

DIPLOMOVÁ PRÁCA

AKADEMICKÝ ROK

2016/2017 LETNÝ SEMESTER

MENO A PRIEZVISKO DIPLOMANTA

JAKUB SEČI



E-MAIL

SECIJAKUB@GMAIL.COM

UNIVERZITA

ČVUT V PRAHE

FAKULTA

FAKULTA STAVEBNÍ

THÁKUROVA 7 | 1466 29 PRAHA 6

ŠTUDIJNÝ PROGRAM

ARCHITEKTÚRA A STAVITEĽSTVO

ŠTUDIJNÝ PROGRAM

ARCHITEKTÚRA A STAVITEĽSTVO

ZADÁVAJÚCA KATEDRA

K129 - KATEDRA ARCHITEKTÚRY

VEDÚCI DIPLOMOVEJ PRÁCE

ING. ARCH. PETR LÉDL, PhD

NÁZOV DIPLOMOVEJ PRÁCE

KNIHOVNA A KULTÚRNE

CENTRUM V HOROMĚŘICÍCH

OBSAH
PREHLÁSENIE
ANOTÁCIA
ZADANIE

01

PREDDIPLOMNÝ PROJEKT

ANALÝZY
SITUÁCIA
SITUÁCIA - PARTER

02

DIPLOMNÝ PROJEKT

PREZENTÁCIA DIPLOMOVEJ PRÁCE
A SPRIEVODNÁ SPRÁVA
B SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA
Š ARCHITEKTONICKÁ ŠTÚDIA

VIZUALIZÁCIE
ARCHITEKTONICKÁ SITUÁCIA
PÓDORYS
REZY
POHLADY
INTERIÉR VESTIBULU
PARTER

D1 ARCHITEKTONICKO STAVEBNÁ ČASŤ
KOORDINAČNÁ SITUÁCIA
PÓDORYS 1. NADZEMNÉ PODLAŽIE
REZ AA'
KOMPLEXNÝ DETAIL

D2 POŽIARNE BEZPEČNOSTNÉ RIEŠENIE
TECHNICKÁ SPRÁVA
ROZDELENIE STAVBY NA PÚ

D3 STATIKA
TECHNICKÁ SPRÁVA
STATICKÉ VÝPOČTY

D4 TZB
TECHNICKÁ SPRÁVA
SCHÉMA ROZVODOV VZDUCHOTECHNIKY
ENERGETICKÝ ŠTÍTK OBÁLKY BUDOVY

ČESTNÉ PREHLÁSENIE

Prehlasujem, že som diplomovú prácu vypracoval samostatne a že som uviedol všetky použité informačné zdroje v súlade Metodickým pokynom o etickej príprave vysokoškolských záverečných prácí.

Knižnica a kultúrne centrum v Horoměřicích

Predmetom tejto diplomovej práce je architektonicko-stavebný návrh Kultúrneho centra v obci Horoměřice pri Prahe. Navrhovaná stavba sa nachádza v severnej časti novonavrhovaného centra obce spracovávaného v rámci prediplomného projektu. Objekt priamo susedí s novým námestím, pešou zónou, revitalizovaným parkom a rekonštruovaným historickým zámkom.

Kultúrne centrum tvoria tri samostatné funkčné celky - spoločenská sála, knižnica a hudobná škola, doplnené o reštauráciu. Hmotové a pôdorysné usporiadanie vyplýva z polohy objektu v rámci centra, výhľadov do okolia a funkčného rozdelenia. Spoločné vstupné lobby, knižnica, reštaurácia a zázemie tvoria kompaktnú hmotu, na ktorú sa "pripája" hudobná škola a spoločenská sála.

kľúčové slová: kultúrne centrum, knižnica, hudobná škola

Library and cultural centre Horomerice

The object of this master's thesis is an architectural-construction design of a cultural centre in the village of Horoměřice near Prague. The designed building is located in the northern part of newly designed centre of the village, which was designed in the premaster's thesis project. The building is directly adjacent to the new square, pedestrian zone, revitalized park and reconstructed historical castle.

The cultural centre consists of three independent functional units - a social hall, library and music school , a restaurant added. Mass and floor plan arrangement is derived from the position of the object from the aspect of the centre, views to the surroundings and functional division. The common entrance lobby, library, restaurant and rear create a compact mass, to which the music school and the social hall are connected.

key words: cultural centre, library, music school



ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Seči	Jméno: Jakub	Osobní číslo: 396352
Zadávací katedra: K 129 - Katedra architektury		
Studijní program: Architektura a stavitelství		
Studijní obor: Architektura a stavitelství		

II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce: Knihovna a kulturní centrum v Horoměřicích	
Název diplomové práce anglicky: Library and Cultural Center Horomerice	
Pokyny pro vypracování: Architektonická studie výše uvedeného objektu zpracovávána na základě urbanistického konceptu, který byl navržen v rámci předdiplomního ateliéru. Součástí práce je vypracování zvoleného půdorysu a řezu v detailu pro stavební povolení, interiér zvolené části a rámcový návrh parteru. Přesná specifikace, viz. ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE - příloha 1 SPECIFIKACE ZADÁNÍ	
Seznam doporučené literatury: STAVEBNÍ ZÁKON Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon). Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb. Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby.	
Jméno vedoucího diplomové práce: Ing.arch.Petr Lédl, Ph.D.	
Datum zadání diplomové práce: 23.2.2017	Termín odevzdání diplomové práce: 22.5.2017 do 12.00 hod.
Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku	
Podpis vedoucího práce	Podpis vedoucího katedry

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

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

23.2.2017 Datum převzetí zadání

Podpis studenta(ky)



STUDIJNÍ PROGRAM: ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE - příloha 1 SPECIFIKACE ZADÁNÍ

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

1. Část: ARCHITEKTONICKÁ A STAVEBNÍ

objem v DP: arch.60%+stav.20%

Konzultant za KATEDRU ARCHITEKTURY - vedoucí diplomní práce: Ing.arch.Petr Lédl, Ph.D.

Konzultant za katedru KPS: JIRÍ NOVÁČEK
Datum: 11.4.2017

podpis konzultanta.

Upřesnění úkolů:

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

Dále zpracovat:

- řešení obvodového pláště v m. 1:50 ÷ 1:2 (komplexní detaily) vč. barevnosti a materiálů
- skladby konstrukcí vč. finálních materiálů
- interiér tzv. zabudovaný – podlahy, stěny – materiály, spárořezy,
- Parter předprostoru kulturního centra
- Koncept PBRS

2. Část: STATICKÁ

objem v DP: 10%

Konzultant: DRAHOŠ

katedra: B3

Upřesnění úkolů:

- předběžný statický výpočet v rozsahu ...
- ...

Datum: 16/5/2017

podpis konzultanta.

3. Část: TZB

objem v DP: 10%

Konzultant: PAFED

katedra TZB

Upřesnění úkolů:

- koncept řešení ...
- ...

Datum: 27.4.2017

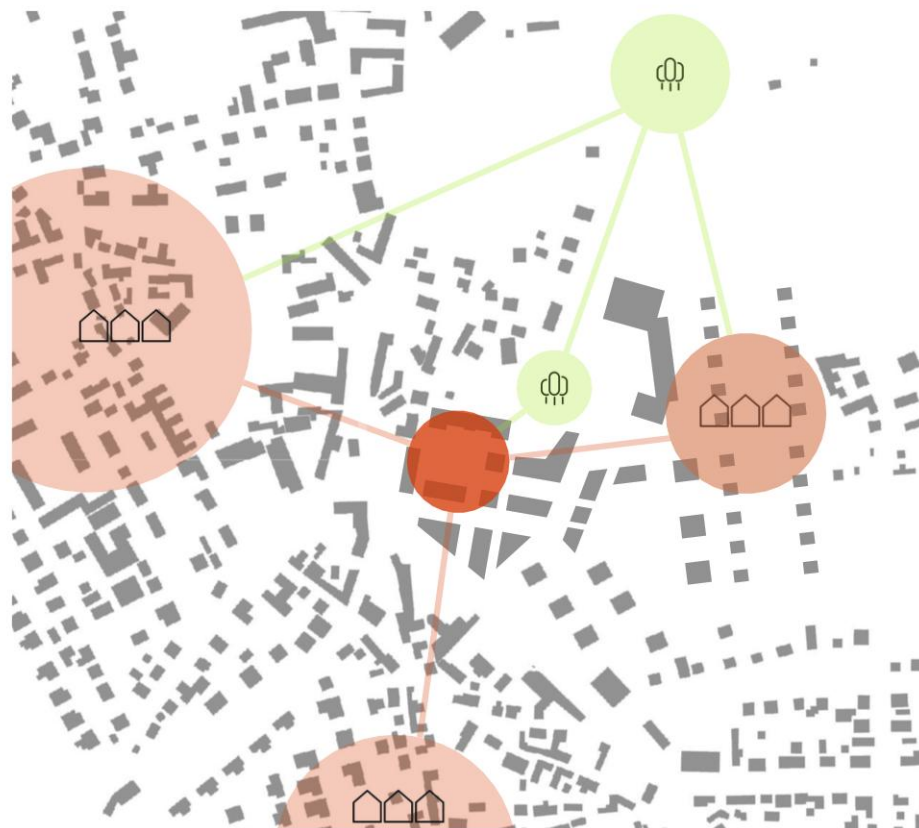
podpis konzultanta.

Jméno a příjmení diplomanta: JAKUB SEČI

Podpis vedoucího diplomové práce

Datum 23.2.2017





KONCEPT
EXISTUJÚCA ZÁSTAVBA | ROZVOJOVÉ ÚZEMIE | NAVRHOVANÉ CENTRUM | PARKY A ZELEŇ



ZELEŇ A PRÍRODA
PARKY A LESOPARKY | ULIČNÁ ZELEŇ | JAZERÁ



EXISTUJÚCA ZÁSTAVBA
NEVHODNÉ OBJEKTY



DOPRAVA
TRANZITNÁ | NAVRHOVANÝ OKRUH | INDIVIDUÁLNA



DOPRAVA
CHODCI | CYKLISTI



NAVRHOVANÁ ŠTRUKTÚRA
5. NP | 4. NP | 3. NP | 2. NP



SITUÁCIA

ZADANÍM TOHTO PROJEKTU BOLO NAVRHNÚŤ NOVÉ CENTRUM OBCE HOROMĚŘICE. OBEC SA NACHÁDZA NA SEVERE OD PRAHY S VÝBORNOU DOSTUPNOSŤOU - DO CENTRA PRAHY CCA 25 MINÚT, NA ZASTÁVKU METRA BOŘISLAVKA 10 MINÚT, NA LETISKO VÁCLAVA HAVLA ROVNAKO 10 MINÚT. VÝHODNÁ POLOHA BLÍZKO PRAHY A NEVYRIEŠENÁ DOPRAVA, SLABÁ VYBAVENOSŤ OBCE SPÔSOBILA, ŽE OBEC TRPÍ ČASTÝMI DOPRAVNÝMI ZÁPCHAMI SPÔSOBENÝMI PRICHÁDZAJÚCIMI OBYVATEĽMI, ALE HLAVNE TRANZITNOU DOPRAVOU. SÚČASŤOU NÁVRHU BOLO TEDA TIEŽ NÁVRH DOPRANÝCH OPATRENÍ - NAVRHNUTÝ OKRUH OKOLO OBCE A TIEŽ KRUHOVÝ OBJAZD A ZKĽUDNENIE DOPRAVY V SAMOTNOM NAVRHOVANOM CENTRE. RIEŠENÉ ÚZEMIE POTENCIÁLNEHO CENTRA SA NACHÁDZA V POMYSLELNOM CENTRE OBCE NA MIESTE BÝVALÉHO STATKU/ ZÁMKU. V SÚČASNOSTI JE VŠAK ZÁMOK UZAVRETÝ A PÔSOBÍ AKO BARIÉRA V ÚZEMÍ. V MOJOM PROJEKTE NAVRHIJEM ODSTRÁNENIE ČASTI BUDOV - PONECHÁVAM LEN HISTRICKY HODNOTNÚ CHRÁNENÚ ČASŤ OBJEKTU - A TÝM SPRIESTUPNENIE ÚZEMIA (BUDÚCEHO CENTRA) OBYVATEĽOM ZO VŠETKÝCH SÚČASNÝCH OBYTNÝCH ZÓN AJ NAVRHOVANÉHO ROZVOJOVÉHO ÚZEMIA. NAVRHOVANÉ ROZVOJOVÉ ÚZEMIE POSKYTNE PLOCHY PREVÁŽNE PRE BÝVANIE DOPLNENÉ NOVOU MATERSKOU ŠKOLOU A ZÁKLADNOU ŠKOLOU, ŠPORTOVÝM AREÁLOM SO ŠPORTOVOU HALOU.

KONCEPTOM NÁVRHU CENTRA BOLO PREPOJIŤ JEDNOTLIVÉ ČASTI MESTA VYTVORENÍM VÝRAZNÉHO CENTRA - NÁMESTIA S LAHKOU DOSTUPNOSŤOU. CENTRUM PONÚKA VŠETKY POTREBNÉ VEREJNÉ SLUŽBY NA JEDNOM MIESTE - RADNICU, KAPLNKU, NOVÚ GALÉRIU, NOVÉ KULTÚRNE CENTRUM S MESTSKOU KNIŽNICOU. JE PREPOJENÉ S REVITALIZOVANÝM HISTORICKÝM PARKOM A DOPLNENÉ RADOU KOMERČNÝCH FUNKCIÍ - HOTEL/PENZIÓN S REŠTAURÁCIOU, ADMINISTRATÍVNE OBJEKTY S PRENAJÍMATEĽNÝMI KANCELÁRIAMI, NOVÉ MEDICÍNSKE CENTRUM, SUPERMARKET, DROGÉRIA, PREDAJNE, REŠTAURÁCIE A KAVIARNE.

NOVOU DOMINATOU - ORIENTAČNÝM BODOM SA STANE NAVRHOVANÁ GALÉRIA S 5 NADZEMNÝMI PODLAŽIAMÍ KU KTOREJ OSTATNÉ BUDOVY POSTUPNE GRADUJÚ. NÁVRH ZÁROVEŇ REŠPEKTUJE SVAŽITOSŤ TERÉNU A VYUŽÍVA HO K VYTVORENÍU PODZEMNÉHO PARKOVANIA S VJAZDMI V ÚROVNI TERÉNU. TERÉN ZÁROVEŇ DELÍ HLAVNÉ NÁMESTIE NA DVE ÚROVNE PREPOJENÉ TERÉNNYM SCHODISKOM S POBYTOVOU ČASŤOU. NÁMESTIE AKO AJ VŠETKY NAVRHOVANÉ VEREJNÉ PRIESTORY SÚ DOPLNENÉ DOSTATOČNÝM MNOŽSTVOM PARKOVACÍCH STÁNÍ A ČO NAJVÄČŠIM MNOŽSTVOM ZELENÉ A STROMOV.

- △ HLAVNÝ VSTUP DO OBJEKTU
- ▲ VJAZD DO GARÁŽI
- EXISTUJÚCE OBJEKTY
- NAVRHOVANÉ STAVBY

M 1:1 500

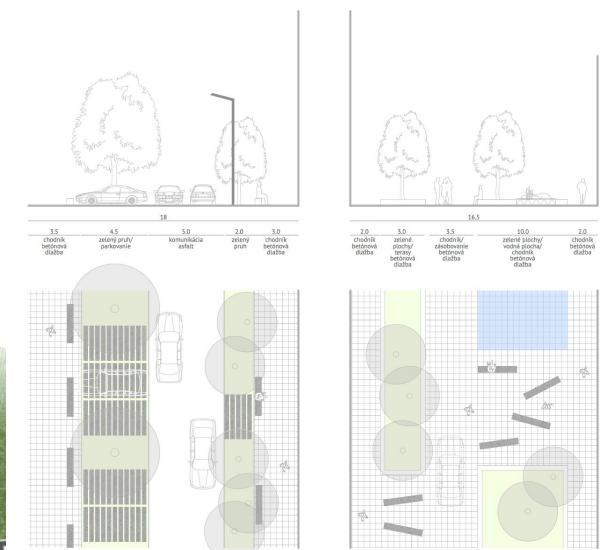
01 01 01 01 01

01



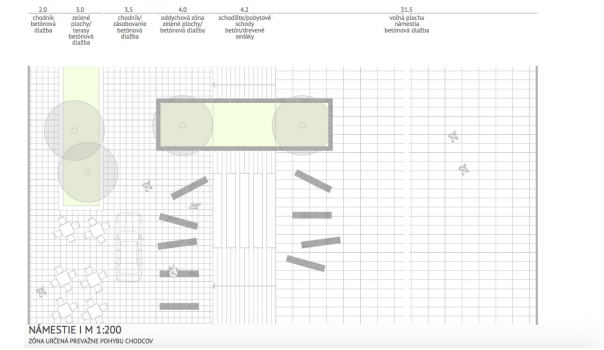
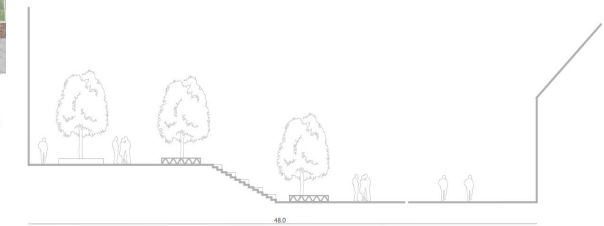
01

SITUÁCIA I PARTER

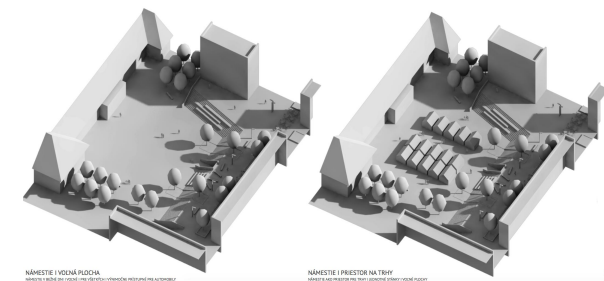


OBSLUŽNÁ ZKLDNENÁ ULICA I M 1:200
ZONA UČIENIA PREVAŽNE POHYBU CHODCOV

PEŠIA ZÓNA I M 1:200
ZONA UČIENIA PREVAŽNE POHYBU CHODCOV I ZELNÉ PLOCHY V OBLASTI PRÍRODY I PLOCHY TRÁVA A POKRYTÝMI I HODNOTNÉ PLOCHY I UDRŽOVANÉ ZON

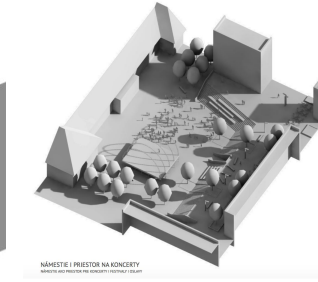


NÁMESTIE I M 1:200
ZONA UČIENIA PREVAŽNE POHYBU CHODCOV



NÁMESTIE I VÝZNÁ PLOCH
NÁMESTIE I VÝZNÁ PLOCH
NÁMESTIE I VÝZNÁ PLOCH
NÁMESTIE I VÝZNÁ PLOCH

NÁMESTIE I PRESTOR NA TRÝ
NÁMESTIE I PRESTOR NA TRÝ
NÁMESTIE I PRESTOR NA TRÝ
NÁMESTIE I PRESTOR NA TRÝ



NÁMESTIE I PRESTOR NA KONCERTY
NÁMESTIE I PRESTOR NA KONCERTY
NÁMESTIE I PRESTOR NA KONCERTY
NÁMESTIE I PRESTOR NA KONCERTY

