

B Souhrnná technická zpráva

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku

Staveniště se nachází v centru města N. Jičína u hlavního vstupu do zámku mezi hotelem Praha a zámeckou budovou poblíž stávající kašny. Území má minimální podélný a příčný spád, přístup na budoucí staveniště je ze stávající místní komunikace.

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)

Výkopové práce budou prováděny v zemině předpokládané třídy těžitelnosti: III.- 100%, s úrovní hladiny podzemní vody 4-5 m pod terénem, průměrná hloubka výkopu je 1,5m.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Může dojít k dotčení ochranných pásem podzemních inženýrských sítí. V průběhu výstavby musí být respektována ustanovení ČSN (zejména ČSN 736005).

d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Stavební pozemek není součástí záplavového území. Stavba je mimo seismicky aktivní oblast, poddolovaná území a speciální ochranná a bezpečnostní pásma.

e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavba nemá žádný vliv na okolní stavby a pozemky, nedojde k ovlivnění odtokových poměrů v daném území.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Nedojde ke kácení vzrostlých stromů nebo keřů.

g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)

Stavbou nebude trvale ani dočasně dotčen zemědělský ani lesní půdní fond.

h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

V rámci předložené dílčí části PD není řešeno.

i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Stavba nemá podstatné časové ani věcné vazby na okolí a nevyžaduje žádné další investice.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Jedná se o soubor prací zajišťujících provoz nově navržené kašny dle architektonického návrhu. Původní kašna byla napojena na vodovodní přípojku a zásobována pomocí recirkulačního čerpadla umístěného v podzemní armaturní šachtě ve vyznačeném místě (zde je osazen i pův. vodoměr DN25 a elektrorozvaděč RM). Šachta je odvodněna kan. přípojkou DN150 přes vtokovou mříž ve dně šachty.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Neřeší se - jedná se o podzemní zařízení k zajištění technologie a funkce kašny.

b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Neřeší se - jedná se o podzemní stavbu.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Pro zajištění čerpání vody a recirkulace do nové kašny je navrženo osazení recirkulačního čerpadla požadovaného výkonu ($Q=7$ l/s, $H=15$ m) do plastové recirkulační jímky objemu 4 m^3 a položení příslušných propojovacích trubních vedení. K regulaci dodávaného množství vody do rozdělovacího prvku kašny slouží frekvenční měnič a regulační ventil DN50 na výtlačném potrubí.

Doplňování vody do recirkulační nádrže zajišťuje napojení na stávající vodovodní přípojku k původní kašně a doplňovací potrubí pomocí automatického elektromagnetického ventilu. Recirkulační nádrž je opatřena přepadem se zaústěním do stávající kanalizační přípojky přes nově navrženou revizní šachtu DN600 umístěnou v místě původní mříže v podzemní AŠ.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Není řešeno.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Není řešeno.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

Zemní práce souvisejí s výkopem rýh pro položení trubních vedení. Recirkul. jímka, vodoměrná šachta i revizní kanalizační šachta budou osazeny v prostoru původní podzemní armaturní šachty. Pro osazení navržené recirkulační nádrže 4 m^3 bude odstraněna zemina ze stropu původ. podzemní arm. šachty tak, aby bylo možno zajistit demontáž původních betonových stropních desek a následně vybourání části betonového dna (recirkulační jímka je hlubší, než původní armaturní šachta).

Výkopové práce jsou navrženy jako výkopy s příložným pažením kolmých stěn. Budou prováděny strojně.

Zatřídění zeminy podle třídy těžitelnosti – III. tř. těžitelnosti - 100 %

Po napojení potrubí se provede šterkopískový hutněný obsyp čerpací jímky a plastových revizních šachet (vč. vodoměrné).

