

Bazén pro skupinové lekce

Mokrý wellness - odpočívárna

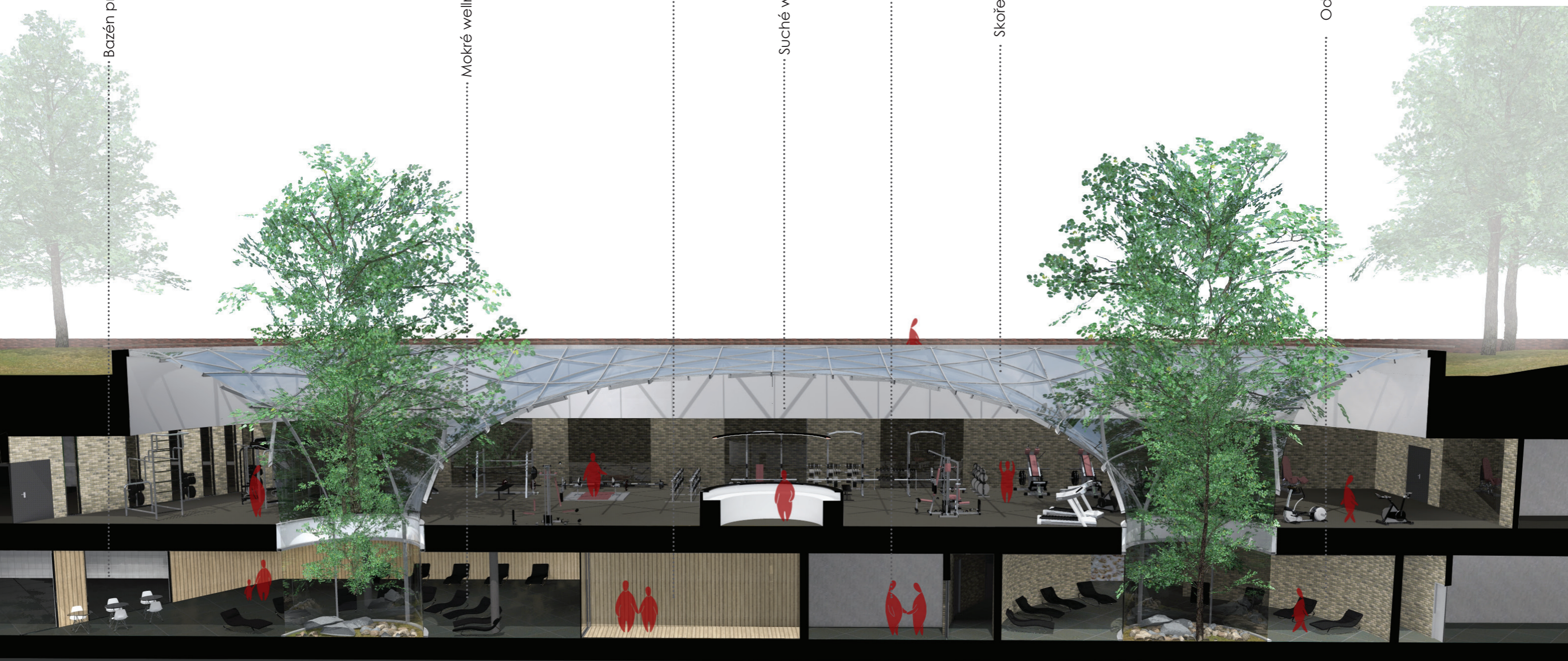
Sauna

Suché wellness - posilovna

Terapie

Skořepinová konstrukce

Odpočívárna terapie



Oplocený prostor s venkovními lezeckými stěnami

Průchod k venkovním lezeckým stěnám,  
neslouží jako vchod do centra

..... Přezouvací zóna

..... Sezení za lezeckou stěnou s průhledy do centra

..... Most vedoucí do sportovního areálu

..... Lezecká stěna 9,3m

..... Lezecká stěna 13,1m

..... Skořepinová konstrukce 1

..... Vstup do lezeckého centra z šaten

..... Prostor pro rozvody vzduchotechniky  
..... Bouldery

..... Vstup do centra z věšku bastionu

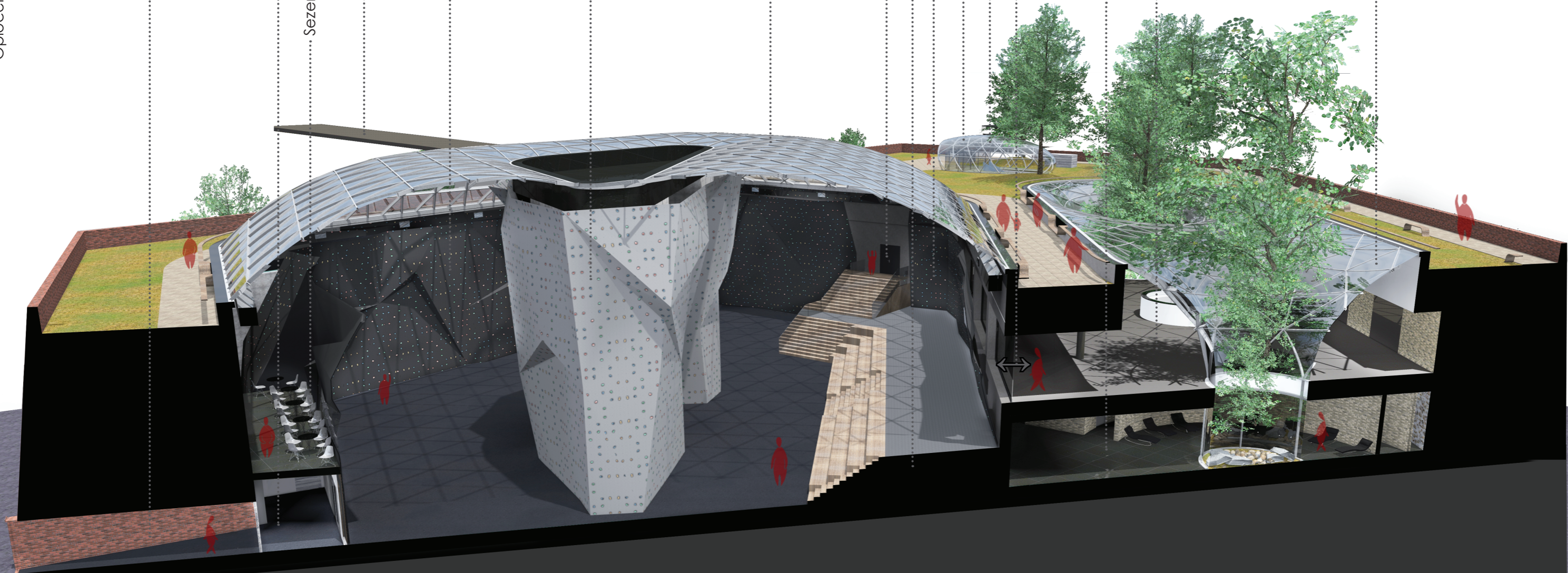
..... Skořepinová konstrukce 3

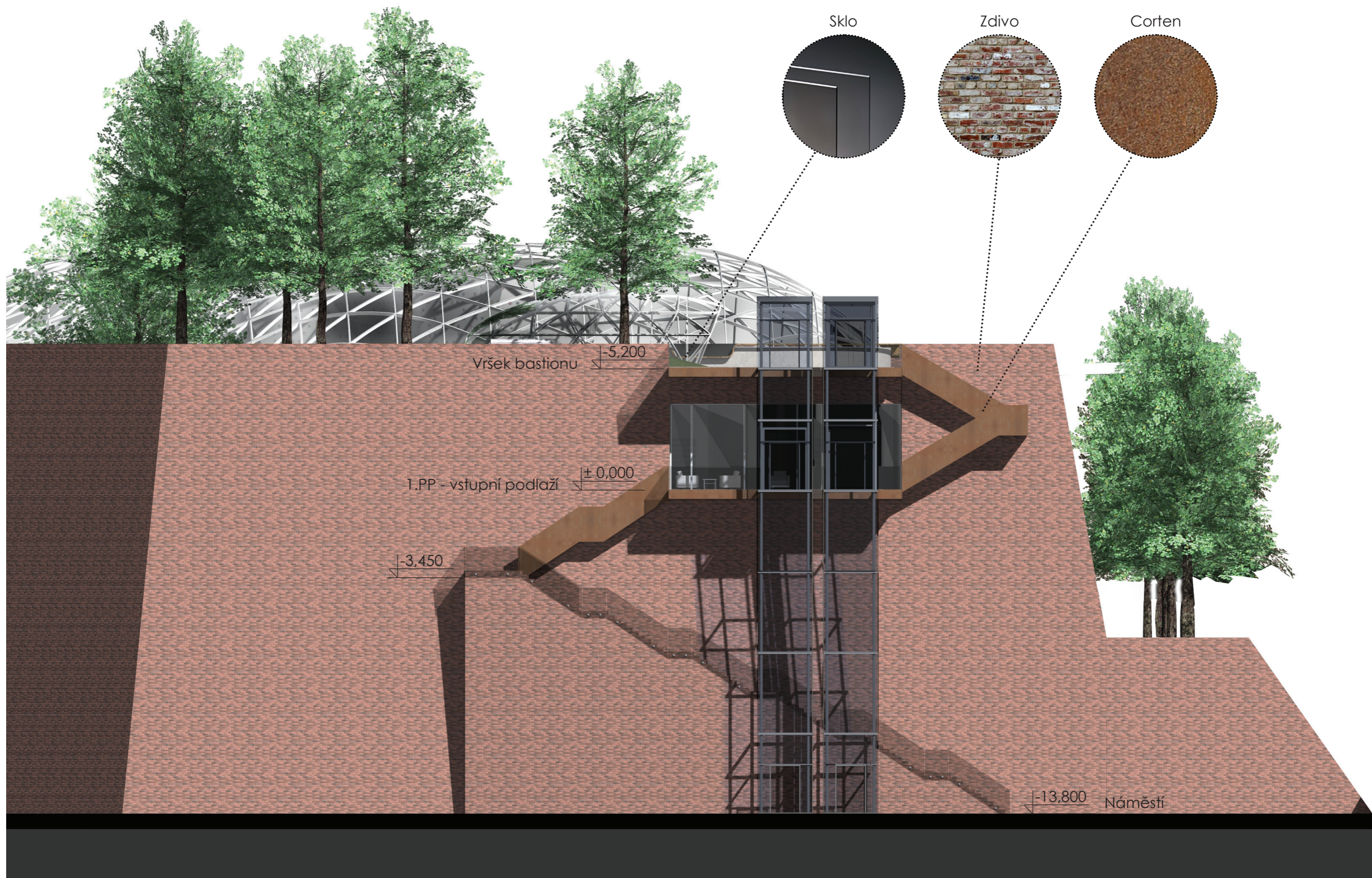
..... Průhled lezecké centrum ↔ posilovna