M 1:650

dl sl 10l 20l





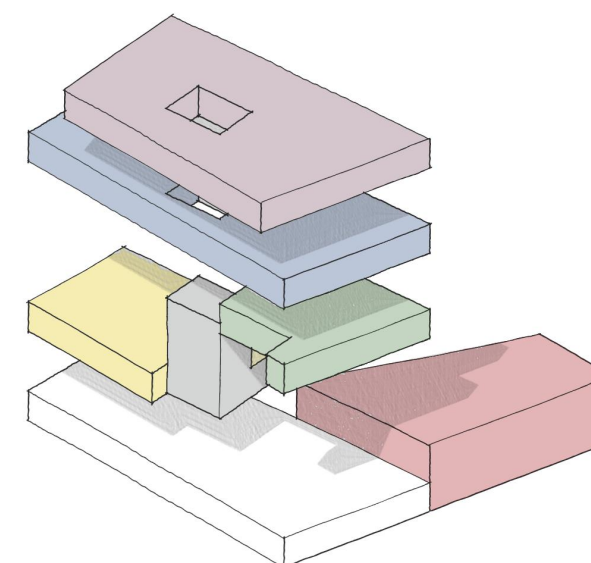
KC

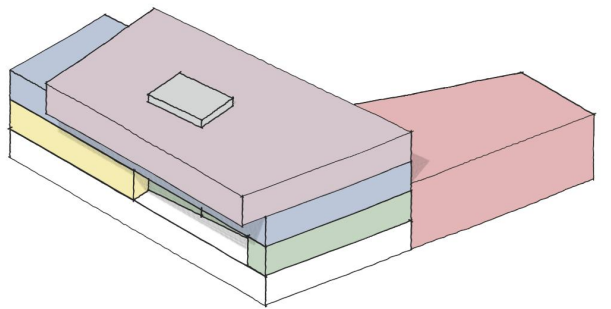
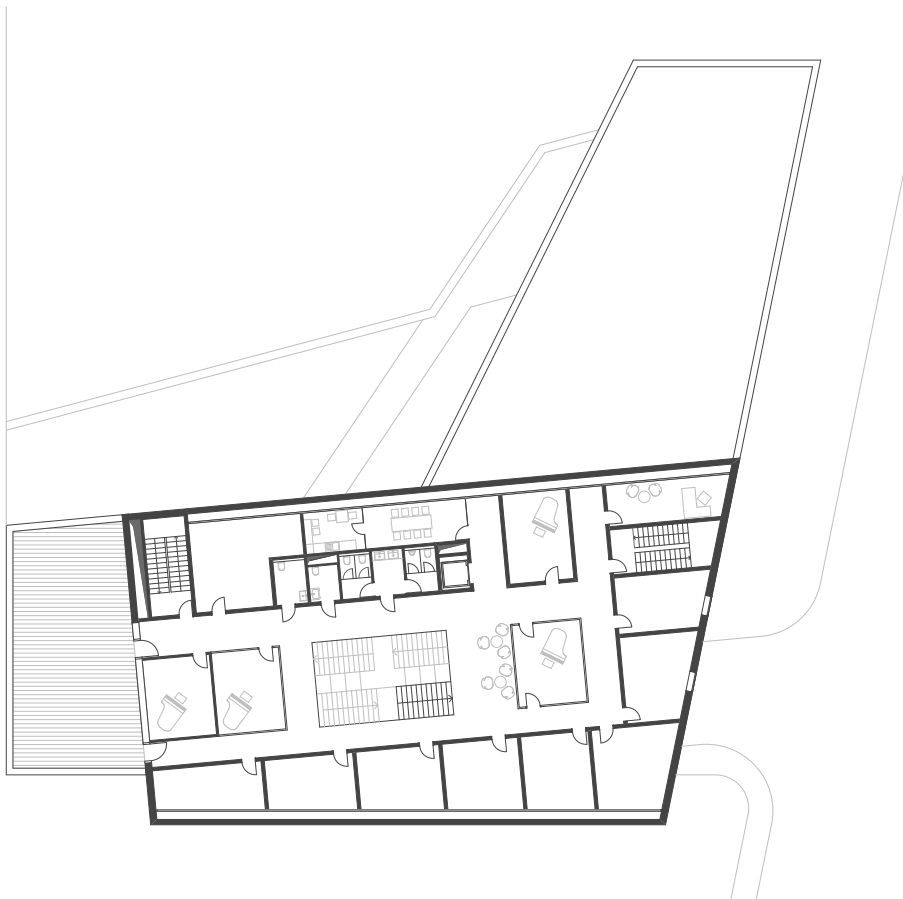
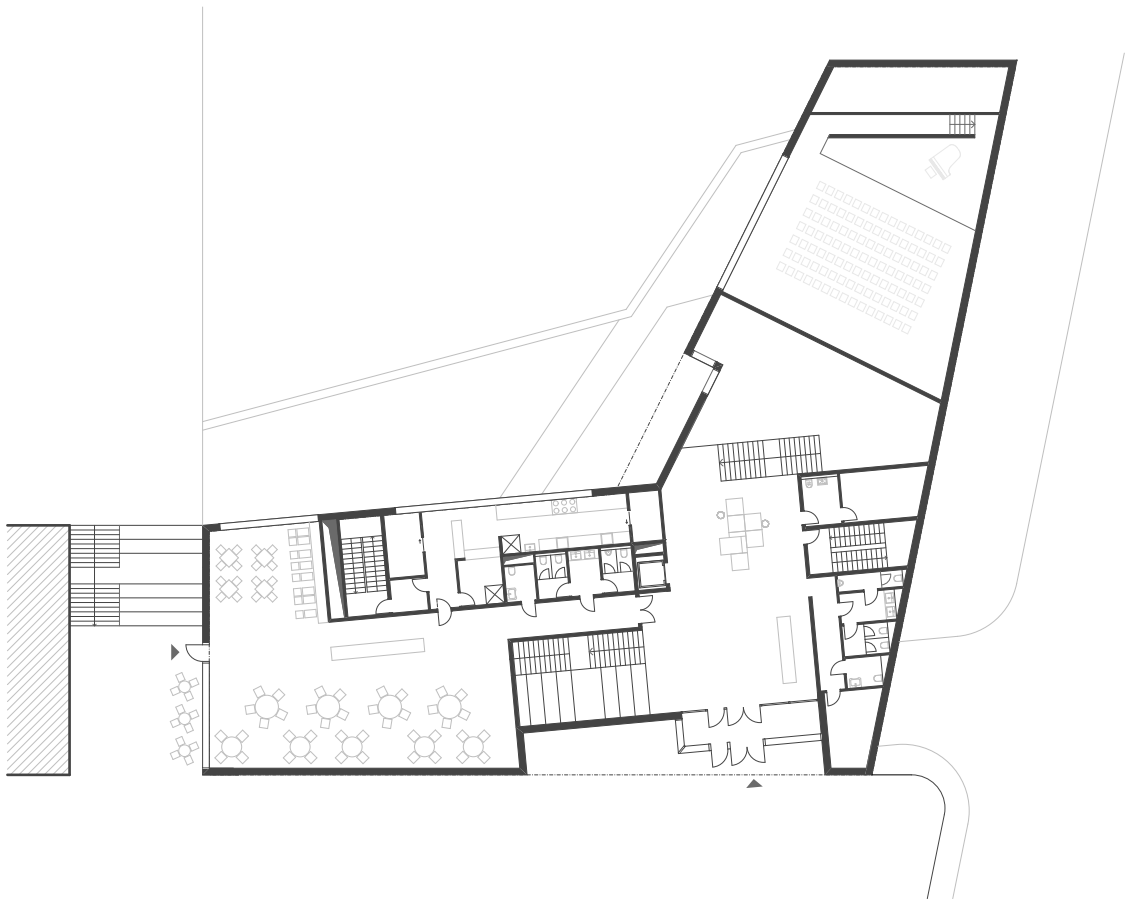
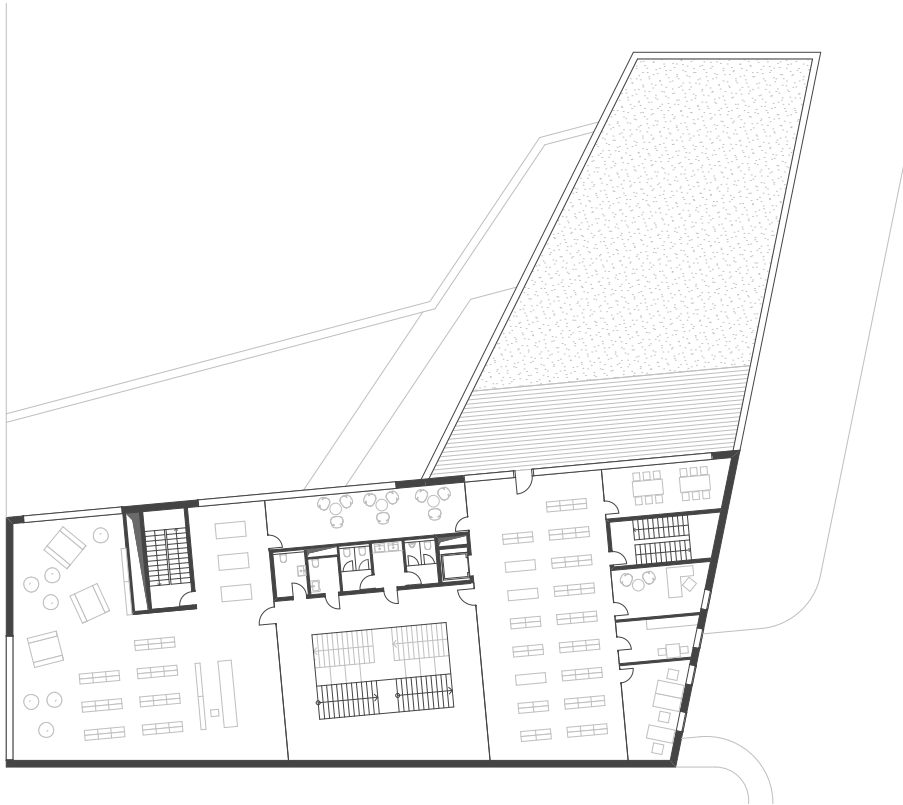
Horoměřice

Navrhované kultúrne centrum sa nachádza v severnej časti novonavrhovaného centra obce Horoměřice pri Prahe spracovávaného v rámci prediplomnej urbanitickej štúdie. Objekt priamo susedí s novým námestím, pešou zónou, revitalizovaným parkom a rekonštruovaným historickým zámkom.

Kultúrne centrum tvoria tri samostatné funkčné celky - spoločenská sála, knižnica a hudobná škola, doplnené o reštauráciu. Hmotové a pôdorysné usporiadanie vyplýva z polohy objektu v rámci centra, výhľadov do okolia a funkčného rozdelenia. Spoločné vstupné lobby, knižnica, reštaurácia a zázemie tvoria kompaktnú hmotu, na ktorú sa "pripája" hudobná škola a spoločenská sála.

Členité tvarové a hmotové riešenie je kompenzované jednoduchou jednofarebnou - bielou fasádou doplnenou o veľké vertikálne členené sklenené plochy. Fásáda hudobnej školy na 3. nadzemnom podlaží je tvorená perforovanou železobetónovou stenou, ktorá má zároveň nosnú a tieniacu funkciu.





A.1 IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

A.1.1 Údaje o stavbe

<i>název stavby</i>	Knižnica a kultúrne centrum Horoměřice
<i>miesto stavby</i>	parcely č. 70/4 a 601 k. ú. Horoměřice
<i>obec</i>	Horoměřice
<i>kraj</i>	Hlavní mesto Praha
<i>charakter stavby</i>	novostavba
<i>dátum spracovania</i>	máj 2017
<i>stupeň dokumentácie</i>	dokumentácia k stavebnému povoleniu

A.1.2 Údaje o žiadateľovi/stavebníkovi

Obec Horoměřice I Velvarská 100 I 252 62 Horoměřice

A.1.3 Údaje o zpracovateľovi spoločnej dokumentácie

hlavný projektant Bc.Jakub Seči I Dobšinského 33 I 984 03 Lučenec

A.2 ZOZNAM VSTUPNÝCH PODKLADOV

- katastrálna mapa
- ortofoto mapa

A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

a. rozsah řešeného území; zastavěné/nezastavěné území

Projekt rieši novostavbu kultúrneho centra v obci Horoměřice. Parcely pre stavbu sú v súčasnosti čiastočne zastavané..Jedná sa o parcely č. 70/4 a 601 (k. ú. Horoměřice)

b. dosavadní využití a zastavěnost území

Pozemky sú v súčasnej dobe využívané ako parkovacie a odstavné plochy. Časť pozemkov je zastavaná. Pozemky sa nachádzajú v areály bývalého zámku.

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

Dotknuté pozemky sa nenachádzajú v pamiatkovej rezervácii, pamiatkovej zóne, zvláštne chránenom území. Pozemky nezasahujú do záplavových území.

d. údaje o odtokových poměrech

Odtokové pomery nebudú nijako narušené ani zmenené.

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

Nie je predmetom diplomovej práce.

f. údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Objekt je navrhnutý tak, aby vyhoveli obecným technickým požiadavkám na výstavbu a príslušným naväzujúcim zákonom, citovaným normám a predpisom. Návrh spĺňa obecné požiadavky na využívanie území.

g. údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Nie je predmetom diplomovej práce

h. seznam výjimek a úlevových řešení

Nie je žiadané o výnimky a úľavové riešenia

i. seznam souvisejících a podmiňujících investic

Územie nemá iné súvisiace a podmieňujúce investície

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

- parcela č. 70/4 I k. ú. Horoměřice
- parcela č. 601 I k. ú. Horoměřice

A.4 ÚDAJE O STAVBE

a. nová stavba alebo zmena dokončenej stavby

Projekt rieši novostavbu kultúrneho centra

b. účel užívania stavby

Stavba bude využívaná ako kultúrne centrum, knižnica a hudobná škola. Stavbu je možné využívať len k účelom vymedzeným v kolaudačnom rozhodnutí

c. trvalá alebo dočasná stavba

Jedná sa o trvalú stavbu

d. údaje o ochrane stavby podle iných právných predpisov

Stavba si nevyžaduje ochranu

e. údaje o dodržání technických požiadaviek na stavby a obecných technických požiadaviek zabezpečujúcich bezbariérové užívanie stavieb

Objekt je navrhnutý tak, aby vyhovel obecným technickým požiadavkám na výstavbu a príslušným naväzujúcim zákonom, citovaným normám a predpisom.

V projekte objektu je zohľadnený pohyb osôb so zníženou pohyblivosťou podľa vyhlášky MMR 398/200 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

f. údaje o splnění požiadaviek dotknutých orgánov a požiadaviek vyplývajúcich z iných právných predpisov

Nie je predmetom diplomovej práce

g. zoznam výnimiek a úľavových řešení

Nie je žiadané o výnimky a úľavové riešenia

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

<i>celková zastavaná plocha</i>	1 084,10 m ²
<i>celkový obstaný priestor</i>	14 755,00 m ³

i. základné bilancie stavby (potreby a spotreby médií a hmôt, hospodarenie s dažďovou vodou, celkové produkované množstvo a druhy odpadov a emisií, trieda energetickej náročnosti budov apod.)

Nie je predmetom diplomovej práce

j. základné predpoklady výstavby (časové údaje o realizácii stavby, členenie na etapy)

Nie je predmetom diplomovej práce

k. orientačné náklady stavby

Orientačná cena stavby sa uvažuje ako objem stavby * cena za m³

Orientačná cena za m³ obstaného priestoru podľa stavebných štandardov: JKSO 801.4. Budovy občianskej výstavby - Budovy pre vedu, kultúru a osvetu = priemer 23 045 Kč/m³

Objekt kultúrneho centra: 14 755* 23 045 Kč/m³ = 340 028 975 Kč

A.5 ČLENENIE STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ ZARIADENIA

Nie je predmetom diplomovej práce

B SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

B.1 POPIS ÚZEMIA STAVBY

a. charakteristika stavebního pozemku

Projektom riešené pozemky - parcely číslo 70/4, a 601 v k. ú. Horoměřice sa nachádzajú v obci Horoměřice v areály bývalého zámku na ulici K Rybníku. Okolná zástavba: z južnej strany pozemok na stavbu kultúrneho centra lemuje novonavrhnutá pešia zóna, na západnej strane ulica K Rybníkom, na východnej strane novonavrhnutá galéria a historický zámok. Na severe pozemok hraničí s revitalizovaným historickým parkom.

Riešený pozemok je svažitý v smere z juhu na sever. Nadmorská výška pozemku sa pohybuje v rozmedzí 310.9 - 307.9 m.n.m. Prístupný je v súčasnosti z ulici Velvarská a čiastočne z ulici K Rybníkom. S výstavbou objektu sa pre parcelu vybuduje príjazdová komunikácie kategórie D. Dôjde k lepšej priechodnosti a náväznosti pozemku a územia pre ostatné časti obce.

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

Nie je predmetom diplomovej práce

c. stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Predmetným územím prechádza letový koridor. Na riešenom území sa nenachádzajú žiadne ochranné a bezpečnostné pásma. Ochranné pásma inžinierskych sietí budú upresnené vo vyjadreniach jednotlivých správco sietí.

d. poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Riešené územie sa nenachádza v záplavovom ani poddolovanom území.

e. vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Navrhovaná stavba nebude mať negatívny vplyv na okolné stavby a pozemky. Pri realizácii stavby nesmie dochádzať k ohrozovaniu a nadmernému obťažovaniu okolia, hlavne hlukom, prachom a pod. Činnosti, ktoré by mohli obťažovať okolie hlukom budú vykonávané v denných hodinách pracovných dní. Odpad zo stavby bude triedený a likvidovaný v zmysle zákona O odpadoch.

Stavba behom svojho užívania nebude mať negatívny vplyv na svoje okolie a nebudú narušené existujúce odtokové pomery daného územia.

f. požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Je požadovaná demolícia objektu č. p. 70/4 a časť objektov na parcele č. 601 (K. ú. Horoměřice)

g. požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/trvalé)

Nie sú požadované zábory zemědělského půdního fondu alebo pozemkov určených k plneniu funkcie lesa

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

Lokalita je v súčasnosti obsluhovaná po ulici K rybníku a z ulici Velvarská. Navrhovaný objekt bude napojený na ulicu K rybníkom a novovybudovanými komunikáciami na ulicu Velvarská. Technická infraštruktúra je momentálne zaistené týmito inžinierskymi sieťami: vodovod, jednotná splašková a dažďová kanalizácia, sieť elektrického vedenia NN, telekomunikačné siete. Objekt bude napojený na tieto existujúce siete.

i. věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

V dobe spracovania projektovej dokumentácie nie je stavba podmienená inými investíciami.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Účel stavby	Kultúrne centrum
Počet nadzemných podlaží	3
Počet podzemných podlaží	1

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a. urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Riešené územie sa nachádza v obci Horoměřice. Urbanistické riešenie vychádza zo spracovanej urbanistickej štúdie. Navrhovaný objekt sa nachádza v severovýchodnej časti navrhovaného centra obce. Objekt naväzuje na novú pešiu zónu na juhu, na nové námestie a historický zámok na západe a revitalizovaný park v severnej časti pozemku. Vjazd do podzemných garáží objektu je situovaný na východnej strane z ulici K Rybníkom z úrovni komunikácie. Hlavný vstup do objektu sa nachádza na južnej fasáde objektu. Samostatný vstup do reštaurácie je možný zo západnej strany. Spoločenská sála má vlastný východ smerom do nového verejného priestoru - parku naväzujúceho na historický park.

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

Predmetom projektu je Kultúrne centrum s pôdorysom v tvare písmena "L" s rozbiehajúcimi sa stenami a plochou strechou. Stavba má 1 - 3 nadzemné podlažia a 1 podzemné podlažie.Maximálne pôdorysné rozmery objektu sú 40,00 x 40,00 m. Konštrukčná výška podlaží je 4 m pre 1.np a 2.np, 3,5 m pre 3.np podlažie a 1.pp. V podzemnom podlaží sú umiestnené podzemné garáže, zázemie spoločenskej sály, sklady a technické miestnosti. V rámci podzemných garáží je objekt kultúrneho centra prepojený so susednými objektmi. V nadzemných podlažiach sa nachádza vstupný vestibul, foyer a reštaurácia - 1.np, knižnica so zázemím - 2.np, hudobná škola so zázemím - 3.np. V severnej časti sa nachádza prevýšená spoločenská sála. Objekt je výrazne hmotovo členený. Členenie kopíruje funkčné rozdelenie objektu. Jednotiacim prvkom je utilitárna biela fasáda.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Prístup k objektu bude zaistený z novovybudovanej pešej ulici na sever, novovybudovaného námestia a revitalizovaného historického parku na juhu. Príjazd k objektu bude zaistený z východu cez ulicu K rybníkom.

Objekt kultúrneho centra má 3 nadzemné a 1 podzemné podlažie, v ktorých sa nachádza:

1.PP	podzemná garáž - súčasť garáží určených pre celú lokalitu, technické miestnosti a sklady, strojovňa vzduchotechniky, multifunkčná spoločenská sála s foyer a zázemím
1.NP	reštaurácia so zázemím, vestibul s recepciou, hygienické zázemie pre návštevníkov, zázemie pre zamestancov, reprezentatívne schodisko
2.NP	knižnica - voľný výber, časť pre deti, tichá čítareň, zázemie pre zamestancov, hygienické zázemie pre návštevníkov
3.NP	hudobná škola - učebne, hygienické zázemie pre žiakov, zázemie pre zamestancov

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Jednotlivé vstupy do objektu sú riešené bezbariérovo. V objekte je navrhnutý bezbariérový výťah a bezbariérové toalety.

Stavba je navrhnutá tak, aby splnila požiadavky vyhl. "398/2900 Sb. o obecnych technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb."

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavebné konštrukcie a stavebné prvky sú navrhnuté tak, aby po dobu predpokladanej existencie stavby vyhovelí požadovanému účelu a odolali všetkým zaťaženiam a vplyvom, ktoré sa môže bežne vyskytnúť pri realizovaní a úžívaní stavby a škodlivému pôsobeniu prostredia, hlavne atmosferickým a chemickým vplyvom, korózii, žiareniu a otrasom.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a. stavební řešení

Stavba založená na základovej doske. Spodnú stavbu objektu tvorí železobetónová základová doska hrúbky 400 mm a železobetónové suterénne steny. Nosná konštrukcia objektu je navrhnutá z železobetónu ako kombinovaný pozdĺžny nosný systém - steny hr. 250 mm a stĺpy 300x300 mm. Nosné vodorovné konštrukcie sú tvorené železobetónovými predpínanými stropnými panelmi SPIROL. Nenosné priečky sú navrhnuté murované z pórobetónových tvárnic hr. 150 a 125 mm- Všetky navrhnuté konštrukcie splňujú tepelno technické požiadavky na súčiniteľ prestupu tepla. V objekte sa nachádza podhľad z SDK a drevených lamiel.

b. konstrukční a materiálové řešení

Základové konštrukcie a spodná stavba

Novostavba bude založená na základovej doske hr. 400 mm. Spodná stavba bude tvorená železobetónovými stenami hr. 250 mm.

Zvislé nosné konštrukcie

ŽB obvodové nosné steny sú navrhnuté ako monolitické hr. 250 mm a vnútorné hr. 250 mm z betónu triedy C30/37 vystuženého betonárskou výstužou B500B. V 1. podzemnom podlaží sú navrhnuté vnútorné stĺpy ako železobetónové, prierezu 300x300 mm z betónu triedy C30/37 vystuženého betonárskou výstužou B500B.

Vystuženie bude zaistené betonárskou výstužou v súlade s podrobným statickým výpočtom.

Zvislé nenosné konštrukcie

Priečky v celom objekte sú navrhnuté ako murované z pórobetónu hrúbky 125 mm a 150 mm.

Vodorovné nosné konštrukcie

Stropné konštrukcie v celom objekte sú navrhnuté z predpínaných železobetónových dutinových panelov hr. 265 mm a 320 mm. Ukladaných na železobetónové nosné steny, respektive železobetónové monolitické prievlaky. Dobetonávky budú realizované z betónú triedy C30/37 a vystužené betonárskou výstužou B500B podľa podrobného statického výpočtu.

Vertikálne komunikácie

Hlavné reprezentatívne schodisko je navrhnuté ako monolitické železobetónové dvojramenné s priamymi ramenami. Schodiskové dosky sú riešené ako jednosmernepnuté. Hrúbky podiast a medzipodesty budú zhodné s hrúbkou stropných dosiek. Schodiskové stupne budú betónované súčasne s doskou. Ich výška bude 160 mm a šírka 300 mm. Schodisko CHÚC je navrhnuté ako dvojramenné prefabrikované.

Konštrukcia zastrešenia

Nosná konštrukcia zastrešenia je zhodná s konštrukciou stropných dosiek - prefabrikované stropné predpínané dutinové panely hr. 265 mm a 500 mm (zastrešenie spoločenskej sály), na ktoré budú ukladané jednotlivé súvrstvia strechy. Strecha nad spoločenskou sálou je navrhnutá ako pochôdzna s intenzívnou zeleňou. Strecha nad 2.np je navrhnutá ako pochôdzna s extenzívnou zeleňou a strecha nad 3.np ako nepochôdzna s extenzívnou zeleňou.

Hydroizolácie

Ako hydroizolácia proti zemnej vlhkosti sú navrhnuté z hydroizolačných pásov z modifikovaného SBS asfaltu. Hydroizoláciu striech bude tvoriť fóliový hydroizolačný systém.

Tepelné izolácie

Spodná stavba bude na styku so zeminou zateplená tepelnou izoláciou na báze perimetrického polystyrénu hrúbky 200 mm. Skladby podlahy na teréne bude podľa účelu miestosti zateplená dvomi vrstvami dosiek z podlahového penového polystyrénu hrúbky 100 mm. Obvodové steny a stropy nad exteriérom budú zateplené tepelnou izoláciou na báze minerálnej vlny hrúbky 200 mm.

B SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Podlahové konštrukcie

Vo všetkých priestoroch je navrhnutá ťažká plávajúca podlaha. Kročejová izolácia bude tvorená doskami z podlahového penového polystyrénu hr. 30 mm. Roznášacia vrstva je navrhnutá z betónovej mazaniny hr. 50 - 75 mm. Nášlapná vrstva podlahy vstupného vestibulu, foyer, reprezentatívneho schodiska, chodieb v hudobnej škola a hygienického zázemia bude tvorená betónovou epoxidovou strierkou. Nášlapnú vrstvu podláh v priestoroch knižnici, administratívneho zázemia knižnici a tried hudobnej školy bude tvoriť drevená bambusová podlaha.

Výplne otvorov

V objekte sú navrhnuté typové dverné výplne do skrytej zárubne. Okenné výplne sú navrhnuté ako ľahký obvodový plášť zasklené izolačným trojsklom. Na rozhraní požiarnych úsekov je potrebné použiť protipožiarne zasklenie.

c. mechanická odolnosť a stabilita

Nie je predmetom diplomovej práce

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a. technické řešení

Objekt bude napojený na distribuční síť nízkého napětí. Pitnou vodou bude objekt zásobovaný z veřejného vodovodu. Likvidácia splaškových vôd bude riešená napojením na verejnú splaškovú kanalizáciu. Likvidácia dažďových vôd bude zabezpečená nádržou na dažďovú vodu v teréne za objektom, voda bude následne využívaná na splachovanie a zavlažovanie zelene. Prebytok dažďovej vody bude z nádrže odvádzaný do verejnej kanalizácie. Objekt bude vykurovaný tepelným čerpadlom zem - voda. Teplá voda bude zaistená pomocou zásobníka TUV.

Detailnejší popis jednotlivých sietí viď. časť TZB.

b. výčet technických a technologických zařízení

Viď. časť TZB.

B.2.8 Požární bezpečnostní řešení

a. rozdělení stavby a objektů do požárních úseků

Objekt kulturního centra tvorí niekoľko samostatných požiarnych úsekov - rozdelenie je špecifikované v časti PBRS

b. výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

Nie je predmetom diplomovej práce

c. zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí

Nie je predmetom diplomovej práce

d. zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest

Nie je predmetom diplomovej práce

e. zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru

Nie je predmetom diplomovej práce

f. zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst

Nie je predmetom diplomovej práce

g. zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty)

Nie je predmetom diplomovej práce

h. zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení)

Nie je predmetom diplomovej práce

i. posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

V objekte je navrhnutý systém elektrickej požiarnej signalizácie - EPS

j. rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek

Viď. časť PBRS.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a. kritéria tepelně technického hodnocení

Stavba je navrhnutá v súlade s predpismi a normami týkajúcimi sa úspor energií a ochrany tepla. Tepelne technické posúdenie viď. Príloha.

Komplexné energetické hodnotenie je nahradené energetickým štítkom obálky budovy

b. posouzení využití alternativních zdrojů energií

Nie je predmetom diplomovej práce

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

a. zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.)

Vetrание celého objektu je navrhnuté za pomoci VZT s rekuperáciou tepla. S ohľadom na rozdielne nároky na mikroklimu je vzduchotechnika rozdelená do niekoľkých samostatných zón. Vo vetraných priestoroch je zaistené vetranie automatickou reguláciou, ktorá reguluje jednotlivé zariadenia a súčasne zabezpečuje maximálnu hospodárnosť prevádzky.

Denné osvetlenie a preslnenie je zaistené navrhnutými presklenými plochami.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a. ochrana před pronikáním radonu z podloží

Meranie indexu radonového rizika nebolo realizované

b. ochrana před bludnými proudy

Korózný prieskum a monitoring bludných prúdov nebol realizovaný, ale významné namáhanie bludnými prúdmi sa nepredpokladá

c. ochrana před technickou seizmicitou

Namáhanie technickou seizmicitou sa v okolí stavby neprepokladá - objekt nie je nutné špeciálne chrániť

d. ochrana před hlukem

Ochrana pred hlukom je zabezpečená obvodovými konštrukciami - obvodové steny a výplne otvorov

Pri realizácii stavby bude dbané na ochranu proti šíreniu hluku a vibrácií vzduchotechnickými zariadeniami. Potrubné rozvody budú na ventilátory napojené pomocou tlmiacich manžiet, potrubné rozvody vudú zavesené pomocou závesou s gumou, tak aby nedochádzalo k prenosu hluku a vibrácií do konštrukcie stavby. Prestupy potrubia stavebnými konštrukciami budú riadne utesnené.

e. protipovodňová opatření

Navrhovaný objekt sa nenachádza v záplavovom území - nie sú potrebné protipovodňové opatrenia.

