



**FAKULTA
STAVEBNÍ
ČVUT V PRAZE**

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2020/2021

fakulta

Fakulta stavební

studijní program

Architektura a stavitelství

zadávající katedra

katedra architektury

název diplomové práce

**Ubytovací zařízení
hotelového typu
v kontextu specifických
podmínek města Telč**



autorka práce

**Bc.
Lucie
Malátová**

datum a podpis studenta/studentky

vedoucí diplomové práce

**prof. Ing. arch.
Michal Šourek**

datum a podpis vedoucího práce

*nomínace na cenu prof. Voděry
(bude vyplněno u obhajoby)*

*výsledná známka z obhajoby
(bude vyplněno u obhajoby)*

Základní údaje

Jméno a příjmení

Bc. Lucie Malátová

E-mail

lucie.malatova@fsv.cvut.cz

Název diplomové práce

Ubytovací zařízení hotelového typu v kontextu specifických podmínek města Telč

Název diplomové práce v angličtině

Hotel-type accommodation building in a specific conditions' context of the city of Telc

Vedoucí práce

prof. Ing. arch. Michal Šourek

Odborní konzultanti

Ing. Miroslav Urban, Ph.D.
doc. Ing. Iva Broukalová, Ph.D.
doc. Ing. Tomáš Čejka, Ph.D.

Akademický rok

2020 / 2021

Semestr

letní

Katedra

K129 - katedra architektury

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem svou diplomovou práci vypracovala samostatně na základě poskytnutých konzultací s vedoucím diplomové práce a s přidělenými konzultanty. Jako autorka práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušila autorská práva třetích osob.

V Praze dne 16.5.2021

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych poděkovala panu profesoru Michalu Šourkovi za vedení mé diplomové práce, cenné rady a odborný dohled. Také bych chtěla poděkovat své rodině za velikou podporu po celou dobu mého studia.

OBSAH

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE	01	IV. STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	35
ANOTACE	02	A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA	36
I. PŘEDDIPLOMNÍ PROJEKT	03	B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	37
situace_STÁVAJÍCÍ STAV	04	SEZNAM SKLADEB	42
situace_ŘEŠENÍ	05	KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES	44
situace_Štěpnický ostrov	06	PŮDORYS 2.NP	45
POHLEDY	07	TABULKY A SKLADBY STĚN	46
II. VÝZKUMNÁ ČÁST	08	ŘEZ B-B´	47
PŘEHLED ŘEŠENÍ RELEVANTNÍCH PŘÍPADŮ	09	ARCHITEKTONICKÝ DETAIL	48
PŘÍKLADY ANALÝZ	10	DETAIL ATIKA	49
SHRNUTÍ	11	DETAIL TERASA	50
III. ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ	12	V. STATICKÉ ŘEŠENÍ	51
situace_ŠIRŠÍ VZTAHY	13	POPIS STATICKÉHO ŘEŠENÍ	52
situace_ARCHITEKTONICKÁ	14	PŮDORYS 2.NP	54
DETAIL PARTERU	15	VÝKRES TVARU 1.PP	55
AXONOMETRIE	16	VI. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	56
PŮDORYS 1.NP	17	POPIS PBŘ	57
PŮDORYS 1.PP	18	PŮDORYS 1.NP	58
PŮDORYS 2.NP	19	PŮDORYS 1.PP	59
PŮDORYS 3.NP	20	PŮDORYS 2.NP	60
PŮDORYS 4.NP	21	PŮDORYS 3.NP	61
INTERIÉR RESTAURACE	22	PŮDORYS 4.NP	62
ŘEZ A-A´	23	VII. TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOV	63
ŘEZ B-B´	24	TECHNICKÁ ZPRÁVA	64
VÝCHODNÍ POHLED	25	BLOKOVÉ SCHÉMA VŠECH SYSTÉMŮ V BUDOVĚ	66
ZÁPADNÍ POHLED	26	PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY	67
SEVERNÍ POHLED	27	SEZNAM LITERATURY	77
JIŽNÍ POHLED	28		
POHLED OD SILNICE NA POSVÁTNÉ	29		
POHLED OD HOТЕLOVÉHO PARKOVIŠTĚ	30		
POHLED OD ŠTĚPNICKÉHO RYBNÍKA	31		
NADHLED OD SILNICE NA POSVÁTNÉ	32		
NADHLED JIHOZÁPADNÍ STRANY HOTELU	33		
NADHLED STŘEŠNÍHO BAZÉNU	34		



ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Malátová Jméno: Lucie Osobní číslo: 458713
 Zadávající katedra: Katedra architektury
 Studijní program: Architektura a stavitelství
 Studijní obor: Architektura a stavitelství

II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce: Ubytovací zařízení hotelového typu v kontextu specifických podmínek města Telč
 Název diplomové práce anglicky: Hotel-type accommodation building in a specific conditions' context of the city of Telc

Pokyny pro vypracování:
 Diplomní projekt je samostatná práce. V diplomní práci je na vybraný objekt nebo soubor objektů zpracována komplexně pojatá architektonická studie, doplněná o vybrané části dokumentace stupně DSP – stavební část, koncepty vybraných částí projektu profesí. Konkrétní požadavky viz Příloha 1 zadání DP - Specifikace zadání

Seznam doporučené literatury:
 Příslušné vyhlášky, předpisy, ČSN. Odborná literatura dle konkrétního zadání, publikace o současné architektuře.

Jméno vedoucího diplomové práce: prof. Ing. arch. Michal Šourek

Datum zadání diplomové práce: 15.2.21 Termín odevzdání diplomové práce: 16.5.2021
 Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku

[Podpis] Podpis vedoucího práce Podpis vedoucího katedry

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Beru na vědomí, že jsem povinen vypracovat diplomovou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je nutné uvést v diplomové práci a při citování postupovat v souladu s metodickou příručkou ČVUT „Jak psát vysokoškolské závěrečné práce“ a metodickým pokynem ČVUT „O dodržování etických principů při přípravě vysokoškolských závěrečných prací“.

15.2.21 Datum převzetí zadání [Podpis Malátová] Podpis studenta(ky)



STUDIJNÍ PROGRAM: ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE - příloha 1 SPECIFIKACE ZADÁNÍ

Diplomovou práci (DP) konzultuje diplomant kromě vedoucího práce i se specialisty z kateder KPS, TZB a ODK či BZK. DP bude vypracována v návaznosti na předdiplomní projekt jako návrh/studie stavby (STS) – stavební část - určeného objektu. Základní půdorys a řez bude zpracován v detailu projektu – dokumentace pro stavební řízení (DSP). Dále bude DP obsahovat návrh vybraných stavebně architektonických detailů a koncepty technických řešení. Základní měřítko – detail zpracování - je 1:200 (1:100), pro interiéru 1:50, pro detaily 1:20 až 1:5. Pro specifické části lze zvolit měřítko s ohledem na podrobnost řešení.

1. Část: ARCHITEKTONICKÁ A STAVEBNÍ objem v DP: arch.60%+stav.20%

Konzultant za KATEDRU ARCHITEKTURY - vedoucí diplomní práce prof. Ing. arch. Michal Šourek

Konzultant za katedru KPS doc. Ing. Tomáš Čejka, Ph.D.

Datum 17.2.2021

podpis konzultanta.....

Upřesnění úkolů:

V širší návaznosti na v předdiplomní práci zpracovaný koncept tématu vypracovat návrh/studii stavby (STS) - stavební část. Základní půdorys a řez v detailu projektu - dokumentace pro stavební řízení (DSP).

Dále zpracovat:

- řešení obvodového pláště v m. 1:50 ÷ 1:2 (komplexní detaily) vč. barevnosti a materiálů – povinné.
- návrh řešení interiéru restaurace
- koncept PBŘ
- řešení parteru (základní, drobná architektura, zeleň)

2. Část: STATICKÁ objem v DP: 10%

Konzultant: doc. Ing. Iva Broukalová, Ph.D.

katedra: K133

Upřesnění úkolů:

- koncepční návrh a předběžné ověření železobetonových nosných prvků objektu

Datum 17.2.2021

podpis konzultanta.....

3. Část: TZB objem v DP: 10%

Konzultant: Ing. Miroslav Urban, Ph.D.

katedra TZB

Upřesnění úkolů:

- koncept řešení systémů TZB

Datum 17.2.2021

podpis konzultanta.....

Jméno a příjmení diplomanta: Lucie Malátová

Podpis vedoucího diplomové práce

Datum 17.2.2021

[Podpis]

Anotace

Cílem diplomové práce je obnova fungování veřejného prostoru města Telče. Dnešní turismus ve městě funguje na bázi rychlého vyfotografování náměstí a následného pokračování po stanovené trase. Touto problematikou jsem se zabývala především v předdiplomu. Z analýz vzešlo jasné stanovisko: hodinový turismus je pro město fatální. Je potřeba povědomí široké veřejnosti o Telči rozšířit. Nejedná se pouze o město s unikátními památkami, ale také o město s přenáhernou okolní krajinou, rybníky a bohatým kulturním životem.

V předdiplomním projektu jsem se zabývala zatraktivněním veřejného prostoru pomocí pontonů na Štěpnickém rybníku. Pontony poskytují nové, dechberoucí pohledy přes vodní hladinu na dominanty Telče, ale také zpřístupňují Štěpnický ostrov. Na ostrově jsem navrhla sportovní zázemí, abych aktivovala nový typ turismu v Telči. Tento krok posílí živost centra města a zvýší povědomí o Telči mezi turisty-sportovci.

Diplomní projekt navazuje na předdiplomní práci a zabývá se návrhem specifického ubytování pro nový typ turismu. Poskytuje možnost vhodného ubytování turistům, kteří do Telče přijeli za sportem, nebo si chtějí vychutnat zdejší atmosféru a relaxovat. Návrh hotelu se nachází v blízkosti Štěpnického rybníka. Navazuje na návrh pontonů, ale především je z tohoto místa krásný výhled na historické centrum Telče.

Umístění hotelu na pozemku je ovlivněno pozicí historického centra a výhledy na něj. Všechny hotelové pokoje mají pobytové terasy orientované právě tímto směrem. V nejvyšším podlaží se nachází restaurace a bezokrajový vyhlídkový bazén. Toto patro je navrženo pro setkávání místních obyvatel a návštěvníků. Je to místo, které nabízí neopakovatelné zážitky a dojmy z Telče. Hotel kromě ubytování turistů disponuje i dalšími funkcemi jako je fitness centrum a wellness zóna. V hotelu se také nachází víceúčelový sál. Hotel vzhledem k přirozené potřebě ekonomiky provozu sice převyšuje okolní zástavbu, není ale rušivým elementem v historickém stavebním kontextu. Hmoty se neuplatňuje v panoramatu Telče, je opticky snížena pootočením a oddálením pohledové fasády od veřejné komunikace a je umístěna v zeleni a v komponované krajině.

Portfolio obsahuje zpracování analýz, prezentaci předdiplomního projektu a zpracování architektonické studie návrhu hotelu. Dále portfolio obsahuje vybrané části dokumentace pro stavební povolení. Součástí dokumentace pro stavební povolení je i průkaz energetické náročnosti budovy zpracovaný v softwaru Energetika.

Klíčová slova

Veřejný prostor. Revitalizace. Telč. Diplomová práce. Hotel. Sport. Relax. Bezokrajový bazén.

Abstract

The aim of the diploma thesis is to restore the functioning of the public space of the city of Telc. Current tourism in the city works on the basis of a quick photography of the square and subsequent continuation along the tourist route. I dealt with this issue mainly in the pre-diploma thesis. The analyses gave a clear opinion: one-hour tourism is fatal for the city. There is a need to raise awareness of the general public about Telc. It is not only a city with unique monuments, but also a city with a beautiful surrounding landscape, ponds and a rich cultural life.

In my pre-diploma thesis I dealt with the attractiveness of public space using pontoons on Stepnický's pond. Pontoons provide new, breath-taking views across the water surface to the dominants of Telc, but also make Stepnický's island accessible. On the island, I designed a sports facility to activate a new type of tourism in Telc. This step will strengthen the liveliness of the city center and increase awareness of Telc among tourist-athletes.

The diploma thesis continues in a result of pre-diploma thesis and deals with the design of specific accommodation for a new type of tourism. It provides suitable accommodation for tourists who have come to Telc to play sports, enjoy the local atmosphere and, last but not least, relax. The design of the hotel is located near the Stepnický's pond. It follows the design of pontoons, but above all there is a beautiful view of the historic center of Telc from this place.

The location of the hotel on the plot is influenced by the position of the historic center and views of it. All hotel rooms have residential terraces oriented in this direction. On the top floor there is a restaurant and an infinity pool. This floor is designed to meet locals and visitors. It is a place that offers unique experiences and impressions from Telc. The hotel also has other functions such as a fitness center and a wellness area. The hotel also has a multi-purpose hall, which can serve as a yoga room, gym, conference room, or also as a cinema or theatre.

The portfolio includes the elaboration of analyses, the presentation of a pre-diploma thesis and the elaboration of an architectural study of a hotel design. The portfolio also contains selected parts of the documentation for building permit. The documentation for the building permit also includes an Energy performance certificate which was created in software called Energetika.

Keywords

Public space. Revitalization. Telc. Diploma thesis. Hotel. Sport. Relax. Infinity pool.

Úvod do problematiky

Naším cílem je revitalizovat veřejný prostor tak, aby se pro obyvatele a turisty stal opět atraktivním a především funkčním. Telč je charakteristická svým náměstím, díky kterému se jí přezdívá renesanční perla Vysočiny. Zde se soustřeďují veškeré aktivity, které však nemají kam expandovat z důvodu uzavřeného charakteru náměstí. Telči se ale také přezdívá Jezerní růže. Spisovatel František Kožík ji tak nazval, a když vystoupáte na věž kostela svatého Jakuba, určitě mu dáte za pravdu. Historické centrum totiž obklopuje rozlehlá rybníční soustava. Rybníky ale svým současným využitím nikterak nespádají do fenoménu vody ve městě. Jsou využívány pouze k rybaření a vyjíždkám na lodi. Některé břehy jsou dokonce nepřístupné pěším. Obecně vzato radní nevyužili příležitosti a potenciálu vodní plochy co se týče atraktivity a fungování veřejného prostoru.

Město zažilo dobu největšího rozkvetu v 16.-17. století a od té doby se příliš nezměnilo. Dnešní obyvatelé tedy žijí ve veřejném prostoru, který byl navržen pro způsob života před více než tři sta lety. Je tedy na místě ho revitalizovat, aby se stal přívětivější a atraktivnější pro obyvatele, ale také pro turisty. Turisté v dnešní době si město „prohlédnou“ a většinou za krátkou chvíli odjíždí. Kasy města tak zůstávají prázdné a jedinou vzpomínkou na davy turistů je nutnost opravovat značně přetížené silnice. Je tedy potřeba povědomí široké veřejnosti o Telči rozšířit, aby se v Telči turisté zdrželi i na několik dní. Nejedná se totiž pouze o město s renesančním náměstím Zachariáše z Hradce, ale také o město s přenádhernou okolní krajinou, faunou a flórou. Obecně vzato se dá říci, že tato problematika se netýká pouze Telče, ale i dalších menších měst, které jsou v hledáčku turistů díky zařazení na seznam světového kulturního dědictví UNESCO.



zámecký park

Ulický rybník

kostel sv. Jakuba Staršího

univerzitní areál

zámek Telč

lávka přes Ulický rybník

renesanční domy na náměstí

náměstí Zachariáše z Hradce

kostel sv. Ducha

kašna se sochou Siléna

ulice Na Parkáně

hřbitov sv. Anny

kostel sv. Anny

Oldřichovo náměstí

Štěpnický ostrov

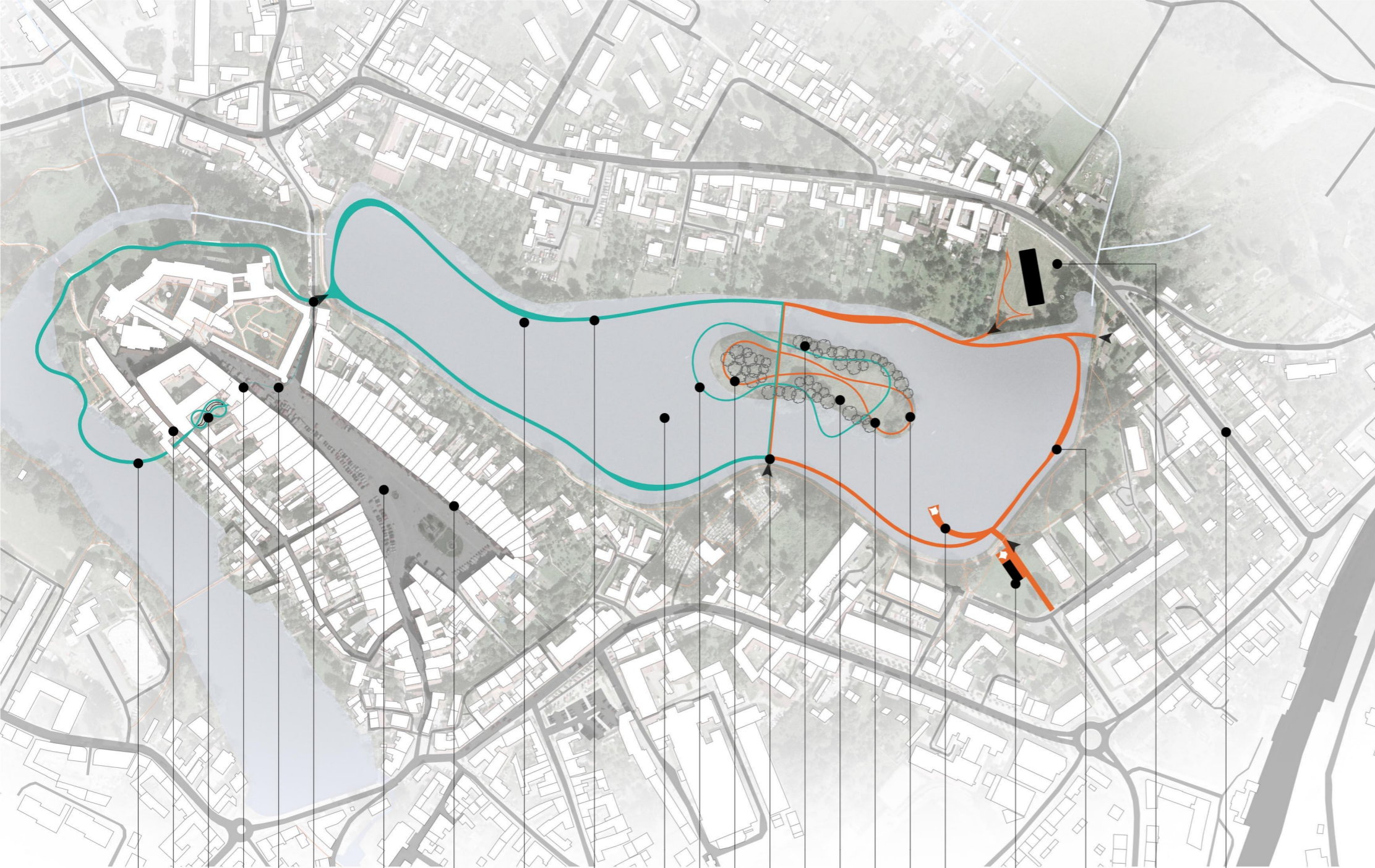
Štěpnický rybník

volný pozemek

přístup k rybníku od vlakového nádraží

ulice Na Posvátné

vlaková stanice Telč



- ponton na Ulickém rybníku
- ulice Seminářská
- Seminářská zahrada
- vstupní portál do Seminářské zahrady
- stezka_historie přes náměstí
- vstup na ponton v hráze
- náměstí Zachariáše z Hradce
- renesanční domy na náměstí
- zabudované posezení v pontonu
- ponton_historie
- Štěpnický rybník
- unikátní pohled na Telčské dominanty
- umístění soch na ostrově
- vstup na poton a Štěpnický ostrov
- lanový park
- slackline
- workout spot
- platforma pro skupinové sporty
- kotviště lodiček, šlapadel
- loděnice s kavárnou
- ponton_sport
- umístění navrhovaného hotelu
- ulice Na Posvátné

Řešení

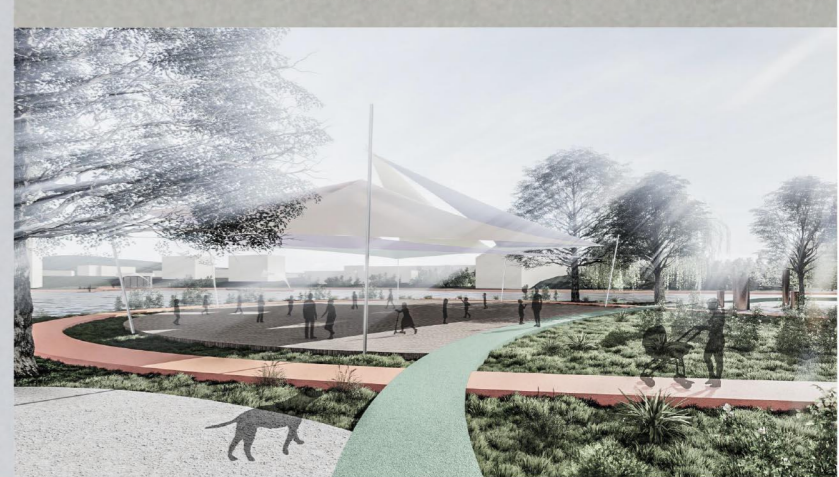
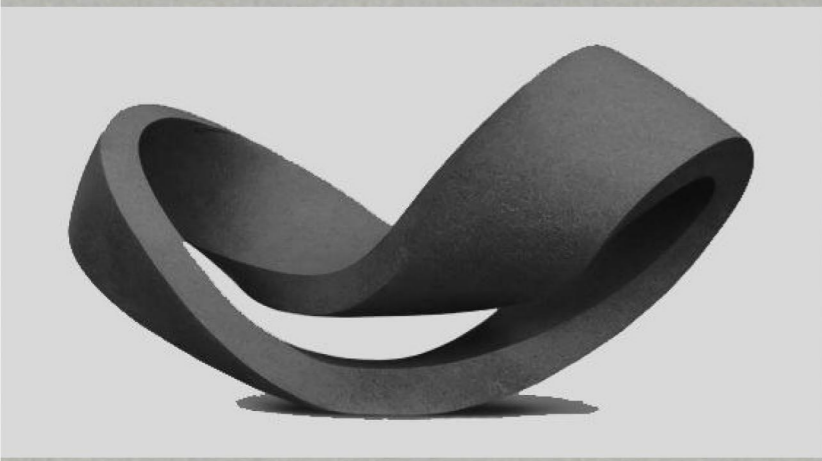
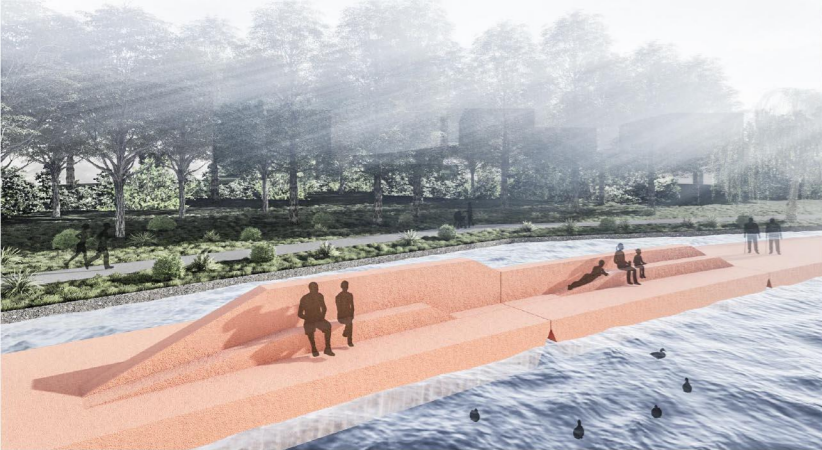
Do této situace navrhuji oranžové a modré plovoucí molo, neboli ponton. Zpřístupňuji Štěpnický ostrov, který byl doposud přístupný pouze lodičkou. Na ostrov navrhuji zázemí pro sportovní aktivity jako je workout, slackline, tyče na poledance, lanový park a platformu pro skupinové sporty. Na břehu rybníka je navržena loděnice s kavárnou, která umožňuje zapůjčení paddleboardů, lodiček, kajaků či šlapadel.

Sportovní aktivity na ostrově jsou protknyty sochami, které mohou sloužit ke cvičení, k vyfocení nebo k hraní. Svým ztvárněním budou doplňovat Telčskou historii. Finální podoba sochy bude provedena umělcem, sochařem nebo designérem ve spolupráci se sportovci. Sochy tvoří pouto mezi Telčskou historií a novým sportovním zázemím.

Oranžové molo sjednocuje sportovní aktivity. Symbolizuje oheň a poukazuje na velké množství požárů, kterými si Telč za dobu své historie prošla. Modrý ponton symbolizuje rybníky, které jsou pro Telč tak typické. Tato stezka ale také kopíruje historické centrum a zpřístupňuje například Seminářskou zahradu, která byla doposud široké veřejnosti nepřístupná. V prostoru náměstí je znázorněna ve formě tenké linie v zádlazbě. Je navržen vstupní portál do Seminářské zahrady v prostoru náměstí a zahrada je nově komponována.

Těmito zásahy obnovují funkčnost veřejného prostoru, zapojují dosud neznámé perifernější lokace a centrum Telče tak rozšiřují o další ohniska. Podporují přímý kontakt s vodou a tím z rybníků vytvářím fungující vodní prvek v městském kontextu. Zpřístupňuji ostrov, který nabízí nové, dosud neobjevené pohledy na historické památky. Vkládám do Telče novou hodnotu - sport a tím zvyšuji povědomí mezi turisty - sportovci. Ponton z probarveného železobetonu vytváří z Telče autentické vitální město. Vedení pontonů a pěšin na ostrově umožňuje objevit novou dimenzi vnímání Telče. Atraktivní vzhled pontonu spolu s neopakovatelnou atmosférou Telčské siluety přiláká pozornost široké veřejnosti a živost centra se tak podpoří.

Na základě zmíněných zásahů navrhuji na břehu Štěpnického rybníka hotel, který nabízí specifické ubytování pro nový typ turistů. Hotel z jihu navazuje na návrh pontonů, ze severu navazuje na stávající komunikaci Na Posvátné. Nejvyšší patro hotelu je místem setkávání turistů a místních obyvatel.

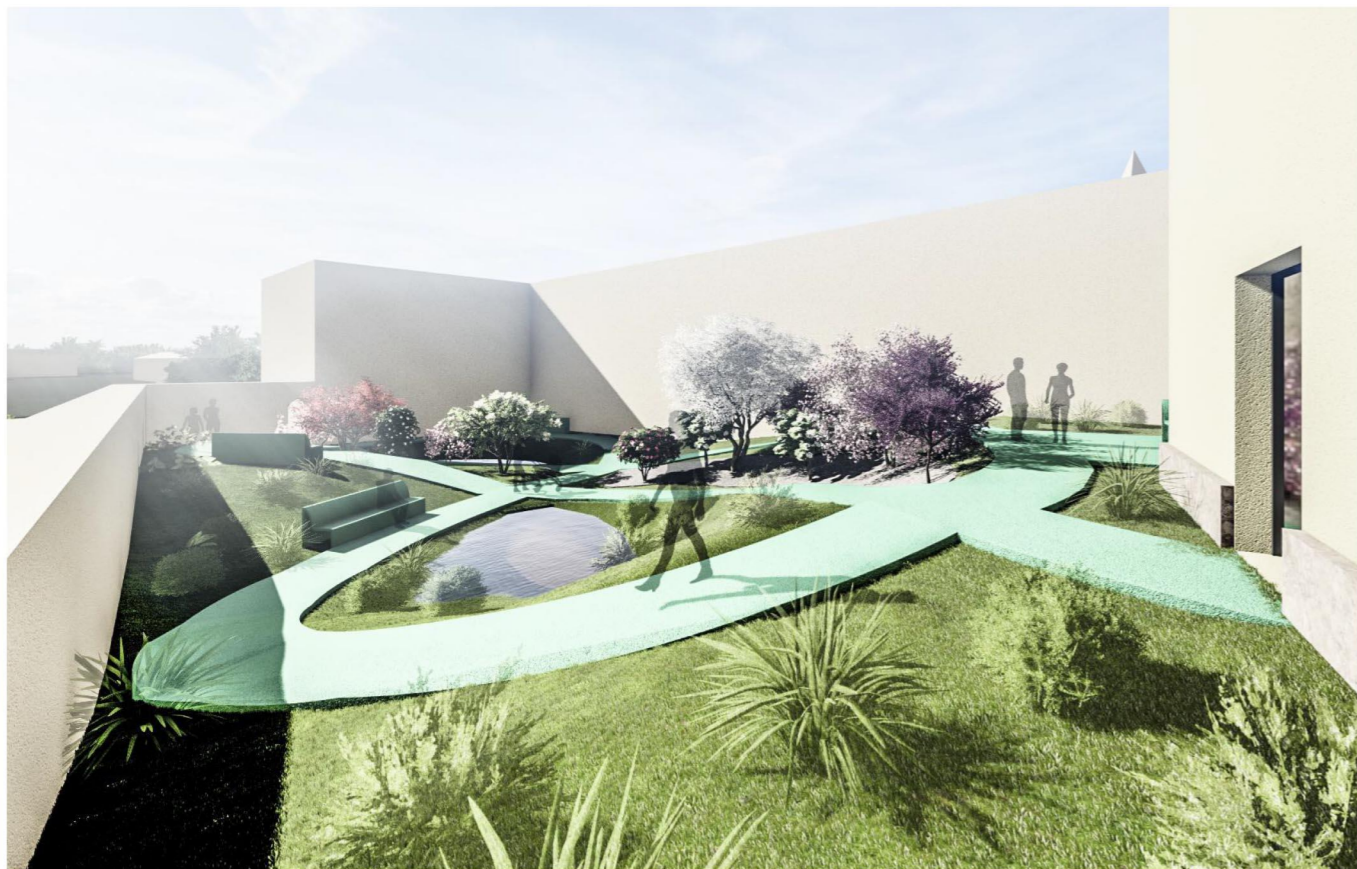




vstupní portál do Seminářské zahrady



vstupní portál do Seminářské zahrady



Seminářská zahrada



unikátní pohled na Telčské dominanty

Přehled řešení relevantních případů ubytovacích zařízení

Marina Bay Sands

Tento resort se nachází v Singapuru naproti zátocce Marina Bay. Hotel zahrnuje 2561 hotelových pokojů, kongresové výstavní centrum, nákupní galerie, kasino, muzeum, bezokrajový bazén a nespočet restaurací vyhlášených kuchařů. Resort je charakteristický svým zevnějškem, který tvoří 3 věže hotelu, které jsou na samém vrcholku přemostěny SkyParkem. Věže jsou ve vstupním podlaží širší a se zvyšující výškou se zužují. V nejvyšším podlaží se nachází park, zahrady, běžecké tratě a bazény. Trup SkyParku se skládá ze 14 prefabrikátů, které byly předem vyrobeny a následně dovezeny na stavbu a osazeny na věže hotelu. Hotel byl slavnostně otevřen v roce 2009. Návrh pochází od architekta Moshe Safdieho.

Zadání stavby bylo koncipováno tak, aby splňovalo hospodářské a turistické cíle v Singapuru pro příští desetiletí. Návrhy stavby se vybíraly na základě čtyř kritérií: atraktivita a přínos pro cestovní ruch, architektonický koncept a návrh hmotového řešení, investice do rozvoje a síla konsorcia a partnerů.

Hotel byl postaven jako jedna z prvních staveb v novém území. Po stabilizaci území došlo k výstavbě staveb pro bydlení. Zadavatelé totiž chtěli nejprve vytvořit dobrou adresu a následně prodávat byty v prominentní čtvrti za astronomické částky.

Jako názornou rešerši jsem si tento hotel vybrala proto, že svým architektonickým ztvárněním vytvořil dobrou adresu, která láká mnoho lidí k návštěvě, a i k nákupu bytů za astronomické částky. Návrh zformoval kvalitní a často vyhledávaný veřejný prostor v úplně nové lokalitě. Komponování veřejných prostor a míst pro setkávání obyvatel i místních je zde zcela jedinečné. Je tomu například díky restauracím, světoznámému bezokrajovému bazénu a úchvatným výhledům do širokého okolí.



Zdroj obrázku: carmenluxurytravel.com [online]

Hotel Sacher

Jedná se o luxusní hotel v centru Vídně, jehož specialitou je často vyhledávaná cukrovinka Sacherův dort. Byl otevřen roku 1876 Eduardem Sacherem. Původně se hotel jmenoval Hotel de l'Opera, ale záhy se přejmenoval podle slavné cukrářské rodiny, odkud majitel pocházel. Otec majitele hotelu Sacher teprve v šestnácti letech vymyslel mistrně vyvážený čokoládový dort, který se bez jediné změny vyrábí dodnes.

Hotel v 80. letech 19. století nabízel nebývalý luxus, převyšující i komfort většiny vídeňských paláců. Ve vstupním podlaží byly obchody a restaurace, od druhého do šestého podlaží pak 120 pokojů a od sedmého podlaží luxusní apartmány. Hotel při slavnostním otevření disponoval záchody a bidety v době, kdy ani samotný císařský palác neměl moderní systém splachování. Každý pokoj měl svou koupelnu, střešní apartmá měla k dispozici dokonce velkou vanu. Hotel se stal vyhledávaným místem setkávání vídeňské smetánky.

Hotel v dnešní době nabízí kromě ubytovacích služeb také wellness, parní lázeň, tenisový kurt, golfové hřiště a mnoho dalšího. V restauracích Rote Bar a Grüne Bar se podávají jídla mezinárodní i tradiční vídeňské kuchyně.

Hotel měl za dobu své existence mnoho majitelů, byl několikrát přestavován a rekonstruován, zažil dvě světové války, i pandemii koronaviru, ale slavná cukrovinka přetrvává. Je to důkaz úspěšného marketingového tahu.

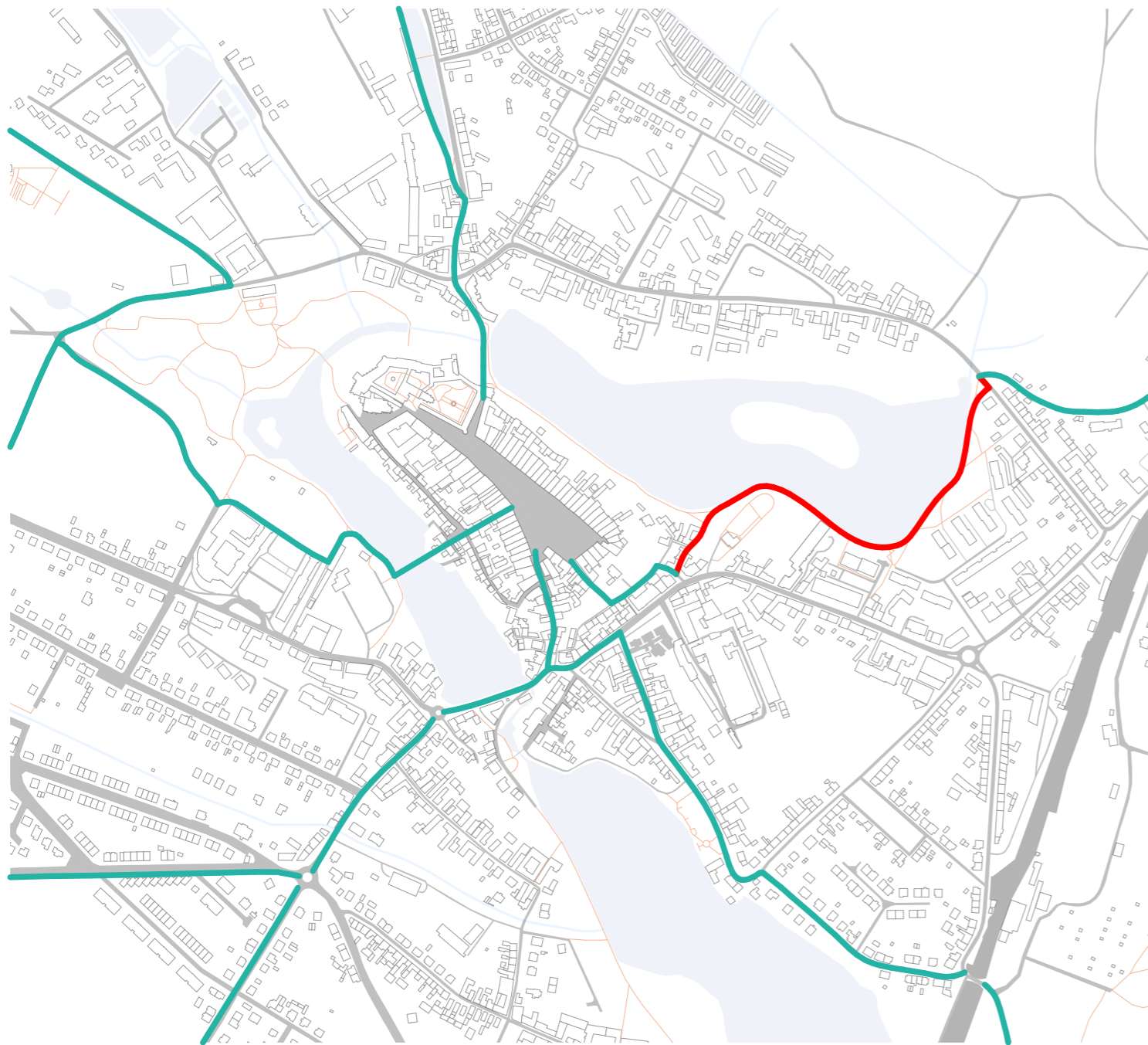
Důvodem, proč jsem si tento hotel vybrala jako názornou rešerši, je fakt, že se stal ikonickým symbolem Vídně a i po 150 letech se může pyšnit širokou škálou klientely. Hotel se úspěšně přizpůsobil požadavkům současné doby a i přesto si zachoval svou identitu.




