

060-B

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

k dokumentaci pro vydání společného povolení na akci:

„Areál Lesního koupaliště“

Obsah

B1. Popis území stavby	2
B2. Celkový popis stavby	5
B2.1. Základní charakteristika stavby a jejího užívání	5
B2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení	7
B2.3. Celkové provozní řešení, technologie výroby	8
B2.4. Bezbariérové užívání stavby	8
B2.5. Bezpečnost při užívání stavby	8
B2.6. Základní charakteristiky objektů	9
B2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení	10
B2.8. Zásady požárně bezpečnostního řešení	11
B2.9. Úspora energie a tepelná ochrana	11
B2.10. Hygienické požadavky na stavby	11
B2.11. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	13
B3. Připojení na technickou infrastrukturu	14
B4. Dopravní řešení	14
B5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	14
B6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	15
B7. Ochrana obyvatelstva	16
B8. Zásady organizace výstavby	16
B9. Celkové vodohospodářské řešení	19

B1. 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

Areál lesního koupaliště v Liberci se nachází uprostřed lesa v Lidových sadech. Jedná se o oblíbené koupaliště vystavěné za první republiky v roce 1935. Hlavní zdrojnicí vody pro koupaliště je Jizerský potok.

Areál je ohraničený na severu lesními pozemky, na jihu je plotem oddělen od sousední mlatové cesty.

Areál koupaliště je svažité od východu k západu (rozdíl cca 7m), plocha areálu je 11667m² (průměrně má areál cca 195 m ve východozápadním směru a 60m v severojižním směru).

V areálu se nachází stávající hlavní stavba, která bude modernizována, aby nadále plnila rekreační účel pro návštěvníky areálu a venkovní bazén. Hlavní stavba se nachází na p.č.2093 a má zastavěnou plochu 292m². Venkovní bazén je na p.č.2092 a má plochu 2162m².

Od hlavní vjezdové brány na JZ rohu areálu na p.č.2094/3 navazuje šterková cesta přes p.č.2094/1 před hlavní stavbu se zázemím.

Před budovou (vlevo od bazénu) je rovinatá travnatá odpočinková část. Okolo bazénu jsou svahované travnaté odpočinkové terasy.

Areál se nachází na pozemcích:

k.ú.	Parc. č. KN	Vlastnické právo	Výměra [m ²]	LV	BPEJ	Druh pozemku	Způsob využití	Ochrana	Omezení vlastnic. práva
Ruprechtice (682144)	2093	Statutární město Liberec	292	1	-	ostatní plocha	jiná plocha	-	-
	2094/1		2845				sportoviště a rekreační plocha		
	2091		4353				manipulační plocha		
	2094/3		415				sportoviště a rekreační plocha		
	2090/1		1201			vodní plocha	vodní nádrž umělá		
	2090/2		121						
	2092		2162						

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

Podle územního plánu města Liberce (112.změna územního plánu platná ke dni 11.11.2020) se areál koupaliště nachází v ploše RK – areál koupališť.

Charakteristika RK – areál koupališť dle územního plánu:

Stavby přípustné:

- venkovní bazény
- integrované jídelny, bufety a restaurace
- ubytovny (omezení velikosti do 20-ti lůžek)

- integrovaná zdravotnická zařízení (ordinace)
- integrovaná sportovní zařízení (např. fit centra, sauny).

Pozemek pod bazénem, p.č.2092 se dle územního plánu nachází v ploše „Vodní plochy a toky“.

Stavby přípustné:

- vodní plochy a toky území řek a potoků, rybníků a nádrží s převažující funkcí ekologicko–stabilizační a rekreační
- zařízení pro chov ryb
- zařízení pro sportovní rybaření a vodní sporty (mola, přístaviště)
- vodohospodářská zařízení a úpravy nosiče telekomunikačních a radiokomunikačních zařízení samostatné (stožáry, tubusy), za podmínky, že nenaruší krajinný ráz

Zhodnocení:

Záměr je v souladu s územním plánem. Účel areálu koupaliště zůstává zachován, funkce je rekreační. Do areálu jsou umísťovány hlavní objekty s funkcemi SO1-sociální zázemí, SO2-sauna a odpočívárna, SO3-bistro, SO4-ČOV a doplňkové prvky, které mají za cíl podpořit rekreační funkci celého areálu. Jedná se o umístění dřevěného pobytového schodiště, pískového hřiště pro plážový volejbal, dřevěných mol pro odpočinek, stojanů pro jízdní kola, plochy pro nárazové navýšení toalet v letní sezoně (zázemí toi toi) a krytu na kontejner s odpadem.

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

Nebyla vydána výjimka z obecných požadavků na využívání území.

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

Dokumentace bude předložena k vydání závazného stanoviska odboru životního prostředí Magistrátu města Liberec a závazného stanoviska odboru územního plánování Magistrátu města Liberec. Případné podmínky plynoucí ze závazných stanovisek budou zapracovány do projektové dokumentace a jejich výčet bude obsažen v dodatku k dokumentaci.

e) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.

Geologický průzkum nebyl proveden.

Podle geologických map se pozemek nachází v oblasti: granit

Eratém: paleozoikum, Útvar: karbon, Oddělení: karbon svrchní, Horniny: granit, Typ hornin: magmatit hlubinný, Mineralogické složení: biotit, Zrnitost: hrubozrnná, Soustava: Český masiv - krystalinikum a prevariské paleozoikum, Oblast: lužická (západosudetská) oblast, Region: magmatity lužické oblasti, Jednotka: krkonošsko-jizerský masiv, Poznámka: lugikum

Radonový průzkum nebyl proveden, účel stavby nevyžaduje ochranu stavby proti radonu. Dle radonových map se na území nachází vysoké radonové riziko.

f) Ochrana území podle jiných právních předpisů

Stavba se nachází v lokalitě, která není v přírodně, ani kulturně chráněném územím ani do něho nezasahují žádná ochranná pásma chráněných území či památek.

Areál koupaliště se nenachází v blízkosti lesních pozemků. Hlavní objekt je ve vzdálenosti 5,7m od lesního pozemku.

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

Stavba se nenachází na záplavovém ani poddolovaném území.

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

Stavba nebude mít výrazný vliv na okolní pozemky a stavby na nich. Realizací ani provozem nedojde ke zhoršení životního prostředí v okolí. Areál slouží rekreačnímu účelu již od roku 1940. Stavební záměr pouze modernizuje stávající objekt.

Odtokové poměry v řešeném území jsou stávající, protože zastavěná plocha hlavního objektu je stávající. Zasakování dešťových vod ze střechy hlavního objektu je stávající, zásak na pozemcích areálu.

i) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Nejsou žádné požadavky. Nedochází k žádné demolicí ani kácení dřevin.

