


REVIZE	POPIS REVIZE	DATUM	POZNÁMKA

Generální projektant  CODE, s.r.o. PARDUBICE Computer Design Pardubice, Na Vrtálně 84 IČO 492 86 960 tel. 466 053 111, fax 466 053 125			Zpracovatel části Ing. Petr Kulička Autorizovaný technik vytápění, vzduchotechnika Záměl 147, 517 43 Potštejn		
PROJEKTANT	VYPRACOVAL	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	ČÍSLO ZAKÁZKY	2020/01/400
Ing. Petr Kulička			Leoš Ševc	POČET FORMÁTŮ	1x A 4
				DATUM	06/2020
INVESTOR	Město Třeboň, Palackého nám. 46/II, 379 01 Třeboň			MĚŘÍTKO	---
Rozšíření wellness centra lázní Aurora TŘEBOŇ SO 23				Jméno souboru	
				Stupeň dokumentace DPS	
Retenční a akumulací nádrž				Č. KOPIE	Č. PŘÍLOHY
TECHNICKÁ ZPRÁVA					D.1
					01

Rozšíření wellness centra lázní Aurora Třeboň Objekty SO23 – Retence a akumulace dešťové vody

profese: **VODOHOSPODÁŘSKÉ STAVBY**

Identifikační údaje:

Název stavby:	Rozšíření wellness centra lázní Aurora
Místo stavby:	Lázeňská 1001, 379 01 Třeboň
Kraj:	Jihočeský
Investor:	Město Třeboň, Palackého náměstí 46/II, 379 01 Třeboň
Profese:	Vodohospodářské stavby
Stupeň:	DPS
Autorizoval :	Leoš Ševc
Vypracoval:	Ing. Petr Kulička, Záměl 147, Potštejn
Datum :	06.2020

1. Všeobecně

Projektová dokumentace řeší retenci dešťové vody a její vypouštění do stávající kanalizace a akumulaci dešťové vody pro závlahu pozemků k tomu určených pro rozšíření wellness centra lázní Aurora v Třeboni.

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s platnými předpisy. Pokud je v projektové dokumentaci uveden obchodní název výrobku, jedná se pouze o informativní charakter nikoliv o požadavek. Tento výrobek může být zaměněn za jakýkoliv jiný, při splnění minimálních technických a fyzikálních vlastností uvedeného výrobku.

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

Lázeňský komplex Aurora se nachází na západním okraji města Třeboň v okrese Jindřichův Hradec. Je tvořen několika budovami v návaznosti na park, který dosahuje až k břehu rybníka Svět. Z východní strany se podél ul. Lázeňská nachází parkovací plochy a sportovní areály.

Stavební pozemek je situován v návaznosti na východní křídlo Lázní Aurora. Pozemek je částečně oplocen. Vstupy jsou situovány ze západní a severní strany, S jižní strany je pozemek ohraničen pěší komunikací. Terén je mírně svažité směrem k parku, ovšem v některých částech pozemku dosahuje převýšení o jedno patro.

b) Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci

Rozšíření wellness centra lázní Aurora je v souladu s územním plánem města Třeboň. Dle ÚP (datum vydání: 10. září 2018) se nachází na ploše občanského vybavení lázeňství.

c) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Nebyly vydány žádné výjimky z obecných požadavků na využívání území.

d) Ochrana území dle jiných právních předpisů

Stavba je navržena v CHKO Třeboňsko a v ochranném pásmu městské památkové rezervace.

e) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Pozemek, na kterém je stavba situována se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

f) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry území

Stavba svým charakterem nemá vliv na okolní území. Jedná se o vybudování retenční nádrže s akumulací vody pro závlahu v rámci pozemku investora parc. č. 1977/3, k.ú. Třeboň.

Stavba se nenachází v žádném ochranném pásmu vodních zdrojů.

Stavební činnost bude probíhat pouze v jižní části areálu patrné z PD. Hlavní oplocení areálu bude ve stávajících hranicích.

g) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Stávající oplocení ohraničující/nacházející se v řešeném prostoru bude odstraněno a nahrazeno novým po celém obvodu areálu.

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

Pro vybudování retenční nádrže s akumulací vody pro závlahu není třeba zabírat zemědělskou ani lesní půdu.

