



Objednatel projektu:	MĚSTO ŽĎÁR NAD SÁZAVOU Žižkova 227/1 591 01 Žďár nad Sázavou	<div><b>PETRPROJEKT</b></div> <div>PETRPROJEKT s.r.o. Líšeňská 4504/50, 636 00 Brno - Židenice tel.: (+420) 605 169 968 email: petr.projekt@gmail.com</div>	
Zodp. projektant:	ING. TOMÁŠ PETR		
Zpracoval:	ING. TOMÁŠ PETR		
		Stupeň:	PDPS
Akce:	CYKLOSTEZKA JIHLAVSKÁ, ŽĎÁR NAD SÁZAVOU	Zák. č.:	106
		Datum:	08/2023
		Formát:	-
		Měřítko.:	-
		Obsah:	Číslo přílohy:
SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA		B	

## Obsah

<b>1.</b>	<b>Popis území stavby .....</b>	<b>4</b>
1.1	Charakteristika území a stavebního pozemku .....	4
1.2	Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací .....	4
1.3	Geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika, včetně zdrojů nerostů a podzemních vod .....	4
1.4	Výčet a závěry provedených průzkumů a měření .....	4
1.4.1	Diagnostický průzkum lávky L-012 přes vlečku Žďasu, Žďár nad Sázavou .....	4
1.4.2	Rozbory vzorků asfaltové směsi z chodníku podél ul. Jihlavská .....	5
1.5	Ochrana území podle jiných právních předpisů .....	5
1.6	Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod. ....	5
1.7	Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území .....	5
1.8	Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin .....	5
1.9	Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa .....	5
1.10	Územně technické podmínky .....	5
1.11	Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice .....	5
1.12	Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí .....	6
1.13	Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo .....	7
1.14	Požadavky na monitoringy a sledování přetvoření .....	7
1.14.1	Návrh plánu kontrolních prohlídek stavby .....	7
1.15	Možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu .....	7
<b>2.</b>	<b>Celkový popis stavby .....</b>	<b>7</b>
2.1	Celková koncepce řešení stavby .....	7
2.1.1	Nová stavba nebo změna dokončené stavby .....	7
2.1.2	Účel užívání stavby .....	7
2.1.3	Trvalá nebo dočasná stavba .....	7
2.1.4	Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby nebo souhlasu s odchylným řešením z platných předpisů a norem .....	7
2.1.5	Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů .....	8
2.1.6	Celkový popis koncepce řešení stavby včetně základní parametrů stavby .....	8
2.1.7	Ochrana stavby podle jiných právních předpisů .....	8
2.1.8	Základní bilance stavby .....	8
2.1.9	Základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy. ....	8
2.1.10	Základní požadavky na předčasné užívání staveb .....	8
2.1.11	Orientační náklady stavby .....	8
2.2	Celkové urbanistické a architektonické řešení .....	8
2.3	Celkové technické řešení .....	8
2.3.1	SO 101 Stezka pro chodce a cyklisty .....	8
2.3.2	SO 201 Lávka .....	12
2.3.3	SO 401 Veřejné osvětlení .....	14

2.3.4	SO 402 Přeložka trasy SEK.....	14
2.3.5	801 Vegetační úpravy .....	14
2.4	Bezbariérové užívání stavby .....	15
2.5	Bezpečnost při užívání stavby .....	15
2.6	Základní charakteristika objektů .....	15
2.6.1	Popis současného stavu.....	15
2.6.2	Popis navrženého řešení .....	16
2.7	Základní charakteristika technických a technologických zařízení.....	16
2.8	Zásady požárně bezpečnostního řešení .....	16
2.9	Úspora energie a tepelná ochrana .....	16
2.10	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní prostředí.....	16
2.11	Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí .....	16
<b>3.</b>	<b>Připojení na technickou infrastrukturu .....</b>	<b>17</b>
<b>4.</b>	<b>Dopravní řešení.....</b>	<b>17</b>
<b>5.</b>	<b>Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav .....</b>	<b>17</b>
<b>6.</b>	<b>Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana.....</b>	<b>17</b>
6.1	Vliv na životní prostředí .....	17
6.2	Vliv na přírodu a krajinu .....	17
6.3	Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.....	17
6.4	Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem .....	17
6.5	V případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno	17
6.6	Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.....	17
<b>7.</b>	<b>Ochrana obyvatelstva .....</b>	<b>18</b>
<b>8.</b>	<b>Zásady organizace výstavby .....</b>	<b>18</b>
8.1	Technická zpráva.....	18
8.1.1	Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění.....	18
8.1.2	Odvodnění staveniště.....	18
8.1.3	Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu.....	18
8.1.4	Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.....	18
8.1.5	Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin .....	18
8.1.6	Požadavky na bezbariérové obchozí trasy.....	18
8.1.7	Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace .....	18
8.1.8	Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin.....	19
8.1.9	Ochrana životního prostředí při výstavbě .....	19
8.1.10	Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi .....	20
8.1.11	Zásady pro dopravně inženýrské opatření .....	20
8.1.12	Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby .....	20
8.1.13	Zařízení staveniště s vyznačením vjezdu .....	20

8.1.14	Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny .....	20
8.2	Výkresy .....	20
8.3	Harmonogram výstavby .....	21
8.4	Schéma stavebních postupů .....	21
8.5	Bilance zemních hmot .....	21
<b>9.</b>	<b>Celkové vodohospodářské řešení .....</b>	<b>21</b>

# 1. Popis území stavby

## 1.1 Charakteristika území a stavebního pozemku

Zastavěné území.

Investiční záměr se nachází podél průjezdního úseku silnice II/353 v průmyslové zóně na ul. Jihlavská.