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

Nejsou žádné požadavky na zábory ze ZPF a pozemků určených k plnění funkce lesa.

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

Vjezdy do areálu jsou dva, oba stávající. Hlavní vjezd o šířce 3,5m je na p.č.2094/3, vedlejší vjezd o šířce 4,7m je na jižní straně p.č.2091.

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

Podmiňující investicí výstavby objektů SO1 až SO3 je stavba objektu SO4-ČOV.

m) Seznam pozemků dle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí

k.ú.	Parc. č. KN	Vlastnické právo	Výměra [m²]	LV	BPEJ	Druh pozemku	Způsob využití	Ochrana	Omezení vlastnic. práva
Ruprechtice (682144)	2093	Statutární město Liberec	292	1	-	ostatní plocha	jiná plocha	-	-
	2094/1		2845				sportoviště a rekreační plocha		
	2091		4353				manipulační plocha		
	2094/3		415				sportoviště a rekreační plocha		
	2090/1		1201			vodní plocha	vodní nádrž umělá		
	2090/2		121						
	2092		2162						

n) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Ochranná pásma podle energetického zákona nevzniknou nová, protože poměry na území jsou stávající – stávající vedení sítí. Ochranná pásma od přípojek nejsou zákonem stanovena.

B2. Celkový popis stavby

B2.1. Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

- stávající hlavní stavba – změna dokončené stavby, trvalá stavba, stavba pro rekreaci

Předmětem dokumentace jsou stavební úpravy plovárny (stavba hlavní), plovárna bude modernizována, tak aby sloužila aktuálním potřebám návštěvníků areálu, a bude nadále plnit účel rekreační, jedná se o stavbu trvalou.

- doplňkové stavby ke stavbě hlavní – nová stavba

V areálu bude umístěno několik doplňkových prvků ke stavbě hlavní, které mají za cíl podpořit rekreační funkci celého areálu. Jedná se o umístění dřevěného pobytového schodiště, pískového hřiště pro plážový volejbal, dřevěných mol pro odpočinek, stojanů pro jízdní kola, plochy pro nárazové navýšení toalet v letní sezoně (zázemí toi toi) a krytu na kontejner s odpadem.

b) Účel užívání stavby

- stávající hlavní stavba – stavba pro rekreaci
- doplňkové stavby ke stavbě hlavní – stavba pro rekreaci

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Trvalé stavby.

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

Nebylo vydáno žádné rozhodnutí o povolení výjimky. Objekt splňuje požadavky Vyhlášky 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby.

Stavba sloužící k rekreačnímu účelu není určena k užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace a není navržena jako bezbariérová, což je v souladu s §2 a §6 vyhlášky 398/2009 Sb. ve znění pozdějších předpisů, která stanoví obecně technické požadavky zabezpečující užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu.

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

Dokumentace bude předložena k vydání závazného stanoviska odboru životního prostředí Magistrátu města Liberec a závazného stanoviska odboru územního plánování Magistrátu města Liberec. Případné podmínky plynoucí ze závazných stanovisek budou zapracovány do projektové dokumentace a jejich výčet bude obsažen v dodatku k dokumentaci.

f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Stavba nepodléhá ochraně podle jiných právních předpisů (nejedná se o kulturní památku, vojenský objekt, objekt ochrany obyvatelstva)

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

Na půdorysu **stávající hlavní stavby** se nachází objekty SO01 až SO03, vše na p.č. 2093:

SO1 – sociální zázemí objektu – 24,7 m², p.č. 2093

- 1x denní místnost pro zaměstnance – přirozené větrání o osvětlení
- 1x úklidová místnost
- 1x WC pro zaměstnance
- 1x WC ženy
- 1x WC muži
- 2x pisoár muži

SO2 – sauna a odpočívárna – 33,2 m², p.č. 2093

- popis: sauna pro max. 12 osob, ohřev elektrickými kamny i dřevem, režim rezervace skupiny, pracovník koupaliště zajišťuje obsluhu a úklid
- kapacity – pro max. 12 osob
- 3 venkovní sprchy
- 4x převlékárna

SO3 – bistro – 17 m², p.č. 2093

- popis: jednoduchý provoz rychlého občerstvení, prodej chlazených nápojů, balených potravin (sušenky, nanuky), příprava jednoduchého občerstvení (párek v rohlíku)
- kapacita 20 osob venkovní posezení

Objekt SO04 – ČOV slouží k likvidaci splaškových vod z areálu:

SO4 – ČOV - p.č. 2094/3 – řešeno v samostatné PD

V areálu bude umístěno několik doplňkových prvků ke stavbě hlavní, které mají za cíl podpořit rekreační funkci celého areálu.

Doplňkové prvky:

- 1x dřevěné pobytové schodiště – 86m², p.č. 2094/1
- 1x pískové hřiště pro plážový volejbal – 160m², p.č. 2094/1
- 8x dřevěné molo pro odpočinek – 8x25m², p.č. 2091
- 6x stojan pro jízdní kolo – 5m², p.č. 2091
- 1x kryt na kontejner s odpadem – 8m², p.č. 2094/3
- 1x zázemí toi toi – 25m², p.č. 2094/1

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.

Dešťové vody

Dešťové vody budou likvidovány ve 4 vsakovacích rýhách, každá o délce 6m a šířce 1,0m a výšce 1,1m.

Spotřeba studené vody

Rekreační objekt bude zásobován pitnou a užitkovou vodou z vrtané studny HLR-9.

Objekt bude běžně využíván 9,4 ekvivalentními osobami, vzhledem k rekreačnímu užití se uvažuje s výkyvy v produkci odpadní vody. Směrné číslo roční spotřeby vody pro rekreační objekt 9,4 osobami je 392 m³/rok, průměrně tj. 0,012 l/s. Maximální denní produkce byla vypočtena na 1072 l/den.

Bilance splaškových odpadních vod:

celková produkce splaškových vod 1,1 m³/den

roční produkce celkem 391,1 m³/rok

i) Základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Realizace stavby bude členěna na etapy dle stavebních objektů.

Jednotlivé stavební objemy hlavního objektu se dají realizovat postupně (SO1 až SO4). První přijdou na řadu inženýrské sítě a toalety, které jsou pro provoz koupaliště zásadním, tedy objekty SO1 a SO4. Pak bude následovat veřejná sauna, prodejní stánek, nové převlékárny, či sprchy. Ocelovou konstrukci doplní dřevěné plochy fasád a plechová střecha.

