



Ateliér DPK, s.r.o.  
Šumavská 416/15  
602 00 Brno  
tel./fax: 541240616  
atelier@atelier-dpk.cz

**PROJEKTANT**

HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU

Ing. Petr Soldán

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT

Ing. Kateřina Mičová Polesná

VEDOUCÍ PROJEKTANT

Ing. Martin Hedvík

VYPRACOVAL

Ing. Martin Hedvík

**INVESTOR**

Město Šumperk, zastoupený MěÚ Šumperk odborem RÚI  
Jesenická 31, 787 01 Šumperk

**NÁZEV ZAKÁZKY****Revitalizace ulice Šumavská - IV. etapa****STUPEŇ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE****Dokumentace pro provedení stavby**

OBJEKT SO 130, SO 131, SO 132, SO 330, SO 430, SO 930  
SO 140, SO 141, SO 142, SO 340, SO 441, SO 442, SO 443, SO 444, SO 940  
SO 800

**ČÁST****DOKUMENT ( VÝKRES )****PRŮVODNÍ ZPRÁVA****DATUM****5/2019****ČÍSLO ZAKÁZKY ZPRACOVATELE****15\_09\_150\_08****ČÍSLO ZAKÁZKY OBJEDNATELE****MĚŘÍTKO****FORMÁT****PARÉ****ČÍSLO VÝKRESU / REVIZE****A**

# A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Dle přílohy č. 8 vyhlášky č. 146/2008 Sb.

## A.1 Identifikační údaje

- a) Označení stavby: **REVITALIZACE ULICE ŠUMAVSKÁ - IV. ETAPA**
- b) Objednatel: **MěÚ Šumperk**  
**IČ 00303461**  
**sídlo Jesenická 31, 787 01 Šumperk**
- c) Projektant **Ateliér DPK, s.r.o.**  
**IČ 253 48 817**  
**sídlo Šumavská 15, 602 00 Brno**  
**tel.: +420 541 240 616**  
**e-mail: [atelier@atelier-dpk.cz](mailto:atelier@atelier-dpk.cz)**
- Zodpovědný projektant: Ing. Kateřina Mičová Polesná  
(AI pro dopr. stavby – ČKAIT 1004710)
- Zpracoval: Ing. Martin Hedvík

## A.2 Základní údaje o stavbě

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

Předkládaná dokumentace řeší IV. etapu výstavby v řešeném sídlišti. Jedná se o část vnitrobloků při ulici Šumavská. Celá stavba je potom součástí projektu s názvem „Regenerace panelového sídliště Šumperk SEVER“.

Předmětem dokumentace je návrh rekonstrukce a nových zpevněných ploch stávajícího sídliště při ul. Šumavská. Stávající vnitroblokové komunikace svým rozsahem nevyhovují současným požadavkům, proto budou upraveny a doplněny o nová parkovací stání. Chodníky budou rekonstruovány ve většině případů ve stávající poloze.

Území je mírně svažité, mezi stávajícími objekty jsou plochy zeleně. Okraj řešeného území tvoří Bratrušovský potok. Revitalizace území je navržena s ohledem na stávající objekty (jejich polohové a výškové umístění) a s ohledem na stávající zeleň (minimalizace kácení).

**Dotčená katastrální území:** Dolní Temenice (764442)

**Dotčené pozemky:** 620/2, 620/4, 620/5, 620/6, 621, 565/17

Město Šumperk, nám. Míru 364/1, 787 01 Šumperk

### b) Předpokládaný průběh stavby, zahájení, etapizace a uvádění do provozu, dokončení stavby:

Předpokládané zahájení výstavby rok: 3/2020

Předpokládané ukončení výstavby rok: 11/2020

### c) Vazby na regulační plány, územní plán, případně územně plánovací informace a na územní rozhodnutí nebo územní souhlas včetně plnění jeho podmínek:

Místo pro stavbu se nachází v intravilánu města Šumperk, v prostoru sídliště Erbenova – Fibichova, při ulici Šumavská. IV. etapa stavby řeší úpravu prostoru v okolí tří panelových domů přimknutých k ulici Šumavská a jeho napojení na tuto ulici.

Záměr je v souladu s územně plánovací dokumentací města Šumperk. Projektová dokumentace zohledňuje veškeré připomínky, které vyplynuly v rámci územního a stavebního řízení této akce.

Navrhovaná stavba je plně v souladu stavby s územně plánovací dokumentací a s cíli a úkoly územního plánování.

Předmětný záměr se nachází dle ÚP Šumperk v zastavěném území, na plochách dopravní infrastruktury č. 211, na plochách veřejných prostranství č. 245,235,206,201,657, na plochách občanského vybavení č. 197,199, na plochách veřejného prostranství – veřejné zeleně č. 195,198 a na plochách smíšené obytných č. 194, 196,237. Pro plochy veřejného prostranství – veřejné zeleně č. 195 a 198 platí maximální zastavěnost 3%.

Dle článku 8 Územního plánu Šumperk ve znění Změny č. 1 je na celém území města Šumperk obecně přípustné:

a, pozemky, stavby, zařízení a jiná opatření **pro veřejnou dopravní infrastrukturu**, včetně staveb, které s nimi bezprostředně souvisejí včetně oplocení,

b, pozemky, stavby, zařízení a jiná opatření **pro veřejnou technickou infrastrukturu**, včetně staveb, které s nimi bezprostředně souvisejí včetně oplocení.

Řešené území pokrývá zpracovaná územní studie „Erbenova – Fibichova“

### d) Stručná charakteristika území a jeho dosavadní využití:

Stavební pozemky se nenachází v poddolovaném území. Jedná se o stavbu v zastavěném území, v intravilánu města Šumperk. Podle územního plánu města je

vedena jako plocha smíšená obytná. V blízkém okolí staveniště se nenachází žádný prvek ÚSES ani chráněná území podle zákona č. 114/1992 Sb.

#### **Požárně bezpečnostní řešení**

Charakter stavby nevyžaduje zajištění požární ochrany staveb. Stavbou nebudou dotčeny stávající hydranty (mimo výškové úpravy poklopů), přístupy ke stavbám ani nástupní plochy pro požární techniku.

Během stavby bude zajištěn trvalý průjezd a přístup k okolním objektům v rámci případného požárního zásahu. Stavba je provedena z materiálů, které nevyžadují požární zabezpečení. Návrh stavby nebude mít negativní vliv na případný zásah požárními vozidly.

Šířka místních komunikací je navržena minimálně na 6,0m. Komunikace umožní otočení nákladních vozidel HZS.

Pohyb vozidel byl prověřen obalovými křivkami a komunikace vyhovují průjezdu nákladních vozidel HZS.

#### **e) Vliv technického řešení stavby a jejího provozu na krajinu, zdraví a životní prostředí**

Vliv stavby na okolní pozemky bude vzhledem k charakteru stavby minimální. Hlučnost výstavby je možné omezit využitím vhodných zařízení a technologií. V průběhu stavby budou provedena veškerá možná technicky dostupná opatření pro snížení vlivu na okolí, zejména hlučnosti a prašnosti (kropení, krytí plachtami apod.).

Při výstavbě budou respektovány následující oblasti ochrany životního prostředí:

##### **Ochrana životního prostředí**

- zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí
- zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny
- zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí

##### **Odpadové hospodářství**

- zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech
- zákon č. 477/2001 Sb., o obalech
- vyhláška č. 93/2016 Sb., katalog odpadů

##### **Ochrana vod**

- zákon č. 254/2001 Sb., o vodách (vodní zákon)

##### **Ochrana ovzduší**

- zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší

##### **Nakládání s chemickými látkami**

- zákon č. 356/2003 Sb., o chemických látkách

##### **Prevence závažných havárií**

- zákon č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií
- vyhláška č. 256/2006 Sb., o podrobnostech systému prevence závažných havárií

#### **f) Celkový dopad stavby na dotčené území a navrhovaná opatření vztahy na dosavadní využití území, vztahy na ostatní plánované stavby v zájmovém území, změny staveb dotčených navrhovanou stavbou:**

Samostatným povolovacím procesem budou souběžně s navrhovanou stavbou řešeny další etapy výstavby ul. Šumavská. Celá stavba je potom součástí projektu s názvem „Regenerace panelového sídliště Šumperk SEVER“. Časové harmonogramy všech záměrů území budou řešeny objednatelům ve spolupráci s dodavateli.

V rámci souvisejících investic v řešeném území je plánována rekonstrukce kanalizací a vodovodů v řešeném území. Tato rekonstrukce je plánována vlastníkem a správcem vedení. Tato stavba musí být provedena před samotnou výstavbou předkládané stavby.

Rekonstrukcí komunikace dojde ke zvýšení bezpečnosti a komfortu motorové i nemotorové dopravy ve městě. Výstavbou nových parkovacích stání bude umožněno bezpečné parkování v řešeném území a zamezeno odstavování vozidel na krajnici vozovky. Výstavbou nových chodníků dojde ke zvýšení bezpečnosti pěší dopravy v řešeném území. Stavba je navržena tak, aby zachovávala všechny stávající vjezdy a vstupy ze sousedních nemovitostí.

Odvodnění komunikace a zpevněných ploch je realizováno podélným a příčným sklonem do uličních vpustí, které jsou napojeny na dešťovou kanalizaci.

Hlučnost výstavby lze omezit využitím vhodných zařízení a technologií.

### A.3 Přehled výchozích podkladů a průzkumů

- zaměření zájmového území – polohopis, výškopis
- katastrální mapa
- orientační trasy vedení stávajících inženýrských sítí poskytnuté jednotlivými správci
- územní studie Regenerace panelového sídliště Šumperk SEVER (zpracovala společnost KNESL+KYNČL s.r.o.)
- Inženýrsko–geologické posouzení Šumperk ul. Šumavská – oprava a rekonstrukce komunikace
- Inventarizace brouků (Coleoptera) v okolí ulice Šumavské v Šumperku
- Biologický průzkum se zaměřením na výskyt netopýrů – revitalizace ulice Šumavská, Šumperk
- Hydrotechnické posouzení mostů na ulici Šumavská přes Bratrušovský potok a Temenec
- Dokumentace pro územní rozhodnutí
- Dokumentace pro stavební povolení

### A.4 Členění stavby (jednotlivých částí stavby)

**Ceká stavba je dělena do následujících stavebních objektů, pouze vybrané jsou součástí povolení:**

#### ČÁST 1. – ul. Šumavská = OSA 1

- SO 110 - Komunikace
- SO 111 – Chodníky
- SO 112 – Parkovací stání
- SO 210 - Most na ulici Šumavská přes Bratrušovský potok (MOST 1)
- SO 211 - Most na ulici Šumavská přes Temenický potok (MOST 2)
- SO 212 – Opěrná zeď
- SO 310 – Odvodnění ul. Šumavská
- SO 311 – Přeložka vodovodu- most1
- SO 312 – Přeložka dešťové kanalizace – most1
- SO 313 – Přeložka vodovodů- most2 LTH DN150
- SO 314 – Přeložka vodovodů- most2 LTH DN300
- SO 315 – Přeložka splaškové kanalizace – most2
- SO 316 – Přeložka dešťové kanalizace – most2
- SO 410 – Veřejné osvětlení
- SO 411 – Nasvětlení přechodů pro chodce
- SO 412 – Přeložka NN
  - SO 412.1. – Přeložka NN – most1
  - SO 412.2. – Přeložka NN – most2
- SO 413 – Přeložka VN