Zdroj obrázku: fotoarchiv autora

Příklady zpracovaných analýz území

Cyklistické trasy

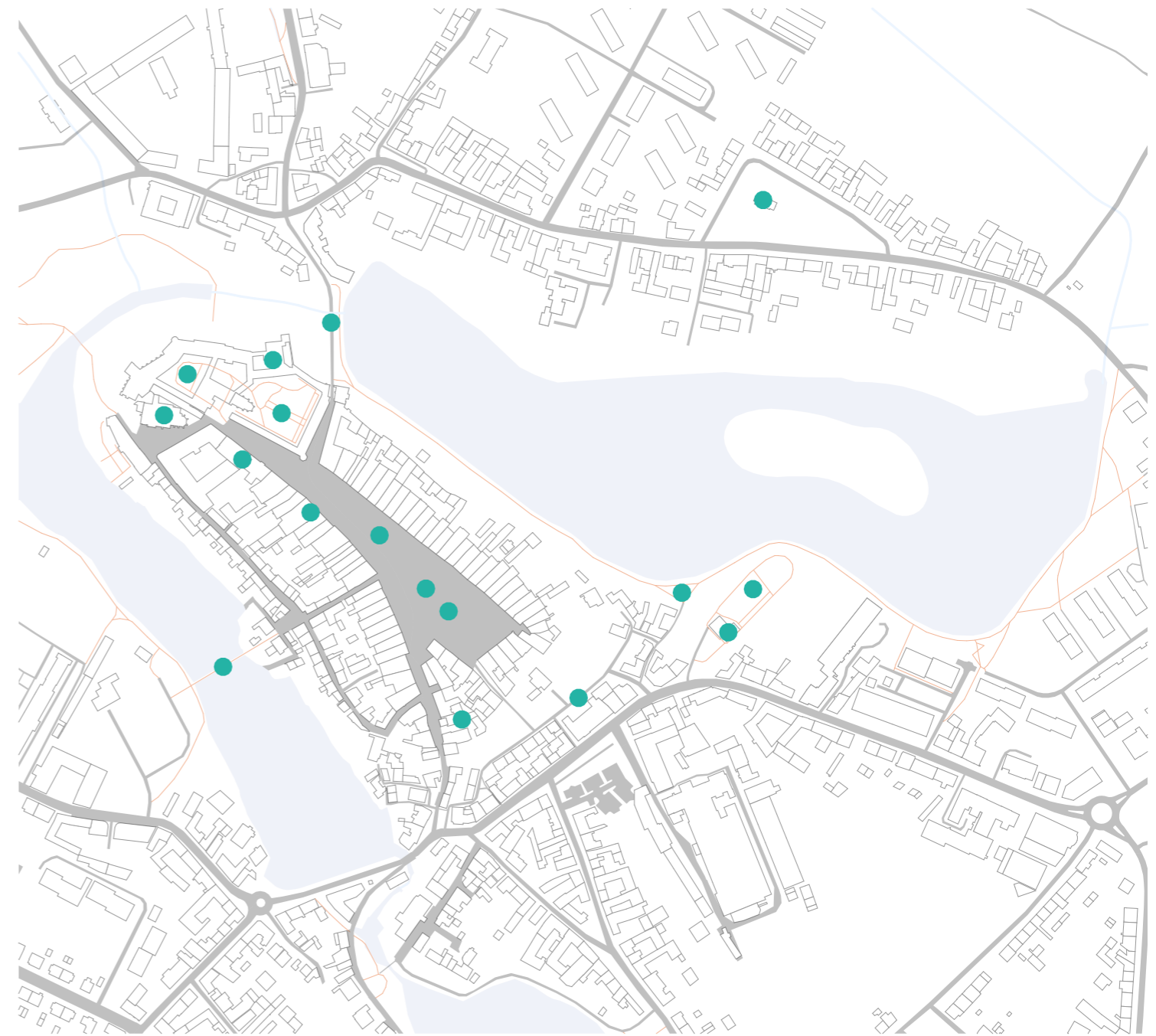


LEGENDA ČAR

 CYKLISTICKÉ TRASY

 CYKLISTICKÁ TRASA V KOLIZI S PROVOZEM PĚŠÍCH - KOMUNIKACE JE VELMI FREKVENTOVANÁ A NEDOSTATEČNĚ ŠÍŘOKÁ

Pamětihodnosti Telče



LEGENDA ZNAČEK

 TELČSKÉ PAMĚTIHODNOSTI

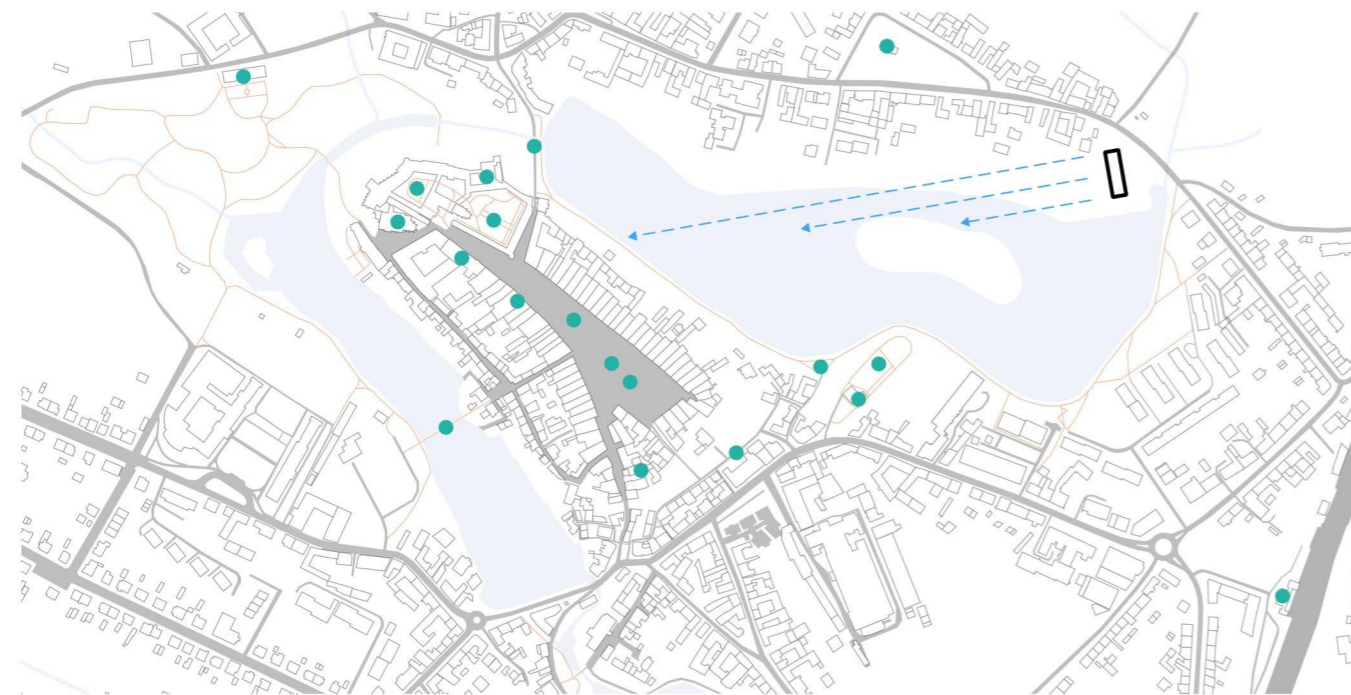
Shrnutí

Závěrem bych chtěla vysvětlit hlavní myšlenky, které vzešly z provedených analýz. Dále umístění hotelu na pozemku a kompozici tvarového řešení.

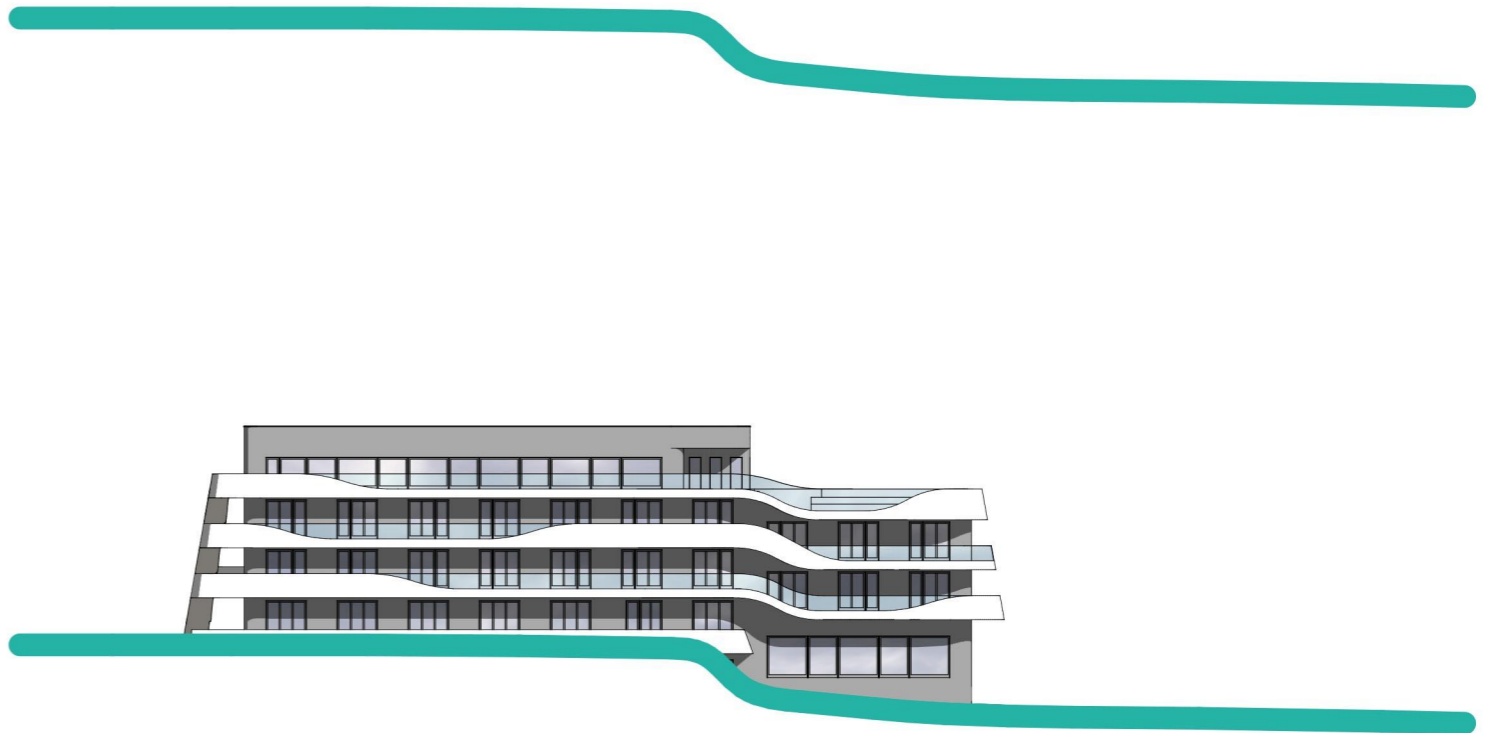
Telč je městem mnoha památek, ale také mnoha cyklistů. Kolo se stalo velmi využívaným dopravním prostředkem. Je tedy vhodné navrhovat například stojany na kola, nebo nabíjení elektromobilů do veřejného prostoru. Ekologický způsob dopravy se tak stane ještě více podporovaným a tím pádem ale i více využívaným. Je proto potřeba přizpůsobit dimenzi cyklostezek většímu náporu cyklistů. Ke kolizi dochází zejména u cyklostezky číslo 5091, která prochází okolo východního břehu Štěpnického rybníka. Návrh pontonů v této části pomáhá s redukcí pěších na této komunikaci a kolize mezi pěšími a cyklisty by již neměla nastat. Co se týče návrhu stojanů na kola, samotný hotel disponuje hned dvěma stojany na kola pro celkem 10 kol. Protože se předpokládá větší počet ubytovaných cyklistů v hotelu, je hned při recepci zřízena kolárna, která slouží pro uschování kol ubytovaných hostů. Kolárna také obsahuje revizní stojan na kolo, aby se kola dala v případě potřeby opravit. Kolárna může v zimním období sloužit jako lyžárna pro uschování běžek a dalšího zimního vybavení.

V předdiplomním projektu pracuji s návrhem soch do veřejného prostoru. Sochy tvoří pouto mezi Telčskou historií a novým sportovním zázemím. Tento fakt se promítá i do návrhu hotelu. Socha v podobě symbolu hotelu je umístěna v okřehkovém jezírku (retenční nádrž), který se nachází před hlavním vstupem do budovy. V noci je socha nasvícena a vytváří zajímavý noční element.

Umístění hotelu na pozemku je ovlivněno pozicí historického centra a výhledy na něj. Všechny hotelové pokoje mají pobytové terasy orientované právě tímto směrem. Z pohledu chodce v přílehlé komunikaci Na Posvátné je hmota opticky snížena pootočením a oddálením pohledové fasády a je umístěna v zeleni a v komponované krajině.



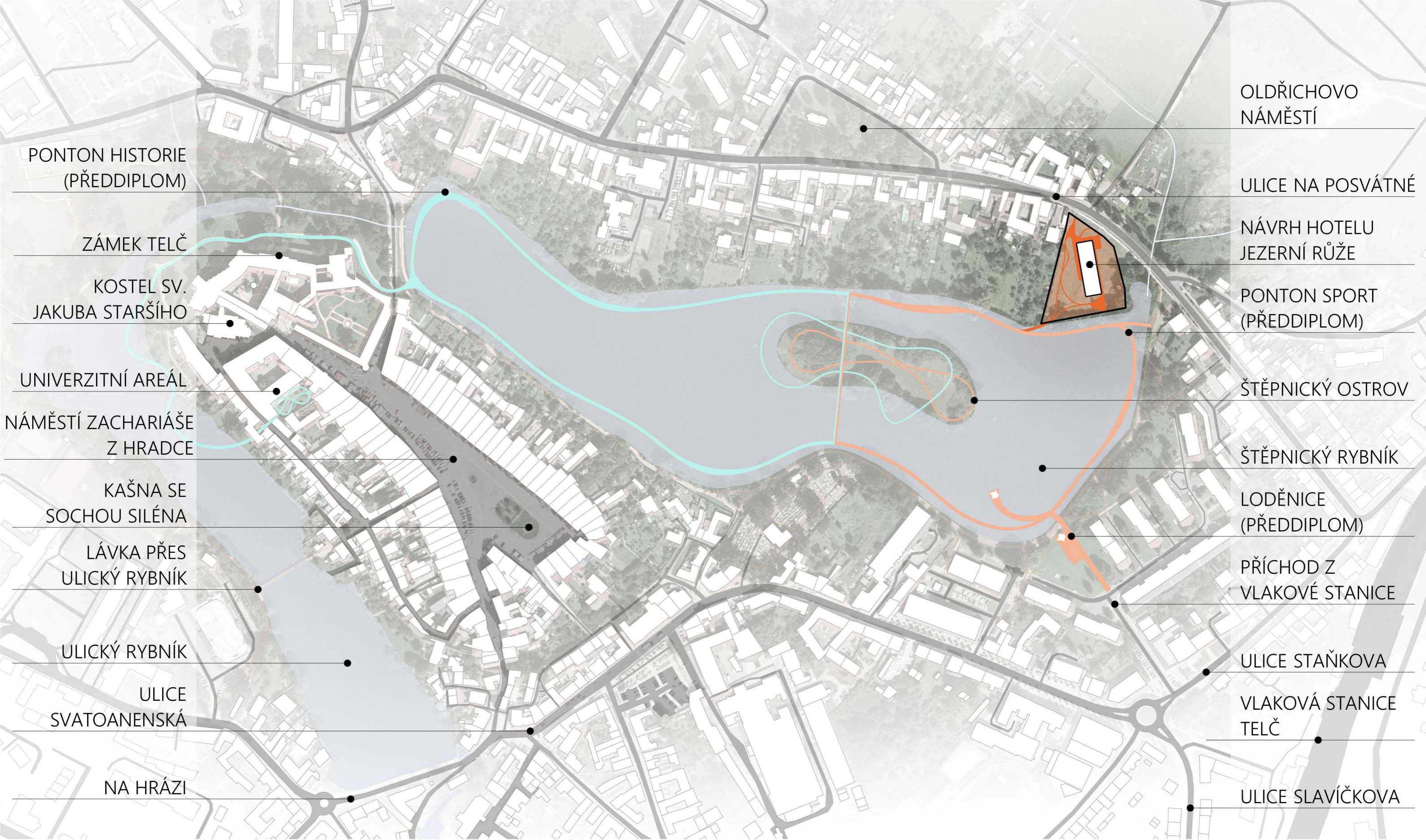
Hotel jsem komponovala na základě hledání autenticity. Objekt má jednoduché bílé hladké linie, které objekt obtáčejí a zřetelně definují jeho vizuální ztvárnění. Jemně vlnící se linie odkazuje na kontext návrhu. Objekt ubytovacího zařízení se nachází u rybníka, který je sám o sobě tvořen křivkami a nikoliv ostrými hranami. Dále objekt reaguje na přílehlý terén, který je volně sestupující směrem od příjezdové komunikace na jih k rybníku. Podlaží jsou ve 2/3 délky zapuštěná do země. Toto zapuštění je reakce právě na sestupující terén.



Zapuštění podlaží je také reakce na umístění bezokrajového bazénu, jehož hladina volně navazuje na úroveň terasy. Bazén je středobodem návrhu hotelu, který umožňuje si vychutnat neopakovatelné zážitky, vzhledem k nerušenému výhledu přes vodní hladinu na historické centrum a pamětihodnosti Telče. Cílem návrhu je společné setkávání turistů a místních obyvatel, poznání nových přátel, vyměňování zkušeností prostřednictvím společně sdílených prostor u bazénu a v přílehlé restauraci.

Společné znaky relevantních případů ubytovacích zařízení jsou v první řadě vytváření prostorů pro setkávání lidí. Kombinace prostorů a služeb, které vyhovují standardům dnešní doby.

Hotel, který nese název Jezerní růže, je specifickým ubytováním pro nový typ turistů, kteří do Telče zavítají. Jedná se o autentickou architekturu, která pomůže oživit veřejný prostor. Do návrhu jsou vneseny poetické momenty v podobě okřehkového jezírka a vsakovacího průlehu.



PONTON HISTORIE
(PŘEDDIPLOM)

ZÁMEK TELČ

KOSTEL SV.
JAKUBA STARŠÍHO

UNIVERZITNÍ AREÁL

NÁMĚSTÍ ZACHARIÁŠE
Z HRADCE

KAŠNA SE
SOCHOU SILÉNA

LÁVKA PŘES
ULICKÝ RYBNÍK

ULICKÝ RYBNÍK

ULICE
SVATOANENSKÁ

NA HRÁZI

OLDŘICHOVO
NÁMĚSTÍ

ULICE NA POSVÁTNÉ

NÁVRH HOTELU
JEZERNÍ RŮŽE

PONTON SPORT
(PŘEDDIPLOM)

ŠTĚPNICKÝ OSTROV

ŠTĚPNICKÝ RYBNÍK

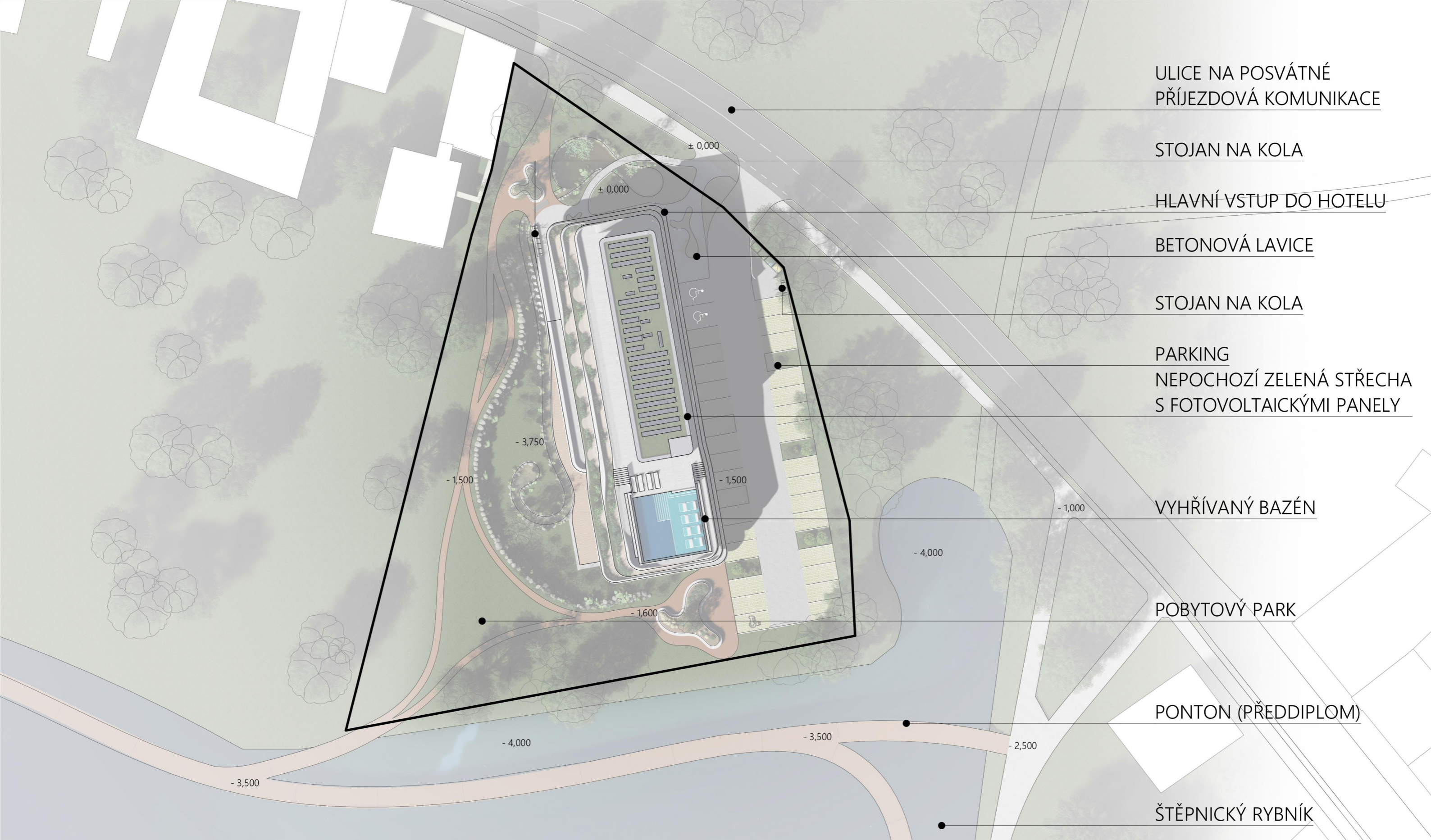
LODĚNICE
(PŘEDDIPLOM)

PŘÍCHOD Z
VLAKOVÉ STANICE

ULICE STAŇKOVA

VLAKOVÁ STANICE
TELČ

ULICE SLAVÍČKOVA



ULICE NA POSVÁTNÉ
PŘÍJEZDOVÁ KOMUNIKACE

STOJAN NA KOLA

HLAVNÍ VSTUP DO HOTELU

BETONOVÁ LAVICE

STOJAN NA KOLA

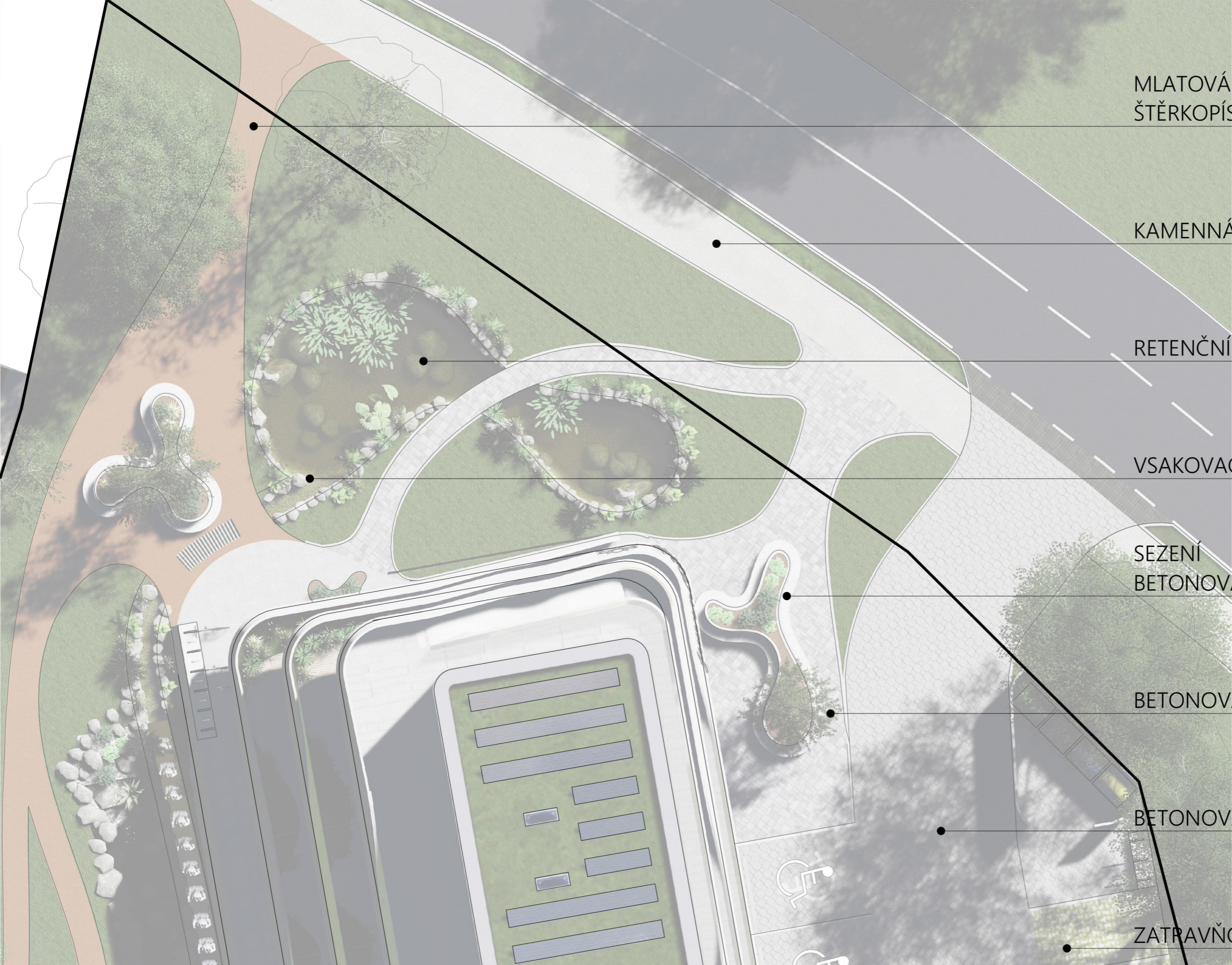
PARKING
NEPOCHOZÍ ZELENÁ STŘECHA
S FOTOVOLTAICKÝMI PANELEMI

VYHŘÍVANÝ BAZÉN

POBYTOVÝ PARK

PONTON (PŘEDDIPLOM)

ŠTĚPNICKÝ RYBNÍK



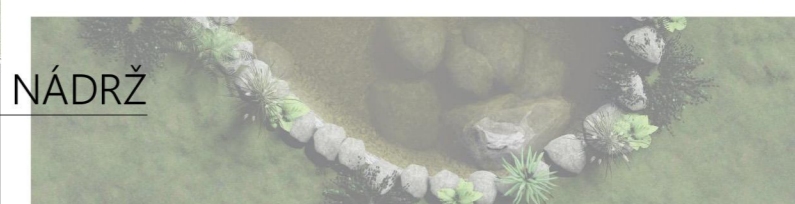
MLATOVÁ PĚŠINA
ŠTĚRKOPÍSEK 0/4 tl. 60 mm



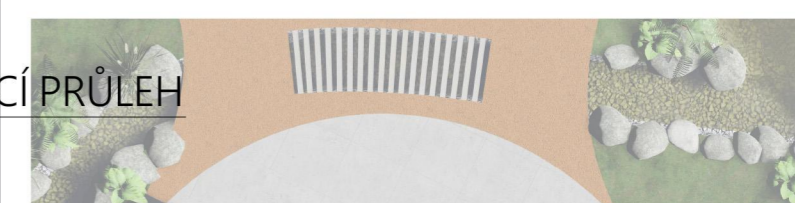
KAMENNÁ DLAŽBA



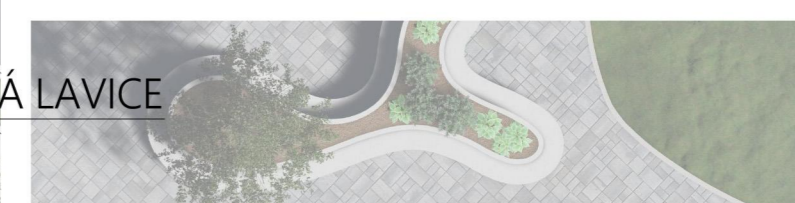
RETENČNÍ NÁDRŽ



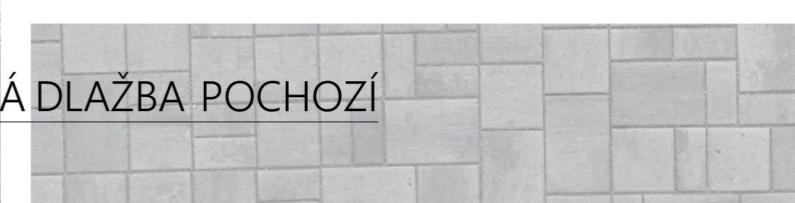
VSAKOVACÍ PRŮLEH



SEZENÍ
BETONOVÁ LAVICE



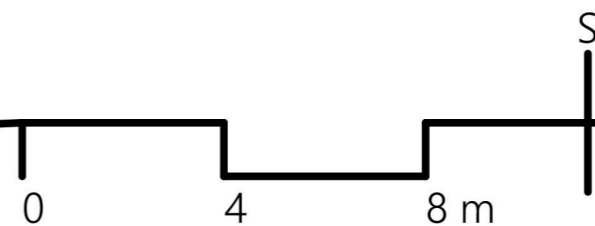
BETONOVÁ DLAŽBA POCHOZÍ

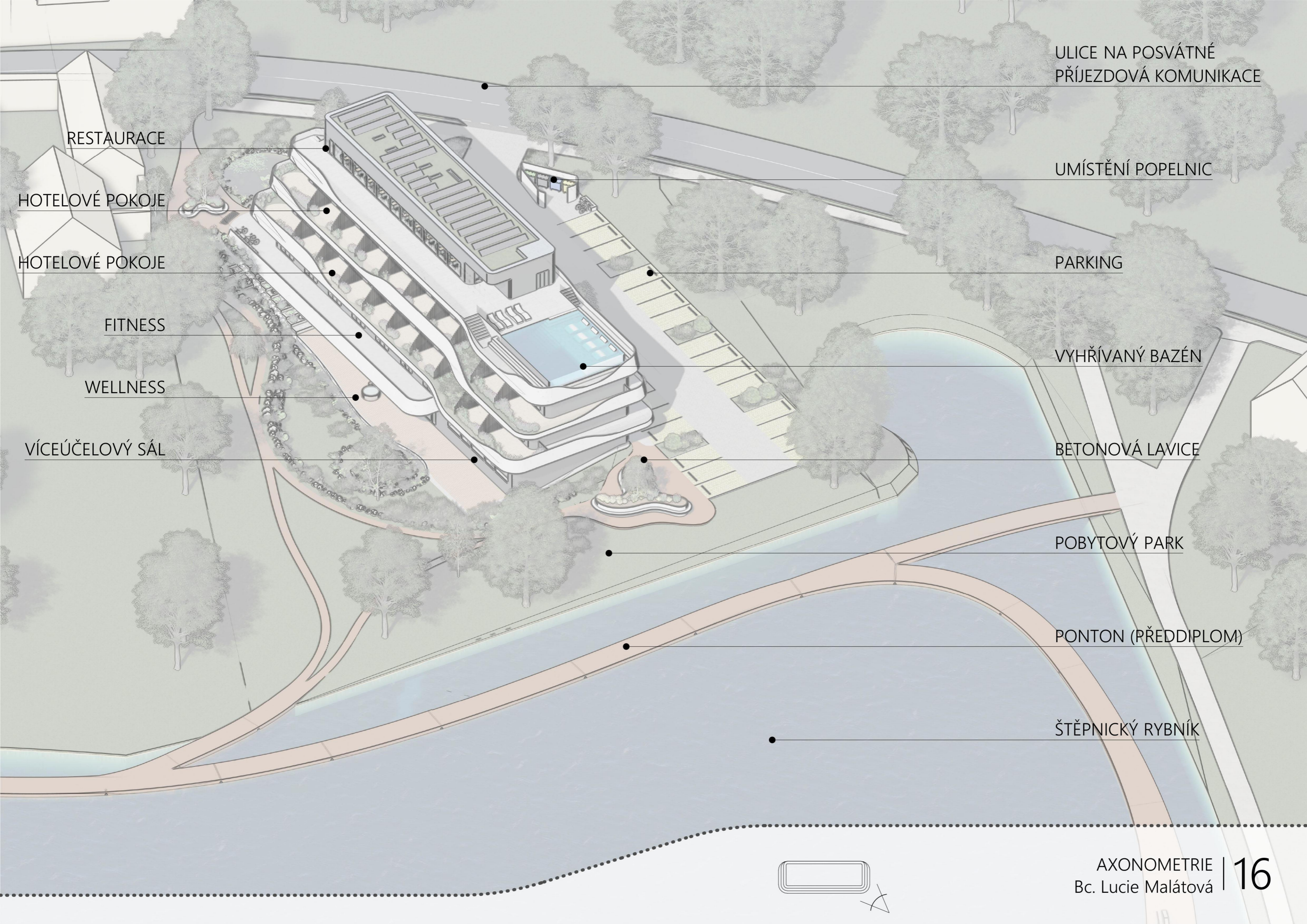


BETONOVÁ DLAŽBA POJÍŽDĚNÁ



ZATRAVŇOVACÍ DLAŽBA





ULICE NA POSVÁTNÉ
PŘÍJEZDOVÁ KOMUNIKACE

RESTAURACE

UMÍSTĚNÍ POPELNIC

HOTELOVÉ POKOJE

PARKING

HOTELOVÉ POKOJE

FITNESS

VYHŘÍVANÝ BAZÉN

WELLNESS

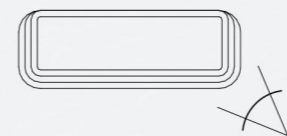
BETONOVÁ LAVICE

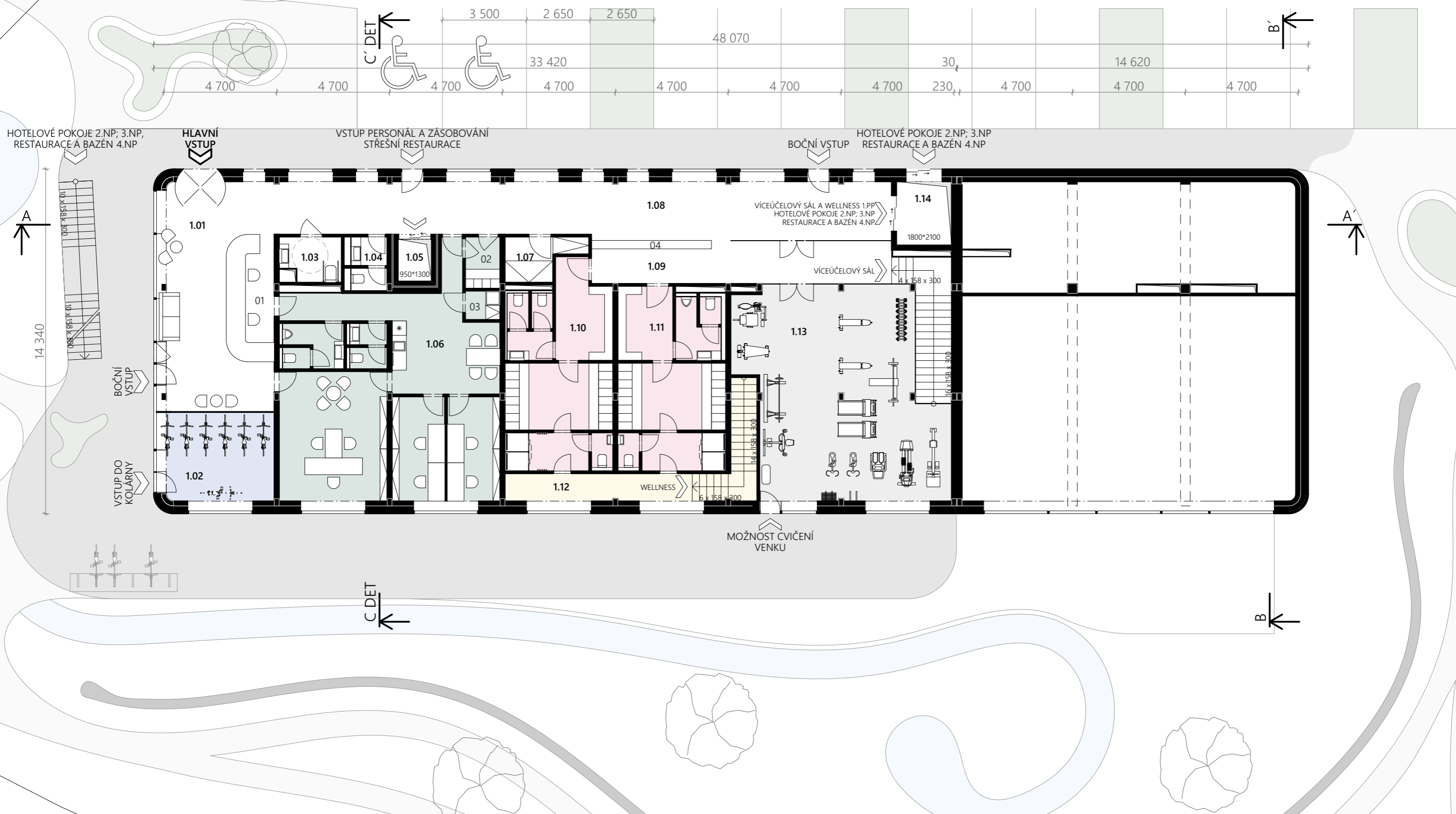
VÍCEÚČELOVÝ SÁL

POBYTOVÝ PARK

PONTON (PŘEDDIPLOM)

