

revize:

## REVITALIZACE PARKU SMETANOVY SADY V JIHLAVĚ

investor: STATUTÁRNÍ MĚSTO JIHLAVA  
Masarykovo nám. 97/1, 586 01 Jihlava

zhotovitel: ING. ZDENĚK SENDLER  
Wanklova 6, 602 00 Brno

zodpovědný projektant:  
Ing. Eva Patočková, ČKAIT č. 1005340  
Tomešova 563/2b, Brno 602 00

vypracoval: Ing. Eva Patočková

stupeň PD: **DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY**

část PD: SO 06.1 - Vodovodní přípojka a SO 06.2 - Areálové rozvody vody

paré:

datum: 03/2025

měřítko: -

název dokumentu:

TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.6.01

## OBSAH

<b>Identifikační údaje.....</b>	<b>2</b>
<b>01. popis stavebního objektu, jeho funkčního a technického řešení.....</b>	<b>3</b>
1.1. Popis území:.....	3
1.2. Předmět dokumentace:.....	4
1.3. Popis objektu:.....	4
a) SO 06.1 Vodovodní přípojka.....	4
b) SO 06.2 Areálový rozvod vody.....	5
<b>02. Výpočty.....</b>	<b>6</b>
a) Potřeba vody dle směrnice MVLH č. 9/73.....	6
b) Tlakové poměry.....	6
c) Výpočtový průtok dle ČSN 75 5455.....	6
<b>03. Požadavky na postup stavebních a montážních prací.....</b>	<b>7</b>
a) Napojení na stávající technickou infrastrukturu.....	7
b) Příprava území.....	7
c) Uložení vodovodního potrubí:.....	8
d) Tlaková zkouška vodovodní přípojky:.....	8
e) Pokládka kamenné dlažby ( na sucho).....	9
f) Všeobecné podmínky pro provádění zemních prací v blízkosti podzemních sítí.....	9
<b>04. Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce.....</b>	<b>9</b>
<b>05. Seznam vybraných norem.....</b>	<b>11</b>

## IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

## Investor:

**STATUTÁRNÍ MĚSTO JIHLAVA**

Masarykovo nám. 97/1, 586 01 Jihlava

## generální projektant:

**Ing. Zdeněk Sendler**, autorizovaný architekt číslo autorizace: 01117

Wanklova 6, 602 00 Brno

+420 542 214 768, +420 603 575 814

[zsendler@seznam.cz](mailto:zsendler@seznam.cz) , [www.arch.cz/sendler](http://www.arch.cz/sendler)

## zpracovatel PD stavebního objektu:

**PK Patočka****Ing. Eva Patočková** IČ: 68770308

sídlo: Boženy Němcové 36, 612 00 Brno

kontakt, kores.adresa: Tomešova 563/2b, 602 00 Brno

tel: 777 641 301 email: [eva@patocka.net](mailto:eva@patocka.net) IDDS: gyf8w5a

## Autorizace vodohospodářských staveb:

**Ing. Eva Patočková** - autorizovaný inženýr v oboru stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství, č. aut.: 33653, zapsán v seznamu aut. osob vedeném ČKAIT pod č. 1005340 ze dne 10.12.2010.

## Stupeň PD:

**Dokumentace pro provedení stavby**

## Označení stavby:

Název stavby : **REVITALIZACE PARKU SMETANOVY SADY V JIHLAVĚ**Stavební objekt : **SO 06.1 VODOVODNÍ PŘÍPOJKA**  
**SO 06.2. AREÁLOVÝ ROZVOD VODY**

## Místo stavby:

Obec : Jihlava

kat. území : k.ú. Jihlava [659673]

p.č.: : 3239/1 – viz. LV v příloze

Kraj : Vysočina

JTSK : SO 06.1 VODP Z.Ú. X = -669568.7412 Y = -1129841.6191

K.Ú. X = -669567.0885 Y = -1129844.1390

SO 06.2 L1 Z.Ú. X = -669566.6876 Y = -1129844.6984

P2 K.Ú. X = -669541.5407 Y = -1129892.5629

GPS : 49.3978583N, 15.5840636E

### Výchozí podklady

- výškopis a polohopis
- digitální data průběhu stávajících sítí v lokalitě od příslušných správců
- katastrální mapy z veřejného zdroje <http://nahlizenidokn.cuzk.cz/>
- veřejné mapové podklady [www.mapy.cz](http://www.mapy.cz)
- požadavky investora
- požadavky správce sítí

