


# A.

## PDPS

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM: B.p.v.

VEDOUcí PROJEKTANT	ING. DAGMAR KLAJMONOVÁ	<i>Klajm</i>	ZHOTOVITEL:  DOPRAPLAN s.r.o. PŘEMYSLOVCŮ 462/6 709 00 OSTRAVA www.doprplan.cz
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	ING. MIROSLAVA STAŠOVÁ	<i>Stasq</i>	
ZPRACOVAL	ING. MIROSLAVA STAŠOVÁ	<i>Stasq</i>	
TECHNICKÁ KONTROLA	ING. PAVEL HANYK	<i>Hanyk</i>	
OBJEDNATEL: STATUTÁRNÍ MĚSTO OPAVA			
KRAJ: MORAVSKOSLEZSKÝ	OKRES: OPAVA	OBEC: OPAVA	
AKCE: <b>PROPOJENÍ KRNOVSKÁ - ŽIŽKOVA</b>			DATUM 08/2019
ČÁST: <b>A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA</b>			MĚŘÍTKO 
PŘÍLOHA:			STUPEŇ PDPS
			ZAK. ČÍSLO 18017
			ČÍS. PŘÍLOHY <b>A.</b>
			PARÉ

## A – PRŮVODNÍ ZPRÁVA

členění dle příl.č.8 Vyhlášky 146/2008 Sb. a Směrnice pro dokumentaci staveb PK (č.j.158/2017-120-TN/1 ze dne 9.srpna 2017)

### OBSAH ZPRÁVY:

8.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE .....	3
a)	Označení stavby .....	3
b)	Stavebník/objednatel stavby: .....	3
c)	Projektant nebo zhotovitel projektové dokumentace: .....	3
9.	ZÁKLADNÍ ÚDAJE .....	4
	Stručný popis návrhu stavby, její funkce význam a umístění .....	4
	Předpokládaný průběh výstavby .....	4
	Vazba na regulační plány, územně plánovací dokumentaci, územní rozhodnutí, stavební povolení .....	5
	Stručná charakteristika území a jeho dosavadní využití .....	5
	Vliv technického řešení stavby a jejího provozování na krajinu, zdraví a životní prostředí .....	5
	Celkový dopad stavby do dotčeného území a navrhovaná opatření .....	6
	Vztahy na dosavadní využití území: .....	6
	Vztahy na ostatní plánované stavby v zájmovém území: .....	6
	Změny staveb dotčených navrhovanou stavbou .....	6
10.	PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ A PRŮZKUMŮ .....	6
a)	Dokumentace záměru k územnímu rozhodnutí o umístění stavby a k stavebnímu povolení .....	6
b)	Územně plánovací podklady .....	6
c)	Mapové podklady, zaměření území a další geodetické podklady .....	6
d)	Dopravní průzkum .....	7
e)	Geotechnický, hydrogeologický průzkum, základní korozní průzkum .....	7
f)	Diagnostický průzkum konstrukcí .....	7
g)	Hydrometeorologické a hydrologické údaje .....	7
h)	Klimatologické údaje .....	7
i)	Stavebně historický průzkum .....	7
11.	ČLENĚNÍ STAVBY .....	7
a)	Způsob číslování a značení – PDPS .....	7
b)	Určení jednotlivých částí stavby .....	7
c)	Členění stavby na části stavby, na stavební objekty a provozní soubory .....	8
12.	PODMÍNKY REALIZACE STAVBY .....	8
a)	Věcné a časové vazby souvisejících staveb jiných stavebníků .....	8
b)	Uvažovaný průběh výstavby a zajištění její plynulosti a koordinovanosti .....	9
c)	Zajištění přístupu na stavbu .....	9
d)	Dopravní omezení, objížďky a výluky dopravy .....	9
13.	PŘEHLED BUDOUCÍCH VLASTNÍKŮ (SPRÁVCŮ) .....	9
a)	Seznam známých nebo předpokládaných osob, vlastníků (správců) .....	9
b)	Způsob užívání jednotlivých objektů stavby .....	10
14.	PŘEDÁVÁNÍ ČÁSTÍ STAVBY DO UŽÍVÁNÍ .....	10
a)	Možnost postupného předávání části stavby do užívání .....	10
b)	Zdůvodnění potřeb užívání částí stavby před dokončením celé stavby .....	10
15.	SOUHRNNÝ TECHNICKÝ POPIS STAVBY .....	10
8.1.	SOUHRNNÝ TECHNICKÝ POPIS .....	10
8.2.	TECHNICKÝ POPIS JEDNOTLIVÝCH OBJEKTŮ A JEJICH SOUČÁSTÍ .....	10
15.2.1.	POZEMNÍ KOMUNIKACE .....	10
a)	výčet a označení jednotlivých pozemních komunikací stavby .....	10
b)	základní charakteristiky příslušných pozemních komunikací .....	11
15.2.2.	MOSTNÍ OBJEKTY A KONSTRUKCE .....	14
a)	výčet objektů a zdí .....	14
b)	základní charakteristiky zdí .....	14
15.2.3.	ODVODNĚNÍ POZEMNÍ KOMUNIKACE .....	14

15.2.4.	TUNELY .....	14
15.2.5.	OBSLUŽNÍ ZAŘÍZENÍ, VEŘEJNÁ PARKOVIŠTĚ, ÚNIKOVÉ ZÓNY A PROTIHLUKOVÉ CLONY .....	14
15.2.6.	VYBAVENÍ POZEMNÍ KOMUNIKACE .....	14
	Záchytná bezpečnostní zařízení .....	14
	Užití a umístění dopravních značek .....	14
	Veřejné osvětlení .....	14
	Ochrana proti vniku volně žijících živočichů na komunikaci .....	14
	Clony a sítě proti oslnění .....	15
15.2.7.	OBJEKTY OSTATNÍCH SKUPIN .....	15
	Výčet objektů .....	15
	Technické řešení .....	15
	OBJEKT č. 1- regulační stanice plynu .....	16
	OBJEKT č. 2 - skladové boxy .....	16
	OBJEKT č. 3 – garáž .....	17
	OBJEKT č. 4 - areálová rampa .....	17
	Postup a technologie výstavby .....	25
16.	VÝSLEDKY A ZÁVĚRY Z PODKLADŮ, PRŮZKUMŮ A MĚŘENÍ .....	26
17.	DOTČENÁ OCHRANNÁ PÁSMÁ, CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ, ZÁTOPOVÁ ÚZEMÍ A KULTURNÍ PAMÁTKY .....	28
	a) Rozsah dotčení .....	28
	Podmínky pro zásah .....	29
	Způsob ochrany nebo úprav .....	29
	Vliv na stavebně technické řešení stavby .....	29
18.	ZÁSAH STAVBY DO ÚZEMÍ .....	29
	a) Bourací práce .....	29
	Kácení mimolesní zeleně jejich případná náhrada .....	29
	Rozsah zemních prací a konečná úprava terénu .....	30
	Ozelenění nebo jiné úpravy nezastavěných ploch .....	30
	Zásah do ZPF a případné rekultivace .....	30
	Zásah do PUPFL .....	30
	Zásah do jiných pozemků .....	30
	Vyvolané změny staveb (přeložky a úpravy) objektů .....	30
19.	NÁROKY STAVBY NA ZDROJE A JEJÍ POTŘEBY .....	31
	a) Všechny druhy energií .....	31
	Telekomunikace .....	31
	Vodní hospodářství .....	31
	Připojení na dopravní infrastrukturu a parkování .....	31
	Možnosti napojení na technickou infrastrukturu (podzemní a nadzemní sítě) .....	31
	Druh, množství a nakládání s odpady vznikající užíváním stavby .....	31
20.	VLIV STAVBY A PROVOZU NA PK NA ZDRAVÍ A ŽP .....	31
	a) Ochrana krajiny a přírody .....	31
	Ochrana před nepříznivými vlivy hluku a vibrací .....	33
	Emise z dopravy .....	33
	Vliv znečištěných vod na vodní toky a vodní zdroje .....	33
	Ochrana zdraví a bezpečnosti pracovníků při výstavbě a při užívání stavby .....	33
	Nakládání s odpady .....	34
21.	OBECNÉ POŽADAVKY BEZPEČNÉ A UŽITNÉ VLASTNOSTI .....	35
	a) Mechanická odolnost a stabilita .....	35
	Požárně bezpečnostní řešení .....	35
	Ochrana zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí .....	36
	Ochrana proti hluku .....	36
	Bezpečnost při užívání (bezpečnost provozu na pozemních komunikacích) .....	36
	Úspora energie a ochrana tepla .....	36
22.	DALŠÍ POŽADAVKY .....	37
	a) Dodržení užitných vlastností stavby .....	37
	b) Zajištění přístupu a podmínek pro užívání stavby .....	37
	Ochrana stavby před škodlivými účinky vnějšího prostředí .....	37
	Splnění požadavků dotčených orgánů .....	37

## Přílohy:

### 1. Projekt nakládání s odpady z výstavby

## 8. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### a) Označení stavby

Stavba – podle zadávací dokumentace:

Název stavby: **Propojení Krnovská - Žižkova**  
Katastrální území: Opava – předměstí (711578)  
Dotčené pozemky: 3333/3, 2146/2, 2146/3, 3333/4, 3333/5, 3333/11, 2146/19, 2146/21, 2146/20, 2146/16, 2/6, 2/5, 3055/13, 3054/1, 2135/2, 2135/16, 2135/9, 2135/17, 2951, 2133/15, 2132/3, 2135/4, 2135/3  
Obec: Opava  
Okres: Opava  
Kraj: Moravskoslezský  
Druh stavby: novostavba

### b) Stavebník/objednatel stavby:

Stavebník: Statutární město Opava  
Horní náměstí 382/69  
746 26 Opava  
IČ 00300535  
Kontaktní osoba – Ing. Renata Cvancigerová, tel. 553 756 391,  
email: renata.cvancigerova@opava-city.cz

Účel dokumentace:

Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)

### c) Projektant nebo zhotovitel projektové dokumentace:

DOPRAPLAN s.r.o. [www.dopraplan.cz](http://www.dopraplan.cz)  
Přemyslovců 462/6  
709 00 Ostrava – Mariánské Hory  
IČO: 054 11 572

HIP, vedoucí projektant - Ing. Dagmar Klajmonová, tel. 556 731 611,  
email: d.klajmonova@dopraplan.cz  
autorizace ČKAIT č. 1102569 – obor ID00 – Dopravní stavby

zodpovědný projektant - silnice

- Ing. Miroslava Stašová, tel.: 556 731 611, email: m.stasova@dopraplan.cz  
autorizace ČKAIT č. 3000218 – obor ID00 – Dopravní stavby

projektant dešťové kanalizace (SO 301) a přeložka vodovodu (SO 351) Ing. Rostislav Fiala, Ing. Libor Kutěj - autorizace ČKAIT 1103906 – obor ID00 – Vodohospodářské stavby

projektant elektro (SO 402 a SO 451) Ing. Milan Černocký - autorizace ČKAIT 1101077 – obor IT00 – Technologická zařízení staveb

projektant plynů (SO 501 a SO 502) Ing. Tomáš Rehtoris, Ing. Martin Vavřica - autorizace ČKAIT 1103791 – obor IT00 – Technologická zařízení staveb

projektant pozemní stavby (SO 701 a SO 702) Ing. Martin Sobas, Ing. Petr Chreno – autorizace ČKAIT 1102071 (IP00,TP00,IS00)

## 9. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

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

Začátek stavby propojovací komunikace je v lokálním staničení 0,005 v napojení na rameno okrouží křižovatky na ulici Krnovské. Konec úseku je v lokálním staničení 0,245 a napájí se na ulici Žižkovu před vjezdem do areálu Technických služeb Opava, provozovna zahradnictví. Trasa vede přes průmyslové areály firem DJUSU Opava s.r.o. a OPAVLEN Opava s.r.o. a také přes areál Technických služeb Opava, provozovna zahradnictví.

V km 0,214 se úrovníovou stykovou křižovatkou na propojovací komunikaci napojuje stávající místní komunikace (ulice Žižkova). V km 0,040 vlevo je navržen vjezd do areálu firmy DJUSU Opava s.r.o. v délce 8,5 m. V km 0,055 a 0,166 vpravo jsou navrženy vjezdy do areálu firmy Opavlen Opava s.r.o. v délce 7,8 m a 4,4 m.

Důvodem pro realizaci uvedené stavby je zabezpečení přístupu k stávající multifunkční hale na ulici Žižkova a zajištění přístupu do přilehlých průmyslových areálů.

Po ulici Žižkova je vedena cyklotrasa č. 6167.

Od km cca 0,100 do KÚ prochází propojovací komunikace záplavovým územím.

Stavba propojky přechází zastavěným územím přes průmyslové areály firem DJUSU Opava s.r.o., OPAVLEN Opava s.r.o. a Technické služby Opava, provozovna zahradnictví.

V areálu firmy DJUSU Opava s.r.o. dojde k demolici stávající nefunkční podzemní váhy.

V areálu Technických služeb Opava, provozovna zahradnictví dojde k demolici garáže, skladových boxů, rampy a přístřešku pro regulační stanici plynu.

Dešťové vody z vozovky jsou odváděny do nově navržené kanalizace, která je vyústěna do městského náhonu.

Řešená stavba má platné územní rozhodnutí vydáno Magistrátem města Opavy, Odborem výstavby, č.j. MMOP 95723/2018 ze dne 15.8.2018 s nabytím právní moci dne 19.9.2018.

Řešená stavba má platné stavební povolení:

- vydáno Magistrátem města Opavy, Odborem dopravy, Oddělení správy dopravy a pozemních komunikací, č.j. MMOP 39078/2019 ze dne 1.4.2019
- vydáno Magistrátem města Opavy, Odborem výstavby, č.j. MMOP 43575/2019 ze dne 10.4.2019
- vydáno Magistrátem města Opavy, Odborem životního prostředí, č.j. MMOP 64952/2019 ze dne 27.5.2019

Na stavbu je rovněž vydáno Opatření obecné povahy pro stanovení místní úpravy provozu na pozemních komunikacích, Magistrátem města Opavy, Odborem dopravy, Oddělení správy dopravy a pozemních komunikací, č.j. MMOP 39158/2019 ze dne 28.3.2019.

### Předpokládaný průběh výstavby

V rámci prací na projektové dokumentaci byl projektantem navržen možný postup a organizace výstavby. Podrobně je průběh výstavby řešen v příloze E – Zásady organizace výstavby.

#### Zahájení, etapizace a dokončení stavby

Předpokládaný začátek výstavby bude v 1.čtvrtletí r.2020. Celá akce je navržena na jednu stavební sezónu. Lhůty a termíny vyplynou z výběrového řízení na zhotovitele a finančních možností a požadavků investora. Práce musí být dokončeny před zimním obdobím, nebo musí být na zimní období dokončená část silnice zprovozněna.

Pro zajištění bezpečnosti práce na staveništi zhotovitel vypracuje plán BOZP dle platných předpisů – zákon č. 309/2006 Sb.

### Návrh POV:

Stavba bude probíhat v jedné etapě. Před stavbou propojky a demolicí objektů v areálu TS Opava se provede výstavba nové garáže (SO 701), skladovacích boxů (SO 702) a zpevněných ploch (SO 105) v areálu TS Opava. Pak se provede příprava území, demolice a přeloží se inženýrské sítě.

Případný návrh etap výstavby bude upřesněn před realizací zhotovitelem dle jeho možností.

Napojení na ulici Žižkova bude probíhat za omezení provozu. Ulice bude v místě stavby neprůjezdná. V prostoru stavby se nenachází vjezdy do okolních areálů. Přístup do okolních areálů zůstane zachován od ulice Krnovská po stavbu a z ulice Jaselská po stavbu. Návrh provizorního značení je vykreslen v příloze 02 Situace organizace výstavby.

Předpokládá se doba stavby cca 9 měsíců.

Staveniště bude dobře přístupné ze stávajících komunikací – silnice I/11 (ulice Krnovská) a místní komunikace ulice Žižkova.

#### **Vazba na regulační plány, územně plánovací dokumentaci, územní rozhodnutí, stavební povolení**

Návrh dokumentace pro provádění stavby vychází z dokumentace pro stavební povolení (zpracovatel Dopraplan s.r.o.). Stavba je v souladu s odsouhlasenou územní studií zpracovanou Urbanistickým studiem Ostrava s.r.o. v roce 2015.

Na stavbu je vydáno Magistrátem města Opavy, Odborem výstavby územní rozhodnutí č.j. MMOP 95723/2018 ze dne 15.8.2018 s nabytím právní moci dne 19.9.2018.

Stavba má platné stavební povolení:

- vydáno Magistrátem města Opavy, Odborem dopravy, Oddělení správy dopravy a pozemních komunikací, č.j. MMOP 39078/2019 ze dne 1.4.2019
- vydáno Magistrátem města Opavy, Odborem výstavby, č.j. MMOP 43575/2019 ze dne 10.4.2019
- vydáno Magistrátem města Opavy, Odborem životního prostředí, č.j. MMOP 64952/2019 ze dne 27.5.2019

Stavba je v souladu s Vyhl.501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území.

#### **Stručná charakteristika území a jeho dosavadní využití**

Začátek stavby propojovací komunikace je v lokálním staničení 0,005 v napojení na rameno okrouhlé křižovatky na ulici Krnovské. Konec úseku je v lokálním staničení 0,245 a napájí se na ulici Žižkovu před vjezdem do areálu Technických služeb Opava, provozovna zahradnictví. Trasa vede přes průmyslové areály firem DJUSU Opava s.r.o. a OPAVLEN Opava s.r.o. a také přes areál Technických služeb Opava, provozovna zahradnictví.

Území, kterým navrhovaná propojka přechází je zastavěné. Trasa propojky so možno v největší míře respektuje stávající zástavbu, kromě garáže v areálu Technických služeb Opava, provozovna zahradnictví. Tato garáž bude odstraněna a bude nahrazena novou.

#### **Vliv technického řešení stavby a jejího provozování na krajinu, zdraví a životní prostředí**

Dle zákona ČNR č.114/1992 Sb. O ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů nemá stavba významný vliv na žádnou evropsky významnou lokalitu nebo ptačí oblast (Natura 2000).

Stavba dle Zák. č. 100/2001Sb. nepodléhá zjišťovacímu řízení. Silnice je vedena ve stávající trase na silničním pozemku a stavba nemá významný vliv na ŽP.

V prostoru stavby se nenachází žádné architektonické ani historické památky.

Zachovávané stávající dřeviny budou chráněny v souladu s ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

Navrhované úpravy vyžadují kácení vzrostlých stromů a mýcení křovin, které jsou v kolizi se stavbou. Potřeba kácení vzrostlých stromů byla dána obvodem staveniště. Zeleň určená ke kácení je patrná z dokumentace pro stavební povolení z přílohy G02 – Dendrologický průzkum, kde jsou rovněž vyznačeny kácené stromy a keře. Tabulky kácených stromů jsou rovněž uvedeny v této příloze dokumentace pro stavební povolení.

Nakládání s odpady vzniklými při stavbě a provozu navržených komunikací je podrobně popsáno v příloze č. 1 této průvodní zprávy – Projekt nakládání s odpady z výstavby.



## **Celkový dopad stavby do dotčeného území a navrhovaná opatření**

### **Vztahy na dosavadní využití území:**

Území, kterým navrhovaná propojka přechází je zastavěné. Trasa propojky se možno v největší míře respektuje stávající zástavbu, kromě garáže v areálu Technických služeb Opava, provozovna zahradnictví. Tato garáž bude odstraněna a bude nahrazena novou.

### **Vztahy na ostatní plánované stavby v zájmovém území:**

Dle územní studie dojde k úpravám areálu firmy DJUSU Opava s.r.o. Stavební úpravy se napojí na sjezd v km 0,040 vlevo (SO 103).

Projektantovi nejsou známy žádné další související stavby.

### **Změny staveb dotčených navrhovanou stavbou**

Stavba si vyžádá demolici objektů v areálu zahradnictví Technických služeb města Opavy. Jedná se o demolici stávající garáže a skladovacích boxů (je vydán souhlas s odstraněním stavby Magistrátem města Opavy, Odborem výstavby, č.j.: MMOP 80755/2018 ze dne 9.7.2018) a demolici regulační stanice plynu a areálové rampy (je vydán souhlas s odstraněním stavby Magistrátem města Opavy, Odborem výstavby, č.j.: MMOP 79835/2018 ze dne 2.7.2018).

