



DIPLOMOVÁ PRÁCE

AKADEMICKÝ ROK:

2015 – 2016 LS

JMÉNO A PŘÍJMENÍ STUDENTA:

Rudolf Süsser



PODPIS:

E-MAIL: r.susser@seznam.cz

UNIVERZITA:

ČVUT V PRAZE

FAKULTA:

FAKULTA STAVEBNÍ

THÁKUROVA 7, 166 29 PRAHA 6

STUDIJNÍ PROGRAM:

ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ

STUDIJNÍ OBOR:

ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ

ZADÁVAJÍCÍ KATEDRA:

K129 - KATEDRA ARCHITEKTURY

VEDOUCÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE:

Akad. Arch. Ing Pošmourný Jiří

NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE:

**GALERIE VÝTVARNÉHO UMĚNÍ
PRAHA LANNOVA**

Poděkování

Rád bych poděkoval panu Akad. Arch. Ing. Jiřímu Pošmournému, vedoucímu mé diplomové práce, za odborné vedení a cenné rady a připomínky, které mi pomohly zpracovat tuto diplomovou práci. Dále také děkuji za Ing. Tereze Pavlů Ph.D. za konzultaci z oboru pozemní stavitelství, dále také doc. Ing. Karlu Papežovi CSc. za konzultace z technického zařízení staveb a Ing. Ivě Broukalové Ph.D. za konzultaci z betonových konstrukcí a všem, kteří mě podporovali v mém úsilí.

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem tuto práci vypracoval samostatně. Byl jsem seznámen s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že České vysoké učení technické v Praze má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je České vysoké učení technické v Praze oprávněno ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložilo, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Anotace

Tato diplomová práce navazuje na předdiplomní projekt a zaměřuje se na projekt kulturního objektu, konkrétně galerie výtvarných umění, primárně určené pro potřeby města a státu. Objekt je umístěn na konkrétní místo v Praze na pomezí Starého a Nového města u Štefánikova mostu. Důraz je soustředěn na kontext místa, individualitu zpracovatele i zpracování. Snahou bylo řešit území jako celek v návaznosti na stavby podél pravého břehu řeky Vltavy, kde se nacházejí stavby určené pro kulturu a vzdělanost. Součástí bylo vyřešení dopravní situace a s tím spojené lepší zapojení objektu do ruchu města a zpřístupnění automobilové i městské hromadné dopravě, tak i pěším. Součástí je i rozsáhlý park, který skýtá možnost dalšího rozvoje.

Annotation

This thesis builds on the related design and focuses on design of a cultural object, namely, art gallery, primarily designed for needs of the city and state. The building is located at a specific location in Prague on the border of two city district, Old and New Town. The emphasis is on the context of the place and individuality processing. The aim was to solve this location as a whole part in relation along the right bank of the Vltava River where there are buildings designed for culture and education. Part of it was resolving the traffic situation which includes better involvement to tourism city and culture life and making it accessible to cars and public transport, as well as pedestrians. It also includes large park, which offers an opportunity for further development.

OBSAH

ZADÁNÍ	4
NÁVRH STAVBY - STUDIE	
PRŮVODNÍ TEXT	6
SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	7
DOPRAVNÍ SCHÉMA	8
KONCEPT	9
ARCHITEKTONICKÁ SITUACE	10
PARTER	11
PŮDORYS 2.PP	12
PŮDORYS 1.PP	13
PŮDORYS 1.NP	14
PŮDORYS 2.NP	15
PŮDORYS 3.NP	16
PŮDORYS 4.NP	17
ŘEZ A-A	18
ŘEZ B-B	19
PODÉLNÝ ŘEZ – SCHÉMA	20
POHLED JIŽNÍ A SEVERNÍ	21
POHLED VÝCHODNÍ A ZÁPADNÍ	22
VIZUALIZACE	23
VIZUALIZACE	24
VIZUALIZACE	25
KOMPLEXNÍ ŘEZ	26
KONCEPT INTERIÉRU, VSTUPNÍ PODLAŽÍ	27
DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ	
TECHNICKÁ ZPRÁVA	29
PŮDORYS 1.NP	37
ŘEZ A–A	38
KOMPLEXNÍ ŘEZ D01	39
KOMPLEXNÍ ŘEZ D02	40
KONSTRUKČNÍ SCHÉMA, NÁVRH SCHODIŠŤ	41
VÝKRES ATYPICKÉHO SCHODIŠŤE	42
KOORDINAČNÍ SITUACE	43
KOTELNA, LEŽATÉ A PŘIPOJOVACÍ POTRUBÍ	44
ROZVODY VYTÁPĚNÍ, PŮDORYS 1.NP	45
ROZVODY VYTÁPĚNÍ, PŮDORYS 2.NP	46
ROZVODY VZT, PŮDORYS 1.NP	47
ROZVODY VZT, PŮDORYS 2.NP	48
PŘEDBĚŽNÝ NÁVRH BETONOVÝCH PRVKŮ	49
PŘEDBĚŽNÝ NÁVRH BETONOVÝCH PRVKŮ	50
PROTOKOL K ENERGETICKÉMU ŠTÍTKU BUDOVY	51
ENERGETICKÝ ŠTÍTEK BUDOVY	52



ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

studijní program: Architektura a stavitelství
 studijní obor: Architektura a stavitelství
 akademický rok: 2015 / 16

Jméno a příjmení diplomanta: Süsser Rudolf
 Zadávající katedra: Katedra architektury
 Vedoucí diplomové práce: ing.arch.Jiří Pošmourný
 Název diplomové práce: gallery výtvarného umění Praha Lannova
 Název diplomové práce v anglickém jazyce: art galerie Prague Lannova

Rámcový obsah diplomové práce: zasazení objektu galerie do organismu
historické zástavby Prahy - Starého Města, zpracování studie a částečné zpracování následné
dokumentace objektu galerie výtvarného umění.

Datum zadání diplomové práce: 19.2.2016 Termín odevzdání: 20.5.2016
 (vyplňte poslední den výuky přísl. semestru)

Diplomovou práci lze zapsat, kromě oboru A, v letním i zimním semestru.

Pokud student neodevzdal diplomovou práci v určeném termínu, tuto skutečnost předem písemně zdůvodnil a omluva byla děkanem uznána, stanoví děkan studentovi náhradní termín odevzdání diplomové práce. Pokud se však student řádně neomluvil nebo omluva nebyla děkanem uznána, může si student zapsat diplomovou práci podruhé. Studentovi, který při opakovaném zápisu diplomovou práci neodevzdal v určeném termínu a tuto skutečnost řádně neomluvil nebo omluva nebyla děkanem uznána, se ukončuje studium podle § 56 zákona o VŠ č.111/1998 (SZŘ ČVUT čl 21, odst. 4).

Diplomant bere na vědomí, že je povinen 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.

vedoucí diplomové práce

vedoucí katedry

Zadání diplomové práce převzal dne: 22.2.2016

diplomant

Formulář nutno vyhotovit ve 3 výtiscích – 1x katedra, 1x diplomant, 1x studijní odd. (zašle katedra)

Nejpozději do konce 2. týdne výuky v semestru odešle katedra 1 kopii zadání DP na studijní oddělení a provede zápis údajů týkajících se DP do databáze KOS.

DP zadává katedra nejpozději 1. týden semestru, v němž má student DP zapsanou.

(Směrnice děkana pro realizaci stud. programů a SZZ na FSv ČVUT čl. 5, odst. 7)



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 interiéry 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

Konzultant za katedru KPS: PAVL
 Datum: 16.2.2016

podpis konzultanta: PAVL

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
- koncept interiérového řešení vstupního podlaží
- řešení parteru – vnitřního nádvoří (zádlazby, drobná architektura, zeleň, osvětlení)

2. Část: STATICKÁ objem v DP: 10%

Konzultant: PROKALOVA

katedra: K 133

Upřesnění úkolů:

- předběžný statický výpočet v rozsahu ověření únosnosti rozhodujících prvků i výčes tvaru vybrané části

Datum: 20.4.16

podpis konzultanta: PROKALOVA

3. Část: TZB objem v DP: 10%

Konzultant:

katedra TZB

Upřesnění úkolů:

- koncept řešení koncept TZB + zohlednění
- zpracování emisí znečištění a předložení řešení

Datum: 10.5.2016

podpis konzultanta: PROKALOVA

Jméno a příjmení diplomanta: Rudolf Süsser

Podpis vedoucího diplomové práce

Datum 2.2016

NÁVRH STAVBY

STUDIE



_Zadáním bylo řešení prostoru nábřeží Ludvíka Svobody v Praze na Starém městě. V dnešním stávajícím stavu je území řešeno pouze jako park s hřištěm ovšem značně oddělen od ruchu dění města. Plocha je ohraničena rušnou komunikací vedoucí do Těšnovského tunelu. Součástí návrhu je řešení dopravní situace s důrazem na návaznost na MHD a obsluhující dopravu. Cílem je omezit tranzitní zrychlenou dopravu. Hlavním bodem návrhu je úrovňová křižovatka na nájezdu na Štefánikův most s Dvořákovým nábřežím a nábř. Ludvíka Svobody. Pod křižovatkou je rozšířen průchod na náplavce i na cyklostezku. Náplavka nyní nestoupá na úroveň ulice, ale pokračuje až k Hlávkově mostu, kde končí u kanálu na vodní slalom.

_Plocha samotného pozemku je řešena s návazností na historickou zástavbu u Novomlýnské věže. Hmoty objektu jsou měřítkově uzpůsobené účelu a to je galerie výtvarného umění se všemi podpůrnými provozy. Tyto velké hmoty jsou rozčleněny jakýmsi centrálním „klidným náměstím“ uprostřed mezi objekty se strukturou Starého města, navozující ticho a klid. Objekty jsou přístupné každý zvlášť, ale přitom jsou propojené můstkem. Hlavní vstup do areálu je z ulice Revoluční. Před vstupem je dostatečně velká rozptylová plocha s velkými schody umožňující posezení, stejně tak umožňuje instalaci venkovních exponátů.

_Důraz na venkovní výstavy byl kladen i na hlavním centrálním prostoru uprostřed. Centrálním bodem je venkovní amfiteátr pro příležitostné představení, posezení, ale i na běžné lidské rozjímání. Plocha je evolvantní a není členěna mobiliárem. To vše pro možnou venkovní expozici jakýchkoli rozměrů. Na tuto plochu navazuje parková úprava s travnatými plochami pro posezení, poležení a lenošení. V severo-východním konci je lávka vedoucí na ostrov Štvanice.

LEGENDA

__PŘECHODNÉ UBYTOVÁNÍ_hotely
penziony

__STRAVOVÁNÍ_café, restaurace,
jídelny, bufety

__KULTURNÍ OBJEKTY_muzea,
výstavní místnosti, galerie

__CÍRKEVNÍ STAVBY_kostely,
synagogy, kaple, kláštery

__SPORT_hřiště, sportovní
areály, tenisové kurty

__OBCHODNÍ CENTRUM_obchody,
pasáže

__ADMINISTRATIVA_úřady,
kanceláře, ministerstva



LEGENDA

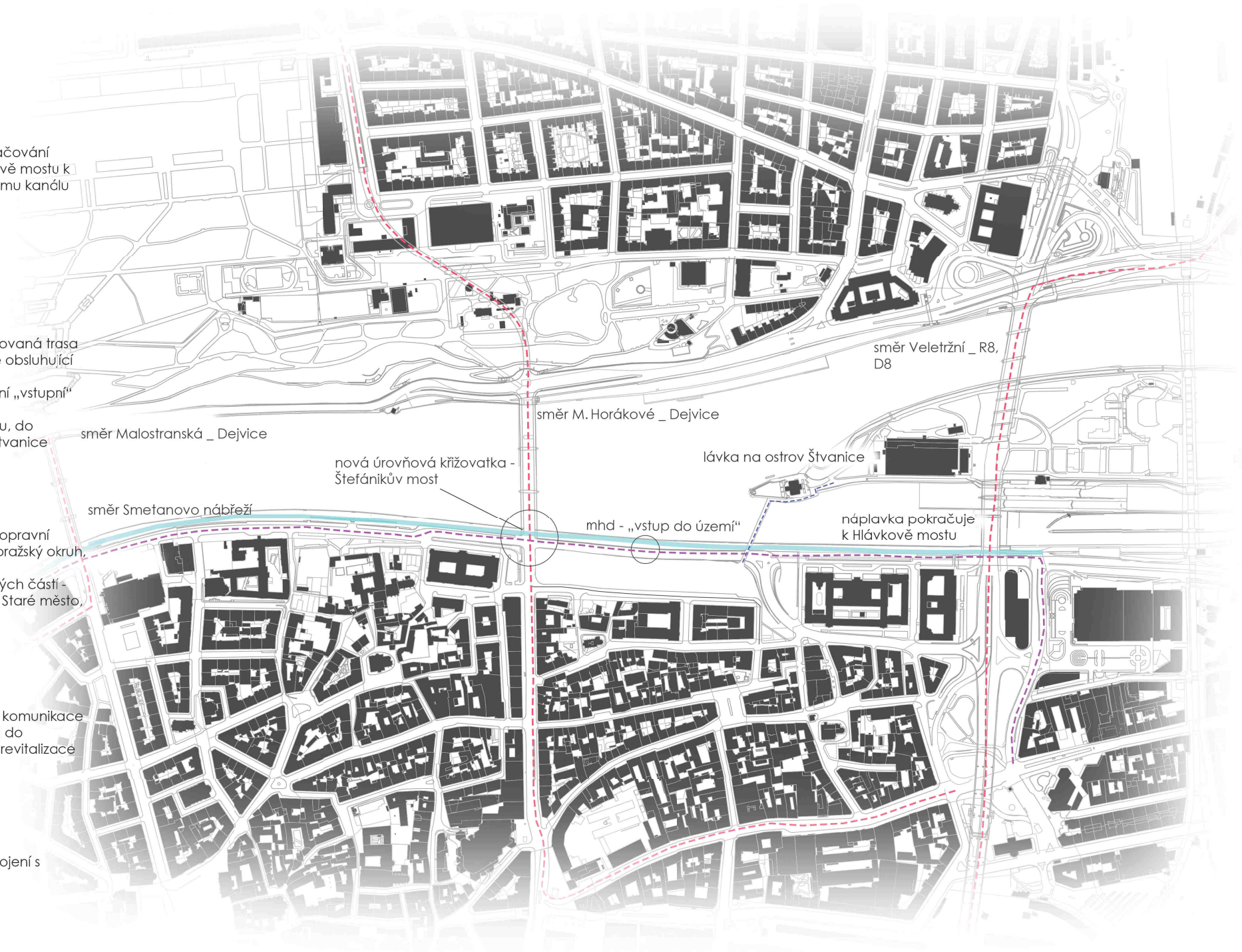
NÁPLAVKA pokračování
náplavky ke Hlávkově mostu k
vodnímu slalomovému kanálu

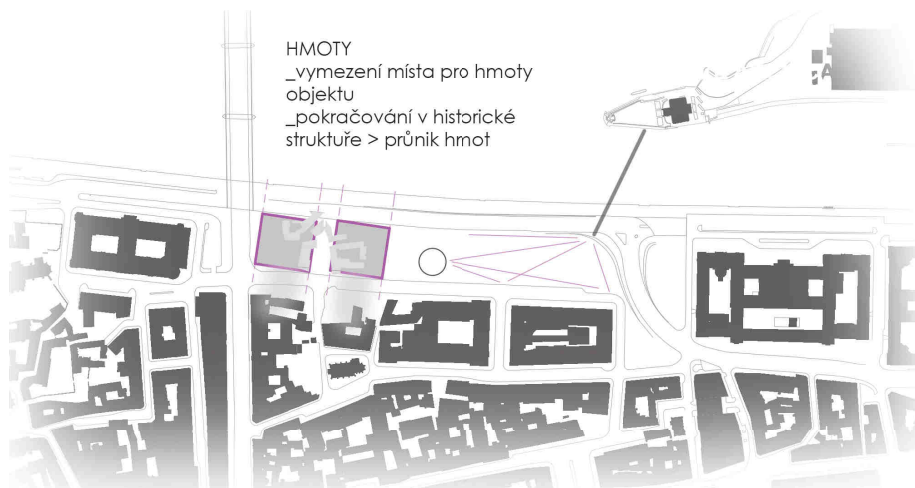
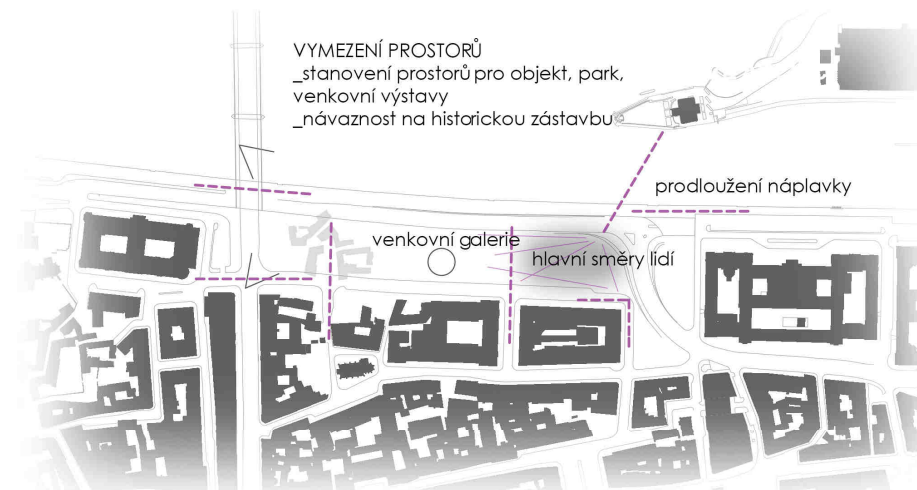
MHD nová navrhovaná trasa
autobusu /tramvaje obsluhující
nábřeží
_zastávka tvoří hlavní „vstupní“
bod na území
_přístup na náplavku, do
Galerie, na ostrov Štvanice