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

Objekt sa nenachádza na poddolovanom území, ani tu nedochádza k výskytu metánu a iných účinkov.

B.3 PRIPOJENIE NA TECHNICKÚ INFRAŠTRUKTÚRU

a. napojovací místa technické infrastruktury

Objekt bude napojený na existujúcu technickú infraštruktúru - verejný vodovod, zemné vedenie elektro a verejná jednotná kanalizácia budú napojené z východnej strany z ulice K Rybníku.

b. připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Nie je predmetom diplomovej práce

B.4 DOPRAVNÉ RIEŠENIE

a. popis dopravního řešení

Riešené územie je dopravne napojené na existujúcu komunikáciu kategórie "C" ulicou K Rybníku, ktorá v rámci stavby prejde prestavbou - budú vybudované odbočovacie pruhy, zelené pruhy pre pozdĺžne parkovanie a nové chodníky.

b. napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Prístup k objektu bude zaistený z novovybudovanej pešej ulici na sever, novovybudovaného námestia a revitalizovaného historického parku na juhu. Z ulici K rybníkom je na východnej strane navrhnutý vjazd a výjazd z hromadných garáží.

c. doprava v klidu

Parkovanie ja zaistené v podzemných hromadných garážach - spoločné pre ďalšie objekty. Parkovanie je tiež navrhnuté na povrchu - pozdĺžne a kolmé v priľahlých uliciach.

Stanovenie základného počtu stání podľa: ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací

Podľa tabuľky 34 bolo stanovené:

Multifunkčná spoločenská sála	PZ1 = 220/8	= 27,5	28 parkovacích stání
Reštaurácia	PZ2 = 200/6	= 33,3	34 parkovacích stání
Knižnica	PZ3 = 495/20	= 24,75	25 parkovacích stání
Hudobná škola	PZ4 = 13/5	= 2,6	3 parkovacie stánia

Základný navrhovaný počet parkovacích stání je stanovený na 88 z toho 5 stání určených pre zdravotne postihnutých.

d. pěší a cyklistické stezky

Vstupné priestory do objektu sú napojené na novonavrhnutú pešiu zónu. Do spoločenskej sály je tiež možný vstup z navrhovanej záhrady.

B.5 RIEŠENIE VEGETÁCIE A SÚVICIACH TERÉNNYCH ÚPRAV

a. terénny úpravy

Pri realizácii objektu bude potreba vyhlbiť stavebnú jamu pre založenie podzemných podlaží. Vyťažená zemina bude použitá na terénne úpravy v danom území.

b. použité vegetační prvky

Novo vzniknuté zelené plochy budú ohumusované a novo zatravnené a zrealizuje sa výsadba stromov a zelene podľa architektonického návrhu.

c. biotechnická opatření

Nie sú požadované žiadne biotechnické opatrenia.

B.6 POPIS VPLYVU STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A JEHO OCHRANA

a. vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Navrhovaná stavba nebude mať negatívny vplyv na životné prostredie

b. vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Navrhovaná stavba nebude mať negatívny vplyv na prírodu a krajinu. Zámer sa nedotýka záujmu ochrany drevín, pamätných stromov ani rastlín a živočíchov.

c. vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

V dosahu stavby sa nenachádzajú európsky významné lokality ani vtáčie oblasti pod ochranou Natura 2000 - stavba nebude mať vplyv na sústavu chránených území Natura 2000

d. návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Nie je predmetom diplomovej práce

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

Návrhom nedôjde ku vzniku nového ochranného ani bezpečnostného pásma

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Objekt nie je určený pre ochranu obyvateľstva. Obyvatelia v prípade ohrozenia budú používať miestny systém ochrany obyvateľstva.

Základná požiadavka z hľadiska plnenia úlohy ochrany obyvateľstva nebude ovplyvnená.

B.8 ZÁSADY ORGANIZÁCIE VÝSTAVBY

a. potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Nie je predmetom diplomovej práce

b. odvodnění staveniště

Nie je predmetom diplomovej práce

c. napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Napojenie staveniska bude realizované z ulice K Rybníku

d. vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Pri realizácii stavby je potreba minimalizovať dopady na okolie staveniska z hľadiska hluku, vibrácií a prašnosti

e. ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Na pozemku je potreba demolice objektu č.p. 70/4

f. maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé)

Trvalý zábor staveniska je vymedzený vonkajšími hranicami stavebného pozemku. Ak bude nutné, vzniknú dočasné zábory na príľahlých pozemoch po dohode s vlastníkom pozemkov

g. maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Nie je predmetom diplomovej práce

h. bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Nie je predmetom diplomovej práce

i. ochrana životního prostředí při výstavbě

Pri realizácii stavby sa musí brať do úvahy okolité prostredie. Je dodržiavať všetky predpisy a vyhlášky týkajúce sa realizácie stavieb a ochrany životného prostredia a ďalej predpisy o bezpečnosti práce

j. zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů 5)

Nie je predmetom diplomovej práce

k. úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Nie je predmetom diplomovej práce

L. zásady pro dopravní inženýrská opatření

Nie je predmetom diplomovej práce

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

Nie je predmetom diplomovej práce

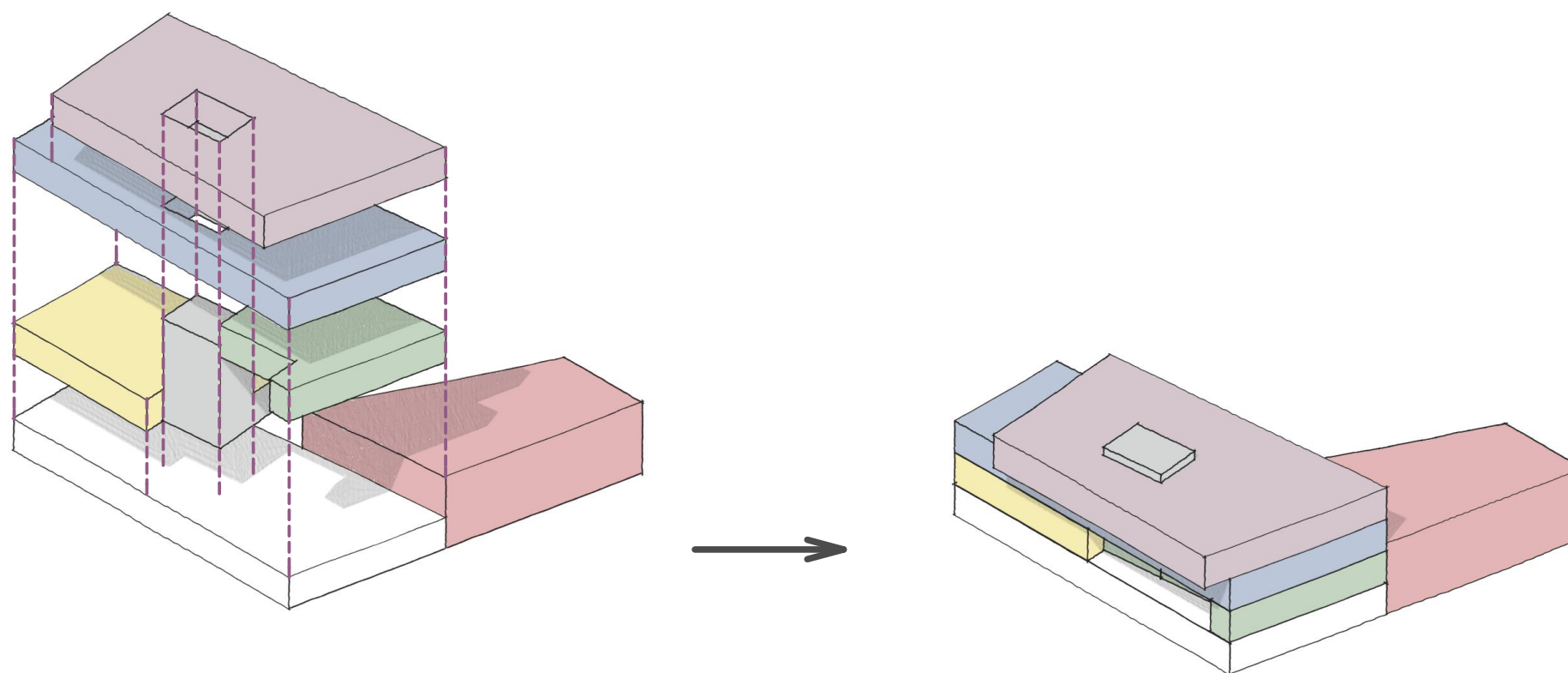
n. postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Nie je predmetom diplomovej práce

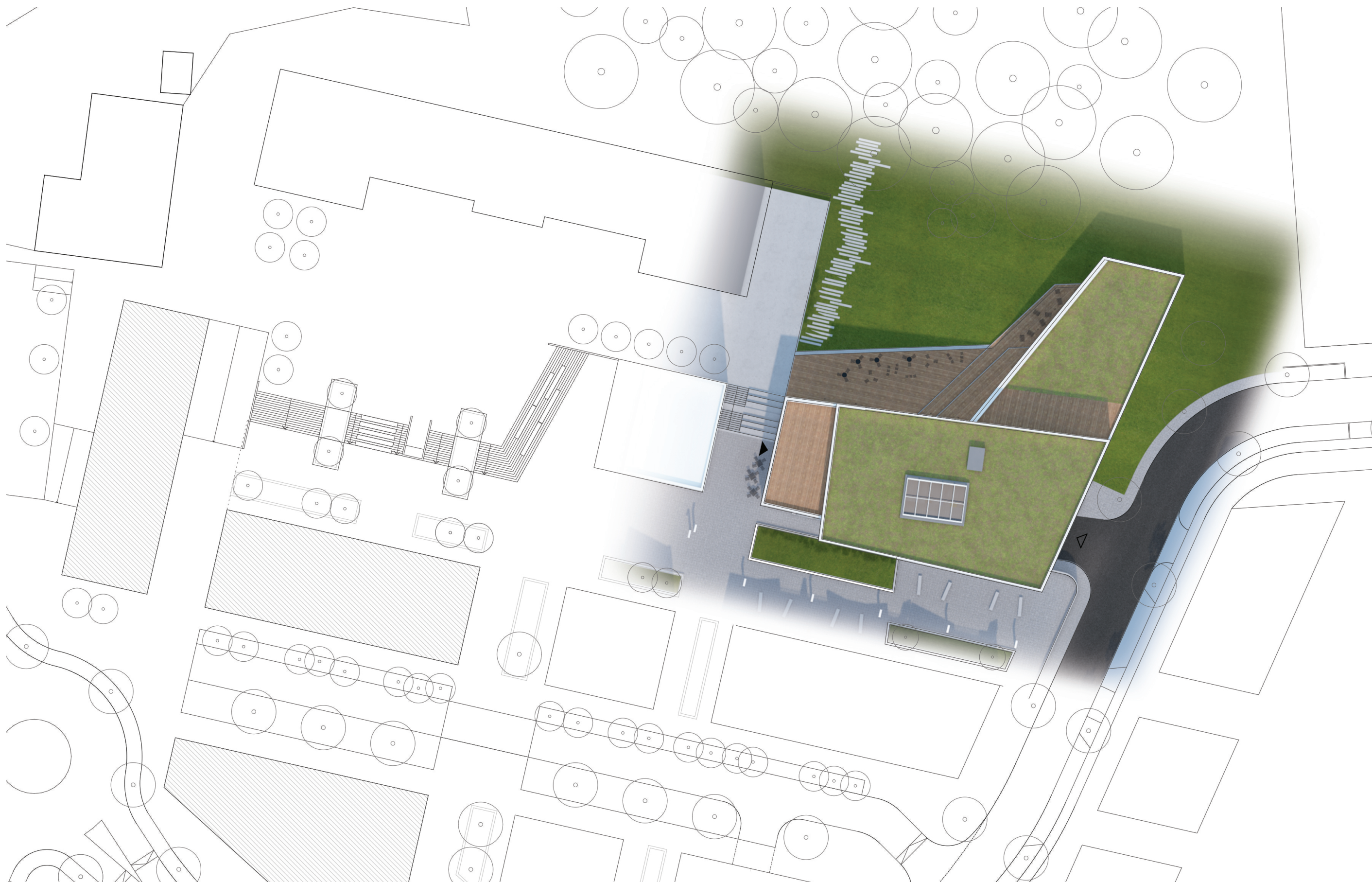


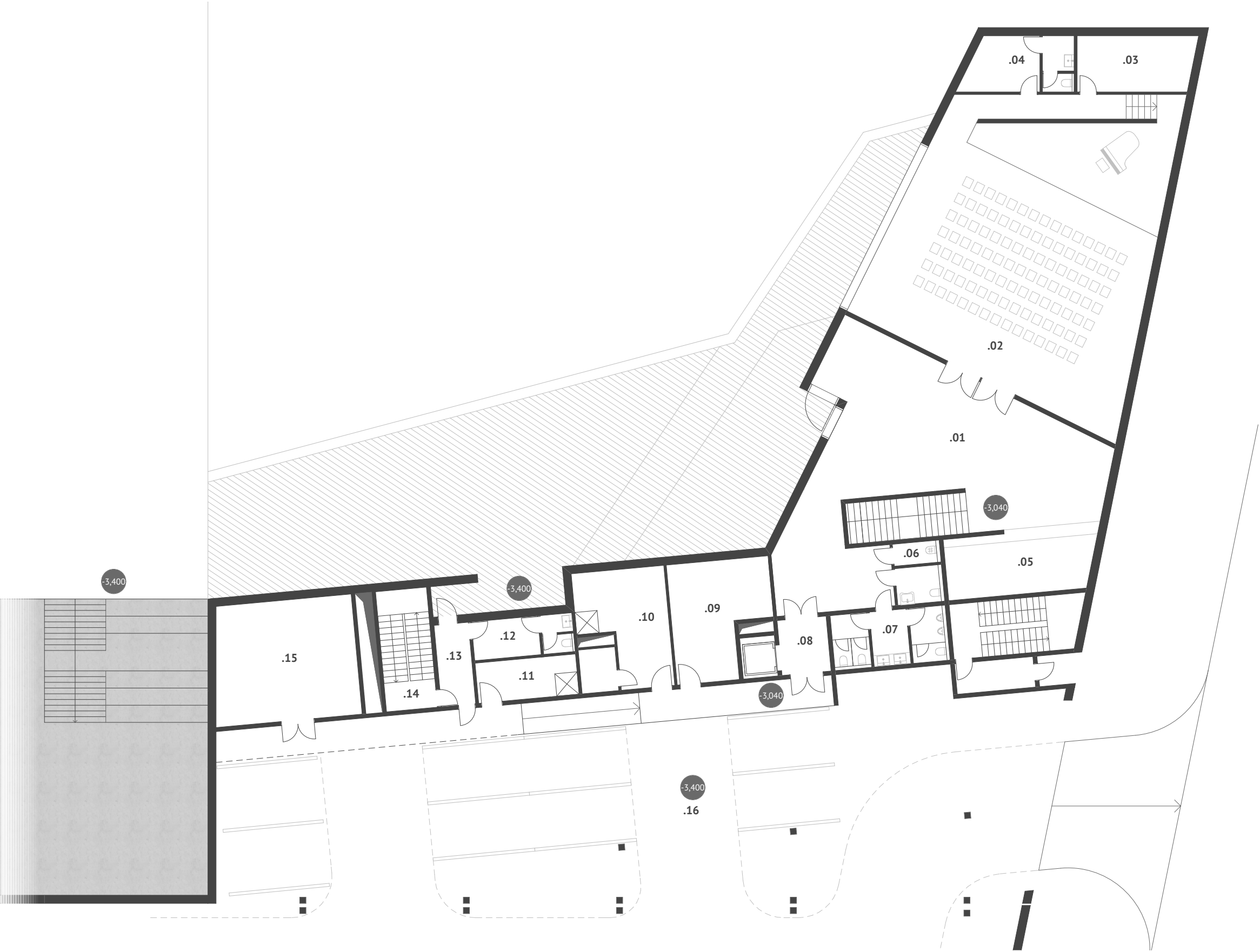






- SPOLOČNÝ VSTUPNÝ VESTIBUL
- REŠTAURÁCIA
- SPOLOČENSKÁ ČASŤ KC
- KNIŽNICA
- HUDOBNA ŠKOLA
- REPREZENTATÍVNE SCHODISKO
- TECHNICKÉ ZÁZEMIE A GARÁŽE



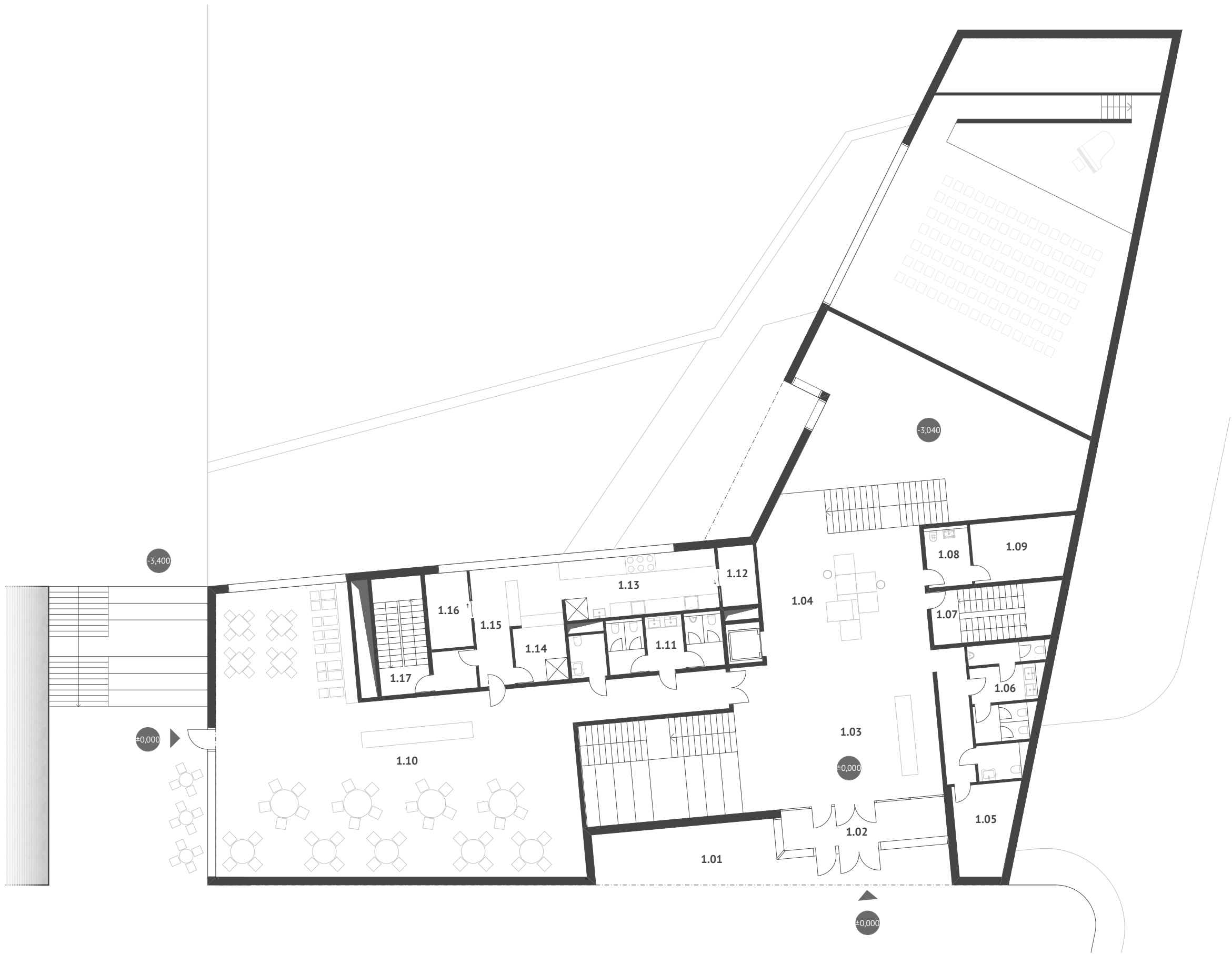


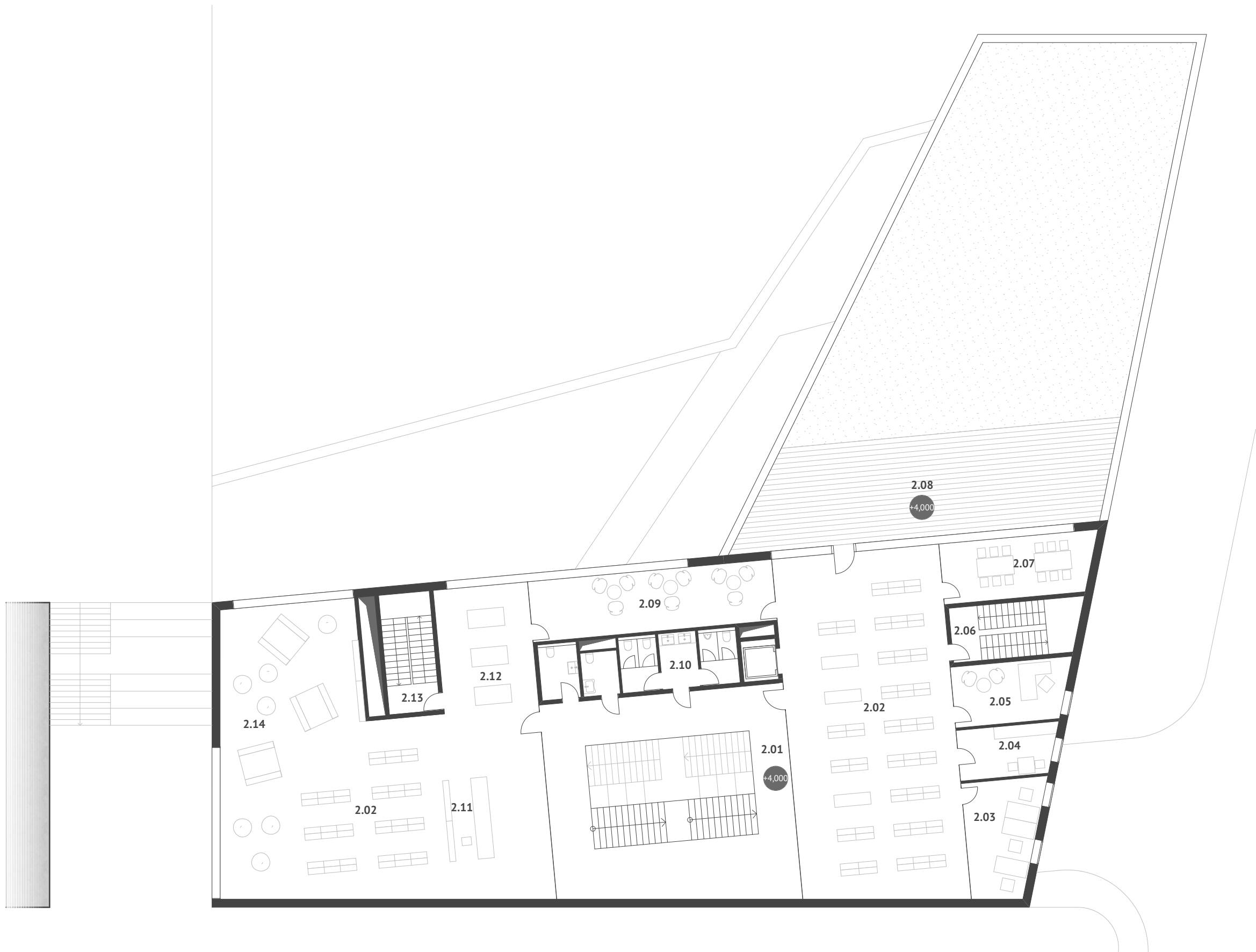
- .01 FOYER
- .02 MULTIFUNKČNÁ SPOLOČENSKÁ SÁLA
- .03 SKLAD
- .04 ŠATŇA PRE ÚČINKUJÚCICH
- .05 ŠATŇA PRE NÁVŠTEVNÍKOV
- .06 UPRAŤOVACIA KOMORA
- .07 ZÁCHODY PRE NÁVŠTEVNÍKOV
- .08 VÝŤAHOVÉ LOBBY
- .09 SKLAD I KNIŽNICA
- .10 SKLAD I SUROVINY
- .11 SKLAD I ODPADY
- .12 ŠATŇA PRE ZAMESTNANCOV
- .13 CHODBA
- .14 POŽIARNE SCHODISKO
- .15 TECHNICKÁ MIESTNOSŤ/STROJOVNĽA
- .16 GARÁŽE