## 1.2 Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Stavba je v souladu s územně plánovací dokumentací.

## 1.3 Geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika, včetně zdrojů nerostů a podzemních vod

Nebylo řešeno.

## 1.4 Výčet a závěry provedených průzkumů a měření

### 1.4.1 Diagnostický průzkum lávky L-012 přes vlečku Žďasu, Žďár nad Sázavou

Jako podklad pro návrh opravy lávky L-012 přes vlečku Žďasu, byl proveden diagnostický průzkum (zpracovatel: Rušar mosty, s.r.o., Majdalenky 19, 638 00 Brno).

#### Vyhodnocení diagnostiky:

Dle vyhodnocení poruch by bylo možné zachovat stávající lávku pouze v případě rekonstrukce, na stávající lávce by musela být odbourána vozovka, izolace a spádový beton až na ocelovou mostovku. Celá lávka by musela být otryskána od koroze, včetně veškerých detailů. U hlavních nosníků by muselo dojít k zesílení spodní pásnice. Byla by nahrazena ložiska a ideálně celá část nosné konstrukce v 2. poli odstraněna a opravena, případně zcela vyměněna, s tím by se pojilo i nahrazení stávajících kloubů Gerberova nosníku, cca 1 m od kloubu by musela být NK odříznuta a v tomto místě by musel být zřízen nový kloub.

Spodní stavba by byla otryskána a sanována při opěrách, respektive natřena PKO při pilířích. Ovšem z hlediska stavu nosníků a předpokládaného stavu plechu mostovky a celkové náročnosti kvalitního odrezání všech detailů, bych doporučil provést výměnu nosné konstrukce se zachováním spodní stavby. Výstavba nové nosné konstrukce cenově vyjde přibližně o 20% dražší, avšak s větší životností konstrukce a pravděpodobně rychlejší výstavbou. Rekonstrukce by mohla odhalit ještě horší stavební stav a nutnost rozhodnutí o náhradě za novou konstrukci.

Jako vhodné řešení se jeví na stávajících opěrách zřídit mostovku z ocelových svařovaných trámů spřažených železobetonovou deskou. Nosná konstrukce by byla o jednom poli. Na stávající opěry by nosná konstrukce byla uložena pomocí vrubových kloubů.

#### **1.4.2 Rozbory vzorků asfaltové směsi z chodníku podél ul. Jihlavská**

Dne 12.12.2023 byly odebrány 3 vzorky na stanovení PAU (Envirex, spol. s.r.o.). Všechny patří do skupiny ZAS-T1. Na základě tohoto rozboru lze asfaltovou směs považovat jako vedlejší produkt, nikoli jako odpad, pokud se použije jedním z uvedených způsobů dle vyhl. 283/2023 Sb..

#### **1.5 Ochrana území podle jiných právních předpisů**

Rozsáhlé chráněné území, chráněná krajinná oblast, dle KN.

#### **1.6 Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.**

Stavba se nenachází v záplavovém území.

#### **1.7 Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území**

Nedojde ke změně vlivu na okolní stavby a pozemky. Nezmění se odtokové poměry v území.

#### **1.8 Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

Nedojde ke kácení dřevin.

#### **1.9 Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa**

Nedojde k záborům ZPF ani PUPFL.

#### **1.10 Územně technické podmínky**

Stavba je napojena na stávající dopravní infrastrukturu.

#### **1.11 Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice**

Stavba vyvolá úpravy stávajících zastávek „Jihlavská HETTICH“ a „Jihlavská ZDAR“.

Realizace stavby je podmíněna překládkou trasy SEK (ve správě CETIN a.s.) v prostoru zastávky ZDAR.

## 1.12 Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí

Parcelní číslo	Vlastníci, jiní oprávnění
5976/1	Kraj Vysočina, Žižkova 1882/57, 58601 Jihlava
5976/3	Kraj Vysočina, Žižkova 1882/57, 58601 Jihlava
5976/7	Město Žďár nad Sázavou, Žižkova 227/1, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou
5976/9	Město Žďár nad Sázavou, Žižkova 227/1, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou
5976/9	Město Žďár nad Sázavou, Žižkova 227/1, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou
5986/2	Město Žďár nad Sázavou, Žižkova 227/1, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou
6410/1	Město Žďár nad Sázavou, Žižkova 227/1, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou
6416/45	České dráhy, a.s., nábreží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 11000 Praha 1
6464/1	Město Žďár nad Sázavou, Žižkova 227/1, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou
6465/1	Město Žďár nad Sázavou, Žižkova 227/1, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou
6467/1	Kraj Vysočina, Žižkova 1882/57, 58601 Jihlava
6467/2	Ředitelství silnic a dálnic s. p., Čerčanská 2023/12, Krč, 14000 Praha 4
6467/4	Kraj Vysočina, Žižkova 1882/57, 58601 Jihlava
6955/1	Kraj Vysočina, Žižkova 1882/57, 58601 Jihlava
6956	Město Žďár nad Sázavou, Žižkova 227/1, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou
6957	Město Žďár nad Sázavou, Žižkova 227/1, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou
6958	Město Žďár nad Sázavou, Žižkova 227/1, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou
6959/1	Město Žďár nad Sázavou, Žižkova 227/1, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou
6967	Město Žďár nad Sázavou, Žižkova 227/1, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou
6971	Město Žďár nad Sázavou, Žižkova 227/1, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou
6976/3	Město Žďár nad Sázavou, Žižkova 227/1, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou
6955/3	Město Žďár nad Sázavou, Žižkova 227/1, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou
6974/4	Město Žďár nad Sázavou, Žižkova 227/1, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou
6970	Hettich ČR k.s., Jihlavská 2190/3, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou
6969	ŽĐAS, a.s., Strojírenská 675/6, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou
6968	Hettich ČR k.s., Jihlavská 2190/3, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou
6410/2	Ředitelství silnic a dálnic s. p., Na Pankráci 546/56, Nusle, 14000 Praha 4
6467/2	Ředitelství silnic a dálnic s. p., Na Pankráci 546/56, Nusle, 14000 Praha 4
5976/10	Město Žďár nad Sázavou, Žižkova 227/1, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou
6765/5	Město Žďár nad Sázavou, Žižkova 227/1, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou
5976/5	Ředitelství silnic a dálnic s. p., Na Pankráci 546/56, Nusle, 14000 Praha 4
5976/8	Ředitelství silnic a dálnic s. p., Na Pankráci 546/56, Nusle, 14000 Praha 4
5531/2	Ředitelství silnic a dálnic s. p., Na Pankráci 546/56, Nusle, 14000 Praha 4
5824/1	Město Žďár nad Sázavou, Žižkova 227/1, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou
5975	Město Žďár nad Sázavou, Žižkova 227/1, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou
5976/6	Město Žďár nad Sázavou, Žižkova 227/1, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou

