

## **OBSAH:**

B.	SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA .....	2
B.1.	POPIS ÚZEMÍ STAVBY .....	2
B.2.	CELKOVÝ POPIS STAVBY .....	3
B.2.1.	ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ .....	3
B.2.2.	CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ .....	4
B.2.3.	CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY .....	5
B.2.4.	BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY .....	5
B.2.5.	BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY .....	5
B.2.6.	ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ .....	5
B.2.7.	ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ 8	
B.2.8.	ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ .....	10
B.2.9.	ÚSPORY ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA .....	10
B.2.10.	HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ .....	10
B.2.11.	ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ 10	
B.3.	PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU .....	11
B.4.	DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ .....	11
B.5.	ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV .....	11
B.6.	POPIS VLIVU STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA .....	11
B.7.	OCHRANA OBYVATELSTVA .....	12
B.8.	ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY .....	13
B.9.	CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ .....	16

## **B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **B.1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY**

#### **a) Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území**

Řešená stavba se nachází uvnitř areálu spol. Brněnských vodáren a kanalizací, a.s. Rekonstrukce kolektoru je řešena ve stávající trase. Jedná se o stavební úpravy, jež nepodléhají stavebnímu povolení ani ohlášení příslušnému vodoprávnímu úřadu.

#### **b) Údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem**

Netýká se.

#### **c) Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby**

Navržená stavba je v souladu se záměrem Statutárního města Brna.

Stavba je navržena dle platných ČSN, zákonů a vyhlášek.

#### **d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území**

Netýká se.

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

Netýká se.

#### **f) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.**

Netýká se.

#### **g) Ochrana území podle jiných právních předpisů<sup>1)</sup>**

Netýká se.

#### **h) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území, apod.**

Stavba se nachází v záplavovém území řeky Svratky ( $Q_{100}$ ). Stavba se nachází mimo poddolované území.

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

V průběhu stavby mohou vznikat v jisté míře negativní vlivy na okolí, především co se týče hluku ze stavební činnosti. Budou dodrženy požadavky vládního nařízení č.148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací bude zohledněna hluková zátěž z mobilních i stacionárních zdrojů hluku, technologie provozu, dopravní hlučnost, denní provoz. Míra zhoršení bude závislá na kvalitě organizace výstavby, stavebním dozoru a schopnostech dodavatele. Vliv stavby nebude mít také negativní vliv na odtokové poměry v území.

#### **j) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

V rámci přípravy území dojde k odstranění stávající zeleně, která se nachází v trase kolektoru resp. nad ním. Přehled odstraněných dřevin je zpracován v příloze J. Posouzení stávající zeleně.

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

Netýká se.

**l) Územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě**

Netýká se.

**m) Věcně a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice**

Kolektor je v areálu spol. Brněnské vodárny a kanalizace, a.s., realizací výkopových prací proto není zahrnuta v koordinačním harmonogramu.

- ze střednědobého koordinačního harmonogramu výkopových prací pro rok 2023–2026 (aktualizace k 1. 3. 2022) se v současnosti nepřipravují k realizaci akce.
- z ročního koordinačního harmonogramu výkopových prací pro rok 2022 (aktualizovaný k 1. 3. 2022) se v současnosti nepřipravují k realizaci žádné akce.

**n) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí**

Parcelní číslo	k.ú.	Vlastník nemovitosti
894/1	Pisárky	Statutární město Brno
894/14		Brněnské vodárny a kanalizace, a.s.
894/9		Statutární město Brno

**o) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.**

V souvislosti s navrhovaným záměrem nedojde ke vzniku žádných nových ochranných nebo bezpečnostních pásem. Vzhledem k tomu, že stavba bude realizována uvnitř kolektoru, tak nevzniká ochranné pásmo a je ponecháno to stávající.

## **B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY**

### **B.2.1. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ**

**a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejích současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí**

Jedná se o změnu dokončené stavby.

**b) Účel užívání stavby**

Jedná se o opravu stávajícího kolektoru po jejím dokončení se zvýší stavebně-technický stav objektu a sníží se riziko poruch.

**c) Trvalá nebo dočasná stavba**

Jedná se o trvalou stavbu.

**d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby**

Stavba nevyžaduje výjimku ani úlevu.

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

Netýká se.

**f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů<sup>1)</sup>**

Netýká se.

**g) Navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.**

SO	Název stavebního objektu	
310	Zdravotechnika	
	▪ Ponorné kalové čerpadlo s plovákem, parametry $H_{\max} = 11 \text{ m}$ , $Q_{\max} = 3,8 \text{ l/s}$	1 ks
410	Elektro část	
	▪ Kabelové žebříky v 9x stávající trase šířky 300 mm	1050 m
	▪ Kouřová čidla	11 ks
	▪ Teplotní čidla	1 ks
	▪ Čidlo zaplavení	3 ks
	▪ Pul centralizované ochrany PCO	1 ks
610	Stavební řešení	
	▪ Protipožární dveře s odolností EW 30 DP1-C	7 ks
	▪ Protipožární ucpávky při průchodu stěny EI 60/DP1	15 ks
	▪ Protipožární přepážky při průchodu stěny EI 30/DP1	2 ks
	▪ Jímka průsakových vod 900x600x600 mm (vnitřní rozměr)	0,32 m <sup>3</sup>
620	Konstrukční řešení	
	▪ Sanace stropní konstrukce, typ 1 až 4	cca 550 m <sup>2</sup>

**h) Základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.**

Netýká se.

