

**SPORTOVNĚ REKREAČNÍ AREÁL VEJSPLACHY, KRYTÝ BAZÉN
VČETNĚ INFRASTRUKTURY – 2. ETAPA – KRYTÝ BAZÉN**

**A.č.: D1J/F/202
Z.č.: 181 566**

Počet stran: 17

Dokumentace pro provádění stavby

(V rozsahu dle Vyhl. č. 499/2006 Sb., příl. č. 13 a prováděcího předpisu č. 405/2017 Sb.)

SPORTOVNĚ REKREAČNÍ AREÁL VEJSPLACHY, KRYTÝ BAZÉN VČETNĚ INFRASTRUKTURY – 2. ETAPA – KRYTÝ BAZÉN

B. Souhrnná technická zpráva

Stavebník: MĚSTO VRCHLABÍ, Zámek č. 1, 543 01 Vrchlabí

Název stavby: SPORTOVNĚ REKREAČNÍ AREÁL VEJSPLACHY, KRYTÝ BAZÉN VČETNĚ
INFRASTRUKTURY – 2. ETAPA – KRYTÝ BAZÉN

Místo stavby: Vrchlabí

Kraj: Královehradecký

Stavební úřad: Vrchlabí

Obsah:

B.1 Popis území stavby

- a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území,
- b) údaje o souladu u s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejno-právní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem,
- c) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby,
- d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území,
- e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,
- f) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.,
- g) ochrana území podle jiných právních předpisů¹⁾,
- h) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,
- i) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území,
- j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,
- k) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa,
- l) územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě,
- m) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.
- n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí,
- o) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.

B.2 Celkový popis stavby

- a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejích současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí,
- b) účel užívání stavby,
- c) trvalá nebo dočasná stavba,
- d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby,
- e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,
- f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů¹⁾,
- g) navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.,
- h) základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.,
- i) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy,
- j) orientační náklady stavby.

B.1 Popis území stavby

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

Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území)

Název stavby: **SPORTOVNĚ REKREAČNÍ AREÁL VEJSPLACHY, VRCHLABÍ – KRYTÝ BAZÉN VČETNĚ INFRASTRUKTURY – 2. ETAPA – KRYTÝ BAZÉN**

Místo stavby : Stavba je navržena na pozemcích ve vlastnictví investora v katastrálním území Vrchlabí (č. KÚ 786306) v místní části Vejsplachy.

Předmět dokumentace: novostavba sportovního areálu

Katastrální území: KÚ 786306 Vrchlabí

Umístění záměru je patrné z koordinační situace.

Zdůvodnění výběru stavebního pozemku

Pro řešenou stavbu byl vybrán tento stavební pozemek z několika důvodů:

- jedná se o pozemky a objekty ve vlastnictví investora
- z hlediska ÚP se jedná o typ výstavby určený pro tuto zónu
- jedná o staveniště dostatečně vzdálené od bytové zástavby, zajišťující potřebnou ochranu před nepříznivými účinky hluku

b) údaje o souladu u s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem,

Projektovaná stavba **SPORTOVNĚ REKREAČNÍ AREÁL VEJSPLACHY, KRYTÝ BAZÉN VČETNĚ INFRASTRUKTURY – 2. ETAPA – KRYTÝ BAZÉN** je vyprojektovaná v souladu s Územním rozhodnutím č.j. SÚ/2313/2018/Vo ze dne 7. 5. 2018, v právní moci ode dne: 16. 6. 2018.

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

Projektovaná stavba **SPORTOVNĚ REKREAČNÍ AREÁL VEJSPLACHY, KRYTÝ BAZÉN VČETNĚ INFRASTRUKTURY – 2. ETAPA – KRYTÝ BAZÉN** je v souladu s územně plánovací dokumentací města Vrchlabí.

Řešené území se nachází v intravilánu města Vrchlabí. Lokalita pro navrhovaný areál je součástí širšího území Vrchlabí Vejsplachy, vymezeného platným územním plánem města pro plochy rekreace – hromadné a plochy občanského vybavení – tělovýchova a sport. Řešený areál sousedí přes **místní komunikaci č. 295** s běžeckým areálem Vejsplachy.

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území,

Stavba **SPORTOVNĚ REKREAČNÍ AREÁL VEJSPLACHY, KRYTÝ BAZÉN VČETNĚ INFRASTRUKTURY – 2. ETAPA – KRYTÝ BAZÉN** nemá výjimky a úlevové řešení.

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

Dokumentace byla projednána s Městem Vrchlabí a na příslušných orgánech státní správy. Na základě těchto jednání byly následně do dokumentace oprávněné připomínky zapracovány, stejně tak byly doplněny údaje o splnění těchto požadavků.

f) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.,

- Měření radonového rizika

Firma AECON CZ s.r.o. provedla v červenci měření radonu. Na základě provedeného měření lze následně konstatovat, zda pobytové místnosti posuzovaného objektu bazénu splňují požadavky Vyhlášky č. 307/2002 Sb., § 95, ve znění Vyhlášky č. 499/2005 Sb.