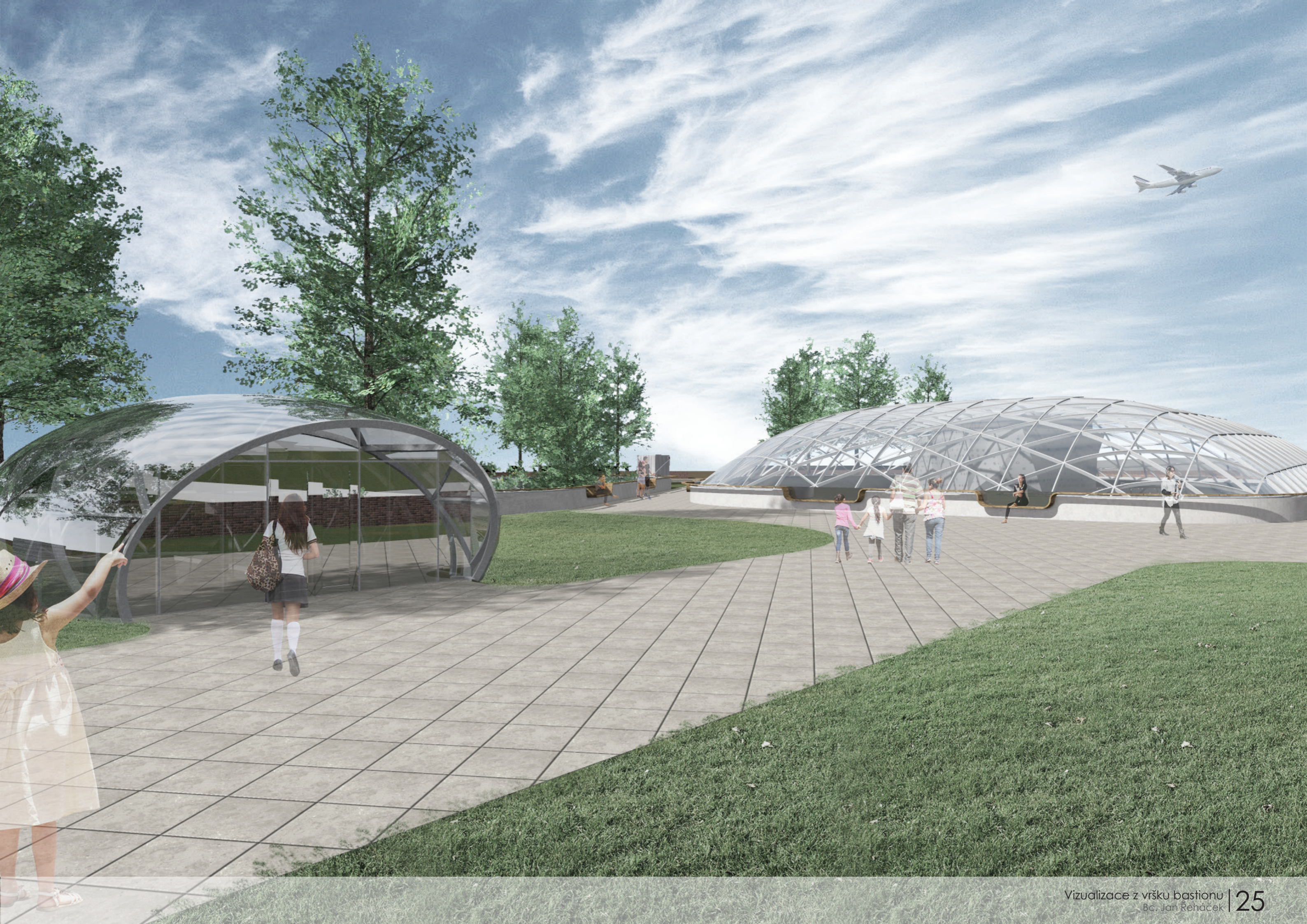
..... Odpočívárna mokré wellness - část terapií