M 1:200

dl sl zl sl

10l





- 2.01 RESPÍRIUM
- 2.02 VOLNÝ VÝBER
- 2.03 ADMINISTRATÍVA
- 2.04 DENNÁ MIESTNOSŤ
- 2.05 VEDENIE KNIŽNICE
- 2.06 POŽIARNE SCHODISKO
- 2.07 ŠTUDOVŇA/ZASADAČKA
- 2.08 TERASA
- 2.09 ČITÁREŇ
- 2.10 TOALETY
- 2.11 VÝPOŽIČNÝ PULT A INFO
- 2.12 ČASOPISY
- 2.13 POŽIARNE SCHODISKO
- 2.14 DETSKÉ ODDELENIE

M 1:200

dl sl zl sl

10l

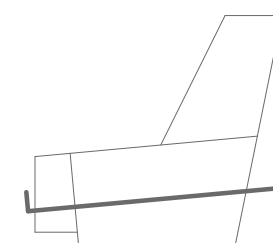
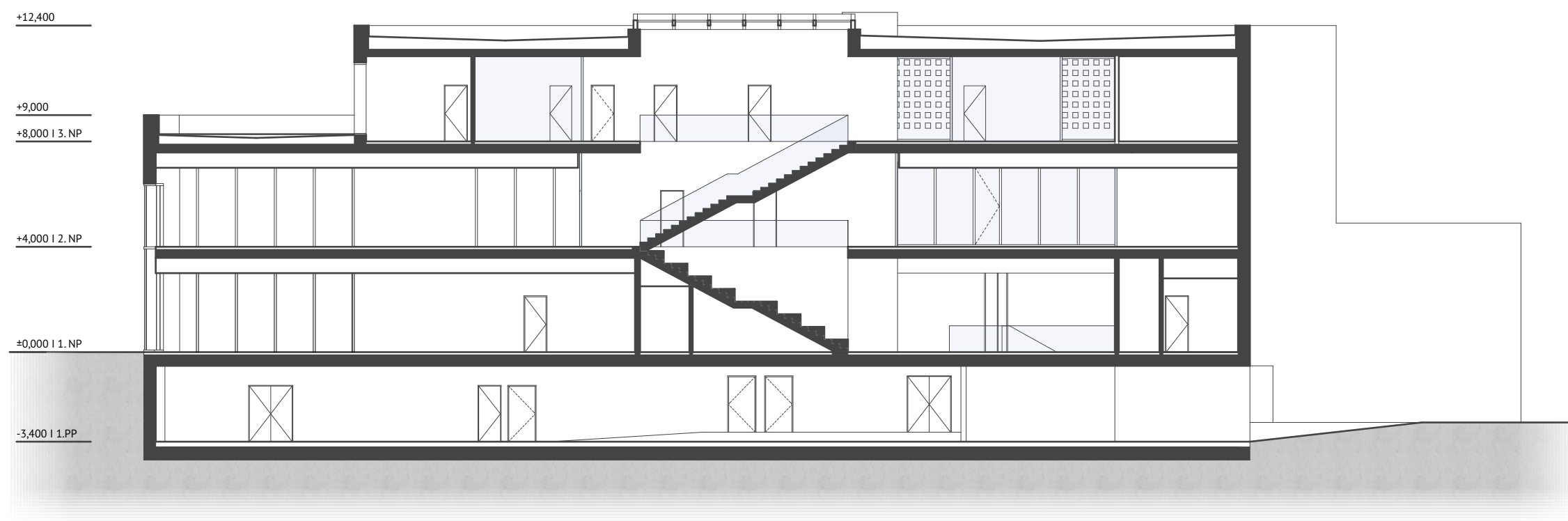
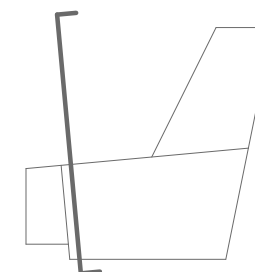
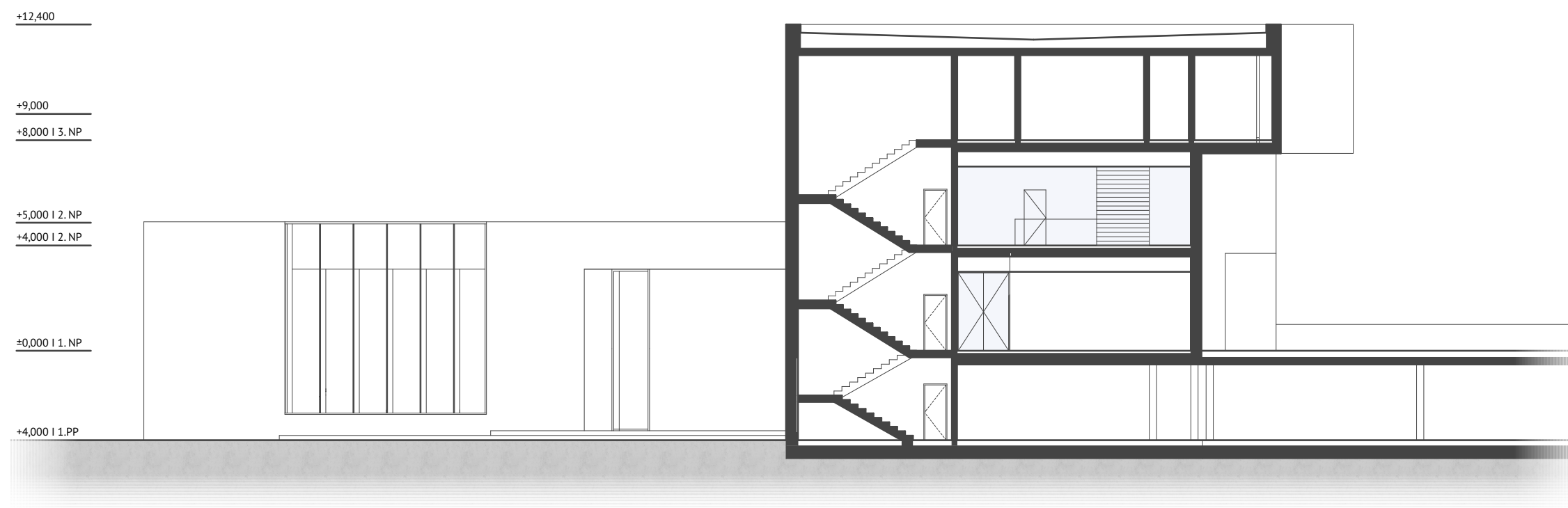


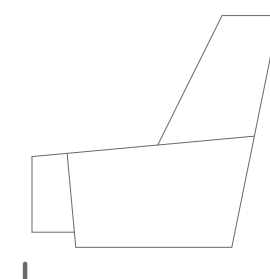
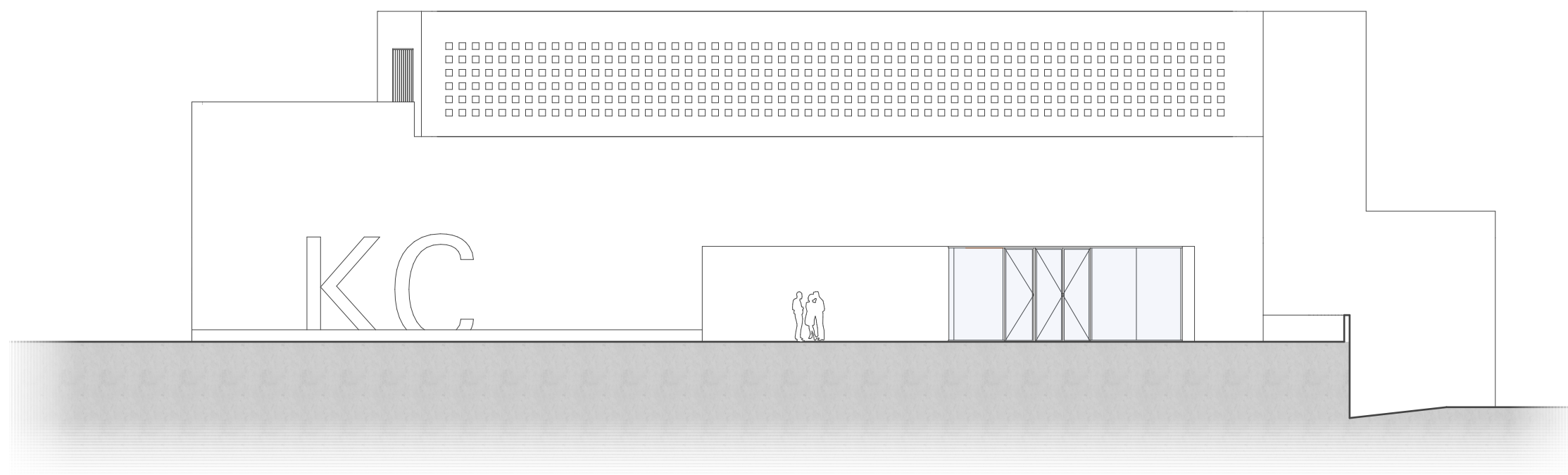
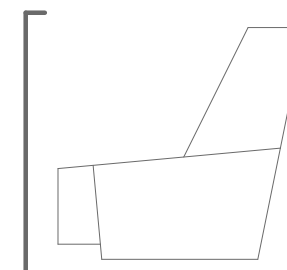
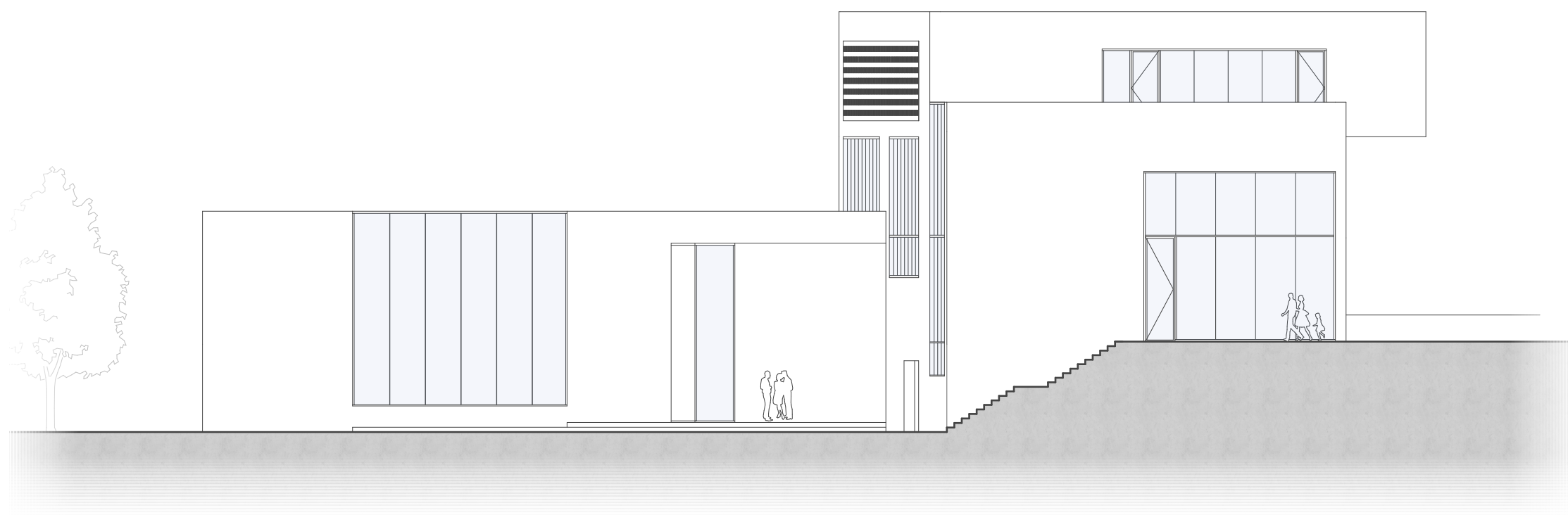
- 3.01 RESPÍRIUM
- 3.02 UČEBŇA
- 3.03 POŽIARNE SCHODISKO
- 3.04 VEDENIE ŠKOLY
- 3.05 DENNÁ MIESTNOSŤ/ZBOROVŇA
- 3.06 TOALETY
- 3.07 KUCHYNKA
- 3.08 SKLAD
- 3.09 TERASA

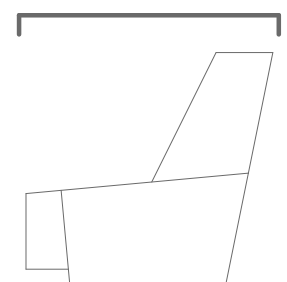
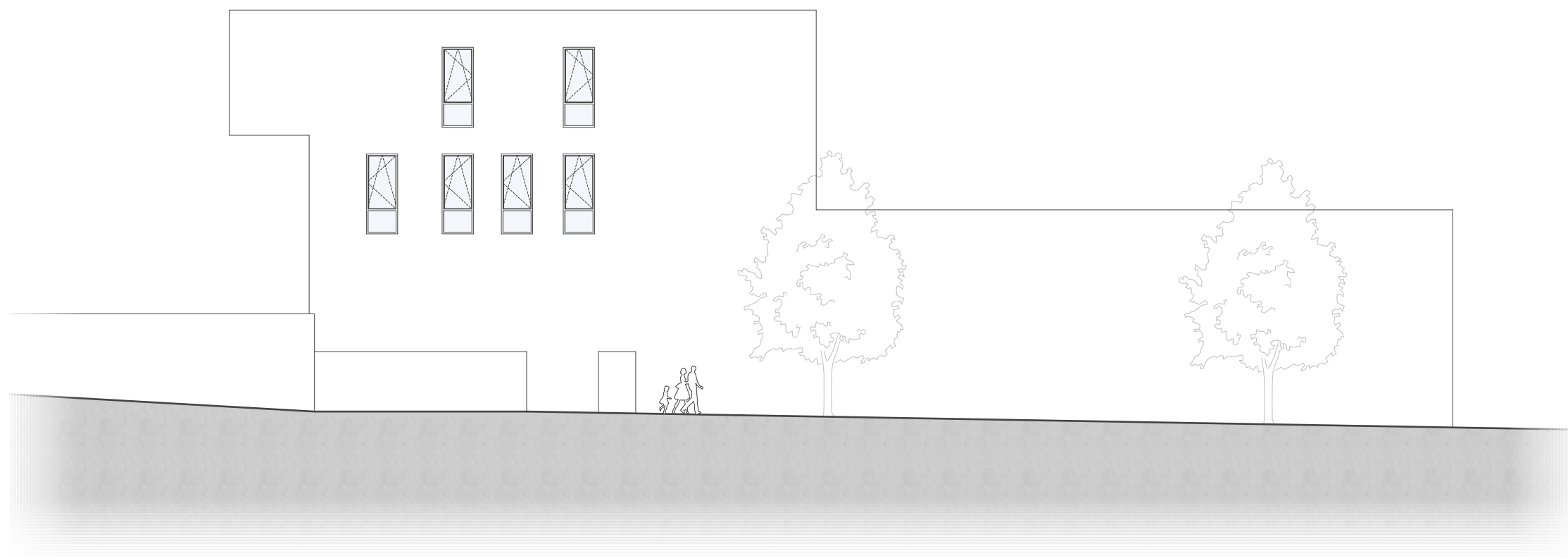
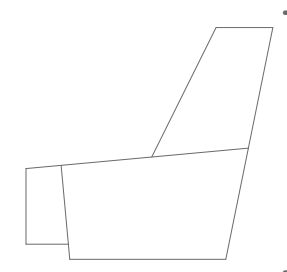
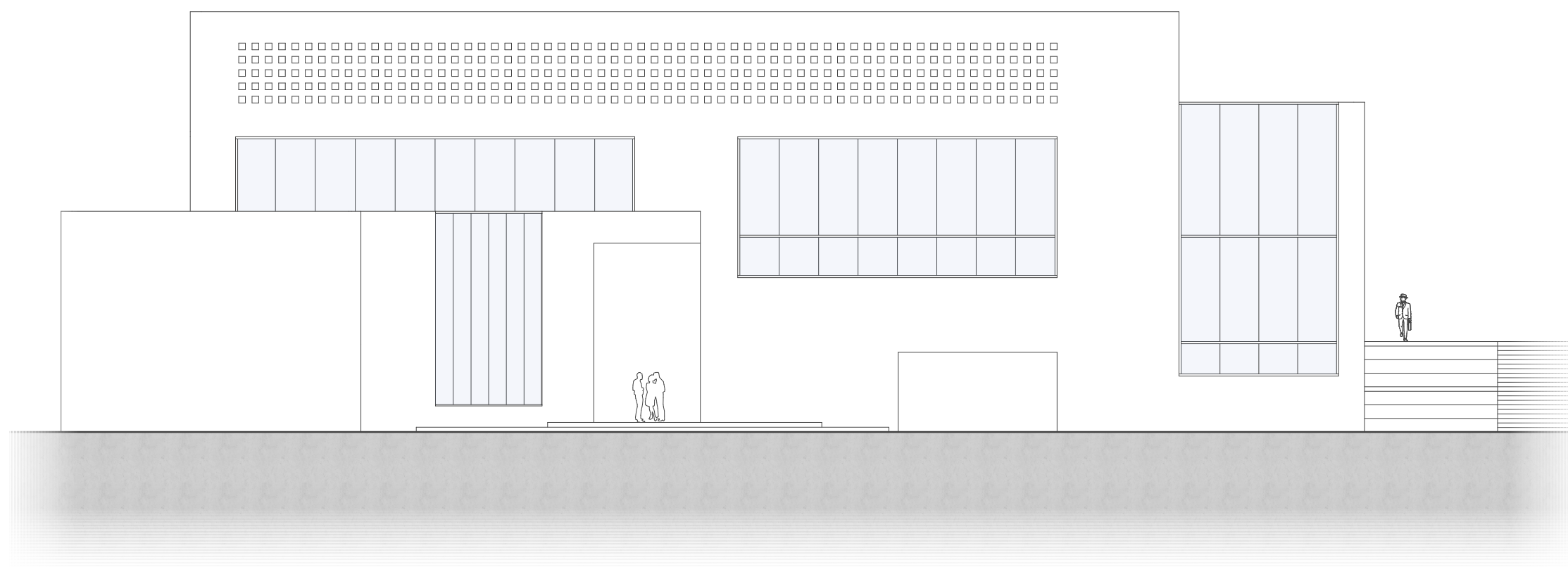
M 1:200

dl sl zl sl

10l







M 1:200

dl 1l 2l

sl

1dl







M 1:130

0l 1l 2l 3l





TVRDENÁ EPOXIDOVÁ STIERKA
BETONEPOX



ATYPICKÉ STROPNÉ SVIETIDLO | Ø 3 m



SYSTÉM LIŠTOVÉHO OSVETLENIA |
SUPERNOVA XS PIVOT 260 | DELTA LIGHT



MODULÁRNA SEDAČKA
SPRING | MOROSO



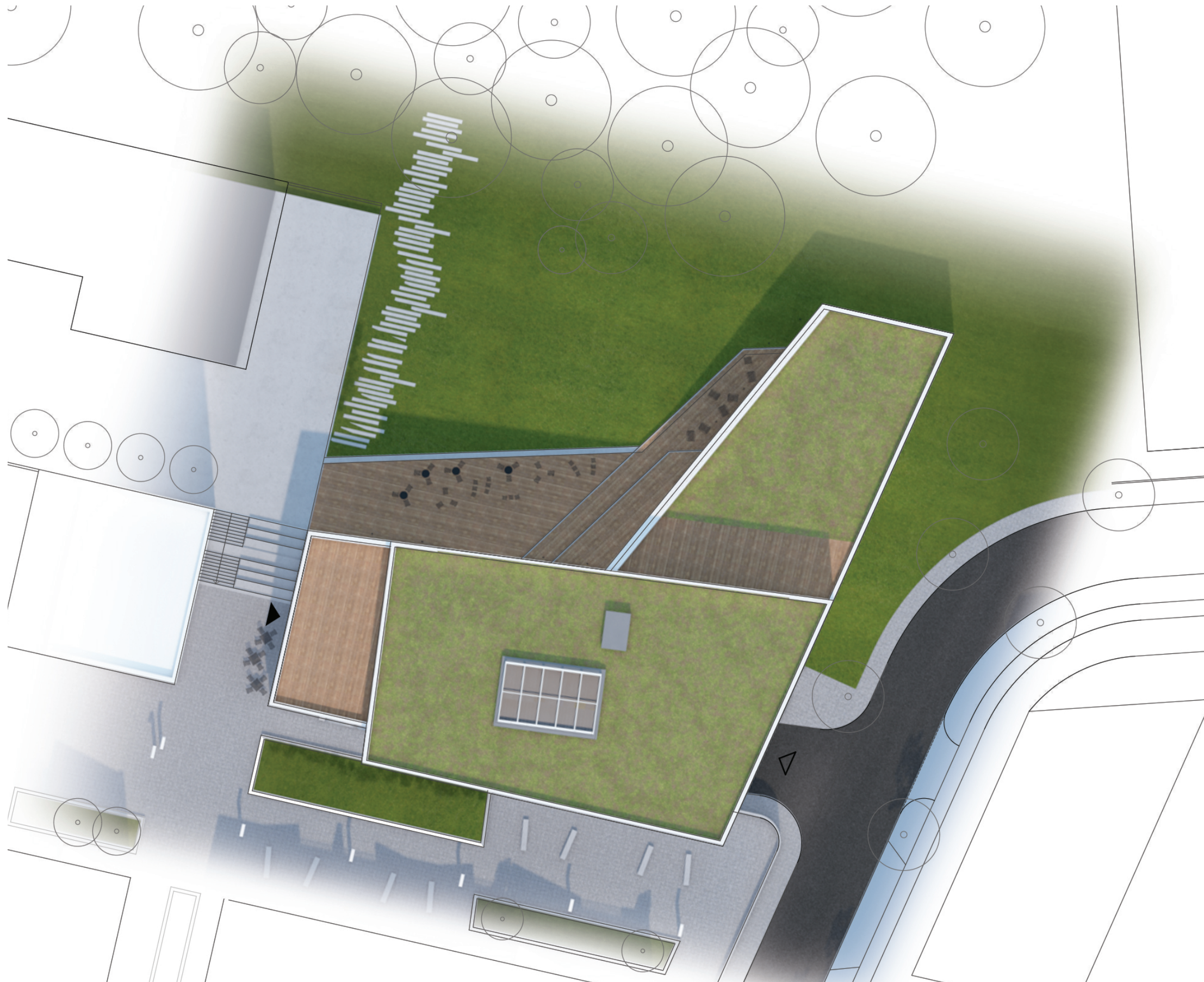
DREVENÝ OBKLAD
DUB GLANDSTONE PIESKOVÝ



STOJANOVÉ SVIETIDLO
SUPERNOVA F | DELTA LIGHT



KONFERENČNÝ STOLÍK
ALBINO FAMILY Ø 41 v. 45 | HORM





POHLADOVÝ BETÓN



TRÁVNIK



KRESLO DO EXTERIÉRU
PALISADE LOUNGE | HAY



STOLIČKA DO EXTERIÉRU
PALISADE CHAIR | HAY



TERASOVÉ DOSKY | TEAK

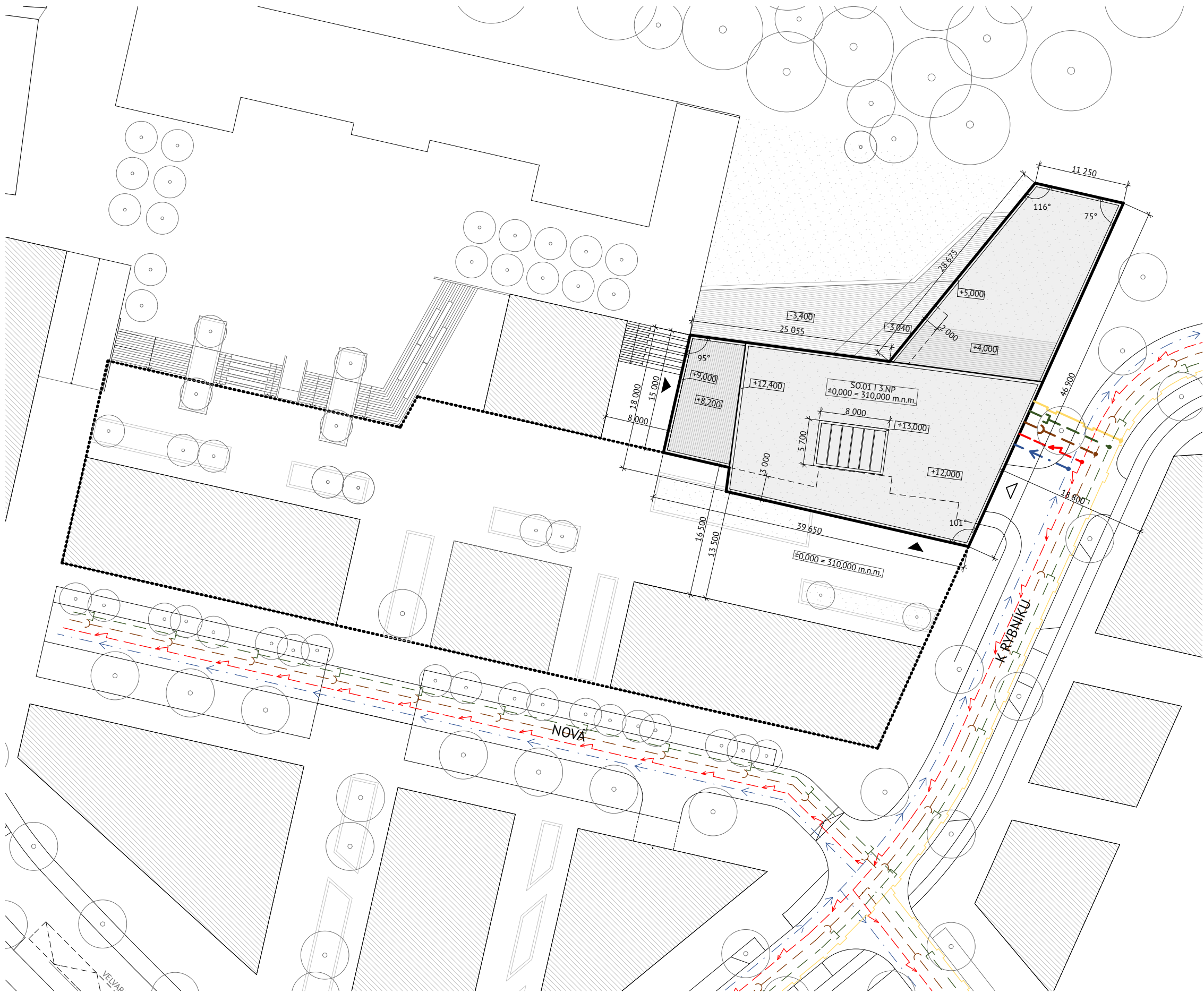


STOLÍK
NEU TABLE | HAY



DIZAJNOVÉ SVIETIDLO DO EXTERIÉRU
TOURNESOLL WW | DELTA LIGHT

KOORDINAČNÁ SITUÁCIA



EXISTUJÚCE OBJEKTY
 NAVRHOVANÉ BUDOVY I prediplomný projekt
 NAVRHOVANÁ BUDOVA I diplomný projekt

