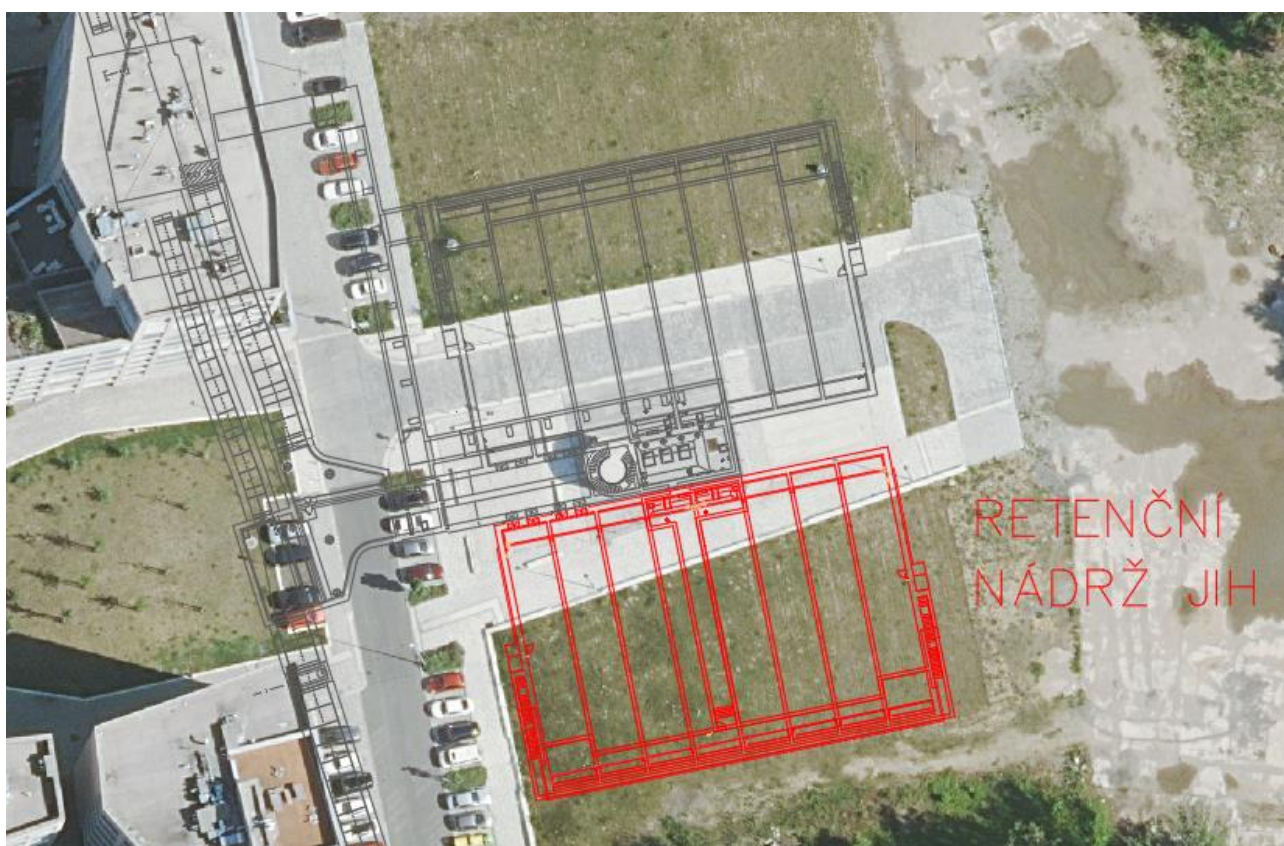


1/1/520/22 Vybudování PPO na stokové síti v oblasti Karlína Retenční nádrž JIH

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA



B

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Sweco a.s.	26475081	Adresa	Táborská 31, 140 16 Praha 4
Název akce (projektu)	1/1/520/22 Vybudování PPO na stokové síti v oblasti Karlína Retenční nádrž JIH		
Doplňující název akce			
Stupeň	Dokumentace pro provádění stavby		
Číslo zakázky	10-4156-3801		
Objednatel	Pražská vodohospodářská společnost a.s.	Adresa	Evropská 866/67, 16000 Praha 6 - Vokovice
Hlavní projektant	Ing. Martin Píkal	Technická kontrola	Ing. Petr Kuba, Ph.D.
Ředitel Divize	Ing. Stanislav Hanák	Generální ředitel	Ing. Jan Krejčík, PhD.
Datum (měsíc)	03/2025	Název souboru	B ! SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA ! 001150!25!1 ! 10-4156-3801
Archivní číslo	001150/25/1	Revize / Verze	1 / h

Seznam změn

Revize	Datum	Popis	Schválil
1			
2			
3			
4			
5			
6			

Společnost **Sweco a.s.** je certifikovaná dle norem **ČSN EN ISO 9001:2016**, **ČSN EN ISO 14001:2016** a **ČSN ISO 45001:2018**.

© Sweco a.s.

Tato dokumentace včetně všech příloh (s výjimkou dat poskytnutých objednatelem) je duševním vlastnictvím akciové společnosti Sweco a.s. Objednatel této dokumentace je oprávněn ji využít k účelům vyplývajícím z uzavřené smlouvy bez jakéhokoliv omezení. Jiné osoby (jak fyzické, tak právnické) nejsou bez předchozího výslovného souhlasu objednatele oprávněny tuto dokumentaci ani její části jakkoli využívat, kopírovat (ani jiným způsobem rozmnožovat) nebo zpřístupnit dalším osobám.

Obsah

B.1	Celkový popis území a stavby	6
B.1.1	Popis a charakteristika stavby	6
B.1.2	Charakteristika území a stavebního pozemku	7
B.1.3	Soulad dokumentace pro provádění stavby s povolením stavby (záměru)	7
B.1.4	Výčet a závěry provedených, navazujících nebo rozšířených průzkumů	7
B.1.4.1	Geologický průzkum	7
B.1.4.1	Hluková studie	8
B.1.4.1	Dendrologický průzkum	8
B.1.4.1	Návrh monitoringu při výstavbě	8
B.1.5	Stávající ochrana území a stavby (podle jiných právních předpisů)	8
B.1.6	Vliv stavby na okolní stavby a pozemky	8
B.1.7	Požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin	9
B.1.8	Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa	9
B.1.9	Navrhovaná a vznikající ochranná a bezpečnostní pásma	9
B.1.10	Navrhované funkce, parametry a výkon stavby	9
B.1.11	Bilance stavby	10
B.1.12	Požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě	10
B.1.13	Předpokládaný stavební postup podle zásad organizace výstavby	11
B.1.14	Požadavky na předčasné užívání staveb a zkušební provoz	11
B.1.15	Seznam výsledků zeměměřických činností	12
B.2	Architektonické řešení	12
B.3	Stavebně technické a technologické řešení	12
B.3.1	Celková koncepce stavebně technického a technologického řešení	12
B.3.2	Celkové řešení podmínek přístupnosti	12
B.3.2.1	Řešení přístupnosti	12
B.3.2.2	Popis navržených opatření	13
B.3.2.3	Popis dopadů na přístupnost	13
B.3.3	Zásady bezpečnosti při užívání stavby	13
B.3.4	Technický popis stavby (stavebních objektů)	18
B.3.5	Technologické řešení – základní popis technických a technologických zařízení (provozních souborů)	18
B.3.6	Zásady požární bezpečnosti	18
B.3.7	Úspora energie a tepelná ochrana (budov)	18
B.3.8	Hygienické požadavky na stavbu, požadavky na pracovní a komunální prostředí	18
B.3.9	Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	19
B.4	Připojení na technickou infrastrukturu	19
B.4.1	Napojovací místa na technickou infrastrukturu a přeložky	19
B.4.2	Kapacita napojení	19
B.5	Dopravní řešení	20
B.5.1	Popis dopravního řešení	20
B.5.2	Napojení na stávající dopravní infrastrukturu	20
B.5.3	Přeložky dopravní infrastruktury	20