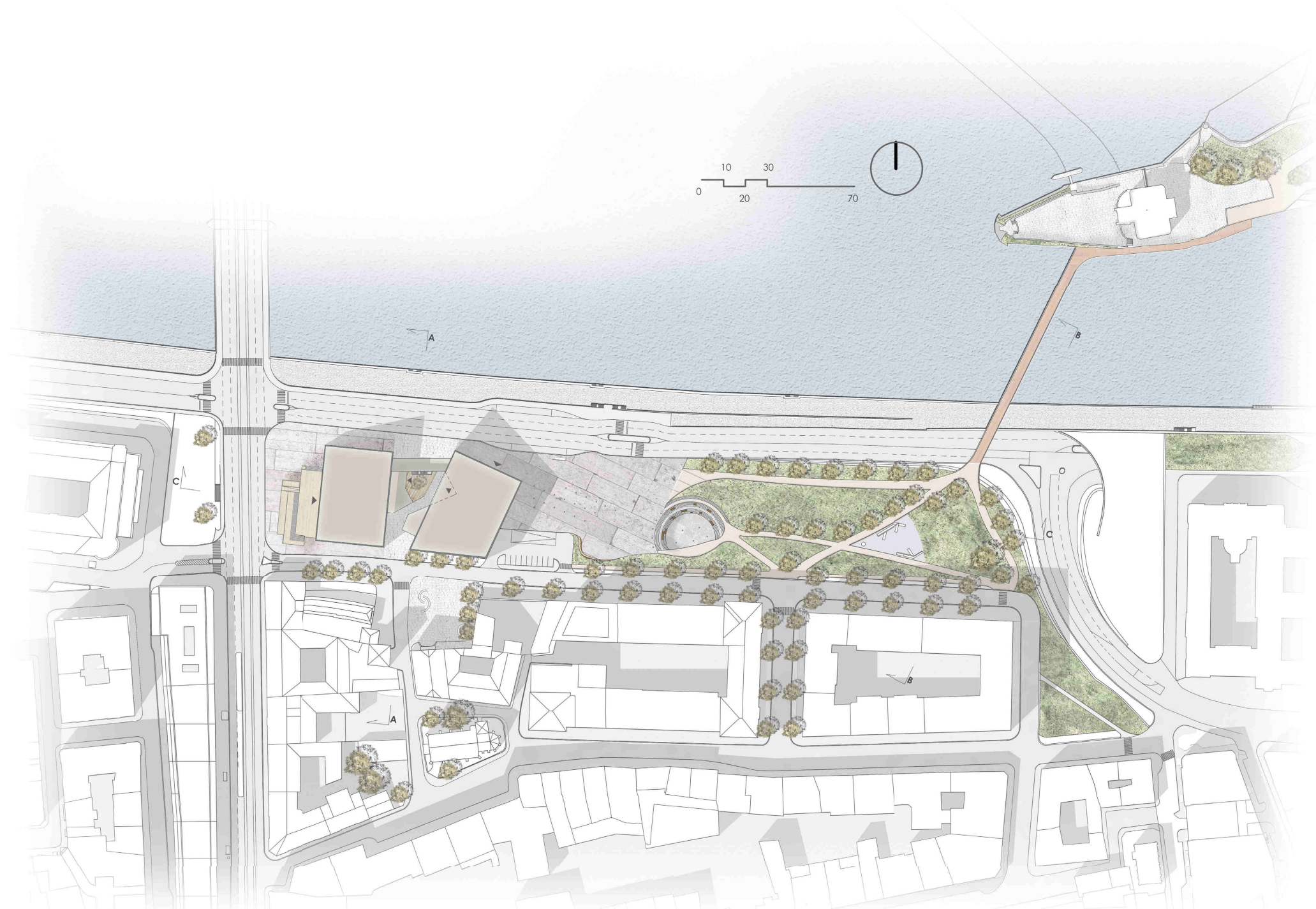
DOPRAVA hlavní dopravní
směry, napojení na pražský okruh,
dálniční síť
_doprava do městských částí -
Dejvice, Holešovice, Staré město,
Nové město

OBSLUHA obslužná komunikace
ulice Lannova, vjezd do
podzemních garáží, revitalizace
„živoť“ v ulici
_nový mobilniář

LÁVKA nové propojení s
ostrovem Štvanice









Legenda

osvětlení _nízký sloupek osvětlení
 _lampa veřejného osvětlení
 materiál:
 tělo - litý hliník
 optický kryt - polykarbonát odolný proti UV
 vestavěný LED modul



_avička
 materiál:
 nosná část - ŽB oblouková konstrukce, tl. 150 mm
 sedací část - dřevěné latě, borovice, tl. 65 mm
 mořené



plastika „logo“
 ocelový rám,
 výplň- silnostěnný plech perforovaný
 vodním paprskem, tl. 15 mm
 rezavějící patina

-  chodník - drásaný beton
-  dlažba - „náměstí“, žulová kostka
-  probarvený „litý“ kámen
-  dřevěná podlaha - „náměstí“
-  v terénu zapuštěné osvětlení fasád



zpracoval: RUDOLF SÜSSER

předmět: 129DPM - DIPLOMOVÁ PRÁCE

GALERIE VÝTVARNÉHO UMĚNÍ PRAHA LANNOVA

název výkresu: PARTER

vedoucí: Akad. arch. ing. Jirí Pošmourný

FAKULTA STAVEBNÍ

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ

ok. rok: 2015/2016

měřítko: 1:250





VÝPOČET POČTU PARKOVACÍCH STÁNÍ:
 CELKOVÁ VÝSTAVNÍ PLOCHA
 jednotka 1 parkovacího stání:
 výpočet:
 návrh:

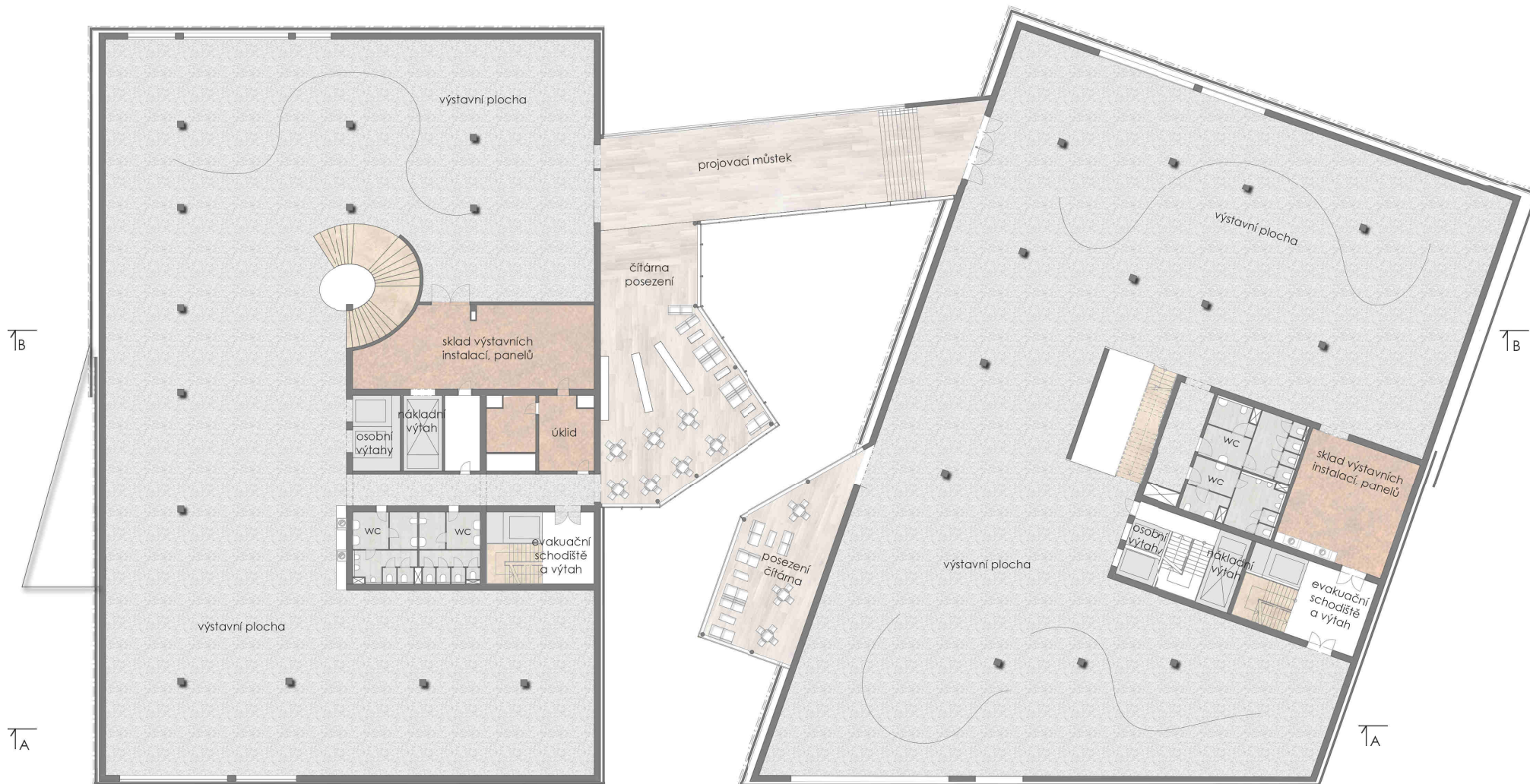
6158,98 m²
 50 m²
 $6158,98 / 50 = 123,18$
 125 parkovacích stání (včetně 5 % pro ZTP = 7 stání)





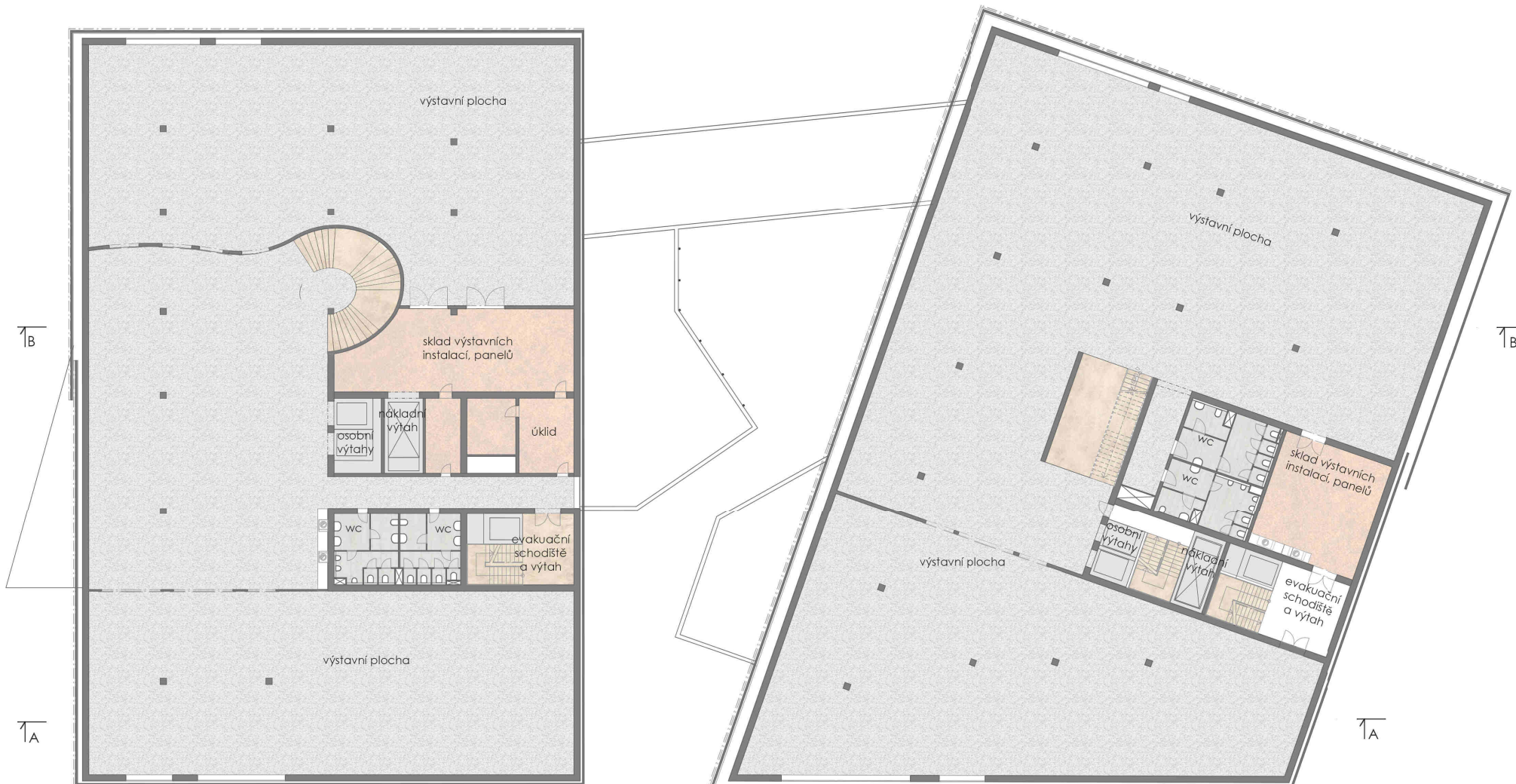
CELKOVÁ PLOCHA POZEMKU 18 550 m²
 ZASTAVĚNÁ PLOCHA POZEMKU 3 389,6 m²





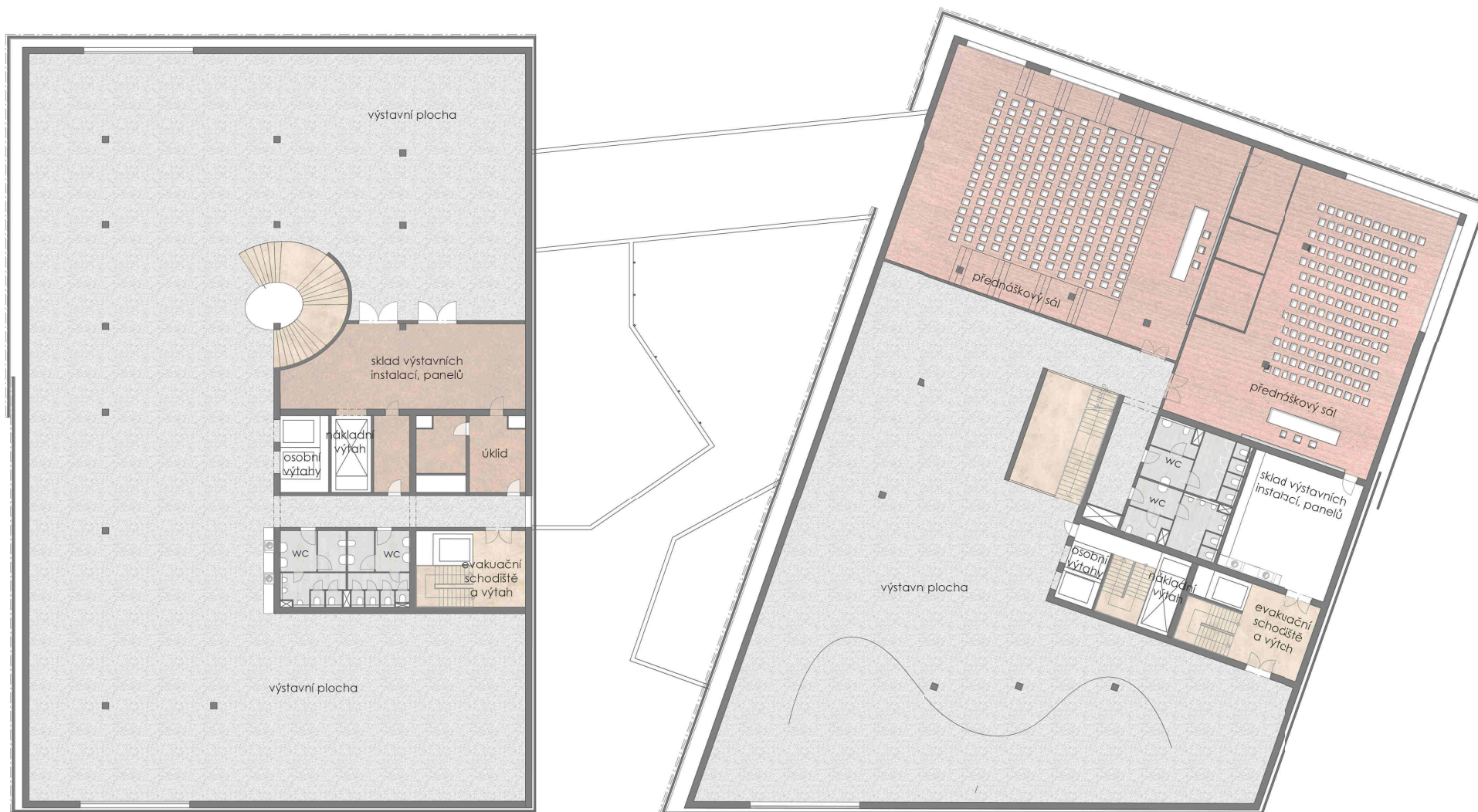
CELKOVÁ VÝSTAVNÍ PLOCHA VE 2. NADZEMNÍM PODLAŽÍ 2328,21 m²