Drobné objekty jako pobytová mola budou na koupališti vznikat nárazově formou brigád během stavebních prací na hlavním objektu.

Realizace stavby se očekává v termínu léto 2021 – léto 2023.

j) Orientační náklady stavby

3,5 mil Kč + 0,5 mil Kč na ČOV

B2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Podstata projektu spočívá v rekonstrukci hlavní budovy plovárny. V současnosti se na místě nachází základová deska, na kterou bude osazena nová jednopodlažní ocelová konstrukce. Pod tuto ocelovou konstrukci se schová celý stavební program (objekty SO1 až SO3). Hřeben konstrukce je navržen ve výšce 4,83m, střecha sedlová se sklonem 13°.

Na travnaté rovině ploše před hlavní budovou je navrženo umístění fotbalových branek a beachvolejbalové hřiště. Tato plocha pro sportovní hřiště je ohraničena dřevěným pobytovým schodištěm nahoru ke stávající dlážděné ploše vlevo od bazénu.

Vlevo od hlavního objektu bude vyčleněn prostor pro hygienické zázemí koupaliště – WC buňky toi-toi a čistírnu odpadních vod (SO4).

Terén okolo bazénu je svažité. V tomto svahu jsou umístěny stávající betonové vyrovnávací schody. K těmto schodům budou místně doplněna celkem 4 dřevěná pobytová schodiště. Na navazujících rovinatých plochách je navrženo 8 dřevěných pobytových mol, každé o rozměru 5x5m.

Na jižní straně areálu je navrženo místo pro umístění ping-pongového stolu.

U hlavního vstupu je navrženo kryté stání kontejnerů s odpady a vpravo u hlavní budovy stojany na jízdní kola.

Podél stávající šterkové cesty bude vysázeno 16ks stromů jeřáb muk. Na severní straně areálu 2ks jeřábu muk a 2ks jilmu horského.

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

Podstata projektu spočívá v rekonstrukci hlavní budovy plovárny. V současnosti se na místě nachází základová deska, na kterou bude osazena nová jednopodlažní ocelová konstrukce. Na levé straně je

deska snížená, na pravé straně je o 1,0m výš. Pod ocelovou nosnou konstrukci se schová celý stavební program (objekty SO1 až SO3). Hřeben konstrukce je navržen ve výšce 4,83m od nižší části desky, střecha sedlová se sklonem 13°. Střecha bude tvořena vlnitým plechem, nad venkovním posezením u bistra vlnitým transparentním polykarbonátem.

Jednotlivé buňky objektů SO1 až SO3 budou ze zděné konstrukce s tepelnou izolací a dřevěným opláštěním. Stropní konstrukce nad buňkami jsou navrženy z dřevěných trámů, se zateplením, z vnitřní strany opláštěné sádkartonovými deskami.

Ocelová konstrukce bude z vnější strany částečně krytá obloukovým dřevěným obložením.

Doplňkové prvky (pobytové schodiště a mola) jsou navrženy jako dřevěné.

B2.3. Celkové provozní řešení, technologie výroby

Areál koupaliště je oplocený a ohraničený lesy. Hlavní vjezd do areálu je na JZ straně, po štěrkové cestě, nově lemované stromy je přístup před hlavní objekt plovárny.

Objekt plovárny je na vyvýšené základové desce. Na levé straně je deska snížená, na pravé straně je o 1,0m výš. Výška je překonána 6 stávajícími schodišťovými stupni. Výškové uspořádání desky reaguje na stoupající terén. Na pravé straně navazuje deska na terén. Po celé délce hlavního objektu je navržena hlavní komunikační prostor s výhledem na sportoviště a bazén.

V zadní části hlavní budovy budou postaveny vnitřní objekty SO1 až SO3 – zleva sociální zázemí, sauna a bistro. Výškový předěl desky je orientován v odpočívárně sauny. Bistro se nachází na vyvýšené části desky. Na bistro po pravé části hlavního objektu navazuje přestřešené venkovní posezení bistra s průhlednou polykarbonátovou střechou.

Mezi hlavní komunikační osou a buňkami nalezneme také skříňky, převlékárny a sprchy.

Za hlavním objektem je stávající opěrná stěna. Mezi hlavním objektem a opěrnou stěnou jsou navrženy venkovní sprchy.

Voda pro potřeby hlavního objektu (sauna, bistro, toalety) bude čerpána ze stávajících studničních vrtů. Splaškové vody budou likvidovány v nově navržené ČOV.

Pro komunální odpad z areálu je navrženo kryté stání kontejnerů u hlavní vjezdové brány.

Okolo bazénu je klidová zóna, s doplňkovými prvky jako jsou pobytová schodiště, mola a ping-pongový stůl.

B2.4. Bezbariérové užívání stavby

Stavba sloužící k rekreačnímu účelu není určena k užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace a není navržena jako bezbariérová, což je v souladu s §2 a §6 vyhlášky 398/2009 Sb. ve znění pozdějších předpisů, která stanoví obecně technické požadavky zabezpečující užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu.

B2.5. Bezpečnost při užívání stavby

Pro zaručení bezpečnosti užívání stavby byly dodrženy veškeré příslušné předpisy. Prostory i konstrukce svými materiály, velikostí i uspořádáním zaručují bezpečné užívání stavby. Po dobu životnosti objektu je nezbytné zachovávat obecně platná a známá pravidla pro údržbu a užívání objektu. Jedná se zejména o:

- pravidelné kontroly všech technických zařízení podle příslušných vyhlášek a nařízení,
- pravidelné revize všech technických zařízení, u kterých je to vyžadováno,
- pravidelná odborná údržba technických zařízení,

- užívání vybavení a technických zařízení předepsaným a obvyklým způsobem,
- pravidelná údržba objektu samotného.

B2.6. Základní charakteristiky objektů

a) Stavební řešení

Stávající základová deska hlavního objektu bude přebetonována slupkou tloušťky 15cm. Na ni bude umístěna nová ocelová konstrukce se sedlovou střechou o sklonu 13° a hřebenem ve výšce 4,83m od nižší úrovně základové desky, se zastřešením vlnitým plechem a průhledným polykarbonátem.

Stavební objekty uvnitř ocelové konstrukce budou vymezeny ztraceným bedněním. Následně vyzděny, z vnější strany zateplený a opatřený dřevěným obkladem na roštu. Strop nad buňkami bude tvořen dřevěnými trámy, zateplen a z vnitřní strany opatřen sádkokartonovými deskami.

