



**FAKULTA
STAVEBNÍ
ČVUT V PRAZE**

DIPLOMOVÁ PRÁCE

akad. rok

fakulta

Fakulta stavební

studijní program

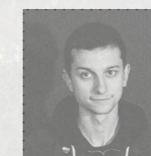
Architektura a stavitelství

žadávající katedra

katedra architektury

název diplomové práce

**Návrší „Strahov“
Objekt C**



autor(ka) práce

**Bc.
Petr Samuel
Zuda**

datum a podpis studenta/studentky

vedoucí diplomové práce

**doc. Ing. arch.
Luboš Knytl**

datum a podpis vedoucího práce

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

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

PODĚKOVÁNÍ:

Rád bych poděkoval vedoucímu mé diplomové práce doc. Ing. arch. Lubošovi Knytlovi za věnovaný čas, odborné vedení, rady a pomoc při zpracování mé diplomové práce.

Rád bych také poděkoval konzultantům jednotlivých profesí doc. Ing. Jitce Vaškové, CSc., Ing. Iloně Koubkové, Ph.D. a Ing. arch. Petru Hejtmánkovi, Ph.D. za pomoc a rady v dílčích úlohách diplomové práce.

Také bych chtěl poděkovat své rodině, přítelkyni a kamarádům, za stálou podporu a pochopení při celém studiu.

PROHLÁŠENÍ:

Prohlašuji, že jsem svou diplomovou práci zpracoval samostatně a za pomoci odborných konzultantů.

V Polici nad Metují 20. 5. 2020
Bc. PETR SAMUEL ZUDA

ÚVOD:

NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE:	NÁVRŠÍ „STRAHOV“ BUDOVA - C HILLOCK „STRAHOV“ - BUILDING C
VYPRACOVAL:	PETR SAMUEL ZUDA
VEDOUCÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE:	doc. Ing. arch. LUBOŠ KNYTL
KONZULTANTI DÍLČÍCH ČÁSTÍ:	doc. Ing. JITKA VAŠKOVÁ, CSc. Ing. ILONA KOUBKOVÁ, Ph.D. Ing. arch. PETR HEJTMÁNEK, Ph.D.
AKADEMICKÝ ROK:	2019/2020
SEMESTR:	LETNÍ
ZADÁVAJÍCÍ KATEDRA:	K129 - KATEDRA ARCHITEKTURY

ANOTACE:

Obsahem této diplomové práce je architektonická studie s částečným zpracováním dokumentace pro stavební řízení polyfunkčního objektu Budova - C. Návrh je zpracován na základě podkladu z urbanistické studie předdiplomního projektu.

Dům je situován na strahovském návrší, na pozemku mezi trojicí strahovských stadionů a televizní věže. Objem domu se skládá ze dvou hmot, pětipodlažní v jižní části a dvoupodlaží v části severní. Je zasazen do části městského bloku. Díky své poloze má dům velké množství potenciálních výhledů do krajiny.

Tvarosloví domu je tradiční pětipodlažní hmota s ustoupeným vrchním podlažím a krytým parterem. Půdorysným tvarem návrh respektuje uliční propojení předdiplomního projektu. V objektu nalezneme bytové jednotky, komerční prostory a administrativní část.

KLÍČOVÁ SLOVA:

Strahov, Polyfunkční dům, Vegetace, Bydlení, Obchody, Administrativa

ANNOTATION:

This thesis contains an architectonic study with partial elaboration of documentation for construction management of polyfunctional object Building – C. Design is based on an urbanistic study of pre-diploma project.

Building is situated on Strahov hillock on grounds between the trio of Strahov stadiums and a local television tower. The bulk of the building is made out of two masses, five-storey mass in southern section and two-storey mass in northern section. The building is set into the city block. There are many potential landscape views out of the building thanks to its location.

Morphology of the building is a traditional five-storey mass with recessed upper story and covered ground floor. Design of the building respects cross-sectional shape of surrounding street connections of pre-diploma project. There are flat units, commercial spaces and administrative.

KEY WORDS:

Strahov, Multifunctional building, Vegetation, Housing, Shops, Administration

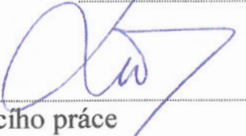
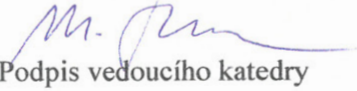


ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

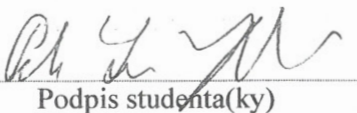
Příjmení: Zuda	Jméno: Petr Samuel	Osobní číslo: 440784
Zadávací katedra: Katedra architektury		
Studijní program: Architektura a stavitelství		
Studijní obor: Architektura a stavitelství		

II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce: Návrší "Strahov" - objekt C	
Název diplomové práce anglicky: Hillock "Strahov" - building C	
Pokyny pro vypracování: Rozšířená architektonická studie objektu, vypracovaná na základě urbanistické studie ze zimního semestru.	
Formální stránka diplomního projektu a podrobnější pokyny ke zpracování jsou uvedeny v příloze 1 a 2 zadání. Příloha 1 je povinnou součástí odevzdávaného elaborátu.	
Seznam doporučené literatury: Pražské stavební předpisy (info např. na http://www.iprpraha.cz/psp), Stavební zákon, Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb se změnami 10. 1.2018 (zveřejněno např. na http://www.tzb-info.cz/pravni-predpisy), Vyhlášky MMR 268/2009 (OTP) a MMR 398/2009 (OTP BBUS) a další předpisy, vztahující se k zadané stavbě.	
Jméno vedoucího diplomové práce: Doc.Ing.arch.Luboš Knytl	
Datum zadání diplomové práce: 21.2.2020	Termín odevzdání diplomové práce: 17.5.2020
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“.

<u>21.2.2020</u> Datum převzetí zadání	 Podpis studenta(ky)
---	---



OBSAH:

ÚVOD	5	ŘEZ A - A´ - PŘÍLOHY	55
ZADÁNÍ	6	KOMPLEXNÍ ŘEZ	57
OBSAH	7		
PŘEDDIPLOMNÍ PROJEKT	9	STATICKÁ ČÁST	59
BILANCE PROJEKTU	11	TECHNICKÁ ZPRÁVA	61
INFORMAČNÍ SCHÉMATA	12	STATICKÉ POSOUZENÍ - STROPNÍ DESKA	62
URBANISTICKÁ SITUACE	13	STATICKÉ POSOUZENÍ - NEJVÍCE NAMÁHANÝ SLOUP	64
PERSPEKTIVNÍ POHLED - SEVERNÍ ČÁST	14	VÝKRES TVARU STROPU NAD 1PP - 2NP	66
PERSPEKTIVNÍ POHLED - JIŽNÍ ČÁST	15	VÝKRES TVARU STROPU NAD 3NP - 5NP	67
PERSPEKTIVNÍ POHLED - NADHLED OD JIHOVÝCHODU	16		
PERSPEKTIVNÍ POHLED - NADHLED OD SEVEROZÁPADU	17	TZB ČÁST	69
		TECHNICKÁ ZPRÁVA	71
ARCHITEKTONICKÁ ČÁST	19	KOORDINAČNÍ SITUACE	73
ARCHITEKTONICKÁ SITUACE	21	TZB SCHÉMA	74
PŮDORYS 1PP	22		
PŮDORYS 1NP	23	PŘÍLOHY	77
PŮDORYS 2NP	24	POŽÁRNÍ ZPRÁVA	79
PŮDORYS 3NP A 4NP	25	SCHÉMA POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ 1PP - 2NP	80
PŮDORYS 5NP	26	SCHÉMA POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ 3NP - 5NP	81
ŘEZ A - A´	27	ENERGETICKÝ ŠTÍTEK	82
ŘEZ B - B´	28	POUŽITÉ ROSTLINY	82
POHLED OD JIHU	29	ZDROJE	83
POHLED OD VÝCHODU	30	NADHLEDOVÁ VIZUALIZACE (NÁHRADA MODELU)	85
POHLED OD SEVERU	31		
POHLED OD ZÁPADU	32		
PERSPEKTIVNÍ POHLED - NÁMĚSTÍ JÍŘÍHO ŠTUKSY 1	33		
PERSPEKTIVNÍ POHLED - NÁMĚSTÍ HELENY ŠÁCHOVÉ	34		
PERSPEKTIVNÍ POHLED - NÁMĚSTÍ JÍŘÍHO ŠTUKSY 2	35		
PERSPEKTIVNÍ POHLED - NADHLED	36		
NÁVRH INTERIÉRU	37		
PERSPEKTIVNÍ POHLED - INTERIÉR KAVÁRNY	38		
KONSTRUKČNÍ ČÁST	41		
PRŮVODNÍ ZPRÁVA	43		
SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	44		
PŮDORYS TYPICKÉ PODLAŽÍ - VÝŘEZ	52		
PŮDORYS TYPICKÉ PODLAŽÍ - PŘÍLOHY	53		
ŘEZ A - A´	54		

PŘEDDIPLOMNÍ PROJEKT - 129AMG2 - NÁVRŠÍ STRAHOV:

VYPRACOVAL:	PETR SAMUEL ZUDA TOMÁŠ MILITKÝ
VEDOUCÍ ATELIÉRU:	doc. Ing. arch. LUBOŠ KNYTL Ing. arch PETR LÉDL, Ph.D.
AKADEMICKÝ ROK:	2019/2020
SEMESTR:	ZIMNÍ

ÚVOD:

V předdiplomním projektu jsme zpracovávali urbanistickou studii lokality „Návrší Strahov“, tedy místa mezi sportovním areálem Ladronka a areálem strahovských stadionů.

Lokalita je ohraničena ulicemi Atletická, Skokanská, Běžecká. Katastrálním územím je Břevnov [729582].

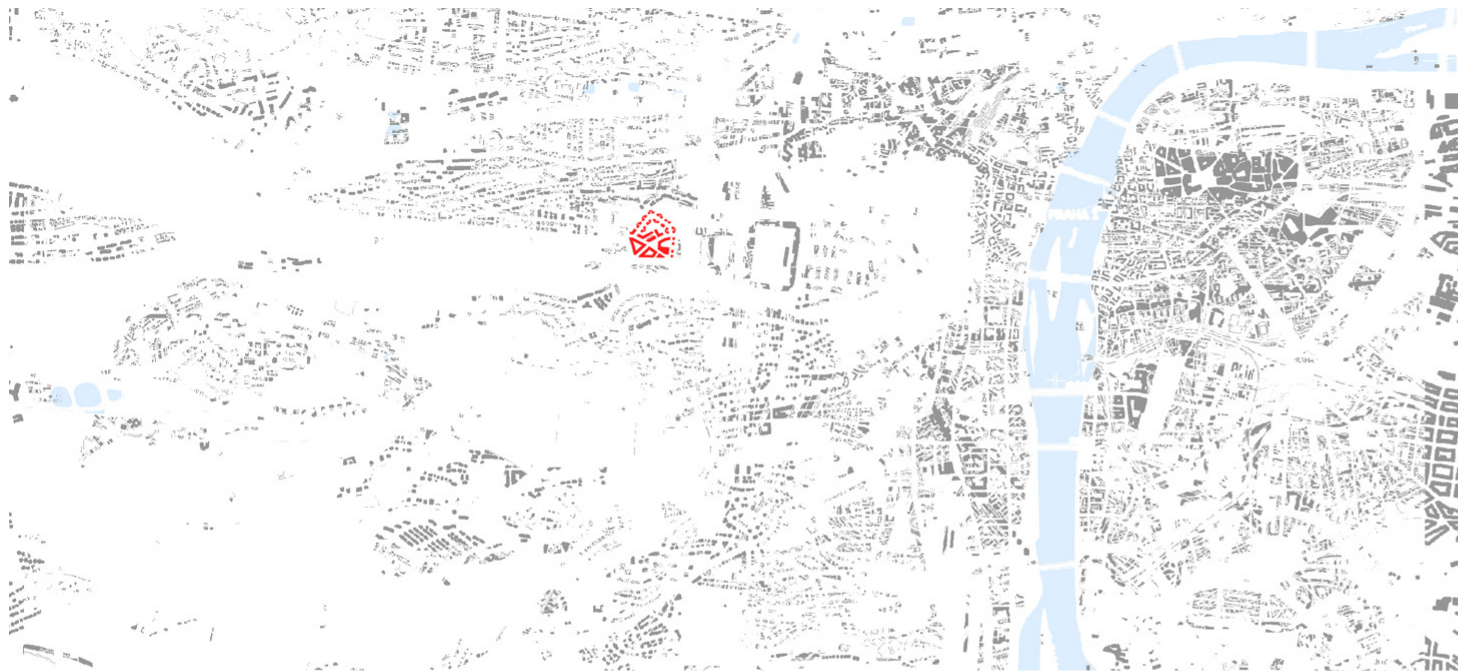
BILANCE ÚZEMÍ:

PLOCHA ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ:	65 779 m ²
PLOCHA VEŘEJNÉ ZELENĚ:	7 034 m ²
ZASTAVĚNÁ PLOCHA:	20 744 m ²
HRUBÁ PODLAŽNÍ PLOCHA:	56 664 m ²

PLOCHY DLE VYUŽITÍ:

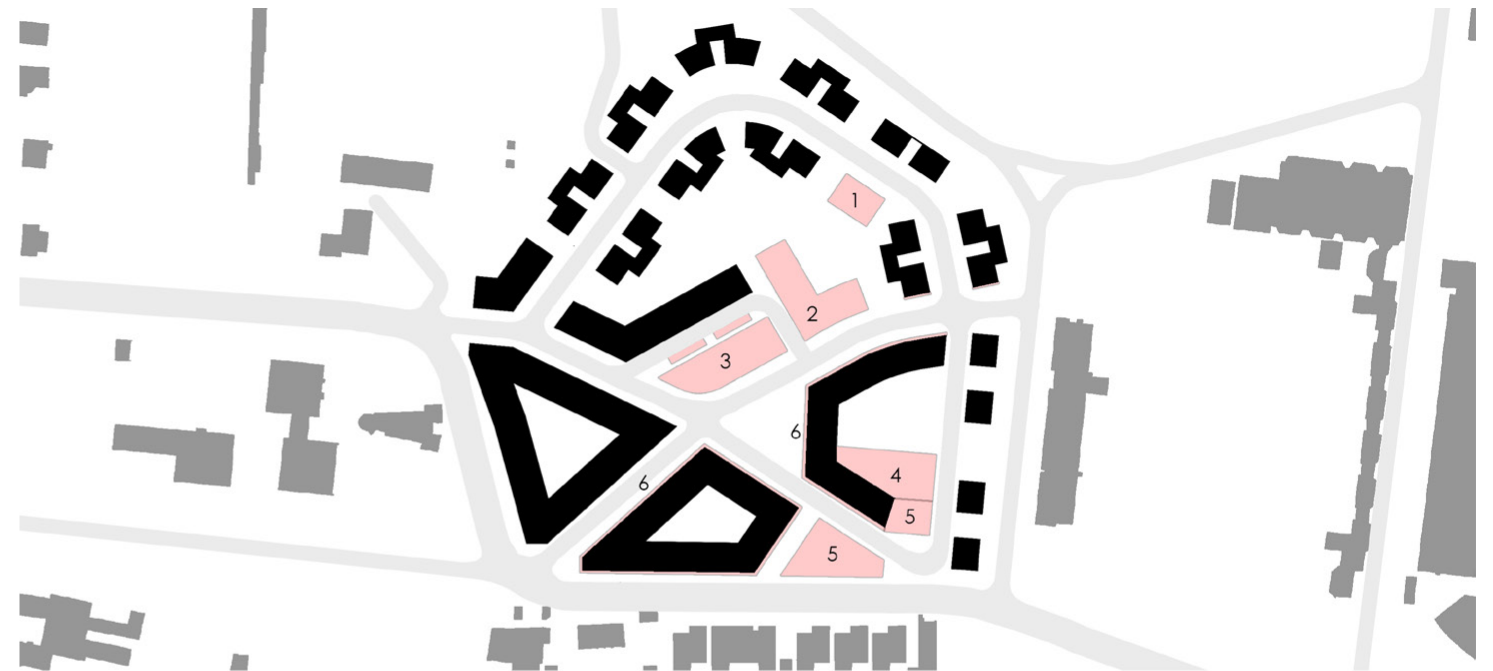
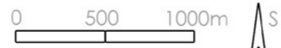
BYDLENÍ:	40 433 m ² (221x40 m ² , 295x60 m ² , 151x80 m ² , 27x100 m ²)
ADMINISTRATIVA:	3 265 m ²
OBCHODNÍ DŮM:	1 132 m ²
DOMOV DŮCHODCŮ:	2 850 m ²
ŠKOLKA:	435 m ²
OBČANSKÁ VYBAVENOST:	3 611 m ²
HOTEL:	4 938 m ²

PŘEDPOKLÁDANÝ POČET NOVÝCH OBYVATEL JE ZHRUBA 2500 OSOB.



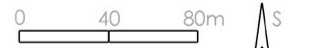
SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ

PRAHA STRAHOV - ŘEŠENÁ OBLAST SE NACHÁZÍ MEZI STADIONY A VOLNOČASOVÝM AREÁLEM LADRONKA. OKOLÍ ÚZEMÍ JE VELMI SPECIFICKÉ OD ZÁPADU PARKOVÁ PLOCHA POUZE S JEDINOU, ALE DOMINANTNÍ STAVBOU TELEVIZNÍ VĚŽE, OD SEVERU USTUPUJÍCÍ SVAH BŘEVNOVNA, Z VÝCHODU VELKÁ MĚŘÍTKA STRAHOVSKÝCH STADIONŮ A OD JIHU USTUPUJÍCÍ SVAH SMĚŘEM NA ANDĚL. ÚZEMÍ NENÍ ZATÍŽENO DOPRAVOU, NAOPAK SPÍŠE JE ZDE ZNAČNÉ ROZMĚLNĚNÍ A RŮZNOST ZÁSTAVBY S NEDOSTATKEM OBČANSKÉ VYBAVENOSTI A SMYSLUPLNÉHO KONCEPTU. HLAVNÍM POTENCIÁLEM ÚZEMÍ JE JEHO DOPRAVNÍ DOSTUPNOST, MOŽNOST VÝHLEDŮ NA PRAŽSKÉ ÚDOLÍ A PŘÍTOMNOST SPORTOVNĚ REKREAČNÍCH AKTIVIT.



OBČANSKÁ VYBAVENOST

JELIKOŽ SE LOKALITA NACHÁZÍ MEZI MONOFUNKČNÍMI CELKY, JAKO JSOU STADIONY A VOLNOČASOVÝ AREÁL, NAVRHOJEME LOKALITU POLYFUNKČNÍ. VĚTŠINOVÁ FUNKCE JE OBYTNÁ A TO ZÁSTAVBA MĚSTSKÝCH BLOKŮ V JIŽNÍ ČÁSTI A SOLITERNÍCH BYTOVÝCH DOMŮ NA SEVERU. V KLIDNĚJŠÍ ČÁSTI SE PAK NACHÁZÍ ŠKOLKA A DOMOV SENIORŮ, KTERÝ BUDE OBSLUHOVAT ŠIRŠÍ OKOLÍ. NA NÁMĚSTÍ SE PAK NACHÁZÍ OBJEKT HOTELU S VÝŠKOVOU DOMINANTOU DVANÁCTIPATROVÉ VĚŽE. SMĚŘEM NA JIH SE PAK NACHÁZÍ OBCHODNÍ STAVBY A ADMINISTRATIVA.



- 1 - MATEŘSKÁ ŠKOLA
- 2 - DOMOV SENIORŮ
- 3 - HOTEL
- 4 - OBCHODNÍ DŮM
- 5 - ADMINISTRATIVA
- 6 - DROBNÁ OV.



MHD A AUTOMOBILY

HROMADNOU DOPRAVU NYNÍ ZAJIŠŤUJE LINKA AUTOBUSU 191 (NA KNÍŽECÍ - LETIŠTĚ RUZYŇĚ). NÁVRH POČÍTÁ S ODKLONĚNÍM TĚTO LINKY DO STŘEDU LOKALITY A VYTVOŘENÍM NOVÉ OBOUSMĚRNÉ ZASTÁVKY NA NÁMĚSTÍ. DÁLE VZNIKAJÍ TŘI NOVÁ NAPOJENÍ LOKALITY A TO V ULICÍCH ATLETICKÁ, BĚŽECKÁ A SKOKANSKÁ. V CELEM ÚZEMÍ JSOU KOMUNIKACE S NÁVRHOVOU RYCHLOSTÍ 50 KM/H. VYJÍMKU TVOŘÍ SPOJNICE OBOU NÁMĚSTÍ, KTERÁ JE NAVRŽENA, JAKO ZKLIDNĚNÁ A JE UVÁŽOVÁNA POUZE PRO VOZY ZÁSOBOVÁNÍ OBCHODŮ V PARTERECH DOMŮ.



- TRASA AUTOBUSU
- ZRUŠENÁ TRASA
- NOVÁ CESTA
- ZKLIDNĚNÁ CESTA
- STÁVAJÍCÍ CESTA



VEŘEJNÁ PROSTRANSTVÍ













HLAVNÍM VEŘEJNÝM PROSTOREM JE NÁMĚSTÍ HELENY ŠACHOVÉ. TO JE KONCIPOVÁNO DO STŘEDU LOKALITY. ZAŠTÍŽUJE NĚKOLIK FUNKCÍ JEDNAK SE ZDE NACHÁZÍ OBČANSKÁ VYBAVENOST, PROSTOR NA SETKÁVÁNÍ, ZASTAVKA AUTOBUSU A NĚKOLIK PARKOVACÍCH MÍST. NÁMĚSTÍ JE OBSLUŽENO ULICÍ RUGBYOVÁ. SKRZE ULICI LUKOSTŘELECKOU NAVAZUJE NA MENŠÍ NÁMĚSTÍ JIŘÍHO ŠTUKSY. V LOKALITĚ JSOU TŘI PLOCHY ZELENĚ NEJVĚTŠÍ Z NICH JE V SEVERNÍ ČÁSTI, KTERÁ JE DĚLENA NA ČÁST VEŘEJNOU, PLOCHU PRO DOMOV SENIORŮ A PLOCHU PRO MŠ.