**i) Základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy**

Údaje o době realizace stavby vyjdou z plánu staveb města Brna.

**j) Orientační náklady stavby.**

Informace o nákladech stavby jsou uvedeny v samostatné příloze pro potřebu investora.

**B.2.2. CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ**

**a) Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení**

Netýká se.

**b) Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení**

Netýká se.

### **B.2.3. CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY**

Netýká se.

### **B.2.4. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY**

Netýká se.

### **B.2.5. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY**

Při provozování inženýrských sítí a zařízení v kolektoru je nutné dbát na bezpečnostní a hygienická hlediska. Provoz se bude řídit platným kanalizačním řádem BVK, a.s.

### **B.2.6. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ**

#### **a) Stavební řešení**

Jedná se o rekonstrukci stávajícího podzemního kolektoru a vzduchotechnického zděného nadzemního objektu zajišťující přívod vzduchu do kolektoru v areálu Brněnských vodáren.

#### Kolektor – vnitřní část

V kolektoru bude provedeno vybourání stávajících betonových základů s výškou nad podlahu cca 400 mm. Z těchto základů budou taktéž vybourány ocelové I profily, které byly obetonovány. Vybourání bude provedeno 80 mm pod stávající betonovou podlahu. Při bourání nesmí dojít k porušení stávající hydroizolace, která je dle předpokladu vložena pod betonovou podlahou kolektoru. Dále budou vybourány a odřezány pozůstatky po ocelových profilech v podlaze. Vybourání bude provedeno rovněž 80 mm pod úroveň stávající podlahy. Po vybourání všech konstrukcí v podlaze proběhne následné zabetonování do úrovně stávající podlahy.

V místech budoucí jímky průsakových vod v kolektoru u budovy „P“ bude vybouraná stávající betonová podlaha a proveden výkop do hloubky -0,900 m v půdorysné ploše 3300 x 1575 mm.

Na pravé stěně kolektoru, kde jsou vedeny elektrické sítě, bude při jejich přeložení na nové montážní lávky provedena sanace stěny v celé ploše. Na levé stěně kolektoru, kde jsou vedeny inženýrské sítě (vodovod, horkovod a další) bude provedena sanace bez přeložení těchto sítí, pouze na přístupných místech. Použitý materiál vhodný pro sanaci betonových stěn krystalickou metodou je např. Xypex.

#### Kolektor – svislé konstrukce

V kolektoru budou zasypané prostory v ocelových troubách a následně tyto otvory do trub zazděny. Jedná se o otvory 900/900 mm, 1100/1100 mm, a 450/450 mm. Toto zazdění bude provedeno z plných pálených cihel CP P15 tloušťky 150 mm na vápenocementovou maltu. Dále budou z cihel CP P15 zazděny nevyužívané prostupy a díry tak, aby konstrukce vyhověla dle zprávy požární bezpečnostního řešení (PBŘ).

Protipožární ucpávky EI 60/DP1 budou řešeny na 15 místech při průchodu inženýrských sítí přes stěny kolektoru. Dále budou vyzděny dvě dílčí požární přepážky EI 30/DPI dle PBŘ a to z keramických pálených tvárnic Heluz tl.125 mm na systémové lepidlo Heluz.

Nová jímka bude provedena z betonu s omezeným průsakem C30/37 XC4 s maximálním průsakem 35 mm o tloušťce stěny 200 mm. Do stěn bude při každé straně vložena kari síť 6/6 s oky 100/100. Krytí výztuže bude 40 mm.

#### Kolektor – vodorovné konstrukce

V místě nově navržené jímky je navržena podkladní betonová deska o rozměrech 1500x1200 mm tl. 100 mm z betonu C 16/20. Na tento podkladní beton bude vybetonováno dno jímky z betonu s omezeným průsakem C30/37 XC4 s maximálním průsakem 35 mm o tloušťce stěny 200 mm. Do stěn bude při každé straně vložena kari síť 6/6 s oky 100/100. Krytí výztuže bude 40 mm.

Na vodorovnou hydroizolaci nad kolektorem bude provedena ochranná vrstva z betonové mazaniny C 20/25 tl.50 mm s vloženou kari sítí 6/6 s oky 150/150.

### Kolektor – vnější část

Před zahájením výkopových prací u kolektoru je nutné geodeticky zaměřit výšky silničních betonových obrubníků na obou stranách komunikace a výšky mříží uličních vpustí pro jejich zpětné výškové osazení po ukončení stavebních prací.

Kolektor bude z úrovně terénu odkopán až na vrchní desku tvořící strop kolektoru. Po stranách kolektoru bude výkop rozšířen o 750 mm a prohlouben o min. 500 mm pod úroveň horní hrany stropní desky kolektoru. Po odkopání a důkladném očištění se provede penetrace povrchu a nová hydroizolace asfaltovými pásy, která bude zatažena minimálně 500 mm z vnější strany na svislou železobetonovou stěnu kolektoru. Zároveň bude přesah minimálně 200 mm pod sparou mezi železobetonovou stěnou kolektoru a stropní deskou kolektoru

V místech, kde na stropní desce budou osazeny např. základy pro venkovní schodiště, bude izolace vytažena na tyto betonové základy až po úroveň terénu. Po zaizolování bude kolektor zasypán a provedeny skladby komunikací a chodníků dle dokumentace.