SO 414 – Přeložka sdělovacích kabelů CETIN  
SO 414.1. - Přeložka sdělovacích kabelů CETIN – most1  
SO 414.2. - Přeložka sdělovacích kabelů CETIN – km 0,180  
SO 414.3. - Přeložka sdělovacích kabelů CETIN – most2  
SO 414.4. – Přeložka sdělovacích kabelů CETIN – km 0,260  
SO 415 – Přeložka sdělovacích kabelů UPC  
SO 416 – Přeložka sdělovacích kabelů Českých Radiokomunikací a.s.  
SO 417 – Přeložka sdělovacích kabelů SELECT SYSTEM  
SO 417.1 – Přeložka sdělovacích kabelů SELECT SYSTEM – most1  
SO 417.2 – Přeložka sdělovacích kabelů SELECT SYSTEM – polohový odsun od obručníku  
SO 510 – Přeložka plynovodu- most1  
SO 910 – Podzemní kontejnery

**ČÁST 2. – ul. Šumavská (příjezd k objektu č.p. 11)= OSA 2**

SO 120 - Komunikace  
SO 121 - Chodníky  
SO 122 - Parkovací stání  
SO 320 – Odvodnění  
SO 420 – Veřejné osvětlení

**IV. etapa**

**SO 001 – Vedlejší rozpočtové náklady - celé řešené území**  
**SO 100 – Dopravní značení - celé řešené území**  
**SO 800 – Sadové úpravy - celé řešené území**

**ČÁST 3. – ul. Šumavská č.p. 4, 6, 8 (příjezd ke garážím) = OSA 3**

**SO 130 – Komunikace**  
**SO 131 – Chodníky**  
**SO 132 - Parkovací stání**  
**SO 330 – Odvodnění**  
**SO 430 – Veřejné osvětlení**  
**SO 431 - Chráničky pro NN kabely - není součástí VV**  
**SO 930 – Podzemní kontejnery**

**ČÁST 4. – ul. Šumavská č.p. 12-22 (sudá) = OSA 4**

**SO 140 – Komunikace**  
**SO 141 – Chodníky**  
**SO 142 – Parkoviště**  
**SO 340 – Odvodnění**  
**SO 440 – Veřejné osvětlení**  
**SO 441 – Přeložka NN - není součástí VV**  
**SO 442 – Přeložka sdělovacích kabelů CETIN - není součástí VV**  
**SO 443 – Přeložka sdělovacích kabelů UPC - není součástí VV**  
**SO 442.1. a SO 443.1. Odstranění zrušeného vedení CETIN, UPC**  
**SO 444 – Přeložka sdělovacích kabelů SELECT SYSTÉM - není součástí VV**  
**SO 940 – Podzemní kontejnery**  
**SO 941 – Hrací prvky a mobiliář**

**ČÁST 5. – komunikace k ZŠ Šumavská = OSA 5**

SO 150 - Komunikace  
SO 151 - Chodníky  
SO 152 – Parkoviště 1 = OSA 5.1  
SO 153 – Parkoviště2 = OSA 5.2  
SO 350 – Odvodnění  
SO 450 – Veřejné osvětlení  
SO 451 – Přeložka NN  
SO 950 – Podzemní kontejnery u osy 5.1  
SO 951 – Podzemní kontejnery u osy 5.2

**ČÁST 6. – ul. Březinova = OSA 6**

SO 160 - Komunikace

SO 161 – Chodníky ul. Březinova č.p. lichá  
SO 162 – Chodníky ul. Březinova č.p. sudá  
SO 163 - Parkovací stání  
SO 360 – Odvodnění  
SO 460 – Veřejné osvětlení  
SO 940 – Podzemní kontejnery

#### **ČÁST 7. – ul. Erbenova = OSA 7**

SO 170 - Komunikace  
SO 171 - Chodníky  
SO 172 - Parkovací stání  
SO 173 – Parkoviště 1 = OSA 7.1  
SO 174 – Chodníky u parkoviště 1 = OSA 7.1  
SO 175 – Parkoviště2 = OSA 7.2  
SO 370 – Odvodnění  
SO 470 – Veřejné osvětlení  
SO 471 – Přeložka NN  
    SO 471.1. – Přeložka NN – komunikace  
    SO 471.2. – Přeložka NN – chodníky u parkoviště 1 = OSA 7.1  
    SO 471.3. – Přeložka NN – parkoviště2 = OSA 7.2  
    SO 471.4. – Chráničky pro NN kabely  
SO 472 – Přeložka VN  
SO 473 – Přeložka sdělovacích kabelů CETIN  
    SO 473.1. - Přeložka sdělovacích kabelů CETIN – parkoviště 1 = OSA 7.1  
    SO 473.2. - Přeložka sdělovacích kabelů CETIN – parkoviště2 = OSA 7.2  
SO 474 – Přeložka sdělovacích kabelů UPC  
SO 475 - Přeložka sdělovacích kabelů SELECT SYSTEM  
SO 970 – Podzemní kontejnery - komunikace  
SO 971 – Podzemní kontejnery – parkoviště2 = OSA 7.2  
SO 800 – Sadové úpravy celého řešeného území

**Předkládaná projektová dokumentace řeší následující stavební objekty, které jsou součástí povolení v rámci IV. etapy výstavby:**

#### **IV. etapa**

**SO 001 – Vedlejší rozpočtové náklady - celé řešené území**  
**SO 100 – Dopravní značení - celé řešené území**  
**SO 800 – Sadové úpravy - celé řešené území**

#### **ČÁST 3. – ul. Šumavská č.p. 4, 6, 8 (příjezd ke garážím) = OSA 3**

SO 130 – Komunikace  
SO 131 – Chodníky  
SO 132 - Parkovací stání  
SO 330 – Odvodnění  
SO 430 – Veřejné osvětlení  
SO 431 - Chráničky pro NN kabely - není součástí VV  
SO 930 – Podzemní kontejnery

#### **ČÁST 4. – ul. Šumavská č.p. 12-22 (sudá) = OSA 4**

SO 140 – Komunikace  
SO 141 – Chodníky  
SO 142 – Parkoviště  
SO 340 – Odvodnění  
SO 440 – Veřejné osvětlení  
SO 441 – Přeložka NN - není součástí VV  
SO 442 – Přeložka sdělovacích kabelů CETIN - není součástí VV  
SO 443 – Přeložka sdělovacích kabelů UPC - není součástí VV  
SO 442.1. a SO 443.1. Odstranění zrušeného vedení CETIN, UPC  
SO 444 – Přeložka sdělovacích kabelů SELECT SYSTÉM - není součástí VV  
SO 940 – Podzemní kontejnery  
SO 941 – Hrací prvky a mobiliář

## **A.5 Podmínky realizace stavby**

### **a) věcné a časové vazby souvisejících staveb jiných stavebníků:**

V rámci souvisejících investic v řešeném území je plánována rekonstrukce kanalizací a vodovodů v řešeném území. Tato rekonstrukce je plánována vlastníkem a správcem vedení. Tato stavba musí být provedena před samotnou výstavbou předkládané stavby.

### **b) uvažovaný průběh výstavby a zajištění její plynulosti a koordinovanosti:**

Předpokládá se postupná výstavba. V prostoru stávajících komunikací nejprve budou odebrány konstrukční vrstvy, bude provedena výměna podloží a bude upravena zemní pláň. V prostoru mimo komunikace bude provedena skrývka ornice a odebrání zeminy v náležité mocnosti. Poté budou vybudovány podkladní vrstvy nové komunikace, chodníky, odvodňovací prvky a parkovací plochy. Na závěr bude položena finální obrusná asfaltová vrstva komunikace a bude vyznačeno dopravní značení. Za průběh stavby a její plynulost a koordinaci bude zodpovídat zhotovitel stavby.

### **c) zajištění přístupu na stavbu:**

Staveniště je dopravně přístupné přímo z přilehlé komunikace, nebude napojeno na technickou infrastrukturu. Materiál bude v převážné části skladován na tělese komunikace uzavřené části stavby a přilehlých plochách v řešeném vnitrobloku.

### **d) dopravní omezení, objížďky a výluky dopravy:**

Stavba bude probíhat za kompletní uzavírky pro osobní dopravu v řešené části vnitrobloku. Obsluha řadových garáží v řešeném vnitrobloku bude zachována po dobu maximální možnou s tímto bude počítáno i v rámci samotné výstavby komunikací.

Stavbou budou zachovány a zpřístupněny stávající hydranty, přístupy ke stavbám a nástupní plochy pro požární techniku. Vozidlům integrovaného záchranného systému bude průjezd stavbou umožněn. Návrh a projednání přesné podoby dopravně inženýrských opatření v jednotlivých fázích stavby zajistí zhotovitel stavby. Návrh objízdných tras není navržen.

## **A.6 Přehled budoucích vlastníků a správců**

Vlastníkem a správcem komunikací, chodníků, parkovacích stání, odvodnění, veřejného osvětlení, podzemních kontejnerů a nové zeleně je město Šumperk.

Vlastník a správce inženýrských sítí navržených k přeložení nebude stavbou změněn.

## **A.7 Předávání částí stavby do užívání**

### **a) možnosti (návrh) postupného předávání části stavby do užívání**

S postupným předáváním stavby do užívání se uvažuje z důvodu zachování dopravní obsluhy okolních objektů. Jednotlivé celky lze postupně předávat do užívání.

## **A.8 Souhrnný technický popis stavby**

### **Objekty řady 100 – komunikace a zpevněné plochy**

Stávající dopravní řešení zůstává zachováno, v rámci projektu budou pouze rozšířeny stávající vozovky. Napojení komunikací na ul. Šumavskou bude prozatím zachováno pomocí stávajících křižovatek. Napojení kontrakce vozovky na stávající stav bude provedeno pomocí zazubení konstrukčních vrstev. V následující etapě výstavby dojde k úpravě těchto křižovatek a budou napojeny přes příčný práh, kterým bude začínat zóna. Nově umístěné komunikace jsou navrženy v šířce 6,0 m.



Chodníky budou provedeny v základních šířkách 1,5 m, 2,0 m a 2,5 m. Chodníky v šířce 1,5 m jsou navrhovány v zeleni a jsou umístěny za bytovými domy, chodníky šířky 2,0 m jsou vedeny v zeleni a to před hlavními vstupy do objektů či podél komunikací, šířka 2,5 m je navržena v případě přilehlých parkovacích míst, kdy vozidla přesahují přes chodník.

Parkovací stání jsou ve vnitroblocích navrhována kolmá šířky 2,5 m (krajní rozšířena na 2,75 m) a délky 5,0 m a 4,5 m pak při možnosti přesahu části vozidla přes obrubník do zeleně či na chodník.