## 01. POPIS STAVEBNÍHO OBJEKTU, JEHO FUNKČNÍHO A TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

### 1.1. Popis území:

Stavební pozemek je součástí městského parku Smetanovy sady v městě Jihlavě. Území je součástí zastavěného území, navrhované řešení je v souladu s charakterem území a odpovídá Územnímu plánu - ploše veřejné zeleně (ZV).

Záměrem je doplnění revitalizace stávajícího parku a doplnění o veřejná pítka a možnosti napojení na zdroj pitné vody pro tržové stánky. Prostor bude sloužit jako rekreační místo. Navrhovaným řešením se funkce území nezmění, naopak bude prostor doplněn vitanou vybaveností.

Terén výstavby je převážně rovinný.

- Zájmové území se nachází nadmořské výšce 522,00~524,50 m n.m. (Bvp)

### napojovaná infrastruktura:

- **nový řad vodovodu HDPE DN 80** – přeložka stávajícího vodovodního řadu v majetku a provozu města Jihlava ( není součástí této PD)

### stávající infrastruktura - dotčená ochranná pásma:

#### *Zásobování pitnou vodou v obci:*

Místní (městská) část Jihlava

V Jihlavě je rozsáhlá vodovodní síť, která zajišťuje dodávku pitné vody v celém městě. Zásobovací síť města Jihlavy je rozdělena do tří tlakových pásem:

#### *I. tlakové pásmo:*

Je zásobováno z VDJ Březinovy Sady - starý 1 x 400 m<sup>3</sup> (531,61/527,26 m n.m.). Z VDJ Březinovy Sady - nový 2 x 250 m<sup>3</sup> (531,64/527,89 m n.m) je přes ATS zásobována nejvýše položená zástavba Březinovy Sady – Na Kopci. Do I. TP náleží nejnižší položená zástavba – část města podél řeky Jihlavy od městské části Staré Hory až po Kalvárii.

#### *II. tlakové pásmo:*

Do II. TP náleží severní část města nad oblastí I. TP a část střední části města. II. TP je zásobováno vodou z VDJ Pístov 1 x 1000 m<sup>3</sup> (568,95/564,52 m n.m.) + 2 x 440 m<sup>3</sup> (569,16/564,69 m n.m.), VDJ Kosov 2 x 1500 m<sup>3</sup> (568,84/563,36 m n.m.) a VDJ Lesnov 2 x 400 m<sup>3</sup> (557,78/553,01 m n.m.). Voda je dále odebírána do VDJ místní částí Henčov, obcí Malý Beranov a VDJ Pávov.

#### *III. tlakové pásmo:*

Do III. TP náleží historický střed města a část Brtnického předměstí, městská část Pístov a Horní Kosov. III. TP je zásobeno z VDJ Hosov 2 x 3000 + 100 m<sup>3</sup> (589,76/585,56 m n.m.).