- VEŘEJNÝ PROSTOR
- VEŘEJNÁ ZELENĚ



LEGENDA

-  ZPEVNĚNÁ KOMUNIKACE
-  CHODNÍK
-  MLATOVÁ CESTIČKA
-  VEGETAČNÍ STŘECHA
-  ŘEŠENÉ ÚZEMÍ
-  ZNAČENÍ CYKLOSTEZKY
-  VSTUP/ VJEZD
-  DOPRAVNÍ ZNAČENÍ
-  STANOVIŠTĚ KONTEJNERU
-  JÍZDNÍ PRUH
-  PŘECHOD PRO CHODCE
-  MÍSTO PRO PŘECHÁZENÍ





PERSPEKTIVNÍ POHLED - SEVERNÍ ČÁST

14

NÁVRŠÍ „STRAHOV“
PETR SAMUEL ZUDA **AMG2**



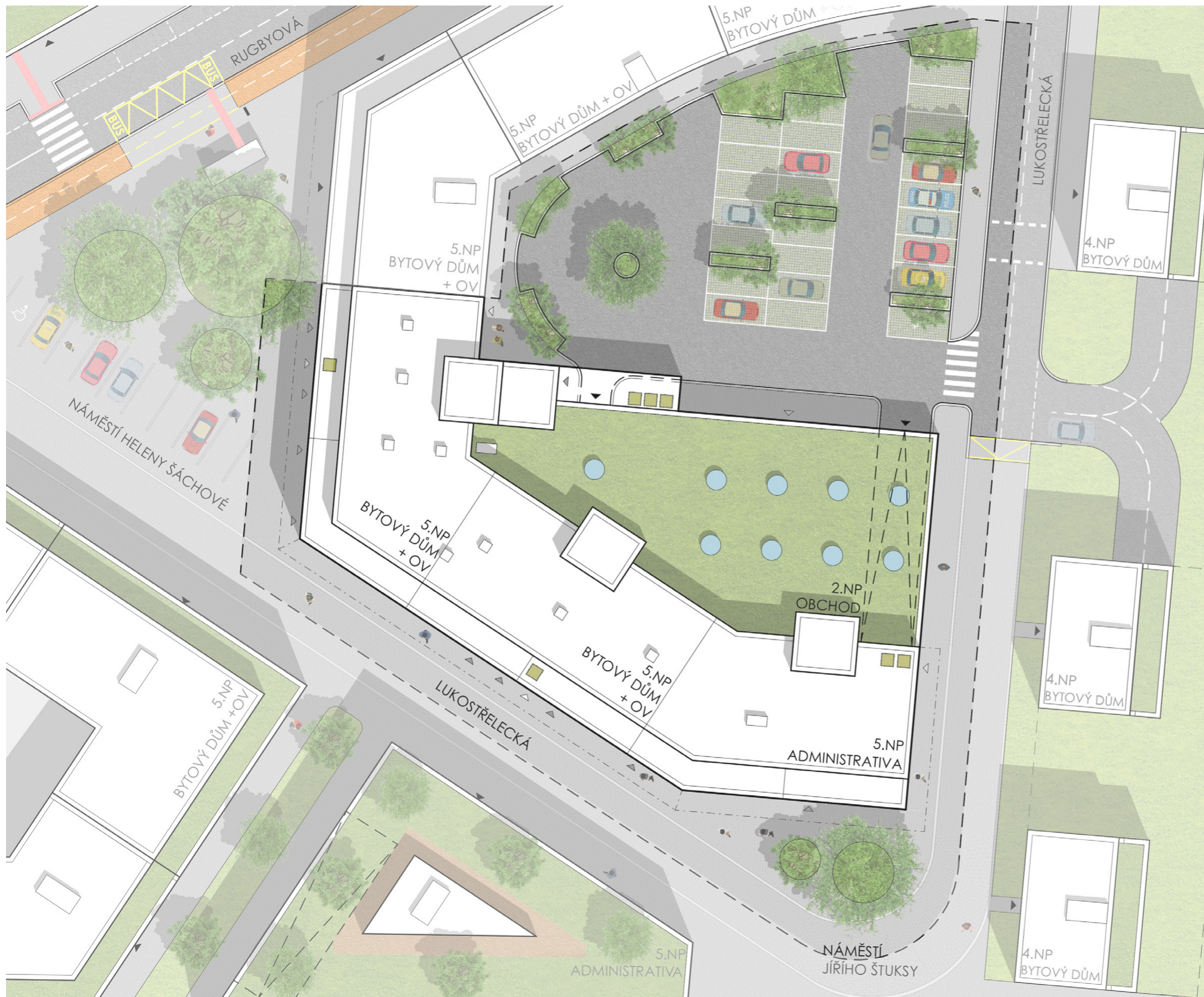


PERSPEKTIVNÍ POHLED - NADHLED OD JIHOVÝCHODU

16

NÁVRŠÍ „STRAHOV“
PETR SAMUEL ZUDA **AMG2**



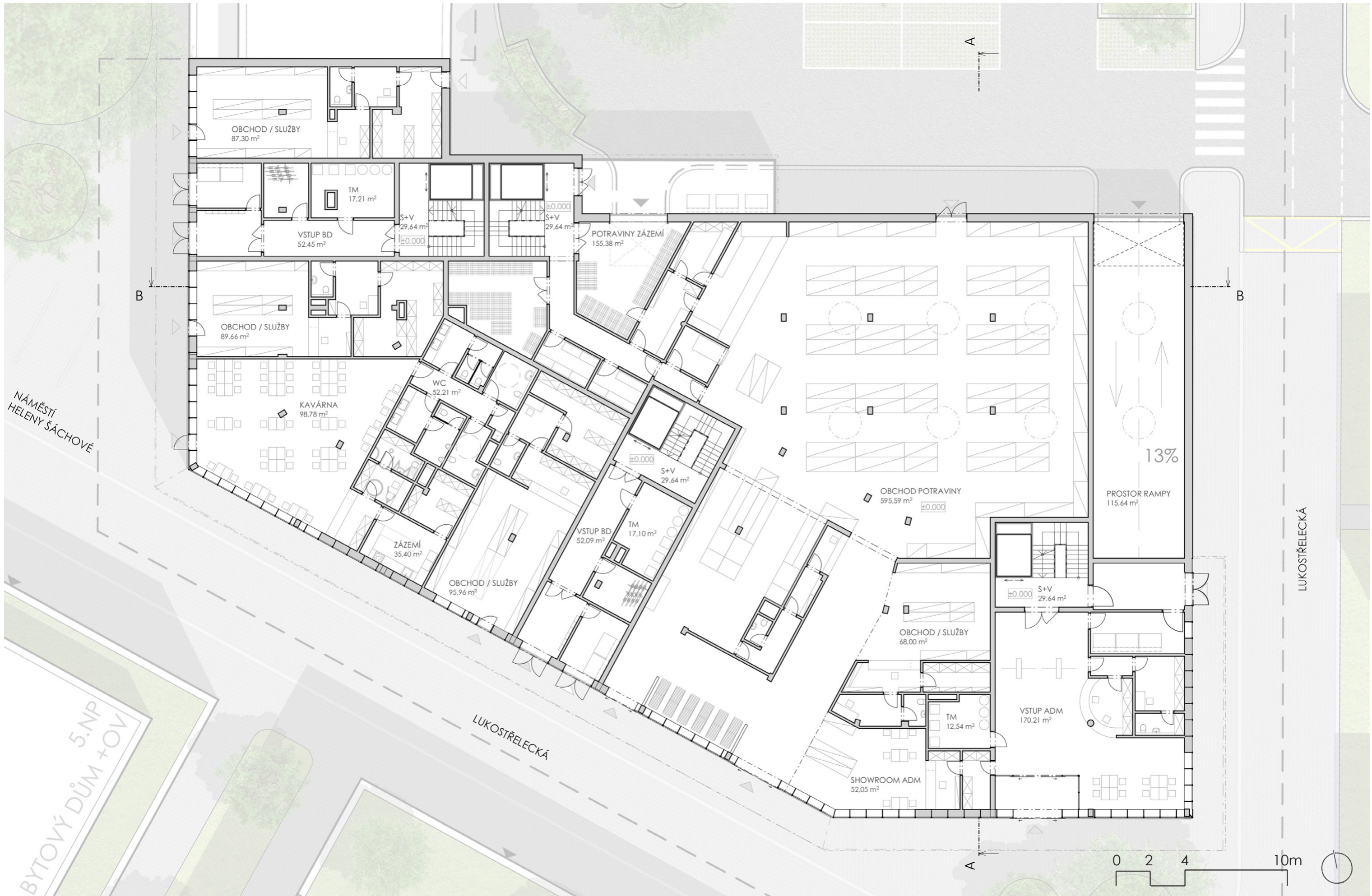


LEGENDA

- ZPEVNĚNÁ KOMUNIKACE
- CHODNÍK
- TRAVNÍ POROST
- VEGETAČNÍ STŘECHA
- ŘEŠENÉ ÚZEMÍ
- ZNAČENÍ CYKLOSTEZKY
- VJEZD / HL.VSTUP / VSTUP
- DOPRAVNÍ ZNAČENÍ
- STANOVIŠTĚ KONTEJNERU
- JÍZDNÍ PRUH
- PŘECHOD PRO CHODCE
- STŘEŠNÍ SVĚTLÍK

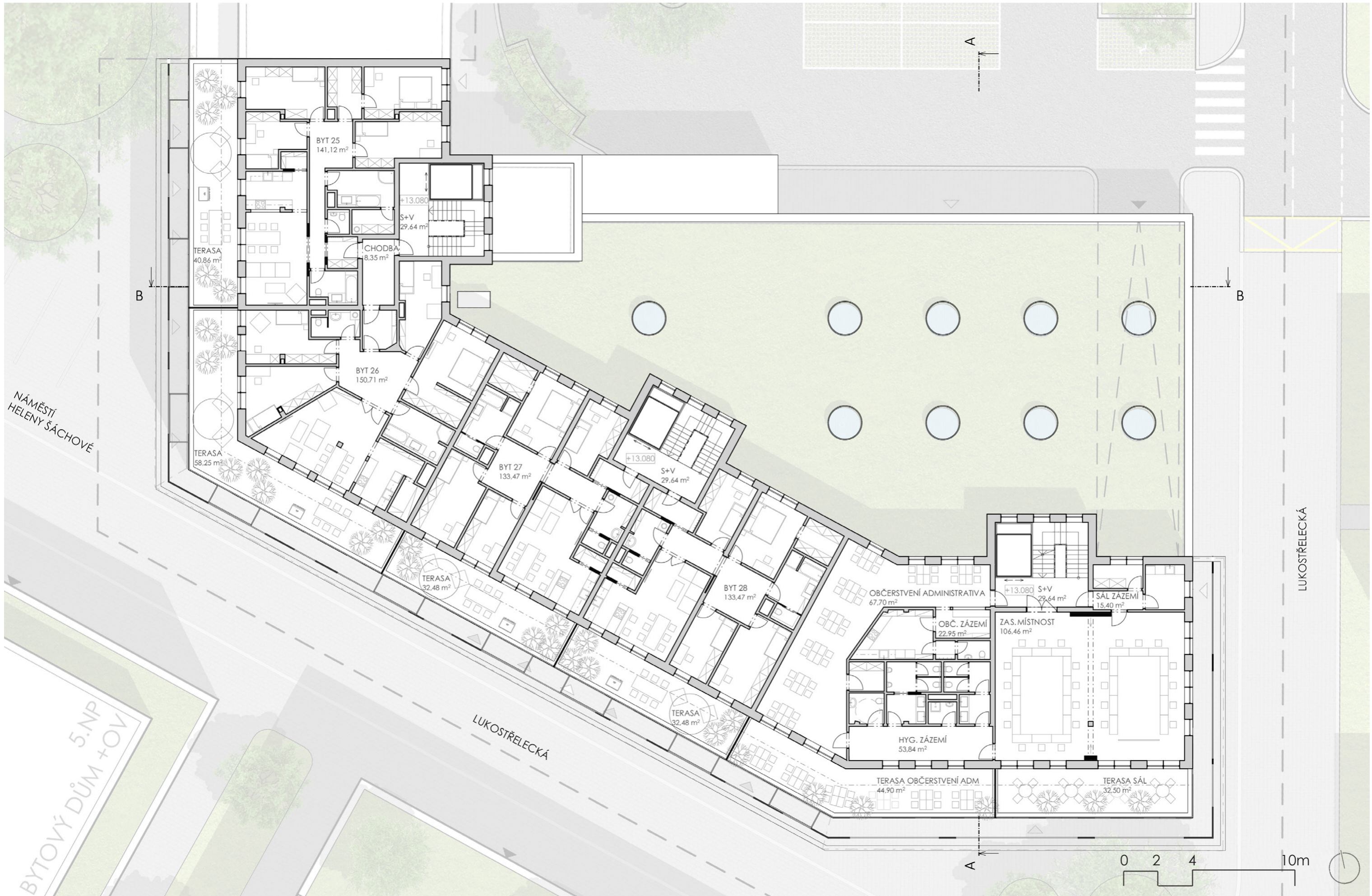
















ŘEZ B - 1:100 (ZMENŠENO - 1:175)

28

NÁVRŠÍ „STRAHOV“ - BUDOVA C
PETR SAMUEL ZUDA

DPM





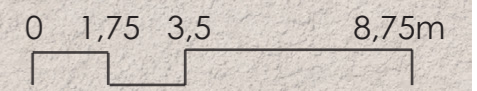
POHLED OD VÝCHODU - 1:100 (ZMENŠENO - 1:125)

30

0 1,25 2,5 6,25m

NÁVRŠÍ „STRAHOV“ - BUDOVA C
PETR SAMUEL ZUDA

DPM





0 1,25 2,5 6,25m

POHLED OD ZÁPADU - 1:100 (ZMENŠENO - 1:125)

32

NÁVRŠÍ „STRAHOV“ - BUDOVA C
PETR SAMUEL ZUDA

DPM





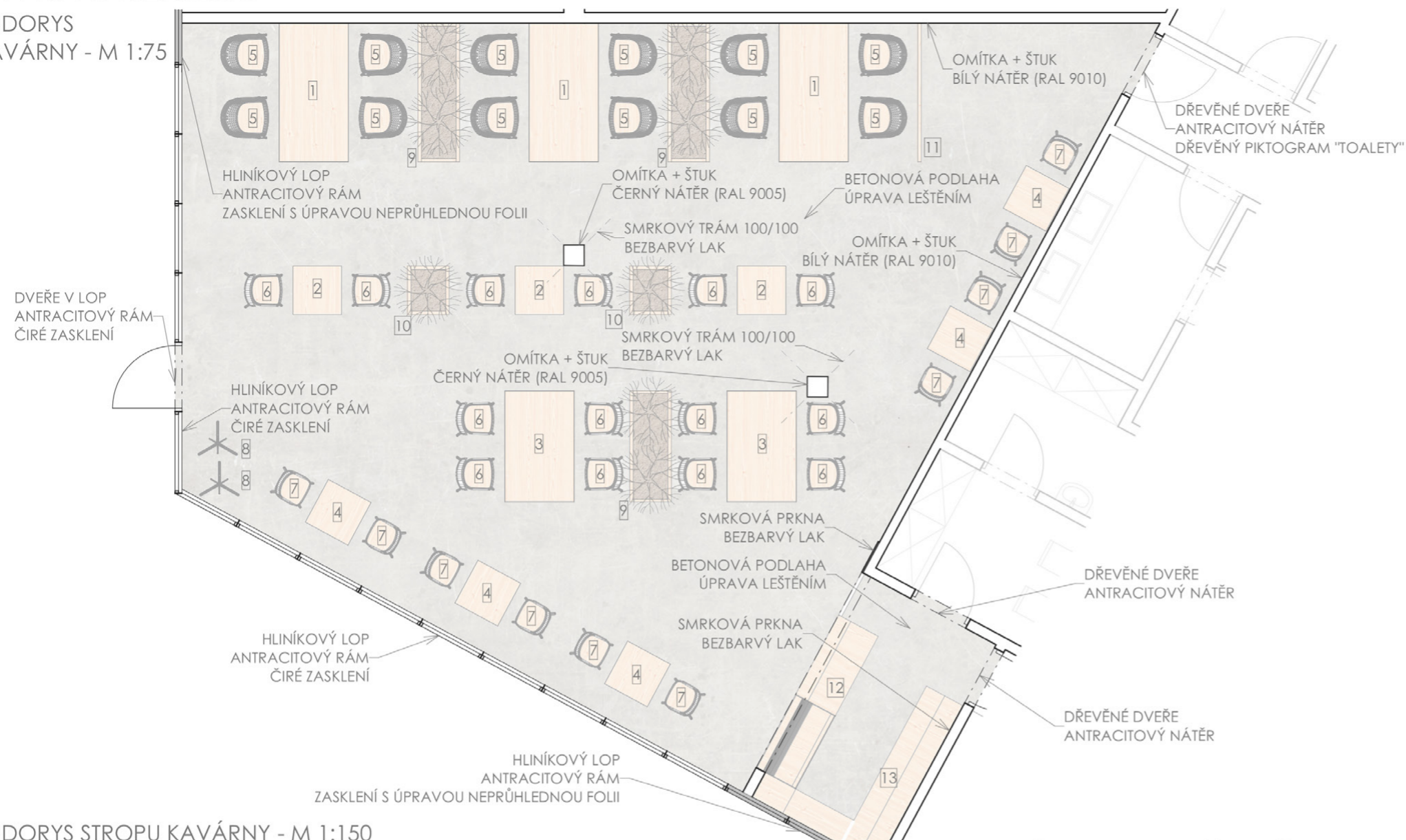
PERSPEKTIVNÍ POHLED - NÁMĚSTÍ HELENY ŠÁCHOVÉ





NÁVRH INTERIÉRU

PŮDORYS
KAVÁRNY - M 1:75



SPECIFIKACE NÁBYTKU

STOLY

- 1 - TON SPLIT 200 - BARVA: NATURAL
- 2 - TON BLOOM CENTRAL 271 - BARVA: NATURAL
- 3 - TON SPLIT 160 - BARVA: NATURAL
- 4 - TON BLOOM CENTRAL 278 - BARVA: NATURAL

ŽIDLE A KŘESLA

- 5 - TON LOUNGE KŘESLO SPLIT - BARVA: NATURAL, ČALOUNĚNÍ: LERMA 701
- 6 - TON ŽIDLE SPLIT - BARVA: NATURAL, ČALOUNĚNÍ: LERMA 701
- 7 - TON BAROVÁ ŽIDLE SPLIT - BARVA: NATURAL, ČALOUNĚNÍ: LERMA 701

OSTATNÍ

- 8 - TON VĚŠÁK FLEUR - BARVA: NATURAL
- 9 - KVĚTINÁČ ATYP - ROZMĚR 2000x600x900 mm
KONSTRUKCE: PE - ANTRACITOVÁ BARVA
OBLOŽENÍ: SMRKOVÉ LIŠTY 50x20mm - BEZBARVÝ LAK
- 10 - KVĚTINÁČ ATYP - ROZMĚR 700x600x900 mm
KONSTRUKCE: PE - ANTRACITOVÁ BARVA
OBLOŽENÍ: SMRKOVÉ LIŠTY 50x20 mm - BEZBARVÝ LAK
- 11 - PŘEPÁŽKA - ROZMĚR 2000x50x1500 mm
KONSTRUKCE: PE - ANTRACITOVÁ BARVA
OBLOŽENÍ: SMRKOVÉ LIŠTY 50x20 mm - BEZBARVÝ LAK
- 12 - BAR - ROZMĚR 2900x600x900(1200) mm
KONSTRUKCE: SMRKOVÉ TRÁMY 100x50 mm
OBLOŽENÍ: PE - ANTRACITOVÁ BARVA
SMRKOVÉ LIŠTY 50x20 mm - BEZBARVÝ LAK
- 13 - BAR ZADNÍ ČÁST - ROZMĚR 2600x600x900 mm
KONSTRUKCE: SMRKOVÉ TRÁMY 100x50 mm
OBLOŽENÍ: PE - ANTRACITOVÁ BARVA
POLICE: SMRKOVÁ PRKNA 150x20 mm - ANTRACITOVÁ BARVA
KONZOLY: OCELOVÉ - ANTRACITOVÁ BARVA

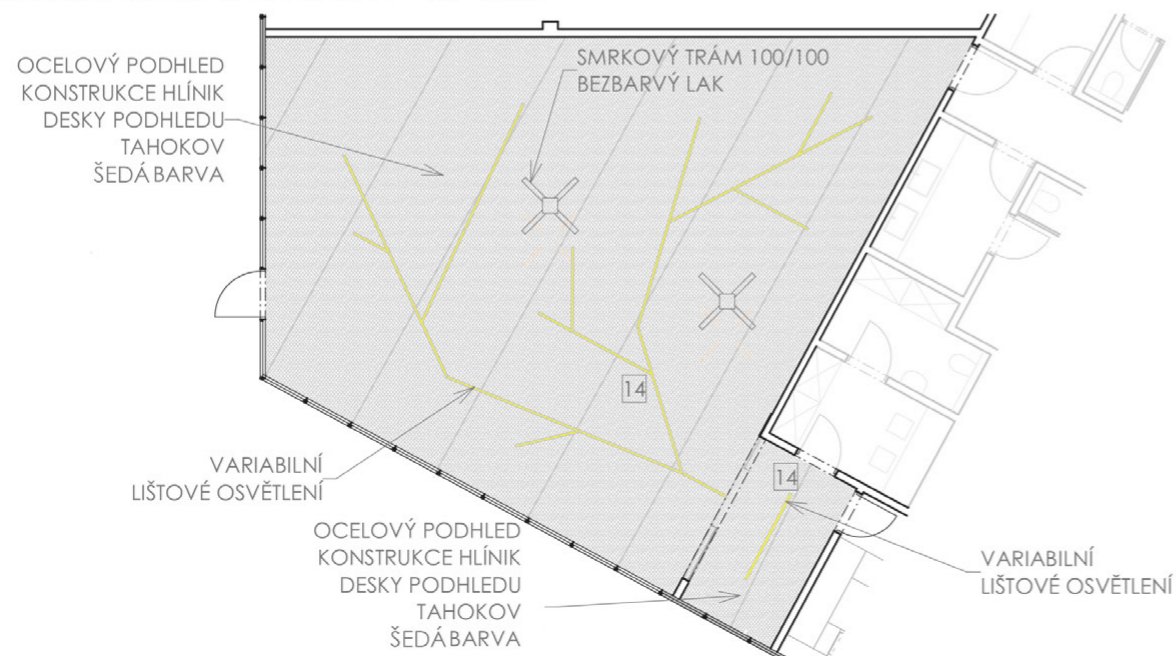
OSVĚTLENÍ

- 14 - DELTALIGHT STREAMLINER 70S - ČERNÁ BARVA

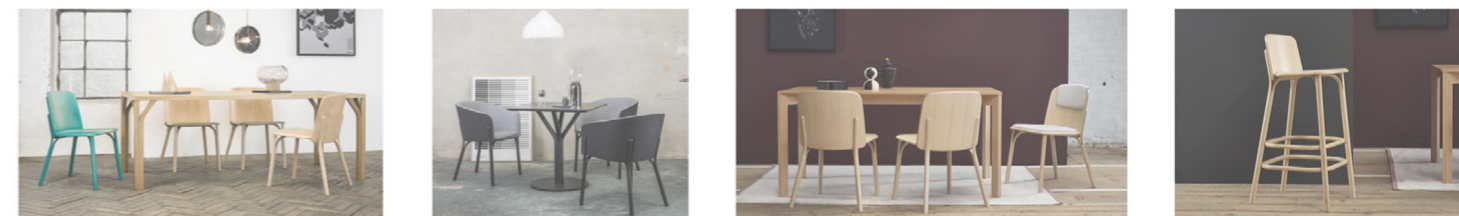
POUŽITÁ VEGETACE

DATLOVNÍK ZAKRSLÝ, DRACÉNA, LEDVINÍK, LOPATKOVEC, ZAMIOKULKAS

PŮDORYS STROPU KAVÁRNY - M 1:150



UKÁZKA NEATYPICKÉHO NÁBYTKU



UKÁZKA POUŽITÝCH MATERIÁLŮ





Název stavby:

NÁVRŠÍ STRAHOV – OBJEKT „C“

Stavebník:

JMÉNO STAVEBNÍKA
ADRESA STAVEBNÍKA

Stupeň dokumentace: Diplomová práce

Obsah

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	2
A.1.1 Údaje o stavbě	2
A.1.2 Údaje o stavebníkovi	2
A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace	2
A.2 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY, TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ	2
A.3 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ	2
B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY	3
B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY	5
B.2.1 Základní charakteristiky stavby a jejího užívání.....	5
B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení.....	6
B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby.....	7
B.2.4 Bezbariérové užívání stavby	8
B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby	8
B.2.6 Základní charakteristika objektů	8
B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení.....	9
B.2.8 Zásady požárně bezpečnostní řešení	11
B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana	11
B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí	11
B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	12
B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	13
B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ	13
B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV	14
B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA	14
B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA	15
B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	15
B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ	18

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 Údaje o stavbě

Název stavby:	Novostavba budovy „C“
Místo stavby:	k. ú. Břevnov [729582]
Charakter stavby a její účel:	Polyfunkční objekt Stavba je kombinací bytového domu, stavby občanského vybavení a komerční stavby.

Stupeň dokumentace: Diplomová práce

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Objednatel:	JMÉNO STAVEBNÍKA ADRESA STAVEBNÍKA TELEFON STAVEBNÍKA
-------------	--

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Architektonicko-stavební řešení:	Petr Samuel Zuda Dvořákova 201 549 54 Police nad Metují email: petr.samuel.zuda@fsv.cvuz.cz
----------------------------------	---

Zodpovědný projektant:	JMÉNO ZODP. PROJEKTANTA ADRESA ZODP. PROJEKTANTA ČÍSLO AUTORIZACE
------------------------	--

Údaje o staveništi a sousedních pozemcích

Stavební pozemek v majetku stavebníka:	2484/1
Sousední pozemky:	2481/5, 2481/8, 2482/2, 2482/18, 2482/19, 2484/3, 2484/7,2 486/1

A.2 členění stavby na objekty, technická a technologická zařízení

S ohledem na charakter a rozsah stavby není navrženo její členění na objekty, technická a technologická zařízení.