Sestavu recirkulační jímky 4 m³ tvoří podzemní nádrž s nástavbovou šachtou pro osazení technologie, tj. filtru oběhové vody na přítoku, bazénového recirkulačního čerpadla pro recirkulaci akumulované vody a automat. systému pro doplňování nádrže pitnou vodou. Vnější rozměry válcové nádrže jsou 1975 x 1770 mm, váha 240 kg. Poklop vstupní šachty je porůzný plastový DN950, uzamykatelný.

El. rozvaděč s ovládáním recirkulační jednotky bude umístěn odděleně ve zděném pilířku.

Plastová revizní šachta DN 600 je tvořena šachtovým dnem s uložením na podkladní vrstvu zhutněného pískového podsypu tl. 10 cm, na šachtové dno se nasune korugovaná trubka PP DN600. Na korugovanou trubku DN600 se osadí teleskopický adaptér s roznášecím prstencem pro osazení litinového poklopu a litinový poklop tř. B 125.

Na stávající plastové potrubí HDPE DN25 bude v místě pův. vodoměru osazena plastová vodoměrná šachta ve standartu SmVaK a.s. Po propojení a odzkoušení potrubí bude proveden obsyp a zásyp šachty a urovnání terénu. Šachta je přístupná z přilehlé MK.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení

Pro zajištění čerpání vody a recirkulace do nové kašny je navrženo osazení recirkulačního čerpadla požadovaného výkonu ($Q = 7 \text{ l/s}$, $H = 15 \text{ m}$) do plastové recirkulační nádrže 4 m³ a položení příslušných propojovacích trubních vedení. K regulaci dodávaného množství vody slouží regulační ventil DN50 na výtlačném potrubí. Recirkulační čerpadlo bude vybaveno časovým spínačem pro nastavení intervalů provozní doby kašny.

Doplňování vody do recirkulační nádrže zajišťuje napojení na stávající vodovodní přípojku a doplňovací potrubí pomocí automat. elektromagnetického ventilu.

Recirkulační nádrž s čerpadlem je opatřena samočisticím spádovým filtrem a přepadem se zaústěním do stávající kanalizační přípojky.

Pro osazení výše popsaných zařízení bude využit prostor původní podzemní šachty s následným obsypem nových plastových jímek a šachet.

b) výčet technických a technologických zařízení

- | | |
|--|--------------|
| - Vodovodní propojovací potrubí DN25- DN63 | - délka 26 m |
| - Recirkulační nádrž 4 m ³ s čerpadlem | - 1 sb |
| - Odpadní propojovací potrubí DN150 | - délka 19 m |
| - Trubní vystrojení kašny | - 1 sb |
| - Položení napájecích a ovládacích kabelů pro čerpadlo | - 2x 25 m |

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

a) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků

Není řešeno.

b) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

Jedná se o podzemní potrubí a nádrže naplněné vodou – není nutno řešit.

c) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí

Jedná se o podzemní potrubí a nádrže naplněné vodou – není nutno řešit.

d) zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest

Není řešeno.

e) zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru

Není řešeno.

f) zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst

Není řešeno.

g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty)

Není řešeno.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) kritéria tepelně technického hodnocení

Není řešeno.

b) energetická náročnost stavby

Příkon čerpadla je 2,2 kW, roční spotřeba el. energie je max. 8000 kWh/rok (provoz cca 18 hod/den po dobu 200 dní za rok).

c) posouzení využití alternativních zdrojů energií

Není řešeno.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpady apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.)

Není řešeno.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Uvedené negativní účinky vnějšího prostředí se zde nevyskytují.

b) ochrana před bludnými proudy

Uvedené negativní účinky vnějšího prostředí se zde nevyskytují.

c) ochrana před technickou seizmicitou

Uvedené negativní účinky vnějšího prostředí se zde nevyskytují.

d) ochrana před hlukem

Uvedené negativní účinky vnějšího prostředí se zde nevyskytují.

e) protipovodňová opatření

Uvedené negativní účinky vnějšího prostředí se zde nevyskytují.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury, přeložky

Není řešeno.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Není řešeno.