ŠTĚPNICKÝ RYBNÍK





LEGENDA MÍSTNOSTÍ 1.NP

1.01	LOBBY	43 m ²
01	RECEPCE	
1.02	KOLÁRNA / LYŽÁRNA	17 m ²
1.03	WC HOSTŮ	5 m ²
1.04	WC HOSTŮ	4 m ²
1.05	ZÁSOBOVACÍ VÝTAH	5 m ²

1.06	HOTELOVÁ SPRÁVA	85 m ²
02	ŠATNA PERSONÁLU	
03	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	
1.07	ÚSCHOVNA ZAVAZADEL HOSTŮ	5 m ²
1.08	ŠPINAVÁ CHODBA	57 m ²
04	PŘEKROČNÁ LAVIČKA	

1.09	ČISTÁ CHODBA	33 m ²
1.10	ŠATNA ŽENY	36 m ²
1.11	ŠATNA MUŽI	34 m ²
1.12	PŘÍCHOD DO WELLNESS	16 m ²
1.13	FITNESS CENTRUM	69 m ²
1.14	PERSONÁLNÍ VÝTAH	8 m ²

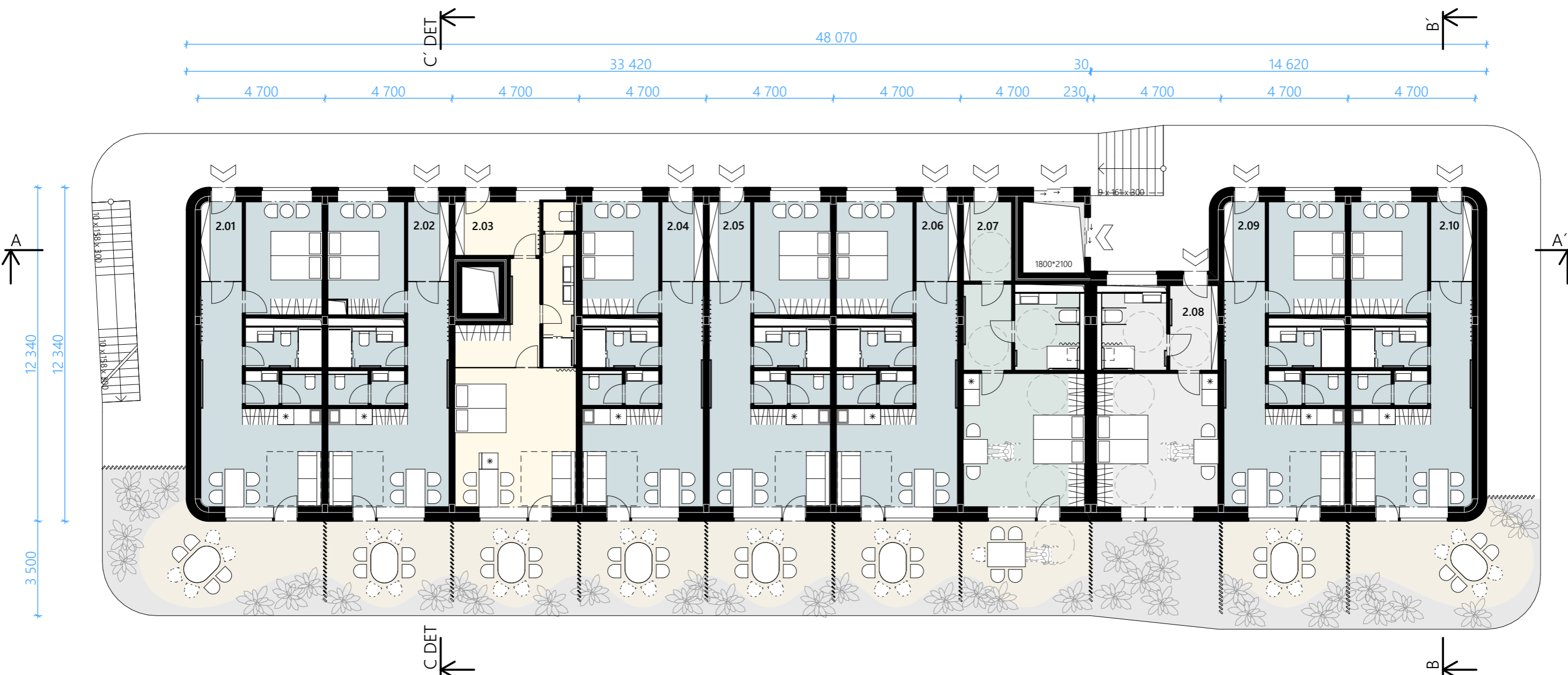


LEGENDA MÍSTNOSTÍ 1.PP

0.01	FOYER	54 m ²
0.02	HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ	31 m ²
01	WC ŽENY	
02	WC MUŽI	
03	WC INVALIDÉ	
0.03	HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ ÚČINKUJÍCÍCH	7 m ²
0.04	SKLAD ŽIDLÍ, PODIA, NÁBYTKU	22 m ²
0.05	VÍCEÚČELOVÝ SÁL	119 m ²
0.06	WELLNESS ZÓNA	163 m ²
04	RELAXAČNÍ BAZÉN	
05	MASÁŽNÍ TRYSKY	
06	VÍŘIVKA	
07	ČAJE, NÁPOJE	

08	KNEIPPOVY LÁZNĚ	
09	FINSKÁ SAUNA	
10	ODPOČÍVÁRNA	
11	MASÁŽE	
12	RELAXAČNÍ SPRCHY	
13	LEDOVÁ TŘÍŠŤ	
14	SNĚŽNÁ KABINA	
15	OCHLAZOVAČÍ BAZÉNEK	
16	VARIO SAUNA	
17	SEA CLIMATE	
18	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	
19	WC ŽENY	
20	WC MUŽI	

21	WC INVALIDÉ	
22	SPRCHA INVALIDÉ	
23	ŠATNA INVALIDÉ	
0.07	TECHNICKÁ MÍSTNOST	122 m ²
0.08	TECHNICKÉ ZÁZEMÍ WELLNESS	15 m ²
0.09	PRÁDELNA	18 m ²
24	SKLAD ŠPINAVÉHO PRÁDLA PERSONÁLU	
25	SKLAD ČISTÉHO PRÁDLA PERSONÁLU	
26	SKLAD ŠPINAVÉHO PRÁDLA HOSTŮ	
27	SKLAD ČISTÉHO PRÁDLA HOSTŮ	25 m ²
0.10	ZÁSBOVÁNÍ BARU	25 m ²
0.11	SKLAD BARU	4 m ²
0.12	BAR	12 m ²



LEGENDA MÍSTNOSTÍ 2.NP

2.01	APARTMÁ_TYP 1	51 m ²
2.02	APARTMÁ_TYP 1	51 m ²
2.03	APARTMÁ_TYP 2	46 m ²
2.04	APARTMÁ_TYP 1	51 m ²
2.05	APARTMÁ_TYP 1	51 m ²
2.06	APARTMÁ_TYP 1	51 m ²
2.07	POKOJ_TYP 1	43 m ²
2.08	POKOJ_TYP 2	37 m ²
2.09	APARTMÁ_TYP 1	51 m ²
2.10	APARTMÁ_TYP 1	51 m ²

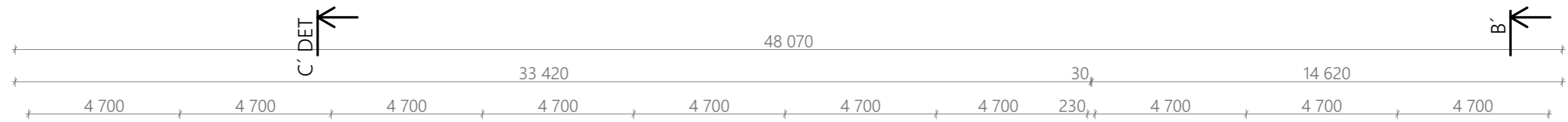
HOTELOVÉ APARTMÁNY MOHOU BÝT AŽ PRO 4 OSOBY A NABÍZÍ DOSTATEK MÍSTA PRO PŘÍJEMNÉ STRÁVENÉ CHVÍLE. SAMOZŘEJMOSTÍ JE DOSTATEK PROSTORU PRO ZAVAZADLA, ODDĚLENÉ WC, KOMFORTNÍ SPRCHOVÝ KOUT A JÍDELNÍ STŮL.

V TOMTO NADZEMNÍM PODLAŽÍ SE TAKÉ NACHÁZÍ DVA POKOJE PRO OSOBY SE SNÍŽENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE. JE ZDE KLADEN DŮRAZ NA DOSTATEČNĚ VELKÝ MANÉVROVACÍ PROSTOR. PLNÁ VÝPLŇ ZÁBRADLÍ JE PŘED TĚMITO POKOJI SNÍŽENA A DOPLNĚNA O SKLENĚNOU PRŮHLEDNOU VÝPLŇ.

KONCEPT HOTELU JE ZALOŽEN NA SPOLEČNÉM SETKÁVÁNÍ JAK TURISTŮ, TAK I MÍSTNÍCH. VŠECHNY HOTELOVÉ APARTMÁNY PROTO NABÍZÍ HOSTŮM VELKORYSÉ JÍDELNÍ STOLY. VELKÉ STOLY TAK MOHOU POSLŮŽIT NEJEN PRO PŘÍJEMNÝ VEČER STRÁVENÝ S PŘÁTELY, ALE TAKÉ NAPŘÍKLAD PRO PLÁNOVÁNÍ VÝLETŮ PO OKOLÍ NEBO HRANÍ DESKOVÝCH HER S VÍCE HRÁČI.

TERASY HOTELOVÝCH POKOJŮ JSOU NAVRŽENY SE DVĚMA RŮZNÝMI TYPY POVRCHŮ. JEDNÁ SE O PRKNA SIBÍRSKÉHO MODŘÍNU NA REKTIKAFIČNÍCH PODLOŽKÁCH A POCHOZÍ VEGETACI.

HOTEL JE NAVRŽEN PŘEDEVŠÍM PRO TURISTY - SPORTOVCE. I TOTO SE ODRÁŽÍ V INTERIÉRU NAVRHU SAMOTNÝCH POKOJŮ. VZHLEDEM K VYKONÁVANÝM AKTIVITÁM, KTERÝ OBJEKT A PŘÍLEHLÉ OKOLÍ NABÍZEJÍ A FUNKCI LIDSKÉHO TĚLA, JE V ZÁKLADNÍ VÝBAVĚ HOTELU NAVRŽEN DOSTATEČNĚ PROSTORNÝ SUŠÁK NA MOKRÉ PRÁDLO. SUŠÁK JE PŘEVEDEN Z HORIZONTÁLNÍCH OTOPNÝCH TYČÍ.



LEGENDA MÍSTNOSTÍ 3.NP

3.01	APARTMÁ_TYP 3	42 m ²
3.02	APARTMÁ_TYP 3	42 m ²
3.03	POKOJ_TYP 3	37 m ²
3.04	APARTMÁ_TYP 3	42 m ²
3.05	APARTMÁ_TYP 3	42 m ²
3.06	APARTMÁ_TYP 3	42 m ²
3.07	POKOJ_TYP 4	34 m ²
3.08	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	9 m ²
3.09	POHOTOVOSTNÍ SKLAD	18 m ²
3.10	APARTMÁ_TYP 3	42 m ²
3.11	APARTMÁ_TYP 3	42 m ²

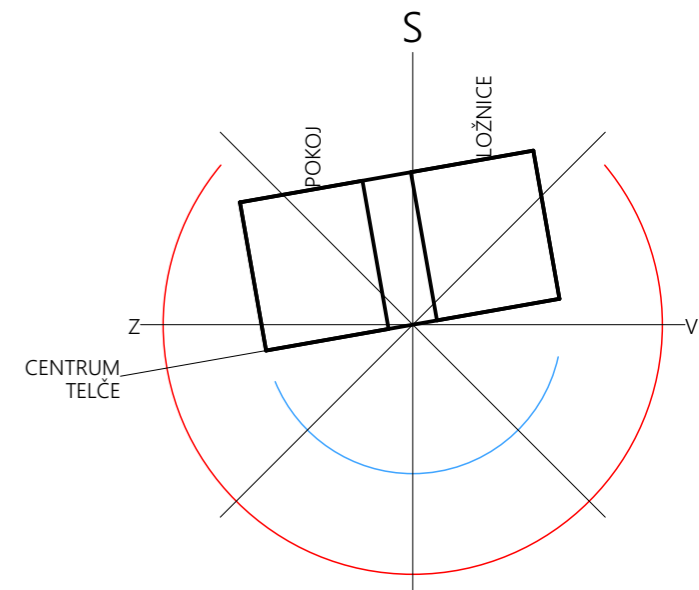
STUPŇOVITÉ TERASY MAJÍ PŘÍMÝ VÝHLED NA HISTORICKÉ CENTRUM TELČE A STÁVAJÍ SE PROTO HLAVNÍM LÁKADLEM K POBYTU. DÍKY UMÍSTĚNÍ HOTELU JSOU TERASY TÍMTO SMĚREM ORIENTOVANÉ NA JIHOZÁPADNÍ STRANU, COŽ UMOŽŇUJE POZOROVÁNÍ ZÁPADU SLUNCE ZA OBZOREM TELČE POKOHLNĚ Z POKOJE. PŘEHŘÍVÁNÍ INTERIÉRU JE ZABRÁNĚNO VYKONZOLOVÁNÍM TERASY NAD DANÝM PODLAŽÍM.

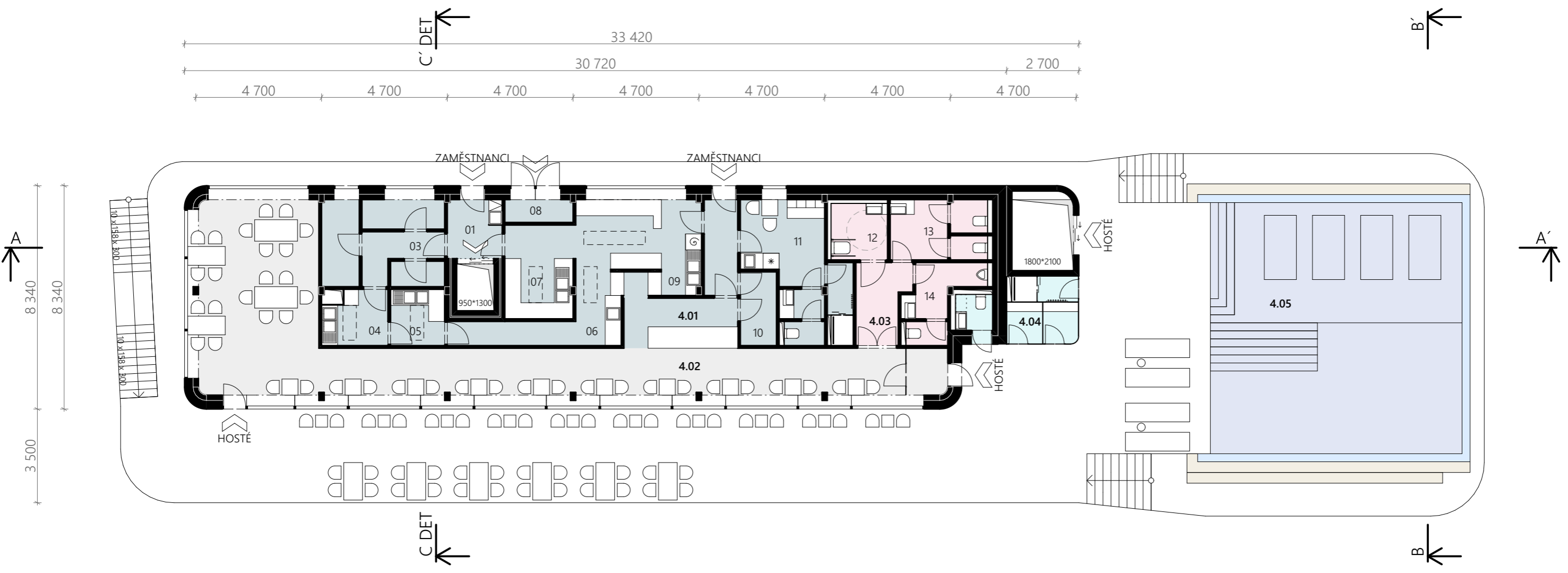
POKOJ S MANŽELSKOU POSTELÍ JE UMÍSTĚN PŘI SEVEROVÝCHODNÍ STRANĚ, ABY SE HOSTŮM LÉPE VSTÁVALO A ZAČALI DEN PLNÝ RELAXU S PŘÍJEMNÝMI SLUNEČNÍMI PAPSRY.

PRO ZPŘÍJEMNĚNÍ POBYTU V HOTELOVÉM APARTMÁ JSOU TERASY NAVRŽENY SE DVĚMA RŮZNÝMI TYPY POVRCHŮ.

JEDNÁ SE O PRKNA SIBIŘSKÉHO MODŘÍNU NA REKTIFIKAČNÍCH PODLOŽKÁCH A POCHOZÍ VEGETACI. HOSTÉ TAK MOHOU POZOROVAT TELČ A PŘÍLEHLÝ RYBNÍK VŽDY V ZÁVISLOSTI NA JEJICH AKTIVITĚ A VNITŘNÍHO ROZPOLOŽENÍ.

POZOROVAT TELČ MOHOU Z POKOHLNĚ SEDACÍ SOUPRAVY UMÍSTĚNÉ NA PRKNECH, NEBO S BOSÝMI CHODIDLY ZABOŘENÝMI V TRÁVĚ POKRYTÉ RANNÍ ROSOU...





LEGENDA MÍSTNOSTÍ 4.NP

- 4.01 ● ZÁZEMÍ RESTAURACE 103 m²
- 01 ● PŘÍJEM ZÁSOB
- 02 ● ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST
- 03 ● SKLADY
- 04 ● HRUBÁ PŘÍPRAVA
- 05 ● ČISTÁ PŘÍPRAVA
- 06 ● KUCHYNĚ
- 07 ● ČERNÉ NÁDOBÍ
- 08 ● CHLAZENÝ SKLAD ODPADKŮ
- 09 ● BÍLÉ NÁDOBÍ
- 10 ● SKLAD BARU
- 11 ● ZÁZEMÍ PERSONÁLU

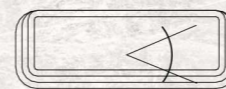
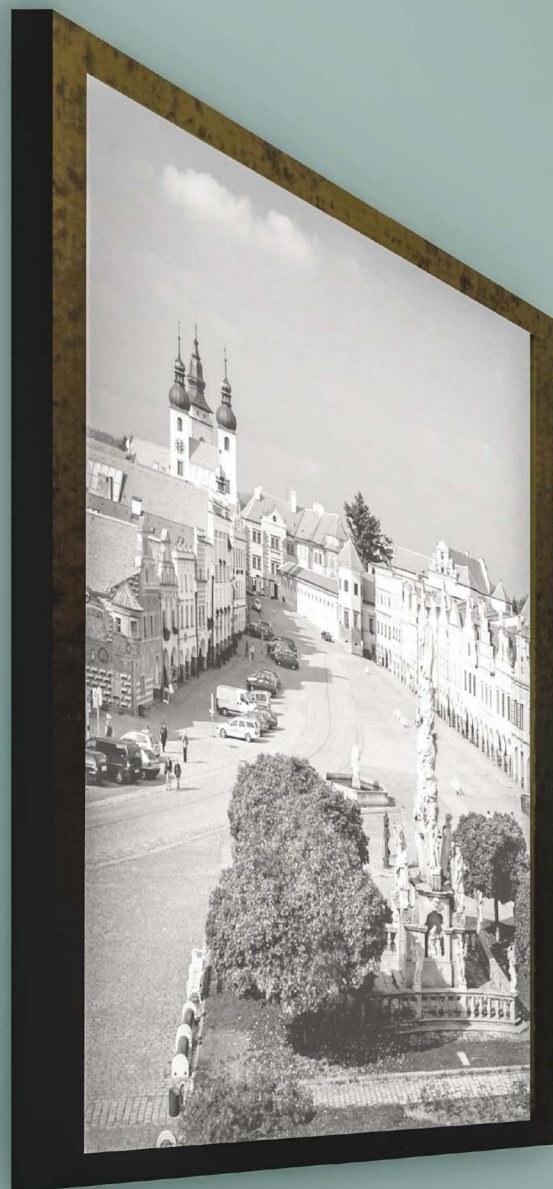
- 4.02 ● RESTAURACE 74 m²
- 4.03 ● HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ 25 m²
- 12 ● WC INVALIDÉ
- 13 ● WC ŽENY
- 14 ● WC MUŽI
- 4.04 ● ZÁZEMÍ BAZÉNU 10 m²
- 4.05 ● VENKOVNÍ VYHŘÍVANÝ BAZÉN 88 m²

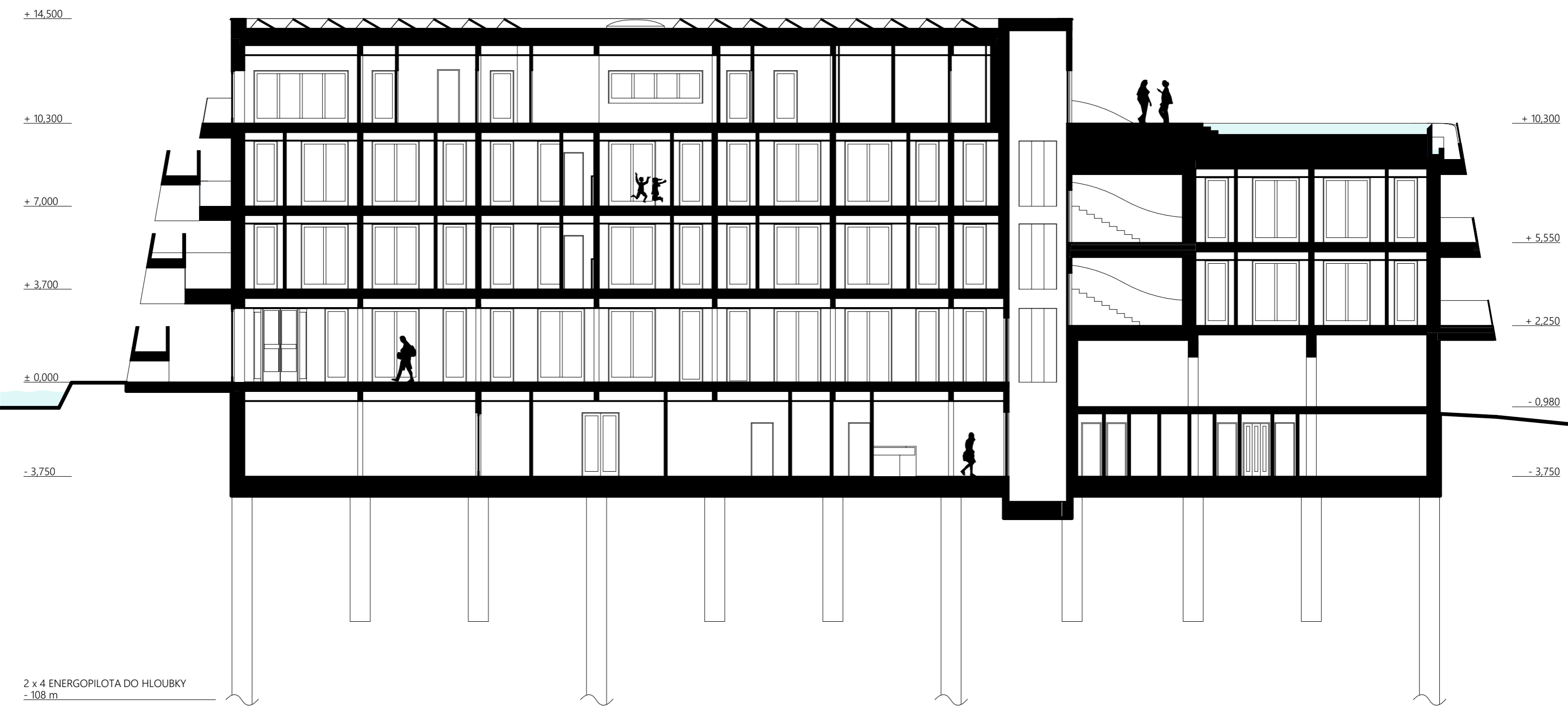
RESTAURAČNÍ POSEZENÍ JE SITUOVÁNO NA JIHOZÁPADNÍ STRANĚ, ABY BYL POSKYTNUT VÝHLED NA HISTORICKOU TELČ PŘIMO OD STOLU PRO HOSTY. KRYTÉ SEZENÍ JE CELKEM PRO 40 OSOB. VENKOVNÍ JE PRO 44 OSOB.

VYHŘÍVANÝ BAZÉN NAD VRCHOLKY STROMŮ UMOŽŇUJE ROZHLED DO ŠIROKÉHO OKOLÍ. V BAZÉNU I MIMO NĚJ JSOU UMÍSTĚNA BETONOVÁ LEHÁTKA. V BAZÉNU JSOU VÝŠKOVĚ UMÍSTĚNA TAK, ABY NAD HLADINOU VODY BYL POUZE TRUP TĚLA.

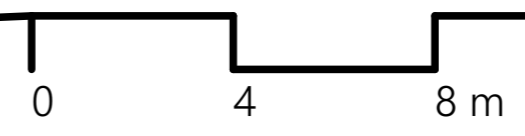
... nedáte si sklenku prosecca při západu slunce nad historickou Telčí? ...



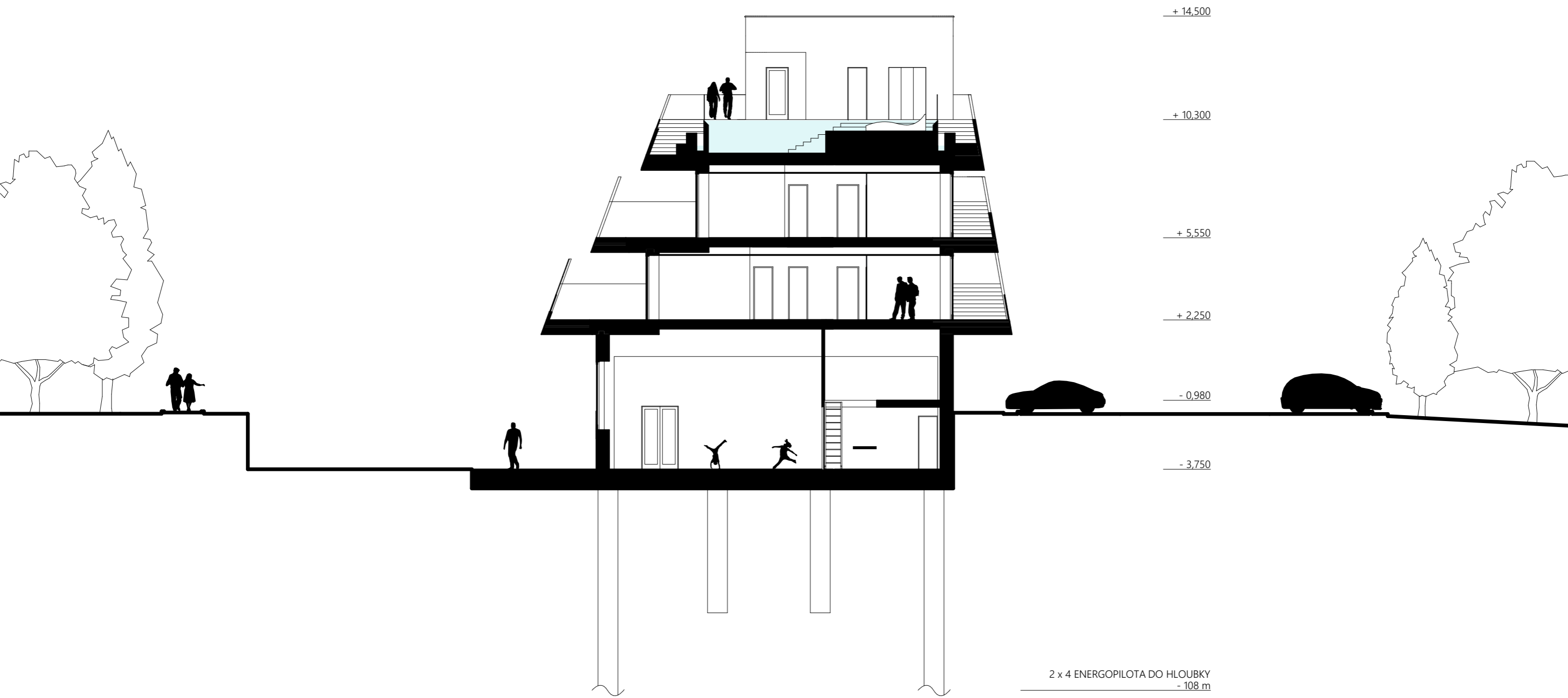




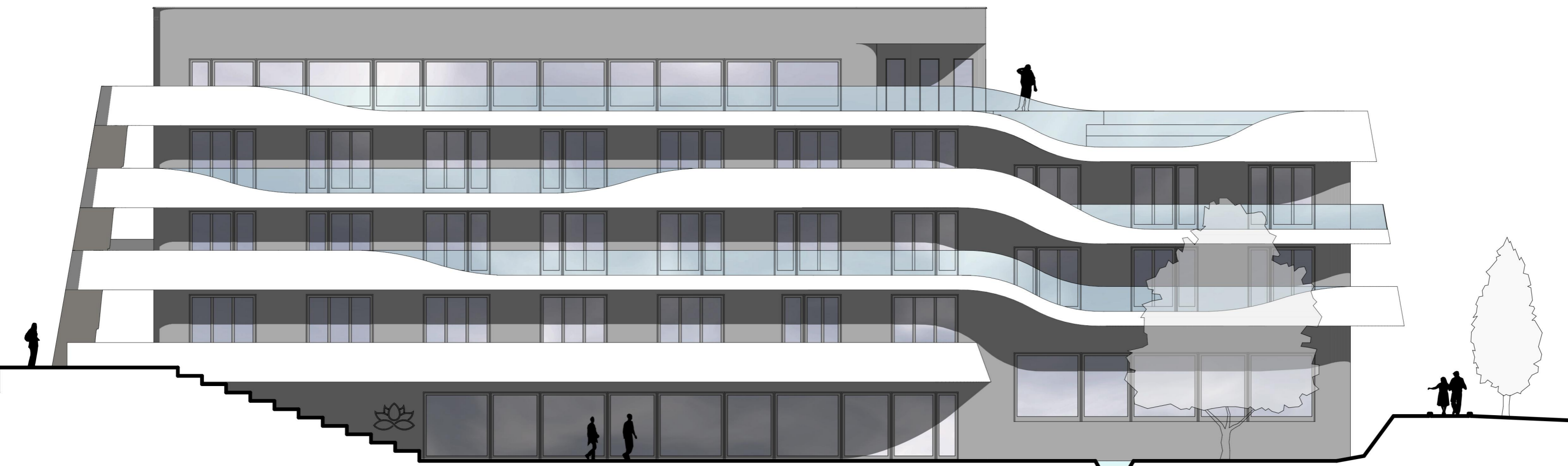
III. ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ
Bc. Lucie Malátová



