



**FAKULTA
STAVEBNÍ
ČVUT V PRAZE**

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2022/2023

fakulta

Fakulta stavební

studijní program

Architektura a stávitelství

zadávající katedra

katedra architektury

název diplomové práce

**Konverze
bývalého cukrovaru
v Lázních Toušň**



autor(ka) práce

**Bc.
Veronika
Čížková**

datum a podpis studenta/studentky

vedoucí diplomové práce

**prof. Ing. arch.
Tomáš Šenberger**

datum a podpis vedoucího práce

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

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



ÚVODNÍ ČÁST



I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Čížková** Jméno: **Veronika** Osobní číslo: **476982**
 Fakulta/ústav: **Fakulta stavební**
 Zadávající katedra/ústav: **Katedra architektury**
 Studijní program: **Architektura a stavitelství**

II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce:
Konverze bývalého cukrovaru v Lázních Toušeň

Název diplomové práce anglicky:
Adaptive re-use of a former sugar factory in Lázně Toušeň

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 a pracoviště vedoucí(ho) diplomové práce:
prof. Ing. arch. Tomáš Šenberger katedra architektury FSv

Jméno a pracoviště druhé(ho) vedoucí(ho) nebo konzultanta(ky) diplomové práce:

Datum zadání diplomové práce: **20.02.2023** Termín odevzdání diplomové práce: **22.05.2023**

Platnost zadání diplomové práce:

prof. Ing. arch. Tomáš Šenberger podpis vedoucí(ho) práce
 prof. Akad. arch. Mikuláš Hulec podpis vedoucí(ho) ústavu/katedry
 prof. Ing. Jiří Máca, CSc. podpis děkana(ky)

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Diplomantka bere na vědomí, že je povinna vypracovat diplomovou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je třeba uvést v diplomové práci.

20.2.2023 Datum převzetí zadání
 Podpis studentky

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% + staveb. 20%

Konzultant za KATEDRU ARCHITEKTURY - vedoucí diplomní práce

Konzultant za katedru KPS **TYWONIAK**
 Datum 21.4.2023

podpis konzultanta

Upřesnění úkolů:

V širší návaznosti na v předdiplomním projektu 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 stavebního interiéru vybrané části

2. Část: STATICKÁ objem v DP: 10%

Konzultant: **DEKORAD**

katedra: **K11133**

Upřesnění úkolů:

- předběžný statický výpočet v rozsahu **deceho radku správně a soustr.**
- **řádu stavby... t. předběžně... po ověření... rozlozejších pr...**

Datum: 10/5/2023

podpis konzultanta

3. Část: TZB objem v DP: 10%

Konzultant: **MIROSLAV URBAN**

katedra TZB

Upřesnění úkolů:

- koncept řešení **systému TZB v rozsahu studie**
- **technický popis... křehké... stře...**

Datum: 25.4.2023

podpis konzultanta

Jméno a příjmení diplomanta: **Veronika Čížková**

Podpis vedoucího diplomové práce

Datum **20.2.2023**

Základní údaje

Jméno a příjmení:	Veronika Čížková
E-mail:	veronika.cizkova.2@fsv.cvut.cz
Telefon:	+420 604 700 739
Název diplomové práce:	Konverze bývalého cukrovaru v Lázních Toušeň
Škola:	České vysoké učení technické v Praze
Fakulta:	Fakulta stavební
Studijní obor:	Architektura a stavitelství

Akademický rok:	2022/2023
Vedoucí diplomové práce:	prof. Ing. arch. Tomáš Šenberger
Odborní konzultanti:	prof. Ing. Jan Tywoniak, CSc. Ing. Michal Drahorád, Ph.D. Ing. Miroslav Urban, Ph.D. Ing. Hana Kalivodová

Klíčová slova

Lázně Toušeň, bývalý cukrovar, průmyslová architektura, konverze, léčebné lázně, hotel, přestavba, revitalizace

Key words

Lazne Touden, former sugar factory, industrial architecture, adaptive re-use, therapeutic spa, hotel, rebuilding, revitalization

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci s názvem Konverze bývalého cukrovaru v Lázních Toušeň vypracovala samostatně.

V Praze dne 22.5. 2023
Bc. Veronika Čížková

Anotace

Předmětem diplomové práce je návrh konverze bývalého cukrovaru v Lázních Toušeň. Objekt cukrovaru se nachází v průmyslovém areálu na předměstí obce, ležící na levém břehu řeky Labe. Dnes je areál veřejně nepřístupný, využíván částečně pro filmový průmysl a soukromé firmy (dílny, lakovny, sklady). Svou nepřístupností veřejnosti je areál bariérou v území, které leží na exponovaném místě u řeky v Polabské nížině. V rámci předdiplomního projektu jsem navrhla (ve spolupráci) nový urbanistický soubor, který řeší danou problematiku území a nabízí obci nové možnosti rozvoje.

Objekt během své životnosti plnil několik funkcí, to přineslo s sebou vrstvy v podobě přístaveb, nástaveb a různorodost materiálového řešení. Při návrhu byl kladen důraz na očištění a zjednodušení těchto vrstev a výškového uspořádání objektu. Podstatou této konverze je využití vnější obálky bývalé budovy cukrovaru a vložení do interiéru velké haly pomyslných kvádrů, které budou plnit funkce lázeňského provozu. Hmotové řešení je podpořeno horizontalitou, v podobě novostavby hotelu, který má dvě podzemní podlaží určené pro parkování. Celý komplex je doplněn o služby, které jsou nedílnou součástí provozu lázeňství a hotelového ubytování.

Abstract

The subject of the diploma thesis is the proposal for the conversion of the sugar factory in the Spa Toušeň. The building of the sugar factory is located in an industrial area in the suburbs of the village, located on the left bank of the river Labe. Today the area is not accessible to the public and partially used for the film industry and private companies (workshops, paint shops, warehouses). With its inaccessibility to the public, the area is a barrier in the territory that lies in an exposed place by the river in the Polabí lowland. As part of the pre-dipoma project I have designed (in collaboration) a new urban plan, which solves the issue of the territory and offers the municipality new possibilities for development.

During its lifetime, the object fulfilled several functions, which brought with it layers of extensions, superstructures and a variety of material solutions. When designing it, the focus was on purification and simplification of these layers and the height arrangement of the object. The purpose of this conversion is the use of the outer cover of the former building of the sugar factory and inserting big halls of imaginary blocks that will fulfil the functions of a spa operation, in the interior. The material solution is supported by horizontality, in the form of a newly built hotel, which has 2 underground floors intended for parking. The entire complex is complemented with services that are an inseparable part of the spa operations and the hotel accommodation.

Úvodní část

Kopie zadání diplomové práce	05
Základní údaje anotace abstract	06
Obsah	07

Urbanistická koncepce | předdiplomní projekt

Analýza Koncept	10
Nadhled na území	11
Situace území	12
Řezy územím	13
Perspektivy území	14 - 15

Architektonická studie

Dokumentace současného stavu	18 - 19
Koncept	20
Anotace	21
Situace	22 - 23
Půdorys 1.NP	24 - 25
Půdorys 1.PP	26 - 27
Půdorys 2.NP	28 - 29
Půdorys 3.NP	30 - 31
Půdorys 4.NP	32 - 33
Řez podélný A_A	34 - 35
Řez příčný B_B	36
Řez příčný C_C	37
Pohled jižní	38
Pohled severní	39
Pohled východní	40
Pohled západní	41
Nadhledová axonometrie	42 - 43
Návrh stavebního interiéru vstupní haly s recepcí	44 - 47
Vizualizace	48 - 49

Architektonicko - stavební řešení

Průvodní zpráva	52
Souhrnná technická zpráva	53 - 58
Půdorys 2.NP	60 - 61
Řez A_A	62 - 63
Komplexní řez	64 - 65
Detail A	66
Detail B	67
Detail C	68
Detail D	69
Detail E	70

Stavebně konstrukční řešení

Technická zpráva	74 - 75
Konstrukční schéma	76

Požárně bezpečnostní řešení

Technická zpráva a schéma požárních úseků	80 - 81
---	---------

Technika prostředí budov

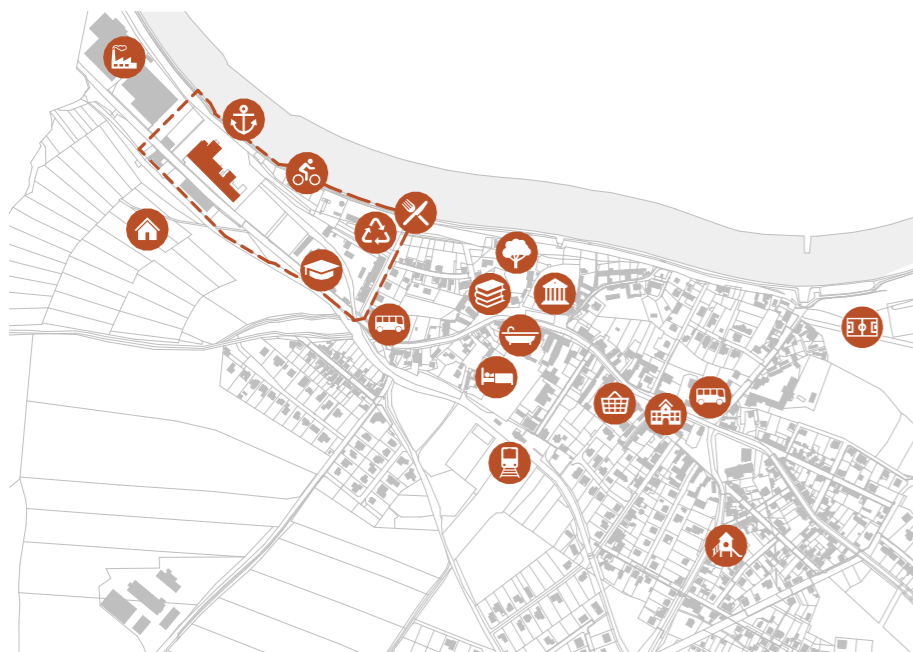
Technická zpráva	84 - 85
Blokové schéma systémů TZB navrhované části (hotel)	86
Blokové schéma systémů TZB stávající části (lázně)	87

Zdroje	88
---------------	----



URBANISTICKÁ KONCEPCE

předdiplomní projekt



Širší vztahy a vybavenost obce | Městys Lázně Toušeň se nachází severovýchodně od hlavního města Prahy na levém břehu řeky Labe. Střední obec se zástavbou převážně rodinných izolovaných domů. Na předměstí je průmyslová zóna, která se dále rozvíjí již v sousedním katastrálním území k Brandýsu nad Labem - Staré Boleslavi. Původní provozní areály (cukrovar a statek) v kontaktu s centrem městyse, jsou na severozápadě aktuálně doplňovány průmyslovými objekty, převážně skladovými. Území je stisknuté mezi Labe (na severu) a místní komunikací (na jihu). Polabská cyklostezka je vedena v těsné blízkosti řeky. V bližším centru městyse se nachází základní občanská vybavenost (lázně, ubytování, potraviny, škola, mateřská škola, obecní úřad, park, hřiště).

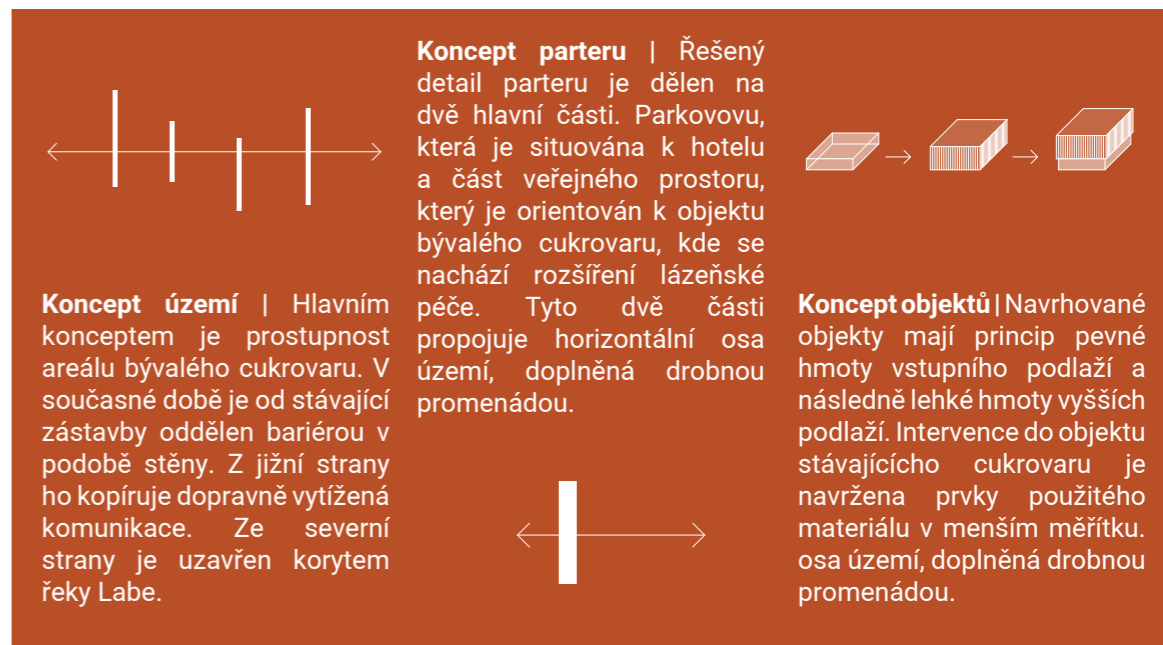


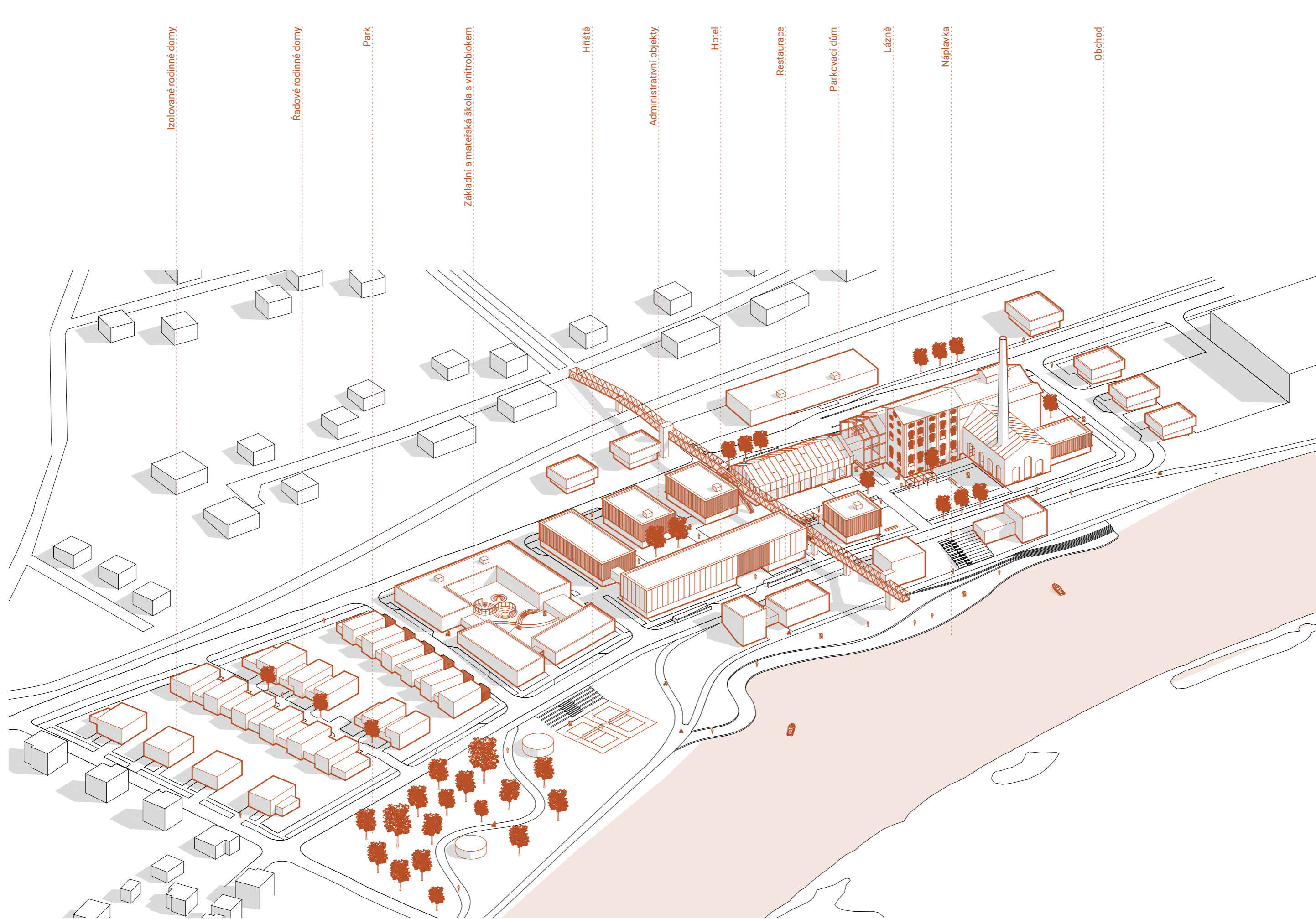
Dopravní řešení | Dostupnost městyse od Prahy je 30 minut autem. Autobusová a vlaková doprava je v obci zajištěna. Řešené území přiléhá ke komunikaci (Královická/Hlavní). Paralelně s místní komunikací vede železniční trať, ze které je do areálu cukrovaru vyvedena vlečka, dnes již nefunkční. Cyklostezka na břehu Labe spojuje města Čelákovice, Lázně Toušeň a Brandýs nad Labem. Severozápad území ohraničuje nedaleké těleso dálnice D10.

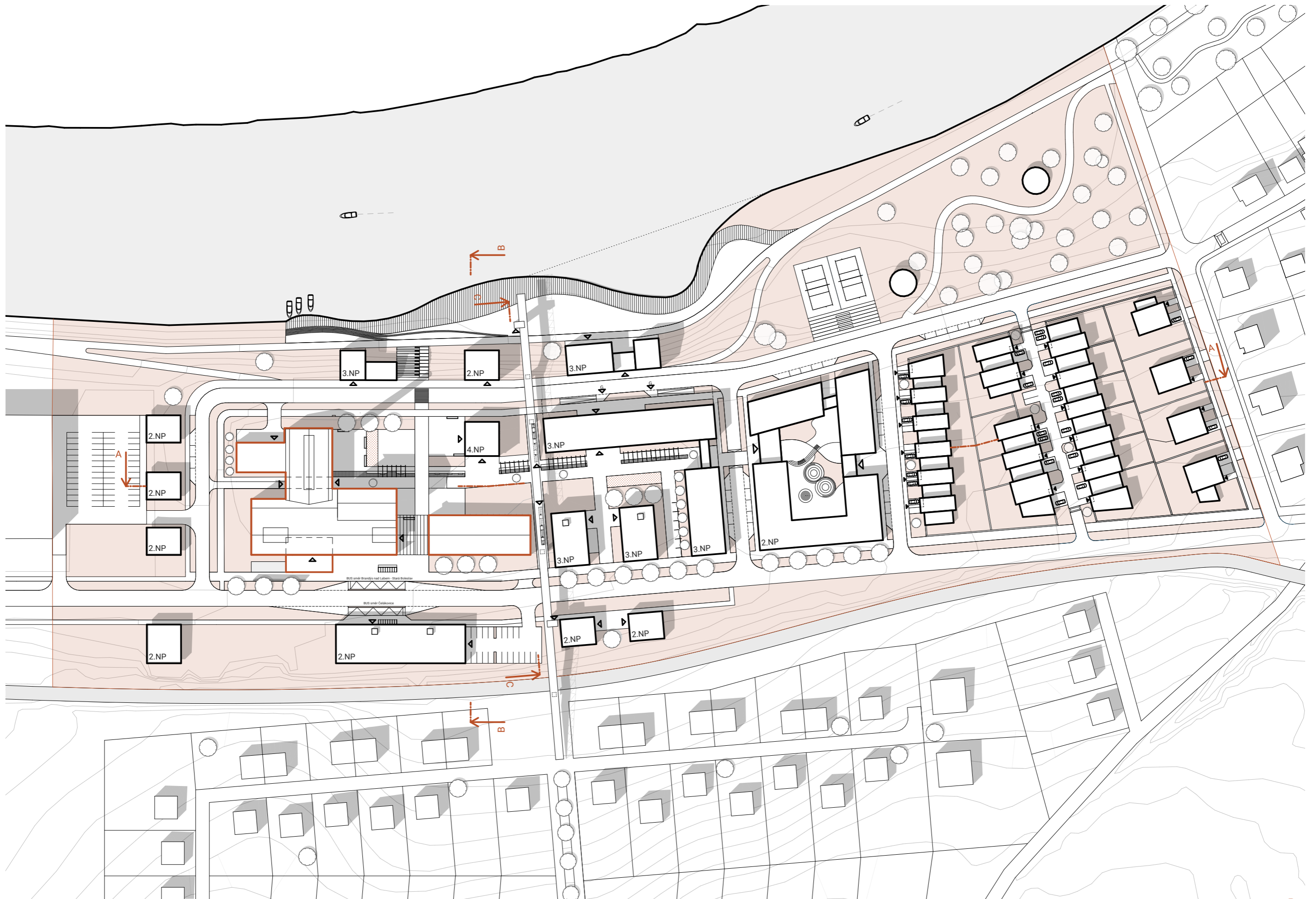


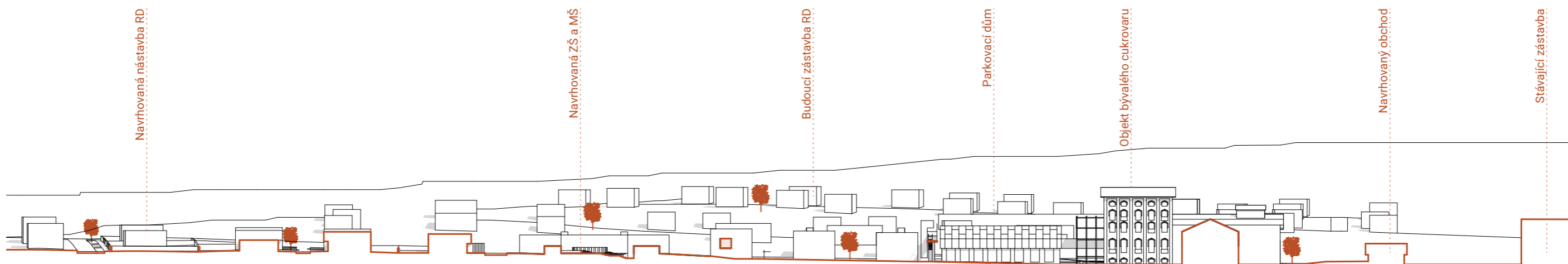
Hranice záplavového území | Řešené území se nachází v těsné blízkosti koryta řeky Labe. Záplavové území je vyznačeno na schematu. Hranice Q100 se nachází v severovýchodní části u břehu řeky Labe. Terénní svah svým převýšením však danou parcelu chrání před hranicí stoleté vody.

Navrhovaná zástavba | Odstranění bariéry a vytvoření plynulého přechodu na drobnou zástavbu. Doplnění potřebných funkcí občanské vybavenosti.