DEFINÍCIA HRAN OBJEKTU
 PŮDORYSNÝ PRIEMET
 PRÍZEMIE
 USTUPUJÚCE PODLAŽIA
 PODZEMNÉ HROMADNÉ GARÁŽE

EXISTUJÚCE INŽINIERSKÉ SIETE
 SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA
 DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA
 VODOVOD
 ELEKTRICKÉ VEDENIE - SILNOPRÚD
 PLYNOVOD

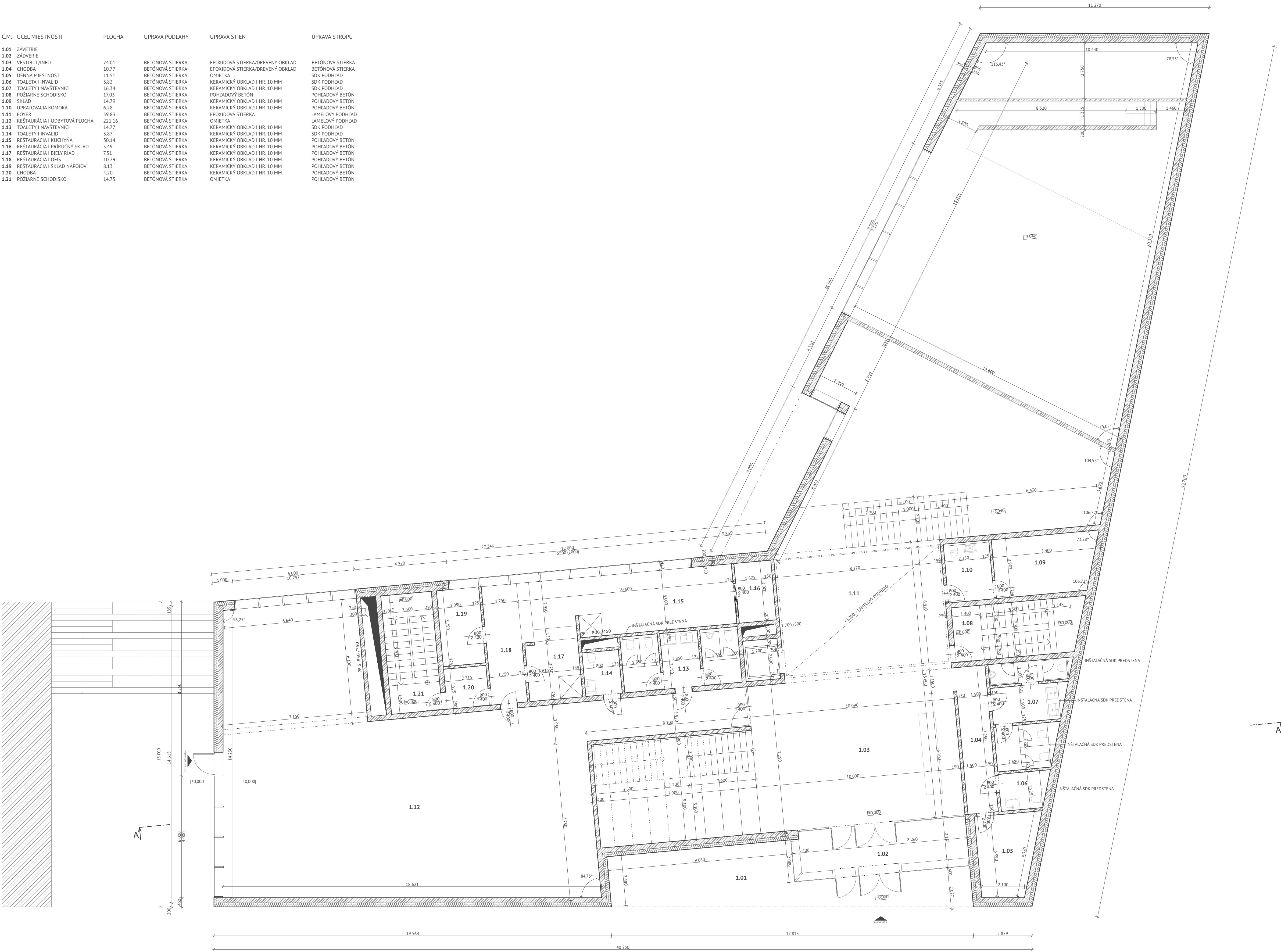
NAVRHOVANÉ PRÍPOJKY
 SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA
 DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA
 VODOVOD
 ELEKTRICKÉ VEDENIE - SILNOPRÚD
 PLYNOVOD

POVRCHY
 BETÓNOVÁ DLAŽBA
 NÍZKA ZELEŇ
 TERASOVÉ DOSKY

VSTUP DO OBJEKTU
 VIAZD DO GARÁŽÍ

M 1:500

Č.M.	ÚČEL MIESTNOSTI	PLOCHA	ÚPRAVA PODLAHY	ÚPRAVA STIEN	ÚPRAVA STROPU
1.01	ZÁVETRIE				
1.02	ZÁDVERIE				
1.03	VESTIBUL/INFO	74.01	BETONOVÁ STIERKA	EPOXIDOVÁ STIERKA/DREVENÝ OBKLAD	BETONOVÁ STIERKA
1.04	CHODBA	10.77	BETONOVÁ STIERKA	EPOXIDOVÁ STIERKA/DREVENÝ OBKLAD	BETONOVÁ STIERKA
1.05	DENNÁ MIESTNOSŤ	11.51	BETONOVÁ STIERKA	OMIETKA	SDK PODHLAD
1.06	TOALETA I INVALID	3.83	BETONOVÁ STIERKA	KERAMICKÝ OBKLAD I HR. 10 MM	SDK PODHLAD
1.07	TOALETY I NÁVŠTEVNÍCI	16.34	BETONOVÁ STIERKA	KERAMICKÝ OBKLAD I HR. 10 MM	SDK PODHLAD
1.08	POŽIARNE SCHODISKO	17.03	BETONOVÁ STIERKA	POHĽADOVÝ BETÓN	POHĽADOVÝ BETÓN
1.09	SKLAD	14.79	BETONOVÁ STIERKA	KERAMICKÝ OBKLAD I HR. 10 MM	POHĽADOVÝ BETÓN
1.10	ÚPRATOVACIA KOMORA	6.28	BETONOVÁ STIERKA	KERAMICKÝ OBKLAD I HR. 10 MM	POHĽADOVÝ BETÓN
1.11	FOYER	59.83	BETONOVÁ STIERKA	EPOXIDOVÁ STIERKA	LAPELOVÝ PODHLAD
1.12	RESTAURÁCIA I QBYTOVÁ PLOCHA	221.16	BETONOVÁ STIERKA	OMIETKA	SDK PODHLAD
1.13	TOALETY I NÁVŠTEVNÍCI	14.77	BETONOVÁ STIERKA	KERAMICKÝ OBKLAD I HR. 10 MM	SDK PODHLAD
1.14	TOALETY I INVALID	3.87	BETONOVÁ STIERKA	KERAMICKÝ OBKLAD I HR. 10 MM	SDK PODHLAD
1.15	RESTAURÁCIA I KUCHYŇA	30.14	BETONOVÁ STIERKA	KERAMICKÝ OBKLAD I HR. 10 MM	POHĽADOVÝ BETÓN
1.16	RESTAURÁCIA I PRÍRUČNÝ SKLAD	5.49	BETONOVÁ STIERKA	KERAMICKÝ OBKLAD I HR. 10 MM	POHĽADOVÝ BETÓN
1.17	RESTAURÁCIA I BIELÝ RIAD	7.51	BETONOVÁ STIERKA	KERAMICKÝ OBKLAD I HR. 10 MM	POHĽADOVÝ BETÓN
1.18	RESTAURÁCIA I OFIS	10.29	BETONOVÁ STIERKA	KERAMICKÝ OBKLAD I HR. 10 MM	POHĽADOVÝ BETÓN
1.19	RESTAURÁCIA I SKLAD NÁPOJOV	8.13	BETONOVÁ STIERKA	KERAMICKÝ OBKLAD I HR. 10 MM	POHĽADOVÝ BETÓN
1.20	CHODBA	4.20	BETONOVÁ STIERKA	KERAMICKÝ OBKLAD I HR. 10 MM	POHĽADOVÝ BETÓN
1.21	POŽIARNE SCHODISKO	14.75	BETONOVÁ STIERKA	OMIETKA	POHĽADOVÝ BETÓN



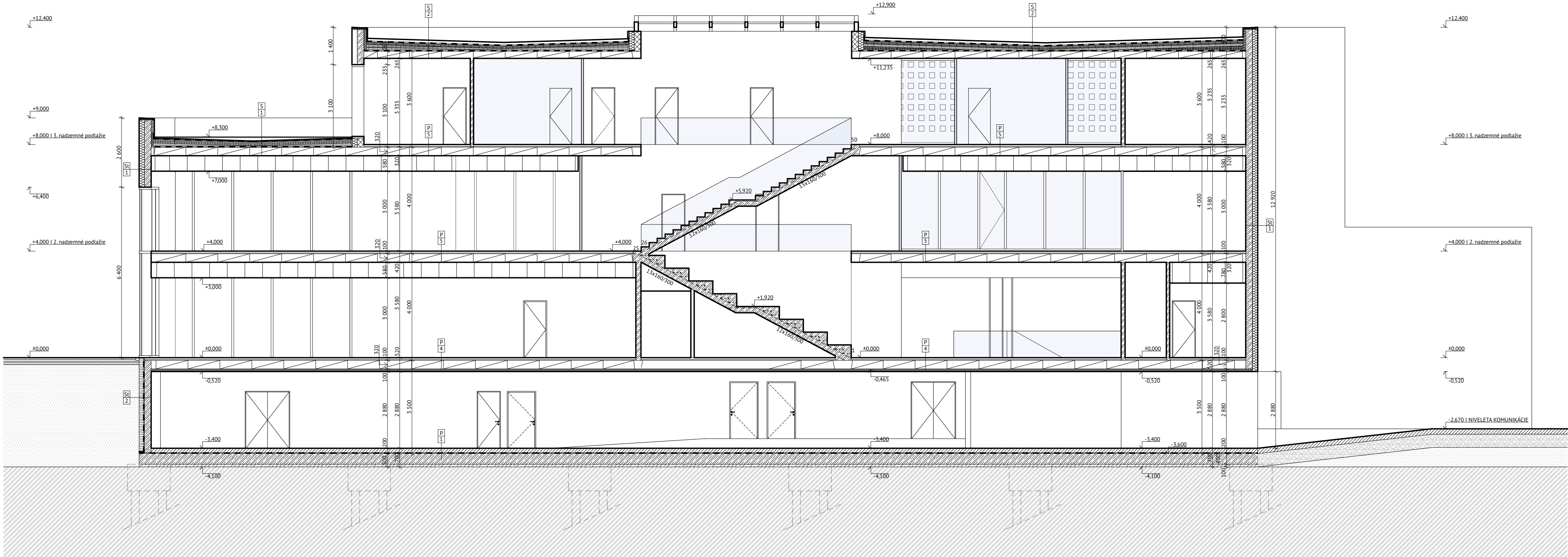
PÓDORYS 1. NADZEMNÉ PODLAŽIE

LEGENDA MATERIÁLOV

- OBVODOVÁ NOSNÁ STENA I ŽB HR. 250 MM I KONTAKTNÝ ZATEPLOVACÍ SYSTÉM - MINERÁLNA VLNA HR. 200 MM
- VNÚTORNÁ NOSNÁ STENA I ŽB HR. 250 MM
- VNÚTORNÁ NENOSNÁ PRIEČKA HR. 125/150/200 MM

SKLADBY STENOVÝCH KONŠTRUKCIÍ

- OBVODOVÁ STENA I ETICS I U = 0,16 W.m⁻².K⁻¹** | 1 MM
 - FASÁDNA SILIKÓNOVÁ OMIETKA | 2
 - FLEXIBILNÉ LEPIDLO VYSTUŽENÉ SKLOTEXTILNOU SIEŤKOU I 3
 - TEPELNÁ IZOLÁCIA I DOSKY Z MINERÁLNEJ VLNY I λ = 0,036 | 200
 - ŽB NOSNÁ STENA | 250
 - INTERIEROVÁ SÁDROVÁ OMIETKA | 5
- SUTERÉNNÁ STENA I U = 0,13 W.m⁻².K⁻¹** | 1 MM
 - NOPOVÁ FÓLIA | 120
 - TEPELNÁ IZOLÁCIA I EPS PERIMETER I λ = 0,036 | 200
 - HYDROIZOLÁCIA I MODIFIKOVANÉ ASFALTOVÉ PÁSY | 12
 - ŽB NOSNÁ STENA | 250
 - BEZFAREBNÁ IMPREGNÁCIA SIKA GARD 700 S



P 06	PODLAHA 1.NP $U = 0,25 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$	MM
•	TVRDENÁ EPOXIDOVÁ STIERKA "BETONEPOX"	2
•	FLEXIBILNÉ LEPIDLO VYSTUŽENÉ SKLOTEXTILNOU SIEŤKOU	3
•	BETÓNOVÁ MAZANINA I VYSTUŽENÁ KARI SIEŤOU 100x100x4	50
•	SEPERAČNÁ PE FÓLIA	0,2
•	KROČEJOVÁ IZOLÁCIA I EPS $\lambda = 0,039$	30
•	ŽB STROPNÝ PANEL SPIROLL	265

P 07	PODLAHA 1.NP I 2. NP I BETÓNOVÁ STIERKA	MM
•	TVRDENÁ EPOXIDOVÁ STIERKA "BETONEPOX"	2
•	FLEXIBILNÉ LEPIDLO VYSTUŽENÉ SKLOTEXTILNOU SIEŤKOU	3
•	BETÓNOVÁ MAZANINA I VYSTUŽENÁ KARI SIEŤOU 100x100x4	65
•	SEPERAČNÁ PE FÓLIA	0,2
•	KROČEJOVÁ IZOLÁCIA I EPS RIGIFLOOR 5000 $\lambda = 0,039$	30
•	ŽB STROPNÝ PANEL SPIROLL	320
•	BEZFAREBNÁ IMPREGNÁCIA SIKA GARD 700S / ZAVESENÝ PODHLAD	

P 08	PODLAHA 1.NP I 2. NP I BETÓNOVÁ STIERKA	MM
•	DREVENÁ VEĽKOPLOŠNÁ PODLAHA	16
•	PODLOŽKA I STARLON TOP	2
•	BETÓNOVÁ MAZANINA I VYSTUŽENÁ KARI SIEŤOU 100x100x4	50
•	SEPERAČNÁ PE FÓLIA	0,2
•	KROČEJOVÁ IZOLÁCIA I EPS RIGIFLOOR 5000 $\lambda = 0,039$	30
•	ŽB STROPNÝ PANEL SPIROLL	320
•	BEZFAREBNÁ IMPREGNÁCIA SIKA GARD 700S / ZAVESENÝ PODHLAD	

SKLADBY STREŠNÝCH KONŠTRUKCIÍ

S 01	PLOCHÁ STRECHA I POCHÓDZNA I TERASA $U = 0,15 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$	MM
•	TERASOVÉ DOSKY	20
•	VZDUCHOVÁ MEDZERA - DISTANČNÉ PODLOŽKY	
•	HYDROIZOLÁCIA I MÁKČENÉ PVC I NAPR. FATRAFOL 818/V	2
•	TEPELNÁ IZOLÁCIA I PIR I KINGSPAN THERM TR26 FM $\lambda = 0,022$	140
•	SPÁDOVÉ KLINY I EPS 150	
•	PAROZÁBRANA I PE FÓLIA	0,2
•	ŽB STROPNÝ PANEL SPIROLL	320

S 02	PLOCHÁ STRECHA I VEGETAČNÁ I EXTENZÍVNA $U = 0,13 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$	MM
•	VEGETAČNÁ VRSTVA I SUBSTRÁT PRE SUCHOMILNÉ RASTLINY	100
•	FILTRAČNÁ VRSTVA I NETKANÁ GEOTEXTÍLIA	
•	DRENÁŽNA A HYDROAKUMULAČNÁ VRSTVA I NOPOVÁ FÓLIA	20
•	SEPARAČNÁ VRSTVA I NETKANÁ GEOTEXTÍLIA	
•	HYDROIZOLÁCIA I MÁKČENÉ PVC I FATRAFOL 818/V	2
•	TEPELNÁ IZOLÁCIA I PIR I KINGSPAN THERM TR26 FM $\lambda = 0,022$	100
•	TEPELNÁ IZOLÁCIA I EPS 150 $\lambda = 0,035$	100
•	SPÁDOVÉ KLINY I EPS 150	
•	PAROZÁBRANA I PE FÓLIA	0,2
•	ŽB STROPNÝ PANEL SPIROLL	265

SKLADBY STENOVÝCH KONŠTRUKCIÍ

St 01	OBVODOVÁ STENA I ETICS $U = 0,16 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$	MM
•	FASÁDNA SILIKÓNOVÁ OMIETKA	2
•	FLEXIBILNÉ LEPIDLO VYSTUŽENÉ SKLOTEXTILNOU SIEŤKOU	3
•	TEPELNÁ IZOLÁCIA I DOSKY Z MINERÁLNEJ VLNY $\lambda = 0,036$	200
•	ŽB NOSNÁ STENA	250
•	INTERIÉROVÁ SÁDROVÁ OMIETKA	5

St 02	SUTERÉNNA STENA $U = 0,13 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$	MM
•	NOPOVÁ FÓLIA	20
•	TEPELNÁ IZOLÁCIA I EPS PERIMETER $\lambda = 0,036$	200
•	HYDROIZOLÁCIA I MODIFIKOVANÉ ASFALTOVÉ PÁSY	2
•	ŽB NOSNÁ STENA	250
•	BEZFAREBNÁ IMPREGNÁCIA SIKA GARD 700 S	

POZDĽŽNY REZ I A-A'

	PREDPÍNANÉ STROPNÉ PANEĽY SPIROLL I HR. 265/320 MM
	OBVODOVÁ NOSNÁ STENA I ŽB HR. 250 MM I KONTAKTNÝ ZATEPLOVACÍ SYSTÉM - MINERÁLNA VLNÁ HR. 200 MM
	VNÚTORNÁ NENOSNÁ PRIEČKA HR. 125/150/200 MM
	KAMENIVO FRAKcie 8-32 I HUTNENÉ PO VRSTVÁCH
	ZÁSYPOVÁ ZEMINA I HUTNENÁ PO VRSTVÁCH
	PŮVODNÁ ZEMINA/RASTLÝ TERÉN

SKLADBY PODLAHOVÝCH KONŠTRUKCIÍ

P 01	PODLAHA NA TERÉNE - POJAZDNÁ	MM
•	TLAKOVO ODOLNÁ EPOXIDOVÁ STIERKA	10
•	ROZNAŠACIA VRSTVA I DRÁTKOBETÓN	190
•	ZÁKLADOVÁ ŽELEZOBETÓNOVÁ DOSKA	400
•	PODKLADNÝ BETÓN	100
•	RASTLÝ TERÉN	

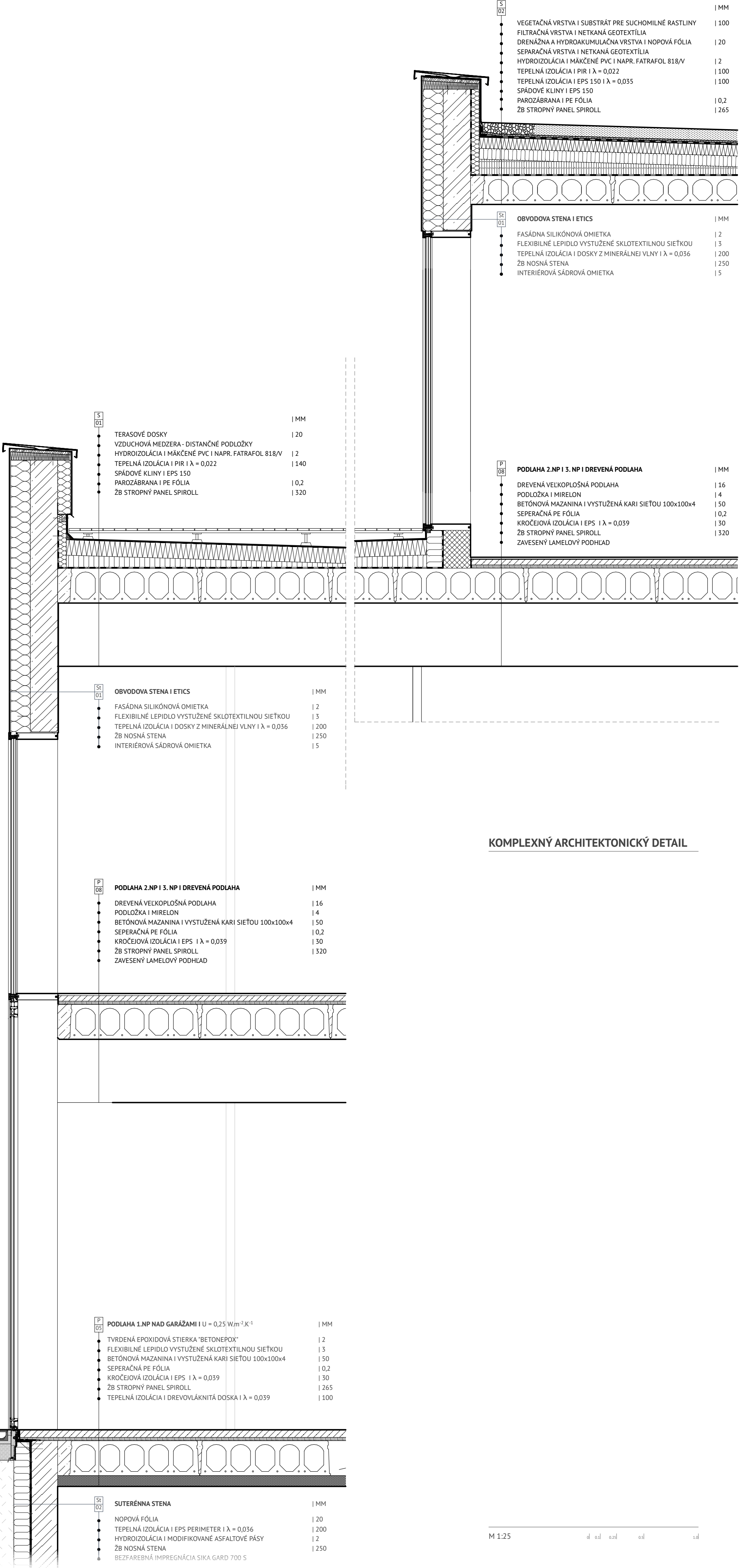
P 02	PODLAHA NA TERÉNE - TECH. ZÁZEMIE $U = 0,24 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$	MM
•	POVRCHOVÁ SAMONIVELAČNÁ STIERKA	10
•	BET. MAZANINA I VYSTUŽENÁ KARI SIEŤOU 100x100x4	70
•	SEPERAČNÁ PE FÓLIA	0,2
•	TEPELNÁ IZOLÁCIA I EPS PERIMETER $\lambda = 0,035$	120
•	ZÁKLADOVÁ ŽELEZOBETÓNOVÁ DOSKA	120
•	PODKLADNÝ BETÓN	100
•	RASTLÝ TERÉN	

P 03	PODLAHA NA TERÉNE - HYGIENICKÉ ZÁZEMIE $U = 0,24 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$	MM
•	TVRDENÁ EPOXIDOVÁ STIERKA "BETONEPOX"	2
•	FLEXIBILNÉ LEPIDLO VYSTUŽENÉ SKLOTEXTILNOU SIEŤKOU	3
•	BETÓNOVÁ MAZANINA I VYSTUŽENÁ KARI SIEŤOU 100x100x4	75
•	SEPERAČNÁ PE FÓLIA	0,2
•	TEPELNÁ IZOLÁCIA I EPS PERIMETER $\lambda = 0,035$	120
•	ZÁKLADOVÁ ŽELEZOBETÓNOVÁ DOSKA	400
•	PODKLADNÝ BETÓN	100
•	RASTLÝ TERÉN	

P 04	PODLAHA NA TERÉNE - SPOLOČENSKÁ SÁLA $U = 0,24 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$	MM
•	DREVENÁ VEĽKOPLOŠNÁ PODLAHA	16
•	PODLOŽKA I MIRELON	4
•	BETÓNOVÁ MAZANINA I VYSTUŽENÁ KARI SIEŤOU 100x100x4	60
•	SEPERAČNÁ PE FÓLIA	0,2
•	TEPELNÁ IZOLÁCIA I EPS PERIMETER $\lambda = 0,035$	120
•	ZÁKLADOVÁ ŽELEZOBETÓNOVÁ DOSKA	400
•	PODKLADNÝ BETÓN	100
•	RASTLÝ TERÉN	

P 05	PODLAHA 1.NP NAD GARÁŽAMI $U = 0,25 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$	MM
•	TVRDENÁ EPOXIDOVÁ STIERKA "BETONEPOX"	2
•	FLEXIBILNÉ LEPIDLO VYSTUŽENÉ SKLOTEXTILNOU SIEŤKOU	3
•	BETÓNOVÁ MAZANINA I VYSTUŽENÁ KARI SIEŤOU 100x100x4	50
•	SEPERAČNÁ PE FÓLIA	0,2
•	KROČEJOVÁ IZOLÁCIA I EPS $\lambda = 0,039$	30
•	ŽB STROPNÝ PANEL SPIROLL	265
•	TEPELNÁ IZOLÁCIA I DREVOVLÁKNITÁ DOSKA $\lambda = 0,039$	100

M 1:100





1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PROJEKTE

1.1. obecný popis stavby

Predmetom projektu je novostavba Kultúrneho centra v obci Horoměřice pri Prahe. Pôdorys objektu je do tvaru písmena "L" s rozbiehajúcimi sa stenami. Južná časť objektu má 3 nadzemné a 1 podzemné podlažie, severnú časť tvorí jedno nadzemné prevýšešné podlažie. Objekt bude napojený na inžinierske siete.