### **1.13 Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo**

Není řešeno.

### **1.14 Požadavky na monitorinky a sledování přetvoření**

#### **1.14.1 Návrh plánu kontrolních prohlídek stavby**

Kontrolní prohlídky stavby prováděné státní správou dle stavebního zákona na dané stavbě se doporučuje provést:

- Průběžná kontrola zajištění bezpečného pohybu obyvatel v dosahu stavby, provizorních ochranných konstrukcí, zajištění zón pohybu chodců, apod.
- Závěrečná kontrolní prohlídka zaměřená na vyklizení staveniště (čistotu bývalého pracovního prostoru) a čistotu veřejných komunikací.

Termíny kontrolních prohlídek stavby budou vycházet z harmonogramu zhotovitele stavby a budou sděleny investorovi (resp. stavebníkovi) a orgánům státní správy tak, aby odpovídaly vytípané činnosti.

### **1.15 Možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu**

Stavba bude napojena na stávající dopravní technickou infrastrukturu (bude její součástí).

## **2. Celkový popis stavby**

### **2.1 Celková koncepce řešení stavby**

#### **2.1.1 Nová stavba nebo změna dokončené stavby**

Změna dokončené stavby.

#### **2.1.2 Účel užívání stavby**

Stezka pro chodce a cyklisty.

#### **2.1.3 Trvalá nebo dočasná stavba**

Trvalá stavba.

#### **2.1.4 Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby nebo souhlasu s odchylným řešením z platných předpisů a norem**

Není žádáno o povolení výjimky z technických požadavků na stavby nebo souhlasu s odchylným řešením z platných předpisů a norem



### **2.1.5 Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů**

Viz. dokladová část.

### **2.1.6 Celkový popis koncepce řešení stavby včetně základní parametrů stavby**

Viz. odst. 2.3 Celkové technické řešení.

### **2.1.7 Ochrana stavby podle jiných právních předpisů**

Není řešeno.

### **2.1.8 Základní bilance stavby**

Stavba nebude produkovat žádné odpady. Jedná se o stezku pro chodce a cyklisty. Nedojde k navýšení přítoku dešťových vod do kanalizace.

### **2.1.9 Základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy.**

Nebylo řešeno.

### **2.1.10 Základní požadavky na předčasné užívání staveb**

Nebylo řešeno.

### **2.1.11 Orientační náklady stavby**

## **2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení**

- Stezka pro chodce a cyklisty společná: kryt - asfalt
- Nástupiště zastávek: kryt – betonová dlažba kostka 20/20
- Hmatové prvky pro nevidomé a slabozraké: dlažba s reliéfními výstupky z umělého kamene (typ COMCON – kostka)

## **2.3 Celkové technické řešení**

### **2.3.1 SO 101 Stezka pro chodce a cyklisty**

Předmětem projektu je návrh vedení chodců a cyklistů podél ulice Jihlavské ve Žďáru nad Sázavou (silnice II/353), v rozsahu od okružní křižovatky s ulicí Brněnskou, silnice I/37, po vjezd do firmy Hettich.

Jako neoptimálnější řešení bylo zvoleno vedení v místě stávajícího chodníku, vlevo od II/353 ve směru do města. Stáv. chodník má poměrně velkorysé šířkové uspořádání, kolem 3 m. Byla navržena stezka pro chodce a cyklisty společná (SDZ C9a). Na základě výstupu generelu dopravy a odhadu nepřesáhne intenzita provozu 300 chodců a bruslařů za hodinu v obou směrech. Proto byla navržena základní šířka stezky 3 m.

Začátek úpravy je navržen u sjezdu firmy Hettich ČR k.s. na parc. 6974/2. Navržená stezka tak navazuje na stávající stezku pro chodce a cyklisty (SDZ C9a) ve směru na Radonín. Stezka je vedena v trase stáv. chodníku a má základní šířku 3 m. Jako povrch stezky je navržen AC kryt.

Od stáv. místa pro přecházení k zastávce „Jihlavská HETTICH“ je stezka rozšířena na 4 m. Ve sjezdu firmy Hettich ČR k.s. na parc. 6969 je stezka přerušena (SDZ C9b).

V místě zastávky „Jihlavská HETTICH“ dojde k odklonu cyklistů za přístřešek zastávky. Ten bude osazen do nové polohy blíže nástupišti. Bude zřízen přístřešek stejného typu, jako u zastávky pro opačný směr. V místě nástupiště dojde k výměně krytu z asfaltobetonového na betonovou dlažbu 20/20 cm šedou. Stávající hmatové prvky zůstanou zachovány.