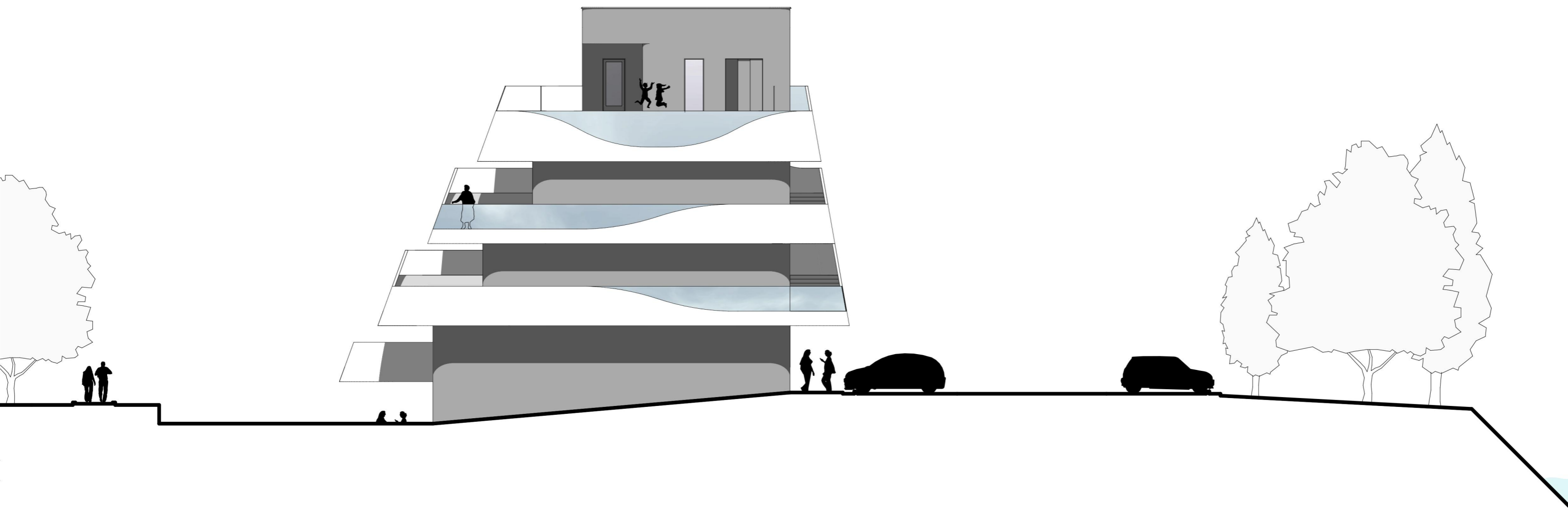
ŘEZ A-A' | 23
M 1:150













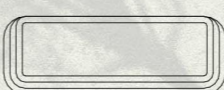
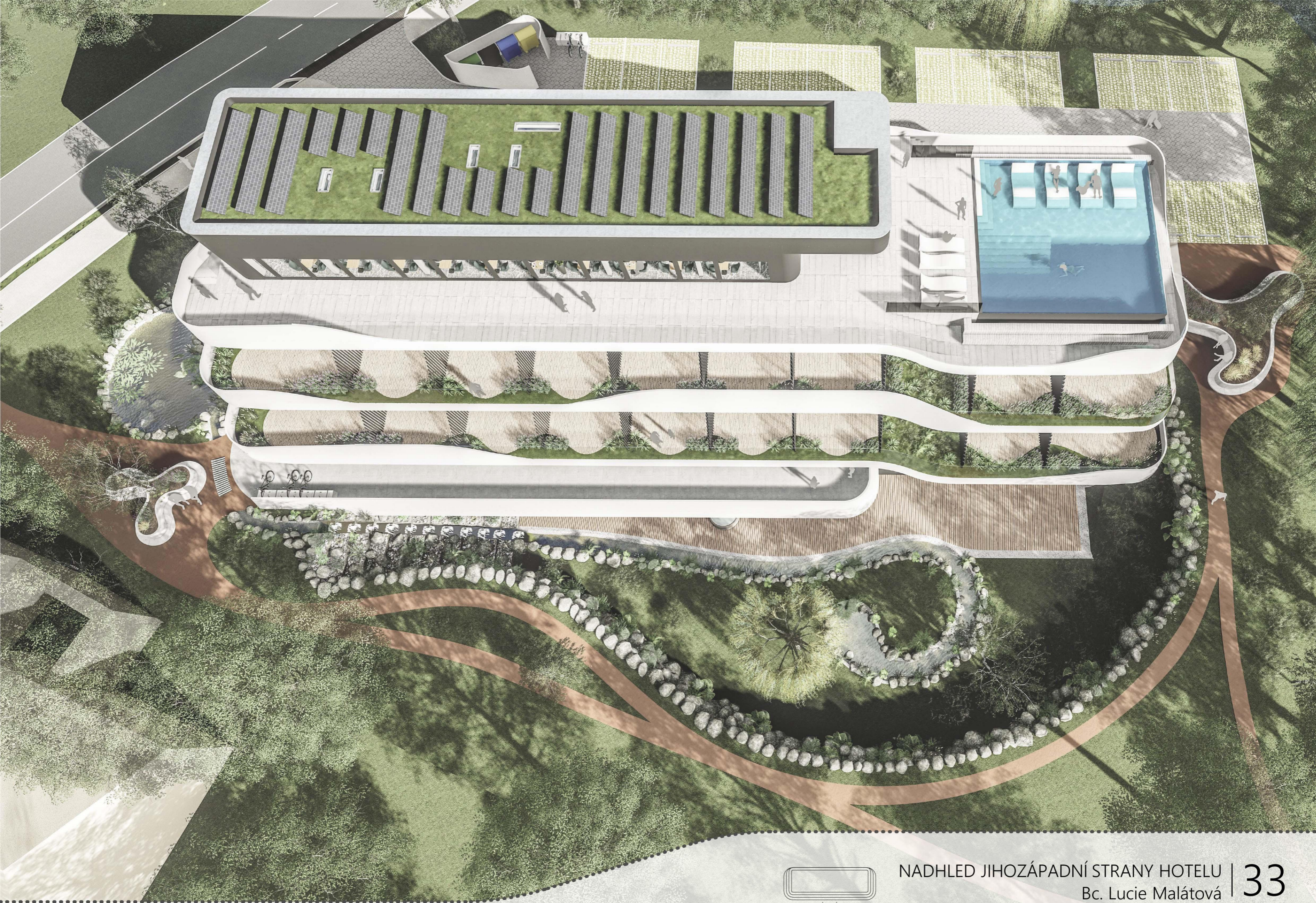


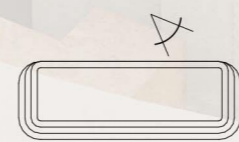
POHLED OD HOTELOVÉHO PARKOVIŠTĚ
Bc. Lucie Malátová



POHLED OD ŠTĚPNICKÉHO RYBNÍKA
Bc. Lucie Malátová







A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) název stavby,

Ubytovací zařízení hotelového typu v kontextu specifických podmínek města Telč

b) místo stavby

katastrální území: Telč, 765546

parcelní číslo pozemku: 210

c) předmět projektové dokumentace

Předmětem dokumentace je návrh a výstavba novostavby čtyřhvězdičkového hotelu. Objekt má čtyři nadzemní podlaží a jedno podzemní.

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Fakulta stavební ČVUT v Praze

Thákurova 7/2077

166 29 Praha 6, Dejvice

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Bc. Lucie Malátová

Wolkerova 2081

530 02 Pardubice

A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

SO01 – ubytovací zařízení

SO02 – opěrná zeď

SO03 – retenční nádrž

SO04 – vsakovací průleh

SO05 – zpevněné plochy

SO06 – vodovodní přípojka

SO07 – kanalizační přípojka

SO08 – slaboproudá přípojka

A.3 Seznam vstupních podkladů

Stávající stav pozemku

Katastrální mapa dotčeného pozemku a nejbližšího okolí

Program a zadání stavby

Územní plán města Telče

Výškopisné a polohopisné údaje zaměření pozemku

Fotodokumentace

Dále byly provedeny obvyklé prohlídky lokality i místa vlastního staveniště zaměřené na zjištění jejich aktuálního stavu. Informace o stávajících podzemních sítích byly do situace zakresleny správci jednotlivých sítí.

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území, Stavební pozemek se nachází ve městě Telč v blízkosti Štěpnického rybníka v zastavěném území. Území je ze severovýchodu vymezeno komunikací s přilehlým chodníkem (ulice Na Posvátné). Ze severozápadu volně navazuje stávající zástavba lineárního charakteru podél ulice Na Posvátné. Z jihovýchodu a jihozápadu je pozemek obklopen vzrostlou zelení, která lemuje břeh Štěpnického rybníka. Pozemek je svažité směrem k jihu (Štěpnický rybník). Navrhovaná stavba je v souladu s územním plánem města Telč.

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

Stavba se dle územního plánu města Telč nachází ve funkční ploše OS - Občanské vybavení.

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

Navrhovaná stavba je ubytovacím zařízením, který plní funkci přechodného ubytování. Toto využití je v souladu s funkční plochou dle územního plánu.

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

Stavba je v souladu s platnou územně plánovací dokumentací, tj. platným územním plánem města Telč.

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

Podmínky závazných stanovisek jsou dodrženy.

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

Není předmětem řešení.

g) ochrana území podle jiných právních předpisů¹⁾,

Ochrana území není stanovena.

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

Stavba se nenachází v záplavovém území ani v poddolovaném území. Nachází se ale v těsné blízkosti vodní plochy. Tento fakt je zohledněn vybudováním ochranného valu do výšky 3 m nad průměrnou vodní hladinou. Val odděluje stavbu ubytovacího zařízení od potenciálního nebezpečí v podobě zvednutí hladiny rybníka. Jelikož se ale jedná o souvislou rybníční soustavu, záplavy se zde nepředpokládají.

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

Stavbou nebudou dotčeny žádné stávající objekty a nebude mít vliv na odtokové poměry území. Většina povrchů v okolí je zatravněných. Povrchy pro chodce jsou vyskládány z betonové dlažby. Příjezdová komunikace je navržena v betonové skládané dlažbě. Plochy pro parkování v klidu jsou navrženy v zatravněvací dlažbě.

j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,

Bez požadavků na asanace, demolice nebo kácení dřevin. Vzrostlé stromy se nachází pouze po obvodu pozemku, kam stavba ani žádný další objekt nezasahuje.

IV. STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Bc. Lucie Malátová

k) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa, Realizace stavby nevyvolá žádné požadavky na zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa.

l) územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě, Stavbu lze napojit na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu. Dopravně je objekt napojen na stávající ulici Na Posvátné. Objekt je napojen na inženýrské sítě, které jsou vedeny v této komunikaci. Dešťová kanalizace je řešena vsakováním. Objekt je bezbariérově přístupný.

m) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice, Související investicí je realizace betonových pontonů v přilehlém Štěpnickém rybníku a vytvoření možností sportovních aktivit na Štěpnickém ostrově.

n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí, Parcelní číslo pozemku 210.

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

Na pozemku p.č. 7469/15 vznikne ochranné pásmo inženýrských sítí.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

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

Jedná se o novostavbu.

b) účel užívání stavby,

Jedná se o ubytovací zařízení, které plní funkci přechodného ubytování. Návrh má čtyři nadzemní podlaží a jedno podzemní podlaží.

c) trvalá nebo dočasná stavba,

Jedná se o trvalou stavbu.

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

Nejsou známy žádné výjimky. Bezbariérové užívání stavby je zajištěno.

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

Veškeré podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů jsou splněny.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů),

Navrhovaná novostavba není kulturní ani jinou památkou, nevyžaduje ochranu památkové péče, ani ochranu podle jiných právních předpisů.

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

Objekt ubytovacího zařízení slouží k přechodnému ubytování.

Zastavěná plocha: 2428,62 m²

Obestavěný prostor:

Základní obestavěný prostor spodní části: 2442,25 m³

Základní obestavěný prostor vrchní části: 6749,55 m³

Celkový obestavěný prostor: 9191,75 m³

V celkovém obestavěném prostoru není zahrnut obestavěný prostor základů.

Užitná plocha:

Užitná plocha podzemního podlaží: 592 m²

Užitná plocha 1.NP: 417 m²

Užitná plocha 2.NP: 483 m²

Užitná plocha 3.NP: 392 m²

Užitná plocha 4.NP: 212 m²

Užitná plocha celkem: 2096 m²

Počty jednotek:

2.NP počet apartmá (4 lůžka): 8

2.NP počet pokojů (2 lůžka): 2

3.NP počet apartmá (4 lůžka): 7

3.NP počet pokojů (2 lůžka): 2

Počet jednotek celkem: 19 pokojů

Maximální počet ubytovaných osob: 68 osob

Velikost jednotek:

LEGENDA MÍSTNOSTÍ 2.NP

2.01	APARTMÁ_TYP 1	51 m2
2.02	APARTMÁ_TYP 1	51 m2
2.03	APARTMÁ_TYP 2	46 m2
2.04	APARTMÁ_TYP 1	51 m2
2.05	APARTMÁ_TYP 1	51 m2
2.06	APARTMÁ_TYP 1	51 m2
2.07	POKOJ_TYP 1	43 m2
2.08	POKOJ_TYP 2	37 m2
2.09	APARTMÁ_TYP 1	51 m2
2.10	APARTMÁ_TYP 1	51 m2

LEGENDA MÍSTNOSTÍ 3.NP

3.01	APARTMÁ_TYP 3	42 m2
3.02	APARTMÁ_TYP 3	42 m2
3.03	POKOJ_TYP 3	37 m2
3.04	APARTMÁ_TYP 3	42 m2
3.05	APARTMÁ_TYP 3	42 m2
3.06	APARTMÁ_TYP 3	42 m2
3.07	POKOJ_TYP 4	34 m2
3.08	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	9 m2
3.09	POHOTOVOSTNÍ SKLAD	18 m2
3.10	APARTMÁ_TYP 3	42 m2
3.11	APARTMÁ_TYP 3	42 m2

Počet parkovacích stání:

28 kolmých parkovacích stání na zatravněvací dlažbě o šířce 2,65 m

2 kolmá parkovací stání pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace na skládané betonové dlažbě o šířce 3,5 m

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.,

Dešťová voda je částečně řešena vtokem do retenční nádrže a následně je zasakována vsakovacím průlehem. Zbylá dešťová voda je sváděna přímo do akumulární nádrže, odkud je využívána k zavlažování zeleně a praní prádla. Pokud akumulární nádrž dosáhne svého maximálního objemu, je opatřena přepadovou komorou ústící do vsakovacího zařízení, odkud je voda distribuována do zeminy.

Třída energetické náročnosti budovy je A – Mimořádně úsporná. Výpočet průkazu energetické náročnosti budovy vydaným podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti, proběhl v programu Energetika. Grafické znázornění PENB a Protokol PENB je přiložen v sekci VII. Technické zařízení budov.

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

Zahájení stavby: 2022

Dokončení stavby: 2026

j) orientační náklady stavby.

Stavba objektu: 82 720 000 Kč

Inženýrské sítě a komunikace: 500 000 Kč

Sadové a parkové úpravy: 1 000 000 Kč

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení,

Umístění hotelu na pozemku je ovlivněno pozicí historického centra a výhledy na něj. Všechny hotelové pokoje mají pobytové terasy orientované právě tímto směrem.

Hotel vzhledem k přirozené potřebě ekonomiky provozu sice převyšuje okolní zástavbu, není ale rušivým elementem v historickém stavebním kontextu. Hmota se neuplatňuje v panoramatu Telče, protože je dostatečně vzdálena. Z pohledu chodce v přílehlé komunikaci je hmota opticky snížena pootočením a oddálením pohledové fasády a je umístěna v zeleni a v komponované krajině.

b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.

Objekt má jednoduché bílé hladké linie, které objekt obtáčejí a zřetelně definují jeho vizuální ztvárnění. Jemně vlnící se linie odkazuje na kontext návrhu. Objekt ubytovacího zařízení se nachází u rybníka, který je sám o sobě tvořen křivkami a nikoliv ostrými hranami. Dále objekt reaguje na přílehlý terén, který je volně sestupující směrem od příjezdové komunikace na jih k rybníku. Podlaží jsou ve 2/3 délky zapuštěná do země. Toto zapuštění je reakce právě na sestupující terén.

Objekt má plochou nepochozí vegetační střechu, na které jsou umístěny fotovoltaické panely. Jedná se o solitér s kompaktní hmotou. Objekt má čtyři nadzemní a jedno podzemní podlaží.

Materiálové a barevné řešení:

Objekt je navržen jako železobetonový rám s vyzdívkami z vápenopískových tvárnic. Objekt je zateplen šedivým polystyrenem.

Na charakteristických vodorovných liniích hotelu je použita bílá vápenocementová omítka. Zdi hotelu jsou omítnuty do antracitové barvy. Okna jsou izolační trojskla. Rámy okenních a dveřních otvorů mají stejnou barvu povrchu jako přílehlé zdi. Okenní výplně mají zvýšenou odrazivost, aby reflektovaly okolní bohatou přírodu.

IV. STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Bc. Lucie Malátová

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Hlavní vstup na pozemek je ze severovýchodní strany. Tento vstup je z přílehlé stávající silnice Na Posvátné. Vstupy z jihozápadní strany navazují na pontony umístěné na Štěpnickém rybníku.

Ve vstupním podlaží se nachází fitness centrum, šatny, kolárna a kancelářské prostory správy hotelu. Ve fitness centru jsou umístěny stroje, které posilují všechny partie lidského těla. Za hezkého počasí je zde možnost cvičit venku na terase. Jelikož je hotel navržen především pro turisty sportovce a předpokládá se zvýšená intenzita cyklistů, je zde navržena kolárna, kde se také nachází revizní stojan pro opravu kol. Stojany na kola pro návštěvníky hotelových aktivit jsou situovány v přímé návaznosti od hotelu.

V podzemním podlaží je navržena wellness zóna a víceúčelový sál. Víceúčelový sál může sloužit jako jógovna, tělocvična, konferenční místnost, anebo také jako kino či divadlo. Ve wellness zóně se nachází relaxační bazén s vířivkou, odpočívárna, tři druhy saun, několik různých způsobů ochlazení těla a v neposlední řadě masážní místnost. Za hezkého počasí se wellness zóna může stát součástí exteriéru, vzhledem k posuvným průhledným výplním. V exteriéru před wellness zónou se nachází další vířivka a různé možnosti posezení a relaxu při zvucích zurčící vody a zpívajícího ptactva.

Druhé a třetí nadzemní podlaží je věnováno hotelovým pokojům. Jak již bylo zmíněno, hotelové pokoje mají všechny terasy orientované směrem k dominantám Telče. Vzhledem k předpokládanému většímu výskytu sportovců jsou pokoje vybaveny mimo jiné otopnými tyčemi pro usušení prádla a velkými stoly pro plánování výletů, nebo hraní deskových her.

V nejvyšším čtvrtém podlaží se nachází střešní bezokrajový bazén a restaurace. Bazén je středobodem návrhu hotelu, který umožňuje si vychutnat neopakovatelné zážitky, vzhledem k nerušenému výhledu přes vodní hladinu na historické centrum a pamětihodnosti Telče. Cílem návrhu je společné setkávání turistů a místních obyvatel, poznání nových přátel, vyměňování zkušeností prostřednictvím společně sdílených prostor u bazénu a v přílehlé restauraci.

Vedle hlavního vstupu na pozemek se nachází vjezd pro automobily. Ten navazuje slepou komunikací s kolmými parkovacími stáními se zatravnovací dlažbou. Pouze parkovací stání pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace jsou vydlážděna pojížděnou betonovou dlažbou jako je přílehlá slepá komunikace.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Objekt je bezbariérově přístupný. K vertikální komunikaci mezi patry objektu slouží výtah, který je zároveň evakuační a splňuje parametry pro přepravu osob na vozíku. Vstupní dveře k recepci jsou karuselové a druhé jsou dvoukřídlé otevíravé o maximální průchozí šířce 170 cm. Oba vstupy jsou bez vyrovnávacích stupňů. Vstup do restaurace je bezbariérový.

V těsné blízkosti hlavního vstupu do objektu se nachází 2 kolmá parkovací stání pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace. Navazující chodník je zvýšen maximálně o 1 cm. Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání stavby.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Vlastník i uživatel stavby je povinen pravidelně udržovat a kontrolovat stavbu, zajišťovat potřebné revize zařízení dle platných předpisů a odstraňovat případné vady ohrožující zdraví osob a majetek. Únik osob z prostoru objektu na volné prostranství je zajištěn chráněnými únikovými cestami v souladu s požadavky ČSN.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení,

Založení stavby

Objekt je založen na železobetonové desce o tloušťce 400 mm a pod sloupy jsou navrženy piloty o průměru 800 mm. Hloubka založení pilot se stanoví na základě provedeného geotechnického průzkumu. Počítá se s obtížnými podmínkami zakládání, jelikož se objekt nachází nedaleko Štěpnického rybníka. Pilot bude celkem 42. Z toho 8 pilot, vždy v krajních sekcích, budou hlubší než ostatní piloty. Zapuštěné budou až do hloubky 108 m, protože budou obsahovat vrty pro tepelná čerpadla. Z tohoto důvodu se jim přezdívá energopiloty. Pro využití energie z pilot se nejčastěji používá PE-RC potrubí d25x2,3 mm. Potrubí lze do piloty uložit například pomocí spirály.

Spodní stavba je navržena jako tuhá prostorová konstrukce z monolitu.

Nosný systém, svislé konstrukce, vodorovné konstrukce

Konstrukční systém budovy se skládá z železobetonových rámu s vyzdívkami z vápenopískových cihel. Rámy jsou orientované příčně. Stropy jsou monolitické, jednosměrně pnuté. Jedná se o železobeton třídy C30/37- $\text{XC1-Cl } 0,2\text{-Dmax } 22\text{-S1}$ a ocel B500B.

Výplň obvodových stěn a vnitřních dělicích stěn jsou z vápenopískových tvárníc tloušťky 175 mm. Příčky jsou z vápenopískových tvárníc tloušťky 100 mm. Obvodové stěny jsou kontaktně zatepleny šedým polystyrenem.

Zastřešení objektu

Objekt je zastřešen plochou zelenou nepochozí střechou. Na této střeše se nachází fotovoltaické panely.

Obálka budovy

Z exteriéru je tenkovrstvá probarvená omítka, pod ní je fasádní kontaktní zateplovací systém o tloušťce 300 mm a dále navazuje výplňová konstrukce vápenopískové tvárnice o tloušťce 175 mm. V interiéru je použita vnitřní tenkovrstvá vápenocementová omítka.

Okna a francouzská okna jsou z dřevěných lepených rámu s nenapojovanou lamelou (dřevěné meranti), se zasklením izolačním trojsklem.

Vstupní dveře do objektu a pokojů jsou hliníkové, prosklené, bezpečnostní.

Schodiště

Vnější schodiště je monolitické jednoramenné přímé. Je uloženo na vykonzolované desce.

b) konstrukční a materiálové řešení,

Konstrukční systém budovy je příčný rámový s vyzdívkami. Stropy jsou monolitické, jednosměrně pnuté. Tloušťka desek v interiéru je 180 mm. Tloušťka konzolových desek v exteriéru je 280 mm v kombinaci s ocelovým válcovaným profilem, aby mohla být konzolová deska bez viditelných betonových nosníků.

c) mechanická odolnost a stabilita.

Stavba je navržena ve shodě se zákonem 183/2006 Sb. a dodržení všech platných norem tak, aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek: zřícení stavby nebo její části; větší stupeň nepřipustného přetvoření; poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení, a nebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce; poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení,

Kanalizace

Jedná se o oddělenou kanalizační síť. Splašková kanalizace je přípojkou připojena na veřejnou kanalizační síť. Dešťová kanalizace ústí jednak v akumulační nádrži, která je opatřena přepadovou komorou ústící do vsakovacího zařízení, odkud je dešťová voda distribuována do zeminy. V druhém případě je dešťová voda sváděna do retenční nádrže v podobě jezírka před vstupem do hotelu. Pokud je vody přebytek, je přes vsakovací průleh zasakována do země.

Vodovod

Objekt je připojen jednou přípojkou k vodovodnímu řádu přes technickou místnost v 1.PP, kde se nachází vodoměrná sestava s hlavním uzávěrem vnitřního vodovodu.

Vodou je dopouštěna akumulační nádrž, která přes vodárnu slouží k zavlažování, ale také k praní prádla.

Dopouštěna je také akumulační nádrž vyčištěné šedé vody, která souží ke splachování toalet.

Šedé vody jsou sváděny od sprch, dřezů (mimo prostor přípravy jídel) a umyvadel.

Teplá voda

Centrální ohřev vody zajišťuje tepelné čerpadlo země / voda umístěné v technické místnosti v 1.PP objektu. Voda je ohřívána v zásobníku teplé vody v technické místnosti v 1.PP. Sekundárně je voda předehřívána lokálním zpětným získáváním tepla z odpadních vod. Toto je umístěné lokálně pod sprchovými vaničkami u odpadního potrubí.

Vytápění

Pro pokrytí celkové potřeby tepla je navržena kaskáda tepelných čerpadel. Všechny prostory jsou vytápěny podlahovým vytápěním.

Způsob větrání hotelových pokojů

Hotelové pokoje a hotelová správa jsou vzduchotechnickou jednotkou pouze větrány.

Způsob větrání restaurace, přípravy jídel, fitness centra a tělocvičny

Tyto prostory jsou větrány a v případě potřeby dotápěny a chlazeny vzduchotechnickou jednotkou.

Způsob větrání wellness centra

Prostor wellness centra je především odvlhčován. Je ale také větráno a v případě potřeby je vzduchotechnickou jednotkou také přitápěno.

V objektu jsou navrženy 4 oddělené vzduchotechnické jednotky, aby nedocházelo k mísení oděrů. Všechny vzduchotechnické jednotky jsou se zpětným získáváním tepla.

Detailní popis vzduchotechnických jednotek je uveden v Protokolu PENB, který je přiložen v sekci VII. Technické zařízení budov.

b) výčet technických a technologických zařízení.

Objekt je vytápěn kaskádou tří tepelných čerpadel REGULUS Eco Part 414, SVT 1164 země / voda. Vrty tepelných čerpadel jsou provedeny zároveň s 8 krajními pilotami pro založení objektu.

Jsou instalovány fotovoltaické panely na střeše restaurace o celkové výměře 80 m². Vyrobená elektřina solárním zářením je v objektu spotřebována domovní elektroinstalací, osvětlením, pohony výtahů, ale také třeba pro nabíjení elektromobilů.

V objektu je instalováno lokální zpětné získávání tepla z šedých odpadních vod, jako jsou sprchy, dřezy a umyvadla.

Schéma všech systémů a jejich vzájemného propojení je uvedeno v blokovém schématu, který je přiložen v sekci VII. Technické zařízení budov.

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Objekt je rozdělen do požárních úseků tak, aby žádný nepřekračoval stanovené hodnoty.

Detailní rozdělení do požárních úseků je patrné v sekci VI. Požárně bezpečnostní řešení, kde je přiložena zjednodušená technická zpráva a výkresy s vyznačením jednotlivých požárních úseků.

Jednotlivé požární úseky jsou rozděleny konstrukcemi s odpovídající požární odolností, velkoprostorové otevřené prostory pak zábranami proti šíření kouře.

Statický konstrukční systém budovy se skládá z železobetonových rámců s vyzdívkami z vápenopískových cihel. Jedná se o nehořlavý konstrukční systém typu DP1.

Požární výška objektu je 9,8 m. Vzhledem k malé výšce objektu a nehořlavému konstrukčnímu systému nemusel být dodržen požadavek požárních pásů mezi jednotlivými požárními úseky.

V ubytovacím zařízení je zřízen rozvod požární vody.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Jedná se o novostavbu ubytovacího zařízení, který splňuje požadavky na úsporu energie a ochranu tepla dle vyhlášky č. 78/2013 Sb. Veškeré stavební konstrukce a jejich provedení splňují tepelně technické vlastnosti dle ČSN 73 0540-2 (2011) Tepelná ochrana budov.

Primární energie z neobnovitelných zdrojů činí 108 kWh/m²rok, čímž se budova řadí do klasifikační třídy A. Požadavky pro výstavbu nové budovy do 31.12.2021 jsou splněny.

Hodnoty jednotlivých součinitelů prostupu tepla a mnoho dalšího je uvedeno v Grafickém znázornění PENB a Protokolu PENB, které jsou přiloženy v sekci VII. Technické zařízení budov.

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

Tato část není v rámci diplomové práce řešena.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží,

Dle mapy Radonového indexu je lokalita, do které navrhovaný objekt spadá, s radonovým indexem středním. Hydroizolace je i přesto navržena tak, aby zamezila vnikání radonu (a zemní vlhkosti) z podloží. Je provedena spojitě v celé půdorysné ploše a na obvodových stěnách je vyvedena do výšky min. 300 mm.

b) ochrana před bludnými proudy,
Není předmětem řešení.

c) ochrana před technickou seizmicitou,
Není předmětem řešení.

d) ochrana před hlukem,

Není předmětem řešení.

e) protipovodňová opatření,

Stavba se nenachází v záplavovém území. Nachází se ale v těsné blízkosti vodní plochy. Tento fakt je zohledněn vybudováním ochranného valu do výšky 3 m nad průměrnou vodní hladinou. Ochranný val odděluje stavbu ubytovacího zařízení od potenciálního nebezpečí v podobě zvednutí hladiny rybníka. Jelikož se ale jedná o souvislou rybníční soustavu, záplavy se zde nepředpokládají.

f) ostatní účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Není předmětem řešení, objekt se nenachází v poddolovaném území.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury,

Stavební objekt má vlastní přípojku splaškové kanalizace, vodovodu a přípojku slaboproudu. Všechny přípojky jsou ze severovýchodní strany objektu viz KOORDINAČNÍ SITUACE.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.

Není předmětem řešení.

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace,

Objekt je ze severovýchodu napojen na chodník v ulici Na Posvátné, který je v jedné rovině napojen na vstupní dveře do objektu (recepce). Na parcelu je umožněn vjezd z přilehlé asfaltové komunikace. Příjezdová komunikace k parkovacím stáním je 6 m široká.

Objekt je bezbariérově přístupný. K vertikální komunikaci mezi patry objektu slouží výtah, který je zároveň evakuační a splňuje parametry pro přepravu osob na vozíku. Vstupní dveře k recepci jsou karuselové a druhé jsou dvoukřídlé otevíravé o maximální průchozí šířce 170 cm. Oba vstupy jsou bez vyrovnávacích stupňů. Vstup do restaurace je bezbariérový.

V těsné blízkosti hlavního vstupu do objektu se nachází 2 kolmá parkovací stání pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace. Navazující chodník je zvýšen maximálně o 1 cm.

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání stavby.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu,

Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu je z ulice Na Posvátné.

c) doprava v klidu,

Pro zajištění dopravy v klidu jsou na pozemku navržena nekrytá parkovací stání.

Počet parkovacích stání:

28 kolmých parkovacích stání o šířce 2,65 m

2 kolmá parkovací stání pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace o šířce 3,5 m

d) pěší a cyklistické stezky.

Pozemkem prochází pěší trasa z ulice na Posvátné směrem na jih k Štěpnickému rybníku.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy,

Stavba vyžaduje komplexní terénní úpravy, protože je posazena do vegetace a komponované krajiny.

- b) použité vegetační prvky,
Výsadba bude probíhat na předem vyčištěném stanovišti (od nežádoucích příměsí, stavebních zbytků, kamenů apod.). Stromy budou po výsadbě udržovány především dostatečnou záhlvkou, zároveň bude ve vhodném agrotechnickém termínu prováděn výchovný řez. Trávník bude zakládán v souladu s průběhem výstavby, nejlépe po skončení veškeré stavební činnosti.
- c) biotechnická opatření.
Není předmětem řešení.

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

- a) vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda,
Stavba nemá nepříznivý vliv na životní prostředí. Při realizaci budou dodrženy zásady stanovené zákonem 185/2001 Sb. o odpadech a vyhlášky Ministerstva životního prostředí 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady.
- b) vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.,
Na pozemcích se nenachází památné stromy. Navrhovanou stavbou nedochází k porušení ekologických funkcí a vazeb v krajině. Ekologické vazby v krajině budou zachovány v maximální možné míře díky vybudování velké komponované zahrady za objektem.
- c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000,
Řešené pozemky se nenachází v žádném chráněném území, která jsou součástí Natura 2000.
- d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem,
Není předmětem řešení.
- e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno,
Není předmětem řešení.
- f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.
Není předmětem řešení.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Není předmětem řešení.

B.8 Zásady organizace výstavby

- a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění,
Není předmětem řešení.
- b) odvodnění staveniště,
Není předmětem řešení.
- c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,
Objekt je dopravně napojen na komunikaci Na Posvátné.
- d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky,
Není předmětem řešení.
- e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin,
Není předmětem řešení.

- f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště,
Není předmětem řešení.
- g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy,
Není předmětem řešení.
- h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace,
Není předmětem řešení.
- i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin,
Není předmětem řešení.
- j) ochrana životního prostředí při výstavbě,
Není předmětem řešení.
- l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb,
Není předmětem řešení.
- m) zásady pro dopravní inženýrská opatření,
Není předmětem řešení.
- n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby - provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.,
Není předmětem řešení.
- o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.
Není předmětem řešení.

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Dešťové odpadní potrubí je vedeno interiérem na severní a jižní straně objektu a slouží k odvodu dešťové vody z plochých střech. Jižní svodné potrubí ústí do akumulační nádrže, odkud může být voda distribuována na zavlažování zeleně nebo může být použita k praní prádla. Akumulační nádrž je opatřena přepadovou komorou ústící do vsakovacího zařízení, odkud je dešťová voda distribuována do zeminy. Severní svodné potrubí ústí do retenční nádrže. Pokud je dešťové vody nadbytek, je voda vsakovacím průlehem zasakována do zeminy. Obě svodná potrubí dešťových vod jsou opatřeny revizní šachtou.