Doplňkové objekty jako pobytová mola a schodiště budou s nosnou dřevěnou konstrukcí a dřevěným opláštěním.

b) Konstrukční a materiálové řešení

Na půdorysu stávající hlavní stavby bude postavena ocelová konstrukce, která udá hlavní architektonický vzhled objektu. Pod touto ocelovou konstrukcí budou formou dřevostavby vymezeny objekty SO01 až SO03 (sociální zázemí, sauna, bistro). Tato dřevěná konstrukce nebude staticky ani prostorově navázána na ocelovou konstrukci přestřešení.

Stávající základová betonová deska zůstane zachována. Je výškově odskočena. Na západní straně je nižší, na východní o 1,0m vyšší. Rozdílná výška je překonána stávajícím betonovým schodištěm zhruba v polovině délky desky. Toto schodiště je po celé šířce desky a zůstane zachováno v novém otevřeném i uzavřeném prostoru hlavního objektu.

Na této stávající desce bude pro zvýšení pevnosti při kotvení ocelové konstrukce, a také z důvodu celkového prostorového vyrovnání podlahy a možnosti umístit další konstrukční vrstvy, vylita nová podlahová betonová vrstva v tl.80mm. Nové souvrství na stávající základové desce je následující:

- nová ŽB deska tl.150mm s výztuží dle statického posudku. ŽB věnce v.300mm při okrajích desky.

V prostoru pod dřevěnou vestavbou je podlaha dále doplněna:

- hydroizolační a protiradonový SBS modifikovaný asfaltový pás s nosnou vložkou ze skleněné rohože, bodově nataven na napenetrovaný podklad, který bude očištěn od hrubých nečistot a lokálně vyspraven od výtluků a děr.
- tepelná izolace – polystyren XPS o tl.70mm
- jako separační vrstva je navržena Al fólie, na kterou budou položeny topené kabely nebo topné rohože
- betonový potěr o tl.80mm
- ochranný omyvatelný nátěr vhodný na betonové povrchy (polyuretanový nebo epoxidový)

V prostoru sauny bude na této podlaze dále umístěn dřevěný rošt a podlahová prkna.

Ocelová konstrukce je jednodílný otevřený příhradový přístřešek o půdorysných rozměrech 5,8 x 38,7m. Ocelová konstrukce bude mít výšku hřebene 4,83m nad nižší úrovní stávající betonové desky. Hřeben bude po celé výšce stejný, tzn., že nad východní vyvýšenou stranou objektu (nad bistro) bude výška hřebene 3,83m. Sklon střechy je 13°, okapová hrana je ve výšce 3,930m nad nižší částí a 2,93m nad vyšší částí objektu. Nosnou konstrukci bude tvořit celkem 14ks příčných příhradových rámců s

modulovou vzdáleností 2,98m. Sloupy jsou příhradové z trubek. Stejně tak i sedlové střešní příhrady. Sloupy s příhradou tvoří dvojklobový rám, sloupy jsou tedy kotveny kloubově.

Krytina z trapézového plechu je nesena vazničkami z rostlého dřeva C24, rozměru 100/120mm. Štíty, část stěny u osy 1 a část stěny A/1-8 jsou kryty palubkami. Ty jsou neseny pažďíky z jeklů. Stabilita konstrukce je zajištěna rámovým působením příčné vazby, stěnovými a střešními ztužidly. Součástí jsou i vazničky.

Samonosná konstrukce vnitřní dřevostavby objektů SO01 až SO03 je navržena z KVH profilů 60/120mm o osové vzdálenosti 625mm. Nosná konstrukce bude ze strany exteriéru opatřena latěmi 40x40mm, dále kontralatěmi 40x40mm a jako vnější povrchová úprava jsou zvolena smrková prkna tl.25mm opatřená lazurou.

V rámu dřevěné konstrukce bude umístěna tepelná izolace minerální vatou o tl.120mm. Z vnitřní strany bude chráněna parotěsnou fólií. Další konstrukční vrstvy z interiéru jsou různé dle způsobu užívání jednotlivých místností. V denní místnosti zaměstnanců je navržena pouze OSB deska s černým nátěrem. V hygienickém zázemí (úklidová místnost, WC) je na OSB navržen jako povrchová úprava keramický obklad. V sauně je nad vrstvou z OSB navržen Al odrazivá fólie, dřevěný rošt, instalační mezera z latí 40x40mm a povrchová úprava dřevěná prkna bez laku. Podobně i v prostoru bistra je navržena instalační mezera, tzn., že na OSB desky bude provedena mezera z latí 40x40mm a jako povrchová úprava SDK desky 12,5mm.

Instalační mezera bude navíc provedena i v zadní a boční části toalet a denní místnosti, právě pro možnost instalace vodovodního a kanalizačního potrubí. Skladbu stěn ovlivní i instalované Geberity pro zařízení předměty WC a pisoárů.

Nosnou konstrukci stropů dřevostavby tvoří nosné dřevěné trámy o výšce 200mm. Mezi trámy bude tepelná izolace z minerální vaty. Shora bude chráněna pojistnou hydroizolační fólií. Ze strany interiéru bude pod nosnou konstrukcí s tepelnou izolací OSB deska, reflexní parozábrana, instalační mezera a dřevěný obklad.

c) Mechanická odolnost a stabilita

Stavba je navržena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek:

- zřícení stavby nebo její části
- větší stupeň nepřípustného přetvoření
- poškození stavby nebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce
- poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině

Skladba je navržena v souladu s podklady pro projektanty od výrobců jednotlivých materiálů. Statický výpočet přiložen.

B2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) Technické řešení

Vytápění hlavního objektu bude zajištěno elektrickými topnými rohožemi.

Teplá voda bude připravována ve 2 zásobníkových ohřívácích, každý o objemu 20l, na každý z nich bude napojen samostatný rozvod teplé vody.

Ocelová konstrukce objektu bude jako celek uzemněna – viz část elektro.

b) Výčet technických a technologických zařízení

- elektrický bojler, objem 20l, umístěný v m.č.101-denní místnost zaměstnanců
- elektrický bojler, objem 20l, umístěný v m.č. 109-sklad potravin

V objektu není umístěno technologické zařízení.

B2.8. Zásady požárně bezpečnostního řešení

Viz požárně-bezpečnostní řešení, část D1.3.

B2.9. Úspora energie a tepelná ochrana

Zateplení stěn a stropu objektů SO1 až SO3 je navrženo pro zlepšení letní tepelné stability a zimního nepromrzání při současném temperování objektu. Objekt má sezónní využití, bez požadavků na zateplení při zimním užívání. Není požadavek na zpracování PENB.

B2.10. Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí. Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.)