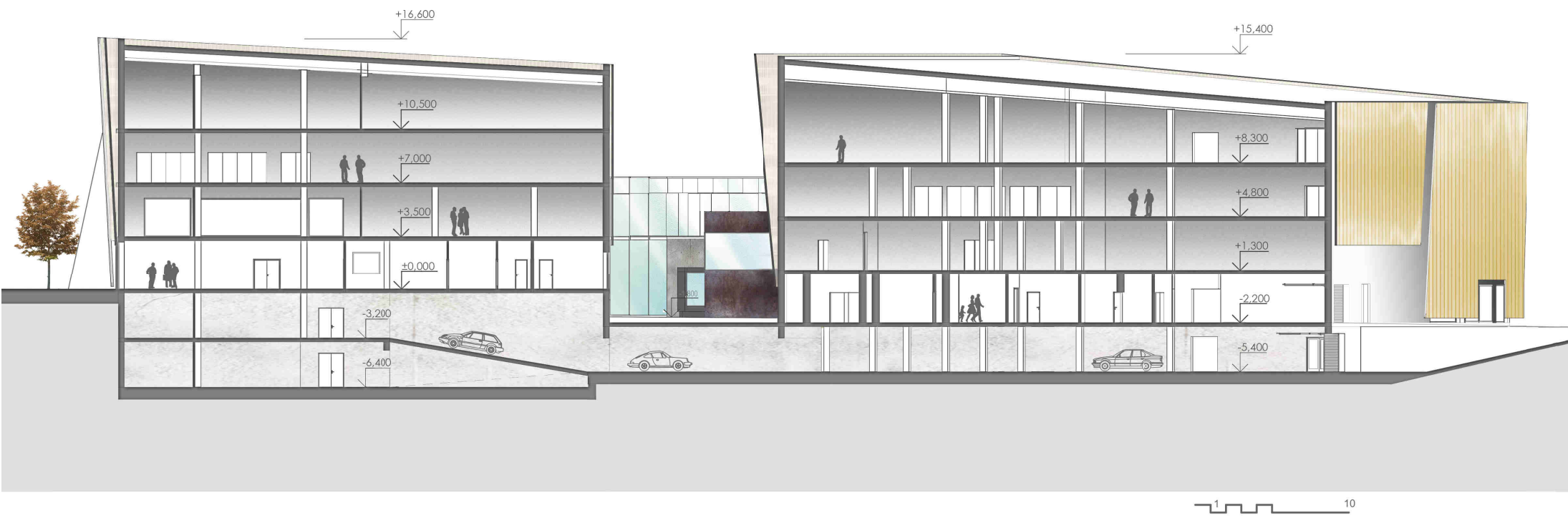
CELKOVÁ VÝSTAVNÍ PLOCHA VE 2. NADZEMNÍM PODLAŽÍ 2011,78 m²



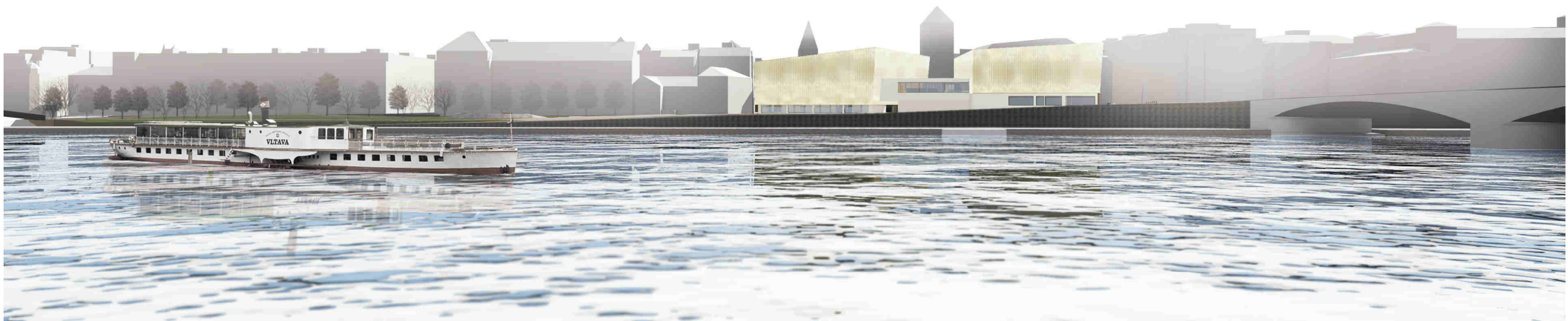
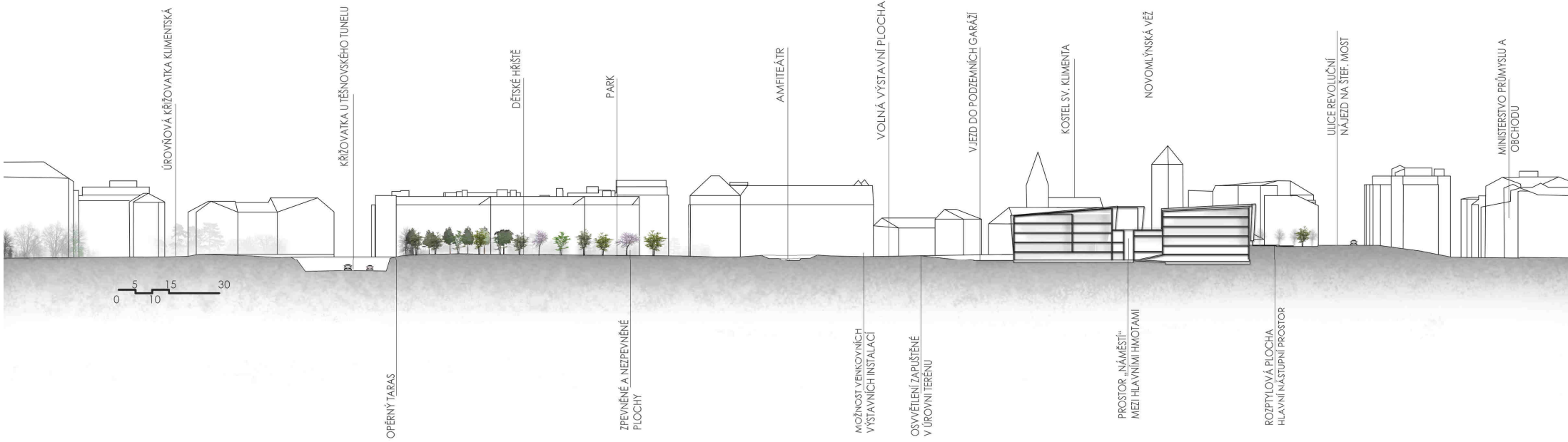


CELKOVÁ VÝSTAVNÍ PLOCHA VE 2. NADZEMNÍM PODLAŽÍ 1819,1 m²





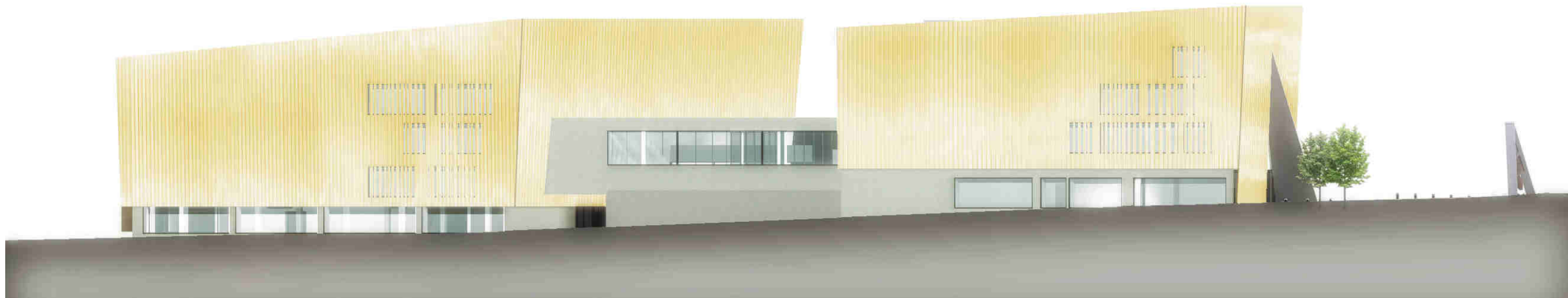




JIŽNÍ POHLED



SEVERNÍ POHLED



VÝCHODNÍ POHLED



ZÁPADNÍ POHLED











AMERICKÝ OŘECH
 dřevěná podlaha, lepené lamely, lakovaný povrch
 proti poškrábání, impregnace lakem MagShield

LEŠTĚNÝ ANHYDRITOVÝ POTĚR
 ořezuzdorný litý anhydrit s prosypem, odstín RAL1020
 finální úprava leštěním

KERAMICKÁ DLAŽBA
 ořezuzdorná, stálo barevná, protiskuzová
 odstín světlý buk, lepeno

KERAMICKÁ DLAŽBA
 maloformátová dlažba 50x50, stálo barevná
 protiskuzová, odstín ilia05

LEŠTĚNÝ ANHYDRITOVÝ POTĚR
 ořezuzdorný litý anhydrit s prosypem, odstín RAL3050
 finální úprava leštěním

LEŠTĚNÝ ANHYDRITOVÝ POTĚR
 ořezuzdorný litý anhydrit s prosypem, odstín RAL4012
 finální úprava leštěním

CEMENTOVÝ POTĚR
 potěr s prosypem, hlázený
 únosný, zatěžový

PODLAHOVÁ STĚRKA
 stěrka schodišvých desek, ořezuzdorná,
 protiskuzová, stálobarevná



TECHNICKÁ ČÁST

DSP

A. Průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje

Údaje o stavbě

Název stavby: Galerie výtvarných umění

Místo stavby: nábř. Ludvíka Svobody, Praha 2, 120 00

Katastrální území Nové město

Parcelní čísla pozemků: 2360/2, 2360/2

Předmět dokumentace: Studie a vybrané části projektu DSP

Údaje o žadateli

ČVUT Praha, Fakulta stavební, Thákurova 7, Praha 6, 160 00

Údaje o zpracovateli dokumentace

Rudolf Süsser, Příseka 110, 582 91

+420 728 671 526, r.susser@seznam.cz

A.2 Seznam vstupních podkladů

Katastrální mapa území

A.3 Údaje o území

a) rozsah řešeného území

Řešené území je ohraničeno ulicemi Lannova a nábřeží Ludvíka Svobody u nájezdu na Štefáníkův most z centra. Na druhé straně je pozemek ohraničen Holbovou ulicí, vedoucí ke křižovatce u ústí Těšnovského tunelu.

Zadaná parcela má výměru 19 100 m². Přístup je možný ze tří ulic, jak z jižní, západní tak i severní strany strany. Na východní straně je pozemek ohraničen opěrnou zdí u křižovatky. Pozemek je mírně svažité, výškový rozdíl je 3,6 m na délce 343 m. Stavby v sousedství obytné i administrační bloky.

b) dosavadní využití a zastavěnost území

V současné době je pozemek nezastavěný, nachází se na něm rušná křižovatka směřující na nábřeží. Dále je na pozemku park, dětské hřiště a jedno víceúčelové sportovní hřiště. Areál je oplocen, značně ohraničen vzrostlou zelení.

c) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů

Území se nachází v městské památkové rezervaci.

d) údaje o odtokových poměrech

Území se nachází u záplavového území řeky Vltavy. Pozemek je není přímo ohrožen povodní. < Q50

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

Novostavba splňuje podmínky regulačního plánu, územního rozhodnutí a územně plánovací informace.

f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Stavba splňuje obecné požadavky na výstavbu, novostavba nezasáhne a neovlivní jejich podstatu.

g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Pro splnění požadavků dopravních orgánů se vyjadřují jednotlivé úřady.

h) seznam výjimek a úlevových řešení

Nejsou povoleny žádné výjimky a úlevová řešení.

i) seznam souvisejících a podmiňujících investic

Nejsou žádné mimořádné investice s výstavbou.

j) seznam pozemků a staveb dotčených umístěním stavby (dle katastru nemovitostí)

Parcela č. 2362 – ulice Lannova, Praha 2 – Nové město

Parcela č. 2366 – ulice nábř. Ludvíka Svobody, Praha 2 – Nové město

Parcela č. 2371 – ulice Revoluční, Praha 1 – Nové město

A.4 Údaje o stavbě

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o novostavbu kulturního objektu se čtyřmi nadzemními podlažními a dvěma podzemními podlažními.

b) účel užívání stavby

Stavba je určená pro výstavní účely. V objektu je možnost stravování v restauraci a občerstvení v kavárně.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se trvalou stavbu.

d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů

Stavba není chráněnou kulturní nemovitou památkou a nemá žádnou zvláštní ochranu.

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

Stavba je plně řešena jako plně bezbariérová. Bezbariérovost je zaručena použitím technických prostředků zaručující používání stavby osobami se sníženou orientací a pohybem.

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

Pro splnění požadavků orgánů se vyjadřují jednotlivé úřady/orgány.

g) seznam výjimek a úlevových řešení

Nejsou povoleny žádné výjimky a úlevová řešení.

h) navrhované kapacity stavby

Rodinný dům

Zastavěná plocha: 3 417,27 m²

Obestavěný prostor: 53 837,1 m³

Výška objektů: 15,2 m

i) základní bilance stavby

Stavby bude citlivě doplňují roh bloku rodinných domů a svým charakterem nenarušuje stávající zástavbu.

j) základní předpoklady výstavby

Realizace objektu se bude provádět na jednu.

Postup výstavby bude následný:

Vyčištění parcely, vykácení zeleně.

Odstranění současného zpevněného povrchu a skryvka ornice

Vyměření polohy nových konstrukcí

Výkopové práce objektů

Provedení nových konstrukcí a technického vybavení objektu

Dokončovací práce na objektu a pozemku

Předpokládaný konec výstavby je 2. polovina 2019.

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

Objekt je řešen jako členitá hmota skládající se ze dvou hlavních hmot, mající stejný účel, tj. výstavní galerie. Objekty jsou propojené spojovacím můstkem, ale mohou fungovat i zcela odděleně. Celek zahrnuje výstavní objekty, dále objekty určené pro odpočinek a občerstvení a podzemní garáže. Jednotlivé funkce jsou od sebe náležitě odděleny. Připojení na inženýrské sítě je prováděno přípojkami před objektem vedoucí do podzemního podlaží. Vstup a vjezd na pozemek je v úrovni komunikace.

B. Souhrnná technická zpráva

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku

Pozemek se nachází v Praze 2 na Novém městě. Parcelní čísla 2360/2 a 2360/3, katastrální území Nové město. Celková plocha řešené parcely je 3 417,27 m². Pozemek je využíván jako park, dětské hřiště a jedno víceúčelové sportovní hřiště pro kolektivní míčové sporty. Pozemek je značně ozelenělý a oplocený nízkým plotem. Na severní straně je parcela ohraničena rušnou ulicí nábřeží Ludvíka Svobody. Na jižní straně je pozemek ohraničen ulicí Lannova a na západní straně je ulice Revoluční s kontaktem na Štefáníkův most. Napojení pozemku na inženýrské sítě bude realizováno instalačními šachtami, které budou všechny umístěny v ulici Lannova.

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

Z geologického průzkumu bylo zjištěno, že základová půda je tvořena pískovci a jílovcí s pevnou konzistencí. Při radonovém průzkumu nebylo zjištěno radonové riziko. Hladina podzemní vody nebyla při průzkumu zasažena.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

V blízkosti pozemku se nachází ochranná pásma inženýrských sítí, tj. vodovod a NTL plynovod, kanalizace.

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

V blízkosti pozemku se nachází řeka Vltava. Pozemek je na zvýšeném území, které je zasaženo pro průtok Q_{100}

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

Objekt respektuje okolní zástavbu. Dům neovlivňuje odtokové poměry. Srážková voda je odvedena systémem střešních vpustí ústící do smíšené kanalizace. Zpevněné plochy jsou osazeny drenáží odvádějící srážkovou vodou také do smíšené kanalizace.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Kladen požadavek na vykácení vzrostlé zeleně a demolice drobných objektů (plot, mobiliář, ...). Vzrostlá zeleň bude následně obnovena.

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

Na pozemku nebude žádná zeleň, která by plnila funkci lesa.

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

Z důvodu nové výstavby na pozemku nedojde k omezení stávajících poměrů. Staveniště bude přístupné ze stávající komunikace, stejně tak nově postavený objekt bude napojen na tuto komunikaci, tj. ulice Lannova. Napojení na technickou infrastrukturu bude provedeno přes jednotlivé instalační přípojky. Napojení bude provedeno na stávající inženýrské sítě.