### Vzduchotechnika

Vzduchotechnický objekt je rozměrů 3360 x 1430 mm a výšky 1230 mm. Na objektu bude odstraněna stávající vlhká omítka a odstraněny stávající nátěry na plechových žaluziích a plechové střeše. Objekt bude nově omítnut a větrací žaluzie včetně revizního otvoru a plechové střechy nově natřeny. Plechová střešní krytina zůstává stávající.

### Protipožární dveře

Do kolektoru jsou stávající přístupy z jednotlivých budov areálu vodáren (budova B, C a D). Tyto dveře budou vybourány a vyměněny za nové včetně zárubní s požární odolností v počtu 7 ks podle zprávy PBŘ (samostatná příloha D.1.3).

### Inženýrské sítě

Dále budou zazděny všechny nevyužité otvory po inženýrských sítích propojující kolektor s ostatními prostory a místnostmi. Prostupy elektrických kabelů, slaboproudu, vodovodu a kanalizace budou osazeny certifikovanými protipožárními ucpávkami.

### Obnova povrchu

Obnova dotčených komunikačních ploch v místě výkopových rýh bude zapravena následovně:

<b>Konstrukce č. 1 – živičná vozovka</b>		
ACO 11+	5 cm	ČSN EN 13108-1
Spojovací postřik 0,5 kg/m <sup>2</sup> PS-EK	-	ČSN 73 61 29
ACP 22+	10 cm	ČSN EN 13108-1 (ČSN 73 61 21)
Spojovací postřik 0,5 kg/m <sup>2</sup> PI-EK	-	ČSN 73 61 29
Směs stmelená cementem SC, C <sub>8/10</sub>	20 cm	ČSN EN 14227-1 (ČSN 73 61 24-1)
Štěrkodrt' fr.0-63 mm ŠDA	15 cm	ČSN EN 13285 ČSN 73 61 26-1
Celkem	50 cm	
<b>Konstrukce č. 2 – dlážděný chodník</b>		
Zámková dlažba 20/10	6 cm	ČSN 73 61 31-1
Lože pod dlažbu z kameniva fr. 4/8mm KD	4 cm	ČSN 73 61 26-1
Štěrkodrt' fr.0-63 mm ŠDA	15 cm	ČSN EN 13285 ČSN 73 61 26-1
Celkem	25 cm	
<b>Konstrukce č. 3 – živičný chodník</b>		
MA 8 V	3 cm	ČSN 73 61 31-1
ACP 16+	10 cm	ČSN 73 61 26-1



Štěrkodrt' fr.0-63 mm ŠDA	15 cm	ČSN EN 13285 ČSN 73 61 26-1
Celkem	28 cm	
<b>Konstrukce č. 4 – dlážděný okapový chodník</b>		
Betonová dlažba 50/50	5 cm	ČSN 73 61 31-1
Štěrkodrt' fr.0-63 mm ŠDA	15 cm	ČSN EN 13285 ČSN 73 61 26-1
Celkem	20 cm	

Pro zpětné zapravení chodníku se použije očištěná stávající dlažba s doplněním nové dlažby stejného typu a barvy.

#### Sloupy VO

Při stavebních pracích budou zajištěny 3 ks sloupů veřejného osvětlení. Bude provedena jejich demontáž, rozpojení kabelů a uskladnění v areálu BVK, a.s. Lokalizace sloupů VO je vykreslena v příloze C.3 Koordinační situační výkres.

#### Uliční vpusti

Při stavebních pracích bude provedeno odstranění stávajících uličních vpustí. Tyto uliční vpusti budou vyměněny za nové, předpokládaná hloubka uložení vpustí cca 2 m (hloubka uložení bude podle skutečného stavu). Uliční vpusti budou napojeny kameninovým potrubím DN 150 na stávající jednotnou kanalizaci v areálu BVK, a.s. Lokalizace uličních vpustí je vykreslena v příloze C.3 Koordinační situační výkres.

### **b) Konstrukční a materiálové řešení**

Stávající kolektor je železobetonový objekt tvořený monolitickými stěnami a základovou deskou. Stropní konstrukce je provedena z prefabrikovaných T-panelů a v přechodových oblastech pomocí monolitických trámů.

#### Sanace stropní konstrukce

Sanace stropní části je rozdělena do čtyř kategorií, typ 1 až typ 4.

Typ 1: na stropní konstrukci jsou patrné záteky od prosakující vody. Záteky vytvořily na lících konstrukcí výkvěty od vyluhovaných hydraulických pojiv, případně dalších zavlečených sloučenin.

Typ 2: na stropních konstrukcích jsou patrné povrchové degradace betonových prvků. Povrchové degradace oslabují tloušťky betonových prvků do hloubky maximálně 3.0 mm.

Typ 3: na stropních konstrukcích jsou patrné povrchové degradace betonových prvků s již patrnou povrchovou korozi výztuží betonových prvků. Povrchové degradace oslabují tloušťky betonových prvků do hloubky maximálně 5.0 mm.