Stanovení radonového indexu

Součástí prací bylo i stanovení radonového indexu. Měření objemové aktivity bylo provedeno odběrem vbíjenou tenkou tyčí se ztraceným hrotem, odběr vzorku 150 ml půdního plynu z hloubky 0,8 m. Měření bylo provedeno přístrojem ERM-3. Měřila se aktivita odebraného vzduchu v půdě in situ. Celkově bylo odebráno 20 ks vzorků půdního vzduchu. Měření a následné vyhodnocení radonového indexu pozemku provedla autorizovaná osoba pro tuto činnost Ing. Karel Bozděch. Protokol o měření je součástí příloh této zprávy (Příloha 4).

V zájmovém území byly naměřeny hodnoty objemové aktivity radonu (OAR) 20 – 70 kBq/m³. Hodnota třetího kvartilu změřených objemových aktivit radonu na stavebním pozemku činí 52 kBq/m³. Plynopropustnost zemin vyskytujících se na stavebním pozemku byla na základě granulometrického složení a provedeným měřením vyhodnocena jako střední.

Podle závazné metodiky Státního úřadu pro jadernou bezpečnost (SÚJB) byl na základě provedených měření a posouzení plynopropustnosti stanoven radonový potenciál pozemku **RP = 31,26**. Tato hodnota se nachází v intervalu od 10 do 35 kBq/m³ a proto je radonový index pozemku hodnocen jako STŘEDNÍ. Podle atomového zákona č. 18/1997 Sb. a podle platné prováděcí vyhlášky č. 307/2002 Sb. o radiační ochraně **je nutno ochranná opatření proti průniku radonu z horninového podloží**.

Výsledky měření radonu jsou zapracovány v projektu DSP.

• Závěry z jednání s investorem

Geologický průzkum byl realizován firmou : AECOM CZ s.r.o., Trojská 92 , 1710 00 Praha 7

Na základě požadavku objednatele města Vrchlabí byl proveden inženýrskogeologický průzkum, stanovení radonového indexu pozemku a zhodnocení likvidace srážkových vod jejich vsakem do půdního profilu. Za tímto účelem bylo v rámci zájmového území provedeno 6 ks jádrových vrtů do hloubky 6-8 m p.t. a 20 ks sond pro odběr půdního vzduchu.

Skalní podklad zájmového území tvoří prachovce a jemnozrnné pískovce, vzácněji byly ověřeny šedé jílovité břidlice. Úroveň skalního povrchu byla ověřena v hloubce od 0,5 do 1,4 m p. t. Povrch skalního podkladu je intenzivně erodován (R6/R5) až do charakteru jemnozrnné zeminy s pevnou konzistencí. Mocnost horizontu s nejvyšší mírou zvětrání je v rámci území cca 1,0 m. Směrem do podloží intenzita zvětrání pozvolně klesá. Níže se objevují **silně až mírně zvětralé prachovce a pískovce** se zcela zvětralými polohami charakteru jílu s **pevnou až tvrdou konzistencí**. Celkově lze tuto polohu klasifikovat pevnostní charakteristikou R5/R4.

Kvartérní pokryv je vesměs tvořen jemnozrnnými sedimenty charakteru jílu a hlín s pevnou konzistencí. Mocnost této polohy byla ve vrtech ověřena na 0,5-1,6 m.

Antropogenní navážky byly zastiženy pouze v místě bývalé příjezdové komunikace do kempu. Jedná se o polohu (0,0-1,0 m) **středně ulehlého stavebního recyklátu se směsí**

jemnozrnné zeminy a níže pak (1,0 - 2,2 m) o navážky tvořené konsolidovanou jemnozrnnou zeminou o tuhé až pevné konzistenci.

Hladina podzemní vody byla naražena v úrovni **od 2,0 do 4,0 m p.t.** Ustálená hladina byla ve vrtech zaznamenána v úrovni **od 1,6 – 2,5 m p.t.** V místě projektovaného objektu krytého bazénu doporučuji uvažovat HPV v úrovni **1,3 m p.t., resp. na kótě 470,6 m n.m.** Analýza vzorku podzemní vody odpovídá **neagresivnímu prostředí** ve vztahu k betonovým konstrukcím.

Základové poměry v rámci zájmového území lze ve smyslu ČSN 73 1005 hodnotit spíše jako složité. Komplikujícím faktorem je relativně mělká úroveň hladiny podzemní vody v rámci zájmového území. Vzhledem k relativně výraznému zahloubení objektu pod současný terén (základová spára 268,5 m n.m.) a předpokládané úrovni HPV v rámci zájmového území (až 470,6 m n. m.) budou základové konstrukce a podzemní části stavby i související zemní práce nepříznivě ovlivňovány účinky podzemní vody.