*Stavba se dotýká ochranného pásma:*

- NN kabelů
- sdělovacích kabelů
- VO kabelů

**Obecný soupis ochranných pásem jednotlivých vedení (vzdálenost od vnějšího povrchu vedení na obě strany) :**

Název inženýrské síle	dotčeno	Ochranné pásmo [m]	Poznámka
Vodovodní a kanalizační potrubí do DN 500	<b>napojení/křížení</b>	1,5	Zákon č. 274/2001 Sb.
Vodovodní a kanalizační potrubí nad DN 500	-	2,5	Zákon č. 274/2001 Sb.
Teplovody	-	2,5	Zákon č. 458/2000 Sb.
STL plynovod v zastavěném území obce	-	1,0	Zákon č. 458/2000 Sb.
STL plynovod mimo zastavěné území obce	-	4,0	Zákon č. 458/2000 Sb.
VTL plynovod	-	4,0	Zákon č. 458/2000 Sb.
Kabely el. vedení NN do 1kV	-	1,0	Zákon č. 458/2000 Sb.
Nadzemní el. vedení VN nad 1kV do 35 kV - vodiče bez izolace	-	7,0	Zákon č. 458/2000 Sb.
Nadzemní el. vedení VN nad 1kV do 35 kV - s izolací základní	-	2,0	Zákon č. 458/2000 Sb.
Nadzemní el. vedení VN nad 1kV do 35 kV - závěsná kabelová vedení	-	1,0	Zákon 6. 458/2000 Sb.
Nadzemní el. vedení VN nad 35 kV do 110 kV vč.	-	12,0	Zákon a. 458/2000 Sb.
Nadzemní el. vedení VN nad 110 kV do 220 kV vč.	-	15,0	Zákon č. 458/2000 Sb.
Nadzemní el. vedení VN nad 220 kV do 400 kV vč.	-	20,0	Zákon č. 458/2000 Sb.
Nadzemní el. vedení VN nad 400 kV vč.	-	30,0	Zákon č. 458/2000 Sb.
Závěsné kabelové vedení 110 kV	-	2,0	Zákon č. 458/2000 Sb.
Zařízení vlastní telekomunikační sítě - závěsné	-	1,0	Zákon č. 458/2000 Sb.
Podzemní telekomunikační vedení (po stranách krajního vedení)	-	1,5	Zákon č. 151/2000 Sb.
Dálnice (od osy přilehlého pruhu) - do výšky 50 m	-	100,0	Zákon č. 13/1997 Sb.
Státní komunikace I. třídy	-	50,0	Zákon č. 13/1997 Sb.
Státní komunikace II. a III. třídy	-	15,0	Zákon č. 13/1997 Sb.
Dráha celostátní a regionální od osy krajní koleje (min. od obvodu dráhy)	-	60 m (30 m)	Zákon č. 266/1994 Sb.

**Zemní výkopové práce v ochranných pásmech provádět výhradně ručně – bez použití mechanizace.**

## 1.2. Předmět dokumentace:

Projekt řeší **návrh vodovodní přípojky** (SO 06.1 Vodovodní přípojka ) pro veřejná pitka P1,P2 a šachtu ŠT1 pro oděr pitné vody (SO 06.2 Areálový rozvod vody) v rámci úpravy stávajících parkových ploch parku Smetanovy sady v Jihlavě, mezi ulice Jiráskova a Tyršova.

## 1.3. Popis objektu:

### a) SO 06.1 Vodovodní přípojka

Pro potřeby zajištění pitné vody k pítkům a šachtě technologie pro možný odběr vody, bude **nově zřízena vodovodní přípojka VODP**, která bude napojena na vodovodní řád DN 80 – Přeložka stávajícího vodovodu (není předmětem této PD), který je ve vlastnictví Města Jihlava a v provozu SLUŽBY MĚSTA JIHLAVY s.r.o., Vodovody a kanalizace, z **trub plastových HDPE RC 100 d32x3 SDR11 PN10 (DN 25) v celkové délce 3,0 m.**

Přípojka je vedena v nezpevněných parkových travnatých plochách od místa napojení a je ukončena v podzemní vodoměrné šachtě bez nutnosti vstupu osob (typ MODULO SV1) na pozemku investora stavby p.č. 3239/1.

Přípojka se napojí celolitinným navrtávacím pasem a bajonetovým (bezávitovým) uzávěrem opatřený pevnou zemní soupravou a litinovým poklopem s podkladní deskou (Š). Přípojka se uloží na pískový podsyp. Na potrubí se připevní signalizační vodič CY 6mm<sup>2</sup> a nad potrubí se položí výstražná folie v modrém provedení, šířky 30 cm.

Přípojka vody bude ukončena ve **vodoměrné šachtě VŠ bez nutnosti vstupu osob** na veřejném prostranství. Je navržena malá šachta o rozměru 400x500x1163-1339 mm ( typ MODULO SV1) a bude umístěna v parkových nezpevněných plochách. VŠ bude vystrojena armaturní sestavou vč. fakturačního vodoměru. **VS bude s uzávěry typu sedlový ventil** (NE kulový kohout) – viz. výkres D.6.05a. Propojení trubního vstupu a výstupu z šachty bude provedeno provedení **násuvnou ISO spojkou v litinovém provedení**. Šachta bude opatřena vstupním poklopem (kompozitním) do nosnosti 0,5 t. Poklop na odbočení vodovodní přípojky bude osazen na distanční podložce, prefabrikátu a výškově přizpůsoben niveletě povrchu, ve kterém je umístěn a bude odlážděn min. 30 cm ze všech stran.