Charakter stavby nevyžaduje řešení dopravy v klidu (výpočet) neboť nejsou realizovány nové bytové ani komerční objekty.

osa	ulice	navrženo	z toho TP	stáv.rušené	stáv.zachované
3	Šumavská	25	2	0	0
4	Šumavská	2	0	0	0
4.1	Šumavská	57	4	0	0

**celkem park. míst                      84                      6**

Povrch vozovek bude proveden z asfaltobetonu, parkovací stání pak z betonové distanční dlažby a chodníky z betonové dlažby bez distancí. Prostor vyhrazených stání pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace bude proveden z betonové dlažby bez distance.

V řešeném území jsou navržena místa pro tříděný odpad, kdy jsou navrženy kruhové podzemní kontejnery. Místa a velikost kontejnerů jsou vybrána s ohledem na počet obyvatel. Plocha okolo kontejnerů bude vydlážděna.

Nové vozovky pro motorová vozidla budou odvodněny podélným a příčným sklonem do navržených uličních vpustí napojených na stávající dešťovou kanalizaci. Výsledný sklon v každém místě zpevněné plochy musí být min. 0,5 %. Základní příčný sklon na všech komunikacích bude jednostranný o velikosti 2,5 %. Základní příčný sklon nemotoristických komunikací bude 2,0 %.

Na všech vjezdech do vnitrobloků bude osazena kombinace značek IZ8a a IZ8b vyznačující začátek a konec zóny. Jednotlivá parkovací stání budou vyznačena odlišnou barvou dlažby. Vyhrazená stání pro tělesně postižené budou taktéž vyznačena jak svislým, tak vodorovným značením.

Dopravní značení a organizaci dopravy při výstavbě je nutno před zahájením realizace projednat a nechat schválit policií a odborem dopravy a zajistit stanovení dopravního značení.

V rámci dokumentace jsou zapracovány úpravy dětských hřišť a městského mobiliáře (laviček a odpadkových košů).

#### **Konstrukce živičné vozovky – kompletní (NÚP: D1-N-5, TDZ: IV):**

Asfaltový beton jemnězrněný	ACO 11+	40mm	(ČSN EN 13108-1)
Postřík spojovací emulzí	PS-CP	0,2kg/m <sup>2</sup>	(ČSN 736129)
Asfaltový beton hrubozrněný	ACP 16+	70mm	(ČSN EN 13108-1)
Infiltrační postřík z kationaktivní emulze			
se zadrčením povrchu DK fr. 4-8 v mn. 2-3 kg/m <sup>2</sup>	PI-C	0,7 kg/m <sup>2</sup>	(ČSN 736129)
Kamenivo zpevněné cementovou maltou SC 0/32, C8/10		140mm	(ČSN 736127-1)
Štěrkodrt'	ŠD 0/32	200mm	(ČSN 736126-1)
<b>Celkem</b>		<b>min. 450mm</b>	

Předepsané moduly přetvárnosti dle ČSN 72 1006, TP 170:

Min. hodnota modulu přetvárnosti na vrstvě ŠD Edef2 = 60 MPa

Min. hodnota modulu přetvárnosti na AZ (pláni) Edef2 = 45 MPa

#### **Konstrukce parkovacích ploch (NÚP: D1-D-1, TDZ: VI):**

Betonová dlažba s distančními náličky šedá barva 80 mm (ČSN 736131-1)  
 Osetá travní plocha do vhodné ohumusovaní vrstvy nebo alternativně zásyp drceným kamenivem bude upřesněno investorem stavby

Lože z kamenné drti 4/8	L	40 mm	(ČSN 736124-1)
Drcené kamenivo	ŠD 8/16	50 mm	(ČSN 736124-1)
Drcené kamenivo	ŠD 16/32	100 mm	(ČSN 736124-1)
Drcené kamenivo	ŠD 32/63	200 mm	(ČSN 736124-1)
Geotextilie netkaná		PP 300g/m <sup>2</sup>	

**Celkem min. 470mm**

Předepsané moduly přetvárnosti dle ČSN 72 1006, TP 170:

Min. hodnota modulu přetvárnosti na vrstvě ŠD Edef2 = 60 MPa

Min. hodnota modulu přetvárnosti na AZ (pláni) Edef2 = 45 MPa

Poznámka:

V místech vyhrazených pro vozidla přepravující osoby pohybově postižené bude ve skladbě užita betonová dlažba bez distancí (na sráz) a sice:

Betonová dlažba 20/20 (na sráz) šedá barva 80 mm (ČSN 736131-1)

Oddělení parkovacích stání bude užito jiným druhem dlažby a sice:

Betonová dlažba 10/20 (proužky šířky 10) červená barva 80 mm (ČSN 736131-1)

#### **Konstrukce chodníků (NÚP: D2, TDZ: CH):**

Betonová dlažba (šedá) 10/20	DL	60 mm	(ČSN 736131-1)
Lože z kamenné drti fr. 4/8 mm	L	40 mm	(ČSN 736126-1)
Štěrkodrt'	ŠDB	150 mm	(ČSN 736126-1)

**Celkem min. 250 mm**

Min. hodnota modulu přetvárnosti na AZ (pláni) Edef2 = 30 MPa

Poznámka:

U snížených hran bude užita reliéfní dlažba a sice:

Reliéfní dlažba pro nevidomé 10/20 červená barva 60 mm (ČSN 736131-1)

#### **Konstrukce chodníku mezi podzemními kontejnery a komunikací u Bratrušovského potoka:**

Betonová dlažba (šedá) 10/20	DL	80 mm	(ČSN 736131-1)
Lože z kamenné drti fr. 4/8 mm	L	40 mm	(ČSN 736126-1)
Kamenivo zpevněné cementovou maltou	SC 0/32, C8/10	120mm	(ČSN 736127-1)
Štěrkodrt'	ŠD 0/32	150mm	(ČSN 736126-1)

**Celkem min. 390mm**

#### **Objekty řady SO 300 - odvodnění**

Je navrženo ponechání stávajícího systému odvodnění pomocí dešťových uličních vpustí s přípojkami zaústěnými do stávající dešťové kanalizace.

V rámci stavby je navržena šířková úprava stávajících komunikací vč. osazení nových zvýšených obrubníků a návrh parkovacích ploch a chodníků. Parkovací plochy mají povrch z distanční dlažby, tak aby bylo docházelo k zadržování vody v území parkoviště. Konstrukce parkovacích stání jsou navrženy s propustnou skladbou, tak aby bylo umožněno propouštění dešťové vody do konstrukce vozovky. Pláň je pak odvodněna systémem travivodů.

V rámci odvodnění komunikací budou užity stávající uliční vpusti, které budou přesunuty do nové polohy k upravené poloze obrubníků. V případě absence uličních vpustí v některém úseku řešeného území budou doplněny vpusti nové. Přípojky budou užity stávající rekonstruované, popřípadě nové přípojky napojeny do stávající dešťové kanalizace.

Uliční dešťové vpusti jsou navrženy s kalovým prostorem, které budou odvodněny pomocí nových přípojek z plastových trub PP min. SN10 DN 150 popřípadě DN 200.

Odvodnění chodníků je převážně řešeno vsakem do přilehlé zeleně. V případě, že chodník přiléhá ke komunikaci či parkovacím stáním jsou chodníky odvodněny společně s poježděnými plochami.

Zemní pláň je vyspádována základním jednostranným příčným sklonem o minimální

hodnotě 3,0 % a odvodněna systémem podélných trativodů DN 160, napojených na kanalizaci. Trativody začínají v trativodní šachtě. Trativody budou ukládány na šterkové lože a jejich zásyp bude oddělen filtrační geotextílií 225g/m<sup>2</sup>. V případě, že bude nutno provádět sanace podloží výměnou podloží je možné trativody umístit pod sanovanou část. Toto bude ověřeno v závislosti na hloubkách sanací a možnosti výškového napojení trativodů na kanalizaci a uliční vpusti.

### **Objekty řady 900 – Podzemní kontejnery:**

Velikost podzemní části pro jeden kontejner objemu 3m<sup>3</sup> je 1,8m x 1,8m x 1,8m. Velikost podzemní části pro jeden kontejner objemu 5m<sup>3</sup> je 2,3m x 2,3m x 2,2m.

### **ČÁST 3. – ul.Šumavská č.p.4,6,8 (příjezd ke garážím) = OSA 3**

#### **SO 930 – Podzemní kontejnery**

U rekonstruované komunikace silnice osy 3 ve staničení cca km 0,030 jsou navrženy po pravé straně podzemní kontejnery.

Jsou zde rozmístěny tři kusy podzemních kontejnerů o objemu 3m<sup>3</sup>, s průměrem nadzemí části 1,46m a hloubkou 1,8m. Tyto kontejnery jsou určeny pro tříděný odpad (papír, plast, sklo duál). Dále je zde umístěn jeden kontejner na směsný odpad o objemu 5m<sup>3</sup> s průměrem nadzemní části 1,84m a hloubkou 2,2m.

### **ČÁST 4. – ul.Šumavská č.p.12-22 (sudá) = OSA 4**

#### **SO 940 – Podzemní kontejnery**

U rekonstruované komunikace silnice osy 4 ve staničení cca km 0,070 jsou navrženy po pravé straně podzemní kontejnery a to za odbočením na parkoviště.

Je zde umístěn jeden podzemní kontejner o objemu 3m<sup>3</sup>, s průměrem nadzemí části 1,46m a hloubkou 1,8m. Tento kontejner je určen pro tříděný odpad (sklo duál). Dále jsou zde umístěny čtyři kontejnery o objemu 5m<sup>3</sup> s průměrem nadzemní části 1,84m a hloubkou 2,2m. Z tohoto počtu jsou dva kontejnery učený pro tříděný odpad (papír a plast) a dva kontejnery pro směsný odpad.

## **Sadové úpravy**

### **Návrh řešení**

Předmětem návrhu sadových úprav je vytvoření odpovídajícího estetického prostředí kolem nových komunikací a parkovacích stání v revitalizované části ul. Šumavské v Šumperku a zároveň řeší i kompenzaci ekologické újmy za pokácené dřeviny.

Návrh druhové skladby rostlin vychází ze stanovištních podmínek a je vhodný pro podmínky dané lokality.

Na severní straně řešeného území nad parkovištěm budou vysazeny 3 úzkokorunné listnaté stromy – javory mléče (*Acer platanoides* „Olmsted“).

Zbývající plochy určené k sadovým úpravám budou zatravněny - 1500 m<sup>2</sup>.

### **Rostlinný materiál:**

Výběr rostlinného materiálu bude proveden s ohledem na stanovištní podmínky, kde budou rostliny vysázeny. Rovněž bude respektováno trasování podzemních i nadzemních inženýrských sítí a jejich ochranná pásma.

### **Seznam rostlinného materiálu:**

Poř.č.	Druh		Počet ks	Velikost
	STROMY			
1	Acer platanoides	javor mléč	3	obv.km.14-

	"Olmsted"			16 cm
--	-----------	--	--	-------

#### Technologie výsadeb

Trávník bude založen na volných plochách kolem nových komunikací a parkovišť. Bude založen na ploše 1500 m<sup>2</sup> po předchozí úpravě pláně a přípravě vegetační nosné vrstvy půdy včetně aplikace totálního herbicidu. Před založením trávníku bude do půdy zapravena startovací dávka hnojiva NPK 20g/m<sup>2</sup>.