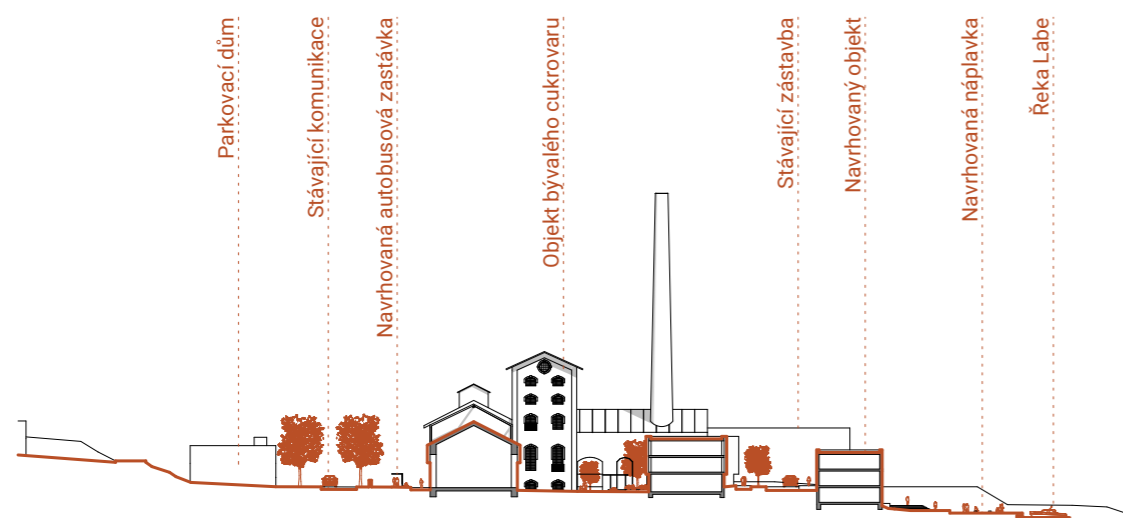




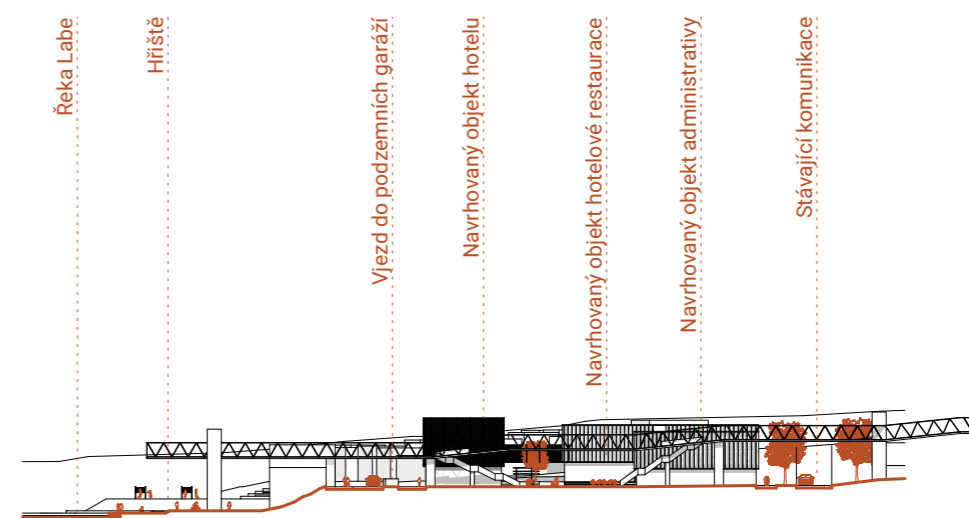




Řez podélný A_A

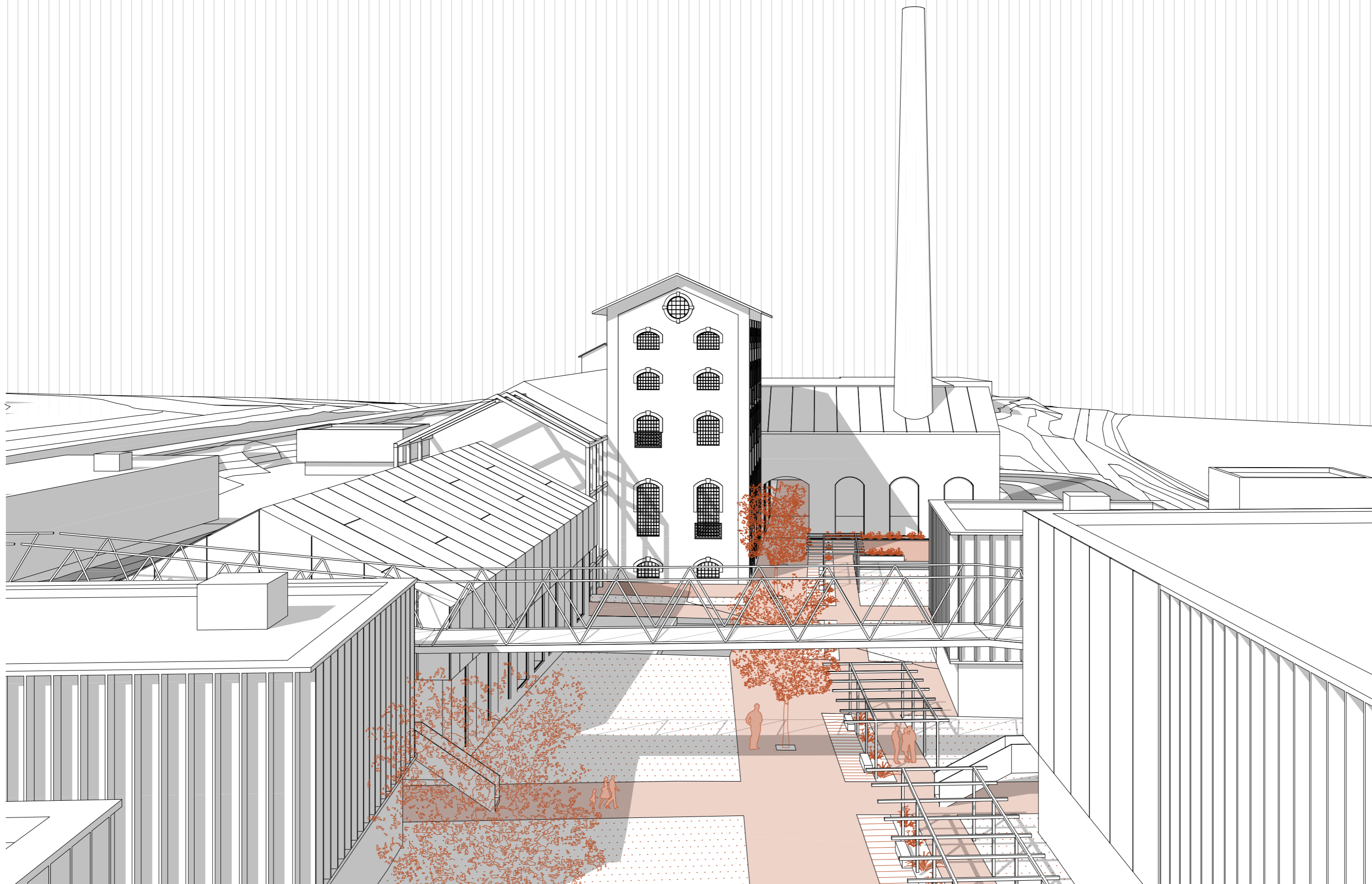


Řez příčný B_B

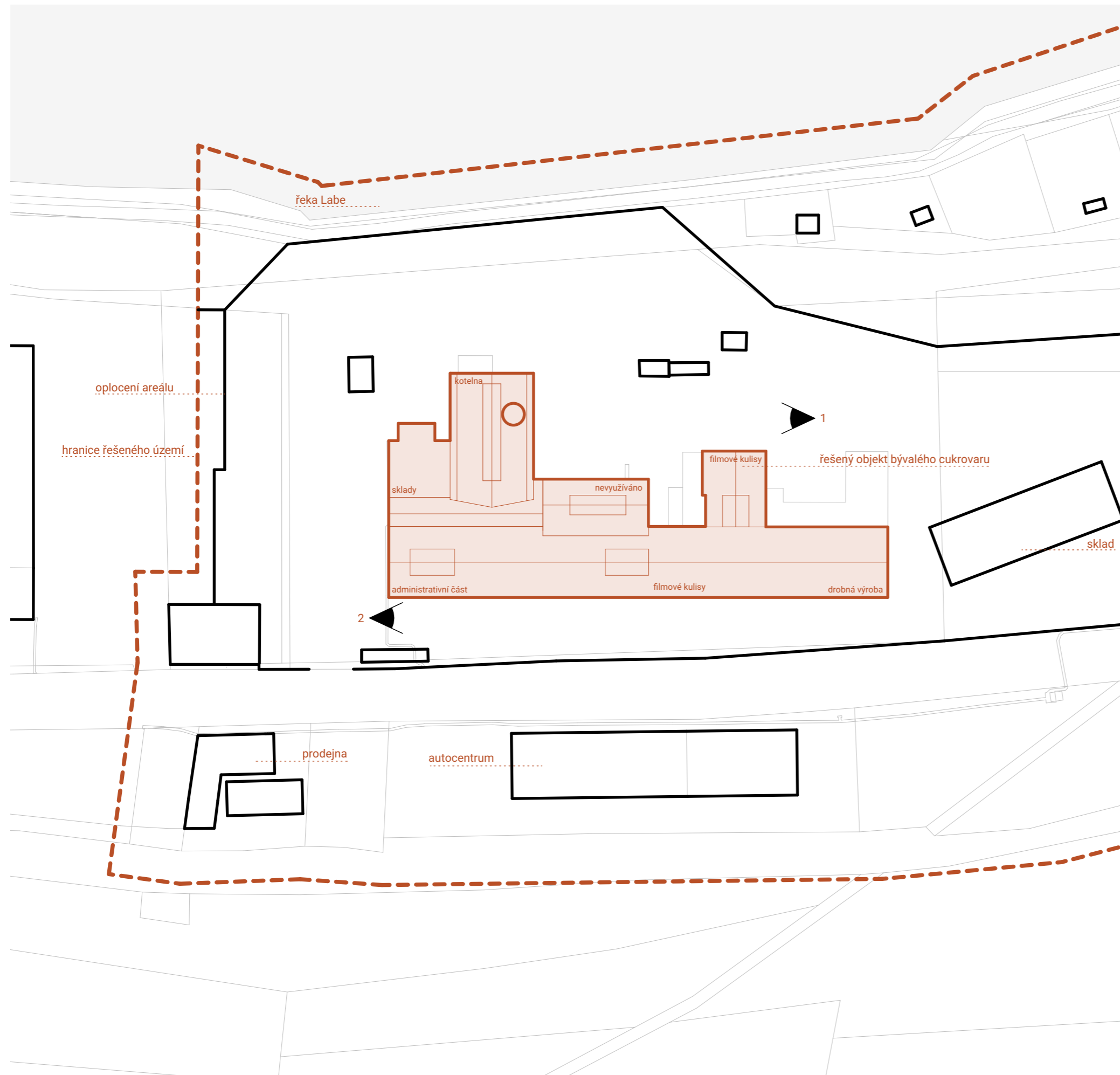


Řez příčný C_C





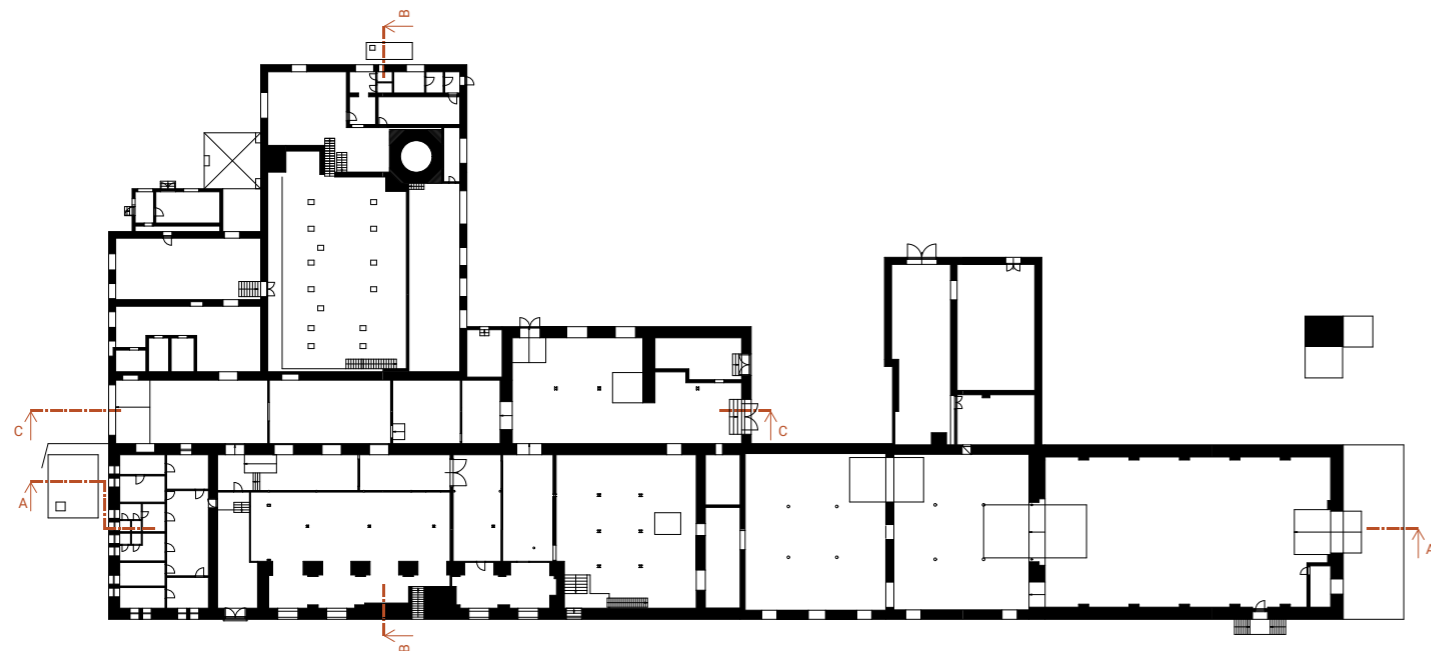
ARCHITEKTONICKÁ STUDIE



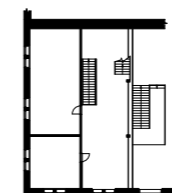
1_Pohled na kotelnu



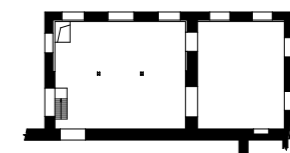
2_Jižní fasáda



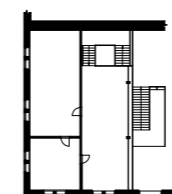
|Půdorys 1.NP



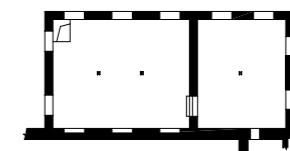
|Půdorys 2.NP_administrativní část



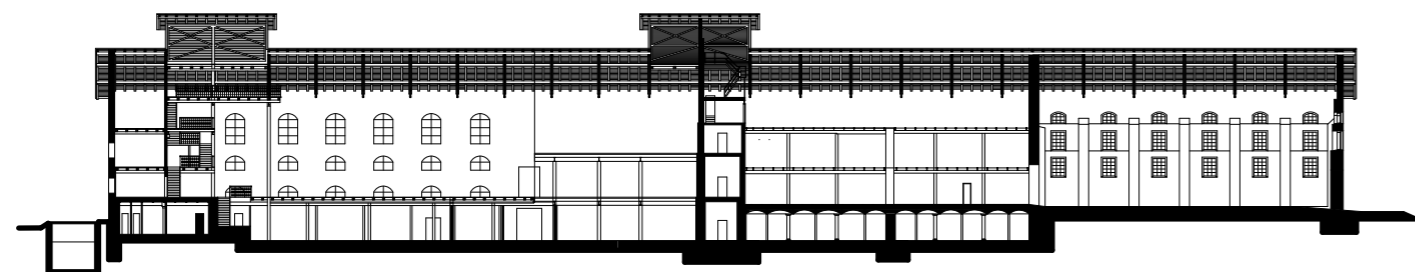
|Půdorys 2.NP_věž



|Půdorys 3.NP_administrativní část



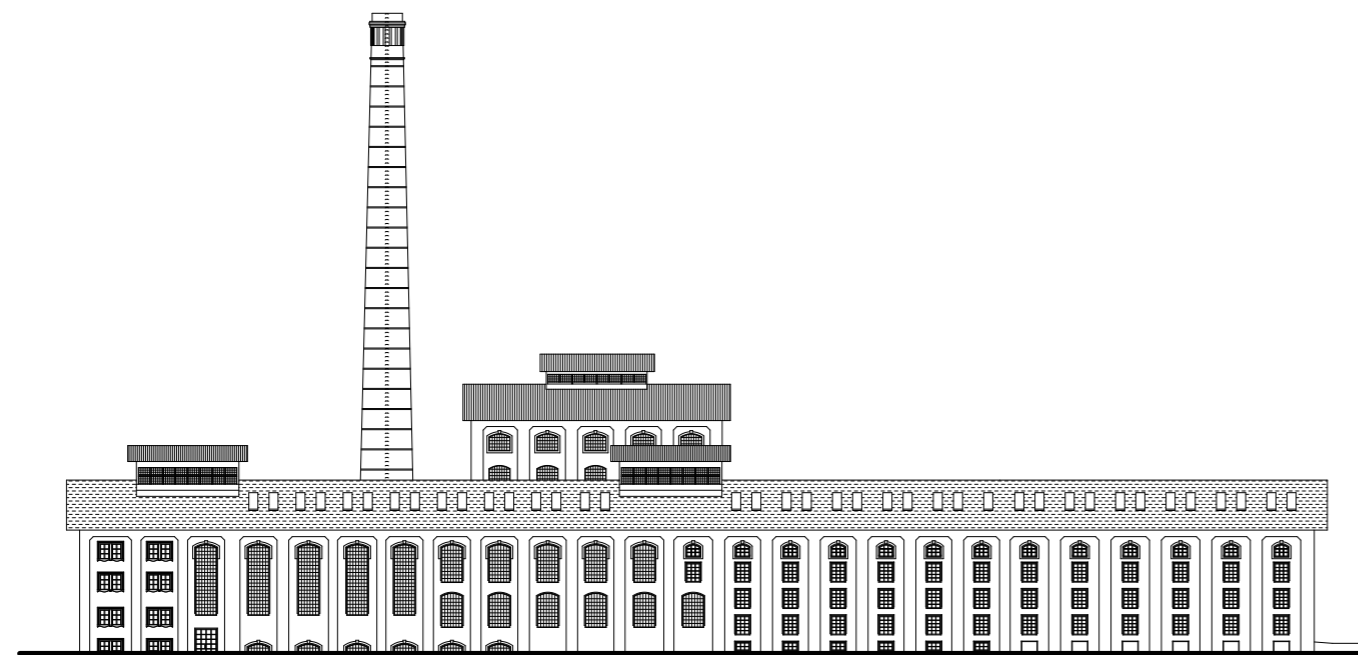
|Půdorys 3.NP_věž



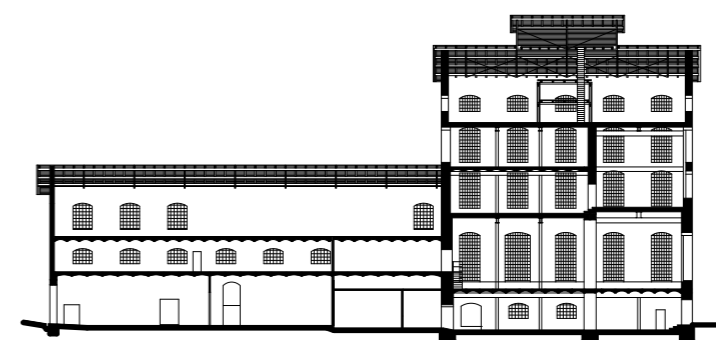
|Řez podélný A_A



|Řez příčný B_B



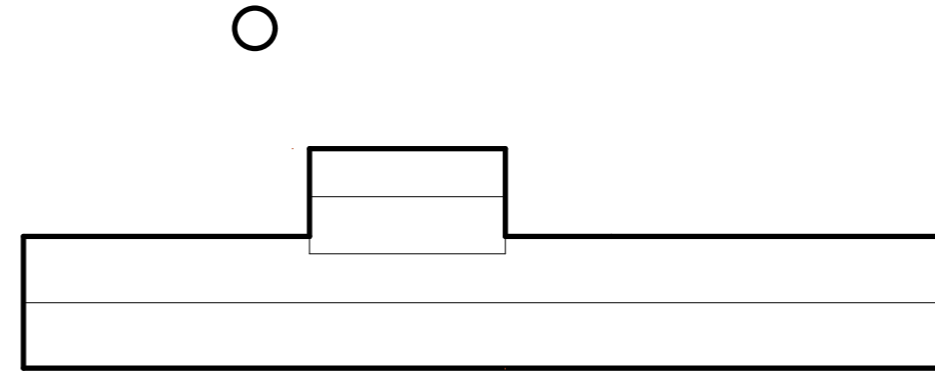
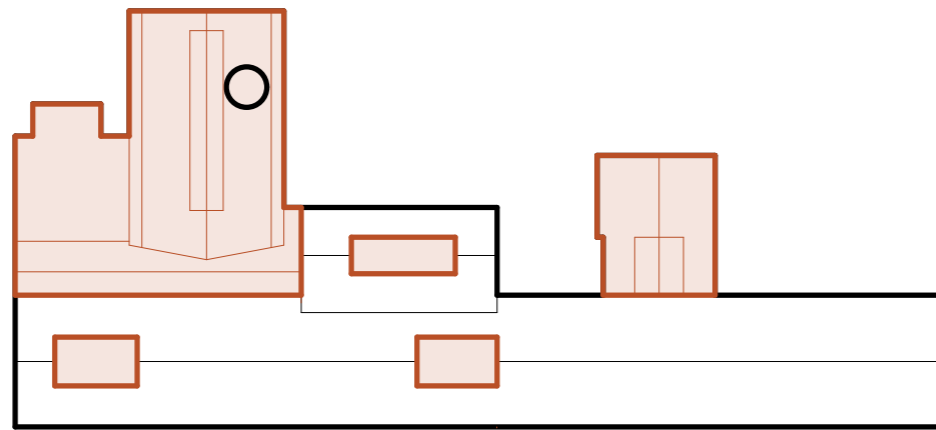
|Pohled jižní



|Řez příčný C_C

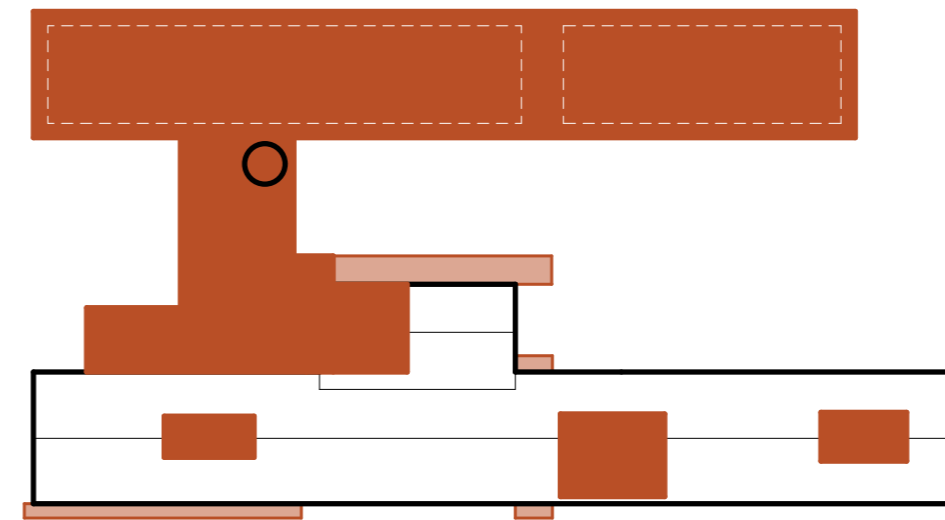
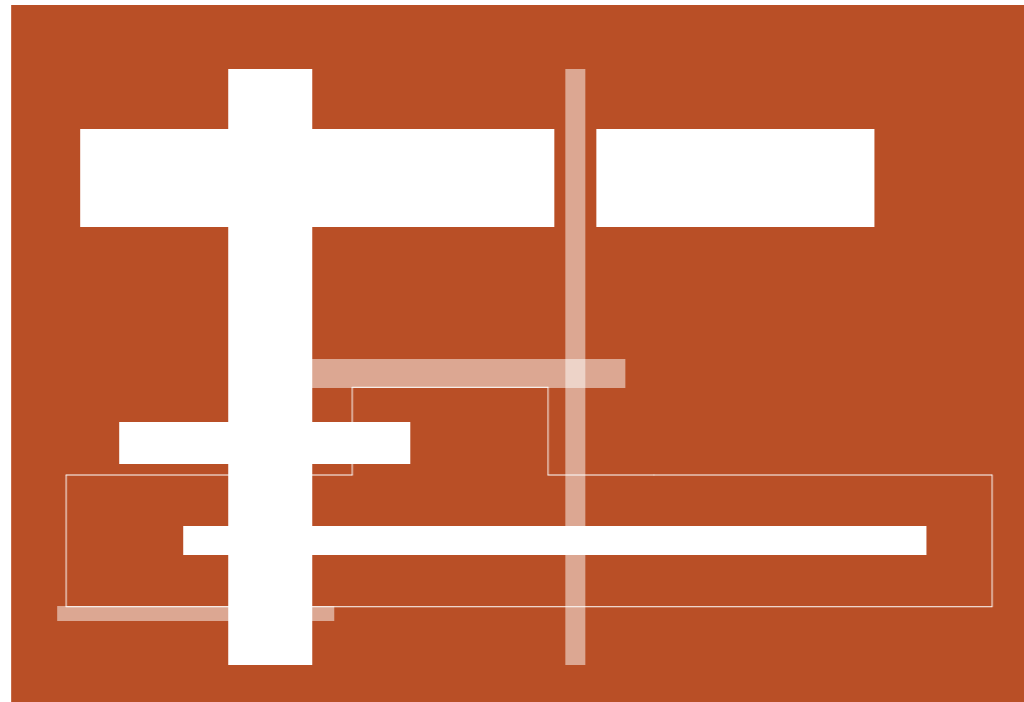


Pochopení | Hlavní objekt obestavěný přístavbami a nástavbami, které se změnami funkcí s sebou přinesl čas a potřeby provozů bez ohledu na vnější pohled stavby. Nepřehlednost výškového uspořádání v objektu, je toho důsledkem.



Očištění | Odstraněním těchto nežádoucích vrstev přístaveb a nástaveb, získává objekt svoji čitelnou horizontální linii a přehlednost výškového uspořádání uvnitř objektu.

Koncept | Horizontální prvky propojené pro svoji přehlednost a ucelenost provozu doplňují očištěné objekty a vytváří spolu fungující celek protkaný linkami (provozními, statickými a v neposlední řadě architektonickými).



Doplnění | Hmotové a urbanistické doplnění s principem podpoření horizontální linie a zachování prostupnosti území.

Konverze stávajícího objektu bývalého cukrovaru na léčebné lázně společně s novostavbou lázeňského hotelu, podzemními garážemi a službami.

Objekt během své životnosti plnil několik funkcí, to přineslo s sebou vrstvy v podobě přístaveb, nástaveb a různorodost materiálového řešení. Při návrhu byl kladen důraz na očistění a zjednodušení těchto vrstev a výškového uspořádání objektu. Podstatou této konverze je využití vnější obálky bývalé budovy cukrovaru a vložení do interiéru velké haly pomyslných kvádrů, které budou plnit funkce lázeňského provozu. Hmotové řešení je podpořeno horizontalitou, v podobě novostavby hotelu.

Konverze bývalého cukrovaru: Jedná se o budovu pro provoz léčebných lázní. Objekt je členěn na pět částí. Z nich, každá má svoji funkci. V první části se nachází hlavní vstup a recepce do lázní a hotelu, hala je otevřená do stávajícího krovu. Do haly je vložen kvádr, ve kterém probíhají lázeňské procedury se suchým provozem. Ve druhé části, úzce spojené s první, se nachází bazén se zázemím, který je otevřen i široké veřejnosti. K bazénu se váže i mokrý provoz lázní, tedy balneo procedury. V posledním podlaží u této části, je wellness zóna se střešní terasou. Zde se nachází vířivky a sauny. Třetí částí je bývalá cukrovarnická věž, do které je vložen provoz ordinací a cvičebního sálu. Čtvrtá část je bývalá administrativní část cukrovaru. Funkcí těchto prostor bylo využito opět k administrativní části a speciálním procedurám (elektroléčba, masáže). Pátá část je spojovací trakt třetí a čtvrté části. Je využíván jako relax zóna s knihovnou a zázemí zaměstnanců.

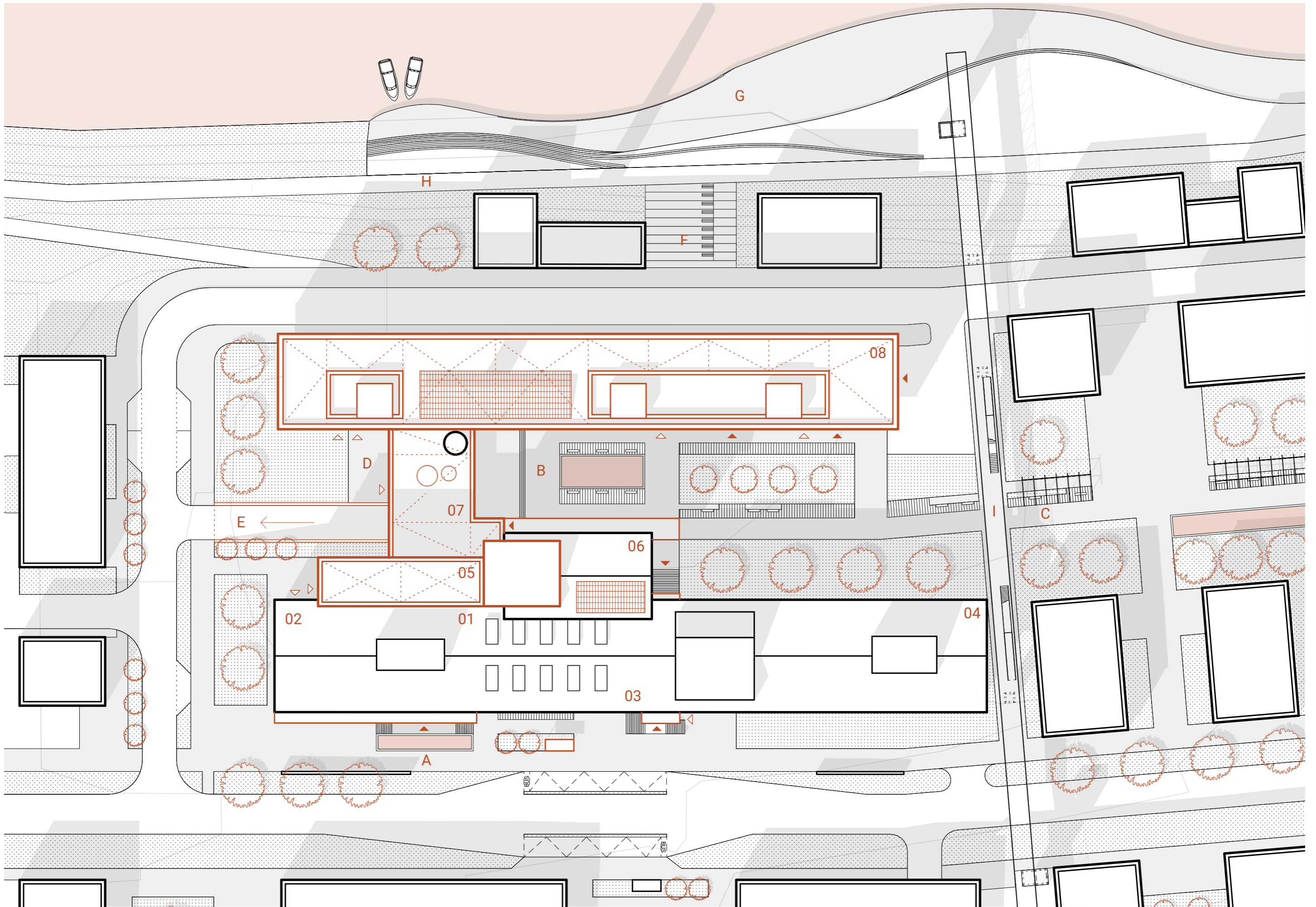
Novostavba hotelu: Je propojena spojovacím traktem v místech bývalé kotelny cukrovaru, na kterou odkazuje komín, který je zachován. Nachází se zde lobby bar a výstavní prostor s přístupem do konferenčního sálu a hotelových pokojů. V parteru novostavby je umístěna restaurace a služby nezbytné k provozu lázeňského provozu. Objekt má 4. nadzemní podlaží a 2. podzemní podlaží, kde jsou garáže a zázemí hotelové jídelny a restaurace.

Základní členění objektů

01	vstupní hala	prostor vytvořený v objektu bývalého cukrovaru, jsou do něj vloženy tři kvádry (zádveří, kanceláře a procedury), prostor plní funkci lázeňskou
02	vložený blok 1	prostor vytvořený v bývalé administrativní části cukrovaru, ve vstupní hale je umístěna lékárna, ve vyšších podlažích kanceláře, procedury, zasedací místnost
03	vložený blok 2	vložený blok do velké haly bývalého cukrovaru, otevřený do krovu přístupný po lávkách v prostoru, ve vstupní hale je umístěno bistro, ve vyšších podlažích procedury bez filtru
04	bazénová hala	prostor vytvořený v objektu bývalého cukrovaru oddělený od vstupní haly, je do něj vložen kvádr, který po podlaží má funkce s mokřým provozem (šatny bazénu, balneo provoz, střešní wellnes), pomocí lávky propojen se vstupní halou
05	relax zóna	nově navrhovaný objekt, který propojuje bývalou cukrovarnickou věž (04) a bývalou administrativní část (02), jsou zde kanceláře lázní a knihovny s relax zónou
06	věž	prostor bývalé cukrovarnické věže, přístupný ze vstupní haly (01), je využit pro zázemí bistra a zaměstnanců, cvičební sál, ordinace lékařů a v posledním podlaží je vložena střešní nástavba využita pro technické zařízení
07	kavárna a výstavní prostor	navrhovaný objekt v místě bývalé kotelny, plní funkci propojovacího krčku lázní a hotelu, je zde umístěn lobby bar, kavárna, výstavní prostor a zachován bývalý komín, který tvoří dominantu prostoru a území
08	hotel	navrhovaný objekt, který vyvažuje svoji horizontalitou budovu bývalého cukrovaru, v parteru je konferenční sál, drobné služby a restaurace s kuchyní v 1.PP (i pro hotelovou jídelnu), ve vyšších podlažích hotelové pokoje s lodžiami a střešní terasy s výhledem na Polabskou nížinu

Urbanistické prvky

A	vstupní předprostor	veřejný prostor, který vznikl odstraněním bariéry území (oplocení - zeď), v části symbolicky zachována, nově je zde navrhovaná autobusová zastávka a umístěn hlavní vstup do lázní s drobným mobiliářem a vodním prvkem
B	náměstí	hlavní veřejný prostor definován mezi cukrovarem a hotelem, ukončení osy území s vodním prvkem a drobným mobiliářem
C	lázeňská promenáda	prostor na ose území, který přechází z klidné části (zelené) na náměstí, umístěny drobné stínící prvky a mobiliář
D	zelený blok	veřejný prostor orientovaný do zeleně s terasou u kavárny
E	výjezd z garáží	podzemní garáže o dvou podlažích jsou kapacitně navrženy pro lázeňské a hotelové hosty
F	pobytové schody	prvek území, který tvoří ukončení osy a zároveň otevírá přístup k plovárně
G	plovárna	dřevěné molo tvořící plovárnu na břehu řeky Labe s vývazištěm pro kotvení malých plavidel
H	cyklostezka	stávající cyklostezka s napojením do navrhovaného území a začlenění do nově navrhované plovárny (funkce)
I	lávka	navrhované propojení území s budoucí plánovanou výstavbou na jihu, přecházející přes navrhované území s ukončením u vody, odkazující na průmyslový areál

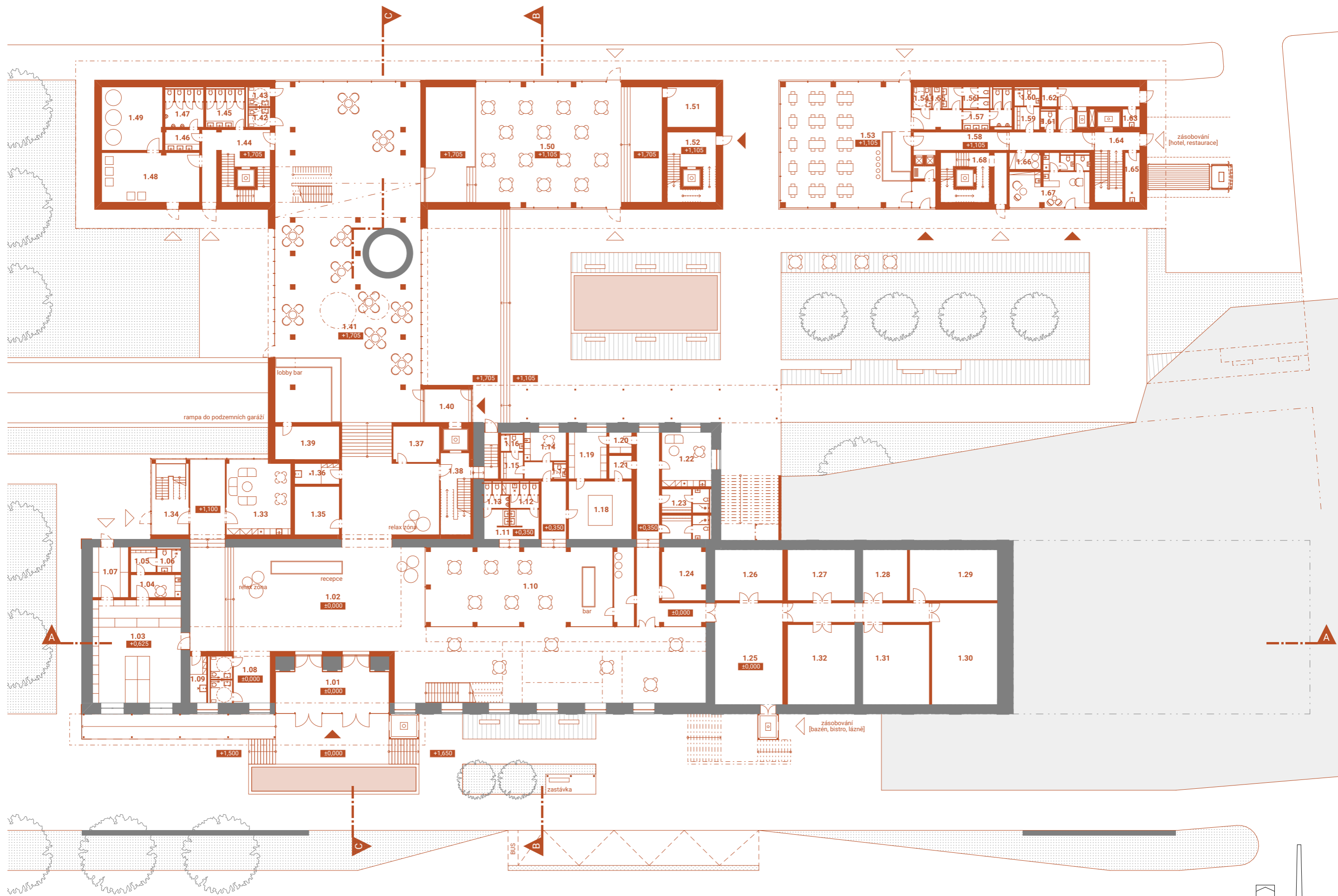


Seznam místností | Lázně

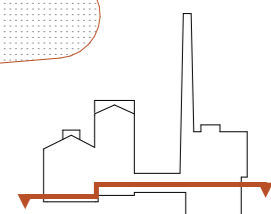
1.01	Zádveří vstupní haly
1.02	Vstupní hala
1.03	Lékárna
1.04	Zázemí zaměstnanců lékárny
1.05	Sklad lékárny
1.06	Hygienické zázemí zaměstnanců lékárny
1.07	Sklad lékárny
1.08	WC bezbariérové
1.09	Úklidová místnost
1.10	Bistro
1.11	WC předsíň bistro
1.12	WC ženy bistra
1.13	WC muži bistra
1.14	Denní místnost zaměstnanců bistra
1.15	Šatna zaměstnanců bistra
1.16	Hygienické zázemí zaměstnanců bistra
1.17	Pohotovostní WC bistra
1.18	Přípravna bistra
1.19	Sklad bistra
1.20	Sklad bistra
1.21	Odpad bistra
1.22	Denní místnost zaměstnanců lázní
1.23	Hygienické zázemí zaměstnanců lázní
1.24	Sklad nábytku
1.25	Technické zázemí
1.26	Odpad
1.27	Technická místnost bistra
1.28	Technická místnost wellnes
1.29	Technická místnost balneo
1.30	Technická místnost bazén
1.31	Technická místnost lázně
1.32	Technická místnost lázně
1.33	Denní místnost zaměstnanců lázní (lékaři)
1.34	Komunikační prostor
1.35	Recepce zázemí
1.36	Úklidová místnost
1.37	Sklad zavazadel
1.38	Komunikační prostor