Stavba si dále vyžádá demolici stávající areálové váhy v areálu firmy DJUSU Opava s.r.o (je vydán souhlas s odstraněním stavby Magistrátem města Opavy, Odborem výstavby, č.j.: MMOP 79846/2018 ze dne 2.7.2018).

## **10. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ A PRŮZKUMŮ**

Jako podklady pro zpracování dokumentace byly použity tyto materiály:

### **a) Dokumentace záměru k územnímu rozhodnutí o umístění stavby a k stavebnímu povolení**

- DÚR – Propojení Krnovská – Žižkova, projektant Dopraplan s.r.o., r.2017
- DSP – Propojení Krnovská – Žižkova, projektant Dopraplan s.r.o., r.2018

### **b) Územně plánovací podklady**

- Územní studie – zpracovatel Urbanistické studio Ostrava s.r.o., r. 2015

### **Základní použité technické předpisy a normy**

- Zákon č.183/2006 Sb.,o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) a jeho prováděcí vyhlášky (v platném znění)
- Vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických podmínkách zabezpečujících užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace
- Zákon č. 361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích
- Vyhláška č. 294/2015 Sb. o pravidlech provozu na pozemních komunikacích
- Nařízení vlády č.163/2002 Sb. technické požadavky na stavební výrobky
- Technické a kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací – MD
- ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic
- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
- ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích
- ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa na PK
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 01 3466 Výkresy pozemních komunikací
- TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací
- Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

### **c) Mapové podklady, zaměření území a další geodetické podklady**

- Polohopisné a výškopisné zaměření území, GEO 2010 – Ing. Jiří Juřeník, 2017
- Informace o pozemcích, digitalizovaná katastrální mapa (2018)
- Ortofotomapa
- Prohlídka terénu projektantem (DOPRAPLAN s.r.o., 2018)

### Podklady správců inženýrských sítí

V rámci průzkumu byli osloveni následující správci inženýrských sítí:

CETIN a.s.  
ČEZ Distribuce a.s.  
GridServices, s.r.o.  
Ministerstvo obrany, odbor ochrany územních zájmů  
SmVaK a.s.  
Technické služby Opava s.r.o.  
Telco Pro Services, a.s.  
Městský dopravní podnik Opava, a.s.  
Opatherm, a.s.  
OpavaNet, a.s.  
Opavlen Opava, s.r.o.

#### d) Dopravní průzkum

Nebyl prováděn.

#### e) Geotechnický, hydrogeologický průzkum, základní korozní průzkum

V rámci dokumentace pro územní rozhodnutí byly zpracovány geotechnický průzkum (G-Consult, spol. s r.o., 09/2017) a hydrotechnické posouzení (Ing. Martin Jaroš, 09/2017).

#### f) Diagnostický průzkum konstrukcí

Nebyl prováděn.

#### g) Hydrometeorologické a hydrologické údaje

Převážná část území obce Opava spadá do toků s číslem hydrologického pořadí (ČHP) 2-02-01-082, 2-02-01-084, 2-02-01-086, 2-02-01-089, 2-02-01-091, 2-02-03-001, 2-02-03-003, 2-02-03-005 a 2-02-03-007 – povodí Opavy a ČHP 2-02-02-077, 2-02-02-095, 2-02-02-097 a 2-02-02-099 – povodí Moravice.

Povrchové vody v Opavě spadají do vodních útvarů s pracovním číslem 29 (Heraltický potok po ústí do toku Opava), 30 (Velká po ústí do toku Opava), 31 (Opava po soutoku s tokem Pilšský potok), 32 (Opava po soutoku s tokem Moravice), 44 (Moravice po ústí do toku Opava) a 46 (Opava po ústí do toku Odry).

Vodní útvary povrchových vod jsou dle Plánu oblasti povodí Odry hodnoceny jako: - 29 a 30 – rizikové, přírodní útvary - 31 – potenciálně rizikový, silně ovlivněný vodní útvar - 32 a 46 – rizikové, silně ovlivněné vodní útvary - 44 – rizikový, přírodní útvar.

#### h) Klimatologické údaje

Údaje nebyly zjišťovány.

#### i) Stavebně historický průzkum

Nebyl prováděn, stavba není kulturní památkou, stavba se nenachází v památkové rezervaci ani v památkové zóně.

## 11. ČLENĚNÍ STAVBY

### a) Způsob číslování a značení – PDPS

- A Průvodní zpráva
- B Souhrnné řešení stavby
- C Stavební část
- D Technologická část – není obsažena
- E Zásady organizace výstavby
- F Doklady
- G. Související dokumentace
  - G1. Záborový elaborát
- H. Odhad stavebních nákladů
- I. Odhad stavebních nákladů

### b) Určení jednotlivých částí stavby

Určení objektů vychází z jejich budoucí nabyvatelů (vlastnictví, správcovství) anebo investorství.



### c) Členění stavby na části stavby, na stavební objekty a provozní soubory

Stavba je rozdělena na následující stavební objekty dle jednotlivých správců:

OBJEKTOVÁ SKLADBA		VLASTNÍK	SPRÁVCE
SO 001	Příprava území		
SO 002	Demolice stávajících objektů v areálu TS Opava	TS Opava	
SO 101	Propojka Krnovská – Žižkova	Statutární město Opava	TS Opava
SO 102	Stezka pro chodce a cyklisty	Statutární město Opava	TS Opava
SO 103	Vjezd do areálu Djusu s.r.o.	Djusu s.r.o.	Djusu s.r.o.
SO 104	Vjezdy do areálu Opavlen s.r.o.	Opavlen s.r.o.	Opavlen s.r.o.
SO 105	Zpevněné plochy v areálu TS Opava	Statutární město Opava	TS Opava
SO 301	Dešťová kanalizace	Statutární město Opava	TS Opava
SO 351	Přeložka rozvodů vodovodu pro zálivku v areálu TS Opava	Statutární město Opava	TS Opava
SO 402.1	Areálové rozvody NN TS Opava pro garáž	Statutární město Opava	TS Opava
SO 402.2	Areálové rozvody NN TS Opava pro čerpadlo	Statutární město Opava	TS Opava
SO 451	Veřejné osvětlení	Statutární město Opava	TS Opava
SO 501	Přeložka STL plynovodu	GasNet s.r.o.	GasNet s.r.o.
SO 502	Přeložka NTL přípojky vč.regulační stanice v areálu TS Opava	Statutární město Opava	TS Opava
SO 701	Garáž pro zahradní mechanizmy v areálu TS Opava	Statutární město Opava	TS Opava
SO 702	Skladovací boxy v areálu TS Opava	Statutární město Opava	TS Opava
SO 703	Oplocení areálu TS Opava	Statutární město Opava	TS Opava
SO 801	Vegetační úpravy		

Součástí stavby jsou i stavební objekty SO 004 Demolice stávajících objektů v areálu DJUSU Opava s.r.o. a SO 401 Přeložka vedení NN. Tyto stavební objekty nejsou součástí projektové dokumentace pro provádění stavby. SO 004 – odstraní vlastníky na své náklady (viz. dokladová část Záznam z jednání ze dne 4.10.2018). SO 401 – provede ČEZ Distribuce, a.s. na základě smlouvy č. Z\_S14\_12\_8120063640.

## 12. PODMÍNKY REALIZACE STAVBY

Před zahájením stavebních prací je nutné provést dopravní opatření, které řeší omezení provozu na stávajících komunikacích. Dopravní opatření bude projednáno s Policií ČR, silničním správním úřadem v Opavě a zástupci investora. Všechny stávající inženýrské sítě budou před začátkem stavebních prací vytyčeny a zajištěny proti jejich poškození.

Plochy použité v průběhu výstavby objektů budou po dokončení uvedeny do původního stavu.

Celá akce bude provedena v jedné stavební sezóně, zhotovitel stavby předloží harmonogram stavebních prací.

Dodavatel nesmí zahájit výkopové práce před vytyčením a ověřením podzemních vedení zástupci správců sítí. Výkopové práce je nutno provádět s maximální opatrností, aby nedošlo k poškození podzemních i nadzemních vedení jak křížujících, tak souběžně vedených.

Před zahájením stavebních prací bude vyhotoven dodavatelem stavby podrobný plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, který bude schválen zástupci investora a dotčených orgánů.

### a) Věcné a časové vazby souvisejících staveb jiných stavebníků

Dle územní studie dojde k úpravám areálu firmy DJUSU Opava s.r.o. Stavební úpravy se napojí na sjezd v km 0,040 vlevo (SO 103).

Projektantovi nejsou známy žádné další související stavby.

**b) Uvažovaný průběh výstavby a zajištění její plynulosti a koordinovanosti**

Stavba bude probíhat v jedné etapě. Před stavbou propojky a demolicí objektů v areálu TS Opava se provede výstavba nové garáže (SO 701), skladovacích boxů (SO 702) a zpevněných ploch (SO 105) v areálu TS Opava. Pak se provede příprava území, demolice a přeloží se inženýrské sítě.

Případný návrh etap výstavby bude upřesněn před realizací zhotovitelem dle jeho možností.

Napojení na ulici Žižkova bude probíhat za omezení provozu. Ulice bude v místě stavby neprůjezdná. V prostoru stavby se nenachází vjezdy do okolních areálů. Přístup do okolních areálů zůstane zachován od ulice Krnovská po stavbu a z ulice Jaselská po stavbu. Návrh provizorního značení je vykreslen v příloze 02 Situace organizace výstavby.

Předpokládá se doba stavby cca 9 měsíců.

Před zahájením stavebních prací je nutné provést provizorní a dočasné dopravní opatření. Zhotovitel si rovněž zajistí a projedná povolení zvláštního užívání komunikace.

Plochy použité v průběhu výstavby budou po dokončení uvedeny do původního stavu.

Celá akce bude provedena v jedné stavební sezóně, zhotovitel stavby předloží harmonogram stavebních prací.

Všechny objekty stavby musí být vytýčeny, vytýčení bude řádně zaznamenáno ve stavebním deníku. Dodavatel nesmí zahájit výkopové práce před vytýčením a ověřením podzemních vedení zástupci správců sítí. Výkopové práce je nutno provádět s maximální opatrností, aby nedošlo k poškození podzemních i nadzemních vedení jak křižujících, tak souběžně vedených.

Před zahájením stavebních prací bude vyhotoven dodavatelem stavby podrobný plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, který bude schválen zástupci investora a dotčených orgánů.

Zhotovitel provede fotodokumentaci a pasport stávajících nejbližších budov.

**c) Zajištění přístupu na stavbu**

Staveniště bude dobře přístupné ze stávajících komunikací – silnice I/11 (ulice Krnovská) a místní komunikace ulice Žižkova. Jednotlivé přístupy na staveniště budou opatřeny dopravním značením (dopravní značky, Pozor výjezd vozidel stavby apod.).

**d) Dopravní omezení, objížďky a výluky dopravy**

Napojení na ulici Žižkova bude probíhat za omezení provozu. Ulice bude v místě stavby neprůjezdná. V prostoru stavby se nenachází vjezdy do okolních areálů. Přístup do okolních areálů zůstane zachován od ulice Krnovská po stavbu a z ulice Jaselská po stavbu. Návrh provizorního značení je vykreslen v příloze E02 Situace organizace výstavby.

**13. PŘEHLED BUDOUCÍCH VLASTNÍKŮ (SPRÁVCŮ)****a) Seznam známých nebo předpokládaných osob, vlastníků (správců)**

Stavba je rozdělena na následující stavební objekty dle jednotlivých správců:

OBJEKTOVÁ SKLADBA		VLASTNÍK	SPRÁVCE
SO 001	Příprava území		
SO 002	Demolice stávajících objektů v areálu TS Opava	TS Opava	
SO 101	Propojka Krnovská – Žižkova	Statutární město Opava	TS Opava
SO 102	Stezka pro chodce a cyklisty	Statutární město Opava	TS Opava
SO 103	Vjezd do areálu Djusu s.r.o.	Djusu s.r.o.	Djusu s.r.o.
SO 104	Vjezdy do areálu Opavlen s.r.o.	Opavlen s.r.o.	Opavlen s.r.o.
SO 105	Zpevněné plochy v areálu TS Opava	Statutární město Opava	TS Opava
SO 301	Dešťová kanalizace	Statutární město Opava	TS Opava
SO 351	Přeložka rozvodů vodovodu pro zálivku v areálu TS Opava	Statutární město Opava	TS Opava
SO 402.1	Areálové rozvody NN TS Opava pro garáž	Statutární město Opava	TS Opava
SO 402.2	Areálové rozvody NN TS Opava pro čerpadlo	Statutární město Opava	TS Opava
SO 451	Veřejné osvětlení	Statutární město Opava	TS Opava

SO 501	Přeložka STL plynovodu	GasNet s.r.o.	GasNet s.r.o.
SO 502	Přeložka NTL přípojky vč.regulační stanice v areálu TS Opava	Statutární město Opava	TS Opava
SO 701	Garáž pro zahradní mechanismy v areálu TS Opava	Statutární město Opava	TS Opava
SO 702	Skladovací boxy v areálu TS Opava	Statutární město Opava	TS Opava
SO 703	Oplocení areálu TS Opava	Statutární město Opava	TS Opava
SO 801	Vegetační úpravy		

#### b) Způsob užívání jednotlivých objektů stavby

Všechny objekty stavby budou užívány ve shodě s účelem, k němuž byly zřízeny.

### 14. PŘEDÁVÁNÍ ČÁSTÍ STAVBY DO UŽÍVÁNÍ

#### a) Možnost postupného předávání části stavby do užívání

Stavba bude předávána jako celek po dokončení celé stavby.

V případě potřeby možno požádat příslušný speciální stavební úřad o povolení předčasného užívání části stavby. Vzhledem k nutnosti zajištění přístupu a příjezdu co možná nejdříve je možné stavbu uvést do předčasného užívání po dokončení jednotlivých etap výstavby. Usměrnění veřejného provozu bude zajištěno provizorním dopravním značením.

Přeložky sítí budou předány jejich správcům.

#### b) Zdůvodnění potřeb užívání částí stavby před dokončením celé stavby

Všechny objekty stavby budou užívány ve shodě s účelem, k němuž byly zřízeny.

V rámci realizace stavby je nutno dodržet podmínky stanovené ve stavebním povolení.

Plnění obecných technických požadavků na výstavbu a výrobky je zajištěno v projektové dokumentaci respektováním ČSN, TKP, TKP-D, TP, vzorových listů a dalších předpisů. Obdobné požadavky budou kladeny i na zhotovitele stavby, který bude stanoven na základě výběrového řízení.

Plněním citovaných norem, podmínek a předpisů jsou vytvořeny předpoklady pro dlouhou životnost a snadnou údržbu jednotlivých objektů stavby.

### 15. SOUHRNNÝ TECHNICKÝ POPIS STAVBY

#### 8.1. Souhrnný technický popis

Stavba řeší novostavbu propojky ulic Krnovská a Žižkova v Opavě, včetně přeložek vyvolaných inženýrských sítí, demolice a výstavby nové garáže a skladovacích boxů jako náhradu za zdemolované objekty.

Začátek stavby propojovací komunikace je v lokálním staničení 0,005 v napojení na rameno okrouhlé křižovatky na ulici Krnovské. Konec úseku je v lokálním staničení 0,245 a napájí se na ulici Žižkovu před vjezdem do areálu Technických služeb Opava, provozovna zahradnictví. Trasa vede přes průmyslové areály firem DJUSU Opava s.r.o. a OPAVLEN Opava s.r.o. a také přes areál Technických služeb Opava, provozovna zahradnictví. Celková délka propojky je 240 m v kategorii MO2 8/50.

V km 0,214 se úrovní stykovou křižovatkou na propojku napojuje stávající místní komunikace ulice Žižkova. V km 0,041 vlevo je navržen sjezd do výhledového průmyslového areálu firmy DJUSU Opava s.r.o. V km 0,055 a 0,166 vpravo jsou navrženy sjezdy do areálu firmy OPAVLEN Opava s.r.o.

#### 8.2. Technický popis jednotlivých objektů a jejich součástí

##### 15.2.1. Pozemní komunikace

#### a) výčet a označení jednotlivých pozemních komunikací stavby

OBJEKTOVÁ SKLADBA		VLASTNÍK	SPRÁVCE
SO 101	Propojka Krnovská – Žižkova	Statutární město Opava	TS Opava
SO 102	Stezka pro chodce a cyklisty	Statutární město Opava	TS Opava

SO 103	Vjezd do areálu Djusu s.r.o.	Djusu s.r.o.	Djusu s.r.o.
SO 104	Vjezdy do areálu Opavlen s.r.o.	Opavlen s.r.o.	Opavlen s.r.o.
SO 105	Zpevněné plochy v areálu TS Opava	Statutární město Opava	TS Opava

## b) základní charakteristiky příslušných pozemních komunikací

### SO 101 Propojení Krnovská – Žižkova

Stavební objekt řeší návrh propojovací komunikace v kategorii MO2 8/50.

Začátek propojky je v lokálním staničení 0,005 v napojení na rameno okrouží křižovatky na ulici Krnovské. Konec úseku je v lokálním staničení 0,245 a napájí se na ulici Žižkovu před vjezdem do areálu Technických služeb Opava, provozovna zahradnictví. Trasa vede přes průmyslové areály firem DJUSU Opava s.r.o. a OPAVLEN Opava s.r.o. a také přes areál Technických služeb Opava, provozovna zahradnictví. Délka propojky je 240 m.

Součástí objektu je i křižovatka v km 0,214 – napojení stávající komunikace ulice Žižkova na nově navrženou propojovací komunikaci. V prostoru napojení na stávající komunikaci je navržen přechod pro chodce šířky 4 m.

#### Parametry – Směrové řešení

Minimální poloměr směrového oblouku je  $R = 30$  m a maximální poloměr směrového oblouku je  $R = 100$  m. Minimální délka přechodnice je  $L = 15$  m a maximální délka přechodnice je  $L = 20$  m.

Směrové řešení vyhoví parametrům ČSN 736110 na návrhovou rychlost 50 km/h, kromě napojení propojovací komunikace na ulici Žižkovu, které je provedeno směrovým obloukem  $R = 30$  m. V tomto oblouku vyhoví rozhledové poměry na rychlost 30 km/h (viz. příloha B02 Koordinační situace).

V km 0,214 se úrovní stykovou křižovatkou na propojku napojuje stávající místní komunikace ulice Žižkova směrovým obloukem  $R = 20$  m.

#### Parametry – Výškové řešení

Výškové vedení je tvořeno kombinací přímých společně s dvěma údolnicovými oblouky.

Minimální poloměr vydatého výškového oblouku je 1 000 m, maximální poloměr vydatého výškového oblouku je  $R = 5\,000$  m.

Minimální podélný sklon je navržen 0,3 % - napojení na stávající komunikaci (ulice Žižkova). Maximální podélný sklon je 2,74 % - napojení na rameno okružní křižovatky na ulici Krnovské.

Výškové řešení vyhoví parametrům ČSN 736110 na návrhovou rychlost 50 km/h.

V km 0,214 se úrovní stykovou křižovatkou na propojku napojuje stávající místní komunikace ulice Žižkova výškovým vypuklým obloukem  $R = 100$  m. Následně niveleta klesá -1,5% a v napojení na stávající komunikaci -0,42 %. Lom nivelety je zaoblen výškovým vydatým obloukem  $R = 700$  m.

#### Parametry – Šířkové příčné uspořádání

bezpečnostní odstup	2 x 0,50 m
jízdní pruh	2 x 3,00 m
vodící proužek	2 x 0,50 m
celková volná šířka komunikace	8,0 m

V směrovém oblouku  $R = 30$  m je navrženo rozšíření  $\Delta s = 0,55$  m.

#### Konstrukce vozovky – návrh zpevněných ploch

Konstrukce vozovky dle TP 170 – dopravní zatížení IV, úroveň porušení vozovky D1, TNV = 500 TNV/24h:

Asfaltový beton pro ohrubné vrstvy	ACO 11 50/70	ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-1	40 mm
Asf. postřik spojovací 0,35 kg/m <sup>2</sup> *	PS-C (C65 B5)	ČSN 73 6129, ČSN EN 13808	
Asfalt. beton pro ložní vrstvy	ACL 16+ 50/70	ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-1	60 mm
Asf. postřik spojovací 0,35 kg/m <sup>2</sup> *	PS-C (C65 B5)	ČSN 73 6129, ČSN EN 13808	
Asfalt. beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+ 50/70	ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-1	70 mm
Asf. postřik infiltrační 0,80 kg/m <sup>2</sup> * s posypem kamenivem fr. 2/4, 3,0 kg/m <sup>2</sup>	PI-C (C65 B5)	ČSN 73 6129, ČSN EN 13808	
Štěrkodrt' (frakce 0/32)	ŠDA GE	ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285	150 mm

Štěrkodrt' (frakce 0/63)	ŠDA GE	ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285	min. 180 mm
Celkem			min. 500 mm

\*pozn.: uváděno v množství zbytkového pojiva

Návrh předpokládá dosažení modulu přetvárnosti pláně min. 45 MPa, na podkladní vrstvě štěrkodrti 65 MPa.