Navržené výsevní množství je 30g/m<sup>2</sup>. U trávníku bude v rámci dokončovací péče provedeno první kosení při výšce trávníku 6-10cm.

#### Založení trávníku

U všech vysazených dřevin a ostatních rostlin bude stanovena rozvojová péče do konečného převzetí výsadeb v délce 3 let.

Navrhované stromy po výsadbě vyžadují ošetřování minimálně v dalších 3 letech. Je nutno zajistit závlivu, výživu a případná další opatření pro další úspěšný rozvoj a růst. Po 2-3 letech může být odstraněno kotvení stromů.

## A.9 Výsledky a závěry z podkladů, průzkumů a měření

Jako podklad pro projekt bylo zpracováno polohopisné zaměření dotčených pozemků v systému S-JTSK a výškopisné zaměření v systému Balt po vyrovnaní. Dále byl proveden dendrologický průzkum s návrhem na kácení jednoho stromu s obvodem kmene nad 80 cm.

### Inženýrsko-geologické posouzení

Pro stavbu byl proveden inženýrsko-geologický průzkum (červen 2016, GEON, s.r.o.). Byly provedeny dva jádrové vrty a 5 vsakovacích sond.

Pod svrchním horizontem zpevněných ploch stávajících komunikací a zpevněných ploch a humózních horizontů stávajících nezpevněných ploch se nacházejí různorodé navážky, případně zásypy inženýrských sítí o maximální ověřené mocnosti cca 1,5 m (předpokládá se i výskyt vyšších mocností), kdy se jedná převážně o navážky charakteru jílovito-písčitých a písčitých zemin se šterky. V podloží navážek se pod značně neostrým přechodem nacházejí fluviální a fluviálnědeluviální sedimenty charakteru střídajících se polohy soudrzných a nesoudrzných zemin převážně typu jílovitopísčitých hlín se šterky převážně o tuhé konzistenci a středně ulehlých jílovito-písčitých až zahliněných šterků přecházející směrem do podloží v eluviální sedimenty charakteru pevných jílovitých až jílovito-písčitých hlín.

Na základě normy ČSN 72 1002 (informativní údaj - dnes neplatná) se zeminy svrchního horizontu řadí v případě obsahu jemných částic (35-50 %) podle tabulky A.1 do skupiny zemin VII – IX podle vhodnosti do podloží. Na základě úložních podmínek na lokalitě vyznačujícím se variabilním složením svrchního horizontu doporučujeme při výpočtech vycházet z hodnoty pro vyšší obsah jemných částic.

Dle normy ČSN 73 6133 se tyto zeminy klasifikují jako podmíněně vhodné do násypů a z hlediska vhodnosti do podloží pozemní komunikace (aktivní zónu) lze zeminy charakteru jílovito-písčitých hlín charakterizovat jako podmíněně vhodné. Pro úpravu podloží komunikací jsou možné dva způsoby:

1/ Výměna nevhodných zemin v podloží komunikací dobře hutnitelnými materiály frakce 0-64 mm, resp. 0-32 mm

2/ Zlepšení fyzikálních vlastností zemin v aktivní zóně podzákladí přidavkem vápna nebo směsných pojiv.

Po úpravě podloží na úroveň pláně komunikace je doporučeno provedení kontrolního protokolárního určení modulu přetvárnosti na projektované pláni komunikace

a provedení případného upřesnění vlastního navrženého technologického postupu úpravy podloží. Předpokládaný modul přetvárnosti i  $E_{\text{def},2}$  neupravené pláně pod stávající úrovní konstrukcí vozovek, která je tvořena nesoudržným štěrky o mocnosti do cca 0,5 m se bude pohybovat v rozmezí cca 15 – 30 MPa - nutno ověřit zkouškami při odkrytí pláně. Z hlediska úpravy zemin pod podloží komunikace je v případě výskytu soudržných jílovitých zemin doporučena úprava podloží vozovky například formou stabilizace těchto zemin vápenným hydrátem v množství cca 2 - 5 % o tloušťce úpravy aktivního podloží o mocnosti cca 0,3 až 0,4 m (nutno ověřit technologickými zkouškami při odkrytí pláně). V případě výskytu nehomogenních navážek je doporučena výměna podloží o mocnosti zaručující dosažení minimální hodnoty  $E_{\text{def},2}$  na upravené pláni pod konstrukcí komunikace 45 MPa.

### ***Vlastnosti horninového prostředí z hlediska zasakování dešťových vod do nesaturované zóny horninového prostředí***

Pod svrchním horizontem navážek jejichž mocnost se v zájmové území pohybuje v rozmezí cca 0,5-1,0 se nacházejí soudržné zeminy, kdy se jedná o jílovito-písčité zeminy dle svého charakteru a vzhledem ke geomorfologii terénu převážně fluvialně deluviálního původu s písčitymi polohami. Hladina podzemní vody byla zastižena pouze v prostoru realizace sondy S4 a to v hloubkové úrovni cca 3 m p.t., kdy se jednalo o minimální přítoky, a dále byly v profilu sond S3 a S5 zastiženy polohy s vyšší vlhkostí projevující se změnou konzistence zemin v daném profilu na horší než tuhou. Obecně je možno konstatovat, že zásadním problémem při likvidaci dešťových vod formou vsaku je vyřešení nárazové akumulace přívalových vod a fakt, že na vlastní propustnosti horninového prostředí má vliv mnoho činitelů jako je tvar a velikost zrn, mineralogické složení, příměs jílovitých materiálů a především vodonasycenost zemin o vyšším podílu jílovité a prachovité složky.

Svrchní souvrství kvartérních zemin zastoupené jílovitými zeminami je obecně pro vodu více méně málo propustné z čehož plyne jak nízká schopnost akumulace, tak i nízký vsak vod - hodnota koeficientu propustnosti  $k_f$  se pohybuje v rozmezí cca n.  $10^{-6} \text{ m.s}^{-1}$ .

*Tab. – Propustnosti nesaturovaného prostředí*

Typ zeminy	Koeficient filtrace - $k_f$ ( $\text{m.s}^{-1}$ )	Koeficient vsaku $k_v$ ( $\text{m.s}^{-1}$ )
Jílovité a jílovito-písčité zeminy	$5 \cdot 10^{-6}$	$1 \cdot 10^{-6}$

Za účelem ověření vlastností horninového prostředí v prostoru jednotlivých projektovaných vsakovacích objektů byly provedeny v rámci sondážních prací ověřovací vsakovací zkoušky. Do průzkumných sond s dočasným PVC vystrojením s radiální šterbinovou perforací o průměru 1 mm vyhloubené do konečné hloubky cca 3,5 m p.t. bylo načerpáno celkem 0,2  $\text{m}^3$  vody při intenzitě přítoku cca 0,5 l/s. Po ukončení nálevu byl měřen pokles hladin v zasakovacích objektech. Jak vyplynulo z výsledků průzkumných prací, na základě zrnitostních křivek byl ověřen koeficient propustnosti  $k_f$  v rozmezí řádově n.  $10^{-6} \text{ m.s}^{-1}$

Výsledky vsakovací zkoušky byly vyhodnoceny v souladu s ČSN 759010 podle vzorce:

$$k_v = \frac{Q_v}{A_{zk}}$$

kde  $k_v$  = koeficient vsaku v  $\text{m.s}^{-1}$

$Q_v$  = přítok vody do průzkumného objektu během zkoušky v  $\text{m}^3.\text{s}^{-1}$

$A_{zk}$  = zkušební vsakovací plocha během zkoušky v  $\text{m}^2$

Koeficient vsaku  $k_v$  byl stanoven na hodnotu  $k_v = 1,0 \cdot 10^{-6} \text{ m.s}^{-1}$

Vzhledem k ověřeným úložním poměrům je na dané lokalitě doporučeno likvidovat

srážkové vody formou akumulace v retenčně zasakovacích systémech o dostatečném retenčním objemu – například drenážní systém, voštinové bloky, krechty atd., případně v povrchových objektech, tj. formou například travnatými průlehy, případně jinými terénními úpravami v daném prostoru v kombinaci s vhodným osázením, které umožní zachytit přívalové vody v souladu s ČSN 75 9010 a jejich postupné zasakování do svrchních horizontů. Při návrhu povrchových objektů je nutné vycházet z požadavku, že výška hladiny v povrchových retencích by neměla přesáhnout cca 0,3 m.

Z hlediska úrovně báze zasakovacích objektů (tj. úrovně základové spáry) je v daném případě možno brát limitní hloubkovou úroveň 2,5 m pod stávající úroveň terénu, tj. minimální vzdálenost od maximální úrovně kolísající hladiny podzemní vody 0,5 m – ve smyslu čl. 6.1.7. ČSN 75 9010 – Vsakovací zařízení srážkových vod

Je třeba upozornit, že jílovité zeminy jsou citlivé na změnu vlhkosti. Při jejich nasycení vodou dochází k rychlé ztrátě strukturní pevnosti, poklesu únosnosti a následnému prosednutí, pokud jsou zatíženy základovými konstrukcemi. Z uvedeného plyne, že zasakovací objekty musí být v dostatečné vzdálenosti od základových, případně jiných konstrukcí, aby nedošlo k negativnímu ovlivnění únosnosti podloží a aby nedošlo ke změně úložních charakteristik zemin v podzákladí objektů – minimální vzdálenost musí být 5 metrů optimálně po směru spádu terénu – po směru proudění podzemních vod.

Při dodržení výše uvedených opatření nedojde k negativnímu ovlivnění jakosti a množství podzemních vod případně stávajících zdrojů podzemní vody v zájmovém území a dále, že nedojde k negativnímu ovlivnění stability zájmového území a okolních pozemků, případně staveb na nich umístěných.

Pro vlastní ověření parametrů zemin doporučujeme provedení přejímky základové spáry projektantem a geologem, před zahájením ukládání vlastních zasakovacích prvků, případně přizvání geologa při výskytu jakýkoliv anomálií v průběhu výkopových prací – výskyt nepropustných zemin, abnormálně vysoká hladina podzemní vody apod.

Po ukončení vystrojovacích prací bude na jednotlivých objektech provedena poloprovozní nálevová zkouška za účelem ověření funkčnosti zasakovacího systému.

Konečné rozhodnutí o možnosti vypouštění a zasakování dešťových vod do horninového prostředí vydá v případě svého souhlasu formou povolení příslušný vodohospodářský orgán, který stanoví způsob a podmínky zasakování těchto vod.

### **Dendrologický průzkum**

Dále byl pro stavbu proveden průzkum dendrologický, ze kterého vyplynula z důvodu stavby nutnost kácení vzrostlé zeleně.

### **Inventarizace brouků (Coleoptera) v okolí ulice Šumavská v Šumperku**

Také byl proveden průzkum vlivu dřevin na populaci xylofágních a saproxylických brouků. V prostoru ulice Šumavská byl nalezen jeden druh chráněn zákonem nosorožík kapucínek (*Oryctes nasicornis*) a další druh je zařazen do Červeného seznamu bezobratlých ČR (Farkač et al. 2005) – tesařík pižmový (*Aromia moschata*).