**Montáž šachty bude provedena dle montážních předpisů výrobce.** Při osazování šachty bude brán zřetel na správnou výšku připojovacího potrubí vystrojení vodoměrné šachty vůči vlastnímu potrubí vodovodní přípojky.

**Vodovodní přípojka bude v souladu se standardy provozovatele SLUŽBY MĚSTA JIHLAVY s.r.o., Vodovody a kanalizace.**

Z šachty bude rozvod vody vyveden do objektu šachty ŠT1 s podružným vodoměrem a k jednotlivým pítkům.

Před zahájením zemních prací je investor povinen zajistit vytýčení všech stávajících podzemních inženýrských sítí. Při křížení a popř. souběhu je nutno respektovat ČSN 73 6005.

#### přípojka - parametry

druh	označení	specifikace	jednotka	rozměr
potrubí	VODP	HDPE-PE100 RC-d32x3-SDR11	3,0 m	potrubí
šachta	VŠ	MODULO, dxšxh = 0,4x0,5x1,3 m ( typ MODULO SV1)	1ks	šachta

## b) SO 06.2 Areálový rozvod vody

### Rozvody vody – k pítkům P1 a P2

Objekty veřejných pítek P1 a P2, které budou nově instalovány v parku budou zásobovány pitnou vodou z veřejného řádu pomocí nové vodovodní přípojky z trub plastových HDPE 100 d32x3 SDR11 PN10 v celkové délce 3,0 m – viz. SO 06.1. Přípojka vody bude ukončena ve vodoměrné šachtě umístěné na pozemku parku p.č. 3239/1.

Z vodoměrné šachty bude rozvod vody veden v nezpevněných plochách v souběhu s chodníkem a následně ve zpevněných komunikačních plochách částečně v souběhu s novými kabelovými rozvody NN a VO k jednotlivým pítkům P1 a P2.

Vzhledem k tomu, že voda bude přes zimní období vypouštěna pomocí vyfoukání zbývajících vody v potrubí přes vypouštění sedlový ventil ve vodoměrné šachtě do nezpevněných travnatých ploch nebo ke stromům (pomocí kompresoru), bude **potrubí ZTI rozvodů vody uloženo v hloubce min.0,7- 0,8 m pod terénem**.

*Mělké uložení rozvodů ZTI vodovodního potrubí je z důvodu sezonního provozu pítek a také z důvodu uložení v místech historických pohřbů.*

**Rozvody vody – k šachtě ŠT1**

Pro možnost odběru pitné vody v rámci konání trhů v revitalizovaném parku vznikl požadavek investorem na dodávku pitné vody. Nově bude zbudována podzemní plastová šachta technologie ŠT1 s podružným měřením a možností napojení hadice k odběru vody pro stánky v rámci konání trhů. V šachtě technologie bude rozvod vody zaslepen.

Rozvody vody jsou navrženy z trub **plastových HDPE RC 100 d32x3 SDR11 PN10 v celkové délce 73,8 m.**

**Rozvody vody - parametry**

druh	označení	specifikace	jednotka	rozměr
potrubí	VODP	HDPE-RC 100-d32x3-SDR11	73,8 m	potrubí
šachta	ŠT1	Plastová, samonostná Ø 1000 mm, hl. 1200 mm	1 ks	šachta

**02. VÝPOČTY****a) Potřeba vody dle směrnice MVLH č. 9/73****POTŘEBA VODY – PÍTKO – 2 KS - provoz duben-říjen**

maximální denní potřeba vody	<b>Qzd</b>	0,32 m <sup>3</sup> /den
průměrná roční potřeba vody	<b>Qzr</b>	67,2 m <sup>3</sup> /7 měsíců