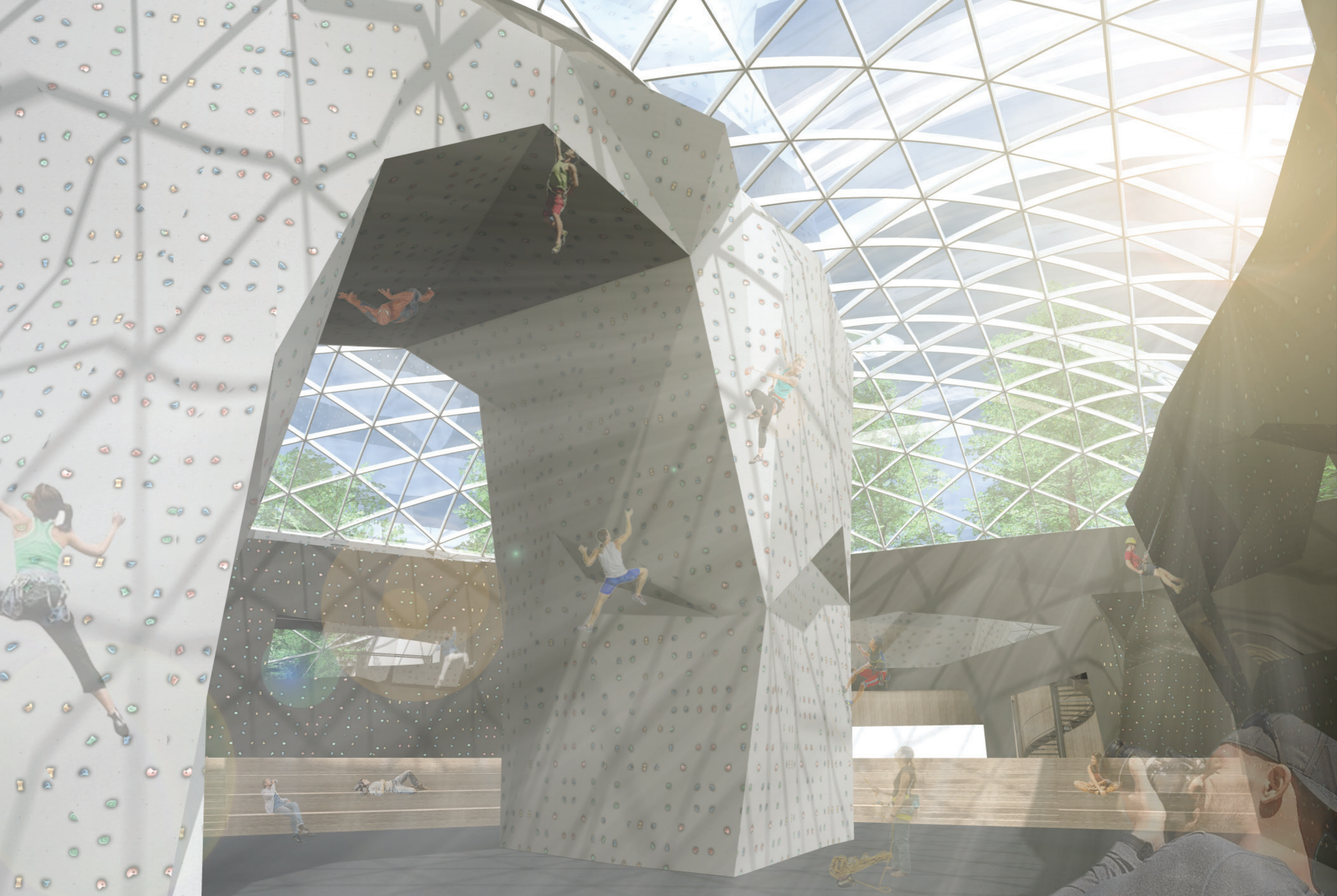
..... Suché wellness - posilovna

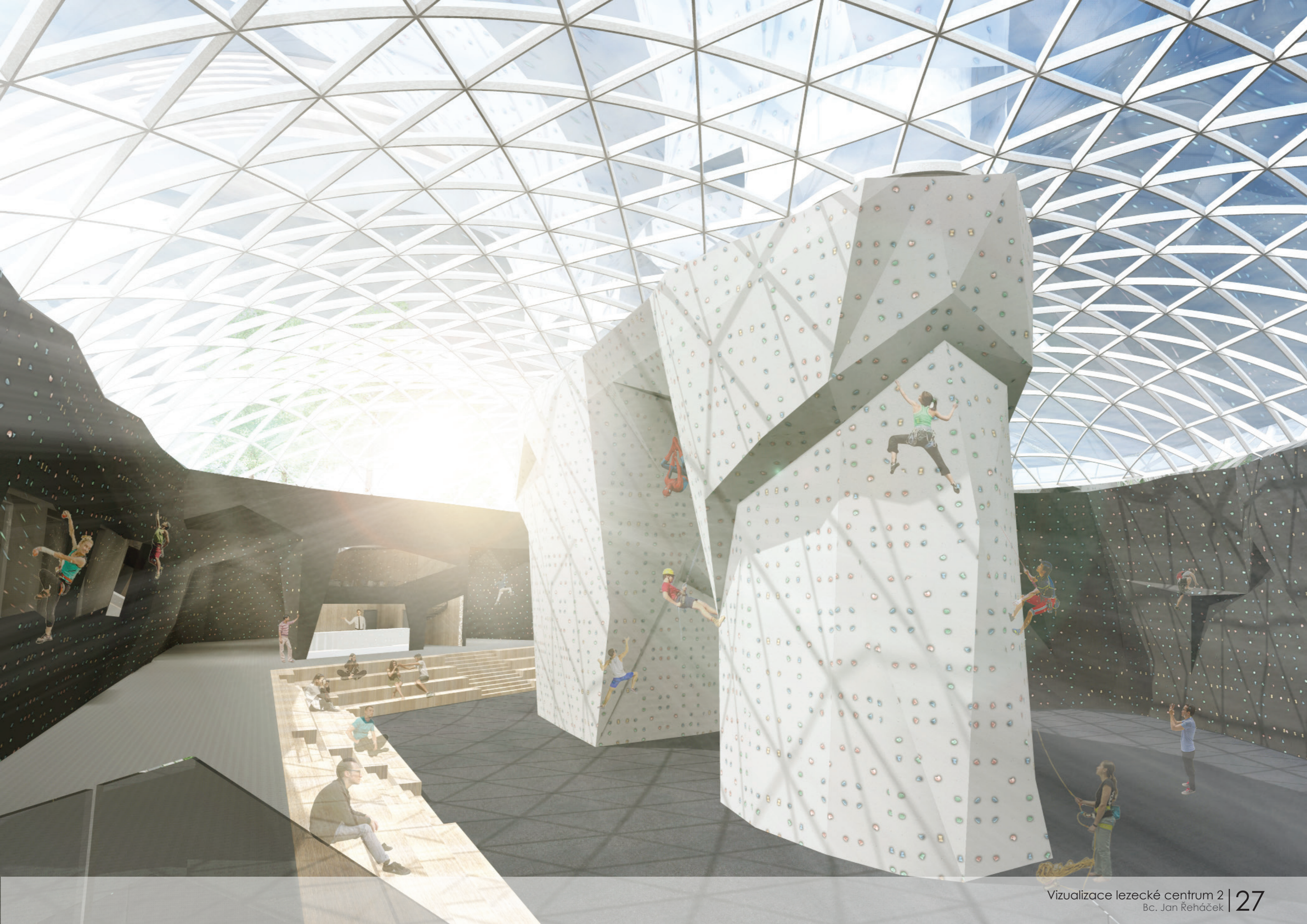
..... Skořepinová konstrukce 2



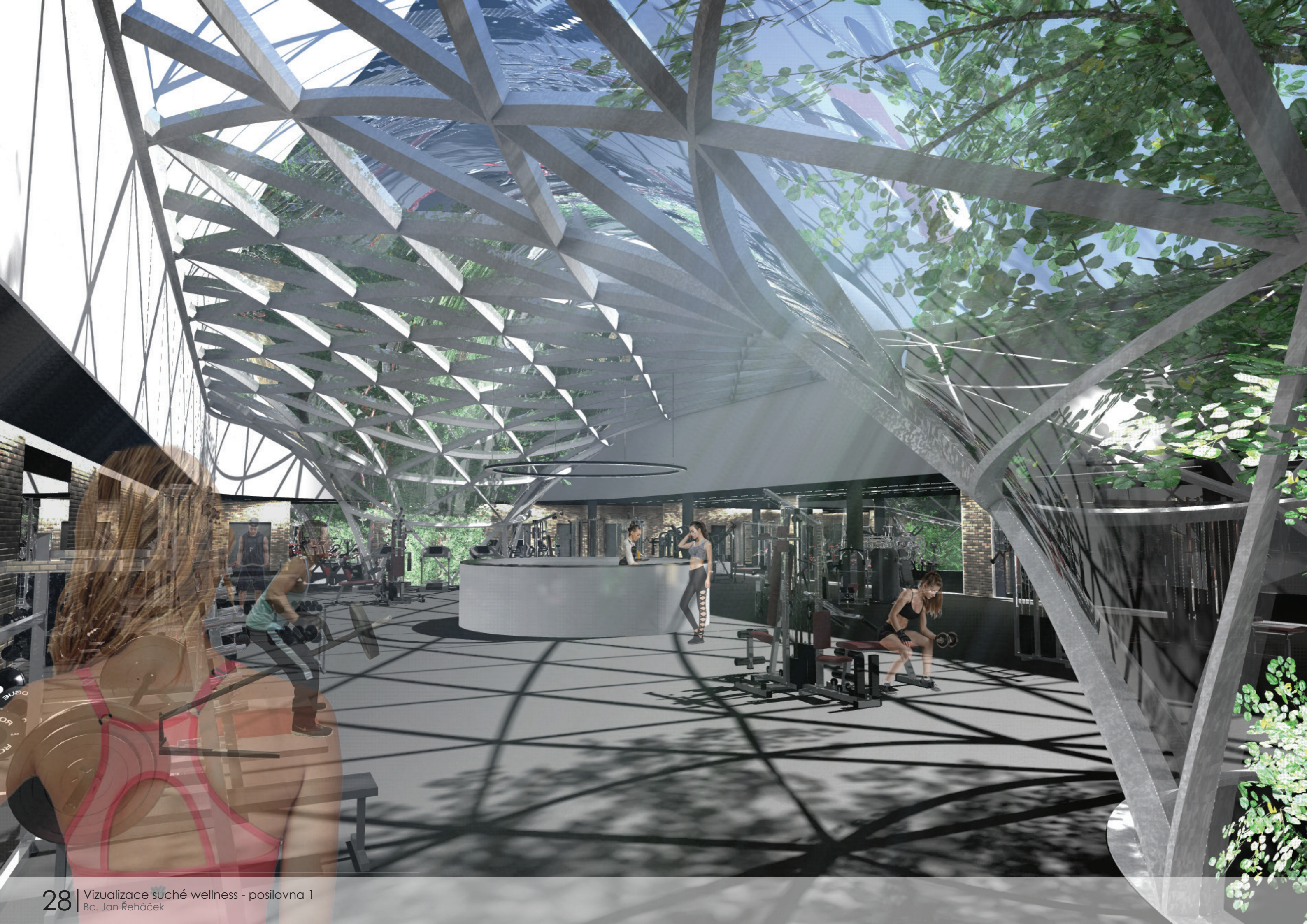


















# LEZECKÉ CENTRUM A WELLNESS CENTRUM STRAHOV

STUPEŇ DOKUMENTACE - DSP  
PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE  
PRO VYDÁNÍ STAVEBNÍHO POVOLENÍ

## obsah dokumentace

A	Průvodní zpráva
B	Souhrnná technická zpráva
C	Situační výkresy – viz část D
D	Výkresová dokumentace
E	Dokladová část – viz samostatná složka PD

Kontrolní prohlídky stavby

## A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

### A.1 Identifikační údaje

#### A.1.1 Údaje o stavbě

- a) název stavby: Lezecké centrum a wellness centrum Strahov  
novostavba objektu
- b) místo stavby: dotčené pozemky v katastrálním území  
Hradčany (okres hl.m. Praha):  
parcela č. 288/1  
parcela č. 282/2  
parcela č. 299/1  
parcela č. 2451
- c) předmět dokumentace: projektová dokumentace pro vydání stavebního  
povolení

#### A.1.2 Údaje o žadateli

investor: Diplomová práce  
IČ:

#### A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

Vedoucí projektant a autor řešení: Bc. Jan Řeháček; rehacek.h@gmail.com

### profese – zpracovatelé jednotlivých specifických částí PD:

- stavební část –
- elektroinstalace:
- zdravotní instalace a topení:
- konstrukční řešení:
- sadové úpravy:
- požárně bezpečnostní řešení:
- inženýrská činnost:

### autorská práva

Tato projektová dokumentace na akci „Lezecké centrum a wellness centrum Strahov“ je výsledek

duševní činnosti, který je chráněn autorským právem. Může být použita pouze jako podklad pro projednání a pro návrh na vydání stavebního povolení a jako podklad pro zpracování dalších stupňů projektové dokumentace na výše uvedené dílo, a to pouze stavebníkem uvedeným v záhlaví projektu při dodržení podmínek stanovených autorským zákonem v platném znění k datu vydání projektu. Jiné použití díla je možné pouze s písemným souhlasem autora díla na základě licenční smlouvy. Dílo je zpracováno autorem a generálním projektantem, který má k dílu autorská práva.

### A.2 Seznam vstupních podkladů

- objednávka a požadavky stavebníka, rámcový stavební program jako zadání od investora akce
- kopie katastrální mapy - aktuální snímek katastrální mapy 1:1000
- výškopis a polohopis pozemku a přilehlého území
- fotodokumentace
- normy a stavební zákon s prováděcími vyhláškami

### A.3 Údaje o území

#### a) rozsah řešeného území

Pozemek je č. 288/1, niveleta terénu je vztažena v zaměření na systém Balt p.v. Uvažuje se se vztahným výškovým bodem  $\pm 0,00 = 320$  m n.m. umístěným na čisté podlaže vstupního podlaží objektu, čímž se rozumí 1.PP. Na pozemku se nachází vzrostlá zeleň, která bude posouzena v rámci inventarizace zeleně a řešena zahradním architektem.

#### b) dosavadní využití a zastavěnost území

Území v současné době není využíváno. Na ploše se nachází vzrostlá a náletová zeleň.