Stavba je navržena v souladu s obecnými technickými požadavky na stavby. Navržena je ze zdravotně nezávadných materiálů. Stavba nebude svým provozem nadlimitně zhoršovat životní prostředí. Stavba nemá negativní vliv na životní prostředí.

Sauna – kapacita 12 osob:

Prohřívárna (sauna) – 9,55m², výška 3,2m, objem 30,56m³, kapacita 12 osob

Provoz sauny bude probíhat celoročně, v režim rezervace skupiny s obsluhou. Pracovník zajišťuje obsluhu a úklid.

Povrchová úprava stěn a stropu – dřevěný obklad - kvalitní vyschlé dřevo na povrchu obroušené, bez smolných ložisek.

Dveře jsou z průhledného materiálu nebo se zaskleným okénkem, s dřevěným madlem z obou stran a otevíráním ven z prohřívárny, bez použití zámkové sklapky. Žádné dřevo v prohřívárně nebude impregnováno, napuštěno nebo nalakováno.

Povrchová vrstva podlahy je navržena ve formě podlahových prken na dřevěném roštu. Podkladem je betonový potěr, opatřený omyvatelným nátěrem. Betonový potěr je vyspádován k podlahové vpusti. Podlahová vpust' je umístěna v prostoru prohřívárny. Vpust' svým konstrukčním řešením zabrání vniknutí pachů z kanalizačního systému do prohřívárny.

Prohřívárna bude vybavena alespoň třemi stupni dřevěných prýčů o šířce a výšce 50 cm, přičemž nejvyšší stupeň musí být umístěn 1,7m od stropu. Celkem je v prohřívárně 12m délky plošiny. Sedací plochy budou zhotoveny z latí připevněných zespodu nebo se zapaštěnými a zakrytými hlavami šroubů. Saunové topidlo bude na pevná paliva a bude zajištěno proti náhodnému dotyku saunujících se osob. Přenos nadměrného sálavého tepla do prostoru bude omezen vhodnými kryty. Bude zvoleno topidlo, kde do prostoru ohřívárny bude umístěn pouze tepelný výměník, případně konstrukce topidla bude taková, aby obsluhu zajišťovala osoba z odpočívárny. Kouřovod a související zařízení budou umístěny mimo prostor prohřívárny, do odpočívárny.

Prohřívárna bude větrána přísávacím otvorem za saunovým topidlem a odvětrána regulovatelným otvorem v protilehlé stěně. Odvod vzduchu povede v instalační dutině pod strop.

Prohřívárna bude dostatečně osvětlena a opatřena nouzovým osvětlením. Osvětlovací tělesa budou umístěna tak, aby nedošlo k ohrožení saunujících se osob.

Prohřívárna je navržena dle požadavků § 34 vyhlášky č. 238/2011 Sb.

Odpočívárna sauny – 16,92m², výška 2,35 až 3,35 (schodiště uvnitř místnosti), kapacita 12 osob

Odpočívárna bude vybavena lehátky nebo křesly v počtu odpovídajícím kapacitě prohřívárny (12 osob), s omyvatelným povrchem. Podlaha v odpočívárně bude betonová, opatřená omyvatelným nátěrem.

Odpočívárna je navržena dle požadavků § 36 vyhlášky č. 238/2011 Sb.

Ochlazovací sprchy – 3 venkovní sprchy

K ochlazení těla po saunování budou jako vnější ochlazovna sloužit 3 venkovní sprchy na severní fasádě objektu. Tyto sprchy budou napojeny na rozvod pitné vody, proto není nutno provádět chemický ani mikrobiologický rozbor vody. Sprchy budou mít instalován nezámrzný systém pro použití v zimě.

Dle § 31 vyhlášky č. 238/2011 Sb. je nutné zajistit v sauně alespoň 1 sprchu na 4 místa v prohřívárně. Kapacitě 12 osob odpovídají 3 sprchy.

Ochlazovací sprchy jsou navržena dle požadavků § 35 vyhlášky č. 238/2011 Sb.

Venkovní koupaliště:

Sprchy – 4 venkovní sprchy

Dle § 31 vyhlášky č. 238/2011 Sb. je nutné zajistit u umělých koupališť nekrytých alespoň 1 sprchu pro 100 návštěvníků. Pro provoz koupaliště jsou navrženy 4 venkovní sprchy před jižní fasádou hlavní budovy.

Podlahy prostor pro sprchování budou z betonového povrchu s omyvatelným protiskluzovým nátěrem. Prostor pro sprchování bude vyspádován směru k odvodňovacímu systému.

Toalety – toi-toi

Pro účely venkovního koupaliště budou jako toalety užívány venkovní přenosné toalety toi-toi vlevo vedle hlavního objektu.

Stravovací provoz – bistro – kapacita 20 osob:

Bistro

Jednoduchý provoz rychlého občerstvení, prodej chlazených nápojů, balených potravin (sušenky, nanuky), příprava jednoduchého občerstvení (párek v rohlíku). V bistro bude používáno jednorázové nádobí. Kapacita 20 osob při venkovní posezení. V bistro jsou zařizovací předměty rozmístěny dle zásad chlazení – mytí – příprava potravin – výčep.

V bistro je stavebně oddělený sklad potravin (m.č.109). V tomto skladu bude ve skřínce umístěn 20l elektrický bojler pro rozvody teplé vody v bistro.

Denní místnost

Denní místnost zaměstnanců (m.č.101) je určena jako zázemí, pro převlékání a uložení osobních věcí pracovníků v areálu. Je uvažováno s 1-2 pracovníky na směnu, kteří připravují občerstvení v bistro a zároveň obsluhují saunu.

Denní místnost bude vytápěna a otevíravým oknem bude zajištěno větrání a denní osvětlení.

V denní místnosti bude umístěn bojler o objemu cca 20l pro zásobování teplou vodou denní místnost, úklidovou místnost a toalety.

Úklidová místnost

Úklidová místnost (m.č.102) slouží k uskladnění úklidových prostředků. Je zde navržena výlevka na Geberit s kohouty na studenou a teplou vodu. Úklidová místnost bude vytápěna. Větrání úklidové místnosti bude zajištěno nuceně ventilátorem na fotobuňku.

Toaleta pro zaměstnance

Pro zaměstnance je navržena toaleta v m.č. 103. Bude nuceně větrána na fotobuňku, s umyvadlem pro studenou a teplou vodu. V místnosti bude elektrický sušák na ruce. Místnost bude uměle osvětlena na fotobuňku a vytápěna.