Typ 4: jedná se o hloubkovou korozi betonových prvků s výraznou korozi výztužných profilů. Degradace betonového průřezu oslabují tloušťky betonových prvků do hloubky cca 45.0 mm, výztužné pruty se rozpadají korozními splodinami.

#### Sanace kolektoru, obecné zásahy

Kovové vynášení profily byly v minulosti vařeny pracnami k výztužným prutům nosných stropních prvků. Tento stav je nutné napravit odstraněním navařených pracen, zabroušením svarů a sanačními postupy pro ochranu kompletní plochy stropní konstrukce.

Pod stropními konstrukcemi je nutné odstranit zkorodované ocelové profily a tyto místa sanačně opravit.

### **c) Mechanická odolnost a stabilita**

Mechanická odolnost je dána bezpečným návrhem nosných konstrukcí na připadající zatížení dle norem EN.

V rámci stavební výroby bude přímo při provádění sledováno a kontrolováno: odkrytí a uklizení konstrukcí od prachu a nečistot, odkrytí podhledu stropů a stěn, provedení spojovacích můstků, reprofilace stropních a stěnových prvků a posílení prvků uhlíkovými lamelami.

#### **B.2.7. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ**

Jedná se o výměnu kabelových žlabů, výměnu vnitřních kabelových rozvodů, doplnění nových kouřových, teplotních a záplavových čidel, doplnění PCO (pult centralizované ochrany) a odstranění starých žlabů ze stropní konstrukce v rekonstruovaném kolektoru.

Vybudování nové jímky na průsakové vody a jejich čerpání bude provedeno v navazující části kolektoru (lokalizace jímky je u budovy „P“ v areálu BVK, a.s.). Tento kolektor je propojen společnou chodbou s rekonstruovaným kolektorem.

##### **a) Koncepce technického řešení**

Výměna kabelových žlabů v kolektoru bude probíhat v součinnosti se sanací stěny v kolektoru. Při demontáži kabelových žebříků budou současně probíhat sanační práce stěn kolektoru (viz. kap. B.2.6). Současně budou doplněny nová kouřová čidla a teplotní čidlo, celý zabezpečovací systém bude napojen na PCO se zapojením do integrovaného bezpečnostního systému ASSET. Záplavová čidla budou napojena do řídicího systému SCADA. Staré elektrické kabely, které vedou v pravé i levé části v kabelových žlabech, přidělané na stropní konstrukci kolektoru budou odstraněny.

Elektrické zařízení je napájeno podle 3. stupně dodávky elektrické energie. Zařízení sloužící k protipožárnímu zabezpečení objektu jsou napojeny dle 1. stupně dodávky elektrické energie, jež bude zajištěno vlastním autonomním zdrojem přímo v daném zařízení.

Vybudování jímky průsakových vod bude provedeno na konci kolektoru u budovy „P“, v místě jeho zazdění před budovou „P“. Výtlačné potrubí z čerpadla bude vedeno přes konzolový systém umístěný na stěnách kolektoru, přes stávající průchodky v kolektoru propojené se suterénem (skladem) v budově „P“. Výtlačné potrubí od stropu skladu bude vedeno již gravitačně a zaústěno pomocí nové odbočky do zavěšené splaškové ležaté kanalizace vedené pod stropem suterénu v budově „P“.

##### **b) Výčet technických a technologických zařízení**

###### Jímka průsakových vod

V jižní části již sanovaného kolektoru bude vybudována jímka na průsakové vody o rozměrech 900 x 600 x 600 mm (délka x šířka x hloubka) o celkovém objemu 0,32 m<sup>3</sup>. Tato jímka bude sloužit pro nátok průsakových vod, které budou do jímky svedeny stávajícím odtokovým betonovým žlabem umístěným uprostřed chodby kolektoru.

###### Čerpadlo na průsakové vody

Ponorné kalové čerpadlo na průsakové vody bude opatřeno plovákovým systémem s manuálním ovládáním, čerpadlo nebude zapojeno do systému řízení MaR. Návrhové parametry čerpadla Wilo TMW 32/11:  $Q_{\max} = 3,8$  l/s,  $H_{\max} = 11$  m, 230 V, 0,75kW.

Elektrická přípojka pro zapojení ponorného čerpadla na průsakové vody bude trasována stejnou průchodkou přes stěnu do kolektoru do rozvaděče, který se nachází v suterénu budovy „P“.

###### Elektro část

Předmětem tohoto projektu je výměna stávajícího dosluhujícího osvětlení, dočasný přesun kabelových tras od zdi a jejich následné vrácení na původní pozici na nové kabelové trasy, doplnění čidel kouře, záplavy a teploty.

##### **a) rozvaděč**

Nově rekonstruovaný kolektor bude napojen z nového rozvaděče, který bude napojen ze stávající rozvodny NN. Hlavní jištění nového rozvaděče kolektoru bude 3x40A. Celková roční spotřeba elektrické energie 2 MWh/rok.



**b) silová elektroinstalace**

V prostoru objektu budou umístěny zásuvkové skříně se zásuvkami 400V/16A + 2x 230V/16A.