#### c) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.)

Řešené území se nachází v Hradčanech (okres hl.m. Praha). Území řešeného objektu spadá do památkové rezervace Praha. Tvoří jeho hranici. Návrh objektu pracuje s historickým prostředím a zaměřuje se především na prostor mezi hradbami. Samotné hradby návrh respektuje a zasahuje do nich co nejméně. Pro účel diplomové práce je památková ochrana opomíjena. Na území s řešeným objektem RD se nenacházejí objekty spadající pod památkovou ochranu, území neleží v MPR, MPZ ani v ochranném pásmu památkové zóny a rezervace, objekt ani nesousedí bezprostředně s památkově chráněným objektem.

Stavba je v souladu s legislativou z oblasti ochrany přírody a krajiny, vodních zdrojů a léčebných pramenů dle zák. 100/2001 Sb. Nejedná se o výrobní provoz a charakter stavby vylučuje další rizika, která by vyžadovala provedení opatření k odstranění nebo minimalizaci negativních účinků nebo návrh ochranných a bezpečnostních pásem vyplývajících z charakteru realizované stavby.

Na řešeném území ani v blízkém okolí plánované stavby se nenacházejí žádné prvky ÚSES. Zájmová plocha nezasahuje do žádného zvláště chráněného území ani lokality NATURA 2000 dle zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů. Z hlediska péče o vegetaci se situace na pozemku nebude měnit.

Nejsou dotčena ochranná pásma komunikací, železnice a životního prostředí.

Území není poddolované, ani namáhané sesuvy půdy nebo seismickou činností. Lokalita není namáhaná záplavami.

Další ochranná pásma jsou určena v rámci vedení technické infrastruktury v lokalitě a jejím okolí. Ochranná pásma jednotlivých vedení jsou normová a návrh v rámci stupně PD pro stavební řízení jejich dimenze a průběhy respektuje.

#### d) údaje o odtokových poměrech

Odtokové poměry se stavebními úpravami objektu a řešeného území výrazně nemění. Funkce zeleně zůstává nezměněna, rozsah odvodňované plochy není zvětšen.

#### e) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování

Objekt lezeckého a wellness centra se nachází v lokalitě řešené územním plánem hl.m. Prahy a obecně závaznou vyhláškou.

Navrhovaná stavba je v souladu s předdiplomní prací, která upravila územní plán podle nového konceptu řešení severní části areálu Strahov.

Z výše uvedené platné územně plánovací dokumentace vyplývají podmínky, které návrh splňuje a respektuje.

**f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území**

Řešení stavby nemění způsob a funkci užívání území. Obecné požadavky na využití území se nemění.

**g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů**

Návrh stavebních úprav vychází ze zadání investora a ze vstupních podmínek příslušných DOSS. V této fázi projektu pro stavební řízení je možné definovat, že všechny dostupné vznesené požadavky byly splněny a jsou zapracovány do projektové dokumentace. Dokumenty se stanovisky, závaznými stanovisky a vyjádřeními DOSS jsou předkládány v rámci žádosti o vydání stavebního povolení v samostatné příloze k žádosti – obstarává investor.

**h) seznam výjimek a úlevových řešení**

Návrh řešení centra nepočítá s výjimkami ani s úlevovým řešením. Stavební realizace stavby bude probíhat ve standardním režimu stavby.

**i) seznam souvisejících a podmiňujících investic**

V rámci projektové přípravy stavby ve stupni PD pro stavební řízení se neuvažuje se souvisejícími a podmiňujícími investicemi.

**j) seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby (podle katastru nemovitostí)**

Stavba centra a doplňkových staveb je navrhována na pozemku ve vlastnictví stavebníka. Jedná se o dotčené parcely a části parcel uvedené pod parcelními čísly v k.ú. Hradčany:

- parcela č. 288/1
- parcela č. 299/1
- parcela č. 2451
- parcela č. 282/2

## **A.4 Údaje o stavbě**

**a) nová stavba nebo změna dokončené stavby**

Jedná se o novou stavbu.

**b) účel užívání stavby**

Sportovní a rekreační stavba. Obsahuje lezecké centrum, suché wellness a mokré wellness.

**c) trvalá nebo dočasná stavba**

Jedná se o stavbu trvalou.

**d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka, apod.)**

Objekt spadá do památkově chráněného území. Nachází se na okraji Památkové rezervace Praha.

Nejsou dotčena ochranná pásma komunikací, železnice a životního prostředí. V lokalitě určené pro výstavbu se nenacházejí žádné prvky ÚSES ani další chráněné krajinné prvky. Z hlediska péče o vegetaci bude provedena inventarizace zeleně, do stávající zeleně bude zasahováno zahradním architektem při sadových úpravách v soukromé navazující zahradě.

Dle ÚPD území není poddolované, namáhané záplavami ani seismicitou.

Jednotlivá ochranná pásma technické infrastruktury jsou určena v rámci vedení sítí v lokalitě a jejím okolí. Ochranná pásma jednotlivých vedení jsou normová a návrh v rámci DUR jejich dimenze a průběhy respektuje.

**e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb**

Objekt je bezbariérově přístupný. Vertikální komunikaci zajišťují výtahy. Centrum má na každém podlaží bezbariérové hygienické zázemí a šatnu rozdělenou muži ženy. Objekt splňuje podmínky stanovené vyhláškou č. 398/2009 Sb.

Technické požadavky na stavby a obecné technické požadavky budou splněny, neboť návrh řešení respektuje a splňuje požadavky příslušných norem hygienických, požárních a bezpečnostních. Veškeré navrhované výrobky, materiály a technologické postupy musí být certifikované a určeno pro výstavbu.

**f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů**

Návrh stavebních úprav respektuje všechny požadavky příslušných DOSS, podmínky stanovené v normách, OTP, v platné legislativě, ve stavebním zákonu a v prováděcích vyhláškách. Projekt pro stavební řízení byl projednán a schválen DOSS a všechny požadavky DOSS a přímých účastníků stavebního řízení byly zapracovány do projektové dokumentace. Požadavky vyplývající z jiných právních předpisů nebyly vzneseny.

**g) seznam výjimek a úlevových řešení**

Návrh řešení nepočítá s výjimkami ani s úlevovým řešením. Stavební práce budou probíhat ve standardním režimu stavby.

**h) navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů / pracovníků apod.)**

- účel stavby Lezecké centrum, suché wellness, mokré wellness
- celková plocha řešeného pozemku: 6920 m<sup>2</sup>
- zastavěná plocha 4465 m<sup>2</sup>
- obestavěný prostor 45543 m<sup>3</sup>
- užitná plocha:
  - o 1.PP 3976 m<sup>2</sup>
  - o 2.PP 2210 m<sup>2</sup>
  - o Celkem 6186 m<sup>2</sup>
- Počet garážových stání

40m<sup>2</sup> užitné plochy (bez plochy sportovišť) / 1 stání = 120 stání.

Podzemní garáže se nachází pod náměstím pod bastionem (parcela č. 299/1). Navazují na vertikální komunikaci vedoucí po hradbě bastionu do sportovního a rekreačního centra. Podzemní garáže nejsou předmětem projektu.

**i) 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.)**

Tyto údaje nejsou součástí projektu. Třída energetické náročnosti objektu je součástí přílohy.

**j) základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)**

Není součástí projektu.

**k) orientační náklady stavby**

V tomto stupni PD ke stavebnímu řízení není vypracován podrobný položkový rozpočet s vyčíslením celkových stavebních nákladů. Podrobný rozpočet bude zpracovaný v rámci projektu pro provádění stavby.

## **A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení**

Případné členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení bude specifikováno v dalším stupni PD.

## **B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **B.1 Popis území stavby**

#### **a) charakteristika stavebního pozemku**

Řešený objekt sportovního a rekreačního centra je situován na pozemku č.288/1. Stavební pozemek se nachází na vrcholu posledního bastionu hradeb. Stavba je převážně řešena jako podzemní, zakopaná do prostorů mezi hradby, které tvoří výběžek bastionu. Vzhledem k charakteru stavby je třeba počítat s velkým množstvím výkopových prací a současně probíhajícím archeologickým průzkumem.

Při zemních a stavebních pracích je potřeba dbát ochrany základové spáry ve smyslu čl. 35 ČSN 731001.

Podzemní voda se v dané lokalitě neprojevuje, stavba bude ochráněna běžným hydroizolačním opatřením.

Na pozemku se nachází vzrostlá zeleň, která bude řešena zahradním architektem v rámci sadových úprav.

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

Není součástí dokumentace

#### **c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma**

Na stavebním pozemku řešeného sportovního a rekreačního centra se jedná o běžná ochranná pásma od technické a dopravní infrastruktury. V okolí stavby se nenacházejí výrobní provozy ani provozy zatěžující životní prostředí se zvýšenými nároky na ochranu před hlukem, exhalacemi a ekologickou zátěží. Zároveň lze konstatovat, že funkce a provoz centra nebude mít negativní vliv na okolí a není nutné v souvislosti s navrhovanou stavbou stanovovat nová ochranná pásma.

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

Lokalita nespadá do inundovaného území. Proti povodním není nutné provádět ochranná opatření.

Území není poddolované, není namáhané sesuvy půdy ani seizmickou činností. Jedná se o stabilizované území.

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

Stavba během svého užívání nebude mít vliv pro své okolí.

Stavbou nebudou narušeny stávající odtokové poměry daného území

#### **f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

Požadavky na asanace, demolice ani kácení dřevin nejsou.

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

Při stavbě dojde k záběru zemědělského fondu BPEJ

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

Stavba je napojena na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu hl.m.Prahy. Napojení inženýrských sítí na veřejné řady splaškové kanalizace, vodovodního rozvodu, plynového rozvodu a elektrické energie. Dešťová voda se shromažďuje v retenční nádrži s přepadem, zbytek se vsakuje na pozemku.