A.3 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- vizuální prohlídka pozemků
- před-diplomní projekt „Návrší Strahov“
- limity dané platným územním plánem hlavního města Prahy (v rámci školního projektu nebylo uvažováno se všemi omezeními)
- platné vyhlášky a normy používané ve stavební výrobě a projektové činnosti
- katastrální mapy dané lokality
- 62. Vyhláška, kterou se mění vyhláška 499/2006 sb., o dokumentaci staveb

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Řešené území se nachází v oblasti Strahov, městské části Břevnov hlavního města Prahy, katastrální území Břevnov [729582], cca 3 km západně od středu města.

Jedná se o řídce zastavěné území pouze drobnými stavbami sportovního vybavení. Stavba svým charakterem zapadá do okolní zástavby a nenarušuje okolní stavby.

Rozsah řešeného území je vymezen pozemkovou parcelou 2484/1, která je majetkem stavebníka. Celková rozloha pozemku činí 32 098 m².

b) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci

Pozemky p. č. 2484/1 v katastrálním území Břevnov [729582], se podle Územního plánu obce Praha nachází na plochách: Plochy pro umístění staveb a zařízení pro sport a tělovýchovu.

Vzhledem k předchozímu před-diplomnímu projektu se v tomto ohledu návrh neshoduje s platným územním plánem. Je předpokládáno, že by došlo ke změně územního plánu. Záměr splňuje podmínky pro vymezení ploch s navázáním na stávající zástavbu podél komunikací, doplnění proluk v zástavbě v sousedství zastavěných území. V objektu se nachází 28 bytových jednotek, administrativní prostory, komerční plochy a plochy občerstvení. Objekt má pět nadzemní podlaží a jedno podzemní. Výška domu je 16,00 m, výška střechy je 16,90 m.

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

Vzhledem k rozsahu projektu (Diplomová práce) nebylo zažádáno.

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

Vzhledem k rozsahu projektu (Diplomová práce) nebylo krom zjištění existence sítí více konzultováno.

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

Vzhledem k rozsahu dokumentace nebylo nutné v rámci předprojektové fáze provádět příslušné průzkumy.

f) ochrana území podle jiných právních předpisů

Pozemek určený pro realizaci záměru nepodléhá ochraně území dle jiných právních předpisů. Pozemek není situován v památkové rezervaci, ani památkové zóně a ani se nejedná o zvláště chráněné území dle zákona o ochraně přírody a krajiny.

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

Dle povodňových map se dotčený pozemek nenachází v záplavovém území, současně není situován v území ohroženém poddolováním či seismicitou.

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

Stavba svým tvarem a umístěním na pozemku nijak neomezuje, ani nesnižuje kvalitu bydlení okolním stavbám. Jsou dodrženy požadavky vyhlášky 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území, ve znění pozdějších novelizací.

Dešťové vody budou likvidovány na pozemku investora.

i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

V souvislosti se záměrem nejsou vyvolány požadavky na asanace, na pozemku určeném pro realizaci záměru se vyskytují vzrostlé stromy. Nejedná se však o hodnotné dřeviny, ale pouze o náletové stromy. Návrh počítá s výsadbou nových stromů, tak aby nedošlo ke zhoršení životního prostředí dané lokality.

Dále proběhne demolice několika menších staveb sportovního vybavení. Demolice proběhne v souladu s BOZP a s vyhláškou č. 591/2006 Sb.

j) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Za účelem výstavby objektu není třeba žádat o vynětí a o trvalé zábory zemědělského půdního fondu anebo pozemků určených k plnění funkce lesa.

k) územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Příjezd i přístup na pozemek budou zajištěny sjezdem na místní komunikaci na parc. č. 2484/1.

Zásobování objektu pitnou vodou je zajištěno novou přípojkou.

Připojení objektu k síti NN je nové a bude uloženo do země dle podmínek provozovatele.

Odvod odpadních vod bude řešen domovní kanalizací svedenou do kanalizační přípojky a následně do řady splaškové kanalizace.

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

V souvislosti s realizací záměru se nevyskytují věcné a časové vazby, ani podmiňující, vyvolané a související investice.

m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí**Druhy a parcelní čísla pozemků dotčených výstavbou dle KN**

obec	katastrální území	parc. č.	Druh pozemku a způsob využití (dle KN)	výměra (m ²)	Vlastnické právo
Praha	Břevnov [729582]	2484/1	ostatní plocha	32 098	JMÉNO STAVEBNÍKA Adresa stavebníka

Druhy a parcelní čísla sousedních pozemků podle katastru nemovitostí

obec	katastrální území	parc. č.	Druh pozemku a způsob využití (dle KN)	výměra (m ²)	Vlastnické právo
Praha	Břevnov [729582]	2481/5	ostatní plocha	5 974	HLAVNÍ MĚSTO PRAHA Mariánské náměstí 2/2, Staré Město, 11000 Praha 1
Praha	Břevnov [729582]	2481/8	ostatní plocha	2 080	HLAVNÍ MĚSTO PRAHA Mariánské náměstí 2/2, Staré Město, 11000 Praha 1
Praha	Břevnov [729582]	2482/2	ostatní plocha	1 531	SOUKROMÝ VLASTNÍK Adresa vlastníka
Praha	Břevnov [729582]	2482/18	ostatní plocha	1 010	JMÉNO STAVEBNÍKA Adresa stavebníka
Praha	Břevnov [729582]	2482/19	ostatní plocha	1 678	JMÉNO STAVEBNÍKA Adresa stavebníka
Praha	Břevnov [729582]	2484/3	ostatní plocha	1 114	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE Jugoslávských partyzánů 1580/3, Dejvice, 16000 Praha 6
Praha	Břevnov [729582]	2484/7	zastavěná plocha a nádvoří	99	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE Jugoslávských partyzánů 1580/3, Dejvice, 16000 Praha 6
Praha	Břevnov [729582]	2486/1	ostatní plocha	7 048	SOUKROMÝ VLASTNÍK Adresa vlastníka

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

Realizace záměru nevyvolá vznik nových ochranných ani bezpečnostních pásem.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY**B.2.1 Základní charakteristiky stavby a jejího užívání**

Polyfunkční objekt má několik funkcí, první je obytná a zajišťuje trvalé bydlení pro 28 domácností. Užitná plocha obytná je 3 488,6 m². Další funkce je komerční – obchody, která zaujímá 1 673,1 m² užitné plochy, poté funkce komerční – stravovací zařízení (kavárna), která zaujímá 213,4 m² užitné plochy. Další funkcí je pak komerční – administrativa, která má užitnou plochu 1 880,8 m². Poslední je pak plocha hromadných garáží: 1 568,7 m².

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby: Novostavba

b) účel užívání stavby: bytový dům - stavba pro trvalé bydlení, obchody, kavárna, administrativa – stavba pro komerční využití

c) trvalá nebo dočasná stavba: stavba trvalého charakteru

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby: navržená stavba je v souladu s obecnými technickými požadavky na stavby. O výjimku nebylo vzhledem k rozsahu dokumentace požádáno.

e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů: Závazná stanoviska dotčených orgánů, která byla známa před dokončením dokumentace, jsou v projektu zapracována. Podrobněji řešeno v oddílu E.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů: navržená novostavba nepodléhá ochraně dle jiných právních předpisů

g) navrhované parametry stavby:

celková užitná plocha	8794,6 m ² .
celková obytná plocha	1918,7 m ² .
zastavěná plocha domu	2256,9 m ² .

h) základní bilance stavby:

Bilance potřeby vody z vodovodu:

Počet osob	100
Potřeba na jednoho EO	100
Potřeba vody:	100 * 100 = 10 000 l/den = 10,0 m ³ /den
Denní maximum	10 000 * 1,4 = 14 000 l/den = 14,0 m ³ /den
Hodinové maximum	14 000 * 2,8 = 39 200 l/den = 1 633,3 l/hod = 0,453 l/s
Roční množství	100*(35+1) = 100*36 = 3 600 m ³

i) Základní předpoklady výstavby:

Předpokládané zahájení realizace stavby	léto 2020
Předpokládané dokončení stavby	léto 2030

j) Orientační náklady stavby:

Předpokládaný náklad stavby:	250 000 000,- Kč
------------------------------	------------------

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení**a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení**

Urbanistické řešení je dáno předchozím před-diplomním projektem AMG2 Strahov, došlo pouze na drobné geometrické úpravy. Budova „C“ je součástí polootevřeného městského bloku. Z části zasahuje na náměstí, které je hlavním komunikačním uzlem dané lokality. Přímo navazuje na ulici „Lukostřelecká“, která je pojata, jako pěší zóna; je zde tedy předpoklad pro zvýšený počet chodců. Východní a severní část objektu je pak věnována spíše provozním prostorům s menším počtem podlaží tak, aby neomezovaly okolní budovy. U jižní a západní části je objekt pětipodlažní, jako ostatní budovy na náměstí. Objekt využívá terasy v 5NP a odsunutě obytné části tak, aby prostory na ulici nevypadali příliš stísněně.

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

Z hlediska stávajícího stavu pozemku p. č. 2484/1 je na pozemku několik drobných staveb sportovního vybavení, několik černých staveb a sportoviště pro rugby a lukostřelbu. Už v projektu AMG2 – Strahov nebylo s těmito stavbami počítáno a ani diplomní projekt neuvažuje s jejich využitím, a je navržena demolice těchto objektů.

Nový stav uvažuje s novostavbou polyfunkčního objektu. Půdorysný tvar objektu připomíná polovinu písmene „C“ a je součástí polootevřeného městského bloku. Dům svým charakterem zapadá mezi ostatní budovy a respektuje urbanistické řešení předchozího projektu. Disponuje zastřešeným parterem a prosklenými fasádami do obchodů a ostatních komerčních prostor. Od 2NP je dům „zakryt“ vegetačním porostem Břečťanu popínavého a Loubince trojlaločného. Tomuto prvku je věnována vlastní předsunutá fasádní konstrukce tak, aby nedocházelo k znečištění, nebo degradaci fasády domu. Rostliny vyrůstají ze zastřešení parteru. Rozmístěním otvorů pro okna v této zelené fasádě se dům snaží poukázat na funkce objektu, tedy obytnou a administrativní, které se zde nachází. Poslední páté podlaží je pak ustoupené, aby vytvářelo terasu vhodnou pro výhledy z hlediska polohy domu na návrší.

Nové řešení má 28 bytových jednotek. Dále obsahuje 5 obchodů v kategorii do 200 m², administrativní celek o čtyřech podlažích, jeden obchod s plochou nad 1000 m², jednu kavárnu a hromadné garáže v podzemním podlaží.

Toto řešení má pět nadzemních podlaží a jedno podzemní podlaží s tím, že plocha nad objektem obchodu nad 1000 m² je pouze třípodlažní, přičemž jedno podlaží je pod úrovní terénu. Zastřešení v obou případech je plochou střechou opatřenou atikami. Výsledný tvar domu má vnější rozměry 46,50 x 61,50 m.

Materiálové a vizuální řešení domu je standardního charakteru. Stěny objektu jsou řešeny kombinací pórobetonového zdiva a železobetonových stěn, sloupů a stropů. Ve spodní stavbě je pak uvažováno s využitím tvarovek ztraceného bednění. Střecha bude provedena jako plochá. Její nosnou konstrukcí bude železobetonová stropní deska.

Po celém obvodu budovy je provedeno zateplení z vnější strany, a to zateplovacím systémem ETICS se silikátovou omítkou světlé barvy (RAL 1013 – Perlová bílá). Výjimkou je pak prostor 1NP v části pod 5 ti podlažním objemem. Zde je fasáda řešena lehkým obvodovým pláštěm. Sokl bude taktéž opatřen zateplovacím systémem ETICS se soklovou omítkou šedé barvy (HBW 15). Střešní krytina objektu s 5 ti NP je asfaltový pás, střešní krytina nad objemem se 2NP je souvrství vegetační střechy. Klempířské prvky se předpokládají z pozinkovaného poplastovaného plechu v antracitové barvě (RAL 7016). Výplně otvorů jsou navrženy plastové, odstín rámu bude antracit. Na východní fasádě se nachází 4 mělké výlohy, které neprostupují do interiéru.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Provozní řešení rodinného domu je určeno pro trvalé bydlení, komerční a komerčně administrativní funkci. V objektu nejsou navrženy výrobní technologie.

Objekt je šestipodlažní, z čehož jedno podlaží je pod úrovní terénu. Do bytových částí objektu se vstupuje přes zádveří z jižní a západní strany, do komerčních prostor také z jižní a západní strany. Funkce zádveří je zde řešena vzduchovou clonou, do obchodu nad 1000 m² je zaměstnanecký vstup a zásobování umístěno na severní straně objektu. Do komerčně administrativní části se vstupuje z jižní strany objektu, a to přes zádveří. Na východní straně se nachází pouze servisní vstup pro údržbu objektu.

Dispoziční řešení domu je koncipováno následně: v 1PP se nachází pouze hromadné garáže, vjezd do garáží, technické místnosti, komunikační prostory domu a skladovací prostory obchodu. Prostory 1NP jsou pak věnovány komerčním prostorům obchodů, kavárny, vchodům do bytového domu, vchodu do administrativní části, místnostem pro skladování odpadu, dalším technickým místnostem a komunikačním prostorům. Ve 2NP se

nachází 8 bytových jednotek, prostor administrativy, prostor zázemí obchodu nad 1000 m², sklepní kóje pro rezidenty a komunikační prostory. Ve 3 a 4NP se pak nachází 8 bytových jednotek, administrativní část a komunikační prostory. V 5NP se nachází 4 bytové jednotky, administrativní část, ve které je navržen bufet pro zaměstnance, odpočinkové místo a jednací sál, který disponuje rozdělením na 2 menší sály. Dále se zde nachází venkovní terasy, a to jak pro BD, tak pro administrativu a komunikační prostory.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Polyfunkční objekt splňuje požadavky dle vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Z hlediska bezpečnosti při užívání stavby budou dodavatelem stavby plněny příslušné povinnosti, platné pro provoz technických zařízení. Veškerá technická zařízení, umístěná v rámci projektu do stavby, musí splňovat požadavky platných předpisů a norem (doloženo např. revizní zprávou). Zařízení musí být schválena pro užívání v ČR.

B.2.6 Základní charakteristika objektů**a) stavební řešení**

Řešení je standardního charakteru. Stěny objektu jsou řešeny kombinací pórobetonového zdiva a železobetonových stěn, sloupů a stropů. Ve spodní stavbě je pak uvažováno s využitím tvarovek ztraceného bednění. Střecha bude provedena jako plochá, její nosnou konstrukcí bude železobetonová stropní deska.

Po celém obvodu budovy je provedeno zateplení z vnější strany, a to zateplovacím systémem ETICS se silikátovou omítkou světlé barvy (RAL 1013 – Perlová bílá). Výjimkou je pak prostor 1NP v části pod 5 ti podlažním objemem, zde je fasáda řešena lehkým obvodovým pláštěm. Sokl bude taktéž opatřen zateplovacím systémem ETICS se soklovou omítkou šedé barvy (HBW 15).

b) konstrukční a materiálové řešení

Základová konstrukce bude provedena dle výkresové dokumentace.

MATERIÁL:

- Základové pasy (spodní úroveň) – prostý beton C 16/20 XC1
- Základové pasy (horní úroveň) – betonové tvarovky ztraceného bednění + zálivka C 20/25 XC1
- Podlahová deska – beton C 20/25 XC1

Základová deska domu bude založena na betonových pasech, v místě nosných stěn a sloupů provedenými z kombinace ztraceného bednění tl. 500 mm a monolitických betonových konstrukcí tl. 500 mm. Na tyto pasy bude proveden podkladní beton třídy C20/25 tloušťky 200 mm, vyztužen KARI sítí 6/6/150/150. Základová spára je navržena v nezámrazné hloubce, a to min. 4,10 m pod úrovní upraveného terénu.

Podkladní vrstva pro hydroizolační systém

Nosný podklad pod vodorovný hydroizolační systém bude tvořen ŽB deskou tloušťky 200 mm. Ta bude uložena na základových pasech a vyrovnaná a zhuťněná zemině. Na betonový podklad bude bodově nataven SBS modifikované asfaltové pásy se skelnou výztužnou vložkou. Ten bude soudržný, povrch bez hran a ostrých výstupků, z povrchu budou odstraněny volné úlomky a další nečistoty. Povrch bude penetrován asfaltovým

lakem. Při ruční zkoušce na olup nesmí dojít k odtržení asfaltového pásu od podkladu ani k porušení betonu ve hmotě.

Svislé nosné prvky objektu jsou monolitické ŽB sloupy a stěny, rozměry jednotlivých sloupů jsou určeny ve statické části. Materiálem je beton třídy C30/37 XC0 s výztuží třídy B500 B, sloupy budou ošetřeny povrchovou úpravou ve shodě s úpravou interiéru. Dalším prvkem je obvodové výplňové zdivo z pórobetonu tl. 300 mm. Zdivo bude ukončeno železobetonovým věncem. Po celém obvodě bude provedeno zateplení z vnější strany, a to zateplovacím systémem ETICS se silikátovou omítkou perlově bílé barvy (RAL 1013). Sokl bude taktéž opatřen zateplovacím systémem ETICS s marmolitovou omítkou šedé barvy (HBW 15). Dalším prvkem jsou pak betonová komunikační jádra. Materiálem jader je beton třídy C30/37 XC0 s výztuží třídy B500 B, jádra budou ošetřena povrchovou úpravou ve shodě s úpravou interiéru a exteriéru. Detailnější mocnosti vrstev dle výčtu skladeb. Dělicí konstrukce budou provedeny z pórobetonu tl. 100 a 150 mm.

Vodorovný nosným prvkem objektu jsou železobetonové monolitické stropní desky. Materiálem stropů je beton třídy C30/37 XC0 s výztuží třídy B500 B. Tloušťka těchto konstrukcí je 250 mm, dále rozpracováno ve statické části. V místě, kde není z dispozičního řešení možné vést stěnu bude použito průvlaku. Materiál je shodný, jako materiál stropu, rozměr je specifikován ve statické části.—

Nosnou konstrukci střechy bude tvořit taktéž monolitická železobetonová deska stejné specifikace jako deska stropní.

Jako výplně otvorů budou použita plastová okna zasklená izolačním zasklením. Obvodový plášť budovy bude proveden jako fasádní kontaktní zateplovací systém. Zateplení bude provedeno z pěnového polystyren EPS 70F tl. 160 mm ($\lambda \leq 0,039 \text{ W/(mK)}$), v místě soklu pak bude použit tvrzený polystyren v tl. 140 mm. Fasádu rodinného domu bude tvořit silikátová omítka.

Střešní konstrukce bude zateplena pomocí tepelné izolace z EPS 150 v min. tl. 240 mm ($\lambda \leq 0,037 \text{ W/(mK)}$). Spádové klíny jsou tvořeny taktéž z EPS 150.

V budově budou navržena monolitická schodiště. V monolitických betonových jádrech budou tříramenná schodiště. Podesty a mezipodesty budou tvořeny jednosměrně pnutou monolitickou deskou. Ramena schodiště budou potom uložena na podesty a mezipodesty. Šířka všech schodišťových ramen je 1200 mm. V další projektovém stupni bude upřesněn přesný typ prvku na omezení šíření kročejového hluku.

c) mechanická odolnost a stabilita.

Mechanická odolnost a stabilita konstrukcí je zajištěna statickým návrhem a provedením z kvalitních atestovaných stavebních materiálů. Objekt byl navržen s požadovanou mechanickou odolností a stabilitou.

Stavba je staticky navržena tak, aby nedošlo ke zřícení stavby nebo její části. Stupeň přetvoření od zatížení je v mezních limitech. V důsledku přetvoření nosné konstrukce nedojde k poškození jiných částí stavby, technických zařízení ani instalovaného vybavení. Návrhem je zajištěno, že nedojde k poškození v případě, že je rozsah neúměrný příčině.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení

• ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE (ZTI)

Vodovodní přípojka

Zásobování objektu bude řešeno novou vodovodní přípojkou. Bod napojení na vodovodní řád je řešen podzemní šachtou v ulici Atletická na pozemku parc. č. 3853, k. ú. Břevnov [729582]. Délka vodovodní přípojky je 27,5 m, potrubí je materiálu PE. Vodoměrná šachta je umístěna na jižní straně objektu ve vzdálenosti min. 1,00 m od fasády objektu.

Uložení potrubí bude v rýze s krycí hloubkou min. 1,00 m na náležitě zhuťném pískovém loži dle ČSN 73 6005.

Požární vodovod

Rozvod požárního vodovodu bude odpojen od domovního vodovodu za obvodovou zdí, co nejbližší k vodoměrné šachtě. Ležaté potrubí bude vedeno v přízdívkách, instalačních předstěnách, nebo v podlaze až k distribučním prvkům. Stoupací potrubí povedou v přízdívkách a rýhách. Připojovací potrubí budou vedena v přízdívkách, před stěnových instalacích, nebo v rýhách pod omítkou. Distribučním prvkem jsou pak jednotlivé požární hydranty.

Domovní vodovod

Rozvod propojující vodoměrnou šachtu a objekt bude proveden z potrubí PE. Uložení potrubí bude v rýze s krycí hloubkou min. 1,00 m na náležitě zhuťném pískovém loži dle ČSN 73 6005.

Vnitřní vodovod

Ležaté potrubí bude vedeno v přízdívkách, instalačních předstěnách, nebo v podlaze až k zařizovacím předmětům. Stoupací potrubí povedou v přízdívkách a rýhách. Připojovací potrubí budou vedena v přízdívkách před stěnových instalací nebo v rýhách pod omítkou. Teplá voda bude připravována v těle nádrže na TUV. Vnitřní vodovod je navržen podle ČSN EN 806-2 a bude odpovídat ČSN 73 6660.

Materiálem potrubí uvnitř domu bude PPR. Volně vedené potrubí uvnitř domu bude ke stavebním konstrukcím upevněno kovovými objímkami s gumovou vložkou.

Likvidace odpadních vod

Odpadní splaškové vody vznikající užíváním objektu budou odvedeny do stávající kanalizace městské části Prahy 6. Na stavební pozemek je přivedeno potrubí novou odbočkou z veřejného řádu dovedenou za hranici pozemku. Kanalizační přípojka bude řešena z potrubí PVC KG s dvěma vřazenými plastovými revizními šachtami, a to na pozemku č. 2484/1, k. ú., Břevnov [729582] a č. 2482/19, k. ú., Břevnov [729582]. Kanalizační potrubí bude uloženo do výkopu šířky 0,8 m do pískového lože v min. spádu 3 %. Minimální krytí potrubí pod nepojezdnou plochou bude 1,5 metru, pod komunikací 2,5 metru.

Vnitřní kanalizace

Vnitřní splašková kanalizace je určena pro odvádění splaškových vod běžného charakteru od zařizovacích předmětů v objektu. Dimenze potrubí jsou navrženy dle doporučených hodnot v ČSN. Vnitřní svislá a připojovací kanalizace bude provedena z HT potrubí, spád min 2-3%. Svislé odpadní potrubí bude vytaženo nad střechu objektu nebo bude osazena přivzdušňovací hlavice. Pro rozvod vnitřní ležaté kanalizace bude použito plastového potrubí PVC KG SN4, spád min 2%.

Vnější splašková kanalizace

Materiálem svodného potrubí v zemi v úrovni 1.PP budou trouby a tvarovky PVC KG uložené na pískovém loži tloušťky 100 mm a obsypané pískem do výše 200 mm nad vrchol hrdel. Vnitřní splašková odpadní, větrací a připojovací potrubí budou z PVC HT.

VYTÁPĚNÍ (VYT)

Hlavním zdrojem tepla pro objekt jsou plynové kotle; doplňkovým zdrojem je pak VZT jednotka s rekuperační jednotkou.

Vytápění objektu bude zajišťováno pomocí teplovodního podlahového vytápění v kombinaci s topnými žebříky v koupelnách. Topná větev jednotlivých okruhů bude napojena do podlahového rozdělovače.

V prostoru prodejny je pak využito vytápění VZT jednotkou.

• VZDUCHOTECHNIKA (VZT)

V objektu budou instalovány rozvody vzduchotechniky. V části hlavního objemu budovy (obytná, administrativní část) se jedná o doplňkový zdroj zajišťující kvalitu vnitřního prostředí. V objemu prodejny v severní části objektu je pak navrženo VZT, jako hlavní zdroj vytápění.