Realizace hodnoceného záměru přinese ztrátu životního a potravního stanoviště na lokalitě zjištěných druhů bezobratlých živočichů. Většina stromů je nižších věkových tříd a pro saproxylická společenstva jsou zatím bezvýznamné. Pro zajímavější druhy se v blízkosti nacházejí vhodné biotopy. Vzácnější nosorožík kapucínek žije i v pařezích, v kompostech nebo ve štěpce.

Podle doporučení bude požádán příslušný orgán ochrany přírody o udělení výjimky z ochranných podmínek zvláště chráněných druhů, v souladu se zněním § 56 a ostatních zák. č. 114/1992 Sb., v platném znění. A zásah do dřevinných prostorů a půdního krytu v souvislosti s výstavbou bude realizováno mimo období reprodukce většiny živočišných druhů (tj. realizovat od začátku září do konce března).

Jelikož tato etapa výstavby zahrnuje povolení kácení pouze jednoho vzrostlého stromu, budou tyto podmínky splněny až v dalších etapách výstavby, kde je kácení značné. Řešená etapa nemá zásadní vliv na vzrostlou zeleň.

### **Biologický průzkum se zaměřením na výskyt netopýrů**

V zájmovém území byl proveden ještě biologický průzkum se zaměřením na výskyt netopýrů, kterým bylo zjištěno, že tento záměr je zásahem do habitatu silně ohrožených druhů netopýrů, avšak přímo neohrožuje jejich populaci. Stromy určené ke kácení slouží netopýrům v letních měsících jako dočasné úkryty a poskytují vhodné prostředí pro širokou potravinovou nabídku. Vzhledem ke stáří a poměrně dobré vitalitě stromů v zájmovém území neslouží pravděpodobně netopýrům k zimování. Je však nutné dodržet navržené opatření k prevenci, vyloučení, případně kompenzaci negativních vlivů.

Na základě zoologického průzkumu bude veškeré kácení dřevin směřovat do termínu mimo vegetačního období, v měsících říjen – duben. V průběhu kácení budou kontrolovány stromy, jestli nemají skryté dutiny (při nalezení bude kontaktován odborník k jejich prohlédnutí). Jako kompenzaci bude vyvěšeno min. 10 netopýřích budek na ponechané stromy. Na revitalizaci veřejného osvětlení bude použité moderní LED diodové úsporné osvětlení.

Jelikož tato etapa výstavby zahrnuje povolení kácení pouze jednoho vzrostlého stromu, budou tyto podmínky splněny až v dalších etapách výstavby, kde je kácení značné. Řešená etapa nemá zásadní vliv na vzrostlou zeleň.

## **A.10 Dotčená ochranná pásma, chráněná území, zátopová území, kulturní památky, památkové rezervace, památkové zóny**

Stavba se dotýká ochranných pásem několika inženýrských sítí dle koordinační situace. Stavební pozemek se nenachází v poddolovaném území.

### **a) rozsah dotčení**

Viz grafické přílohy

### **b) podmínky pro zásah**

Jsou stanoveny jednotlivými správci a úřady.

### **c) způsob ochrany nebo úprav**

Je stanoven jednotlivými správci.

### **d) vliv na stavebně technické řešení stavby**

Ochranná pásma inženýrských sítí byla respektována.

## **A.11 Zásah stavby do území**

### **e) bourací práce**

Stavba je řešena v místě stávající komunikace, v rámci samotné výstavby rekonstruovaných ploch je navrženo odstranění stávajících zpevněných ploch vozovky a chodníků. Budou vytrhány obrubníky a odstraněny stávající uliční vpusti.

### **f) kácení mimolesní zeleně a její případná náhrada**

#### **Dendrologický průzkum**

#### **Popis inventarizovaného území**

Dendrologický průzkum byl proveden v území určeném pro revitalizaci části sídliště na ul. Šumavská v Šumperku, a to mezi bytovými bloky č. 4-22.

V rovinatém území kolem bytových domů roste množství listnatých i jehličnatých stromů a solitérní listnaté i jehličnaté keře. Část dřevin je určena k odstranění kvůli výstavbě nových komunikací, parkovišť a odpadových boxů.

## **Stav sledovaných dřevin**

Lípa určená k odstranění je ve výborném až zhoršeném zdravotním stavu, její fyziologická vitalita je výborná až zřetelně snižena.

Mladé jedle a keře určené k odstranění jsou nahodile rozmístěny v trávnicích, resp. vegetačních plochách, jejich zdravotní stav je dobrý. U některých keřů byl prováděn tvarovací řez, jinak jsou stromy i keře evidentně bez dlouhodobě prováděných péstebních zásahů. Atraktivita umístění dřevin je střední – dřeviny jsou součástí větší struktury zeleně v rámci zastavěného území – jedná se o doprovodnou zeleň komunikací a obytných domů.

## **Bilance kácení**

Vzhledem k předpokládaným stavebním úpravám v rámci revitalizace ul.Šumavské v Šumperku jsou všechny hodnocené dřeviny určeny ke kácení.

Celkem bude k odstranění 1 strom s obvodem kmene nad 80cm (viz protokol dendrologického průzkumu-tabulková část).

Tento strom bude předmětem žádosti o kácení.

Ekologická hodnota káceného stromu..... 35.172,- Kč

Dále bude odstraněno 44m<sup>2</sup> nesouvislých porostů keřů, resp. mladých stromků

(viz protokol dendrologického průzkumu-tabulková část)

Tyto dřeviny nebudou předmětem žádosti o kácení.

Kácení bude provedeno v mimovegetačním období, tzn. od začátku listopadu do konce března.

## **Ochrana dřevin při stavebních činnostech**

Dřeviny určené k zachování budou během výstavby chráněny.

Veškerá manipulace v blízkosti stávajících stromů se bude řídit dle normy (ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích).

Při výkopových pracích a stav. úpravách není dovoleno ukládat zeminu, stavební odpad nebo stavební materiál na hromady k zachovaným stromům či keřům, ani kmeny stromů či keřů zasypávat.

Při opravách a budování nových inž. sítí nebude ukládáno jejich podzemní vedení v bezprostřední blízkosti zachovaných stromů a keřů. Trasy vedení nezpůsobí možnost ohrožení nebo poškození stromů nebo keřů, nebo jejich kořenů.

Vzdálenost vedení tras inž.sítí od stávajících stromů či keřů bude: od kanalizace, horkovodu a plynovodu 2,5m, od vodovodu, elektr.kabelů a ost.sítí 1,5m.

Jestliže dojde při stavebních úpravách nebo výkopových pracích k poškození zachovaných stromů či keřů nebo jejich kořenů, je zhotovitel stavebních prací povinen zajistit okamžité odborné ošetření.

Soupis káceného je řešen samostatným stavebním objektem.

### ***g) rozsah zemních prací a konečná úprava terénu***

Navržená komunikace v co největší míře kopíruje stávající stav, tak aby zemní práce byly co možná nejmenší. Bude vytěženo podloží pod komunikací (pro následnou výměnu podloží), pokud se během výstavby ukáže, že je nedostatečně únosné. Výkopy budou odvezeny na skládku.

### ***h) ozelenění nebo jiné úpravy nezastavěných ploch***

Po ukončení stavebních prací budou obnoveny travnaté plochy v bezprostředním okolí stavby.



### ***i) zásah do zemědělského půdního fondu a případné rekultivace***

V rámci výstavby dojde k vynětí ploch ze zemědělského půdního fondu. Vynětí bylo řešeno v rámci DUR.

Lokalita, kde investor hodlá realizovat opravy chodníků a komunikace je v k.ú. Dolní Temenice, v severozápadní části města Šumperk. Pozemek je ve vlastnictví města Šumperk, nám. Míru 364/1, Šumperk. Jedná se o místo, které je platným územním plánem města Šumperk určeno k zástavbě.

Výměra k odnětí pro stavbu nových chodníků (místní komunikace) je 28+6m<sup>2</sup>, výměra k odnětí pro historicky zastavěné komunikace je 78m<sup>2</sup> a výměra pro ponechanou veřejnou zeleň 196m<sup>2</sup>. Parcela se nachází v zastavěném území obce a podléhá řízení dle ust. § 9 zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, v platném znění (dále jen zákon o ZPF), které je vedeno za účelem udělení souhlasu k odnětí takto dotčené zemědělské půdy ze ZPF. Příslušným orgánem který udělil souhlas k odnětí ze zemědělského půdního fondu je Městský úřad Šumperk, Odbor životního prostředí.

Vyhodnocení důsledků navrhovaného řešení na ZPF je pro pozemek p.č. 620/4 v k.ú. Dolní Temenice. Vlastníkem dotčeného pozemku je město Šumperk, nám. Míru 364/1, Šumperk.

Výměra pozemků v k.ú. Dolní Temenice:

p.č. 620/4 – celková výměra je 308 m<sup>2</sup>, BPEJ dané parcely je 55600, , kultura parcely je zahrada.

Cílový záměr pro toto vyhodnocení je na ploše 308 m<sup>2</sup>.

Z této výměry je:

odnětí pro stavbu nových chodníků (místní komunikace): 34m<sup>2</sup>

odnětí pro historicky zastavěné komunikace: 78m<sup>2</sup>

odnětí pro ponechanou veřejnou zeleň 196m<sup>2</sup>

Realizací stavby chodníků a komunikace dojde k dotčení kulturních vrstev půdy. Pod zpevněnými plochami bude provedena skrývka ornice do hloubky 20 cm.

Skrývka bude uložena na části pozemku, kde nebudou prováděny stavební práce. Bude zabezpečeno její odcizení i znehodnocení. Povrch skryté kulturní vrstvy půdy bude ošetřován proti zaplevelování, případně bude posečen.

Návrh hospodárného využití kulturních vrstev půdy bude spočívat v jejím rozprostření na zbývajících částech pozemku 620/4 v k.ú. Dolní Temenice, převážně v okolí vzrostlých stromů. Celkové množství skrytých vrstev půdy bude 34\*0,2, tedy 6,8 m<sup>3</sup>.

### ***j) zásah do pozemků určených k plnění funkce lesa***

K zásahu nedochází.

### ***k) zásah do jiných pozemků***

K zásahu nedochází.

### ***l) vyvolané změny staveb (přeložky a úpravy) dopravní a technické infrastruktury a vodních toků***

Řešená stavba je přímou součástí dopravní infrastruktury. V rámci projektu jsou řešeny přeložky sítí, a sice konkrétní stavební objekty:

#### **Osvětlení chodníků, komunikací a parkovišť – všeobecně (SO 430 a 440) SO 430 – Veřejné osvětlení**

Na revitalizaci veřejného osvětlení bude použito moderní **LED diodové úsporné osvětlení**.

Rozvodná soustava: 3+PEN-50Hz-400V/TN-C

Ochrana před nebez. dotyk. nap.: -automatickým odpojením od zdroje

Instalovaný příkon :  $P_i=0,4$  kW

Měření el. energie : ve stávajícím rozvaděči veřejného osvětlení bez změny

Prostředí : AB8-venkovní prostory

Počet hodin svícení za rok: cca 4 000 hod

Roční spotřeba el. energie: cca 1600 kWh/rok

Způsob napojení: ze stávajícího sloupu veřejného osvětlení číslo 1101 osazený naproti bloku domu číslo 8.