Z hlediska dopravy nedochází ke změnám, nejedná se o zásah do veřejné dopravní infrastruktury, bude využito stávající příjezdové obslužné komunikace, která bude upravena.

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

V rámci stavebních úprav nevznikají nároky na podmiňující, vyvolané a související investice. Pro stavbu bude v rámci ZOV zřízeno staveniště na pozemku stavebníka. Vybraný dodavatel projedná v rámci svých ZOV rozsah záborů pro zařízení staveniště, dopravně technické opatření s určením vedení obslužných tras a organizaci dopravy s příslušnými DOSS, DI a Policií ČR, a to před započatím realizace stavby.

Se zásahem do veřejné technické infrastruktury v okolí řešeného objektu se nepočítá. V předstihu bude provedena přípojka elektřiny a vrt na pitnou vodu.

### **B.2 Celkový popis stavby**

#### **B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek**

Stavba je navržena pro sportovní, rekreační a rehabilitační účely. Skládá se z hlavních třech funkčních jednotek – lezecké centrum, suché wellness a mokré wellness.

Objekt je dvoupodlažní (1.PP,2.PP) a je řešen převážně jako podzemní, zakopaný mezi hradby výběžku bastionu. Centrum tak neruší plynulý přechod památkově chráněných hradeb.

Lezecké centrum se dělí na vnitřní a venkovní lezecké stěny. Vnitřní lezecké centrum se rozpíná přes dvě podlaží a dělí se na bouldry a vysoké stěny.

Suchým wellness (1.PP) se rozumí posilovna pro silové, kondiční, nebo skupinové cvičení. Skládá se z hlavního prostoru posilovny a místností pro skupinové lekce.

Navržené mokré wellness (2.PP) nabízí supinu různých druhů saun, řadu terapií, masáží, rehabilitací i bazén na skupinové lekce.

Plochy a kapacity funkčních celků:

• zastavěná plocha	4465 m <sup>2</sup>	
○ lezecké centrum	2100 m <sup>2</sup>	120 osob
○ suché wellness	1500 m <sup>2</sup>	120 osob
○ mokré wellness	1900 m <sup>2</sup>	90 osob

#### **B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení**

##### **• urbanistické řešení**

Prostředí výběžku bastionu se nepromění jen na sportovní a rekreační centrum, ale také na hlavní uzel území díky novému urbanistickému plánu severní části areálu Strahov.

Vede přes něj cesta do hlavního sportovního areálu přes vertikální komunikaci a most, který vytváří novou kompoziční osu území. Na bastion navazuje také vyhlídková terasa s turistickou trasou po hřebeni hradeb.

Doprava v klidu je řešena podzemním parkovištěm pod náměstím pod bastionem. Centrum je s parkovištěm propojeno pomocí dvou prosklených výtahů vedoucí podél hradeb.

Centrum má i výbornou dostupnost veřejnou dopravou. Zastávka tramvaje a autobusu je hned u hradeb bastionu u zmiňované vertikální komunikace.

##### **• architektonické řešení**

Stavba je atypicky umístěna v podzemí mezi hradbami výběžku bastionu. Neruší tak okolní průběh památkově chráněných hradeb.

Hlavním architektonickým prvkem je typ zastřešení – pro dostatečné proslunění ze shora je zvolena dvojice skořepinových konstrukcí s dvojí křivostí. Jedná se o jednovrstvou zasklenou ocelovou konstrukci složenou ze systému trojúhelníků. Skořepina nad lezeckým centrem má tvar klenby, která se obtáčí kolem nejvyšší lezecké stěny uprostřed. Druhá skořepina je sestava dvou trychtýřovitých tvarů, které vedou přes dvě podlaží. V 1.PP osvětluje hlavní prostor posilovny a v 2.PP se kolem ní soustředí odpočinková místnost wellness. Tím se světlo a kontakt s exteriérem dostává i do 2.PP. Uprostřed trychtýře je umístěn strom, který prorůstá přes obě podlaží.

Konstrukční systém je kombinovaný stěnový a skeletový systém z železobetonu.

### **B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby**

Objekt má dvě podzemní podlaží

1.PP je vstupní podlaží – hl. vstup je situován z vertikální komunikace vedoucí z náměstí a z podzemních garáží. Druhý vstup je z vršku bastionu skrz architektonicky ztvárněnou třetí skořepinu. V 1.PP se nachází vstupní prostory, šatny, suché wellness a lezecké centrum, které se táhne přes dvě podlaží.

V 2.PP je dále mokré wellness situované kolem trychtýřovité skořepiny.

### **B.2.4 Bezbariérové užívání stavby**

Objekt je řešen jako bezbariérový. Vertikální komunikaci zajišťují výtahy. Bezbariérové šatny jsou rozděleny na muže a ženy v 1.PP. Bezbariérové hygienické zázemí se nachází na obou podlažích. Objekt splňuje podmínky stanovené vyhláškou č. 398/2009 Sb.

### **B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby**

Zásady bezpečnosti při užívání budou definovány v plánu BOZP (pořízen a uložen bude u investora akce) a budou stanoveny v provozním řádu včetně podmínek a předpisů platných pro jednotlivé uživatele. Nepředpokládá se výskyt provozů zdraví a životu nebezpečných, stejně tak je vyloučen nebezpečný materiál, na který se vztahují zvláštní předpisy.

Z hlediska požárního zabezpečení řešení objektu vychází návrh stavebních úprav z požární bezpečnostního řešení, které je zpracováno požárním specialistou a je zařazeno v příloze PD. Celkové bezpečnostní řešení zaručuje dostatečný čas pro evakuaci obyvatel z objektu v případě požáru nebo havárie.

Objekt bude splňovat podmínky bezpečnosti při užívání. Na dokončeném objektu se bude provádět údržba. Podle vyhlášky č. 62/2013 Sb. o dokumentaci staveb je bezpečnost při užívání součástí stavby. Způsob údržby a případné prvky pro zabezpečení pracovníků údržby budou navrženy v rámci návrhu BOZP (plán opatřuje investor a je uložen u investora akce) – bude se jednat o certifikované výrobky splňující nároky na bezpečnost provozu.

Ve všech prostorách bude zajištěn pravidelný úklid, bude zajištěno pravidelné mytí podlah a oken. Údržba, mytí oken, výměna osvětlovacích zdrojů bude prováděna např. pomocí mobilního lešení, přenosných schůdků, žebříku.

V objektu budou prováděny pravidelné revize všech zařízení.

Plán BOZP pro realizaci stavby bude přístupný všem zúčastněným stranám na staveništi po celou dobu výstavby.

### **B.2.6 Základní charakteristika objektů**

#### **a) stavební řešení**

Stavba bude provedena v jedné etapě. Případná nutnost dalšího rozdělení do jednotlivých etap, nebo změna rozdělení na jednotlivé dílčí stavební a technologické objekty a nebo změna postupu výstavby vyplyne při dalším zpracování PD.

#### **vytýčení stavby:**

Vytýčení stavby bude provedeno dle koordinační a vytyčovací situace vztahované k místnímu relativnímu systému.

#### **příprava území:**

Vzrostlá zeleň, která neodpovídá se záměrem výstavby, musí být odstraněna včetně pařezů.

#### **konstrukční řešení:**

##### Popis objektu a jeho konstrukce

Konstrukční systém se skládá z kombinovaného systému – kombinace železobetonového skeletu a stěn. Zastřešení pomocí betonové desky se skladnou zelené střechy a ocelovými prostorovými skořepinami.

#### Navržené výrobky, materiály hlavní konstrukční prvky

Použité materiály:

- beton dle ČSN EN 206-1 v pevnostních třídách C16/20 až C25/30. Stupně vlivu prostředí jsou specifikovány ve výkresové dokumentaci
- zdivo: pálené materiály v pevnostech P10 a P15 na maltu MC10
- betonářská ocel: 10 505.9, BSt 500B.
- konstrukční ocel třídy S235 (Fe 360).
- hraněné řezivo kategorie S10, resp. C24.

#### **základové konstrukce:**

Objekt je založen na základových pasech a patkách z železobetonu C20/25 s třídou vlivu prostředí XA1

#### **vislé konstrukce:**

Kombinace železobetonových sloupů a stěn s různou dimenzí podle zatížení.

#### **vodorovné konstrukce**

Jsou použity monolitické bezprůvlakové stropní desky z železobetonu.

#### **střešní konstrukce, střecha:**

Zastřešení pomocí železobetonové monolitické desky se skladbou zelené střechy. Na zelené střeše v místě zasazení stromů jsou umístěny „kontejnery“ pro větší výšku substrátu. Další typ zastřešení je prostorová konstrukce - ocelové jednovrstvé zasklené skořepiny.

#### **výplně otvorů:**

Skořepinové jednovrstvé ocelové konstrukce se zasklením z tvrzeného čirého dvojskla v provedení s argonem (90%) 16 mm a hodnotou  $U_g=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Hliníkový lehký obvodový plášť u hlavního vstupu do centra se součinitelem prostupu tepla  $U=0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$

V interiéru jsou použity velkoformátové skleněné tabule pro dosažení průhledů z jednotlivých funkčních celků (lezecké centrum-posilovna, Wellness odpočívárna – bazén)

#### **podlahy:**

Ve veřejných reprezentativních prostorách je použita velkoformátová keramická dlažba. Lezecké centrum a posilovna mají měkčenou podlahu z pryže a gumy pro tlumení nárazů. Na hygienické zázemí je použita dlažba s protiskluznou úpravou. Ve skladech, dílnách a technickém zázemí je litá epoxidová podlaha. Mokré wellness je vybaveno keramickou dlažbou určenou do mokřích provozů.