B.5.4	Doprava v klidu	20
B.5.5	Pěší a cyklistické stezky	20
B.5.6	Přístupnost a bezbariérové užívání	20
B.6	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav.....	20
B.6.1	Terénní úpravy	20
B.6.2	Použité vegetační prvky	20
B.6.3	Biotechnická opatření	21
B.7	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	21
B.7.1	Vliv stavby na životní prostředí a opatření vedoucí k minimalizaci negativních vlivů	21
B.7.1.1	Vliv stavby na jednotlivé složky životního prostředí	21
B.7.1.2	Vliv stavby na přírodu a krajinu	22
B.7.1.3	Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000	23
B.7.2	Zohlednění podmínek EIA	23
B.7.3	Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma	23
B.8	Celkové vodohospodářské řešení.....	23
B.8.1	Zásobování vodou	23
B.8.2	Odpadní vody	23
B.8.3	Srážkové vody	23
B.8.4	Vodohospodářské řešení vodního díla	24
B.9	Ochrana obyvatelstva.....	24
B.10	Zásady organizace výstavby	24

B.1 Celkový popis území a stavby

B.1.1 Popis a charakteristika stavby

Po zkušenostech z katastrofálních povodní v roce 2002, při kterých došlo k zaplavení části území nedostatečně ochráněnou stokovou sítí, byla navržena na stokové síti v celém úseku Vltavy na území Prahy protipovodňová opatření. Navržená investice je nedílnou součástí těchto opatření.

Protipovodňová opatření v oblasti Karlína byly z důvodu vysokých investičních nákladů rozděleny na několik samostatných etap, které byly budovány postupně.

Řešení je v souladu se závěry Generelu odvodnění hl. m. Prahy z roku 2001.

Etapa 1 spočívala ve vybudování hradidlové komory v letech 2008 - 2010. V této komoře je na kmenové stoce B je osazen oboustranně těsnící uzávěr, kterým je možno stoku B v případě odstávky Karlínské shybky, popř. ÚČOV úplně uzavřít.

Etapa 2 byla rozdělena na části 2.1 a 2.2.

V rámci stavebního řízení v 11/2018 byla povolena část 2.1, která zahrnovala výstavbu nové stoky B DN 3200 a DN 2000, výusti z OK 101B*) DN3200 a odběrného potrubí oplachové vody DN300, dešťového oddělovače OK 101B, dostavba technologického centra nad hradidlovou komorou (sklad a sociální zařízení) a na ni navazující část technologického kolektoru. Součástí bylo i propojení z RK1 do spojné komory SK1, kde je z důvodu křížení s teplovodem a ostatními inženýrskými sítěmi proveden snížený profil výšky 2800 mm. Zkapacitněná stoka B dimenze DN3200 byla vybudována z důvodu nedostatečné kapacity bývalé stoky B v úseku od ul. Rohanské nábřeží po bývalou odlehčovací komoru OK 6B situovanou v blízkosti Vltavy v areálu TBG Metrostav. Na výpusti je realizována zpětná klapka, jež zabraňuje při vysokých vodních stavech ve Vltavě proniknutí vody z toku do stokové sítě, a uzávěr, kterým je možno stokovou síť a recipient od sebe oboustranně oddělit.

Na základě stavebního povolení v 03/2019 byla provedena výstavba část 2.2, zahrnující dostavbu SO 01 výpusti DN 3200 včetně společného výustního a jímacího objektu, SO 02 severní část RN vč. ČS odpadní vody, SO 03 Technologické centrum (dovystrojení technologického centra vybudovaného v etapách 1 a 2.1), SO 04 Technologický koridor a trubní rozvody čerpací stanice provozní vody (celý stavební objekt vč. vodovodní přípojky), SO 05 Přípojka VN (přeložka VN byla zahrnuta už v první etapě, ve druhé etapě bude provedeno napojení VN do trafostanice v technologickém centru) a SO 06 Terénní úpravy a vyvolané investice.

Předkládaná projektová dokumentace části 2.2 řeší dostavbu SO02.1 jižní poloviny retenční nádrže, čímž bude komplexně dořešeno protipovodňové řešení na předmětném povodí kmenové stoky B a budou umožněny další optimalizace na stoce B před retenční nádrží.

Po dokončení druhé jižní poloviny RN budou za běžného provozu při dešťové události přepadat dešťové vody přes přelivnou hranu v přemístěné oddělovací komoře OK 101B do dvou retenčních nádrží SEVER a JIH, které se budou naplňovat postupně (předpokládá se první plnění RN SEVER a následně RN JIH). Po skončení události a zmenšení průtoku v kmenové stoce B budou retenované vody přečerpány z retenční nádrže zpět do stoky B. Po naplnění retenčních nádrží budou při pokračování zvýšeného průtoku dešťové vody stokou B přepadat přímo do výpusti, kterou jsou odváděny do Vltavy.

*Pozn. *) V rámci GIS PVK byla odlehčovací komora původně projekčně označená jako OK 6B přejmenována na OK 101B. Veškeré označení OK 101B tedy odpovídá stavebně povolené a zkolaudované OK 6B (a naopak).*

Pokud průtok ve Vltavě dosáhne úrovně pětileté velké vody, dochází z bezpečnostních důvodů k odstávce ÚČOV. Během odstávky ÚČOV bude uzavřeno hradidlo na kmenové stoce B a odpadní vody budou přes retenční nádrž odváděny přímo do Vltavy. Tímto opatřením se zmenší přítok do oblasti Holešovic a dále k čerpací stanici na ÚČOV, která po dobu odstávky ÚČOV přečerpává přítékající odpadní vody do Vltavy a zároveň při průtoku odpadních vod retenční nádrží dojde aspoň k mechanickému předčištění odpadních vod. Retenční nádrž bude po každé dešťové události vyčištěna pomocí oplachových klapek (van).

B.1.2 Charakteristika území a stavebního pozemku

Objekt retenční nádrže JIH je situován na východ od ul. Breitfeldova do pozemku parc.č. 767/236 v k.ú. Karlín [730955]. Na západ od ul. Breitfeldova je v současnosti administrativní budova Rivergarden Ofiice III. Za ní směrem k Vltavě na soukromých pozemcích jsou nové bytové domy C a D. Na východní straně je RN SEVER a ČS vybudovaná v části 2.1 a dále převážně volné, nevyužívané plochy, kde v současnosti probíhá projektová příprava budov Rohan City – Sekce A společnosti Konsorcium Rohan s.r.o.

V ul. Breitfeldova se nachází asfaltová komunikace v délce 150 m v šířce 15 – 25 m. Z komunikace je vjezd do podzemních garáží budov a na východní straně parkovací plochy, chodník a obslužná komunikace pro RN a plánované vjezdy do budov Konsorcium Rohan s.r.o. a příjezd na venkovní parkovací stání.

Vybudované objekty nezmění účel dotčeného zájmového území.

Stavba je v chráněném území. Linie protipovodňové ochrany je tvořena protipovodňovou hrází, po jejíž koruně vede cyklostezka A2, Vltavská.

Stavba bude realizována mimo hranice poddolovaného území.

B.1.3 Soulad dokumentace pro provádění stavby s povolením stavby (záměru)

Stavba je v souladu s vydaným stavebním povolením č.j. MHMP 1421877/2020, vydané MHMP dne 19.09.2020, s nabytím právní moci 17.10.2020 a s prodloužením 13.5.2024.

B.1.4 Výčet a závěry provedených, navazujících nebo rozšířených průzkumů

B.1.4.1 Geologický průzkum

Pro potřeby předmětné projektové dokumentace byl v květnu 2004 proveden inženýrskogeologický průzkum (viz příloha E) jehož závěr zní:

Zájmové území má složité základové poměry. Na lokalitě se vyskytují navážky pro zakládání nevhodné o mocnosti přes 10 m a v jejich podloží se zřejmě místy nalézají i značně stlačitelné zemin s vyšším organickým podílem, do kterých se bazální část navážek zatlačila. To ovlivňuje zejména navrženou trasu rekonstruovaného sběrače, který bude zčásti umístěn v navážkách, zvodnělých při obvyklých stavech průtočných množství pod kótou 180,5 m n.m. Při vysokých stavech hladiny ve Vltavě se stejně zvyšuje hladina podzemní vody a zvodnění navážek je úměrně vyšší. Podzemní voda je silně agresivní (CO₂) na stupni XA2 podle ČSN EN 206 – 1.