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

Objekt se bude napojovat na stávající technickou infrastrukturu.

j) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Pozemek, kde bude probíhat výstavba, je v majetku Města Třeboň, k. ú. Třeboň [770230].

k) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje

Pozemky dotčené stavbou:

1977/3

Vlastník: Město Třeboň, Palackého nám. 46, Třeboň, 379 01 Třeboň

2. Výchozí podklady

- Původní projektová dokumentace
- Nová projektová dokumentace stavební části (ve stupni pro DSP)
- Požadavky investora
- Konzultace s ostatními profesemi
- Technické podklady, katalogové listy dodavatelů zařízení.

3. Popis stávajícího stavu

Přes rozšiřovaný areál nyní vede stávající stoka kanalizace z přilehlého odvodnění parkoviště vyústěné směrem k přilehlému rybníku Svět. Je záměr se do této stoky napojit s odtokem z nové retenční nádrže pro dešťovou vodu z rozšíření areálu wellness centra lázní Aurora.

4. Bilance dešťových vod

Odvodňované plochy

A = 473 m ²	Střechy s nepropustnou horní vrstvou	sklon 1% až 5%	$\Psi = 1.00$	Ared = 473 m ²
A = 238 m ²	Vegetační střechy	sklon 1% až 5%	$\Psi = 0,55$	Ared = 130,9 m ²
A = 1032 m ²	Dlažby s pískovými spárami	sklon 1% až 5%	$\Psi = 0.60$	Ared = 619,2 m ²

Lokalita - nejbližší srážkoměrná stanice Tábor

Návrhové a vypočítané údaje

Ared 1223,1 m² redukovaný půdorysný průmět odvodňované plochy

p 0.2 rok-1 periodičita srážek

Q0 0.55 l.s-1 regulovaný odtok

hd 32.4 mm návrhový úhrn srážek

tc 240 min doba trvání srážky

Vvz 31,7 m³ největší vypočtený retenční objem retenční nádrže (návrhový objem)

Tpr 16 hod doba prázdnění retenční nádrže - VYHOVUJE

Skutečný objem retenční nádrže bude upraven dle technických možností navrhovaného systému. Objem 31,7 m³ je však minimální hodnota. K tomuto objemu pro retenci bude přičten objem pro akumulaci vody pro závlahu.

Legenda odvodňovaných ploch	
Střecha s nepropustnou vrstvou – do dešťové kanalizace	473 m ²
Střecha s vegetační vrstvou – do dešťové kanalizace	238 m ²
Dlážděné plochy – do dešťové kanalizace	1032 m ²
Plochy svedené do okolních zelených ploch	832 m ²
Plocha svedená do splaškové kanalizace	80 m ²



5. Retenční a akumulční nádrž

Odvodnění zpevněných ploch a střech navrhovaných objektů nově řešeného areálu wellness centra lázní Aurora, bude svedeno v rámci řešené části areálu oddílnou dešťovou gravitační kanalizací do retenční nádrže s akumulací umístěnou na jižní straně řešeného pozemku. Tato nádrž bude plnit dvě funkce, bude se zde akumulovat dešťová voda pro závlahu areálu a zároveň bude sloužit pro retenci a následné regulované odpouštění nashromážděné dešťové vody do stávající kanalizace. Nádrž je navržena z plastových voštinových bloků o celkovém objemu vody 69,6 m³. Nádrž bude podzemní a bude mít celkem 2 šachty pro údržbu a 1 šachtu vybavenou pro regulovaný odtok akumulované vody. Voštinové bloky (jako celek) budou oplášťeny souvrstvím geotextílie 300g/m² – PVC fólie tl. 1,5 mm - geotextílie 500g/m² a obsypány štěrkem frakce 8-16mm.