#### **povrchy stěn - vnitřní a vnější:**

Na povrch stěn je použita sádrová omítka, keramický obklad (hygienické zázemí), pohledový beton (lezecké centrum) a cihelný obklad evokující zeď bastionu

#### **klempířské výrobky:**

Klempířské výrobky budou provedeny z hliníkového plechu

#### **venkovní zpevněné plochy:**

Na pochozí střeše bude na cesty použita kamenná dlažba

#### **oplocení:**

Oplocení bastionu je z cihel imitujících původní zdivo bastionu. Plynule hradba přechází do zábradlí, tím se nenaruší celistvost hradby. Na vyhlídkové terase jsou použity skleněné tabule kotvené zvenčí do cihelného oplocení.

### **B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení**

#### **a) technické řešení –**

Pro objekt budou muset být zřízeny přípojky pro vodu, elektřinu, kanalizaci.

Splašková kanalizace ústí přímo do veřejné sítě. Dešťová kanalizace je svedena do retenčních nádrží pro následné použití pro závlahový systém zelené střechy. V případě přeplnění retenční nádrže je odvod vody do splaškové kanalizace či do vsakovacích nádrží.

Hlavní jističe jsou umístěny ve stěně v 1.PP s elektroměrem. Hlavní rozvodna pro objekt je v technické místnosti v 2.PP.

Vytápění objektu se předpokládá tepelným čerpadlem. Zdroj tepla pro tepelné čerpadlo jsou zemní vrty. Objekt je vytápěn částečně podlahovým vytápěním a částečně horkovzdušně – viz příloha.

Zdrojem teplé vody je tepelné čerpadlo a možností zvýšení výkonu plynovým kotlem.



- b) výčet technických a technologických zařízení - viz samostatné profesní části projektové dokumentace

## **B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení**

Detailní požární zpráva není předmětem diplomové práce. Byl vypracován jen zjednodušený koncept požární zprávy:

### Rozdělení stavby do požárních úseků

Objekt je rozdělen do požárních úseků tak, že žádný nepřekračuje stanovené hodnoty. Detailní rozdělení budovy do požárních úseků není předmětem diplomové práce. Zjednodušeně by se daly úseky definovat takto: lezecké centrum, suché wellness, mokré wellness a šatny se vstupními prostory v 1.PP, technické místnosti, kotelna, chráněné únikové cesty (dále jen CHÚC). Jednotlivé požární úseky jsou pak rozděleny konstrukcemi s odpovídající požární odolností.

### Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stanovení výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí

Nosná konstrukce je navržena jako nehořlavá – železobetonový kombinovaný systém. Požárně dělící konstrukce jsou navrženy jako železobetonové stěny (desky) s dostatečnou tloušťkou, nebo jako požární příčky z broušených cihelných bloků P+D Porotherm 19 AKU s požární odolností REI 180 DP1. Nosné konstrukce vykazují požární odolnost alespoň 30 minut, pokud není požadováno více. V případě nesplnění dostatečné požární odolnosti musí být proveden ochranný nátěr.

### Zhodnocení evakuace osob včetně únikových cest

V objektu jsou navrženy tři CHÚC, požární hloubka je 9,2m. Všechny CHÚC jsou typu B s přetlakovým nuceným větráním vyhovující danému počtu osob v podlaží. Dvě CHÚC mají únikové východy do venkovního prostoru na vršek bastionu. Třetí úniková cesta vede z lezeckého centra přímo na terén. Mezní délky úniku nejsou překročeny. Dveře se na CHÚC otevírají vždy ve směru úniku. Na CHÚC bude instalováno nouzové osvětlení a bude funkční v době požáru nejméně 30min.

### Zajištění potřebného množství požární vody

V každém patře bude umístěn nástěnný hydrant s průtokem vody  $Q=0,3l/s$  a min. přetlakem 0,2Mpa. Hydranty budou s hadicemi o jmenovité světlosti min 25mm, výška středu nad podlahou bude 1,2m

### Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu

Příjezdy k objektu jsou zajištěny ze tří stran bastionu i z jeho vrchu po turistické trase. Cesty budou vyhovovat pro příjezd HZS. Rozměry vyhrazeného místa na chodníku splňují podmínku 4x20m. Vnější odběrné místo bude dle ČSN 73 0873 do 150m od objektu.

### Rozsah a způsob rozmístění výstražných s bezpečnostních značek a tabulek

V celém objektu budou viditelně označeny směry úniku pomocí fotoluminescenčních tabulek se zásadou viditelnosti od značky ke značce podle požadavků ČSN

## **B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi**

V rámci přípravy stavby bylo investorem zadáno zpracování Průkazu energetické náročnosti budovy, který vyhodnotil objekt po stránce hospodaření s energiemi. Jsou zde doloženy ukazatele energetické náročnosti budovy porovnáním celkové dodané energie s potřebou neobnovitelné primární energie.

Průkaz energetické náročnosti budovy je zařazen v samostatné příloze.

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

Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.) jsou uvedeny v jednotlivých profesních částech této projektové dokumentace a dále v textu v kapitole „Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana“.

## **B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

### **a) ochrana před pronikáním radonu z podloží**

Nebyl proveden radonový průzkum daného území

Jako hydroizolace spodní stavby je zvolena dvojitá vrstva SBS modifikovaného asfaltu

### **b) ochrana před bludnými proudy**

Ochrana před bludnými proudy je řešena v rámci návrhu nových elektroinstalací v profesní části PD.

### **c) ochrana před technickou seizmicitou**

Jedná se o stavbu ve stabilizované oblasti bez seizmické činnosti. Stávající podmínky území se stavbou nemění.

### **d) ochrana před hlukem**

Stávající podmínky se nemění.

### **e) protipovodňová opatření.**

Stávající podmínky území se nemění. Pozemek s řešeným objektem nespadá do záplavové zóny.

## **B.3 Připojení na technickou infrastrukturu**

### **a) nápojovací místa technické infrastruktury, přeložky**

Objekt bude napojen na NN elektrický rozvod, STL plynovod s regulační VTL stanicí, vodovodní řád a splaškovou kanalizací.

### **b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.**

Není předmětem diplomové práce

## **B.4 Dopravní řešení**

### **a) popis dopravního řešení**

Objekt je napojen na ulici Vaníčková a nově vzniklé náměstí dle předdiplomové práce.

### **b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu**

Stávající infrastruktura nebude významně dotčena

### **c) doprava v klidu**

U objektu je navrženo 120 garážových stání (40m<sup>2</sup> užité plochy (bez plochy sportovišť) / 1 stání = 120 stání). Podzemní garáže se nachází pod náměstím pod bastionem (parcela č. 299/1). Navazují na vertikální komunikaci vedoucí po hradbě bastionu do sportovního a rekreačního centra. Podzemní garáže nejsou předmětem projektu

### **d) pěší a cyklistické stezky**

Bastion je uzlem pěších cest. Vede na něj most ze sportovního areálu Strahov, vertikální komunikace z náměstí i turistická trasa po hřebenu hradeb (viz předdiplomní projekt)

## **B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

### **a) terénní úpravy**

Proběhnou výkopové práce a terénní úpravy na vrcholu bastionu. Definováno ve výkresových přílohách.

### **b) použité vegetační prvky**

Na vrchol bastionu je navržena nová vzrostlá zeleň. Bude detailněji řešeno v dalších částech projektu se zahradním architektem.

### **c) biotechnická opatření**

Není předmětem návrhu

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

Stavba nebude mít žádný vliv na okolní prostředí ani na populaci.

Objekt není zdrojem znečištění ovzduší. Jedná se o stavbu občanské vybavenosti. Stavba se bude řídit platným zákonem č.86/2002 Sb. o ochraně ovzduší a související předpisy.

Provoz nebude zatěžovat okolí nadměrným hlukem ani emisemi. Intenzita hluku provozu bude mít v lokalitě minimální vliv. Během výstavby bude plně respektováno nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Záměr stavby nemá vliv na povrchové a podzemní vody. Posuzovaný záměr nemá vliv na faunu, flóru nebo ekosystémy.

## **B.7 Ochrana obyvatelstva**

Z podkladů k dané lokalitě vyplývá, že se řešený pozemek nachází mimo záplavovou oblast, není poddolovaný ani namáhaný seizmickou činností a sesuvy půdy. Patření vyplývající z požadavků civilní ochrany nejsou uvažována.

## **B.8 Zásady organizace výstavby**

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

Veškerá média budou dostupná na parcele pro provedení všech přípojek

### **b) odvodnění staveniště**

Staveniště bude odvodněno v rámci pozemku investora do dočasných vsakovacích jam.

### **c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**

Návrh a řešení napojení staveniště v rámci „Zásad organizace výstavby“ bude zajišťovat pro stavbu vybraný dodavatel stavby. Projekt ZOV bude předložen a odsouhlasen investorem stavby a projektantem před započítáním realizace. Stejně tak dodavatel stavby navrhne a projedná dopravně inženýrské opatření.

Veškerá doprava materiálu bude zajišťována nákladními auty. Dovoz materiálu bude prováděn buď přímo od výrobce, nebo ze žel. stanice. Vjezd a výjezd na staveniště bude stávajícím vjezdem na pozemek z ulice Vaníčkova.

### **d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky**

Okolní pozemky budou zatíženy hlukem a prachem přechodně při stavebních pracích. Po provedení stavebních prací budou sousední pozemky vyklizeny a uvedeny do původního stavu. Jiné zasahování do okolních staveb a pozemků nebude.

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

Nejsou plánované žádné zásadní přeložky sítí a vedení stávající technické infrastruktury.

Požadavky na kácení porostů nejsou.

Staveniště bude ze všech stran oploceno plotem. Na staveništi budou instalovány tabule s vyznačením zákazu vstupu nepovolaným osobám. Stavba bude řádně označena a opatřena

informační tabulí. Je dále nutno řádně označit případné výkopy, překopy a dočasná staveniště, hlavně výkopy inženýrských sítí, které eventuálně přesáhnou hranu staveniště.