1.2. podklady

- POKORNÝ, Marek. Požární bezpečnost staveb - Syllabus pro praktickou výuku. Praha: ČVUT v Praze 2014. 124 s. ISBN 978-80-01-05456-7
- Vyhláška č. 23/2008 sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění vyhlášky č, 268/2011 Sb.

2. POPIS OBJEKTU

2.1. urbanistické riešenie

Predmetom projektu je novostavba Kultúrneho centra v obci Horoměřice pri Prahe. Pôdorys objektu je do tvaru písmena "L" s rozbiehajúcimi sa stenami s plochou strechou. Južná časť objektu má 3 nadzemné a 1 podzemné podlažie, severnú časť tvorí jedno nadzemné prevýšešné podlažie. Maximálne pôdorysné rozmery sú 40,00 x 44,88 m. Najvyšší bod nosnej konštrukcie sa nachádza 12,5 m nad úrovňou okolitého terénu. Konštrukčná výška podzemného podlažia je 3 m, konštrukčná výška 1. a 2. Nadzemného podlažia je 4 m a konštrukčná výška 3. nadzemného podlažia je 3,6 m.

2.2. dispozičné riešenie

Objekt má v južnej časti 1 podzemné podlažia a 3 nadzemné a v severnej časti 1 prevýšené podlažie. Podzemné podlažie je prepojené s hromadnými garážami s ďalšími objektmi. V podzemnom podlaží sa tiež nachádza technická miestnosť/strojovňa, sklady a hygienické zázemie spoločenskej sály, ktorá sa nachádza v severnej časti.

1. Nadzemné podlažie tvorí reštaurácia so zázemím - kuchyňa, hygienické zázemie pre návštevníkov vstupný vestibul kultúrneho centra s recepciou a foyer pre spoločenskú sálu.

Na 2. nadzemnom podlaží sa nachádza knižnica so zázezím. 3. nadzemné podlažie tvorí hudobná škola so zázemím.

2.3. konštrukčné riešenie

Nosný systém navrhutej budovy je kombinovaný - prevažne stenový doplnený o stĺpy na 1. podzemnom podlaží. Zvislé nosné konštrukcie sú monolitické železobetonové. Stropné konštrukcie sú navrhnuté ako prefabrikované z predpínaných železobetónových panelov.. Hlavné schodisko je navrhnuté ako železobetónové monolitické doskové dvojramenné. Schodiská CHÚC sú navrhnuté ako prefabrikované doskové železobetónové.

Stuženie objektu je zaistené železobetónovými jadrami v kombinácii s obvodovými stenami. Nosnú konštrukciu strechy tvoria stropné panely posledného nadzemného podlažia. Obvodové konštrukcie sú zateplené tepelnou izoláciou na báze minerálnej vlny hrúbky 200 mm. Vnútorne priečky sú navrhnuté z pórobetonu hrúbky 150 a 125 mm.

2.4. Požiarne technické údaje o stavbe

Požiarna výška objektu	h = 8,0 m
Počet nadzemných podlaží	NP = 5
Počet podzemných podlaží	PP = 1
Druhy konštrukcí z požiarneho hľadiska	DP1
Druh konštrukčného systému	nehorlavý

3. POŽIARNE ÚSEKY

Objekt je rozdelený do požiarnych úsekov. Spoločenská sála tvorí samostatný požiarny úsek. Samostatný požiarny úsek tiež tvorí vestibul spolu s respíriom, ktoré prechádza cez všetky podzemné a nadzemné podlažia. Samostatný PÚ tvorí oddelená reštaurácia v 1.NP, knižnica na 2.NP a hudobná škola na 3.NP. Samostatná PÚ tvoria tiež výtahové a inštalačné šachty, hromadné garážem sklady, technická miestnosť/strojovňa. Rozdelenie objektu do PÚ viď výkres - Rozdelenie do PÚ

4. STAVEBNÉ KONŠTRUKCIE A POŽIARNA ODOLNOSŤ

4.1. Posúdenie požiarnej odolnosti

Nie je predmetom diplomovej práce

4.2. Posúdenie požiarnej odolnosti

Obvodové steny sú zateplené tepelnou izoláciou hr. 200, ktorá je nehorlavá. Preto nie je potreba vytvárať požiarne pásy medzi jednotlivými podlažiami. Presklené plochy prechádzajúce cez viac PÚ budú realizované s požiarnym zasklením. Inštalačné a výtahové šachty sú riešené ako priebežné - vytvárajú po výške samostatný požiarny úsek. Požiarne uzávery v šachtách sú požiarne odolné revízne dvierka alebo požiarne odolné výtahové dvere. Inštalačné potrubia sú na hranici požiarnych úsekov utesnené požiarnou upchávkou.

5. ÚNIKOVÉ CESTY

5.1. Počet a typ únikových ciest

V každom nadzemnom podlaží sú navrhnuté dve chránené únikové cesty (CHÚC - A). Na základe splnenej podmienky pre medznú dĺžku NÚC sú navrhnuté 2 smery NÚC.

5.2. Chránené únikové cesty

a. požiarne vetranie CHÚC

V posudzovanom objekte sú navrhnuté dve CHÚC typu A. Úniková cesta je komunikačne oddelená od ostatný požiarnych úsekov požiarnymi uzávermi a so samozavieracími dverami zabraňujúcimi prienik dymu na schodisko - typ "C-S". Pretlakové vetranie schodiska a odvod splodín CHÚC A zabezpečujú navrhnuté inštalácie VZT.

5.3. Technické vybavenie ÚC

a. dvere na únikových cetrách

Dvere, ktorými prechádzajú ÚC nesmú mať prahy s výnimkou dverí, pri ktorých ÚC začína. Podlaha na oboch stranách dverí musí byť v rovnakej výškovej úrovni do vzdialenosti otvoreného dverného krídla. CHÚC typu A sú oddelené samozatváracími dverami zabraňujúcimi prieniku dymu.

b. núdzové osvetlenie

Únikové cesty budú osvetlené umelým osvetlením aspoň po dobu prevádzky v budove. NÚC bude mať elektrické osvetlenie všade kde sú elektrické rozvody. CHÚC bude mať elektrické osvetlenie. Núdzové svietidlá sú vybavené vlastnou batériou pre prípad výpadku elektriny. Núdzové osvetlenie musí byť funkčné po dobu 15 min. na NÚC a na CHÚC typu A 45 min.

c. značenie únikových ciest

V posudzovanom objekte budú zreteľne označené smery úniku so zásadou "viditeľnosť od značky ku značke". Označenie ÚC bude prevedené použitím fotoluminiscenčných tabuliek.

6. ZARIADENIE PRE PROTIPOŽIARNY ZÁSAH

6.1. Prístupové komunikáciem nástupné plochy

Prístupová komunikácia musí byť najmenej jednopruhová cestná komunikácia o min. šírke 3 m, ktorá umožňuje príjazd vozidiel aspoň 20 m od všetkých vchodov naväzujúcich na zásahové cesty alebo aspoň 20 m od všetkých vchodov do objektu, ktorými sa predpokladá vedenie požiarneho zásahu.

6.2. Zásahové cesty

Vnútorne zásahové cesty sú tvorené CHÚC typu A a priestormi bez požiarneho rizika. Šírka vnútornej zásahovej cesty je min. 1,5 násobok únikového pruhu. Vnútorná zásahová cesta je vybavená požiarnym vodovodom a sú z nej prístupné miesta k "hlavnému ovládaniu budovy".

6.3. Technické zariadenia pre protipožiarny zásah

a. zásobovanie vodou - vonkajšie odberné miesta

Budú zriadené podzemné požiarne hydranty na vodovodnom rade.

b. zásobovanie vodou - vnútorné odberné miesta

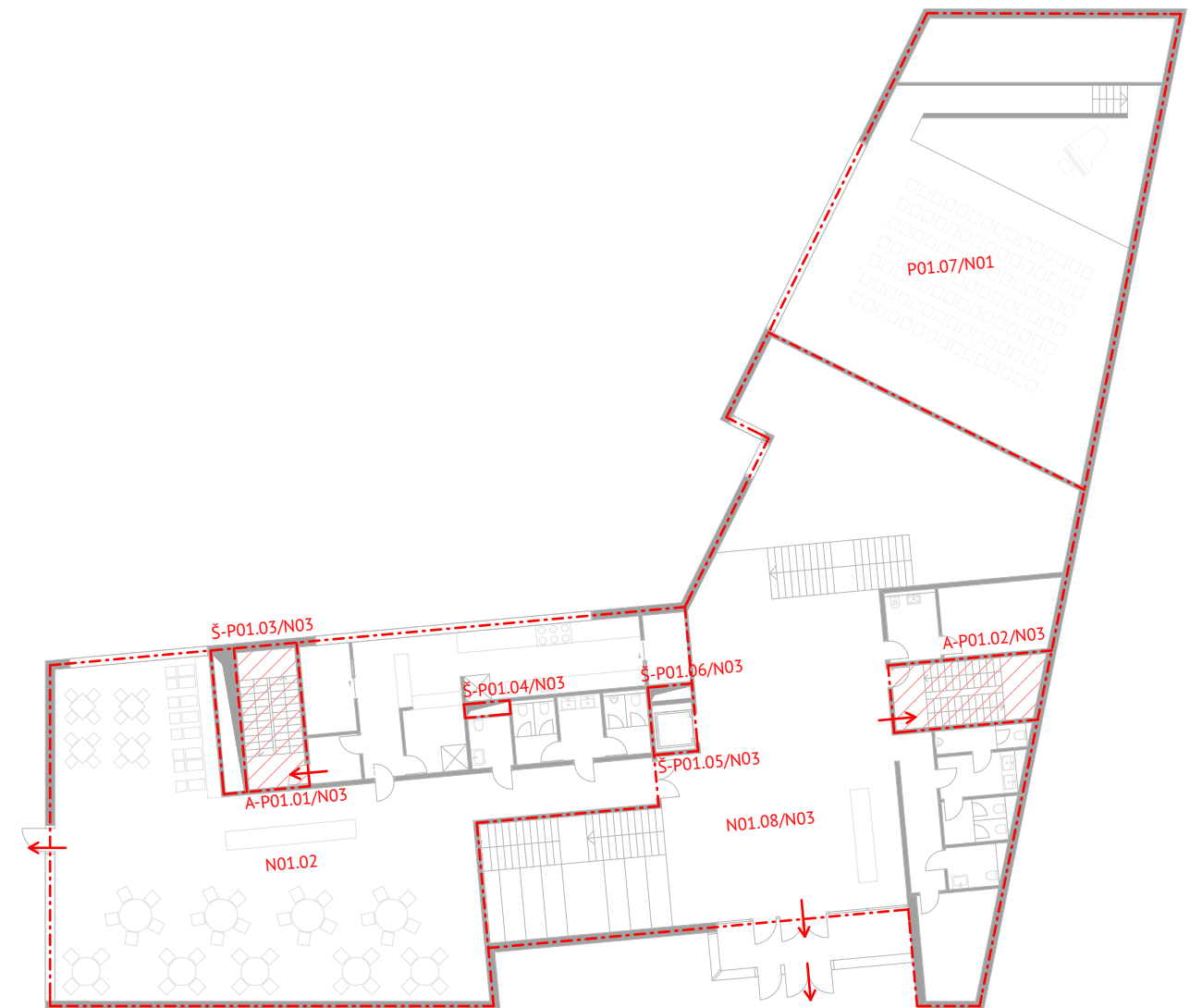
V objekte bude realizovanývbútorný požiarny vodovod.

c. prenosné hasiace prístroje

Nie je predmetom diplomovej práce

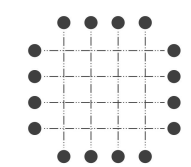
d. autonómna detekcia a signalizácia požiaru

Objekt bude vybaveným zariadením autonómnej detekcie a signalizácie požiaru.





HRANICA POŽIARNEHO ÚSEKU
CHRÁNENÁ ÚNIKOVÁ CESTA I TYP A
OZNAČENIE POŽIARNEHO ÚSEKU
A-N01/N03
SMER ÚNIKU



1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PROJEKTE

1.1. obecný popis stavby

Predmetom projektu je novostavba Kultúrneho centra v obci Horoměřice pri Prahe. Pôdorys objektu je do tvaru písmena "L" s rozbiehajúcimi sa stenami. Južná časť objektu má 3 nadzemné a 1 podzemné podlažie, severnú časť tvorí jedno nadzemné prevýšesné podlažie. Objekt bude napojený na inžinierske siete.

1.2. podklady

- ČSN ISO 2394 Obecné zásady spoľahlivosti konštrukcií
- ČSN EN 1990 Eurokód: Zásady navrhování konštrukcií
- ČSN EN 1991-1-1 Eurokód 1: Zatížení konštrukcií - Část 1-1: Obecná zatížení - objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížená pro pozemní stavby

2. ZÁKLADNÁ CHARAKTERISTIKA KONŠTRUKČNÉHO RIEŠENIA

2.1. obecný popis stavby

Predmetom projektu je novostavba Kultúrneho centra v obci Horoměřice pri Prahe. Pôdorys objektu je do tvaru písmena "L" s rozbiehajúcimi sa stenami. Južná časť objektu má 3 nadzemné a 1 podzemné podlažie, severnú časť tvorí jedno nadzemné prevýšesné podlažie. Objekt bude napojený na inžinierske

3. ZAŤAŽENIE

Uvedené sú charakteristické hodnoty zaťaženia pre získanie návrhových hodnôt je nutné prrenásobiť ich dielčim súčiniteľom bezpečnosti, ktorý bol uvažovaný 1,35 pre stále a 1,5 pre náhodilé zaťaženia.

3.1. Stále zaťaženie

Objemová tiaž železobetónových konštrukcií je uvažovaná 25 kN/m³

Objemové tiaže jednotlivých podláh sú odhadované.

Vlastná tiaž stropných panelov je prebratá od údajov výrobcu.

Suterénne steny budú zaťažené zemným tlakom od zásypu prevedeného z nezamrzavej zeminy.

3.2. Náhodilé zaťaženie

V priestoroch knižnice je uvažované užitné zaťaženie 7,5 kN/m², pre chodby 2,0 kN/m², pre triedy a kancelárie 3 kN/m².

Ako náhodilé zaťaženie je strechy je uvažované zaťaženie snehom a užitné zaťaženie pochôdznej strechy s terasou s hodnotou 3 kN/m².

3.3. Zaťaženie snehom

Objekt sa nachádza v obci Horoměřice - snehová oblasť I. Objekt má plochú strechu a je situovaný v teréne s normálnou topografiou, kde nebude dochádzať k významným presunom snehu vplyvom vetraa. Stanové bolo zaťaženie snehom s = 0,7 kN/m²

4. ZÁKLADOVÉ KONŠTRUKCIE

Železobetónové nosné steny a nosné stĺpy budú založené na železobetónovej základovej doske hrúbky 400 mm. V mieste dojazdu výťahu bude základová špára znížená v rozsahu danom požiadavkami použitého výťahu. Do všetkých základový konštrukcií je nutné osadiť stykovaciu výstuž pre železobetónové steny a stĺpy.

5. NOSNÝ SYSTÉM

5.1. Zvislé nosné konštrukcie

a. zvislé steny

Železobetónové obvodové nosné stený sú navrhnuté ako monolitické hr. 250 mm a vnútorné hrúbky 200 mm z betónu triedy C30/35-XF2-CL0.2-D_{MAX}22-S3. Preklady nad okennými a dvernými otvormi sú navrhnuté z rovnakého materiálu. Vystuženie železobetónových prvkov bude zaistené betonárskou výstužpu B500B v súlade s podrobným statickým výpočtom, ktorý bude spracovaný v nasledujúcej fáze projektovej dokumentácie.

b. stĺpy

V suteréne sú navrhnuté vnútorné železobetónové stĺpy s prierezom 300x300 mm z betónu C30/35-XF2-CL0.2-D_{MAX}22-S3 vystužené betonárskou výstužou B500B.

V severnej časti obvodového plášťa sú navrhnuté oceľové stĺpy obdĺžnikového prierezu, ktoré sú súčasťou ľahkého obvodové plášťa.

5.2. Vodorovné nosné konštrukcie

Všetky stropné konštrukcie v objekte sú navrhnuté ako prefabrikované zo stropných dutinových panelov SPIROL hrúbky 265 mm a 320 mm ukladaných na nosné steny alebo monolitické prievlaky. Dobetonávky budú realizované z betónu triedy C20/25 a vystužené betonárskou oceľou B500B podľa podrobného statického výpočtu.

5.3. Vodorovné nosné konštrukcie

Hlavné reprezentatívne schodisko je navrhnuté ako monolitické železobetónové doskové dvojramenné s priamymi ramenami. Jednotlivé dosky sú riešesné ako jednosmerne pnuté. Hrúbky podiest a medzipodiest budú zhodné s hrúbkou stropných konštrukcií. Schodiskové stupne budú betónované súčasne s doskou. Výška stupňov bude 160 mm a šírka 300 mm. Schodiská CHÚC sú navrhnuté ako železobetónové prefabrikované. Výška stupňa bude 167 mm a šírka 300 mm. Napojenie schodiskových dosiek do nosných konštrukcií bude realizované použitím vhodných akustických prvkov.

5.4. Zaistenenie vodorovného stuženia

Nosný systém objektu je tvorený kombináciou železobetónových stien a stĺpov s železobetónovými stropnými panelmi. Všetkými podlažiami prechádzajú dva železobetónové jadrá. S ohľadom na malú výšku budovy nebola priestorová tuhosť overovaná podrobným výpočtom.

5.5. Dilatácie

Dilatačnými špárami je rozdelená konštrukcia budovy od hromadných garáží a severnej časti objektu od južnej na jednotlivé časti - menšie celky - z dôvodu zamedzeniu prenosu účinku rozdielneho sadania a umožňuje nezávislé sadanie všetkých troch častí.

Dilatačné špáry sú umiestnené do miest, kde sú vhodné z hľadiska statického pôsobenia konštrukcie a kde nenarušujú dispozičné a architektonické riešenie objektu. Dilatácia je prevedená za pomoci zdvojenia konštrukcií.

1. ZAŤAŽENIE

1.1. strop nad 1. nadzemným podlažím

stále zaťaženie	g_k (kN/m ²)	γ (-)	g_d (kN/m ²)
skladba podlahy - nenosná časť	1,50	1,35	2,025
skladba podlahy - nosná časť - žb panel	4,38	1,35	5,913
spolu stále zaťaženie	5,88	1,35	7,938
náhodilé zaťaženie			
úžitné zaťaženie - knihovna	7,50	1,5	11,25
zaťaženie celkom			19,188

1.2. strop nad 2. nadzemným podlažím

stále zaťaženie	g_k (kN/m ²)	γ (-)	g_d (kN/m ²)
skladba podlahy - nenosná časť	2,00	1,35	2,025
skladba podlahy - nosná časť - žb panel	4,68	1,35	6,318
spolu stále zaťaženie	6,58	1,35	8,883
náhodilé zaťaženie			
úžitné zaťaženie - umelecká škola	3,00	1,5	4,500
zaťaženie celkom			13,383

1.3. pochôdzna strecha

stále zaťaženie	g_k (kN/m ²)	γ (-)	g_d (kN/m ²)
skladba strechy - nenosná časť	2,50	1,35	3,375
skladba podlahy - nosná časť - žb panel	4,38	1,35	5,913
spolu stále zaťaženie	6,88	1,35	9,288
náhodilé zaťaženie			
úžitné zaťaženie - terasa	3,00	1,5	4,500
sneh	0,60	1,4	0,840
spolu náhodilé zaťaženie	3,60		5,340
zaťaženie celkom			14,628

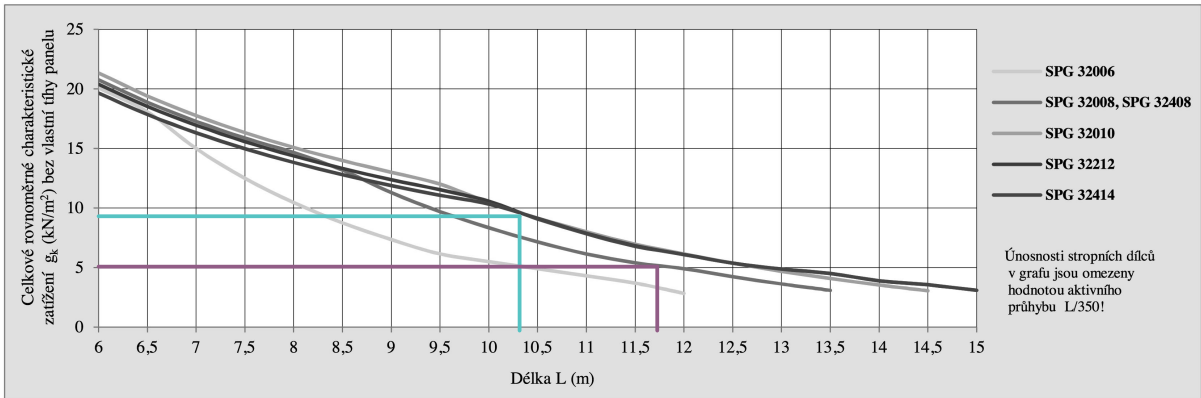
2. PREDBEŽNÝ NÁVRH STROPNÝCH PANELOV

2.1. strop nad 1. a 2. nadzemným podlažím

Celkové charakteristické zaťaženie bez vlastnej tiaže panelov **1.np** $g_k = 9 \text{ kN/m}^2$
Maximálna svetlá vziadelenosť podpôr **1.np** $l_{max} = 9,7 \text{ m}$

Celkové charakteristické zaťaženie bez vlastnej tiaže panelov **2.np** $g_k = 5,0 \text{ kN/m}^2$
Maximálna svetlá vziadelenosť podpôr **2.np** $l_{max} = 11,7 \text{ m}$

Orientačná únosnosť stropných dielcov výšky 320 mm pre rovnomerné zaťaženie (GOLDBECK Prefabeton s.r.o.)