Na základě informací o rozsahu výstavby lze projektovanou konstrukci krytého bazénu řadit spíše mezi **staticky náročné konstrukce** a proto v souvislosti se složitějšími základovými poměry a ve **smyslu ČSN EN 1997 – 1 doporučuji při návrhu založení stavby postupovat zásad 3. geotechnické kategorie.**

Projektované objekty krytého bazénu, wellness centra a souvisejících staveb doporučujeme založit plošně. Navrhovaný způsob založení na armovaných základových pásech a desce lze považovat v místních geologických podmínkách za vhodný a **doporučujeme ho.**

Podzákladí pod bazénovou vanou a podsklepenými částmi objektů bude tvořeno prachovci a pískovci mírně až silně zvětralými s relativně kvalitními hodnotami deformačních parametrů **Edef = 60 MPa, Rdt = 400 kPa.**

Základová spára nepodsklepených částí bude v některých místech tvořena jemnozrnnými sedimenty s pevnou konzistencí případně zcela zvětralými prachovci/pískovci charakteru jemnozrnných zemin o pevné konzistenci. I v tomto případě mají zeminy relativně kvalitní parametry únosnosti **Edef = 10 MPa, Rdt = 250 kPa.**

Vzhledem k mělké hladině podzemní vody (doporučujeme uvažovat HPV = 470,6 m n. m., tj. 1,3 m p. t.) **bude nutné provést kvalitní odvodnění stavby v podobě obvodové drenáže** s následným vyústěním do kanalizační sítě. Spodní stavba bude muset být nutně ošetřena tlakovou izolací. Konstrukce doporučujeme provést z vodostavebního betonu s těsněním pracovních dilatací.

Zemní plášť komunikací a parkovacích stání bude vesměs situována v jemnozrnných zeminách. Na tomto typu zemin nebude možné bez úprav dosáhnout požadovaného parametru **Edef₂ > 30 MPa, resp. 45 MPa.** Z tohoto důvodu **doporučujeme provedení zlepšení / stabilizaci** aktivní zóny prostřednictvím silničního pojiva **anebo provedení výměny neúnosných** zemin za vhodnější materiál např. kamenitou sypaninu ŠD_B.

Hloubení stavebních jam na budoucím staveništi v jemnozrnných zeminách a navážkách bude možno provádět bez podstatnějších problémů běžnými stavebními stroji, nebo v případně mělkých výkopů i ručně. Ve smyslu ČSN 736133 **Ize třídu těžitelnosti všech těchto potencionálně těžených zemin klasifikovat jako č. I.** (dle neplatné ČSN 73 3050 Třída 3-4.).

Hloubení stavebních jam ve skalních horninách typu silně až mírně zvětřalého pískovce/prachovce a zejména v jejich méně alterovaných formách bude nutné provádět těžšími stavebními mechanismy jako např. rozrývače, těžké rypadla se skalní lžící, sbíjecím kladivem, atd..). Tyto polohy lze ve smyslu ČSN 736133 klasifikovat **třídou těžitelnosti č. II.** (dle neplatné ČSN 73 3050 Třída 5, v některých případech i Třída 6).

V případě hlubinného zakládání na pilotech lze ve smyslu TP-76 uvažovat pro zeminy **I. třídu vrtatelnosti** a pro skalní horniny (R5/R4) **II. třídu vrtatelnosti**.

Výkopy s nezatíženou horní hranou svahu a neovlivněné podzemní vodou lze provádět do hloubky 1,3 m nepaženě. Stavební jáma pro objekt krytého bazénu bude významně ovlivněna přítokem podzemních vod. Z tohoto důvodu **doporučujeme během projektových prací uvažovat dočasné snížení hladiny podzemní vody (HPV) prostřednictvím stavebního čerpání.**

Snížení hladiny a odvádění podzemních vod je navrženo pomocí drenáží, uložené po obvodu 2.PP a zajišťuje **odvod podzemních vod po dobu výstavby**. Tato drenáž je důležitá pro vlastní realizaci stavby, její funkce je dočasná a bude svedena do systému čerpacích jímek, ze kterých budou podzemní vody kalovými čerpadly odváděny do nové jednotné kanalizace DN 250 jižně od objektu se zaústěním do vodoteče (a dále vodní nádrže). Jednotnou kanalizaci je tedy potřeba budovat současně nebo v předstihu a to v potřebném rozsahu. Odvodnění stavební jámy, především ve finální fázi hloubení a provádění nejhlubších konstrukcí bude zajišťovat obvodová drenáž a přibližně 4-6 čerpacích jímek, přítok do stavební jámy se odhaduje na úrovni hodnot 5-11 l/s. Čerpání kalovými čerpadly se předpokládá po dobu výstavby spodních podlaží kontinuální. Čerpadla budou umístěny v jímkách z betonových prefabrikátů, dno bude zajištěno štěrkem a poloha čerpadla nad dnem zajistí sedimentaci rozpuštěných pevných částic. Kvalita čerpané vody bude rovněž odpovídat složení podzemní vody dle I-G průzkumu, případné zakalení vody pevnými částicemi podloží nebude významnější, než je v případě srážek či tání sněhu zakalení povrchových vod ve vodotečích. Po ukončení stavebních prací spodních podlaží bude čerpání podzemních vod z druhé drenážní úrovně (2.PP) zastaveno a podle možnosti budou ponechány pouze revizní šachtičky na tomto drenážním systému mimo půdorys objektu, které mohou sloužit pro kontrolu stavu podzemní vody, popř. nouzovému čerpání z tohoto systému v případě nutné potřeby.