Budou v zájmové oblasti osazeny nové sadové stožáry o výšce 5 metrů nad terénem. Budou na nich osazena výbojková svítidla.

Navržené nové sadové stožáry veřejného budou nově napojeny zemním kabelem CYKY-J 4x10 ze stávajícího sloupu veřejného osvětlení číslo 1101 osazený naproti bloku domu číslo 8 – viz výkresová dokumentace.

Kabel veřejného osvětlení CYKY-J 4x10 bude uložen dle ČSN 33 2000-5-52 a ČSN 73 60 05 v celé trase bude uložen v kabelové chráničce a zakryt výstražnou fólií.

Společně s kabelem CYKY-J 4x10 do stejného výkopu, ale do rostlé zeminy dle ČSN 33 2000-5-52 nejméně 10 cm pod kabelem bude uložen zemnicí drát FeZn 10 mm po celé délce vedení. Na zemnicí drát budou přizemněny osvětlovací stožáry. Při křížení zemnicího drátu s telefonními kabely a plynovodem bude zemnicí drát uložen do chráničky přesahující místo křížení 1 metr.

Při křížení navrženého kabelu veřejného osvětlení se sdělovacími kabely, kabely NN, a plynovodem bude kabel VO uložen pod ně do chráničky a přesahující místo křížení 1 metr na každou stranu.

Při křížení navrženého kabelu veřejného osvětlení s vodovodem a kanalizací bude kabel VO uložen nad ně do chráničky a přesahující místo křížení 1 metr na každou stranu.

Stávající čtyři sloupy veřejného osvětlení včetně svítidel budou demontovány a odevzdány správci osvětlení.

Dle požadavků investora budou stávající nefunkční zemní kabely veřejného osvětlení v celé trase zájmového území odkopány a demontovány.

#### **SO 440 – Veřejné osvětlení**

Na revitalizaci veřejného osvětlení bude použito moderní **LED diodové úsporné osvětlení**.

Rozvodná soustava: 3+PEN-50Hz-400V/TN-C

Ochrana před nebez. dotyk. nap.: -automatickým odpojením od zdroje

Instalovaný příkon :  $P_i=0,88$  kW

Měření el. energie : ve stávajícím rozvaděči veřejného osvětlení bez změny

Prostředí : AB8-venkovní prostory

Počet hodin svícení za rok: cca 4 000 hod

Roční spotřeba el. energie: cca 3520 kWh/rok

Způsob napojení: ze stávajícího sloupu veřejného osvětlení číslo 1095 osazený na ulici Šumavská naproti bloku domu číslo 18.

Budou v zájmové oblasti osazeny nové sadové stožáry o výšce 5 metrů nad terénem. Budou na nich osazena výbojková svítidla.

Navržené nové sadové stožáry veřejného osvětlení budou nově napojeny zemním kabelem CYKY-J 4x10 ze stávajícího sloupu veřejného osvětlení číslo 1095 osazený naproti bloku domu číslo 18 – viz výkresová dokumentace.

Kabel veřejného osvětlení CYKY-J 4x10 bude uložen dle ČSN 33 2000-5-52 a ČSN 73 60 05 v celé trase bude uložen v kabelové chráničce a zakryt výstražnou fólií.

Společně s kabelem CYKY-J 4x10 do stejného výkopu, ale do rostlé zeminy dle ČSN 33 2000-5-52 nejméně 10 cm pod kabelem bude uložen zemnicí drát FeZn 10 mm po celé délce vedení. Na zemnicí drát budou přizemněny osvětlovací stožáry. Při křížení zemnicího drátu s telefonními kabely a plynovodem bude zemnicí drát uložen do chráničky přesahující místo křížení 1 metr.

Při křížení navrženého kabelu veřejného osvětlení se sdělovacími kabely, kabely NN, a plynovodem bude kabel VO uložen pod ně do chráničky a přesahující místo křížení 1 metr na každou stranu.

Při křížení navrženého kabelu veřejného osvětlení s vodovodem a kanalizací bude kabel VO uložen nad ně do chráničky a přesahující místo křížení 1 metr na každou stranu.

Stávající osm sloupů veřejného osvětlení včetně svítidel budou demontovány a odevzdány správci osvětlení.

Dle požadavků investora budou stávající nefunkční zemní kabely veřejného osvětlení v celé trase zájmového území odkopány a demontovány.

#### **Přeložky NN a přeložky VN**

**Přeložky řeší investor stavby samostatně v souladu se smluvním vztahem o přeložce. Tyto přeložky nebudou součástí dodávky generálního dodavatele stavby. Je nutno počítat se vzájemnou koordinací přeložek s hlavními stavebními objekty stavby.**

#### **Všeobecně**

V místě překládané trasy bude stávající kabelové vedení ručním výkopem odkryto v celé své délce. Kabely pak budou přesunuty do nově navrhované polohy přesunem kabelové trasy. V místě křížení s komunikací budou kabely osazeny do chráničky. Překládané kabely budou uloženy do pískového lože s krytím 1,0m. Nad trasou bude uložena výstražná fólie.

Přeložku bude provádět odborná firma s pověřením správce kabelového vedení. Řešení přeložky musí odsouhlasit správce sítě. Přeložku bude hradit investor stavby. Po překládce bude provedeno geodetické zaměření nové trasy v souřadném systému S-JTSK a bude vyhotovena dokumentace.

#### **ČÁST 3. – ul.Šumavská č.p.4.6.8 (příjezd ke garážím) = OSA 3**

##### **SO 431 - Chráničky pro NN kabely**

Z důvodu výstavby nových chodníků u p.č. 501/4 a změny využití pozemků, bude stávající NNk AYKY 4x150mm a AYKY 3x 240mm, dochráněno v celkové délce 1x AYKY 16m, 2x AYKY 60m do kabelových žlabů. Tento způsob může být realizovaný v případě, že vedení bude po konečné úpravě povrchů uloženo v hloubce dle ČSN. V případě mělčího uložení bude provedeno rozstřížení kabelu NN, uložení do normové hloubky a nadstavení stejným typem a průřezem pomocí 7 spojek NN.

**SO431 není součástí povolení umístění stavby, jelikož se jedná podle zákona č. 183/2006 Sb. (stavební zákon), § 79, odst. (2), písm. s) o výměnu vedení technické infrastruktury (distribuční soustava v elektroenergetice), kde se nemění její trasa a nedochází k překročení hranice stávajícího ochranného nebo bezpečnostního pásma. Stavební objekt je v dokumentaci zmíněn z důvodu nutnosti řešení ochrany v rámci dokumentace pro provedení stavby a realizace stavby. Zároveň jsou tímto stavebním objektem splněny podmínky správce vedení a zapracovány do dokumentace pro územní řízení.**

#### **ČÁST 4. – ul.Šumavská č.p.12-22 (sudá) = OSA 4**

##### **SO 441 – Přeložka NN**

Stávající kabelová trasa se nachází v křížení s rozšiřovaným úsekem komunikace. Stávající zpevněné plochy jsou v těchto místech navrženy k demolici, stávající terén bude odtěžen na úroveň konstrukce vozovky a případně i pro zlepšení podloží pod komunikací výměnou podloží. Výkop pro tyto práce se předpokládá cca 0,6 – 0,8m.

Křížení nově upravovaného povrchu komunikace bude provedeno výstavbou nového NNk v nové trase, která nebude kolidovat s obrubníkem nového chodníku **v délce cca 35m**. Je navržen nový kabel typ AYKY-J 3x 240+ 120, který bude zatažen do korugované chráničky uložené v kabelovém výkopu hloubky: v zeleni 0,8m, v silnici 1,2m a v chodníku 0,4m. Nový kabel bude napojen přes 2 kabelové spojky SSU 4-L na stávající kabel typ AYKY-J 3x 240+ 120, který bude mezi těmito spojkami demontován. První spojka bude u domu na parcele 487 a druhá u domu na parcele 492.

Kabely budou ukládány v následujících minimálních hloubkách:

Pod komunikací bude kabel uložen v hloubce 1,2m

Pod sjezdy a chodníkovými přejezdy bude kabel uložen v hloubce 0,8m

Pod chodníkem bude kabel uložen v hloubce 0,4m

Ve volném terénu bude kabel uložen v hloubce 0,8m

#### **Přeložka sdělovacích kabelů CETIN**

**Přeložky řeší investor stavby samostatně v souladu se smluvním vztahem o přeložce. Tyto přeložky nebudou součástí dodávky generálního dodavatele stavby. Je nutno počítat se vzájemnou koordinací přeložek s hlavními stavebními objekty stavby. V rámci řešené stavby bude provedeno odstranění stávajícího zrušeného kabelu sdělovacího vedení. Kabely budou vykopány v rušené trase, demontovány a výkop bude zasypán a zhutněn. V místech budoucích poježděných ploch bude výkop zasypán vhodným materiálem pro hutnění, nepředpokládá se užití stávajícího vytěženého materiálu.**

#### **ČÁST 4. – ul.Šumavská č.p.12-22 (sudá) = OSA 4**

##### **SO 442 – Přeložka sdělovacích kabelů CETIN**

Stávající kabelová trasa se nachází v křížení s nově navrhovaným umístěním podzemních kontejnerů a vedou šikmo nově umístěným parkovištěm. Stávající zpevněné plochy jsou v těchto místech navrženy k demolici, stávající terén bude odtěžen na úroveň konstrukce vozovky a případně i pro zlepšení podloží pod komunikací výměnou podloží. Výkop pro tyto práce se předpokládá cca 0,6 – 0,8m.

Trasy kabelů vedoucích v komunikacích budou uloženy do betonových korýtek na betonovém podkladu s min. **hloubkou uložení 1m**. V chodníku (nepoježděné chodníky) budou uloženy v pískovém loži s **hloubkou uložení minimálně 0,6m** s ochrannou fólií nad vedením. Při provádění stavby budou dodrženy podmínky ČSN 736005 a to jak v souběhu, tak při křížení s vedeními jiných sítí, kde bude vedení uloženo do betonových korýtek.

Přeložku bude provádět odborná firma s pověřením správce kabelového vedení. Řešení přeložky musí odsouhlasit správce sítě. Přeložku bude hradit investor stavby. Po překládce bude provedeno geodetické zaměření nové trasy v souřadném systému S-JTSK a bude vyhotovena dokumentace.

Stávající trasa kabelového vedení je navržena v délce kolize ke zrušení. Rušená **trasa má délku 42,5m**. Tento rušený úsek nahradí nové vedení v souběhu s nově navrženými zpevněnými plochami. Trasa je vedena v souběhu s přesouváním kabelem společnosti UPC. **Délka nové trasy je 44,5m**. Po položení a naspojování nové kabelové trasy bude stávající vedení zrušeno a odstraněno.