Toalety

Pro zákazníky bistra a sauny jsou určeny toalety v objektu SO1 (m.č. 104 až 106).

m.č. 104 – WC ženy – 1 WC mísa, 1 umyvadlo, elektrický sušák

m.č. 105 – WC muži – 1 WC mísa, 1 umyvadlo, elektrický sušák

m.č. 106 – pisoáry muži – 2 pisoáry, 1 umyvadlo, elektrický sušák

Toalety budou nuceně větrány na fotobuňku, s umyvadly pro studenou a teplou vodu. V místnostech budou elektrické sušáky na ruce, budou uměle osvětleny na fotobuňku a vytápěny elektrickými rohožemi.

Studna jako zdroj pitné vody:

Projektová dokumentace na studnu jako zdroj pitné vody bude zpracována samostatně a předložena ke samostatnému povolení dle stavebního a vodního zákona.

B2.11. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Radonový průzkum nebyl proveden, účel stavby nevyžaduje ochranu stavby proti radonu. Dle radonových map se na území nachází vysoké radonové riziko.

Dle sezónnosti účelu užívání stavby lze předpokládat, že v uzavřených prostorách hlavní budovy, bude součet doby pobytu všech osob za kalendářní rok menší než 1000 hodin. Z toho důvodu není nutné navrhovat protiradonovou izolaci. V konstrukci podlahy je navržena asfaltová hydroizolace, která má zároveň protiradonovou funkci. Jeden SMB modifikovaný asfaltový pás běžně vyhovuje ochraně pro střední radonové riziko.

b) Ochrana před bludnými proudy

Stavební pozemek se nenachází v blízkosti častých původců bludných proudů (železnice, tramvajové provozy) a lze tedy předpokládat, že navrhované objekty nejsou bludnými proudy ohroženy. Ochrana před nimi není řešena.

Elektrické rozvody budou uzemněny. Ocelová konstrukce objektu bude jako celek uzemněna – viz část elektro.

c) Ochrana před technickou seizmicitou

Namáhání technickou seizmicitou (např. trhačími pracemi, dopravou, průmyslovou činností, pulzujícím vodním proudem apod.) se v okolí stavby nepředpokládá, konkrétní ochrana není řešena.

d) Ochrana před hlukem

Vzhledem k umístění stavby v obytné části není potřeba řešit zvláštní ochranu vnitřních prostor před zdrojem vnějšího hluku a postačí běžný útlum užitých konstrukcí.

e) Protipovodňová opatření

Stavbou nevznikají nová protipovodňová opatření. Objekt je umístěn mimo povodňovou zónu.

f) Ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Bez vlivu.

B3. Připojení na technickou infrastrukturu

a) Napojovací místa technické infrastruktury

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Hlavní objekt bude napojen přípojkami na technickou infrastrukturu následně:

Elektro přípojka

Hlavní rozvaděč bude umístěn v m.č. 101-denní místnost zaměstnanců. Podrobnosti viz samostatná část PD 1.4.3- elektroinstalace.

Vodovodní přípojka

Stávající vodovodní přípojka je napojena na stávající zemní studniční vrt na východě areálu (v situaci označen pod č.15). Vodovodní přípojka končí u hlavního uzávěru vody u bistra.

SO4 – ČOV

Likvidace splaškových vod do nově navržené ČOV – viz samostatná část PD.

Likvidace dešťových vod

Dešťové vody budou likvidovány ve 4 vsakovacích rýhách, každá o délce 6m a šířce 1,1m a výšce 1,0m.

B4. Dopravní řešení

a) Popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Vjezdy do areálu jsou dva, oba stávající. Hlavní vjezd o šířce 3,5m je na p.č.2094/3, vedlejší vjezd o šířce 4,7m je na jižní straně p.č.2091. Na hlavní vjezd navazuje štěrková cesta nově lemovaná stromy před hlavní budovu areálu.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Stávající.

c) Doprava v klidu

Stávající.

d) Pěší a cyklistické stezky

Pěší a cyklistické stezky nejsou navrhovanou stavbou dotčeny.

B5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) Terénní úpravy

Projekt neřeší žádné terénní úpravy. Pouze ve svahu k bazénu je navrženo několik terénních dřevěných pobytových schodišť. Niveleta terénu ale zůstane zachována, schodiště jen doplňují a podporují rekreační účel areálu.

b) Použité vegetační prvky

Projektová dokumentace navrhuje osadit podél stávající štěrkové cesty 16ks stromů jeřáb muk. Na severní straně areálu 2ks jeřábu muk a 2ks jilmu horského.

c) Biotechnická opatření

V předmětné lokalitě nedochází k nadměrnému půdnímu smyvu ani k větrné erozi, proto není nutné zřizovat biotechnická opatření.

B6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

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

Zrealizovaná stavba negativně neovlivní životní prostředí této lokality. Realizovaná investice během provozu neprodukuje zdraví škodlivé látky ani toxické odpady, není zdrojem nadměrného hluku, prachu ani jiných škodlivin, nedojde ani k výraznému zvýšení dopravního zatížení okolí v dotčené lokalitě. Není proto třeba přijmout v lokalitě v důsledku zrealizované investice žádná opatření z hlediska hygieny, ochrany zdraví či životního prostředí.

Ke znečištění povrchových ani podzemních vod nedochází.

Veškeré odpady vznikající během výstavby a vlastního provozu stavbu budou likvidovány předepsaným způsobem. Likvidace jednotlivých odpadů vychází z předpisů a směrnic Ministerstva zdravotnictví a sociálních věcí ČR a Hlavního hygienika ČR. Řídí se rovněž Kategorizací a katalogem odpadů, vyhlášenými vyhláškou č. 93/2016 Sb.(Katalog odpadů), podle zákona o odpadech č. 541/2020 Sb.

Produkce odpadů během vlastního provozu objektu je standardní pro daný účel objektu.

V objektu bude produkován běžný směsný komunální odpad (20 03 01), který bude ukládán do popelnic a odvážen odbornou firmou. Popelnice bude umístěna na svozovém místě dle stávajících zvyklostí v obci. Papír a lepenka (20 01 01), sklo (20 01 02), plasty (20 01 39) jsou tříděny a následně odnášeny do kontejnerů v obci k tomu určených. Nebezpečnými odpady z provozu jsou pouze zářivky (20 01 21) a baterie (20 01 33) - ty jsou vždy vráceny na prodejním místě při nákupu nových. Veškerý biologicky rozložitelný odpad ze zahrady (20 02 01) a biologicky rozložitelný odpad z kuchyně (20 01 08) je kompostován na pozemku investora.

b) Vliv na přírodu a krajinu – ochrana dřevin, památných stromů, rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Dle dostupných informací není nutné řešit žádná zvláštní opatření k ochraně přírody a krajiny (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin, živočichů a jejich společenstev). Léčebné prameny se v dotčené lokalitě nenacházejí. Hlavní objekt je stávající a nenarušuje ekologické funkce a vazby v krajině

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

V dosahu stavby se nenachází evropsky významné lokality ani ptačí oblasti pod ochranou natura 2000. Stavba nebude mít vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

d) Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu na životní prostředí, je-li podkladem

Závazné stanovisko z odboru životního prostředí Magistrátu města Liberec nebylo v době zpracování dokumentace k dispozici. Vzejdou-li ze závazného stanoviska podmínky, bude jejich zohlednění do dokumentace doplněno formou dodatku.