Akumulační část nádrže:

Spodní část nádrže o objemu 31,6 m³ bude sloužit k akumulaci vody pro závlahu pozemků a rostlin k tomu určených. Akumulační nádrž bude propojena se samostatnou jímací šachtou, kde bude instalováno čerpadlo s potřebným příslušenstvím. Pro minimální objem závlahové vody byla stanovena hodnota 28 m³/týdně. Prioritně je však požadavek na dispoziční množství vody pro závlahu okrasných travin a platanů v množství 5,5 m³/týdně. Tento objem vody v případě nedostatku zachycené závlahové vody bude doplňovat automatické dopouštění vody pitné z areálového vodovodu. Dopouštění bude odděleno od rozvodu pitné vody oddělovací armaturou umístěnou v technické místnosti budovy se zázemím koupaliště. Řízení hladin doplňované vody bude řízeno plovákovými čidly.

Retenční část nádrže:

Horní část nádrže o objemu 38 m³ bude sloužit k retenci a následnému regulovanému odtoku akumulované dešťové vody. V pravé části nádrže bude osazena odtoková šachta se zařízením pro regulovaný odtok vody o hodnotě cca 0,55 l/s. Toto množství bylo stanoveno poměrnou částí odvodňovaného pozemku vůči hodnotě 3 l/s na hektar odvodňované plochy. V případě přeplnění nádrže je součástí zařízení pro regulaci odtoku vody, havarijní přepad.

6. Vytyčovací body

Vytyčovací body jsou v souřadnicích JTSK

Bod	X	Y
1	735136.21	1165887.59
2	735129.07	1165888.48
3	735129.68	1165893.24
4	735136.82	1165892.35
5	735137.36	1165888.65

7. Montáž a instalace retenční nádrže

Dno výkopu musí být vždy připraveno jako vodorovné lože stavební jámy s příslušnou únosností. Ostré předměty a větší kameny či podobná cizí tělesa je třeba odstranit. Potom se vytvoří štěrkové lože (oblázkový štěrk frakce 8/16mm) o tloušťce nejméně 80mm. Upraví se do roviny (ideálně stáhnout latí) a slouží jako základ pro další fáze stavby. Štěrkové lože by mělo být oproti dnu výkopu vyvýšeno minimálně o zmíněných 80mm. Doporučuje se navíc provést (cca 150mm hlubokou) rýhu po obvodu

výkopu pro zachycení případných uvolněných částí stěn. V rohu výkopu je vhodné prohloubit jámu, do které se může případná srážková voda během výstavby retenčního objektu stahovat. Následně proběhne instalace retenční/akumulační nádrže dle pokynů výrobce. Před zasypáním objektu je nutno připojit veškeré vstupy a šachty. Je třeba zajistit, aby při zásypu nedošlo k rozhrnutí geotextilie. Přesahy geotextilie musí být zachovány i při zasypávání. Přes instalovanou retenční/akumulační nádrž nesmějí přímo přejíždět stavební stroje. Pro obsyp a násyp se použijte stejný materiál, jako pro podsyp (oblázkový štěrka frakce 8/16). Obsyp je třeba hutnit po vrstvách cca 300mm, ale pouze ručně, nikoliv deskami, vibračními stroji apod.

8. Filtrační/sedimentační šachta

Před retenční nádrž dešťové vody bude na vtoku předřazena plastová filtrační šachta. Sedimentační kazeta se spirálovým vedením vody zajišťuje technologii s minimální potřebou místa. Voda přitom proudí ve spirále od přítoku proti směru chodu hodinových ručiček nahoru, jemné látky klesají do usazovacích oblastí. Oddělovače proudění vytvářejí oblast se zklidněným prouděním pro zajištění usazování a lehké látky stoupají nahoru, kde je zadržuje ponorná trubka. Při silném dešti chrání integrovaný obtok kanalizační síť před přetížením. Připojovací sada umožňuje přístup k spodnímu nátoku při provádění inspekcí a údržby.

9. Zásady organizace výstavby

9.1. Požadavky investora na prováděcí firmu a samotnou montáž

Práce budou prováděny odbornou firmou v co nejkratším čase, při využití maximální efektivnosti prací a při dodržování hygienického a čistého prostředí.