### **f) maximální zábory pro staveniště (dočasné i trvalé)**

Staveniště se bude nacházet na pozemku parcelní č. 288/1 v k.ú. Hradčany, který je ve vlastnictví stavebníka. Stavbou bude dotčen též pozemek veřejné komunikace parc.č. 3689/1 (veřejná komunikace, chodník) při řešení domovní přípojky elektro a při úpravě stávajícího dopravního napojení obslužné komunikace.

Staveniště bude rozvinuto na určené části pozemků ve vlastnictví stavebníka, které jsou svou rozlohou dostatečné pro umístění zařízení staveniště. Plocha ve vlastnictví jiného subjektu ani veřejné prostranství nebudou zabírány.

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

#### Odpady z výstavby

Při realizaci stavebních úprav budou vznikat obvyklé druhy odpadů typické pro výstavbu obdobných staveb. Většina odpadů bude spadat do skupiny 17 Stavební a demoliční odpad. Přesné vyčíslení produkce jednotlivých druhů odpadů během výstavby a stanovení konkrétního způsobu odstranění nebo využití provede dodavatel stavby. Nakládání s odpady vznikajícími při výstavbě bude zajišťovat dodavatel stavby. Na dodavateli stavby bude požadováno, aby co největší množství odpadů bylo recyklováno a využito jako druhotná surovina v rámci posuzované stavby.

Stavební odpad bude likvidován v souladu se zákonem o odpadech č.184/2014 Sb. Na staveništi nebyl zjištěn azbest, po prohlídce pozemku je možné konstatovat, že se zde nevyskytují nebezpečné materiály. Pozemek, jakož i blízké okolí nevykazují kontaminaci látkami škodlivými pro životní prostředí.

#### Odpady z provozu

Odpad ze sportovního a rekreačního centra bude shromažďován v odpadních nádobách umístěných na vyčleněném místě na pozemku stavebníka. Bude se jednat o běžný komunální odpad. Při likvidaci odpadu bude postupováno v souladu se zákonem č. 184/2014 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

#### Odpadní vody

Při stavebních pracích budou vznikat splaškové odpadní vody v sociálním zařízení staveniště, případně v místě výstavby. Jejich zneškodňování musí probíhat v souladu s nařízením vlády č. 61/2003 Sb. Pro stavbu budou využívána WC chemická mobilní umístěná na řešeném pozemku. Jiné odpadní vody ve smyslu zákona č. 254/2001 Sb. o vodách během výstavby vznikat nebudou.

#### řešení ochrany ovzduší

Plocha staveniště bude během výstavby působit jako plošný zdroj znečišťování ovzduší. Uvolňování do ovzduší budou emise ze stavebních mechanismů a nákladních automobilů při příjezdu na staveniště. Tyto emise je třeba minimalizovat vhodnými opatřeními v zásadách organizace výstavby - používání stavebních mechanismů v odpovídajícím technickém stavu, kropení prašných povrchů během výstavby, realizace stavebních prací v co nejkratším termínu, atd.

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

Během stavebních úprav budou probíhat zemní práce ve velkém množství. Výkopek a stavební odpad z výkopových prací bude odvážen na určenou skládku do 10 km přímo bez meziskládky.

### **i) ochrana životního prostředí při výstavbě**

Při provádění stavebních úprav je potřeba důsledně ochránit životné prostředí. Soubor organizačních a technických opatření s cílem minimalizovat potencionální nepříznivé vlivy na životní prostředí jsou uvedeny výše v textu.

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

Veškeré práce na stavbě budou prováděny v souladu se zákonem č. 309/2006 v pozdějším znění a dle NV 362/2005 Sb., NV 101/2005 Sb. a NV 272/2011 Sb.

Jedná se o stavební. Pracovníci pověřené firmy budou používat ochranné prostředky. Při bouracích pracích bude použito ručního náradí a bouranina bude ihned odvážena na určenou skládku. Budou dodrženy parametry hygienických norem pro hlučnost a prašnost prostředí při průběhu bourání. Přílehlé veřejné komunikace budou pravidelně čištěny a udržovány v čistotě.

Před započítím prací je nutné vyhledat a označit všechny inženýrské sítě a jakékoliv stavební a zemní práce provádět za přítomnosti zástupců správců jednotlivých sítí.

Pokud by na stavbě zjištěné skutečnosti byly v rozporu s předpoklady GP nebo statika, je nutno neprodleně přerušit stavební práce a kontaktovat generálního projektanta nebo kancelář statika. Během všech fází výstavby musí být zajištěna stabilita konstrukcí!

Je nutné zároveň respektovat tyto související předpisy:

- Zák. č. 309 /2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)
- NV č. 591 /2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- NV č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Zák. č. 258 /2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů
- NV č. 178 /2001 Sb. kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
- Zák. č. 183/ 2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- Vyhláška č. 62 / 2013 Sb. o dokumentaci staveb
- Vyhláška č. 526 /2006 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení stavebního zákona ve věcech stavebního řádu
- Vyhláška č. 268 / 2009Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu
- Zák. č. 262/2006 Sb. zákoník práce
- Charakteristiky rizik ve stavebnictví v platných českých vyhláškách, nařízeních vlády, normách a dalších závazných ustanoveních
- SMĚRNICE RADY 92/57/EHS ze dne 24. června 1992 o minimálních bezpečnostních a zdravotních požadavcích, které se musejí dodržovat na dočasných nebo mobilních staveništích

Veškeré práce budou prováděny v souladu s nařízením vlády 591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci na staveništi v platném znění.

Každý dodavatel stavebních prací je povinen se stavebníkem provést zápis o předání a převzetí staveniště s náležitostmi dle výše uvedeného nařízení vlády.

Dále je nutno respektovat Nařízení vlády č.495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a desinfekčních prostředků a Nařízení vlády č.362 /2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

**k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb**

V rámci výstavby budou upraveny přílehlé chodníky a komunikace pro užívání osob se sníženou schopností pohybu a orientace

**l) zásady pro dopravně inženýrské opatření**

Přístup na staveniště bude veden pouze ze stávající veřejné komunikace. Jiné dopravní napojení neexistuje, ani není možné ho zřídit, neboť pozemek je ze zbývajících tří stran obklopen sousedními pozemky ve vlastnictví jiných subjektů. Zásady DIO projedná určený dodavatel s DOSS, s Policií ČR a s odborem dopravy.

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

Opatření proti účinkům vnějšího prostředí není nutné provádět, jedná se o stabilizované prostředí. Není potřeba stanovovat speciální podmínky pro provádění stavby.

**n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny**

Stavba bude započata ihned po vydání stavebního povolení, po dopracování projektové dokumentace pro provádění stavby, po sestavení výkazu výměr a po výběru dodavatele. Postup výstavby bude stanoven dodavatelem v harmonogramu stavebních prací HSV a PSV, který bude předložen investorovi jako nedílná součást smlouvy o dodávce stavby.

## **C SITUAČNÍ VÝKRESY**

Situační výkresy jsou součástí výkresové přílohy PD.

## **D DOKUMENTACE OBJEKTŮ A ZAŘÍZENÍ TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH**

Dokumentace stavebních objektů je uvedena v textové části v průvodní a souhrnné technické zprávě (viz výše v textu) a v samostatné výkresové příloze, dokumentace inženýrských objektů, technických a technologických zařízení je zpracována po objektech a souborech technických a technologických zařízení v rámci samostatných profesních částí této projektové dokumentace.

### **D.1 Dokumentace stavebního objektu**

#### **D.1.1 Architektonicko - stavební řešení**

a) **Technická zpráva** – viz text v rámci průvodní a souhrnné technické zprávy

b) **Výkresová část** – viz samostatná příloha projektové dokumentace

#### **D.1.2 Stavebně konstrukční řešení**

Stavebně konstrukční řešení je zpracováno v rámci samostatné profesní části této projektové dokumentace autorizovaným statikem. Konstrukční schéma je zařazeno do výkresové části PD.

#### **D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení**

Požárně bezpečnostní řešení stavby je zařazeno jako samostatná profesní příloha. Požadavky na požárně bezpečnostní řešení jsou zapracované do projektové dokumentace.

#### **D.1.4 Technika prostředí staveb**

viz samostatné profesní části této projektové dokumentace zpracovávající projekt po jednotlivých provozních a funkčních souborech a zařízeních.

### **D.2 Dokumentace technických a technologických zařízení**

viz samostatné profesní části této projektové dokumentace zpracovávající projekt po jednotlivých provozních a funkčních souborech a zařízeních.