**c) světelná elektroinstalace**

Osvětlení ve vnitřních prostorech kolektoru je navrženo dle normy ČSN EN 12464-1. Prostor kolektoru je začleněn jako technická místnost s požadavkem na  $E_m = 200 \text{ lx}$ . V prostoru bude instalováno nouzové protipanické osvětlení a osvětlení únikových cest dle ČSN EN 1838 a dle ČSN EN 50172. Protipanické osvětlení bude provedeno speciálními svítidly tak, aby byla splněna ČSN. Hlavní kabelové rozvody budou provedeny kabely CYKY.

**d) kabelové žebříky**

Stávající kabelové žebříky budou vyměněny za nové šířky 300 mm v celkové délce 1050 m. Kabely umístěné na žebříku budou dočasně vyvěšeny cca 1 m a posunuty při výměně kabelových žebříků.

**e) čidlo zaplavení**

V prostoru kolektoru budou doplněna 3 ks čidla zaplavení. Umístění čidel je podle situace D.2.2.10 Elektroinstalace kolektoru. V prostorách kolektoru bude osazena sdružovací skříňka, ve které budou umístěny vyhodnocovací jednotky vodivosti, vzdálená periferie a záložní zdroj. Napájení 230V AC bude zajištěno ze skříně RP1. Propojení se systémem dispečinku bude provedeno datovým kabelem ethernet ve stávajících stupačkách. Součástí je doplnění kabelových tras k senzorům a ke stávající stupačce. Doplnění kabelových tras v prostorách kolektoru bude provedeno kabelovým drátěným žlabem, v případě souběhu silových a signalizačních vodičů bude vždy použita přepážka nebo další kabelová trasa v minimální vzdálenosti 20 cm.

**f) čidla teploty a kouře**

V prostoru kolektoru budou doplněny autonomní detektory kouře v počtu 11 ks a 1 ks teplotního čidla. Umístění čidel je podle situace D.2.2.10 Elektroinstalace kolektoru.

**g) rozvaděč systému řízení**

Rozvaděč, v provedení plastová skříň 500x400x20 mm bude umístěn na stavební konstrukci kolektoru ve vstupních prostorách do kolektoru z budovy C. Rozvaděčová skříň a její výstroj pole bude obsahovat vystrojení dle výkresové dokumentace. Nedílnou součástí je záložní zdroj 24 V DC.

**h) provedení instalace**

Instalace bude provedena kabely dle výkresové části dokumentace. V prostorách ČS budou jako nedílná součást dodávky doplněné kabelové trasy od centrálních rozvodů k místu napojení spotřebiče / senzoru atd. Kabelové trasy budou v provedení kabelového drátěného roštu, žárový pozink. V místě dělení originálního výrobku bude vždy místo stříhu ošetřeno nanesením ochranné vrstvy zinku prostřednictvím spreje. Dělení kabelového drátěného roštu vždy bude prováděno dle montážního předpisu výrobce (tzn. např. nebude provedeno řezáním, pokud výrobce předepisuje stříhání nůžkami), aby došlo k minimalizaci poškození povrchové úpravy.

Signalizační kabely 24 V, 4-20 mA budou vedeny při souběhu odděleně od silových v minimální vzdálenosti 20 cm.

**h) zapojení čerpadla**

Zásuvka pro zapojení čerpadla z rozvaděče bude osazena do 10 m od čerpadla (čerpací jímky). Zapojení do rozvaděče bude provedeno s doplněním kombinovaného jističe s chráničem.

**c) Specifikace technického a kvalitativního standardu**

Pokud jsou ve výkresové části projektové dokumentace nebo v technické zprávě nebo ve výkazech výměr výjimečně uvedeny obchodní názvy, slouží tyto pouze k upřesnění specifikace technického a kvalitativního standardu. Může být použito i jiných, kvalitativně a technicky obdobných řešení, bude řešeno s investorem a projektantem.

Zhotovitel stavby musí pro stavbu použít jen takové výrobky, které mají takové vlastnosti, aby po dobu předpokládané existence stavby byla při běžné údržbě zaručená požadovaná mechanická pevnost,

stabilita, požární bezpečnost, hygienické požadavky, ochrana zdraví a životního prostředí, bezpečnost při užívání, ochrana proti hluku a úspora energie. Všechny použité materiály a výrobky musí mít atest, popřípadě prohlášení o shodě. Tyto dokumenty budou předány investorovi.

Při provádění stavby musí být dodrženy technologické postupy a doporučení výrobců, popřípadě dovozců materiálů a výrobků.

Záměnu materiálů navrženou dodavatelem posoudí projektant po technické a technologické stránce, definitivní odsouhlasení provede technický dozor investora písemně nejlépe do stavebního deníku. Jakékoliv změny nebo úpravy technického řešení je nutné projednat s profesním projektantem, hlavním inženýrem a technickým dozorem investora před započítím prací.

Veškeré rozměry konstrukcí a schémat jsou uvedeny v základních rozměrech. Z důvodu zajištění plynulosti výstavby a předcházení nežádoucích událostí projektant doporučuje konzultovat veškeré práce před jejich započítím i v průběhu výstavby se zástupcem majitele objektu.

Zhotovitel stavby se před zahájením stavebních prací seznámí s projekty jednotlivých profesí a bude při realizaci respektovat její požadavky.

#### **B.2.8. ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ**

Viz. Samostatná příloha projektové dokumentace, která je součástí dokladové části.

#### **B.2.9. ÚSPORY ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA**

Netýká se.