Systém čerpacích jímek a zajištění odvodnění bude předmětem dodavatelské dokumentace vybraného dodavatele stavby a bude upřesněn na základě čerpacích zkoušek spodní vody v místě prováděných výkopů a budou rovněž zajištěny dodavatelem stavby. Kapacita kanalizace DN 250 mm je 50 l/sec, tudíž výše uvedené množství vody z drenáží tato kanalizace pojme.

Po snížení HPV v rámci budoucího staveniště **doporučujeme ve všech zastižených zeminách svahovat v hloubkovém intervalu 1,3 - 3,0 m ve sklonu 1 : 0,5**. Při hloubce výkopu od 3,0 do 6,0 m doporučuji v polovině svahu provedení horizontální lavice o šířce 0,5 m. **Při výkopu hlubším než 6m je nutno stabilitu svahu posoudit statickým výpočtem.**

Vzhledem k relativně nevhodnému granulometrickému složení místních jemnozrnných zemin a vysoké úrovni HPV **doporučujeme uvažovat nezámrznou hloubku 1,2 m p. t.**

Měřením aktivity plynného radonu byl stanoven **STŘEDNÍ radonový index pozemku**, a proto je nutné provedení ochranných opatření proti průniku radonu z horninového podloží.

Geologické poměry v rámci zájmového území **nejsou z důvodu velmi nízké propustnosti a vysoké úrovně hladiny podzemní vody vhodné pro likvidaci srážkových vod jejich vsakem do půdního profilu.**

- **Závěry inženýrsko -geologického průzkumu jsou zohledněny v projektu DSP.**
- Na staveništi byl proveden průzkum stávajícího stavu nadzemních sítí, geodetické zaměření staveniště vč. zakreslení podzemních IS dle podkladů jednotlivých správců a majitelů. Výsledky těchto průzkumů byly využity i při zpracování tohoto projektu. Další průzkumné práce budou realizovány před zahájením stavebních prací - jedná se především o přesné výškové a směrové vytýčení tras jednotlivých IS jejich správci nebo majiteli.
- Stavba je napojena na stávající venkovní rozvody STL plynu, vody, kanalizace splaškové , NN, slaboproudů.

g) ochrana území podle jiných právních předpisů¹⁾,

Lokalita nepodléhá ustanovení §18 o omezení činnosti v chráněném ložiskovém území dle zákona ČSR č. 44/1998 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství.

V prostoru stavby nejsou vyhlášena ani žádná pásma hygienické ochrany ani lokalita neleží v žádném z ochranných vodohospodářských pásem.

Větší část nezastavěných pozemků řešeného území má řešenu ochranu zemědělského půdního fondu (ZPF) s různou BPEJ (bonitovaná půdně ekologická jednotka). Před zahájením výstavby bude nutno u těchto pozemků řešit vynětí ZPF. Kromě ochrany ZPF se v řešené

oblasti nacházejí ochranná pásma stávajících IS a bezejmenného vodního toku (vodovod, kanalizace, elektro rozvody nn a VO, slaboproudé rozvody). Dále se stavba nachází v ochranném pásmu komunikace I.ř. V tomto ochranném pásmu jsou vedeny části IO 102 – Přípojka plynu a IO 107 – Venkovní osvětlení páteřní komunikace a předprostoru bazénu. Všechna ochranná pásma budou během výstavby respektována. Novými stavbami nejsou tato OP dotčena, kromě OP komunikace I.ř. Hranice chráněné ptačí oblasti Krkonoše (CHPOK) a KRMAP se nacházejí mimo řešené území severním směrem v k.ú. Hořeší Vrchlabí ve vzdálenosti min. 1 km (CHPOK) nebo 5 km (KRMAP). Žádná další ochrana území není řešena.

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

Areál pro realizaci záměru se nenachází ani v chráněném ložiskovém území (CHLÚ), na území výhradního ložiska, v dobývacím prostoru (DP) ani v poddolované oblasti. V širším okolí zájmové lokality se nenacházejí žádné aktivní ani pasivní sesuvy.

Území určené k realizování investičního záměru rovněž nezasahuje do žádné chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV).

Plocha stavby se nachází mimo Q100 Říčky Bělá. Žádná další ochrana území není v prostoru výstavby uplatňovaná. Vzhledem k tomu, že v rámci stavby se předpokládají rozsáhlejší zemní práce, nelze rovněž v lokalitě vyloučit výskyt archeologických nálezů. O termínu zahájení zemních prací bude informováno příslušné odborné pracoviště Archeologického ústavu AV ČR.