**POTŘEBA VODY – PRO ŠT1 (stánky) - provoz duben-říjen**

maximální denní potřeba vody	<b>Qzd</b>	0,04 m <sup>3</sup> /den
průměrná roční potřeba vody	<b>Qzr</b>	15 m <sup>3</sup> /rok

**POTŘEBA VODY - CELKEM**

maximální denní potřeba vody	<b>Qzd</b>	<b>0,36 m<sup>3</sup>/den</b>
průměrná roční potřeba vody	<b>Qzr</b>	<b>82,2 m<sup>3</sup>/rok</b>

**tj. 11,2 m<sup>3</sup>/měs ..... 0,36 m<sup>3</sup>/den ..... 0,0005 l/s**

Sezóna pro pítka – 7 měsíců ( duben, květen, červen, červenec, srpen, září, říjen).

**b) Tlakové poměry**

**Dle vyhlášky č. 428/2001 Sb. je splněna podmínka:**

1. pro min HDN přetlak v potrubí 0,2 MPa
2. pro max přetlak v potrubí 0,6 MPa.

V případě tlaku v síti >6atm bude osazen na vnitřní vodovodu redukční ventil.

**c) Výpočtový průtok dle ČSN 75 5455**

<b>NÁVRH VODOVODNÍ PŘÍPOJKY</b>			
hodnota LU - pítka	<b>LU</b>	1	
jmenovitý průtok – pítka – 2 ks	<b>Qa</b>	0,08	
hodnota LU – odběr šachta	<b>LU</b>	2	
jmenovitý průtok – odběr ŠT1	<b>Qa</b>	0,16	
<b>Výpočtový průtok dle ČSN 75 5455:</b>	<b>Qd</b>	<b>0,2 l/s</b>	
navržené D potrubí	<b>D</b>	32	mm
navržené SDR	<b>SDR</b>	11	
tloušťka stěny	<b>e</b>	3,0	
navržené PN	<b>PN</b>	10	
navržené DN potrubí	<b>DN</b>	26,0	mm
průtočná plocha potrubí	<b>S</b>	0,0005	m

**03. POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH A MONTÁŽNÍCH PRACÍ****a) Napojení na stávající technickou infrastrukturu**

Technické podmínky pro připojení na veřejný vodovod a kanalizaci dle zákona č. 274/2001 Sb. a ČSN 755411.

Před uvedením do provozu bude provedena desinfekce a proplach potrubí a kontrolní rozbor kvality vody z hlediska dodržení normových parametrů pro pitnou vodu. Před uvedením do provozu bude také provedena kontrola hygienické nezávadnosti dodávané vody.

Ochranné pásmo přípojky je vymezeno vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny na každou stranu 1,5 m.

Vodovodní přípojka je navrhována v souladu s ČSN 75 5401 (755401) Navrhování vodovodního potrubí.

Kanalizační přípojka je navrhována v souladu s ČSN EN 1610 Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení.

**b) Příprava území**

- > vytýčení a označení stávajících podzemních zařízení jednotlivými správce autorizovaným geodetem
- > vytýčení navržených sítí
- > vytýčení staveniště
- > provedení přechodného dopravního značení

Vodovod bude proveden podle ČSN 75 5401 (755401) Navrhování vodovodního potrubí.

Stavba bude prováděna po předání staveniště dodavateli stavby, tj. po vytýčení stávajících podzemních inženýrských sítí. Před zahájením výkopových prací je nutno nechat vytyčit a označit veškeré podzemní sítě a objekty a v průběhu prací toto označení udržovat. Při provádění zemních prací v blízkosti podzemních zařízení je třeba dbát nejvyšší opatrnosti, v ochranných pásmech nepoužívat žádných mechanizačních prostředků (hloubících strojů, sbíječek apod.), odkrytá zařízení řádně zajistit proti poškození (podložení, vyvěšením). Před zakrytím podzemních vedení je třeba vyzvat příslušnou organizaci k provedení kontroly, zda není vedení i přes předchozí opatření viditelně



poškozeno. Je nutné respektovat veškeré podmínky, které stanoví jednotliví správci těchto zařízení.

Přebytečná zemina bude odvezena na skládku k likvidaci. Poplatky za uložení přebytečných materiálů sjedná zhotovitel s provozovatelem skládky. Dodavatel stavby je povinen řídit se pokyny výrobců trub při dopravě, skladování, pokládání a uložení potrubí.