C SITUAČNÍ VÝKRESY

KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES

D DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

D.1 DOKUMENTACE STAVEBNÍHO NEBO INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU
D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ
PŮDORYS 2.NP
ŘEZ B-B'

E DOKLADOVÁ ČÁST

DETAILY
PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Svislé konstrukce – obvodové stěny:

S1 - obvodový plášť s omítkou U = 0,107 W/m²K

- 5 mm strukturovaná tenkovrstvá probarvená omítka, antracitová
- 0,5 mm základní nátěr baumit uniprimer
- 20 mm stěrka baumit starcontact
- 0,5 mm síť baumit startex
- 300 mm tepelná izolace EPS grafit
- 4 mm lepidlo baumit starcontact
- 175 mm tvárnice SILKA, S20-2000 tl. 175 mm
- 15 mm vnitřní tenkovrstvá vápenocementová omítka hasit 651
- Σ 520 mm

S2 - suterénní stěna 1.PP U = 0,136 W/m²K

- 100 mm přízdívka z tvárnic
- 200 mm tepelná izolace EPS grafit
- 4 mm lepidlo baumit starcontact
- 200 mm monolitický železobeton C30/37
- 15 mm vnitřní tenkovrstvá vápenocementová omítka hasit 651
- Σ 520 mm

Vodorovné konstrukce – střechy:

T1 - vegetační střecha nepochozí - střecha nad restaurací (FV panely) U = 0,146 W/m²K

- 100 mm substrát
- 2 mm netkaná textilie filtek 200
- 20 mm nopová fólie s perforacemi na horním povrchu
- 2 mm netkaná textilie filtek 300
- 1,5 mm fólie z pvc-p - dekplan 77
- 2 mm netkaná textilie filtek 300
- 80 mm tepelná izolace desky dekperimeter 200
- 160 mm desky EPS 100
- 4 mm glastek AL 40 mineral
- 1 mm asfaltový penetrační nátěr
- <70 mm spádová silikátová vrstva
- 280 mm železobetonová stropní deska
- 10 mm vnitřní tenkovrstvá vápenocementová omítka hasit 651
- Σ 680 mm

T2 - vegetační střecha pochozí - terasa před hotelovými pokoji

- 200 mm substrát
- 2 mm netkaná textilie filtek 200
- 20 mm nopová fólie s perforacemi na horním povrchu

- 2 mm netkaná textilie filtek 300
- 1,5 mm fólie z pvc-p - dekplan 77
- 2 mm netkaná textilie filtek 300
- 4 mm glastek AL 40 mineral
- 1 mm asfaltový penetrační nátěr
- <70 mm spádová silikátová vrstva
- 280 mm železobetonová stropní deska
- 10 mm fasádní omítka typu dřevodekor, odstín tmavý dub
- Σ 580 mm

T3 - terasa před hotelovými pokoji U = 0,147 W/m²K

- 27 mm terasová prkna sibiřský modřín
- 30 mm dřevěný rošt pro terasu na rektifikačních podložkách
- ochranná geotextilie, 800 g/m²
- 3 mm foliová hydroizolace
- <60 mm spádová silikátová vrstva
- 200 mm tepelná izolace XPS
- asfaltový penetrační nátěr
- 280 mm železobetonová stropní deska
- 10 mm fasádní omítka typu dřevodekor //
- vnitřní tenkovrstvá vápenocementová omítka hasit 651
- Σ 580 mm

T4 - pavlače, terasa před restaurací a u střešního bazénu U = 0,147 W/m²K

- 57 mm betonová dlažba na rektifikačních podložkách
- ochranná geotextilie, 800 g/m²
- 3 mm foliová hydroizolace
- <60 mm spádová silikátová vrstva
- 200 mm tepelná izolace XPS
- penetrační nátěr
- 280 mm železobetonová stropní deska
- 10 mm vnitřní tenkovrstvá vápenocementová omítka hasit 651
- Σ 580 mm

T5 - dno bazénu U = 0,151 W/m²K

- (- 1250 mm) voda
- 2 mm bazénová fólie
- separační vrstva
- 3 mm samonivelační stěrka
- separační vrstva
- 3 mm foliová hydroizolace
- 220 mm pěnové sklo
- 4 mm asfaltový pás
- 1 mm asfaltový penetrační nátěr

- 180 mm železobetonová stropní deska
- 10 mm vnitřní tenkovrstvá vápenocementová omítka hasit 651
- Σ 420 mm

Vodorovné konstrukce – podlahy:

P1 - podlaha mezi vytápěnými prostory - hotelové pokoje, restaurace, recepce, hotelová správa

- 8 mm keramická dlažba
- 2 mm cementová lepicí malta flexibilní + penetrace ve formě vodní disperze
- 40 mm betonová mazanina C16/20 - vyztužená KARI sítí
- 50 mm dekperimetr pv-nr 75 - systémová deska pro uložení trubek podlahového topení
- 30 mm kročejová izolace rigifloor 4000, pružně oddělená po obvodě
- 50 mm liapor mix - instalační vrstva pro uložení rozvodů vody a elektřiny
- 180 mm železobetonová stropní deska
- 10 mm vnitřní tenkovrstvá vápenocementová omítka hasit 651
- Σ 370 mm

P2 - podlaha mezi vytápěnými prostory - kuchyně, mokré procesy

- 8 mm keramická dlažba
- 2 mm cementová lepicí malta flexibilní
- hydroizolační stěrka ve dvou vrstvách + penetrační nátěr
- 40 mm betonová mazanina C16/20 - vyztužená KARI sítí
- 50 mm dekperimetr pv-nr 75 - systémová deska pro uložení trubek podlahového topení
- 30 mm kročejová izolace rigifloor 4000, pružně oddělená po obvodě
- 50 mm liapor mix - instalační vrstva pro uložení rozvodů vody a elektřiny
- 180 mm železobetonová stropní deska
- 10 mm vnitřní tenkovrstvá vápenocementová omítka hasit 651
- Σ 370 mm

P3 - podlaha mezi vytápěnými prostory - kuchyně, suché procesy

- 8 mm keramická dlažba
- 2 mm cementová lepicí malta flexibilní + penetrace ve formě vodní disperze
- 40 mm betonová mazanina C16/20 - vyztužená KARI sítí
- 50 mm dekperimetr pv-nr 75 - systémová deska pro uložení trubek podlahového topení
- 30 mm kročejová izolace rigifloor 4000, pružně oddělená po obvodě
- 50 mm liapor mix - instalační vrstva pro uložení rozvodů vody a elektřiny
- 180 mm železobetonová stropní deska
- 10 mm vnitřní tenkovrstvá vápenocementová omítka hasit 651
- Σ 370 mm

P4 - podlaha na terénu - suterén - zázemí U = 0,183 W/m2K

- 4 mm 2x epoxidový nátěr plněný pískem
- penetrační nátěr

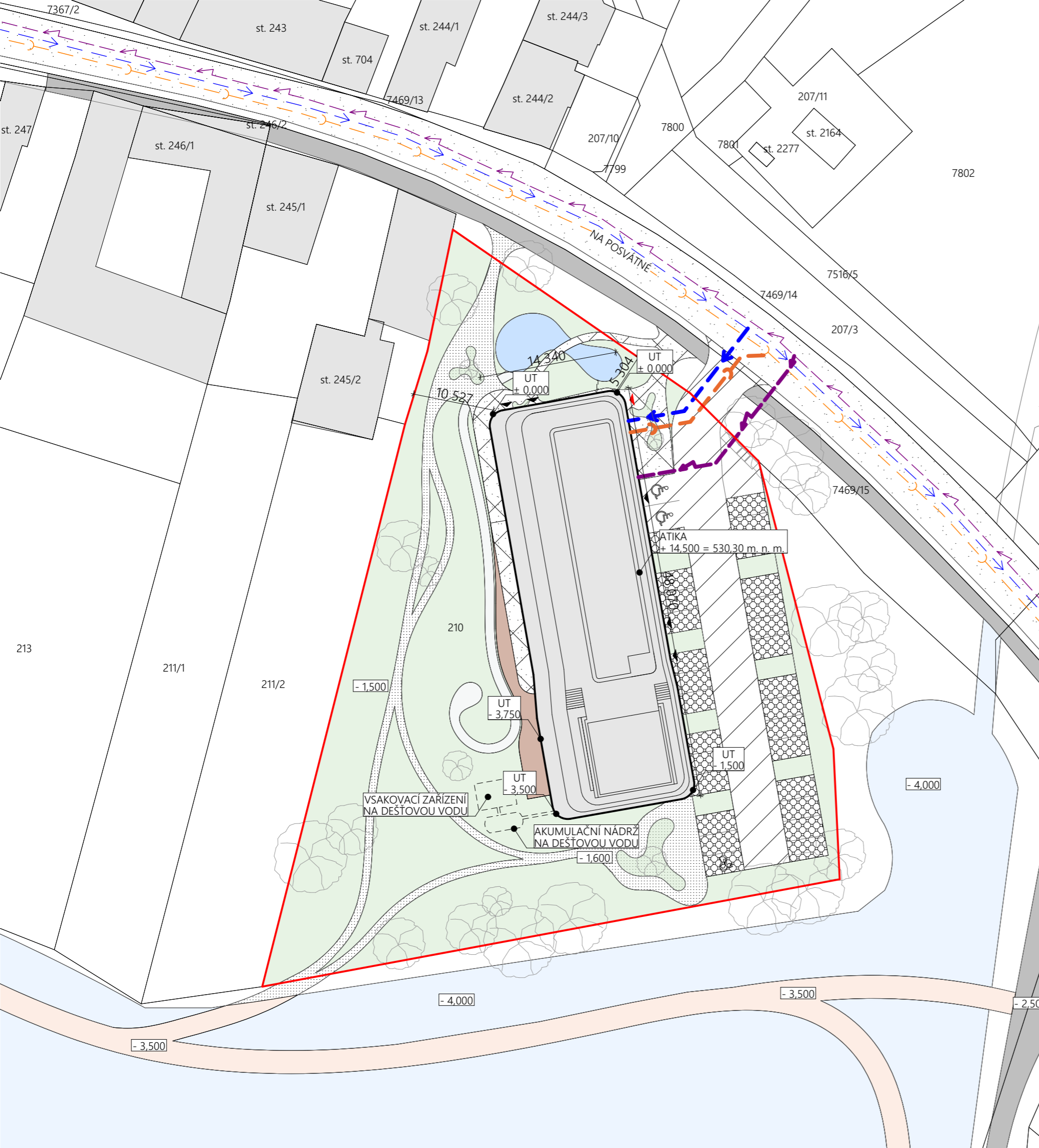
- 50 mm betonová mazanina C16/20 - vyztužená KARI sítí
- 50 mm liapor mix - instalační vrstva pro uložení rozvodů vody a elektřiny
- 160 mm tepelná izolace XPS
- separační PE folie
- 400 mm železobetonová deska
- 4 mm hydroizolace
- 2 mm ochranná vrstva
- 100 mm podkladní beton C12/15
- rostlá zemina
- Σ 770 mm

P5 - podlaha na terénu - wellness zóna U = 0,182 W/m2K

- 8 mm keramická protiskluzná dlažba
- 2 mm cementová lepicí malta flexibilní
- 2 mm pružná minerální paropropustná hydroizolační stěrka
- penetrační nátěr
- 50 mm betonová mazanina s plastifikátorem C16/20 - vyztužená KARI sítí
- 50 mm dekperimetr pv-nr 75 - systémová deska pro uložení trubek podlahového topení
- 50 mm liapor mix - instalační vrstva pro uložení rozvodů vody a elektřiny
- 100 mm tepelná izolace XPS
- separační PE folie
- 400 mm železobetonová deska
- 4 mm hydroizolace
- 2 mm ochranná vrstva
- 100 mm podkladní beton C12/15
- rostlá zemina
- Σ 770 mm

P6 - podlaha na terénu - tělocvična U = 0,201 W/m2K

- 5 mm palubová vrchní krytina s polyuretanovým lakem
- 15 roznášecí deska, dřevotříska
- PE folie
- 15 mm hrubá podlaha
- 2x20 mm dvojité nosné pružné prvky
- 125 mm podkladací hranol
- PE folie
- 50 mm dekperimetr pv-nr 75 - systémová deska pro uložení trubek podlahového topení
- 100 mm tepelná izolace XPS
- separační PE folie
- 400 mm železobetonová deska
- 4 mm hydroizolace
- 2 mm ochranná vrstva
- 100 mm podkladní beton C12/15
- rostlá zemina
- Σ 770 mm

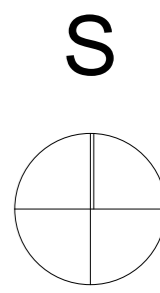


LEGENDA

- ŘEŠENÉ ÚZEMÍ
- ŘEŠENÝ OBJEKT
- STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
- BETONOVÁ DLAŽBA POCHOZÍ
- MLATOVÁ PĚŠINA, ŠTĚRKOPÍSEK 0/4 tl. 60 mm
- BETONOVÁ DLAŽBA POJÍŽDĚNÁ
- ZATRAVŇOVACÍ DLAŽBA
- TERASOVÁ PRKNA SIBIŘSKÝ MODŘÍN
- STÁVAJÍCÍ KAMENNÁ DLAŽBA
- VYMÝVANÝ PROBARVENÝ BETON_PONTON
- ULICE NA ŠPITÁLCE
- ZELEŇ
- ŠTĚPNICKÝ RYBNÍK
- RETENČNÍ NÁDRŽ
- VSAKOVACÍ PRŮLEH
- ▼ HLAVNÍ VSTUP DO HOTELU
- ▼ OSTATNÍ VSTUPY
- AKUMULAČNÍ NÁDRŽ NA DEŠTOVOU VODU
- VSAKOVACÍ ZAŘÍZENÍ NA DEŠTOVOU VODU

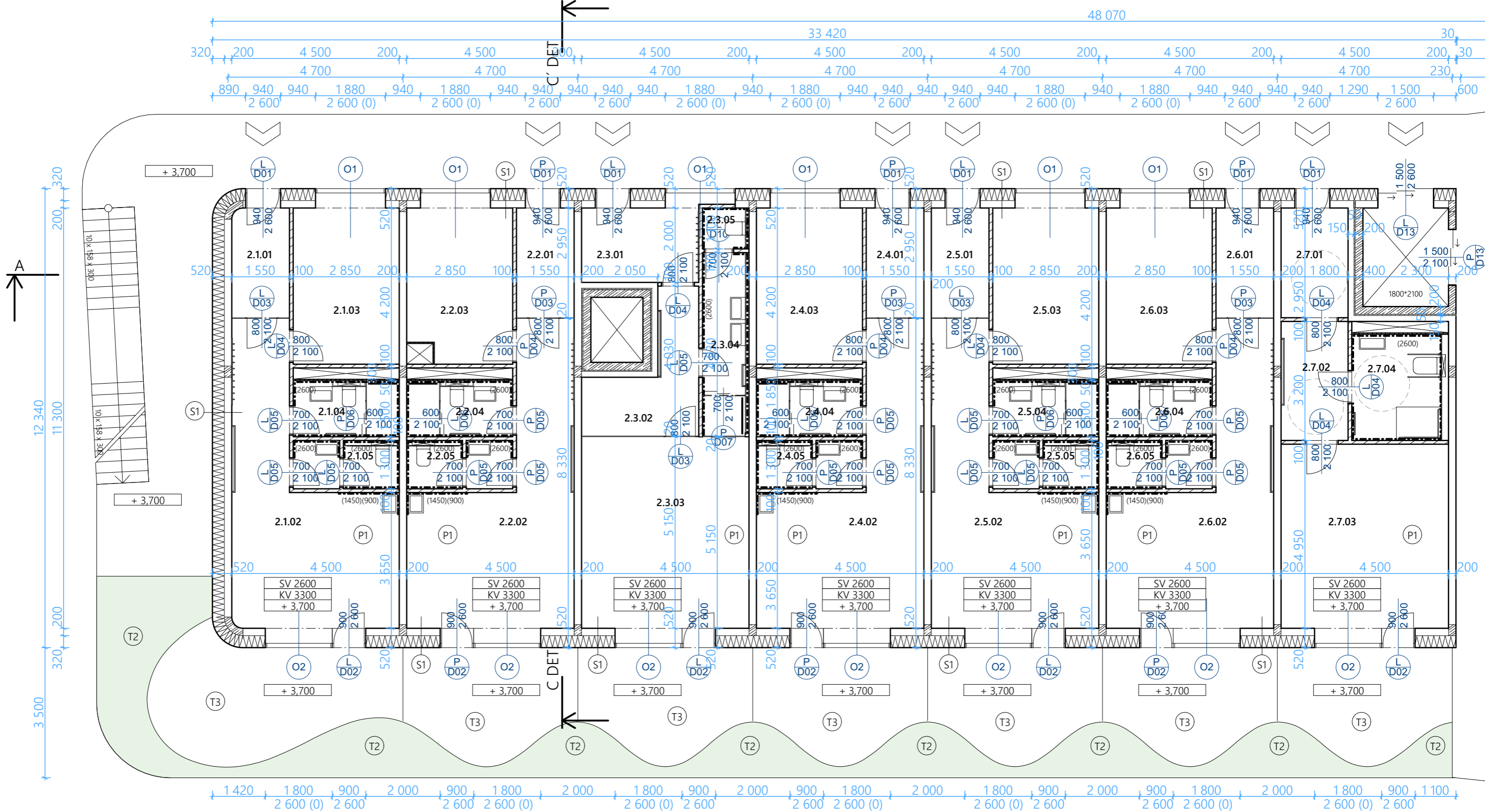
VEDENÍ SÍTÍ

- - - - - KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- - - - - SLABOPROUD
- - - - - VODOVOD
- - - - - NOVÁ PŘÍPOJKA - KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- - - - - NOVÁ PŘÍPOJKA - SLABOPROUD
- - - - - NOVÁ PŘÍPOJKA - VODOVOD

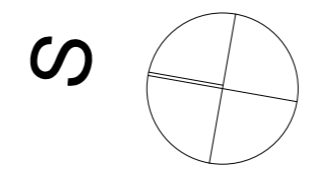


±0,000 = +515,800 m n.m. (S-JTSK)

Vypracovala: Bc. Lucie Malátová	Fakulta stavební	
Vedoucí diplomové práce: prof. Ing. arch. Michal Šourek	ČVUT	
Předmět: Diplomová práce	Akad. rok:	LS 2020/21
Název diplomové práce: Hotel **** Jezerní růže	Stupeň dok.	DSP
Název výkresu: KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES	Měřítko:	1:500
	Formát výkresu:	A3/2xA4
	Číslo výkresu:	44



- LEGENDA MATERIÁLŮ
- TEPELNÁ IZOLACE EPS GRAFIT, tl. 300 mm
 - AKUSTICKÉ PŘÍČKY, tl. 50 mm
 - SILKA, tl. 175 mm, $R_w' = 52\text{dB}$
 - SILKA, tl. 100 mm, $R_w' = 47\text{dB}$
 - ŽELEZOBETON C30/37
 - GEBERIT, KLOZET VE v.450, PŘÍVOD VE v.1185



±0,000 = +515,800 m n.m. (S-JTSK)

Vypracovala: Bc. Lucie Malátová		Fakulta stavební	
Vedoucí diplomové práce: prof. Ing. arch. Michal Šourek		ČVUT	
Předmět: Diplomová práce		Akad. rok:	LS 2020/21
Název diplomové práce: Hotel **** Jezerní růže		Stupeň dok.	DSP
		Měřítko:	1:100
Název výkresu: PŮDORYS 2.NP		Formát výkresu:	A3/2xA4
		Číslo výkresu:	45

TABULKA MÍSTNOSTÍ 2.NP					
Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m2)	POVRCH PODLAHY	POVRCH STĚNY	POVRCH STROPU
2.1.01	ZÁDVEŘÍ	5	KERAMICKÁ DLAŽBA	TENKOVRSVÁ OMÍTKA	SÁDROKARTONOVÝ PODHLED
2.1.02	POKOJ	24	KERAMICKÁ DLAŽBA	TENKOVRSVÁ OMÍTKA	SÁDROKARTONOVÝ PODHLED
2.1.03	LOŽNICE	12	KERAMICKÁ DLAŽBA	TENKOVRSVÁ OMÍTKA	SÁDROKARTONOVÝ PODHLED
2.1.04	KOUPELNA	4	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	SÁDROKARTONOVÝ PODHLED
2.1.05	WC S PŘEDSÍNÍ	4	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	SÁDROKARTONOVÝ PODHLED
2.2.01	ZÁDVEŘÍ	5	KERAMICKÁ DLAŽBA	TENKOVRSVÁ OMÍTKA	SÁDROKARTONOVÝ PODHLED
2.2.02	POKOJ	24	KERAMICKÁ DLAŽBA	TENKOVRSVÁ OMÍTKA	SÁDROKARTONOVÝ PODHLED
2.2.03	LOŽNICE	12	KERAMICKÁ DLAŽBA	TENKOVRSVÁ OMÍTKA	SÁDROKARTONOVÝ PODHLED
2.2.04	KOUPELNA	4	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	SÁDROKARTONOVÝ PODHLED
2.2.05	WC S PŘEDSÍNÍ	4	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	SÁDROKARTONOVÝ PODHLED
2.3.01	ZÁDVEŘÍ	6	KERAMICKÁ DLAŽBA	TENKOVRSVÁ OMÍTKA	SÁDROKARTONOVÝ PODHLED
2.3.02	CHODBA	8	KERAMICKÁ DLAŽBA	TENKOVRSVÁ OMÍTKA	SÁDROKARTONOVÝ PODHLED
2.3.03	POKOJ	23	KERAMICKÁ DLAŽBA	TENKOVRSVÁ OMÍTKA	SÁDROKARTONOVÝ PODHLED
2.3.04	KOUPELNA	6	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	SÁDROKARTONOVÝ PODHLED
2.3.05	WC	1	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	SÁDROKARTONOVÝ PODHLED
2.4.01	ZÁDVEŘÍ	5	KERAMICKÁ DLAŽBA	TENKOVRSVÁ OMÍTKA	SÁDROKARTONOVÝ PODHLED
2.4.02	POKOJ	24	KERAMICKÁ DLAŽBA	TENKOVRSVÁ OMÍTKA	SÁDROKARTONOVÝ PODHLED
2.4.03	LOŽNICE	12	KERAMICKÁ DLAŽBA	TENKOVRSVÁ OMÍTKA	SÁDROKARTONOVÝ PODHLED
2.4.04	KOUPELNA	4	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	SÁDROKARTONOVÝ PODHLED
2.4.05	WC S PŘEDSÍNÍ	4	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	SÁDROKARTONOVÝ PODHLED
2.5.01	ZÁDVEŘÍ	5	KERAMICKÁ DLAŽBA	TENKOVRSVÁ OMÍTKA	SÁDROKARTONOVÝ PODHLED
2.5.02	POKOJ	24	KERAMICKÁ DLAŽBA	TENKOVRSVÁ OMÍTKA	SÁDROKARTONOVÝ PODHLED
2.5.03	LOŽNICE	12	KERAMICKÁ DLAŽBA	TENKOVRSVÁ OMÍTKA	SÁDROKARTONOVÝ PODHLED
2.5.04	KOUPELNA	4	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	SÁDROKARTONOVÝ PODHLED
2.5.05	WC S PŘEDSÍNÍ	4	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	SÁDROKARTONOVÝ PODHLED
2.6.01	ZÁDVEŘÍ	5	KERAMICKÁ DLAŽBA	TENKOVRSVÁ OMÍTKA	SÁDROKARTONOVÝ PODHLED
2.6.02	POKOJ	24	KERAMICKÁ DLAŽBA	TENKOVRSVÁ OMÍTKA	SÁDROKARTONOVÝ PODHLED
2.6.03	LOŽNICE	12	KERAMICKÁ DLAŽBA	TENKOVRSVÁ OMÍTKA	SÁDROKARTONOVÝ PODHLED
2.6.04	KOUPELNA	4	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	SÁDROKARTONOVÝ PODHLED
2.6.05	WC S PŘEDSÍNÍ	4	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	SÁDROKARTONOVÝ PODHLED
2.7.01	ZÁDVEŘÍ	5	KERAMICKÁ DLAŽBA	TENKOVRSVÁ OMÍTKA	SÁDROKARTONOVÝ PODHLED
2.7.02	CHODBA	6	KERAMICKÁ DLAŽBA	TENKOVRSVÁ OMÍTKA	SÁDROKARTONOVÝ PODHLED
2.7.03	POKOJ	22	KERAMICKÁ DLAŽBA	TENKOVRSVÁ OMÍTKA	SÁDROKARTONOVÝ PODHLED
2.7.04	KOUPELNA	7	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	SÁDROKARTONOVÝ PODHLED
		329 m ²			

P1 - podlaha mezi vytápěnými prostory - hotelové pokoje, restaurace, recepce, hotelová správa

- 8 mm keramická dlažba
- 2 mm cementová lepicí malta flexibilní + penetrace ve formě vodní disperze
- 40 mm betonová mazanina C16/20 - vyztužená KARI sítí
- 50 mm dekperimetr pv-nr 75 - systémová deska pro uložení trubek podlahového topení
- 30 mm kročejová izolace rigifloor 4000, pružně oddělená po obvodě
- 50 mm liapor mix - instalační vrstva pro uložení rozvodů vody a elektřiny
- 180 mm železobetonová stropní deska
- 10 mm vnitřní tenkovrstvá vápenocementová omítka hasit 651
- Σ 370 mm

S1 - obvodový plášť s omítkou U = 0,107 W/m2K

- 5 mm strukturovaná tenkovrstvá probarvená omítka, antracitová
- 0,5 mm základní nátěr baumit uniprimer
- 20 mm stěrka baumit starcontact
- 0,5 mm síť baumit startex
- 300 mm tepelná izolace EPS grafit
- 4 mm lepidlo baumit starcontact
- 175 mm tvárnice SILKA, S20-2000 tl. 175 mm
- 15 mm vnitřní tenkovrstvá vápenocementová omítka hasit 651
- Σ 520 mm


T2 - vegetační střecha pochozí - terasa před hotelovými pokoji

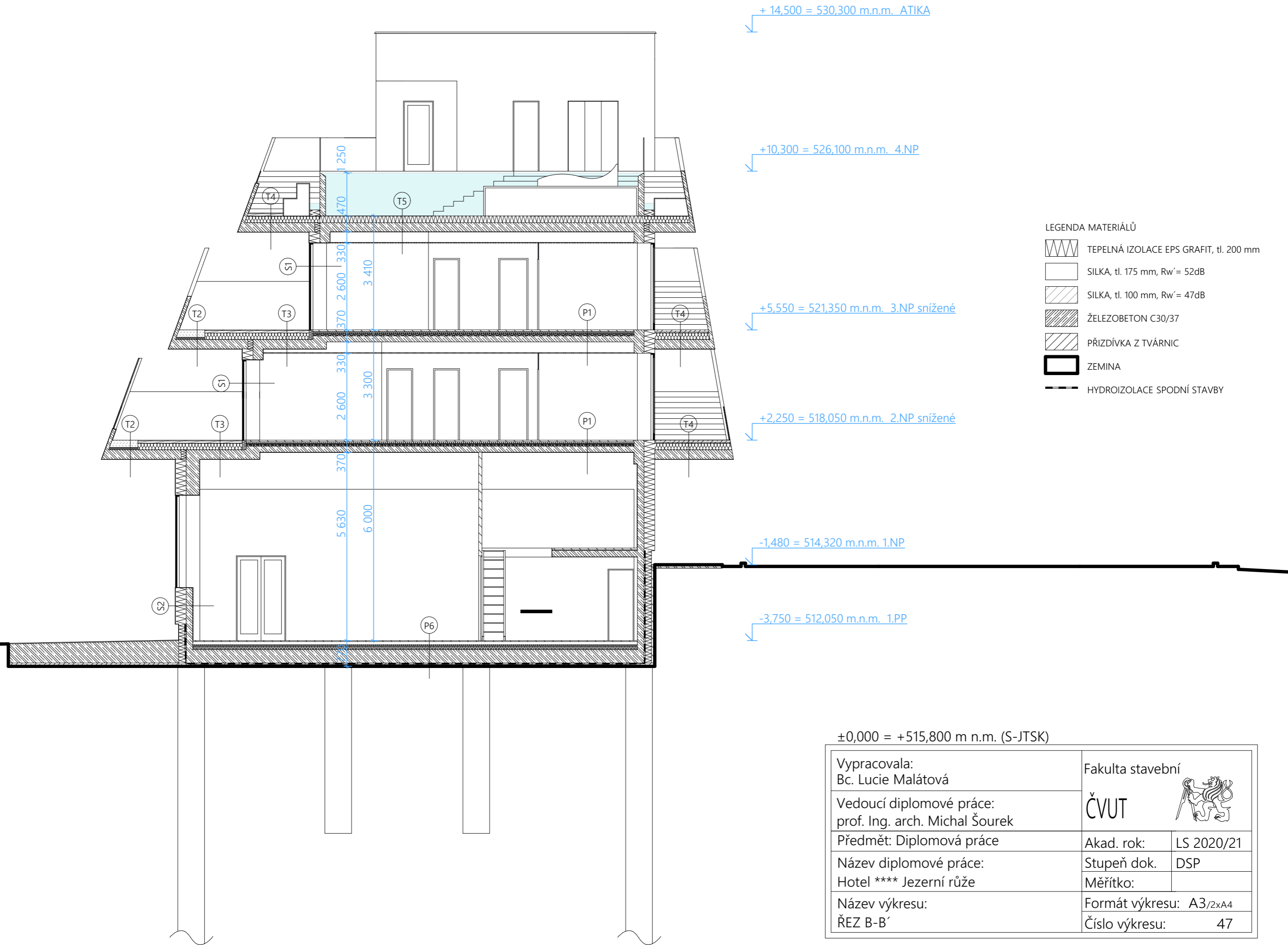
- 200 mm substrát
- 2 mm netkaná textilie filtek 200
- 20 mm nopová fólie s perforacemi na horním povrchu
- 2 mm netkaná textilie filtek 300
- 1,5 mm fólie z pvc-p - dekplan 77
- 2 mm netkaná textilie filtek 300
- 4 mm glastek AL 40 mineral
- 1 mm asfaltový penetrační nátěr
- <70 mm spádová silikátová vrstva
- 280 mm železobetonová stropní deska
- 10 mm fasádní omítka typu dřevodekor, odstín tmavý dub
- Σ 580 mm


T3 - terasa před hotelovými pokoji U = 0,147 W/m2K

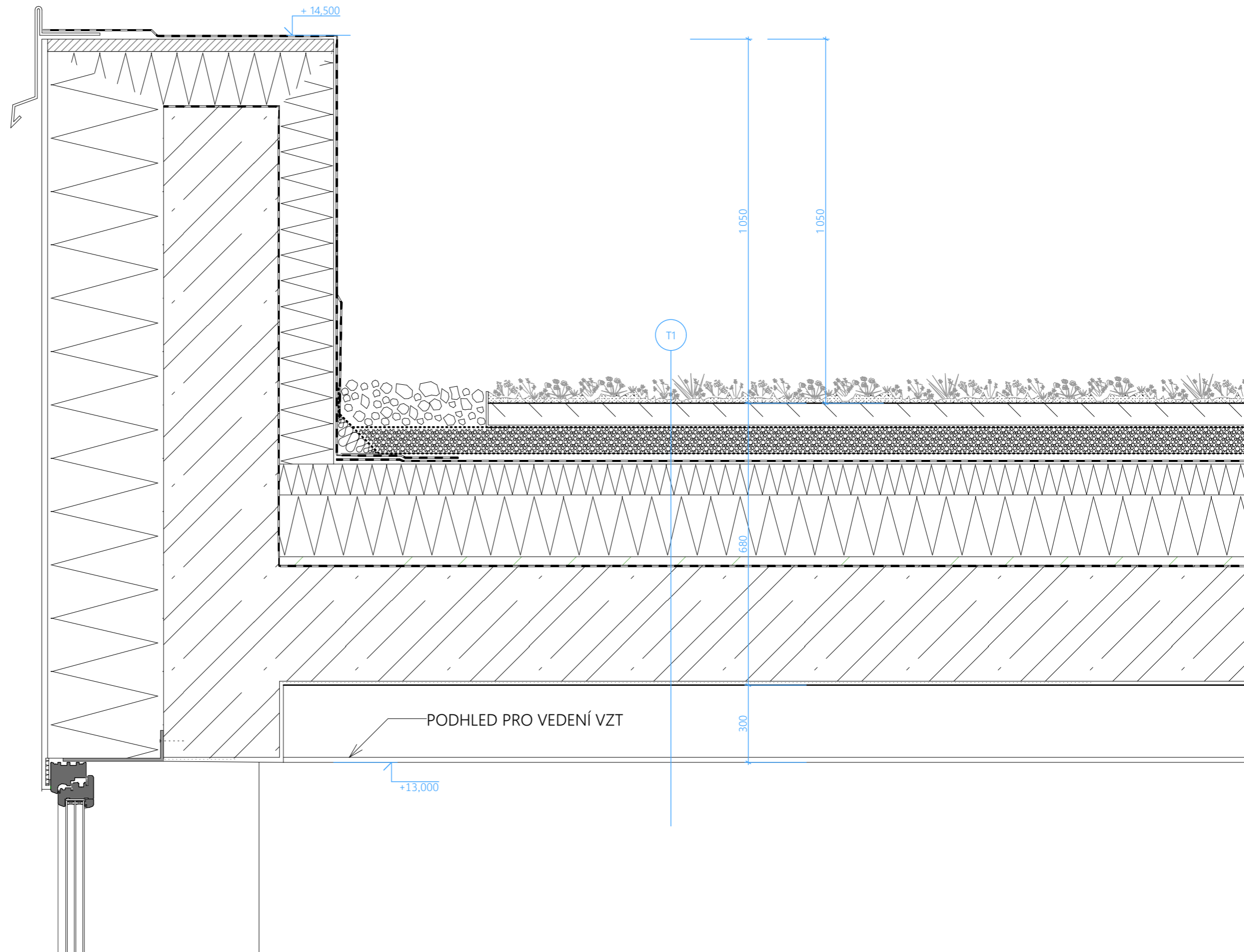
- 27 mm terasová prkna sibiřský modřín
- 30 mm dřevěný rošt pro terasu na rektifikačních podložkách
- ochranná geotextilie, 800 g/m2
- 3 mm foliová hydroizolace
- <60 mm spádová silikátová vrstva
- 200 mm tepelná izolace XPS
- asfaltový penetrační nátěr
- 280 mm železobetonová stropní deska
- 10 mm fasádní omítka typu dřevodekor //
- vnitřní tenkovrstvá vápenocementová omítka hasit 651
- Σ 580 mm

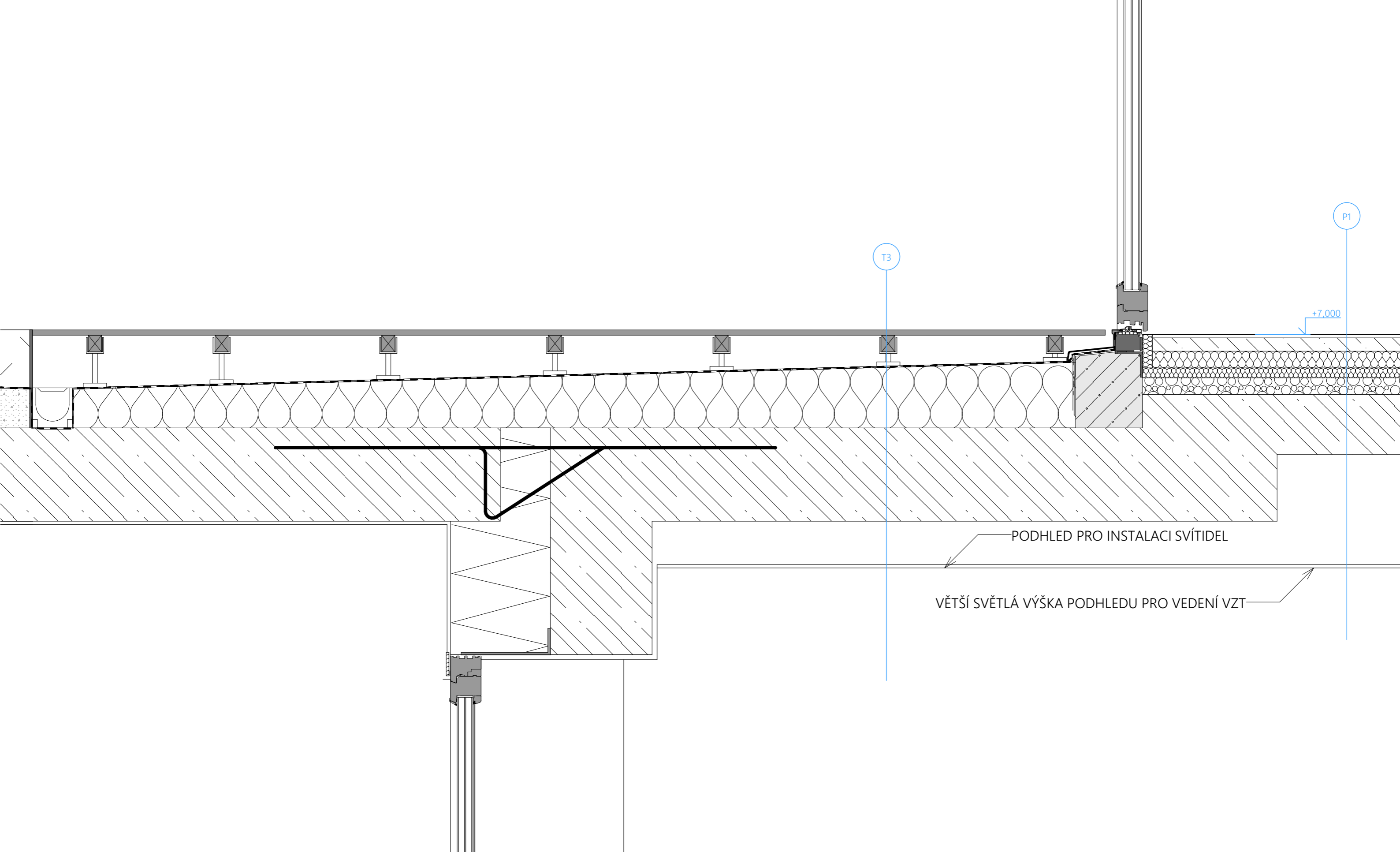
±0,000 = +515,800 m n.m. (S-JTSK)

Vypracovala: Bc. Lucie Malátová	Fakulta stavební	
Vedoucí diplomové práce: prof. Ing. arch. Michal Šourek	ČVUT	
Předmět: Diplomová práce	Akad. rok:	LS 2020/21
Název diplomové práce: Hotel **** Jezerní růže	Stupeň dok.	DSP
Měřítka:		
Název výkresu: TABULKY A SKLADBY STĚN	Formát výkresu:	A3/2x4
	Číslo výkresu:	46



±0,000 = +515,800 m n.m. (S-JTSK)	
Vypracovala: Bc. Lucie Malátová	Fakulta stavební ČVUT 
Vedoucí diplomové práce: prof. Ing. arch. Michal Šourek	Akad. rok: LS 2020/21
Předmět: Diplomová práce	Stupeň dok. DSP
Název diplomové práce: Hotel **** Jezerní růže	Měřítko:
Název výkresu: ŘEZ B-B'	Formát výkresu: A3/2xA4
	Číslo výkresu: 47





Popis statického řešení

Objekt hotelu v Telči má navržené 1 podzemní podlaží a 4 nadzemní podlaží. Podzemní podlaží obsahuje víceúčelový sál, wellness zónu a technické zázemí. V 1. nadzemním podlaží je navrženo fitness centrum se šatnami, dále kancelářské prostory pro hotelovou správu a recepcce. V 2.-3. nadzemním podlaží se nachází hotelové pokoje. Pokoje jsou přístupné z venkovního prostoru, a proto mají zádveří. V případě potřeby mohou sloužit jako samostatně fungující byty. V nejvyšším podlaží se nachází restaurace a střešní bazén.