Seznam místností | Hotel

1.39	Zázemí lobby baru a kavárny
1.40	Zádveří
1.41	Kavárna a výstavní prostor
1.42	WC bezbariérové
1.43	WC bezbariérové
1.44	Komunikační prostor hotelu
1.45	WC ženy
1.46	WC předsíň muži
1.47	WC muži
1.48	Technická místnost hotelu
1.49	Technická místnost hotelu
1.50	Konferenční sál
1.51	Zázemí konferenčního sálu a sklad
1.52	Komunikační prostor hotelu
1.53	Restaurace odbytová plocha
1.54	WC bezbariérové
1.55	Úklidová místnost
1.56	WC ženy
1.57	WC muži
1.58	Chodba restaurace
1.59	Šatna obsluha restaurace
1.60	Hygienické zázemí zaměstnanců restaurace
1.61	Pohotovostní WC restaurace
1.62	Odpad
1.63	Úklidová místnost
1.64	Komunikační prostor hotelu a restaurace
1.65	Úklidová komora
1.66	Sklad nápojů
1.67	Služby (kadeřnictví, pedikúra, manikúra)
1.68	Komunikační prostor hotelu

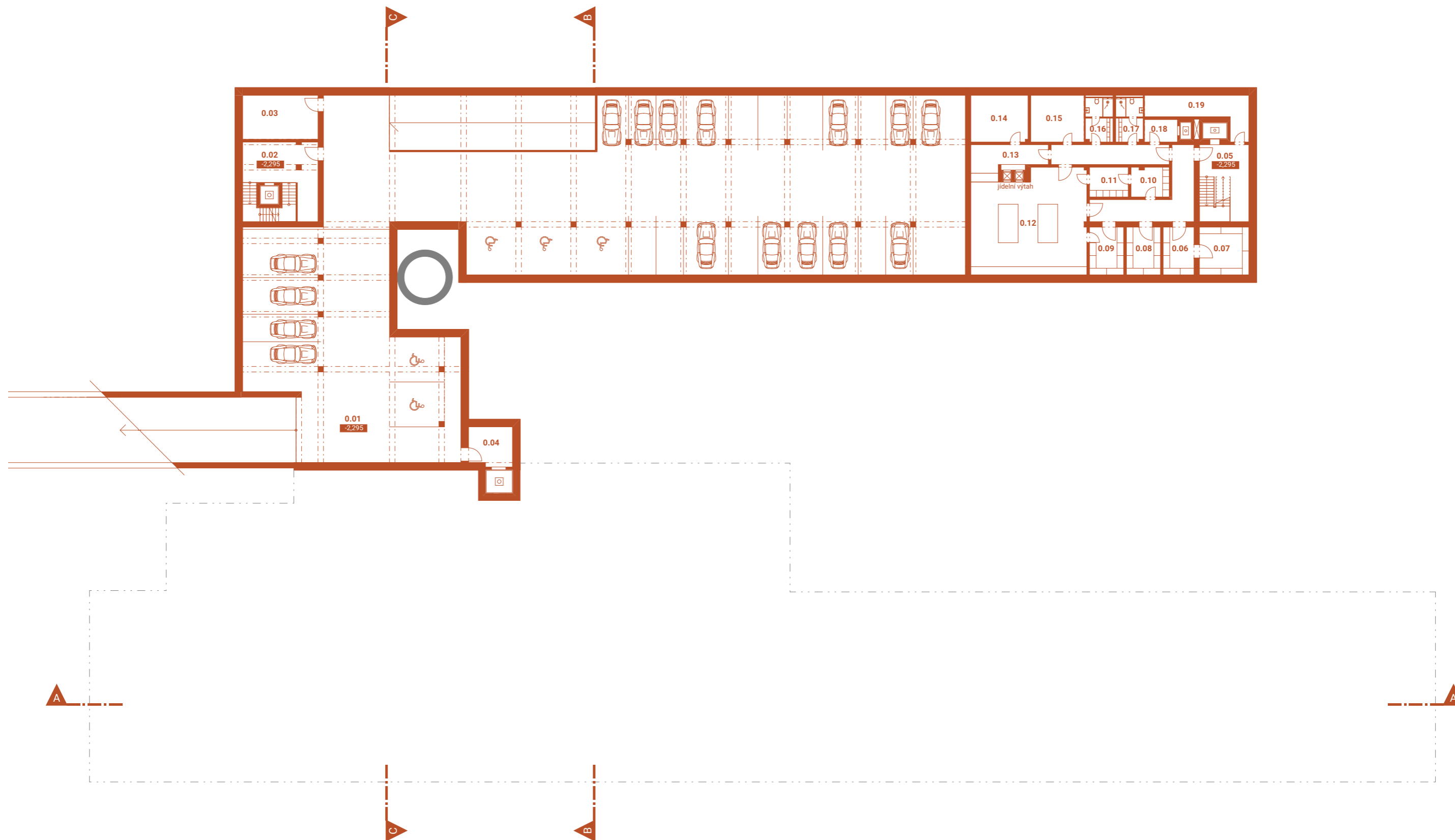


20m 5 1 M 1:350

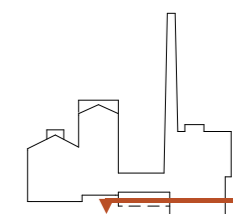


Seznam místností | Hotel

- 0.01 Podzemní garáže
- 0.02 Komunikační prostor hotelu
- 0.03 Technická místnost garáže
- 0.04 Předstíň u výtahu do vstupní haly
- 0.05 Komunikační prostor hotelu a restaurace
- 0.06 Sklad chlazené
- 0.07 Sklad mražené
- 0.08 Sklad
- 0.09 Denní sklad
- 0.10 Hrubá příprava
- 0.11 Čistá příprava
- 0.12 Kuchyně (restaurace + jídelna hotelu)
- 0.13 Bílé nádobí
- 0.14 Černé nádobí
- 0.15 Kancelář provozního restaurace
- 0.16 Šatna ženy kuchyně restaurace
- 0.17 Šatna muži kuchyně restaurace
- 0.18 Odpad
- 0.19 Úklidová a technická místnost



20m 5 1 M 1:350

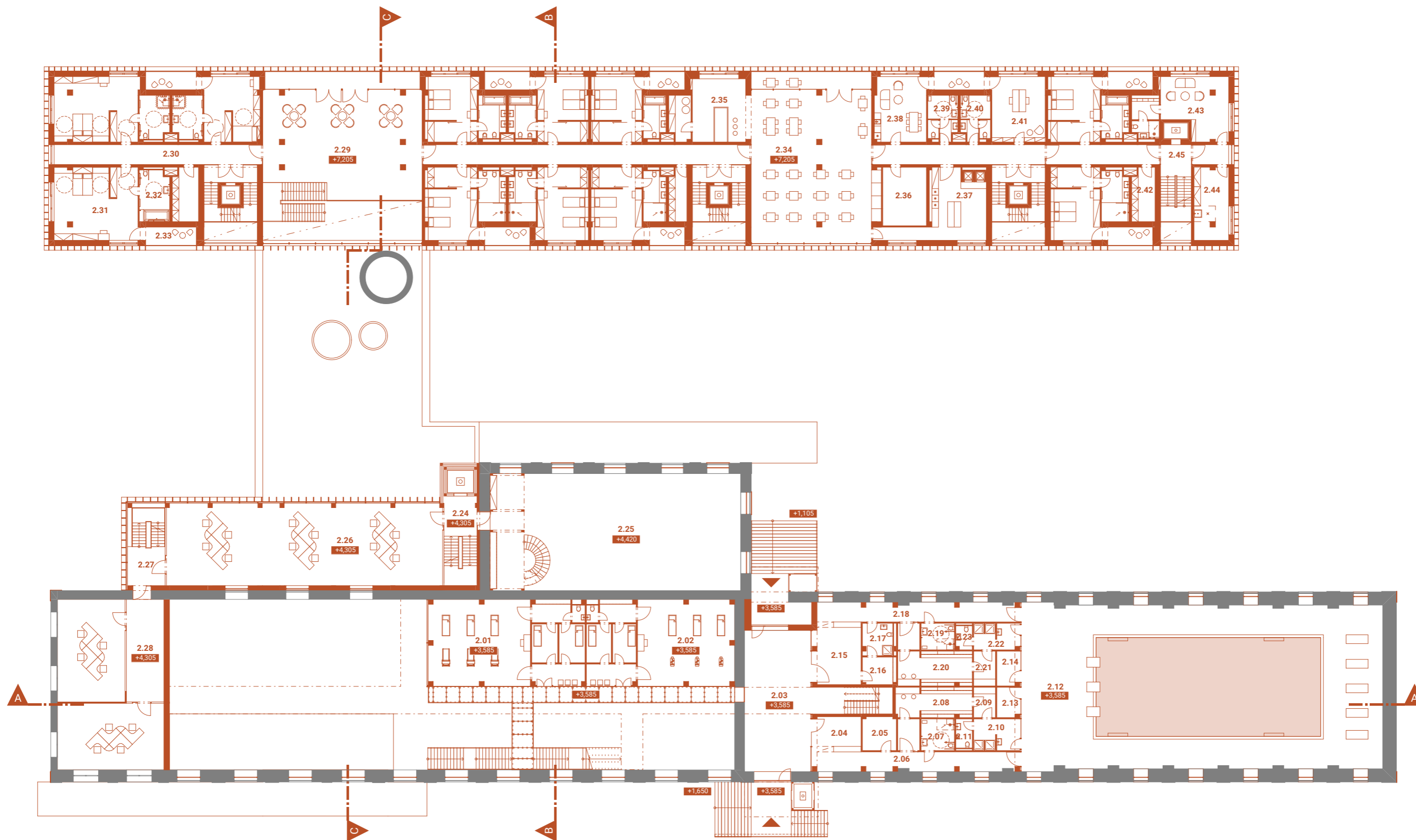


Seznam místností | Lázně

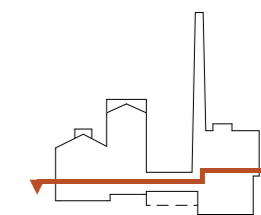
2.01	Procedury ženy bez filtru
2.02	Procedury ženy bez filtru
2.03	Propojovací krček
2.04	Vstup bazén muži
2.05	Sklad + úklidová místnost bazénu
2.06	Chodba muži bazén
2.07	Bezbariérová kabina muži bazén
2.08	Šatna muži bazén
2.09	Sušárna muži bazén
2.10	Sprchy muži bazén
2.11	WC muži bazén
2.12	Bazénová hala
2.13	Sklad pomůcek bazénu
2.14	Plavčík bazén
2.15	Vstup bazén ženy
2.16	Šatna zaměstnanců bazénu
2.17	Hygienické zázemí zaměstnanců bazénu
2.18	Chodba ženy bazén
2.19	Bezbariérová kabina ženy bazén
2.20	Šatna ženy bazén
2.21	Sušárna ženy bazén
2.22	Sprchy ženy bazén
2.23	WC ženy bazén
2.24	Komunikační prostor
2.25	Cvičební sál lázní
2.26	Kancelář lázní a hotelu (personální a účetní oddělení)
2.27	Komunikační prostor
2.28	Kanceláře lázní (provozní a ředitel)

Seznam místností | Hotel

2.29	Vstupní hala hotelu
2.30	Chodba hotelu
2.31	Bezbariérový pokoj hotelu
2.32	Bezbariérová koupelna hotelového pokoje
2.33	Lodžie hotelového pokoje
2.34	Jídelna a snídárna hotelu
2.35	Bar hotelu
2.36	Příruční sklad hotel
2.37	Přípravná jídel hotelu
2.38	Denní místnost hotel a restaurace
2.39	WC bezbariérové pohotovostní hotel
2.40	WC bezbariérové pohotovostní hotel
2.41	Kancekář provozního hotelu
2.42	Sklad prádla hotel
2.43	Šatna a denní místnost zaměstnanců hotelu
2.44	Sklad a úklidová místnost hotel
2.45	Komunikační prostor zaměstnanců hotelu a restaurace



20m 5 1 M 1:350

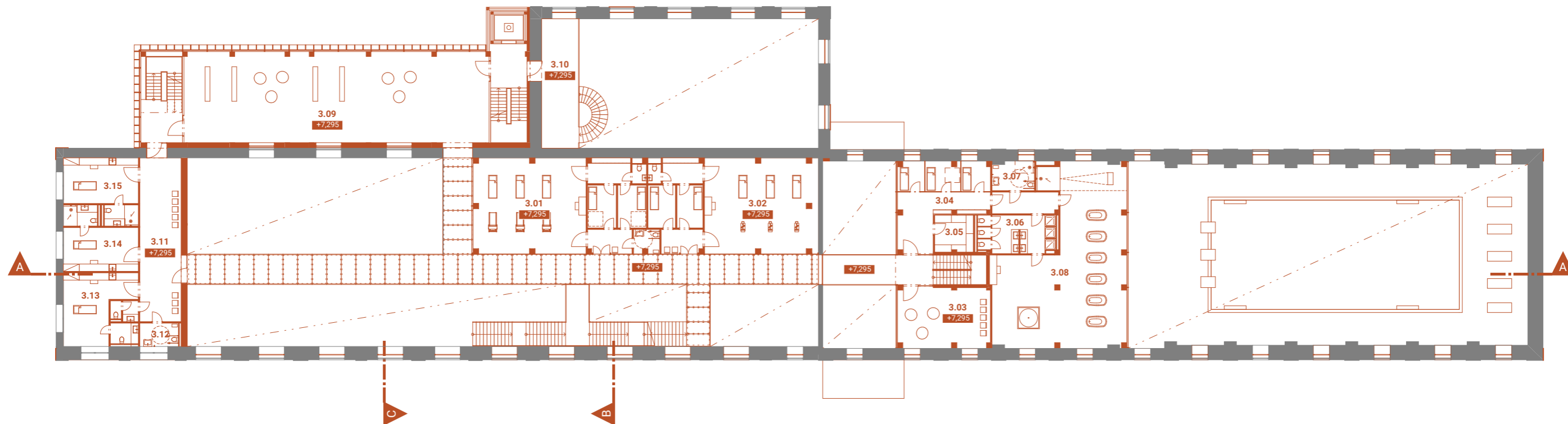
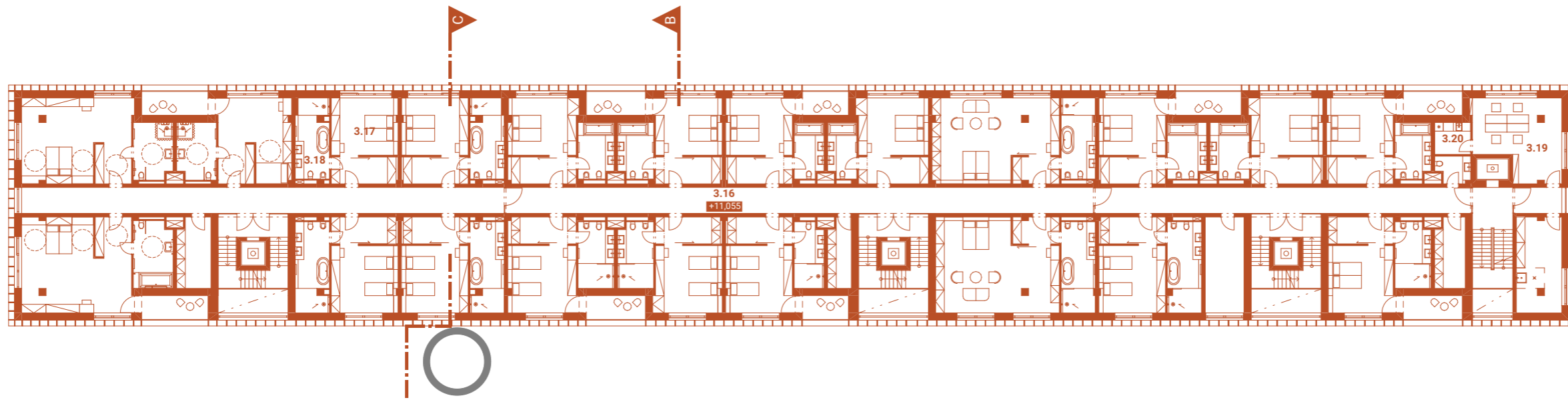


Seznam místností | Lázně

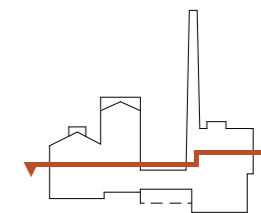
- 3.01 Procedury bezbariérové bez filtru
- 3.02 Procedury muži bez filtru
- 3.03 Čekárna muži a bezbariérové balneo
- 3.04 Šatna s boxy muži a bezbariérové balneo
- 3.05 Sklad prádla balneo
- 3.06 Hygienický filtr muži balneo
- 3.07 Bezbariérová kabina muži balneo
- 3.08 Balneo procedury muži
- 3.09 Relax zóna s knihovnou
- 3.10 Ochoz cvičebního sálu lázní
- 3.11 Čekárna procedury
- 3.12 WC bezbariérové
- 3.13 Procedury (suché zábaly)
- 3.14 Procedury (elektrolýza)
- 3.15 Procedury (masáže)

Seznam místností | Hotel

- 3.16 Chodba hotelu
- 3.17 Pokoj hotelu
- 3.18 Koupelna hotelového pokoje
- 3.19 Kancelář hotelu
- 3.20 Čajová kuchyňka hotelu



20m 5 1 M 1:350



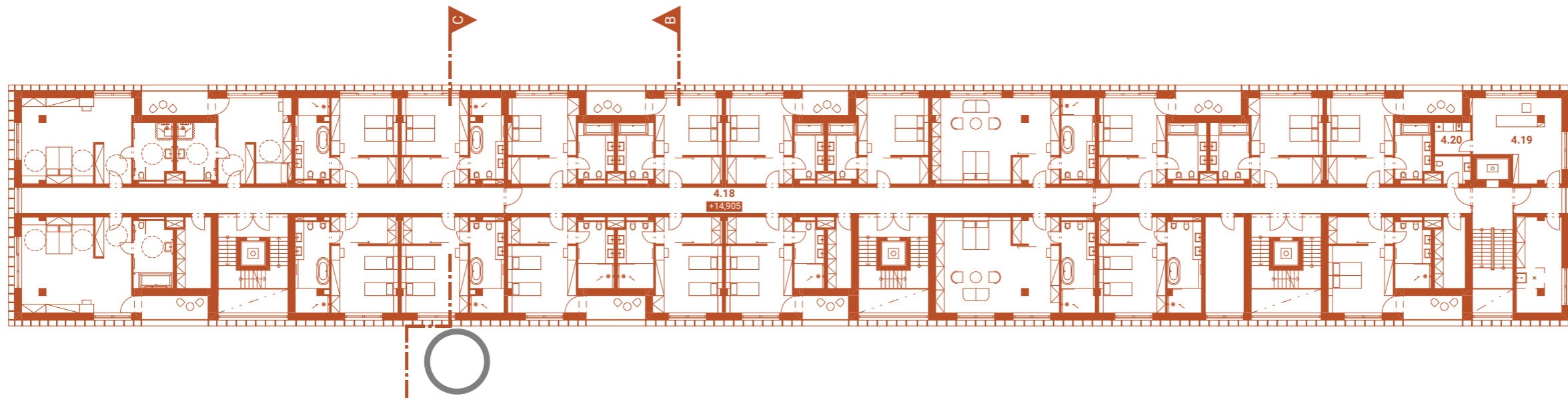
Půdorys 3.NP | 31

Seznam místností | Lázně

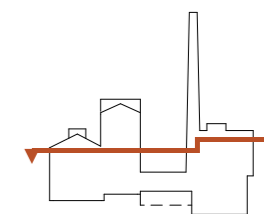
- 4.01 Komunikační prostor
- 4.02 Čekárna ordinace lázní
- 4.03 Ordinace lékařů (fyzioterapie)
- 4.04 Ordinace lékařů (fyzioterapie)
- 4.05 Ordinace lékařů (fyzioterapie)
- 4.06 WC bezbariérové ženy
- 4.07 WC bezbariérové muži
- 4.08 Koupelna ženy
- 4.09 Koupelna muži
- 4.10 Relax zóna s knihovnou
- 4.11 Zasedací místnost hotelu a lázní
- 4.12 Čekárna ženy balneo
- 4.13 Šatna s boxy ženy balneo
- 4.14 Sklad prádla balneo
- 4.15 Hygienický filtr ženy balneo
- 4.16 Hygienická kabina ženy balneo
- 4.17 Balneo procedury ženy

Seznam místností | Hotel

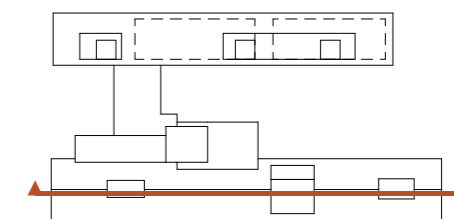
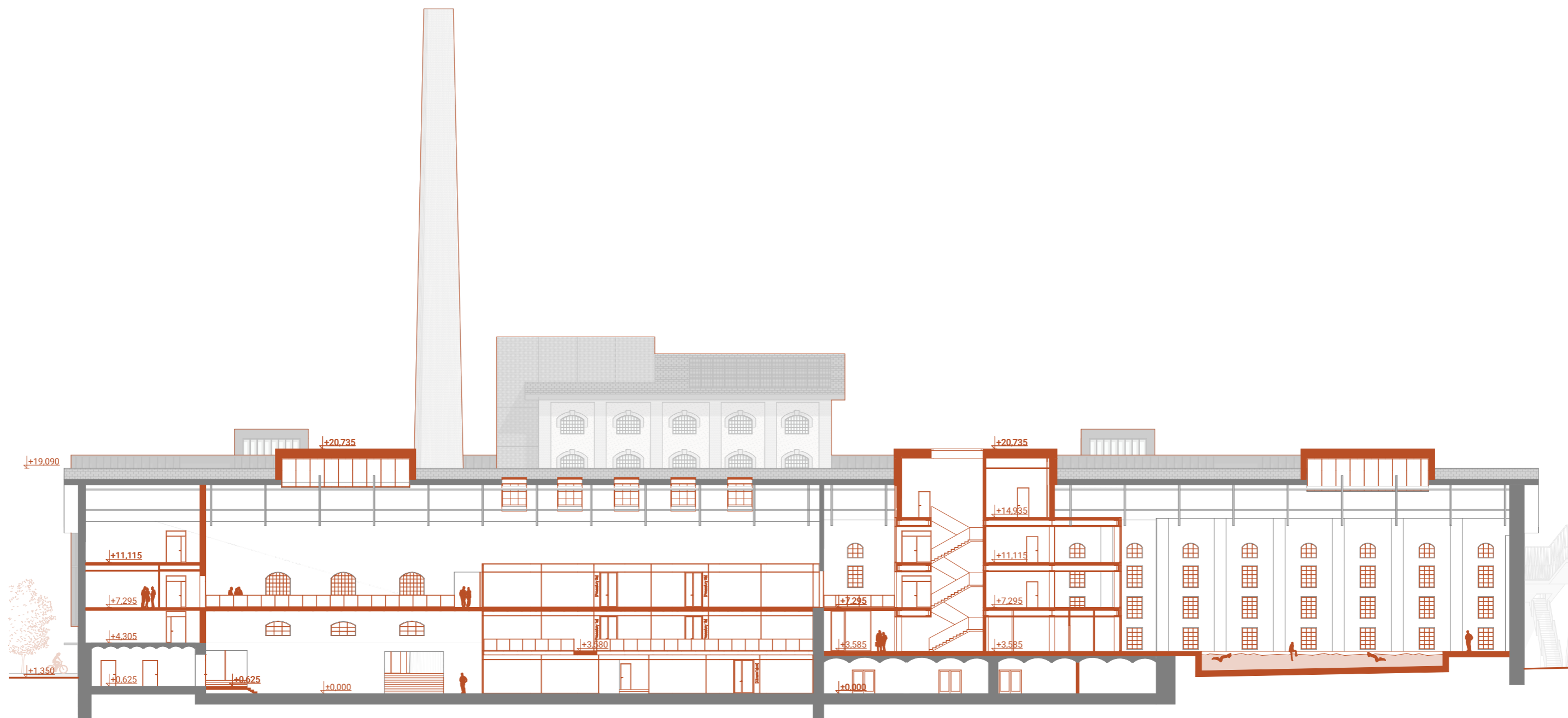
- 4.18 Chodba hotelu
- 4.19 Kancelář ředitele hotelu
- 4.20 Čajová kuchyňka hotelu

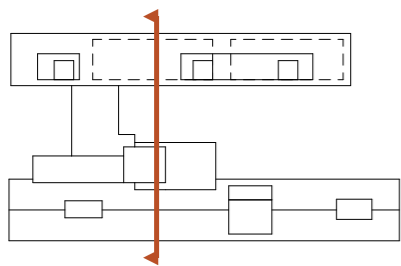
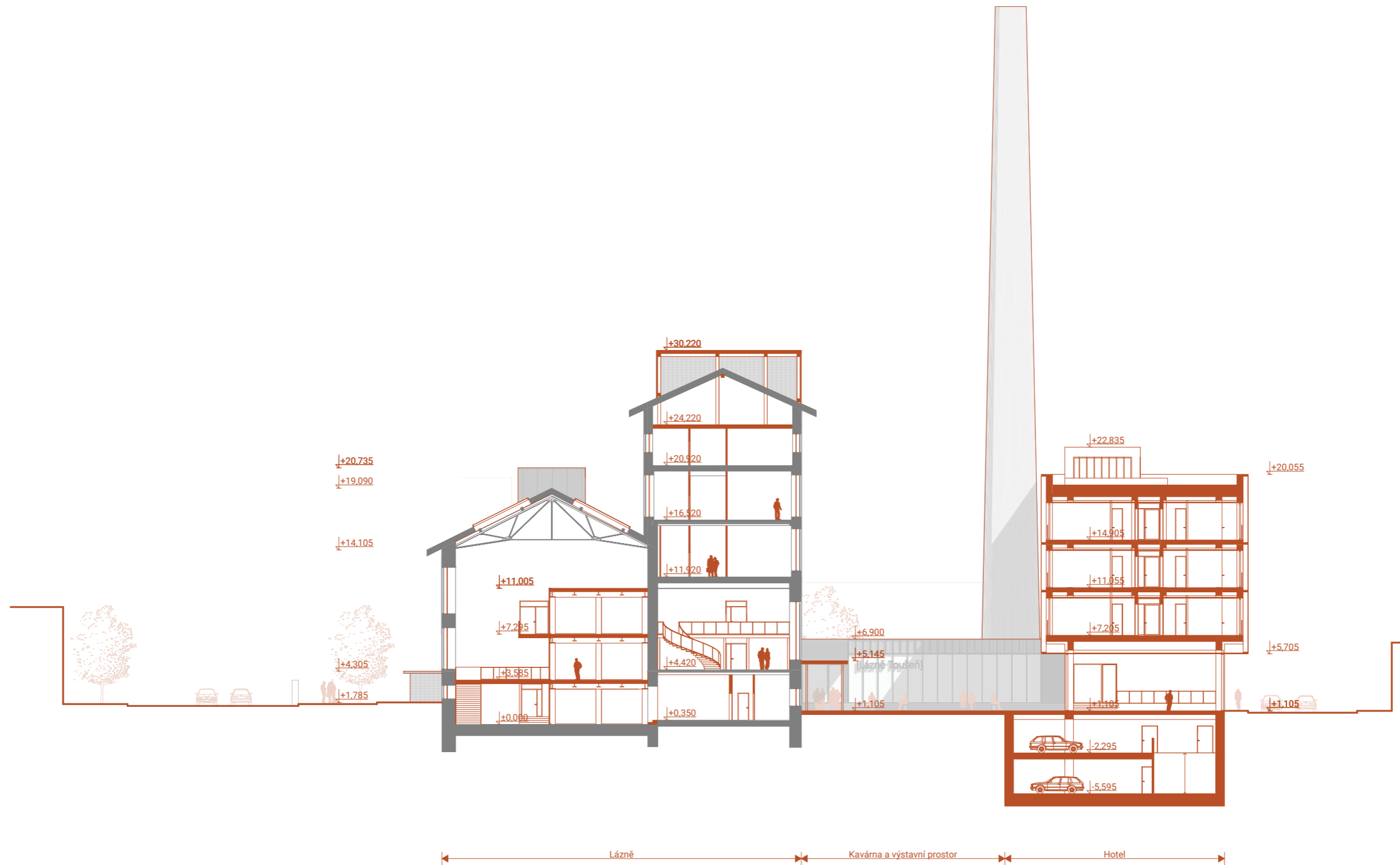


20m 5 1 M 1:350

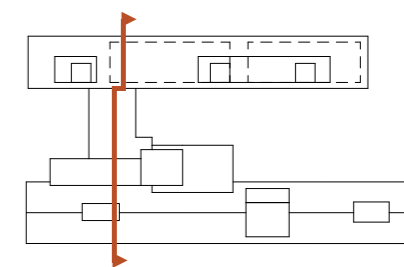
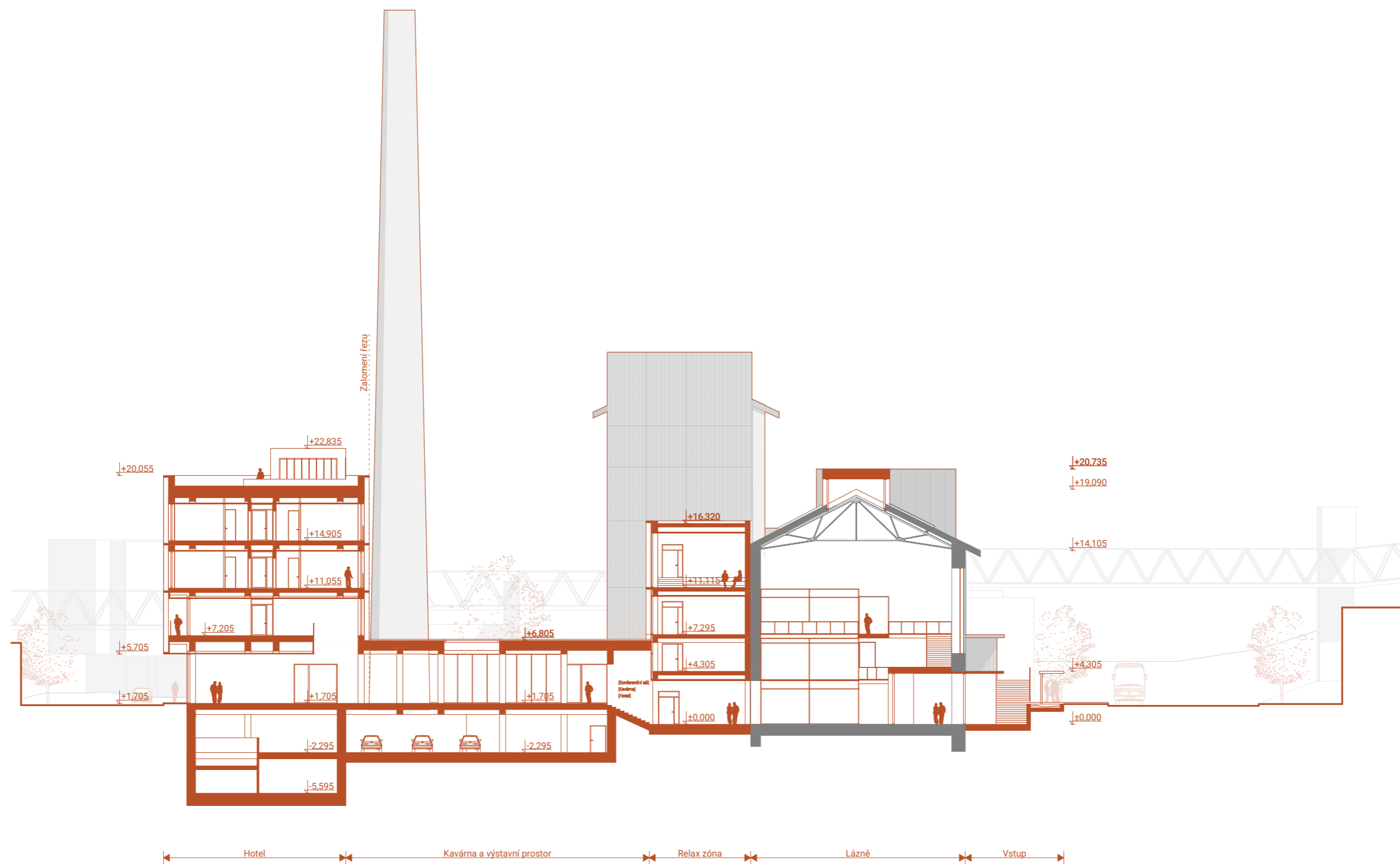