Obdobné poměry byly zjištěny i v navrženém prostoru retenční nádrže, i když plošný rozsah hlubokých navážek je zde poměrně menší a vzhledem k charakteru stavby mohou mít podstatně menší vliv. U této stavby je zejména nutno posoudit vliv vztlaku vody při maximálním stavu na prázdnou nádrž. Podle zvolené hloubky zakládání bude zřejmě nejvíce náročné zabezpečení stěn stavební jámy. Při zakládání pod bázi zastižených navážek jsou pro nádrž všechny typy hornin velmi vhodnou základovou půdou.

Ze závěrů geologického posudku jsou zeminy zaříděny dle ČSN 73 6133 do kategorií I až II (pevné břidlice v podloží). V rámci hloubení stavebních jam se zeminy pohybují v tř. těžitelnosti I.

B.1.4.1 Hluková studie

Dle výsledků hlukové studie z 05/2018 nebudou, za podmínek uvedených v této studii, zdrojem nadměrného hluku pro chráněná místa ve venkovním prostoru.

B.1.4.1 Dendrologický průzkum

Na základě dendrologického průzkumu, provedeného v 05/2019, byly stanoveny dřeviny, které jsou přímo dotčeny nebo se nacházejí v blízkosti navrhovaných výkopů. V zájmovém území se nacházejí zejména lípy, jasany a topoly.

Dřeviny, které nebude nutno v rámci stavebních prací odstranit budou ochráněny do výše min 2m obedněny, větve koruny stromů vyvázány nad manipulační prostory nebo obednit, kořenový systém chránit použitím ručního výkopu a v období od 1.11. do 31.3. chránit kořeny před promrznutím.

Dle dendrologického průzkumu bude nutno provést odstranění cca 23 ks vzrostlých stromů.

Další podmínky ochrany dřevin a podrobný popis dendrologického průzkumu je v E. Dokladová část.

B.1.4.1 Návrh monitoringu při výstavbě

Součástí projektové dokumentace je i návrh geomonitoringu při výstavbě - viz. příloha E.6.2. V průběhu výstavby budou vydávány průběžné výsledky se souhrnem naměřených hodnot. V případě naměření limitních hodnot, budou určení pracovníci informováni telefonicky okamžitě. Po ukončení geotechnického monitoringu bude vydána závěrečná zpráva s vytisknutými všemi výsledky měření.

B.1.5 Stávající ochrana území a stavby (podle jiných právních předpisů)

Stavba je v chráněném území. Linie protipovodňové ochrany je tvořena protipovodňovou hrází, po jejíž koruně vede cyklostezka A2, Vltavská.

Stavba bude realizována mimo hranice poddolovaného území.

B.1.6 Vliv stavby na okolní stavby a pozemky

Výstavbu retenční nádrže je třeba úzce koordinovat s výstavbou objektů Rohan City – Sekce A společnosti Konsorcium Rohan s.r.o., která bude probíhat souběžně s výstavbou retenční nádrže. V rámci výstavby je nutné úzce koordinovat příjezdové trasy na staveniště, které se předpokládá přes komunikaci sloužící k příjezdu do betonárky TBG Metrostav a přes pozemek parc.č. 767/236 v k.ú. Karlín [730955]. V současnosti není možno využívat k příjezdu mechanizace stávající asfaltovou komunikaci v ul. Breitfeldova, která je ve vlastnictví fyzických a právnických osob. Bližší koordinace stavby a záměru Konsorcium Rohan s.r.o. je řešena v rámci Projektu organizace výstavby (POV).

Po dokončení nebude mít stavba negativní vliv na okolní stavby a pozemky.

Stavba nezahrnuje žádné asanační práce. V rámci stávajícího objektu čerpací stanice a nátokové galerie budou vybourány otvory pro napojení dostavované retenční nádrže.

Realizací navrhovaných opatření ve druhé etapě dojde ke zlepšení funkce stokové sítě za běžného stavu i za povodňových stavů ve Vltavě. Se zlepšením funkce stokové sítě bude zlepšena i jakost vody v recipientu a dojde ke zlepšení odtokových poměrů v Karlíně v povodí kmenové stoky B. Zároveň se vytvoří předpoklad k vybudování navazujících opatření v ulicích Pobřežní a Prvního pluku, která povedou k dalšímu zlepšení odtokových poměrů na stokové síti povodí.

B.1.7 Požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin

V prostoru budoucí retenční nádrže se neuvažuje s kácením vzrostlých dřevin. Bude provedena ochrana a zajištění 2 ks dřevin jižně od RN v blízkosti stávajícího betonového oplocení.

B.1.8 Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Stavba nevyžaduje žádné zábory zemědělského půdního fondu, ani pozemků plnící funkci lesa.

B.1.9 Navrhovaná a vznikající ochranná a bezpečnostní pásma

Dotčené území nepodléhá ochraně dle zvláštních předpisů. Vlastní stavba nevyžaduje žádnou zvláštní ochranu podle jiných předpisů.

Kolem kanalizační sítě a objektů na ní dojde k vymezení ochranného pásma. Jakákoli činnost, která bude probíhat v těchto ochranných pásmech, musí být schválena vlastníkem sítě a probíhat v souladu s jím stanovenými podmínkami. Ve smyslu zákona č.274/2001 Sb. je ochranné pásmo kanalizačních řadů 2,5 m na každou stranu od vnějšího líce potrubí / konstrukce. Podmínky ochrany vymezuje § 23 uvedeného zákona.

Další vymezení ochranného pásma je nutné v místě zakrytých podzemních montážních otvorů, kde z důvodu nutného odkopání, manipulace se zeminou a zákrytů montážních otvorů a technologie, musí být zachován volný prostor 3,4 m x 7,7 m. Manipulační prostor je vyznačen v koordinační situaci stavby.

B.1.10 Navrhované funkce, parametry a výkon stavby

SO 02.1 Retenční nádrž

Retenční nádrž o objemu 6 000 m³1 ks

Celková obestavěná plocha 1 410 m²

Celkový obestavěný prostor 11 700 m³

Pozn.: Do nové RN budou napojeny i rozvody provozní vody, rozvody pitné vody a kabelové rozvody.

SO 02.2 Stavební jáma pro ČS a RN

Stavební jáma30x50x16,7m

Čerpací studny DN 6003 ks

Výtlačné potrubí od studní HDPE d110x6,6 176,1 m

Včetně armatur a tvarovek.

B.1.11 Bilance stavby

Stavba samotná žádné odpadní vody neprodukuje, slouží k akumulaci odlehčených srážkových průtoků do z OK B v retenční nádrži v souladu s GO HMP. Stavbou bude vylepšen ředící poměr v OK 101B, což vede ke zlepšení jakosti vody v recipientu a povede k umožnění dostavby dalších opatření na stokové síti.

Nároky na dodávky tepla a teplé užitkové vody se pro předmětnou stavbu nepředpokládají.

Pro potřeby čerpání vody do vyplachovacích klappek a na ruční ostříky v dostavované části RN bude sloužit již umístěné ponorné čerpadlo v čerpací stanici oplachové vody pod Technologickým centrem o těchto parametrech:

- $Q = 12 \text{ l/s}$
- $p = 5 \text{ m.v.sl}$

Vzhledem k tomu, že je navrženo postupné vyplachování jednotlivých sekcí, nedojde dostavbou RN k nutnosti zvýšení kapacity stávajícího čerpadla.

Předpokládané doplňující potřeby elektrické energie:

- Instalovaný příkon technologie: $P_i = 12,5 \text{ kW}$
- Instalovaný příkon stavba: $P_i = 2 \text{ kW}$
- Instalovaný příkon celkem: $P_i = 14,2 \text{ kW}$
- Max. současný příkon : $P_p = 8 \text{ kW}$

Navýšený el příkon $P_p = 8 \text{ kW}$ bude pokryt z výkonové rezervy v hlavním rozvaděči RH.