#### **Přeložka sdělovacích kabelů UPC**

**Přeložky řeší investor stavby samostatně v souladu se smluvním vztahem o přeložce. Tyto přeložky nebudou součástí dodávky generálního dodavatele stavby. Je nutno počítat se vzájemnou koordinací přeložek s hlavními stavebními objekty stavby. V rámci řešené stavby bude provedeno odstranění stávajícího zrušeného kabelu sdělovacího vedení. Kabely budou vykopány v rušené trase, demontovány a výkop bude zasypán a zhutněn. V místech budoucích poježděných ploch bude výkop zasypán vhodným materiálem pro hutnění, nepředpokládá se užití stávajícího vytěženého materiálu.**

#### **ČÁST 4. – ul.Šumavská č.p.12-22 (sudá) = OSA 4**

##### **SO 443 – Přeložka sdělovacích kabelů UPC**

Stávající kabelová trasa se nachází v křížení s nově navrhovaným umístěním podzemních kontejnerů a vedou šikmo novým parkovištěm. Stávající zpevněné plochy jsou v

těchto místech navrženy k demolici, stávající terén bude odtěžen na úroveň konstrukce vozovky a případně i pro zlepšení podloží pod komunikací výměnou podloží. Výkop pro tyto práce se předpokládá cca 0,6 – 0,8m.

Trasy kabelů vedoucích v komunikacích budou uloženy do betonových korýtek na betonovém podkladu s min. **hloubkou uložení 1m**. V chodníku (nepojížděné chodníky) budou uloženy v pískovém loži s **hloubkou uložení minimálně 0,6m** s ochrannou fólií oranžové barvy nad vedením. Při provádění stavby budou dodrženy podmínky ČSN 736005 a to jak v souběhu, tak při křížení s vedeními jiných sítí, kde bude vedení uloženo do betonových korýtek.

Přeložku bude provádět odborná firma s pověřením správce kabelového vedení. Řešení přeložky musí odsouhlasit správce sítě. Přeložku bude hradit investor stavby. Po překládce bude provedeno geodetické zaměření nové trasy v souřadném systému S-JTSK a bude vyhotovena dokumentace.

Stávající trasa kabelového vedení je navržena v délce kolize ke zrušení. Rušená **trasa má délku 43,5m**. Tento rušený úsek nahradí nové vedení v souběhu s nově navrženými zpevněnými plochami. Trasa je vedena v souběhu s přesouváním kabelem společnosti CETIN. **Délka nové trasy je 44,5m**. Po položení a naspojování nové kabelové trasy bude stávající vedení zrušeno a odstraněno.

#### **Přeložka sdělovacích kabelů SELECT SYSTÉM**

**Přeložky řeší investor stavby samostatně v souladu se smluvním vztahem o přeložce. Tyto přeložky nebudou součástí dodávky generálního dodavatele stavby. Je nutno počítat se vzájemnou koordinací přeložek s hlavními stavebními objekty stavby.**

#### **ČÁST 4. – ul.Šumavská č.p.12-22 (sudá) = OSA 4**

##### **SO 444 – Přeložka sdělovacích kabelů SELECT SYSTEM**

Stávající kabelová trasa vede šikmo nově umístěným parkovištěm, ve kterém se rozvětví. Stávající terén bude odtěžen na úroveň konstrukce vozovky a případně i pro zlepšení podloží pod komunikací výměnou podloží. Výkop pro tyto práce se předpokládá cca 0,6 – 0,8m.

Průběžná trasa, která vede k bytovému domu na parcele číslo 484, bude v místě křížení s komunikací napřímena a osazena do chráničky. Trasa, která se odpojuje k bytovému domu na parcele 487, bude přesunuta. Odpojení bude situováno mimo plochu parkoviště. Kabel bude přesunut do nové polohy, tak aby parkoviště křížil kolmo. Kabel bude osazen v místě parkoviště do chráničky.

V místě překládané trasy bude stávající kabelové vedení ručním výkopem odkryto v celé své délce. Kabely pak budou přesunuty do nově navrhované polohy přesunem kabelové trasy. Stávající kabelová trasa má délku 22,2m. **Nově navrhovaná trasa má pak délku 21,9m**. Délka kabelu je pro tento polohový posun dostatečná. Z důvodu vedení systému mikrotrubiček bude na navrhované místo rozdělení doplněna zemní komora a původní místo rozdělení bude spojeno.

Oba kabely bude nutné odpojit a pokud nebude dostačovat délka kabelu po přetažení, investor uhradí náklady i na nové kabely.

Trasy kabelů vedoucích v komunikacích a parkovacích stáních budou uloženy do betonových korýtek na betonovém podkladu s min. hloubkou uložení 1m. V chodníku (nepojížděné chodníky) budou uloženy v pískovém loži s hloubkou uložení 0,6m s ochrannou fólií nad vedením. Při provádění stavby budou dodrženy podmínky ČSN 736005 a to jak v souběhu, tak při křížení s vedeními jiných sítí, kde budou vedení uloženy do betonových korýtek.

Práce s přeložením bude provádět SELECT SYSTÉM, a to z důvodu zachování integrity sítě. Řešení přeložky musí odsouhlasit správce sítě. Přeložku bude hradit investor stavby. Po překládce bude provedeno geodetické zaměření nové trasy v souřadném systému S-JTSK a bude vyhotovena dokumentace.

#### **Všeobecně ke zpevněným plochám**

Dále dojde k vybourání uličních vpustí, které budou nahrazeny vpustmi novými (v nové poloze u obrubníků), napojenými na stávající kanalizační přípojky. Rušené uliční vpustí budou zasypány vhodným materiálem, který bude hutněn po vrstvách max. 0,3m. Na zemní

pláni v místě vozovky pro motorová vozidla musí únosnost zásypu dosahovat hodnoty modulu přetvárnosti  $E_{def,2} = \min. 45 \text{ MPa}$ .

### **Ochrana vedení GAS NET**

Stavbou budou respektovány všechny podmínky z vyjádření správce sítě.

Především se jedná o dodržení:

Pro komunikace a sadové úpravy:

Při výstavbě komunikace, zpevněných ploch a chodníků bude dodržena ČSN 736005 tab. B1- Parkovací stání jsou navržena z dlažby.

Dopravní značení bude řešeno v rámci stanovení a bude při osazení dodržen odstup 1 m od stávajícího plynárenského zařízení a plynovodních přípojek (dále jen PZ).

Nově vysazované stromy jsou od stávajícího PZ vzdálenost minimálně 2 m na obě strany.

Po odtěžení stávající konstrukce komunikace bude podstatně sníženo krytí stávajícího PZ. Proto je vyloučeno použití těžké mechanizace (zejména válců s trny, zemních fréz atd.) přímo nad potrubím. Při provádění prací je třeba věnovat zvýšenou pozornost a opatrnost u míst s odbočkami, kde navrtávací odbočkový T-kus vyčnívá nad vlastní porubí a mohlo by dojít k jeho odtržení. Dále je třeba ověřit polohu přípojek, které jsou nad vlastním potrubím PZ a navíc zpravidla uloženy kolmo na plynovod (tím i komunikaci).

- Na poježděné plochy v místě sjezdu a dotyku plynárenského zařízení bude plynovod chráněn před mechanickým poškozením při poježdění betonovými panely, popř. ocelovými plechy o tloušťce min. 3 cm.

Nové uliční vpusti jsou navrženy v minimální vzdálenosti 0,5 m od obrysu stávajícího PZ.

Pro realizaci stavby VO:

Vzdálenost vnější hrany betonového základu stožáru od líce plynárenského zařízení a plynovodních přípojek je dodržena minimálně 500 mm.

Hloubku základu stožáru bude volena tak, aby stabilita stožáru zůstala zachována i při odkrytí sousedního plynárenského zařízení.

Pro uložení kabelů VO bude dodržena prostorová norma (ČSN 73 6005).

### **Ochrana vedení ČESKÝCH RADIOKOMUNIKACÍ**

Stavbou budou respektovány všechny podmínky z vyjádření správce sítě.

Vedení Českých radiokomunikací bude vytyčeno a ve vzdálenosti 1,5 m na každou stranu budou zemní práce prováděny ručně bez užití mechanizace. Nebudou zde užívány žádné hutní stroje sbíječky a podobně.

Pokud by došlo k obnažení vedení je nutno postupovat dle vyjádření správce a činit nutná opatření pro bezpečné zajištění odkrytého kabelového vedení. Obnažení kabelového vedení se projektem nepředpokládá. Zemní práce při osazování kontejnerů budou probíhat z druhé strany než je kabelové vedení a stěna výkopu na straně kabelového vedení bude zabezpečena proti sesuvu.

Odstup od sdělovacího kabelu je dodržen minimálně 1,5 m. Tento minimální odstup je na lokální dílce 1,8 m v okolních místech je pak odstup větší a to cca 3,0 m.

## **A.12 Nároky stavby na zdroje a její potřeby**

Stavba si nevyžádá žádné zvláštní nároky na energie a jiné zdroje. Stavba nebude mít po dokončení negativní vliv na životní prostředí. Stavbou dotčené povrchy a území budou po ukončení výstavby uvedeny do původního stavu.

Odpady vzniklé při realizaci stavby se omezují na stavební odpad vznikající při stavebních pracích spojených s novými konstrukcemi a stavbami, při užívání stavby nebudou vznikat žádné odpady. Při likvidaci odpadů bude dodržován zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění a souvisejících právních předpisů, především vyhlášky Ministerstva životního prostředí o podrobnostech nakládání s odpady včetně, vyhlášky MŽP o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu.

Části vybouraných ploch budou přednostně předány oprávněné osobě k využití odpadu. Použití recyklovaného materiálu nebo případné uložení mimo parcely stavby bude předem

projednáno se stavebním úřadem.

Zemina a jiný přírodní materiál vytěžený během stavebních činností lze využít v případě, že vlastník zeminy prokáže, že bude použita v přirozeném stavu v místě stavby a že jejím použitím nepoškodí nebo neohrozí životní prostředí nebo lidské zdraví.

Předpokládané odpady z výroby:

Druhy odpadů podle vyhlášky č. 93/2016 Sb. (Katalog odpadů)

Druh	Název	Kategorie*	Množství
17 01 01	Beton	Ostatní odpad	70 m <sup>3</sup>
17 02 01	Dřevo	Ostatní odpad	3 m <sup>3</sup>
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod č. 17 03 01	Ostatní odpad	130 m <sup>3</sup>
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod č. 17 05 03	Ostatní odpad	800 m <sup>3</sup>

„\*\*“ - označení nebezpečného odpadu dle katalogu odpadů

Budou-li odtěžené materiály vhodné pro další použití, budou použity např. pro úpravu podloží. Odpady budou předány oprávněné osobě.

Při realizaci je třeba dodržovat všechny předpisy o hygieně a bezpečnosti. Jako předpoklad k širšímu uplatnění opatření k ochraně životního prostředí je dodavatel povinen zajistit dodržování a kontrolu bezpečnostních předpisů ve stavebnictví.

## A.13 Vliv stavby a provozu na pozemní komunikaci na zdraví a životní prostředí

Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí a bude realizována pouze v prostoru dotčených parcel. Stavbou dotčené zpevněné i nezpevněné povrchy budou po ukončení výstavby uvedeny do původního stavu.

Při realizaci je třeba dodržovat všechny předpisy o hygieně a bezpečnosti. Jako předpoklad k širšímu uplatnění opatření k ochraně životního prostředí je dodavatel povinen zajistit dodržování a kontrolu bezpečnostních předpisů ve stavebnictví.