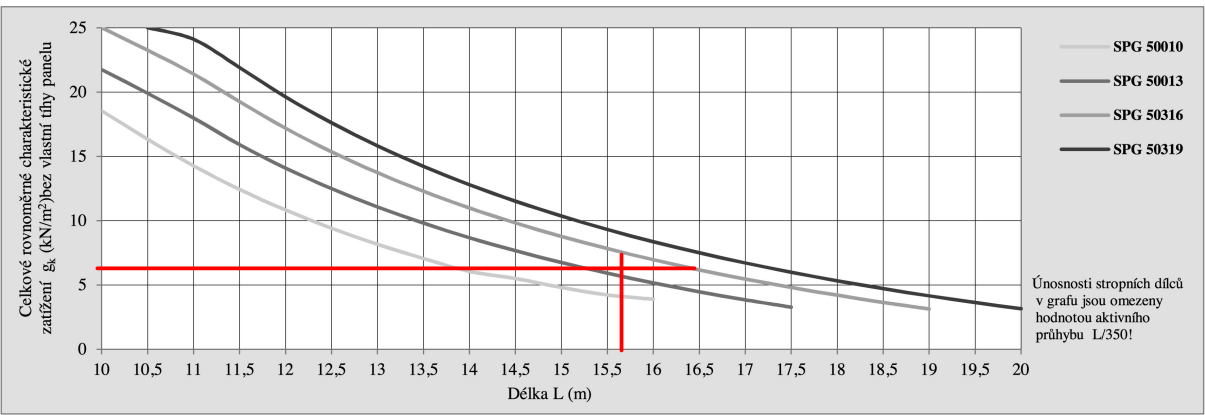


Predbežný návrh: **strop nad 1 .np - stropný panel SPIROLL SPG 32010, v. 320 mm**
strop nad 2 .np - stropný panel SPIROLL SPG 32008, v. 320 mm

2.3. pochôdzna strecha nad spoločenskou sálou

Celkové charakteristické zaťaženie bez vlastnej tiaže panelov $g_k = 6,1 \text{ kN/m}^2$
Maximálna svetlá vziadelenosť podpôr $l_{max} = 15,65 \text{ m}$

Orientačná únosnosť stropných dielcov výšky 320 mm pre rovnomerné zaťaženie (GOLDBECK Prefabeton s.r.o.)



Predbežný návrh: **strop nad spoločenskou sálou - stropný panel SPIROLL SPG 50316, v. 500 mm**

3. OCELOVÉ VÝMENY

3.1. Vstupné údaje

navrhnutý profil HEB320 I h = 320 mm I b = 300 mm I $W_{ply} = 2\,140 \text{ mm}^3$ I 126 kg/bm
ocel S355 I $f_y = 355 \text{ MPa}$
betón C25/30 I $f_{ck} = 25 \text{ MPa}$
max. rozpon 10,5 m
max. návrhový moment $M_{ed} = 425 \text{ kNm}$

3.2. Posúdenie nosníka na prostý ohyb

$$M_{rd} = f_y \cdot W_{ply} / \gamma_{M0}$$
$$M_{rd} = 355 \cdot 2140 \cdot 10^{-3} / 1$$
$$M_{rd} = 759,7 \text{ kNm}$$

Med = 425 kNm < 759,7 kNm - navrhnutý nosník HEB320 vyhovuje

3.3. Posúdenie únosnosti žb steny v uložení

návrhová sila $V = 139 \text{ kN}$

$$\sigma_{cd} = V / S_{ef} \quad f_{cd} = f_{ck} / 1,5$$
$$\sigma_{cd} = 139 / 0,2 \cdot 0,3 \quad f_{cd} = 25 / 1,5$$
$$\sigma_{cd} = 2316,6 \text{ kPa} = 2,32 \text{ MPa} \quad f_{cd} = 16,67 \text{ MPa}$$

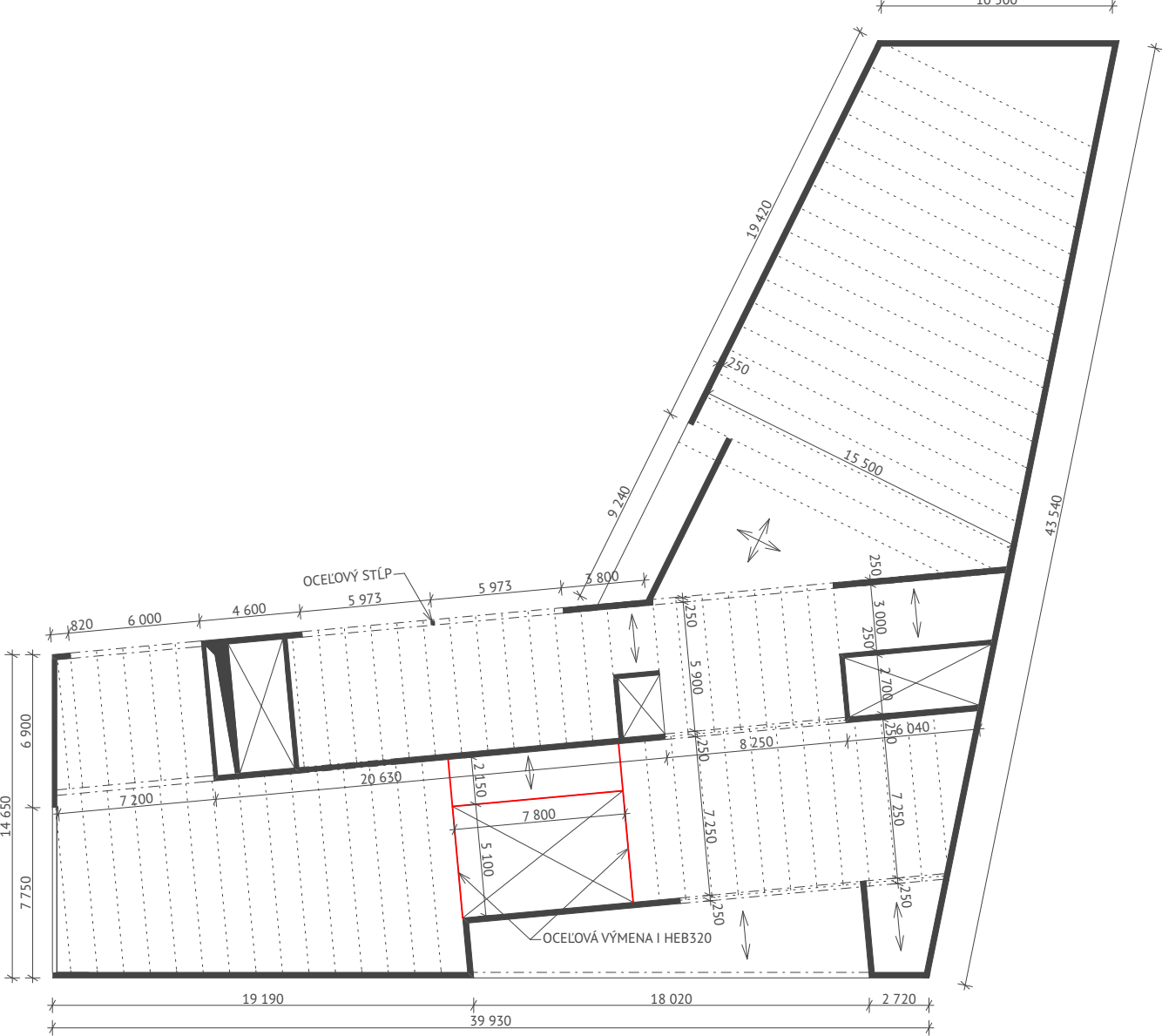
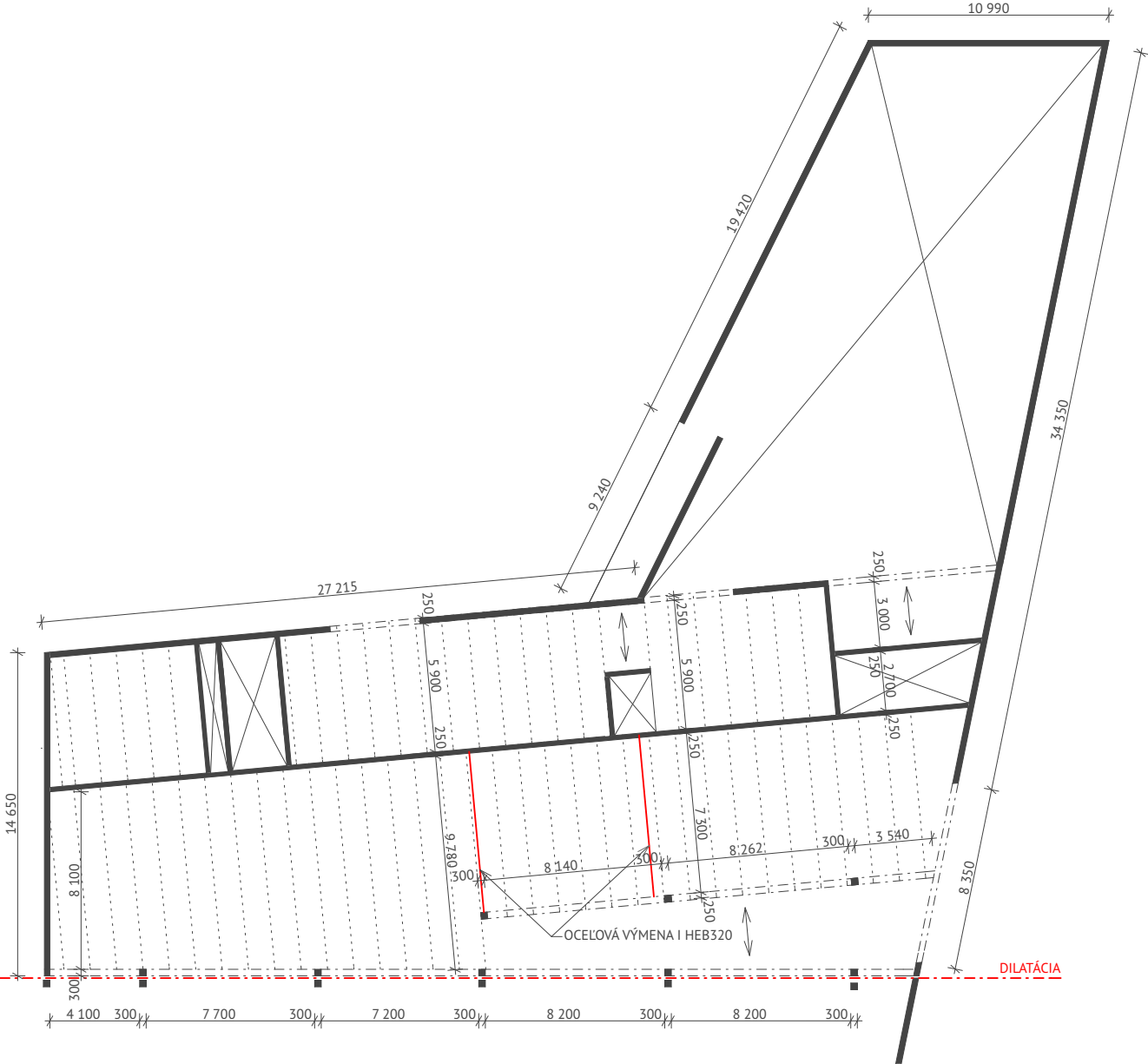
$\sigma_{cd} = 2,32 \text{ MPa} < f_{cd} = 16,67 \text{ MPa}$ - navrhnutá žb stena vyhovuje na uloženie navrhnutého nosníka

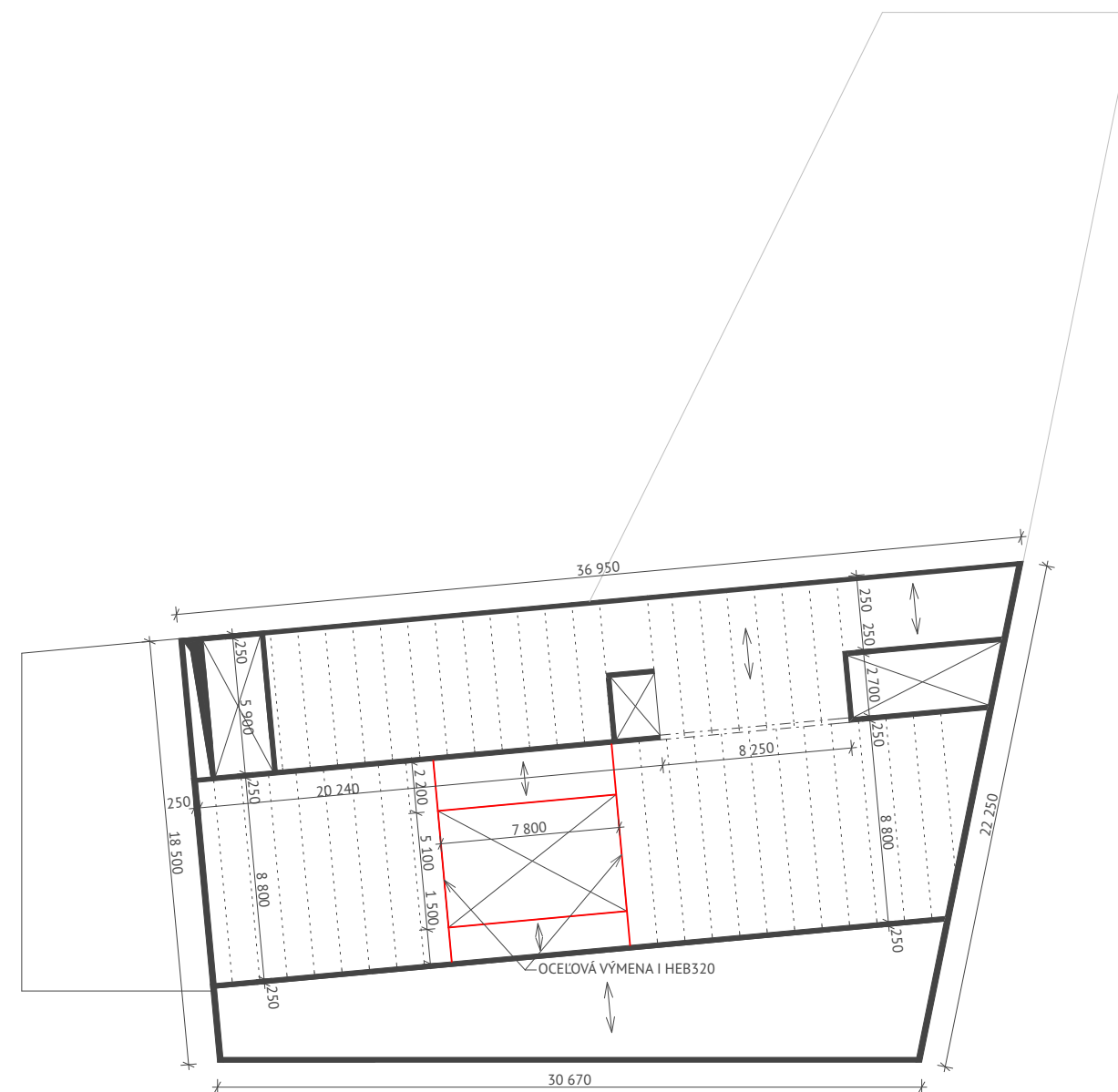
4. PREDBEŽNÝ NÁVRH ZALOŽENIE STAVBY/ŽELEZOBETÓNOVEJ PÄTKY

návrhová reakcia z vrchnej stavby $N_{ed} = 2\,900 \text{ kN}$
odhadovaná tiaž pätky $G_0 = 0,1 \cdot N_{ed} = 290 \text{ kN}$
návrhová pevnosť zeminy (h = 4,1 m) $R_d = 300 \text{ kPa}$

$$A_{eff} = A \cdot B \quad A = B$$
$$A_{eff} = N_{ed} + G_0 / R_d$$
$$A_{eff} = 2900 + 290 / 300$$
$$A_{eff} = 10,63 \text{ m}^2$$
$$A = B = \sqrt{A_{eff}}$$
$$A = B = \sqrt{10,63}$$
$$A = B = 3,26 \text{ m} \rightarrow \text{minimálny rozmer pätky } 3,5 \times 3,5 \text{ m, v. } 1,25 \text{ m}$$

Z dôvodu možného rozdielného sadania jednotlivých častí objektu je pre založenie objektu navrhnutá železobetónová základová doska.







D4 TZB

1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PROJEKTE

1.1. obecný popis stavby

Predmetom projektu je novostavba Kultúrneho centra v obci Horoměřice pri Prahe. Pôdorys objektu je do tvaru písmena "L" s rozbiehajúcimi sa stenami. Južná časť objektu má 3 nadzemné a 1 podzemné podlažie, severnú časť tvorí jedno nadzemné prevýšesné podlažie. Objekt bude napojený na všetky inžinierske siete.

2. POPIS OBJEKTU

2.1. urbanistické riešenie

Predmetom projektu je novostavba Kultúrneho centra v obci Horoměřice pri Prahe. Pôdorys objektu je do tvaru písmena "L" s rozbiehajúcimi sa stenami s plochou strechou. Južná časť objektu má 3 nadzemné a 1 podzemné podlažie, severnú časť tvorí jedno nadzemné prevýšesné podlažie. Maximálne pôdorysné rozmery sú 40,00 x 44,88 m. Najvyšší bod nosnej konštrukcie sa nachádza 12,5 m nad úrovňou okolitého terénu. Konštrukčná výška podzemného podlažia je 3 m, konštrukčná výška 1. a 2. Nadzemného podlažia je 4 m a konštrukčná výška 3. nadzemného podlažia je 3,6 m.

2.2. dispozičné riešenie

Objekt má v južnej časti 1 podzemné podlažia a 3 nadzemné a v severnej časti 1 prevýšené podlažie. Podzemné podlažie je prepojené s hromadnými garážami s ďalšími objektmi. V podzemnom podlaží sa tiež nachádza technická miestnosť/strojovňa, sklady a hygienické zázemie spoločenskej sály, ktorá sa nachádza v severnej časti.

1. Nadzemné podlažie tvorí reštaurácia so zázemím - kuchyňa, hygienické zázemie pre návštevníkov vstupný vestibul kultúrneho centra s recepciou a foyer pre spoločenskú sálu.

Na 2. nadzemnom podlaží sa nachádza knižnica so zázemím. 3. nadzemné podlažie tvorí hudobná škola so zázemím.

2.3. Počet osôb v objekte

Reštaurácia	85 osôb
Spoločenská sála	120 osôb
Knižnica	80 osôb
Hudobná škola	30 osôb
Spolu pre celý objekt	315 osôb

3. VYKUROVANIE A CHLADENIE

3.1. Zdroj tepla/chladu

V objekte je ako zdroj tepla navrhované tepelné čerpadlo zem - voda. TČ čerpadlo sa nachádza v technickej miestnosti v 1.PP a je napojené na zemné vrty. Vo vykurovacej sezóne teplené čerpadlo odoberá energiu zo a tým ju ochladzuje, v letnom období sa naakumulovaný chlad využije ku klimatizovaniu a naopak do zeme sa ukladá teplo. Tento zdroj tepla zároveň slúži na ohrev TUV. TČ je tiež zdrojom tepla/chladu pre inštalovanú vzduchotechniku.

3.2. Vykurovanie

Vykurovanie objektu je navrhnuté pomocou VZT a doplnkovou - sekundárne podlahové vykurovanie.

3.1. Zdroj tepla/chladu

Príprava teplej úžitkovej vody bude zabezpečená pomocou elektrických prietokových ohrievačov umiestnených v miestach jednotlivých odberných miest. TUV pre kuchyňu bude zabezpečená pomocou zásobníka teplej vody, do ktorého bude privedená vykurovacia sústava.

4. KANALIZÁCIA

4.1. Napojenie

Objekt bude nepojený zo severnej strany na kanalizačnú stoku v ose vozovky.

4.2. Kanalizačná prípojka

Kanalizačná prípojka je navrhnutá ako plastové potrubie a v jednotom sklone bude pripojená stokovú sieť.

5. VODOVOD

5.1. Zdroj vody

Objekt kultúrneho centra bude napojený na miestny vodovodný rad.

5.2. Vodovodná prípojka

Prípojka je vedená na južnej strane objektu, do ulice K Rybníku, pod úrovňou terénu. Prípojka bude zhotovená z polyetylenu (HD-PE). Vodovodná prípojka končí vodomernou sústavou.

5.3. Zariaďovacie predmety

Všetky predmety - wc, bidety, umývadlá, drezy a i. - budú pripojené na potrubie vedené v inštalčných predstenách,

6. VZDUCHOTECHNIKA

6.1. Vstupné údaje

Miesto stavby	Horoměřice I okres Praha - západ
Teplota vzduch vonkajšieho prostredia	v zime = -12 °C I v lete = 32 °C
Teplota vzduchu vnútorného prostredia	v zime = 20 °C I v lete = °C
Vnútorná relatívna vlhkosť	60 %

Nižšie popísané vzduchotechnické zariadenie je navrhnuté s rekuperáciou tepla. Prepokladaná maximálna účinnosť rekuperácie je 75%.

6.2. Koncept riešenia

Vetranie za pomoci VZT s rekuperáciou tepla je navrhnuté v rámci celého objektu. Vzhľadom na rozdielne prevádzky a nároky na mikroklimu kultúrneho centra je vzduchotechnická rozdelená do niekoľkých samostatných zón. Celým objektom prechádzajú tri inštalčné šachty . Vo vetraných priestoroch je zaistené vetranie automatickou reguláciou, ktorá ovláda a reguluje jednotlivé vzduchotechnické zariadenia a súčasne zabezpečuje aj maximálnu hospodárnosť prevádzky. Potrubné rozvody vzduchotechnika budú rešpektovať delenie na požiarne úseky. Zdrojom tepla pre vykurovanie a ohrev VZT je tepelné čerpadlo.

6.3. Popis jednotlivých zón

ZÓNA 1

V zóne 1 sa nachádza vstupný vestibul, foyer a k nemu pridružené priestory. Tieto miestnosti majú navrhnuté rovnotlaké vetranie pomocou výuskov, ktoré sú navrhnuté ako difuzorové anemostaty. Prívodné a odvodné potrubia vzduchotechniky budú vedené pod stropnou konštrukciou v podhlade z drevených lamiel, respektíve voľne pod stropnou konštrukciou.

ZÓNA 2

V zóne 1 sa nachádza odbytová plocha reštaurácie s príslahlými chodbami. V reštaurácii je navrhnuté rovnotlaké vetranie pomocou výustiek, ktoré sú navrhnuté ako štrbinové výustky NSAL. Prívodné a odvodné potrubia vzduchotechniky budú vedené pod stropnou konštrukciou v podhlade z drevených lamiel.

ZÓNA 3

Zóna 3 zahŕňa kuchyňu a pridružené priestory - sklady, ofis, umývanie riadov. V týchto priestoroch je navrhnuté podtlakové vetranie pomocou výustiek, ktoré sú navrhnuté ako lamelové anemostaty ALCM. Prívodné a odvodné potrubie vzduchotechniky bude navrhnuté pod stropnou konštrukciou.

ZÓNA 4

V zóne 4 sa nachádza vstupný multifunkčná spoločenská sála so zázemím. Tieto miestnosti majú navrhnuté rovnotlaké vetranie pomocou výuskov, ktoré sú navrhnuté ako difuzorové anemostaty. Prívodné a odvodné potrubia vzduchotechniky budú vedené pod stropnou konštrukciou v podhlade z drevených lamel, respektíve voľne pod stropnou konštrukciou.

ZÓNA 5

V zóne 5 sa nachádza knižnica s pridruženými priestormi - chodba, kancelárie, denná miestnosť. Tieto miestnosti majú navrhnuté rovnotlaké vetranie pomocou výuskov, ktoré sú navrhnuté ako difuzorové anemostaty. V kanceláriách a zasadačke sú navrhnuté fancoilové jednotky. Prívodné a odvodné potrubia vzduchotechniky budú vedené pod stropnou konštrukciou v podhlade z drevených lamel, respektíve voľne pod stropnou konštrukciou.

ZÓNA 6

V zóne 5 sa nachádza hudobná škola - triedy, chodby, kancelária, zborovňa. Tieto miestnosti majú navrhnuté rovnotlaké vetranie pomocou výuskov, ktoré sú navrhnuté ako difuzorové anemostaty. V kancelárii je navrhnutá fancoilová jednotka. Prívodné a odvodné potrubia vzduchotechniky budú vedené pod stropnou konštrukciou v podhlade z drevených lamel, respektíve voľne pod stropnou konštrukciou.