Pro elektronickou komunikaci bude využito napěťové soustavy:

1NPE ~ 50Hz 230V / TN-S

2-24 V DC / SELV

13,8V DC / SELV

Vzhledem k rozsahu stavby bude v rámci stavebního záboru zřízeno zařízení staveniště v prostoru severní části retenční nádrže. Zařízení staveniště bude zahrnovat mobilní buňky se sociálním zázemím. Přívod elektrické energie pro potřeby stavby bude po dobu výstavby zajištěn z veřejného rozvodu v městské části, který si projedná zhotovitel.

B.1.12 Požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě

Retenční nádrž Karlín je navržen pro bezobslužný provoz. Dálkové řízení a monitorování provozu bude z CD PVK na Floře.

Veškerá měření, signály a povelů budou napojeny na vstupní stranu procesní stanice PS1.2, která bude umístěna v rozvaděči DT1.2. Procesní stanice bude napojena do stávajícího rozvaděče DT1.1, aby došlo propojení do stávajícího systému a přenosu dat na CD PVK Flora.

B.1.13 Předpokládaný stavební postup podle zásad organizace výstavby

Výstavba předmětu projektové dokumentace se předpokládá v období, kdy již bude prováděna výstavba bytových a administrativních budov developera Rohan City – Sekce A společnosti Konsorcium Rohan s.r.o. Zejména pak bloku A-A1 a B4, které přímo souvisejí s objektem retenční nádrže.

Při výstavbě je nutné dodržet zásady ZOV, které byly úzce koordinovány při projektové výstavbě s developerem, resp. aktualizovat POV dle aktuální situace na stavbě a blízkém okolí. Výčet nejdůležitějších zásad ZOV:

- Pažení jámy pro RN JIH bude provedeno tak, aby bylo na východní a jižní straně možné realizovat výstavbu budov B1, B4 a A-A1 včetně zachování manipulačního prostoru pro výstavbu kolem budov. Manipulační prostor se předpokládá minimálně 3 m.
- Na západní straně je nutné provést pažení tak, aby hranice svahování a oplocení respektovalo pozemek stavby, tj cca po obrubník chodníku pro pěší. Přesnou hranici pozemku je nutné vytyčit před zahájením výstavby geodetem stavby.
- Kotvy budou realizovány dle dostupného podkladu zakládání stavby budov B1, B4 a A1-1 v době realizace a jejich směr a délka tak, aby nedošlo k poškození pilot budov.
- Výjezd ze stavební jámy je možný mezi bloky budov B4 a B1 do doby realizace inženýrských sítí v tomto prostoru, Alternativní příjezd je možný přes přes mezinárodní cyklostezku A2 severně od staveniště -- povolení zajistí zhotovitel.
- Pro pohyb stavební mechanizace není uvažována asf. komunikace v ul. Breitfeldova (značné množství soukromých vlastníků a nereálné projednání povolení pohybu mechanizace na této komunikaci).
- Napojení na ul. Rohanské nábřeží přes existující příjezdovou asf. komunikaci a její využití je nutné projednat s betonárkou TBG Metrostav a developerem Konsorcium Rohan s.r.o. Její poloha a místo vjezdu na ul. Rohanské nábřeží se dle okolní výstavby bude upravovat.
- Statické a mobilní jeřáby budou umístěny tak, aby bylo zabráněno kolizi s okolními existujícími budovami a budovami ve výstavbě a dalšími jeřáby.
- Nad severní, již existující RN a ČS, **není** možné uvažovat se skládkou zemin, sutě atp. a jejich umístění v blízkosti stávajících konstrukcí je nutné odsouhlasit statikem a geotechnikem stavby.
- POV je nutno pravidelně aktualizovat dle vývoje výstavby v okolí.

Předpokládaný časový postup prací je následující:

- | | |
|------------------|---|
| - T0 | předání staveniště |
| - T0 – T7 měsíců | realizace stavební jámy |
| - T8 – T20 | monolitické konstrukce |
| - T21 – T25 | vystrojení a související práce |
| - 3 měsíce | zásypy (společně s dokončováním monolitických k-cí a vystrojováním) |
| - T26 | dokončení výstavby a kolaudace |

Stavba nepředpokládá s jinými vyvolanými investicemi jak obnova zpevněných ploch a souvisejících objektů nad RN. Veškeré nezpevněné budou obnoveny do původní podoby a ohumusovány a osety.

B.1.14 Požadavky na předčasné užívání staveb a zkušební provoz

Doba zkušebního provozu se předpokládá 1 rok.

Požadavky na předčasné užívání nejsou stanoveny.

B.1.15 Seznam výsledků zeměměřických činností

Zhotovitelem bude provedeno zaměření skutečného provedení stavby dle požadavků PVK, a.s., PVS a.s., IPR města Prahy a dalších organizací dle jejich předpisu.

Pro účel vyhotovení dokumentace skutečného provedení stavby bude zhotovitelem provedeno zaměření skutečného provedení stavby včetně vyznačení veškerých změn do prováděcí dokumentace, tzv. „Redpen“.

B.2 Architektonické řešení

Jedná se o podzemní monolitický železobetonový objekt, který bude napojen na stávající monolitický objekt RN SEVER a ČS. Jedná se o objekt vnějších půdorysných rozměrů 44,2 x 30,5 m. Celkový objem retenční nádrže je 6000 m³. Objekt bude rozdělen na dvě poloviny 2x 3000 m³, kde první se bude plnit západní polovina a následně východní polovina. Každá polovina je navíc dělena na 4 sekce, které jsou vzájemně propojeny.

Nátok do RN je ze stávající odlehčovací komory OK 101B a přes stávající nátokovou galerii čtyřmi okny do západní části realizované jižní poloviny retenční nádrže. Z retenční nádrže natéká odpadní voda do čerpací stanice dvěma okny u dna. Prázdnění je prováděno čerpadly v této čerpací stanici.

Na povrchu budou z celého objektu patrné pouze tři poklapy, dva kruhové pro sloužící provozovateli pro čištění RN situované do zpevněných ploch v blízkosti kruhového vstupu a jeden čtvercový situovaný v zeleni jižně a sloužící jako únikový východ.

B.3 Stavebně technické a technologické řešení

B.3.1 Celková koncepce stavebně technického a technologického řešení

Objekt bude řešen jako podzemní ze železobetonu a bude realizován na jih od stávajících konstrukcí čerpací stanice a retenční nádrže. Objektu bude založen v pažené stavební jámě z předvrtávaných pilotových stěn. Na stávající objekty bude nový objekt vodotěsně napojen přes nově vybourané nátokové otvory a otvor pro přístupovou chodbu.

Po dokončení prací a zpětných zásypech bude provedena obnova povrchů včetně zpevněných ploch a objektů souvisejících.

Do objektu bude provedeno rozšíření stávajících osazených technologií, elektro rozvodů a rozvodu MaR.

Objekt bude napojen na dálkovou přenosovou síť do dispečinku PVK Flora.

B.3.2 Celkové řešení podmínek přístupnosti

B.3.2.1 Řešení přístupnosti

Přístupnost pro obsluhu je řešen přes stávající objekt čerpací stanice (schodiště v kruhovém rondelu) anebo přes technologické centrum a chodbu technologického koridoru. Nad klapkovou část je přístup umožněn chodbou nad akumulací částí RN JIH napojené na prostory stávající strojovny ČS. Z klapkové části je pak dvěma bočními schodišti umožněn přístup pro obsluhu do jednotlivých sekcí (východní a západní) RN.

Výstup z nádrží a vstup do je také možné přes žebřík a poklop ve strojovně čerpací stanice.

Demontáž stávajících výplachových van a montáž nových bude realizován montážními otvory nad klapkovou částí RN. Montážní otvory jsou podzemní a při výměně je nutné provést jejich odkopání. Z tohoto důvodu je nutné zachovat nad montážními otvory volnou plochu pro svahování výkopu a pohyb mechanizace.

B.3.2.2 Popis navržených opatření

Přístup je řešen stávajícími objekty.

Stavba není určena pro užívání veřejností.