Při realizaci stavebních prací je nutné dodržovat směrnice o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci (zejména nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na staveništích) a ostatní související předpisy. Vlastní staveniště musí být po dobu výstavby zabezpečeno, stavební jámy budou opatřeny zábradlím. Staveniště bude také řádně a viditelně označeno dopravním značením. Je nutno dodržovat pravidla silničního provozu a udržovat čistotu na komunikacích.

Zaměstnavatel je povinen zajišťovat bezpečnost a ochranu zdraví při práci všech osob, které se s jeho vědomím zdržují na staveništi. Budou-li na staveništi plnit úkoly zaměstnanci dvou a více zaměstnavatelů, jsou zaměstnavatelé povinni se vzájemně informovat o rizicích a vzájemně spolupracovat při zajišťování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Zaměstnavatel vyhotovuje záznamy a vede dokumentaci o všech pracovních úrazech, jejichž následkem došlo ke zranění zaměstnance s pracovní neschopností delší než tři kalendářní dny nebo k úmrtí.

Dodavatel stavby je povinen vést evidenci pracovníků od jejich nástupu do práce až po opuštění pracoviště.

Výkopové práce v odlehlých pracovištích nesmí provádět pracovník osamoceně od hloubky 1,3 m. Svislé stěny ručních výkopů musí být v nezastavěném území zajištěny pažením od hloubky větší než 1,5 m.

Pracovníci jsou povinni používat ochranné pomůcky. Do technických zařízení smějí zasahovat pouze pracovníci firem pověřených servisem. Veškerá nebezpečná místa musí být opatřena bezpečnostními a výstražnými popisy.

Před zahájením stavby je nutné vytyčit veškeré stávající inženýrské sítě a provést o tom zápis do stavebního deníku. Stavba nevyžaduje speciální požární řešení. Bezpečný průjezd vozidel hasičského záchranného sboru je zajištěn.

## A.14 Obecné požadavky na bezpečnost a užité vlastnosti

Stavba je navržena a provedena takovým způsobem, aby při jejím užívání nebo provozu nevznikalo nepřijatelné nebezpečí nehod nebo poškození, např. uklouznutím, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem, zranění výbuchem a vloupáním.

Jsou respektovány podmínky stanovené vyhláškou o technických požadavcích na stavby. Stavba je navržena tak, aby provádění a užívání staveb nebyla ohrožena bezpečnost provozu na pozemních komunikacích a drahách.

Provádění odborných prací, pro které nemá vlastník potřebnou kvalifikaci ani potřebnou techniku, zadá odborným firmám, například úpravy technických zařízení.

## A.15 Další požadavky

### a) zabezpečení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Nově budované chodníky budou vybaveny přirozenou vodící linií – převýšeným betonovým obrubníkem na straně zeleně, který naváže na přirozenou vodící linii – převýšený obrubník stávajících komunikací pro pěší. Chodníkový obrubník je převýšen o 60 mm nad niveletu chodníku.

V místě ukončení chodníku, při vstupu na parkoviště, je snižena obruba na výšku 20 mm nad niveletu vozovky a podél vozovky proveden varovný pás šířky 400 mm z reliéfní slepecké dlažby upozorňující na možné nebezpečí – vstup do vozovky.

Dlažba použitá pro hmatové úpravy musí splňovat všechny normové a technické požadavky, je navrženo použití barevně kontrastní dlažby s výstupky – tzv. reliéfní slepecké dlažby.

Povrch komunikace pro pěší je rovinný, neklouzavý, dostatečné drsnosti. Příčný sklon je do 2% a podélný sklon do 8,33%.

Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace se řídilo vyhláškou č. 398/2009 Sb.

Varovné pásy budou provedeny z výrobků a materiálů stanovených ve smyslu platných zákonů, nařízení vlády a vyhlášek, kterými se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky. Požadovaný charakter a vlastnosti upravují Technické návody pro posuzování shody stavebních výrobků dle platného nařízení vlády. Je navrhováno použití dlažby se součinitelem smykového tření  $0,5 + \tan \alpha$ , kde  $\alpha$  je úhel sklonu ve směru chůze. Varovné pásy šířky 0,4m budou provedeny v červené barvě. Varovný pás bude, pokud není chodník za vstupem do vozovky ukončen, protažen nad výškový náběh obrubníku, dokud výška hrany obrubníku nedosáhne min. 0,08m. Obrubníky tvořící nové vodící linie jsou navrženy s výškou hrany 0,06m.

### ZOV:

Po dobu výstavby zajistí dodavatel stavby zachování pěší trasy v maximální možné míře. Stavba je řešena za úplné uzavírky pro motorová vozidla s výjimkou dopravní obsluhy po dobu maximálně možnou. Chodník podél komunikace zůstane zachován v co nejdelší možné délce výstavby. Po dobu budování chodníku bude chodcům vyhrazen vhodný koridor stavbou. Dle potřeby a možností bude zvolena náhradní bezbariérová trasa se sjezdy z chodníků viz. vyhl. č. 398/09 Sb., příl. 2, bod 4. Během stavby budou užívány bezbariérové lávky přes výkopy a u vstupů do objektů.

Při stavebních úpravách v šířce celého chodníku je třeba provést ohrazení staveniště vhodnými prvky, které mají dolní zábranu ve výši 0,10-0,25m a horní pevnou zábranu ve výši 1,1m, a dále zajistit náhradní bezbariérovou trasu se sjezdy z chodníků popř. s bezbariérovými lávkami přes výkopy.

### b) splnění požadavků dotčených orgánů

Veškeré požadavky dotčených orgánů jsou splněny a do PD pro vydání stavebního povolení jsou zapracovány.

**ČEZ Distribuce a.s.:**



- umístění staveb v ochranném pásmu podzemního vedení dle energetického zákona č.458/2000 Sb. Je možný při dodržení podmínek Sdělení o existenci CEZd
- v místě dotčení trasy podzemního vedení zpevněnými plochami musí být dodržena norma ČSN 33 2000-5-52
- inž. sítě v místě přiblížení k trase podz. vedení musí být provedeny dle ČSN 736005
- na kolizních místech je nutné přeložení podzemního vedení mimo nové zpevněné plochy dle Smlouvy o smlouvě budoucí o přeložce č. Z\_S14\_12\_8120062604 dle objektů:  
SO 412.1. – Přeložka NN – most1  
SO 412.2. – Přeložka NN – most2  
SO 413 – Přeložka VN – most2  
**SO 441 – Přeložka NN**  
SO 451 – Přeložka NN  
SO 471.1. – Přeložka NN – komunikace  
SO 471.2. – Přeložka NN – chodníky u parkoviště 1  
SO 471.3. – Přeložka NN – parkoviště 2  
SO 472 – Přeložka VN
- požadujeme koordinaci projektování revitalizace s projektem přeložek podzemního vedení (projektant za CEZd Petr Muzikant)

#### **Sateza a.s.:**

- dodržení ochranného pásma teplovodu (ochranné pásmo teplovodu je 2,5m od středu teplovodu v horizontální poloze dle Zákona č. 458/2000 Sb. , § 87, odst.2 – Energetický zákon) a to včetně výsadby zeleně a umístění VO
- před vstupem do výměníkové stanice VSK 7 – Šumavská ponechat volná parkovací místa. Bylo zapracováno.
- stavebními pracemi nenarušení a udržení celistvosti teplovodu
- v případě, že parkoviště (místa k stání) budou využívána vozidly nad 3,5t zpevnění plochy nad teplovodem – není předpokládáno užívání těmito vozy
- vytýčení sítí (teplovodu) před započítím zemních prací

#### **Městský úřad Šumperk, odbor životního prostředí:**

##### Orgán ochrany ovzduší:

- ve fázi stavebních činností budou důsledně realizována a dodržována opatření pro zamezení šíření prašnosti do okolí. Výčet možných opatření pro zamezení šíření prašnosti do okolí je uveden v „Metodice pro stanovení opatření ke snížení vlivů stavební činnosti na imisní zatížení částicemi PM<sub>10</sub>“, která je zveřejněna na webových stránkách MŽP a dále také v „Programu zlepšování kvality ovzduší-zóna Střední Morava-CZ07, konkrétně v opatřeních označených jako BD3 a BD1a. Bude stavbou dodrženo.

#### **Policie ČR, Krajské ředitelství policie Olomouckého kraje:**

- v rámci probíhajícího a dalších stupňů řízení a nejpozději při kolaudačním řízení, upozorňujeme na předložení splnění požadavků osvětlení dotčených ploch pozemních komunikací, dle příslušných ČSN CEN TR/13201-1,2,3,4 a TKP kapitola 15 osvětlení pozemních komunikací. Bez splnění těchto požadavků, nebude vydán z naší strany z pohledu BESIP souhlas k případné kolaudaci stavby.
- je navrženo nové veřejné osvětlení

#### **Městský úřad Šumperk, odbor majetkoprávní:**

- budou dodrženy Standardy péče o přírodu a krajinu
  - 1) Výsadba stromů – SPPK A02 001:2013
  - 2) Ochrana dřevin při stavební činnosti – SPPK A01 002:2017
  - 3) Řez dřevin – SPPK A02 002:2015 I.revize 2015

### **Povodí Moravy, s.p.:**

- prováděním stavby nesmí dojít ke zhoršení kvality povrchových a podzemních vod ani ke zhoršení odtokových poměrů v dané lokalitě.
- Při budování podzemních kontejnerů (SO 930) budou menší skládky stavebního materiálu i vytěžené zeminy uloženy ve vzdálenosti min. 5 m od břehové hrany toku tak, aby bylo zabráněno padání a smyvu sypkých látek do vodního toku.
- U podzemních kontejnerů (SO 930) bude u stávající asfaltové komunikace zachován průjezd šířky 4 m. V tomto místě bude zvoleno řešení, které zajistí únosnost pro pojezd techniky (25t) správce vodního toku (zapuštěné obrubníky, únosná dlažba apod.)
- Příjezdová komunikace a veškeré související prvky (chodníky, obrubníky apod.) situované směrem k DVT Bratrušovský potok, musí být provedeny pro únosnost min. 25t, z důvodu umožnění výkonu práv a povinností pro správce vodního toku (ve smyslu § 49 zák. č. 254/2001 Sb. v platném znění)
- Přímému správci vodního toku, tj. Povodí Moravy, s.p., provoz Šumperk (Temenická 52, 787 01 Šumperk, Bc. Adéla Žáková, tel. 583 301 296, 721 651 202, e-mail: zakova@pmo.cz) bude v dostatečném časovém předstihu min. 7 dní oznámen termín zahájení stavebních prací s účastí našeho pracovníka a bude rovněž vyzýváno k pravidelným kontrolám v průběhu stavby, včetně závěrečné kontrolní prohlídky.
- Povodí Moravy, s.p. nebude přebírat žádné objekty související se stavbou do své správy ani majetku (tj. nebude přebírána do majetku ČR, ke kterému má právo hospodaření Povodí Moravy, s.p.).
- podmínky budou stavbou dodrženy

Brno, květen 2019

Ateliér DPK, s.r.o.  
Ing. Martin Hedvík