Za zastávkou je stezka vedena v trase stáv. chodníku a má základní šířku 3 m.

Ve sjezdech je stezka přerušována (SDZ C9b).

Stávající křižovatka Jihlavská (II/353) – Chelčického bude v rámci investiční akce ŘSD přebudována na okružní. Navržená stezka bude vybudována v koordinaci s navazující stavbou. Původně navržený přechod pro chodce na ul. Chelčického, v rámci projektu ŘSD, bude zřízen jako sdružený přechod pro chodce a přejezd pro cyklisty (V 8c).

Od ZÚ až po sjezd parkoviště KSÚS je stezka od II/353 oddělena pásem zeleně. Od sjezdu parkoviště KSÚS je stezka od II/353 oddělena zvýšeným silničním obrubníkem s podsádkou 15 cm. K základní šířce stezky je přidán bezpečnostní odstup od vozovky 0,5 m, stezka má šířku 3,5 m. V místě sjezdu parkoviště KSÚS je navržen stezkový přejezd. V místě sjezdu areálu KSÚS pro TNV bude stezka přerušena (SDZ C9b).

V rámci výhledové výstavby prodejny LIDL dojde k přemístění zastávky „Jihlavská ZDAR“ do nové polohy v autobusovém zálivu (není součástí projektu). Poloha stezky respektuje prostor pro budoucí autobusový záliv. Je navržena tak, aby cyklisté objížděli nástupiště z vnější strany zastávkového přístřešku.

Stávající zastávka zůstává provizorně ponechána ve stávající poloze.

V místě sjezdu areálu firmy ENPEKA a.s. bude stezka přerušena (SDZ C9b).

Stezka je vedena v trase stáv. chodníku až po konec úpravy před stávajícím přechodem pro chodce přes ul Brněnská (I/37) za okružní křižovatkou I/37 – II/353.

### **Stezka v místě stáv. mostu přes železniční trať Havlíčkův Brod – Brno:**

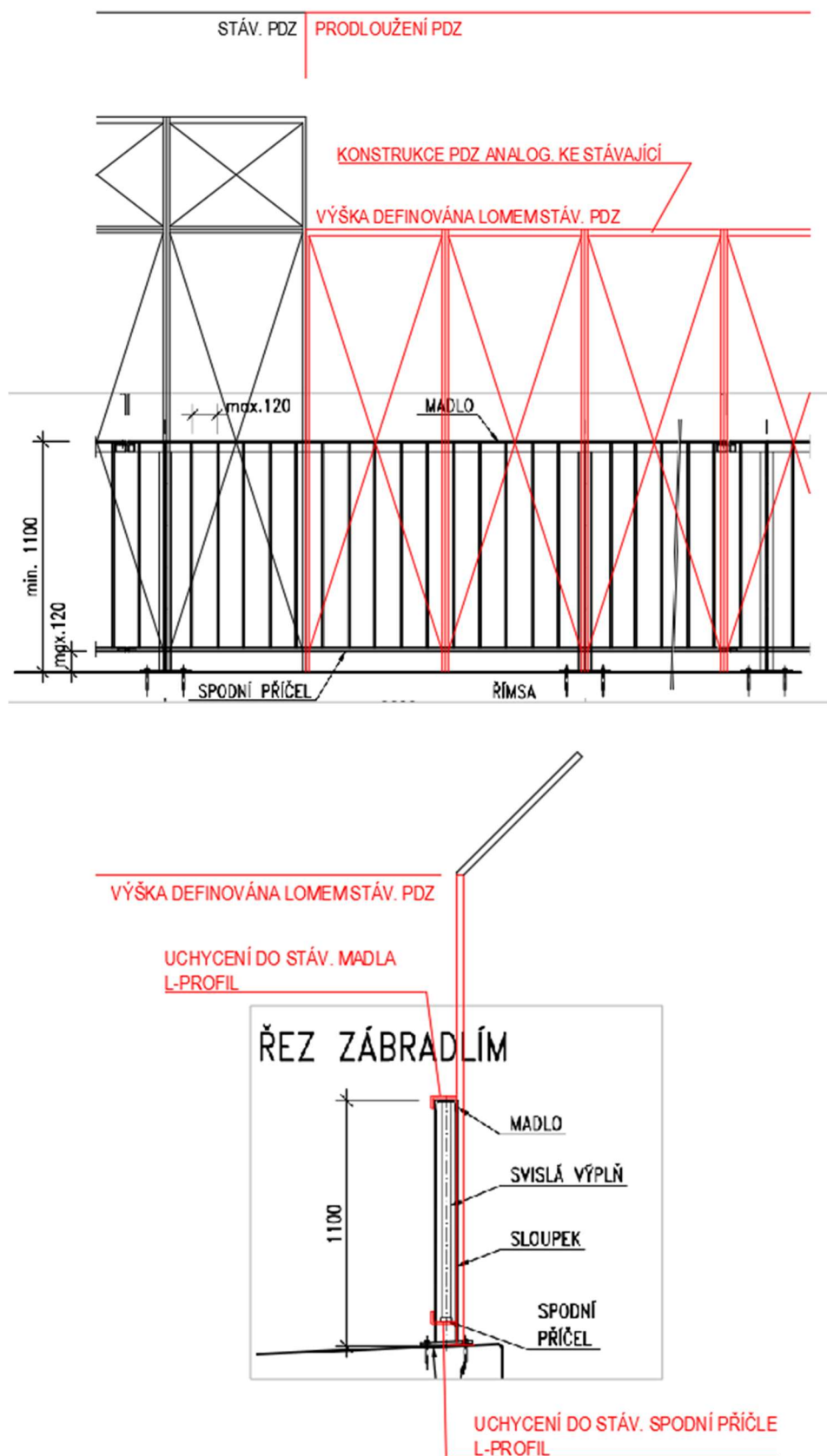
Stezka je v místě stáv. mostu vedena bez přerušení.