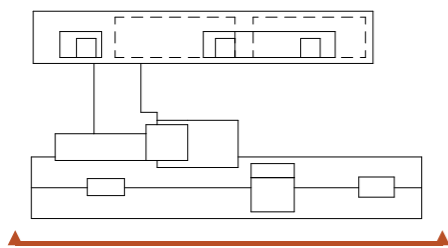
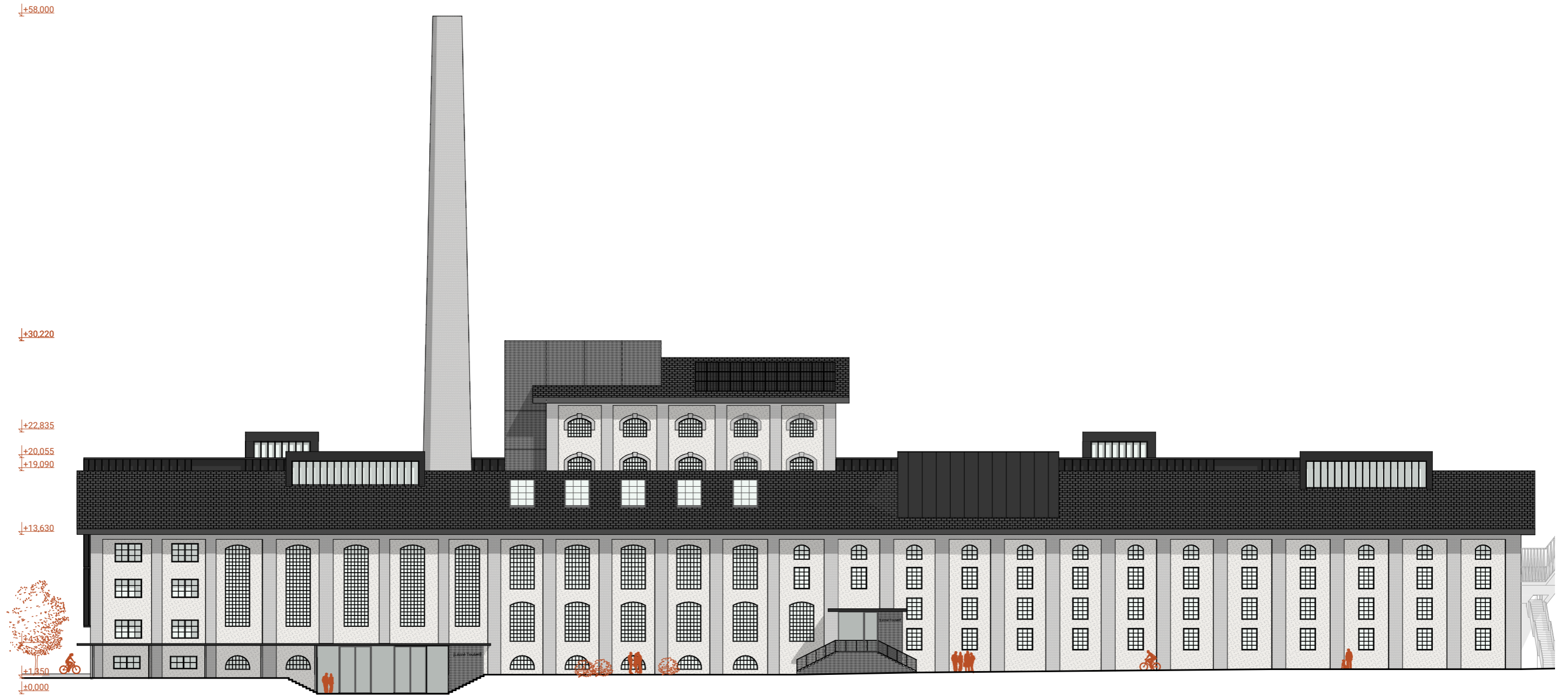


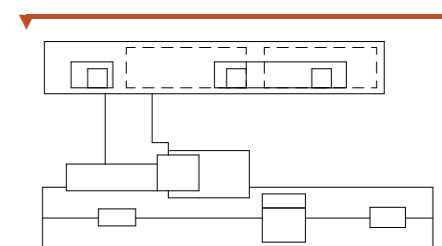


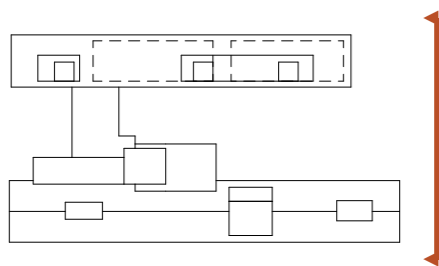
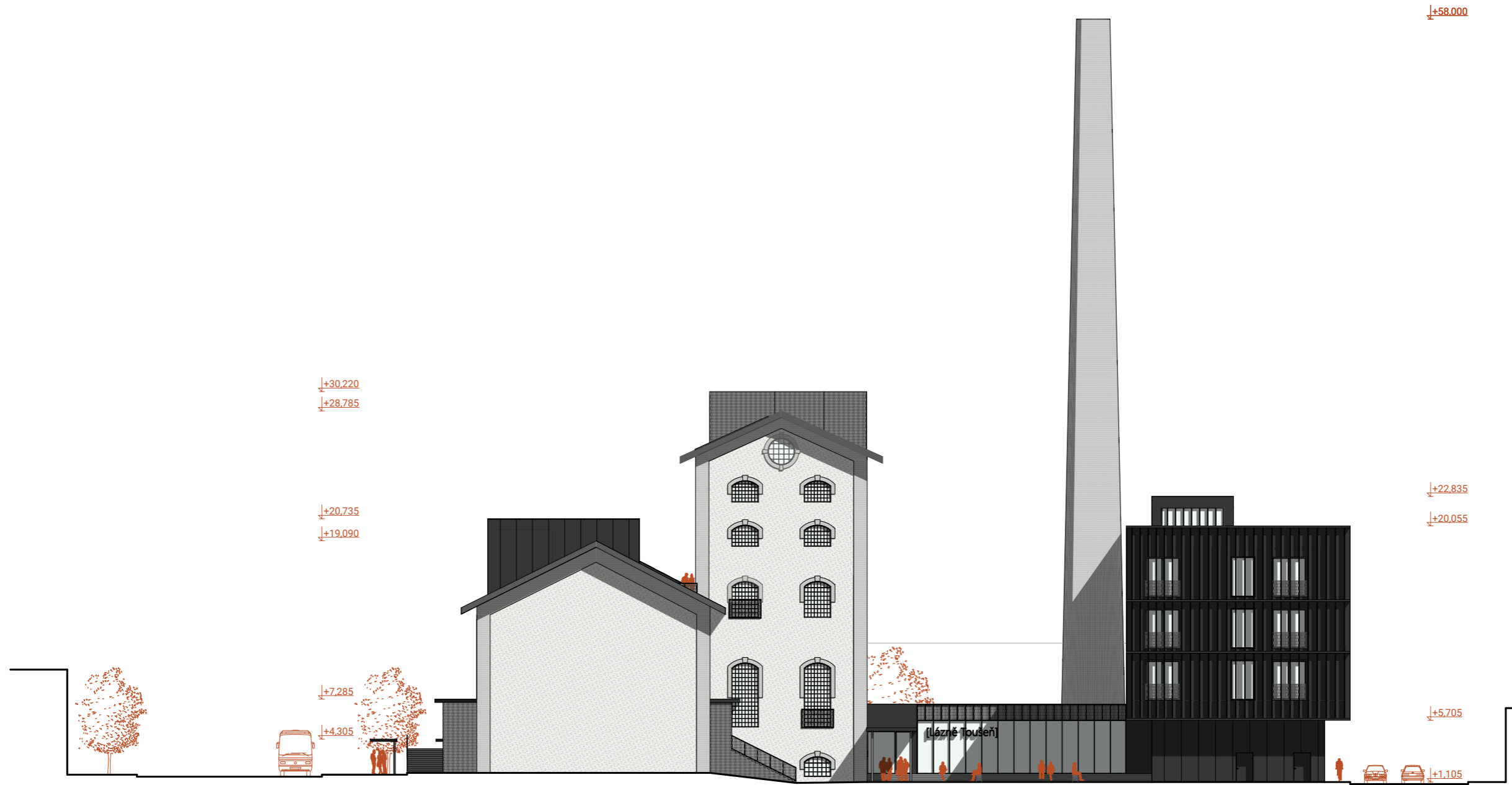


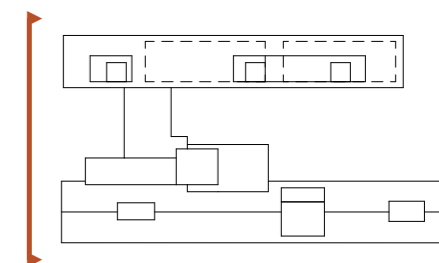
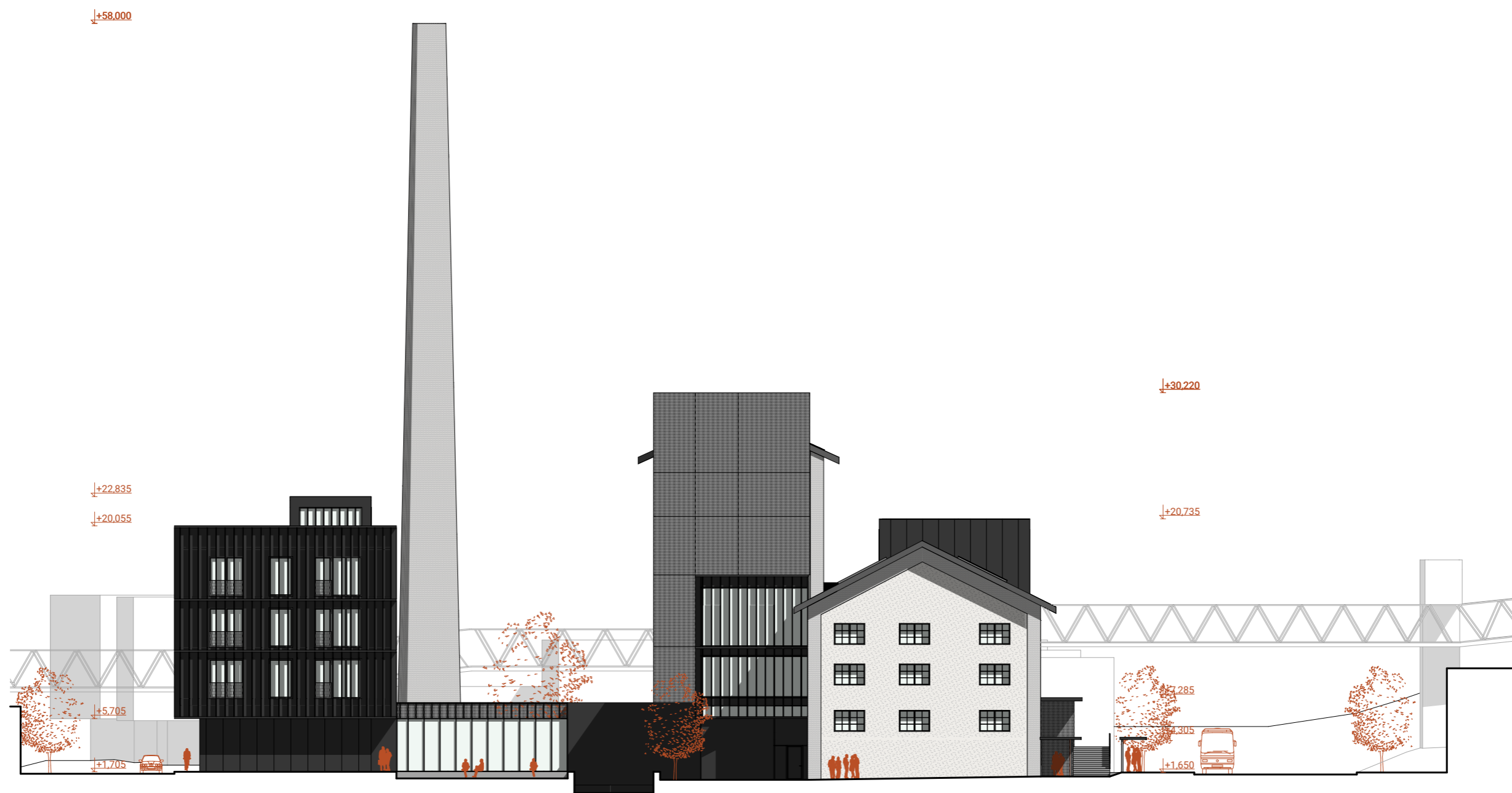
36 | Řez příčný B_B



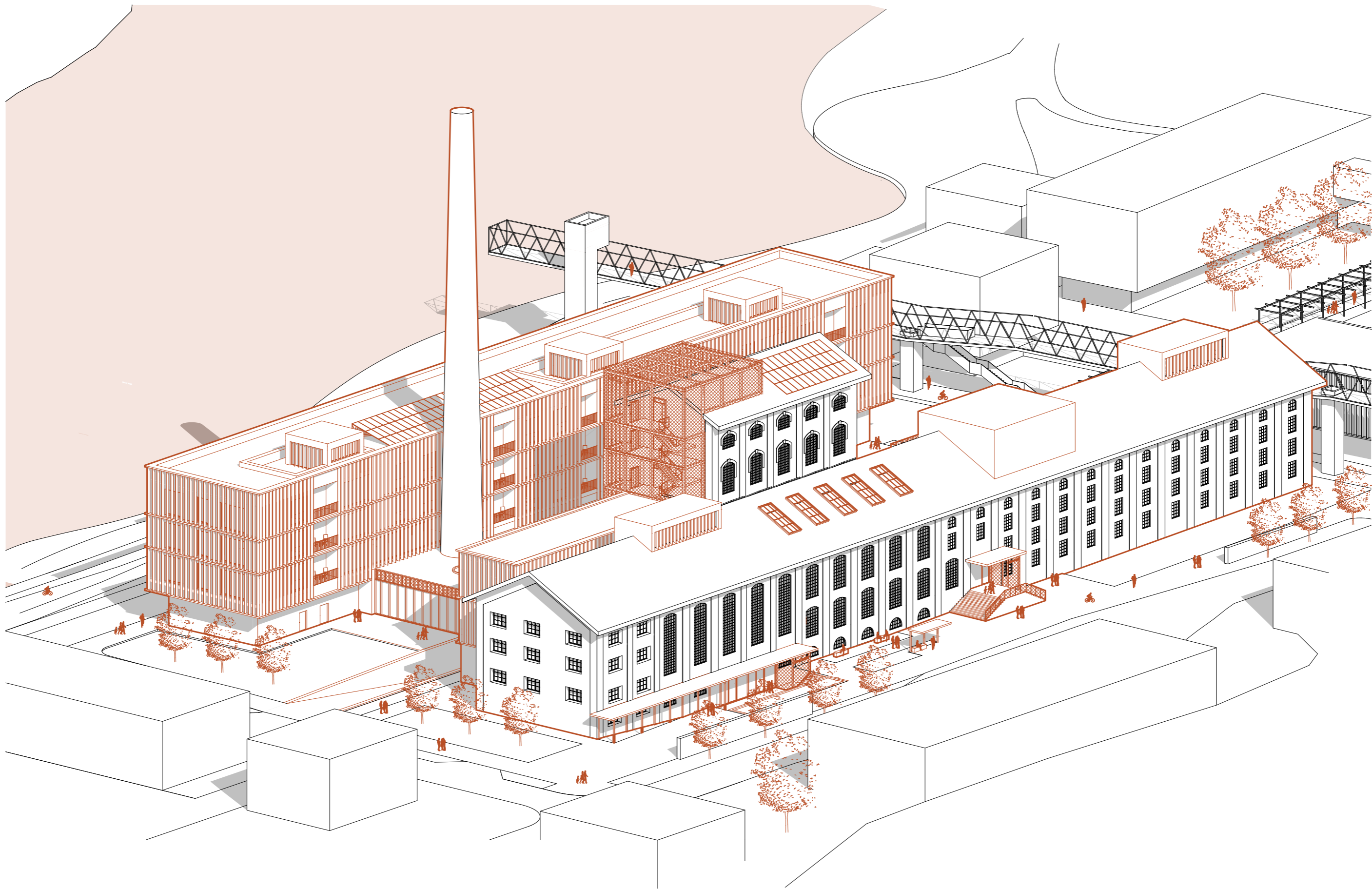


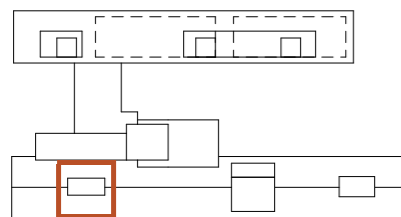
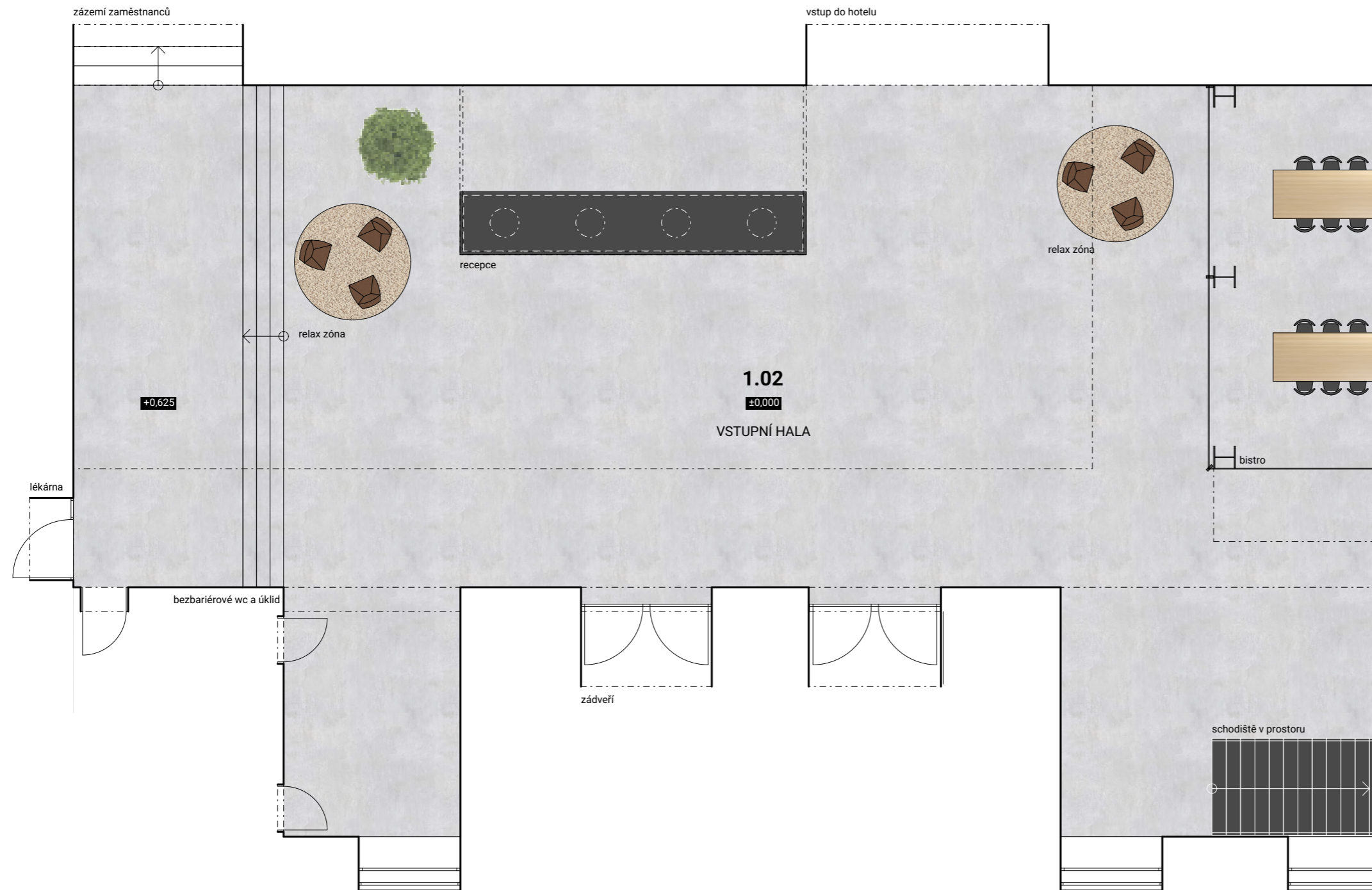




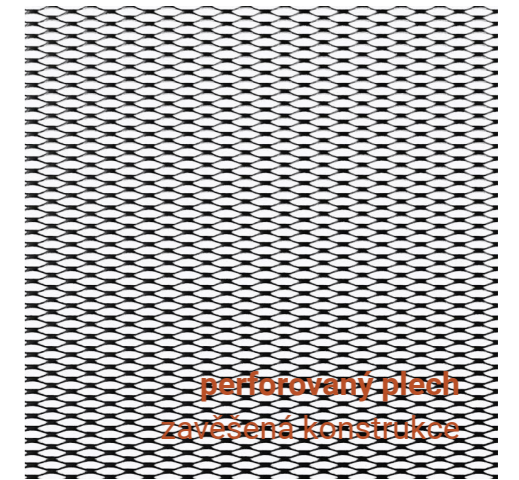








cihla vápenná
stěny



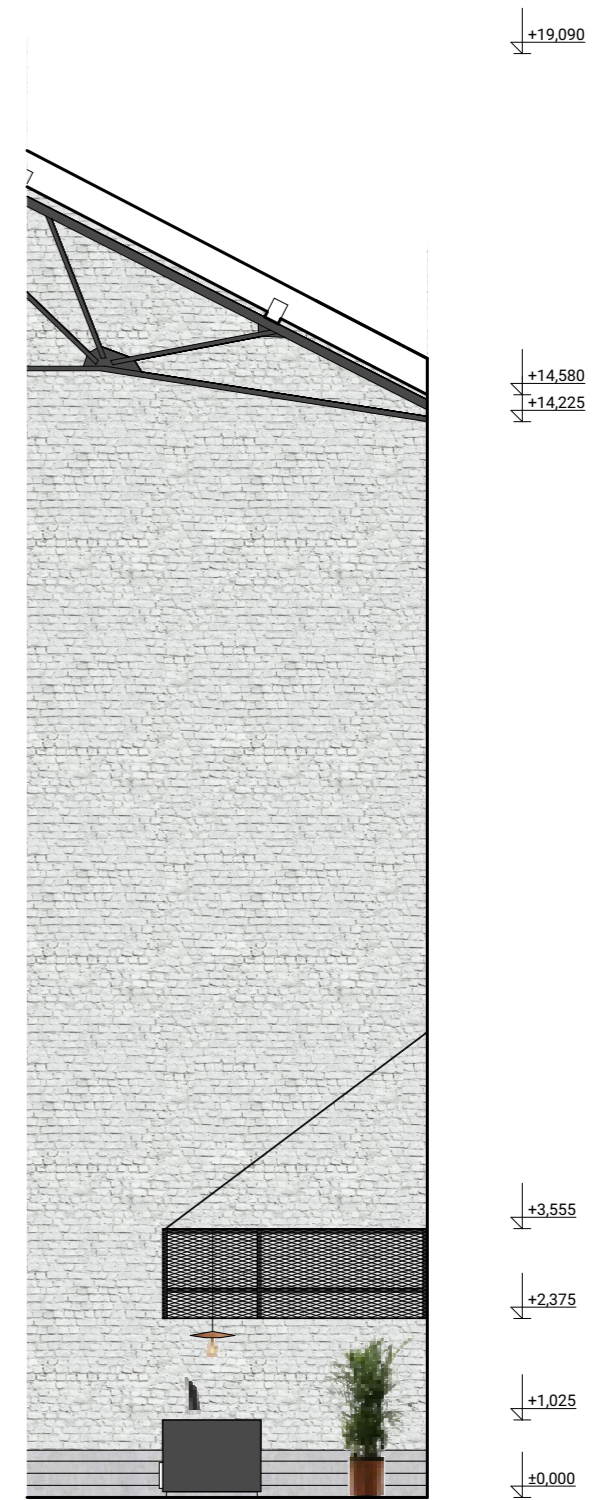
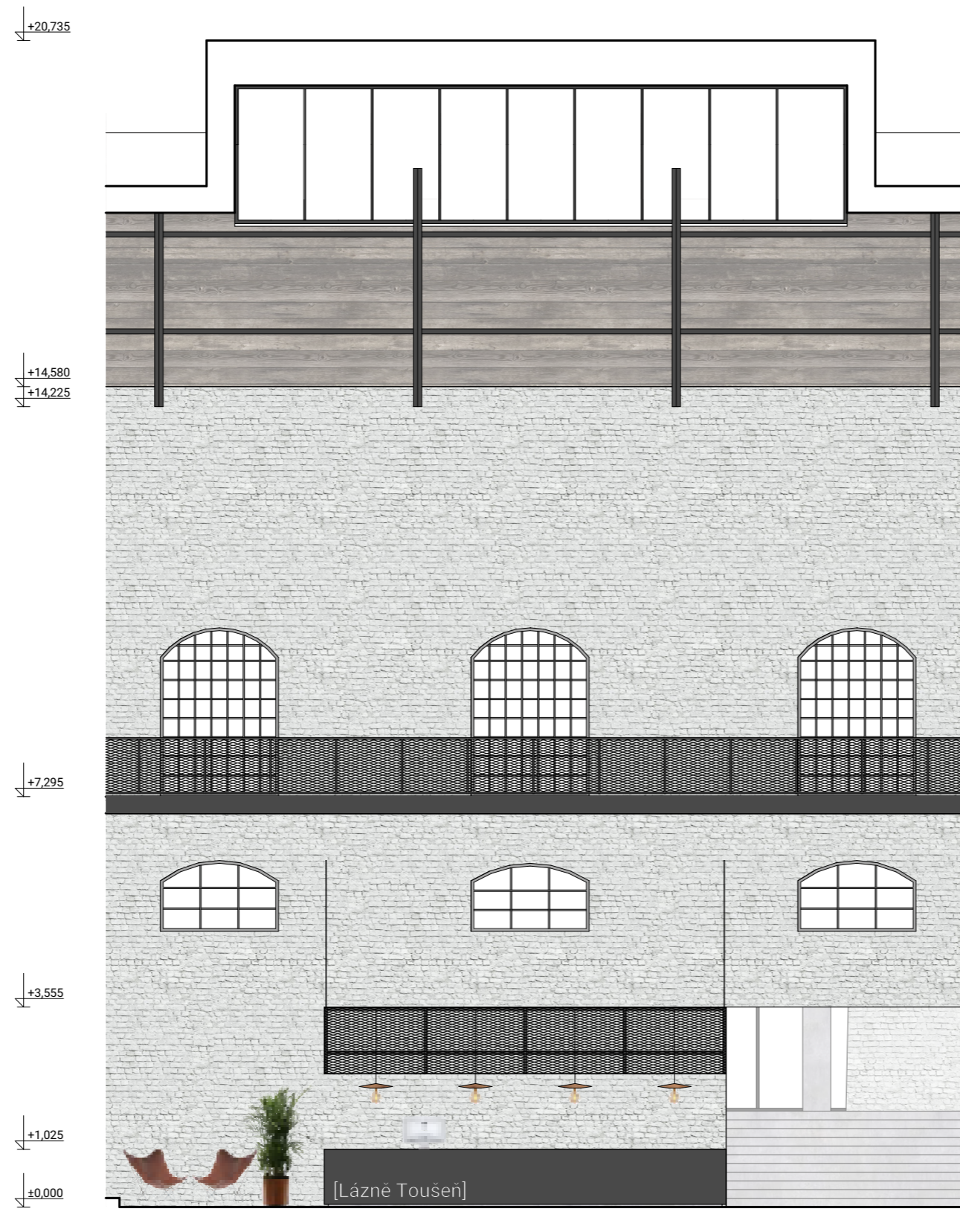
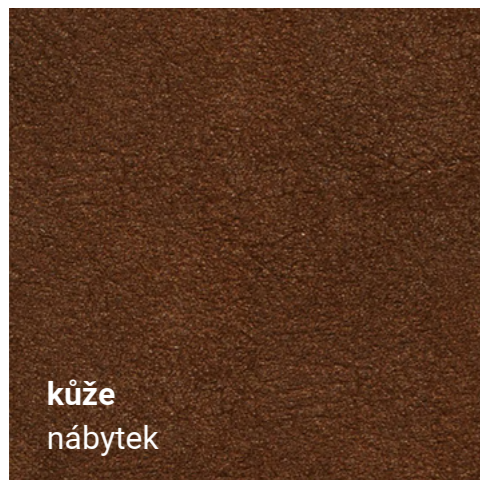
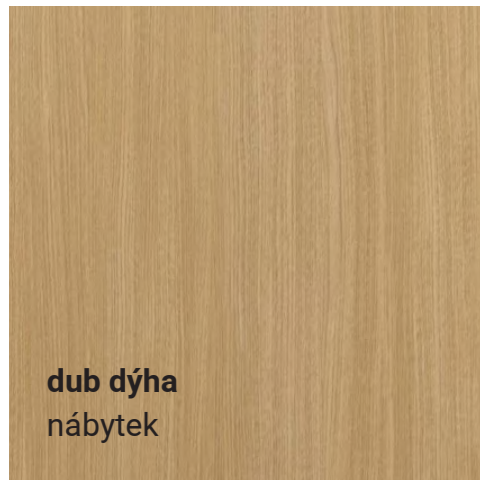
perforovaný plech
zavěšená konstrukce



betonová sěrka
podlaha



hladký plech
schodiště







[Zázemí lázní]





ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

- a) **Název stavby:** Konverze bývalého cukrovaru v Lázních Toušeň
- b) **Místo stavby:** parc. č. 137/5, k. ú. Lázně Toušeň [767859]; okres Praha - východ
- c) **Předmět projektové dokumentace:** Dokumentace pro vydání stavebního povolení (DSP)

A.1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVI

LT hotel s.r.o.
Hlavní 91
250 89 Lázně Toušeň
Investor / stavebník shodný s vlastníkem

A.1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

- a) **Generální projektant:** Bc. Veronika Čížková
V Chaloupkách 713/29
277 13 Kostelec nad Labem
email: veronika.cizkova.2@fsv.cvut.cz
tel.: +420 604 700 739
- b) **Zodpovědný projektant:** Bc. Veronika Čížková
- c) **Autor návrhu:** Bc. Veronika Čížková
 - Stavební část:** Bc. Veronika Čížková
 - Profesní části:** Bc. Veronika Čížková
 - Statika: Bc. Veronika Čížková
 - Technické zařízení budov: Bc. Veronika Čížková
 - Požární ochrana: Bc. Veronika Čížková

A.2 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

Objekt se dělí na stavební a inženýrské objekty:

SO.01 – Lázeňský komplex s hotelem

A.3 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- obhlídka na místě s pořízením fotodokumentace Toušeň (09/2022;10/2022)
- komunikace investora akce a starosty obce Lázně Toušeň (09/2022)
- předchozí návrh/studie stavby – předdiplomní projekt v rámci předmětu AMG2 (ZS 2022/2023)
- geodetické výškopisné a polohopisné zaměření pozemku
- pasport současného stavu
- pasport zeleně na základě vlastního průzkumu
- katastrální mapy (www.nahlizenidokn.cuzk.cz/)
- ortofotomapa (www.mapy.cz)
- územní plán

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

B.1.a Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Předmětem této práce je zájmové území na okraji městyse Lázně Toušeň. Jedná se o objekt bývalého cukrovaru na parcele s parc. č. 137/5 o výměře 15 073 m² v katastrálním území Lázně Toušeň [767859]; okres Praha – východ. Předmětný pozemek par. č. 137/5 se nachází v zastavěné části průmyslové, komerční, výrobní a skladové sféry městyse. Pozemek je mírně svažité směrem na severovýchod, obdélníkového charakteru. Severní část pozemku ohraničuje koryto řeky Labe. Jižní část je ohraničena komunikací II. třídy směr Brandýs nad Labem / Český Brod. Na pozemku se nachází objekty bývalého cukrovaru, které jsou v současné době využívány soukromou firmou (prášková lakovna), filmovým průmyslem a pronájemem skladovacích prostor. Na pozemku je vedena železniční vlečka, která již není využívána ke svému účelu a vytváří tak významnou bariéru na daném pozemku. Návrh plně respektuje charakter a stávající zástavbu. Objekty cukrovaru se dle územního plánu nachází v ploše K2 - Plochy rozvoje komerčních a podnikatelských aktivit.