#### **B.2.10. HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ**

Viz. Zpracovaný plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, který je nedílnou součástí projektové dokumentace.

#### **B.2.11. ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ**

##### **a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží**

Netýká se.

##### **b) Ochrana před bludnými proudy**

Netýká se.

##### **c) Ochrana před technickou seizmicitou**

Netýká se.

##### **d) Ochrana před hlukem**

V průběhu stavby mohou vznikat v jisté míře negativní vlivy na okolí, především co se týče hluku ze stavební činnosti. Budou dodrženy požadavky vládního nařízení č.148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací bude zohledněna hluková zátěž z mobilních i stacionárních zdrojů hluku, technologie provozu, dopravní hlučnost, denní provoz.

##### **e) Protipovodňová opatření**

Netýká se.

##### **f) Ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.**

Netýká se.

### **B.3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU**

Netýká se.

### **B.4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ**

#### **a) Popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace**

Netýká se.

#### **b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu**

Netýká se.

#### **c) Doprava v klidu**

Netýká se.

#### **d) Pěší a cyklistické stezky**

Netýká se.

### **B.5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV**

#### **a) Terénní úpravy,**

Terénní úpravy budou v souvislosti s přípravou zemní pláně do požadovaného sklonu.

#### **b) Použité vegetační prvky,**

Současný stav:

Na pozemku se v řešeném území nyní nachází 1 vzrostlý strom o obvodu 400 mm a keře o ploše 2x 20 m<sup>2</sup>. Plochu pokrývá nekvalitní trávník. Bude provedeno vyčištění pozemku od náletů a stržení travního drnu v řešeném území. Získaný odpad bude odvezen na skládku.

Návrh:

Všechny plochy trávníku budou nově založeny.

Technologie zakládání zeleně:

Na nově založených plochách zeleně v rámci terénních úprav vyčištěna půda od stavebních zbytků apod. do hloubky min. 100 mm. Uložena bude zemina kvalitní ornice ve svrchní vrstvě obohacená cca 20 % zahradní zeminy. Provede se plošná úprava terénu, obdělání půdy nakopáním a uhrabáním, zásobní hnojení a ošetření herbicidem před založením. Nový trávník bude založen výsevem v kvalitě parkového trávníku.

#### **c) Biotechnická opatření.**

V rámci stavby jsou prováděny pouze urovnávky terénu.

### **B.6. POPIS VLIVU STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA**

#### **a) Vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda**

Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Vzhledem k charakteru objektu a použitých energií nedojde ke zhoršení životního prostředí. Vlastní provoz objektu nemá vliv na životní prostředí. Provádění stavby nebude mít výrazný vliv na životní prostředí, níže uvedenými opatřeními bude tento vliv eliminován.

V průběhu stavebních prací je nutné respektovat následující požadavky:

- Chránit kvalitu podzemních vod a ovzduší
- Chránit ponechané porosty v blízkém okolí stavby

- Chránit dopravní trasy před znečištěním – pokud k tomu dojde, je dodavatel povinen toto znečištění neprodleně odstranit. Dopravní prostředky budou před výjezdem ze staveniště řádně očištěny.
  - Udržovat na staveništi pořádek a dodržovat bezpečnostní předpisy a vyhlášky
  - Nádoby na odpad budou trvale umístěny mimo veřejné prostranství a suť bude průběžně odvážena na zajištěnou skládku.
  - Bude zamezeno znečišťování odpadní vodou, povrchovými plachy z prostoru stavenišť, zejména z míst znečištěných oleji a ropnými produkty.
  - Během prací bude vznikat odpad. Nakládání s odpady se bude řídit zákonem o odpadech.
- b) Vliv na přírodu a krajinu – ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.**

Netýká se.

**c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000**

Netýká se.

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

Netýká se.

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

Netýká se.

**f) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů**

Realizací záměru nedojde ke vzniku nových bezpečnostních pásem.

## **B.7. OCHRANA OBYVATELSTVA**

Na stavbu nejsou kladeny žádné požadavky z hlediska civilní obrany. Zóny havarijního plánování se neřeší a objekt svým charakterem a využitím není hrozbou pro závažné havárie.

Kvalita materiálu a předepsané postupy prací musí být přesně dodržovány. Na rozhodující práce musí být vypracovány technologické postupy. Při všech pracích je třeba dbát na dodržování příslušných bezpečnostních předpisů Českého úřadu bezpečnosti práce.

Požární bezpečnost pracoviště musí být zajištěna ve smyslu vyhlášky č. 55/1996 Sb. a zákona č. 133/1985 Sb. ve znění zákona č. 203/1994 Sb.

Požadavky na bezpečnost práce musí být zapracovány do technologických předpisů. Při všech pracích je nutné dodržovat bezpečnostní předpisy (dané vyhláškou, interními předpisy prováděcí firmy a požadavky ze strany investora a orgánu činných ve státní správě), technologické postupy, ustanovení dotčených norem, tento posudek a následující projekt. Pochybnosti, změny, rozpory nebo nové skutečnosti konzultujte, prosím, s projektantem. V opačném případě nelze za uplatněné řešení nést zodpovědnost.

Stavba a její zařízení jsou navrženy a budou realizovány tak, aby byly splněny požadavky zákona č. 309/2006 Sb. o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích ve znění pozdějších předpisů.