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

Vlastní stavba **SPORTOVNĚ REKREAČNÍ AREÁL VEJSPLACHY, VRCHLABÍ – KRYTÝ BAZÉN VČETNĚ INFRASTRUKTURY** nebude mít žádný negativní vliv na životní prostředí.

Během realizace stavby dojde částečně ke zhoršení prostředí vlivem hluku a prašnosti v místě stavby a hlavně s ohledem na zvýšení intenzity dopravy v okolí stavby. Negativní vlivy stavby budou eliminovány použitím mechanismů s malou hlučností, dodržováním nočního klidu, klopením při bouracích pracích apod.

Staveniště bude vyznačeno a zabezpečeno před vstupem nepovolaných osob. Zeleň v blízkosti staveniště bude chráněna proti poškození. Komunikace budou průběžně čistěny a udržovány.

Stavba bude napojena na stávající venkovní rozvody splaškové kanalizace. Množství dešťových vod ze střech a zp. ploch o ploše cca 3 800 m² představuje cca množství 11,35l/s. Čisté dešťové vody ze střech a zpevněných ploch budou svedeny do rybníka Kačák. Splaškové odpadní vody budou napojeny do nejbližší šachty splaškové kanalizace.

Drenáže a odvod vody ze stavební jámy

S ohledem na hydrogeologické a klimatické podmínky je v návrhu provedení stavby uvažováno s drenážním systémem podzemních vod ve 2 výškových úrovních. Jedná se o systém na úrovni 1.PP (přibližně v hloubce 1.5 m pod terénem) a dále drenáž na úrovni 2.PP (přibližně v hloubce 4.0-4.5 m pod terénem). Jako drenáže je uvažováno perforované

plastové potrubí DN 150 a 125 s filtrační vrstvou i a propustným obsypem. Na drenáži jsou umístěny plastové šachtičky průměru 400 mm, které slouží k revizi, čištění a kontrole stavu systému a úrovně HPV. Kvalita vody z drenáží odpovídá kvalitě podzemních vod dle I-G průzkumu, které podloží prostupují do vodní nádrže a není žádný důvod za standardních podmínek uvažovat s jejich znečištěním. V případě potřeby je však možné zastavit přítok z drenáže do kanalizace v kanalizačních šachtách.

a) První drenážní úroveň

je uložena těsně nad úrovní předpokládané hladiny spodní vody (úroveň 1.PP) a jejím úkolem je **snížovat zatížení stavby zvýšenou hladinou spodní vody v případě změny klimatických a vnějších podmínek**, respektive zajišťovat stabilitu úrovně HPV v předpokládaném rozsahu a to přibližně po dobu životnosti stavby i během její výstavby.

Zachycené podzemní vody jsou svedeny do nové jednotné kanalizace DN 250, která je vedena podél jižní strany objektu a ústí do vodoteče. Množství těchto vod je odhadováno na 2-3 l/s. S ohledem na měnící se klimatické podmínky nemá smysl celkovou roční bilanci odhadovat – drenáž je nad úrovní HPV a tedy podzemní vody neodvádí kontinuálně, pouze při zvýšeném nastoupání HPV jako další ochrana spodní stavby.

Kapacita kanalizace DN 250 mm je 50 l/sec, tudíž výše uvedené množství vody z drenáží tato kanalizace pojme.

b) Druhá drenážní úroveň

je uložena po obvodu 2.PP a zajišťuje **odvod podzemních vod po dobu výstavby**. Tato drenáž je důležitá pro vlastní realizaci stavby, její funkce je dočasná a bude svedena do systému čerpacích jímek, ze kterých budou podzemní vody kalovými čerpadly odváděny do nové jednotné kanalizace DN 250 jižně od objektu se zaústěním do vodoteče (a dále vodní nádrže). Jednotnou kanalizaci je tedy potřeba budovat současně nebo v předstihu a to v potřebném rozsahu. Odvodnění stavební jámy, především ve finální fázi hloubení a provádění nejhlubších konstrukcí bude zajišťovat obvodová drenáž a přibližně 4-6 čerpacích jímek, přítok do stavební jámy se odhaduje na úrovni hodnot 5-11 l/s. Čerpání kalovými čerpadly se předpokládá po dobu výstavby spodních podlaží kontinuální. Čerpadla budou umístěny v jímkách z betonových prefabrikátů, dno bude zajištěno šterkem a poloha čerpadla nad dnem zajistí sedimentaci rozpuštěných pevných částic. Kvalita čerpané vody bude rovněž odpovídat složení podzemní vody dle I-G průzkumu, případné zakalení vody pevnými částicemi podloží nebude významnější, než je v případě srážek či tání sněhu zakalení povrchových vod ve vodotečích.

Po ukončení stavebních prací spodních podlaží bude čerpání podzemních vod z druhé drenážní úrovně (2.PP) zastaveno a podle možnosti budou ponechány pouze revizní šachtičky na tomto drenážním systému mimo půdorys objektu, které mohou sloužit pro kontrolu stavu podzemní vody, popř. nouzovému čerpání z tohoto systému v případě nutné potřeby.