Pod konstrukcí vozovky se provede aktivní zóna tl. 0,50 m, CBR >15 % (materiál vhodný do aktivní zóny (fr. 0-125) dle kap. 4 ČSN 736133).

Napojení na stávající komunikace bude provedeno „zazubením“ – postupný přesah jednotlivých živičných vrstev min. 20 cm.

#### *Objekty*

V km 0,000 je stávající vjezd vpravo, který bude v rámci silničního pozemku upraven a bude osazen atypický kamenný obrubník 15-25, který bude v místě napojení stezky pro pěší a cyklisty (SO 102) snížen na 2 cm.

V km cca 0,021 kříží nově navrženou propojovací komunikaci stávající vodovod ve vlastnictví firmy DJUSU s.r.o. Vodovod bude pod vozovkou uložen do dělené plastové chráničky DN 160, délky 10 m. Zákres vodovodu je orientační – před stavbou nutno vytýčit.

V km cca 0,022 kříží nově navrženou propojovací komunikaci stávající podzemní vedení NN ve vlastnictví firmy Silesian Solar System s.r.o. Kabel NN bude pod vozovkou uložen do plastové chráničky DN 110, délky 10 m. Zákres kabelu NN je orientační – před stavbou nutno vytýčit.

V km 0,097 se nachází slepé koryto „Staré Jaktarky“, které bude propustkem DN 600 zaústěno do nově navržené kanalizace (SO 301).

Výšková úprava poklopů šachet – v případě potřeby bude provedena nutná výšková úprava stávajících poklopů šachet jednotné kanalizace. Poklapy budou upraveny do úrovně povrchu nové komunikace.

Uliční vpusti – součástí objektu SO 101 je i vybudování čtrnácti nových uličních vpustí. Dle vyjádření Technických služeb Opava s.r.o., ze dne 3.1.2018 k DÚR jsou uliční vpusti navrženy typu Wavin s litinou mříží určenou pro pojezd těžkých nákladních vozidel. Vpusti jsou přípojkami vyústěné do nové dešťové kanalizace (SO 301).

### **SO 102 Stezka pro chodce a cyklisty**

Stavební objekt SO 102 řeší výstavbu stezky pro pěší a cyklisty podél nově navržené propojky (SO101) vpravo. Stezka se napojuje na stávající stezku pro pěší v prostoru stávající okružní křižovatky na silnici I/11 (ulice Krnovská). V km 0,015 nově navržené propojovací komunikace stezka obchází stávající vodní zdroj, který zůstane zachován. Na konci se stezka napojuje na stávající stezku pro pěší na ulici Žižkova.

Objekt SO 102 zahrnuje i úpravu stávajících stezek pro pěší na ulici Žižkova, které jsou stavbou dotčeny.

Konstrukce stezky pro pěší a cyklisty:

Betonová dlažba 40/40	DL	ČSN 736131, ČSN EN 1338	60 mm
Ložní vrstva – hrubé drcené kamenivo	L (HDK 4-5)	ČSN 736131	30 mm
Štěrkodrt' frakce 0/32	ŠDa 0/32	ČSN EN 13285	min. 150 mm
Konstrukce vozovky celkem			min. 240 mm

Minimální požadovaná hodnota modulu přetvárnosti na zemní pláni konstrukce vozovky chodníků a vjezdu je Edef,2 = 30 MPa a na horní vrstvě štěrkodrti 50 MPa.

Chodníky jsou ohraničeny betonovými obrubníky tl. 80 mm. Výška obruby je 7 cm nad přilehlým chodníkem.

### **SO 103 Vjezd do areálu Djusu s.r.o.**

Stavební objekt řeší vjezd do areálu DJUSU Opava s.r.o. v km 0,040 vlevo. Na vjezd bude výhledově navazovat účelová komunikace pro obsluhu průmyslového areálu (akce firmy DJUSU Opava s.r.o.).

Vjezd bude sloužit pro výhledovou průmyslovou zónu, proto je posuzován jako dopravně významná účelová komunikace, čemu odpovídají i posuzované rozhledové parametry dle ČSN 73 6102 (viz. příloha B02 koordinační situace stavby). Rozhledové parametry jsou posuzovány pro vozidla skupiny 2.



Konstrukce vozovky dle TP 170 – dopravní zatížení IV, úroveň porušení vozovky D1, TNV = 500 TNV/24h:

Asfaltový beton pro ohrubné vrstvy	ACO 11 50/70	ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-1	40 mm
Asf. postřik spojovací 0,35 kg/m <sup>2</sup> *	PS-C (C65 B5)	ČSN 73 6129, ČSN EN 13808	
Asfalt. beton pro ložní vrstvy	ACL 16+ 50/70	ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-1	60 mm
Asf. postřik spojovací 0,35 kg/m <sup>2</sup> *	PS-C (C65 B5)	ČSN 73 6129, ČSN EN 13808	
Asfalt. beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+ 50/70	ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-1	70 mm
Asf. postřik infiltrační 0,80 kg/m <sup>2</sup> * s posypem kamenivem fr. 2/4, 3,0 kg/m <sup>2</sup>	PI-C (C65 B5)	ČSN 73 6129, ČSN EN 13808	
Štěrkodrt' (frakce 0/32)	ŠDA GE	ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285	150 mm
Štěrkodrt' (frakce 0/63)	ŠDA GE	ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285	min. 180 mm
Celkem			min. 500 mm

\*pozn.: uváděno v množství zbytkového pojiva

Návrh předpokládá dosažení modulu přetvárnosti pláně min. 45 MPa, na podkladní vrstvě štěrku 65 MPa.

Pod konstrukcí vozovky se provede aktivní zóna tl. 0,50 m, CBR >15 % (materiál vhodný do aktivní zóny (fr. 0-125) dle kap. 4 ČSN 736133).

### SO 104 Vjezdy do areálu Opavlen s.r.o.

Stavební objekt řeší dva vjezdy do areálu firmy Opavlen Opava s.r.o. v km 0,055 vpravo a 0,164 vpravo. Na vjezdy budou výhledově navazovat účelové komunikace pro obsluhu areálu (akce firmy OPAVLEN OPAVA s.r.o.).

Vjezd v km 0,055 bude sloužit jako hlavní vjezd pro výhledovou průmyslovou zónu, proto je posuzován jako dopravně významná účelová komunikace, čemu odpovídají i posuzované rozhledové parametry dle ČSN 73 6102 (viz. příloha B02 koordinační situace stavby). Rozhledové parametry jsou posuzovány pro vozidla skupiny 2.

Vjezd v km 0,164 bude připraven pro budoucí terénní úpravy prováděné vlastníkem areálu Opavlen Opava s.r.o. Vjezd bude sloužit jako doplňující méně významný vjezd pro výhledovou průmyslovou zónu (hlavní vjezd bude v km 0,055). Rozhledové parametry jsou navrženy dle ČSN 73 6102 (viz. příloha B02 koordinační situace stavby).

Konstrukce vozovky dle TP 170 – dopravní zatížení IV, úroveň porušení vozovky D1, TNV = 500 TNV/24h:

Asfaltový beton pro ohrubné vrstvy	ACO 11 50/70	ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-1	40 mm
Asf. postřik spojovací 0,35 kg/m <sup>2</sup> *	PS-C (C65 B5)	ČSN 73 6129, ČSN EN 13808	
Asfalt. beton pro ložní vrstvy	ACL 16+ 50/70	ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-1	60 mm
Asf. postřik spojovací 0,35 kg/m <sup>2</sup> *	PS-C (C65 B5)	ČSN 73 6129, ČSN EN 13808	
Asfalt. beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+ 50/70	ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-1	70 mm
Asf. postřik infiltrační 0,80 kg/m <sup>2</sup> * s posypem kamenivem fr. 2/4, 3,0 kg/m <sup>2</sup>	PI-C (C65 B5)	ČSN 73 6129, ČSN EN 13808	
Štěrkodrt' (frakce 0/32)	ŠDA GE	ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285	150 mm
Štěrkodrt' (frakce 0/63)	ŠDA GE	ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285	min. 180 mm
Celkem			min. 500 mm

\*pozn.: uváděno v množství zbytkového pojiva

Návrh předpokládá dosažení modulu přetvárnosti pláně min. 45 MPa, na podkladní vrstvě štěrku 65 MPa.

Pod konstrukcí vozovky se provede aktivní zóna tl. 0,50 m, CBR >15 % (materiál vhodný do aktivní zóny (fr. 0-125) dle kap. 4 ČSN 736133).

### SO 105 Zpevněné plochy v areálu TS Opava

Objekt SO 105 řeší zpevnění ploch v areálu TS Opava před nově navrženou garáží (SO701) a skladovacími boxy (SO702). Zpevněné plochy navazují na stávající zpevněné plochy z betonových panelů. Celková plocha nově navržených zpevněných ploch je cca 320 m<sup>2</sup>.

Konstrukce vozovky zpevněné plochy:

Silniční panely (C30/37 XF4) 3000/2000/150, 20 tun	ČSN 736131	150 mm	
Lože z HDK frakce 4/8	L50	ČSN 736126-1, ČSN EN 13285	50 mm
Štěrkodrt frakce 0/63 GE	ŠDA	ČSN 736126-1, ČSN EN 1328	150 mm
Konstrukce vozovky celkem			350 mm

Návrh předpokládá dosažení modulu přetvárnosti pláně min. 45 MPa, na podkladní vrstvě štěrkodrti 60 MPa.

Pod konstrukcí vozovky se provede aktivní zóna tl. 0,50 m, CBR >15 % (materiál vhodný do aktivní zóny (fr. 0-125) dle kap. 4 ČSN 736133).

### 15.2.2. Mostní objekty a konstrukce

nejsou navrženy

#### a) výčet objektů a zdí

nejsou navrženy

#### b) základní charakteristiky zdí

nejsou navrženy

### 15.2.3. Odvodnění pozemní komunikace

Odvodnění komunikace je navrženo příčným a podélným sklonem. Odvodnění silnice je řešeno do uličních vpustí a následně do nově navržené dešťové kanalizace (SO 301). Dle vyjádření Technických služeb Opava s.r.o., ze dne 3.1.2018 k DÚR jsou uliční vpusti navrženy typu Wavin s litinou mříží určenou pro pojezd těžkých nákladních vozidel. Vpusti jsou přípojkami vyústěny do nové dešťové kanalizace (SO 301).

Odvodnění pláně je zajištěno příčným spádem 3 % a odvedením vody pomocí drenáže tvořené drenážními trubkami PE DN 100 napojenými do přípojek uličních vpustí. Drenáž je umístěná na konci zpevnění, 0,25 m směrem do silnice. Je navržena separační geotextilie, která bude nad drenáží přeložena. Trubky drenáže budou obsypané štěrkem.

### 15.2.4. Tunely

Nejsou součástí projektové dokumentace.

### 15.2.5. Obslužní zařízení, veřejná parkoviště, únikové zóny a protihlukové clony

Nejsou součástí projektové dokumentace.

### 15.2.6. Vybavení pozemní komunikace

#### Záchytná bezpečnostní zařízení

Nejsou součástí projektové dokumentace.

#### Užití a umístění dopravních značek

Je zřejmé z výkresu dopravního značení (SO 101, příloha č. 6). Kvalita svislého dopravního značení musí splňovat podmínky ČSN EN 12 899-1, včetně národní přílohy. Grafika provedení činné plochy, světelné technické vlastnosti, barevné provedení, typ písma a symboly dopravních značek musí odpovídat ČSN EN 12899-1 a Vzorovým listům VL 6.1. Svislé dopravní značky včetně jejich nosných konstrukcí musí být certifikovány autorizovanou zkušebnou a musí být schváleny MD k užití na pozemních komunikacích.

Všechny dopravní značky budou provedeny v základní velikosti v třídě optické účinnosti RA 2 dle TP 65. Folie musí mít životnost min. 10 let. Z hlediska noční viditelnosti musí folie splňovat požadavky tabulek ČSN EN 12 899-1.

#### Veřejné osvětlení

Je řešeno samostatným stavebním objektem SO 451 – nepodléhá stavebnímu povolení, je vydáno územní rozhodnutí č.j. MMOP 95723/2018 ze dne 15.8.2018 s nabytím právní moci dne 19.9.2018

#### Ochrana proti vniku volně žijících živočichů na komunikaci

není řešeno



**Clony a sítě proti oslnění**  
není v projektové dokumentaci řešeno

### 15.2.7. Objekty ostatních skupin

#### Výčet objektů

OBJEKTOVÁ SKLADBA		VLASTNÍK	SPRÁVCE
SO 001	Příprava území		
SO 002	Demolice stávajících objektů v areálu TS Opava	TS Opava	
SO 301	Dešťová kanalizace	Statutární město Opava	TS Opava
SO 351	Přeložka rozvodů vodovodu pro zálivku v areálu TS Opava	Statutární město Opava	TS Opava
SO 402.1	Areálové rozvody NN TS Opava pro garáž	Statutární město Opava	TS Opava
SO 402.2	Areálové rozvody NN TS Opava pro čerpadlo	Statutární město Opava	TS Opava
SO 451	Veřejné osvětlení	Statutární město Opava	TS Opava
SO 501	Přeložka STL plynovodu	GasNet s.r.o.	GasNet s.r.o.
SO 502	Přeložka NTL přípojky vč.regulační stanice v areálu TS Opava	Statutární město Opava	TS Opava
SO 701	Garáž pro zahradní mechanizmy v areálu TS Opava	Statutární město Opava	TS Opava
SO 702	Skladovací boxy v areálu TS Opava	Statutární město Opava	TS Opava
SO 703	Oplocení areálu TS Opava	Statutární město Opava	TS Opava
SO 801	Vegetační úpravy		

#### Technické řešení

##### SO 001 Příprava území

V rámci objektu dojde k uvolnění prostoru staveniště tak, aby mohly být zahájeny hlavní stavební práce a postupně zrealizovány všechny stavební objekty. V rámci přípravy území bude provedeno odstranění zpevněných betonových ploch, asfaltových vozovek, dlážděných chodníků a odstranění plotů z různých materiálů.

##### Bourání stávajících betonových ploch

Stávající betonové plochy v areálech firem Djusu s.r.o., Opavlen Opava s.r.o. a TS Opava, které jsou v kolizi se stavbou budou odstraněny. Betonové panely budou vybourány a odvezeny na skládku odpadu. Nestmelené podkladní vrstvy stávajících betonových ploch budou vybourány a odvezeny na skládku stavebního odpadu, v případě vhodnosti budou použity do násypů.

##### Bourání stávajících asfaltových vozovek

Stávající vozovky, které jsou v kolizi se stavbou budou odstraněny. Živičná plocha vozovky bude vybourána. Živičné vrstvy budou odfrézovány a odkoupeny zhotovitelem případně odvezena na skládku nebezpečného odpadu. Nestmelené podkladní vrstvy stávajících vozovek budou vybourány a v případě vhodnosti použity do násypů.

Vybourány budou následující úseky vozovek:

- Stávající místní komunikace ulice Žižkova, kde dojde i k vybourání stávajících silničních obrubníků vč. žulových jednořádků a dvouřádků
- Stávající komunikace v areálu TS Opava
- Stávající komunikace napojující areál firmy Djusu s.r.o. na rameno okružní křižovatky na ulici Krnovská

Možnost využití vybouraných částí vozovek bude projednána s investorem stavby (bude se řídit vnitřní směrnicí investora).

Nevyužité živičné vrstvy vozovek budou odkoupeny zhotovitelem stavby případně uloženy na skládku nebezpečného odpadu, ostatní materiál bude odvezen na skládku stavebního odpadu.

##### Bourání stávajících dlážděných chodníků

Stávající chodníky podél místní komunikace ulice Žižkova, které jsou v kolizi se stavbou budou odstraněny. Stávající dlažba bude vybourána a odvezena na skládku. Nestmelené podkladní vrstvy chodníků budou vybourány a odvezeny na skládku stavebního odpadu, v případě vhodnosti budou použity do násypů.

Dojde i k vybourání stávajících chodníkových obrubníků.

Odstranění stávajícího oplocení

Všechny ploty v prostoru staveniště se musí odstranit. Celkově se předpokládá demolice oplocení v délce 278 m včetně vjezdových bran. Jedná se o ploty:

- 71 m z profilovaného plechu na ocelových sloupcích výšky 3 m, délky
- 151 m z drátěného pletiva na ocelových sloupcích výšky 1,8 m, délky
- z rámového drátěného pletiva na ocelových sloupcích a na podezdívce výšky 1,5 m vč. tří řadů ostnatého drátu, délky 56 mm

Odstranění překážejících úseků plotů se provede včetně vybourání podezdívek a základových patek sloupků.

Materiály z demolic se vhodným způsobem zlikvidují. Nakládání s jednotlivými druhy odpadů je obecně popsáno v příloze č. 1 části A – Průvodní zpráva.

Náhradní oplocení areálu TS Opava je součástí stavebního objektu SO 703 Oplocení areálu TS Opava.

### **SO 002 Demolice stávajících objektů v areálu TS Opava**

Stavební objekt zahrnuje demolici čtyř objektů v areálu Technických služeb Opava v provozovně zahradnictví:

- Objekt č. 1 – regulační stanice plynu
- Objekt č. 2 – skladové boxy
- Objekt č. 3 – garáž
- Objekt č. 4 – areálová rampa
- 

#### **OBJEKT č. 1- regulační stanice plynu**

Objekt se nachází v areálu Technických služeb Opava, na parcele 2135/2.

Objekt je postaven jako přízemní nepodsklepený, zastřešený plochou střechou. Jeho půdorysné rozměry jsou 2,54x1, 85 m, výška objektu po atiku je cca 3 m. Objekt slouží jako regulační stanice plynu, tomu odpovídá i vybavení. Obvodové zdivo je vyzděno z plných cihel v tl. 300 mm. Výplně otvorů tvoří – ocelové dvoukřídlové dveře – vel. 1500X2100mm. Zastropení tvoří dřevěný. trámový strop – trámy, podbití a záklop + plechová konstrukce. Podlahová konstrukce je betonová. Objekt je založen na betonových základových pásech.

Demolice objektu měření a regulace smí být zahájena až po odstavení stávající plynovodní přípojky DN50 v rámci SO 501. Před samotnou demolicí bude provedena demontáž odplyněného a řádně inertizovaného rozvodu a technologie. Stávající membránový plynměř G40 bude přemístěn do nového objektu HUP (SO 502).

Demontované odplyněné strojní zařízení bude předáno vlastníkově (TS Opava) nebo po vzájemné dohodě odvezeno k likvidaci.

Před demolicí bude objekt odpojen od rozvodů elektro.

Objekt bude demolován postupným rozebíráním, základy budou odstraněny celé, předpoklad do hl. 1,0m. plocha po demolici bude dosypána a srovnána.

Požadována úprava: Celková demolice

Výměra: 5 m<sup>2</sup>

#### **OBJEKT č. 2 - skladové boxy**

Tato betonová konstrukce se nachází v areálu Technických služeb Opava, na parcele 2135/2, 2135/16.

Jedná se o betonové stěny, které tvoří tři skladové prostory. Tyto prostory nejsou podsklepeny ani zastřešeny. Jednotlivé prostory jsou o rozměru 5,350x6m, tyto prostory jsou tři. Betonové stěny mají tl. 180 mm a jsou na výšku 3 m. Stěny jsou tvořeny zčásti bet. panely, které jsou vloženy do ocelových profilů, a zčásti jako

monolitická železobetonová konstrukce. Tato konstrukce se nachází na ploše cca 100 m<sup>2</sup>, která je tvořena bet. panely. Pod ocel. konstrukcí (která drží panely) je předpoklad bet. základů, a to patky vel. 300/300 mm do hl. cca 1000 mm.