B.1.b Údaje o souladu u s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem

V řešené lokalitě nebyl zpracován regulační plán. V současně platném územním plánu z roku 2019 je pozemek součástí plochy K2 - Plochy rozvoje komerčních a podnikatelských aktivit. Funkce stavby odpovídá hlavnímu funkčnímu využití plochy podle ÚP.

B.1.c Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav, podmiňujících změnu v užívání stavby

Návrh je v souladu s územním plánem. Předmětem záměru je konverze bývalého cukrovaru a novostavba hotelu.

B.1.d Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Záměr nevyžaduje výjimky z obecných požadavků na využívání území.

B.1.e Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Není předmětem řešení.

B.1.f Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.

Geologický, hydrogeologický, stavebně historický průzkum apod. nebyl proveden.

B.1.g Ochrana území podle jiných právních předpisů¹⁾ - památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, lokality soustavy natura 2000, záplavové území, poddolované území, stávající ochranná a bezpečnostní pásma apod.,

V zájmové lokalitě se nenachází žádná památková rezervace ani památková zóna. V zájmové lokalitě se nenachází žádná Evropsky významná lokalita ani ptačí oblast (systém Natura 2000), záplavové území ani poddolované území. Navrhovaná a stávající stavba se nenachází v žádném výše zmíněném ochranném pásmu.

B.1.h Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

V okolí zájmové lokality se nachází záplavové území. Hranice Q100 se nachází v severovýchodní části u břehu řeky Labe. Terén svým reliéfem však danou parcelu chrání před hranicí stoleté vody.

B.1.i Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Novostavba a konverze nemá zásadní vliv na okolní stavby ani pozemky. Není nutné zřizovat jakoukoli ochranu pro okolí. Jsou zachovány odstupové vzdálenosti vůči sousedním objektům. Návrh dodržuje odstupy od společné hranice pozemku. Odstupové vzdálenosti vyhovují. Zachycené dešťové vody ze střech budou odvedeny do retenční nádrže, kde budou následně znovu využity (splachování wc, zavlažování zelených střech) a nadbytek pomocí vsakovací galerie, kde budou postupně vsáknuty do terénu. Odtokové poměry v území se nemění. Uvedeným způsobem vsakování nedojde k ovlivnění okolních staveb či terénu.

B.1.j Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Stavba si vyžádá demolici několika architektonicky a stavebně technicky nevyhovujících objektů. Kácení dřevin, bude navrženo v nezbytně nutném měřítku v souladu s dendrologickým průzkumem.

B.1.k Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Nedojde k záborům zemědělského půdního fondu nebo pozemku určeného k plnění funkce lesa.

B.1.l Územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Pozemek investora má stávající vjezd a vstup z jihozápadní strany z komunikace II. třídy (ulice Hlavní). Napojení na pozemek budou rozšířena o vjezd do podzemních garáží ze severozápadní strany, kde je nově navrhována obslužná komunikace a zásobovací plochy, které budou z nově navržené ulice na severovýchodní a ze stávající komunikace ul. Hlavní na jihozápadní straně. Vstup na celý pozemek je bezbariérový. Pozemek investora je již napojen na technickou infrastrukturu. Všechny tyto sítě vedou na jižní straně pozemku. Budou zachovány a nově rozvedeny do centrální technické místnosti, kde budou napojeny na vnitřní rozvody objektu.

B.1.m Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Stavba nevyžaduje žádné věcné a časové vazby, podmiňující, vyvolané, související investice.

B.1.n Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí

parc. č. 137/5 o výměře 15 073 m² v katastrálním území Lázně Toušeň [767859]; okres Praha – východ

B.1.o Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav, podmiňujících změnu v užívání stavby

Návrh je v souladu s územním plánem. Předmětem záměru je konverze bývalého cukrovaru a novostavba hotelu.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY**B.2.1. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ****B.2.1.a Nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejích současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí**

Jedná se o konverzi stávajícího objektu bývalého cukrovaru na léčebné lázně společně s novostavbou lázeňského hotelu, podzemními garážemi a službami.

Konverze bývalého cukrovaru: Jedná se o budovu pro provoz léčebných lázní. Objekt je členěn na 5 částí. Z nich, každá má svoji funkci. V první části se nachází hlavní vstup a recepce do lázní a hotelu, hala je otevřená do stávajícího krovu. Do haly je vložen kvádr, ve kterém probíhají lázeňské procedury se suchým provozem. Ve druhé části, úzce spojené s první, se nachází bazén se zázemím, který je otevřen i široké veřejnosti. K bazénu se váže i mokry pro provoz lázní, tedy balneo procedury. V posledním podlaží u této části, je wellness zóna se střešní terasou. Zde se nachází vířivky a sauny. Třetí částí je bývalá cukrovarnická věž, do které je vložen provoz ordinací a cvičebního sálu. Čtvrtá část je bývalá administrativní část cukrovaru. Funkcí těchto prostor bylo využito opět k administrativní části a speciálním procedurám (elektroléčba, masáže). Pátá část je spojovací trakt třetí a čtvrté části. Je využíván jako relax zóna s knihovnou a zázemím zaměstnanců.

Novostavba hotelu: Je propojena spojovacím traktem v místech bývalé kotelny cukrovaru, na kterou odkazuje komín, který je zachován. Nachází se zde lobby bar a výstavní prostor s přístupem do konferenčního sálu a hotelových pokojů. V parteru novostavby je umístěna restaurace a služby nezbytné k provozu lázeňského provozu. Objekt má 4. nadzemní podlaží a 2. podzemní podlaží, kde jsou garáže a zázemí hotelové jídelny a restaurace.

B.2.1.b Účel užívání stavby

Jedná se o stavbu určenou k léčebnému pobytu s kulturním a společenským vyžitím.

B.2.1.c Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

B.2.1.d Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Záměr nevyžaduje žádné výjimky z obecných požadavků na stavby a bezbariérové užívání stavby.

B.2.1.e Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Získání závazných stanovisek dotčených orgánů nejsou předmětem řešení.

B.2.1.g Navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.

Celý objekt:

Zastavěná plocha: 5 194,7 m²

Hrubá podlažní plocha: 16 796,5 m²

Obestavěný prostor: 103 894 m³

Užitná plocha: 14 452,1 m²

Počet parkovacích stání v podzemních garážích: 83 parkovacích míst z toho 5 pro ZTP

Funkční jednotky (hrubá podlažní plocha):

Lázně: 4 261,32 m²

Hotel: 7 260,38 m²

Restaurace s kuchyní: 625,32 m²

Služby: 56,74 m²

Podzemní garáže: 83 parkovacích míst z toho 5 pro ZTP

Celkem: 12 203,76 m²

B.2.1.h Základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.

Není předmětem řešení.

B.2.1.i Základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy časové údaje o realizaci stavby a členění na etapy

Není předmětem řešení.

B.2.1.j Orientační náklady stavby

Není předmětem řešení.

B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

B.2.2.a Urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Navrhované objekty jsou součástí návrhu z předdiplomního projektu ve spolupráci s Kateřinou Brodňanskou. Nachází se na západní části řešeného území. Návrh objektů vycházel ze základních principů a potřeb daného území. Respektuje osy území a umožňuje prostupnost území. Soubor stávajících objektů je očištěn o přístavby a jsou doplněny novostavby, které plní požadovanou funkci.

B.2.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

Jedná se o konverzi stávajícího objektu bývalého cukrovaru na léčebné lázně společně; s novostavbou lázeňského hotelu, podzemními garážemi a službami.

Objekt během své životnosti plnil několik funkcí, to přineslo s sebou vrstvy v podobě přístaveb, nástaveb a různorodost materiálového řešení. Při návrhu byl kladen důraz na očištění a zjednodušení těchto vrstev a výškového uspořádání objektu. Podstatou této konverze je využití vnější obálky bývalé budovy cukrovaru a vložení do interiéru velké haly pomyslných kvádrů, které budou plnit funkce lázeňského provozu. Hmotové řešení je podpořeno horizontalitou, v podobě novostavby hotelu.

Konverze bývalého cukrovaru: Jedná se o budovu pro provoz léčebných lázní. Objekt je členěn na 5 částí. Z nich, každá má svoji funkci. V první části se nachází hlavní vstup a recepce do lázní a hotelu, hala je otevřená do stávajícího krovu. Do haly je vložen kvádr, ve kterém probíhají lázeňské procedury se suchým provozem. Ve druhé části, úzce spojené s první, se nachází bazén se zázemím, který je otevřen i široké veřejnosti. K bazénu se váže i mokřý provoz lázní, tedy balneo procedury. V posledním podlaží u této části, je wellness zóna se střešní terasou. Zde se nachází vířivky a sauny. Třetí částí je bývalá cukrovarnická věž, do které je vložen provoz ordinací a cvičebního sálu. Čtvrtá část je bývalá administrativní část cukrovaru. Funkcí těchto prostor bylo využito opět k administrativní části a speciálním procedurám (elektroléčba, masáže). Pátá část je spojovací trakt třetí a čtvrté části. Je využíván jako relax zóna s knihovnou a zázemí zaměstnanců.

Novostavba hotelu: Je propojena spojovacím traktem v místech bývalé kotelny cukrovaru, na kterou odkazuje komín, který je zachován. Nachází se zde lobby bar a výstavní prostor s přístupem do konferenčního sálu a hotelových pokojů. V parteru novostavby je umístěna restaurace a služby nezbytné k provozu lázeňského provozu. Objekt má 4. nadzemní podlaží a 2. podzemní podlaží, kde jsou garáže a zázemí hotelové jídelny a restaurace.

B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY, ZÁSADY ŘEŠENÍ PŘÍSTUPNOSTI A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI SE SNÍŽENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU NEBO ORIENTACE VČETNĚ ÚDAJŮ O PODMÍNKÁCH PRO VÝKON PRÁCE OSOB SE ZDRAVOTNÍM POSTIŽENÍM

Do obou objektů, konverze i novostavba je navržen bezbariérový přístup, Pohyb návštěvníků do prostorů jim přístupným je taktéž bezbariérový.

B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavební řešení jsou navržena tak, aby bylo zaručeno bezpečné užívání objektu. Veškeré instalace jsou navrženy tak, aby odpovídaly současným bezpečnostním standardům dle ČSN. V posuzovaném území jsou zajištěny komunikace umožňující příjezd vozidel HZS ke vstupu do objektu.

B.2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ

B.2.6.a Stavební řešení

Konverze bývalého cukrovaru: Jedná se o stávající objekt. Je navrženo zachování vnějšího pláště objektu. Vnitřní vodorovné konstrukce budou odstraněny a svislé nosné stěny budou dle průzkumu zpevněny. Do objektu cukrovaru budou vkládány pouze ocelové konstrukce, pro lepší manipulaci ve stávajícím objektu.

Novostavba hotelu: Jedná se o železobetonový skelet s výplňovým zdívkem. V místech vyššího zatížení budou vloženy ocelové válcované profily dle návrhu statika.

B.2.6.b Konstrukční a materiálové řešení

Základová konstrukce

Nově navržené prvky ocelové vestavby do bývalého objektu cukrovaru jsou založeny na nově navrhovaných základech. Budou použity mikropiloty na únosnou zeminu. Přesná úroveň založení bude stanovena dle předběžného stavebně technického průzkumu, aby nedošlo k poškození stávajících základových poměrů.

Novostavba hotelu je založena systémem bílé vany tj. z vodonepropustného betonu, který plní funkci základovou a hydroizolační. Úroveň základové spáry je na úrovni -6,645 m.

Svislé nosná konstrukce

Svislé nosné konstrukce v objektu bývalého cukrovaru jsou ocelové sloupy. Používány jsou prvky válcovaných ocelových profilů HEB 450. Ocel S355.

Svislé nosné konstrukce novostavby jsou navrženy jako kombinace železobetonových stěn a sloupů. Stěny o šířce 500 mm, sloupy 500 x 500 mm, 450 x 450 mm.

Vodorovné nosné konstrukce

Stropní konstrukce navrhované v objektu bývalého cukrovaru jsou navrženy jako ocelobetonové spřažené. Jedná se o profily průvlaků a vaznic z válcovaných nosníků HEB 450 a HEB 280 spřažených s betonovou deskou s trapézovým plechem.

Stropní konstrukce stávající v objektu bývalého cukrovaru jsou doplněny o ocelové profily v kritických místech. Další ztužení bude v návaznosti na stavebně technický průzkum.

Svislé komunikační prvky

Schodiště v objektu bývalého cukrovaru jsou navržena jako přímé ocelové s bočními schodnicemi a mezipodestou. Schodnice jsou kotveny do ocelových profilů, které jsou umístěny od kapsy ve stávajícím zdivu.

Schodiště v nově navrhované části propojující bývalou cukrovarnickou část a administrativní část jsou navržena jako dvouramenné deskové monolitické ze železobetonu. Tloušťka desek je 200 mm. Konstruktivně jsou tyto schodiště jako jednou zalomená deska, vetknutá do železobetonové stěny, popřípadě železobetonového nosníku u mezipodesty a v úrovni stropu vetknuta do schodišťového nosníku. Ve vyšších podlažích k věži schodiště přechází na ocelové.

Schodiště v objektu novostavby jsou navržena jako třiramenné deskové monolitické dvakrát zalomené desky ze železobetonu vetknuté do železobetonové desky s přerušením kročejového zvuku.

Střešní konstrukce

Střešní konstrukce stávající v objektu bývalého cukrovaru je zachována. Bude proveden průzkum a ošetření ocelových vazníků, popřípadě doplnění tzužidly dle podrobného statického návrhu.

Stropní / střešní konstrukce novostavby jsou navrženy jako železobetonové desky tloušťky 200 a 300 mm. Konstruktivně se jedná o jednosměrně či obousměrně pnuté desky, po obvodě jsou konzolované desky. Obousměrně pnuté desky jsou uvažovány po obvodě vetknuté do průvlaků. Průvlak o výšce 500 – 70 mm. U větších rozponů v 1.NP jsou použity ocelové válcované profily HEB, které jsou spřažené s železobetonovou deskou.

Výplně otvorů

Výplně otvorů u stávajícího objektu budou repasovány. Z hlediska tepelné techniky objektu, budou za repasovaná okna vloženy nové okenní výplně (izolační dvojskla). Větrání bude zajištěnou otevíratelnou částí v repasovaných členitých oknech.

Výplně otvorů u novostavby hotelu jsou navržena hliníková izolační okenní a dveřní trojskla.

Nášlapné vrstvy podlah

Jednotlivé nášlapné vrstvy podlah jsou uvedeny u výkresu řezu A_A v architektonicko – stavební části.

B.2.6.c Mechanická odolnost a stabilita

Stavba je navržena takovým způsobem, aby zatížení a jiné vlivy, s nimiž je počítáno, kterým bude vystavena během výstavby a doby její životnosti (užívání), nemohly při běžné údržbě způsobit její náhlé či postupné zřícení či větší stupeň (nepřístupný stupeň) jejího přetvoření, které může narušit stabilitu stavby, mechanickou odolnost či užitelnost. Dále je stavba navržena takovým způsobem, aby bylo zabráněno poškození nebo ohrožení provozuschopnosti připojených technických zařízení v důsledku nadměrné deformace nosné konstrukce či ohrožení provozuschopnosti pozemních komunikací v jejím dosahu.

Při návrhu stavby se předpokládá, že po celou dobu její předpokládané životnosti, danou současně platnými normami, budou stavební konstrukce vyhovovat danému účelu a budou odolávat všem zatížením a vlivům.

B.2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

B.2.7.a Technické řešení

Objekty budou napojeny zemním vedením na veřejnou distribuční síť silového nízkého napětí přípojkami, které budou zakončeny na fasádách objektů v elektroměrové skříni. Na střechách jsou umístěny fotovoltaické panely. Pitnou vodou budou objekty zásobovány z veřejného vodovodu. Vodoměrná sestava je umístěna v hlavní technické místnosti. Likvidace splaškových vod bude řešena napojením na nově navrhovanou veřejnou kanalizační síť. Dešťové vody budou sváděny do podzemních retenčních nádrží, odkud se dále budou využívat na závlahu zeleně a případný přepad je veden do vsakovací galerie. Objekty budou vytápěny tepelnými čerpadly země/voda. Hlavním tepelným zdrojem bude teplo ze země. Ohřev teplé vody bude zajištěn pomocí zásobníků na ohřev TV, popřípadě průtokovým ohřivačem. Jako hlavní topná tělesa jsou navržena sálavé stropní panely (topné médium voda). V daných místnostech bude využíváno podlahového vytápění, popřípadě desková otopná tělesa. Pro každý objekt či náročnější provoz bude řešena problematika větrání samostatně. Je navrženo nucené větrání pomocí rovnotlakých VZT jednotek s rekuperací.

B.2.7.b Výčet technických a technologických zařízení

Jednotlivé technická zařízení jsou zakreslena ve výkresové části Technika prostředí budov v blokovém schématu.

B.2.8 ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ

Objekt bývalého cukrovaru a novostavby je rozdělen na několik požárních úseků, které směřují do schodišťových jader (CHÚC A) nebo na volné prostranství v případech 1.NP a 2.NP. Požární úseky jsou navrženy v souladu s normovými požadavky na délky, které nepřekračují. Dělicí konstrukce jsou navrženy s odpovídající požární odolností. Úseky jsou naznačeny v příložených schématech viz PBR.

B.2.9 ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Vzhledem k tomu, že se jedná o konverzi bývalého cukrovaru není pro mě požadavek na úsporu energií jedním z hlavních při realizaci architektonického návrhu. Nově navrhované stavby splňují přísnější požadavky na úsporu energií a tepelnou ochranu.

B.2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ ZÁSADY ŘEŠENÍ PARAMETRŮ STAVBY - VĚTRÁNÍ, VYTÁPĚNÍ, OSVĚTLENÍ, ZÁSOBOVÁNÍ VODOU, ODPADŮ APOD., A DÁLE ZÁSADY ŘEŠENÍ VLIVU STAVBY NA OKOLÍ - VIBRACE, HLUK, PRAŠNOST APOD.

V objektech je navrženo nucené větrání s rekuperací. Prívod čerstvého vzduchu do jednotek je řešen přes fasádu objektu. Vytápění objektů je zajištěno pomocí tepelných čerpadel země/voda. Objekty jsou napojeny na vodovodní a kanalizační síť. Komunální odpad bude svážen pomocí svozové služby v pravidelných intervalech. Objekty nevykazují zvýšené parametry hluku, vibrací a prašnosti.

B.2.11 ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

B.2.11.a Ochrana před pronikáním radonu z podloží

V rámci tohoto projektu nebyl řešen stupeň výše radonu v podloží.

B.2.11.b Ochrana před bludnými proudy

Není předmětem řešení.

B.2.11.c Ochrana před technickou seismicitou

Není předmětem řešení.

B.2.11.d Ochrana před hlukem

V okolí stavby nebyl zjištěn významný zdroj hlukové zátěže, ani stavba nebo její zařízení nejsou nadměrným zdrojem hluku. Opatření ochrany stavby před hlukem jsou tedy ve standardu běžné výstavby podle platných právních předpisů.

B.2.11.e Protipovodňová opatření

Řešené území se nachází v blízkosti záplavového území Q100. V rámci řešení předdiplomního projektu byla navržena rekultivace zemního valu v blízkosti koryta řeky Labe. S ohledem na výškové poměry území okolí koryta, je riziko minimální. Nebyla tedy navržena jiná opatření. V mimořádné situaci je možnost využít mobilních protipovodňových opatření.

B.2.11.f Ostatní účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod.

V řešeném území nejsou evidována žádná poddolovaná území ani dobývací prostory s výskytem metanu. Nenachází se zde ani chráněná ložisková území.

B3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

B.3.a Napojovací místa technické infrastruktury

Není předmětem řešení.

B.3.b Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.

Není předmětem řešení.

B4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

B.4.a Popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace

Ke stávajícímu a navrhovanému objektu je přístup z nově navrhovaných místních komunikací v rámci předdiplomního projektu. Komunikace jsou napojeny na stávající komunikaci II. třídy směr Brandýs nad Labem / Český Brod, která je zachována ve své stávající stopě. V rámci projektu byla řešena parkovací stání, které jsou umístěna v podzemních podlaží novostavby. Kapacitně jsou navržena na dané provozy v rámci řešení

projektu. Je zde vyhrazeno 5 parkovacích stání pro osoby s průkazem ZTP. V území je dále navržen parkovací dům u navrhované železniční a autobusové zastávky, s kapacitou pro novou lokalitu.

B.4.b Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Území je napojeno na komunikaci II. třídy směr Brandýs nad Labem / Český Brod.

B.4.c Doprava v klidu

Doprava v klidu je řešena podzemními garážemi v objektu novostavby. Je zde navrženo 83 parkovacích stání včetně míst pro ZTP.

B.4.d Pěší a cyklistické stezky

Není předmětem řešení. Byla navržena v předdiplomním projektu úprava Labské cyklostezky.

B5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

B.5.a Terénní úpravy

Jedná se o konverzi bývalého cukrovaru, terénní úpravy nebyly detailně řešeny.

B.5.b Použité vegetační prvky

Konkrétní návrh vegetace není předmětem řešení.

B.5.c Biotechnická opatření

Není předmětem řešení.

B6. POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

B.6.a Vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Stavby nevykazují žádné negativní vlivy na životní prostředí.

B.6.b Vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.

Není předmětem řešení.

B.6.c Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Není předmětem řešení.

B.6.d Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem

Není předmětem řešení.

B.6.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

Řešený záměr nespadá do režimu zákona o integrované prevenci.

B.6.f Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Stavba nevyvozuje žádná dodatečná a navrhovaná bezpečnostní pásma.

B7. OCHRANA OBYVATELSTVA

Stavba není stavbou určenou pro ochranu obyvatel.

V řešených objektech se nebudou vyskytovat nebezpečné látky. Objekty nejsou zdrojem závažných havárií, a tudíž nespádají do působnosti zákona o prevenci závažných havárií. Objekt se nenachází v zóně havarijního plánování jiného objektu. V rámci návrhu nebude zřizována nová zóna havarijního plánování.

B8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Není předmětem řešení

B.8.a Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění**B.8.b** Odvodnění staveniště**B.8.c** Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**B.8.d** Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky**B.8.e** Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin**B.8.f** Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště**B.8.g** Požadavky na bezbariérové obchozí trasy**B.8.h** Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace**B.8.i** Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin**B.8.j** Ochrana životního prostředí při výstavbě**B.8.k** Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi**B.8.l** Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb**B.8.m** Zásady pro dopravní inženýrská opatření**B.8.n** Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby**B.8.o** Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny**B9. CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ**

Stavba není vodohospodářským dílem.



Tabulka místností

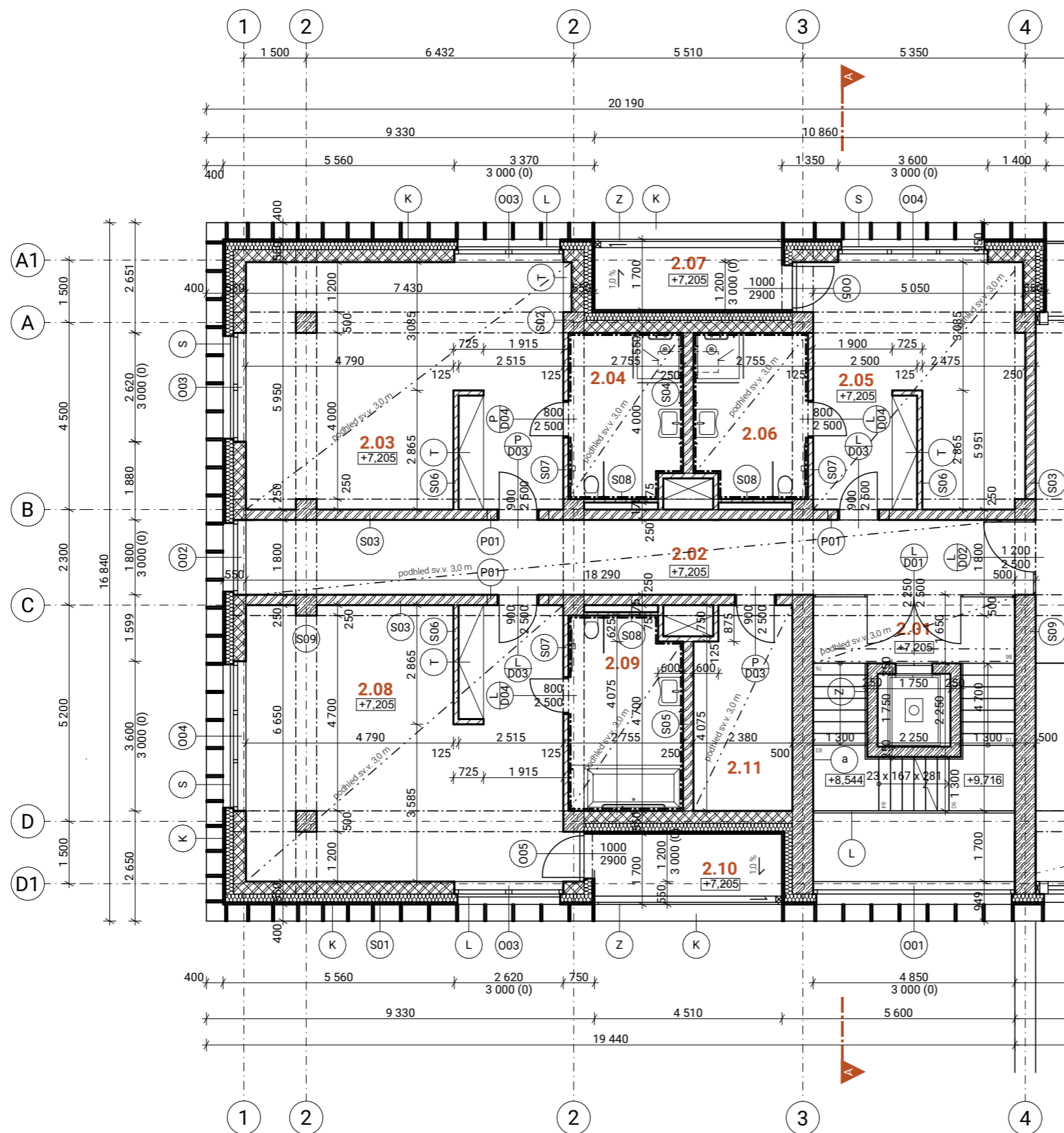
číslo místnosti	název místnosti	půdorysná plocha [m ²]	světla výška [m]	povrchy podlah / stěn / stropu	poznámka
2.01	komunikační prostor	33,28	3,0	keramická dlažba / omítka / perforovaný podhled	-
2.02	hotelová chodba	32,92	3,0	keramická dlažba / omítka / perforovaný podhled	-
2.03	bezbariérový pokoj	44,84	3,0	koberec / omítka / lakovaný podhled	-
2.04	koupelna	10,65	3,0	keramická dlažba / omítka / lakovaný podhled	keramický obklad (3000)
2.05	bezbariérový pokoj	30,03	3,0	koberec / omítka / lakovaný podhled	-
2.06	koupelna	10,65	3,0	keramická dlažba / omítka / lakovaný podhled	keramický obklad (3000)
2.07	lodžie	7,84	3,0	keramická dlažba / plech / plech	-
2.08	bezbariérový pokoj	49,94	3,0	koberec / omítka / lakovaný podhled	-
2.09	koupelna	12,58	3,0	keramická dlažba / omítka / lakovaný podhled	keramický obklad (3000)
2.10	lodžie	7,84	3,0	keramická dlažba / plech / plech	-
2.11	příruční sklad prádla	11,26	3,0	keramická dlažba / omítka / perforovaný podhled	-

Legenda skladeb







S01	Skladba vnější stěny výplňového zdiva (pórobeton) s plechovým obkladem	tl. 550 mm; [U=0,114 W/m ² .K]	S06	Skladba vnitřní příčky (SDK) s omítkou	tl. 130 mm
	Jednovrstvá vápenocementová omítka Baumit UniWhite	10 mm		Jemná tenkovrstvá sádrová omítka Rigips Rimano Glet XL	2,5 mm
	Tvárnice Ytong Standard 300	300 mm		Základní penetrační nátěr Rigips	
	Tepelněizolační vrstva minerální izolace z kamenné vlny Isover Fassil	200 mm		Impregnovaná sádrokartonová deska Rigips RBI (H2) Activ'Air	12,5 mm
	Difúzně propustná fólie Dekten Fassade II	0,5 mm		Nosný profil desek Rigips R-UW 100 Rigips vyplněn minerální izolací Isover Piano	100 mm
	Provětrávaná vzduchová mezera / trapézový profil pro kotvení plechu TR 40/183	40 mm		Impregnovaná sádrokartonová deska Rigips RBI (H2) Activ'Air	12,5 mm
	Plechový obklad Rheinzink-prePatina grahite-grey s vertikální stojatou drážkou	0,8 mm		Základní penetrační nátěr Rigips	
				Jemná tenkovrstvá sádrová omítka Rigips Rimano Glet XL	2,5 mm
S02	Skladba vnější stěny v místě sloupu (ŽB) s plechovým obkladem	tl. 750 mm; [U=0,186 W/m ² .K]	S07	Skladba vnitřní příčky (SDK) s obkladem a omítkou	tl. 167,5 mm
	Jednovrstvá vápenocementová omítka Baumit UniWhite	10 mm		Jemná tenkovrstvá sádrová omítka Rigips Rimano Glet XL	2,5 mm
	Železobeton třídy C30/35 s oelovou výztuží S355	500 mm		Základní penetrační nátěr Rigips	
	Tepelněizolační vrstva minerální izolace z kamenné vlny Isover Fassil	200 mm		Impregnovaná sádrokartonová deska Rigips RBI (H2) Activ'Air	12,5 mm
	Difúzně propustná fólie Dekten Fassade II	0,5 mm		Nosný profil desek Rigips R-UW 100 Rigips vyplněn minerální izolací Isover Piano	100 mm
	Provětrávaná vzduchová mezera / trapézový profil pro kotvení plechu TR 40/183	40 mm		Impregnovaná sádrokartonová deska Rigips RBI (H2) Activ'Air	12,5 mm
	Plechový obklad Rheinzink-prePatina grahite-grey s vertikální stojatou drážkou	0,8 mm		Penetrační nátěr Baumit Grund	
				Flexibilní lepidlo pro velkoformátové obklady Ceresit CM 22	20 mm
				Keramický obklad velkoformátový 900 x 900 mm (CXB04)	20 mm
S03	Skladba vnitřního zdiva (pórobeton) s omítkou	tl. 270 mm	S08	Skladba opláštění (SDK) s obkladem	tl. 115 mm
	Jednovrstvá vápenocementová omítka Baumit UniWhite	10 mm		Impregnovaná sádrokartonová deska Rigips RBI (H2) Activ'Air	12,5 mm
	Tvárnice Ytong Statik Plus 250	250 mm		Nosný profil desek Rigips R-UW 50 Rigips	50 mm
	Jednovrstvá vápenocementová omítka Baumit UniWhite	10 mm		Impregnovaná sádrokartonová deska Rigips RBI (H2) Activ'Air	12,5 mm
				Penetrační nátěr Baumit Grund	
				Flexibilní lepidlo pro velkoformátové obklady Ceresit CM 22	20 mm
				Keramický obklad velkoformátový 900 x 900 mm (CXB04)	20 mm
S04	Skladba vnitřního zdiva (pórobeton) s keramickým obkladem	tl. 350 mm	S09	Skladba vnitřní stěny / sloupu (ŽB) s omítkou	tl. 520 mm
	Keramický obklad velkoformátový 900 x 900 mm (CXB04)	20 mm		Jednovrstvá vápenocementová omítka Baumit UniWhite	10 mm
	Flexibilní lepidlo pro velkoformátové obklady Ceresit CM 22	20 mm		Železobeton třídy C30/35 s oelovou výztuží S355	500 mm
	Penetrační nátěr Baumit Grund			Jednovrstvá vápenocementová omítka Baumit UniWhite	10 mm
	Jednovrstvá vápenocementová omítka Baumit UniWhite	10 mm			
	Tvárnice Ytong Statik Plus 250	250 mm			
	Jednovrstvá vápenocementová omítka Baumit UniWhite	10 mm			
	Penetrační nátěr Baumit Grund				
	Flexibilní lepidlo pro velkoformátové obklady Ceresit CM 22	20 mm			
	Keramický obklad velkoformátový 900 x 900 mm (CXB04)	20 mm			
S05	Skladba vnitřního zdiva (pórobeton) s keramickým obkladem a omítkou	tl. 310 mm			
	Keramický obklad velkoformátový 900 x 900 mm (CXB04)	20 mm			
	Flexibilní lepidlo pro velkoformátové obklady Ceresit CM 22	20 mm			
	Penetrační nátěr Baumit Grund				
	Jednovrstvá vápenocementová omítka Baumit UniWhite	10 mm			
	Tvárnice Ytong Statik Plus 250	250 mm			
	Jednovrstvá vápenocementová omítka Baumit UniWhite	10 mm			