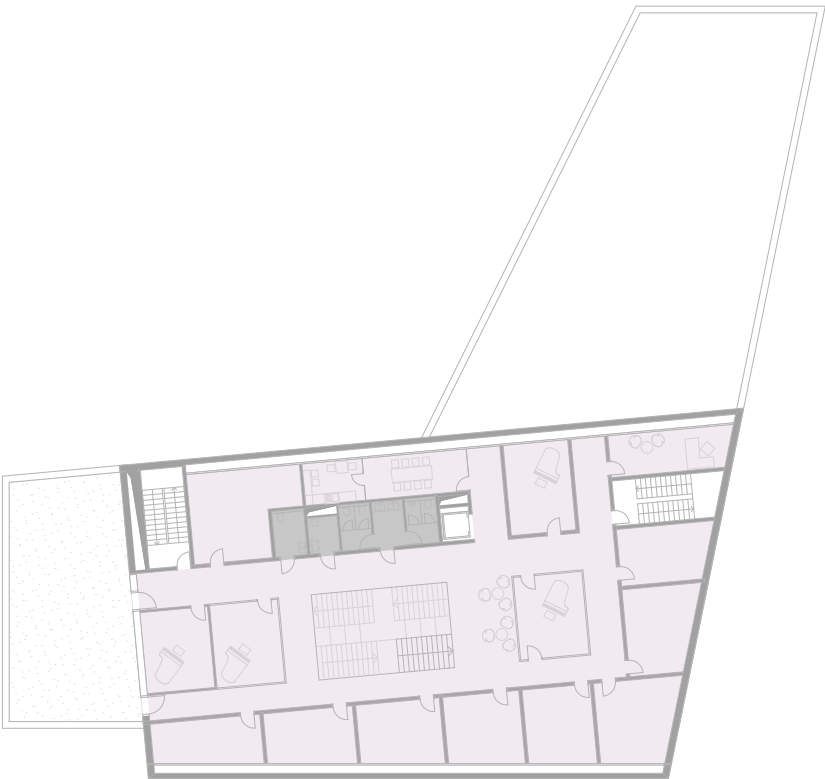
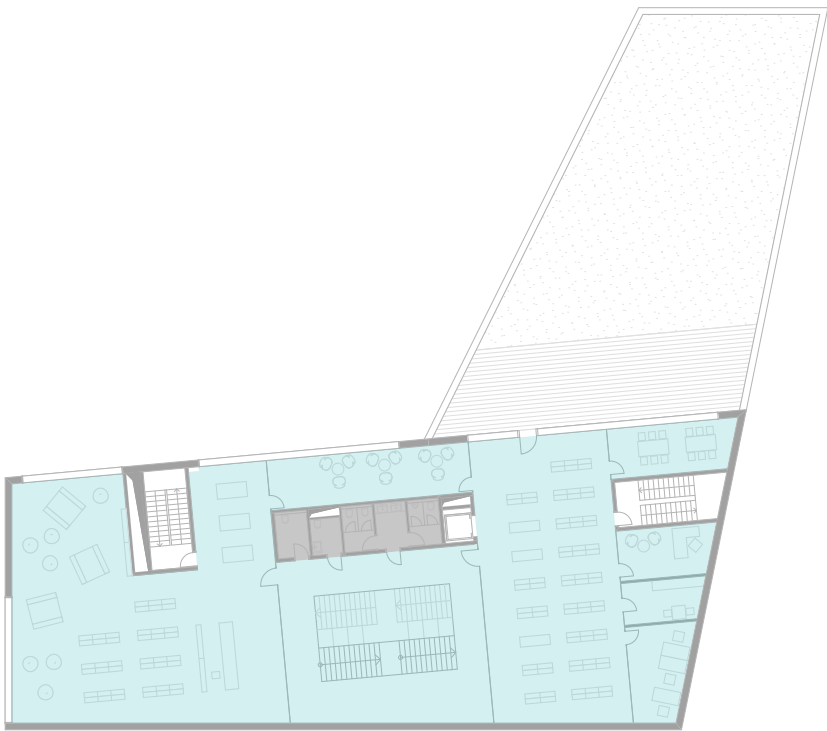
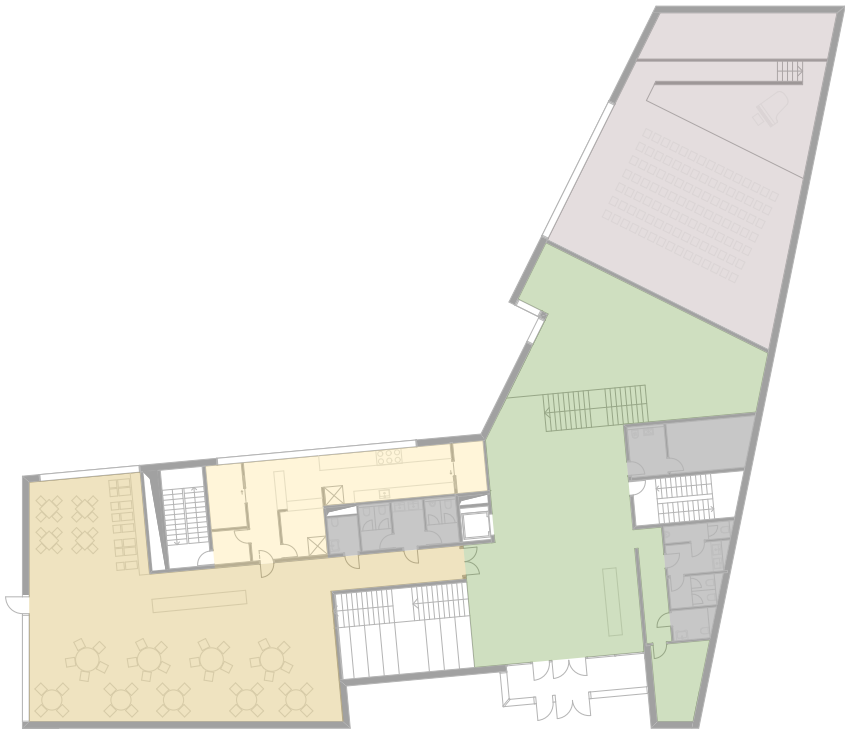
HYGIENICKÉ ZÁZEMIE

Hygienické zázemie zahŕňa toalety pre návštevníkov a zamestancov, miestnosti pre upratovanie. Miestnosti hygienického zázemia budú vetrané podtlakovým systémom. Z jednotlivých miestností bude vzduch odsávaný ventilátormi do potrubia, ktoré bude zaústené do potrubia vzduchotechniky odvádzajúcim znehodnotený vzduch do exteriéru. Vzduch bude do miestností privádzaný infiltráciou z okolitých miestností cez bezprahové dvere a dvernú mriežku.

CHÚC

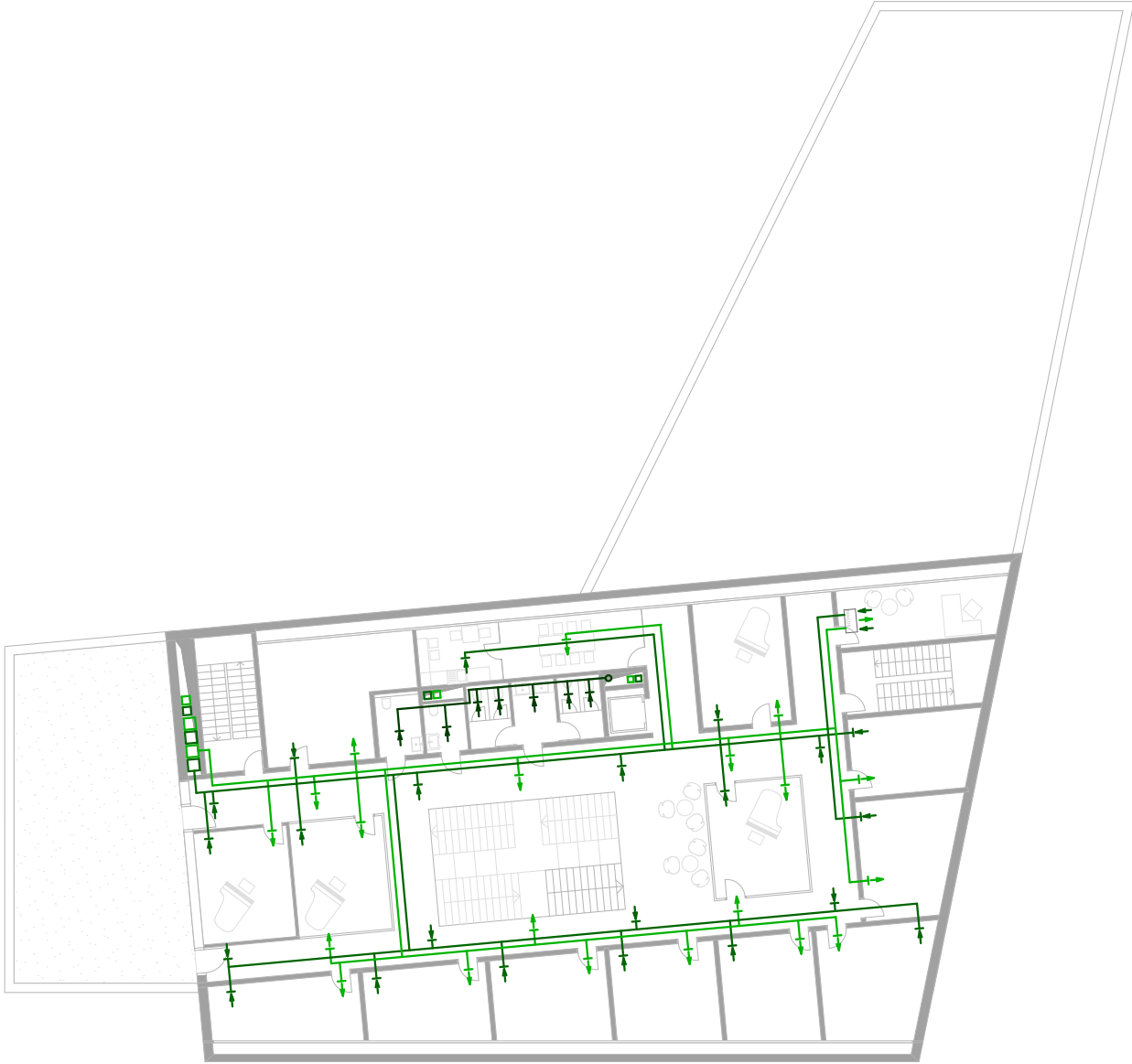
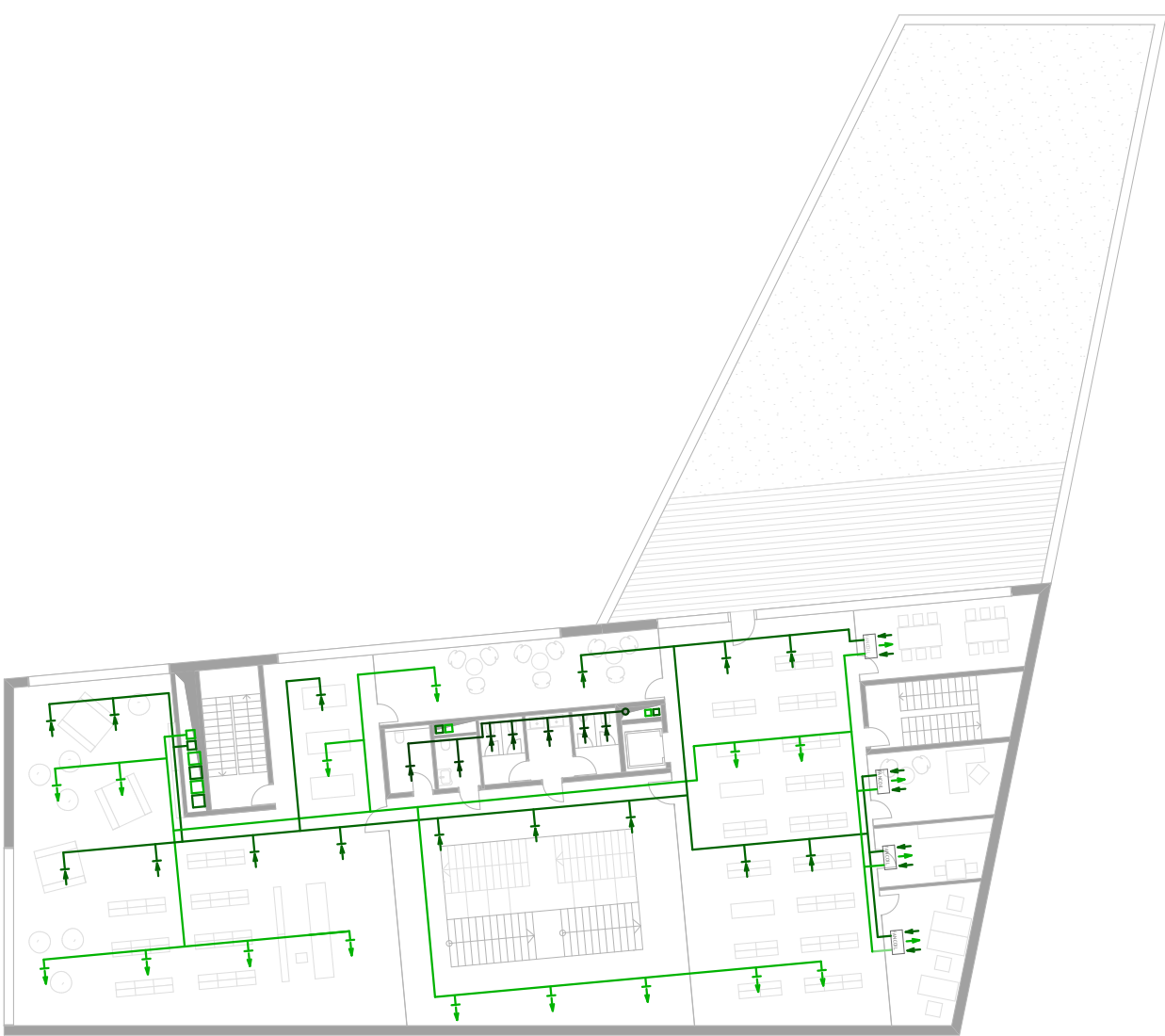
Chránená úniková cesta typu A bude vetraná pretlakovo, ale je nutné zaistiť vetranie CHÚC v súlade s požiarnym zabezpečením stavby. Pretlakové vetrania a odvod splodín CHÚC zaisťuje navrhnutá inštalácia VZT.

Strojovny vzduchotechniky sa nachádzajú v 1. podzemnom podlaží, respektíve na streche objektu. Pre zónu 2,3,5 a 6 je navrhnutá spoločná strojovňa. Pre zónu 1 a 4 sú navrhnuté samostatné strojovne.



ZÓNA 1 VETRANIE VSTUPNÉHO VESTIBULU A FOYER	POTREBA VZDUCHU 3 152 m³/h
ZÓNA 2 VETRANIE REŠTAURÁCIE	POTREBA VZDUCHU 2 400 m³/h
ZÓNA 3 VETRANIE KUCHYNE A ZÁZEMIE REŠTAURÁCIE	POTREBA VZDUCHU 2 475 m³/h
ZÓNA 4 VETRANIE SPOLOČENSKEJ SÁLY A ZÁZEMIA	POTREBA VZDUCHU 9 500 m³/h
ZÓNA 5 VETRANIE KNIŽNICE A ZÁZEMIA	POTREBA VZDUCHU 7 916 m³/h
ZÓNA 6 VETRANIE HUDBONEJ ŠKOLY	POTREBA VZDUCHU 6 763 m³/h
SAMOSTATNÝ ODVOD VZDUCHU Z HYGIENICKÉHO ZÁZEMIA	





POTRUBIE PRE PRÍVOD VZDUCHU
POTRUBIE PRE ODVOD VZDUCHU
ODVOD VZDUCHU | PODTLAKOVÝ SYSTÉM

Protokol k energetickému štítku obálky budovy

Identifikační údaje

Druh stavby	Kultúrne centrum
Adresa (místo, ulice, číslo, PSČ)	Horoměřice, 252 62 K rybníku
Katastrální území a katastrální číslo	Horoměřice, č.kat. 644773
Provozovatel, popř. budoucí provozovatel	-
Vlastník nebo společenství vlastníků, popř. stavebník	-
Adresa	-
Telefon / E-mail	- / -

Charakteristika budovy

Objem budovy V - vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje lodžie, římsy, atiky a základy	13 211,0 m ³
Celková plocha A - součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy	4 043,5 m ²
Objemový faktor tvaru budovy A / V	0,31 m ² /m ³
Typ budovy Poměrná plocha průsvitných výplní otvorů obvodového pláště f_w (pro nebyt. budovy)	bytová 0,50
Převažující vnitřní teplota v otopném období θ_m	20 °C
Venkovní návrhová teplota v zimním období θ_e	-13 °C

Charakteristika energeticky významných údajů ochlazovaných konstrukcí

Ochlazovaná konstrukce	Plocha A_i [m ²]	Součinitel (činitel) prostupu tepla U_i ($\sum \psi_{k,i} + \sum \chi_i$) [W/(m ² ·K)]	Požadovaný (doporučený) součinitel prostupu tepla $U_{N,rq}$ ($U_{N,rc}$) [W/(m ² ·K)]	Činitel teplotní redukce b_i [-]	Měrná ztráta konstrukce prostupem tepla $H_{Ti} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$ [W/K]
obvodová stena - etics	1330,0	0,16	0,30 (0,25)	1,00	212,8
lehký obvodový plášť	435,0	0,90	1,50 (1,20)	1,15	450,2
střecha - pochozí	194,5	0,15	0,24 (0,16)	1,00	25,3
střecha - nepochozí	838,0	0,13	0,24 (0,16)	1,00	108,9
podlaha - nad nevytápěným prostorem	400,0	0,31	0,60 (0,40)	0,57	70,7
stena - garáže	116	0,31	1,30 (0,90)	0,57	20,5
strop nad exteriérom	120,0	0,15	0,24 (0,16)	1,00	18,0
strešný svetlík	40,0	1,20	1,50 (1,20)	1,15	55,2
podlaha na teréne	570,0	0,13	0,45 (0,30)	1,00	74,1
			()		
Celkem	4 043,5				1 035,7

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

Stanovení prostupu tepla obálky budovy

Měrná ztráta prostupem tepla H_T	W/K	1 035,7
Průměrný součinitel prostupu tepla $U_{em} = H_T / A$	W/(m²·K)	0,26
Doporučený součinitel prostupu tepla $U_{em,rc}$	W/(m ² ·K)	0,59
Požadovaný součinitel prostupu tepla $U_{em,rq}$	W/(m²·K)	0,79
Průměrný součinitel prostupu tepla stavebního fondu $U_{em,s}$	W/(m ² ·K)	1,39

Požadavek na stavebně energetickou vlastnost budovy je splněn.

Klasifikační třídy prostupu tepla obálky hodnocené budovy

Hranice klasifikačních tříd	Veličina	Jednotka	Hodnota
A – B	$0,3 \cdot U_{em,rq}$	W/(m ² ·K)	0,24
B – C	$0,6 \cdot U_{em,rq}$	W/(m ² ·K)	0,47
(C1 – C2)	$(0,75 \cdot U_{em,rq})$	(W/(m ² ·K))	(0,59)
C – D	$U_{em,rq}$	W/(m ² ·K)	0,79
D – E	$0,5 \cdot (U_{em,rq} + U_{em,s})$	W/(m ² ·K)	1,09
E – F	$U_{em,s} = U_{em,rq} + 0,6$	W/(m ² ·K)	1,39
F – G	$1,5 \cdot U_{em,s}$	W/(m ² ·K)	2,09

Klasifikace: B - úspěšná

Datum vystavení stavebně energetického štítku budovy: 10.5.2017

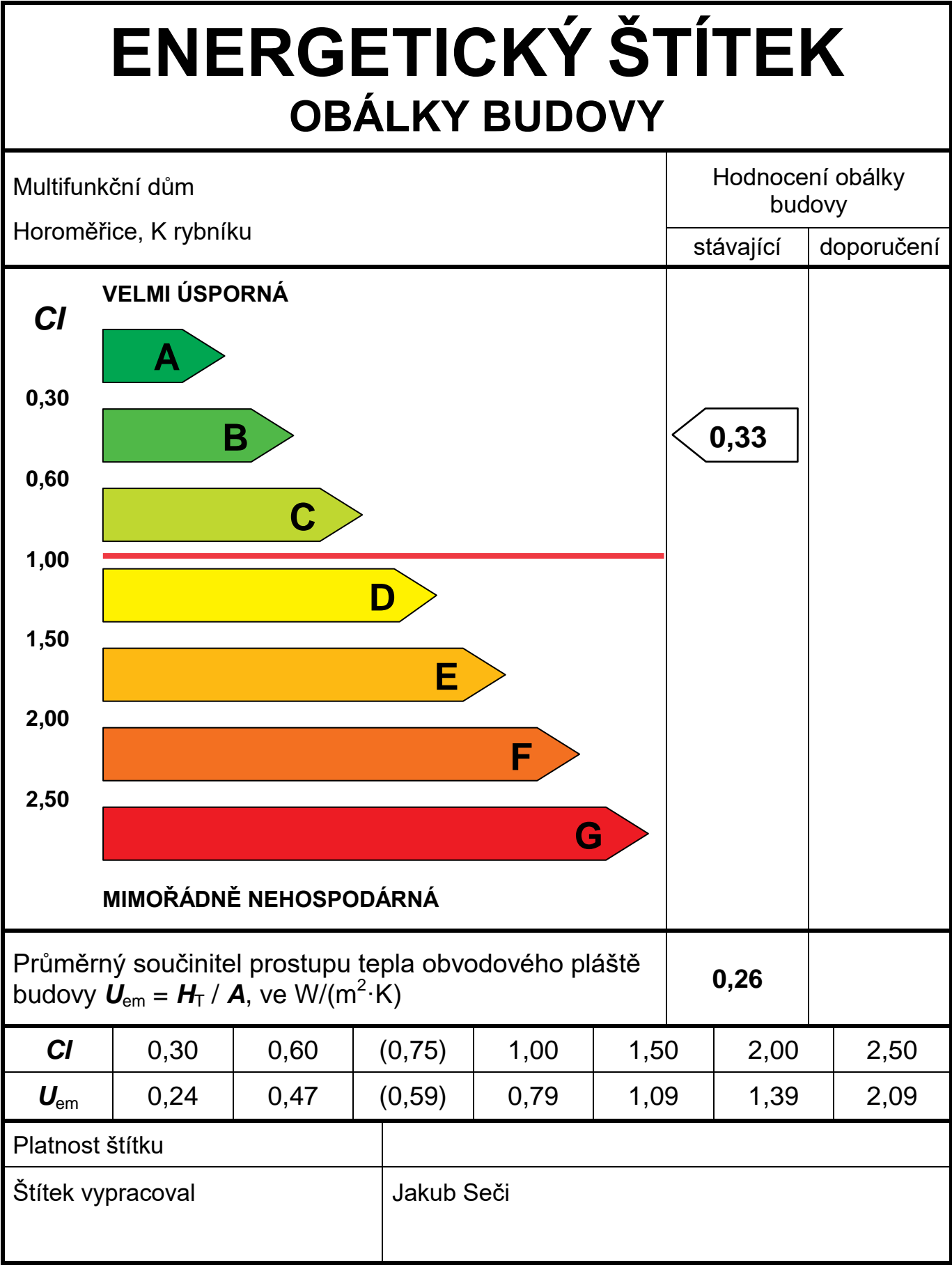
Zpracovatel stavebně energetického štítku budovy: Jakub Seči

IČ:

Zpracoval:

Podpis:

Tento protokol a stavebně energetický štítek odpovídá směrnici 93/76/EWG z 13. září 1993, která byla vydána EU v rámci SAVE. Byl vypracován v souladu s ČSN 73 0540 a podle projektové dokumentace stavby dodané objednatelem.



Literatúra

Požární bezpečnost staveb - Syllabus pro praktickou výuku, Marek Pokorony, Praha: ČVUT v Praze 2014. 124 s. ISBN 978-80-01-05456-7

Vyhláška č. 23/2008 sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění vyhlášky č. 268/2011 Sb.

ČSN	české technické normy
ČSN EN	evrópske technické normy

Internetové zdroje

www.google.com	portál google
www.maps.google.sk	mapy google
www.cuzk.cz	Český úrad zeměměřičský a katastrální
www.dektrade.cz	skladby konštrukcií
www.goldbeck.cz	prefabrikované stavebné dielce
www.isover.cz	tepelné a zvukové izolácie
www.knaufinsulation.sk	tepelné izolácie
www.fatrafol.cz	hydroizolácie
www.tzbinfo.cz	technické zariadenia budov