U objektu směrem ke garážím se nachází studna, která slouží pro zavlažování přilehlého zahradnictví. Studna je z bet. skruží a je napojena na čerpadlo, které je umístěno v garáži.

Objekt bude demolován postupným rozebíráním, základy budou odstraněny celé, předpoklad do hl. 1,5m. plocha po demolici bude dosypána a srovnána.

Požadována úprava: Celková demolice

Výměra: 175 m<sup>2</sup>

### **OBJEKT č. 3 – garáž**

Objekt se nachází v areálu Technických služeb Opava, na parcele č. 2135/9, 2135/17. Slouží jako objekt garáže pro zahradní mechanismy.

Objekt je postaven jako přízemní, nepodsklepený zastřešen sedlovou střechou. Objekt garáže má obdélníkový tvar ve. 10,5x19,5 m a výška hřebene je 5,5 m. Obvodové zdívo je vyzdíváno z plných cihel v tl. 450 mm. Výplně otvorů tvoří – ocelová okna a sklobetonové tvárnice. Přístup do objektu zajišťují vstupní ocelová vrata vel. 4,2x3,4 m, v zadní části jsou ocelové dveře vel. 600x2100mm. Zastropení tvoří ocelové vazníky sedlového tvaru, na kterých je krytina z vlnitého plechu. Založení objektu je na betonových základových pásech.

V zadní části objektu je za pletivovou stěnou umístěno čerpadlo. Toto čerpadlo čerpá vodu ze studny z přilehlého náhonu do studny u bet. boxů. Z této studny je prováděno zavlažování přilehlého zahradnictví. Při demolici je nutno rozhodnout o náhradním umístění čerpadla. Vzhledem k výhodnosti dnešního umístění v blízkosti náhonu a dvou na něho navazujících studní, by bylo vhodné jej nově umístit opět v této části. Výhodou by bylo ponechání stáv. studní, provedeno nové napojení na současné zavlažování apod. Nevýhodou by bylo, že nový objekt pro čerpadlo by se dostal mimo areál TS.

Objekt bude demolován postupným rozebíráním shora, základy budou odstraněny celé, předpoklad do hl. 1,0m. plocha po demolici bude dosypána a srovnána.

Objekt bude odpojen od přípojky elektro.

Požadována úprava: Celková demolice

Výměra: 205 m<sup>2</sup>

### **OBJEKT č. 4 - areálová rampa**

Objekt se nachází v areálu Technických služeb Opava, na parcele č. 2135/2. Tato rampa slouží k nakládání a vykládání materiálů používaných v zahradnictví TS.

Objekt rampy je betonové konstrukce, který je tvořen šikmou nájezdovou plochou, která má dl. cca 16,5m a š=4,5m. Nájezdová plocha je ukončena rovnou plochou o vel. 4 x 5 m. Šikmá plocha je vytvořena z bet. Lemujících pásů, které mají výšku nad terénem 0 až 1,5m. Tato část je vytvořena z bet. Panelů a monolitické betonové části. Plocha je ze strany od areálu lemována ocelovým zábradlím výšky 1,1 m. Rovná část rampy je vytvořena z bet. pásů, které jsou zastropeny bet. deskou v tl. cca 300 mm. U rovné části rampy jsou na bočních stěnách umístěny ocelové konstrukce z žebrovaného plechu vel. 1x1m – 8ks.

Objekt bude demolován postupným rozebíráním, základy budou odstraněny celé, předpoklad do hl. 1,0m. plocha po demolici bude dosypána a srovnána.

Požadována úprava: Celková demolice

Výměra: 92 m<sup>2</sup>

### **SO 301 Dešťová kanalizace**

V rámci objektu SO 301 je řešeno odvodnění navržené komunikace propojující ul. Krnovská a Žižkova. V rámci stavby bude na navrženou kanalizaci napojena stávající zatrubněná vodoteč (Stará Jaktarka). Dešťová kanalizace bude zaústěna do městského náhonu patřícímu Statutárnímu městu Opava, který je ve správě spol. Technické služby Opava, s.r.o.

V rámci stavby bude na navrženou kanalizaci napojena stávající zatrubněná vodoteč (Stará Jaktarka). Dešťová kanalizace bude zaústěna do městského náhonu patřícímu Statutárnímu městu Opava, který je ve správě spol. Technické služby Opava, s.r.o.

Stoka D1-délka 169,0 m, z toho 99,0 m dimenze DN500 a 70,0 m DN250, mat. PP, SN16.

Stoka D1 bude zaústěna výtakovým objektem do pravého břehu městského náhonu. Od místa napojení bude stoka vedena kolmo k navržené komunikaci a následně bude vedena v komunikaci směrem ke křižovatce s komunikací v ul. Krnovská. Stoka D1 bude ukončena koncovou šachtou Š5. V šachtě Š1 bude na stoku D1 napojena stoka D2. V šachtě Š3 bude na stoku D1 přepojena stávající zatrubněná vodoteč Stará Jaktarka, délka přepojení je cca 3,0 m dimenze DN400. Přepojení bude provedeno od stávajícího propustku. Na stoku budou dále napojeny přípojky uličních vpustí (UV). Celkem se jedná o 9 přípojek o celkové délce 28,10 m, dimenze přípojek je DN150. Potrubí stoky D1 v zaústění do náhonu bude obetonováno a bude opatřeno koncovou (žabí) klapkou DN500. Na stoce bude osazeno 5 revizních prefabrikovaných šachet DN1000.

Stoka D2 - délka 67,1 m dimenze DN250, mat. PP, SN16.

Stoka D2 bude napojena do soky D1 v šachtici Š1. Napojení bude provedeno do dna. Od místa napojení bude stoka vedena v nově navržené komunikaci směrem k ul. Žižkova, kde bude ukončena v koncové šachtě Š8. Na stoku budou napojeny přípojky uličních vpustí (UV). Celkem se jedná o 5 přípojek o celkové délce 22,70 m, dimenze přípojek je DN150. Na stoce budou osazeny 3 revizní prefabrikované šachty DN1000.

V rámci vybudování nové komunikace dojde ke zrušení části zatrubněná vodoteče vodního toku Stará Jaktarka v místě křížní stávajícího potrubí s navrženou komunikací. Celková délka rušeného potrubí DN600 je cca 17,0 m. potrubí bude zafoukáno cementopopílkovou směsí.

Napojení přípojek uličních vpustí na kanalizaci bude řešeno napojením do dna šachty nebo napojením přímo na potrubí do horní třetiny profilu potrubí. Napojení do šachty bude řešeno osazením šachtové vložky pro žebrované PP potrubí dimenze DN150. Napojení na potrubí bude řešeno sedlovou navrtávkou DN500/150, resp. DN250/150. Při velkých spádech bude na přípojce za uliční vpustí osazeno koleno DN150 – 15°, 30°, nebo 45°.

### **SO 351 Přeložka rozvodů vodovodu pro závlahu v areálu TS Opava**

V rámci SO 351 je řešeno přeložení areálových rozvodů vody pro závlahu v areálu zahradnictví spol. Technické služby Opava, s.r.o. Jedná se o dva nezávislé rozvody. Jeden je napojený na vnitřní rozvod pitné vody správní budovy zahradnictví. Druhý systém slouží k zásobování závlahového systému z městského náhonu, v rámci tohoto bude provedena přeložka odběrného objektu z toku a nové osazení čerpacího objektu z demolované budovy na parcele 2135/9.

Přeložka A-délka 15,8 m, dimenze d63, mat. PE100, SDR11.

Přeložka A bude vedena podél nově nového oplocení navržené komunikace v souběhu s navrženou přeložkou areálové NTL přípojky. Napojení potrubí přeložky na stávající potrubí bude řešeno jištěnými mechanickými spojkami. Hloubka uložení potrubí se uvažuje s krytím potrubí 1,2 m pod terénem s ohledem na hloubku stávajících rozvodů. V rámci stavby nedojde ke změně účelu používání stavby. Stavba neslouží k požárním účelům.

Přeložka B-délka 30,3 m, z toho je 23,8 m dimenze d63 a 6,5 m dimenze d90, mat. PE100, SDR11.

Přeložka B bude vedena od nově navrženého odběrného objektu (OO) umístěném v korytě městského náhonu do areálu zahradnictví, odtud bude přeložka vedena do armaturní komory (AŠ), ve které bude osazeno odstředivé čerpadlo. Nátok na čerpadlo s OO bude řešen gravitačně, délka sacího potrubí je cca 6,5 m dimenze DN80. Prostup přes stěnu AŠ bude řešen litinovým FF – kusem DN80, délky 800 mm, za kterým bude osazena redukce DN80/50, koleno 90° a uzavírací armatura DN50, na kterou bude navazovat sací příruba čerpadla. Na výtlačku bude v AŠ na potrubí osazena uzavírací armatura a zpětná klapka DN40, redukce DN50/40 a prostupový FF – kus DN50, délky 800 mm. Dále bude potrubí vedeno v plastu, směrem areálu zahradnictví, kde bude přepojeno na potrubí stávajícího rozvodu. Napojení na stávající potrubí bude řešeno pomocí univerzální jištěné mechanické spojky. AŠ bude řešena jako prefabrikované betonová jímka o světlostech rozměrech 2,05 x 1,4 x 2,09 m (d x š x v) opatřená uzamykatelným vodotěsným plastovým poklopem. Do AŠ bude pro čerpadlo přivedena přípojka NN, která je řešena v rámci SO 402. Odběrný objekt bude řešen osazením plastové trouby dimenze DN600 do koryta toku s osazením horního líce potrubí pod úroveň hladiny běžného průtoku v náhonu. Ve vytvořené šachtě bude osazeno sací potrubí se sacím košem.

V rámci stavby dojde ke zrušení potrubí v délce cca 66 m. Budou odstraněny všechny povrchové znaky, odpojované konce potrubí budou opatřeny betonovými zátkami. Stávající armaturní komora na výtlačku z náhonu bude odstrojena, stropní deska demontována a volný prostor zasypán vhodnou zemínou. Čerpadlo a jeho vystrojení bude demontováno v rámci demolice objektu na parcele č. 2135/9. Stávající odběrný objekt bude rovněž demontován.

### SO 402.1 Areálové rozvody NN TS Opava pro garáž

V rámci nových rozvodů NN bude řešena nová kabelová přípojka pro objekt garáží, který je situován v blízkosti správní budovy v místě stávající manipulační plochy. Objekt SO 701 bude síti NN připojen z hlavního rozvaděče objektu stávající administrativní budovy. Ze stávajícího rozvaděče bude vyveden kabel CYKY-J 5x6, který bude ukončen v rozvaděči RG objektu garáží SO 701. V hlavním rozvaděči bude doplněn jistič min. 3x25A/B. Kabel bude ve venkovním prostoru po celé délce uložen v chrániče KF09075 ve výkopu pod stávajícími nepevnými a zpevněnými plochami.

V zeleném pásu budou kabely uloženy ve výkopu hloubky 900 mm, v pískovém loži tl. 100 mm. Kabel bude zasypán další vrstvou písku tl. 100 mm a dále zeminou. Minimální krytí kabelu musí být 700 mm, v zásypové vrstvě bude osazena výstražná folie dle ČSN 73 6006. V chodnících budou kabely uloženy v chrániče do hloubky 350 mm.

Pro ukládání vedení do země platí následující zásady:

- kabely se kladou do pískového lože min. 8 cm pod a nad kabelem
- vzdálenosti kabelu od stávajícího objektu má být 60 cm, výjimečně pouze 30 cm
- při křížování s hromosvodem musí být kabel nad uzemňovacím vedením, v místě křížování alespoň 50 cm
- pro nové elektroinstalace jsou přípustné vodiče a kabely s hliníkovým jádrem pouze od průřezu 16 mm<sup>2</sup>
- pokud zemina obsahuje soli nebo kyseliny či hnijící látky, doporučuje se provést ochranu jak mechanickou, tak protichemickou např. použitím trub, kanálů či jiných podobných komponentů, které tuto ochranu mohou zajistit
- klást kabely ve vrstvách nad sebou v celé trase se nedovoluje
- při křížování kabelů (nebo umístění kabelů nad sebou jen v krátkém úseku) je nutno mezi vrstvy umístit nehořlavé přepážky

### SO 402.2 Areálové rozvody NN TS Opava pro čerpadlo

Předmětem objektu areálových rozvodů NN je kolize stávajícího podzemního kabelového vedení NN s plánovanou stavbou nové komunikace propojující stávající silnici Krnovská a Žižkova.

Areálové kabelové rozvody vycházejí z hlavního rozvaděče správní budovy. V kolizi je kabelová přípojka pro stávající garáže a kabelová přípojka pro objekt kůlny, která je určena k demolici. Z kůlny je dále napojeno čerpadlo pro rozvod vody do zahradnictví.

Z rozvaděče R1 správní budovy je řešen areálový rozvod NN. Konkrétně jde o dvě kabelové přípojky NN, jedna do objektu garáží, kde je veden kabel AYKY4x50mm<sup>2</sup> a druhá do objektu kůlny, která je určena k demolici kde kabel AYKY4x16mm<sup>2</sup>. Z objektu kůlny je dále napojeno čerpadlo pro napájení zavlažování v areálu zahradnictví. Stávající místo čerpadla bude v rámci stavby přemístěno.

Napěťová soustava : 3 PEN, AC 50 Hz, 400V/TN-C areálový rozvod  
3 PEN, AC 50 Hz, 400V/TN-S napojení čerpadla

Základní ochrana (ochrana před dotykem živých částí) dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3, čl.411.2 :

- základní ochrana: izolace živých částí dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 – příloha A

- normální ochrana (živých částí): 412.1 - izolací

412.2 – krytím

- ochrana při poruše: automatické odpojení od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 – čl. 411

- ochrana při poruše (neživých částí): 413.1 – samočinným odpojením od zdroje

bude zajištěna v souladu s normou ČSN 33 2000-4-41, ed. 3 ochrannými opatřeními stanovenými v oddíle „411- Ochranné opatření: automatické odpojení od zdroje“ a souvisejícími normami podle odkazů v uvedené normě.

#### Ochrana před přímým dotykem živých částí je zajištěna:

-základní ochranou dle odst. 411.2 jedním z opatření popsaných v příloze „A“, případně „B“.

Ochrana před dotykem neživých částí při poruše je zajištěna:

-automatickým odpojením v případě poruchy dle odst. 411.3.2

-dodržením podmínek pro síť TN dle odst. 411.4

#### Stupeň dodávky el. energie

Dle ČSN 34 1610 napojení NN je zajištěno ve 3 stupni důležitosti dodávky



**Jištění proti zkratu a přetížení**

Je zajištěno jističi a pojistkami v rozváděči RGČ

**Ochrana před atmosférickým přepětím**

Uzemnění, zemní odpor

Jednotlivá uzemnění vodiče PEN v síti TN-C mají mít odpor nejvýše 15 Ohmů; odpor uzemnění pracovního středu zdroje nebo prac. uzemnění místa zdroje nemá být větší než 5 Ohmů. ČSN 33 2000 – 5 – 54 kapitola 54, ed. 3

Ochrana vedení proti nadproudům :

Musí odpovídat zásadám ČSN 333051/Z1-Ochrany elektrických strojů a rozvodných zařízení., ČSN 332000-4-43 ed.2. Elektrické instalace nízkého napětí - Bezpečnost - Ochrana před nadproud, ČSN 332000-4-473-Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 47: Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti. Oddíl 473: Opatření k ochraně proti nadproudům a je provedena pojistkami .

Vyhodnocení působení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-1 ed. 2/Z1- Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice. a výběr elektrických zařízení včetně jejich stavby musí splňovat podmínky ČSN 33 2000-5-51 ed. 3., PNE 33 0000-2.s ohledem na vnější vlivy, jímž mohou být zařízení vystavena.

**SO 451 Veřejné osvětlení**

Předmětem objektu veřejného osvětlení je požadavek na osvětlení nové komunikace propojující stávající silnici Krnovská a Žižkova. Nová komunikace je napojena na nový kruhový objezd před čerpací stanicí Benzina.

Na základě jednání s technickými službami města Opava ohledně napojení nového rozvodu VO na stávající síť VO a určení typu svítidel vyplynulo, že napojení bude provedeno na nový kabelový rozvod realizovaný v rámci kruhového objezdu a bude použito LED osvětlení stejného typu jako je na kruhovém objezdu tedy svítidla Schreder Ymera. Ukončení rozvodu osvětlení bude na ulici Žižkova na stávajícím nadzemním kabelovém rozvodu vedeném po betonových sloupech kabely AES2x16mm<sup>2</sup>.

V místě napojení na ulici Žižkovu bude nový přechod pro chodce, který bude rovněž nasvětlen.

Návrh osvětlení byl zpracován na základě výpočtu osvětlení programem dialux, v kterém jsou použity křivky svítivosti svítidel LED firmy Schreder.

Návrh osvětlovací soustavy vychází ze světelně technického výpočtu programem dialux, kde pro daný typ kategorie vozovky zatříděné dle ČSN EN 13201 jsou dodrženy požadované světelně technické parametry uvedené v kapitole základní technické údaje.

Nová osvětlovací soustava je pokračováním navrženého osvětlení v rámci návazné předchozí stavby

"Okružní křižovatka SIL. I/11 ul. Krnovské s ul. Vančurovou v Opavě"

Napojení nových rozvodů veřejného osvětlení bude z koncového stožáru u kruhového objezdu, který nasvětluje přechod pro chodce, napojený kabelem CYKY5x16mm<sup>2</sup>. Nová komunikace je napojena za vjezdem do čerpací stanice benzina. Tento vjezd je nutno křížit protlakem označení v situaci Q2 z protlačení dvou chrániček PE110mm. Zbývající části nové komunikace je možno řešit překopem s vybudováním prostupu označených P2 s položením dvou chrániček PE110mm uložených do betonového lože s krytím 100 cm. Chráničky budou utěsněny proti vnikání vlhkosti a nečistot dodávanými víky.

Ve volném terénu bude kabel VO uložen v chrániče kopoflex 110 cm ve výkopu 35x80 cm označeno v situačním plánu A.

Proti účinkům atmosférického přepětí budou stožáry uzemněny připojením na průběžný ocelový pozinkovaný drát o průměru 10 mm, který bude uložen na dno výkopu do prosáté zeminy. Zároveň bude strojeného zemniče využito pro uzemnění PEN vodiče dle ČSN 33 2000-4-41. Jednotlivé stožáry budou propojeny drátem FeZn 8 mm na zemnicí drát pomocí dvojice svorek (SS a SZ).

Kabelový rozvod z RVO k jednotlivým stožárům VO bude proveden kabely CYKY 5x16mm<sup>2</sup>, který

Osvětlení nové komunikace bude řešeno svítidly v situaci označeny SV1, typ Ymera 24LED 700 mA, 53 W, WW, 5711Lm.

Svítidla budou umístěna na ocelových žárově zinkovaných bezpaticových stožárech s ochrannou manžetou B8m - 7,4m/159/114/89 celkové výšky 8 m s obloukovými výložníky V1-1500mm. Stožáry budou osazeny do země pomocí betonového stožárového pouzdra. Výška světelných bodů bude 8 m.

Ukončení kabelové trasy na ulici Žižkové bude na stávajícím betonovém stožáru VO, kde bude kabel ukončen přes přechodovou stožárovou rozvodnici SVO na stávajícím nadzemní vedení AES2x16mm<sup>2</sup>.

Na uzemnění se připojí vodič PEN v nové kabelové rozvodnici. Uzemnění se provede ocelovým pozinkovaným drátem typu FeZn 10 mm<sup>2</sup> uloženým ve společném výkopu s kabelem

Přechod pro chodce na ulici Žižkova bude řešen samostatnými osvětlovacími body. Osvětlení bude zajištěno asymetrickými LED svítidly typ Schreder Ampera midi 5145, 48LED 350mA 51W, CW, světelný tok svítidla 5905Lm. Umístění svítidla bude na samostatném sloupu pro přechod pro chodce označeném SP1 typ P6-6 m s výložníkem VUD1-2000mm. Osvětlení je vždy ze strany přijíždějících vozidel. Osvětlení přechodu bude z obou stran přechodu.

Proti účinkům atmosférického přepětí budou stožáry uzemněny připojením na průběžný ocelový pozinkovaný drát o průměru 10 mm. Zároveň bude strojeného zemniče využito pro uzemnění PEN vodiče dle ČSN 33 2000-4-41. Drát bude uložen do společného výkopu s napájecím kabelem VO. Jednotlivé stožáry budou propojeny drátem FeZn 8 mm na zemničí drát pomocí dvojice svorek (SS a SZ).