## **B.8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY**

### **a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění,**

Netýká se.

### **b) Odvodnění staveniště,**

Netýká se.

### **c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,**

Netýká se.

### **d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky,**

Po dobu stavby musí být zajištěn přístup k nemovitostem, a to dle § 24 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů. Dále musí být také zajištěn příjezd a výjezd pro vozidla IZS a musí být umožněn svoz komunálního odpadu.

Omezení dopravy je podrobně zpracováno v příloze F.5 Dočasné dopravní značení.

### **e) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin,**

Staveniště bude řádně oploceno, osvětleno a označeno výstražnými tabulemi. Požadavky na související asanace a kácení dřevin se neuvažují. Dojde k odstranění náletové zeleně.

### **f) Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště,**

Tyto zábory pro staveniště budou stanoveny až vybranou realizační firmou, která na základě svých technických a technologických možností stanoví jejich rozsah.

### **g) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy,**

Zabráním staveniště se ovlivní pohyb chodců, paraplegiků a cyklistů. Výkopy budou opatřeny lávkami (ocelovými nebo dřevěnými) minimální šířky 1,5 m s pevným zábradlím. Provoz chodců musí stavba zajistit v duchu nařízení vlády č. 591/2006 Sb.

### **h) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace,**

S odpady vzniklými při stavbě je nutno nakládat v souladu s platnou legislativou ČR.

S odpady vzniklými při stavbě je nutno nakládat v souladu s následujícími zákony a vyhláškami.

- Zákon č. 541/2020 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů
- Vyhláška č. 8/2021 Sb. o Katalogu odpadů

takto:

- recyklovatelné materiály budou nabídnuty k recyklaci na recyklačním zařízení;
- spalitelný odpad bude nabídnut ke spálení do spalovny komunálních odpadů;
- nespalitelný odpad bude uložen na řízené skládce.

Přesné množství vznikajících odpadů nelze v této fázi dokumentace přesně určit, v tabulce viz. níže je proveden pouze odhad hmotností a druhů odpadů, jež budou vznikat ve fázi realizace.

Nakládání s odpady vzniklými v rámci realizace stavby – maximální produkovaná množství a druhy odpadů při výstavbě (odhadovaná množství), jejich likvidace, bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin:

Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu	Nakládání	Hmotnost [t]
15 01 01	papírový a/nebo lepenkový obal	O	R, V	0,090

15 01 02	plastový obal	O	R, V	0,090
15 01 03	dřevěný obal	O	R, V	0,090
15 01 04	kovový obal	O	R, V	0,090
15 01 06	směs obalových materiálů	O	R, V	0,090
17 01 01	beton	O	V	30,000
17 01 02	cihla	O	V	20,000
17 02 01	dřevo	O	V, Sk, Sp	0,100
17 02 03	plast	O	R, V	0,010
17 03 01	asfalt s obsahem dehtu	N	Sk, Sp	0,010
17 03 02	asfalt bez dehtu	O	V, Sk	10,000
17 04 05	železo a/nebo ocel	O	R, V	8,000
17 04 07	směs kovů	O	R, V	0,500
17 05 01	zemina a/nebo kameny	O	V	5,000
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O	V	1200,0
17 09 04	směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	V	4,0
20 03 01	směsný komunální odpad	O	Sk	0,500
20 03 04	kal z chemických toalet	O	Sk, Sp	0,500

Zkratky : Sp – spalovna; R – recyklace; V – využití; Sk - skládka

Poznámka:

Odpady, zařazené do kategorie O, které jsou znečištěny škodlivinami, se musí na základě jejich nebezpečných vlastností, přeradit do kategorie O/N a nakládat s nimi odpovídajícím způsobem (Sp, Sk IV).

Odpady zařazené do skupiny 07 00 00, 08 00 00, 15 00 00, 17 00 00, jsou odpady, které vzniknou při vlastní stavebně – montážních činnostech a odpady skupiny 20 00 00 jsou odpady z provozu (např. ze sociálního zařízení, šaten, jídelen) na staveništi.

Nakládání s odpady:

Se stavebními odpady se bude nakládat na základě uzavřené smlouvy s dodavatelem stavby, při nakládání s odpady povede dodavatel evidenci odpadů.

Dodavatelské firmy budou mít souhlas k nakládání s nebezpečnými odpady od příslušného orgánu státní správy.

Povinností původce je s tímto odpadem nakládat podle platných právních předpisů o odpadovém hospodářství. Jedná se o běžnou stavebně-investiční činnost při výstavbě. Dočasné shromažďování odpadů s nebezpečnými vlastnostmi, po dobu výstavby, omezit na nezbytnou dobu a shromažďovat je ve speciálních nádobách, kontejnerech a obalech.