Systém čerpacích jímek a zajištění odvodnění bude předmětem dodavatelské dokumentace vybraného dodavatele stavby a bude upřesněn na základě čerpacích zkoušek spodní vody v místě prováděných výkopů a budou rovněž zajištěny dodavatelem stavby.

Kapacita kanalizace DN 250 mm je 50 l/sec, tudíž výše uvedené množství vody z drenáží tato kanalizace pojme.

j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,

V rámci stavby budou realizovány demolice části zpevněných komunikací pro pěší a cyklotrasy v rozsahu nutném pro nové uspořádání SO a IS. Podrobný popis demolicí je součástí SO 101 Příprava území.

Kácení dřevin bude provedeno na ploše cca 5 100 m².

Odstraněny budou různé velké souvislé porosty keřů a několik stromů, které jsou součástí těchto porostů. Stromové, keřové i bylinné patro je druhově podobné rostlinám měkkého luhu.

Rozsah kácení bude upřesněn podle inventarizace zeleně, kterou dodá investor.

Inventarizace zeleně bude sloužit jako podklad pro zpracování žádosti na kácení dřevin.

Větve keřů budou odřezány na pařez, stromy budou pokáceny, kmeny odvětveny.

Větve budou spáleny na hromádách, kmeny budou odvezeny do vzdálenosti do 5 km.

Pařezy stromů a keřů budou odstraněny vytrháním nebo vykopáním a budou odvezeny na skládku do vzdálenosti do 5 km.

Jámy po pařezech nebudou jednotlivě zasypávány, úprava pláně s vyrovnáním výškových rozdílů budou provedena plošně v rámci SO 101.

Kácení bude zde při realizaci minimalizováno a omezeno pouze na dřeviny, které jsou v přímém kontaktu s nově navrhovanými stavebními úpravami. Na daném území se hodnotné a perspektivní dřeviny nevyskytují. Rostou zde skupiny okrasných dřevin do stáří 30 let a porosty vrb podél cesty a na volných loukách.

Kácení bude probíhat v době vegetačního klidu, a zároveň v době mimo hnízdění ptactva, tzn. v období listopad – březen.

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

Stavba vyžaduje zábor ZPF. Vynětí je řešeno samostatným projektem zpracovaným firmou: Projektční a průzkumný ateliér: Ing. Jan Chaloupský aut. ing., U Hřiště 639, Trutnov 2, IČO 11164034, atelier tel.fax 499 814 913, 604 273354 – **řešeno v rámci dokumentace pro územní rozhodnutí.**

Pozemky s funkcí lesa se nenacházejí.

l) územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě,

Dopravní obsluha území - je zajištěna novým způsobem - novou komunikací a výjezdem na místní komunikace p.č. 632/14 naproti ČS Benzina a dále po komunikaci v ul. Valteřická nebo kom. II. třídy č. II/ 295.

Kanalizace – splašková kanalizace je řešena napojením na stávající rozvody splaškové kanalizace v místě křížení stávající cyklostezky a umělého vodního koryta- přítoku do nádrže Kačák. Kanalizace je dále vedená na městskou ČOV. Dešťová kanalizace bude novou dešťovou kanalizací svedena ve stejném místě do umělého vodního koryta- přítoku do nádrže Kačák .

Vodovod – je řešen napojením na stávající veřejné rozvody vody v místech napojení kanalizace v křížení stávající cyklostezky a umělého vodního koryta

Elektrická energie – Přípojka VN není součástí tohoto projektu, zajišťuje ji firma ČEZ Distribuce. V celkové koordinační situaci je pro předpokládanou trasu přípojky vyznačen situační koridor.

V zásadě platí, že přípojka VN 22kV bude řešena formou vložení nové kabelové smyčky do stávajícího distribučního rozvodu VN 22kV. Nasmyčkování bude provedeno v oblasti stávající zděné distribuční trafostanice ČEZ v ulici Bělopotocká. Přípojka bude provedena celoplastovými zemními kabely, uloženými ve výkopu a ukončenými na vstupních polích VN-rozvaděče v nové odběratelské trafostanici – viz projekt PS107.

Zemní plyn – objekt je napojen na nový veřejný stl. plynovod, který je napojen na stávající stl. plynovod v ul. Valteřická, p.č. 1836/1

Horkovod – objekt není napojen na rozvody horkovodu

Venkovní osvětlení – v rámci stavby bude navrženo venkovní osvětlení parkovišť a komunikací. Napojení na rozvody VO v ul. Valteřická, p.č. 1836/1

Sdělovací kabely – v rámci stavby nebudou budovány ani překládány nové veřejné sdělovací kabely.

K navrhované stavbě je zajištěn bezbariérový přístup.

m) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.

Podmiňující investicí je IO 101 Přípojka VN, kterou zajišťuje ČEZ Distribuce. Vyvolané investice v souvislosti s touto stavbou nejsou definovány.

n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí,

Vlastnické právo k pozemkům a stavbě

Parcely dotčené navrhovanou stavbou jsou v majetku města Vrchlabí, Zámek 1, 54301 Vrchlabí.