#### Technické údaje

Použité vodiče podzemního vedení:	CYKY 5 Jx10mm <sup>2</sup> ,
Vodiče ve stožárech:	CYKY 3Jx1,5 mm <sup>2</sup>
Délka trasy nového podzemního vedení:	235 m
Osvětlovací stožáry komunikace:	žárově zinkovaný s ochrannou manžetou 7,4m/159/114/89 výložník žárově zinkovaný typ V1-1500 mm
Svítidla podél komunikace:	typ Ymera 24LED 700mA, 53W, WW, 5711Lm.

Osvětlovací stožáry přechodu pro chodce: žárově zinkovaný s ochrannou manžetou 7, m/ 133/89/76  
výložník žárově zinkovaný typ VUD1-2000 mm

Svítidla přechodu pro chodce:	Ampera midi 5145, 48LED 350 mA 51W, CW, 5905Lm
Napěťová soustava:	3 PEN, AC 50 Hz, 400V/TN-C
Základní ochrana: izolace živých částí dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 – příloha A	
Ochrana při poruše: automatické odpojení od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 – čl. 411	

### **SO 501 Přeložka STL plynovodu**

Stavební objekt SO 501 řeší přeložku STL plynovodu DN200 a plynovodní přípojky DN 50 pro areál zahradnictví Technických služeb Opava. Přemístění skříně HUP s dopojením na stávající areálový plynovod je předmětem stavebního objektu SO 502. Plynovod DN 200 i plynovodní přípojka jsou v majetku GasNet, s.r.o. Přeložka je vyvolána výstavbou nové komunikace propojující ulice Krnovská a Žižkova.

Přeložka plynovodu PE-dn225 délky 45,0m je vedena převážně v chodnících a 1x kříží komunikaci v ulici Žižkova. Z plynovodu PE-dn225 je vysazena plynovodní přípojka PE-dn32 (bod N4) půdorysné délky 1,2m. Přípojka je ukončená v nové skříně HUP umístěné do oplocení pozemku parc. č. 2135/2.

Po napojení přeložky bude zrušené, inertizované potrubí DN200 v délce cca 45,5m včetně plynovodní přípojky DN 50 délky cca 0,3m zaslepeno a ponecháno v zemi. Stávající zemní uzávěr na plynovodní přípojce bude demontován. Veškeré stávající povrchové znaky plynovodu budou odstraněny.

Plynárenská zařízení (dále jen PZ) jsou chráněna ochrannými pásmy k zajištění jejich bezpečného a spolehlivého provozu. Ochranná pásma PZ jsou stanovena zákonem č. 458/2000 Sb., (energetický zákon) v platném znění. Ochrannými pásmy se rozumí prostor vymezený vodorovnou vzdáleností od půdorysu PZ. Ochranné pásmo plynovodů a plynovodních přípojek o tlakové úrovni do 4 barů (400 kPa) včetně, umístěných v zastavěném území obce činí 1 m na obě strany.

### **SO 502 Přeložka NTL přípojky vč. regulační stanice v areálu TS Opava**

Stavební objekt SO 502 řeší přeložku objektu měření a regulace pro areál zahradnictví Technických služeb Opava. Nová skříně bude umístěna v oplocení na hranici parcely č. 2135/2,



cca 8,9m od stávajícího vjezdu do areálu. Oplocení bude upraveno tak, aby umožnilo otevírání z prostoru ulice Žižkova. Ve skříní bude umístěn hlavní uzavěr plynu, který je dělicím místem mezi plynovodní přípojkou (SO 501) a areálovým rozvodem. Ve skříní bude dále umístěna technologie pro měření odběru plynu (stávající membránový plynoměr G40) a regulaci tlaku plynu z STL na NTL. Výstupní potrubí PE-dn90 půdorysné délky 3,0m bude napojeno na stávající areálový plynovod PE-dn90.

Součástí stavebního objektu je přeložka úseku areálového NTL plynovodu, který koliduje s výstavbou nové komunikace propojující ulice Krnovská a Žižkova. Přeložka PE-dn40 délky 13,6m bude napojena na stávající plynovody PE-dn90 a PE-dn40.

Rušené potrubí PE-dn90 délky cca 19,0m a PE-dn40 délky cca 9,5m bude inertizováno, zaslepeno a ponecháno v zemi.

### **SO 701 Garáž pro zahradní mechanizmy v areálu TS Opava**

Garáž pro zahradní techniku je navržena jako přízemní nepodsklepený objekt obdélníkového půdorysu (10,70 x 19,20 m) a výšce 4,83 m. Objekt je zastřešen střechou pultového tvaru se sklonem střešní roviny 2°. Nosnou konstrukci střechy tvoří trapézový plech TR 150/280/0,75. Objekt garáže je rozčleněn na dva prostory – dvě dvojgaráže.

#### **Základové konstrukce**

Po provedení výkopových prací bude změřena únosnost základové spáry. Požadovaná únosnost základové spáry je 165kPa. Objekt je nepodsklepený, založený na základových pásech šířky 600 mm. Základové pásy budou do výšky 550, 650 mm zabetonovány prostým betonem C16/20. Základové konstrukce budou dále vyzděny ze ztraceného bednění šířky 300 mm a zabetonovány prostým betonem C16/20. Ztracené bednění bude vyztuženo ve svislém i vodorovném směru ocelovými pruty  $\varnothing$  8 mm. Středový základový pás šířky 600 mm bude kompletně proveden z prostého betonu C16/20. Podkladní beton tl. 150 mm bude proveden z prostého betonu C20/25 a vyztužen 2x kari sítí  $\varnothing$ 6/100 x  $\varnothing$ 6/100 mm. Izolace proti zemní vlhkosti bude tvořena z asfaltového pásu z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou z polyesterové rohože 200g/m<sup>2</sup> tl. 4mm a z asfaltového pásu z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny 200g/m<sup>2</sup> tl. 4 mm, který bude nataven na podkladní beton. Před natavením pásu bude na podklad aplikována asfaltová penetrační emulze.

#### **Svislé konstrukce**

Svislé nosné konstrukce budou provedeny z pórobetonových tvárnic šířky 300 mm (P4-550) a šířky 250 mm (P5-650). Při zdění začínáme od nejvyššího rohu. První vrstva bude vyzděna na vápenocementovou maltu tloušťky minimálně 20 mm, další vrstvy pak na tenkovrstvou maltu tloušťky 1-3 mm. Svislá nosná konstrukce bude ukončena železobetonovým věncem.

#### **Železobetonový věnec, překlady**

Věnec bude proveden po obvodu stavby a na středové nosné příčce. Šířka věnce bude vždy na šířku svislé nosné konstrukce 250, 300 mm. Výška věnce je navržena 300 mm, v místech otvorů, tj. vjezdových vrat a oken, bude výška věnce 500 mm (věnec bude tvořit zároveň překlad nad těmito otvory) s uložením 250 mm na každou stranu. Věnec bude proveden z betonu C25/30, výztuž B 500 B, tl. 8 mm po 290 mm. Překlad nad vnitřními dveřmi v nosné příčce tl. 250 mm bude tvořen systémovým překladem šířky 250 mm, délky 1,5 m. Do věnce bude vložen ocelový průvlak 2 x IPE 300. Uložení průvlaku do středové nosné příčky bude 125 mm, uložení do obvodové nosné stěny bude 150 mm. Délka ocelového průvlaku bude 2x9275 mm a 2x9426 mm. Průvlak bude do ŽB věnce uložen tak, že horní část průvlaku bude zároveň z vrchní části ŽB věnce. Průvlak bude v místě uložení stropu zajištěn proti klopení.

#### **Střešní konstrukce**

Objekt bude zastřešen střechou pultového tvaru se sklonem střešní roviny 2°. Nosná konstrukce střechy bude tvořena trapézovým plechem TR 150/280/0,75. Trapézový plech bude uložen na ŽB věnec a na ocelový průvlak 2x IPE 300, který bude umístěn v polovině šířky garáže dle výkresové dokumentace. Trapézový plech je uvažovaný jako prostý nosník o jednom poli v rozpětí cca 5 m. Uložení na obvodovou nosnou konstrukci bude 150 mm, v místě ocelového průvlaku min. 120 mm (přeložení). Boční přeložení trapézového plechu bude o jednu vlnu. Na trapézový plech bude nanášena vrstva asfaltové penetrační emulze, na kterou bude následně aplikován samolepící pás z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou ze skelné mřížky, horní povrch- spážená hliníková folie. Jako tepelná izolace bude použita 2x deska z minerálních vláken tl. 30 mm. Další vrstvou je vrstva spádová, která je tvořena tepelnou izolací EPS – spádové klíny 390-40 mm. Jednotlivé spádové klíny budou přesně očíslovány a kladeny podle kladečského plánu dodaného výrobcem těchto klínů. Na spádovou vrstvu bude položena vrstva separační textilie – sklovláknitý vlies s plošnou hmotností 120g/m<sup>2</sup>.

Jedná se o sklovláknitou textilií vhodnou do skladeb střech v požárně nebezpečného prostoru. Jako hydroizolační vrstva bude použita mechanicky kotvená střešní folie z PVC-P (měkčený polyvinylchlorid) s polyesterovou výztuží. Tloušťka folie je 1,5 mm.

#### *Podlahová konstrukce*

Podlahovou konstrukci tvoří tepelná izolace XPS 300 kPa tl. 100 mm, v místě nájezdu do objektu bude snížena na tl. 50 mm. Nášlapná vrstva podlahy bude provedena jako betonová deska C20/25 tl. 100 mm s výztuží z kari sítě  $\phi 6/100 \times \phi 6/100$  mm při horním povrchu desky. Deska bude oddílatována od svislých nosných konstrukcí a opatřena ochranným nátěrem. Celková tloušťka podlahy je 200 mm.

#### *Tepelná izolace*

Objekt bude zateplen fasádním polystyrénem EPS 70 F tl. 100 mm. Z jihozápadní strany bude objekt zateplen minerální vlnou tl. 100 mm, a to z důvodu požární odolnosti. První řada desek bude lepena do soklového profilu. Soklový profil musí mít šířku odpovídající tloušťce tepelné izolace 100 mm. Množství hmoždinek (porobetonová konstrukce) v celé ploše bude 6 ks/m<sup>2</sup>. V místě soklu bude objekt zateplen polystyrénem XPS tl. 60 mm.

#### *Větrání*

Prostor garáží bude odvětrán přirozeným větráním. Celková volná plocha větracích otvorů pro jedno stání je 0,045 m<sup>2</sup>. Polovina plochy větracích otvorů je umístěna u podlahy (spodní hrana mřížky je ve výšce 450 mm nad úrovní podlahy) a polovina plochy je umístěna pod stropem (horní hrana mřížky je umístěna 300 mm pod úrovní stropu). Navržená mřížka o rozměru 250x400 mm bude ocelová s pozinkovanou úpravou.

#### *Úprava povrchů – vnitřní*

Ve všech řešených místnostech je na stěnách navržený jednovrstvý vnitřní omítkový systém a interiérová malba. Pro omítky budou použity omítkové rohové profily, ukončující profily a další, které se v současné době standardně používají. Malby budou provedeny disperzní, otěruvzdornou malbou s dobrou propustností vodních par. Barva malby – bílá.

#### *Úprava povrchů – vnější*

Finální úpravu obvodového pláště bude tvořit silikonová omítka ve světlém odstínu šedé barvy. Na sokl bude nanesen marmolit – hrubost zrn do 2 mm.

Skladba obvodové konstrukce:

- Probarvená silikonová omítka
- Penetrace pro silikonové omítky
- Výztužná síťovina
- Lepící a armovací stěrka
- Tepelná izolace EPS 70 F tl. 100 mm / z jihozápadní strany bude objekt zateplen minerální vlnou tl. 100 mm
- Suchá maltová směs pro lepení izolací
- Porobetonové tvárnice P4-550 tl. 300 mm

Skladba obvodové konstrukce v místě soklu:

- Marmolit – hrubost zrn do 2 mm
- Kontaktní můstek
- Výztužná síťovina
- Lepící a armovací stěrka
- Tepelná izolace XPS tl. 60 mm
- Suchá maltová směs pro lepení izolací
- Porobetonové tvárnice P4-550 tl. 300 mm / ztracené bednění šířky 300 mm

### **SO 702 Skladovací boxy**

Jedná se o monolitickou železobetonovou konstrukci, která slouží pro uskladnění materiálů rostlinného původu např. vykopané rostliny, ořezané větve, hlína apod. Objekt tvoří tři skladové prostory, každý o ploše 32,1 m<sup>2</sup> s možností uložení materiálu do výšky max. 2 m. Tyto prostory nejsou podsklepeny ani zastřešeny. Jednotlivé prostory jsou o rozměru 5,35x6 m. Betonové stěny mají tl. 180 mm a jsou výšky +3,065 m od úrovně +0,000 m. Objekt je založen na základových pásech šířky 500 mm. Stěna je vetknutá do základového pásu. Podlaha v objektu je tvořena silničními panely tl. 150 mm. Před skladovacími boxy bude vybudováno odvodnění za pomoci betonového žlabu šířky 600 mm.

#### *Základové konstrukce*

Po provedení výkopových prací bude změřena únosnost základové spáry. Požadovaná únosnost základové spáry je 100 kPa. Objekt je nepodsklepený, založený na základových pásech šířky 500 mm. V místě nájezdu do boxu tj. ze strany jihovýchodní bude základový pás vytažen až na horní úroveň silničního panelu. Základový pás bude v místě nájezdu vyspádován. Monolitická stěna je vetknutá do základového pásu. Při betonáži je nutné vytáhnout ze základu svislou výztuž. Výztuž bude rovněž ze základu vytažena v místě dobetonávky a to pruty o  $\varnothing$  8 mm po vzdálenosti 300 mm. Základový pás obdélníkového průřezu 500/800, beton C20/25, XC2, ocel B 500B, třmínky po 300 mm.

#### *Svislé konstrukce*

Stěny budou provedeny jako monolitická železobetonová konstrukce vetknutá do základového pásu. Šířka stěny je 180 mm. Stěny jsou navrženy na skladování materiálu o objemové hmotnosti do 1800 kgm<sup>-3</sup> a to do výšky max. 2 m. Tato maximální výška pro skladování bude v každém boxu výrazně zakreslena na všech vnitřních stěnách. Stěny budou provedeny z betonu C30/37, XC2, XF1. Ke zhotovení monolitické betonové konstrukce je potřeba nejdříve sestavit formu ve tvaru budoucí konstrukce. Tato forma (bednění) je zhotovena z jednotlivých prvků (například z prken, fošen, desek a podobně) nebo ze systémových velkoplošných bednicích dílců. Jednotlivé části bednění se vzájemně spojují šrouby, čepy nebo speciálními spojkami. Konstrukce vlastního bednění musí být těsná, únosná, nepoddajná a prostorově tuhá. Bednění musí bezpečně vzdorovat všem účinkům i silám, které na něj mohou působit.

#### *Podlaha*

Podlaha bude tvořena ze silničních panelů o rozměru 3000x2000x150 mm, 20 tun (C30/37, XF4), které budou položeny ve spádu. Navržený spád je 1cm/1m. Dešťovou vodu bude zachycovat betonový žlab šířky 600 mm, který ji bude odvádět na terén. Betonový žlab se nachází před skladovacími boxy, a to z jihovýchodní strany. Skladba konstrukce podlahy:

Silniční panely (C30/37 XF4) 3000/2000/150, 20 tun	ČSN 736131	150 mm
Lože z HDK frakce 4/8	L50 ČSN 736126-1, ČSN EN 13285	50 mm
Štěrkodrt frakce 0/63 GE	ŠDA ČSN 736126-1, ČSN EN 1328	150 mm
Konstrukce vozovky celkem		350 mm

Návrh předpokládá dosažení modulu přetvárnosti pláně min. 45 MPa, na podkladní vrstvě štěrkodrti 70 MPa. Podlaha ze silničních panelů je navržena tak, aby panely nezasahovaly nad základový pás. V místě vjezdu do boxu, budou základové pásy vytaženy až na horní úroveň silničních panelů. Základový pás v místě nájezdu bude vyspádován. Zbylé strany skladovacího boxu tj. strana zadní a boční strany budou řešeny tak, že silniční panely budou kladeny zároveň s hranou základového pásu a prostor nad základovým pásem bude samostatně dobetonován ve spádu až k horní úrovni silničních panelů.

### **SO 703 Oplocené areálu Opava**

Výstavbou nové propojovací komunikace ulic Krnovská a Žižkova dojde k dotčení stávajícího oplocení areálu zahradnictví Technických služeb města Opava. Z tohoto důvodu dojde k vybudování nového oplocení ze stejného materiálu jako je stávající oplocení v celkové délce 135 m.

Oplocení bude provedeno z ocelových sloupů a pletiva v rámech s podezdívkou. Výplň tvoří rám 1200 x 2000 mm vypleten pletivem s pravoúhlými oky 45 x 45 mm. Nad pletivem v rámech se provedou tři řady z ostnatého drátu.

Oplocení je tvořeno ocelovými sloupky, pletivem v rámech, ostnatým drátem a podezdívkou.

Nové oplocení bude osazeno podél nové propojovací komunikace v km cca 0,102 - KÚ V km 0,102 se napojí na stávající oplocení a na konci úseku bude napojeno na stávající sloupek vjezdové brány. Oplocení bude provedeno v celkové délce 135 m.

Na oplocení jsou použity ocelové trubkové sloupky  $\varnothing$  48 mm, celkové výšky 2,3 m. Z toho je 1,6 m nad terénem a 0,7 m je zapuštěno v betonové patce z prostého betonu C25/30 XF2, která má rozměry: výška 0,80 m a  $\varnothing$  0,40 m. Pod betonovými patkami je štěrkové lože tl. 100 mm. Výplň plotu tvoří rám o rozměrech 1200 x 2000 mm, který je vypleten pletivem s pravoúhlými oky 45 x 45 mm. Plot je postaven na podezdívce z betonu C 25/30 XF2. Podezdívka se provede v celé délce oplocení, tj. 135 m. Výška podezdívky je 0,25 m a tloušťka je 0,35 m. Na sloupky se osadí nástavce na tři řady ostnatého drátu a ostnatá drát pozinkovaný  $\varnothing$  1,8 mm.

V oplocení je vsazena skříň HUP (SO 502). Osy sloupků jsou od sebe vzdáleny 2,1 m. Jsou navržena dvě atypické pole. U HUP je pole o vzdálenosti sloupků 1,4 m a poslední pole v napojení na stávající sloupek vjezdové brány do areálu zahradnictví TS Opava je délky 2,0m.

Sloupky budou opatřeny nástřikem práškového plastu.

Před zahájením výstavby nového oplocení bude nutno vytyčit stávající kabely, aby nedošlo k jejich porušení.

### **SO 801 Vegetační úpravy**

Po dokončení stavebních prací na akci „Propojení Krnovská – Žižkova“ bude v rámci stavebního objektu SO 801 Vegetační úpravy realizováno zatravnění na vytvořených svazích a plochách kolem komunikace a stezky pro pěší a cyklisty.

Základním předpisem pro založení trávníku jsou TP 99 a TKP 13. Trávník je nutno založit tak, aby splňoval parametry stanovené těmito předpisy.

Trávník je nezbytné zakládat za vhodných vegetačních a klimatických podmínek.

Větší plochy budou obdělány strojně – frézováním, kultivátorováním, vláčením, smykováním a válením. Menší plochy budou obdělány ručně – nakopáním a uhrabáním.

Zakládání trávníku v rovině – před výsevem trávníku je nutno vrchní vrstvu půdy obdělat (frézování 2x, vláčení, uhrabání), urovnat a vysbírat kameny. Nebo založit zakladačem trávníku. Výsev se provádí ručně nebo secími stroji. Po výsevu se travní semeno zapraví, povrch půdy se uválí a zalije. Doporučený výsevek je 30 g/m<sup>2</sup>.