B.3.2.3 Popis dopadů na přístupnost

Stavba nemá dopad na uplatnění závažných územně technických, stavebně technických a jiných závažných veřejných zájmů.

B.3.3 Zásady bezpečnosti při užívání stavby

Celá projektová dokumentace byla zpracována takovým způsobem, aby provoz stavby po jejím dokončení plně vyhovoval všem požadavkům legislativních předpisů v aktuálním znění platným v době zpracování projektu. Dále takovým způsobem, aby rizika možného ohrožení života a zdraví zaměstnanců provozovatele stavby při výkonu práce, která by mohla být způsobena technickým návrhem, byla minimalizována.

Seznam aplikovatelných předpisů z oblasti BOZP tvoří přílohu E.8 této projektové dokumentace.

Stavba – jednotlivé objekty i stavba jako celek – svým charakterem a určením vylučuje přístup veřejnosti.

Po jejím dokončení musí být provozována a spravována odbornou organizací (obvykle obchodní společností) – provozovatelem, který má potřebné odborné znalosti, vybavení a všechna potřebná oprávnění.

Pohyb osob třetích stran v prostorách stavby po jejím dokončení je možný pouze ve výjimečných případech, za podmínek stanovených provozovatelem a obvykle za doprovodu určeným zaměstnancem provozovatele. Provozovatel musí mít vypracovány a schváleny vnitřní dokumenty (postupy) BOZP, kterými se musí řídit všichni zaměstnanci i všechny jiné osoby, které budou vpuštěny (řízeným, definovaným způsobem) do prostor stavby.

Funguje-li v jednom objektu (tj. stavbě po jejím dokončení) 2 a více firem, je vlastník nebo provozovatel stavby povinen provádět opatření k ochraně bezpečnosti a zdraví osob, které se budou pohybovat ve společných prostorách objektu, spolupracovat s představiteli firem provozujících své činnosti v tomto objektu a vyžadovat, aby každý z nich písemně informoval jeho i ostatní zaměstnavatele v objektu o rizicích spojených s prováděnými činnostmi a o přijatých opatřeních s cílem tyto činnosti provádět a koordinovat tak, aby všechny osoby v objektu byly chráněny před jejich působením.

Pro stavbu, po jejím dokončení a uvedení do zkušebního a později trvalého provozu, musí být zpracován „Provozní řád“, ve kterém musí být zohledněny všechny relevantní požadavky BOZP.

Po dokončení stavby a pro využití jejích prostorů pro práci, tzn. jako pracoviště, stanovují právní předpisy základní požadavky, aby

- pracoviště byla prostorově a konstrukčně uspořádána a vybavena tak, aby pracovní podmínky pro zaměstnance z hlediska BOZP odpovídaly bezpečnostním a hygienickým požadavkům na pracovní prostředí a pracoviště,
- místnosti určené pro práci, chodby, schodiště a jiné komunikace měly stanovené rozměry a povrch a byly vybaveny pro činnosti zde vykonávané,
- pracoviště byla osvětlena, měla stanovené mikroklimatické podmínky, zejména pokud jde o objem vzduchu, větrání, vlhkost, teplotu a zásobování vodou,

- na všech pracovištích byla zajištěna pravidelná údržba, úklid a čištění,
- únikové cesty, východy a dopravní komunikace k nim včetně přístupových cest byly stále volné,
- pracoviště po dobu provozu byla udržována ve stavu, který neohrožuje bezpečnost a zdraví osob,
- byl stanoven obsah a způsob vedení provozní dokumentace a záznamů o vybavení pracoviště a byla určena osoba odpovědná za jejich vedení,
- pracoviště bylo zabezpečeno proti vstupu nepovolaných osob, a to i v mimopracovní době,
- byly stanoveny termíny, lhůty a rozsah kontrol, zkoušek, revizí, termíny údržby, oprav a rekonstrukce technického vybavení pracoviště, včetně pracovních a výrobních prostředků a zařízení a byla určena osoba, jejíž povinností je zajistit provádění těchto činností,
- na pracovištích s rizikem infekce, na prašných pracovištích a na pracovištích, na nichž se pracuje s látkami, které mohou poškodit zdraví zaměstnanců (např. způsobit podráždění pokožky, alergizaci, toxické a vysoce toxické chemické látky, biologické činitele, karcinogeny a mutageny), byla zajištěna tekoucí voda přímo na pracovišti a pracoviště byla vybavena sanitárními a pomocnými zařízeními,
- zaměstnanci nebyli vystaveni nepříznivým faktorům pracovních podmínek,
- na pracovištích, komunikacích a v dalších prostorách stavby byly umístěny bezpečnostní značky a značení, popřípadě zavedeny signály, které poskytují informace nebo instrukce týkající BOZP.

Další požadavky BOZP týkající se provozovatelů/zaměstnavatelů:

Provozovatel (zaměstnavatel) je povinen zajistit bezpečnost a ochranu zdraví zaměstnanců při práci s ohledem na rizika možného ohrožení jejich života a zdraví, která se týkají výkonu práce.

Péče o bezpečnost a ochranu zdraví při práci uložená provozovateli (zaměstnavateli) příslušnými právními předpisy je nedílnou a rovnocennou součástí pracovních povinností vedoucích zaměstnanců na všech stupních řízení v rozsahu pracovních míst, která zastávají.

Povinnost provozovatele (zaměstnavatele) zajišťovat bezpečnost a ochranu zdraví při práci se vztahuje na všechny fyzické osoby, které se s jeho vědomím zdržují na jeho pracovištích.

Náklady spojené se zajišťováním bezpečnosti a ochrany zdraví při práci bude hradit každý provozovatel (zaměstnavatel) v daném objektu pro své zaměstnance.

Provozovatel (zaměstnavatel) je povinen vytvářet bezpečné a zdraví neohrožující pracovní prostředí a pracovní podmínky vhodnou organizací bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a přijímáním opatření k předcházení rizikům.

Prevencí rizik se rozumí všechna opatření vyplývající z právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a z opatření provozovatele (zaměstnavatele), která mají za cíl předcházet rizikům, odstraňovat je nebo minimalizovat působení neodstranitelných rizik.

V projektu byla prevenci rizik věnována adekvátní pozornost, která se promítla do vlastního projektového řešení. Přesto, vzhledem k charakteru provozu, nebylo možné všechna rizika zcela vyloučit.

Provozovatel (zaměstnavatel) je povinen soustavně vyhledávat nebezpečné činitele a procesy pracovního prostředí a pracovních podmínek, zjišťovat jejich příčiny a zdroje a zařadit všechny provozované činnosti do jedné ze 4 kategorií. Na základě nejen tohoto zjištění, ale i rozhodnutím příslušné hygienické stanice provádět taková opatření, aby v důsledku příznivějších pracovních podmínek a úrovně rozhodujících faktorů práce, dosud klasifikovaných jako rizikové, mohly být zařazeny do kategorie nižší. K tomu je povinen pravidelně kontrolovat úroveň bezpečnosti a ochrany zdraví při

práci, zejména stav výrobních a pracovních prostředků a vybavení pracovišť, úroveň rizikových faktorů pracovních podmínek a dodržovat metody a způsob zjištění a hodnocení rizikových faktorů.

Nebude-li možné rizika odstranit, bude provozovatel (zaměstnavatel) povinen je vyhodnotit a přijmout opatření k omezení jejich působení tak, aby ohrožení bezpečnosti a zdraví zaměstnanců bylo minimalizováno. Přijatá opatření budou nedílnou a rovnocennou součástí všech činností provozovatele (zaměstnavatele) na všech stupních řízení. O vyhledávání a vyhodnocování rizik a o přijatých opatřeních povede zaměstnavatel dokumentaci.