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

Stavba objektu proběhne během jedné etapy výstavby. Stavba nemá věcné ani časové vazby na okolí, pouze zde bude zvýšený pohyb nákladních automobilů přivážejících materiál na stavbu. Nebude nutné překládání a nové vybudování inženýrských sítí.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Navrhovaný objekt má funkci výstavní galerie, konkrétně galerie výtvarných umění, tj. obrazy, sochy, plastiky, koláže aj. Jedná se o objekt, který je navržen pro tyto kulturní účely a také jako restaurační zařízení. Součástí objektu jsou dvě podzemní garáže pro návštěvníky i zaměstnance a také základní parkovací stání na pozemku, především určená jako pohotovostní pro krátkodobé parkování.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Z hlediska regulací je možné jít přes stavební čáru, ale nesmí se porušit uliční čára. S ohledem na regulace objekt dodržuje stavební čáru. Výška a typ střechy by neměla narušovat okolní zástavbu. Tyto podmínky jsou zohledněny v návrhu a počítá se s nimi. Půdorysně má objekt dvě obdélníkové hmoty, mezi kterými jsou menší objekty, které mezi sebou vytváří klidný prostor pro odpočinek. Svou členitostí a charakterem tyto hmoty odkazují na starou zástavbu Starého města.

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

Objekt je členěn na dvě hlavní hmoty, určené pro výstavní účely. Objekty jsou propojené spojovacím můstkem. Objekty mohou fungovat také odděleně. Tvarové řešení je navrženo s ohledem na výšku okolních objektů, které nepřevyšuje, kdy dominantu lokality stále tvoří Novomlýnská věž. Střecha je plochá se sklonem 5°. Na velké ploše střechy tento sklon již vytváří dojem sklonité střechy. Objekty spolu svírají ostrý úhel, mezi kterými jsou

umístěné menšími objekty, věnované kavárně, posezení, čítárně i odpočinku zaměstnanců. Mezi prostor odkazuje na starou zástavbu Starého města, s drobnou architekturou laviček, osvětlení a fontány. Z tohoto prostoru je možný vstup do obou objektů galerie, do kavárny i informačního centra. Prostor je ze všech stran chráněn okolními hmotami galeriemi. Prostor tak získává klid a soukromí i v rušném prostředí. Hmoty objektu jsou jednoduché opláštěné hladkým eloxovaným plechem vodstínu zlaté. Okenní otvory jsou tímto fasádní systémem překryty, kdy výstavní prostory nevyžadují přímé denní osvětlení. Fasádní systém právě před okny obsahuje mezery umožňující průchod světla, ale fasáda není narušena okenními otvory. Zázemí galerie jako jsou kanceláře, jsou osvětleny okny v 1.NP, před kterými tento fasádní systém není.

B.2.3 Celkové provozní řešení

Hlavní vstup je řešen z ulice Revoluční, kde se nachází hlavní rozptylová plocha. Vstup vede do západního objektu, kde je 1. NP na úrovni komunikace. Zde je restaurační provoz, recepce, zázemí pro dětské kurzy, dětský koutek, šatna a hygienické zázemí. Všechny ostatní nadzemní podlaží jsou věnovány výstavám. Jsou řešeny jako volné půdorysné plochy, umožňující libovolné členění výstavních instalací. Propojení s druhým objektem je realizováno propojovacím můstkem na úrovni druhého podlaží. Druhý východní objekt je kvůli svažitému terénu o 2 m níže a v propojovacím můstku se nachází schodiště. Vstup do druhého objektu je z prostoru „náměstí“ mezi objekty. Z tohoto západního objektu se vychází na východní straně na venkovní plochu, která je určena pro venkovní instalace volně přístupné.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Bezbariérovost objektu je navržena pro užívání osob s omezenou schopností pohybu a orientace, což je v souladu s §1 vyhlášky č. 369/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů, která stanoví obecné technické požadavky zabezpečující užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Navržené objekty splňují veškeré předpisy pro bezpečnost při užívání stavby.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

Objekt je řešen jako betonový skeletový nosný systém s betonovým ztužujícím jádrem obsahující vertikální komunikace a hygienické zázemí. Výplňové zdivo je z keramického zdiva, zatepleného tepelnou izolací tl. 150 mm. Vnější fasáda objektů uprostřed je řešena lehkým obvodovým pláštěm

b) konstrukční a materiálové řešení

Vnitřní nosné stěny jsou betonové a příčky v keramického zdiva. Lehké mobilní příčky, umožňující přestavování dispozice na výstavy jsou řešené jako lehké laminátové. Stálé příčky jsou sádrokartonové. Stropní konstrukce jsou tvořeny železobetonovým jednostranně pnutými deskami mezi průvlaky a stěnami.

c) mechanická odolnost a stabilita

Celá konstrukce je navržena tak, aby byla odolná a stabilní. Stabilitu a tuhost obou objektů zajišťují ŽB ztužující jádra. Samozřejmostí je použití moderních a nových materiálů s dostatečným prověřenými vlastnostmi.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení

Popis jednotlivých konstrukcí se vztahuje na všechny jeho části.

ZÁKLADY

Na základě geologického průzkumu byla zjištěna základová půda s pískovci a jílovcí z tuhou konzistencí. Založení stavby bude provedeno pomocí černé základové vany. Vodorovná deska o mocnosti 750 mm bude na podkladním betonu tl. 150 mm. Při betonáži je nutno dbát na technologickou kázeň, zejména při provádění dilatačních spár a spár způsobených technologickou přestávkou.

ZVISLÉ KONSTRUKCE

Svislé nosné konstrukce zajišťuje betonové stěny a betonové sloupy, které nesou průvlaky a stropní desky. Sloupy jsou o rozměru 450 x 450 mm. Betonové stěny jsou silné 400 mm, zateplené kontaktním zateplovacím systémem na úrovni 1.NP, ve vyšších podlažích je dvojitá průchozí fasáda.

VODOROVNÉ KONSTRUKCE

Vodorovná konstrukce je řešena jednosměrně pnutými ŽB deskami mezi průvlaky a stěny. Mocnost desky je stanovena na 250 mm, dle statického posouzení.

STŘECHA

Plochá

Konstrukce ploché střechy je řešena jako jednoplášťová. Spádovou vrstvu tvoří lehčený beton s kamenivem keramzitem, z důvodu velké plochy je vrstva členěna na dilatační celky prořezáním. Vrchní vrstva je provedena z kačírku o tl. 80 mm. Odtok srážkové vody je

veden do střešních vpustí, které odvádí dešťovou vodu samostatnými svody v instalačních šachtách. To je následně napojeno na splaškovou kanalizaci, V území se nenachází dešťová kanalizace

SCHODIŠTĚ

Schodiště jsou řešena jako železobetonová desková, viz výkres schodiště. Hlavní atypické schodiště je monolitické prováděné dle konkrétního statického návrhu.

PODLAHY

Podlahy jsou tloušťky 150 mm, u oken a stěn jsou v podlaze u soklu uloženy podlahové konvektory. Všechny podlahy jsou řešeny jako plovoucí s roznášecí vrstvou z betonu. Nášlapná vrstva je tvořena keramickou dlažbou a litou stěrkou. Povrchovou úpravou v podzemních garážích je cementový potěr.

VÝPLNĚ OTVORŮ

Dveře

Vstupní dveře jsou hliníkové Schüco o maximálním součiniteli prostupu tepla $U = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ bezpečnostní třídy WK3. Povrchová úprava práškovým lakováním MetallicLine. Dveře do garáží a zásobování restaurace jsou laminátová zateplená vrata.

Okna

Okna budou dodána od firmy Schüco, program AWS. Tato okna jsou hliníková s izolačními trojaskly s maximálním součinitelem tepla $U = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$. Povrchová úprava oken bude provedena práškovým lakováním MetallicLine. Otevírání oken je různé – pevně zasklená, posuvná a otevíravá. Tloušťka rámu je 80 mm.

Garážová vrata

Garážová vrata jsou řešena jako sekční s vodícími kolejkami pod stropem na dálkové ovládání. Dveře do garáží a zásobování restaurace jsou laminátová zateplená vrata Barva světle béžová.

IZOLACE

Tepelná izolace

Obvodový plášť je zateplen kontaktním (v úrovni 1.NP) a bezkontaktním (ve vyšších podlažích) zateplovacím systémem tl. 150 mm. Tepelná izolace podlahy na terénu v garážích je pomocí pěnového skla, z důvodu vysokého zatížení z aut.

Hydroizolace

Hydroizolace je provedena po celé ploše základové vany. Je realizována pomocí hydroizolačních nátěrů. Při postupu je nutno dbát přesných technologických. Hydroizolační vrstva je mezi podkladním betonem a spodní vrstvou vodorovné plochy „černé vany.“

POVRCHOVÉ ÚPRAVY

Povrchová úprava je tvořena vnější fasádním pláštěm, který je tvořen plechovými eloxovanými lamelami, šířky 250 mm, spojené zámky na nosný rošt fasády. Standardně jsou desky kotvené těsně k sobě, pouze před okny jsou vynechány mezery tl. 200 mm pro pronikání světla do interiéru.

DOPLŇUJÍCÍ VÝROBKY

Klempířské výrobky

Veškeré klempířské práce jsou provedeny z titaninkového plechu TiZn 0,7 - 0,8 mm. Klempířské konstrukce jsou v návaznosti na vnější fasádní plášť.

Zámečnické výrobky

Typové výrobky

Rámy výplní otvorů jsou hliníkové, povrchová úprava práškové lakování.

Truhlářské výrobky

V prostoru mezi objekty je provedena dřevěná terasa z latí šířky 80 mm.

b) výčet technických a technologických zařízení

Vytápění objektu je pomocí plynových kotlů napojených na plynovod NTL, kotle zajišťují ohřev TV, vytápění a ohřev vzduchu ve VZT jednotkách. Prostor restaurace i galerie mají své zdroje tepla. Úpravu a rozvod vzduchu zajišťují VZT jednotky umístěné v podzemním podlaží.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

a) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků

Objekt je rozdělen do požárních úseků a na chráněnou únikovou cestu.

b) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí

Není součástí řešení.

c) zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest

Není součástí řešení.

d) zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru

Není součástí řešení.

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

Podzemní hydranty musejí být osazeny na místním vodovodním řádu.

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

Přístupové komunikace musejí být ke každé budově nebo souvislé skupině budov vést v šířce nejméně 3m a končící nejvýše 50m od posuzovaného objektu, v tomto případě jsou tyto podmínky dodrženy.

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

Není součástí řešení.

h) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

Hasicí přístroje PHP 1x34A budou osazeny v každém požárním úseku,

i) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek

Není součástí řešení.

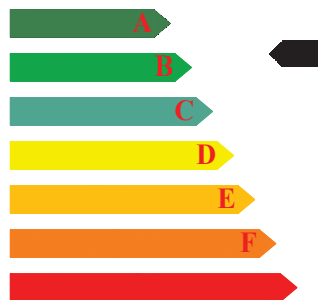
B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) kritéria tepelně technického hodnocení

Veškeré navržené stavební konstrukce splňují požadavky dle ČSN 730540 - 2 [2011] - Tepelná ochrana budov. Součinitele prostupů tepla U viz. Energetický štítek obálky budovy.

Energetická náročnost stavby

Energetický štítek obálky budovy rodinného domu jsou hodnoceny známkou B - Úsporná. Výpočet byl proveden dle ČSN 730540 - 2 [2011] - Tepelná ochrana budov.



b) posouzení využití alternativních zdrojů energií

Součástí projektu není využití alternativních zdrojů energií.

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

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

VODOVOD

Objekty budou připojeny přípojkami ke stávajícímu vodovodnímu řadu. Každý objekt má svou vodovodní přípojku

Objekt je připojen k vodovodnímu řadu orientovanému vzhledem k objektu ze západní strany. Vododměrná soustava je umístěna v objektech. Vodovodní přípojka je provedena z pozinkovaných ocelových trubek. Rozvody vnitřního vodovodu jsou provedeny z kompozitních trubek. Ležaté potrubí je vedeno v podlaze v úrovni tepelné a zvukové izolace. Každý objekt má svůj vodoměr.

KANALIZACE

K pozemku je přivedena pouze splašková veřejná kanalizace. Každý objekt má svou kanalizační přípojku. Přípojka začíná šachtou na pozemku, která začíná u šachty kanalizace. Dešťová voda ze střech je sváděna svodem a napojena na kanalizaci. Svodné potrubí splaškové kanalizace je vedeno pod stropem ve 2.PP dŮ, při prostupu základem je uloženo v chrániče. Svislé potrubí je vedeno v instalační šachtě. Připojovací potrubí je vedeno v drážce ve zdi a v instalačních předstěnách.

VYTÁPĚNÍ

V technické místnostech jsou instalovány plynové kotle napojené na rozdělovač a a sběrač, zajišťujícího topného media do otopných těles, do VZT jednotek a do zásobníkových ohřivač. Samotné vytápění je realizováno pomocí podlahových konvektorů u soklů podlah, tl. konvektorů 120 mm. Konvektory v sobě obsahují ventilátory pro lepší distribuci ohřátého vzduchu. Na pokrytí tepelných ztrát bude použito teplovzdušné vytápění zajištění vzduchotechnikou. Rozvody vytápění jsou provedeny z kompozitních trubek. Ležaté rozvody jsou vedeny v podlaze nad úroveň tepelné izolace.

PLYNOVOD

Hlavní plynovodní řad probíhá při okraji vozovky. Hlavní uzávěr plynu je umístěn v instalačním skříní na fasádě, v rámci oplocení. Ležaté potrubí je vedeno pod stropem a musí být opatřeno žlutým nátěrem. V objektech jsou instalován 3 plynoměry. Dva pro prostory galerie a 1 pro restaurační prostor.

ELEKTROINSTALACE

Oba objekty jsou připojeny zvlášť k rozvodné síti, v ulici Lannova. Hlavní rozvaděče jsou umístěny u technických místností, ale nejsou v nich. Na každém podlaží se pak nachází patrový rozvaděč. Objekty jsou připojeny na silnoproud i slaboproud.

ODPADY

Odkládání odpadu z restaurace je řešeno v rámci skladu odpadků, kam má přístup obsluha svozů. Svoz odpadků je prováděn z nakládací rampy z ulice Lannova.

Zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.)

Stavba nevykazuje žádné špatné vlivy na okolí.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Není součástí řešení.

b) ochrana před bludnými proudy

Není součástí řešení.

c) ochrana před technickou seizmicitou

Není součástí řešení.

d) ochrana před hlukem

V tomto projektu nejsou navržena žádná zvláštní opatření.

e) protipovodňová opatření

Objekty jsou v blízkosti řeky Vltavy, nutno zajistit vodotěsná vrata do podzemních garáží.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury

Napojení na technickou infrastrukturu je pomocí přípojek. Kanalizace v instalační šachtě. Všechny přípojky jsou v ulici Lannova a vedou do 2. PP.

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení

Pozemek je napojen z ulice Lannova, která zajišťuje hlavní zásobování. Tato komunikace má šířku 7 m a nejvyšší dovolená rychlost je 50 km/h. Vjezd na pozemek je z živičného povrchu.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Pozemek je napojen na komunikaci běžným způsobem. Vjezdy z pozemku na komunikaci jsou řešeny přes chodník.

c) doprava v klidu

Parkování je zajištěno ve dvou podzemních garážích, kde je 125 parkovacích stání pro osobní automobily, včetně 7 stání pro invalidy (viz výpočet počtu stání). Další parkovací stání jsou na terénu u vjezdu do 1. PP. Tato místa jsou určena pro krátkodobé parkování a také jako pohotovostní.

d) pěší a cyklistické stezky

Komunikace pro pěší jsou řešeny pomocí chodníků okolo místní komunikace. Chodníky jsou vedeny po obou stranách komunikace Lannova.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy

Terénní úpravy v rámci daného pozemku spočívají v odstranění stávající zeleně a ve skrývce ornice. Po realizaci se provedou dodatečné úpravy, tj. zpevnění povrchů, zasazení trávníků a zasazení nízké i vysoké zeleně.

b) použité vegetační prvky

U komunikací jsou vysázeny habry. Ostatní plochy jsou travnaté.

c) biotechnická opatření

V této části projektu nejsou tyto opatření řešeny.

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

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

Stavba nebude mít speciální negativní vliv na životní prostředí.

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

Stavba nemá na tyto prvky vliv.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva

B.8 Zásady organizace výstavby

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

Není součástí řešení.

b) odvodnění staveniště

Na staveništi bude zhotovena provizorní šachta po dobu výstavby, která bude pravidelně odčerpávána a zlikvidována.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Napojení staveniště bude provedeno do ulice Lannova.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Provádění stavby ovlivní okolí z hlediska dopravy, v oblasti bude zvýšený provoz nákladních automobilů a větší ruch, po dobu nezbytně nutnou. Tak bude za potřebí, aby v blízkosti staveniště neparkovaly automobily podél vozovky, z důvodu lepší průjezdnosti lokalitou.