Pro odborné vedení a provádění stavby, stanoví zhotovitel autorizovanou osobu v příslušném oboru vedenou v seznamu autorizovaných osob v ČKAIT dle zákona č. 360/1992 Sb. (Autorizační zákon). Tato osoba bude v pozici hlavního stavbyvedoucího. Tato osoba bude dále splňovat vzdělání v oboru realizace zakázky. Stavbyvedoucí musí být autorizovaný inženýr v oboru technika prostředí staveb a technologická zařízení staveb, nebo autorizovaný technik v oboru technologická zařízení staveb a technika prostředí staveb, specializace vytápění, vzduchotechnika a zdravotní technika. Osoba v pozici hlavního stavbyvedoucího musí být k zhotoviteli vázána pracovním poměrem. Zhotovitel musí mít živnostenská oprávnění dle zákona č. 455/1991 Sb., o živnostenském podnikání. Jedná se o tyto živnosti „Provádění staveb, jejich změn a odstraňování“, „Montáž, opravy, revize a zkoušky plynových zařízení a plnění nádob plyny“, „Montáž, opravy, revize a zkoušky elektrických zařízení“, „Montáž, opravy, revize a zkoušky tlakových zařízení a nádob na plyny“, „Vodoinstalatérství a topenářství“,

„Měření znečišťujících a pachových látek, ověřování množství emisí skleníkových plynů a zpracování rozptylových studií“ a „Projektová činnost ve výstavbě“. Zhotovitel musí mít oprávnění vydané Technickou inspekcí České republiky dle § 6a odst. (1) písm. c) zákona č. 174/1968 Sb. v platném znění na úseku k „montážím a opravám plynových zařízení“, k „revizím a zkouškám plynových zařízení dodavatelským způsobem“, k „výrobě, montáži, opravám vyhrazených tlakových zařízení a k revizím a zkouškám provozovaných tlakových zařízení“, k „provádění montáží a oprav vyhrazených elektrických zařízení včetně hromosvodů“ a k „provádění revizí a zkoušek vyhrazených elektrických zařízení včetně hromosvodů“. Textová i výkresová část dokumentace pro provádění stavby tvoří jeden vzájemně propojený celek. V případě nejasností, rozporů atp. mezi jednotlivými částmi PD musí být bezodkladně kontaktován zpracovatel, který poskytne technickou pomoc. Významnou částí dokumentace je technická zpráva, která udává minimální standard použitých výrobků. Jednotliví potencionální zhotovitelé (účastníci řízení o veřejnou zakázku) se musí seznámit s kompletní projektovou dokumentací včetně technické zprávy a výkresů, které mají návaznost na výkaz výměr, soupis prací a dodávek. Při stanovení ceny dle vykázané výměry je potřeba počítat všechny předpokládané doplňkové prvky a činnosti s položkami související tak, aby cena byla kompletní a prvek funkční. Účastník řízení o veřejnou zakázku musí být odborně způsobilá stavební firma. Odpovědností účastníka výběrového řízení je, aby přesně stanovil rozsah prací. Žádné nároky na základě chybějící znalosti nebudou uznány. Je zodpovědností účastníků výběrového řízení, aby učinili potřebné dotazy, tak aby mohli připravit kvalifikovanou nabídku s pevnou cenou a mohli pro objednatele provést kompletní, kvalitní a funkční dílo. V případech, kdy v projektové dokumentaci není uveden druh materiálu či výrobku, nebo kdy zhotovitel navrhuje jiný rovnocenný výrobek, musí zhotovitel předložit své návrhy s technickým popisem a s cenou ke schválení projektantovi. Závazek zhotovitele je vybudovat dílo kompletní ve všech profesích, i kdyby projektová dokumentace pro výběrové řízení cokoliv opomenula. V případě, že dle mínění nabízejícího je tomu tak, musí toto uvést při podání nabídky. Jestliže tak neučiní, předpokládá se, že zahrnul vše nutné pro vybudování díla.

9.2. Zařízení staveniště

Při realizaci se neuvažuje s výstavbou nového samostatně stojícího zařízení staveniště ani s osazením zařízení mobilního. Případné zařízení staveniště, umístění stavebních buněk atp., vyřídí a zajistí zhotovitel, včetně úhrady všech poplatků s tím spojených, např. zábor, na svoje náklady.

9.3. Šatnování

Není uvažováno s žádným využitím prostor pro šatnování pracovníků. Pracovníci se na místo dostaví již v pracovním oblečení včetně všech pracovních pomůcek splňujících bezpečnost práce.