Při přijímání a provádění technických, organizačních a jiných opatření k prevenci rizik bude provozovatel (zaměstnavatel) vycházet ze všeobecných preventivních zásad, kterými se rozumí:

- omezování vzniku rizik,
- odstraňování rizik u zdroje jejich původu (v reálné možné míře již uplatněno při zpracování projektu),
- přizpůsobování pracovních podmínek potřebám zaměstnanců s cílem omezení působení negativních vlivů práce na jejich zdraví,
- nahrazování fyzicky namáhavých prací novými technologickými a pracovními postupy (v reálné možné míře již uplatněno při zpracování projektu),
- nahrazování nebezpečných technologií, výrobních a pracovních prostředků, surovin a materiálů méně nebezpečnými nebo méně rizikovými, v souladu s vývojem nejnovějších poznatků vědy a techniky (v reálné možné míře již uplatněno při zpracování projektu),
- omezování počtu zaměstnanců vystavených působení rizikových faktorů pracovních podmínek překračujících nejvyšší hygienické limity a dalších rizik na nejnižší počet nutný pro zajištění provozu,
- plánování při provádění prevence rizik s využitím techniky, organizace práce, pracovních podmínek, sociálních vztahů a vlivu pracovního prostředí,
- přednostní uplatňování prostředků kolektivní ochrany před riziky oproti prostředkům individuální ochrany (v reálné možné míře již uplatněno při zpracování projektu),
- provádění opatření směřujících k omezování úniku škodlivin ze strojů a zařízení (v reálné možné míře již uplatněno při zpracování projektu),
- udílení vhodných pokynů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Provozovatel (zaměstnavatel) přijme opatření pro případ zdolávání mimořádných událostí, jako jsou havárie, požáry a povodně, jiná vážná nebezpečí a evakuace zaměstnanců včetně pokynů k zastavení práce a k okamžitému opuštění pracoviště a odchodu do bezpečí; při poskytování první pomoci spolupracuje s poskytovatelem pracovnělékařských služeb.

Provozovatel (zaměstnavatel) je povinen zajistit a určit podle druhu činnosti a velikosti pracoviště potřebný počet zaměstnanců, kteří budou organizovat poskytnutí první pomoci, zajišťovat přivolání zejména zdravotnické záchranné služby, Hasičského záchranného sboru České republiky a Policie České republiky a organizovat evakuaci zaměstnanců.

Provozovatel (zaměstnavatel) ve spolupráci s poskytovatelem pracovnělékařských služeb zajistí jejich vyškolení a vybavení v rozsahu odpovídajícím rizikům vyskytujícím se na pracovišti.

Provozovatel (zaměstnavatel) bude povinen přizpůsobovat opatření měnícím se skutečností, kontrolovat jejich účinnost a dodržování a zajišťovat zlepšování stavu pracovního prostředí a pracovních podmínek.

Provozovatel (zaměstnavatel) je povinen:

- nepřipustit, aby zaměstnanec vykonával zakázané práce a práce, jejichž náročnost by neodpovídala jeho schopnostem a zdravotní způsobilosti,
- informovat zaměstnance o tom, do jaké kategorie byla jím vykonávaná práce zařazena,
- zajistit, aby práce v případech stanovených zvláštním právním předpisem (viz vyhláška č. 537/2006 Sb.) vykonávali pouze zaměstnanci, kteří se podrobili zvláštnímu očkování nebo mají doklad o odolnosti vůči nákaze,

- sdělit zaměstnancům, které zařízení je poskytovatelem pracovnělékařských služeb a jakým druhům očkování a jakým preventivním prohlídkám a vyšetřením souvisejícím s výkonem práce jsou povinni se podrobit, umožnit zaměstnancům podrobit se těmto očkováním, prohlídkám a vyšetřením v rozsahu stanoveném zvláštními právními předpisy nebo rozhodnutím příslušného orgánu ochrany veřejného zdraví,
- zajistit zaměstnancům dostatečné a přiměřené informace a pokyny o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci podle zákona a podle zvláštních právních předpisů (viz Nařízení vlády č. 361/2007 Sb.), zejména formou seznámení s riziky, výsledky vyhodnocení rizik a s opatřeními na ochranu před působením těchto rizik, která se týkají jejich práce a pracoviště,
- zabezpečit, aby zaměstnanci jiného zaměstnavatele vykonávající práce na jeho pracovištích obdrželi před jejich zahájením vhodné a přiměřené informace a pokyny k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a o přijatých opatřeních, zejména ke zdolávání požárů, poskytnutí první pomoci a evakuace fyzických osob v případě mimořádných událostí, zajistit zaměstnancům poskytnutí první pomoci

Provozovatel (zaměstnavatel) je povinen zajistit zaměstnancům školení o právních a ostatních předpisech k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, které doplňují jejich odborné předpoklady a požadavky pro výkon práce, které se týkají jimi vykonávané práce a vztahují se k rizikům, s nimiž může přijít zaměstnanec do styku na pracovišti, na kterém je práce vykonávána, a soustavně vyžadovat a kontrolovat jejich dodržování.

Není-li možné rizika odstranit nebo dostatečně omezit prostředky kolektivní ochrany nebo opatřeními v oblasti organizace práce, bude provozovatel (zaměstnavatel) povinen poskytovat zaměstnancům osobní ochranné pracovní prostředky, pracovní oděvy a obuv, mycí, čisticí a dezinfekční prostředky a ochranné nápoje v souladu s platnými předpisy a podmínkami, ve kterých je práce vykonávána, a kontrolovat jejich používání.

Charakteristika stavby z hlediska BOZP

Stavba, převážně její hlavní objekty, má charakter průmyslové stavby (haly), která obsahuje stojní zařízení (točivé stroje) i pohyblivé stroje, např. výplachové vany, silová elektrozařízení.

Projekt stavby byl zpracován tak, aby stavba jako celek, nebo její jednotlivé části, po svém dokončení a uvedení do provozu neměla (nebo byly minimalizovány) negativní vlivy na životní prostředí (viz kapitoly:

B.7 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

B.10.6 Vliv na ŽP během výstavby

a aby nebyly překročeny limity ohrožující zdraví osob (např. škodlivé exhalace, hluk, otřesy, vibrace, prach, zápach, znečišťování vod).

V projektu stavby bylo navrženo takové řešení, aby stavba jako celek (nebo její jednotlivé části) nemohla ohrožovat zdraví a životy lidí a zvířat, ani ohrožovat životní prostředí následkem:

- uvolňováním nebezpečných látek,
- znečištění vzduchu a půdy,
- nedostatečného zneškodňování odpadních vod, tuhých nebo kapalných odpadů,
- výskytu vlhkosti ve stavebních konstrukcích, na povrchu nebo uvnitř staveb,
- nedostatečných zvukoizolačních vlastností,
- nedodržení normových hodnot pro vnitřní uspořádání stavby (např. schodiště, zábradlí, rampy, odpočívadla, výtahové, instalační a větrací šachty apod.),
- nedodržení normových hodnot pro technická vybavení budov (např. rozvody elektrické energie, plynu, vody apod.).

Zvolené konstrukční řešení je takové, aby stavba jako celek (i její jednotlivé části) odolávala působení prostředí:

- půdní vlhkosti
- podzemní vody,
- atmosférickým vlivům,
- chemickým vlivům,
- vlivům záření,
- otřesům.

Stavba byla z hlediska BOZP navržena tak, aby nedocházelo k úrazu:

- uklouznutím,
- pádem,
- nárazem,
- popálením,
- zásahem elektrickým proudem,
- výbuchem,

Přístup osob s omezenou schopností pohybu a orientace se nepředpokládá.