### c) Uložení vodovodního potrubí:

Uložení potrubí musí být provedeno dle technologického návodu výrobce trubního materiálu a musí být dodrženy veškeré jeho podmínky uvedené v uvedených pokynech vč. zhutnění podsypů a obsypů.

Navržené potrubí HDPE SDR11 musí být dodáno v tyčích nikoli v návinu. Spojování potrubí bude provedeno pomocí elektrospojek.

Potrubí bude uloženo na pískový podsyp tl. 10 cm a obsyp potrubí do výšky 300 mm nad vrchol potrubí se provede dobře hutnitelným materiálem. Pro obsyp potrubí lze použít písek, pískocementovou směs v poměru 7 : 1, recyklát případně prohozenou zeminu bez ostrohranných částic s max. velikostí zrna do 20 mm.

Obsyp se hutní po vrstvách max. 150 mm po stranách trubky, nehtnit přímo nad trubkou. Hutnění bude prováděno ručně nebo lehkými strojními dusadly a bude zhotovitelem dokumentováno.

Zásyp bude proveden vytěženou zeminou, vhodnost tohoto materiálu pro zásypy bude konzultována s odpovědným geologem stavby, popř. štěrkem či jiným hutnitelným materiálem, který bude hutněn po vrstvách 20 cm v hodnotách 100% PS.

Přebytečný materiál bude odvezen na skládky.

V celé trase bude na vodovodní potrubí z HDPE pevně uchycen izolovaný signalizační vodič CY o průřezu 4 mm<sup>2</sup>, který bude přisvorkován k potrubí a vyvede se do šoupátkových poklopů.

Na rozhraní obsypu a zásypu tj. ve výšce 30 cm na vodovodním potrubím se uloží výstražná bílá fólie „Pozor voda“ šířky 340 mm.

Před záhozem rýhy osvědčí zhotovitel průchodnost signálního vodiče samostatnou zkouškou se zápisem do stavebního deníku.

Před uvedením do provozu je nutné vodovodní potrubí propláchnout a dezinfikovat k zajištění nezávadnosti vody.

**Krytí vodovodního potrubí nebude sníženo pod 1,3 m a je patrné z podélného profilu – platí pouze u vodovodní přípojky. Rozvody vody budou uloženy v hloubce min. 0,7-0,8 m.**

#### *Upozornění!*

Prudká změna směru potrubí bude prováděna pomocí příslušných tvarovek (oblouky, kolena), není dovoleno provádět změnu směru vyskřípnutím trubky v hrdle!

V plynulém mírném zakřivení lze využít pružnosti trubek do DN 200 pro tvorbu oblouku o poloměru R, kde R je minimálně 300 x vnější průměr trubky - například u trubky D 90 mm je R = 30 m - při teplotách pokládky nižších než 20 °C nesmí být použit ani tento způsob!). Přitom je nutno trubku opřít nejméně ve třech místech o betonové bloky. Není dovoleno ohýbání trubek za tepla.

#### *Vytyčení a výškový systém:*

Trasa přípojek viz příloha 02 - situace stavby.

Výškový systém – BpV, souřadnicový systém – JTSK.

### d) Tlaková zkouška vodovodní přípojky:

Před záhozem potrubí je nutné provést tlakovou zkoušku provedeného potrubí za účelem zajištění dodatečné vodotěsnosti potrubí a odolnosti proti vnitřnímu přetlaku.

Tlaková zkouška potrubí bude provedena v souladu s ČSN EN 805 (755011) Vodárenství - Požadavky na vnější sítě a jejich součásti a ČSN 75 9511 – Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí a bude o ní proveden zápis.

**Po realizaci vodovodu bude proveden proplach potrubí a desinfekce.**

**Před samotnou montáží vodoměrné sestavy včetně fakturačního vodoměru bude pracovníkem vodáren proveden proplach potrubí přípojky po dobu 15 min, pokud to bude technicky možné.**

Provede se směrové i výškové zaměření skutečného stavu položeného potrubí odpovědným geodetem a do kladečského plánu se zaznamená případná změna.