9.4. Využití sociálního zázemí

Pro montážní pracovníky není uvažováno s využitím sociálního zázemí.

9.5. Postup prací

Prováděcí firma zajistí odbornou montáž. Při realizaci je nutné počítat s účastí minimálně jedné montážní party o třech pracovnících. S investorem je potřeba před realizací dohodnout harmonogram prací a stanovit možnou pracovní dobu.

Při stěhování zařízení se musí dbát zvýšené opatrnosti na zdraví osob, poškození výrobků a poškození komunikačních prostor.

10. Bezpečnost práce

Bezpečnost práce by se měla řídit dle všech platných zákonů a nařízení vlády a to zejména:

- Zákon č 262/2006 Sb. (Zák. práce) ve znění pozdějších předpisů
- Zákon 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy
- Nařízení vlády 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při pracích na staveništích
- Nařízení vlády 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

Všichni pracovníci, pracující na stavbě, musí být proškoleni odpovědným pracovníkem (stavbyvedoucím) z bezpečnostních předpisů v rozsahu potřebném pro výkon jejich práce na stavbě. Pracovníci, kteří nesplňují podmínky odborné a zdravotní způsobilosti nesmí provádět práce, pro které je tato způsobilost nutná (práce ve výškách, obsluha stavebních strojů, svářeč apod.).

Pracovníci na stavbě musí být dále odpovědným pracovníkem vyčerpávajícím způsobem seznámeni se:

- vstupy na stavbu
- umístěním hlavního vypínače el.proudu
- vnitrostaveništními komunikacemi
- průběhem a ochrannými pásmy inženýrských sítí
- vymezenými prostorami pro zhotovitele
- požárními poplachovými směrnici
- traumatologickým plánem
- technologickým postupem a vyhodnocením rizik pro stavbu
- jinými skutečnostmi specifickými pro stavbu, s nimiž musí být každý pracovník na stavbě seznámen

Pracovníci jsou vybavení s ohledem na posouzení rizik a v souladu se směrnici společnosti pro jejich poskytování potřebnými ochrannými pracovními prostředky Odpovědný stavbyvedoucí realizační firmy má k dispozici na stavbě evidenci o provedených školeních, o splnění podmínek zdravotní

způsobilosti vede evidenci personální útvar společnosti. Stavbyvedoucí provede proškolení odpovědného pracovníka subdodavatele. Provede řádnou předávku pracoviště, jejíž součástí je vymezení pracovního prostoru a seznámení s přístupovými cestami.

11. Požární bezpečnost

Účastníci stavby budou řádně a prokazatelně proškoleni z předpisů o požární ochraně. Hořlavé látky a výbušné směsi musí být skladovány odděleně dle platných norem a směrnic v předem vymezených prostorech. Na viditelném místě přístupném všem zaměstnancům musí být vyvěšeny požární poplachové směrnice. Zařízení staveniště, t.j. buňky a sklady, včetně stavebních objektů, kde je zvýšené riziko vzniku požáru, budou opatřeny v potřebném množství hasícími přístroji. Po skončení prací s otevřeným ohněm bude v místě nebezpečí vzniku požáru určená osoby vykonávat předepsaný dozor. Cizí účastníci výstavby jsou rovněž povinni dodržovat požární opatření tak, jak se zaváží v zápise z přejímky staveniště a v základních podmínkách, které jsou součástí smlouvy o dílo. S touto technickou zprávou, včetně vyhodnocení rizik, budou prokazatelně seznámeni pracovníci subdodavatele, před nástupem na uvedenou práci. Každá změna v pracovním postupu, která může ovlivnit bezpečnost práce, musí být předem projednána se stavbyvedoucím a bezpečnostním technikem. V místech prostupů potrubí požárně dělícími konstrukcemi budou potrubí opatřeny požárními ucpávkami. Požární ucpávky budou součástí dodávky jednotlivých profesí.

12. Závěr

Veškeré práce budou zkoordinovány a budou provedeny v souladu s platnými předpisy, vyhláškami normami a bezpečnostními předpisy.

Všechny další podrobnosti a výpočty budou uvedeny v prováděcí dokumentaci, která musí být vypracována a je uvažována jako další stupeň této dokumentace!

Ing. Petr Kulička
Zpracovatel