Příklady dalších možných rizik

Zvláštní pozornost je třeba věnovat:

- z důvodu nebezpečí nahromadění plynů a par (např. CO₂, H₂S, HCN, O₃) – šachtám a komorám pod úrovní okolní podlahy nebo terénu,
- nádržím s otevřenou hladinou, kde hrozí nebezpečí utonutí,
- zabránění pádu z výšky a pádu do hloubky (prostupy, lávky, stupadla, přístupy, galerie, schodiště apod.),
- ochraně před úrazem elektrickým proudem (silová elektrozařízení),
- bezpečnému provozu a používání strojů – točivé a jiné pohyblivé stroje (lisy, jeřáby),
- možnosti infekce z odpadních vod a kalů (bakterie a viry v odpadních vodách),
- prostředí s nebezpečím výbuchu – uzavřené prostory nad hladinou surové odpadní vody nebo kalů, riziko nahromadění bioplynu (metanu) a par těkavých organických látek,
- manipulaci s uzavěry (vysoké tlaky v potrubí),
- výpadkům v dodávce elektrického proudu, výpadku osvětlení apod

Z hlediska BOZP je třeba při provozu stavby věnovat zvýšenou pozornost samotné retenční nádrže, kde je nutné specifikovat možná rizika (provede provozovatel v rámci příslušného interního předpisu):

Podzemní stavby budované hornickým nebo obdobným způsobem, na které se vztahují předpisy a požadavky Českého báňského úřadu = nově formulované požadavky jsou stanoveny vyhláškou č. 49/2008 Sb., o požadavcích k zajištění bezpečného stavu podzemních objektů a zákonem č. 61/1988 Sb. o hornické činnosti, výbušninách a o státní báňské správě, ve znění pozdějších předpisů

Povinnosti provozovatele nebo vlastníka podzemních objektů:

1. udržovat podzemní objekty v bezpečném stavu (tj. zajištění vyraženého podzemního prostoru souborem technologických prvků proti tlaku nadloží, proti uvolňování horniny a proti působení dalších vlivů, které mohou narušit statiku podzemních prostorů),
2. ustanovit osobu k zajištění bezpečného stavu podzemních objektů,
3. požádat o provedení prohlídky k ověřování jejich bezpečného stavu prostřednictvím organizace, která má oprávnění vykonávat báňskou záchrannou službu,
4. pro účely evidence zajistit při první prohlídce zhodnocení míry rizika podzemního objektu podle přílohy 2 k výše citované vyhlášce,

5. zajišťovat provádění prohlídek v intervalech stanovených v příloze 3 k výše citované vyhlášce,
6. zprávu o prohlídce založit do dokumentace podzemního objektu, jedno vyhotovení odeslat obvodnímu báňskému úřadu a jedno vyhotovení příslušnému krajskému úřadu,

Poznámka: Přehled objektů, které patří mezi „podzemní objekty“, je stanoven v § 37, odst. 1 výše citovaného zákona.

B.3.4 Technický popis stavby (stavebních objektů)

Nový podzemní objekt monolitické železobetonové retenční nádrže bude realizován v pažené stavební jámě z předvrtávaných pilot kotvených do okolního terénu pramencovými kotvami.

Detailní technický popis stavby je uveden v části D.1.1 Architektonicko-stavební řešení v příloze D.1.1.1 a D.1.1.2, resp. je patrný z výkresové části D.1.1.3

B.3.5 Technologické řešení – základní popis technických a technologických zařízení (provozních souborů)

V rámci stavby budou vybudovány další související objekty a provozní soubory, jejichž podrobný popis je v textových přílohách a znázorněn ve výkresových částech dokumentace:

- D.1.1.2 TPS – Zdravotně technická instalace ZTI
- D.1.2.4 TPS – Vzduchotechnika VZT
- D.1.2.5 TPS – Silnorpoud
- D.1.2.7 TPS – Měření a regulace (MaR)
- D.2 Dokumentace technických a technologických zařízení

Technické a technologické celky budou napojeny na stávající rozvody v čerpací stanici.

V rámci projektu, který tato dokumentace předkládá, NEBUDOU budovány části:

- D.1.2.3 TPS – Plynová odběrná zařízení
- D.1.2.6 TPS – Elektronické komunikace
- D.1.2.8 TPS – Systém technické ochrany

B.3.6 Zásady požární bezpečnosti

Zásady požární bezpečnosti (PBR) jsou uvedeny v části D.4 této projektové dokumentace.

B.3.7 Úspora energie a tepelná ochrana (budov)

Pro stavbu budou využity moderní technologie, které budou v maximálně možné míře úsporné vůči spotřebě elektrické energie.

Jedná se o podzemní objekt, ve kterém není tepelná ochrana budov relevantní.

B.3.8 Hygienické požadavky na stavbu, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Stavební řešení objektů z hlediska BOZP musí zahrnovat hygienické a bezpečnostní požadavky s ohledem na mikroklimatické, světelné, akustické a stavební provedení, vždy s ohledem na specifikum použité technologie.

Odvětrávání uzavřených prostor retenční nádrže probíhá jak přirozeně pomocí odvětrávacích poklopů kanalizační sítě, se kterou je RN propojena, tak nuceně pomocí VZT (viz část TPS D.1.2.4). Vnitřní prostory RN – chodba – je osvětlena svítidly (viz TPS D.1.2.5.1). Vstup do prostor akumulací část RN je možný pouze s přenosnými svítidly. Trvalá pracoviště bez denního osvětlení se nevyskytují.

Návrh zařízení respektuje požadavky na ochranu, bezpečnost a hygienu práce. Běžný provoz a údržba kanalizace si vyžaduje přítomnost školených pracovníků, kteří vykonávají podle zkušeností z provozu dle potřeby kontrolu zařízení.

Provoz navrženého zařízení nepřekračuje hlukové limity a neznečišťuje ovzduší.

B.3.9 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí je řešena zejména v část D.1.1 Architektonicko-stavební řešení a D.1.3 Stavebně-konstrukční řešení.

B.4 Připojení na technickou infrastrukturu

B.4.1 Napojovací místa na technickou infrastrukturu a přeložky

Nová retenční nádrž bude napojena na stávající konstrukci čerpací stanice a nátokovou galerii po vybourání otvorů ve stávající ŽB konstrukci.

Technologie, konkrétně rozvody oplachové vody, vzduchotechnika a ZTI budou napojeny na stávající rozvody ve strojovně ČS. Provozování technologií a technických zařízení je navrženo tak, že není potřeba provést zkapacitnění stávajících rozvodů.

Silnoproudé a slaboproudé rozvody budou napojeny ve stávající rozvodně v technologickém centru, kde je dostupná prostorová rezerva. Pro nové kabelové vedení budou provedeny nové kabelové lávky.

V rámci výstavby jižní RN se nepředpokládá provádění přeložek inženýrských sítí.

B.4.2 Kapacita napojení

Retenční nádrž JIH

- Napojení na nátokovou galerii 4x otvor 1200 x 800 mm (otvory umístěny v západní části)
- Napojení na ČS 2x otvor DN1000 mm
- Napojení chodby obsluhy ve strojovně ČS 1x otvor 2,2 x 3,0 m

Zdravotechnika

- Rozvody provozní vody d63 (napojení ve strojovně ČS)

Vzduchotechnika

- Bude provedeno odstranění část stávající VZT (zejména ve strojovně čerpací stanice), která bude nahrazena novými rozvody
- Napájení el. energií bude řešeno stávajícími a novými kabelovými rozvody

Silnoproud (stavební a technologické)

- Rozvodna v technologickém centru (rozvodnice RS0)
VZT
- Rozvodnice v ČS (rozvodnice RSO.1)
Osvětlení

- Rozvodna v technologickém centru (rozvaděč RM1 – pole 5 a 6)
Technologické rozvody

Měření a regulace MaR

- Rozvodna v technologickém centru (rozvaděč DT1.1 a DT1.2)

Technologická část

- Potrubí oplachové vody DN125 (napojení ve strojovně ČS)

B.5 Dopravní řešení

B.5.1 Popis dopravního řešení

V rámci RN JIH není doprava řešena

B.5.2 Napojení na stávající dopravní infrastrukturu

Pro obsluhu bude využito stávající dopravní infrastruktury

B.5.3 Přeložky dopravní infrastruktury

Nejsou.

B.5.4 Doprava v klidu

Neřeší se. Pro parkování vozidel obsluhy jsou již existující vyhraná parkovací místa.

B.5.5 Pěší a cyklistické stezky

Neřeší se.

B.5.6 Přístupnost a bezbariérové užívání

Nerelevantní. Stavba je součástí kanalizační sítě, která podléhá provoznímu řádu stokové sítě, dle něhož nemají do objektů na stokové síti osoby s omezenou schopností pohybu a orientace, ani jiné nepovolané osoby, vstup povolen.

Vstupní objekty (revizní šachty, vstupní rondel do ČS) jsou před vstupem nepovolaných osob zabezpečeny.

