01	Příprava pro objekt "sauny"	04/2021	
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 / 020 / 600
Ing. Petr Kulička	Ing. Petr Kulička		Leoš Ševc	POČET FORMÁTŮ	1x A 4
				DATUM	03/2021
INVESTOR	Slatinné lázně Třeboň s.r.o.			MĚŘÍTKO	--

TŘEBOŇ - LÁZNĚ AURORA

Rozšíření saunového provozu a wellness služeb

Jméno souboru

Stupeň dokumentace

DSP + ZD

4.550 - Likvidace dešťových vod

Č. KOPIE	ČÁST	Č. PŘÍLOHY
	D1.01	4.551

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Rozšíření saunového provozu a wellness služeb lázně Aurora Třeboň Likvidace dešťových vod

---

profese: **VODOHOSPODÁŘSKÉ STAVBY**

Identifikační údaje:

Název stavby:	Likvidace dešťových vod
Místo stavby:	Lázeňská 1001, 379 01 Třeboň
Kraj:	Jihočeský
Investor:	Slatinné lázně Aurora s.r.o., Lázeňská 1001, 379 01 Třeboň
Profese:	Vodohospodářské stavby
Stupeň:	DSP+ZD
Autorizoval :	Leoš Ševc
Vypracoval:	Ing. Petr Kulička, Záměl 147, Potštejn
Datum :	03.2021

1. Všeobecně

Projektová dokumentace řeší retenci dešťové vody a její regulované vypouštění do stávající dešťové kanalizace, pro rozšíření saunového provozu a wellness služeb 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 svažitý směrem k parku.

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

Rozšíření saunového provozu a wellness služeb 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 rozhodnutí 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 vybudování retenční nádrže 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

Bez požadavků.

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 umisťuje

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 = 505 m2	Střechy s nepropustnou horní vrstvou	sklon 1% až 5%	Ψ = 1.00	Ared = 505 m2
A = 111 m2	Vegetační střechy	sklon 1% až 5%	Ψ = 0,55	Ared = 55,5 m2
A = 133 m2	Dlažby s pískovými spárami	sklon 1% až 5%	Ψ = 0.60	Ared = 79,8 m2

Lokalita - nejbližší srážkoměrná stanice Tábor

Návrhové a vypočítané údaje

Ared 645,85 m2 redukovaný půdorysný průmět odvodňované plochy

p	0.1 rok-1	periodicita srážek
Q0	0.5 l.s-1	regulovaný odtok
hd	33,5 mm	návrhový úhrn srážek
tc	120 min	doba trvání srážky
Vvz	18 m3	největší vypočtený retenční objem retenční nádrže (návrhový objem)
Tpr	10 hod	doba prázdnění retenční nádrže - VYHOVUJE

Skutečný objem retenční nádrže bude upraven dle technických možností navrhovaného systému. Objem 18 m3 je však minimální hodnota.

Legenda odvodňovaných ploch	
Střecha s nepropustnou vrstvou – do dešťové kanalizace	505 m^2
Střecha s vegetační vrstvou – do dešťové kanalizace	111 m^2
Dlážděné plochy – do dešťové kanalizace	133 m^2
Plocha svedená do splaškové kanalizace	14 m^2

5. Retenční a akumulační nádrž

Odvodnění zpevněných ploch a střech navrhovaného objektu nově řešeného areálu saunového a wellness centra lázní Aurora, bude svedeno v rámci řešené části areálu oddílnou dešťovou gravitační kanalizací do retenční nádrže, umístěnou mezi novostavbou objektu saun a stávajícím objktem úpravny vody. Tato nádrž bude plnit funkci pro retenci a následné regulované odpouštění nashromážděné dešťové vody do stávající kanalizace. Nádrž je navržena celoplastová z polyetylenu, o celkovém objemu vody 20,55 m3. Nádrž bude podzemní a bude mít celkem 2 šachty pro údržbu.

V pravé části nádrže budou osazeny dvě kalová plováková čerpadla s parametry maximální výtlačné výšky 10m při průtoku 0,5 l/s. Toto množství bylo stanoveno poměrnou částí odvodňovaného pozemku vůči hodnotě 3 l/s na hektar odvodňované plochy. V případě přeplnění nádrže dešťová voda vyteče na okolní terén.

Sestava čerpadel je v poměru 1+1, tedy 100% záloha. Na společném potrubí bude osazen regulátor průtoku nastavený na hodnotu 30 l/min.

S ohledem na nepříznivé podmínky podloží, bude kolem retenční nádrže provedena drenáž se zaústěním do čerpací šachty. Z čerpací šachty bude voda čerpána do retenční nádrže. V šachtě bude osazeno kalové plovákové čerpadlo.

6. Montáž a instalace retenční nádrže

Dno výkopu musí být vždy připraveno jako vodorovné lože stavební jámy s příslušnou únosností. Po ručním zhutnění štěrkového lože (velikost 8/16) a vyrovnání krycí pískové vrstvy se vloží nádrž za pomoci vhodné mechanizace do výkopu, připojí se vstupní a výstupní potrubí a upraví se poloha dle vodováhy. Následně se naplní nádrž vodou do výše 300 mm. Do stejné výše se dosype okolo nádrže štěrk/ zeminu bez kamenů a ručně zhutní. Tento postup opakujte až do výše 200 mm nad tělesem nádrže. Vrchní vrstvu lze následně zhutnit vibrační deskou.

Pro drenážní potrubí se vytvoří lože ze štěrku frakce 8/16 a následně se obsype minimálně 100mm nad potrubí. Tento štěrkový zásyp se překryje geotextílií a dále se postupuje dle výše popsaného postupu.

7. Biologický separátor

Součástí retenční nádrže bude uvnitř osazený biologický separátor splavených nečistot. Výrobek je součástí dodávky retenční nádrže. Jeho funkce je odstranit pevné částice splavené ze sváděných ploch. Toto zařízení předchází mechanickým poškozením kalových čerpadel. Bude prováděna pravidelná kontrola a čištění biologického separátoru.

8. Tlaková dešťová kanalizace

Z retenční nádrže bude vedeno PE potrubí d40 do revizní plastové šachty. Revizní šachta je umístěna mezi objektem wellness (rodičovská klidová zóna) a parkovištěm. Z revizní plastové šachty bude gravitační část dešťové kanalizace napojena na stávající dešťovou kanalizaci DN 250, pomocí univerzálního třmenového sedla DN250/100-45°. Potrubí bude uloženo do výkopu na pískové lože a následně obsypáno pískem. Součástí tlakové kanalizace bude signální vodič a výstražná fólie.

9. Zásady organizace výstavby

9.1. Požadavky investora na prováděcí firmu a samotnou montáž

Práce budou prováděny odbornou firmou v co nejkratším čase, při využité 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 propojení 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 směrnicemi
- 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 směrnicí 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 uvedené práce. 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