Poznámky

O01 - O05	Výpis oken viz specifikace okenních otvorů
D01 - D04	Výpis dveří viz specifikace dveřních otvorů
T	Truhlářské výrobky (vestavěné skříně)
Z	Zámečnické výrobky (zábradlí)
K	Klempířské výrobky (lamely a oplechování)
L	Nerezová síť
a	Systémová ochrana proti kročejovému zvuku Schöck



Legenda materiálů

-  Nosný skeletový systém a ztužující stěny ze železobetonu
Železobeton C30/37, ocel S355
-  Výplňové zdivo z pórobetonových tvárnic tl. 300 mm
Ytong Standard (rozměry 599x300x249 mm)
Zdění na zdicí maltu Ytong
-  Vnitřní zdivo z pórobetonových tvárnic tl. 250 mm
Ytong Statik Plus 250 (rozměry 499x250x249 mm)
Zdění na zdicí maltu Ytong
-  Vnitřní příčky ze sádkartonu
Rigips tl. 125 mm
-  Opláštění ze sádkartonu
Rigips tl. 75 mm
-  Minerální tepelná izolace z čedičové vlny
Isover Fassil tl. 200 ($\lambda_D = 0,034 \text{ W/m.K}$)
Kotvené pomocí talířových hmoždinek



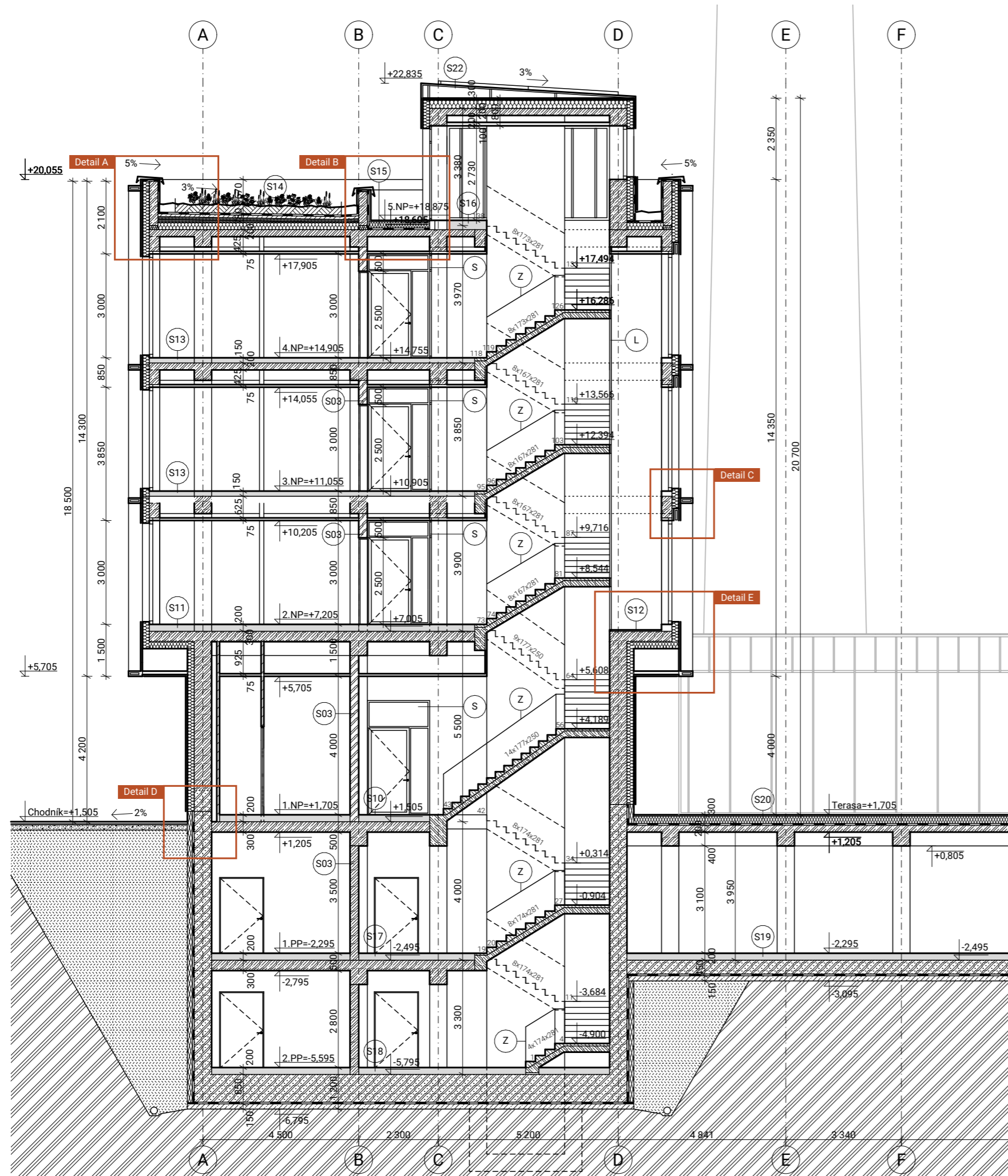
Legenda skladeb

S10	Skladba podlahy nad nevytápěným prostorem (keramická dlažba)	tl. 200+300 mm; [U=0,298 W/m ² .K]
	Nášlapná vrstva velkoformátová keramická dlažba 900 x 900 mm (CXB04)	20 mm
	Flexibilní lepidlo pro velkoformátové dlažby Ceresit CM 22	20 mm
	Roznášecí vrstva betonová mazanina vyztužená kari sítí	50 mm
	Separáční vrstva netkaná geotextilie Filtek 300 g/m ²	2,5 mm
	Kročejová izolace Isover T-N	30 mm
	Tepelná izolace Isover EPS 200	50 mm
	Separáční vrstva netkaná geotextilie Filtek 300 g/m ²	2,5 mm
	Železobetonová stropní deska	300 mm
S11	Skladba podlahy nad vytápěným prostorem (koberec)	tl. 200+300 mm
	Pochozí vrstva koberec plošný	5 mm
	Lepidlo na podlahové krytiny na bázi akrylátu Soudal	5 mm
	Roznášecí vrstva betonová mazanina vyztužená kari sítí	55 mm
	Separáční vrstva netkaná geotextilie Filtek 300 g/m ²	2,5 mm
	Kročejová izolace Isover T-N	40 mm
	Tepelná izolace Isover EPS 200	140 mm
	Separáční vrstva netkaná geotextilie Filtek 300 g/m ²	2,5 mm
	Železobetonová stropní deska	300 mm
S12	Skladba podlahy v prostoru schodiště (keramická dlažba)	tl. 40+300 mm
	Nášlapná vrstva velkoformátová keramická dlažba 900 x 900 mm (CXB04)	20 mm
	Flexibilní lepidlo pro velkoformátové dlažby Ceresit CM 22	20 mm
	Železobetonová stropní deska	300 mm
S13	Skladba podlahy nad vytápěným prostorem (koberec)	tl. 150+200 mm
	Pochozí vrstva koberec plošný	5 mm
	Lepidlo na podlahové krytiny na bázi akrylátu Soudal	5 mm
	Roznášecí vrstva betonová mazanina vyztužená kari sítí	55 mm
	Separáční vrstva netkaná geotextilie Filtek 300 g/m ²	2,5 mm
	Kročejová izolace Isover T-N	50 mm
	Tepelná izolace Isover EPS 200	30 mm
	Separáční vrstva netkaná geotextilie Filtek 300 g/m ²	2,5 mm
	Železobetonová stropní deska	200 mm
S14	Skladba střešního pláště (zelená střecha s intenzivní zelení)	tl. 730+200 mm; [U=0,141 W/m ² .K]
	Vegetační, intenzivní zeleň	
	Hydroakumulační, stabilizační vrstva, substrát pro intenzivní zeleň	300 mm
	Filtrační vrstva geotextilie Filtek 300 g/m ²	1 mm
	Drenážní a hydroakumulační profilovaná perforovaná fólie Dekdren T20	20 mm
	Pojistná hydroizolační vrstva asfaltový pás z SBS modifikovaného asfaltu	5 mm
	Hydroizolační vrstva asfaltový pás z SBS modifikovaného asfaltu Vedag vedaflor	5 mm
	Ochranná stabilizační betonová mazanina vyztužená kari sítí	80 mm
	Separáční vrstva Glastek AL 40 special mineral	4 mm
	Tepelněizolační vrstva z kamenné vlny Rockwool hardrock MAX	80 mm
	Spádová vrstva systém Rockwool rockfall	30 - 0 mm
	Tepelněizolační vrstva z kamenné vlny Rockwool roofrock 30E	200 mm
	Parozábrana Dekfol N 110	2 mm
	Železobetonová stropní deska	200 mm
S15	Skladba podlahy střešní terasy (keramická dlažba)	tl. 270+200 mm; [U=0,153 W/m ² .K]
	Nášlapná vrstva venkovní keramická dlažba 600 x 600 mm (FFR03)	20 mm
	Teleskopické terče PEDall Classiq	40 mm
	Hydroizolační vrstva Elastek 40 special dekor	5 mm
	Separáční vrstva sklovláknitá textilie Filtek 300 g/m ²	1 mm
	Tepelněizolační vrstva extrudovaný polystyren Roofmate SL	200 mm
	Hydroizolační vrstva Elastek 40 special dekor	5 mm
	Železobetonová stropní deska	200 mm










S16	Skladba podlahy nad vytápěným prostorem (keramická dlažba)	tl. 270+200 mm
	Nášlapná vrstva velkoformátová keramická dlažba 900 x 900 mm (CXB04)	20 mm
	Flexibilní lepidlo pro velkoformátové dlažby Ceresit CM 22	20 mm
	Roznášecí vrstva betonová mazanina vyztužená kari sítí	55 mm
	Separáční vrstva netkaná geotextilie Filtek 300 g/m ²	2,5 mm
	Kročejová izolace Isover T-N	50 mm
	Tepelná izolace Isover EPS 200	120 mm
	Separáční vrstva netkaná geotextilie Filtek 300 g/m ²	2,5 mm
	Železobetonová stropní deska	200 mm
S17	Skladba podlahy nad vytápěným prostorem (epoxidová stěrka)	tl. 200+300 mm
	Nášlapná vrstva epoxidová stěrka Sikafloor	2 mm
	Penetrační nátěr na bázi epoxidové pryskyřice Sikafloor	
	Betonová samonivelační vrstva	70 mm
	Separáční vrstva netkaná geotextilie Filtek 300 g/m ²	2,5 mm
	Kročejová izolace Isover T-N	40 mm
	Tepelná izolace Isover EPS 200	80 mm
	Separáční vrstva netkaná geotextilie Filtek 300 g/m ²	2,5 mm
	Železobetonová stropní deska	300 mm
S18	Skladba podlahy na terénu (epoxidová stěrka)	tl. 200+850 mm; [U=0,212 W/m ² .K]
	Nášlapná vrstva epoxidová stěrka Sikafloor	2 mm
	Penetrační nátěr na bázi epoxidové pryskyřice Sikafloor	
	Betonová samonivelační vrstva	70 mm
	Separáční vrstva netkaná geotextilie Filtek 300 g/m ²	2,5 mm
	Kročejová izolace Isover T-N	40 mm
	Tepelná izolace Isover EPS 200	80 mm
	Separáční vrstva netkaná geotextilie Filtek 300 g/m ²	2,5 mm
	Železobetonová vana z vodonepropustného betonu	850 mm
	Protiradonová izolace (pojistná hydroizolace)	
	Podkladní beton	
S19	Skladba podlahy na terénu (epoxidová stěrka)	tl. 200+450 mm; [U=0,212 W/m ² .K]
	Nášlapná vrstva epoxidová stěrka Sikafloor	2 mm
	Penetrační nátěr na bázi epoxidové pryskyřice Sikafloor	
	Betonová samonivelační vrstva	70 mm
	Separáční vrstva netkaná geotextilie Filtek 300 g/m ²	2,5 mm
	Kročejová izolace Isover T-N	40 mm
	Tepelná izolace Isover EPS 200	80 mm
	Separáční vrstva netkaná geotextilie Filtek 300 g/m ²	2,5 mm
	Železobetonová vana z vodonepropustného betonu	450 mm
	Protiradonová izolace (pojistná hydroizolace)	
	Podkladní beton	
S20	Skladba podlahy terasy (keramická dlažba)	tl. 300+200 mm
	Nášlapná vrstva venkovní keramická dlažba 600 x 600 mm (FFR03)	20 mm
	Teleskopické terče PEDall Classiq	40 mm
	Hydroizolační vrstva Elastek 40 special dekor	5 mm
	Separáční vrstva sklovláknitá textilie Filtek 300 g/m ²	1 mm
	Tepelněizolační vrstva extrudovaný polystyren Roofmate SL	30 mm
	Tepelněizolační vrstva extrudovaný polystyren Roofmate SL	200 mm
	Hydroizolační vrstva Elastek 40 special dekor	5 mm
	Železobetonová stropní deska	200 mm

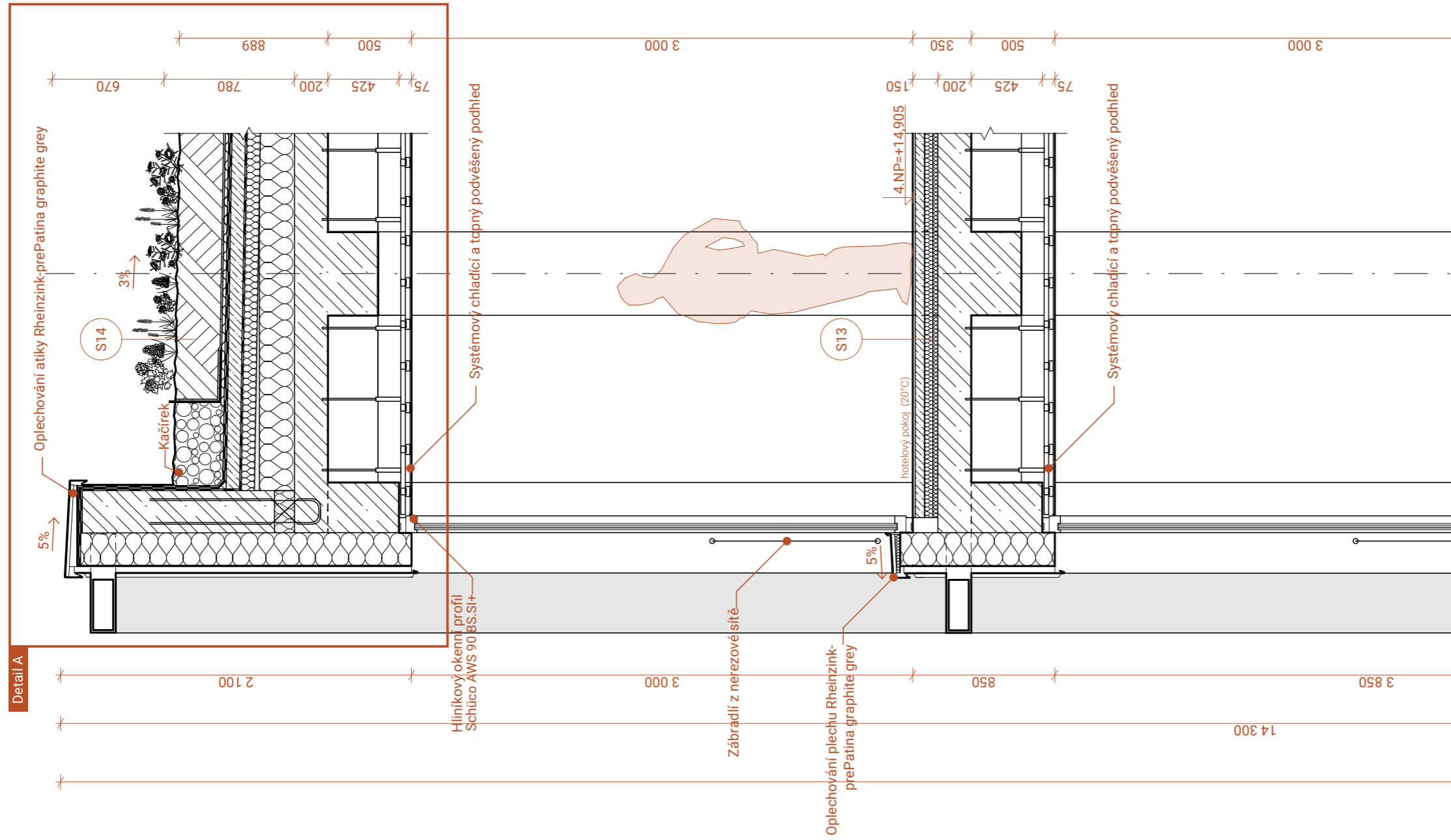
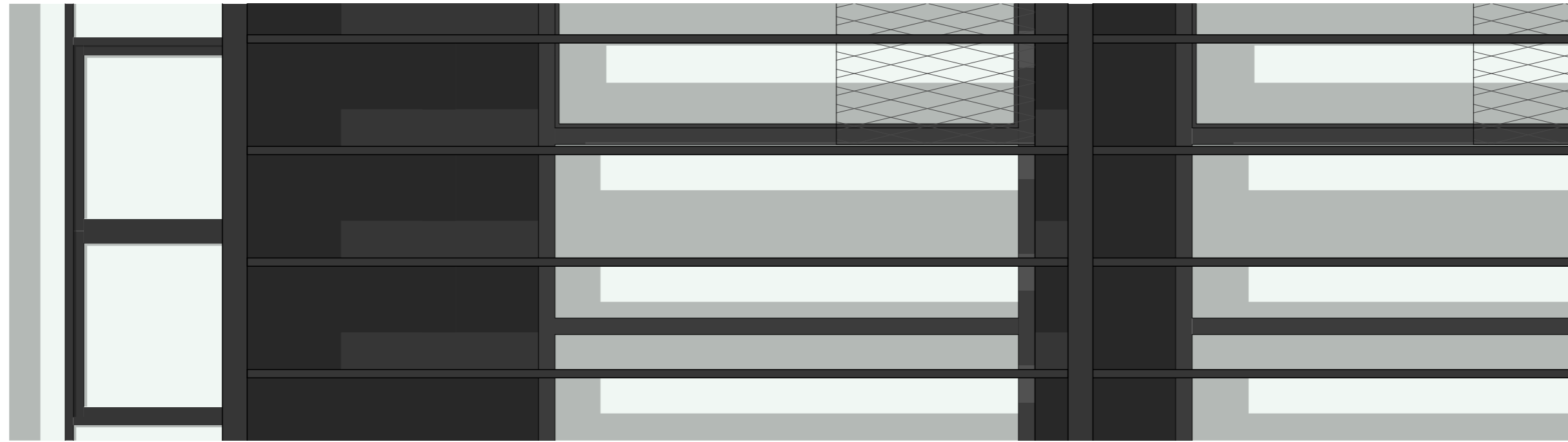
Poznámky

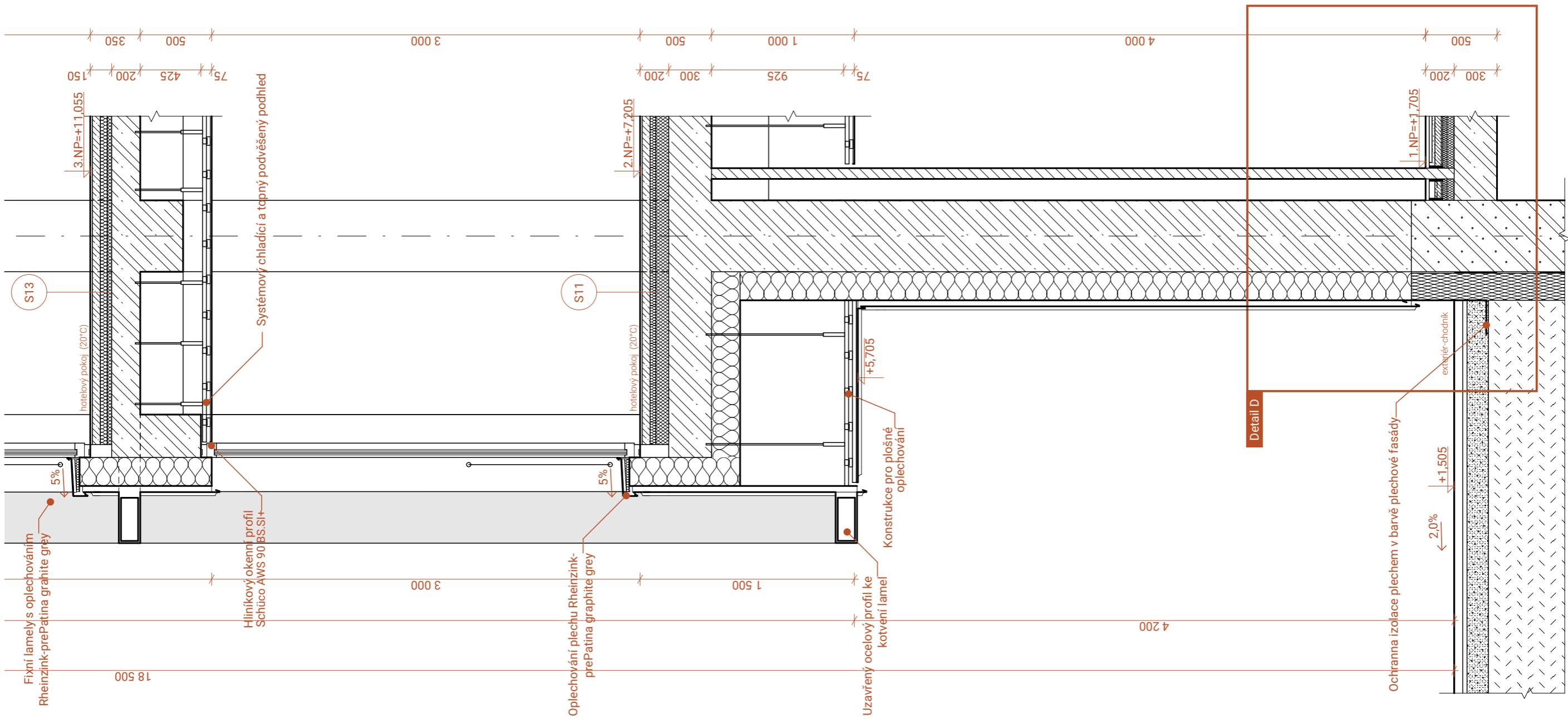
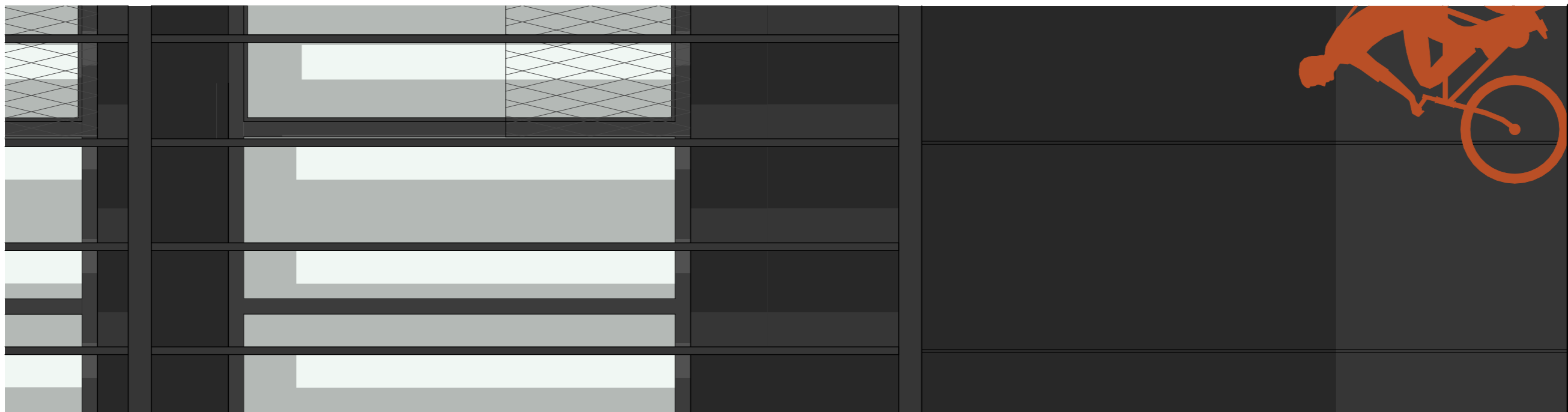
S	Skleněné stěny viz specifikace sestav
Z	Zámečnické výrobky (zábradlí)
K	Klempířské výrobky (lamely a oplechování)
L	Nerezová síť



Legenda materiálů

-  Nosný skeletový systém a ztužující stěny ze železobetonu
Železobeton C30/37, ocel S355
-  Základová konstrukce z vodonepropustného betonu
-  Nosný skeletový systém a ztužující stěny ze železobetonu
Železobeton C30/37, ocel S355
-  Výplňové zdivo z pórobetonových tvárnic tl. 300 mm
Ytong Standard (rozměry 599x300x249 mm)
Zděni na zdicí maltu Ytong
-  Výplňové zdivo z pórobetonových tvárnic
Ytong Statik Plus 375 (rozměry 399x375x249 mm)
Zděni na zdicí maltu Ytong
-  Vnitřní zdivo z pórobetonových tvárnic
Ytong Statik Plus 250 (rozměry 499x250x249 mm)
Zděni na zdicí maltu Ytong
-  Vnitřní příčky ze sádkrokartonu
Rigips tl. 125 mm
-  Opláštění ze sádkrokartonu
Rigips tl. 75 mm
-  Minerální tepelná izolace z čedičové vlny
Isover Fasil tl. 200 ($\lambda_D = 0,034 \text{ W/m.K}$)
Kotvené pomocí talířových hmoždinek





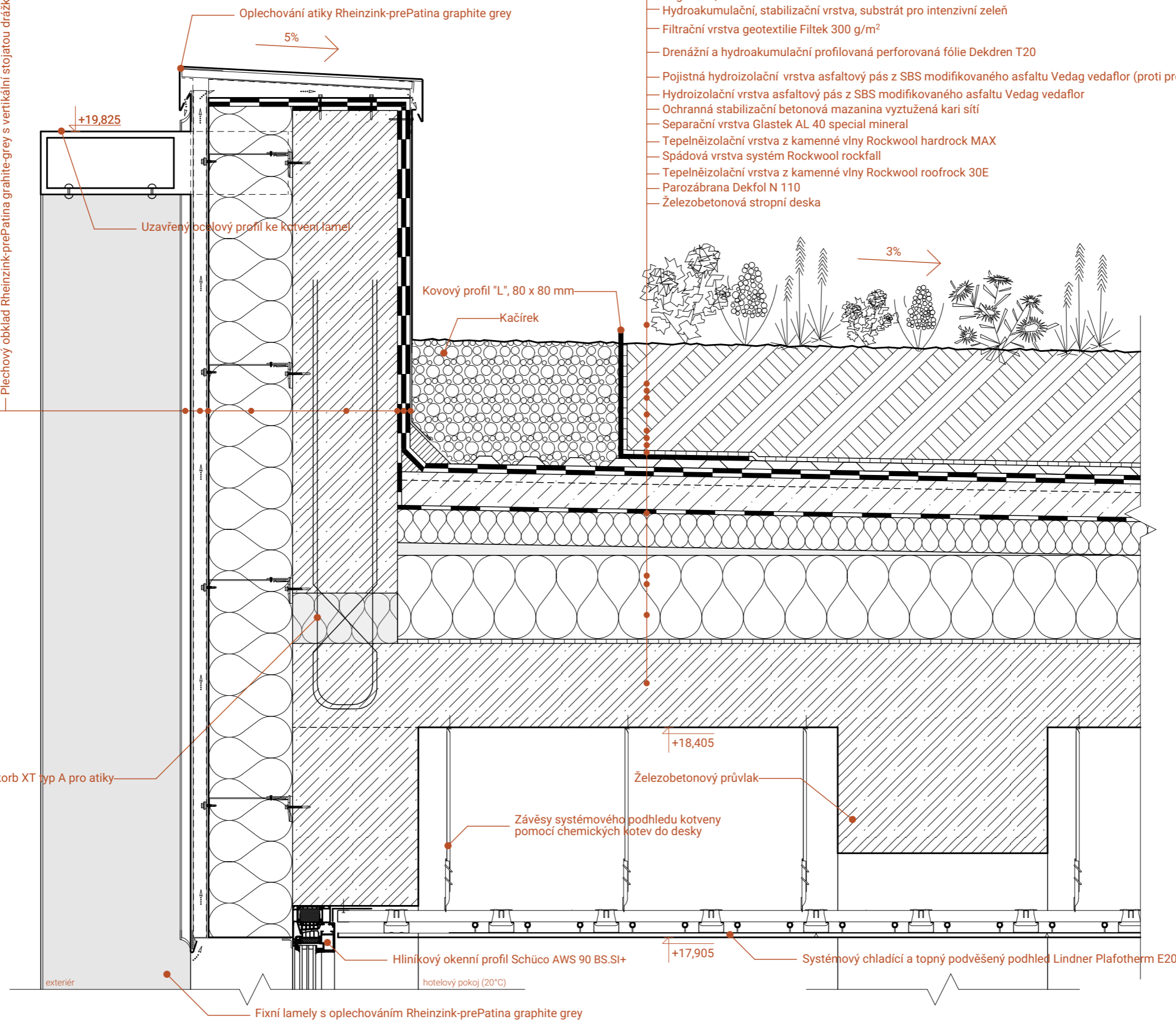
Skladba atiky

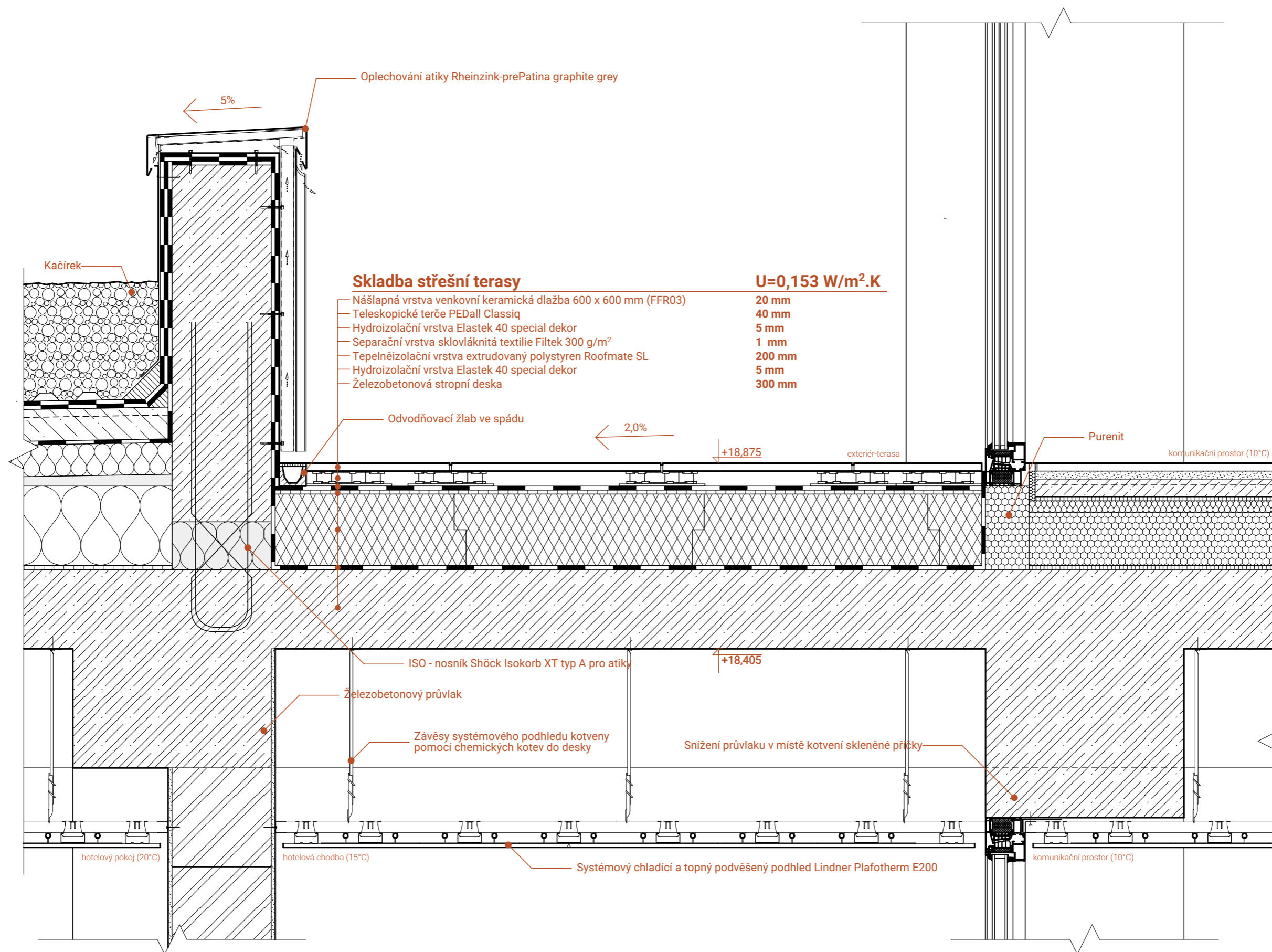
- Plechový obklad Rheinzink-prePatina graphite-grey s vertikální stojatou drážkou 0,8 mm
- Provětrávaná vzduchová mezera / trapézový profil pro kotvení plechu TR 40/183 40 mm
- Difúzně propustná fólie Dekten Fassade II 0,5 mm
- Tepléizolační vrstva minerální izolace z kamenné vlny Isover Fassil 200 mm
- Lepící a stěrkový tmel na minerální vlny Dektherm klasik 5 mm
- Železobeton 250 mm
- Parotěsnící vrstva asfaltový pás z SBS modifikovaného asfaltu 4 mm
- Drenážní vrstva asfaltový pás z SBS modifikovaného asfaltu 5 mm
- Hydroizolační vrstva asfaltový pás z SBS modifikovaného asfaltu Vedag vedaflor 5 mm
- Plechový obklad Rheinzink-prePatina graphite-grey s vertikální stojatou drážkou 0,8 mm