#### **e) Pokládka kamenné dlažby ( na sucho)**

- Odstranění přibližně 40 cm půdy – ideálně do nezámrazné hloubky.
- Vložení a zhutnění cca 30 cm makadamu nebo kačírku.
- Do frakce kamene 4-8 mm vkládání kamenných kostek – celkem 15 cm i s kostkami.

Kamenné dlažební kostky se při vyrovnávání a pokládce na sucho nestahují do roviny srovnávací latí, jako to je u kamenné dlažby pokládané do betonu. Protože kostky mají nepravidelný tvar a velikost, je zapotřebí každý kámen osazovat zvlášť a podkladové lože z kamenné drti vyrovnat vždy na patřičnou výšku. Stačí si vždy připravit pruh kamene a následně jej vyrovnat.

#### **f) Všeobecné podmínky pro provádění zemních prací v blízkosti podzemních sítí**

- Před zahájením zemních prací je nutné požádat jednotlivé správce o vytýčení a viditelné označení podzemních sítí v terénu
- Dodržovat ochranná pásma jednotlivých vedení a upozornit pracovníky, aby dbali při pracích v těchto místech nejvyšší opatrnosti, nepoužívali zde žádných mechanizačních prostředků a zemní práce prováděli výhradně ručním výkopem.
- Odkryté podzemní vedení řádně zabezpečit proti poškození (vyvěšením, podložením)
- Před zásypem vedení pozvat zástupce správců sítí ke kontrole křížovatek a souběhů. O kontrole je nutno vyhotovit zápis.
- Každé poškození sítí neprodleně hlásit příslušným správcům.

## **04. DŮSLEDKY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A BEZPEČNOST PRÁCE**

### **Životní prostředí**

Vzhledem k obsahu a charakteru díla, nebude mít jeho realizace škodlivý vliv na životního prostředí v sídle i okolí zvláště na jakost a kvalitu podzemních i povrchových vod. Provoz nevytváří žádné škodliviny dostávající se do ovzduší.

Při provádění stavby bude brán maximální ohled na ochranu životního prostředí (půdy, vody a vzduchu) a předcházet jeho znečišťování nebo poškozování. V případě vzniku ekologické újmy je povinností viníka obnovit přirozenou funkci narušeného ekosystému nebo jeho části.

V rámci provádění záměru ani při provozu nebudou využívány žádné zdroje radioaktivního, neionizujícího nebo elektromagnetického záření. Výjimkou mohou být přístroje pro měření, které jsou kalibrované a bez dopadu na okolí.

### **Odpady vznikající během výstavby:**

Původce odpadů je povinen vést evidenci odpadů a podávat pravidelně každoročně hlášení o produkci a nakládání s odpady. *S odpadem bude nakládáno dle zákona č. 541/2020 Sb., Zákon o odpadech, (platnost od 23.12.2020, účinnost od 01.01.2021).*

Informace o schválených zařízeních („seznam oprávněných osob“) k nakládání s odpady lze zjistit na internetových portálech krajských úřadů.

### **Bezpečnost práce**

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci ukládá vedoucím pracovníkům věnovat trvalou pozornost dodržování podmínek bezpečné práce, organizování pravidelných školení BOZ, ověřování znalostí předpisů BOZ a kontrolu jejich plnění. Pracovník ČS1 se musí prokazatelně seznamovat s předpisy BOZ, provozního řádu a provozními předpisy.

K zajištění BOZP je nutno kromě jmenovaných školení a instruktáží provádět opatření přímo na pracovišti, která vytvoří žádané podmínky.

V provozu musí být trvale k dispozici podrobný návod obsluhy a pracovní údržby, provozní řád, služební řád, poplachové směrnice a požární řád, předpisy pro zacházení s elektrozařízením, pokyny pro poskytnutí první pomoci při úrazech a pod.

Pracoviště musí být řádně osvětleno, aby provádění pracovních úkonů bylo bezpečné. Všechna místa, kde to předepisuje TNV 75 0747, jsou vybavena ochranným zábradlím. Žebříky a stupadla vyhovují TNV 75 0748. Zábradlí a žebříky se musí udržovat v bezpečném stavu.