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

Staveniště bude chráněno proti proniknutí neoprávněných osob, toto bude označeno tabulkou a staveniště bude ohraničeno reflexní páskou a v noci dostatečně osvětleno, aby nedošlo k pádu či úrazu cizích osob.

f) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Zemina, která bude vykopána při zemních pracích, bude znovu využita při terénních úpravách. Odvoz zeminy nebude potřeba, zemina bude uložena na pozemku během výstavby a následně zpracována.

g) ochrana životního prostředí při výstavbě

Není součástí řešení.

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

Není součástí řešení.

i) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

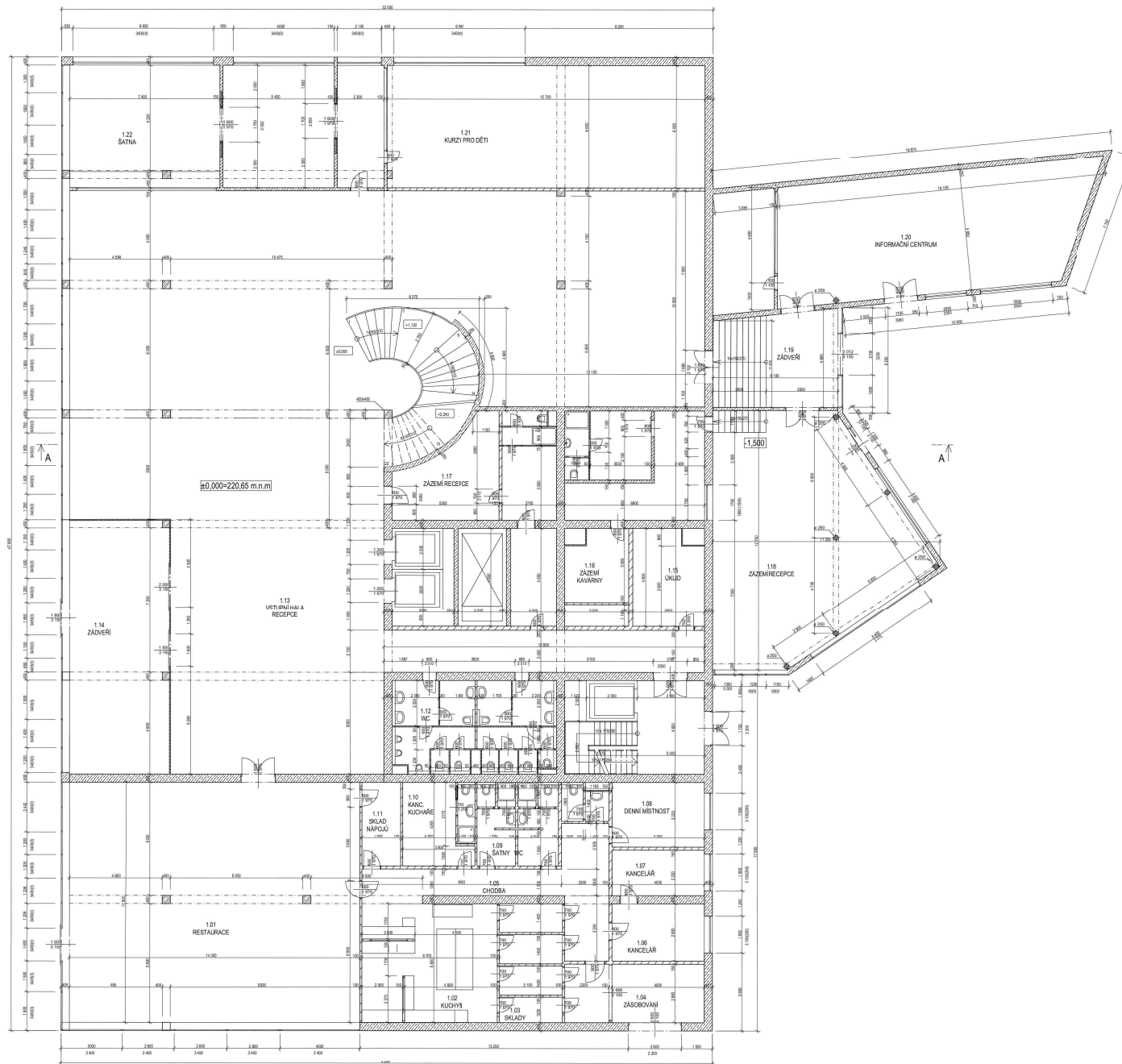
Dotčené stavby výstavbou nebudou pro bezbariérové užívání.

j) zásady pro dopravně inženýrské opatření

Při výjezdu vozidel ze staveniště a na staveniště bude zajištěna bezpečnost pohybu automobilů na místní komunikaci, doprava bude řízena oprávněným pracovníkem stavby.

k) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Není součástí řešení.



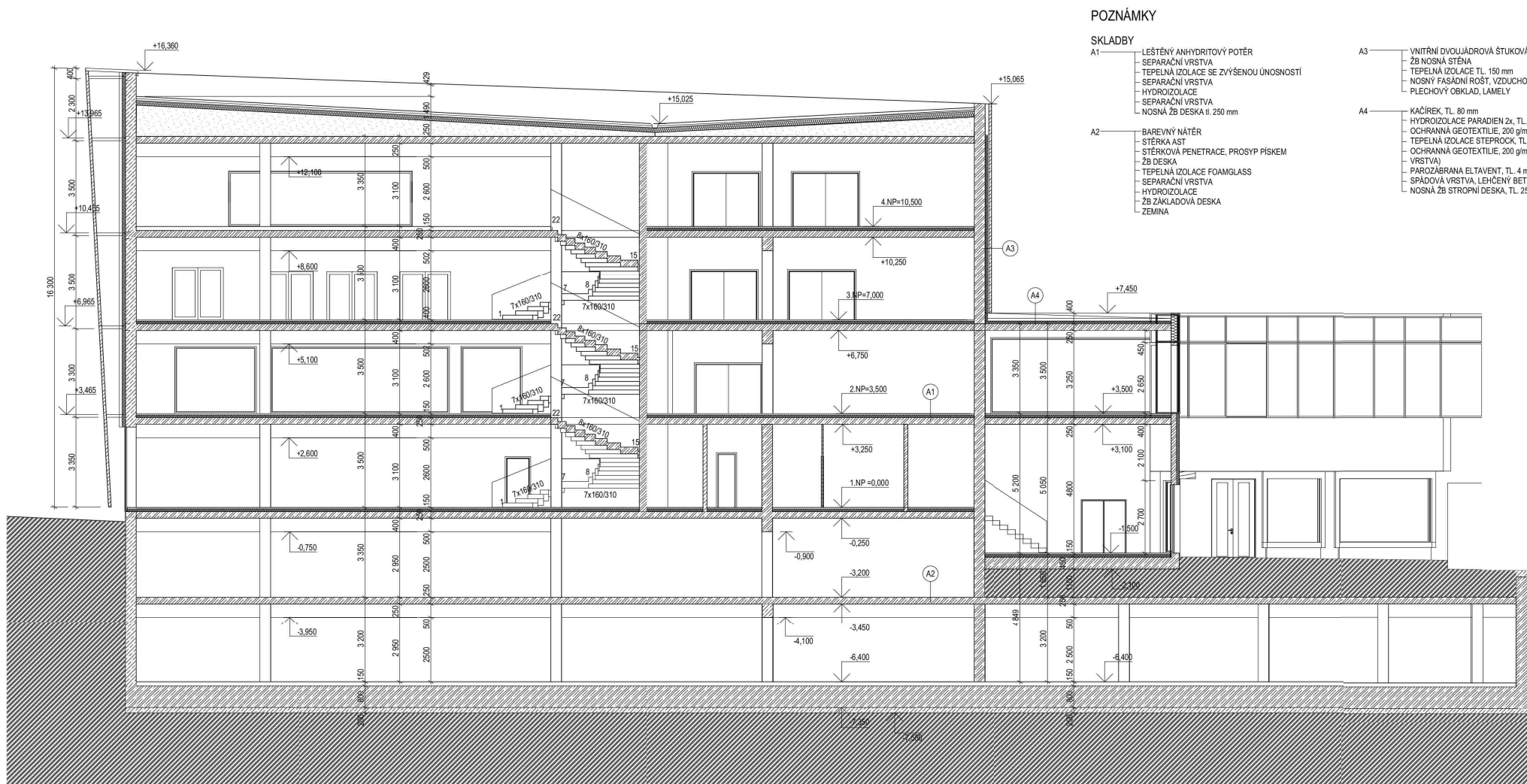
EDN.	NAZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m ²)	PODLAHA
1.01	RESTAURACE	169,2	LEŠTĚNÁ DUB POOLAH
1.02	KUCHYŇ	39,5	KERAMICKÁ DLÁŽBA
1.03	SKLADY	17,97	KERAMICKÁ DLÁŽBA
1.04	ZASOBOVÁNÍ	14,86	DEMONTOVÁ STĚNA
1.05	CHODBA	29,24	KERAMICKÁ DLÁŽBA
1.06	KANCELÁŘ	19,73	LITÝ ANHYDRIT
1.07	KANCELÁŘ	19,08	LITÝ ANHYDRIT
1.08	DENNÍ MÍSTNOST	14,82	LITÝ ANHYDRIT
1.09	WC SÁTKY	26,12	KERAMICKÁ DLÁŽBA
1.10	KANCELÁŘ HODINÁŘ	13,77	LITÝ ANHYDRIT
1.11	SKLAD NÁPOJÍ	7,88	KERAMICKÁ DLÁŽBA
1.12	WC	37,96	KERAMICKÁ DLÁŽBA
1.13	HALA, RECEPCE	524,45	LITÝ ANHYDRIT
1.14	ZÁVĚSĚ	66,1	LITÝ ANHYDRIT
1.15	UKLID	17,2	KERAMICKÁ DLÁŽBA
1.16	ZÁZEMÍ KAVÁRNY	44,83	KERAMICKÁ DLÁŽBA
1.17	ZÁZEMÍ RECEPCE	47,02	LITÝ ANHYDRIT
1.18	KAVÁRNA	102,73	LEŠTĚNÁ DUB POOLAH
1.19	ZÁVĚSĚ	28,97	LITÝ ANHYDRIT
1.20	INFORMAČNÍ CENTRUM	108,55	LITÝ ANHYDRIT
1.21	DĚTSKÉ KURZY	145,54	LITÝ ANHYDRIT
1.22	SÁTKA	44,81	KERAMICKÁ DLÁŽBA

POZNÁMKY
VÝSEK PŮDORYSU VSTUPNÍHO PODLAŽÍ - ZAPAINÍ OBJEKT

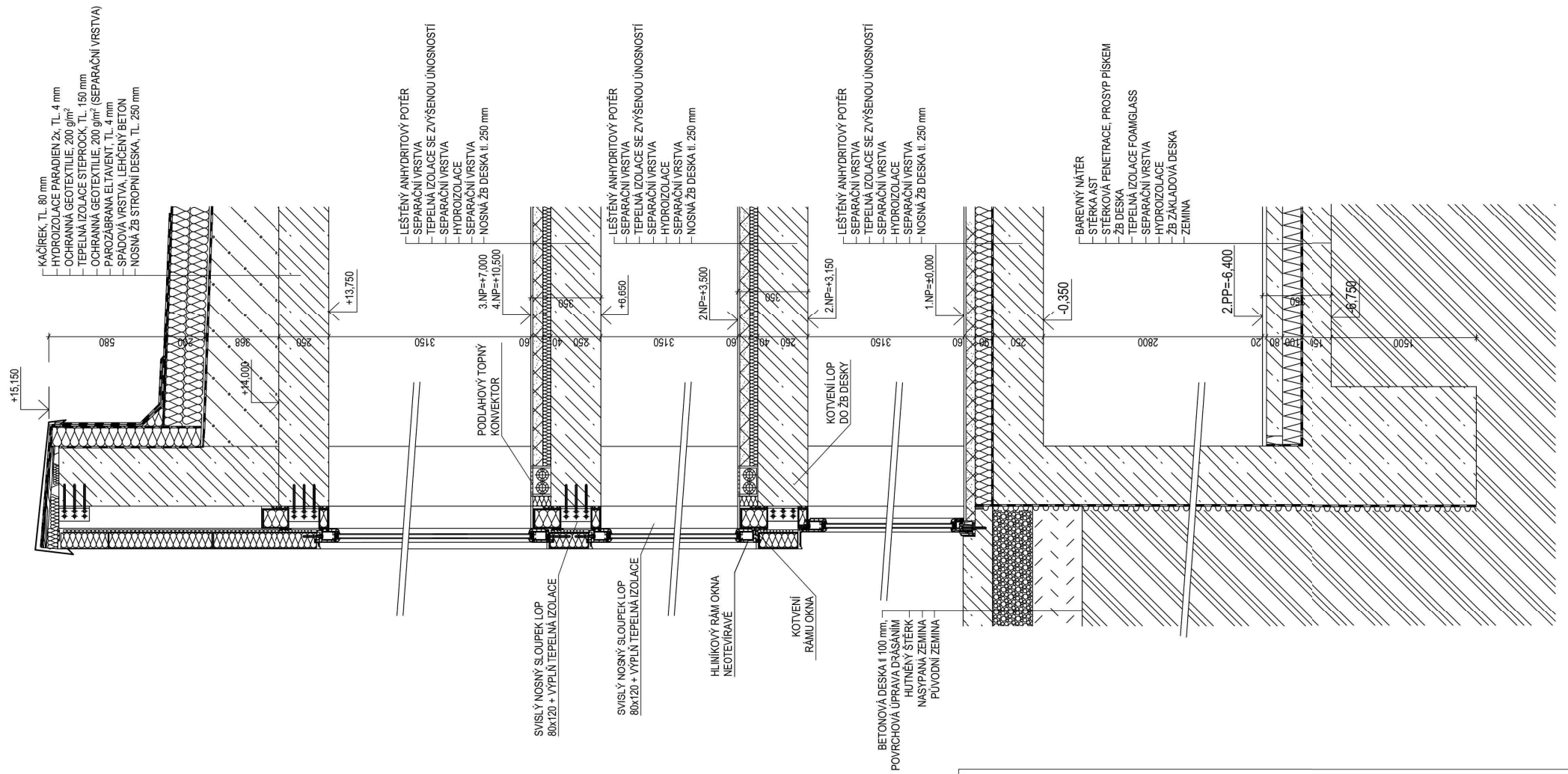



±0,000=±220,65 m.n.m BpV

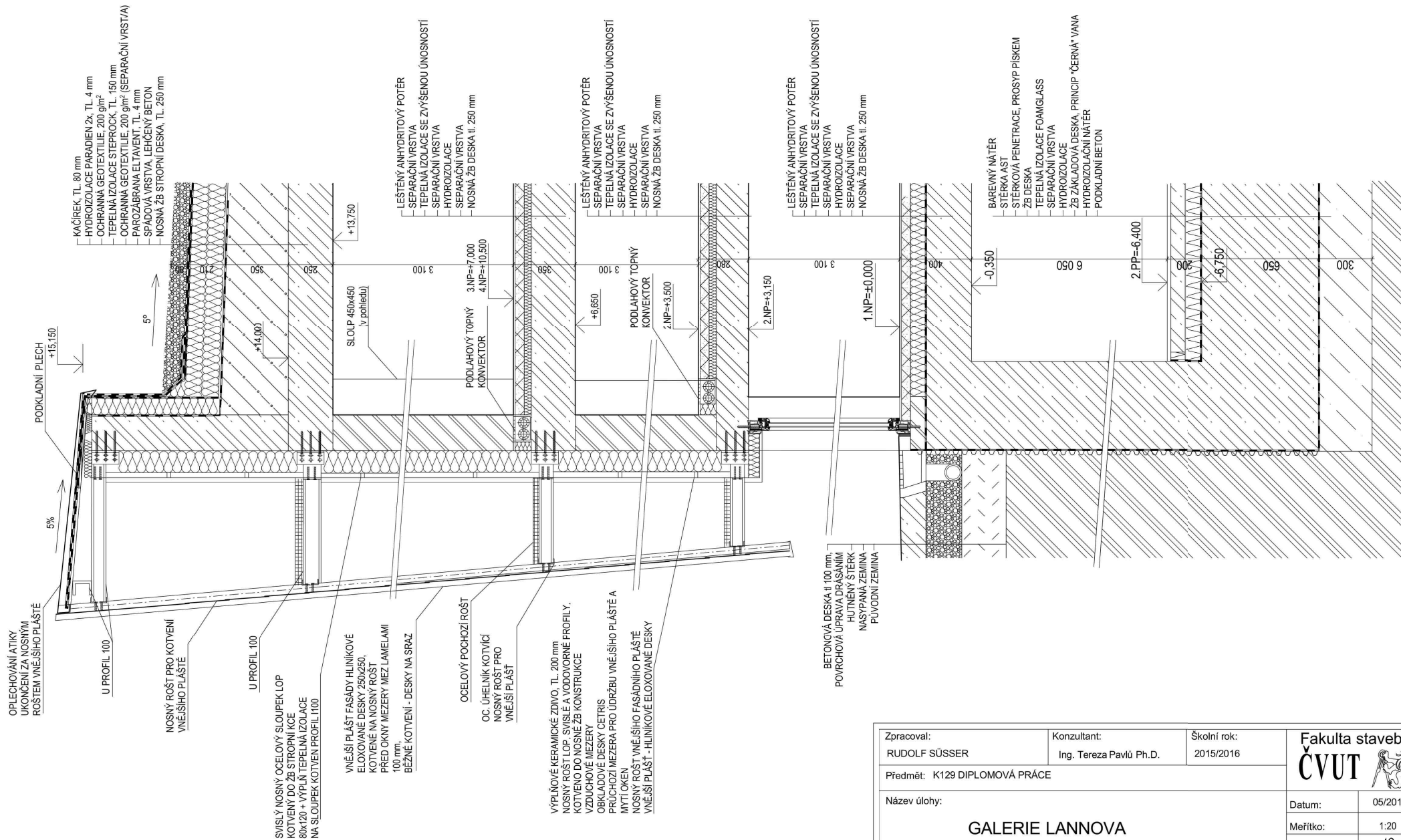
Zpracoval: DUDDOLF ČOUBEK	Konzultant: Ing. Tomáš Radvančík, Ph.D.	Školní rok: 2014/2016	Fakulta stavební ČVUT
Předmět: K129 DIPLOMOVÁ PRÁCE			
Název úlohy: GALERIE LANNOVA	Datum: 05/2016	Měřítka: 1:200	Číslo výkresu: 37
Název výkresu: PŮDORYS 1.NP			