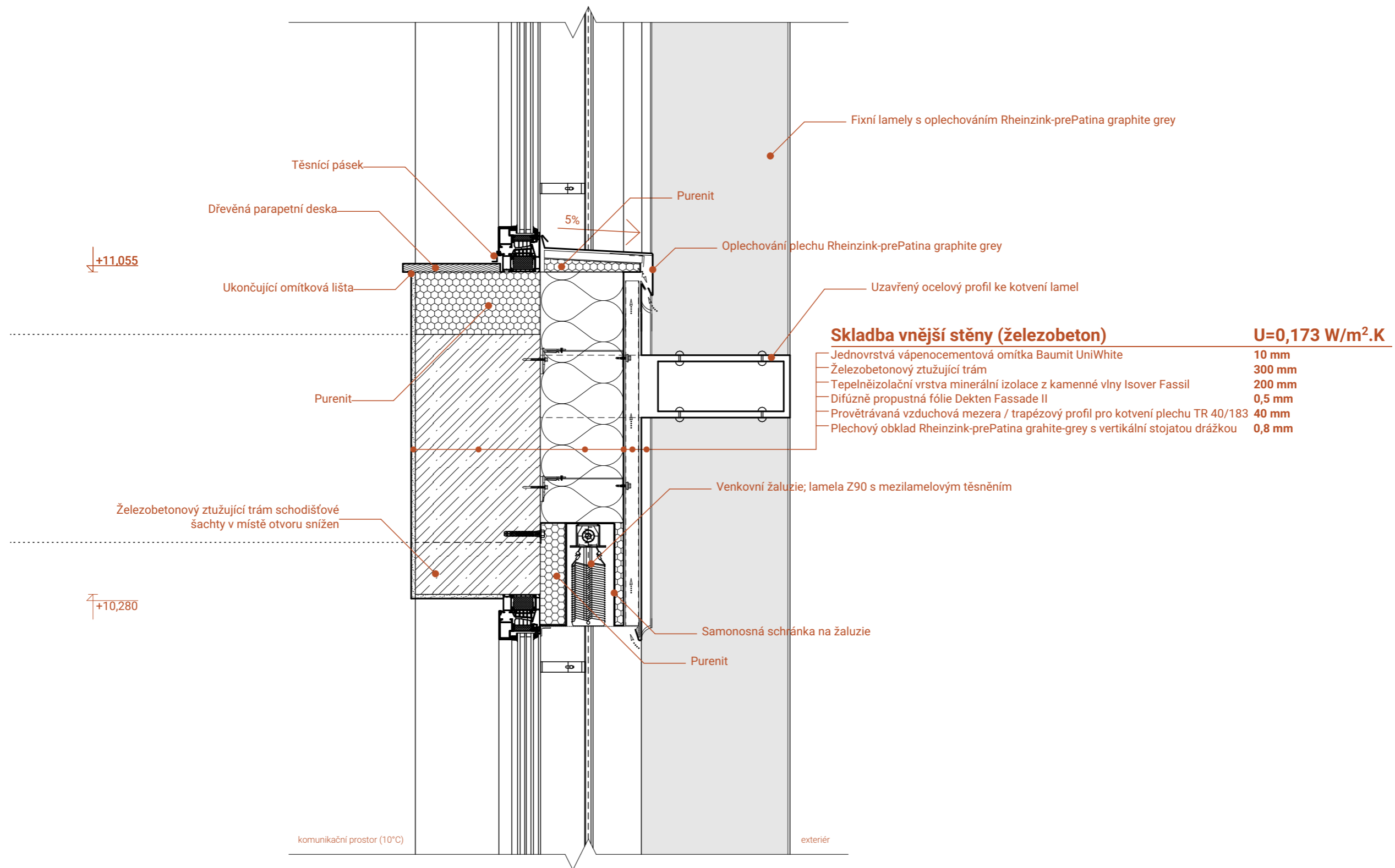
Skladba střešního pláště

U=0,141 W/m².K

- Vegetační, intenzivní zeleň 300 mm
- Hydroakumulační, stabilizační vrstva, substrát pro intenzivní zeleň 1 mm
- Filtrační vrstva geotextilie Filtek 300 g/m² 20 mm
- Drenážní a hydroakumulační profilovaná perforovaná fólie Dekdren T20 20 mm
- Pojistná hydroizolační vrstva asfaltový pás z SBS modifikovaného asfaltu Vedag vedaflor (proti prorůstání kořenů) 5 mm
- Hydroizolační vrstva asfaltový pás z SBS modifikovaného asfaltu Vedag vedaflor 5 mm
- Ochranná stabilizační betonová mazanina vyztužená kari sítí 80 mm
- Separáční vrstva Glastek AL 40 special mineral 4 mm
- Tepléizolační vrstva z kamenné vlny Rockwool hardrock MAX 80 mm
- Spádová vrstva systém Rockwool rockfall 30 - 0 mm
- Tepléizolační vrstva z kamenné vlny Rockwool roofrock 30E 200 mm
- Parozábrana Dekfol N 110 2 mm
- Železobetonová stropní deska 200 mm







Skladba vnější stěny (železobeton)

U=0,173 W/m².K

Plechový obklad Rheinzink-prePatina grahite-grey s vertikální stojatou drážkou	0,8 mm
Provětrávaná vzduchová mezera / trapézový profil pro kotvení plechu TR 40/183	40 mm
Difúzně propustná fólie Dekten Fassade II	0,5 mm
Tepelněizolační vrstva minerální izolace z kamenné vlny Isover Fassil	200 mm
Železobetonový ztužující trám	300 mm

Skladba předstěny (SDK)

Prostor pro vedení instalací	150 mm
Impregnovaná sádrokartonová deska Rigips RBl (H2) Activ'Air	12,5 mm
Nosný profil desek Rigips R-UW 50 Rigips	50 mm
Impregnovaná sádrokartonová deska Rigips RBl (H2) Activ'Air	12,5 mm
Penetrační nátěr Baumit Grund	
Flexibilní lepidlo pro velkoformátové obklady Ceresit CM 22	20 mm
Keramický obklad velkoformátový 900 x 900 mm (CXB04)	20 mm

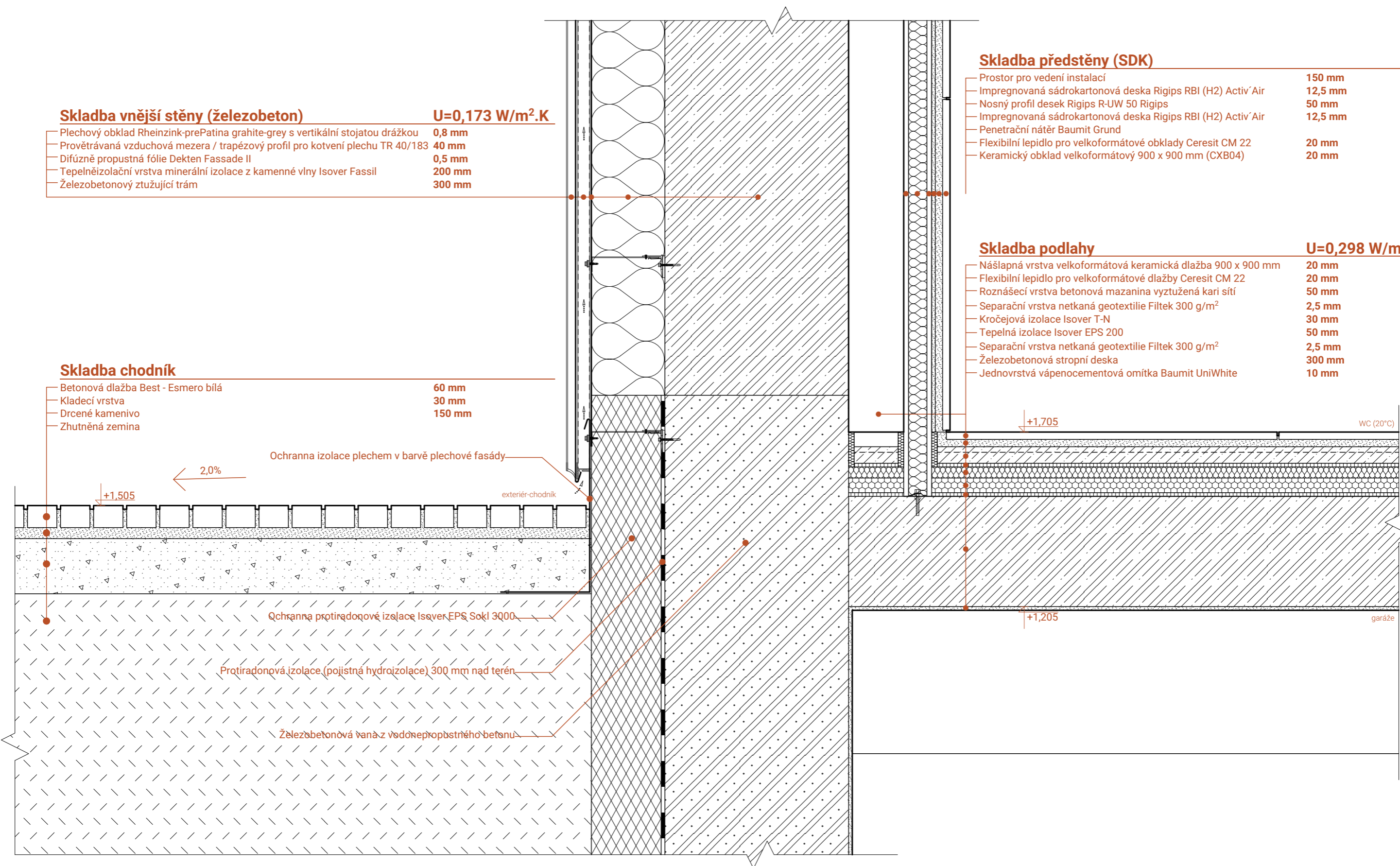
Skladba podlahy

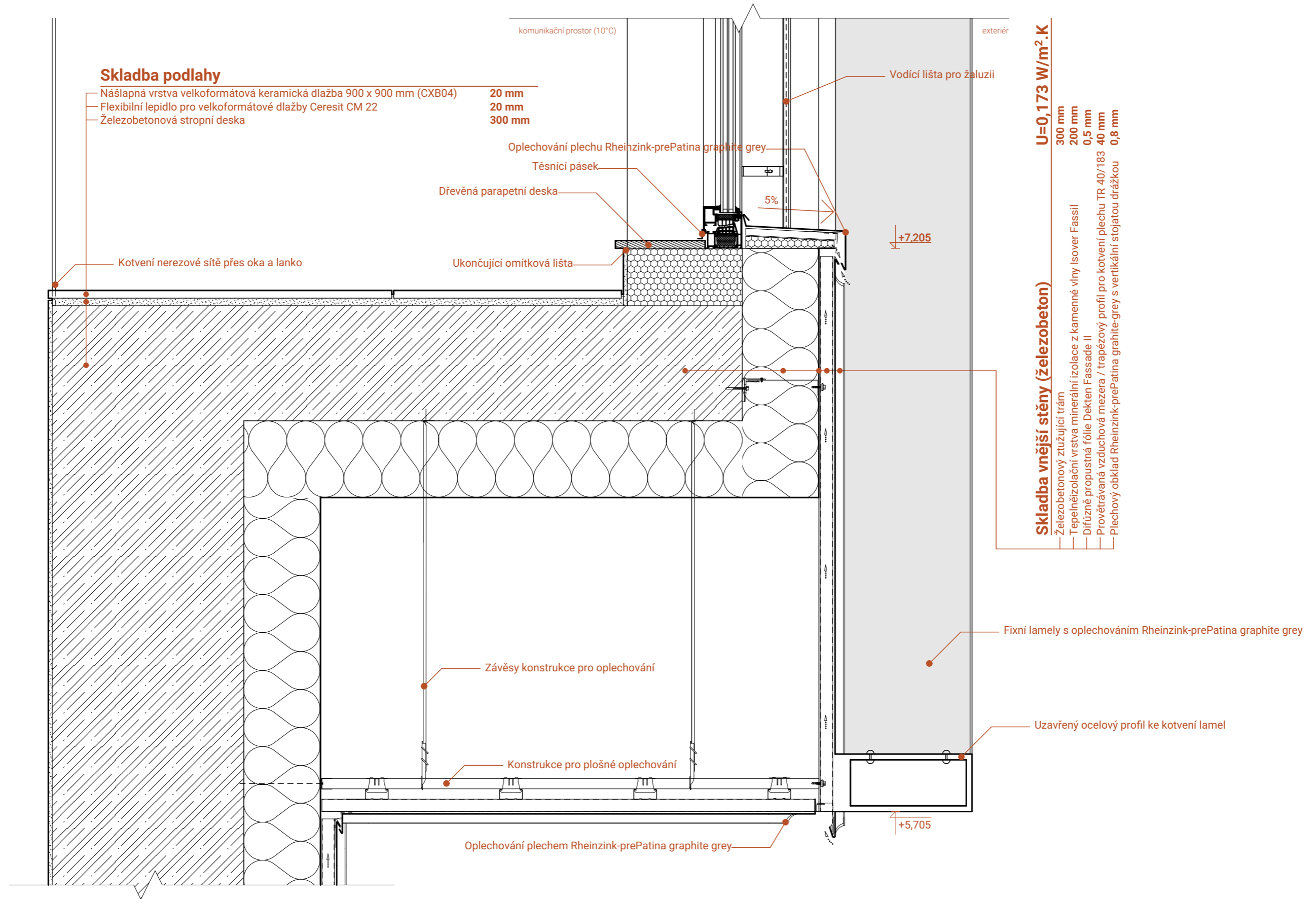
U=0,298 W/m².K

Nášlapná vrstva velkoformátová keramická dlažba 900 x 900 mm	20 mm
Flexibilní lepidlo pro velkoformátové dlažby Ceresit CM 22	20 mm
Roznášecí vrstva betonová mazanina vyztužená kari sítí	50 mm
Separáční vrstva netkaná geotextilie Filtek 300 g/m ²	2,5 mm
Kročejová izolace Isover T-N	30 mm
Tepelná izolace Isover EPS 200	50 mm
Separáční vrstva netkaná geotextilie Filtek 300 g/m ²	2,5 mm
Železobetonová stropní deska	300 mm
Jednovrstvá vápenocementová omítka Baumit UniWhite	10 mm

Skladba chodník

Betonová dlažba Best - Esmero bílá	60 mm
Kladeč vrstva	30 mm
Drcené kamenivo	150 mm
Zhutněná zemina	







STAVEBNĚ - KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

TECHNICKÁ ZPRÁVA - STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název projektu: Konverze bývalého cukrovaru v Lázních Toušeh

Autor: Veronika Čížková

Datum: 05/2023

Poznámka: Tato technická zpráva a grafický výstup je pouze ve formě statického konceptu (nejedná se o statickou část s podrobnou dimenzí prvků).

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

a) Název stavby: Konverze bývalého cukrovaru v Lázních Toušeh

b) Místo stavby: parc. č. 137/5, k. ú. Lázně Toušeh [767859]; okres Praha - východ

c) Charakter stavby: Konverze a novostavba

d) Účel stavby: Lázeňský komplex s hotelem

1.1 POPIS STAVBY

Jedná se o konverzi stávajícího objektu bývalého cukrovaru na léčebné lázně společně; s novostavbou lázeňského hotelu, podzemními garážemi a službami.

Konverze bývalého cukrovaru: Jedná se o budovu pro provoz léčebných lázní. Objekt je členěn na 5 částí. Z nich, každá má svoji funkci. V první části se nachází hlavní vstup a recepce do lázní a hotelu, hala je otevřená do stávajícího krovu. Do haly je vložen kvádr, ve kterém probíhají lázeňské procedury se suchým provozem. Ve druhé části, úzce spojené s první, se nachází bazén se zázemím, který je otevřen i široké veřejnosti. K bazénu se váže i mokřý provoz lázní, tedy balneo procedury. V posledním podlaží u této části, je wellness zóna se střešní terasou. Zde se nachází vířivky a sauny. Třetí částí je bývalá cukrovarnická věž, do které je vložen provoz ordinací a cvičebního sálu. Čtvrtá část je bývalá administrativní část cukrovaru. Funkcí těchto prostor bylo využito opět k administrativní části a speciálním procedurám (elektroléčba, masáže). Pátá část je spojovací trakt třetí a čtvrté části. Je využíván jako relax zóna s knihovnou a zázemí zaměstnanců.

Novostavba hotelu: Je propojena spojovacím traktem v místech bývalé kotelny cukrovaru, na kterou odkazuje komín, který je zachován. Nachází se zde lobby bar a výstavní prostor s přístupem do konferenčního sálu a hotelových pokojů. V parteru novostavby je umístěna restaurace a služby nezbytné k provozu lázeňského provozu. Objekt má 4. nadzemní podlaží a 2. podzemní podlaží, kde jsou garáže a zázemí hotelové jídelny a restaurace.

2. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA KONSTRUKČNÍHO ŘEŠENÍ

2.1 ZÁKLADOVÁ KONSTRUKCE

Nově navržené prvky ocelové vestavby do bývalého objektu cukrovaru jsou založeny na nově navrhovaných základech. Budou použity mikropiloty na únosnou zeminu. Přesná úroveň založení bude stanovena dle předběžného stavebně technického průzkumu, aby nedošlo k poškození stávajících základových poměrů.

Novostavba hotelu je založena systémem bílé vany tj. z vodonepropustného betonu, který plní funkci základovou a hydroizolační. Úroveň základové spáry je na úrovni -6,645 m.

2.2 SVISLÁ NOSNÁ KONSTRUKCE

Svislé nosné konstrukce v objektu bývalého cukrovaru jsou ocelové sloupy. Používány jsou prvky válcovaných ocelových profilů HEB 450. Ocel S355.

Svislé nosné konstrukce novostavby jsou navrženy jako kombinace železobetonových stěn a sloupů. Stěny o šířce 500 mm, sloupy 500 x 500 mm, 450 x 450 mm.

2.3 VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Stropní konstrukce navrhované v objektu bývalého cukrovaru jsou navrženy jako ocelobetonové spřažené. Jedná se o profily průvlaků a vaznic z válcovaných nosníků HEB 450 a HEB 280 spřažených s betonovou deskou s trapézovým plechem.

Stropní konstrukce stávající v objektu bývalého cukrovaru jsou doplněny o ocelové profily v kritických místech. Další ztužení bude v návaznosti na stavebně technický průzkum.

Střešní konstrukce stávající v objektu bývalého cukrovaru je zachována. Bude proveden průzkum a ošetření ocelových vazníků, popřípadě doplnění ztužidly dle podrobného statického návrhu.

Stropní / střešní konstrukce novostavby jsou navrženy jako železobetonové desky tloušťky 200 a 300 mm. Konstrukčně se jedná o jednosměrně či obousměrně pnuté desky, po obvodě jsou konzolované desky. Obousměrně pnuté desky jsou uvažovány po obvodě vetknuté do průvlaků. Průvlaků o výšce 500 – 70 mm. U větších rozponů v 1.NP jsou použity ocelové válcované profily HEB, které jsou spřažené s železobetonovou deskou.

2.4 SVISLÉ KOMUNIKAČNÍ PRVKY

Schodiště v objektu bývalého cukrovaru jsou navržena jako přímé ocelové s bočními schodnicemi a mezipodestou. Schodnice jsou kotveny do ocelových profilů, které jsou umístěny od kapsy ve stávajícím zdivu.

Schodiště v nově navrhované části propojující bývalou cukrovarnickou část a administrativní část jsou navržena jako dvouramenné deskové monolitické ze železobetonu. Tloušťka desek je 200 mm. Konstrukčně jsou tyto schodiště jako jednou zalomená deska, vetknutá do železobetonové stěny, popřípadě železobetonového nosníku u mezipodesty a v úrovni stropu vetknuta do schodišťového nosníku. Ve vyšších podlažích k věži schodiště přechází na ocelové.

Schodiště v objektu novostavby jsou navržena jako třiramenné deskové monolitické dvakrát zalomené desky ze železobetonu vetknuté do železobetonové desky s přerušením kročejového zvuku.

2.5 VODOROVNÉ ZTUŽENÍ

Prostorovou tuhost novostavby zajišťují ztužující vertikální železobetonová jádra spolu se schodištěm a stropními deskami.

3. PŘEDBĚŽNÝ NÁVRH ŽELEZOBETONOVÝCH MONOLITICKÝCH PRVKŮ (novostavby hotelu)

3.1 NÁVRH VÝŠKY DESKY - EMPIRICKY (novostavby hotelu)

křížem vyztužená
po obvodě vetknutá

$$h = (L_x + L_y) / 90$$

h = výška desky

$$h = (6,45 + 5,2) / 90 = 0,13 = 130 \text{ mm} = \underline{150 \text{ mm}}$$

$L_x = 6,45 \text{ m}$

$L_y = 5,2 \text{ m}$

3.2 NÁVRH VÝŠKY PRŮVLAKU - EMPIRICKY (novostavby hotelu)

h = výška průvlaku

$$h = L / 12$$

L = 6,45 m

$$h = 6,45 / 12 = 0,53 = 530 \text{ mm} = \underline{550 \text{ mm}}$$

4. NÁVRH OCELOVÉHO PRŮVLAKU (novostavby hotelu 1.NP)

h = výška průvlaku

Plošné zatížení

$\rho_{\text{beton}} = 2500 \text{ kg/m}^3$

podlaha	25	x	0,2	= 5 kN/m ²
deska	25	x	0,3	= 7,5 kN/m ²

$\rho_{\text{zdivo}} = 650 \text{ kg/m}^3$

celkem stálé užité	12,5	x	1,35	= 16,88 kN/m ²
	3,0	x	1,5	= 4,5 kN/m ²

podlaha = 200 mm

	<u>15,5 kN/m²</u>		<u>21,38 kN/m²</u>
--	------------------------------	--	-------------------------------

skladba střechy = 730 mm

Střešní plášť

-> $f_{\text{d strop}} = \underline{21,38 \text{ kN/m}^2}$

skladba	15	x	0,73	= 10,95 kN/m ²
---------	----	---	------	---------------------------

-> $f_{\text{d střecha}} = \underline{15,52 \text{ kN/m}^2}$

celkem stálé sníh	10,95	x	1,35	= 14,78 kN/m ²
	0,7	x	1,5	= 1,05 kN/m ²

-> vl. tíha průvlaků $f_{\text{d průvlak}}$

= $25 \times 0,55 \times 0,5 = \underline{6,88 \text{ kN}}$

	<u>11,85 kN/m²</u>		<u>15,52 kN/m²</u>
--	-------------------------------	--	-------------------------------

-> výplňové zdivo

= $6,5 \times 0,5 = \underline{3,25 \text{ kN/m}^2}$

Zatížení na průvlak v 1.NP

ZŠ = 4,85 m

L = 12 m (maximální)

$(f_{\text{d střecha}} \times Z\check{S}) + (f_{\text{d strop}} \times Z\check{S}) + (f_{\text{d průvlak}} \times Z\check{S}) +$

$+ (f_{\text{d strop}} \times Z\check{S}) + (f_{\text{d průvlak}} \times Z\check{S}) +$

$+ (f_{\text{d strop}} \times Z\check{S}) + (f_{\text{d průvlak}} \times Z\check{S}) +$

$(f_{\text{d strop}} \times Z\check{S}) + (f_{\text{d průvlak}} \times Z\check{S})$

+ 3. výplňové zdivo = 670,80 kN

schéma:

střecha strop _____ 5.NP

podlaha strop _____ 4.NP

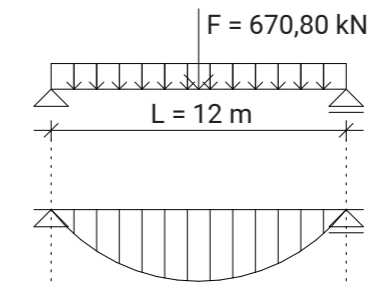
podlaha strop _____ 3.NP

podlaha strop _____ 2.NP

průvlak _____

$f_{yd} = 355 \text{ MPa}$
 $E = 210\,000 \text{ MPa}$

Liniové zatížení



$$f = F / L = 670,80 / 12 = \underline{55,9 \text{ kN/m}}$$

$$M = 1/8 \times f \times L^2 = 1/8 \times 55,9 \times 12^2$$

$$M = \underline{1006,2 \text{ kNm}}$$

Návrh profilu průvlaku

1. ohyb

$$W_{pl,y} = M_d / f_{yd} = 1006,2 \times 10^6 / 355 = \underline{2\,834,37 \times 10^3 \text{ mm}^3}$$

-> typ HEB 400

$$I_{y,a} = 57\,680 \times 10^4 \text{ mm}^4 \quad A_a = 19\,780 \text{ mm}^2$$

$$W_{pl,y} = 3232 \times 10^3 \text{ mm}^3 \quad A_{v,z} = 6998 \text{ mm}^2$$

2. průhyb 2.MS

$$\delta_{\text{max}} = L_{\text{eff}} / 250 = 12\,000 / 250 = \underline{48 \text{ mm}}$$

$$I_{y1} \geq 5 \times f \times L_{\text{eff}}^4 / 384 \times E \times \delta_{\text{max}}$$

$$I_{y1} \geq 5 \times 55,9 \times 12\,000^4 / 384 \times 210 \times 10^3 \times 48$$

$$I_{y1} \geq \underline{149\,732 \times 10^4 \text{ mm}^4} \text{ -> nevyhovuje}$$

-> zvyšují na HEB 600

$$I_{y,a} = 171\,000 \times 10^4 \text{ mm}^4 \quad A_a = 27\,000 \text{ mm}^2$$

$$W_{pl,y} = 6425 \times 10^3 \text{ mm}^3 \quad A_{v,z} = 11\,080 \text{ mm}^2$$

$$\delta_2 = L_{\text{eff}} / 400 = 12\,000 / 400 = \underline{30 \text{ mm}}$$

$$I_{y2} \geq 5 \times f \times L_{\text{eff}}^4 / 384 \times E \times \delta_2$$

$$I_{y2} \geq 5 \times 55,9 \times 12\,000^4 / 384 \times 210 \times 10^3 \times 30$$

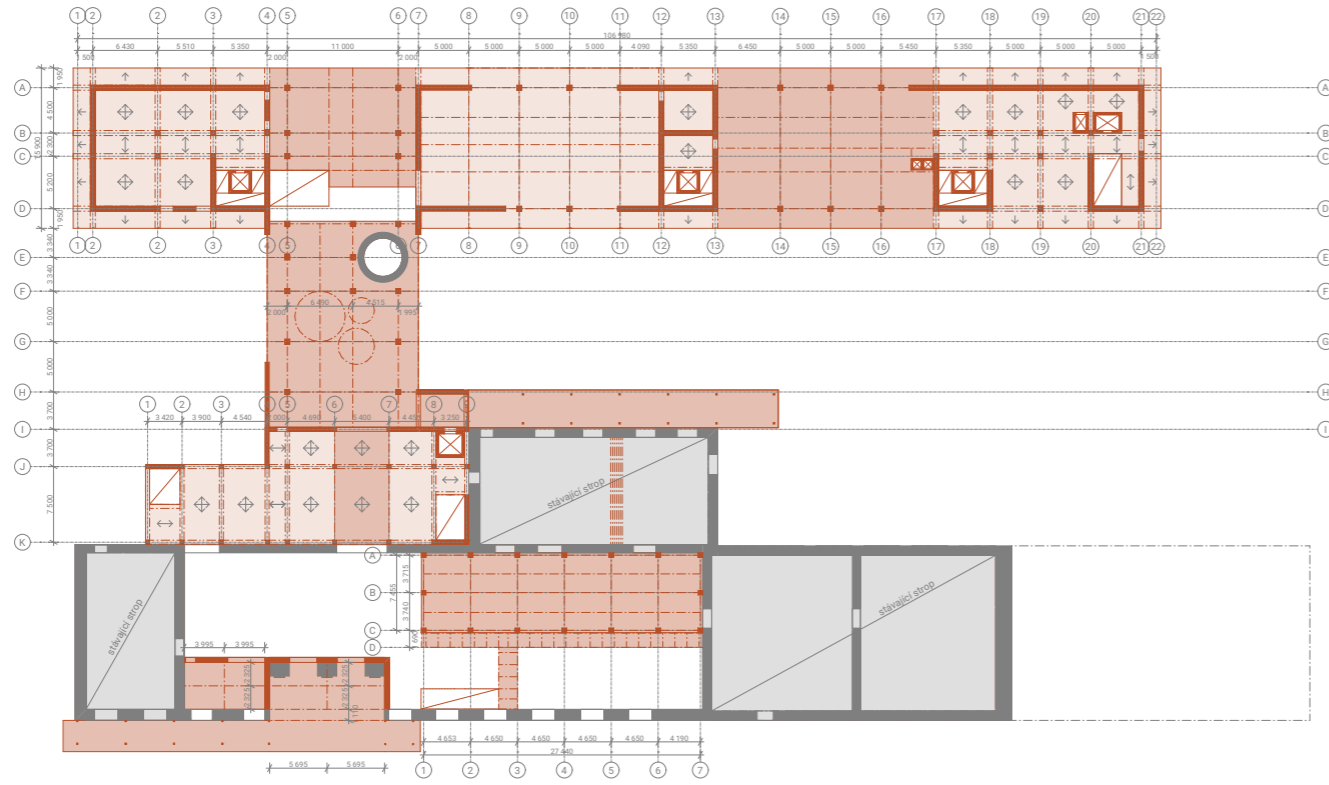
$$I_{y2} \geq \underline{239\,571 \times 10^4 \text{ mm}^4} \text{ -> nevyhovuje}$$

-> zvyšují na HEB 700

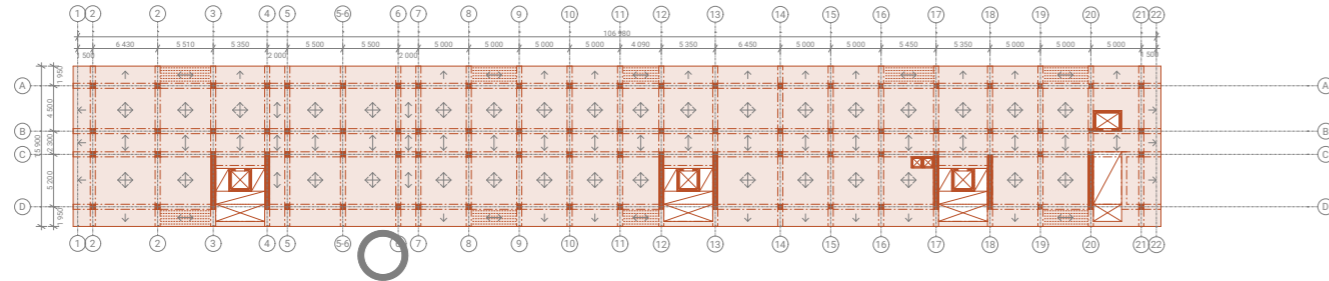
$$I_{y,a} = 256\,900 \times 10^4 \text{ mm}^4 \quad A_a = 27\,000 \text{ mm}^2$$

$$W_{pl,y} = 6425 \times 10^3 \text{ mm}^3 \quad A_{v,z} = 11\,080 \text{ mm}^2$$

-> HEB 700 vyhovuje



|Půdorys 1.NP



|Půdorys 2.NP

- Původní svislé nosné konstrukce
- Původní vodorovné nosné konstrukce
- Navrhované svislé nosné konstrukce (železobeton/ocel)
- Navrhované vodorovné nosné konstrukce (železobeton)
- Navrhované vodorovné nosné konstrukce (ocel)

|Legenda



POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

TECHNICKÁ ZPRÁVA - POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název projektu: Konverze bývalého cukrovaru v Lázních Toušeň

Autor: Veronika Čížková

Datum: 05/2023

Poznámka: Tato technická zpráva a grafický výstup je pouze zjednodušenou verzí požárně bezpečnostního řešení ve formě konceptu. Podrobnější návrh bude zpracován ve vyšším stupni projektové dokumentace.