Konstrukční systém budovy se skládá z železobetonových ráků s vyzdívkami z vápenopískových cihel. Ráky jsou orientované příčně. Stropy jsou monolitické, jednosměrně pnuté. Jedná se o železobeton třídy C30/37-XC1-CI 0,2-Dmax 22-S1 a ocel B500B. Podzemní stěny jsou monolitické.

Objekt je založen na železobetonové desce o tloušťce 400 mm a pod sloupy jsou navrženy piloty o průměru 800 mm. Hloubka založení pilot se stanoví na základě provedeného geotechnického průzkumu. Počítá se s obtížnými podmínkami zakládání, jelikož se objekt nachází nedaleko Štěpnického rybníka. Pilot bude celkem 42. Z toho 8 pilot, vždy v krajních sekcích, budou hlubší než ostatní piloty. Zapuštěné budou až do hloubky 108 m, protože budou obsahovat vrty pro tepelná čerpadla. Z tohoto důvodu se jim přezdívá energopiloty. Pro využití energie z pilot se nejčastěji používá PE-RC potrubí d25x2,3 mm. Potrubí lze do piloty uložit například pomocí spirály.

Dilatační spára je navržena z důvodu objemových změn zdiva způsobených změnami teploty a vlhkosti. Dilatační spára se nachází cca ve 2/3 objektu. Délka dilatačních celků je 33 m a 15 m. Mezní vzdálenost mezi dilatačními spárami ve zdivu z vápenopískových cihel je 40 m dle ČSN 73 1101. Tento požadavek je splněn.

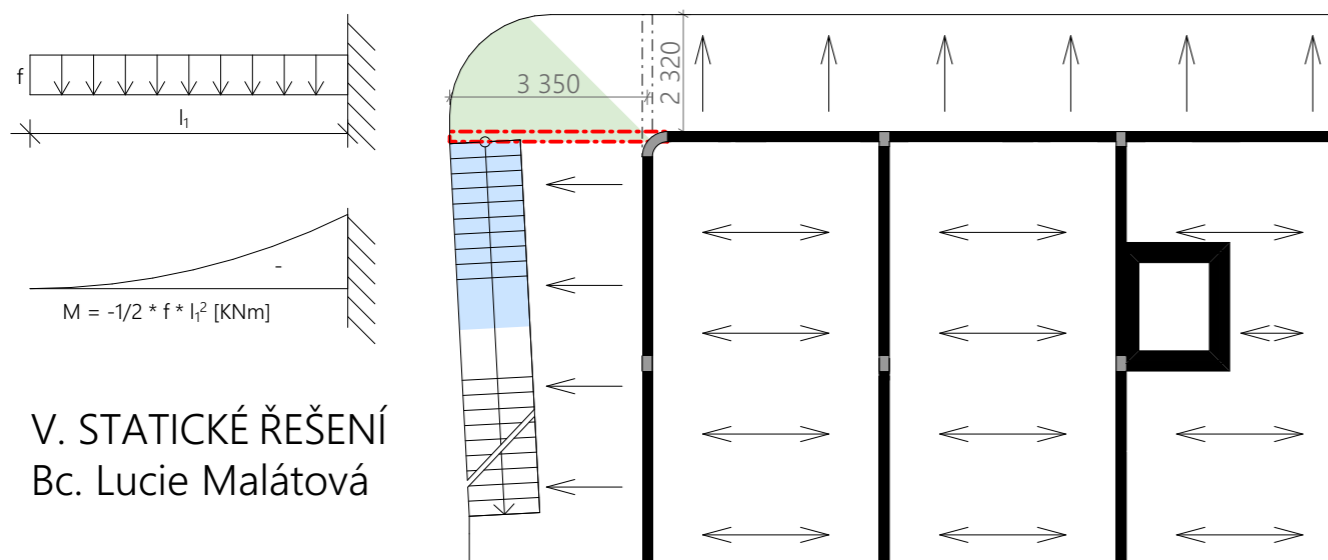
Při návrhu bylo zohledněno životní prostředí. Bylo navrženo výplňové zdivo z vápenopísku, který je šetrný k životnímu prostředí. Výroba železobetonu je velice náročná, a proto ho navrhují pouze do stropů, sloupů a průvlaků. Uhlíková stopa vápenopísku je oproti železobetonu mnohem menší. Další vlastností vápenopískových cihel je dobrá akumulace tepla a omezení šíření hluku.

Statický výpočet

Konzola

$$h_D = (1/10 \div 1/12) * l_1$$
$$h_D = (1/10 \div 1/12) * 3350$$
$$h_D = 335 \div 279 \text{ mm}$$

Tloušťku stropní konstrukce v místě vykonzolování navrhují 280 mm.



V. STATICKÉ ŘEŠENÍ
Bc. Lucie Malátová

Výpočet zatížení konzolového nosníku

Zelená plocha (pavlač) 4,47 m ²				
Specifikace		Charakteristické	Y	Návrh. zat.
Stropní deska	0,28 * 25 * 4,47	31,29	1,35	42,24 KN
Souvrství stropu	0,1 * 24 * 4,47	10,73	1,35	14,48 KN
Užitné	3 * 4,47	13,41	1,5	20,12 KN
Celkem			Σ	76,84 KN

Modrá plocha (schodiště) 5,24 m ²				
Specifikace		Charakteristické	Y	Návrh. zat.
Kce schodiště	0,4 * 25 * 5,24	52,40	1,35	70,74 KN
Souvrství stropu	0,1 * 24 * 5,24	12,58	1,35	16,98 KN
Užitné	3 * 5,24	15,72	1,5	23,58 KN
Celkem			Σ	111,30 KN

Zatížení působící na konzolu = 76,84 + 111,30 = 188,14 KN

Výpočet momentu

$$M = -1/2 * f * l_1 = -1/2 * 188,14 * 3,35 = 315,17 \text{ KNm}$$

Účinná výška průřezu

$$d = h_D - c - 0,5 * \varnothing = 280 - 25 - 0,5 * 12 = 249 \text{ mm}$$

Z důvodu většího zatížení konzolového nosníku vkládám do železobetonové desky ocelový válcovaný profil průřezem I. Díky tomu nemá konzola viditelné hrany nosníků.

Jednosměrně pnutá deska

$$h_D = (1/30 \div 1/35) * L_1$$
$$h_D = (1/30 \div 1/35) * 4700$$
$$h_D = 160 \div 137 \text{ mm}$$

Z důvodu zabránění kmitání a zajištění dostatečné tloušťky krycí vrstvy navrhují desku o tloušťce 180 mm.

Průvlak nad stěnou

$$h_D = (1/10 \div 1/12) * L_1$$
$$h_D = (1/10 \div 1/12) * 4500$$
$$h_D = 430 \div 360 \text{ mm}$$

Navrhují průvlak o výšce 400 mm.

$$b = h_D / 2 \div h_D / 3 = 400 / 2 \div 400 / 3 = 200 \div 133 \text{ mm}$$

Navrhují průvlak o šířce 200 mm.

Průvlak nad tělocvičnou

$$h_D = (1/10 \div 1/12) * L_1$$
$$h_D = (1/10 \div 1/12) * 8450$$
$$h_D = 845 \div 705 \text{ mm}$$

Z důvodu většího zatížení navrhují průvlak o výšce 900 mm.

$$b = h_D / 2 \div h_D / 3 = 900 / 2 \div 900 / 3 = 450 \div 300 \text{ mm}$$

Navrhují průvlak o šířce 400 mm.

Výpočet pevnosti sloupu v patě 1.NP

Zelená plocha (pavlač)		19,83 m ²			
Specifikace		Charakteristické	Y	Návrh. zat.	
Stropní deska	0,28 * 25 * 19,83	138,81	1,35	187,94 KN	
Souvrství stropu	0,1 * 24 * 19,83	47,59	1,35	64,25 KN	
Užitné	3 * 19,83	59,50	1,5	89,24 KN	
Celkem			Σ	341,43 KN	

Modrá plocha (schodiště)		5,24 * 2 m ² = 10,48 m ²			
Specifikace		Charakteristické	Y	Návrh. zat.	
Kce schodiště	0,4 * 25 * 10,48	104,80	1,35	141,48 KN	
Souvrství stropu	0,1 * 24 * 10,48	25,15	1,35	33,96 KN	
Užitné	3 * 10,48	31,44	1,5	47,16 KN	
Celkem			Σ	222,60 KN	

Žlutá plocha (pokoj)		5,10 m ²			
Specifikace		Charakteristické	Y	Návrh. zat.	
Stropní deska	0,18 * 25 * 5,10	22,95	1,35	30,98 KN	
Souvrství stropu	0,1 * 24 * 5,10	12,24	1,35	16,52 KN	
Užitné	1,5 * 5,10	7,65	1,5	11,48 KN	
Celkem			Σ	58,98 KN	

Žlutá plocha (střecha)		5,10 m ²			
Specifikace		Charakteristické	Y	Návrh. zat.	
Stropní deska	0,18 * 25 * 5,10	22,95	1,35	30,98 KN	
Souvrství stropu	0,5 * 24 * 5,10	61,20	1,35	82,62 KN	
Užitné	0,75 * 5,10	3,83	1,5	5,74 KN	
Celkem			Σ	119,34 KN	

Sloup		0,13 m ²			
Specifikace		Charakteristické	Y	Návrh. zat.	
Vlastní tíha	3,3 * 25 * 0,13	10,73	1,35	14,48 KN	

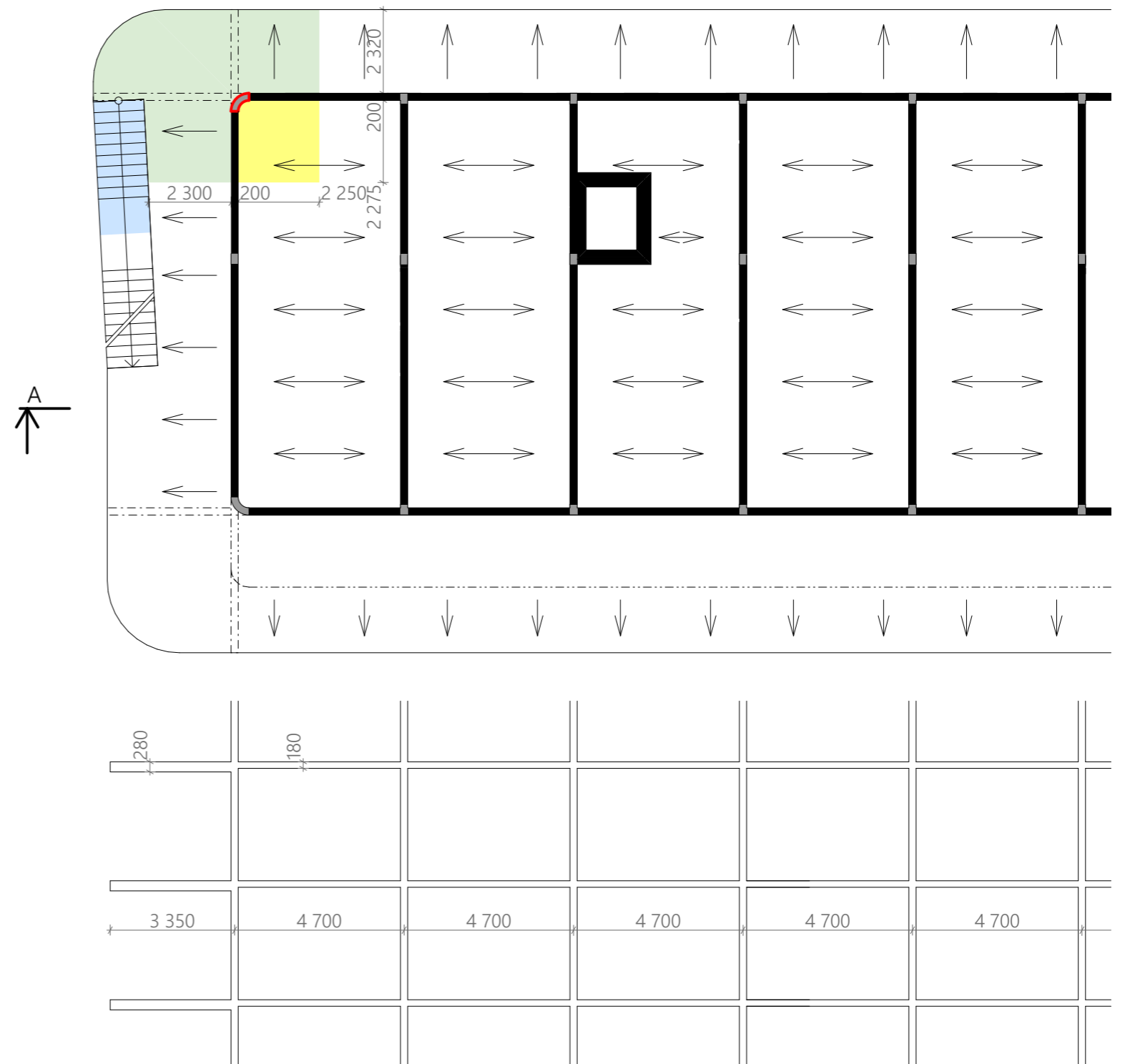
Stěna		0,40 m ²			
Specifikace		Charakteristické	Y	Návrh. zat.	
Vlastní tíha	3,3 * 20 * 0,40	26,40	1,35	35,64 KN	

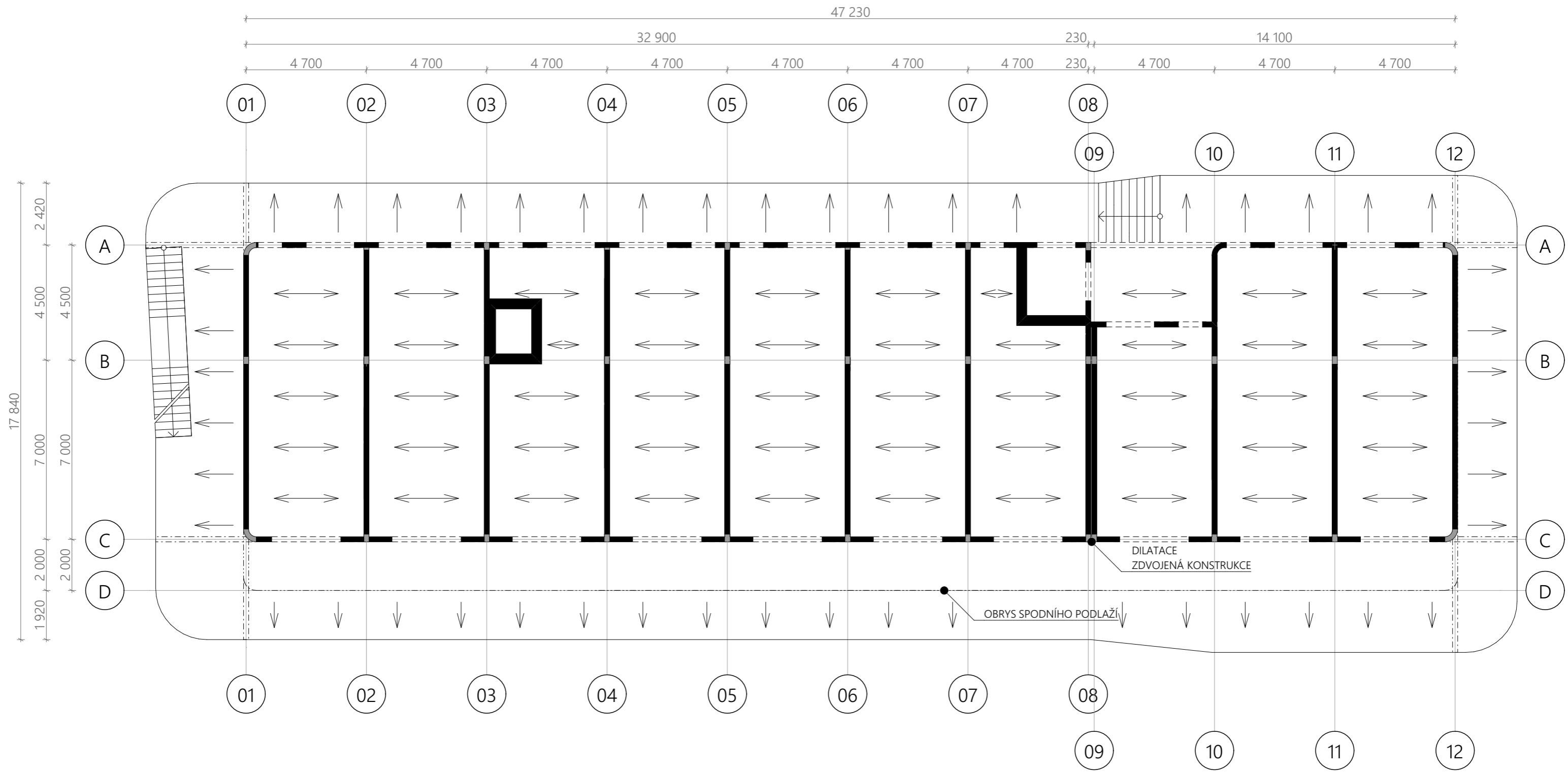
V patě 1.NP součet zatížení
 = (pavlač * 2,75) + (schodiště * 2,5) + (pokoj * 3) + (střecha * 1) + (sloup * 4) + (stěna * 4) =
 = 341,43*2,75 + 222,6*2,5 + 58,98*3 + 119,34*1 + 14,48*4 + 35,64*4 =
 = 1992,19 KN

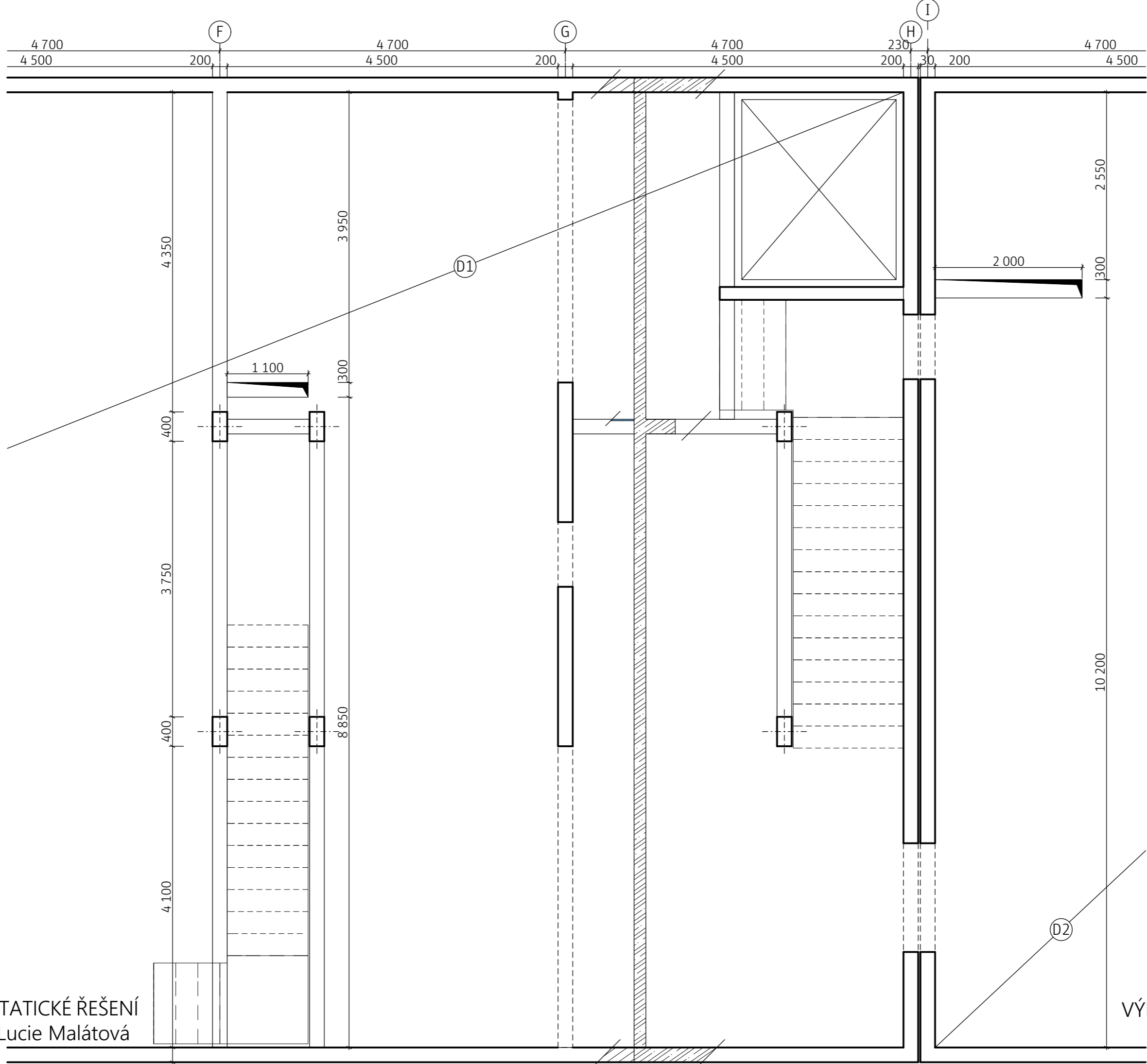
Pevnost betonu v tlaku
 beton třídy C30/37, $f_{ck} = 37 \text{ N/mm}^2 = 37000 \text{ KN/m}^2$
 = $37000 * 0,13 = 4810 \text{ KN}$

Posouzení
 1992,19 < 4810 [KN]

VYHOVUJE







V. STATICKÉ ŘEŠENÍ
Bc. Lucie Malátová

VÝKRES TVARU 1.PP | 55
M 1:50

Popis požárně bezpečnostního řešení

Obsah:

1. Stručný popis objektu: účel budovy, materiál nosné konstrukce, jeho hořlavost /nehořlavost,
2. Výška objektu dle ČSN 730802
3. Základní rozdělení do PÚ (viz. výkresy, schémata)
4. Únikové cesty NÚC, CHUC ... typ, větrání ÚC
5. Posouzení délek ÚC

1. Stručný popis objektu:

Objekt hotelu v Telči má navržené 1 podzemní podlaží a 4 nadzemní podlaží. Podzemní podlaží obsahuje víceúčelový sál, wellness zónu a technické zázemí. V 1. nadzemním podlaží je navrženo fitness centrum se šatnami, dále kancelářské prostory pro hotelovou správu a recepci. V 2.-3. nadzemním podlaží se nachází hotelové pokoje. Pokoje jsou přístupny z venkovního prostoru, a proto mají zádveří. V případě potřeby mohou sloužit jako samostatně fungující byty. V nejvyšším podlaží se nachází restaurace a střešní bazén.

Statický konstrukční systém budovy se skládá z železobetonových rámců s vyzdívkami z vápenopískových cihel. Jedná se o nehořlavý konstrukční systém typu DP1.

2. Výška objektu dle ČSN 730802

Požární výška objektu v Telči je 9,8 m. Vzhledem k malé výšce objektu a nehořlavému konstrukčnímu systému nemusel být dodržen požadavek požárních pásů mezi jednotlivými požárními úseky.

3. Základní rozdělení do PÚ

Objekt je rozdělen do požárních úseků tak, aby žádný nepřekračoval stanovené hodnoty. Detailní rozdělení do požárních úseků je patrné z příložených výkresů. Ve výkresech je také zapsána délka nechráněné únikové cesty. Zjednodušeně by se daly požární úseky definovat takto:

- šatny s hygienickým zázemím
- fitness centrum
- provoz hotelové správy
- víceúčelový sál
- sklad židlí a nábytku s hygienickým zázemím u víceúčelového sálu
- wellness zóna s hygienickým zázemím
- hotelové pokoje
- restaurace
- technické zázemí hotelu
- jednotlivé šachty
- instalační šachty apod.

Jednotlivé požární úseky jsou rozděleny konstrukcemi s odpovídající požární odolností, velkoprostorové otevřené prostory pak zábranami proti šíření kouře.

4. Únikové cesty

PÚ N02-.01/N02, N03-.01/N03, N04-.01 (Venkovní pavlače)

Jednotlivé hotelové pokoje jsou přístupny přímo z venkovní pavlače. Při návrhu došlo k eliminaci uzavřených chodeb. Většina komunikací je venkovních. Z tohoto důvodu je únik z hotelových pokojů přímo do chráněné únikové cesty. Pokud by okenní otvor u pavlači propustil příliš velké množství tepelného toku směrem do chráněné únikové cesty, mohl by se parapet zvednout do 2 metrů výšky nad pochozí vrstvu (nutnost posoudit výpočtem). Nebo po dohodě s investorem by se výplně otvorů udělala z požárně odolného skla.

Tento požární úsek ústí přímo na terénu. Je větraný přirozeně.

PÚ P01.01-N01 (Chodba)

Z každého požárního úseku se lze dostat maximálně přes druhý PÚ do volného prostoru. Proto tento PÚ není chráněnou únikovou cestou.

5. Posouzení délek ÚC

Všechny délky únikových cest splňují normové požadavky na mezní délky.

Z víceúčelového sálu se lze dostat na volné prostoru přes foyer. Je to nejkratší možná úniková cesta a ústí na terénu v prvním podzemním podlaží.

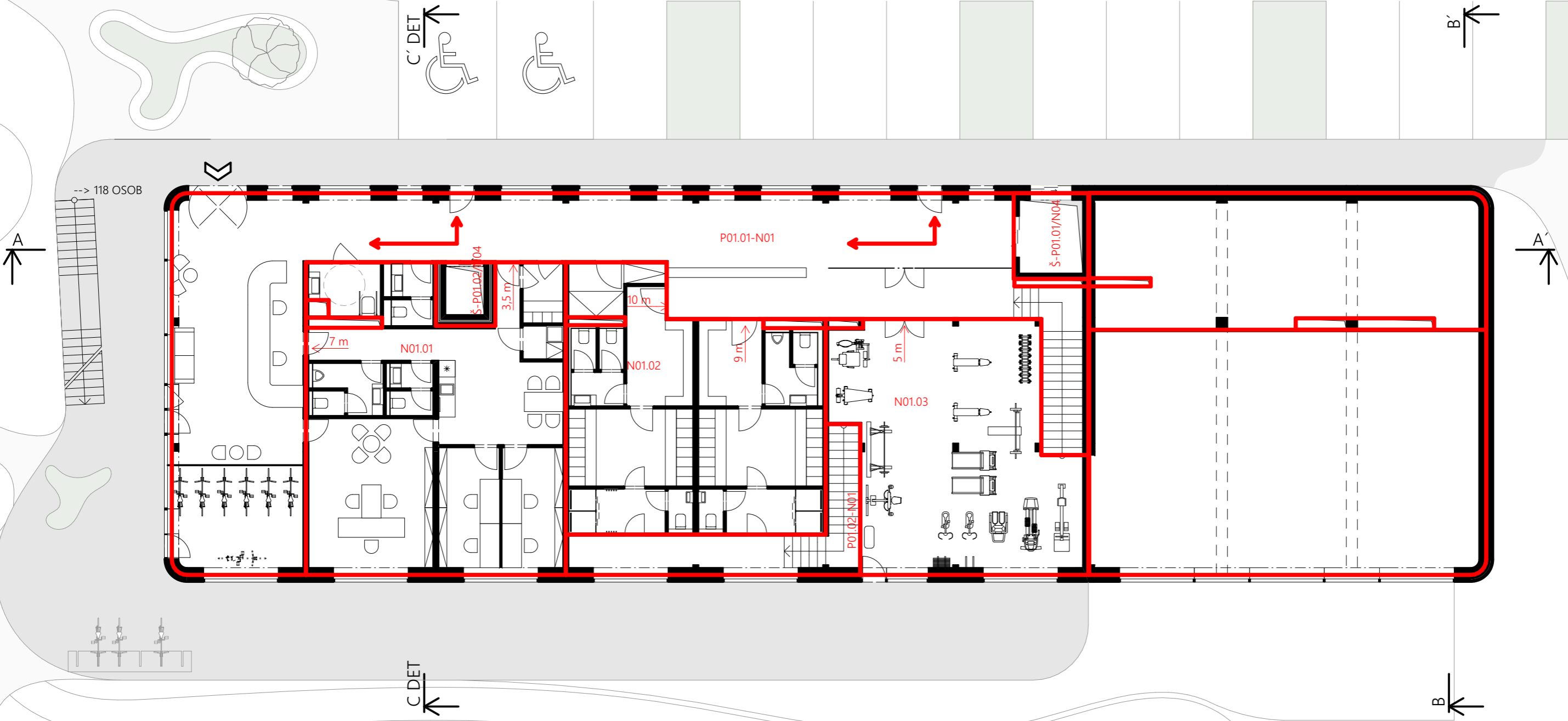
Prosklené stěny u wellness zóny se dají celé otevřít, a proto ani zde není problém s mezní délkou únikové cesty.

Jak již bylo zmíněno, hotelové pokoje ústí přímo do chráněné únikové cesty v podobě venkovních pavlačí. Osoby se mohou vydat dvěma směry úniku. Tou první je sestup po přímočarém schodišti umístěném na severní straně objektu. Šířka schodiště jsou minimálně 2 únikové pruhy. Druhým způsobem úniku je evakuační výtah umístěný ve 2/3 délky hotelu. Tento evakuační výtah přímo sousedí s pokoji pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace. Výstup z evakuačního výtahu je rovnou do volného prostoru.

V celém souboru budou viditelně označeny směry úniky pomocí fotoluminiscenčních tabulek. Bude dodržena zásada viditelnosti od značky ke značce dle požadavků ČSN.

Zkratky používané v textu:

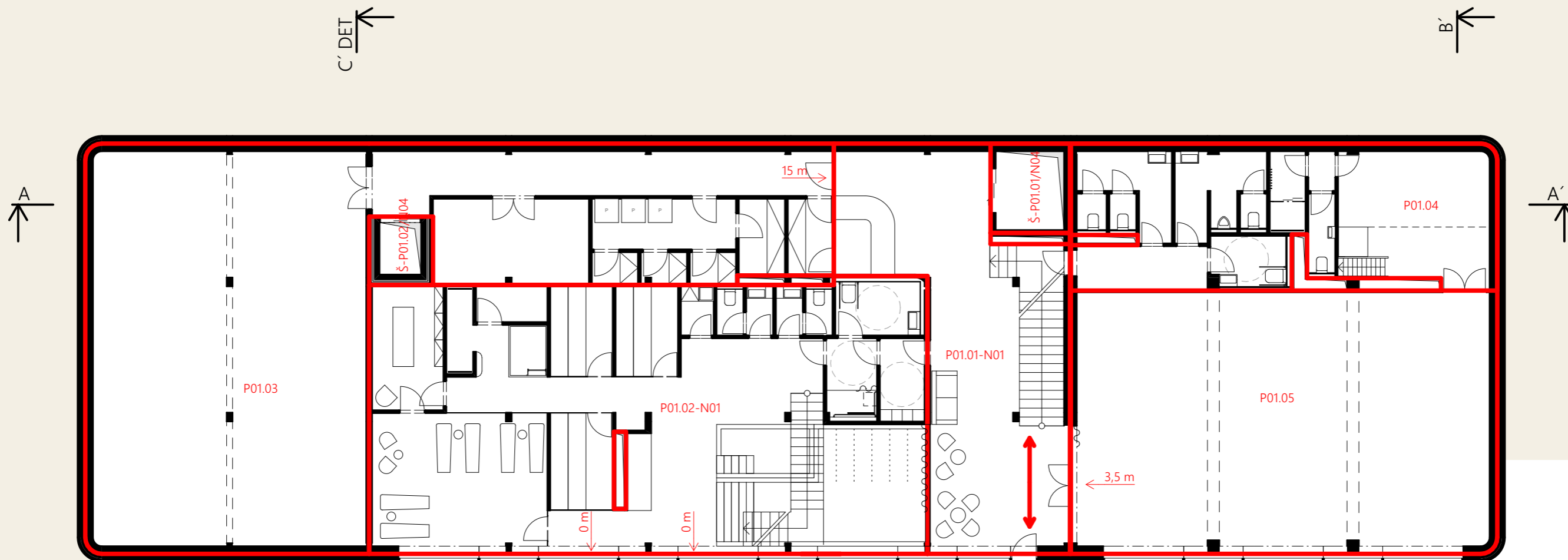
PÚ _ požární úsek
CHÚC _ chráněná úniková cesta
NÚC _ nechráněná úniková cesta



LEGENDA ČAR

- POŽÁRNÍ ÚSEK
- CHRÁNĚNÁ ÚNIKOVÁ CESTA
- ← SMĚR ÚNIKU Z POŽÁRNÍHO ÚSEKU
- ← x m DÉLKA NECHRÁNĚNÉ ÚNIKOVÉ CESTY





C' DET

B'

A

A'

C DET

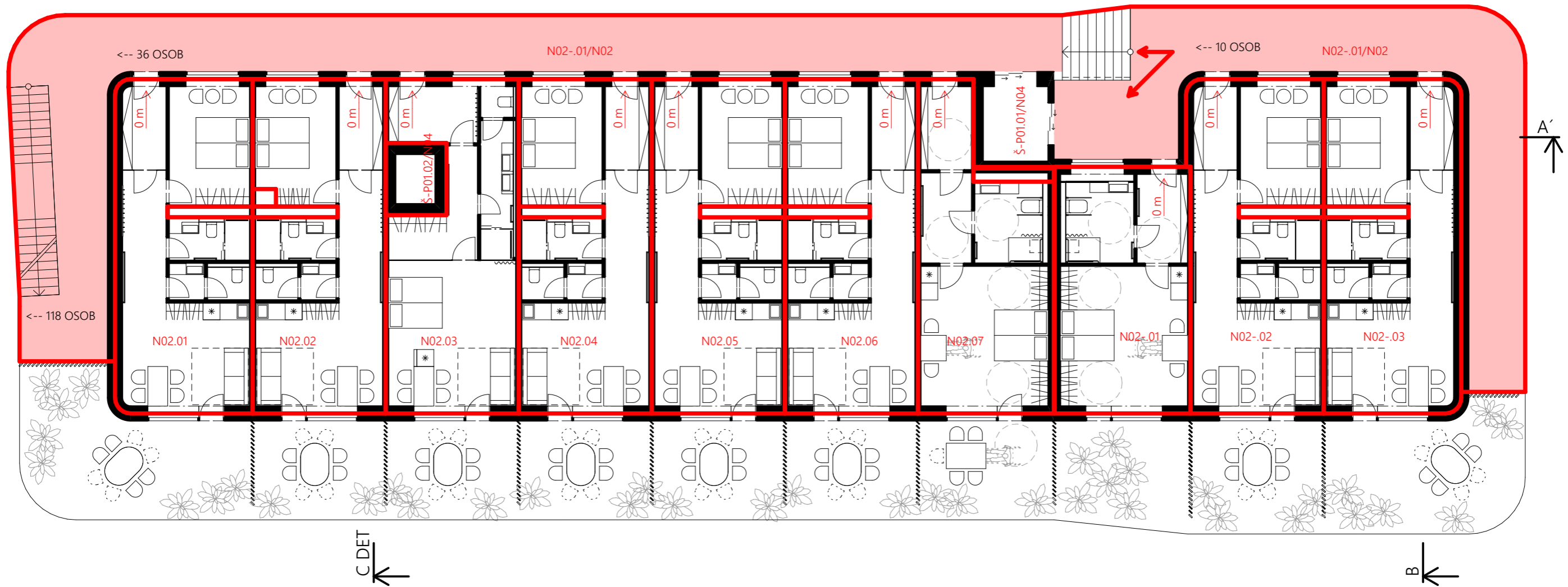
B

LEGENDA ČAR

- POŽÁRNÍ ÚSEK
- CHRÁNĚNÁ ÚNIKOVÁ CESTA
- ← SMĚR ÚNIKU Z POŽÁRNÍHO ÚSEKU
- ← $x\text{ m}$ DÉLKA NECHRÁNĚNÉ ÚNIKOVÉ CESTY

C' DET

B'