Podle snímku z katastrální mapy města Vrchlabí budou stavbou dotčeny následující pozemky

Seznam dotčených parcel

Parcelní číslo	k.ú.	Výměra [m2]	Způsob využití	Druh poz.	Vlast.právo	Způsob ochr. nem.
621/1	786306 Vrchlabí	16827		Trvalý travní porost	Město Vrchlabí, Zámek 1, 54 301 Vrchlabí	ZPF
621/2	786306 Vrchlabí	1272	Neplodná půda	Ostatní plocha	Město Vrchlabí, Zámek 1, 54 301 Vrchlabí	-
621/3	786306 Vrchlabí	251	Koryto vodního toku umělé	vodní plocha	Město Vrchlabí, Zámek 1, 54 301 Vrchlabí	-
621/4	786306	12491		Trvalý travní	Město Vrchlabí,	ZPF

	Vrchlabí			porost	Zámek 1, 54 301 Vrchlabí	
621/5	786306 Vrchlabí	1718		Trvalý travní porost	Město Vrchlabí, Zámek 1, 54 301 Vrchlabí	ZPF
632/5	786306 Vrchlabí	22822		Trvalý travní porost	Město Vrchlabí, Zámek 1, 54 301 Vrchlabí	ZPF
632/14	786306 Vrchlabí	1336	Jiná plocha	Ostatní plocha	Město Vrchlabí, Zámek 1, 54 301 Vrchlabí	-
632/15	786306 Vrchlabí	24	koryto vod- ního toku umělé	Vodní plocha	Město Vrchlabí, Zámek 1, 54 301 Vrchlabí	-
632/16	786306 Vrchlabí	1249	Jiná plocha	Ostatní plocha	Město Vrchlabí, Zámek 1, 54 301 Vrchlabí	-
632/18	786306 Vrchlabí	73	Koryto vod- ního toku umělé	vodní plocha	Město Vrchlabí, Zámek 1, 54 301 Vrchlabí	-
632/19	786306 Vrchlabí	4399		Trvalý travní porost	Město Vrchlabí, Zámek 1, 54 301 Vrchlabí	ZPF
632/29	786306 Vrchlabí	142		Trvalý travní porost	Město Vrchlabí, Zámek 1, 54 301 Vrchlabí	ZPF
632/30	786306 Vrchlabí	2889		Ostatní plocha	Město Vrchlabí, Zámek 1, 54 301 Vrchlabí	ZPF
632/31	786306 Vrchlabí	450	Ostatní ko- munikace	Ostatní plocha	Město Vrchlabí, Zámek 1, 54 301 Vrchlabí	-
632/50	786306 Vrchlabí	8931	Sportoviště a rekreační plocha	Ostatní plocha	Město Vrchlabí, Zámek 1, 54 301 Vrchlabí	-
634/6	786306 Vrchlabí	17627	Manipulač- ní plocha	Trvalý travní porost	Město Vrchlabí, Zámek 1, 54 301 Vrchlabí	-
636	786306 Vrchlabí	5853		Ostatní plocha	Město Vrchlabí, Zámek 1, 54 301 Vrchlabí	ZPF
1836/1	786306 Vrchlabí	24364	silnice	Ostatní plocha	Město Vrchlabí, Zámek 1, 54 301 Vrchlabí	-
1837/3	786306 Vrchlabí	814	Ostatní ko- munikace	Ostatní plocha	Město Vrchlabí, Zámek 1, 54 301	-

					Vrchlabí	
1837/8	786306 Vrchlabí	459	Ostatní komunikace	Ostatní plocha	Město Vrchlabí, Zámek 1, 54 301 Vrchlabí	-
1837/9	786306 Vrchlabí	2228	Ostatní komunikace		Město Vrchlabí, Zámek 1, 54 301 Vrchlabí	-

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

Větší část nezastavěných pozemků řešeného území má řešenu ochranu zemědělského půdního fondu (ZPF) s různou BPEJ (bonitovaná půdně ekologická jednotka). Před zahájením výstavby bude nutno u těchto pozemků řešit vynětí ZPF. Kromě ochrany ZPF se v řešené oblasti nacházejí ochranná pásma stávajících IS a bezejmenného umělého vodního toku (vodovod, kanalizace, elektro rozvody nn a VO, slaboproudé rozvody). Všechna tato OP jsou vyznačena v koordinační situaci (v.č. D1J/F/204) a budou během výstavby respektována. Novými stavbami nejsou tato OP dotčena. Hranice chráněné ptáčí oblasti Krkonoše (CHPOK) a KRNP se nacházejí mimo řešené území severním směrem v k.ú. Hořeší Vrchlabí ve vzdálenosti min. 1 km (CHPOK) nebo 5 km (KRNP).

PP Lužní les je na p.č. 575/1, ve vlastnictví pana Metelky a dalšími parcelami ve vlastnictví Města Vrchlabí – v katastru ovšem toto území nemá žádný způsob ochrany – trvalý travní porost, ZPF. Tyto pozemky nejsou stavbou dotčeny.