Zakládání trávníku na svazích – na svazích se zakládá trávník hydroosevem. Před nástřikem komponentů hydroosevu musí být terén urovnaný, bez odpadů, stavebních zbytků a bez kamenů. Povinné komponenty hydroosevu jsou: voda, osivo, hnojivo, stabilizátor povrchu půdy, mulčovací materiál. Stabilizátor povrchu půdy musí být registrován podle zákona č. 156/1998 Sb. (zákon o hnojivech) a musí zároveň sloužit jako pomocná půdní látka. Tyto komponenty je nutno, pro zakládání trávníku na extrémních stanovištích, doplnit o další pomocné půdní látky. Zhotovitel hydroosevu před zahájením prací provede vyhodnocení stanoviště a podle ČSN 83 9041 stanoví komponenty hydroosevu a jejich dávkování. Pak, v souladu s TKP 13, předloží technologický předpis pro provádění hydroosevu, jeho komponenty a dávky na m<sup>2</sup> k odsouhlasení objednateli stavby v dostatečném předstihu před zahájením prací.

Travní směsi – návrh travních směsí se provede před zahájením prací, v souladu s TKP 13. travní směs musí být odsouhlasena objednatelem stavby a musí být dodrženy podmínky TKP 13 týkající se vlastností navržených druhů trav.

Ošetřování trávníku – po výsadbě bude po dobu jednoho roku prováděno ošetřování nově založených travnatých ploch. Ošetřování trávníků bude spočívat v pravidelném kosení 5x za vegetační období.

Zálivka – počítá se s povýsadbovou zálivkou na plochách zatravněných ručně 1x po 5 l/m<sup>2</sup>, na plochách založených hydroosevem není zálivka potřeba.

### **Postup a technologie výstavby**

S ohledem na ochranu životního prostředí musí stavební práce probíhat maximálně šetrně. Musí být dodržen trvalý a dočasný zábor. Nesmí dojít ke kontaminaci zeminy ani vodotečí ropnými a jinými produkty. Při vyjždění staveništní dopravy na komunikační síť musí být vozidla očištěna.

Před započatím výkopových prací na přeložkách sítí je nutné, aby si zhotovitel (odpovědný pracovník) vyžádal od jednotlivých majitelů inženýrských sítí jejich přesné vytyčení. Bez tohoto vytyčení nebudou zahájeny zemní práce. Výkop rýhy v blízkosti sítí bude prováděn ručně, v rozsahu pro identifikaci jednotlivých sítí a určení jejich poloh (hloubka a směr uložení). Zahájení stavebních prací bude s předstihem oznámeno zástupci TDI a příslušnému správci.

Výkopy pro kanalizaci budou provedeny s kolmými čely a budou od 1,20m zapaženy. Dno rýhy musí být zbaveno kamení a urovnáno do roviny, aby potrubí leželo rovnoměrně po celé své délce. Potrubí ve výkopu kanalizace bude uloženo do pískového lože 0,10 m frakce 0/4 mm. Potrubí bude obsypáno štěrkopískem nebo štěrkodrtí o zrnitosti 8–32 mm do výšky 0,30 m nad potrubí a zhuťněným na 90 %PS. Hutnění obsypu bude prováděno po vrstvách 30 cm (po stranách potrubí). Při hutnění nesmí dojít k přímému kontaktu zhuťovacího zařízení s potrubím.

Zásyp rýhy bude proveden v komunikaci štěrkodrtí frakce 0/80. Hutnění zásypu bude prováděno po vrstvách 30 cm. Zásyp rýhy v komunikaci bude splňovat požadavky TP146. Na pláni komunikace bude

provedena zkouška hutnění s požadovaným výsledkem Edef2 min 45 MPa. Zkouška bude provedena min. 1x na stoce.

## 16. VÝSLEDKY A ZÁVĚRY Z PODKLADŮ, PRŮZKUMŮ A MĚŘENÍ

Průzkumy jsou dokladovány v dokumentaci pro územní rozhodnutí.

### • Geotechnický průzkum, zpracovatel G-Consult, spol. s r.o., Ostrava, 09/2017

Přípravné práce byly zahájeny rešerší stávajících archivních geologických prací v zájmové oblasti trasy. Bylo ověřeno 8 archivních zpráv z let 1977–2014, z nichž bylo pro účely zprávy zajištěno 8 ks profilů archivních vrtů. V prostoru projektované trasy se žádný archivní vrt nenachází. Vzdálenost archivních vrtů od tělesa komunikace činí cca 10–40 m.

Zájmová oblast se nachází na okraji údolní nivy Opavy s nízkou říční akumulací terasou. Jižně přechází do Otické nížiny s rovinným terénem na glacifluviálních sedimentech a spraších. Terén je generelně plochý, rovinný, lokálně ovlivněný akumulací navážek. Severní část zájmové oblasti se nachází dle v záplavovém území.

Pro účely vyhodnocení inženýrskogeologických poměrů bylo vyčleněno 7 geotechnických typů materiálů, zemin a sedimentů (tzv. G-typy). S výjimkou navážek se jedná o kvaziisogenní celky zeminového resp. horninového masivu.

#### GT 0 - navážky

Vzhledem k průchodu trasy průmyslovým areálem se při povrchu trasy vyskytují navážky (především v úsecích se zářezy do tělesa navážek o výšce do cca 1.5 - 2.0 m, které přiléhá k trase od východu). Navážky (včetně potenciálních základových konstrukcí) se vyskytují i při průchodu trasy bývalými či současnými objekty.

Mocnost navážek ověřená ve vrtech je proměnlivá, pohybuje se mezi 0.5 - 1.7 m, zrnitostní skladba rovněž. Generelně lze materiály navážek, ověřené ve vrtech v trase, hodnotit jako převážně jemnozrnného charakteru, nejčastěji povahy písčitého prachu Y/MS a šterkovitého prachu Y/MG, méně často písčitého jílu Y/CS, s výrazně proměnlivým zastoupením šterkové frakce, která je tvořena zaoblenými šterky a úlomky stavební suti. Konzistence navážky je převážně tuhá až pevná. Vrtly byly prováděny především v zastavěných místech, kde navážky nejsou ve svrchní části kryty polohou organických zemin.

Charakter navážek je nutno ověřit ve vyšší etapě GTP, zejména v místě založení opěrné zdi.

#### GT 1fM a 1fT – fluviální jíly F6 CL, měkké a tuhé

Náplavové jemnozrnné zeminy se v prostoru údolní nivy Opavy vyskytují v celém úseku trasy v podloží navážek GT 0 V ealizovaném vrtu J-01 byly ověřeny v mocnosti 2.4 m, v celé trase v rozpětí 2.3 - 3.5 m s maximem ve vrtu 314087.

Oba geotechnické podtypy se od sebe liší pouze konzistenčním stavem. Makroskopicky se jedná o písčitojilovité prachy až prachovité jíly, šedohnědé barvy. Lokálně se vyskytují tenké písčité laminy. Plasticita je nízká. Konzistence jílu GT 1fM je místy až velmi měkká (J-01: 2.2 - 2.9 m p. t.). Obsah organické hmoty je dle odebraného vzorku jílu 1.6%, lokálně se však vyskytují silně organické polohy (J-01: 2.9 - 3.4 m p. t.). Jíly jsou nebezpečně namrzavé, po nasycení vodou rozbídné, silně stlačitelné, pomalu konsolidující (odhadem  $cv < 1E-06$  m<sup>2</sup>.s<sup>-1</sup>). Stáří těchto zemin je holocénní.

#### GT 2fS- fluviální písky S3 S-F, středně uhlé

Fluviální písky tvoří (dle doposud provedených vrtů) podružné, tenké vložky a čočky v náplavových jílech GT 1f. Ve vrtu J-01 byly ověřeny v úrovni 2.9 m p. t. v mocnosti 20 cm. Jedná se o slabě prachovité písky, šedé, střední zrnitosti. Písky jsou středně uhlé.

#### GT 3fS- fluviální šterky G3 G-F, středně uhlé

Fluviální šterky představují bazální vrstvu kvartérního pokryvu v prostoru údolní nivy Opavy. Byly ověřeny ve všech vrtech v trase. Šterky jsou kryté vrstvou jemných náplavů GT 1f. Povrch šterků v okolí trasy je výškově proměnlivý, nachází se v úrovni 249.4 - 252.1 m n. m. (odraz generelně složitých poměrů na okraji údolní nivy). Mocnost šterků se generelně pohybuje mezi 1.4 - 2.6 m, maximum v arch. vrtu 314944 (> 4.1 m). Makroskopicky se jedná o písčité až prachovitopísčité šterky, šedé, nazelenalé šedé až šedohnědé barvy, zrna polozaoblená až zaoblená, velikost 1 - 7 cm. Šterky jsou zvodněné, středně uhlé.

#### GT 1mT-Pa 1mP – marinní jíly F8 CH, tuhé až pevné a pevné



Marinní jemnozrnné zeminy se v prostoru údolní nivy Opavy vyskytují v celém úseku trasy v podloží štěrků GT 3fS. Povrch jílu GT 1 m byl ve vrtech ověřen v úrovni 247.9 - 248.0 m n. m. (5.2 - 5.6 m p. t.) a je téměř vodorovný. Oba geotechnické podtypy se od sebe liší pouze konzistenčním stavem (lze je rozlišit pouze v realizovaném vrtu J-01). Makroskopicky se jedná o prachovité jíly, šedé barvy. Lokálně se vyskytují tenké jemně písčité a prachovité laminy. Plasticita je vysoká. Jíly jsou nebezpečně namrzavé, po nasycení vodou rozbídné, silně stlačitelné, pomalu konsolidující (odhadem  $cv < 1E-06 \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$ ). Stáří těchto sedimentů je svrchněbadenské.

- **Hydrotechnické posouzení, zpracovatel Ing. Martin Jaroš, Vřesina, 09/2017**

Po vyhodnocení stávajícího stavu povrchového odtoku v zájmovém území je možno konstatovat, že převážná část srážkového odtoku je řešena odvedením srážkových vod do stávajícího kanalizačního systému města Opavy, který je ve správě podniku SmVaK Ostrava, a.s., a to do kanalizačních sběračů, vedených ulicemi Krnovskou a Žižkovou. Předpokládá se, že stávající kanalizační přípojky, které byly v zájmovém území zjištěny, jsou funkční.

Odtok ze zájmového území nedosahuje vyšších hodnot, které by vyžadovaly potřebu vybudování retenčního zařízení pro časové rozdělení odtoku z území, které bude předěleno tělesem navrhované komunikace.

Stávající zatrubnění DN 600 by bylo schopno, v případě zprovoznění, odvést ze zájmového území srážkový odtok bez nutnosti retence.

Trubní propojení je vedeno pod soukromými zastavěnými pozemky, proto není možné obnovení trubního propojení do koryta Městského náhonu a je doporučeno zaústit koryto Staré Jaktarky prostřednictvím vtokového objektu, s možností sedimentace splavenin, do kanalizace nově navržené komunikace.

S tím souvisí ověření hloubek stávajících kanalizací a návrh zaústění provést tak, aby bylo gravitační. V případě, že výškový rozdíl mezi dnem koryta Staré Jaktarky a úrovní stávajících kanalizací nebude pro gravitační odvodnění příznivý, lze uvažovat (s ohledem na malý odtok korytem Staré Jaktarky ze zájmového – posuzovaného – území) o zvýšení nivelety koryta Staré Jaktarky. Toto však vyžaduje posouzení stávajícího odtoku z plochy nad zájmovým územím (položeným směrem na západ) a jeho případné odvedení jiným způsobem.

Je rovněž doporučeno provést vyhodnocení odtoků z celého povodí podél koryta Staré Jaktarky a o tyto poznatky rozšířit stávající posouzení odtoků.

- **Dendrologický průzkum, zpracovatel Ing. Petra Ličková, Frýdek-Místek, 09/2017**

Inventarizace kácené zeleně vychází z provedeného dendrologického průzkumu. Jsou zde zahrnuty pouze solitérní stromy a keře a skupiny stromů a porosty, které bude nutno v rámci přípravy území pro výstavbu vykácet. Pořadová čísla dřevin souhlasí s pořadovými čísly v dendrologickém průzkumu a s pořadovými čísly na situaci. Hodnota kácených dřevin a porostů byla stanovena podle metodiky AOPK ČR (r. 2013).

Pro získání hodnoty kácených dřevin a porostů byl použit program Oceňování dřevin dle webové aplikace AOPK ČR.

Vypočtená hodnota dřevin je informativní a slouží pouze pro potřeby investora. Konečná výše a forma náhrady bude stanovena rozhodnutím příslušného odboru životního prostředí.

#### **SOUČET KÁCENÝCH KMENŮ**

Průměr kmene do 10 cm: 8 KS

Průměr kmene 11 cm – 20 cm: 13 KS

Průměr kmene 21 cm – 30 cm: 5 KS

Průměr kmene 31 cm – 40 cm: 4 KS

Průměr kmene 41 cm – 50 cm: 7 KS

Průměr kmene 51 cm – 60 cm: 5 KS

Průměr kmene 61 cm – 70 cm: 2 KS

Průměr kmene 71 cm – 80 cm: 0 KS

Průměr kmene 81 cm – 90 cm: 1 KS

Průměr kmene 121 cm – 130 cm: 1 KS

Živý plot: 19,8 m<sup>2</sup>

## 17. DOTČENÁ OCHRANNÁ PÁSMA, CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ, ZÁTOPOVÁ ÚZEMÍ A KULTURNÍ PAMÁTKY

### a) Rozsah dotčení

Stavbou budou dotčena ochranná pásma nadzemních a podzemních vedení inženýrských sítí. Podmínky jednotlivých správců pro práce v ochranných pásmech jsou součástí dokladové části této dokumentace.

Stavbou budou dotčena ochranná pásma následujících správců inženýrských sítí:

- podzemní i nadzemní síť NN – ČEZ Distribuce, a.s.
- plynovody a přípojky ve správě GridServices, s.r.o.
- sdělovací kabely CETIN, a.s.
- vodovodní a kanalizační síť SmVaK Ostrava, a.s.

#### *Ochranná pásma inženýrských sítí*

Vodní zdroje	určené pásmo hygienické ochrany
Stokové sítě (kanalizace) do DN 500	1,5 m od okraje půdorysných rozměrů
Stokové sítě (kanalizace) nad DN 500	2,5 m od okraje půdorysných rozměrů
Telekomunikační sdělovací kabely	1 m od krajního kabelu
Vodovodní řady a kanalizační stoky do DN 500	1,5 m od vnějšího okraje potrubí
Vodovodní řady a kanalizační stoky nad DN 500	2,5 m od vnějšího okraje potrubí
Elektro nadzemní vedení – 1 kV do 35 kV	7 m od krajního vodiče
Elektro nadzemní vedení – 35 kV do 110 kV	12 m od krajního vodiče
STL plynovod	1,0 m od okraje potrubí
VTL plynovod	4,0 m od okraje potrubí
Regulační stanice VTL	4,0 m od půdorysu

Ochranné pásmo vodovodních řadů a kanalizačních stok je vymezeno zákonem 274/2001 Sb.

Ochranné pásmo plynovodů je určeno zákonem 458/2000 Sb.

Ochranné pásmo vedení do 22 kV je určeno zákonem ČSN EN 50110 – 1.

V rámci stavby bude dbáno zvýšené opatrnosti vůči inženýrským sítím. Veškeré sítě budou před zahájením výkopových prací vytýčeny. Práce v jejich ochranných pásmech se budou řídit podmínkami jednotlivých správců.

Podmínky jednotlivých správců pro práce v ochranných pásmech jsou součástí jejich vyjádření (viz dokladová část této dokumentace F).

*Chráněná území* – nejsou v prostoru stavby.

V prostoru stavby se nenachází zvláště chráněná území ani zvláště chráněné části přírody dle zákona ČNR č.114/1992 Sb. O ochraně přírody a krajiny.

*Kulturní památky* – nevyskytují se v prostoru stavby, architektonické ani kulturní památky

*Zátopová území* – Od km cca 0,100 po konec úseku trasa propojky přechází záplavovým územím vodního toku Velká.

#### *Dotčení ochranného pásma komunikací*

Ochranné pásmo sil. I. třídy a místní komunikace I. třídy je 50 m od osy vozovky nebo od osy přilehlého jízdního pásu silnice I. třídy nebo místní komunikace I. třídy.

Ochranné pásmo sil. II. nebo III. třídy je 15 m od osy vozovky nebo od osy přilehlého jízdního pásu silnice II. třídy nebo III. třídy a místní komunikace II. třídy.

#### *Archeologická naleziště*

V území, ve kterém se stavba uskuteční, může dojít k archeologickým nálezům. Je nutné písemně ohlásit termín zahájení zemních prací s předstihem 30 dnů Archeologickému ústavu AV ČR, Brno a uzavřít před



zahájením vlastních prací smlouvu o podmínkách provedení záchranného archeologického výzkumu s institucí oprávněnou k provádění archeologických výzkumů, umožnit provedení archeologického výzkumu.

### **Podmínky pro zásah**

Budou respektována ochranná pásma stávajících inž. sítí. Před realizací stavby provede zhotovitel vytyčení stávající inženýrských sítí v prostoru stavby. Podmínky jednotlivých správců pro práce v ochranných pásmech jsou součástí jejich vyjádření (viz dokladová část této dokumentace F). V rámci stavby bude dbáno zvýšené opatrnosti vůči inženýrským sítím. Veškeré sítě budou před zahájením výkopových prací vytyčeny. Práce v jejich ochranných pásmech se budou řídit podmínkami jednotlivých správců.

### **Způsob ochrany nebo úprav**

Podmínky jednotlivých správců pro práce v ochranných pásmech jsou součástí jejich vyjádření (viz dokladová část této dokumentace F). Podmínky umístění stavby v ochranných pásmech stávajících inženýrských sítí jsou detailně zmíněny v této dokladové části.

### **Vliv na stavebně technické řešení stavby**

Návrh stavby respektuje existující inženýrské sítě. V rámci stavby nebudou sítě dotčeny pouze jejich ochranná pásma.

V rámci stavby bude dbáno zvýšené opatrnosti vůči inženýrským sítím. Veškeré sítě budou před zahájením výkopových prací vytyčeny. Práce v jejich ochranných pásmech se budou řídit podmínkami jednotlivých správců.

#### *Dotčení ochranného pásma komunikací*

Ochranné pásmo silnice I. třídy.

#### *Obecná ochrana přírody*

Chráněná území – v prostoru stavby se nevyskytují.

#### *Zátopová území*

Od km cca 0,100 po konec úseku trasa propojky přechází záplavovým územím vodního toku Velká.

#### *Národní kulturní památky*

V prostoru stavby se nenachází žádné architektonické ani historické památky.

## **18. ZÁSAH STAVBY DO ÚZEMÍ**

Vymezení a zdůvodnění změn současného stavu vyvolaných stavbou

### **a) Bourací práce**

V rámci stavby bude provedeno odstranění vozovkových vrstev místní komunikace (ulice Žižkova).

Dojde k vybourání stávajících zpevněných ploch v areálu firmy DJUSU Opava s.r.o.

Stavba si vyžádá demolici objektů v areálu zahradnictví Technických služeb města Opavy. Jedná se o demolici stávající garáže a skladovacích boxů (je vydán souhlas s odstraněním stavby Magistrátem města Opavy, Odborem výstavby, č.j.: MMOP 80755/2018 ze dne 9.7.2018) a demolici regulační stanice plynu a areálové rampy (je vydán souhlas s odstraněním stavby Magistrátem města Opavy, Odborem výstavby, č.j.: MMOP 79835/2018 ze dne 2.7.2018).

Stavba si dále vyžádá demolici stávající areálové váhy v areálu firmy DJUSU Opava s.r.o (je vydán souhlas s odstraněním stavby Magistrátem města Opavy, Odborem výstavby, č.j.: MMOP 79846/2018 ze dne 2.7.2018).

### **Kácení mimolesní zeleně jejich případná náhrada**

Kácení zeleně je definováno v dendrologickém průzkumu (příloha G02).

Inventarizace kácené zeleně vychází z provedeného dendrologického průzkumu. Jsou zde zahrnuty pouze solitérní stromy a keře a skupiny stromů a porosty, které bude nutno v rámci přípravy území pro výstavbu vykácet. Pořadová čísla dřevin souhlasí s pořadovými čísly v dendrologickém průzkumu a s pořadovými čísly na situaci. Hodnota kácených dřevin a porostů byla stanovena podle metodiky AOPK ČR (r. 2013).

Pro získání hodnoty kácených dřevin a porostů byl použit program Oceňování dřevin dle webové aplikace AOPK ČR.

Vypočtená hodnota dřevin je informativní a slouží pouze pro potřeby investora. Konečná výše a forma náhrady bude stanovena rozhodnutím příslušného odboru životního prostředí.