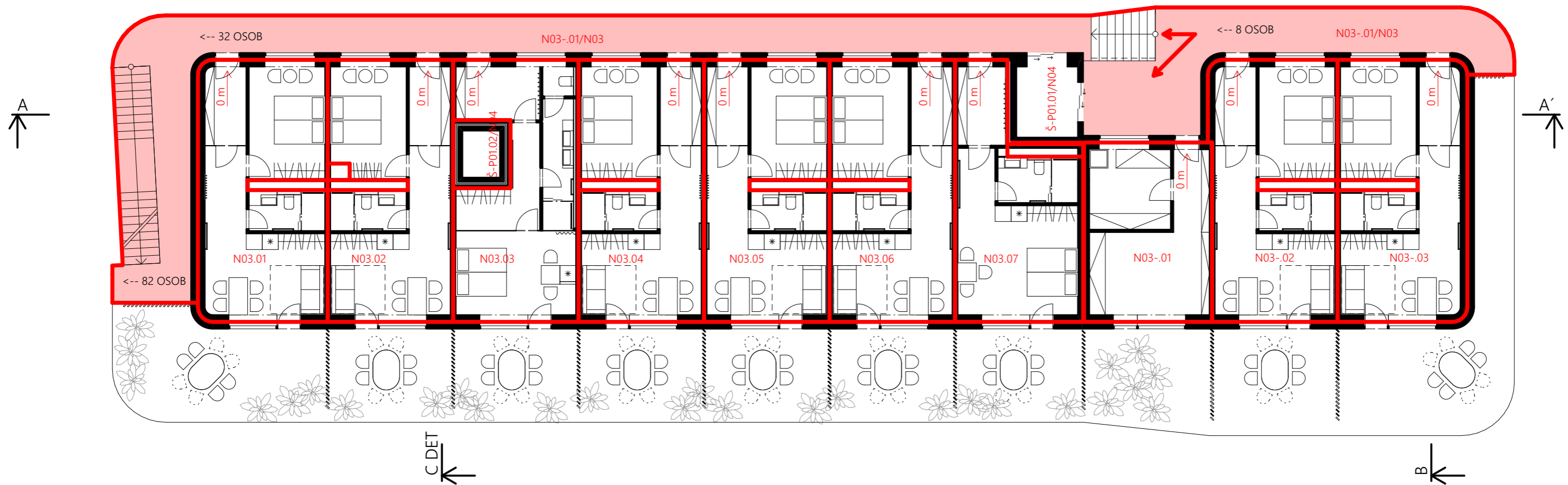


LEGENDA ČAR

- POŽÁRNÍ ÚSEK
- CHRÁNĚNÁ ÚNIKOVÁ CESTA
- ← SMĚR ÚNIKU Z POŽÁRNÍHO ÚSEKU
- ← x m DÉLKA NECHRÁNĚNÉ ÚNIKOVÉ CESTY

C' DET

B'



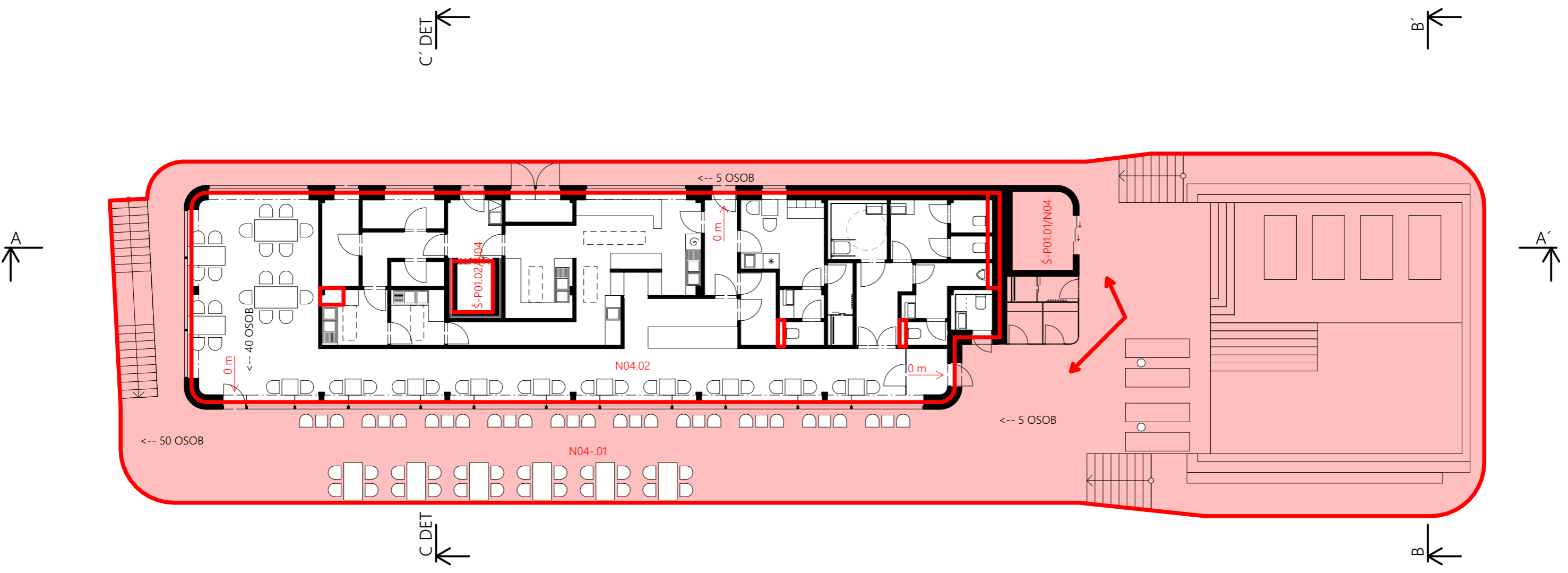
LEGENDA ČAR

— POŽÁRNÍ ÚSEK

CHRÁNĚNÁ ÚNIKOVÁ CESTA

← SMĚR ÚNIKU Z POŽÁRNÍHO ÚSEKU

← x m DÉLKA NECHRÁNĚNÉ ÚNIKOVÉ CESTY



LEGENDA ČAR

- POŽÁRNÍ ÚSEK
- CHRÁNĚNÁ ÚNIKOVÁ CESTA
- ← SMĚR ÚNIKU Z POŽÁRNÍHO ÚSEKU
- ← x m DÉLKA NECHRÁNĚNÉ ÚNIKOVÉ CESTY



Popis technického zařízení budov

Hotel je řešen jako jeden funkční celek s jednou technickou místností. Objekt je napojen na inženýrské sítě, které jsou vedeny v přilehlé komunikaci Na Posvátné.

Vodovod

Objekt je připojen jednou přípojkou k vodovodnímu řadu přes technickou místnost v podzemním podlaží, kde se nachází vodoměrná sestava s hlavním uzávěrem vnitřního vodovodu.

Vodou je dopouštěna akumulací nádrž, která přes vodárnu slouží k zavlažování, ale také k praní prádla. Dopouštěna je také akumulací nádrž vyčištěné šedé vody, která souží ke splachování toalet. Šedé vody jsou sváděny od sprch, dřezů (mimo prostor přípravy jídel) a umyvadel. Z této šedé vody je lokálně zpětně odebíráno teplo pro předehřev studené vody přiváděné do místa spotřeby.

Kanalizace

Jedná se o oddělenou kanalizační síť. Splašková kanalizace je napojena na veřejnou kanalizační síť novou přípojkou z PVC DN 200 v minimálním sklonu 2 % do ulice Na Posvátné. Jedná se o klasickou gravitační soustavu. Na kanalizační přípojce je po 18 m umístěna revizní šachta. Svodné potrubí je provedeno v prostoru základů.

Připojovací potrubí zařizovacích předmětů je vedeno v instalačních předstěnách nebo uvnitř příček. V některých částech hotelu jsou svedena v podhledu pod stropem do nejbližší instalační šachty. Toto je zohledněno v konstrukční výšce objektu. V komplexním řezu je vidět, že je poskytnut dostatečný prostor pod stropem pro vedení odpadního potrubí a VZT rozvodů. Toto vedení bude zakryto podhledem. Podhled bude skládaný z jednotlivých čtverců, aby se potrubí lépe revidovalo a mohlo se jednoduše opravit, bez nutnosti větších stavebních úprav. Odvětrání vnitřní kanalizace je zajištěno větracím potrubím vyvedeným na střechu.

Požární rozvod vody

V bytovacím zařízení je zřízen rozvod požární vody. Bližší specifikace a dimenze systému budou stanoveny v další fázi projektu.

Elektroinstalace

Elektrická energie bude do objektu přiváděna z vedení v ulici Na Posvátné. Přípojková skříň bude umístěna na pozemku spolu s elektroměrovou rozvodnicí. V objektu je navržena silnoproudá a slaboproudá instalace. Budova je také pokryta bezdrátovou sítí wifi připojení.

Osvětlení

V celém objektu jsou instalována úsporná LED svítidla, která jsou schopna využít denní osvětlení. Pouze v hotelových pokojích jsou ovládána ručně. V ostatních prostorách je osvětlení ovládáno centrální jednotkou, která hodnotu osvětlení řídí na základě počasí a rozvrhů využití místností.

Akustika

Pokoje jsou odděleny příčkami, které jsou vyzděny z vápenopískových cihel. Mezi vlastnosti vápenopískových cihel se totiž řadí dobrá akumulace tepla, a hlavně omezení šíření hluku. Vzduchová neprůzvučnost vápenopískových cihel Silka o tloušťce 175 mm je 53 dB. Požadovaná hodnota mezi všemi místnostmi druhých jednotek v hotelu je 47 dB. Návrh je na straně komfortu klientů.

Vytápění

Tepelná ztráta objektu: 56 kW

Doporučený poměr výkonu tepelného čerpadla k tepelné ztrátě objektu je 70 - 85 %.

Navrhují kaskádu tří tepelných čerpadel o celkovém výkonu 43,41 kW. Tento výkon splňuje doporučení ohledně poměru výkonu tepelného čerpadla k tepelné ztrátě objektu.

Předběžný návrh vrtů tepelného čerpadla:

Návrh délky vrtů = tepelný výkon tepelného čerpadla (W) / běžnou výtěžností vrtu 50 W/m
= 43410 W / 50 W/m
= 868,2 m

Pro pokrytí tepelných ztrát objektu potřebuji vrty tepelných čerpadel v celkové délce 868,2 m.

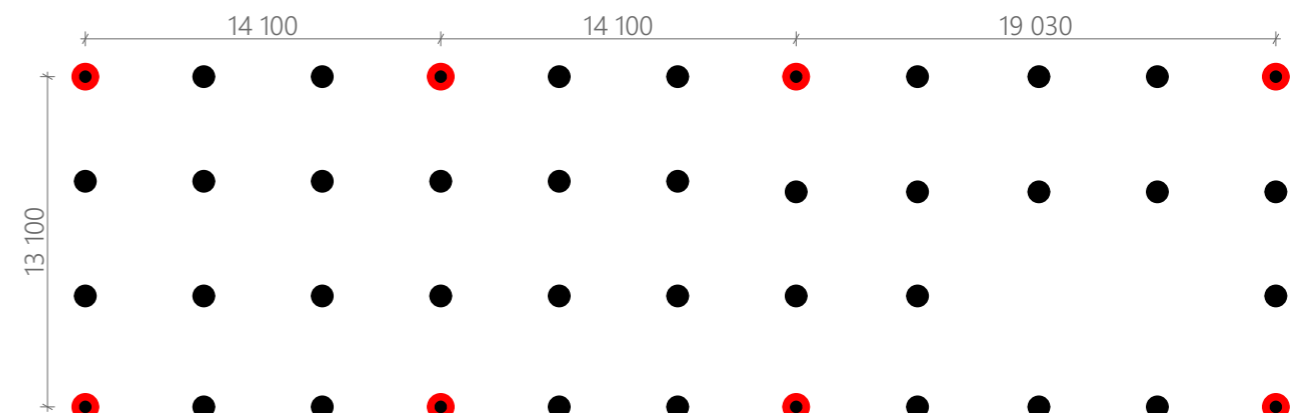
Navrhují 8 vrtů po 108 m délky (hloubky). Tento návrh splňuje standardní hloubky vrtů, které se běžně pohybují mezi 80 - 150 m.

Vrty tepelných čerpadel budou provedeny zároveň s 8 pilotami, které jsou navrženy pro zakládání objektu. Tyto piloty se nacházejí v krajních sekcích a jsou rovnoměrně rozloženy. Tímto je splněna podmínka rozteče vrtů, která je stanovena na 10 % délky vrtu. Je to z toho důvodu, aby nedocházelo ke vzájemnému ovlivňování vrtů tepelných čerpadel.

Pro pokrytí celkové potřeby tepla tedy navrhují kaskádu tří tepelných čerpadel REGULUS Eco Part 414, SVT 1164 země / voda. Vrty tepelných čerpadel jsou provedeny zároveň s 8 krajními pilotami, které slouží pro založení objektu.

Všechny prostory jsou vytápěny podlahovým vytápěním.

Schéma rozteče vrtů pro tepelná čerpadla:



Chlazení

Pro pokrytí potřeby chladu slouží tepelná čerpadla země / voda. Chlazeny jsou místnosti jako je tělocvična, fitness centrum, restaurace a příprava jídel. V těchto místnostech se předpokládají vyšší tepelné zisky od osob. Distribuce chladu je provedena pomocí vzduchotechnických jednotek.

Teplá voda

Pro přípravu TUV je zvolen systém s centrálním ohřevem vody. Centrální ohřev vody zajišťují tepelná čerpadla země / voda umístěná v technické místnosti. V této technické místnosti jsou také umístěné zásobníky TUV. Vnitřní rozvody pitné teplé vody a cirkulační vody budou zaizolovány.

Větrání

Způsob větrání hotelových pokojů

Hotelové pokoje a hotelová správa jsou vzduchotechnickou jednotkou větrány rovnotlance. V každém hotelovém pokoji je osazen VAV box, aby si každý host mohl regulovat množství přiváděného vzduchu.

Způsob větrání restaurace, přípravy jídel, fitness centra a tělocvičny

Tyto prostory jsou větrány a v případě potřeby dotápěny a chlazeny vzduchotechnickou jednotkou. Systém dotápění a chlazení vzduchotechnickou jednotkou zde byl navržen proto, aby byl systém pružnější a lépe reagoval na využití místností, především tělocvičny. I zde jsou osazeny VAV boxy, které ale budou regulovány centrální jednotkou. Systém bude předem znát využití místností, aby je mohl na tepelnou zátěž předem připravit.

Způsob větrání wellness centra

Prostor wellness centra je především odvlhčován. Je ale také větrán a v případě potřeby je vzduchotechnickou jednotkou také přitápěn. Tato zóna je řízena pomocí centrální jednotky, která bude mít ve wellness centru osazená čidla, aby mohla přivádějí vzduch upravovat podle aktuálních potřeb.

Shrnutí VZT

V objektu jsou navrženy 4 oddělené vzduchotechnické jednotky, aby nedocházelo k mísení oděrů. Všechny vzduchotechnické jednotky jsou se zpětným získáváním tepla.

Detailní popis vzduchotechnických jednotek je uveden v Protokolu PENB, který je přiložen v této sekci.

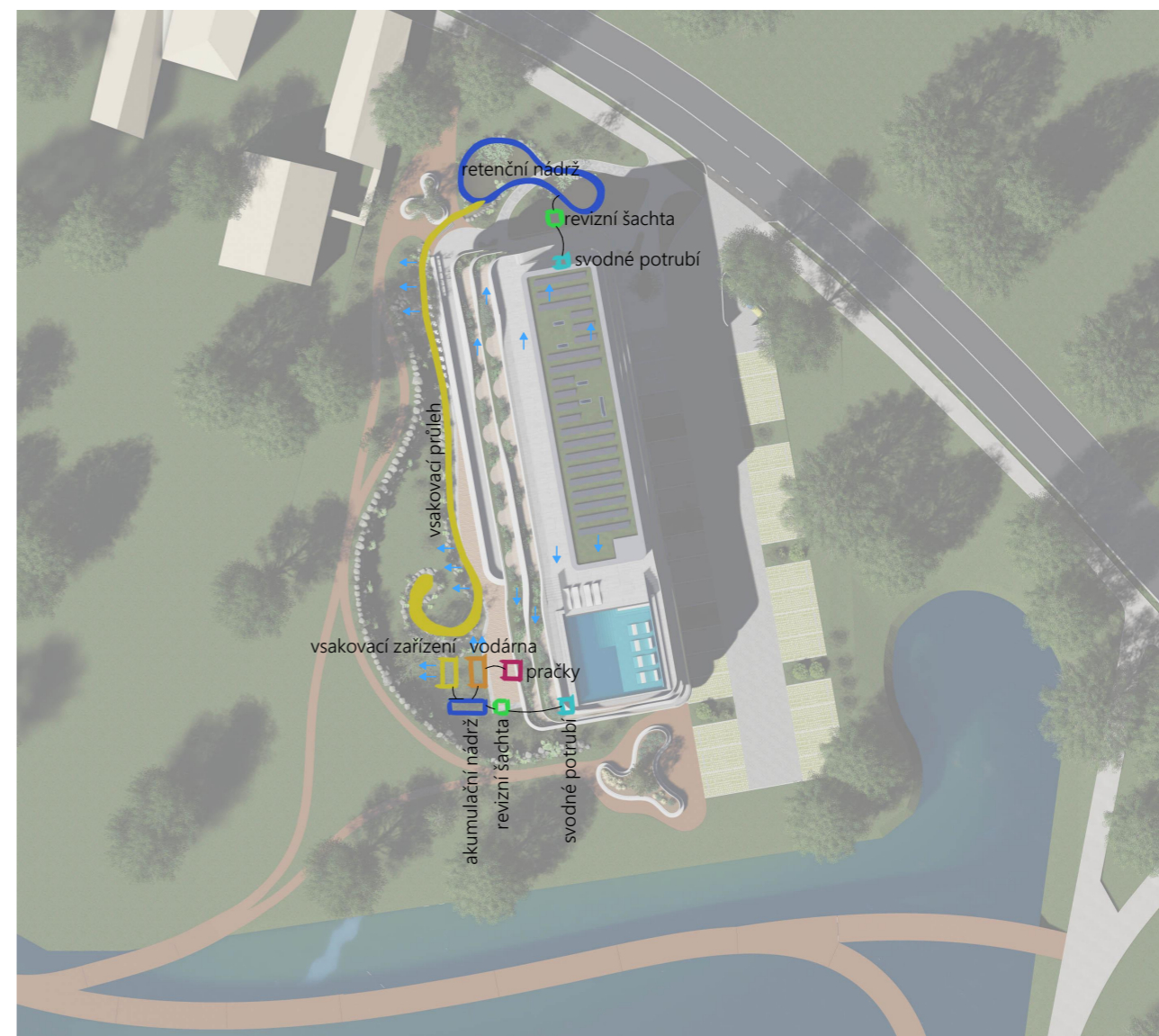
Obnovitelné zdroje energie

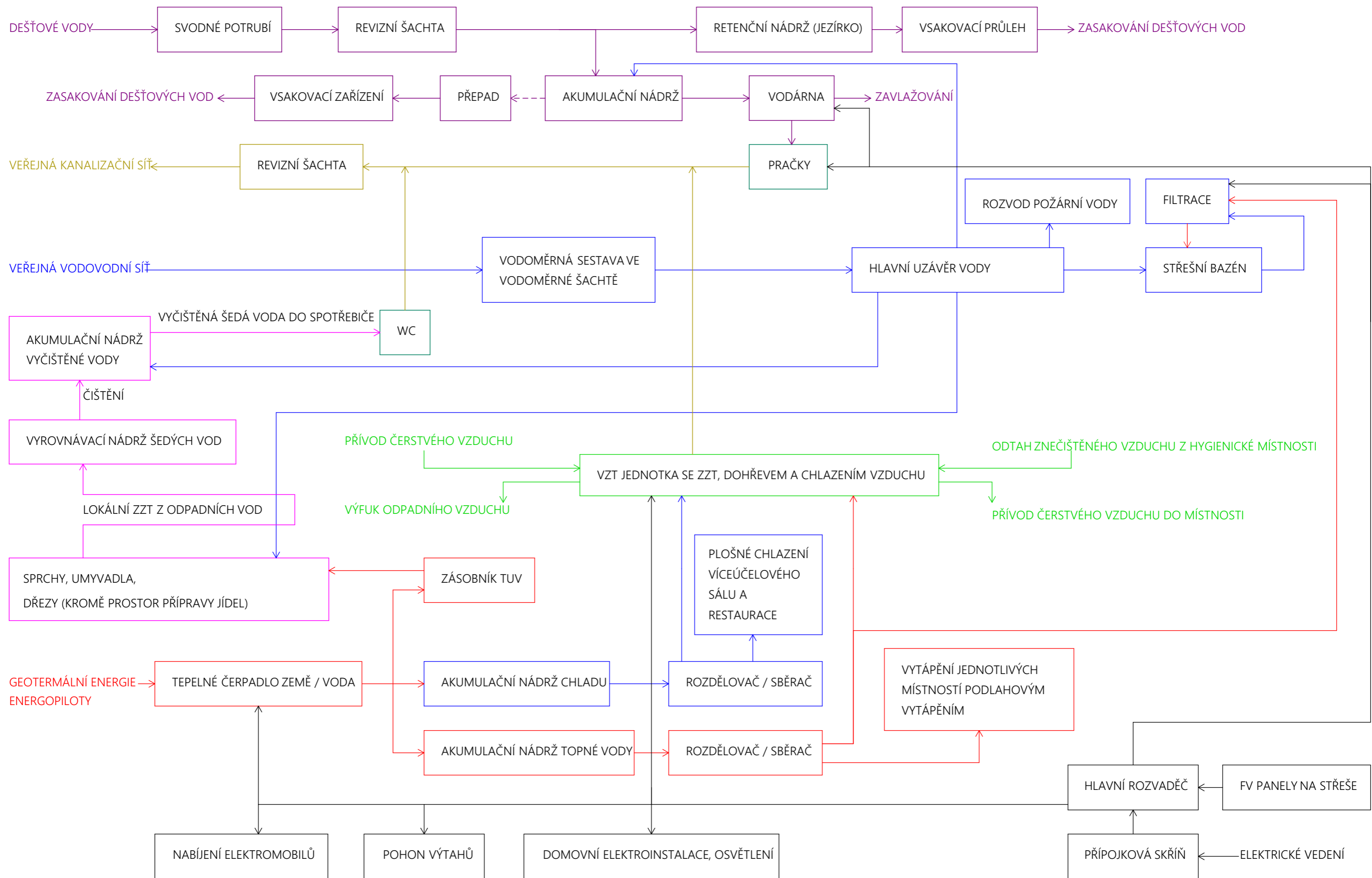
Jsou instalovány fotovoltaické panely na střeše restaurace o celkové výměře 80 m². Vyrobená elektřina solárním zářením je v objektu spotřebována domovní elektroinstalací, osvětlením, pohony výtahů, ale také třeba nabíjením elektromobilů.

Dešťová voda

Dešťové odpadní potrubí je vedeno interiérem na severní a jižní straně objektu a slouží k odvodu dešťové vody z plochých střech a teras. Jižní svodné potrubí ústí do akumulční nádrže, odkud může být voda distribuována na zavlažování zeleně, nebo může být použita k praní prádla. Pokud akumulční nádrž dosáhne svého maximálního objemu, je opatřena přepadovou komorou ústící do vsakovacího zařízení, odkud je voda distribuována do zeminy. Severní svodné potrubí ústí do retenční nádrže. Pokud je dešťové vody nadbytek, voda je vsakovacím průlehem zasakována do zeminy. Obě svodná potrubí dešťových vod jsou opatřena revizní šachtou.

Schéma řešení hospodaření s dešťovými vodami:





PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov

Ulice, číslo: parc. 210

PSČ, místo: Telč

K.ú., parcelní č.: Telč (765546), 210

Typ budovy: Budova pro ubytování a stravování

Celková energeticky vztažná plocha: 2587 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA Primární energie z neobnovitelných zdrojů kWh/(m²·rok)



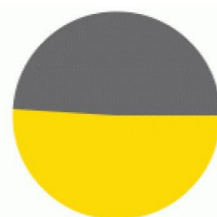
Požadavky pro výstavbu nové budovy do 31.12.2021

jsou SPLNĚNY

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

Energie okolního prostředí: 111.8
elektřina: 107.5



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.26 W/(m ² ·K)	B
Měrná potřeba tepla na vytápění	14.0 kWh/(m ² ·rok)	
Celková dodaná energie	84.7 kWh/(m²·rok)	A
Vytápění	18.0 kWh/(m ² ·rok)	A
Chlazení	5.39 kWh/(m ² ·rok)	C
Nucené větrání	15.5 kWh/(m ² ·rok)	C
Úprava vlhkosti	-	
Příprava teplé vody	34.4 kWh/(m ² ·rok)	A
Osvětlení	11.5 kWh/(m ² ·rok)	B

Energetický specialista:

Osvědčení č.:

Kontakt:

Ev. č. průkazu:

Vyhotoveno dne: 09.05.2021

Podpis:

VII. TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOV
Bc. Lucie Malátová

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov

A IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

ÚDAJE O BUDOVĚ / MÍSTĚ STAVBY

Obec:	Telč	Část obce:	
Ulice:		Č.p / č. or. (č.ev.):	
Katastrální území:	Telč (765546)	Převládající typ využití:	Budova pro ubytování a stravování
Parcelní číslo pozemku:	210	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	2025	Památková ochrana území:	Památková zóna

POPIS HODNOCENÉ BUDOVY

Základní členění budovy a hospodaření s energiemi, stavební konstrukce obálky, technické systémy budovy, významné rekonstrukce, využití objektu.

Stručný popis budovy:

Jedná se o novostavbu ubytovacího zařízení hotelového typu v kontextu specifických podmínek města Telč. Budova má 4 nadzemní podlaží a jedno podzemní. Obsahuje hotelové pokoje, restauraci, fitness centrum, wellness zónu a v neposlední řadě i víceúčelový sál. Tento sál může fungovat jako tělocvična, jógovna, kino, divadlo a nebo také jako konferenční místnost.

Hotelové pokoje mají velikosti od 35 m² až po 51 m². Každý hotelový pokoj má terasu.

Střecha nad restaurací je nepochozí vegetační a jsou na ní umístěné fotovoltaické panely.

Okna a francouzská okna jsou z dřevěných lepených ráků s nenapojovanou lamelou (dřevěné meranti), se zasklením izolačním trojsklem v antracitové barvě.

Statically se jedná o železobetonový rám s vyzdívkami z vápenopískových cihel. Stropy jsou monolitické jednosměrně pnuté. Obvodové zdivo je zateplené kontaktním zateplovacím systémem.

Stručný popis technických systémů:

Jak již bylo zmíněno, objekt využívá obnovitelný zdroj energie v podobě slunečního záření. Fotovoltaické panely jsou umístěné na střeše restaurace. Elektřina je využívána pro domovní elektroinstalaci, osvětlení, pohon výtahů, nabíjení elektromobilů a v případě velkých přebytků také pro ohřev vody ve venkovním bazénu.

Dále objekt využívá geotermální energii. Je zde navržena kaskáda tří tepelných čerpadel země / voda. Objekt vyhřívají v zimním období a chladí v letním období. Také ohřívají teplou užitkovou vodu. Odpadní teplo ze sprch, dřezů a umyvadel je zpětně využíváno lokálním zpětným získáváním tepla z odpadních vod. Tyto odpadní vody jsou následně přečištěny a využity pro splachování wc.

Co se týče hospodaření s dešťovou vodou, tak objekt vodu využívá na zavlažování a praní prádla. Pokud je vody přebytek, vlévá se do retenční nádrže v podobě jezírka před vstupem do hotelu a následně přes vsakovací průleh zasakuje do země.

Větrání zajišťují vzduchotechnické jednotky, které disponují zpětným získáváním tepla, dohřevem a chlazením vzduchu.

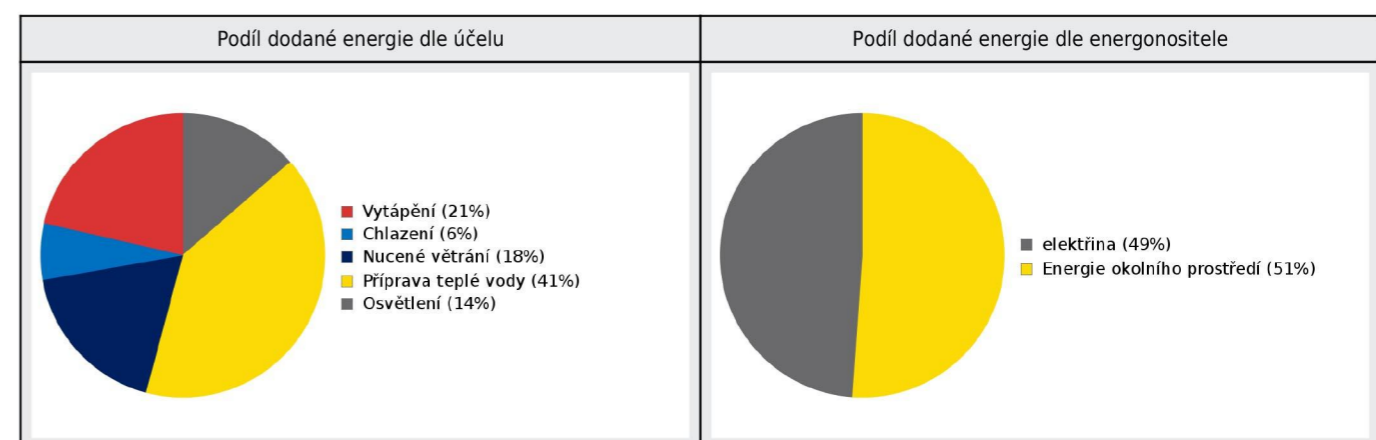
GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	9 348,9
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	3 331,9
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,36
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	2 587,3
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	38,5

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY | 67

VÝPOČTOVÉ ZÓNY						
Energetická náročnost budovy a hodnocení obálky je vypočteno pro budovu jako celek, která se při výpočtu může členit do dílčích zón. Budova je členěna na zóny s upravovaným vnitřním prostředím (vytápění, chlazení), které mají definovanou návrhovou vnitřní teplotu dle ČSN 730540 a na zóny nevytápěné. Zónám jsou přiřazeny profily typického užívání.						
Ozn.	Označení zóny	Typ zóny dle ČSN 73 0331-1	Úprava vnitřního prostředí		Návrhová vnitřní teplota pro vytápění °C	Energ. vztahná plocha m ²
			Vytápění	Chlazení		
Z1	Z1 - Hotelové pokoje	Ubytovací zařízení -ubytovací prostory, pokoje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	1 041,3
Z2	Z2 - Kanceláře	Administrativní budovy -kancelářské prostory (oddělené kanceláře)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	93,0
Z3	Z3 - Šatny	Sportovní zařízení -šatny	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	75,0
Z4	Z4 - Sportovní plochy	Sportovní zařízení -sportovní plochy	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	18	578,0
Z5	Z5 - Restaurace - stravovací prostory	Ubytovací zařízení -restaurace, stravovací prostory	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	20	135,0
Z6	Z6 - Restaurace - příprava jídel	Ubytovací zařízení -přípravy jídel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	20	117,0
Z7	Z7 - Komunikační prostory	Ubytovací zařízení -chodby, komunikace	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	548,0

B CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE								
Dodaná energie je dle §4 Vyhlášky součtem vypočtené spotřeby energie a pomocné energie (čerpadla, regulace apod.) pro daný účel. Vypočtená spotřeba energie vychází z potřeby energie pro zajištění typického užívání budovy se zahrnutím účinnosti technického systému. Do dodané energie se v souladu s Vyhláškou neuvažují technologie nesouvisející se zajištěním uvedených účelů, ale vstupují do výpočtu ve formě tepelných zisků.								
Energonositel	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení vnitřního prostoru budovy	Ostatní	Celkem
	% pokrytí							
Dodaná energie v MWh/rok								
PALIVA								
Za paliva jsou pro účely průkazu považovány elektrická energie odebraná z veřejné distribuční sítě, paliva pro spalování (uhlí, dřevo, zemní plyn apod.) a energie dodaná ve formě tepla nebo chladu ze soustavy zásobování tepelnou energií (SZTE).								
elektrina	4,5%	5,3%	16,0%	---	11,0%	12,2%	---	49,0%
	9.81	11.5	35.2	---	24.2	26.8	---	107
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ								
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.								
Energie okolního prostředí	16,8%	1,1%	2,2%	---	29,5%	1,3%	---	51,0%
	36.9	2.40	4.86	---	64.7	2.93	---	112
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE								
procentuální podíl	21,3%	6,4%	18,3%	---	40,5%	13,5%	---	100,0%
kWh/m ² rok	18,0	5,4	15,5	---	34,4	11,5	---	84,7
MWh/rok	46.7	13.9	40.0	---	88.9	29.7	---	219



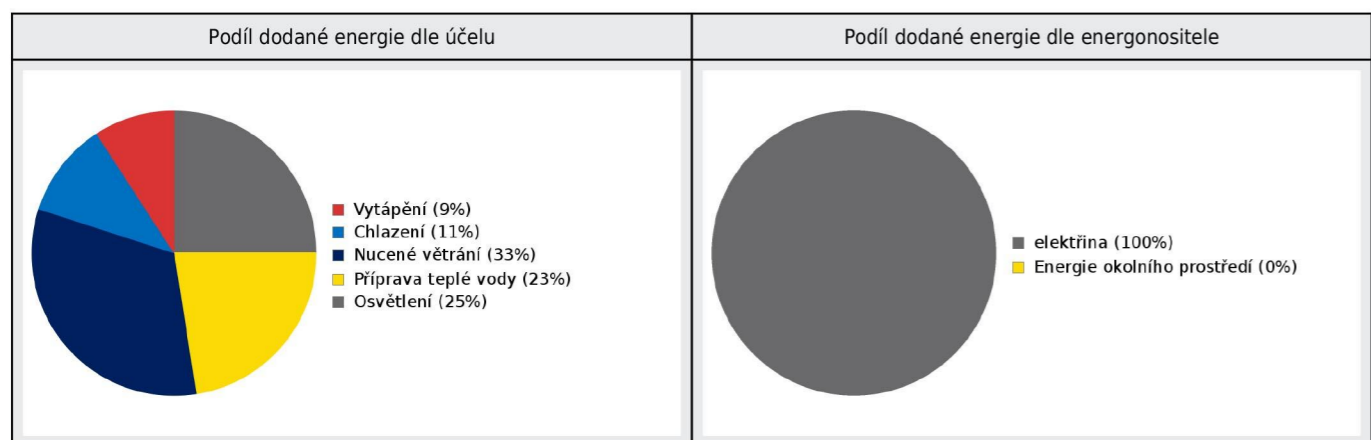
C PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie zobrazuje ekologickou stopu provozu budovy z pohledu spotřeby energie v primárních zdrojích (např. elektrárny, teplárny apod.) se zohledněním účinnosti výroby a distribuce pro užití v hodnocené budově. Faktorem primární energie z neobnovitelných zdrojů energie se násobí složky dodané energie po jednotlivých energonositelích.