Žádná další ochrana území není řešena.

Bezpečnostní pásma – v rámci stavby a staveniště neexistuje a není nově navrženo vtl a vvtl plynové zařízení a nejsou tudíž stanovena bezpečnostní pásma.

Jsou určena následující ochranná pásma jednotlivých inženýrských sítí:

- kanalizace 1,5 m (do ϕ 500 mm); 2,5 m (ϕ nad 500 mm)
- vodovod 1,5 m (do ϕ 500 mm); 2,5 m (ϕ nad 500 mm)
- vedení nn 1 m
- vedení vn 1 m
- plynové potrubí (STL) 1 m
- místní kabely telefonní 1 m

B.2 Celkový popis stavby

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

Jedná se o novou stavbu.

b) účel užívání stavby,

Stavba slouží k celoroční rekreaci a sportovnímu vyžití – rekreačnímu plavání, relaxaci a zábavě dospělých a dětských návštěvníků areálu bazénu a wellness centra.

c) trvalá nebo dočasná stavba,

Jedná se o trvalou stavbu.

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

Stavba SPORTOVNĚ REKREAČNÍ AREÁL VEJSPLACHY, KRYTÝ BAZÉN VČETNĚ

INFRASTRUKTURY – 2. ETAPA – KRYTÝ BAZÉN nemá výjimky a úlevové řešení.

V projektu stavby jsou v plném rozsahu řešeny požadavky zabezpečující bezbariérové užívání stavby.

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

Dokumentace byla projednána s Městem Vrchlabí a na příslušných orgánech státní správy.

Na základě těchto jednání byly následně do dokumentace oprávněné připomínky zapracovány, stejně tak byly doplněny údaje o splnění těchto požadavků.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů¹⁾,

Není požadována.

g) navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.,

Výška stávající podlahy 1.NP SO 102 je:

$\pm 0,00 = 476,70 \text{ m n.m. B.p.v.}$

ZP- zastavěná plocha

UP-užitková plocha

OP-obestavěný prostor

1.etapa- KRYTÝ BAZÉN VČETNĚ INFRASTRUKTURY

ZP SO 102 (1.ETAPA) :

1 952 m²

OP SO 102 (1.ETAPA) :

13 434 m³

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

Tabulka potřeb tepla

Klimatická oblast Vrchlabí -19°C

<u>Spotřebič tepla</u>	Hodinové max. KW	Roční potřeby MWh (GJ/ rok)
1. Vytápění	43,1	95
2. Vzduchotechnika	150	433
3. TV	150,8 (78**)	240
4. Bazénová technologie	119,9 (307)*	595
5. Ztráty v rozvodech	22	105
Celkem	485,8	1468 (5284,8)

Energetické parametry kogenerace:

Pokrytí potřeb tepla plynovými kotli	988 MWh/rok
Pokrytí potřeb tepla KGJ	480 MWh/rok
Výroba el. energie KGJ	286 MWhe/rok

- Špičkový výkon všech technologických zařízení 490 kW
- Vnitřní instalace plynu NTL
- Max. hodinová spotřeba plynu 71 m³/h
- Spotřebiče:
 - o Kogenerační jednotka
 - o 2x plynový kondenzační kotel
- Celková roční spotřeba plynu 235 713 m³/rok

Elektro-energetické údaje (předběžné hodnoty v úrovni DSP)

Platí pro bazénovou část sportovně rekreačního areálu (bez wellness)

o Osvětlení	22 kW	0,9	20 kW
o Příprava pokrmů, bufet	20 kW	0,8	16 kW
o Bazénová technologie	130 kW	1,0	130 kW
o Vzduchotechnika vč. chlazení	80 kW	1,0	80 kW
o Výtahy	14 kW	1,0	14 kW
o Kotelna, strojovna, M+R	10 kW	1,0	10 kW
o Čerpadla ve vrtech	8 kW	1,0	8 kW
o Závlahový systém, retence	6 kW	1,0	6 kW
o Výpočetní technika	5 kW	1,0	5 kW
o Náhodné odběry, technologie budovy	10 kW	0,7	7 kW

Mezisoučet	296 kW
Meziodoběrová soudobost	0,85
Výpočtový současný maximální odběr 1.etapy	252 kW

Kapacita vodní plochy a parametry vodních ploch - viz technická zpráva technologické části PS 101, 102 a 103.

i) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy,

Stavba je jako celek členěna na 2 etapy.

Zahájení stavby 04/2021, dokončení 10/2022. Předpokládané termíny zahájení výstavby budou upřesněny investorem v průběhu stavebně -povolovacího řízení.

j) orientační náklady stavby.

Stavební objekty:

SO 102 – Krytý plavecký bazén + PS	145 500 000,- Kč
Zbývající SO a IS	33 500 000,- Kč
Celkové IN 1. etapa	179 000 000,- Kč

Ceny jsou uvedeny bez DPH.

Ve Zlíně duben, 2020

Vypracoval: Ing. Arch. Jaroslav Ševčík