## E DOKLADOVÁ ČÁST

viz samostatná část této projektové dokumentace – zabezpečuje investor akce

### KONTROLNÍ PROHLÍDKY STAVBY

Rámcový rozsah zjišťování při kontrolní prohlídce bude prováděn dle §18 vyhlášky č. 526/2006 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení stavebního zákona ve věcech stavebního řádu. U řešené stavby bude kontrolováno provádění prací z hledisek stanovených SZ, příslušných norem a předpisů, a to zejména:

- kontrola správnosti vytyčení stavby; zahrnuje kontrolu polohového a výškového osazení - kontrolní výškové a směrové zaměření objektu (ČSN 73 0202, 73 0420-1, 73 0420-2, PD);
- kontrola v rámci přejímky základové spáry zahrnující kontrolu po realizaci výkopových prací, kontrolu složení a kvality základové půdy, posouzení naplnění předpokladů z geologického průzkumu:
  - zemní práce, zatřídění zemin (ČSN 73 3050, PD)
  - konstrukce do úrovně základové spáry (ČSN 73 1001, PD)
  - násypy a podsypy (ČSN 72 1006, PD)
  - polohové a výškové zaměření základů (ČSN 73 0202, 73 0420-1, 73 0420-2, PD)
  - provedení betonářské výztuže (73 1201, PD)
  - pevnost betonu monolitických konstrukcí v tlaku (EN 12390-3);
- kontrola úrovně hladiny spodní vody a opatření proti jejímu působení na spodní stavbu; zahrnuje posouzení, kontrolu výškové úrovně a kvalitu spodní vody a soulad s předpoklady hydrogeologického průzkumu, dále kontrolu ověřující funkčnost drenážního systému (je-li navržen), provedení hydroizolačního systému a jeho kvality (ochrana proti zemní vlhkosti, příp. stékající nebo tlakové vodě), provedení opatření proti pronikání radonu, provedení izolace proti radonu, vodě a zemní vlhkosti (ČSN 73 0600, PD);
- kontrola provedení ležatých rozvodů odpadních a srážkových vod; zahrnuje kontrolu ověření funkčnosti kanalizace a jejího zaústění do projektovou dokumentací stanovených zapojovacích míst;
- kontrola kanalizačních přípojek a vnitřní kanalizace (PD) - vodovodní přípojka a vnitřní vodovod (ČSN 73 6660, 73 6670, PD)
- kontrola elektroinstalace, hromosvodu, slaboproudu;
- kontrola v rámci provádění nosných konstrukcí; zahrnuje kontrolu souladu realizace nosných konstrukcí podle použité materiálové varianty prováděnou postupně v rozsahu projektovou dokumentací stanovených celků (např. podlaží):
  - nosné konstrukce zděné (ČSN 73 2310, PD)
  - přesnost, tuhost a tolerance bednění (PD)
  - ostatní vodorovné konstrukce (ČSN 73 2310, PD)
  - montáž stavebních dílců (ČSN 73 2412, PD)
  - svislost objektu, měření rovinnosti podlaží (ČSN 73 0202)
  - pevnost a provedení zálivek styků
  - provedení výztuže a svarových spojů (73 1201, PD);
- kontrola v rámci provádění kompletačních konstrukcí; zahrnuje kontrolu souladu realizace kompletačních konstrukcí (obvodového, střešního pláště, dělicích konstrukcí, skladby podlah) z hlediska dodržení parametrů stanovených v požadavcích na bezpečnost a užité vlastnosti staveb ve vyhlášce o obecných technických požadavcích na výstavbu;
  - tepel. izolace styků obvodového pláště
  - provedení střech vč. krytiny a izolací
  - těsnění vnějších spár obvodového pláště
  - osazení zárubní, rámu a výplní otvorů (ČSN 73 3130, PD)
  - montáž výrobků zámečnických a OK (PD, TMP, ČSN 73 2601)
  - klempířské práce (ČSN 733610, PD)
  - úprava povrchů stěn, a stropů (ČSN 73 2577, PD, TMP)
  - nátěry vč. základních a ochranných (PD, TMP)
  - podlahy (73 0212, PD, TMP)
  - podkladní betony (PD);
- kontrola provádění technických zařízení budov; zahrnuje kontrolu dodržení koncepce a funkčnosti elektrických rozvodů a zařízení (silnoproudých a slaboproudých), plynových

rozvodů a zařízení, rozvodů vody a kanalizace, vytápění a větrání včetně případných vzduchotechnických zařízení, technologických zařízení (výtahy apod.) a dále závěrečnou kontrolu vypracovaných revizních zpráv, výsledků předepsaných zkoušek u jednotlivých zařízení;

- montáž potrubí a objektů kanalizace (ČSN 75 6101, PD)
- montáž potrubí vodovodu (ČSN 75 5911, PD)
- tepelná izolace potrubí
- výtahy (ČSN 27 4000, PD)
- vzduchotechnika, klimatizace (PD);
- kontrola přípojek a napojení inženýrských sítí; zahrnuje kontrolu provedení napojení jednotlivých medií podmiňujících funkčnost stavby, kontrolu provedení příslušných zkoušek ověřujících účinnost a spolehlivost – revizních zpráv;
- kontrola vztahující se k požadavkům požární ochrany a civilní obrany; zahrnuje kontrolu prokazující kvalitu provedení protipožárních opatření a jejich soulad s PD;
- kontrola splnění požadavků ochrany zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí; zahrnuje kontrolu ověřující splnění hygienických a dalších podmínek stanovených v PD.
- kontrola splnění požadavků zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace; zahrnuje kontrolu plnění podmínek bezbariérových řešení, standardu řešení a vybavení prostor přístupný osobám se sníženou schopností pohybu a orientace.

Z uvedeného výčtu (a z § 18 vyhlášky č. 526/2006 Sb.) si stavební úřad počet fází výstavby pro účely kontrolních prohlídek stanoví sám v podmínkách stavebního povolení.

#### Provádění kontrolních prohlídek

Kontrolní prohlídka bude probíhat na podkladě ověřené projektové dokumentace. Na výzvu stavebního úřadu jsou podle povahy věci povinni zúčastnit se kontrolní prohlídky vedle stavebníka též projektant nebo hlavní projektant, stavbyvedoucí a osoba vykonávající stavební dozor. Ke kontrolní prohlídce stavební úřad podle potřeby přizve též dotčené orgány, autorizovaného inspektora nebo koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, působící na staveništi. SZ zavazuje stavební úřad vést evidenci o vykonaných kontrolních prohlídkách jednotlivých staveb, ze které musí být patrné, kdy byla kontrolní prohlídka provedena, které stavby se týkala a jaký byl její výsledek.

#### Poznámka:

V rámci kontrolní prohlídky stavby je stavební úřad oprávněn odsouhlasit případné změny stavby před jejím dokončením zápisem do stavebního deníku.

## Protokol k energetickému štítku obálky budovy

### Identifikační údaje

Druh stavby	Sportovní a rekreační centrum
Adresa (místo, ulice, číslo, PSČ)	Praha, Strahov
Katastrální území a katastrální číslo	Praha Hradčany, č.kat. 288/1
Provozovatel, popř. budoucí provozovatel	
Vlastník nebo společenství vlastníků, popř. stavebník	
Adresa	
Telefon / E-mail	/

### Charakteristika budovy

Objem budovy <b>V</b> - vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje lodžie, římsy, atiky a základy	45 543,0 m <sup>3</sup>
Celková plocha <b>A</b> - součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy	8 936,0 m <sup>2</sup>
Objemový faktor tvaru budovy <b>A / V</b>	0,20 m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>
Typ budovy	nebytová
Poměrná plocha průsvitných výplní otvorů obvodového pláště $f_w$ (pro nebyt. budovy)	0,50
Převažující vnitřní teplota v otopném období $\theta_m$	22 °C
Venkovní návrhová teplota v zimním období $\theta_e$	-13 °C

### Charakteristika energeticky významných údajů ochlazovaných konstrukcí

Ochlazovaná konstrukce	Plocha $A_i$ [m <sup>2</sup> ]	Součinitel (činitel) prostupu tepla $U_i$ ( $\sum \psi_{k,lk} + \sum \chi_j$ ) [W/(m <sup>2</sup> ·K)]	Požadovaný (doporučený) součinitel prostupu tepla $U_{N,rq}$ ( $U_{N,rc}$ ) [W/(m <sup>2</sup> ·K)]	Činitel teplotní redukce $b_i$ [-]	Měrná ztráta konstrukce prostupem tepla $H_{Ti} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$ [W/K]
Obvodová stěna	720,0	0,10	0,30 ( )	1,00	72,0
Střecha	1 790,0	0,08	0,30 ( )	1,00	143,2
Podlaha	3 976,0	0,09	0,20 ( )	0,36	128,4
Otvorová výplň	2 450,0	1,10	1,50 ( )	1,00	2 695,0
Tepelné vazby			( )		893,6
			( )		
			( )		
			( )		
			( )		
<b>Celkem</b>	<b>8 936,0</b>				<b>3 932,2</b>

Konstrukce splňují požadavky na součinitele prostupu tepla podle ČSN 73 0540-2.

### Stanovení prostupu tepla obálky budovy

Měrná ztráta prostupem tepla $H_T$	W/K	3 932,2
<b>Průměrný součinitel prostupu tepla <math>U_{em} = H_T / A</math></b>	<b>W/(m<sup>2</sup>·K)</b>	<b>0,44</b>
Doporučený součinitel prostupu tepla $U_{em,rc}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	0,79
<b>Požadovaný součinitel prostupu tepla <math>U_{em,rq}</math></b>	<b>W/(m<sup>2</sup>·K)</b>	<b>1,05</b>
Průměrný součinitel prostupu tepla stavebního fondu $U_{em,s}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	1,65

Požadavek na stavebně energetickou vlastnost budovy je splněn.

### Klasifikační třídy prostupu tepla obálky hodnocené budovy

Hranice klasifikačních tříd	Veličina	Jednotka	Hodnota
A – B	$0,3 \cdot U_{em,rq}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>0,31</b>
B – C	$0,6 \cdot U_{em,rq}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>0,63</b>
(C1 – C2)	$(0,75 \cdot U_{em,rq})$	(W/(m <sup>2</sup> ·K))	<b>(0,79)</b>
C – D	$U_{em,rq}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>1,05</b>
D – E	$0,5 \cdot (U_{em,rq} + U_{em,s})$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>1,35</b>
E – F	$U_{em,s} = U_{em,rq} + 0,6$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>1,65</b>
F – G	$1,5 \cdot U_{em,s}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>2,47</b>

Klasifikace: B - úsporná

Datum vystavení energetického štítku obálky budovy: 16.5.2018

Zpracovatel energetického štítku obálky budovy: Jan Řeháček

IČ:

Zpracoval: Jan Řeháček

Podpis: .....

Tento protokol a stavebně energetický štítek obálky budovy odpovídá směrnici evropského parlamentu a rady č. 2002/91/ES a prEN 15217. Byl vypracován v souladu s ČSN 73 0540-2 a podle projektové dokumentace stavby dodané objednatelem.