Stáv. zábradlí mostu má výšku 1,1 m. Proto je navrženo prodloužení stávající protidotykové zábrany na obě strany, která tak bude sloužit zároveň jako zábrana proti pádu cyklisty přes zábradlí.

Na opačné straně stezky se nachází svodidlo, které odděluje chodce a cyklisty od vozovky. Svodidlo je na odvrácené straně opatřeno dvěma pásky, které zabrání nebezpečnému najetí cyklisty do nosného sloupku svodidla.



## Schéma prodloužení PDZ



### 2.3.2 SO 201 Oprava lávky přes železniční vlečku

#### STÁVAJÍCÍ STAV, NÁVRH OPRAVY

Tento projekt řeší přestavbu lávky ev. č. L-12 v obci Ždár nad Sázavou v katastrálním území Město Ždár, okres Ždár nad Sázavou. Lávka se nachází v intravilánu na samostatném chodníku jež vede podél silnice II. třídy č. 353. Chodník spojuje město Ždár nad Sázavou a Radotín. Komunikace mimo lávku je vedena po násypovém tělese silnice II/353. Komunikace i most jsou v majetku města Ždár nad Sázavou.

Most přemostňuje neelektrifikovanou vlečku o dvou kolejích vedoucí do areálu firmy ŽŽAS, a.s. Jedná se o lávku o třech polích, opěry jsou betonové, pilíře jsou ocelové svařované z válcovaných nosníků a jákl profilů. Nosná konstrukce je tvořena ocelovou ortotropní konstrukcí s dvojicí hlavních nosníků IPE 400. Nosná konstrukce je provedena jako Gerberův nosník. Most byl postaven v roce 1995.

Jednou z hlavních závad je nefunkčnost izolace, což způsobuje zatékání na nosnou konstrukci, která je silně napadena korozí. Zejména levý krajní nosník. Lokálně je v blízkosti kloubu Gerberova nosníku úbytek materiálu spodní pásnice až 50%. Zbytek nosné konstrukce pak též silně napadený korozí. Detail kloubu Gerberova nosníku je nestandardní a není dostatečně únosný. Zatékání zejména přes svary mezi deskou mostovky a hlavními nosíky IPE 400. Římsové plechy i zábradlí lokálně korodují, vozovka lávky je nerovná s příčnými trhlinami a uchycenou vegetací. Svahy silničního tělesa na předmostích jsou příkré. V závěrech poslední Hlavní prohlídky mostu z r. 2022 je stavební stav nosné konstrukce hodnocen stupněm VI – Velmi špatný a stav spodní stavby ohodnocen stupněm IV – uspokojivý, použitelnost 3 – použitelné s výhradou. Se stavebním stavem se projektant ztotožňuje.

Z výše uvedených důvodů přistoupil majitel a správce mostu město Ždár nad Sázavou k zadání tohoto projektu. Projektovaná oprava řeší odstranění nosné konstrukce a její nahrazení novou nosnou konstrukcí, tato bude uložena pomocí vrubového kloubu na nově vybetonované úložné prahy. Bude se tedy jednat o rekonstrukci lávky se zachováním stávající spodní stavby, provedení nové nosné konstrukce, zřízení nového mostního svršku a vybavení, sanace stávajících konstrukcí.

#### Pozemní komunikace

Tento projekt předpokládá minimální úpravy vedení pozemní komunikace. Směrově bude zachováno přibližně stávající vedení. Osa komunikace je na mostě směrově v přímé, za mostem pokračuje dále v přímé.

Výškově bude niveleta na mostě zvednuta o cca 0-15 mm, tato bude kopírovat podélný spád nosné konstrukce. Niveleta na lávce konstantně klesá 1,54 %.

Na lávce bude provedena komunikace v novém šířkovém uspořádání. Šířka mezi obrubami a zároveň volná šířka činí 3,00 m. Na předmostích bude lávka navazovat na navrhovanou cyklostezku š. 3,0 m. Tato je zpracována v objektu SO 101 – Stezka pro chodce a cyklisty. Příčný sklon na lávce je konstantní dostředný 2,0 %. Na předmostích se sklon plynule mění na střechovitý 2,5 %.

Na začátku i konci úseku bude nový stav plynule navazovat na stávající úseky komunikace. Podrobně je pak výškové vedení komunikace zpracováno v objektu SO 101 – Stezka pro chodce a cyklisty. Vozovka na předmostích bude rozšířena. Na lávce bude vozovku tvořit přímo pojižděná mostovka která bude opatřena přímo pojižděnou izolací, tato bude tl. 10 mm. Vozovku řeší mimo lávku řeší objekt SO 101 – Stezka pro chodce a cyklisty.

### **Odvodnění pozemních komunikací**

Odvodnění komunikace je na lávce řešeno podélným spádem a příčným sklonem, dále však budou na lávce provedeny dvě bodové vpusti vyústěné pod lávku mimo kolejiště, místo dopadu vody bude zpevněno kamennou dlažbou do betonu, tyto budou provedeny ve vzdálenosti cca 8 m od rubů opěr. Voda mimo most bude odváděna příčným sklonem mimo cyklostezku, kde bude vsakovat do okolního terénu.