#### SOUČET KÁCENÝCH KMENŮ

Průměr kmene do 10 cm: 8 KS

Průměr kmene 11 cm – 20 cm: 13 KS

Průměr kmene 21 cm – 30 cm: 5 KS

Průměr kmene 31 cm – 40 cm: 4 KS

Průměr kmene 41 cm – 50 cm: 7 KS

Průměr kmene 51 cm – 60 cm: 5 KS

Průměr kmene 61 cm – 70 cm: 2 KS

Průměr kmene 71 cm – 80 cm: 0 KS

Průměr kmene 81 cm – 90 cm: 1 KS

Průměr kmene 121 cm – 130 cm: 1 KS

Živý plot: 19,8 m<sup>2</sup>

#### Rozsah zemních prací a konečná úprava terénu

Zemní práce zahrnují odstranění stávající konstrukce vozovky, výkopy, úpravu a zlepšení zemního podloží, nasypání aktivní zóny (kamenivo frakce 0-125) v tl. 0,5 m, úpravu pláňe a ohumusování přilehlých ploch.

#### Ozelenění nebo jiné úpravy nezastavěných ploch

Plochy dotčené stavbou a svahy silničního tělesa budou ohumusovány a osety travou.

#### Zásah do ZPF a případné rekultivace

Stavbou je dotčen pozemek ZPF. Jedná se parc. č. 2135/2 zahrada (vlastník Statutární město Opava). Souhlas k trvalému odnětí ze ZPF je vydán v koordinovaném závazném stanovisku Magistrátem města Opavy, Odbor ŽP, ze dne 2.3.2018, spisová značka: ŽP/24678/2017/DoL, č.j.: MMOP 28341/2018.

#### Zásah do PUPFL

Stavbou nedojde k zásahu po pozemků PUPFL.

#### Zásah do jiných pozemků

Součástí stavby je záborový elaborát (příloha G01). Stavba je navržena tak, aby zásah stavby do jiných pozemků byl minimalizován. Všechny okolní plochy související se stavbou budou uvedeny do původního stavu.

Zábory v rámci stavby jsou buďto dočasné do 1 roku nebo trvalé.

#### V rámci stavby dojde k dotčení těchto pozemků:

Opava – předměstí (711578) – 3333/3, 2146/2, 2146/3, 3333/4, 3333/5, 3333/11, 2146/19, 2146/21, 2146/20, 2146/16, 2/6, 2/5, 3055/13, 3054/1, 2135/2, 2135/16, 2135/9, 2135/17, 2951, 2133/15, 2132/3, 2135/4, 2135/3.

#### Přehled vlastníků dotčených pozemků:

Statutární město Opava

DJUSU Company, s.r.o.

OPAVLEN OPAVA, s.r.o.

#### Vyvolané změny staveb (přeložky a úpravy) objektů

Stavbou jsou dotčeny rozvody vody pro zálivku v areálu TS Opava. Dojde k přeložení těchto vodovodních rozvodů (SO 351).

Na začátku úseku propojky dojde ke střetu se stávajícím kabelem NN ve vlastnictví ČEZ Distribuce. Bude provedena přeložka těchto kabelů (SI 401) na základě smlouvy o přeložce (Smlouva číslo: Z\_S14\_12\_8120063640 ze dne 6.4.2018).

V areálu TS Opava dojde k dotčení areálových rozvodů NN, které budou přeloženy (SO402.1 a SO402.2).

V napojení propojky na stávající místní komunikaci ulice Žižkova dojde ke střetu s STL plynovodem. Bude provedena přeložka STL plynovodu (SO 501) na základě smlouvy o budoucí smlouvě o zřízení věcného břemene, š. sml. 8800088876\_1/BVB/P ze dne 6.6.2018.

V areálu TS Opava dojde k demolici regulační stanice plynu a dotčení STL plynovodu. Bude provedena přeložka objektu měření a regulace pro areál zahradnictví Technických služeb Opava a přeložka úseku areálového NTL plynovodu (SO 502).

Stávající inženýrské sítě v prostoru stavby je nutné před započítáním stavby vytýčit, práce v ochranném pásmu provádět dle pokynů jejich správců. Jsou nutné ruční výkopy a při odkrytí sítě ihned uvědomit správce.

Geodetická nivelační síť – stavbou nebudou dotčeny body ZVBD.

V areálu TS Opava budou novou propojovací komunikací dotčeny stávající garáže pro zahradní mechanismy a skladovací boxy a dojde k jejich demolici. Dojde k vybudování nové garáže (SO 701) a nových skladových boxů (SO 702) v areálu TS Opava.

## **19. NÁROKY STAVBY NA ZDROJE A JEJÍ POTŘEBY**

### **a) Všechny druhy energií**

Zařízení staveniště bude zajištěno dodavatelem stavby. Poblíž staveniště se nacházejí veškerá vedení inženýrských sítí, na které je možno napojit případný mobilní objekt zařízení staveniště.

Stavba nepotřebuje jiné druhy energií.

### **Telekomunikace**

Stavba nevyžaduje.

### **Vodní hospodářství**

Stavba nepotřebuje a nemusí být napojena na zdroje pitné ani užitkové vody. Dešťová voda bude zachycena odvodňovacím systémem a dále do toku.

### **Připojení na dopravní infrastrukturu a parkování**

Samotná stavební akce je dopravní stavbou, která je součástí dopravní infrastruktury. Jedná se o místní komunikaci ve vlastnictví Statutárního města Opava. Součástí není řešení parkování.

### **Možnosti napojení na technickou infrastrukturu (podzemní a nadzemní sítě)**

Stavba nevyžaduje napojení na jinou technickou infrastrukturu, než je uvedena v kapitole 12.1.

### **Druh, množství a nakládání s odpady vznikající užíváním stavby**

Užíváním stavby se nepředpokládá vznik jiných odpadů, kromě odpadů vznikajících při standardním dopravním provozu motorových vozidel. Podrobně je zmíněno v Koncepti nakládání s odpady z výstavby v příloze 1, části A-Průvodní zpráva.

## **20. VLIV STAVBY A PROVOZU NA PK NA ZDRAVÍ A ŽP**

Během výstavby dojde ke zhoršení životního prostředí, protože dojde ke zvýšení prašnosti a hlučnosti z důvodu stavebních prací.

S ohledem na charakter akce nedojde ke zhoršení stávajícího stavu v tomto smyslu. Po dokončení propojovací komunikace bude charakter zatížení okolí v tomto smyslu stávající.

### **a) Ochrana krajiny a přírody**

OVZDUŠÍ – Zdrojem znečišťování ovzduší v okolí silničních komunikací v období běžného provozu je provoz motorových vozidel. Jedná se zejména o produkty spalování benzínu a nafty v zážehových a vznětových motorech. Provoz vozidel je také příčinou druhotného znečišťování ovzduší například vířením zbytků zimního posypu (škvař, písek, drt, soli), obrusu z pneumatik a vozovky (druhotná prašnost). V zimním období při

chemickém posypu se do ovzduší dostávají aerosoly (posypové soli a voda). Jedná se zejména o anorganické soli obsažené v posypových materiálech (zejména NaCl, CaCl<sub>2</sub>, MgCl<sub>2</sub>, SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>, ZnSO<sub>4</sub>, Na<sub>2</sub>SO<sub>3</sub>), tyto emise jsou však zanedbatelné.

HLUK – Vzhledem k tomu, že záměr nezpůsobí v žádném místě překročení hygienických limitů hluku, nejsou předpokládány významné negativní vlivy na zdraví obyvatel v okolí stavby.

VODA – V blízkosti záměru protéká městský náhon. Podzemní vody byly při předběžném geotechnickém průzkumu zastiženy v hloubce 1,22 m pod povrchem.

ODPADY – s veškerými odpady, které vzniknou v průběhu výstavby, bude nakládáno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. v aktuálním platném znění, o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění a jeho prováděcími předpisy. V případě vzniku nebezpečného odpadu musí mít zhotovitel Souhlas k nakládání s nebezpečnými odpady dle zákona o odpadech, který na základě písemné žádosti vydá příslušný úřad. Souhlas musí být vyřízen před vznikem nebezpečného odpadu.

PŮDA – stavba je vedena průmyslovými areály.

Provádění liniové stavby přinese z hlediska ŽP dočasné zhoršení po dobu výstavby. Pro minimalizaci negativních vlivů budou nutná následující opatření:

- používat pouze stroje a vozidla odpovídající vyhlášce o provozu na pozemních komunikacích
- práce ukončit po 18 hodině
- stávající zeleň, kterou lze zachovat, chránit dřevěným bedněním
- umožnit průjezd po stávajících komunikacích
- vybourané materiály odvážet a skladovat na předepsaných skládkách
- při demoličních a výkopových pracích zamezit vzniku nadměrné prašnosti např. kropením
- čištění pneumatik dopravních prostředků, případně podvozku ostatních stavebních mechanismů před jejich výjezdem ze staveniště
- čištění veřejných komunikací v prostoru výjezdu ze staveniště

Pro odchyt ropných produktů (i jiných nečistot) z vodní hladiny v případě havárie bude sloužit mobilní nafukovací norná stěna – vodní hrazení.

Navržená stavba odpovídá platným předpisům, týkajících se ochrany životního prostředí. S ohledem na charakter stavby je nutné během výstavby dodržovat ohleduplnost vůči obyvatelům, v maximální míře omezit hluk a prašnost. Stavba bude probíhat dle předepsaných technologických postupů s ohledem na ochranu životního prostředí. Na staveništi ani na případných plochách zařízení stavby nebudou skladovány PHM a oleje a nebudou prováděny opravy stavebních strojů.

### **Nakládání s odpady**

Nakládání s odpady vzniklými při stavbě a provozu navržených komunikací je podrobně popsáno v příloze č.1 průvodní zprávy Projekt nakládání s odpady ze stavby.

Nakládání s odpady vznikajícími na místě stavby a v prostorech stavebních dvorů se bude řídit příslušnými ustanoveními zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech a ustanoveními vyhlášek MŽP č. 93/2016 Sb. a 383/2001 Sb.

Pro skladování veškerých druhů nebezpečných odpadů, jejichž vznik se předpokládá na místě stavby, kde budou umístěny shromažďovací prostředky pro ukládání jednotlivých druhů nebezpečných odpadů. Shromažďovací prostředky budou označeny identifikačním listem nebezpečného odpadu, symbolem nebezpečné vlastnosti odpadu a budou svým provedením odpovídat technickým požadavkům uvedeným ve vyhlášce č. 93/2016 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady a budou zabezpečeny proti zcizení odpadu a neoprávněné manipulaci s ním.

V těchto prostředcích odděleně podle jednotlivých druhů budou shromažďovány odpady skupin:

- odpady barev a laků
- odpady lepidel a těsnicích materiálů
- odpady z obrábění kovů a plastů

Další fáze nakládání s uvedenými druhy nebezpečných odpadů (rekonstrukce a zneškodnění) budou zajištěny dodavatelských způsobem přímo osobami k těmto činnostem oprávněnými dle zákona

č. 185/2001 Sb. o odpadech. Smlouvy s konkrétními firmami, které budou zajišťovat využití, nebo zneškodnění uvedených druhů odpadů budou uzavřeny firmami provádějícími stavbu. Množství odpadů, které bude při stavbě a při servisních činnostech v rámci stavebního dvora vznikat nebylo možné v době zpracování koncepce odpadového hospodářství přesněji specifikovat.

Odpad směsný stavební anebo demoliční odpad vznikne v průběhu bourání vozovek a objektů. Tyto druhy odpadu bude nutno uložit na skládce příslušné skupiny případně jej využít (pokud to jeho mechanické a chemické vlastnosti umožní) na dobudování násypů.

Veškerý materiál bude odvezen na skládku, kterou si určí investor, až na frézovaný materiál. Frézovaný R-materiál bude odvezen nebo bude odkoupen zhotovitelem, bude upřesněno v zadávacích podmínkách stavby.

Spolu se vznikem odpadu ze sejmutého živičného povrchu a podkladních vrstev z demolic vozovek je nutno předpokládat i vznik odpadu stavebního.

Tyto druhy odpadů budou dle konkrétní situace recyklovány. Odpad na stavbě a staveništi v průběhu dané stavební akce bude kompletně likvidovat dodavatel stavby na vlastní náklad dodavatelské firmy stavebních prací.

### **Ochrana před nepříznivými vlivy hluku a vibrací**

Vzhledem k tomu, že záměr nezpůsobí v žádném místě překročení hygienických limitů hluku, nejsou předpokládány významné negativní vlivy na zdraví obyvatel v okolí stavby.

V uvedeném smyslu se uvažuje vliv stavby pouze v průběhu výstavby – z důvodu provádění stavebních prací. Během výstavby se předpokládá zhoršení vlivu stavby se zvýšením hlučnosti. Při výstavbě je nutné dodržet nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Z tohoto nařízení vyplývají hygienické limity hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a chráněném venkovním prostoru.

Podle uvedeného nařízení vlády č. 272/2011 Sb., část třetí, §12, odstavec 6. a části B se v průběhu výstavby tento hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku A stanoví (s výjimkou hluku z leteckého provozu a vysokoenerget. impulzního hluku) součtem základní hladiny akustického tlaku  $A_{LAeq, T}$  se rovná 50dB a korekci přihlížející ke druhu chráněného prostoru a denní a noční době podle následující tabulky.

<b>Korekce pro stanovení hygienických limitů hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru pro hluk ze stavební činnosti</b>	
Posuzovaná doba (hod.)	Korekce (dB)
Od 6:00 do 7:00	+10
Od 7:00 do 21:00	+15
Od 21:00 do 22:00	+10
Od 22:00 do 6:00	+5

S ohledem na výše uvedenou skutečnost bude nutné provádět stavební práce v daných časech tak, aby byl dodržen celkový hygienický limit  $LA_{eq, T}$  v daných chráněných prostorách.

### **Emise z dopravy**

Zdrojem znečišťování ovzduší v okolí silničních komunikací v období běžného provozu je provoz motorových vozidel. Jedná se zejména o produkty spalování benzinu a nafty v zážehových a vznětových motorech. Provoz vozidel je také příčinou druhotného znečišťování ovzduší například vířením zbytků zimního posypu (škvař, písek, drt, soli), obrusu z pneumatik a vozovky (druhotná prašnost). V zimním období při chemickém posypu se do ovzduší dostávají aerosoly (posypové soli a voda). Jedná se zejména o anorganické soli obsažené v posypových materiálech (zejména NaCl,  $CaCl_2$ ,  $MgCl_2$ ,  $SO_4^{2-}$ ,  $ZnSO_4$ ,  $Na_2SO_3$ ), tyto emise jsou však zanedbatelné.

### **Vliv znečištěných vod na vodní toky a vodní zdroje**

Dodavatel stavby musí zajistit, že nebudou kontaminovány povrchové vody. Na staveništi ani na případných plochách zařízení stavby nebudou skladovány PHM a oleje a nebudou prováděny opravy stavebních strojů. Na staveništi bude dostupný sypký sorbent pro sanaci úkapů strojů.

### **Ochrana zdraví a bezpečnosti pracovníků při výstavbě a při užívání stavby**

Při výstavbě je nutné seznámení všech zúčastněných osob s bezpečnostními zákony, vyhláškami, nařízeními vlády a souvisejícími právními normami v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Základní povinnosti dodavatele stavebních prací upravuje Zákoník práce v úplném znění č.262/2006 ve své hlavě „Bezpečnost a ochrana zdraví při práci“.



Součástí této dokumentace (příloha E) je vypracovaný plán BOZP ve fázi přípravy ve smyslu zákona č. 309/2006 Sb.

Stavební práce se řídí především uvedenými vyhláškami, nařízeními vlády s doplněním o dané ČSN:

- Zákoník práce – Sbírka zákonů 262/2006
  - Sbírka zákonů 251/2005 o inspekci práce
  - Zákon č. 309/2006 kterým se zajišťují požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví)
  - Sbírka zákonů 362/2005 o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky a do hloubky
  - Sbírka zákonů 591/2006 o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi.
  - Vyhláška ČUBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení (zdůrazněně povinnosti dodavatele stavebních prací).
  - Vyhláška ČUBP a ČUB č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice.
  - Nařízení vlády č. 361/2007 Sb, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.
  - Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení a přístrojů.
  - Nařízení vlády č. 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu.
  - Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování ochranných pracovních prostředků.
  - Požární ochrana je stanovena zákonem č. 133/1985 Sb, o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů.
  - Vyhláška MV č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování, nahřívání živců v tavných nádobách.
- |                 |                                                           |
|-----------------|-----------------------------------------------------------|
| ČSN 26 9030     | Zásady pro tvorbu, bezpečnou manipulaci a skladování      |
| ČSN 33 1600     | Revize a kontroly elektrických spotřebičů během používání |
| ČSN 74 3305     | Ochranná zábradlí                                         |
| ČSN EN 131-2+A2 | Žebříky                                                   |
| ČSN 65 0201     | Hořlavé kapaliny                                          |
| ČSN 73 0845     | Požární bezpečnost staveb – sklady                        |

### Nakládání s odpady

Nakládání s odpady vzniklými při stavbě a provozu navržených komunikací je podrobně popsáno v příloze č.1 průvodní zprávy Projekt nakládání s odpady ze stavby.

Nakládání s odpady vznikajícími na místě stavby a v prostorech stavebních dvorů se bude řídit příslušnými ustanoveními zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech a ustanoveními vyhlášek MŽP č. 93/2016 Sb. a 383/2001 Sb.

Pro skladování veškerých druhů nebezpečných odpadů, jejichž vznik se předpokládá na místě stavby, kde budou umístěny shromažďovací prostředky pro ukládání jednotlivých druhů nebezpečných odpadů. Shromažďovací prostředky budou označeny identifikačním listem nebezpečného odpadu, symbolem nebezpečné vlastnosti odpadu a budou svým provedením odpovídat technickým požadavkům uvedeným ve vyhlášce č. 93/2016 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady a budou zabezpečeny proti zcizení odpadu a neoprávněné manipulaci s ním.

V těchto prostředcích odděleně podle jednotlivých druhů budou shromažďovány odpady skupin:

- odpady barev a laků
- odpady lepidel a těsnicích materiálů
- odpady z obrábění kovů a plastů

Další fáze nakládání s uvedenými druhy nebezpečných odpadů (rekonstrukce a zneškodnění) budou zajištěny dodavatelských způsobem přímo osobami k těmto činnostem oprávněnými dle zákona

č. 185/2001 Sb. o odpadech. Smlouvy s konkrétními firmami, které budou zajišťovat využití, nebo zneškodnění uvedených druhů odpadů budou uzavřeny firmami provádějícími stavbu. Množství odpadů, které bude při stavbě a při servisních činnostech v rámci stavebního dvora vznikat nebylo možné v době zpracování koncepce odpadového hospodářství přesněji specifikovat.

Odpad směsný stavební anebo demoliční odpad vznikne v průběhu bourání vozovek a objektů. Tyto druhy odpadu bude nutno uložit na skládce příslušné skupiny případně jej využít (pokud to jeho mechanické a chemické vlastnosti umožní) na dobudování násypů.

Veškerý materiál bude odvezen na skládku, kterou si určí investor.

Spolu se vznikem odpadu ze sejmutého povrchu z betonových dlažeb a podkladních vrstev z demolic vozovek je nutno předpokládat i vznik odpadu stavebního.

Odpad na stavbě a staveništi v průběhu dané stavební akce bude kompletně likvidovat dodavatel stavby na vlastní náklad dodavatelské firmy stavebních prací.

## 21. OBECNÉ POŽADAVKY BEZPEČNÉ A UŽITNÉ VLASTNOSTI

Stavba je navržena dle platných technických a kvalitativních podmínek staveb pozemních komunikací, platných norem ČSN, technických podmínek a podle zákona č. 183/2006 Sb., stavebního zákona.

### a) Mechanická odolnost a stabilita

Součástí stavebních objektů SO 701 Garáž pro zahradní mechanismy v areálu TS Opava a SO 702 Skladovací boxy v areálu TS Opava je statické posouzení. Všechny rozhodující části konstrukcí byly v tomto stupni dokumentace navrženy a posouzeny dle normy ČSN EN 1991, ČSN EN 1993, ČSN EN 1995-1-1.

### Požárně bezpečnostní řešení

SO 701 Garáž pro zahradní mechanismy v areálu TS a SO 702 Skladovací boxy v areálu TS

#### Posouzení z hlediska požární bezpečnosti:

Vytápění není navrženo, objekt nebude vytápěn.