B.6 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

B.6.1 Terénní úpravy

Po dokončení stavby bude provedeno dosypání a obnova původních povrchů (terénu) na původní úroveň.

B.6.2 Použité vegetační prvky

Neřeší se. Po dokončení stavby bude provedena obnova povrchů a nezpevněné plochy budou osety travním semenem.

B.6.3 Biotechnická opatření

Nejsou.

B.7 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

B.7.1 Vliv stavby na životní prostředí a opatření vedoucí k minimalizaci negativních vlivů

Možné negativní účinky provozu dokončené stavby byly do maximální možné míry eliminovány (minimalizovány) už ve fázi koncipování technického návrhu (projektu), jednak vlastním návrhem (lokalizace, dispozice objektů vůči zástavbě a okolí, provozní systém apod.) a dále v něm zahrnutými technickými a organizačními opatřeními.

Obecně je zásadní zajišťování provozu a provádění údržby všech zařízení v souladu s jejich schváleným provozním a manipulačním řádem.

Při navrhování technologií bylo aplikováno kritérium využití moderních, a přitom v praxi ověřených řešení, omezujících možnost negativního ovlivnění životního prostředí (ovlivnění recipientu, kvality ovzduší, hluchnost, rizika havárií).

V rámci provozu je nezbytné vést pečlivou evidenci o přiváděném a vypouštěném znečištění odpadní vody, produkci a způsobech likvidace odpadů, provádět periodická měření vypouštěných emisí do ovzduší, provádět měření pachové zátěže a další související činnosti – to vše ve smyslu příslušných prováděcích předpisů.

B.7.1.1 Vliv stavby na jednotlivé složky životního prostředí

Vliv stavby na klima a ovzduší

Realizací záměru nedojde ke změně klima.

Vlastní stavbou nedojde ani ke změně vlivu RN na ovzduší.

Vliv stavby na hlukovou situaci

Realizací stavby nedojde k podstatnému ovlivnění stávající akustické situace. Dílo zahrnuje technologické celky, které však s ohledem na navržená opatření (umístění VZT pod povrchem) nebudou významným zdrojem emisí hluku.

Vliv stavby na povrchové a podzemní vody

Výstavbou nových objektů nedojde ke zhoršení odtokových poměrů v místě stavby.

Výstavbou RN JIH dojde ke zlepšení kvality vod vypouštěných do recipientu z odlehčovací komory OK 101B zvýšeným objemem akumulované vody při dešťových událostech. Celkový vliv realizace stavby na jakost vody v toku bude pozitivní.

K zásadnímu ovlivnění hydrogeologických poměrů v širším zájmovém území (úrovně hladiny podzemní vody a vydatnosti případných zdrojů podzemních vod) v důsledku stavby nedojde.

Nádrže i veškeré objekty na odpadní vodu jsou navrhovány tak, aby úniky byly vyloučeny

Vliv na odtokové poměry

Vlastní výstavba nemá vliv na okolní stavby ani na odtokové poměry v zájmovém území.

Vliv na jakost vody

Celkový vliv realizace stavby na jakost vody v toku Vltava, do kterého je zaústěna stávající výpust z OK 101B, je pozitivní. Dojde k určitému zlepšení v důsledku snížení počtu přepadů ve stávající OK 101B.

Vlivy na podzemní vody

K zásadnímu ovlivnění hydrogeologických poměrů v širším zájmovém území (úrovně hladiny podzemní vody a vydatnosti případných zdrojů podzemních vod) v důsledku stavby nedojde.

Odpady

Minimalizace množství odpadů v rámci provozu objektů technickoorganizačními opatřeními; odstraňování vzniklých odpadů zabezpečit odbornou firmou s oprávněním k nakládání s příslušnými odpady.

Vliv stavby na půdu a horninové prostředí

V území řešené lokality prakticky neexistují přirozené půdní poměry (primární předpoklady pro tvorbu půdy byly silně ovlivněny antropogenními zásahy, terén byl v minulosti zásadním způsobem změněn).

Stavba nebude realizována na zemědělské ani lesní půdě, nelze tedy předpokládat významné dopady na půdu.

Návrhový stav povede k výraznému zlepšení půdních poměrů na dotčené lokalitě. Navážky různého charakteru budou odstraněny, na povrchu území bude provedena úprava pláně a rozprostření ornice o mocnosti 15 cm, včetně založení trávníku osetím travním semenem.

Vibrace

Nerelevantní. Stavba nezpůsobuje vibrace.

Omezení nežádoucích účinků venkovního osvětlení

Nerelevantní. V rámci stavby není navrženo veřejné osvětlení.

Přítomnost azbestu

V bouraných stávajících konstrukcích se azbest nevyskytuje.

B.7.1.2 Vliv stavby na přírodu a krajinu

Vliv na krajinu

Návrhový stav výrazně nezmění ráz dotčeného území.

Celkově lze konstatovat, že se stavba závažnějším způsobem na charakteru krajinného rázu území významněji neprojeví.

Vliv stavby na flóru, faunu a ekosystémy

Zájmová lokalita je z hlediska rostlinných i živočišných společenstev ovlivněna svým historickým využíváním, společenstva jsou degradovaná a méně významná.

B.7.1.3 Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

K přímému dotčení lokalit soustavy Natura 2000 ani zvláště chráněných území (ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů) realizací stavby nedojde.

B.7.2 Zohlednění podmínek EIA

S ohledem na velikost a charakter stavby nebylo zjišťovací řízení nebo EIA zpracována.

B.7.3 Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma

Viz. Kap. B.1.9

B.8 Celkové vodohospodářské řešení

B.8.1 Zásobování vodou

Zásobení provozní vodou bude ze stávajících rozvodů v objektu čerpací stanice. Tento rozvod je napojen na veřejný vodovod v ul. Breitfeldova stávající přípojkou

Předpokládaná potřeba vod pro provozní účely čerpané z vodovodu je 50 m³/rok.

Pro účel oplachů retenční nádrže bude sloužit rozvod říční vody napojený na stávající rozvody v čerpací stanici. Ty jsou napojeny na gravitační přívod říční vody v čerpací stanici oplachové vody ve stávajícím technologickém centru.

Potřeby vod budou maximálně 385 tis. m³/rok dle platného vydaného nakládání s vodami.

B.8.2 Odpadní vody

Stavba bude produkovat odpadní vody z oplachů retenční nádrže a využitě provozní vody. Jejich maximální množství je uvedeno v kap. B.8.1

B.8.3 Srážkové vody

Srážkové vody nejsou řešeny. Jedná se o podzemní objekt.

B.8.4 Vodohospodářské řešení vodního díla

Stavba nemá vliv na odtokové poměry lokality.

Stavba se nachází v chráněném území protipovodňovou hrází (cyklostezkou A2) a neovlivňuje průchod velkých vod.

Stavba slouží pro protipovodňovou ochranu kanalizační sítě v oblasti Prahy 8, Karlína. Účelem stavby je protipovodňová ochrana stokové sítě před zaplavením z recipientu a za běžného provozu pak zlepšení jakosti vody v recipientu a snížení objemu přepadlých vod za srážkových událostí v povodí kmenové stoky B nad Karlínskou shybkou. Soubor opatření vylepší i stávající zhoršené odtokové podmínky na stokové síti v oblasti Karlína.

Součástí stavby není trvalé čerpání podzemních vod.

Stavba využívá říční vodu z Vltavy, na které je vydáno platné Nakládání s vodami.

B.9 Ochrana obyvatelstva

Pro navrhovanou stavbu nepřipadá její využití k civilní ochraně obyvatelstva v úvahu a není pro ni návrh řešení zásad prevence závažné havárie relevantní. Navrhovaná stavba s ohledem na svůj charakter nevyžaduje řešení zón havarijního plánování.

V souvislosti s realizací stavby není očekáván negativní vliv na základní ukazatele zdravotního stavu obyvatelstva zájmové lokality.

Ekonomické přínosy budoucí existence díla spočívají v minimalizaci škod při povodních v záplavovém území a na stávající stokové síti.

B.10 Zásady organizace výstavby

Zásady organizace výstavby jsou řešeny v části C.4.1 a C.4.2 této projektové dokumentace.