• ELEKTRO (ELE)

Elektrická energie bude do domu dodávána z nové pojistkové skříň v místnosti 109 „Technická místnost“. Tato skříň je vybavena jističem. Vedle této skříň bude umístěna skříň pro osazení elektroměru. Hlavní jistič bude umístěn taktéž v této místnosti. Místnost 109 „Technická místnost“ bude nepřetržitě přístupna pracovníkům spol. ČEZ z veřejného pozemku přes vrátnici administrativní části objektu. Zde se bude nacházet hlavní jistič, ostatní domovní jističe se budou nacházet v jednotlivých technických místnostech daných celků. Každé patro bude vybaveno vlastním patrovým jističem odpovídající okruhu zajišťovaného přiřazeným domovním jističem.

b) výčet technických a technologických zařízení

Vytápění objektu bude zajišťováno pomocí teplovodního podlahového vytápění v kombinaci s topnými žebříky v koupelnách a VZT jednotkou v prostoru prodejny. Zdroj tepla budou zajišťovat plynové kotle.

Ohřev TV bude zajištěn elektrickými zásobníkovými ohříváči.

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostní řešení

Stavba je navržena tak, aby zachovala nosnost a stabilitu konstrukce po dobu stanovenou požadavky požární odolnosti; aby nedošlo k rozvoji a šíření ohně a kouře ve stavbě, šíření požáru na sousední stavbu, a aby byla umožněna evakuace osob, zvířat a bezpečný zásah jednotek požární ochrany.

Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno v samostatné části.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

a) kritéria tepelně technického hodnocení

Skladby navrhovaných obvodových konstrukcí odpovídají požadavkům normy ČSN 730540-2 (Tepelná ochrana budov) z hlediska prostupu tepla, bilance a množství zkondenzované vodní páry.

b) energetická náročnost stavby

Viz. energetický štítek v části příloh.

c) posouzení využití alternativních zdrojů energií.

Viz. energetický štítek v části příloh.

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

Stavební práce budou probíhat výhradně na pozemcích investora.

Vzhledem k rozsahu prací nedojde v průběhu výstavby v okolním prostoru k výraznému zhoršení životního prostředí. Zvolená technologie – kombinace ŽB nosného skeletu a zděné

konstrukce doplněné monolitickým stropem – není zdrojem zvýšené prašnosti ani nadměrného hluku. Přesto budou dodržovány tyto zásady:

- Ochrana před hlukem, vibracemi a ořesy:

Po dobu provádění stavby nesmí být okolní prostor ovlivňován nadměrným hlukem, vibracemi a ořesy nad mez stanovenou v Nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací č. 272/2011 Sb. Hladina hluku ze stavební činnosti nesmí přesáhnout ve venkovním prostoru hodnotu 65 dB, ve vnitřním prostoru 55 dB v době od 7 do 21 hodin.

- Ochrana před prachem:

Prašnost při činnostech spojených s výstavbou bude snižována důsledným dočištěním vozidel stavby a za suchého počasí skrácením komunikací a jejich úklidem. Dále bude snižována zakrýváním prašných materiálů, řádným skladováním sypkých hmot a sypkých odpadů, používáním odsávání u náradí (pokud je to možné) a eliminací dalších potenciálních zdrojů prašnosti.

- Vizualní rušení stavbou:

Všichni zhotovitelé stavby jsou povinni udržovat pořádek na staveništi. Stavba neobsahuje materiály, které by poškozovaly zdraví nebo životní prostředí.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Území se nachází v oblasti s nízkým radonovým rizikem, proto navrhuji, jako opatření proti radonu hydroizolaci GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL - asfaltový SBS modifikovaný pás tl. 4 mm s vložkou ze skleněné tkaniny a s minerálním posypem. Penetrace DEKPRIMER.

b) ochrana před bludnými proudy

Vzhledem k charakteru objektu se bludné proudy nevyskytují.

c) ochrana před technickou seismicitou

U objektu nelze vzhledem k jeho umístění předpokládat ohrožení technickou seismicitou.

d) ochrana před hlukem

Na stavbu nejsou kladeny žádné nároky z hlediska ochrany proti hluku. V blízkosti pozemku se nenachází žádný relevantní zdroj hluku. Po dobu provádění stavby nesmí být okolní prostor ovlivňován nadměrným hlukem, vibracemi a ořesy nad mez stanovenou v nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací č. 148/2006 Sb.

Navržené řešení objektu splňuje požadavky dle ČSN 73 0532 Akustika – ochrana proti hluku. Proti působení vnějšího hluku jsou navrženy obvodové konstrukce domu, včetně výplní otvorů. Šíření vnitřního hluku zamezují vnitřní dělicí konstrukce.

Objekt bude vybaven VZT jednotkou. Vzdálenost k nejbližšímu BD je 28,1 m (východně). Akustický tlak výparníku VZT jednotky je 10 metrů do jeho hrany 30 dB. Zařízení bude v provozu v denní i noční době.

Na hranici chráněného prostoru sousedních objektů nebude překročen limit 35 dB (noční) a 45 dB (denní) pro hluk s možností výskytu tónové složky. Předpokládá se splnění hygienických limitů hluku pro denní i noční dobu dle nařízení vlády 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Stavba nevyžaduje opatření pro ochranu před hlukem.

Hladina hluku ze stavební činnosti nesmí přesáhnout ve venkovním prostoru hodnotu 65 dB v době a 55 dB ve vnitřním prostoru od 7 do 21 hodin.

e) protipovodňová opatření

Pozemek p. č. 2484/1 v katastrálním území Břevnov se nenachází v záplavovém území, dále projekt neřeší.

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

Vzhledem k charakteru objektu se ostatní účinky nevyskytují.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) napojovací místa technické infrastruktury

Vodovod – Napojení na vodovodní řad bude provedeno novou vodovodní přípojkou. Domovní vodovod bude napojen na vodovodní přípojku přes vodoměrnou sestavu.

Kanalizace – Domovní vedení splaškových vod bude svedeno do revizní šachty na pozemku investora a následně odvedeno novou kanalizační přípojkou napojenou na veřejnou splaškovou kanalizaci.

Plyn – Napojení na plynovodní vedení bude provedeno novou přípojkou. Domovní plynovod bude napojen na plynovodní přípojku přes měřicí zařízení.

Dešťová kanalizace a akumulční šachty – Dešťové vody budou svedeny svistými svody a ležatou kanalizací do akumulční nádrže. Voda bude dále využívána na závlahu zelené fasády objektu. V případě přebytku dešťové vody bude navržen přepad do jednotné kanalizace, toto řešení by muselo být konzultováno s provozovatelem sítě.

Elektro – Připojení objektu k síti NN bude novou přípojkou. Ta bude vedena pod úrovní terénu, dle podmínek provozovatele.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Vodovod – bude provedena nová vodovodní přípojka z materiálu PE, dl. 29,8 m, zakončená na pozemku investora ve vodoměrné šachtě. Domovní vodovod PE, dl. 1,0 m. Způsob připojení, typy armatur, atd. nadefinuje správce sítě.

Kanalizace – Domovní splašková kanalizace bude z materiálu PVC KG délky 1,0 m zakončená revizní šachtou. Přípojka bude provedena z materiálu PVC KG, dl. 46,7 m.

Plyn – Objekt bude napojen pomocí nového plynovodního potrubí. Materiál domovního plynovodu je PE, dl. 3,0m. Plynovodní přípojka je z PE, dl. 94,1 m, ta navazuje na plynoměrnou šachtu a hlavní uzávěr plynu, a zde se napojuje na domovní plynovod.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Urbanistické řešení respektuje návrh urbanistického před-diplomního projektu, ale upravuje severní část pozemku, kde navrhuje parkoviště s kapacitou 24 míst a prostorem pro vykládku zboží prodejen.

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

Příjezd na pozemek a přístup na pozemek dodržuje zásady vyhl. č. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Přímé spojení s hlavním městem.

c) doprava v klidu

Je zajištěno stání pro 70 automobilů – 46 krytých stání, 24 stání je zajištěno na venkovním parkovišti. Dvě stání krytá a dvě venkovní jsou uzpůsobena pro invalidy.

d) pěší a cyklistické stezky

Není součástí projektu, záměr neovlivní stávající pěší a cyklistické stezky.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

a) terénní úpravy

Sejmutá ornice a vykopaná zemina budou skladovány na stavebním pozemku na oddělených deponiích. Deponovaná zemina bude po skončení výstavby použita na terénní úpravy kolem objektu. Dojde pouze k drobným úpravám okolo objektu.

b) použité vegetační prvky

Kolem stávajícího objektu jsou náletové dřeviny, většina jich nebude zachována. Po stavebních úpravách bude vysazeno 24 stromů v blízkosti objektu.

c) biotechnická opatření

V PD nejsou navržena biotechnická opatření.

B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

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

Stavbou nedojde v dlouhodobém horizontu ke zhoršení životního prostředí. Po dobu stavby budou prováděny ze strany dodavatele veškerá nutná opatření k eliminaci vlivů přechodně zhoršujících životní prostředí. Veškeré prováděné práce a činnosti musí zabezpečit hygienu a ochranu zdraví jak na stavbě, tak i uvnitř objektu.

Veškeré zabudované konstrukce a materiály musí vyhovovat z hlediska hygieny a ochrany zdraví a životního prostředí platné legislativě ČR.

Provoz objektu nemá jakýkoliv negativní vliv na okolní zástavbu a životní prostředí. Vzhledem k charakteru stavby bude vznikat pouze běžný komunální odpad, který bude individuálně skladován v odpadové nádobě TDO uvnitř objektu a dle rozpisu svážen odbornou firmou.

Výše uvedená stavba neovlivňuje negativně životní prostředí.

Dle zákona č. 244/1992 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí ve znění zákona č.100/2001 a zákona 93/2004 stavba nepatří do okruhu staveb činností a technologií uvedených v příloze č. 1 a č. 2 tohoto zákona, a proto není potřeba zpracování dokumentace o hodnocení vlivů na životní prostředí (EIA).

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 nežádoucí vliv na přírodu a krajinu při její realizaci a provozu. Stavba je navržena v souladu s obecnými zásadami ochrany životního prostředí. Zamýšlené druhy činností a jejich rozsah neznečišťují a nepoškozují životní prostředí, jeho jednotlivé složky, organismy ani místní ekosystém.

c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba se nenachází v soustavě chráněných území evropského významu

d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem,

Stavba nepodléhá posuzování vlivu na životní prostředí.

e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno,

Nevyskytuje se.

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

Nejsou navrhována nová ochranná a bezpečnostní pásma.

Stávající ochranná pásma vznikají od sítí technické infrastruktury, které se v blízkosti vyskytují. Jedná se o sítě vodovodu, kabelů veřejného osvětlení a podzemního elektrického vedení.

V případě, že je dokumentace podkladem pro stavební řízení s posouzením vlivů na životní prostředí, neuvádí se informace k bodům a), b), d) a e), neboť jsou součástí dokumentace vlivů záměru na životní prostředí.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Vzhledem k charakteru stavby není třeba splňovat základní požadavky z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

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

Staveniště bude využívat přípojek sítí technické infrastruktury (vodovod, elektřina), které budou v souvislosti se stavbou zřízeny.

b) odvodnění staveniště

Není předmětem řešení této PD.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Přímé napojení na komunikaci na p. č. 2481/8, ulice Běžecká.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Při provádění stavby i po dokončení stavebních úprav nebude realizovaný stavební záměr producentem negativních vlivů na okolní stavby ani na sousední objekty.

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

Při provádění dojde k demolici několika drobných staveb objektů sportovního zázemí a černých staveb. Dojde ke kácení náletových dřevin na stavebním objektu.

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

Zábory pro potřeby staveniště nejsou nutné, veškerý potřebný materiál bude skladován na vyhrazeném místě na pozemku investora.

g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Není předmětem řešení.

h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

S odpady vzniklémi při výstavbě se bude nakládat v souladu se zákonem 185/2001 Sb. Pro stavbu budou použity běžné stavební materiály, jejichž odpad je recyklovatelný do zásypů nebo jej lze uložit na běžné skládky TKO. Odpad se bude shromažďovat do nádob na tuhý komunální odpad se zajištěným odvozem na centrální skládku.

Papír, sklo a plasty budou ukládány separovaně do kontejnerů umístěných u vstupu na staveniště.

Odpady vzniklé při výstavbě budou uloženy na řízenou skládku a bude s nimi nakládáno v souladu s platnými právními předpisy. V průběhu stavby zajišťuje likvidaci vznikajících odpadů, zbytky izolačních modifikovaných pásů, zbytky betonu, výztuže apod. provádějící specializovaná stavební firma v rámci svého programu odpadového hospodářství a souhlasu k nakládání s nebezpečnými odpady. Na staveništi budou odpady ukládány odděleně, utříděné.

Odpady nebudou na staveništi likvidovány spalováním, zahrabáváním apod.

Odpady, které budou ukládány na skládku TKO, budou uloženy v kontejneru, popř. budou průběžně nakládány na přistavený valník.

Odpady vzniklé během výstavby				
Kód odpadu	Název odpadu	Kat.	Odhadované množství (kg)	Způsob nakládání
08 01 11	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	O/N	Neřešeno	AN3
08 01 12	Jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod číslem 08 01 12	O	Neřešeno	AN3
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	Neřešeno	AN3
15 01 02	Plastové obaly	O	Neřešeno	AN3
15 01 03	Dřevěné obaly	O	Neřešeno	AN3
15 01 04	Kovové obaly	O	Neřešeno	AN3
15 01 05	Kompozitní obaly	O	Neřešeno	AN3
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	O/N	Neřešeno	AN3
17 01 06	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků obsahující nebezpečné látky	O/N	Neřešeno	AN3

17 01 07	Směsí nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	○	Neřešeno	AN3
17 02 01	Dřevo	○	Neřešeno	AN3
17 02 02	Sklo	○	Neřešeno	AN3
17 02 03	Plasty	○	Neřešeno	AN3
17 02 04	Sklo, plasty a dřevo obsahující nebezpečné látky nebo nebezpečnými látkami znečištěné	N	Neřešeno	AN3
17 04 05	Železo a ocel	○	Neřešeno	AN3
17 04 07	Směsné kovy	○	Neřešeno	AN3
17 04 11	Kabely neuvedené pod číslem 17 04 10	○	Neřešeno	AN3
17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a O 17 06 03	○	Neřešeno	AN3
17 09 03	Jiné stavební a demoliční odpady (vč. směsných stavebních a demoličních odpadů) obsahující nebezpečné látky	N	Neřešeno	AN3
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené O pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	○	Neřešeno	AN3
20 01 01	Papír a lepenka	○	Neřešeno	AN3
20 01 02	Sklo	○	Neřešeno	AN3
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	○	Neřešeno	AN3
20 03 01	Směsný komunální odpad	○	Neřešeno	AN3
20 03 03	Uliční smetky	○	Neřešeno	AN3

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

Vzhledem k charakteru stavebních prací není předmětem řešení.

j) ochrana životního prostředí při výstavbě

Vzhledem k rozsahu prací nedojde v průběhu výstavby v okolním prostoru ke zhoršení životního prostředí.

Ochrana před hlukem, vibracemi a ořesy:

Po dobu provádění stavby nesmí být okolní prostor ovlivňován nadměrným hlukem, vibracemi a ořesy nad mez stanovenou v Nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací č. 148/2006 Sb. Hladina hluku ze stavební činnosti nesmí přesáhnout ve venkovním prostoru hodnotu 65 dB, ve vnitřním prostoru 55 dB v době od 7 do 21 hodin.

Ochrana před prachem:

Prašnost při činnostech spojených s výstavbou bude snižována zejména zakrytím lešení ochrannou sítí, důsledným dočištěním vozidel stavby a za suchého počasí skrácením komunikací a jejich úklidem. Dále bude snižována zakrýváním prašných materiálů, řádným skladováním sypkých hmot a sypkých odpadů, používáním odsávání u náradí (pokud je to možné) a eliminací dalších potenciálních zdrojů prašnosti.

Vizuální rušení stavbou:

Všichni zhotovitelé stavby jsou povinni udržovat pořádek na staveništi.

k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Stavba bude oplocena mobilním oplocením a uzavřena uzamykatelným vchodem. Třetí osoby tak budou mít na staveništi zamezen přístup.

Při výstavbě budou bezpodmínečně dodržena všechna zákonná ustanovení a předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a technických norem ČSN týkajících se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Jedná se především o dodržování jednotlivých ustanovení zákona č. 88/2016 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Dále je také nezbytné dodržet ustanovení zákona č. 262/2006 Sb. zákoník práce, a nařízení vlády č. 362/2005Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci a na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

V souvislosti s realizací záměru nedojde k dotčení staveb, u nich by muselo být zajištěno bezbariérové využívání.

m) zásady pro dopravně inženýrské opatření

V souvislosti s realizací záměru nebudou zajišťována dopravně inženýrská opatření.

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

Vzhledem k rozsahu práce (diplomová práce) projekt dále neřeší.

o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Předpokládané zahájení realizace stavby
Předpokládané dokončení stavby

léto 2020
léto 2030

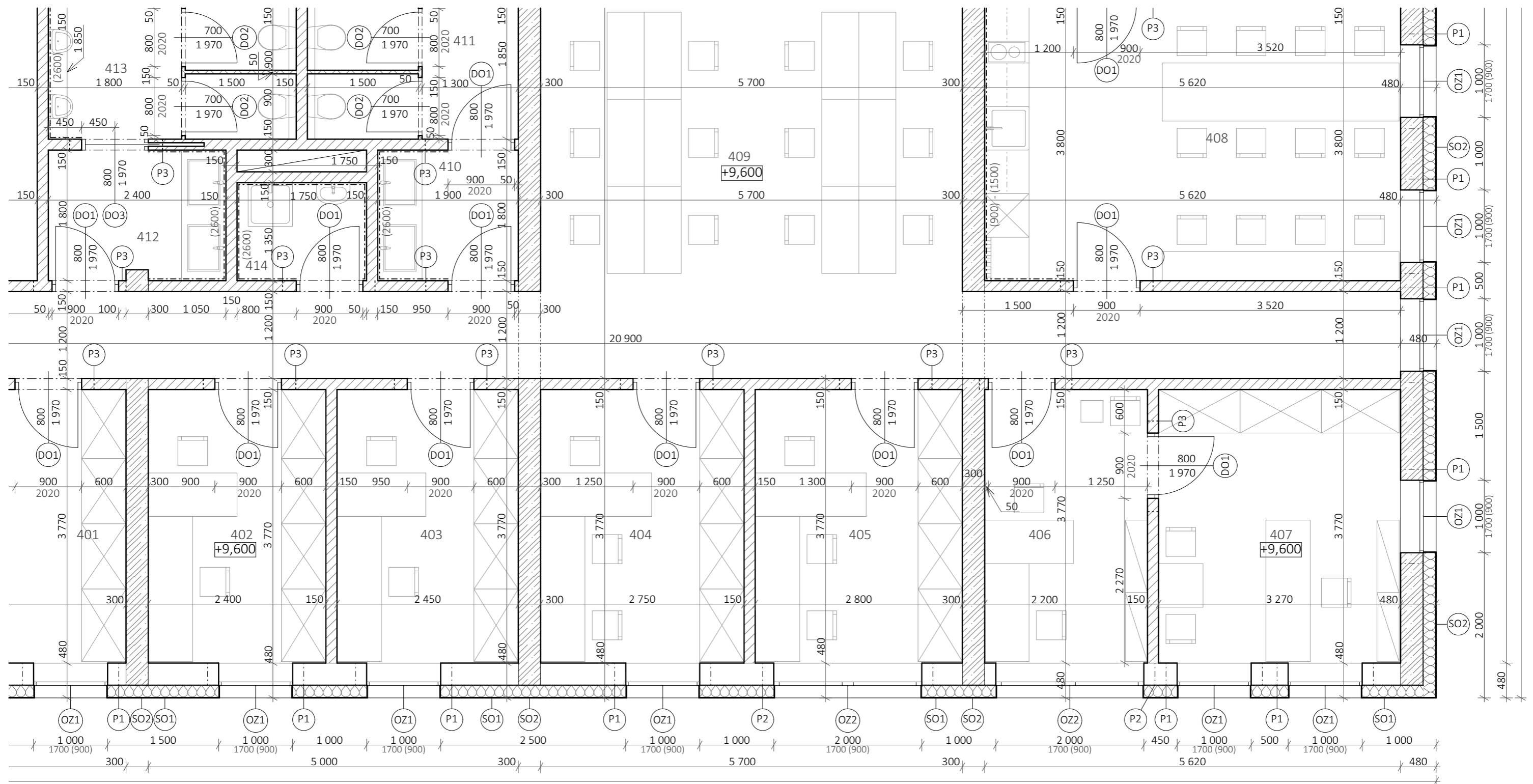
B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Stavba nevyužívá vodohospodářských děl (čističky odpadních vod, apod.)

V Polici nad Metují dne: 30. 4. 2020

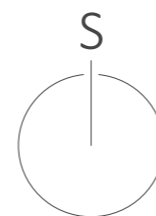
Petr Samuel Zuda


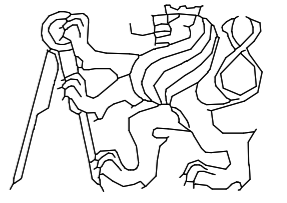
PŮDORYS TYPICKÉ PODLAŽÍ - VÝŘEZ



LEGENDA MATERIÁLŮ

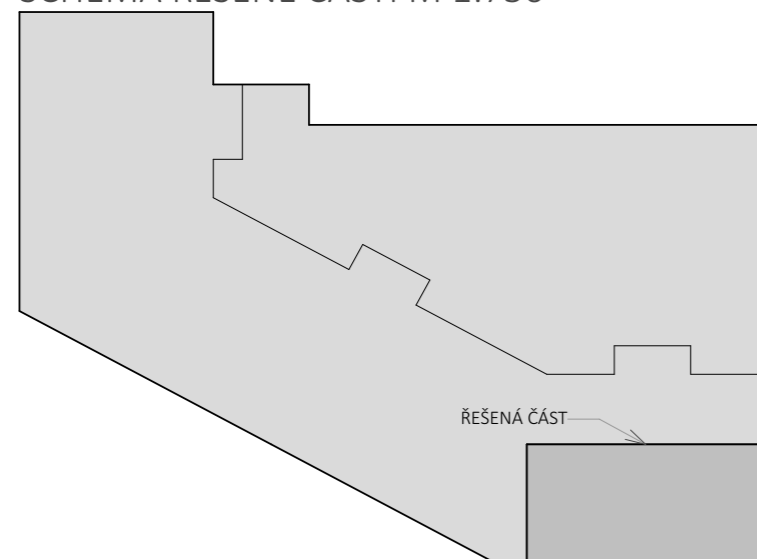
-  ZDIVO - PÓROBETONOVÉ TVÁRNICE - TL. 300mm
-  ZDIVO - ŽB MONOLITICKÁ STĚNA BETON, C30/37 + VÝZTUŽ B500 B - TL. 300mm
-  TEPELNÁ IZOLACE - POLYSTYREN EPS 70F - TL. 160mm
-  SLOUP - ŽB MONOLITICKÝ, BETON C30/37 + VÝZTUŽ B500 B - 300x300mm
-  ZDIVO - PÓROBETONOVÉ TVÁRNICE - TL. 150mm
-  KCE - LAMINÁT SANITÁRNÍ PŘÍČKA - TL. 50mm



OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA	 PETR SAMUEL ZUDA +420 777 234 238	
A+S	K 129 + K 124			
ROČNÍK	VYUČJÍCÍ			
2.	doc. Ing. arch. LUBOŠ KNYTL			
AKCE :				
DIPLOMOVÁ PRÁCE NÁVRŠÍ STRAHOV - OBJEKT "C" - KONSTRUKČNÍ ČÁST				
OBSAH :				
PŮDORYS TYPICKÉ PODLAŽÍ - VÝŘEZ				
FORMÁT	2x A4			
MĚŘÍTKO	1:50			
DATUM	05/2020			
Č. VÝKR.	KPS			
	1			