Zpracoval: RUDOLF SÜSSER	Konzultant: Ing. Tereza Pavlí Ph.D.	Školní rok: 2015/2016	Fakulta stavební ČVUT
Předmět: K129 DIPLOMOVÁ PRÁCE			
Název úlohy: GALERIE LANNOVA			Datum: 05/2016
Název výkresu: ŘEZ A-A			Měřítko: 1:150
			Číslo výkresu: 38



Zpracoval: RUDOLF SÜSSER	Konzultant: Ing. Tereza Pavlů Ph.D.	Školní rok: 2015/2016	Fakulta stavební ČVUT 
Předmět: K129 DIPLOMOVÁ PRÁCE			
Název úlohy:			Datum: 05/2016
GALERIE LANNOVA			Meřítko: 1:20
			Číslo výkresu: 39
Název výkresu:			
KOMPLEXNÍ ŘEZ - D01			




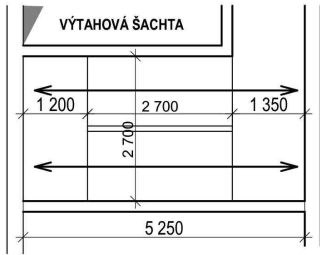
Zpracoval: RUDOLF SÜSSER	Konzultant: Ing. Tereza Pavlí Ph.D.	Školní rok: 2015/2016	Fakulta stavební ČVUT 
Předmět: K129 DIPLOMOVÁ PRÁCE			
Název úlohy: <h2 style="text-align: center;">GALERIE LANNOVA</h2>			Datum: 05/2016
Název výkresu: <h2 style="text-align: center;">KOMPLEXNÍ ŘEZ - D02</h2>			Měřítko: 1:20 Číslo výkresu: 40

SCHÉMA SCHODIŠTĚ – S1



NÁVRH SCHODIŠTĚ - STĚNOVÝ SYSTÉM

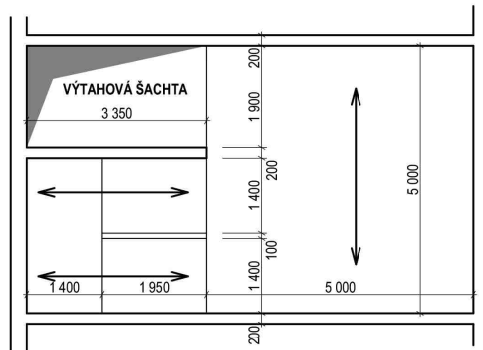
DESKOVÉ ŽB SCHODIŠTĚ
 DVOURAMENÉ S PŘÍMÝMI STUPNI
 TYP ULOŽENÍ *2x ZALOMENNÁ DESKA
 NÁVRH

KONSTRUKČNÍ VÝŠKA 3500 MM
 NÁVRH ŠÍŘKY SCHODIŠTĚVÉHO RAMENE 1375 MM (1250 MM PRŮCHOZÍ
 ŠÍŘKA + 125 MM MADLO ŠÍŘKA MADEL)
 NÁVRH VÝŠKY STUPNĚ = 175 MM
 $n = 3500/175 = 20 > \text{NÁVRH } 20 \text{ STUPŇŮ}$
 ŠÍŘKA STUPNĚ $b = 630 - 2 \times 175 = 280 \text{ MM}$

NÁVRH 20 x 175/280



SCHÉMA SCHODIŠTĚ – S2



NÁVRH SCHODIŠTĚ - STĚNOVÝ SYSTÉM

DESKOVÉ ŽB SCHODIŠTĚ
 DVOURAMENÉ S PŘÍMÝMI STUPNI
 TYP ULOŽENÍ *2x ZALOMENNÁ DESKA
 NÁVRH

KONSTRUKČNÍ VÝŠKA 3500 MM
 NÁVRH ŠÍŘKY SCHODIŠTĚVÉHO RAMENE 1375 MM (1250 MM
 PRŮCHOZÍ ŠÍŘKA + 125 MM MADLO ŠÍŘKA MADEL)
 NÁVRH VÝŠKY STUPNĚ = 175 MM
 $n = 3500/175 = 20 > \text{NÁVRH } 20 \text{ STUPŇŮ}$
 ŠÍŘKA STUPNĚ $b = 630 - 2 \times 175 = 280 \text{ MM}$

NÁVRH 20 x 175/280

SCHÉMA UMÍSTĚNÍ SCHODIŠŤ

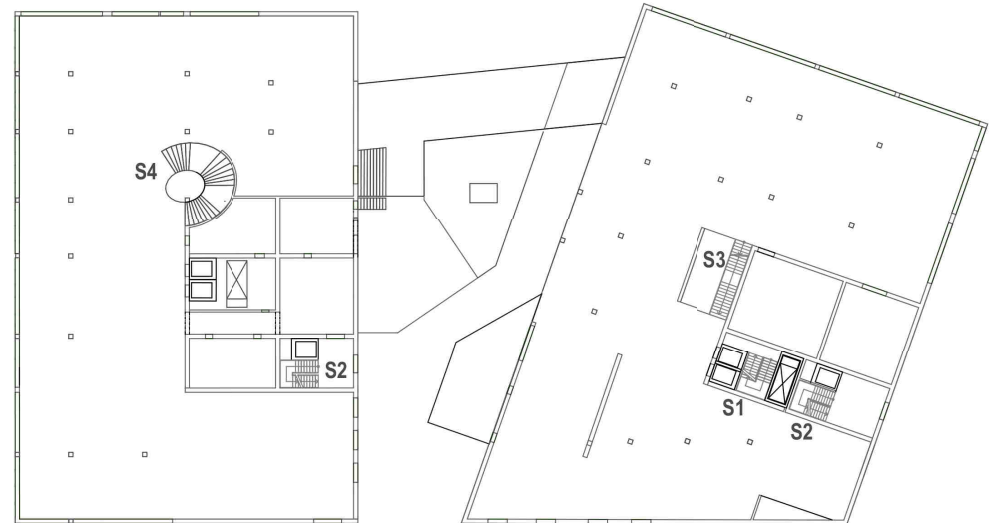
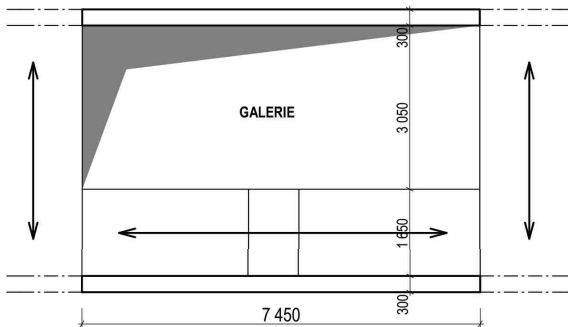


SCHÉMA SCHODIŠTĚ – S3



NÁVRH SCHODIŠTĚ - STĚNOVÝ SYSTÉM

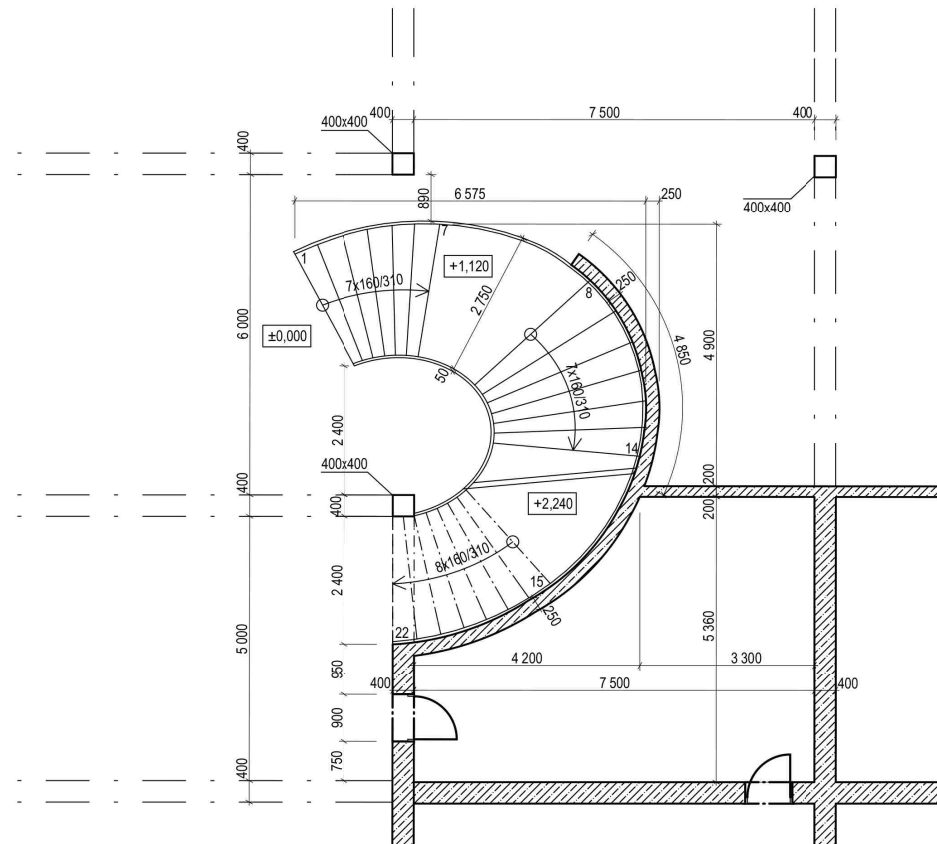
DESKOVÉ ŽB SCHODIŠTĚ
 PŘÍMÉ DVOURAMENNÉ SCHODIŠTĚ S VLOŽENOU MEZIPODESTOU
 NÁVRH

KONSTRUKČNÍ VÝŠKA 3500 MM
 NÁVRH ŠÍŘKY SCHODIŠTĚVÉHO RAMENE 1650 MM (1550 MM PRŮCHOZÍ ŠÍŘKA + 100
 mm MADLO ŠÍŘKA MADEL)
 NÁVRH VÝŠKY STUPNĚ = 160 MM
 $n = 3500/160 = 21,875 > \text{NÁVRH } 22 \text{ STUPŇŮ}$
 ŠÍŘKA STUPNĚ $b = 630 - 2 \times 160 = 310 \text{ MM}$

NÁVRH 22 x 160/310

Zpracoval: RUDOLF SÜSSER	Konzultant: Ing. Tereza Pavlů Ph.D.	Školní rok: 2015/2016	Fakulta stavební ČVUT
Předmět: K129 DIPLOMOVÁ PRÁCE			
Název úlohy: GALERIE LANNOVA			Datum: 05/2016
Název výkresu: KONSTRUKČNÍ SCHÉMA, NÁVRH SCHODIŠŤ			Meřítko: Číslo výkresu: 41

PŮDORYS 1:100



NÁVRH SCHODIŠTĚ - STĚNOVÝ SYSTÉM

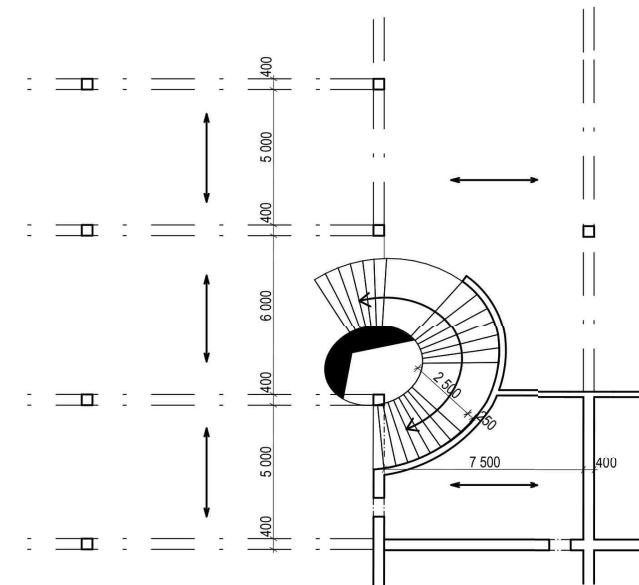
ŽB MONOLITICKÉ ZAKRIVENÉ SCHODIŠTĚ CHODIŠTĚ S VLOŽENÝMI
PODESTAMI


NÁVRH

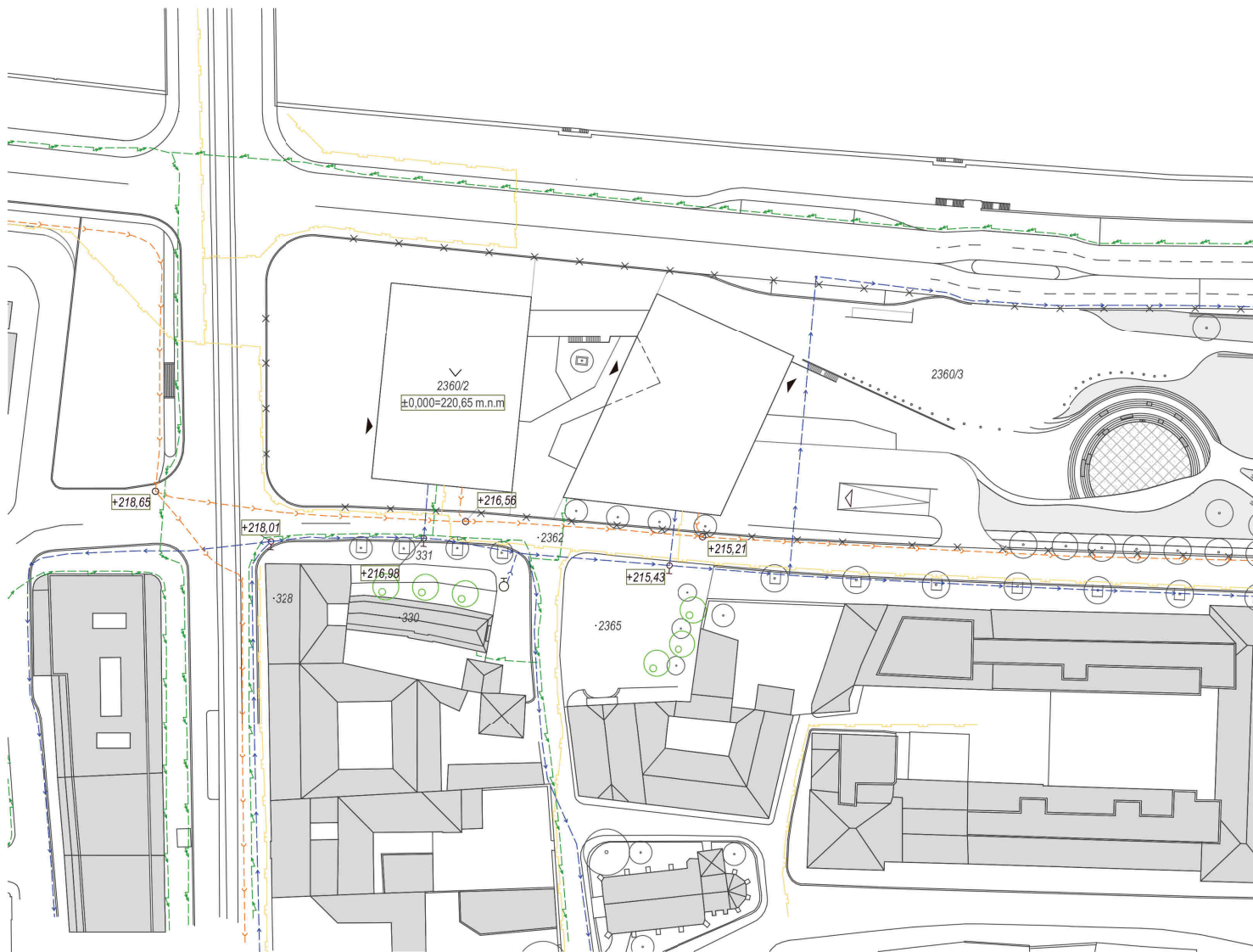
KONSTRUKČNÍ VÝŠKA 3500 MM
NÁVRH ŠÍŘKY SCHODIŠTĚVÉHO RAMENE 2500 MM (2350 mm
PRŮCHOZÍ ŠÍŘKA + 150 mm ŠÍŘKA MADEL)
NÁVRH VÝŠKY STUPNĚ = 160 MM
 $n = 3500/160 = 21,875 > \text{NÁVRH } 22 \text{ STUPŇŮ}$
ŠÍŘKA STUPNĚ $b = 630 - 2 \times 160 = 310 \text{ MM}$