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

Stavba se nenachází v ochranném pásmu drah.

Stavba se nachází ve vzdálenosti do 50m od hranice lesního pozemku.

Charakter a umístění realizované stavby nevyžaduje návrh ochranných a bezpečnostních pásem, ani návrh na ochranu podle jiných právních předpisů.

B7. Ochrana obyvatelstva

Stavba vzhledem ke svému charakteru nevyžaduje opatření vyplývající z požadavků civilní ochrany na využití staveb k ochraně obyvatelstva.

B8. Zásady organizace výstavby

a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a jejich zajištění

Energie a voda budou odebírány z odběrných míst pro budoucí objekt. Pro měření odběrů pro potřeby stavby bude požádáno o provizorní elektroměr.

b) Odvodnění staveniště

Odvodnění staveniště není nutné nijak zajišťovat. Základová deska je stávající.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Vjezdy do areálu jsou dva, oba stávající. Hlavní vjezd o šířce 3,5m je na p.č.2094/3, vedlejší vjezd o šířce 4,7m je na jižní straně p.č.2091. Na hlavní vjezd navazuje šterková cesta před hlavní budovu areálu.

Staveniště bude napojeno na technickou infrastrukturu nově budovanými přípojkami (elektrika, voda ze studničního vrtu).

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Zejména na počátku výstavby lze očekávat provoz větších mechanismů. Hluk bude šířen i z prostoru zařízení staveniště (sklárky a mezisklárky materiálu). Nejvýznamnější hluk se dá očekávat od dopravy ocelové konstrukce. Období těchto prací lze odhadnout na cca 1 měsíc a pro obyvatele přilehlých objektů nebudou znamenat tyto akustické vlivy s ohledem na krátkodobé působení výraznější zhoršení životního prostředí.

Z důvodu minimalizace vlivu stavby na okolní pozemky a stavby budou provedena zhotovitelem následující opatření:

- v průběhu stavby smí být silnice, místní a účelové komunikace pojižděny pouze vozidly, jejichž celková hmotnost nepřesahuje mez povolenou místním dopravním značením. Jakákoliv vyšší tonáž musí být projednána samostatně ještě před zahájením stavebních prací s příslušným odborem dopravy;
- po dobu stavby budou přístupové komunikace ke stavbě udržovány v čistotě (kola nákladních automobilů budou před výjezdem ze staveniště čištěna);
- uliční prostor nebude využíván pro sklárku stavebního materiálu;
- zhotovitel stavby musí zamezit úniku ropných látek ze stavebních mechanismů do volného terénu

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

Areál koupaliště, staveniště, je v současnosti oploceno.

f) Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Není třeba provádět zábory pro staveniště, dočasné skladování odtěžené zeminy (stavba ČOV) a stavebního materiálu bude probíhat v areálu staveniště.

g) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Nejsou žádné požadavky.

h) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Veškeré odpady vznikající během výstavby a vlastního provozu stavby budou likvidovány předepsaným způsobem. Likvidace jednotlivých odpadů vychází z předpisů a směrnic Ministerstva zdravotnictví a sociálních věcí ČR a Hlavního hygienika ČR. Řídí se rovněž Kategorizací a katalogem odpadů, vyhlášenými vyhláškou č. 93/2016 Sb.(Katalog odpadů), podle zákona o odpadech č. 541/2020 Sb.

Odpady vzniklé při realizaci stavebních prací budou shromažďovány utříděně dle níže uvedené tabulky a přednostně předávány k recyklaci firmě s oprávněním k nakládání s odpady.

Při předběžném průzkumu stavby nebyla zjištěna přítomnost azbestu.

S odpady ze stavby bude nakládáno v režimu zákona o odpadech č.541/2020 Sb. a dle vyhlášky č. 93/2016 Sb. O Katalogu odpadů, ..., ve znění pozdějších předpisů.

V průběhu realizace stavby se předpokládá vznik následujících druhů odpadů:

Katal.č Název druhu odpadu

17 01 01	Beton
17 01 02	Cihly
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06
17 02 01	Dřevo
17 02 02	Sklo, výplň oken
17 02 03	Plasty
17 04 05	Železo, ocel, plech
17 04 11	Kabely el.
17 05 04	Zemina a kamení
17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03
03 01 05	Piliny, hobliny, odřezky, dřevo, dřevotřísk. desky a dýhy, neuvedené pod číslem 03 01 04
17 03 01	Asfaltové směsi obsahující dehet
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03

Původce odpadů je povinen uvedený seznam odpadů upravovat podle konkrétních materiálů stavby a technologických postupů. Využití a odstranění nebezpečných odpadů (N) musí být provedeno odbornou oprávněnou organizací podle zákona.

i) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin.

Mezideponie vytěžené zeminy pro stavbu ČOV a doplňkové stavby terénních schodišť bude zřízena v areálu. zemina bude použita na zpětný zásyp a terénní úpravy v areálu. Přísun či odvoz zeminy nejsou požadovány.

j) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Zatřídění odpadů bude v souladu s aktuálně platným Katalogem odpadů.

Při ochraně životního prostředí bude postupováno dle popisu v předchozích odstavcích – zajištění staveniště, nakládání s odpady, hluk ze staveništní činnosti.

Stavební činnost bude probíhat výlučně přímo na objektu.

S odpady bude nakládáno v souladu se zákonem č.185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

Podmínky dle zákona o odpadech (§ 9a Hierarchie nakládání s odpady a § 16 povinnosti původců odpadů):

- 1) Odpady z realizace stavby budou shromažďovány utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií.
- 2) Bude dodržena hierarchie způsobů nakládání s odpady, tj.:
 - a) předcházení vzniku odpadů
 - b) příprava k opětovnému použití
 - c) recyklace odpadů
 - d) jiné využití odpadů, např. energetické využití (není míněno spalování odpadů původcem)
 - e) odstranění odpadů
- 3) Dle předchozího bodu budou odpady přednostně využity nebo předány k využití oprávněné firmě.

k) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Při provádění všech uvedených prací je nutné dodržování všech základních vyhlášek a předpisů bezpečnosti práce, technologických postupů a ČSN.