Nakládání s odpady je řešeno:

- vytříděním nebezpečných složek odpadů (např. zatvrdlé nátěry, barvy, plechovky a nádoby s obsahem škodlivin, izolační materiál s obsahem dehtu, aj.), dočasným shromažďováním na pozemku investora a zabezpečením jejich zneškodnění na skládku nebezpečných odpadů nebo ve spalovně,



- vytríděním využitelných složek odpadů (např. ocel, plast, sklo, cihla, beton, živичný povrch vozovek) a jejich dočasným shromažďováním na pozemku investora s následnou recyklací a využitím (řeší dodavatel stavby, upraveno ve smlouvě mezi dodavatelem stavby a investorem), příp. viz tabulka výše,
- pro výkopovou zeminu (kód 17 05 01), která bude využita (např. pro úpravu terénu, zásypy, apod.) se povede orientační evidence odpadů,
- dočasným uložením zbytkového stavebního odpadu (minimální množství), po vytrídění nebezpečných složek, na pozemku investora a následně na povolenou skládku,
- smluvními vztahy s dodavatelskou firmou při nakládání s odpady, vzniklými po dobu pozemních a stavebně-montážních pracích,
- odpady vzniklé při provozu vozidel a stavebních mechanismů si řeší dodavatel stavby ve vlastní režii,
- vedením evidence odpadů, řeší dodavatel na základě smlouvy, evidence odpadů se předloží při kolaudaci stavby.

Poznámka: nevytríděné zbytky směsného stavebního nebo demoličního odpadu obsahující nebezpečné odpady musí být zneškodněny na skládce zařazené do skupiny S IV.

#### **i) Balance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin,**

Při zemních pracích ve zpevněných površích bude vytěžený materiál odvážen a pro zásyp bude použit nesoudržný dobře hutnitelný materiál (vhodný dle TP146, do zpětných zásypů IS). Při zemních pracích v nezpevněných površích bude vytěžený materiál skladován v místě staveniště a následně pak bude použit k zpětným zásypům.

#### **j) Ochrana životního prostředí při výstavbě,**

Během realizace se okolní prostředí bude potýkat se zhoršenými provozními podmínkami. Není však možné, aby zhotovitel dopustil svým počínáním kontaminaci podzemí například ropnými látkami, nebo překračoval přípustné normy hluchnosti, prašnosti atd. Míra zhoršení bude závislá na kvalitě organizace výstavby, stavebním dozoru a schopnostech a kázni zhotovitele.

#### **k) Zásady bezpečnosti a ochrana zdraví při práci na staveništi,**

Dodržování všech platných zákonů, nařízení, vyhlášek, výnosů, směrnic vytváří předpoklady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci všeobecně nebo se zaměřením na jednotlivé úkony.

Ve zpracovaném návrhu jsou respektovány platné hygienické a bezpečnostní předpisy. Při některých činnostech mohou pracovníci přijít do styku se škodlivými chemickými a biologickými látkami. Při dodržování zásad osobní hygieny a bezpečnostních předpisů, pro něž jsou projektem vytvořeny předpoklady, nedojde za běžných provozních stavů k ohrožení zdraví a bezpečnosti pracovníků.

Při veškerých pracích je nutné dodržovat všechny požadavky vyplývající zejména z následujících zákonů, nařízení vlády a souvisejících:

- nařízení vlády č. 591/2006 Sb. (O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích);
- nařízení vlády č. 362/2005 Sb. (O bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky);
- zákon č. 309/2006 Sb. (Zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci);
- zákon č. 262/2006 Sb. (Zákoník práce).

Pro všechny provozy musí být vypracovány bezpečnostní pokyny, se kterými se musí každý zaměstnanec seznámit a prokázat jejich znalost. Při realizaci výstavby na kanalizační síti musí být splněny zejména následující podmínky:

- podmínky bezpečnosti práce při provádění výstavby;
- dodržování vyhlášky města Brna o výkopových pracích;
- podmínky zabezpečení obvodu staveniště, přístupu na staveniště, označení výstražnými značkami aj. (oplocení atd.);
- zajištění čištění vozidel vyjíždějících z obvodu staveniště na komunikace;
- zajištění max. omezení hluku při provádění stavebních prací;
- omezení prašnosti při provádění zemních prací;
- nutnost zajištění kvality prováděných prací.

Zhotovitel stavby je povinen učinit veškerá opatření, aby během stavby nemohlo dojít ke kontaminaci povrchových ani podzemních vod ropnými ani jakýmkoliv jinými látkami, které by mohly negativně ovlivnit jejich jakost v lokalitě stavby. Skladování paliv a mazadel, nátěrových hmot apod. je možné pouze v bezpečnostních vanách zamezujícím eventuálnímu úniku při rozliti či úkapu hmot.

Výkopové práce v ochranném pásmu podzemních kabelů musí být prováděny ručně, zvýšenou pozornost je nutno věnovat stávajícím kabelům. Pracovníci musí být prokazatelně poučeni, že pracují na trase kabelů pod napětím. V případě nutnosti je třeba jejich vypnutí dohodnout s příslušným energetickým podnikem.

Prostředky pro poskytování první pomoci musí být snadno dosažitelné a přístupné. Při práci je nezbytné používat veškerých předepsaných ochranných pomůcek a prostředků.

Všichni pracovníci musí být prokazatelně seznámeni s platnými předpisy o bezpečnosti práce a technických zařízeních při stavebních pracích.

#### **l) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb,**

Netýká se.

#### **m) Zásady pro dopravní inženýrská opatření,**

Netýká se.

#### **n) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby – provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.,**

Viz. příloha F. Zásady organizace výstavby.

#### **o) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.**

Viz. příloha F. Zásady organizace výstavby.

### **B.9. CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ**

Netýká se.

V Brně, srpen 2022

doc. Ing. Petr Hlušík, Ph.D.