PŮDORYS TYPICKÉ PODLAŽÍ - PŘÍLOHY

SCHÉMA ŘEŠENÉ ČÁSTI M 1:750



TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č.	UČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA (m ²)	POVRCH STĚN	POVRCH PODLAHY	POVRCH STROPU
401	KANCELÁŘ	12,90	ŠTUK + OMÍTKA	KOBEREC	SDK PODHLED
402	KANCELÁŘ	9,05	ŠTUK + OMÍTKA	KOBEREC	SDK PODHLED
403	KANCELÁŘ	9,24	ŠTUK + OMÍTKA	KOBEREC	SDK PODHLED
404	KANCELÁŘ	10,37	ŠTUK + OMÍTKA	KOBEREC	SDK PODHLED
405	KANCELÁŘ	10,56	ŠTUK + OMÍTKA	KOBEREC	SDK PODHLED
406	SEKRETARIÁT	8,29	ŠTUK + OMÍTKA	KOBEREC	SDK PODHLED
407	KANCELÁŘ	12,33	ŠTUK + OMÍTKA	KOBEREC	SDK PODHLED
408	DENNÍ MÍSTNOST	21,36	ŠTUK + OMÍTKA	KOBEREC + KER. DLAŽBA	SDK PODHLED
409	CHODBA	48,88	ŠTUK + OMÍTKA	KOBEREC	SDK PODHLED
410	WC ŽENY	3,42	KERAMICKÝ OBKLAD	KERAMICKÁ DLAŽBA	SDK PODHLED
411	WC ŽENY	5,27	ŠTUK + OMÍTKA	KERAMICKÁ DLAŽBA	SDK PODHLED
412	WC MUŽI	4,28	KERAMICKÝ OBKLAD	KERAMICKÁ DLAŽBA	SDK PODHLED
413	WC MUŽI	6,20	KERAMICKÝ OBKLAD	KERAMICKÁ DLAŽBA	SDK PODHLED
414	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	2,36	KERAMICKÝ OBKLAD	KERAMICKÁ DLAŽBA	SDK PODHLED
		164,51 m ²			

TABULKA OKEN

Č.	TYP VÝPLNĚ	ŠÍŘKA	VÝŠKA	SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA	SOLÁRNÍ FAKTOR	KS
OZ1	OKNO PLASTOVÉ S IZOLAČNÍM TROJSKLEM	1 000	1 700	U _w =0,86 W/(m ² .K)	0,53	10
OZ2	OKNO PLASTOVÉ S IZOLAČNÍM TROJSKLEM	2 000	1 700	U _w =0,86 W/(m ² .K)	0,53	2

TABULKA DVEŘÍ

Č.	TYP VÝPLNĚ	ŠÍŘKA	VÝŠKA	SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA	SOLÁRNÍ FAKTOR	KS
DO1	DVEŘE DŘEVĚNÉ S DŘEVĚNOU ZÁRUBNÍ	800	1 970	---	---	13
DO2	DVEŘE DŘEVĚNÉ S DŘEVĚNOU ZÁRUBNÍ	700	1 970	---	---	4
DO3	DVEŘE DŘEVĚNÉ - POSUVNÉ	800	1 970	---	---	1

VÝPIS PŘEKLADŮ

P1 - SYSTÉMOVÝ PÓROBETONOVÝ PŘEKLAD NOP 300 - DÉLKA 1500mm - CELKEM 13 KS

P2 - SYSTÉMOVÝ PÓROBETONOVÝ PŘEKLAD NOP 300 - DÉLKA 2500mm - CELKEM 2 KS

P3 - SYSTÉMOVÝ PÓROBETONOVÝ PŘEKLAD NEP 150 - DÉLKA 1250mm - CELKEM 14 KS

SKLADBY MATERIÁLŮ

OZN.	POPIS (OD INTERIÉRU)	TL.
SO 1	ŠTUK + NÁTĚR	2
	LEPÍCÍ A STĚRKOVÝ TMEL + SKLOVLÁKNITÁ TKANINA DLE ETICS	4
	ZDIVO Z PÓROBETONÝCH BLOKŮ	300
	LEPÍCÍ A STĚRKOVÝ TMEL DLE ETICS	7
	POLYSTYREN EPS 70 F + TALÍŘOVÉ HMOŽDINKY	160
	LEPÍCÍ A STĚRKOVÝ TMEL + SKLOVLÁKNITÁ TKANINA DLE ETICS	4
	PENETRACE	0,5
	POVRCHOVÁ ÚPRAVA - PROBARVENÁ FASÁDNÍ OMÍTKA DLE ETICS	3
	STĚNA OBVODOVÁ - 1NP (OBCHOD) A 2-5NP U = 0,171 W/m ² K	480

OZN.	POPIS (OD INTERIÉRU)	TL.
SO 2	ŠTUK + NÁTĚR	2
	LEPÍCÍ A STĚRKOVÝ TMEL + SKLOVLÁKNITÁ TKANINA DLE ETICS	4
	ŽELEZOBETONOVÁ NOSNÁ STĚNA/SLOUP C30/37	300
	LEPÍCÍ A STĚRKOVÝ TMEL DLE ETICS	7
	POLYSTYREN EPS 70 F + TALÍŘOVÉ HMOŽDINKY	160
	LEPÍCÍ A STĚRKOVÝ TMEL + SKLOVLÁKNITÁ TKANINA DLE ETICS	4
	PENETRACE	0,5
	POVRCHOVÁ ÚPRAVA - PROBARVENÁ FASÁDNÍ OMÍTKA DLE ETICS	3
	STĚNA OBVODOVÁ - 1NP (OBCHOD) A 2-5NP U = 0,218 W/m ² K	480

OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA		
A+S	K 129 + K 124	PETR SAMUEL ZUDA +420 777 234 238		
ROČNÍK	VYUČUJÍCÍ			
2.	doc. Ing. arch. LUBOŠ KNYTL			
AKCE :			FORMÁT	2x A4
DIPLOMOVÁ PRÁCE NÁVRŠÍ STRAHOV - OBJEKT "C" - KONSTRUKČNÍ ČÁST			MĚŘÍTKO	
			DATUM	05/2020
OBSAH :			Č. VÝKR.	
PŮDORYS TYPICKÉ PODLAŽÍ - PŘÍLOHY			KPS	2

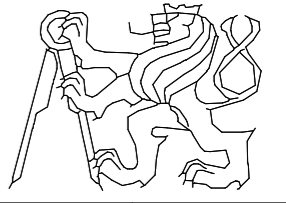

ŘEZ A - A' - PŘÍLOHY

SKLADBY KONSTRUKCÍ

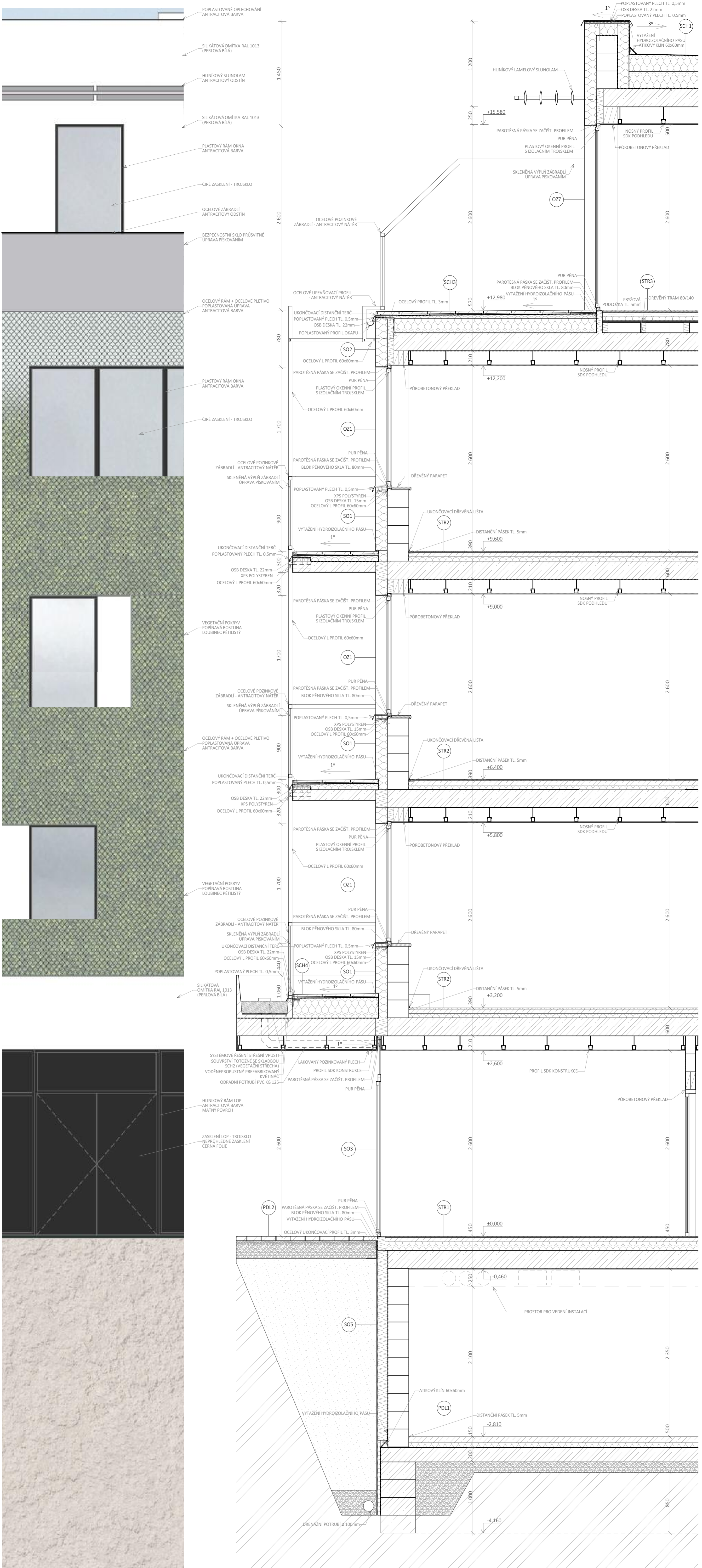
OZN.	POPIS (OD INTERIÉRU)	TL.
SO 1	ŠTUK + NÁTĚR LEPÍCÍ A STĚRKOVÝ TMEL + SKLOVLÁKNITÁ TKANINA DLE ETICS ZDIVO Z PÓROBETONOVÝCH BLOKŮ LEPÍCÍ A STĚRKOVÝ TMEL DLE ETICS POLYSTYREN EPS 70 F + TALÍŘOVÉ HMOŽDINKY LEPÍCÍ A STĚRKOVÝ TMEL + SKLOVLÁKNITÁ TKANINA DLE ETICS PENETRACE POVRCHOVÁ ÚPRAVA - PROBARVENÁ FASÁDNÍ OMÍTKA DLE ETICS	2 4 300 7 160 4 0 3
	STĚNA OBVODOVÁ - 1NP (OBCHOD) A 2-5NP U = 0,171 W/m2K	480
OZN.	POPIS (OD INTERIÉRU)	TL.
SO 2	ŠTUK + NÁTĚR LEPÍCÍ A STĚRKOVÝ TMEL + SKLOVLÁKNITÁ TKANINA DLE ETICS ŽELEZOBETONOVÁ NOSNÁ STĚNA/SLOUP C30/37 LEPÍCÍ A STĚRKOVÝ TMEL DLE ETICS POLYSTYREN EPS 70 F + TALÍŘOVÉ HMOŽDINKY LEPÍCÍ A STĚRKOVÝ TMEL + SKLOVLÁKNITÁ TKANINA DLE ETICS PENETRACE POVRCHOVÁ ÚPRAVA - PROBARVENÁ FASÁDNÍ OMÍTKA DLE ETICS	2 4 300 7 160 4 0 3
	STĚNA OBVODOVÁ - 1NP (OBCHOD) A 2-5NP U = 0,218 W/m2K	480
OZN.	POPIS (OD INTERIÉRU)	TL.
SO 3	KONSTRUKCE LEHKÉHO OBVODOVÉHO PLÁŠTĚ STĚNA OBVODOVÁ - 1NP U = 0,9 W/m2K	90 90
OZN.	POPIS (OD INTERIÉRU)	TL.
SO 4	ŠTUK + NÁTĚR LEPÍCÍ A STĚRKOVÝ TMEL + SKLOVLÁKNITÁ TKANINA DLE ETICS ZDIVO Z PÓROBETONOVÝCH BLOKŮ LEPÍCÍ A STĚRKOVÝ TMEL DLE ETICS POLYSTYREN XPS LEPÍCÍ A STĚRKOVÝ TMEL + SKLOVLÁKNITÁ TKANINA DLE ETICS PENETRACE POVRCHOVÁ ÚPRAVA - MARMOLIT	2 4 300 7 140 4 0 3
	STĚNA OBVODOVÁ - SOKL 1NP (OBCHOD) U = 0,201 W/m2K	460
OZN.	POPIS (OD INTERIÉRU)	TL.
SO 5	ŠTUK + NÁTĚR LEPÍCÍ A STĚRKOVÝ TMEL + SKLOVLÁKNITÁ TKANINA DLE ETICS ZDIVO Z PÓROBETONOVÝCH BLOKŮ LEPÍCÍ A STĚRKOVÝ TMEL DLE ETICS POLYSTYREN XPS NOPOVÁ FOLIE SEPARAČNÍ GEOTEXILIE - POLYPROPYLEN NASYPANÁ ZEMINA	2 4 300 7 140 8,5 0,5 XXX
	STĚNA OBVODOVÁ - SOKL 1NP (OBCHOD) U = 0,201 W/m2K	462
SKLADBY PODLAH		
OZN.	POPIS (OD INTERIÉRU)	TL.
PDL 1	POVRCHOVÁ ÚPRAVA (NÁTĚR) SAMONIVELAČNÍ STĚRKA BETONOVÁ MAZANINA C16/20 + KARI SÍŤ 6/150 POLYSTYREN EPS 100 HYDROIZOLAČNÍ VRSTVA - 2X ASFALTOVÝ MODIF. PÁS PODKLADNÍ BETON C16/20 + KARI SÍŤ 6/150 ŠTĚRKOVÉ LOŽE ROSTLÁ ZEMINA	1 3 80 60 6 200 150
	PODLAHA NA ZEMINĚ - 1PP	500
OZN.	POPIS (OD INTERIÉRU)	TL.
PDL 2	BETONOVÁ SKLADEBNÁ DLAŽBA - POCHOZÍ ZHUTNĚNÉ KAMENIVO, FRAKCE 4-8mm ZHUTNĚNÉ KAMENIVO, FRAKCE 32-64mm	60 50 250
	PODLAHA NA ZEMINĚ - CHODNÍK	360

OZN.	POPIS (OD INTERIÉRU)	TL.
STR 1	POVRCHOVÁ ÚPRAVA (PVC, KOBEREC, VINYL, DLAŽBA) SAMONIVELAČNÍ STĚRKA / CEMENTOVÉ LEPIDLO BETONOVÁ MAZANINA C16/20 S POLY. VLÁKNY + ROZVODY P.V. POLYSTYREN EPS 150 HYDROIZOLAČNÍ VRSTVA - ASFALTOVÝ MODIF. PÁS ŽELEZOBETONOVÁ NOSNÁ DESKA C30/37	14 3 60 120 3 250
	STROP MEZI 1PP A 1NP U = 0,245 W/m2K	450
OZN.	POPIS (OD EXTERIÉRU)	TL.
STR 2	POVRCHOVÁ ÚPRAVA (PVC, KOBEREC, VINYL, DLAŽBA) SAMONIVELAČNÍ STĚRKA / CEMENTOVÉ LEPIDLO BETONOVÁ MAZANINA C16/20 S POLY. VLÁKNY + ROZVODY P.V. POLYSTYREN EPS 150 ŽELEZOBETONOVÁ NOSNÁ DESKA C30/37 PAROZÁBRANA VZDUCHOVÁ MEZERA SDK KONSTRUKCE SDK + NÁTĚR	14 6 60 60 250 0,5 150 47 12,5
	STROP MEZI PODLAŽIMI	600
OZN.	POPIS (OD EXTERIÉRU)	TL.
STR 3	POVRCHOVÁ ÚPRAVA (PVC, KOBEREC, VINYL, DLAŽBA) DESKA OSB (2X12mm) SYSTÉMOVÁ DESKA PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ + ROZVODY P.V. POLYSTYREN EPS 150 DESKA OSB (2X15mm) DŘEVĚNÝ ROŠT + VZDUCHOVÁ MEZERA PRYŽOVÁ PODLOŽKA ŽELEZOBETONOVÁ NOSNÁ DESKA C30/37 PAROZÁBRANA VZDUCHOVÁ MEZERA SDK KONSTRUKCE SDK + NÁTĚR	11 24 50 60 30 140 5 250 0,5 150 47 12,5
	STROP MEZI 4NP A 5NP	780
SKLADBY STŘECH		
OZN.	POPIS (OD EXTERIÉRU)	TL.
SCH 1	HYDROIZOLAČNÍ VRSTVA - 2 x ASFALTOVÝ MODIF. PÁS TEPELNÁ IZOLACE EPS 150- SPÁDOVÉ KLÍNY TEPELNÁ IZOLACE EPS 150 HYDROIZOLAČNÍ VRSTVA - ASFALTOVÝ MODIF. PÁS ŽELEZOBETONOVÁ NOSNÁ DESKA C30/37 PAROZÁBRANA VZDUCHOVÁ MEZERA SDK KONSTRUKCE SDK + NÁTĚR	6 XXX 240 4 250 0,5 190 47 12,5
	STŘECHA NAD 5NP U = 0,147 W/m2K	750

OZN.	POPIS (OD EXTERIÉRU)	TL.
SCH 2	VEGETACE VRSTVA SUBSTRÁTU FILTRAČNÍ GEOTEXILIE - POLYPROPYLEN NOPOVÁ FOLIE - HDPE SEPARAČNÍ GEOTEXILIE - POLYPROPYLEN HYDROIZOLAČNÍ VRSTVA - ASFALTOVÝ MODIF. PÁS HYDROIZOLAČNÍ VRSTVA - ASFALTOVÝ MODIF. PÁS TEPELNÁ IZOLACE EPS 150- SPÁDOVÉ KLÍNY TEPELNÁ IZOLACE EPS 150 HYDROIZOLAČNÍ VRSTVA - ASFALTOVÝ MODIF. PÁS ŽELEZOBETONOVÁ NOSNÁ DESKA C30/37 PAROZÁBRANA VZDUCHOVÁ MEZERA SDK KONSTRUKCE SDK + NÁTĚR	150 0,5 20 0,5 6 4 XXX 240 4 250 0,5 140 47 12,5
	STŘECHA NAD 2NP U = 0,144 W/m2K	875
OZN.	POPIS (OD EXTERIÉRU)	TL.
SCH 3	BETONOVÁ DLAŽBA PEVNÝ DISTANČNÍ TERČ HYDROIZOLAČNÍ VRSTVA - ASFALTOVÝ MODIF. PÁS TEPELNÁ IZOLACE EPS 150- SPÁDOVÉ KLÍNY TEPELNÁ IZOLACE EPS 150 HYDROIZOLAČNÍ VRSTVA - ASFALTOVÝ MODIF. PÁS ŽELEZOBETONOVÁ NOSNÁ DESKA C30/37 PAROZÁBRANA VZDUCHOVÁ MEZERA SDK KONSTRUKCE SDK + NÁTĚR	35 15 6 XXX 240 4 250 0,5 150 47 12,5
	STŘECHA NAD 4NP U = 0,147 W/m2K	760
OZN.	POPIS (OD EXTERIÉRU)	TL.
SCH 4	VEGETACE VRSTVA SUBSTRÁTU FILTRAČNÍ GEOTEXILIE - POLYPROPYLEN NOPOVÁ FOLIE - HDPE SEPARAČNÍ GEOTEXILIE - POLYPROPYLEN HYDROIZOLAČNÍ VRSTVA - ASFALTOVÝ MODIF. PÁS HYDROIZOLAČNÍ VRSTVA - ASFALTOVÝ MODIF. PÁS VODĚNEPROPUSTNÝ PREFABRIKOVANÝ KVĚTINÁČ ŽELEZOBETONOVÁ NOSNÁ DESKA C30/37 VZDUCHOVÁ MEZERA + SDK KONSTRUKCE PLECHOVÝ PODHLED - POZINKOVANÁ LAKOVANÁ ÚPRAVA	150 0,5 20 0,5 5 4 50 250 218 2
	BALKON NAD 1NP U = 0,144 W/m2K	700

OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA	
A+S	K 129 + K 124	PETR SAMUEL ZUDA +420 777 234 238 	
ROČNÍK	VYUČJÍCÍ		
2.	doc. Ing. arch. LUBOŠ KNYTL		
AKCE : DIPLOMOVÁ PRÁCE NÁVRŠÍ STRAHOV - OBJEKT "C" - KONSTRUKČNÍ ČÁST			FORMÁT 2x A4 MĚŘÍTKO DATUM 05/2020
OBSAH : ŘEZ A - A' - PŘÍLOHY			Č. VÝKR. KPS 4

KOMPLEXNÍ ŘEZ



SKLADBY KONSTRUKCÍ

OZN.	POPIS (OD INTERIÉRU)	TL
SO1	STUČ + NÁTER	2
	LEPICI A STĚROVÝ TMEL + SKLOVLÁKNITÁ TKANINA DLE ETICS	4
	ZDIVO Z POROBETONOVÝCH BLOKŮ	300
	LEPICI A STĚROVÝ TMEL DLE ETICS	7
	POLYSTYREŇ EPS 70 F + TALÍROVÉ HMOŽDINKY	160
	LEPICI A STĚROVÝ TMEL + SKLOVLÁKNITÁ TKANINA DLE ETICS	4
	PENETRACE	0
	POVRCHOVÁ ÚPRAVA - PROBARVENÁ FASÁDNÍ OMÍTKA DLE ETICS	3
	STĚNA OBVODOVÁ - 1NP (OBCHOD) A 2-5NP	480
U	= 0,171 W/m ² K	
OZN.	POPIS (OD INTERIÉRU)	TL
SO2	STUČ + NÁTER	2
	LEPICI A STĚROVÝ TMEL + SKLOVLÁKNITÁ TKANINA DLE ETICS	4
	ZELEZOBETONOVÁ NOSNÁ STĚNA/SLOUP C30/37	300
	LEPICI A STĚROVÝ TMEL DLE ETICS	7
	POLYSTYREŇ EPS 70 F + TALÍROVÉ HMOŽDINKY	160
	LEPICI A STĚROVÝ TMEL + SKLOVLÁKNITÁ TKANINA DLE ETICS	4
	PENETRACE	0
	POVRCHOVÁ ÚPRAVA - PROBARVENÁ FASÁDNÍ OMÍTKA DLE ETICS	3
	STĚNA OBVODOVÁ - 1NP (OBCHOD) A 2-5NP	480
U	= 0,218 W/m ² K	
OZN.	POPIS (OD INTERIÉRU)	TL
SO3	KONSTRUKCE LEHKÉHO OBVODOVÉHO PLÁŠTĚ	90
	STĚNA OBVODOVÁ - 1NP	90
U	= 0,9 W/m ² K	
OZN.	POPIS (OD INTERIÉRU)	TL
SO4	STUČ + NÁTER	4
	LEPICI A STĚROVÝ TMEL + SKLOVLÁKNITÁ TKANINA DLE ETICS	4
	ZDIVO Z POROBETONOVÝCH BLOKŮ	300
	LEPICI A STĚROVÝ TMEL DLE ETICS	7
	POLYSTYREŇ EPS 150	140
	NOPOVÁ FOLIE	8,5
	SEPARAČNÍ GEOTEXTILIE - POLYPROPYLEN	0,5
	NASYPANÁ ZEMLINA	XXX
	STĚNA OBVODOVÁ - SOKL 1NP (OBCHOD)	462
U	= 0,201 W/m ² K	
OZN.	POPIS (OD INTERIÉRU)	TL
PDL1	POVRCHOVÁ ÚPRAVA (NÁTER)	1
	SAMONIVELAČNÍ STĚRKA	3
	BETONOVÁ MAZANINA C16/20 + KARI SÍŤ 6/150	80
	POLYSTYREŇ EPS 100	60
	HYDROIZOLAČNÍ VRSTVA - 2X ASFALTOVÝ MODIF. PÁŠ	60
	PODKLADNÍ BETON C16/20 + KARI SÍŤ 6/150	200
	STĚROVÉ LOŽE	150
	NASYPANÁ ZEMLINA	XXX
	PODLAŽNIA ZEMLINE - 1PP	500
OZN.	POPIS (OD INTERIÉRU)	TL
PDL2	BETONOVÁ SKLADEBNÁ DLAŽBA - POCHOZÍ	60
	ZHUTNĚNÉ KAMENIVO, FRAKCE 4-8mm	50
	ZHUTNĚNÉ KAMENIVO, FRAKCE 32-64mm	250
	PODLAŽNIA ZEMLINE - C16/20	360
OZN.	POPIS (OD EXTERIÉRU)	TL
STR1	POVRCHOVÁ ÚPRAVA (PVC, KOBEREC, VINYL, DLAŽBA)	14
	SAMONIVELAČNÍ STĚRKA / CEMENTOVÉ LEPIDLO	3
	BETONOVÁ MAZANINA C16/20 S POLY. VLÁKNY + ROZVODY P.V.	60
	POLYSTYREŇ EPS 150	120
	HYDROIZOLAČNÍ VRSTVA - ASFALTOVÝ MODIF. PÁŠ	3
	ZELEZOBETONOVÁ NOSNÁ DESKA C30/37	250
	STŘEŠNÍ MEZI 1PP A 1NP	450
U	= 0,245 W/m ² K	
OZN.	POPIS (OD EXTERIÉRU)	TL
STR2	POVRCHOVÁ ÚPRAVA (PVC, KOBEREC, VINYL, DLAŽBA)	14
	SAMONIVELAČNÍ STĚRKA / CEMENTOVÉ LEPIDLO	6
	BETONOVÁ MAZANINA C16/20 S POLY. VLÁKNY + ROZVODY P.V.	60
	POLYSTYREŇ EPS 150	150
	ZELEZOBETONOVÁ NOSNÁ DESKA C30/37	250
	PAROZÁBRANA	0,5
	VZDUCHOVÁ MEZERA	150
	SDK KONSTRUKCE	47
	SDK + NÁTER	12,5
	STŘEŠNÍ MEZI PODLAŽNÍMI	600