NÁVRH 22 x 160/310

SCHÉMA SCHODIŠTĚ 1:200



Zpracoval: RUDOLF SÜSSER	Konzultant: Ing. Tereza Pavlů Ph.D.	Školní rok: 2015/2016	Fakulta stavební ČVUT 
Předmět: K129 DIPLOMOVÁ PRÁCE			
Název úlohy: GALERIE LANNOVA			Datum: 05/2016
Název výkresu: ATYPICKÉ SCHODIŠTĚ PŮDORYS, SCHÉMA			Meřítko: Číslo výkresu: 42



LEGENDA

-  SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
-  PLYNOVOD
-  VODOVOD
-  ELEKTRO KABEL NN
-  OPLOCENÍ, HRANICE POZEMKU

-  NAVRHOVANÝ STROM
-  STÁVAJÍCÍ STROM
-  VSTUP DO OBJEKTU
-  VJEZD DO OBJEKTU
-  NADZEMNÍ POŽÁRNÍ HYDRANT

-  TRAVNATÁ PLOCHA
-  ZPĚVNĚNÁ PLOCHA - ASFALTOVÝ POVRCH
-  NAP - ZATRAVNĚNÁ PLOCHA ÚNOSNOST MIN 100 kN
-  HRANICE PNP = 2,90 m OD OBJEKTU




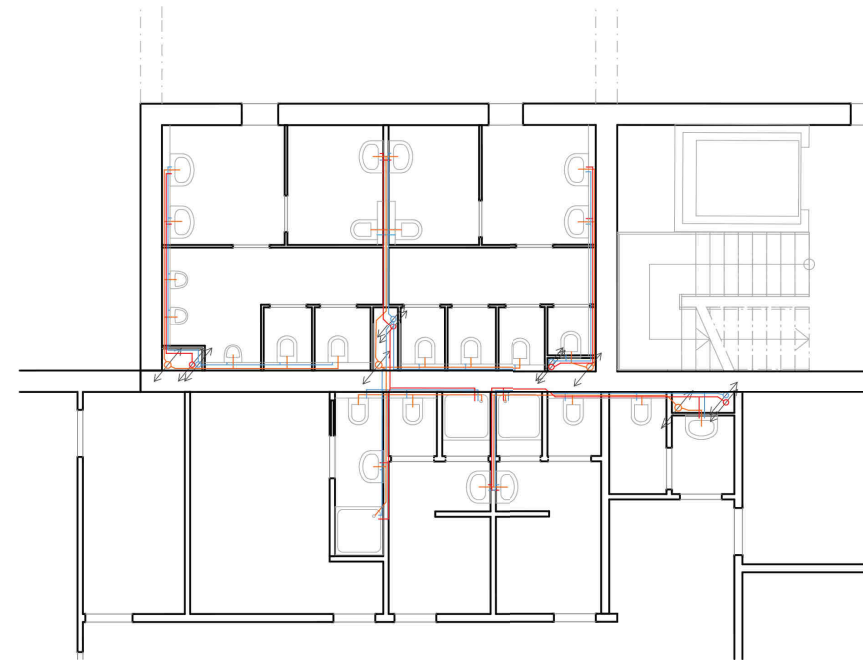
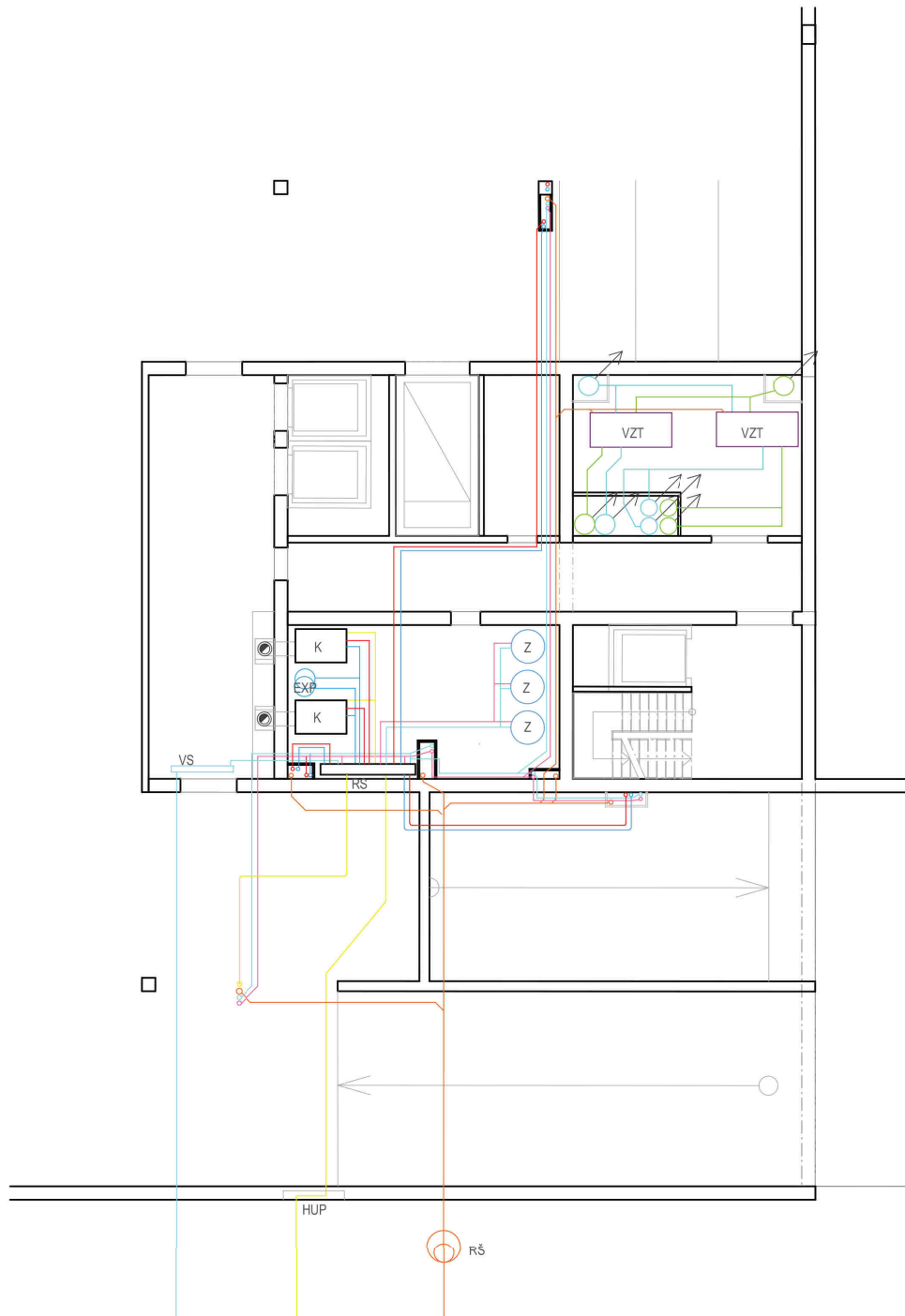










Zpracoval: RUDOLF SÜSSER	Konzultant: doc. Ing. Karel Papež, CSc.	Školní rok: 2015/2016	Fakulta stavební ČVUT 
Předmět: K129 DIPLOMOVÁ PRÁCE			
Název účelny: <p style="text-align: center;">GALERIE LANNOVA</p>			Datum: 05/2016 Meřítko: 1:250 Číslo výkresu: 43
Název výkresu: <p style="text-align: center;">KOORDINAČNÍ SITUACE</p>			

SCHÉMA PŘIPOJOVACÍHO POTRUBÍ, TOALETY 1.NP, 1:100



LEGENDA

	PLYNOVODNÍ PŘIPOJKA, VEDENO POD STROPEM	RŠ	REVIZNÍ ŠACHTA Ø 1000 mm
HUP	HLAVNÍ UZÁVĚR PLYNU. VE SKŘÍNI NA FASÁDĚ	VS	VODOMĚRNÁ SOUSTAVA
	KANALIZACE SPLAŠKOVÁ LEŽATÉ POTRUBÍ, VEDENO POD STROPEM, 2%	Z	ZÁSOBNÍK NA TV
	VODOVODNÍ PŘIPOJKA, LEŽATÝ ROZVOD STUĐENÉ VODY	K	PLYNOVÝ KOTEL
	LEŽATÝ ROZVOD TEPLÉ VODY	EXP	EXPANZNÍ NÁDOBA
	OTOPNÁ SOUSTAVA, VRATNÉ POTRUBÍ		KOMÍNOVÝ PRŮDUCH
	OTOPNÁ SOUSTAVA, PŘÍVODNÍ POTRUBÍ		
	VZT POTRUBÍ, PŘÍVOD ČERSTVÉHO VZDUCHU		
	VZT ODVOD ODPADNÍHO VZDUCHU		

Zpracoval: RUDOLF SÜSSER	Konzultant: doc. Ing. Karel Papež, CSc.	Školní rok: 2015/2016	Fakulta stavební ČVUT 
Předmět: K129 DIPLOMOVÁ PRÁCE			
Název úlohy: PŘÍPRAVA TUV, ÚPRAVA VZDUCHU	Datum: 05/2016	Meřítko: 1:150	Číslo výkresu: 44
Název výkresu: PŮDORYS 2.PP ROZVODY			



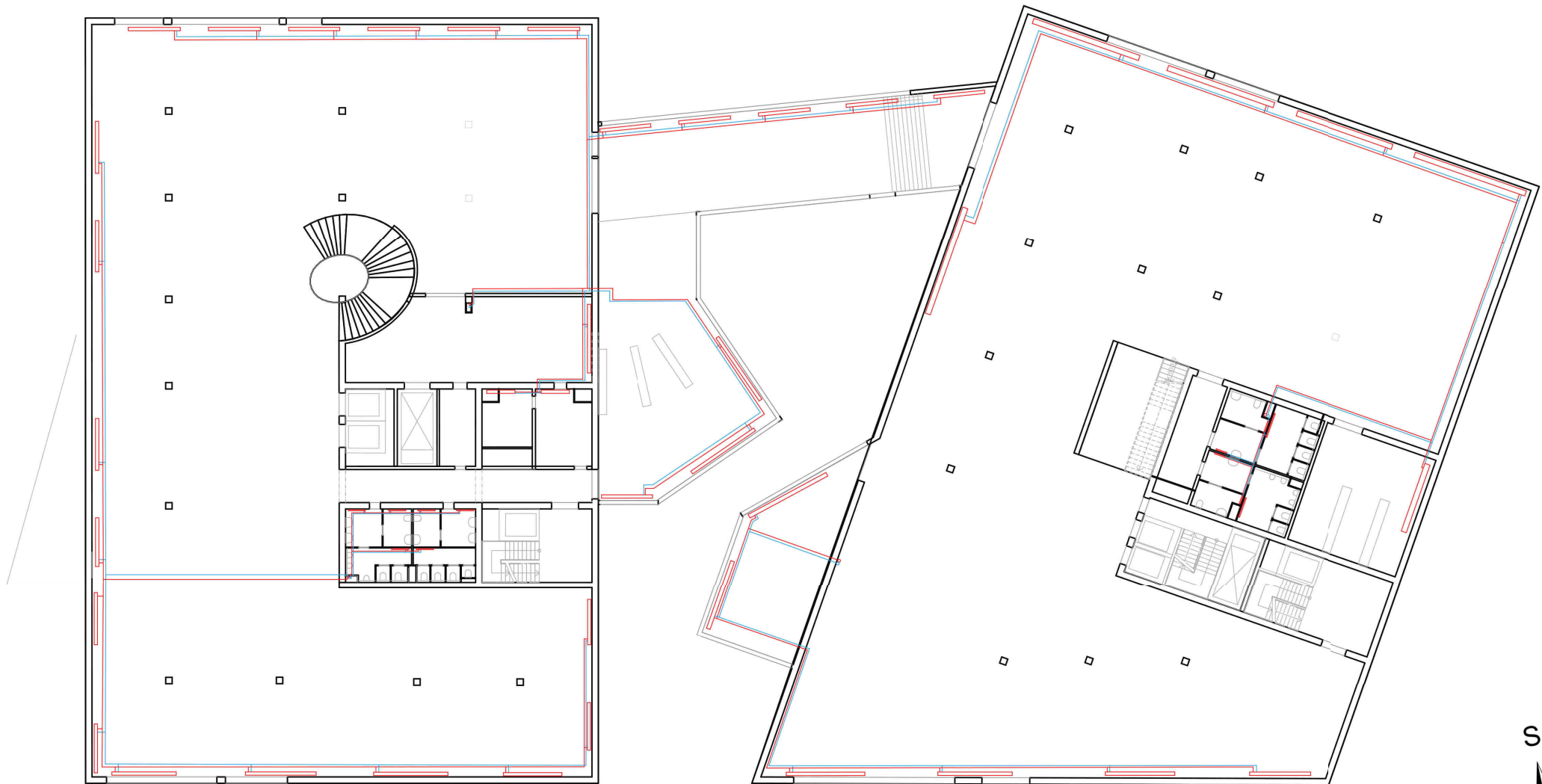
LEGENDA

- OTOPNÁ SOUSTAVA, POTRUBÍ - PŘÍVOD
- OTOPNÁ SOUSTAVA, VRATNÉ POTRUBÍ

S




Zpracoval: RUDOLF SÜSSER	Konzultant: doc. Ing. Karel Papež, CSc.	Školní rok: 2015/2016	Fakulta stavební ČVUT
Předmět: K129 DIPLOMOVÁ PRÁCE			
Název účelny: VYTÁPĚNÍ			Datum: 05/2016
Název výkresu: PŮDORYS VSTUPNÍHO PODLAŽÍ (1.NP), ROZVODY			Meřítko: 1:250
			Číslo výkresu: 45



LEGENDA

— OTOPNÁ SOUSTAVA, POTRUBÍ - PŘÍVOD

— OTOPNÁ SOUSTAVA, VRATNÉ POTRUBÍ

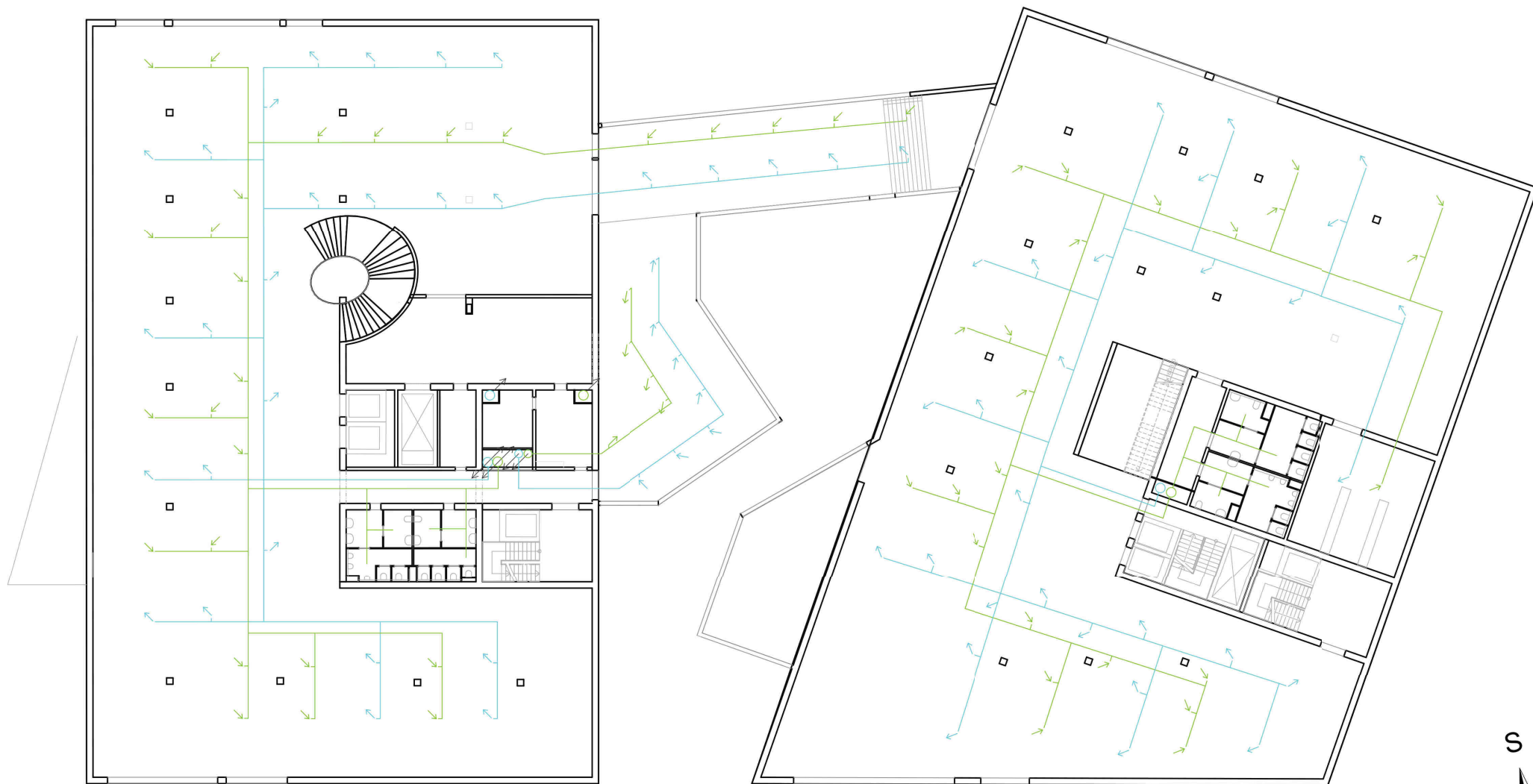
Zpracoval: RUDOLF SÜSSER	Konzultant: doc. Ing. Karel Papež, CSc.	Školní rok: 2015/2016	Fakulta stavební ČVUT 
Předmět: K129 DIPLOMOVÁ PRÁCE			Datum: 05/2016
Název úlohy: VYTÁPĚNÍ			Meřítko: 1:250
Název výkresu: PŮDORYS TYPICKÉHO PODLAŽÍ (2.NP), ROZVODY			Číslo výkresu: 46