### **Mostní objekty**

Oprava se týká lávky ev.č. L-012. Lávka je navržena jako rozpěráková konstrukce. Nosná konstrukce je ocelobetonová spřažená, příčný řez tvoří čtyři ocelové svažované trámy tvaru I spřažené s monolitickou železobetonovou deskou. Spřažení je pomocí trnů přivařených na horní pásnici trámů. V podélném směru jsou trámy výškově konstantní. Výška trámů činí 0,55 m. Nosníky jsou v místě osazení na spodní stavbu vetknuty do příčníků z monolitického betonu. Spřažení ocelové a betonové části průřezu bude pomocí spřahovacích trnů rozmístěných na horní pásnici a stěnách ocelových nosníků. Dále budou ve stěně ocelových nosníků v oblasti příčníků provedeny otvory pro protažení betonářské výztuže. Železobetonová deska má v příčném směru proměnnou výšku díky dostřednému příčnému sklonu, minimální tloušťka desky je 0,20 m. Nosná konstrukce je uložena na spodní stavbu pomocí rozpěrákové výztuže. V nosné konstrukci bude provedena chránička DN 50 mm pro kabel veřejného osvětlení který se bude v rámci stavby překládat, viz objekt SO 401 – Veřejné osvětlení.

Spodní stavba zůstává zachována stávající. Tato je plošně založená, betonová s dřikem opěry tl. 0,85 m a dl. 3,30 m. V rámci rekonstrukce dojde pouze k úpravě úložných prahů a zajištění stability pomocí vrtaných mikropilot. Stávající ocelové pilíře budou kompletně demontovány a jejich základ do hl. 0,5 m ubourán, vrch stávajících opěr a křídel bude ubourán pro zřízení nového úložného prahu a vyložení cyklostezky v místě křídel. Dobetonovaný úložný práh bude výšky 0,4 m tl. 0,85 m a dl. 3,30 m. Úložné prahy budou provedeny v jednom celku. Úložné prahy a dobetonování křídel bude spřaženo se stávající spodní stavbou pomocí vlepených kotev. Pro zajištění lepší stability opěr bude provedeno zajištění spodní stavby pomocí mikropilot. Tyto budou provedeny ze stávajícího terénu přes betonovou šablonu. Mikropiloty budou provedeny ve sklonu 25° od svislé. Budou dl. 10,7 m, Vrchní část dl. 2 m bude po provedení výkopu odstraněna. Mikropiloty budou 2x injektované s kořenem dl. 6 m. Pro každou z opěr budou provedeny 3 mikropiloty. Oprava bude obsahovat též otryskání stávající spodní stavby vysokotlakým vodním paprskem 800-1200 bar, opatřena spojovacím můstkem a sanována. Rub opěr a křídel bude opatřen izolací z natavovaných asfaltových pásů která bude ochráněna geotextílií, rub opěr bude též opatřen rubovou drenáží vyvedenou skrze opěry. Okolí spodní stavby bude opatřeno kamennou dlažbou do betonu.

## **Bezpečnostní opatření**

Jako bezpečnostní opatření bude na okrajích lávky osazeno ocelové mostní zábradlí výšky 1,3 m. Zábradlí bude se svislou výplní.

## **Dopravní značky a zařízení**

Lávka bude označena tabulkami s evidenčním číslem. Po dobu opravy mostu bude osazeno dočasné dopravní značení.

### **2.3.3 SO 401 Veřejné osvětlení**

Dojde k rekonstrukci veřejného osvětlení v celém úseku výstavby. Stávající MPP mezi zastávkami „Jihlavská HETTICH“ přes II/353 bude z důvodu bezpečnosti přisvětleno na standardní úroveň přechodu pro chodce.

### **2.3.4 SO 402 Přeložka trasy SEK**

Realizace stavby je podmíněna překládkou trasy SEK v prostotu zastávky ZDAR. Délka přeložky přibližně 45 m.

### **2.3.5 801 Vegetační úpravy**

#### **terénní úpravy**

V rámci stavby se nachází 11 ks stávajících stromů určených k zachování a ochraně. Z hlediska povahy a rozsahu stavby jsou největší rizika poškození dřevin:

- ovlivnění kořenových zón stávajících dřevin zhutněním a degradací (pojezdem strojů, parkování vozidel, skladování materiálů a pěší provoz),
- mechanická poškození nadzemních částí stromů související s pohybem stavby,
- mechanické poškození kořenů při úpravách terénu.

V místech kořenové zóny stromů (vymezené dle požadavků ČSN 83 9061 a možností stanoviště) bude ochrana kořenové zóny před zhutněním primárně zajištěna ochranným oplocením.

Zemní práce v kořenových zónách stromů budou probíhat ručně nebo pomocí pneumatického rýče.

#### **použité vegetační prvky**

V rámci realizace nové cyklostezky Jihlavská dojde k výsadbě 51 stromů. Celkově bude do vegetační plochy vysazeno 50 ks dubu letního (*Quercus robur*). V blízkosti autobusové zastávky bude vysazen nový strom – platan javorolistý (*Platanus x hispanica*). Pro zajištění dostatečného prokořenitelného prostoru platanu proběhne výsadba do strukturálního substrátu. Všechny stávající stromy – lípa a javory budou zachovány. Konstrukce zpevněných ploch bude v okolí ponechaných stromů zakládána speciálními postupy tak, aby byly co nejvíce zmírněny negativní dopady stavby.

## 2.4 Bezbariérové užívání stavby

Z důvodu omezených možností stávajícího prostoru není možné v celé délce trasy navrhnout stezku pro chodce a cyklisty dělenou (C 10a). Na trase se nacházejí 2 mostní objekty a pozemky ve vlastnictví investora nenabízí v celé délce trasy požadovaný prostor. Stezku v dopravním režimu SDZ C10a by bylo nutné lokálně přerušovat a nahrazovat stezkou v dopravním režimu SDZ C9a (Stezka pro chodce a cyklisty společná) nebo C7a + E13 (Stezka pro chodce s povoleným vjezdem jízdních kol) nebo převést cyklisty do hlavního dopravního prostoru. Proto byla z důvodu optimalizace bezpečnosti všech účastníků provozu na pozemních komunikacích navržena stezka pro chodce a cyklisty společná (C9a), kterou je možné zřídit v celé délce trasy. Trasa navíc v začátku úpravy (ZÚ) navazuje na stávající stezku v dopravním režimu SDZ C9a (směr Radonín).