Energonositel	Faktor primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení vnitřního prostoru budovy	Ostatní	Celkem
Dodaná energie v MWh/rok									

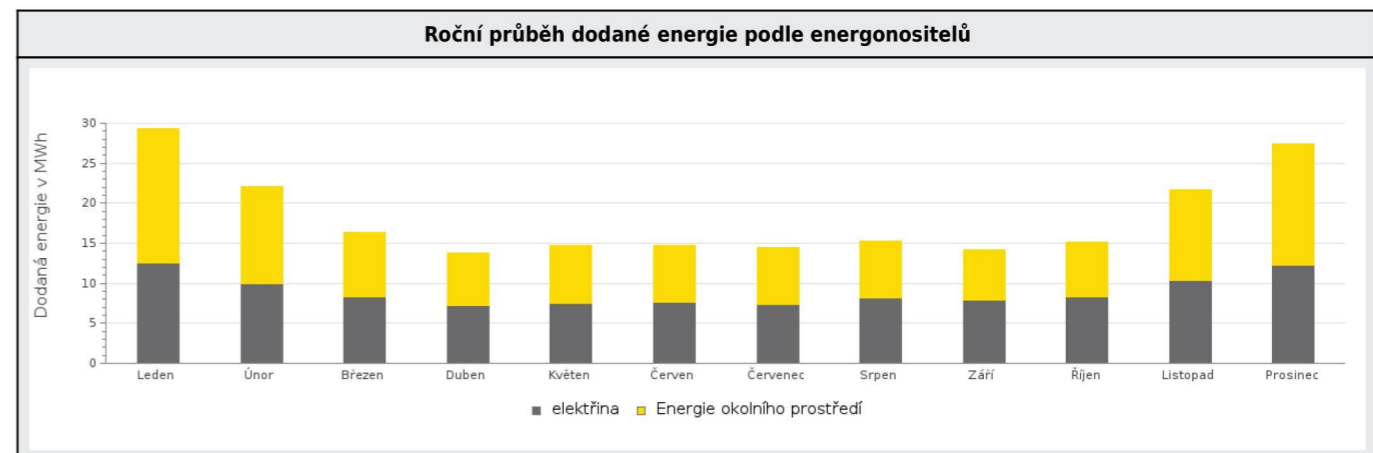
ENERGONOSITELE									
elektrina	2,6	9,1%	10,7%	32,7%	---	22,5%	24,9%	---	100,0%
		25,5	30,0	91,5	---	62,9	69,6	---	279
Energie okolního prostředí	0,0	0,0%	0,0%	0,0%	---	0,0%	0,0%	---	0,0%
		0,00	0,00	0,00	---	0,00	0,00	---	0,00

PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE									
procentuální podíl		9,1%	10,7%	32,7%	---	22,5%	24,9%	---	100,0%
kWh/m²rok		9,9	11,6	35,3	---	24,3	26,9	---	108,0
MWh/rok		25,5	30,0	91,5	---	62,9	69,6	---	279



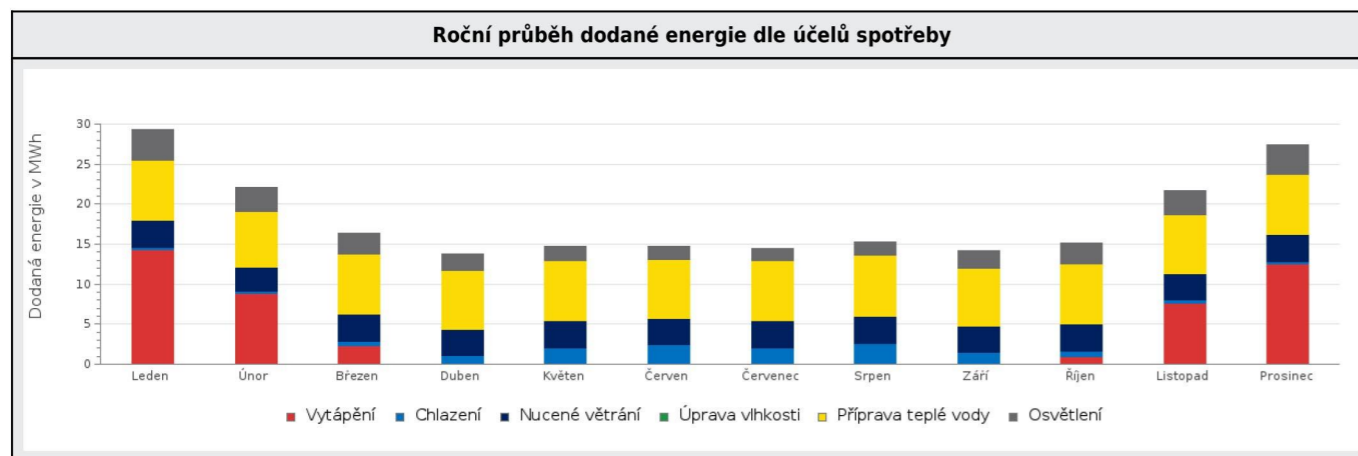
D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	29.3	22.1	16.4	13.8	14.7	14.7	14.5	15.3	14.2	15.1	21.7	27.4
elektrina	12.6	9.96	8.30	7.17	7.44	7.64	7.34	8.22	7.95	8.37	10.3	12.2
Energie okolního prostředí	16.7	12.2	8.09	6.63	7.26	7.09	7.17	7.12	6.25	6.72	11.4	15.2



BILANCE PODLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	29.3	22.1	16.4	13.8	14.7	14.7	14.5	15.3	14.2	15.1	21.7	27.4
Vytápění	14.3	8.85	2.36	0.008	0.00	0	0.00	0.002	0.004	0.95	7.70	12.5
Chlazení	0.24	0.26	0.46	1.08	2.03	2.49	2.01	2.62	1.44	0.67	0.35	0.28
Nucené větrání	3.40	3.07	3.40	3.29	3.40	3.29	3.40	3.40	3.29	3.40	3.29	3.40
Úprava vlhkosti	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Příprava teplé vody	7.56	6.84	7.59	7.31	7.53	7.34	7.50	7.59	7.31	7.53	7.31	7.50
Osvětlení	3.76	3.09	2.57	2.10	1.73	1.61	1.61	1.73	2.15	2.55	3.07	3.71



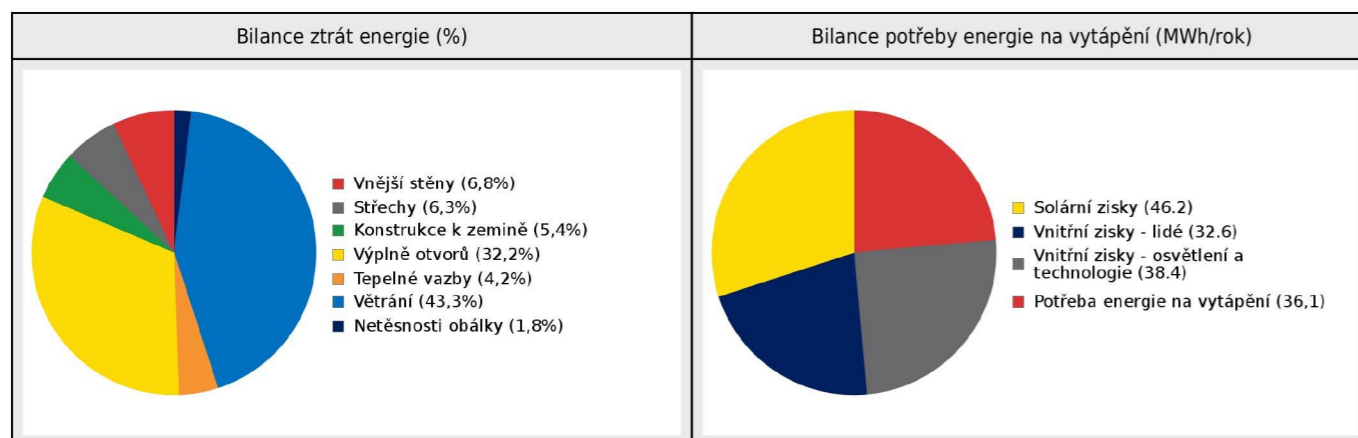
E BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ

Celkové tepelné ztráty budovy jsou tvořeny prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infiltrací. Tepelné ztráty jsou z části pokryty využitelnými solárními a vnitřními zisky. Výsledná bilance představuje potřebu energie na vytápění budovy, kterou je nutné dodat soustavou vytápění.

ZTRÁTY ENERGIE		VYUŽITELNÉ ZISKY ENERGIE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ			
Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	83.9	Solární zisky	MWh/rok	46.2
Větrání		66.3	Vnitřní zisky - lidé		32.6
Netěsnosti obálky - infiltrace		2.77	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		38.4
Celkem		153	Celkem		117

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	36,1	kWh/m ² .rok	14,0
-----------------------------	---------	------	-------------------------	------

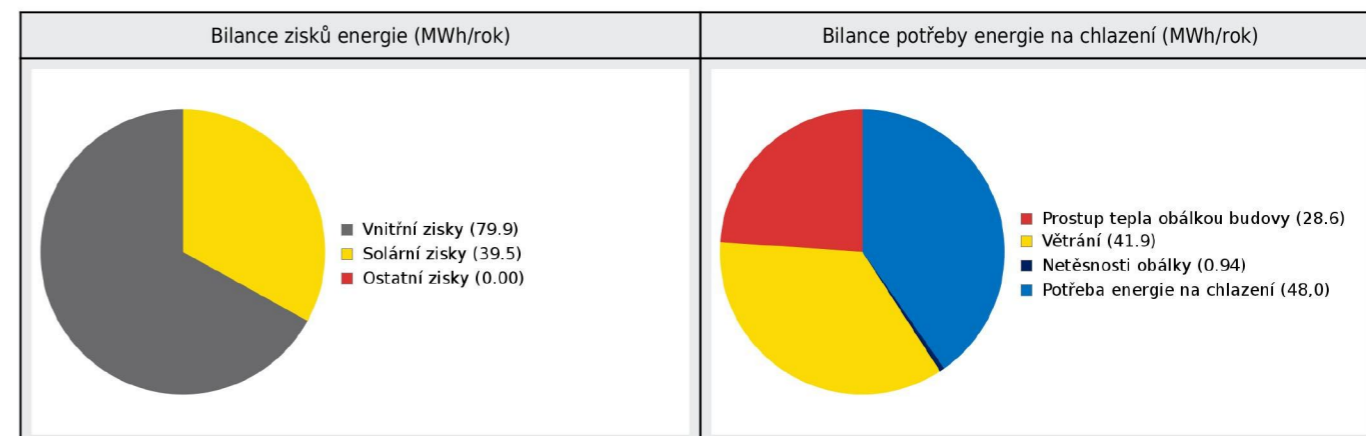


BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ

Celkové tepelné zisky budovy jsou tvořeny vnitřními zisky (lidé, osvětlení, přístroje, ventilátory, rozvody teplé vody, akumulční nádoby) a solárními zisky přes průsvitné konstrukce. Dále jsou zahrnuty zisky prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infiltrací. Tepelné zisky jsou sníženy o využitelné tepelné ztráty, kdy je teplota exteriéru nižší než teplota interiéru (zejména v nočních hodinách). Zbývající tepelné zisky tvoří potřebu energie na chlazení budovy, kterou je nutné dodat soustavou chlazení.

ZISKY ENERGIE		VYUŽITELNÉ ZTRÁTY ENERGIE - PŘEDCHLAZENÍ			
Vnitřní zisky (lidé, osvětlení, spotřebiče atd.)	MWh/rok	79.9	Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	28.6
Solární zisky průsvitnými konstrukcemi		39.5	Cílené větrání		41.9
Ostatní zisky (prostupem, větráním, infiltrací)		0.00	Netěsnosti obálky - infiltrace		0.94
Celkem		119	Celkem		71.5

POTŘEBA ENERGIE NA CHLAZENÍ	MWh/rok	48,0	kWh/m ² .rok	18,5
-----------------------------	---------	------	-------------------------	------



F		OBÁLKA BUDOVY						
<p>Obálkou budovy je soubor všech teplosměnných konstrukcí na systémové hranici celé budovy, které jsou vystaveny přilehlému prostředí, jež tvoří venkovní vzduch (EXT), přilehlá zemina (ZEM), vnitřní vzduch v přilehlém nevytápěném prostoru (NEVYT) nebo sousední budově (SOUS). Budova může být rozdělena na teplotní zóny o různých návrhových vnitřních teplotách s různými požadavky na obalové konstrukce. Hodnocené konstrukce jsou porovnávány s referenční hodnotou, která odpovídá platnému požadavku pro novostavby.</p>								
Přehled stavebních prvků a konstrukcí na obálce budovy		Návrhová vnitřní teplota zóny	Přilehlající prostředí	Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla konstrukce			
					Vypočtená hodnota	Požadavek ČSN 730540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň - vypočtená / referenční hodnota
Ozn.	Název	°C	---	m ²	W/m ² .K			
VNĚJŠÍ STĚNY				1 004,0				
STN-14	Z1S - S1 - obvodový plášť s omítkou (Z1)	20	EXT	74,8	0,107	0,30	0,21	51%
STN-15	Z1J - S1 - obvodový plášť s omítkou (Z1)	20	EXT	86,9	0,107	0,30	0,21	51%
STN-16	Z1V - S1 - obvodový plášť s omítkou (Z1)	20	EXT	172,6	0,107	0,30	0,21	51%
STN-17	Z1Z - S1 - obvodový plášť s omítkou (Z1)	20	EXT	176,9	0,107	0,30	0,21	51%
STN-18	Z2Z - S1 - obvodový plášť s omítkou (Z2)	20	EXT	18,9	0,107	0,30	0,21	51%
STN-19	Z4J - S1 - obvodový plášť s omítkou (Z4)	18	EXT	32,3	0,107	0,30	0,21	51%
STN-20	Z4V - S1 - obvodový plášť s omítkou (Z4)	18	EXT	33,0	0,107	0,30	0,21	51%
STN-21	Z4Z - S1 - obvodový plášť s omítkou (Z4)	18	EXT	123,0	0,107	0,30	0,21	51%
STN-24	Z5S - S1 - obvodový plášť s omítkou (Z5)	20	EXT	17,2	0,107	0,30	0,21	51%
STN-25	Z5J - S1 - obvodový plášť s omítkou (Z5)	20	EXT	28,6	0,107	0,30	0,21	51%
STN-26	Z5V - S1 - obvodový plášť s omítkou (Z5)	20	EXT	35,3	0,107	0,30	0,21	51%
STN-27	Z5Z - S1 - obvodový plášť s omítkou (Z5)	20	EXT	55,5	0,107	0,30	0,21	51%
STN-28	Z6V - S1 - obvodový plášť s omítkou (Z6)	20	EXT	48,3	0,107	0,30	0,21	51%
STN-29	Z7S - S1 - obvodový plášť s omítkou (Z7)	20	EXT	16,0	0,107	0,30	0,21	51%

STN-30	Z7V - S1 - obvodový plášť s omítkou (Z7)	20	EXT	64,9	0,107	0,30	0,21	51%
STN-31	Z7Z - S1 - obvodový plášť s omítkou (Z7)	20	EXT	20,0	0,107	0,30	0,21	51%
STŘECHY				665,9				
STR-37	Z1 - T3 - terasa před hotelovými pokoji (Z1)	20	EXT	96,1	0,147	0,24	0,17	88%
STR-38	Z1 - T4 - terasa před restaurací (Z1)	20	EXT	221,6	0,147	0,24	0,17	88%
STR-39	Z2 - T3 - terasa před hotelovými pokoji (Z2)	20	EXT	18,8	0,147	0,24	0,17	88%
STR-40	Z4 - T3 - terasa před hotelovými pokoji (Z4)	18	EXT	67,1	0,147	0,24	0,17	88%
STR-41	Z5 - T1 - vegetační střecha nepochozí (Z5)	20	EXT	135,0	0,146	0,24	0,17	87%
STR-42	Z6 - T1 - vegetační střecha nepochozí (Z6)	20	EXT	117,0	0,146	0,24	0,17	87%
STR-43	Z7 - T3 - terasa před hotelovými pokoji (Z7)	20	EXT	10,2	0,147	0,24	0,17	88%
PODLAHY NAD VENKOVNÍM PROSTOREM				0,0				
-	-	-	EXT	-	-	-	-	-
KONSTRUKCE K ZEMINĚ				1 029,3				
STN(z)-22	Z4J - S2 - suterénní stěna 1.PP (Z4)	18	ZEM	57,4	0,136	0,45	0,32	43%
STN(z)-23	Z4V - S2 - suterénní stěna 1.PP (Z4)	18	ZEM	31,9	0,136	0,45	0,32	43%
STN(z)-32	Z7S - S2 - suterénní stěna 1.PP (Z7)	20	ZEM	57,4	0,136	0,45	0,32	43%
STN(z)-33	Z7V - S2 - suterénní stěna 1.PP (Z7)	20	ZEM	160,4	0,136	0,45	0,32	43%
STN(z)-34	Z7Z - S2 - suterénní stěna 1.PP (Z7)	20	ZEM	39,3	0,136	0,45	0,32	43%
PDL(z)-35	Z4 - P5 - podlaha na terénu (Z4)	18	ZEM	346,0	0,182	0,45	0,32	58%
PDL(z)-36	Z7 - P4 - podlaha na terénu - suterén (Z7)	20	ZEM	337,0	0,183	0,45	0,32	58%

KONSTRUKCE K SOUSEDNÍ BUDOVĚ / PROSTORU				0,0				
-	-	-	SOUS	-	-	-	-	-

VÝPLNĚ OTVORŮ				632,7				
VYP-1	Z1V - Okno, izolační trojsklo (Z1)	20	EXT	144,6	0,800	1,50	1,05	76%
VYP-2	Z1Z - Okno, izolační trojsklo (Z1)	20	EXT	140,4	0,800	1,50	1,05	76%
VYP-3	Z2Z - Okno, izolační trojsklo (Z2)	20	EXT	15,9	0,800	1,50	1,05	76%
VYP-4	Z4Z - Okno, izolační trojsklo (Z4)	18	EXT	113,7	0,800	1,50	1,05	76%
VYP-5	Z5S - Okno, izolační trojsklo (Z5)	20	EXT	13,2	0,800	1,50	1,05	76%
VYP-6	Z5V - Okno, izolační trojsklo (Z5)	20	EXT	7,9	0,800	1,50	1,05	76%
VYP-7	Z5Z - Okno, izolační trojsklo (Z5)	20	EXT	56,7	0,800	1,50	1,05	76%
VYP-8	Z5J - Okno, izolační trojsklo (Z5)	20	EXT	1,9	0,800	1,50	1,05	76%
VYP-9	Z6V - Okno, izolační trojsklo (Z6)	20	EXT	20,7	0,800	1,50	1,05	76%
VYP-10	Z6 - Světlik, izolační trojsklo (Z6)	20	EXT	3,8	0,800	1,50	1,05	76%
VYP-11	Z7S - Okno, izolační trojsklo (Z7)	20	EXT	37,0	0,800	1,50	1,05	76%
VYP-12	Z7V - Okno, izolační trojsklo (Z7)	20	EXT	58,7	0,800	1,50	1,05	76%
VYP-13	Z7Z - Okno, izolační trojsklo (Z7)	20	EXT	18,2	0,800	1,50	1,05	76%

LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠŤ				0,0				
-	-	-	EXT	-	-	-	-	-

TEPELNÉ VAZBY								
Vliv tepelných vazeb zobrazuje úroveň řešení konstrukčních detailů - styků mezi dvěma a více konstrukcemi.								
Vliv tepelných vazeb ΔU _{tb}				---	0,020	---	0,014	143%

G TECHNICKÉ SYSTÉMY BUDOVY

VYTÁPĚNÍ

V případě, že je zdrojem tepla zařízení pro kombinovanou výrobu tepla a elektřiny nebo solární systém jsou bilance uvedeny v samostatné tabulce.

Systém vytápění uvnitř budovy									
Ozn.	Zdroj tepla ¹	Celkový jmenovitý tepelný výkon	Palivo	Spotřeba energie na vytápění v palivu	Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce a akumulace tepla	Sezónní účinnost sdílení tepla	Potřeba energie na vytápění
		kW		MWh/rok	%	COP	%	%	% pokrytí MWh/rok
TČ-1	REGULUS Tepelné čerpadlo Eco Part 414, SVT 1164	14,47	elektřina	3.78	---	4,60	Z1: 93% Z2: 93%	Z1: 83% Z2: 83%	37% 13.4
TČ-2	REGULUS Tepelné čerpadlo Eco Part 414, SVT 1164	14,47	elektřina	2.03	---	4,60	Z3: 93% Z4: 93% (93%)	Z3: 83% Z4: 83% (85%)	20% 7.22
TČ-3	REGULUS Tepelné čerpadlo Eco Part 414, SVT 1164	14,47	elektřina	4.35	---	4,60	Z5: 93% (93%) Z6: 93% (93%) Z7: 93%	Z5: 83% (85%) Z6: 83% (85%) Z7: 83%	43% 15.5

CHLAZENÍ

Systém chlazení uvnitř budovy								
Ozn.	Zdroj chladu	Celkový jmenovitý chladicí výkon	Palivo	Spotřeba energie na chlazení v palivu	Sezónní chladicí faktor zdroje chladu	Sezónní účinnost distribuce chladu	Sezónní účinnost sdílení tepla	Potřeba energie na chlazení
		kW		MWh/rok	SEER _{C,gen,int}	η _{C,dis,int}	η _{C,em}	% pokrytí MWh/rok
CHL-1	Tepelné čerpadlo země-voda	25	elektřina	13.9	4,20	Z4: % (90%) Z5: % (90%) Z6: % (90%)	Z4: % (91%) Z5: % (91%) Z6: % (91%)	100% 48.0

NUCENÉ VĚTRÁNÍ								
Ozn.	Systém nuceného větrání	Jmenovitý objemový průtok větracího vzduchu	Průměrný objemový průtok při provozu systému	Spotřeba energie pro provoz systému nuceného větrání	Časový podíl provozu systému nuceného větrání	Sezónní účinnost zařízení zpětného získávání tepla	Jmenovitý měrný příkon systému nuceného větrání	Váhový číselník regulace systému nuceného větrání
		m³/hod	m³/hod	MWh/rok	%	%	W.s/m³	%
VZT-1	Vzduchotechnická jednotka se ZZT pro Z1 a Z2	2 700	2 700,00	11.5	100	77	2 500	70,0
VZT-2	Vzduchotechnická jednotka se ZZT pro Z3 a Z4	3 100	3 100,00	13.2	100	77	2 500	70,0
VZT-3	Vzduchotechnická jednotka se ZZT pro Z5 a Z7	600	600,00	2.56	100	77	2 500	70,0
VZT-4	Vzduchotechnická jednotka se ZZT pro Z6	3 000	3 000,00	12.8	100	77	2 500	70,0

ÚPRAVA VLHKOSTI								
Ozn.	Zdroj systému úpravy vlhkosti	Účel	Palivo	Spotřeba energie na úpravu vlhkosti	Jmenovitý elektrický / tepelný příkon	odvlhčení	vlhčení	
				MWh/rok	kW	Průměrná sezónní účinnost odvlhčení	Průměrná sezónní účinnost vlhčení	Průměrná sezónní účinnost ZZV
						%	%	%
-	-	-	-	-	-	-	-	-

PŘÍPRAVA TEPLÉ VODY									
V případě, že je zdrojem tepla zařízení pro kombinovanou výrobu tepla a elektřiny nebo solární systém jsou bilance uvedeny v samostatné tabulce.									
Ozn.	Zdroj pro přípravu teplé vody	Systém přípravy teplé vody uvnitř budovy							
		Celkový jmenovitý tepelný výkon	Palivo	Spotřeba energie na přípravu teplé vody v palivu	Sezónní účinnost výroby tepla	Sezónní účinnost distribuce teplé vody	Sezónní potřeba teplé vody	Potřeba energie ohřevu teplé vody	
		kW		MWh	%	---	%	m³/rok	% pokrytí MWh/rok
TČ-1	REGULUS Tepelné čerpadlo Eco Part 414, SVT 1164	14,47	elektřina	9.08	---	3,23	TVsys 1: 77,2	1 235,84	33,0 29,3
TČ-2	REGULUS Tepelné čerpadlo Eco Part 414, SVT 1164	14,47	elektřina	9.08	---	3,23	TVsys 1: 77,2	1 235,84	33,0 29,3
TČ-3	REGULUS Tepelné čerpadlo Eco Part 414, SVT 1164	14,47	elektřina	9.36	---	3,23	TVsys 1: 77,2	1 273,29	34,0 30,2

OSVĚTLENÍ								
Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vztázná plocha	Průměrná požadovaná osvětlenost	Průměrné korekční činitele soustavy			
					Typ světelných zdrojů	Řízení soustavy	Konstantní osvětlenost	Závislost na denním světle
		---	m²	lux	---	---	---	---
Z1 (L1)	Z1 - úsporná LED svítidla	referenční	875,00	200	1,10	1,00	1,00	0,66
Z2 (L1)	Z2 - úsporná LED svítidla	referenční	85,00	420	1,10	1,00	1,00	0,34
Z3 (L1)	Z3 - úsporná LED svítidla	referenční	72,00	100	1,10	0,90	1,00	1,00
Z4 (L1)	Z4 - úsporná LED svítidla	referenční	511,00	300	1,10	0,90	1,00	0,28
Z5 (L1)	Z5 - úsporná LED svítidla	referenční	101,00	200	1,10	1,00	1,00	0,28
Z6 (L1)	Z6 - úsporná LED svítidla	referenční	106,00	288	1,10	1,00	1,00	0,28
Z7 (L1)	Z7 - úsporná LED svítidla	referenční	475,00	69	1,10	0,90	1,00	0,28

KOMBINOVANÁ VÝROBA ELEKTŘINY A TEPLA								
Ozn.	Zdroj pro kombinovanou výrobu elektřiny a tepla	Kogenerační jednotka uvnitř budovy						
		Kogenerační jednotka mimo budovu - bilance dodávky pro hodnocenou budovu						
		Palivo	Spotřeba energie v palivu	Celkový elektrický výkon / sezónní účinnost	Celkový tepelný výkon / sezónní účinnost	Celková sezónní účinnost kogenerační jednotky	Výroba elektřiny / z toho pro neobn. prim. energii	Výroba tepla / z toho pro neobn. prim. energii
				kW _e	kW _t			
MWh/rok	%	%	%	MWh/rok	MWh/rok			
-	-	-	-	-	-	-	-	-

SOLÁRNÍ TERMICKÝ SYSTÉM								
Ozn.	Solární termická soustava	Využití solární soustavy	Typ solárních termických kolektorů	Celková plocha apertury / počet ks	Objem solárního zásobníku	Celkový roční zisk soustavy	Celkový roční využitý zisk soustavy	Měrný využitý zisk k ploše apertury
				m²	litry	MWh/rok	MWh/rok	kWh/m².rok
				ks				
-	-	-	-	-	-	-	-	-

FOTOVOLTAICKÝ SYSTÉM								
V průkazu je prováděn pouze bilanční výpočet výroby tepla a elektřiny v souladu s vyhláškou pro účely stanovení neobnovitelné primární energie. Výpočet využití energie pro vlastní spotřebu není relevantní (nejsou obsaženy spotřebiče a technologie).								
Ozn.	Fotovoltaická soustava	Využití solární soustavy	Výroba		Akumulace		Celková roční výroba soustavy	Využito pro výpočet neobn. primární energie
			Celková účinná plocha / počet ks panelů	Instalovaný špičkový výkon / účinnost panelu	Objem zásobníku vody	Typ akumulátorů / kapacita		
			m ²	kWp	litry	typ		
ks	%	kWh						
FVE 1	Fotovoltaika umístěná na střeše restaurace	ostrovní (izolovaný) systém	80	18,88	-	-	13,865	13,865
			-	-				

H DOPORUČENÍ PRO SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI A ZVÝŠENÍ VYUŽITÍ ALTERNATIVNÍCH SYSTÉMŮ DODÁVEK ENERGIE

Je navržen soubor opatření, která oproti hodnocenému stavu budovy dále snižují její energetickou náročnost a zvyšují podíl alternativních systémů dodávky energie. V postupných krocích jsou navržena jednotlivá opatření, která jsou následně hodnocena jako soubor opatření včetně zahrnutí synergických vlivů (úsporná opatření se navzájem ovlivňují).

SNÍŽENÍ CELKOVÉ DODANÉ ENERGIE

V prvním kroku návrhu je doporučeno snížení potřeby energie. Typicky se jedná o snížení ztrát obálkou budovy zateplením nebo snížení tepelné zátěže v letním období instalací stínících prvků. Následně je vyhodnocena možnost zpětného získávání energie (odpadní vody nebo vzduchu, odpadní teplo z chlazení) a možnost využití odpadního tepla z technologií. V kroku tři jsou navržena opatření ke zvýšení energetické účinnosti výroby, distribuce, akumulace a sdílení energie technickými systémy.

Úsporné opatření	Popis návrhu
KROK 1 Zlepšení konstrukcí a prvků obálky budovy vč. stínění	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.
KROK 2 Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.
KROK 3 Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.

POSOUZENÍ PROVEDITELNOSTI ALTERNATIVNÍCH SYSTÉMŮ DODÁVEK ENERGIE

Hodnocení alternativních systémů dodávky energie je provedeno na stavu budovy po realizaci navržených kroků 1-3, tedy po snížení celkové dodané energie.

Alternativní systém dodávky energie	Proveditelnost			Popis návrhu	
	Technická	Ekonomická	Ekologická		
KROK 4	Místní systémy využívající energii z OZE	ANO	ANO	ANO	Fotovoltaické panely jsou již zahrnuty v návrhu a slouží pro domovní elektroinstalaci, osvětlení, pohon výtahů a v neposlední řadě k nabíjení elektromobilů.
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	ANO	Opatření se nedoporučuje k realizaci.
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	Opatření se nedoporučuje k realizaci zejména kvůli vysokým investičním nákladům na provedení přípojky dálkového teplovodu.
	Tepelná čerpadla	ANO	ANO	ANO	Tepelné čerpadlo země-voda je již zahrnuto v návrhu a bude sloužit jako hlavní zdroj tepla pro vytápění, chlazení i přípravu teplé vody.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie	Neobnovitelná primární energie	Klasifikační třída neobnovitelné primární energie
	kWh/m ² .rok	kWh/m ² .rok	kWh/m ² .rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
Hodnocení budova	57,70 149	84,74 219	107,99 279	
Soubor navržených opatření	57,70 0.00	84,74 0.00	107,99 0.00	
Dosažená úspora energie	0,00 149	0,00 219	0,00 279	-

I PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY								
CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY								
Požadavek vyhlášky dle:	Požadavky pro výstavbu nové budovy do 31.12.2021	Splněno:	jsou SPLNĚNY					
REFERENČNÍ BUDOVA								
Úroveň referenční budovy:	budova s téměř nulovou spotřebou energie do 31.12.2021							
Snížení referenční hodnoty neobnovitelné primární energie	Druh budovy nebo zóny	Energetická vztahná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení				
		m ²	kWh/m ² .rok	%				
	Z1 - Z1 - Hotelové pokoje (ostatní zóna)	1 041,3	74,6	10				
	Z2 - Z2 - Kanceláře (ostatní zóna)	93,0		10				
	Z3 - Z3 - Šatny (ostatní zóna)	75,0		10				
	Z4 - Z4 - Sportovní plochy (ostatní zóna)	578,0		10				
	Z5 - Z5 - Restaurace - stravovací prostory (ostatní zóna)	135,0		10				
	Z6 - Z6 - Restaurace - příprava jídel (ostatní zóna)	117,0		10				
Z7 - Z7 - Komunikační prostory (ostatní zóna)	548,0	10						
PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY								
V případě, že pro danou oblast vyhláška nestanovuje požadavek, tabulka se nevyplňuje - symbol X								
Hodnocený parametr	Jednotka	Ozn.	Hodnocený prvek budovy	Návrhová vnitřní teplota zóny	Přiléhající prostředí	Vypočtená hodnota	Referenční hodnota	Splněno
MĚNĚNÉ/ NOVÉ STAVEBNÍ PRKY A KONSTRUKCE								
Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c)								
X	---	---	---	---	---	---	---	---
MĚNĚNÉ/ NOVÉ TECHNICKÉ SYSTÉMY								
Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. d)								
X	---	---	---	---	---	---	---	---
OBÁLKA BUDOVY								
Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy a u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. a) a písm. b)								
Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	W/m ² .K		Budova jako celek			0,26	0,35	ANO

CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE					
<i>Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy a u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm.b)</i>					
Celková dodaná energie	kWh/m ² .rok	Budova jako celek	84,74	252,21	ANO

NEOBNOVITELNÁ PRIMÁRNÍ ENERGIE					
<i>Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy a u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm.a)</i>					
Neobnovitelná primární energie	kWh/m ² .rok	Budova jako celek	107,99	285,06	ANO

J OSTATNÍ ÚDAJE

METODA VÝPOČTU			
Použitý software:	- ENERGETIKA	Verze software:	6.0.5
Klimatická data:	ČSN 73 0331-1 (s doplněnou průměrnou rychlostí větru dle ČHMÚ - průměr ČR)	Metoda výpočtu:	Měsíční krok

ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY			
Průkaz je součástí projektové dokumentace stavebního záměru.			
Název stavby:	Budova pro ubytování	Stupeň PD:	DSP/DOS (dokumentace pro povolení/ohlášení stavby)
Stavebník:		IČ:	
Generální projektant:		IČ:	
Zodpovědný projektant:	Bc. Lucie Malátová	Č. autorizace:	

DALŠÍ ZDROJE INFORMACÍ	
Bezplatná poradenská služba:	https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis
Katalog úspor energie:	https://www.kataloguspor.cz

K ENERGETICKÝ SPECIALISTA

ENERGETICKÝ SPECIALISTA			
Jméno / obchodní firma:		Číslo oprávnění:	
Telefon:		E-mail:	

URČENÁ OSOBA			
<i>V případě, že je energetickým specialistou právnická osoba, musí být v souladu s §10 odst. 2 písm. b) určena fyzická osoba, která je držitelem oprávnění k výkonu činnosti energetického specialisty.</i>			
Jméno a příjmení:	-	Číslo oprávnění:	-

PLATNOST PRŮKAZU			
<i>Dle zákona č. 406/2000 Sb. §7a odst. 4 je platnost průkazu 10 let ode dne jeho vyhotovení nebo do větší změny dokončené budovy anebo do změny způsobu vytápění, chlazení nebo přípravy teplé vody.</i>			
Evidenční číslo průkazu:		Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	09.05.2021		
Platnost průkazu do:	09.05.2031		

Literatura a zdroje

Monografie

Šourek, Michal. Architektura v moderní době: hledání veřejného prostoru. Praha: CTU. Czech Technical University Publishing House, 2019. ISBN 978-80-01-06576-1.

Kožík, František. Jezerní růže. Havlíčkův Brod: Krajské nakladatelství, 1960. ISBN 80-85249-04-9.

Goryczková, Naďa. Průvodce architekturou Telče = Telč architecture guide. Praha: Národní památkový ústav, 2015. ISBN 978-80-7480-035-1.

Grycová Benešová, Helena. Telč a okolí. Litomyšl: Paseka, 2016. ISBN 978-80-7432-702-5.

Gehl, Jan. Život mezi budovami: užívání veřejných prostranství. Vyd. v češtině 1. Brno: Nadace Partnerství, 2000. ISBN 80-85834-79-0.

Norberg-Schulz, Christian. Genius loci: Krajina, místo, architektura. Praha: Dokořán, 2010. ISBN: 978 80 7363 303 5.

Paroubková Jitka, Mezera Petr a Paroubek Jan. Nauka o budovách 40/41: (občanské stavby 2). Praha: ČVUT, Stavební fakulta, 1998. ISBN 80-01-01865-2.

Přednášky:

Lédl, Petr. Bez bariér. (přednáška), Praha: ČVUT FSv K129, 2015

Kupilík Václav a Pokorný Marek. Únikové cesty. (přednáška), Praha: ČVUT FSv K124, 2017

Internetové zdroje:

Město Telč. [online]. Dostupné 24.11.2020. <https://www.telc.eu/>

Scola Telcz. Oficiální webová stránka akce. <https://www.scola-telcz.net/> [online]. Dostupné 13.9.2020. <https://www.scola-telcz.net/zs-19>

Normy:

ČSN 76 1110 - Služby cestovního ruchu - Klasifikace ubytovacích zařízení - Kategorie hotel, hotel garni, penzion, motel a hotel

ČSN 73 4108 - Hygienická zařízení a šatny

ČSN 73 4130 - Schodiště a šikmé rampy - Základní požadavky

ČSN 73 0810 - Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení

ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty

ČSN 73 0833 - Požární bezpečnost staveb - Budovy pro bydlení a ubytování

ČSN EN 1991-1-1 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-1: Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení

Vyhlášky:

č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby. Praha: MMR, 2009.

č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb. Praha: MMR, 2009.

č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb. Praha: MMR, 2006.