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení

Není řešeno.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Není řešeno.

c) doprava v klidu

Není řešeno.

d) pěší a cyklistické stezky

Není řešeno.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy

Plochy dotčené výstavbou budou po ukončení stavby uvedeny do původního stavu.

b) použité vegetační prvky

Plochy dotčené výstavbou budou po ukončení stavby ohumusovány a osety.

c) biotechnická zařízení

Není řešeno.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Nedojde k ovlivnění okolního ovzduší. Nedojde k ovlivnění okolí hlukem. Nedojde ke kácení vzrostlých stromů nebo keřů.

b) vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Není řešeno.

c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Není řešeno.

d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zajišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Není řešeno.

e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Není řešeno.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva

Není řešeno.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Není řešeno.

b) odvodnění staveniště

Není řešeno.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Není řešeno.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Při výstavbě dojde na omezenou dobu k ovlivnění životního prostředí v dané lokalitě (hluk, prach...), které je však vyváжено kladným výsledkem po ukončení stavby.

e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Nedojde ke kácení vzrostlých stromů nebo keřů.

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

Stavbou nebude trvale ani dočasně dotčen zemědělský ani lesní půdní fond.

g) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Ve smyslu Zákona č.185/2001 Sb. o odpadech vznikají při stavební činnosti následující druhy odpadů :

katalog. číslo	druh odpadu	odpad
17 05 04	výkopová zemina	O
20 03 01	směsný komunální odpad	Z

Původcem odpadu na stavbě je zhotovitel stavby, který zajistí manipulaci s výše uvedeným odpadem dle platných předpisů. Počítá se s využitím přebytečné zeminy k terénním úpravám v okolí RD.

Zhotovitel stavby musí dále zajistit kontrolu práce a údržbu stavebních mechanismů s tím, že pokud dojde k úniku ropných látek do zeminy, je nutné kontaminovanou zeminu ihned vytěžit, uložit do nepropustného kontejneru a vyvézt na příslušnou skládku nebo do spalovny.

O vzniklých odpadech je nutno vést evidenci tak, aby dodavatel stavby mohl ke kolaudaci provést její vyhodnocení.

h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Deponie přebytečné zeminy bude na pozemku investora. Přebytečná zemina bude použita k terénním úpravám v okolí.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě

Vlastní stavební činnost, která probíhá na území investora, nesmí způsobit únik škodlivých látek do ovzduší ani vod.

Dodavatel je povinen udržovat své mechanizační prostředky v takovém technickém stavu, aby nemohlo dojít k úniku ropných produktů a to i při jejich skladování. Dále je dodavatel povinen řídit se zákonem č. 185/2001 Sb. O odpadech a likvidovat odpady vyprodukované v průběhu výstavby ve smyslu tohoto zákona, tj. likvidovat odpady na skládkách k tomu určených, popř. likvidovat odpady prostřednictvím autorizovaných firem, zabývajících se likvidací nebezpečných či jiných odpadů.

Odpady produkované v průběhu výstavby zejména při bouracích pracích a jejich zařídění dle Katalogu odpadů 381/2001: beton (170101), dřevo(170201), plast (170203), zemina (170504),

j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

Charakter stavby nevyžaduje zvláštních řešení BOZ při práci. Z předpisů vyplývá zejména nutnost :

- důsledného zajištění stěn výkopů před sesunutím (pažení, rozepření)
- zajištění všech výkopů před pádem osob a zejména dětí
- dodržování bezpečnostních předpisů při práci v ochranných pásmech NN vedení, plynovodů, vodovodů atd.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Není řešeno.

l) zásady pro dopravně inženýrské opatření

Není řešeno.

m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)

Není řešeno.

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Zahájení stavby: 2018

Ukončení stavby: 2019

Termín skutečného zahájení prací bude upřesněn na základě požadavků investora a výsledků výběrového řízení na zhotovitele stavby - zahájení prací musí být oznámeno dotčeným subjektům s min. 30-ti denním předstihem.

Vypracoval:

Ing. Lubomír Novák