Manipulace s elektrozařízením se musí řídit ustanovením ČSN EN 50110-1 ed. 2 (343100) „Obsluha a práce na elektrických zařízeních“, která je základní ČSN v oboru BOZ na el. zařízeních. Veškeré elektrozařízení musí být podrobena revizi dle ČSN 33 1500, ČSN 33 1600 ed. 2 (331600) „Revize a kontroly elektrických spotřebičů během používání“. Veškeré závady na zařízení musí být neprodleně opraveny.

Z hlediska bezpečnosti práce mohou na stavbě pracovat jen pracovníci vyučení nebo alespoň zaučení v daném oboru. Všichni pracovníci na stavbě musí být proškoleni v rámci bezpečnosti práce a pravidelně doškolováni.

Dodavatel musí vybavit své zaměstnance potřebnými ochrannými prostředky a pomůckami. Výkopové práce v ochranných pásmech inženýrských sítí, které jsou v provozu, musí být prováděny ručně. Před zahájením výkopových prací musí dodavatel zajistit vytýčení stávajících podzemních vedení a v průběhu stavebních prací tyto chránit.

Hranice staveniště budou označeny tabulkami vymezujícími prostor staveniště.

Při přejímce staveniště upřesní bezpečnostní technik dodavatele podmínky zabezpečení pracovníků před úrazem v souladu s platnými předpisy.

Při provádění stavby je nutno dodržovat všechny příslušné vyhlášky a předpisy platné v době realizace.

Pracovníci musí být předem poučeni o bezpečnosti práce na přiděleném pracovišti a musí mít potřebné znalosti bezpečnostních předpisů.

Práce v ochranných pásmech

Veškeré stavební a montážní práce prováděné v blízkosti stávajících podzemních vedení lze provádět jen se souhlasem jejich provozovatele. Stanovené podmínky provádění musí být ze strany dodavatele stavby dodrženy, především způsob výkopu rýhy (strojní - ruční) a zabezpečení vedení v průběhu stavby proti poškození.

Při práci v blízkosti vrchních elektrických vedení musí být postupováno v souladu s následujícími zásadami :

- práce s mechanizačními prostředky pod el. vedením předem projednat s příslušným energetickým podnikem. V největší možné míře provádět práce při vypnutém elektrickém vedení. Pokud není vypnutí možné, musí být práce prováděny pod dozorem "osoby znalé s vyšší kvalifikací",
- pracovníci provádějící pracovní úkony v blízkosti elektrického venkovního vedení pod napětím se nesmějí dotýkat montážního jeřábu a bez použití izolačních pomůcek ani zavěšených břemen,
- před zahájením práce v místě křížení a v ochranném pásmu musí být všichni pracovníci náležitě poučeni o ustanoveních ČSN 34 3108, s ohledem na možnosti ohrožení při všech druzích pracovních operací,
- zdvihací zařízení, která budou pracovat v ochranném pásmu a v místě křížení, pokud vedení není zajištěno a řádně zabezpečeno ve smyslu ČSN 34 3100, musí mít indikátory přiblížení.

## 05. SEZNAM VYBRANÝCH NOREM

Při návrhu byly použity a při provádění budou dodrženy vybrané normy.:

ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 73 6655	Výpočet vnitřních vodovodů
ČSN 73 7505	Sdružené trasy městských vedení technických vybavení
ČSN 75 5401	Navrhování vodovodních potrubí
ČSN 75 5402	Vodárenství. Výstavba vodovodních potrubí
<b>ČSN 75 5411</b>	<b>Vodárenství. Vodovodní přípojky</b>
ČSN 75 5911	Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí
ČSN 73 3050	Zemní práce
ČSN 72 1006	Kontrola hutnění zemin a sypanin
ČSN 26 9030	Skládování. Zásady bezpečné manipulace
ČSN 27 0143	Zdvihací zařízení. Provoz, údržba, opravy
ČSN 27 0144	Zdvihací zařízení. Prostředky pro vázání, zavěšení a uchopení
ČSN 73 6133	Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací (od 1. 3. 2010)
ČSN 01 3462	Výkresy inženýrských staveb. Výkresy vodovodu

Vypracoval: Ing. Eva Patočková

Brno 03/2025