**Z důvodu zajištění samostatného pohybu osob se sníženou schopností orientace na stezce, je návrh proveden dle následujících zásad:**

- v místě napojení na vozovku se umísťuje varovný pás (šířka 0,4 m) upozorňující na provoz vozidel (dlažba z umělého kamene, bílé barvy);
- v místě napojení na vozovku bude podsádka nájezdového obrubníku max. 20 mm nad povrchem vozovky; varovný pás musí být zřízen až do výšky podsádky silničního obrubníku 80 mm nad povrchem vozovky;
- signální pásy (šířka 0,8 m, dlažba z umělého kamene, bílé barvy) budou zřízeny v místech pro přecházení, pokud je zajištěna oboustranná návaznost SP bude od VP odsazen o 500 mm);
- v místech pro přecházení delších než 8,00 m, bude signální pás doplněn vodícím pásem přechodu (musí mít celkovou šířku pásu 550 mm a skládá se z cca 3-4 mm vyvýšených pásků v počtu 2 x 3 ks);
- vodící linie je navržena pouze při jedné straně (vnější strana stezky), přirozená VL - obrubník se zvýšením 60 mm nad povrchem chodníku;
- přirozená vodící linie nemůže být přerušena na délku větší než 8 m;
- v místě, kde stezka navazuje na nástupiště zastávky MHD „Hettich“, bude pro lepší zajištění vedení osob OOSPO k nástupišti doplněna umělá vodící linie (dlažba s podélnými drážkami bílé barvy);
- povrch stezky pro chodce a cyklisty bude mít příčný sklon 0,5 - 2,0 %;

## 2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba byla navržena dle platných norem, zákonů a předpisů.

## 2.6 Základní charakteristika objektů

### 2.6.1 Popis současného stavu

Stávající chodník se nachází v intravilánu a vede podél silnice II. třídy č. 353. Chodník spojuje město Ždár nad Sázavou a Radonín. Chodník je veden po násypovém tělese silnice II/353.



Chodník je přerušen v místě stávajících sjezdů a v místě křižovatky II/353 Jihlavská – Chelčického.

V řešeném území se nachází 2 mosty:

- Most přes železní trať Havlíčkův Brod – Brno
- lávka ev.č. L-012 přes železniční neelektrifikovanou vlečku o dvou kolejí vedoucí do areálu firmy ŽDAS, a.s.

V řešeném území se nachází 2 zastávky MHD:

- Jihlavská ZDAR
- Jihlavská HETTICH

## **2.6.2 Popis navrženého řešení**

Viz. odst. 2.3 Celkové technické řešení.

## **2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení**

Nebylo řešeno.

## **2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení**

Stavbou nedojde ke zhoršení podmínek požární bezpečnosti.

Stavbou nedojde k omezení přístupových cest k současným objektům.

V průběhu stavby budou zpřístupněna odběrní místa pro zásobování vodou a hašení.

Bude zajištěna šířka komunikace minimálně 3 metry zároveň bude zajištěna únosnost komunikací pro vozidla HZS.

## **2.9 Úspora energie a tepelná ochrana**

Nebylo řešeno.

## **2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní prostředí**

Nebylo řešeno.

## **2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

Nebylo řešeno.

### **3. Připojení na technickou infrastrukturu**

Stavba bude napojena na stáv. technickou infrastrukturu.

### **4. Dopravní řešení**

Viz. odst. 2.3 Celkové technické řešení.

### **5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

Viz. odst. 2.3 Celkové technické řešení.

### **6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana**

#### **6.1 Vliv na životní prostředí**

Stavbou nedojde ke změně vlivu na životní prostředí.

#### **6.2 Vliv na přírodu a krajinu**

Stavbou nedojde ke změně vlivu na přírodu a krajinu.

#### **6.3 Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000**

Stavbou nemá vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

#### **6.4 Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem**

Nebylo řešeno.

#### **6.5 V případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno**

Nebylo řešeno.

#### **6.6 Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů**

Nebylo řešeno.

## 7. Ochrana obyvatelstva

Nebylo řešeno.

## 8. Zásady organizace výstavby

### 8.1 Technická zpráva

#### 8.1.1 Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Nebylo řešeno.

#### 8.1.2 Odvodnění staveniště

Odvodnění staveniště bude řešeno vsakováním do terénu a do stávajících uličních svodů.

#### 8.1.3 Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

K přístupu na staveniště bude možné využít stávající místní komunikace.

Napojení na zdroje (voda, elektrická energie) si zajistí zhotovitel sám.

#### 8.1.4 Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Stavba nebude mít negativní vliv na přilehlé objekty. Po ukončení stavby budou zabrané části okolních pozemků uvedeny do původního stavu.

#### 8.1.5 Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Ochrana stromů při stavbě – viz. SO 801Vegetační úpravy, příloha D.801.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA - VEGETAČNÍ ÚPRAVY.

Ochrana kořenové zóny před zhutněním a degradací stanoviště - – viz. SO 801Vegetační úpravy, příloha D.801.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA - VEGETAČNÍ ÚPRAVY.

#### 8.1.6 Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Nebylo řešeno.

#### 8.1.7 Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Při výstavbě dojde ke vzniku odpadových materiálů.

S odpady vznikajícími při realizaci stavby bude nakládáno v souladu se zákonem o odpadech č. 541/2020 Sb. a příslušnými prováděcími vyhláškami – zvláště vyhl. č. 8/2021 Sb. Vyhláška o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů). Odpady budou druhotně využity, recyklovány nebo uloženy na schválené skládce.