OZN.	POPIS (OD EXTERIÉRU)	TL
STR3	POVRCHOVÁ ÚPRAVA (PVC, KOBEREC, VINYL, DLAŽBA)	14
	DESKA OSB (2X12mm)	24
	SYSTÉMOVÁ DESKA PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ + ROZVODY P.V.	50
	POLYSTYREŇ EPS 150	60
	DESKA OSB (2X15mm)	30
	DŘEVĚNÝ ROST + VZDUCHOVÁ MEZERA	140
	PRÍŽOVÁ PODLAŽKA	60
	ZELEZOBETONOVÁ NOSNÁ DESKA C30/37	250
	VZDUCHOVÁ MEZERA	0,5
	SDK KONSTRUKCE	150
	SDK + NÁTER	47
	STŘEŠNÍ MEZI 4NP A 5NP	780
OZN.	POPIS (OD EXTERIÉRU)	TL
SCH1	HYDROIZOLAČNÍ VRSTVA - 2X ASFALTOVÝ MODIF. PÁŠ	6
	TEPELNÁ IZOLACE EPS 150 - SPÁDOVÉ KLÍNY	240
	TEPELNÁ IZOLACE EPS 150	4
	HYDROIZOLAČNÍ VRSTVA - ASFALTOVÝ MODIF. PÁŠ	250
	ZELEZOBETONOVÁ NOSNÁ DESKA C30/37	0,5
	PAROZÁBRANA	190
	VZDUCHOVÁ MEZERA	47
	SDK KONSTRUKCE	12,5
	STŘECHA NAD 5NP	750
U	= 0,147 W/m ² K	
OZN.	POPIS (OD EXTERIÉRU)	TL
SCH2	BETONOVÁ DLAŽBA	35
	PEVNÝ DISTANČNÍ TERČ	15
	HYDROIZOLAČNÍ VRSTVA - ASFALTOVÝ MODIF. PÁŠ	6
	TEPELNÁ IZOLACE EPS 150 - SPÁDOVÉ KLÍNY	XXX
	TEPELNÁ IZOLACE EPS 150	240
	HYDROIZOLAČNÍ VRSTVA - ASFALTOVÝ MODIF. PÁŠ	4
	ZELEZOBETONOVÁ NOSNÁ DESKA C30/37	250
	VZDUCHOVÁ MEZERA	0,5
	SDK KONSTRUKCE	47
	STŘECHA NAD 4NP	760
U	= 0,147 W/m ² K	
OZN.	POPIS (OD EXTERIÉRU)	TL
SCH3	VEGETACE	150
	FILTRACNÍ GEOTEXTILIE - POLYPROPYLEN	0,5
	NOPOVÁ FOLIE - HDPE	20
	SEPARAČNÍ GEOTEXTILIE - POLYPROPYLEN	0,5
	HYDROIZOLAČNÍ VRSTVA - ASFALTOVÝ MODIF. PÁŠ	5
	HYDROIZOLAČNÍ VRSTVA - ASFALTOVÝ MODIF. PÁŠ	4
	VODĚNEPROPUSTNÝ PREFABRIKOVANÝ KVĚTNÁČ	50
	ZELEZOBETONOVÁ NOSNÁ DESKA C30/37	250
	VZDUCHOVÁ MEZERA + SDK KONSTRUKCE	218
	PLECHOVÝ PODHLED - POŽNÍKOVANÁ LAKOVANÁ ÚPRAVA	2
	BALKON NAD 1NP	700
U	= 0,144 W/m ² K	

LEGENDA MATERIÁLŮ

- ZDIVO - POROBETONOVÉ TVÁRNICE - TL 300mm
- ZDIVO - POROBETONOVÁ TVÁRNICE - TL 150mm
- VYTŮŽENÝ BETON C30/37, VYTŮŽENÝ B500/8
- PROSTÝ BETON C30/37
- TEPELNÁ IZOLACE EPS 70F (FASÁDA) A EPS 150 (STŘECHY)
- TEPELNÁ IZOLACE XPS
- ZHUTNĚNÉ KAMENIVO FRAKCE 32/64
- ZHUTNĚNÉ KAMENIVO FRAKCE 4/8
- SUBSTRÁT VEGETAČNÍ STŘECHY
- NASYPANÁ ZEMLINA
- PŮVODNÍ ZEMLINA

OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA	
A+S	K 129 + K 124	PETR SAMUEL ZUDA	
ROČNÍK	VYUČUJÍCÍ	+420 777 234 238	
2.	doc. Ing. arch. LUBOŠ KNYTL		
AKCE :	DIPLOMOVÁ PRÁCE NÁVRH STRAHOV - OBJEKT "C" - KONSTRUKČNÍ ČÁST		
OBSAH :	KOMPLEXNÍ ŘEZ		
	FORMÁT	2x A4	
	MĚŘÍTKO	1:25	
	DATUM	05/2020	
	Č. VÝKR.	KPS	5

Název stavby:

NÁVRŠÍ STRAHOV – OBJEKT „C“

Stavebník:

JMÉNO STAVEBNÍKA
ADRESA STAVEBNÍKA

Stupeň dokumentace: Diplomová práce

STATICKÁ ČÁST – TECH. ZPRÁVA

Obsah

- POPIS OBJEKTU.....	1
- KONSTRUKČNÍ SYSTÉM	1
- ZALOŽENÍ OBJEKTU	1
- SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE	2
- VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE	2
- DILATACE.....	2
- KONSTRUKCE SCHODIŠTĚ	2
- OSTATNÍ	2
- ZATÍŽENÍ	2
- ZDROJE	2

- Popis objektu

Objektem „C“ bude polyfunkční budova složená ze dvou objemů. Jeden obsahuje pět nadzemních podlaží a druhý podlaží dvě. Celý objekt bude podsklepen. Budova je koncipována do několika celků. V 1PP nalezneme především hromadné garáže, v 1NP je zastoupena komerční funkce (menší obchody, kavárna, jedna větší prodejna, vstupy do bytových částí, vstup do administrativy). 2NP je pak věnováno bytové funkci, administrativě a část ještě obchodu. Od 3NP jsou v objektu navrženy jen bytové jednotky a část administrativní.

- Konstrukční systém

Konstrukčním systémem budovy je uvažován příčný kombinovaný (stěna-sloup) systém. Materiálem konstrukce je železobeton. Pro zajištění tuhosti konstrukce jsou navržena betonová jádra pro schodiště a výtah.

- Založení objektu

Vzhledem k rozsahu prací (absence geologického průzkumu), bude objekt založen na základových pasech. Ty jsou tvořeny kombinací pasu z prostého betonu a následného vyzdění z tvarovek ztraceného bednění s výztuží.

- Svislé nosné konstrukce

Svislé nosné prvky objektu, jsou monolitické ŽB sloupy, rozměry jednotlivých sloupů 550x300mm, 450x300mm a 300x300mm a jejich poloha a místo použití je specifikováno ve výkresové části. Dalším prvkem pak jsou monolitické ŽB stěny. Jejich tloušťka je 300 mm. Materiálem sloupů a stěn je beton třídy C30/37 XC0 s výztuží třídy B500 B, sloupy a stěny budou ošetřeny povrchovou úpravou ve shodě s úpravou interiéru a exteriéru. Dalším prvkem je obvodové výplňové zdivo z pórobetonu tl. 300 mm. Zdivo bude ukončeno železobetonovým věncem. Dalším prvkem jsou pak betonová komunikační jádra. Materiálem jader je beton třídy C30/37 XC0 s výztuží třídy B500 B. Jádra budou ošetřena povrchovou úpravou ve shodě s úpravou interiéru a exteriéru.

- Vodorovné nosné konstrukce

Vodorovný nosným prvkem objektu jsou železobetonové monolitické stropní desky. Materiálem stropů je beton třídy C30/37 XC0 s výztuží třídy B500 B. Tloušťka těchto konstrukcí je 250 mm. Desky jsou řešeny, jako jednosměrně pnuté. Největším rozpon v budově je 7,2 m. Toto místo se nachází v prostoru větší prodejny. V místě, kde není z dispozičního řešení možné vést stěnu, je použito průvlatku. Materiál je shodný s materiálem stropu, o rozměru 300x600mm. Největší rozpon pro konstrukci průvlatku je 6,0 m.

- Dilatace

Objekt je oddilatovaný, svými rozměry překračuje maximální doporučené délky pro jednotlivé celky konstrukcí. Dilatace v 5NP části objektu jsou řešeny jednostranným kluzným uložením pomocí trnových systémů specifikovaných dodavatelem. Dilatace mezi 5NP a 2NP částí je řešena posuvným uložením a probíhá po celé výšce styku objemů.

- Konstrukce schodiště

V budově jsou navržena monolitická schodiště. V monolitických betonových jádrech jsou tříramenná schodiště. Podesty a mezipodesty jsou tvořeny jednosměrně pnutou monolitickou deskou. Ramena schodiště jsou potom uložena na podesty a mezipodesty. Šířka všech schodišťových ramen je 1 200 mm s výjimkou administrativní části, kde je navrženo 1 400 mm. Uložení schodiště je ošetřeno proti šíření hluku systémovým prvkem.

- Ostatní

Stropními deskami prochází celkem 11 otvorů pro instalační šachty.

- Zatížení

Jednotlivé druhy, koeficienty zatížení a hodnoty součinitelů pro dané konstrukce jsou specifikovány ve výpočtu.

- Zdroje

ČSN EN 1990: Zásady navrhování konstrukcí
 ČSN EN 1991-1-1: Zatížení konstrukcí - Obecná zatížení - Část 1-1 : Objem. tíhy, vl. tíhy a užit. zat. kcí
 ČSN EN 1992-1-1: Navrhování betonových konstrukcí - Obecně- Část 1-1 : Obecná pravidla pro pozemní a inženýrské stavby
 ČSN 73 1201: Navrhování betonových konstrukcí pozemních staveb

V Polici nad Metují dne: 1.5. 2020

Petr Samuel Zuda

STATICKÉ POSOUZENÍ - STROPNÍ DESKA

Beton	C 30/37
fck =	30 Mpa
Ocel	B 500 B
fyk =	500 Mpa
Max. rozpětí	
l =	7,2 m

Empiricky: $h = l / 25 - l / 30$

l =	7200 m
h1 =	288 mm
h2 =	240 mm

Výběr pro výpočet: 250 mm

STŘEŠNÍ DESKA

OZN.	POPIS (OD EXTERIÉRU)	TL. (mm)	TL. (m)
SCH 1	HYDROIZOLAČNÍ VRSTVA - 2 x ASFALTOVÝ MODIF. PÁS	6	0,0060
	TEPELNÁ IZOLACE EPS 150 - SPÁDOVÉ KLÍNY	200	0,2000
	TEPELNÁ IZOLACE EPS 150	240	0,2400
	HYDROIZOLAČNÍ VRSTVA - ASFALTOVÝ MODIF. PÁS	4	0,0040
	ŽELEZOBETONOVÁ NOSNÁ DESKA C30/37	250	0,2500
	PAROZÁBRANA	0,5	0,0005
	VZDUCHOVÁ MEZERA	190	0,1900
	SDK KONSTRUKCE	47	0,0470
	SDK + NÁTĚR	12,5	0,0125
STŘECHA NAD 5NP		950	0,950

U = 0,147 W/m²K

STROPNÍ DESKA

OZN.	POPIS (OD INTERIÉRU)	TL. (mm)	TL. (m)
STR 1	POVRCHOVÁ UPRAVA (PVC,KOBEREC,VINYL, DLAŽBA)	14	0,0140
	SAMONIVELAČNÍ STĚRKA / CEMENTOVÉ LEPIDLO	3	0,0030
	BETONOVÁ MAZANINA C16/20 S POLY. VLÁKNY + ROZVODY P.V.	60	0,0600
	POLYSTYREN EPS 150	120	0,1200
	HYDROIZOLAČNÍ VRSTVA - ASFALTOVÝ MODIF. PÁS	3	0,0030
	ŽELEZOBETONOVÁ NOSNÁ DESKA C30/37	250	0,2500
STROP MEZI 1PP A 1NP		450	0,450

U = 0,245 W/m²K

VÝPOČET ZATÍŽENÍ

STŘEŠNÍ DESKA - STÁLE ZATÍŽENÍ

TL. (m)	Obj.tíha (kN/m ³)	nebo tab. Koef.	gk (KN/m ²)	γc (-)	gd (KN/m ²)
0,0060		tab	0,003	1,35	0,003
0,2000	0,3		0,060	1,35	0,081
0,2400	0,3		0,072	1,35	0,097
0,0040		tab	0,002	1,35	0,003
0,2500	24		6,000	1,35	8,100
0,0005		tab	0,002	1,35	0,002
0,1900	0		0,000	1,35	0,000
0,0470		tab	0,030	1,35	0,041
0,0125		tab	0,125	1,35	0,169

g(s)k = 6,293 KN/m² g(s)d = 8,496 KN/m²

STŘEŠNÍ DESKA - UŽITNÉ ZATÍŽENÍ - PROVOZ

H - střechy nepřístupné (pouze opravy, údržba)	tab. Koef.	qk (KN/m ²)	γc (-)	qd (KN/m ²)
	tab	0,750	1,5	1,125

q(h)k = 0,750 KN/m² q(h)d = 1,125 KN/m²

STŘEŠNÍ DESKA - UŽITNÉ ZATÍŽENÍ - SNÍH

Oblast I.	tab. Koef.	qk (KN/m ²)	γc (-)	qd (KN/m ²)
	tab	0,700	1,5	1,050

q(h)k = 0,700 KN/m² q(h)d = 1,05 KN/m²

STŘEŠNÍ DESKA - SOUČET ZATÍŽENÍ

gk+qk = 7,743 KN/m² gd+qd = 10,671 KN/m²

STROPNÍ DESKA - STÁLÉ ZATÍŽENÍ

TL. (m)	Obj.tíha (kN/m ³)	nebo tab. Koef.	gk (KN/m ²)	γc (-)	gd (KN/m ²)
0,0140	22		0,003	1,35	0,003
0,0030	20		0,060	1,35	0,081
0,0600	24		1,440	1,35	1,944
0,1200	0,3		0,002	1,35	0,003
0,0030		tab	0,002	1,35	0,003
0,2500	24		6,000	1,35	8,100

g(s)k = 7,507 KN/m² g(s)d = 10,134 KN/m²

STROPNÍ DESKA - UŽITNÉ ZATÍŽENÍ - PROVOZ

D1 - PLOCHY V MALÝCH OBCHODECH	tab. Koef.	qk (KN/m ²)	γc (-)	qg (KN/m ²)
	tab	4,000	1,5	6,000

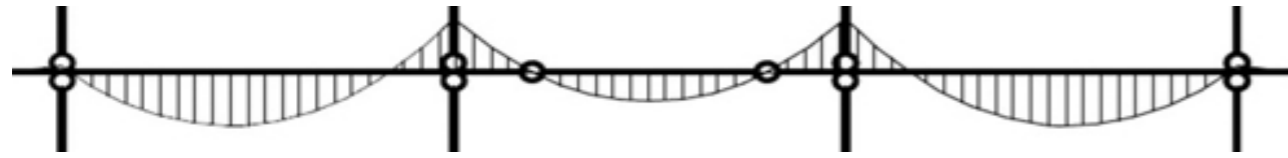
q(h)k = 4,000 KN/m² q(h)d = 6 KN/m²

STROPNÍ DESKA - SOUČET ZATÍŽENÍ

gk+qk = 11,507 KN/m² gd+qd = 16,134 KN/m²

VÝPOČET VNITŘNÍCH SIL

VYKRESLENÍ MOMENTŮ



$$Med \max = \frac{1}{10} * f * l^2$$

$$\text{Střecha Med} = \frac{55,316 \text{ KNm}}{}$$

$$\text{Strop Med} = \frac{83,637 \text{ KNm}}{}$$

ÚČINNÁ VÝŠKA PRŮŘEZU

$$d = h - c - \frac{\varnothing}{2}$$

$$h = 0,25 \text{ m}$$

$$c = 15 \text{ mm}$$

$$\varnothing = 10 \text{ mm}$$

$$\varnothing 1/2 = 5 \text{ mm}$$

$$d = \underline{0,23 \text{ m}}$$

STUPEŇ VYZTUŽENÍ

$$\mu = Med / b * d^2 * f_{cd}$$

$$f_{ck} = 30 \text{ Mpa}$$

$$\mu = 0,0790524$$

$$\xi = 0,99 \text{ tab.}$$

$$\zeta = 0,961$$

Podmínka stupně vyztužení:

$$\underline{\xi \leq 0,1 \text{ VYHOVÍ}}$$

VÝPOČET VÝZTUŽE

$$As_{req} = Med / (\zeta * d * f_{yd})$$

$$As_{req} = 0,0008703 \text{ m}^2$$

$$As_1 = \pi * r^2$$

$$As_1 = 7,854E-05 \text{ m}^2$$

Počet prutů na 1 bm

$$n = As_{req} / As_1$$

$$n = 11,081224$$

Uvažovaný počet prutů na bm = 12 ks
Uvažujeme pruty \varnothing 10mm po 80mm

$$\underline{As_{prov} = 0,000942 \text{ m}^2}$$

$$f_{yk} = 500 \text{ Mpa}$$

$$f_{yd} = 434,78261 \text{ Mpa}$$

$$\varnothing = 0,01 \text{ m}$$

$$\varnothing 1/2 = 0,005 \text{ m}$$

OVĚŘENÍ KONSTRUKČNÍCH ZÁSAD

Křehký lom

$$As_{prov} > As_{min} = \max(0,26 * (f_{ctm} / f_{yk}) * b * d \text{ nebo } 0,0013 * b * d)$$

$$\max = \frac{1) \quad 0,000347}{2) \quad 0,000299}$$

$$f_{ctm} = 2,9 \text{ Mpa}$$

Podmínka křehkého lomu

$$\underline{As_{prov} > As_{min} \quad \text{VYHOVÍ}}$$

Dostatečné probetonování

$$As_{prov} < As_{max} = 0,04 * b * d$$

$$As_{max} = 0,0092$$

Podmínka dostatečného probetonování

$$\underline{As_{prov} < As_{max} \quad \text{VYHOVÍ}}$$

POSOUZENÍ NAVRŽENÉ KONSTRUKCE

$$\chi = (As_{prov} * f_{yd}) / (0,8 * \alpha * b * f_{cd})$$

$$\chi = 2,56108E-05 \text{ m}$$

$$z = d - 0,4 * \chi$$

$$z = 0,229989756 \text{ m}$$

$$M_{rd} = As_{prov} * f_{yd} * z$$

$$\underline{M_{rd} = 94,244 \text{ KNm}}$$

$$\underline{Med = 83,637 \text{ KNm}}$$

PODMÍNKA ÚNOSNOSTI

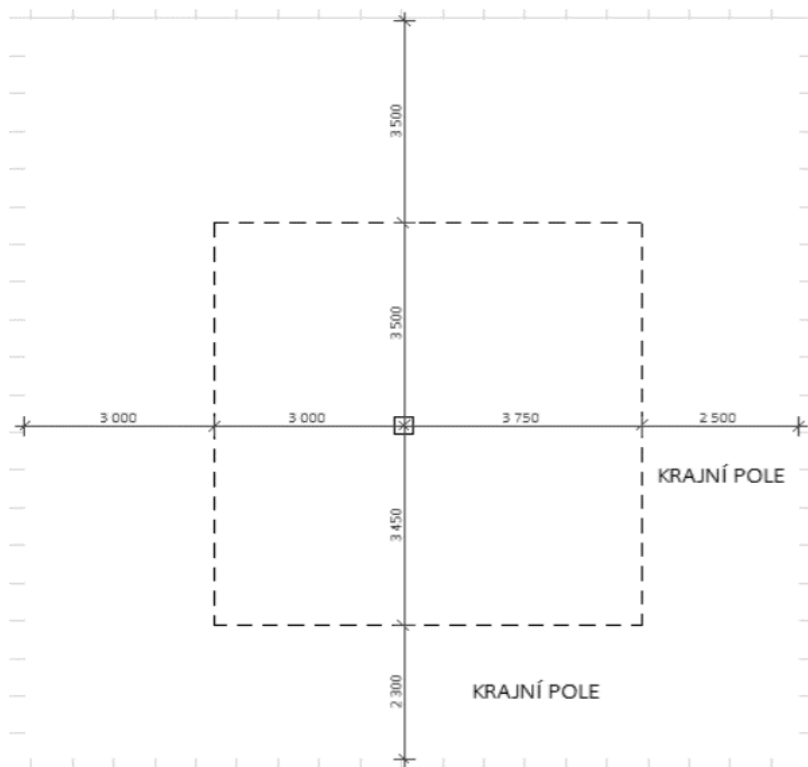
$$\underline{M_{rd} > Med \quad \text{VYHOVÍ}}$$

Navrhnuji betonovou desku o síle 250 mm, která je vyztužena 12ti pruty o \varnothing 10mm.

Použitá třída betonu je C30/37.

Použitá třída výztuže je B 500B.

STATICKE POSOUZENÍ - NEJVÍCE NAMÁHANÝ SLOUP



Beton C 30/37
 fck = 30 Mpa
 fcd = 20 Mpa
 Zatěžovací pruh Horiz. = 6,95 m
 Zatěžovací pruh Vert. = 6,75 m
 σs = 400 Mpa
 Zatěž. plocha = 46,9125 m²

OZN.	POPIS (OD EXTERIÉRU)	TL. (mm)	TL. (m)
STR 2	POVRCHOVÁ UPRAVA (PVC, KOBEREK, VINYL, DLAŽBA)	14	0,014
	SAMONIVELAČNÍ STĚRKA / CEMENTOVÉ LEPIDLO	6	0,006
	BETONOVÁ MAZANINA C16/20 S POLY. VLÁKNY + ROZVODY P.V.	60	0,06
	POLYSTYREN EPS 150	60	0,06
	ŽELEZOBETONOVÁ NOSNÁ DESKA C30/37	250	0,25
	PAROZÁBRANA	0,5	0,0005
	VZDUCHOVÁ MEZERA	150	0,15
	SDK KONSTRUKCE	47	0,047
	SDK + NÁTĚR	12,5	0,0125
STROP MEZI PODLAŽÍMI		600	0,6

Ostatní skladby byly již použity v předchozí úloze.