LEGENDA

- VZDUCHOTECHNICKÉ POTRUBÍ, PŘÍVOD ČERSTVÉHO VZDUCHU, VEDENO POD STROPEM V PODHLÉDU
- VZDUCHOTECHNICKÉ POTRUBÍ, ODVOD ODPADNÍHO VZDUCHU, VEDENO POD STROPEM V PODHLÉDU

Zpracoval: RUDOLF SÜSSER	Konzultant: doc. Ing. Karel Papež, CSc.	Školní rok: 2015/2016	Fakulta stavební ČVUT
Předmět: K129 DIPLOMOVÁ PRÁCE			
Název úlohy: VZDUCHOTECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ			Datum: 05/2016
Název výkresu: PŮDORYS VSTUPNÍHO PODLAŽÍ (1.NP), ROZVODY VZT POTRUBÍ			Meřítko: 1:250
			Číslo výkresu: 47



LEGENDA

- VZDUCHOTECHNICKÉ POTRUBÍ, PŘÍVOD ČERSTVÉHO VZDUCHU, VEDENO POD STROPEM V PODHLEDU
- VZDUCHOTECHNICKÉ POTRUBÍ, ODVOD ODPADNÍHO VZDUCHU, VEDENO POD STROPEM V PODHLEDU

Zpracoval: RUDOLF SÜSSER	Konzultant: doc. Ing. Karel Papež, CSc.	Školní rok: 2015/2016	Fakulta stavební ČVUT
Předmět: K129 DIPLOMOVÁ PRÁCE			
Název úlohy: VZDUCHOTECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ			Datum: 05/2016
Název výkresu: PŮDORYS TYPICKÉHO PODLAŽÍ (2.NP) ROZVODY VZT POTRUBÍ			Meřítko: 1:250
			Číslo výkresu: 48

PŘEDBĚŽNÝ NÁVRH ROZMĚRŮ NÁPNÝCH TRVŮ

0,20/3,5 beton

odl 3500,5
 $q_k = 5,0 \text{ kN/m}^2$

DESKA:

• 2 empirických
 hodnot

• dle dýbové
 síťovosti

$l_{max} = 7500 \text{ mm}$

$h \geq 1/33 \cdot l_{max}$

$h \geq 1/33 \cdot 7500 = 227 \text{ mm}$

$\lambda = \frac{l_{max}}{d} < \lambda_d$

$\lambda_d = k_{c1} \cdot k_{c2} \cdot k_{c3} \cdot \lambda_{d,tab} = 1,0 \cdot 1,0 \cdot 1,2 \cdot 29,9 = 29,88$

$\frac{l_{max}}{\lambda_d} \leq d$

$\frac{7500}{29,88} \leq d$

$250,57 \leq d$

krýti

prof. 810

$c_{nom} = c_{min} + A c_{dev} = 15 + 10 = 25 \text{ mm}$

$h_{ef} = d + \frac{d}{2} + c_{nom} = 227 + 25 + \frac{10}{2} = 257 \text{ mm}$

\Rightarrow měří desky $h_{ef} = 257 \text{ mm}$

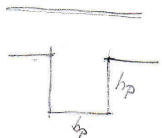
Upočet zatížení
 na desku: (1 m^2)

25 kN/m^2 (beton)

popis	charakt. q_{k, q_d} [kN/m ²]	γ	navrhová q_d, q_d [kN/m ²]
Vlastní váha $q_{275, 25}$	6,275	1,35	8,58
Podlaho $q_{1, 23}$	2,3	1,35	3,11
Σ static'	8,5	-	11,69
užitné' zat'	5,0	1,5	7,5

Σ zatížení **31,1** kN/m²

Průvlak:



$h_p = \frac{1}{12} \cdot 5500 = 458,3 \text{ mm}$

~

$\frac{1}{15} \cdot 5500 = 366,66 \text{ mm}$

$h_p > 2,5 h_d$

$h_p > 2,5 \cdot 275 = 687,5 \text{ mm}$

\Rightarrow průvlak navrh **700 x 400** mm

Upočet zatížení

na sloup:

$q_k = 5,0 \text{ kN/m}^2$

stěcha 5 kN/m^2

sníh: $1,0 \text{ kN/m}^2$

zat. plocha na
 sloup

$7,5 \times 7,5 \text{ m}$

počet patet: 6
 (2 garáže \Rightarrow 2 stěny \times 3)

Předběžný návrh

sloupu $0,5 \times 0,5$

s.v. 3,15 m

na úh. 102 m.
 sloupu:

$f_{cd} = 13,3 \text{ MPa}$

$\beta = 0,92 \Rightarrow$

$A_s = 0,02 A_c$

$G_s = 400 \text{ MP}$

Posazení:

popis	[kN]	γ	navrhová' hodnot.
stěcha 3, 7,5, 7,5	168,75	1,35	227,81
stropní deska 1,3, 7,5, 7,5, 6	2401,25	1,35	3241,68
podlaho 3,3, 7,5, 7,5, 5	646,88	1,35	873,28
úh. h. na sloupu (0,5, 0,5), 3,15, 25, 6	114,125	1,35	153,969
Σ static'	3735	-	5047,239
užitné' zat. 2 desek 5,0 (7,5, 7,5), 3 + 5 (7,5, 7,5), 2	1406,25	1,5	2109,375
sníh 1, 7,5, 7,5, 1	56,25	1,5	84,375
Σ navrhová'	1468,5	-	2193,75
Σ zatížení'	5197,5	-	7236,22 kN

$N_{ed} \leq N_{rd}$ (pro návrh $N_{rd} = N_{ed}$)

$N_{rd} = 0,8 A_c \cdot f_{cd} + A_s \cdot G_s = 0,8 \cdot A_c \cdot 13,3 + 0,02 A_c \cdot 400 \cdot 10^3 \geq N_{ed}$

$10,66 A_c + 800 A_c = 7236,22$

$A_c = 0,387 \Rightarrow \sqrt[3]{a} \cdot a = 0,6226$

\Rightarrow návrh sloupu **650 x 650 mm**

$N_{rd} = 0,8 \cdot 0,65^2 \cdot 13,3 + 0,02 \cdot 0,65^2 \cdot 400 \cdot 10^3 = 7475,4 \text{ kN}$

$N_{rd} \geq N_{ed}$

$7475,4 > 7236,22 \text{ kN} \Rightarrow$ sloup vyhovuje

vypočet zatížení na sloup:

$q_k = 3,0 \text{ kN/m}^2$

střecha $1,0 \text{ kN/m}^2$

vhřív = $1,0 \text{ kN/m}^2$

zat. plocha na sloup $3,5 \times 6,0 \text{ m}$

počet patřel: 2

příděl na každý sloup $0,4 \times 0,4$

s.v. $3,15 \text{ m}$

deska: $5,0 + 9,3 \text{ kN/m}$

popis	charakt. hodn. [kN]	γ	nájh. hodn. [kN]
střecha	3,0 · 5,5 · 6,0	1,35	119,65
střepní deska	7,3 · 5,5 · 6	1,35	325,215
podlahy	9,3 · 5,5 · 6,0	1,35	109,97
vl. tíha sloupů	(0,4²) · 3,15 · 25 · 2	1,35	34,02
Σ stálé	2441,0	-	575,36
užitné zat. z desek	3,0 · (5,5 · 6,0) · 2	1,5	154,5
vhřív	1,0 · 5,5 · 6,0 · 1	1,5	49,5
Σ nahodilé	134,0	-	201,0
Σ stálé	575,0	-	796,36

na vřh. rozm. sloup

$f_{cd} = 13,3 \text{ MPa}$

$\beta = 0,02 \Rightarrow$

$A_s = 0,02 \cdot A_c$

$s_s = 400 \text{ MPa}$

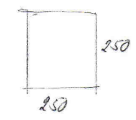
$N_{ed} \leq N_{rd}$ (pro nájh. $N_{rd} = N_{ed}$)

$N_{rd} = 0,8 \cdot A_c \cdot f_{cd} + A_s \cdot s_s = 0,8 \cdot A_c \cdot 13,3 + 0,02 \cdot A_c \cdot 400 \cdot 10^3 \geq N_{ed}$

$10666 A_c + 8000 A_c = 796,36$

$A_c = 0,24 \text{ m} \Rightarrow$

\Rightarrow na vřh. sloupy $250 + 250 \text{ mm}$



zat. plocha $6,0 \times 5,5 \text{ m}$

zat. na desku = $119,7 \text{ kN/m}^2$

podm. v lici sloupů:

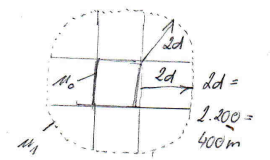
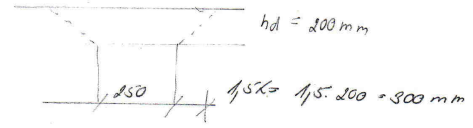
$\beta = 1,15$

úh. vřh. obl. momentu

$250/25$

$f_{ck} = 20 \text{ MPa}$

$f_{yk} = 13,817 \text{ MPa}$



$V_{ed} = 14,7 \cdot 6,0 \cdot 5,5 = 485,1 \text{ kN}$ (e 1 patřel)

vhodnost tvaru diagonály ve směru x M_0 k lici sloupů

$N_{ed} = \frac{V_{ed} \cdot \beta}{A_0 \cdot d} < N_{rd, \max}$

$N_{ed} = \frac{485,1 \cdot 1,15}{40 \cdot 0,2} = 2789,33 \text{ kPa}$

$N_{rd, \max} = 0,8 \cdot V \cdot f_{cd}$

$V = 0,6 \left(1 - \frac{f_{ctk}}{f_{ck}}\right) = 0,6 \cdot \left(1 - \frac{20}{25}\right) = 0,532$

$N_{rd, \max} = 0,4 \cdot 0,532 \cdot 13 \cdot 983 = 2943,9 \text{ kPa}$

$N_{ed} = 2789,33 < N_{rd, \max} = 2943,9 \text{ kPa} \Rightarrow$ deska + lici sloupů vyhoví

ověření požadované kotvení výztuže na protlačení

$N_{ed,1} = \frac{\beta \cdot N_{ed}}{A_1 \cdot d} = \frac{1,15 \cdot 485,1}{3,34 \cdot 0,2} = 849,7 \text{ kPa}$

$N_{rd,c} = C_{20,c} \cdot k \cdot \sqrt{100 \cdot \rho_1 \cdot f_{ctk}}$

$C_{20,c} = 0,18 / \beta_c = 0,18 / 1,15 = 0,156$

$k = 1 + \sqrt{\frac{200}{d}} \leq 2; 1 + \sqrt{\frac{200}{200}} = 2 \leq 2,0 \Rightarrow k = 1,976$

$N_{rd,c} = 0,12 \cdot 2,0 \cdot \sqrt{100 \cdot 0,005 \cdot 20} = 0,5771 \text{ MPa} = 577,1 \text{ kPa}$

$N_{ed,1} \leq N_{rd,c}$

$849,7 \neq 577,1 \text{ MPa} \Rightarrow$ nevyhoví \Rightarrow nutné navrhout výztuž na protlačení

Protokol k energetickému štítku obálky budovy

Identifikační údaje

Druh stavby	Galerie výtvarných umění Praha Lannova
Adresa (místo, ulice, číslo, PSČ)	Lannova, Praha 2 - Nové město, 120 00
Katastrální území a katastrální číslo	Nové město, č.kat. 2360/2, 2360/2
Provozovatel, popř. budoucí provozovatel	Národní galerie
Vlastník nebo společenství vlastníků, popř. stavebník	ČR
Adresa	
Telefon / E-mail	/

Charakteristika budovy

Objem budovy V - vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje lodžie, římsy, atiky a základy	23 353,8 m ³
Celková plocha A - součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy	4 644,0 m ²
Objemový faktor tvaru budovy A / V	0,20 m ² /m ³
Typ budovy	ostatní
Převažující vnitřní teplota v otopném období θ_{in}	20 °C
Venkovní návrhová teplota v zimním období θ_e	-15 °C

Charakteristika energeticky významných údajů ochlazovaných konstrukcí

Ochlazovaná konstrukce	Plocha A_i [m ²]	Součinitel (činitel) prostupu tepla U_i ($\sum \psi_{k,lk} + \sum \chi_j$) [W/(m ² ·K)]	Požadovaný (doporučený) součinitel prostupu tepla U_N (U_{rec}) [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]
Masivní stěna (beton-TI)	1 032,8	0,15	0,30 (0,25)	1,00	154,9
Masivní stěna (zdivo-TI)	843,0	0,14	0,30 (0,25)	1,00	118,0
Střecha plochá	1 714,8	0,12	0,24 (0,16)	1,00	205,8
		0,10	0,24 (0,16)	1,00	35,6
Otvory - okna	343,2	0,90	1,50 (1,20)	1,15	355,2
Skleněná fasáda	150,1	0,90	1,30 (1,20)	1,00	135,1
		0,90	1,30 (1,20)	1,00	279,5
		0,15	0,24 (0,16)	1,00	11,8
		0,27	0,60 (0,40)	0,43	396,7
	0,0	0,24	0,60 (0,40)	0,43	124,5
Strop vyt.-nevyt. (TI)	1 275,3	0,19	0,60 (0,40)	0,43	104,2
Dveře vyt.-nevyt.	5,5	2,00	3,50 (2,30)	0,43	4,7
		0,15	0,45 (0,30)	0,66	12,3
		0,15	0,45 (0,30)	0,50	18,0
			()		

(pokračování)

Stanovení prostupu tepla obálky budovy

Měrná ztráta prostupem tepla H_T	W/K	1 956,3
Průměrný součinitel prostupu tepla $U_{em} = H_T / A$	W/(m²·K)	0,42
Výchozí požadavek na průměrný součinitel prostupu tepla podle čl. 5.3.4 v ČSN 730540-2 pro rozmezí θ_{in} od 18 do 22 °C	W/(m ² ·K)	0,49
Doporučený součinitel prostupu tepla $U_{em,rec}$	W/(m ² ·K)	0,37
Požadovaný součinitel prostupu tepla $U_{em,N}$	W/(m²·K)	0,49

Požadavek na stavebně energetickou vlastnost budovy je splněn.

Klasifikační třídy prostupu tepla obálky hodnocené budovy

Hranice klasifikačních tříd	Veličina	Jednotka	Hodnota
A – B	$0,5 \cdot U_{em,N}$	W/(m ² ·K)	0,25
B – C	$0,75 \cdot U_{em,N}$	W/(m ² ·K)	0,37
C – D	$U_{em,N}$	W/(m ² ·K)	0,49
D – E	$1,5 \cdot U_{em,N}$	W/(m ² ·K)	0,74
E – F	$2,0 \cdot U_{em,N}$	W/(m ² ·K)	0,98
F – G	$2,5 \cdot U_{em,N}$	W/(m ² ·K)	1,23

Klasifikace: C - vyhovující

Datum vystavení energetického štítku obálky budovy: 12. 5. 2016

Zpracovatel energetického štítku obálky budovy: Rudolf Süsser







IČ:

Zpracoval: Rudolf Süsser

Podpis:

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

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY

Galerie výtvarných umění Praha Lannova Ulice Lannova, Praha - Nové město		Hodnocení obálky budovy				
Celková podlahová plocha $A_c = 6\,735,7\text{ m}^2$		stávající	doporučení			
<p>CI Velmi úsporná</p> <p>0,5  A</p> <p>0,75  B</p> <p>1,0  C</p> <p>1,5  D</p> <p>2,0  E</p> <p>2,5  F</p> <p>Mimořádně neekonomická</p>						
KLASIFIKACE						
Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy U_{em} ve $W/(m^2 \cdot K)$ $U_{em} = H_T / A$		0,42	0,49			
Požadovaná hodnota průměrného součinitele prostupu tepla obálky budovy podle ČSN 73 0540-2 $U_{em,N}$ ve $W/(m^2 \cdot K)$		0,49	0,49			
Klasifikační ukazatele CI a jim odpovídající hodnoty U_{em}						
CI	0,50	0,75	1,00	1,50	2,00	2,50
U_{em}	0,25	0,37	0,49	0,74	0,98	1,23
Platnost štítku do:		Datum vystavení štítku: 12. 5. 2016				
Štítek vypracoval(a):	Rudolf Süsser					