Stavební práce budou probíhat tak, aby uživatelé sousedních nemovitostí byli minimálně obtěžováni hlukem, prachem a jinými negativními vlivy vzniklými při provádění stavby. Stavební práce budou prováděny v době od 8.00 do 19.00 hodin. Budou použity stroje a mechanismy s primárně omezenou úrovní hlučnosti (v dobrém technickém stavu, s protihlukovou kapotáží). Při nakládání suti je nutno v maximálně možné míře eliminovat vliv hluku z jejího dopadu.

Při provádění stavby je nutno dodržovat předpisy týkající se bezpečnosti práce a technických zařízení, zejména zákon č.309/2006 Sb. a nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích a dbát o ochranu zdraví osob na staveništi

Pro zajištění bezpečnosti práce v průběhu realizace stavby je třeba respektovat ustanovení závazných předpisů a nařízení, zejména pak:

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví

Zákon č. 185/2001Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů

Vyhláška č.268/2009 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu

Vyhláška č. 394/2006 Sb., kterou se stanoví práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu a postup při určení ojedinělé a krátkodobé expozice těchto prací

Vyhláška č. 526/2006 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení stavebního zákona ve věcech stavebního řádu

Vyhláška č. 383/2001 Sb.,o podrobnostech nakládání s odpady

l) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Stavbou nejsou dotčeny žádné stávající stavby, bezbariérové užívání staveb dotčených výstavbou není proto požadováno.

m) Zásady pro dopravně inženýrská opatření

Stavba svým charakterem a umístěním nevyžaduje žádná dopravně inženýrská opatření (DIO). Příjezd na staveniště bude ze stávající přilehlé komunikace,

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

Nejsou stanoveny žádné speciální podmínky pro provádění stavby

o) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Realizace stavby bude členěna na etapy dle stavebních objektů

Realizace stavby se očekává v termínu léto 2021 – léto 2023.

B9. Celkové vodohospodářské řešení

Vsakovací drén bude sloužit pro vsakování srážkových vod z dešťových svodů. Srážkové vody se budou přes filtrační náplň drénu vsakovat do podzemních vod. Rozměry a technický návrh vsakovacího drénu vychází ze zpracovaného hydrogeologického posudku daného území.

Navrhovaný vsakovací drén bude umístěn ve 4 rýhách, každá o délce cca 6,0 m, šířky cca 1,1 m a hloubky cca 1,0 m. Vlastní konstrukci vsakovacího drénu tvoří perforované PVC potrubí DN 150, které rozvádí srážkovou vodu po celé délce drénu. Drenážní potrubí je obsypáno vrstvou křemenných valounů frakce 40 – 80 mm. Vyčištěná srážková voda protéká v nepravidelných intervalech kamennou náplní, čímž dochází k postupnému plnění pórů náplně vodou a vzduchem, který umožňuje dočišťovací mikrobiální procesy v náplni. Vrstva propustné náplně bude od zásypu zeminou utěsněna PVC fólií a 2x geotextilií, aby nedocházelo k vyplavování jemných částic do kamenné náplně.

Srážková voda protéká v nepravidelných intervalech pórovitou náplní drénu a jejího okolí, čímž dochází k postupnému plnění pórů náplně vodou a vzduchem, který umožňuje dočišťovací mikrobiální procesy v náplni.

1) Výpočet odvodňované plochy A_{red} :

odvodňovaná střecha je 315m², jedná se o šikmou střechu s nepropustnou horní vrstvou. Voda ze střechy bude odváděna 4 dešťovými svody. Plocha pro 1 svod je 315/4=79m²

$$A_{red} = A \cdot \psi = 79 \cdot 1 = 79 \text{ m}^2 = 0,0079 \text{ ha}$$

kde:

A_{red} redukovány půdorysný průmět odvodňované plochy, v m²

A půdorysný průměr odvodňované plochy určitého druhu (viz tab.1 normy)

ψ součinitel odtoku srážkových povrchových vod pro odvodňovanou plochu určitého druhu
- pro střechy s nepropustnou horní vrstvou je $\psi=1$

2) Návrh vsakovacího zařízení srážkové vody dle ČSN 75 9010:

Odvodňované plochy

$A = 79 \text{ m}^2$ Střechy s nepropustnou horní vrstvou sklon nad 5% $\Psi = 1.00$ $A_{red} = 79 \text{ m}^2$

Lokalita - nejbližší srážkoměrná stanice

7 - Mšeno

Návrhové a vypočítané údaje

$$V_{vz} = \frac{h_d}{1000} \cdot (A_{red} + A_{vz}) - \frac{1}{f} \cdot k_v \cdot A_{vsak} \cdot t_c \cdot 60 \quad T_{pr} = \frac{V_{vz}}{Q_{vsak} + Q_o}$$

A_{red}	56 m ²	redukovaný půdorysný průmět odvodňované plochy
A_{vz}	0 m ²	plocha hladiny vsakovacího zařízení (jen u povrchových vsakovacích zařízení)
Q_p	0 m ³ .s ⁻¹	jiný přítok
p	0.2 rok ⁻¹	periodicita srážek
k_v	0.0000100 m.s ⁻¹	koeficient vsaku
f	2	součinitel bezpečnosti vsaku
Q_o	0 m ³ .s ⁻¹	regulovaný odtok
A_{vsak}	6,8 m²	velikost vsakovací plochy
h_d	33,8 mm	návrhový úhrn srážek
t_c	240 min	doba trvání srážky
Q_{vsak}	0.0000242 m ³ .s ⁻¹	vsakovaný odtok
V_{vz}	2,2 m³	největší vypočtený retenční objem vsakovacího zařízení (návrhový objem)
T_{pr}	17,7 hod	doba prázdnění vsakovacího zařízení
W	6,6 m ³	celkový objem vsakovacího zařízení při pórovitosti štěrku m=0,3

Návrh:

L=6m, h_{vz}=1m, b=1,1m

$A_{vsak} = L \cdot (h_{vz}/2 + b) \rightarrow A_{vsak} = 9,6 \text{ m}^2 > 6,8 \text{ m}^2 \rightarrow \text{VYHOVÍ}$

$W = L \cdot h_{vz} \cdot b = 6,6 \text{ m}^3 = 6,6 \text{ m}^3 \rightarrow \text{VYHOVÍ}$

Pro zásak dešťových vod jsou navrženy celkem 4 rýhy o délce 6m, výšce 1,0m a šířce 1,1m.