ROZMÍSTĚNÍ KONSTRUKCÍ

PATRO	KONSTRUKCE	POLOŽENÍ
	STŘECHA	
5NP	SLOUP + STĚNY	
	STR2	
4NP	SLOUP + STĚNY	
	STR2	
3NP	SLOUP + STĚNY	
	STR2	
2NP	SLOUP + STĚNY	
	STR2	
1NP	SLOUP + STĚNY	
	STR1	
1PP	SLOUP + STĚNY	

VÝPOČET ZATÍŽENÍ

STŘEŠNÍ DESKA + UŽITNÉ (H) + SNÍH	gk+qk =	7,743 KN/m²	gd+qd=	10,671 KN/m²
-----------------------------------	---------	-------------------------------	--------	--------------------------------

SLOUP

a=	0,3 m	b=	0,55 m	konstr. v. =	3,2 m
Obj.tíha	25 kN/m ³	koef. =	1,35		
Gk(sl) =		13,2 kN	Gd(sl) =		17,82 kN

STROPNÍ DESKA STR2 - STÁLÉ ZATÍŽENÍ

TL. (m)	Obj.tíha (kN/m ³)	nebo tab. Koef.	gk (KN/m ²)	γc (-)	gd (KN/m ²)	
0,0140	22		0,308	1,35	0,416	
0,0060	20		0,120	1,35	0,162	
0,0600	24		1,440	1,35	1,944	
0,0600	0,3		0,018	1,35	0,024	
0,2500	24		6,000	1,35	8,100	
0,0005		tab	0,002	1,35	0,002	
0,1500	0		0,000	1,35	0,000	
0,0470		tab	0,030	1,35	0,041	
0,0125		tab	0,125	1,35	0,169	
g(s)k =			6,175 KN/m²	g(s)d =		8,336 KN/m²

STROPNÍ DESKA STR2 - UŽITNÉ ZATÍŽENÍ - PROVOZ

B - KANCELÁŘSKÉ PLOCHY	tab. Koef.	qk (KN/m ²)	γc (-)	qg (KN/m ²)	
	tab	2,500	1,5	3,750	
q(h)k =		2,500 KN/m²	q(h)d =		3,75 KN/m²

STROPNÍ DESKA STR 2 - SOUČET ZATÍŽENÍ	gk+qk =	8,675 KN/m²	gd+qd=	12,086 KN/m²
---------------------------------------	---------	-------------------------------	--------	--------------------------------

STROPNÍ DESKA STR 1 - SOUČET ZATÍŽENÍ	gk+qk =	11,507 KN/m²	gd+qd=	16,134 KN/m²
---------------------------------------	---------	--------------------------------	--------	--------------------------------

STĚNA

a=	6,95 m	b=	0,3 m	konstr. v. =	3,2 m
Obj.tíha	18 kN/m ³	koef. =	1,35		
Gk(sl) =		120,096 kN	Gd(sl) =		162,1296 kN

TABULKA SOUČTŮ ZATÍŽENÍ (HODNOTY JSOU NÁVRHOVÉ)

KONSTRUKCE:	KS:	CELKEM (kN/m ²):	A (m ²)	CELKEM (kN):
STŘECHA	1	10,671 kN/m ²	46,913	500,582 kN
SLOUP (JIŽ V kN)	6	106,92 kN/m ²		106,920 kN
STR2	4	48,3423 kN/m ²	46,913	2267,858 kN
STR1	1	16,134 kN/m ²	46,913	756,876 kN
STĚNA (JIŽ V kN)	6	972,778 kN/m ²		972,778 kN

Ned = 4605,014 kN

ÚNOSNOST SLOUPU

$$N_{r,d} = 0,8 \cdot A_c \cdot f_{cd} + A_s \cdot \sigma_s > N_{e,d}$$

Návrh rozměr sloupu a: 0,3 m
Návrh rozměr sloupu b: 0,55 m

$$A_s = \rho_s \cdot A_c$$

$$A_s = \underline{0,00495 \text{ m}^2}$$

$\rho_s = (1,5;3) \%$
3 Výběr

$$N_{rd} = 4,62 \text{ MN}$$

$$\underline{N_{rd} = 4620,00 \text{ kN}}$$

$$N_{ed} = 4605,01 \text{ kN}$$

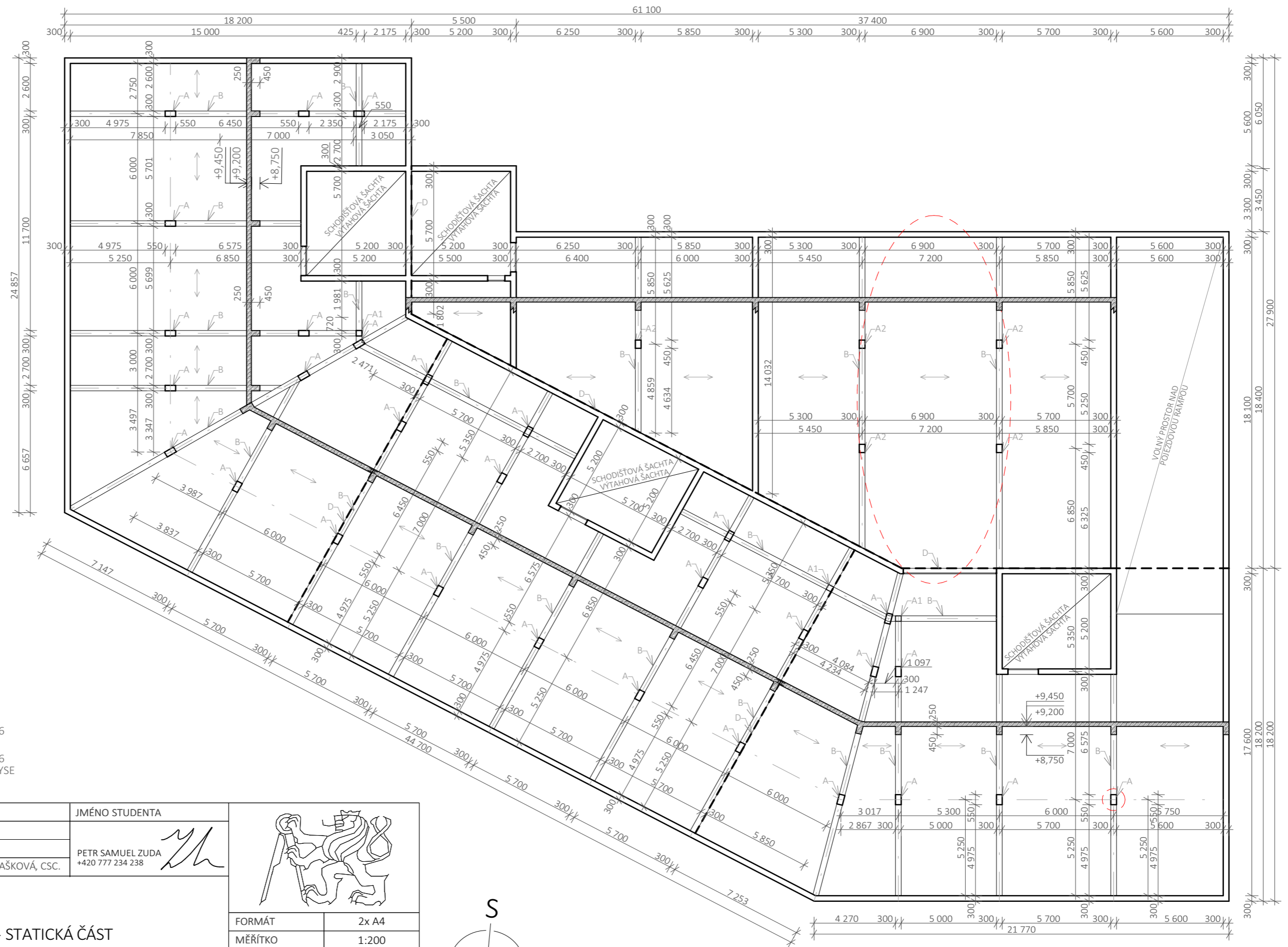
PODMÍNKY SPOLEHLIVOSTI $N_{rd} > N_{e,d}$

VYHOVÍ

ROZMĚR SLOUPU: 0,3 m
0,55 m

Navrhují železobetonový sloup s půdorysným rozměrem 0,55 x 0,30m.
Použitá třída betonu je C30/37.

VÝKRES TVARU STROPU NAD 1PP - 2NP



LEGENDA PRVKŮ

- A - ŽB SLOUP 300x550mm
- A1 - ŽB SLOUP 300x300mm
- A2 - ŽB SLOUP 300x450mm
- B - ŽB PRŮVLAK 300x600mm
- D - DILATAČNÍ SPÁRA

LEGENDA MATERIÁLŮ

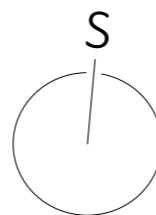
- BETON VZTUŽENÝ C30/37 XCO, S3, KAM. 8/16
- VÝTUŽ OCEL B 500B - ZOBRAZENÍ V ŘEZU
- BETON VZTUŽENÝ C30/37 XCO, S3, KAM. 8/16
- VÝTUŽ OCEL B 500B - ZOBRAZENÍ V PŮDORYSE
- PRVKY POSUZOVANÉ STATICKÝM VÝPOČTEM

OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA
A+S	K 133	 PETR SAMUEL ZUDA +420 777 234 238
ROČNÍK	VYUČUJÍCÍ	
2.	DOC. ING. JITKA VAŠKOVÁ, CSC.	

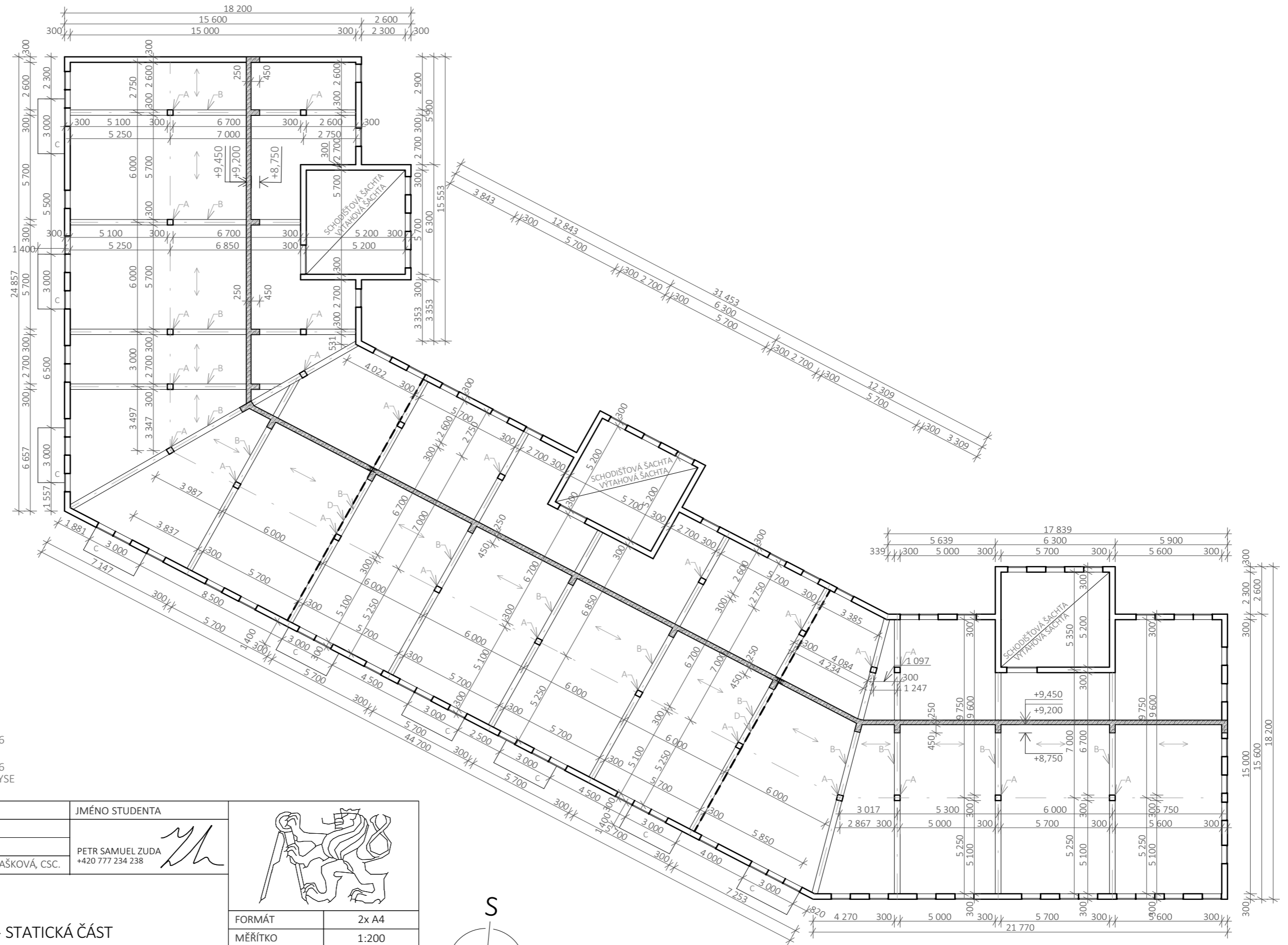


FORMÁT	2x A4
MĚŘÍTKO	1:200
DATUM	05/2020

OBSAH :	Č. VÝKR.
VÝKRES TVARU STROPU NAD 1PP - 2NP	BK 02



VÝKRES TVARU STROPU NAD 3-5 NP

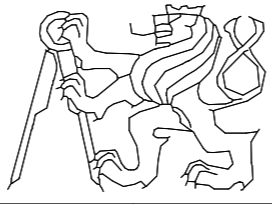


LEGENDA PRVKŮ

- A - ŽB SLOUP 300x300mm
- B - ŽB PRŮVLAK 300x600mm
- C - VYKONZOLOVANÁ ŽB DESKA TL. 200mm
- D - DILATAČNÍ SPÁRA

LEGENDA MATERIÁLŮ

- BETON VZTUŽENÝ C30/37 XC0, S3, KAM. 8/16
- VÝZTUŽ OCEL B 500B - ZOBRAZENÍ V ŘEZU
- BETON VZTUŽENÝ C30/37 XC0, S3, KAM. 8/16
- VÝZTUŽ OCEL B 500B - ZOBRAZENÍ V PŮDORYSE

OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA		
A+S	K 133	PETR SAMUEL ZUDA +420 777 234 238		
ROČNÍK	VYUČUJÍCÍ			
2.	DOC. ING. JITKA VAŠKOVÁ, CSc.			
AKCE :			FORMÁT	2x A4
DIPLOMOVÁ PRÁCE NÁVRŠÍ STRAHOV - OBJEKT "C" - STATICKÁ ČÁST			MĚŘÍTKO	1:200
			DATUM	05/2020
OBSAH :			Č. VÝKR.	
VÝKRES TVARU STROPU NAD 3-5 NP			BK	03

Název stavby:

NÁVRŠÍ STRAHOV – OBJEKT „C“

Stavebník:

JMÉNO STAVEBNÍKA
ADRESA STAVEBNÍKA

Stupeň dokumentace: Diplomová práce

TZB ČÁST - TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah

- Zdravotně technické instalace.....	1
- Vytápění, ohřev TV a vzduchotechnika.....	3
- Silnoproudá elektrotechnika, elektronické komunikace a další.....	4

- Zdravotně technické instalaceVodovodní přípojka

Zásobování objektu bude řešeno novou vodovodní přípojkou. Bod napojení na vodovodní řád bude řešen podzemní šachtou v ulici Atletická na pozemku parc. č. 3853, k. ú. Břevnov [729582]. Délka vodovodní přípojky je 27,5 m, potrubí bude z materiálu PE. Vodoměrná šachta je umístěna na jižní straně objektu ve vzdálenosti min. 1,00 m od fasády objektu. Uložení potrubí bude v rýze s krycí hloubkou min. 1,00 m na náležitě zhuťném pískovém loži dle ČSN 73 6005. Po uložení potrubí bude obsypáno pískem do výše 0,2 m nad jeho horní hranu. Souběžně s potrubím bude veden i signalizační vodič a 300 mm nad potrubím bude položena výstražná folie. Zbýlá část výkopu rýhy bude zahozena hutněným prohozeným výkopkem.

Požární vodovod

Rozvod požárního vodovodu bude odpojen od domovního vodovodu za obvodovou zdí, co nejbližší k vodoměrné šachtě. Ležaté potrubí bude vedeno v přízdívkách, instalačních předstěnách, nebo v podlaze až k zařizovacím předmětům. Stoupačí potrubí povedou v přízdívkách a rýhách. Připojovací potrubí budou vedena v přízdívkách před stěnových instalací nebo v rýhách pod omítkou. Distribučním prvkem jsou pak jednotlivé požární hydranty.

Materiálem potrubí bude ocel. Volně vedené potrubí uvnitř domu bude ke stavebním konstrukcím upevněno kovovými objímkami s gumovou vložkou a chráněno protipožární chráničkou.

Domovní vodovod

Rozvod propojující vodoměrnou šachtu a objekt bude proveden z potrubí. Uložení potrubí bude v rýze s krycí hloubkou min. 1,00 m na náležitě zhuťném pískovém loži dle ČSN 73 6005. Po uložení potrubí bude obsypáno pískem do výše 0,2 m nad jeho horní hranu. Souběžně s potrubím bude veden i signalizační vodič a 300 mm nad potrubím bude položena výstražná folie. Zbýlá část výkopu rýhy bude zahozena hutněným prohozeným

výkopkem. Potrubí v základech domu bude opatřeno ochrannou trubkou, vytaženou nad podlahu a zakončenou 1 metr za základ.

Vnitřní vodovod

Ležaté potrubí bude vedeno v přízdívkách, instalačních předstěnách, nebo v podlaze až k zařizovacím předmětům. Stoupačí potrubí povedou v přízdívkách a rýhách. Připojovací potrubí budou vedena v přízdívkách před stěnových instalací nebo v rýhách pod omítkou. Teplá voda bude připravována v těle nádrže na TUV. Vnitřní vodovod je navržen podle ČSN EN 806-2 a bude odpovídat ČSN 73 6660.

Materiálem potrubí uvnitř domu bude PPR. Volně vedené potrubí uvnitř domu bude ke stavebním konstrukcím upevněno kovovými objímkami s gumovou vložkou. Potrubí vedené v zemi bude uloženo na pískovém loži tloušťky 150 mm a obsypáno pískem do výše 300 mm nad vrchol trubky. Jako uzavírací armatury budou použity mosazné kulové kohouty s atestem na pitnou vodu. Jako tepelná izolace na studené vodě bude použita nápleková izolace MIRELON tloušťky 10 mm. Na teplou vodu bude použita nápleková izolace MIRELON tloušťky 25 mm. Stanovení odběru:

Stanovení odběru:

Počet osob	100
Potřeba na jednoho EO	100
Potřeba vody:	$100 * 100 = 10\,000 \text{ l/den} = 10,0 \text{ m}^3/\text{den}$
Denní maximum	$10\,000 * 1,4 = 14\,000 \text{ l/den} = 14,0 \text{ m}^3/\text{den}$
Hodinové maximum	$14\,000 * 2,8 = 39\,200 \text{ l/den} = 1\,633,3 \text{ l/hod}$
	$= 0,453 \text{ l/s}$
Roční množství	$100 * (35 + 1) = 100 * 36 = 3\,600 \text{ m}^3$

Likvidace odpadních vod

Odpadní splaškové vody vznikající užíváním objektu budou odvedeny do stávající kanalizace městské části Prahy 6. Na stavební pozemek bude přivedeno potrubí novou odbočkou z veřejného řadu dovedenou za hranici pozemku. Kanalizační přípojka bude řešena z potrubí PVC KG s dvěma vřazenými plastovými revizními šachtami, a to na pozemku č. 2484/1, k. ú. Břevnov [729582] a č. 2482/19, k. ú. Břevnov [729582]. Kanalizační potrubí bude uloženo do výkopu šířky 0,8 m do pískového lože v min. spádu 3 %. Minimální krytí potrubí pod nepojezdnou plochou bude 1,5 metru, pod komunikací 2,5 metru.

Stanovení průtokových poměrů dle Směrnice 9/1973 Sb.:Splaškové odpadní vody:

Výpočet bude proveden pro uvažované množství 100 osob

Počet EO **100**

Potřeba vody: $100 \cdot 100 = 10\,000 \text{ l/den} =$ **$10 \text{ m}^3/\text{den}, 300 \text{ m}^3/\text{měsíc}, 3\,600 \text{ m}^3/\text{rok}$**

Vnitřní kanalizace

Vnitřní splašková kanalizace bude určena pro odvádění splaškových vod běžného charakteru od zařizovacích předmětů v objektu. Dimenze potrubí jsou navrženy dle doporučených hodnot v ČSN. Vnitřní svislá a připojovací kanalizace bude provedena z HT potrubí, spád min 2-3%. Svislé odpadní potrubí bude vytaženo nad střechu objektu nebo bude osazena přívzdušňovací hlavice. Pro rozvod vnitřní ležaté kanalizace bude použito plastového potrubí PVC KG SN4, spád min 2%.

Vnější splašková kanalizace

Materiálem svodného potrubí v zemi v úrovni 1.PP budou trouby a tvarovky PVC KG uložené na pískovém loži tloušťky 100 mm a obsypané pískem do výše 200 mm nad vrchol hrdel. Vnitřní splašková odpadní, větrací a připojovací potrubí budou z PVC HT. Splašková

odpadní potrubí budou spojena větracím potrubím s venkovním prostředím a povedou v instalačních šachtách. Připojovací potrubí budou vedena v přízdívkách předstěnových instalací. Vnitřní kanalizace bude odpovídat ČSN EN 12056 a ČSN 75 6760.

Zařizovací předměty

Budou použity zařizovací předměty definované projektovou dokumentací. Záchodové mísy budou závěsné s vestavěným zásobníkem. U umyvadel a dřezu budou nainstalovány stojánkové směšovací baterie. Sprchové baterie a vanové baterie budou nástěnné. Automatická pračka a myčka nádobí bude k vodovodnímu a kanalizačnímu potrubí připojena přes zápachové uzávěrky. Smějí být použity jen výtokové armatury zajištěné proti zpětnému nasátí vody podle ČSN EN 1717.

LEGENDA ZAŘIZOVACÍCH PŘEDMĚTŮ

OZN.	POPIS	POČET
Um1	Umyvadlo bílé, keramické 600 x 460 mm, zápachová uzávěrka bílá plastová, otvor na baterii uprostřed, odpadní ventil, baterie umyvadlová stojánková pochromovaná páková, 2 x pochromovaný rohový ventil DN 15	61
Um2	Umyvadlo bílé, keramické 360 x 280 mm, zápachová uzávěrka bílá plastová, otvor na baterii uprostřed, odpadní ventil, baterie umyvadlová stojánková pochromovaná páková, 2 x pochromovaný rohový ventil DN 15	17
WC1	Záchodová mísa závěsná, keramická, podomítková nádrž a konstrukce, záchodové sedátko bílé plastové, plastové ovládací tlačítko pro WC, dvojčinné	71
Sprch	Sprchový kout 900 x 900 mm, podomítková baterie, rohový odtok, napouštění přepadem	11
Vana	Obdélníková vana 1700 x 750 mm, napouštění přepadem, podomítková baterie, středový odtok	29
Dř	Nerezový dřez s odkapávačem a s otvorem pro baterii, sítkový ventil 6/4" s přepadem, zápachová uzávěrka bílá plastová, páková směšovací baterie	35
Mn	Zápachová uzávěrka pro myčku nádobí podomítková, výtokový ventil na hadici DN 15 pochromovaný se zpětným a zavzdušňovacím ventilem, souprava HL 406	32
Pr	Připojení automatické pračky – připojení HL 406 (podomítková zápachová uzávěrka v kombinaci s připojením rozvodu pitné vody)	28

Likvidace dešťových vod

Neznečištěné srážkové vody ze střešní roviny budou odváděny do akumulární nádrže na dešťové vody o objemu 64 m³ a dále přepadem do jednotné kanalizace. Materiál dešťového potrubí bude z PVC KG. Dešťové potrubí bude uloženo do výkopu šířky 0,6 m do pískového lože v min. spádu 1 %. Minimální krytí potrubí pod zpevněnou plochou bude 1,0 metru.

Srážková voda ze střešní roviny je dále využívána na zalévání rostlin nacházejících se na fasádě domu. Na tu jsou použity rostliny Břečťan popínavý a Loubinec trojlaločný.

- Vytápění, ohřev TV a vzduchotechnika.

Hlavní zdroj tepla pro objekt jsou navrženy plynové kotle, doplňkovým zdrojem je pak VZT jednotka s rekuperační jednotkou.

Vytápění objektu bude zajišťováno pomocí teplovodního podlahového vytápění v kombinaci s topnými žebříky v koupelnách. Topná větev jednotlivých okruhů bude napojena do podlahového rozdělovače.

V prostoru prodejny je pak využito vytápění VZT jednotkou.

Hodnota energetického štítku obálky budovy – třída B.

- Silnoproudá elektrotechnika, elektronické komunikace a další.