Odpady z papírových a plastových obalů se třídí a podléhají zpětnému odběru.

Odpady z výstavby (např. plastové a papírové obaly) budou předány přednostně k využití a nebude-li to možné, budou předány pouze oprávněné osobě provozující zařízení ke sběru, výkupu, využití nebo odstranění odpadů.

#### **Stavební odpad (dle Vyhlášky č. 8/2021 Sb.):**

Dle provedené analýzy stávajících AC vrstev na PAU je stávající AC kryt kvalitativní třídy ZAS-T1. Po odfrézování vrstev stáv AC krytu, dojde k jejich odvozu na sběrný dvůr města Ždár n.S. k recyklaci.

Ostatní odpadový materiál bude odvezen na schválenou skládku.

Druh odpadu	MJ	Množství
17 03 – Asfaltové směsi, dehet a výrobky z dehtu	t	476
17 05 04 – Zemina a kamení	t	1056
17 01 01 - Beton	t	189

#### **8.1.8 Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin**

Odtěžená stávající ornice bude použita pro vyrovnání nerovností terénu v okolí zpevněných ploch určených k ohumusování a zatravnění.

Ostatní zemina bude odvezena na schválenou skládku.

#### **8.1.9 Ochrana životního prostředí při výstavbě**

Během provádění stavby je nutné minimalizovat prašnost včasným a přiměřeným kropením vodou. Dále se nesmí překračovat hygienický limit hluku při stavební činnosti, který se stanoví pro příslušnou dobu stavební činnosti dle nařízení vlády č.148/2006 O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

#### **OPATŘENÍ K REDUKCI PRAŠNOSTI BĚHEM VÝSTAVBY:**

- Při tvorbě deponií a mezideponií minimalizovat vyfoukání prachu větrem zakrytím plachtou či sítí.
- Při nakládce a vykládce minimalizovat spádové výšky.
- Skrápět (zvlhčovat) v době déletrvajícího sucha odkryté plochy.
- Důsledně dodržovat zásadu čištění vozidel vyjíždějících na vozovku. Používat vibrační rohože, vodní lázně s tlakovým čištěním nebo kombinace omytí a přejezdů přes retardéry.
- Pokud se znečištění hromadí na komunikacích v okolí staveniště, je třeba je pravidelně čistit, a to v závěru dne po ukončení prací, respektive odjezdu strojních zařízení a nákladních vozů, a to minimálně jednou za 24 hodin. V intravilánu je nutné čistit komunikaci okamžitě po znečištění.

- Při broušení a řezání vozovek, chodníků, panelů apod. používat pilu s diamantovými řezným kotoučem a vodním čerpadlem – na základě testů (Thorpe a kol., 1999) byla nejvyšší účinnost prokázána při řezání diamantovým kotoučem se skrápěním tlakovou vodou (oproti řezání s pryskyřicovým kotoučem).

#### **8.1.10 Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi**

Provádění stavby se musí řídit zákonem č.309/2006 Sb. O zajištění dalších podmínek bezpečnost a ochrany zdraví při práci a všemi souvisejícími vyhláškami a nařízeními vlády, zejména Nařízením vlády č. 591/2006 Sb. a Nařízením vlády č. 362/2005.

Odborné vedení stavby bude zabezpečovat pověřený pracovník dodavatele s příslušným oprávněním (autorizace dle zák. č. 360/1992 Sb.).

Při nástupu na stavbu a přejímce musí být všichni pracovníci prokazatelně seznámeni s bezpečnostními a požárními předpisy a jednotlivá pracoviště musí být opatřena tabulkami s telefonními čísly požární služby, bezpečnostních orgánů a zdravotní (úrazové) služby. Stavby bude viditelně označena tabulí s názvem a kontaktními místy realizační dodavatelské firmy.

Zajištění bezpečnosti při realizaci stavby zabezpečí dodavatel stavby v souladu s vyhláškou CÚBP a CBU č. 24/1990 ze dne 31. července 1990 „O bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích“ v plném rozsahu prováděné činnosti své a svých subdodavatelů.

Veškeré práce budou prováděny za dodržování všech ČSN a zásad a předpisů BOZP platných v době provádění stavby (zejména zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci. Se všemi předpisy musí být pracovníci prokazatelně seznámeni. Všichni pracovníci stavby musí být rovněž seznámeni se způsoby poskytnutí první pomoci při úrazech všeho druhu a s použitím ochranných pomůcek.

#### **8.1.11 Zásady pro dopravně inženýrské opatření**

V průběhu výstavby je nutné dodržet zásady pro dopravní značení omezující provoz po dobu stavebních prací uvedené v TP 66 MDS.

#### **8.1.12 Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby**

Nebylo řešeno.

#### **8.1.13 Zařízení staveniště s vyznačením vjezdu**

Nebylo řešeno.

#### **8.1.14 Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny**

Nebylo řešeno.

### **8.2 Výkresy**

Nebylo řešeno.

### **8.3 Harmonogram výstavby**

Zajistí dodavatel stavby.

### **8.4 Schéma stavebních postupů**

Zajistí dodavatel stavby.

### **8.5 Bilance zemních hmot**

Nebylo řešeno.

## **9. Celkové vodohospodářské řešení**

Nedojde k navýšení přítoku do stáv. kanalizace. Odvodnění povrchů bude přednostně řešeno spádováním do zelených ploch, kde bude docházet k zasakování odpadních dešťových vod. Tam, kde to není možné bude povrch spádován do stáv. dešťových svodů.