Větrání pouze přirozené mřížkami ve vratech a zdivu. Požadovaná plocha neuzavíratelných otvorů na dvě stání činí 0,09 m<sup>2</sup>, spodní otvor max. 0,5 m nad podlahou, horní hrana nejnižší 0,3 m pod stropem. Skutečnost dvě mřížky 250x400, průtočnost 70%, to je 0,14 m<sup>2</sup>, vyhoví.

Elektroinstalace bude navržena pro prostředí dle ČSN 332000-3. Bude provedena výchozí revize elektroinstalace, případně hromosvodu.

Prostupy rozvodů požárně dělícími konstrukcemi nebudou.

V prostoru garáže smí být pohonné hmoty v množství max. 80 l na jedno stání sk. 3, v nerozbitných přepravních obalech, 20 l oleje, garáž nesmí sloužit pro skladování pneumatik (kromě 1 sady náhradních), mazadel, ostatních materiálů apod. dle čl. I.3.13 ČSN 730804.

#### Mezní rozměry požárních úseků:

Pro řešení objekt garáží jsou požadovány 2 kusy PHP práškové, s hasicí schopností 21A dle Přílohy 4 Vyhl. č. 23/2008 Sb., ve znění vyhl. 268/2011 Sb. V případě žb boxů jde o odpad, lze použít PHP z garáží.

#### Únikové cesty:

Únik osob je řešen po rovině přímo do volna, šířka východu vyhoví. Únikové cesty vyhoví požadavkům požární bezpečnosti.

#### Odolnosti stavebních konstrukcí:

Objekt garáže je navržen v tradiční technologii, stěny z pórobetonových tvarovek, strop – válcované profily, trapezový plech, min. desky 60 mm, spádové klíny z PPS 40-390 mm, sklovláknitá netkaná textilie, krytina tvořena hydroizolační folií:

- obvodové stěny a nosné stěny jsou z pórobetonových tvarovek tl. 250, 300 mm, s požární odolností REI 180 minut DP1, tab. 6.4.2 podle Eurokódů, požadavek max. REI 15, vyhoví

- střecha je z válcovaných profilů 2xIPE 300 mm, trapezový plech, nátěr, parozábrana, izolant složený ze vzájemně se překrývajících desek z minerálních vláken v tloušťce 2x30 mm, desky ze stabilizovaného pěnového polystyrenu tvořící spád, sklovláknitá netkaná textilie, hydroizolační folií, bez požadavku na požární odolnost, krytina bude vyhovovat požadavku BROOF(t3).

- překlady nad vraty a sklobetony z žb překladů - součást věnce, minimální rozměr 300 mm, osová vzdálenost výztuže 25 mm, s požární odolností R60 tab. 2.4 podle Eurokódů, požadavek na požární odolnost R 15, vyhoví

- případně žb monolitických boxů jde o žb s tloušťkou stěny 180 mm, jde o nenosné stěny s požární odolností REI 90 DP1, tab. 2.3 podle Eurokódů, vyhoví požadavku REI 15 DP1, (požárně otevřená jen čelní plocha).



Jak vyplývá z požadovaných stupňů požární bezpečnosti, nejvyšší požadovaný stupeň je I. SPB to znamená požární odolnost svislých konstrukcí 15 minut, v případě střechy není požární odolnost požadována.

Stavební konstrukce vyhoví požadavkům požární bezpečnosti.

Požární pásy nejsou dle ČSN 730802, ČSN 730804 požadovány.

#### **Odstupové vzdálenosti:**

Jižní strana garáže bez požárně otevřených ploch, vyhoví. Odstup na východní straně činí 6,2 m, nejbližší objekt fóliovník s 0 odstupovou vzdáleností ve vzdálenosti 11 m, vyhoví. Jižní strana garáže bez požárně otevřených ploch, vyhoví. Odstup na západní straně činí 1,7 m, vzdálenost hranice pozemku větší než 10 m, vyhoví. Severní strana garáží bez požárně otevřených ploch, zateplení minerální vlnou, vyhoví.

Odstupy od žb boxů pouze na východní straně (otevřené) 7,2 m, nejbližší objekt skleník s 0 odstupovou vzdáleností ve vzdálenosti 13,6 m, vyhoví. Sousední garáž je navržena z konstrukcí DP1, včetně oplechované atiky, včetně zateplení min. izolací, zdivo vyhoví požadavku REI 30 DP1, vyhoví požadavkům ČSN 730804.

Další nejbližší objekt ve vzdálenosti větší než 10 m, navržené objekty se nenachází v požárně nebezpečném prostoru jiného objektu, vyhoví.

Odstupové vzdálenosti vyhoví požadavkům požární bezpečnosti dle ČSN 730802, vyhoví ustanovení vyhl. č. 501/2006 Sb. (změna: 269/2009 Sb.).

#### **Příjezdové komunikace:**

Přístup je řešen obslužnou komunikací z žb panelů navazující na ulici Žižkovou.

#### **Požární voda:**

Potřeba požární vody je stanovena dle ČSN 730873 a činí 6 l.s-1. Požadovaná vzdálenost je do 200 m a min. stat. tlak 0,2 MPa, potrubí DN 80 mm.

Uvedená potřeba požární vody je kryta stávajícím podzemním hydrantem na DN 100 mm na ulici Žižkové ve vzdálenosti 70 m od navržených garáží.

Vnitřní odběrná místa nejsou dle ČSN 730873 požadována.

#### **Ochrana zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí**

Problematika je podrobně řešena v kapitole 13. této zprávy. Součástí dokumentace jsou i stanoviska a vyjádření dotčených organizací, která se týkají dané problematiky, v části dokumentace F – Dokladová část. Všechny požadavky jsou do dokumentace zapracovány.

Stavba jako celek a její objekty jsou navrženy tak, aby byly splněny požadavky na ochranu zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí. Navržená stavba odpovídá platným předpisům, týkajícím se ochrany životního prostředí. S ohledem na charakter stavby je nutné během výstavby dodržovat ohleduplnost vůči obyvatelům, v maximální míře omezit hluk a prašnost. Stavba bude probíhat dle předepsaných technologických postupů s ohledem na ochranu životního prostředí.

#### **Ochrana proti hluku**

Vzhledem k tomu, že záměr nezpůsobí v žádném místě překročení hygienických limitů hluku, nejsou předpokládány významné negativní vlivy na zdraví obyvatel v okolí stavby. Ochrana proti hluku není navržena.

#### **Bezpečnost při užívání (bezpečnost provozu na pozemních komunikacích)**

Stavba je navržena dle platných norem, zejména pak ČSN 73 6110. Součástí dokumentace je i návrh vodorovného a svislého dopravního značení dle TP 65 v definitivním stavu a dle TP 66 pro provoz během výstavby.

Součástí dokumentace jsou i stanoviska a vyjádření dotčených organizací, která se týkají dané problematiky, v části dokumentace F – Dokladová část. Všechny požadavky jsou do dokumentace zapracovány.

Stavba jako celek a její objekty jsou navrženy tak, aby byly splněny požadavky na bezpečnost při užívání.

#### **Úspora energie a ochrana tepla**

S ohledem na charakter stavby není řešena úspora energie a ochrana tepla během provozu stavby.

## 22. DALŠÍ POŽADAVKY

### a) Dodržení užitných vlastností stavby

Zvolené konstrukce a technologie použité při výstavbě jsou zvoleny v souladu s požadavky stavebníka tak, aby náklady na stavební dílo byly minimalizovány v rámci celého životního cyklu. Stavba je hospodárná s ohledem na náklady při výstavbě, náklady při provozu, a nakonec i na náklady při likvidaci stavby.

Propojka ulic Krnovská – Žižkova je navržena v souladu s navazujícími úseky stavby.

Navržená stavba respektuje obecně technické požadavky na výstavbu a výrobky podle zákona č. 183/2006 Sb. a č. 22/1997 Sb.

Bezpečnost silničního provozu je na navrhované komunikaci zajištěna dodržením požadavků příslušných norem. Z hlediska požární ochrany stavba nevyvolá žádné zvláštní požadavky a ustanovení. Po dobu výstavby musí být vždy zachován průjezdný profil a dostupnost vozidel požární ochrany. Navrhovaná stavba splňuje obecně technické požadavky na výstavbu.

### b) Zajištění přístupu a podmínek pro užívání stavby

Z hlediska požární ochrany stavba nevyvolá žádné zvláštní požadavky a ustanovení. Po dobu výstavby musí být zachována dostupnost vozidel integrovaného záchranného systému.

V rámci provádění stavby nutno respektovat všechny bezpečnostní předpisy.

V rámci provádění stavby je nutno řídit se aktuálními Technicko-kvalitativními podmínkami staveb pozemních komunikací (TKP) vydanými Ministerstvem hospodářství ČR.

Navrhovaná stavba splňuje obecně technické požadavky na výstavbu.

Stavba je v souladu s Vyhl.501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území.

Stavba respektuje požadavky vyhlášky 398/2009 Sb. „Zabezpečení užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace“. Předmětem stavby je i vybudování stezky se sdruženým provozem chodců a cyklistů podél nově navržené propojky. Na vstupech do vozovky je obruba snížena na 0,02 m a je navržen varovný pás šířky 0,40 m. Varovné pásy budou provedeny z reliéfní dlažby kontrastní barvy. Chodník je ze strany zeleně ohraničen obrubou výšky 7 cm, která tvoří vodící linii.

### Ochrana stavby před škodlivými účinky vnějšího prostředí

Ochrana stavby před povodněmi

Od km cca 0,100 do KÚ prochází propojovací komunikace záplavovým územím. Oplocení navržené v tomto úseku bude z drátěného pletiva na podezdívce.

Ochrana stavby před účinky povětrnostních vlivů

Jednotlivé stavební objekty jsou navrženy na zatížení povětrnostními vlivy dle příslušných norem. Speciální ochranná opatření nejsou navržena.

Ochrana stavby v území ohroženém sesuvy

Stavba se nenachází v území ohroženém sesuvy.

Ochrana stavby před účinky zemětřesení

Stavba se nenachází v území ohroženém účinky zemětřesení.

Ochrana stavby v poddolovaném území

Stavba se nenachází v poddolovaném území

### Splnění požadavků dotčených orgánů

Tato dokumentace byla zpracována jako podklad pro stavební řízení (DSP). Projektová dokumentace řeší novostavbu propojky ulic Krnovská – Žižkova včetně všech souvisejících objektů a přeložek inženýrských sítí.

Projektová dokumentace je projednána s dotčenými orgány, připomínky byly zapracovány – viz. F dokladová část.

## KONCEPCE NAKLÁDÁNÍ S ODPADY Z VÝSTAVBY

Koncepce odpadového hospodářství stavby je zpracována na základě platné legislativy v odpadovém hospodářství a jejím cílem je stanovit základní principy nakládání s odpady vznikajícími při předemětné stavbě, a to v přímých souvislostech s hlavním stavenišťem. Druhy vznikajících odpadů, jejichž vznik souvisí přímo s prováděnými stavebními činnostmi.

V souvislosti se vzrůstajícím významem ochrany životního prostředí je nutné se vzniklým odpadem nakládat dle níže uvedeného textu.

Nakládání s odpady musí odpovídat zejména následujícím předpisům:

- zákon č. 185/2001 Sb. Zákon o odpadech
- vyhláška č. 93/2016 Sb., Katalog odpadů
- vyhláška č. 383/2001 Sb., O podrobnostech nakládání s odpady
- vyhláška č. 94/2016 Sb., O hodnocení nebezpečných vlastností odpadů

Druhy odpadů, jejichž vznik se předpokládá v souvislosti s výstavbou, jsou druhově zařazeny na základě zkušeností z obdobných staveb. Nelze však vyloučit, že v průběhu výstavby budou některé druhy odpadů na základě jejich zjištěných složek zařazeny jinak. Očekávané množství odpadů je vyčísleno na základě předpokládaného rozsahu demolic. Skutečné množství vzniklých odpadů bude stanoveno v průběhu provádění demoličních prací a předávání jednotlivých odpadů k využití, odstranění nebo při předávání osobě oprávněné ke sběru nebo výkupu odpadů.

### 1. Vznik odpadů

Odpady vznikající na místě hlavního staveniště.

V rámci komplexu činností, které budou prováděny v rámci stavby „Propojení Krnovská – Žižkova“ budou vznikat stavební a demoliční odpady – kódu druhu odpadu 17 dle katalogu odpadů vedeném ve vyhlášce 93/2016 Sb. v návaznosti na zákon 185/2001 o odpadech.

Přehled druhů odpadů, které se na stavbě vyskytnou, popřípadě mohou vyskytnout:

Vysvětlivky:	O	odpad ostatní
	N	odpad nebezpečný

(prvé dvojčíslí označuje skupinu odpadů, druhé dvojčíslí označuje podskupinu odpadů, třetí dvojčíslí označuje druh odpadu zařazeného do příslušné skupiny (podskupiny) odpadů)

V průběhu výstavby lze v prostoru hlavního staveniště s vysokou pravděpodobností očekávat vznik následujících druhů odpadů:

<b>17</b>	<b>STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY (VČETNĚ VYTĚŽENÉ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH MÍST)</b>	
<b>17 01</b>	<b>Beton, cihly, tašky a keramika, výrobky ze sádry a azbestu</b>	
17 01 01	Beton	O
17 01 02	Cihla	O
17 01 99	Odpad druhově blíže neurčený nebo výše neuvedený	
<b>17 02</b>	<b>Dřevo, sklo a plasty</b>	
17 02 01	Dřevo	O
17 02 03	Plasty	O
<b>17 03</b>	<b>Asfaltové směsi, dehet a výrobky z dehtu</b>	
17 03 01*	Asfaltové směsi obsahující dehet	N
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01 (bez dehtu)	O

17 03 03	Dehet a/nebo výrobky z dehtu	N	
<b>17 04</b>	<b>Kovy (včetně jejich slitin)</b>		
17 04 02	Hliník		O
17 04 05	Železo a ocel		O
17 04 07	Směsné kovy		O
17 04 08	Kabely		O
17 04 09*	Kovový odpad znečištěný nebezpečnými látkami		N
17 04 10*	Kabely obsahující ropné látky, uhelný dehet a jiné nebezpečné látky	N	
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10		
<b>17 05</b>	<b>Zemina (včetně vytěžených zeminy z kontaminovaných míst), kamení a vytěžená hlušina</b>		
17 05 01	Zemina a/nebo kameny	O	
17 05 02	Vytěžená hlušina		O
17 05 03*	Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky	N	
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03		
<b>17 06</b>	<b>Izolační materiály</b>		
17 06 02	Ostatní izolační materiály		O
<b>17 09</b>	<b>Jiné stavební a demoliční odpady</b>		
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03		O
20 01 21*	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť		

Případné další odpady viz. katalog odpadů.

Činnosti, při kterých budou vznikat odpady na místě výstavby uvedených částí komunikací, lze charakterizovat takto:

- odstranění vozovkových vrstev
- demolice stávající zidky
- provedení zemních prací

## 2. Nakládání s odpady

Pro odpady zde uvedené se předpokládá, že dřevěný odpad bude spálen, odpady charakteru „O“ budou opět využity nebo odvezeny na skládku, odpady charakteru „N“ budou rovněž odvezeny na skládku k tomu určenou. Odpadový materiál charakteru „N“ musí být shromažďován odděleně do zvlášť k tomu určených nádob z nepropustných materiálů, chráněných proti dešti.

Při stavebních pracích se mohou vyskytnout ještě další zde neuvedené odpady, které souvisí s technologií zhotovení stavby vybraným zhotovitelem prací. Ve smlouvě investora a zhotovitele na dodávku stavebních prací musí být zakotvena povinnost zhotovitele likvidovat odpady, vznikající jeho činností. Zhotovitel díla musí během stavebních prací zajistit kontrolu práce a údržby stavebních mechanismů s tím, že pokud dojde k úniku ropných látek do zeminy, je nutné kontaminovanou zeminu ihned vytěžit a uložit do nepropustné nádoby příp. kontejneru, vyvést na příslušnou skládku nebo do spalovny. O vzniklých odpadech musí zhotovitel stavby vést evidenci, aby bylo možno při kolaudaci provést vyhodnocení.

Nakládání s odpady je řešeno zákonem 185/2001 o odpadech a vyhláškou 383/2001 o podrobnostech nakládání s odpady, s účinností dnem 1. 1. 2002.

Pro shromažďování veškerých druhů nebezpečných odpadů, jejichž vznik se předpokládá na místě stavby a bude v rámci stavebního dvora zřízen zastřešený prostor, ve kterém budou umístěny

shromažďovací prostředky pro ukládání jednotlivých druhů nebezpečných odpadů. Shromažďovací prostředky budou označeny identifikačním listem nebezpečného odpadu, symbolem nebezpečné vlastnosti odpadu a budou svým provedením odpovídat technickým požadavkům uvedeným ve vyhlášce 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady a budou zabezpečeny proti zcizení odpadu a neoprávněné manipulaci s ním.

V těchto prostředcích odděleně podle jednotlivých druhů budou shromažďovány odpady skupin:

- odpady barev a laků
- odpady lepidel a těsnících materiálů
- odpadní rozpouštědla
- obaly znečištěné škodlivinami
- sorbenty, čisticí tkaniny, filtrační materiály

Další fáze nakládání s uvedenými druhy nebezpečných odpadů (doprava a zneškodnění) budou zajištěny dodavatelským způsobem přímo osobami k těmto činnostem oprávněnými dle zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech. Smlouvy s konkrétními firmami, které budou zajišťovat využití, nebo zneškodnění uvedených druhů odpadů budou uzavřeny firmami provádějícími stavbu. Množství odpadů, které budou při stavbě vznikat, nebylo možné v době zpracování koncepce nakládání s odpady přesněji specifikovat.

Nakládání s odpady se na místě stavby a v prostoru stavebních dvorů bude řídit následujícími principy:

- Odpady kovů, tj. odpady řady 17 04 budou shromažďovány v prostoru stavebních dvorů a předávány oprávněným osobám provádějícím sběr a výkup těchto druhů odpadů
- Odpady řady 17 02 01 odpady ze zpracování dřeva budou shromažďovány v prostoru stavebních dvorů a využívány v lokálních topeništích zařízení stavby
- Odpady plastů budou odděleně shromažďovány a předávány oprávněným osobám provádějícím sběr a výkup těchto druhů odpadů řady 17 02 03

Smlouvy s firmami, které budou zajišťovat využití, nebo zneškodnění uvedených druhů odpadů budou uzavřeny firmami provádějícími stavbu.

Předpokládané objemy stavebních odpadů:

<b>17 01</b>	<b>Beton, cihly, tašky a keramika, výrobky ze sádry a azbestu</b>
17 01 01	Beton
17 01 02	Cihla
17 01 99	Odpad druhově blíže neurčený nebo výše neuvedený
<b>17 03</b>	<b>Asfaltové směsi, dehet a výrobky z dehtu</b>
17 03 01*	Asfaltové směsi obsahující dehet
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01
<b>17 05</b>	<b>Zemina (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst) a kamení</b>
17 05 03*	Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03

Předpokládaný odpad a bilance:

Výkop	3901 m <sup>3</sup>
Odstranění podkladních vrstev (kamenivo)	552 m <sup>3</sup>
Frézování	36 m <sup>3</sup>
Odstranění živých vrstev	109 m <sup>3</sup>
Odstranění zděných konstrukcí	51 m <sup>3</sup>
Odstranění ocelových konstrukcí	28 m <sup>3</sup>
Odstranění ŽB konstrukcí	104 m <sup>3</sup>
Odstranění betonových konstrukcí	86 m <sup>3</sup>
Odstranění betonových ploch	213 m <sup>3</sup>



### 3. Evidence odpadů

Průběžná evidence odpadů vznikajících v průběhu výstavby stavby „Propojení Krnovská - Žižkova“ bude vedena v rozsahu stanoveném Vyhláškou MŽP ČR č. 383/2001 Sb., § 21.

Hlášení o produkci a nakládání s odpady jakož i údaje o zařízení budou příslušnému úřadu zasílána v režimu stanoveném Vyhláškou MŽP ČR č. 383/2001 Sb., § 22.

Evidenční formuláře odpadů, výsledky veškerých laboratorních rozborů odpadů a výsledky všech případných kontrol budou archivovány tak, aby mohly sloužit orgánům státní správy v oblasti odpadového hospodářství, hygienickým a vodohospodářským a inspekčním orgánům jako podkladový materiál.