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

a) Název stavby: Konverze bývalého cukrovaru v Lázních Toušeň

b) Místo stavby: parc. č. 137/5, k. ú. Lázně Toušeň [767859]; okres Praha - východ

c) Charakter stavby: Konverze a novostavba

d) Účel stavby: Lázeňský komplex s hotelem

1.1 1.1 STRUČNÝ POPIS OBJEKTU: ÚČEL BUDOVY, MATERIÁL NOSNÉ KONSTRUKCE, HOŘLAVOST / NEHOŘLAVOST

Jedná se o konverzi stávajícího objektu bývalého cukrovaru na léčebné lázně společně; s novostavbou lázeňského hotelu, podzemními garážemi a službami. Celý komplex objektů je provozně propojen. U novostavby jsou navrhované vodorovné nosné konstrukce z monolitického železobetonu, s případným doplněním ocelových válcovaných profilů u větších rozponů. Svislé nosné konstrukce jsou z monolitického železobetonu. Nové konstrukce vkládané do objektu bývalého cukrovaru jsou ocelové válcované profily, vodorovné i svislé nosné. Střešní konstrukce je zachována stávající, ocelové příhradové vazníky. Veškeré ocelové konstrukce, které nebudou zakryty budou opatřeny protipožárním nátěrem, který bude pravidelně udržován a znovu obnovován.

1.2 VÝŠKA OBJEKTU DLE ČSN 730802

Požární výška objektu je 19,815 m.

2. POŽÁRNÍ ÚSEKY

Objekt bývalého cukrovaru a novostavby je rozdělen na několik požárních úseků, které směřují do schodišťových jader (CHÚC A) nebo na volné prostranství v případech 1.NP a 2.NP. Požární úseky jsou navrženy v souladu s normovými požadavky na délky, které nepřekračují. Dělicí konstrukce jsou navrženy s odpovídající požární odolností. Úseky jsou naznačeny v příložených schématech (1.NP a 2.NP), kde se ukazuje základní princip řešení úseků a ve vyšších podlažích se tento princip opakuje.

3. STAVEBNÍ KONSTRUKCE

Není předmětem řešení.

3.1 NOSNÉ KONSTRUKCE

Požárně dělicí konstrukce jsou navrženy z pórobetonových tvárníc tloušťky 250 mm a částečně jako monolitický beton u komunikačních prostorů tl. 500 mm.

3.2 SCHODIŠTĚ

Schodiště, která jsou součástí CHÚC cest jsou navrženy z konstrukcí DP1. Představují tedy konstrukce, které nezvyšují v požadované době intenzitu požáru a sestávají se především z nehořlavých materiálů a výrobků (třída reakce na oheň A1 nebo A2).

3.3 POŽÁRNÍ UZÁVĚRY OTVORŮ

Otvory v požárních stěnách a stropěch musí být během požáru uzavřeny. Dveře do CHÚC jsou navrženy typu DP1.

3.4 VÝTAHOVÉ ŠACHTY

Šachty procházející přes více požárních úseků jsou tvořeny jako samostatné požární úseky s dveřmi jako požárními uzávěry.

3.5 INSTALAČNÍ ŠACHTY

Jsou řešeny jako samostatné požární úseky, jelikož prochází přes více podlaží a PÚ. Otvory musí splňovat požární odolnost. Veškeré instalace prostupující mezi požárními úseky budou opatřeny protipožární manžetou.

4. ÚNIKOVÉ CESTY (TYP, VĚTRÁNÍ)

Vzhledem k dělení komplexu na několik objektů a provozů, je zde počítáno s vyšším počtem CHÚC typu A. Každá CHÚC tvoří samostatný požární úsek a je oddělena konstrukcemi DP1 a požárně větrána dle normy (přírozeně, nuceně).

5. Odstupové vzdálenosti a požárně nebezpečný prostor

Není předmětem řešení.

6. POUŽITÍ POŽÁRNĚ TECHNICKÉHO ZAŘÍZENÍ EPS, SHS, POŽÁRNÍ VĚTRÁNÍ

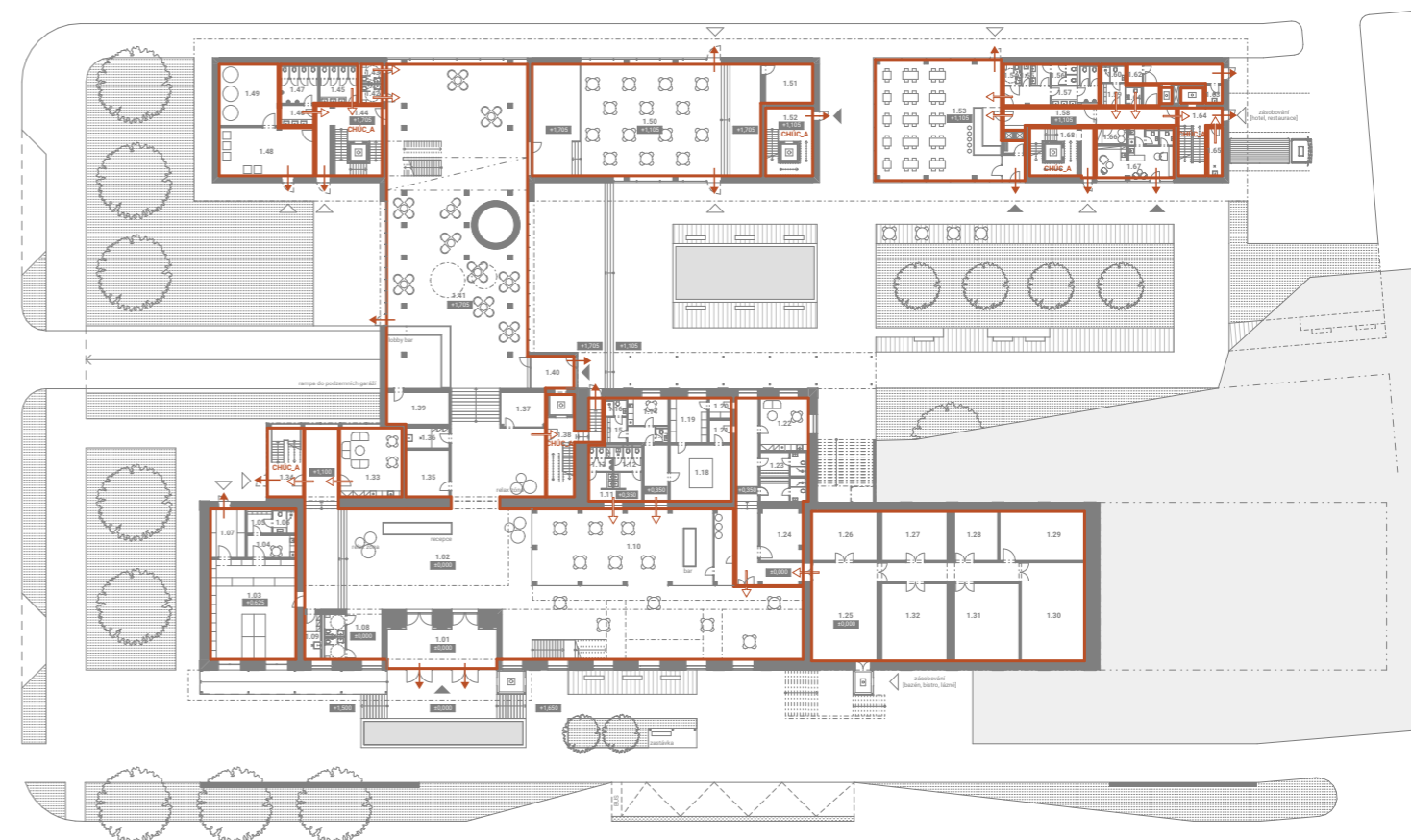
S ohledem na provoz a otevřenou vstupní halu bude v objektu instalována EPS a SHZ v podobě sprinklerů. Podrobný výpočet a umístění jednotlivých zařízení bude zpracován projektantem PBR.

7. Odstupové vzdálenosti a požárně nebezpečný prostor

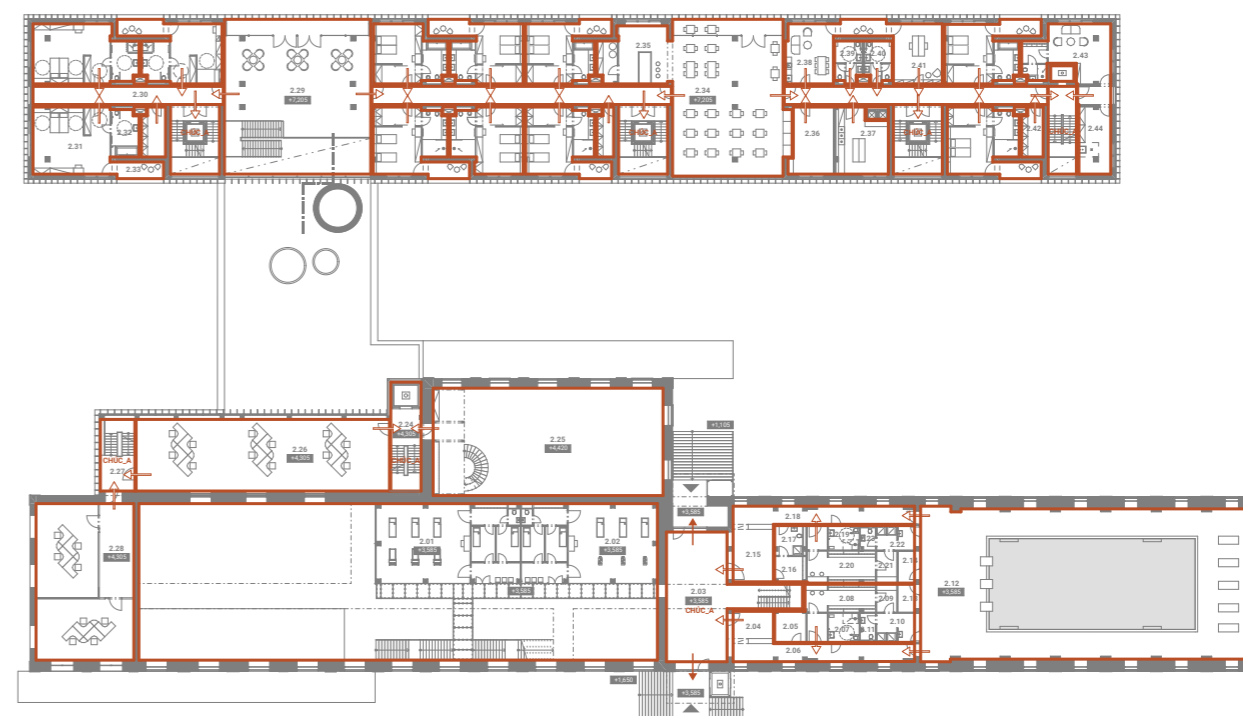
Není předmětem řešení.

7. ZAŘÍZENÍ PRO POŽÁRNÍ ZÁSAH

Požární zásah bude probíhat přes vstupy do jednotlivých provozních a funkčních částí objektu, ke kterým je zajištěn příjezd vozidel HZS pomocí pozemních komunikací a z navrhovaného veřejného prostoru. Místa pro hasičskou techniku budou řádně vyznačena na plochách v blízkosti objektů. V objektu na každém podlaží budou umístěny hydranty a potřebné hasící přístroje dle návrhu projektanta PBŘ. Objekty budou napojeny na nezávislý zdroj energie dle návrhu projektanta PBŘ. Podrobný výpočet dimenzí a umístění jednotlivých prvků, odběrových míst budou zpracovány projektantem PBŘ.



|Schéma půdorysu 1.NP



|Schéma půdorysu 2.NP



TECHNIKA PROSTŘEDÍ BUDOV

TECHNICKÁ ZPRÁVA - TECHNIKA PROSTŘEDÍ BUDOV

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název projektu: Konverze bývalého cukrovaru v Lázních Toušeň

Autor: Veronika Čížková

Datum: 05/2023

Poznámka: Tato technická zpráva a grafický výstup je pouze ve formě statického konceptu (nejedná se o statickou část s podrobnou dimenzí prvků).

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

a) Název stavby: Konverze bývalého cukrovaru v Lázních Toušeň

b) Místo stavby: parc. č. 137/5, k. ú. Lázně Toušeň [767859]; okres Praha - východ

c) Charakter stavby: Konverze a novostavba

d) Účel stavby: Lázeňský komplex s hotelem

1.1 POPIS STAVBY

Jedná se o konverzi stávajícího objektu bývalého cukrovaru na léčebné lázně společně; s novostavbou lázeňského hotelu, podzemními garážemi a službami.

Konverze bývalého cukrovaru: Jedná se o budovu pro provoz léčebných lázní. Objekt je členěn na 5 částí. Z nich, každá má svoji funkci. V první části se nachází hlavní vstup a recepce do lázní a hotelu, hala je otevřená do stávajícího krovu. Do haly je vložen kvádr, ve kterém probíhají lázeňské procedury se suchým provozem. Ve druhé části, úzce spojené s první, se nachází bazén se zázemím, který je otevřen i široké veřejnosti. K bazénu se váže i mokřý provoz lázní, tedy balneo procedury. V posledním podlaží u této části, je wellness zóna se střešní terasou. Zde se nachází vířivky a sauny. Třetí částí je bývalá cukrovarnická věž, do které je vložen provoz ordinací a cvičebního sálu. Čtvrtá část je bývalá administrativní část cukrovaru. Funkcí těchto prostor bylo využito opět k administrativní části a speciálním procedurám (elektroléčba, masáže). Pátá část je spojovací trakt třetí a čtvrté části. Je využíván jako relax zóna s knihovnou a zázemí zaměstnanců.

Novostavba hotelu: Je propojena spojovacím traktem v místech bývalé kotelny cukrovaru, na kterou odkazuje komín, který je zachován. Nachází se zde lobby bar a výstavní prostor s přístupem do konferenčního sálu a hotelových pokojů. V parteru novostavby je umístěna restaurace a služby nezbytné k provozu lázeňského provozu. Objekt má 4. nadzemní podlaží a 2. podzemní podlaží, kde jsou garáže a zázemí hotelové jídelny a restaurace.

2. ZÁKLADNÍ KONCEPT ŘEŠENÍ TZB

2.1 NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ INFRASTRUKTURU

Řešené objekty se nachází v nově navrhovaném urbanistickém celku, veškeré veřejné rozvody inženýrských sítí jsou nově vybudovány. Řešené objekty jsou napojeny pomocí jednotlivých přípojek na nově vybudované inženýrské sítě.

2.2 ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE

2.2.1 SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

Komplex obsahuje dva objekty (stávající i navrhovaný), které jsou propojeny energokanálem pro vedení inženýrských sítí a rozvodů. Objekty mají společnou kanalizační přípojku a jsou napojeny na splaškovou kanalizační síť. Kanalizační přípojka je napojena přes revizní šachtu s čistící tvarovkou na vnitřní kanalizační potrubí. Revizní šachta je umístěna před objektem bývalého cukrovaru na pozemku investora. Kanalizace je řešena jako gravitační oddílná. Všechny zařizovací předměty jsou napojeny připojovacím potrubím na svislé splaškové potrubí v instalačních šachtách či předstěnách. Připojovací potrubí je nutno vést v minimálním sklonu 3% v předstěnách. Zařizovací předměty je potřeba napojit přes zápachovou uzávěrku. Svislé splaškové potrubí je vyvedeno minimálně 1 m nad úroveň střechy a zakončeno větrací hlavicí. Čistící tvarovka je osazena 1 m nad podlahou v nejnižším podlaží. Svodné potrubí je vedeno v nezámrzné hloubce, napojení odpadního potrubí je v úrovni základů s minimálním sklonem 2%. V následujícím stupni projektové dokumentace dojde k upřesnění řešení vlastních rozvodů a materiálu potrubí v objektech.

2.2.2 DEŠŤOVÁ KANALIZACE

Dešťová voda je zachytávána a odváděna z povrchů plochých a šikmých střech pomocí střešních vpustí do instalačních šachet či okapních žlabů a svodů do akumulací nádrže. Veškeré venkovní svody jsou opatřeny lapačem splavenin na úrovni terénu. Zachycená dešťová voda z akumulací nádrže je přes centrální jednotku čerpána do samostatného potrubí a vedena k jednotlivým zařizovacím předmětům. Akumulační nádrž je vybavena systémem dopouštění v případě nedostatku zachycené vody. Akumulační nádrž má přepad do vsakovací galerie s následným vsakem na pozemku investora, která je osazena v dostatečné vzdálenosti od hranice pozemku. V následujícím stupni projektové dokumentace dojde k upřesnění řešení vlastních rozvodů a materiálu potrubí v objektech.

2.2.3 VODOVOD

Objekty (stávající i navrhovaný) jsou napojeny na navrhovaný vodovodní řad. Na vodoměrné přípojce je osazena vodoměrná šachta. Vodoměrná sestava je umístěna v hlavní technické místnosti. Stoupační potrubí je vedeno v instalačních šachtách a předstěnách. Vnitřní vodovodní rozvod pitné vody je proveden podle ustanovení ČSN 73 6660. Požární vodovod zajišťuje přívod studené vody k požárním hydrantům a sprinklerům. V následujícím stupni projektové dokumentace dojde k upřesnění řešení vlastních rozvodů a materiálu potrubí v objektech.

2.2.4 OHŘEV TV

Pro oba objekty (stávající i navrhovaný) jsou navržena tepelná čerpadla země/voda, které získávají tepelnou energii ze země pomocí zemních vrtů. Zemní vrty jsou umístěny na pozemku investora s minimální rozestupem 10 m. Tepelná čerpadla jsou umístěna v jednotlivých technických místnostech objektů. Převážná část celého komplexu je zásobována přes zásobníky TV v technických místnostech. Toto řešení je zvoleno s ohledem na zvýšenou potřebu teplé vody v daných provozech. V doplňkových menších provozech jsou umístěny průtokové ohřivače TV. V následujícím stupni projektové dokumentace dojde k upřesnění řešení vlastních rozvodů a materiálu potrubí v objektech.

2.2.5 VYTÁPĚNÍ/CHLAZENÍ

Pro oba objekty (stávající i navrhovaný) jsou navržena tepelná čerpadla země/voda. Tato čerpadla zajišťují ohřev otopné vody a jsou umístěna v jednotlivých technických místnostech. Otopná soustava je navržena jako teplovodní soustava s nuceným oběhem otopné vody, zajišťovaným pomocí čerpadla. Oba objekty jsou vytápěny kombinovaně pomocí stropních sálavých panelů, podlahového vytápění, podlahových konvektorů či jednotlivých otopných těles (podrobně je znázorněno ve schématu). Součástí vytápění je uvažováno i s částečným využitím VZT jednotky. V následujícím stupni projektové dokumentace dojde k upřesnění řešení vlastních rozvodů a materiálu potrubí v objektech.

2.2.6 VĚTRÁNÍ

Pro každý objekt, či náročnější provoz je řešena problematika větrání samostatně s ohledem na požadované hodnoty. Nucené větrání je navrženo pomocí rovnotlakých VZT jednotek s rekuperací. V objektech (stávajícím a navrhovaném) je navrženo celkem 8 jednotek s rekuperací (pro oddělení provozů s ohledem na hygienické podmínky). Jednotky jsou umístěny na střeše objektů. Je k nim zajištěn přístup pro nutný servis. Potrubí v navrhovaných objektech je vedeno v podhledech. Ve stávajícím objektu v otevřených prostorech do krovu, je vedeno odkryté pro zachování efektu průmyslového objektu.

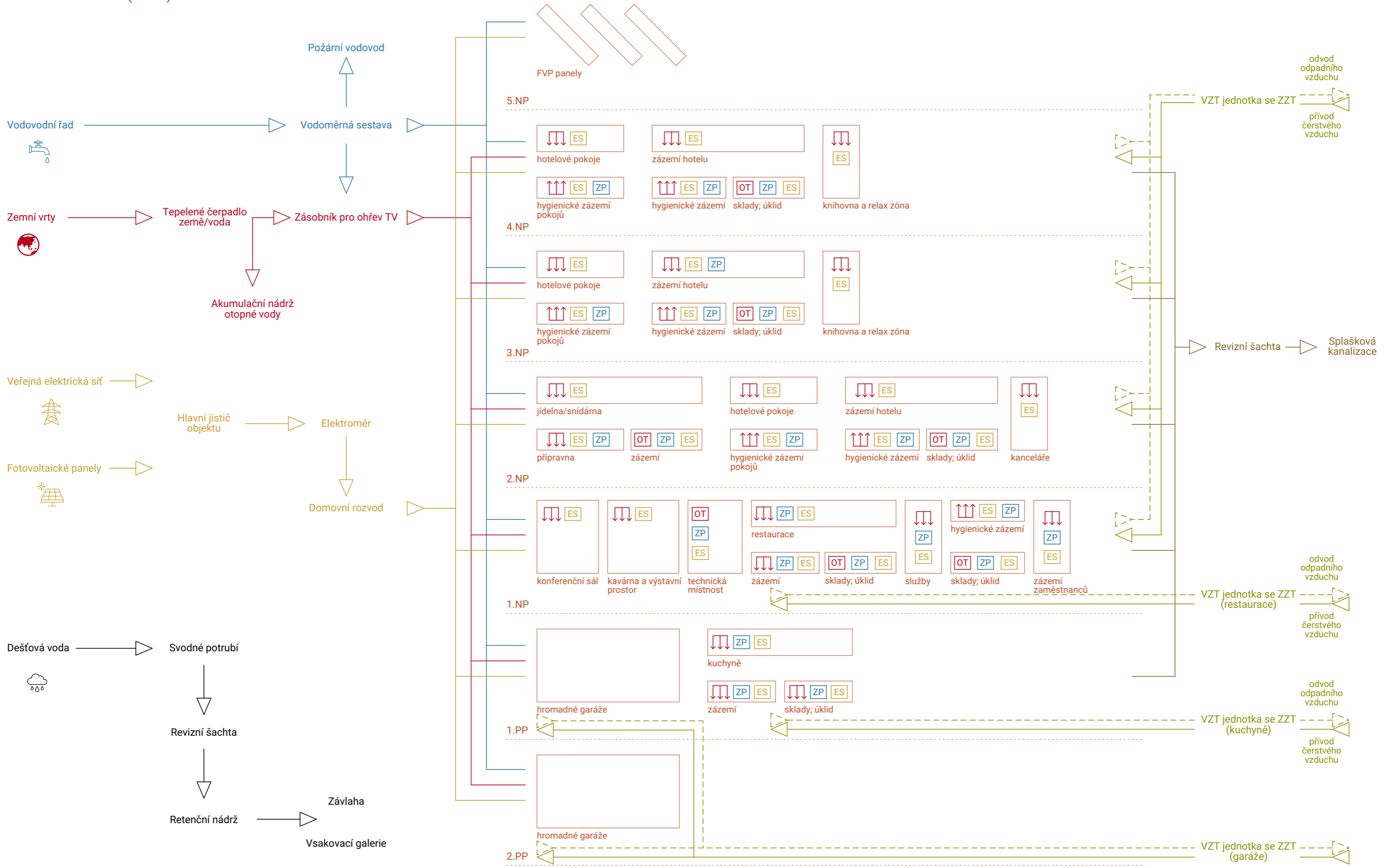
2.2.7 PLYNOVOD

V území není distribuční síť plynovodu

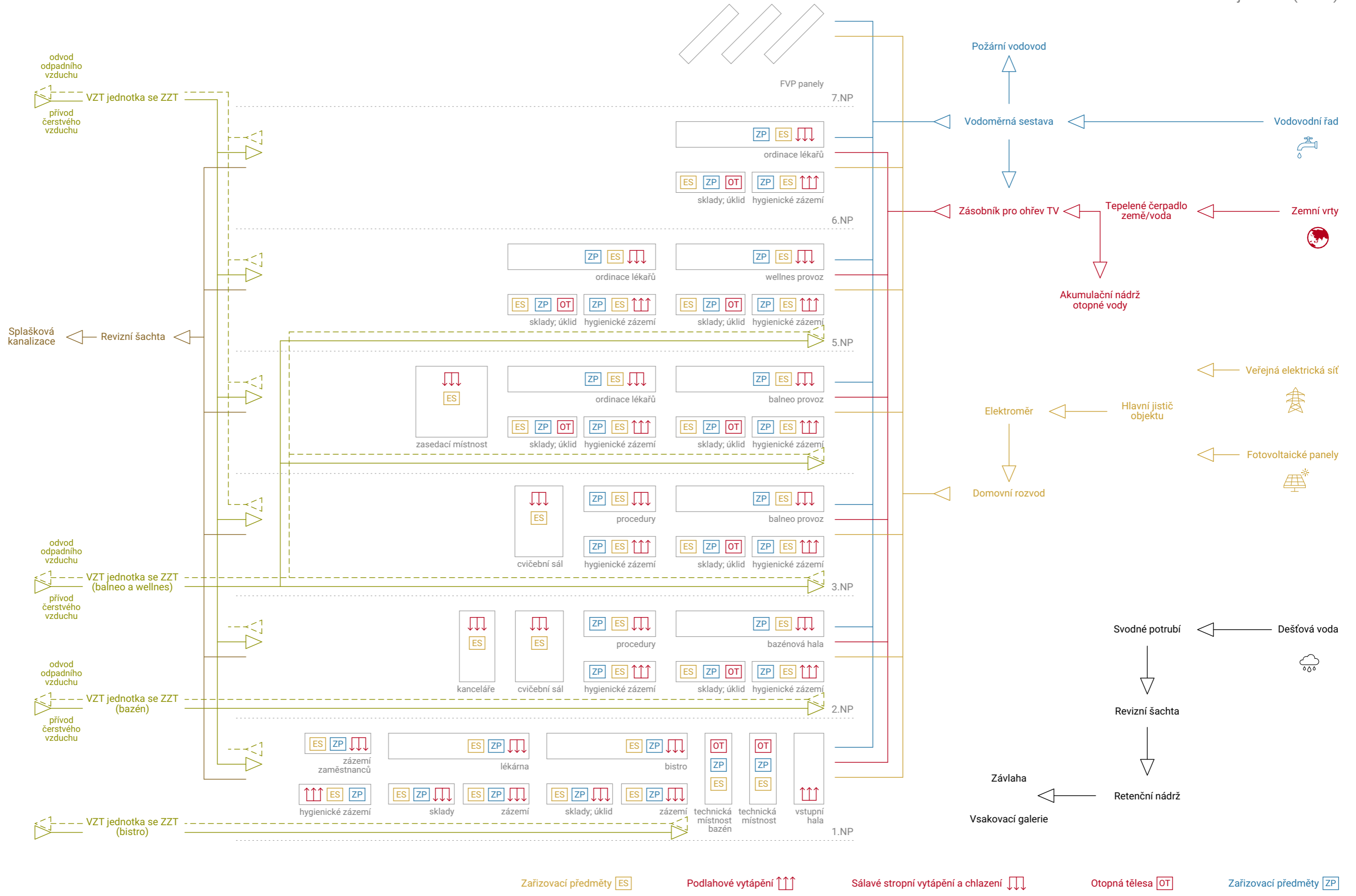
2.2.8 ELEKTROINSTALACE

Objekty jsou napojeny na navrhovanou elektrickou síť pomocí přípojky. Elektroměr je osazen v přípojkové skříni na fasádě objektu. Hlavní rozvodná síť se nachází v hlavní technické místnosti v 1.NP. Podružné skříně jsou osazeny na každém patře objektů. Systém je doplněn FV panely na šikmé a ploché střeše. Ochrana před bleskem je řešena jímací soustavou.

Navrhovaná část (hotel)



ZP Zařizovací předměty
 OT Otopná tělesa
 ↕ Sálavé stropní vytápění a chlazení
 ↕ Podlahové vytápění
 ES Zařizovací předměty



NEUFERT, Ernst a NEUFERT, Peter, ed. Navrhování staveb. 2. české vyd. Praha: Consultinvest, 2000. 618 s.

ČSN 73 4108. Hygienická zařízení a šatny. Praha. Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. 2020

ČSN 73 0802 ed. 2. Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty. Praha. Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. 2020

ČSN 73 6058. Jednotlivé, řadové a hromadné garáže. Praha. Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. 2011

ČSN 73 6056. Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel. Praha. Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. 2011

Mapové podklady (katastrální území: nahlizenidokn.cuzk.cz, ortofotomapy: <https://mapy.cz>)

Poskytnuté stávající výkresy od p. Kulhánka

Geoprohlížeč (polohopis a výškopis: <https://ags.cuzk.cz/geoprohlizec/>)

Územní plán a regulativy městyse Lázně Toušeň



ZDROJE



Závěrem této práce bych ráda poděkovala vedoucímu diplomové práce a to prof. Ing. arch. Tomaši Šenbergerovi za vedení práce včetně předdiplomní části i během celého studia. Děkuji za jeho trpělivost, ochotu, objektivní kritiku, cenné rady a v neposlední řadě čas , který si na nás vždy našel. Poděkování patří i mé rodině, kamarádům, kolegům a všem, kteří mě během celého studia podporovali a sdíleli se mnou úspěchy.
Děkuji Vám.