prokázány, je navržena rekonstrukce technologií recyklace zastudena, kde dojde k promletí a využití původních podkladních vrstev vozovky bez nutnosti jejich složitého a nákladného odstranění a skládkování.

Tyto technologie řeší TP 208 „RECYKLACE KONSTRUKČNÍCH VRSTEV NETUHÝCH VOZOVEK ZA STUDENA“ a postupy v případě výskytu dehtu pak TP 150 „ÚDRŽBA A OPRAVY VOZOVEK POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ OBSAHUJÍCÍCH DEHTOVÁ POJIVA“. Obojí včetně dalších navazujících předpisů a pokynů schválených Ministerstvem dopravy.

V Hradci Králové 09/2018

Ing. Jan Fiala