Elektrická energie bude do domu dodávána z nové pojistkové skříně v místnosti 109 „Technická místnost“. Tato skříň bude vybavena jištěním. Vedle této skříně bude umístěna skříň pro osazení elektroměru. Hlavní jištění bude umístěno taktéž v této místnosti. Místnost 109 „Technická místnost“ bude přetřžitě přístupna pracovníkům spol. ČEZ z veřejného pozemku přes vrátnici administrativní části objektu. Zde se bude nacházet hlavní jistič, ostatní domovní jističe se nachází v jednotlivých technických místnostech daných celků. Každé patro bude vybaveno vlastním patrovým jističem odpovídající okruhu zajišťovaného přiřazeným domovním jističem.

Osvětlení: bude napojeno ze samostatných jištěných obvodů, do jednotlivých prostor osadit svítidla, vnitřní v min. krytí IP 20 venkovní v IP 44. Z okruhu pro osvětlení bude napojen i vývod pro digestoř nad sporákem do zásuvky. Venkovní svítidla budou v min. krytí IP 44. Ovládání venkovního osvětlení bude provedeno pomocí vnitřních vypínačů u vstupů do prostorů. Jednotlivé vypínače a ovládače budou uloženy do cca 1,2 m výšky.

Zásuvky: budou umístěny po obvodu místností dle potřeb do výše dle 0,2-0,3 m; v kuchyni nad pracovní deskou 1,2m. Všechny zásuvky budou vybaveny proudovým chráničem s vybavovacím proudem 0,03A (mimo zásuvky lednice). Vypínače a zásuvky jsou uvažovány typ TANGO (nebo podobné), s možností instalace do společných svislých nebo vodorovných rámečků; předpoklad bílé.

Sporák: pro elektrický sporák bude připraveno vedení sporákové kombinace z příslušného bytového rozváděče. Od kombinace bude vedení provedeno v trubce samostatným pohyblivým kabelem.

Vytápění + TUV: Vytápění bude řešeno nízkoteplotní soustavou do 45 °C. Jako zdroj tepla byly zvoleny plynové kotle, které jsou umístěny v technické místnosti. Ohřev TV bude probíhat v TUV zásobnících. Distribučními prvky soustavy budou plochy podlahového vytápění a v koupelnách žebříkové radiátory.

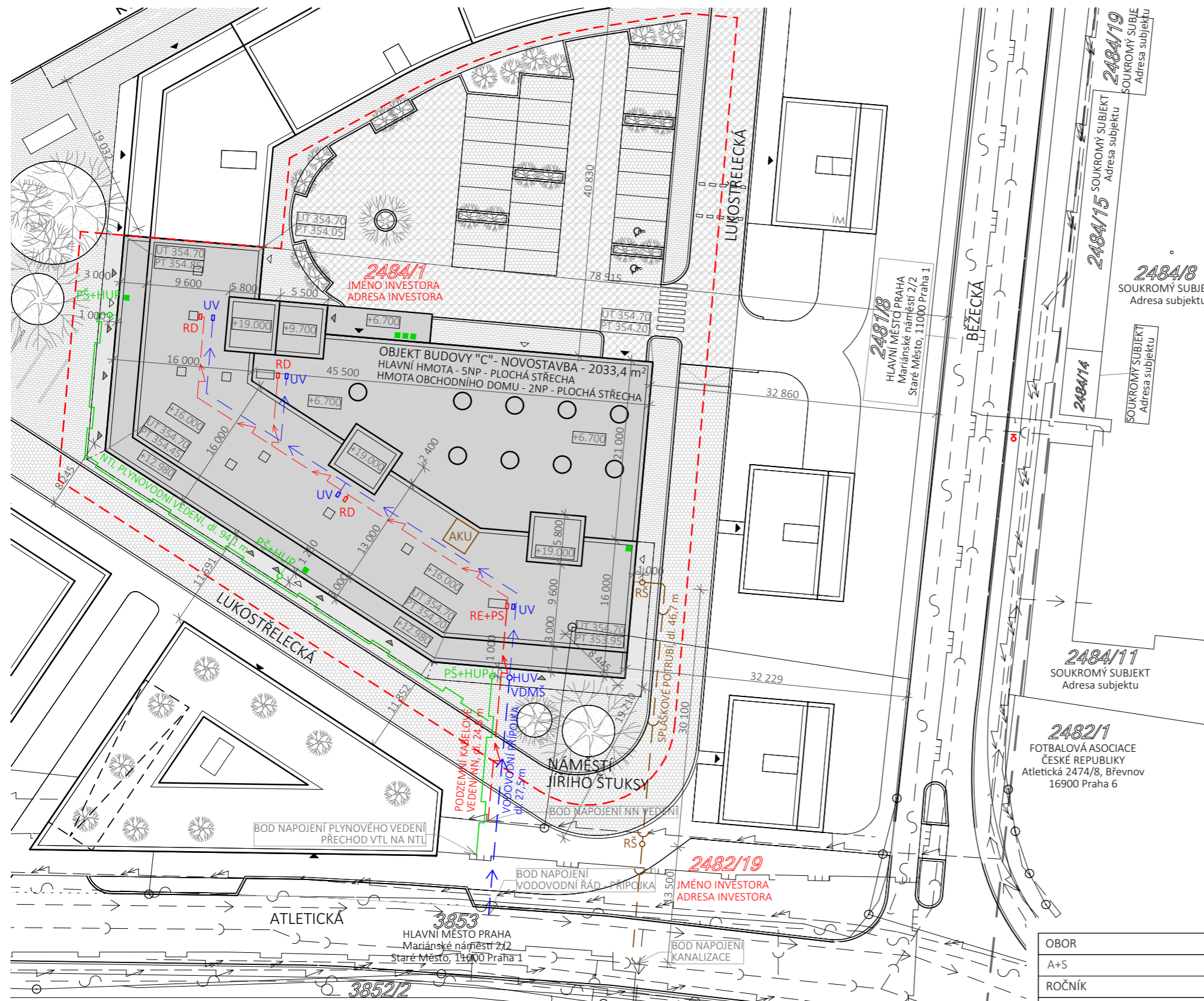
Ochranné pospojení: Přípojnice EP zahrnuje propojení vodivých zařízení přicházejících do budovy z venku (potrubí, kovové pláště kabelů apod.). Ty se připojují co nejbližší jejich vstupu do budovy – rozvody potrubí v budově (voda, ústřední topení a klimatizace apod.) – kovové konstrukční části budovy a jiné kovové materiály, el. rozvaděče, VZT jednotka. Uzemnění bude společné i pro hromosvod v základech stavby.

Vedení: bude provedeno pod omítkou, nebo podhledu v zónách dle dodatku ČSN 33 2130.

Zabezpečení před přepětím: Bude řešeno I+II. v RS1 III. st. budou řešeny zásuvky s předpokládaným napojením elektronických spotřebičů a kotle 1 ks. na 5 m. délky (televize, video, PC, apod.).

Systém ochrany před bleskem: LPS (Hromosvody a uzemnění):
Objekt bude vybaven hromosvodem.

KOORDINAČNÍ SITUACE



LEGENDA PRVKŮ

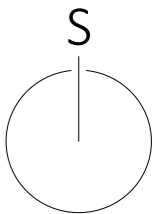
- OBJEKT BUDOVY "C" - NOVOSTAVBA - 2033,4 m²
HLAVNÍ HMOTA - 5NP - PLOCHÁ STŘECHA
HMOTA OBCHODNÍHO DOMU - 2NP - PLOCHÁ STŘECHA
- SOUSEDNÍ OBJEKTY - 5NP - PLOCHÁ STŘECHA
- OBJEKT BUDOVY "C" - KONSTRUKCE FASÁDY
- ZPEVNĚNÁ PLOCHA
BETONOVÁ SKLADEBNÁ DLAŽBA
- ZPEVNĚNÁ PLOCHA
BETONOVÁ SKLADEBNÁ DLAŽBA - POJÍZDNÁ
- ZPEVNĚNÁ PLOCHA
ASFALTOVÁ KOMUNIKACE
- PLOCHA TRÁVNÍKU
- VYZNAČENÍ PLOCHY ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ
- NOVĚ VYSAZENÝ STROM
- VJEZD DO OBJEKTU
- VSTUP DO OBJEKTU - HLAVNÍ VSTUPNÍ DVEŘE
- VSTUP DO OBJEKTU - SERVISNÍ VSTUPY
- STANOVIŠTĚ PRO SBĚRNÉ NÁDOBY
- HRANICE POZEMKŮ DLE STÁVAJÍCÍ KATASTRÁLNÍ MAPY

INŽENÝRSKÉ SÍŤE - stávající

- NADZEMNÍ KABELOVÉ VEDENÍ NN
- NADZEMNÍ KABELOVÉ VEDENÍ VN
- VODOVODNÍ ŘÁD
- NTL PLYNOVODNÍ VEDENÍ
- VTL PLYNOVODNÍ VEDENÍ
- VYMEZENÍ HLAVNÍCH SMĚRŮ INFORMAČNÍCH KABELŮ
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

INŽENÝRSKÉ SÍŤE - nové přípojky

- PODZEMNÍ KABELOVÉ VEDENÍ NN, dl. 24,8 m
- VODOVODNÍ PŘÍPOJKA, dl. 27,5 m
- SPLAŠKOVÉ POTRUBÍ, dl. 46,7 m
- NTL PLYNOVODNÍ VEDENÍ, dl. 94,1 m



INŽENÝRSKÉ SÍŤE - domovní vedení

- PODZEMNÍ KABELOVÉ VEDENÍ NN, dl. 6,8 m
- VODOVODNÍ PŘÍPOJKA, dl. 1,0 m
- SPLAŠKOVÉ POTRUBÍ, dl. 1,0 m
- DOMOVNÍ PLYNOVOD, dl. 3,0 m

LEGENDA INŽENÝRSKÝCH PRVKŮ

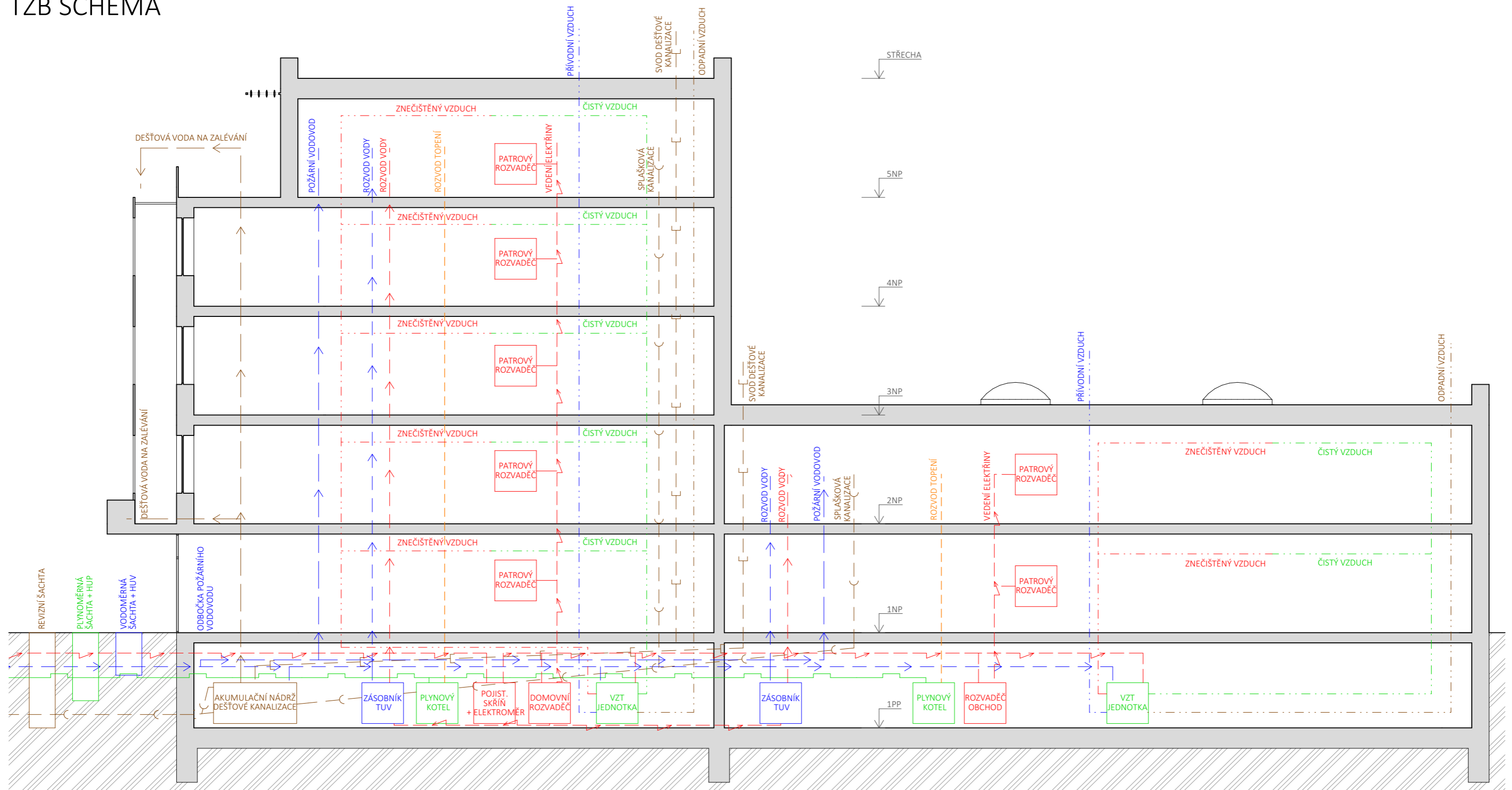
- RE+PS ELEKTROMĚR + POJISTKOVÁ SKŘIŤ
- RD DOMOVNÍ ROZVADĚČ
- VDMŠ VODOMĚRNÁ ŠACHTA
- HUV HLAVNÍ UZÁVĚR VODY

UZÁVĚR VODY

- RŠ KANALIZAČNÍ REVIZNÍ ŠACHTA
- AKU AKUMULAČNÍ NÁDRŽ NA DEŠTOVOU VODU
- PŠ+HUP PLYNOMĚRNÁ ŠACHTA A HLAVNÍ UZÁVĚR PLYNU
- ⚓ PODZEMNÍ HYDRANT VODOVODNÍHO ŘÁDU

OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA	
A+5	K 125	PETR SAMUEL ZUDA +420 777 234 238	
ROČNÍK	VYUČUJÍCÍ		
2.	ING. ILONA KOUBKOVÁ, Ph.D.		
AKCE :			
DIPLOMOVÁ PRÁCE NÁVRŠÍ STRAHOV - OBJEKT "C" - ČÁST TZB			
OBSAH :			
KOORDINAČNÍ SITUACE			
FORMÁT	2x A4		
MĚŘÍTKO	1:500		
DATUM	05/2020		
Č. VÝKR.			
TZB	02		

TZB SCHÉMA



LEGENDA ROZVODŮ

- | | |
|--|----------------------|
| | ROZVOD PLYNU |
| | STUDENÁ VODA |
| | TEPLÁ VODA |
| | STUDENÁ VODA EPS |
| | DEŠŤOVÁ KANALIZACE |
| | VODA NA ZALÉVÁNÍ |
| | SPLAŠKOVÁ KANALIZACE |
| | ROZVOD TOPENÍ |
| | VEDENÍ ELEKTŘINY |
| | ČISTÝ VZDUCH |
| | ZNEČIŠTĚNÝ VZDUCH |
| | PŘÍVODNÍ VZDUCH |
| | ODPADNÍ VZDUCH |

OBOR A+5	KATEDRA K 125	JMÉNO STUDENTA PETR SAMUEL ZUDA +420 777 234 238	
ROČNÍK 2.	VYUČJÍCÍ ING. ILONA KOUBKOVÁ, Ph.D.		
AKCE : DIPLOMOVÁ PRÁCE NÁVRŠÍ STRAHOV - OBJEKT "C" - ČÁST TZB			FORMÁT 2x A4
OBSAH : TZB SCHÉMA			MĚŘÍTKO 1:100
			DATUM 05/2020
			Č. VÝKR. TZB
			03

Název stavby:

NÁVRŠÍ STRAHOV – OBJEKT „C“

Stavebník:

JMÉNO STAVEBNÍKA
ADRESA STAVEBNÍKA

Stupeň dokumentace: Diplomová práce

POŽÁRNÍ ČÁST – TECH. ZPRÁVA

Obsah

- POPIS OBJEKTU	1
- KONSTRUKČNÍ SYSTÉM	1
- POŽÁRNÍ ŘEŠENÍ	1
- ÚNIKOVÉ CESTY	1
- POŽÁRNÍ ÚSEKY	2
- POŽÁRNÍ ODOLNOST KONSTRUKCÍ	2
- PROTIPOŽÁRNÍ ZAŘÍZENÍ	2
- PŘÍSTUPOVÉ KOMUNIKACE A ZÁSOBOVÁNÍ VODOU	2
- ZDROJE	2

- Popis objektu

Objektem „C“ bude polyfunkční budova složená ze dvou objemů. Jeden obsahuje pět nadzemních podlaží a druhý podlaží dvě. Celý objekt bude podsklepen. Budova je koncipována do několika celků. V 1PP nalezneme především hromadné garáže, v 1NP je zastoupena komerční funkce (menší obchody, kavárna, jedna větší prodejna, vstupy do bytových částí, vstup do administrativy). 2NP je pak věnováno bytové funkci, administrativě a část ještě obchodu. Od 3NP jsou v objektu navrženy jen bytové jednotky a část administrativní.

- Konstrukční systém

Konstrukčním systémem budovy je navržen příčný kombinovaný (stěna-sloup) systém. Materiálem konstrukce bude železobeton. Pro zajištění tuhosti konstrukce jsou navržena betonová jádra, ve kterých jsou schodiště a výtah.

- Požární řešení

V objektu jsou navrženy chráněné únikové cesty „typu A“ (dále CHÚC) a jednotlivé požární úseky (dále PÚ).

- Únikové cesty

Objekt disponuje čtyřmi CHÚC, všechny jsou typu A. Tři z nich se nachází v 5NP objemu a probíhají všemi patry od 1PP do 5NP. Jsou umístěny na severní a východní fasádě objektu. Od 2NP pak prochází objemem budovy. Čtvrtá úniková cesta je umístěna při severní fasádě

2NP objemu. Všechny cesty ústí na úroveň terénu a jsou umístěny v ŽB monolitickém jádru se ŽB monolitickými schodišti. Cesty jsou větrány nuceně.

Délky jednotlivých CHÚC plní požadavky ČSN 730833. Dveře do únikových cest mají šířku 900 mm nebo 1600 mm. Přesné umístění jednotlivých dveří je specifikováno ve výkresové části. Schodiště procházející CHÚC je navrženo pro dva únikové pruhy. Návrhová šířka je 1200 mm. Výjimkou je schodiště v administrativní části se šířkou 1400 mm tak, aby splnilo požadavek 2,5 únikového pruhu; tato skutečnost vychází z výpočtu obsazenosti.

- Požární úseky

Objekt je rozdělen do PÚ. Každý úsek ústí do CHÚC nebo na volné prostranství kolem budovy. Instalační šachty jsou navrženy jako samostatné úseky. Z důvodu schematizace není tato skutečnost zahrnuta ve výkresové části. Jednotlivé rozdělení úseků je řešeno ve výkresové části.

- Požární odolnost konstrukcí

Všechny nosné konstrukce budou ze železobetonu tř. C30/37 s výztuží B500 B. Na základě předběžného odhadu bylo provedeno posouzení požární odolnosti nejvíce namáhaného prvku, tedy sloupů, které se nachází v prostoru „Obchod/Služby“ v 1NP v objemu 5NP. Jedná se o sloupy obnažené z více než dvou stran. Tento postup byl zvolen z důvodu rozsahu dokumentace (diplomová práce). Tyto sloupy mají rozměr 450x300 mm. Z výpočtu pak vychází, že použití sloupů je možné pouze v obchodních provozech s nehořlavým zbožím, sklem, keramikou, nápoji, zeleninou apod. V případě provedení protipožární úpravy, nebo zvětšení průřezu sloupů, je možné umístit většinu obchodních provozů. Výjimku tvoří obchody jako parfumerie, drogerie, barvy laky apod. Tento typ obchodů není možné v objektu umístit, jednak z nedostatečné PO sloupů, tak z dispozičního hlediska.

- Protipožární zařízení

V celém objektu bude nainstalována elektrická požární signalizace. V prostoru „Obchod Potraviny“ je navrženo zařízení pro odvod kouře a spalin. Jedná se o přirozené větrání pomocí světlíků a dveří, které budou napojeny na samočinné otevírání v případě detekce požáru. V celém objektu je taktéž nainstalováno nouzové osvětlení. Objekt bude disponovat záložním zdrojem elektrické energie pro ovládání a funkčnost těchto prvků. V každém provozním celku a na každém jeho patře je rozveden požární vodovod. Distribučním zařízením jsou pak jednotlivé požární hydranty.

- Přístupové komunikace a zásobování vodou

Objekt je přístupný po celém obvodu s výjimkou severní části, připojené k dalšímu domu. Šířka příjezdových komunikací přesahuje normou požadované rozměry pro příjezd požárního vozidla. V blízkosti objektu se nachází požární hydrant o jmenovitém průtoku alespoň 0,3 l/s.

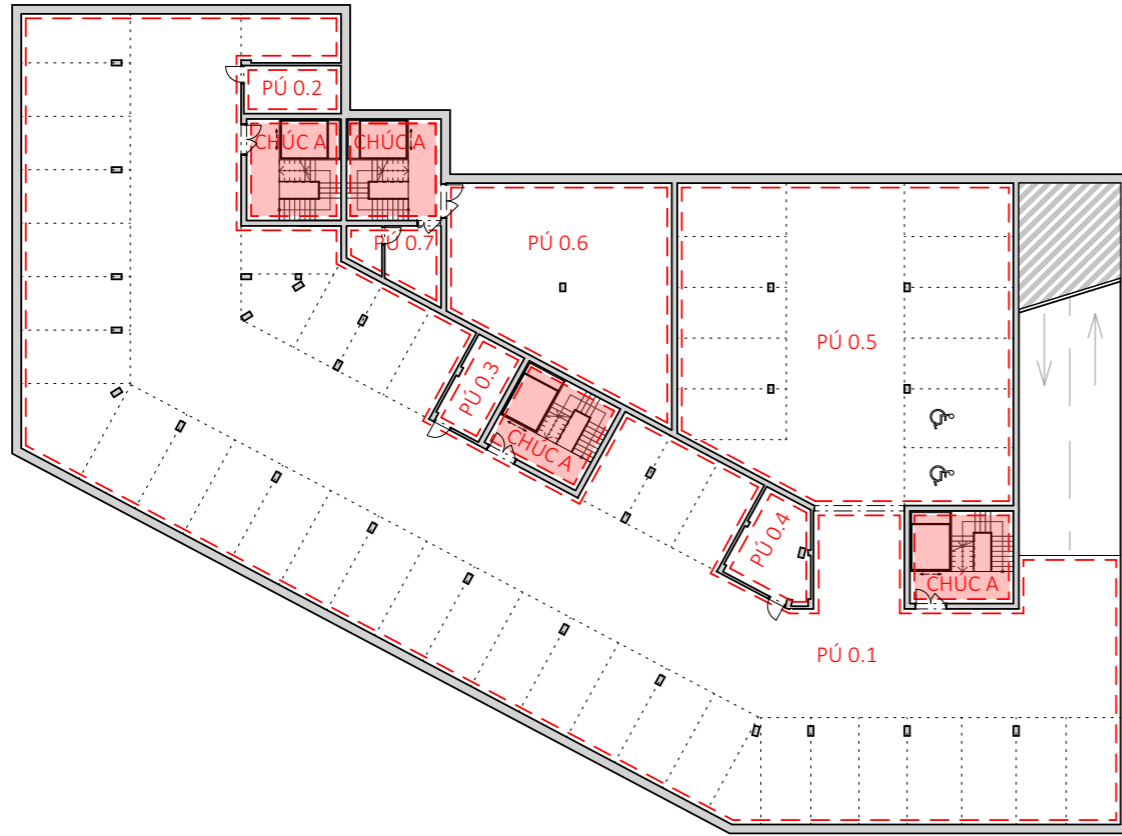
- Zdroje

- ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty (2009), změna Z1 (2013)
- ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb - Budovy pro bydlení a ubytování (2010), změna Z1 (2013)
- ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektu osobami (1997), změna Z1 (2002)

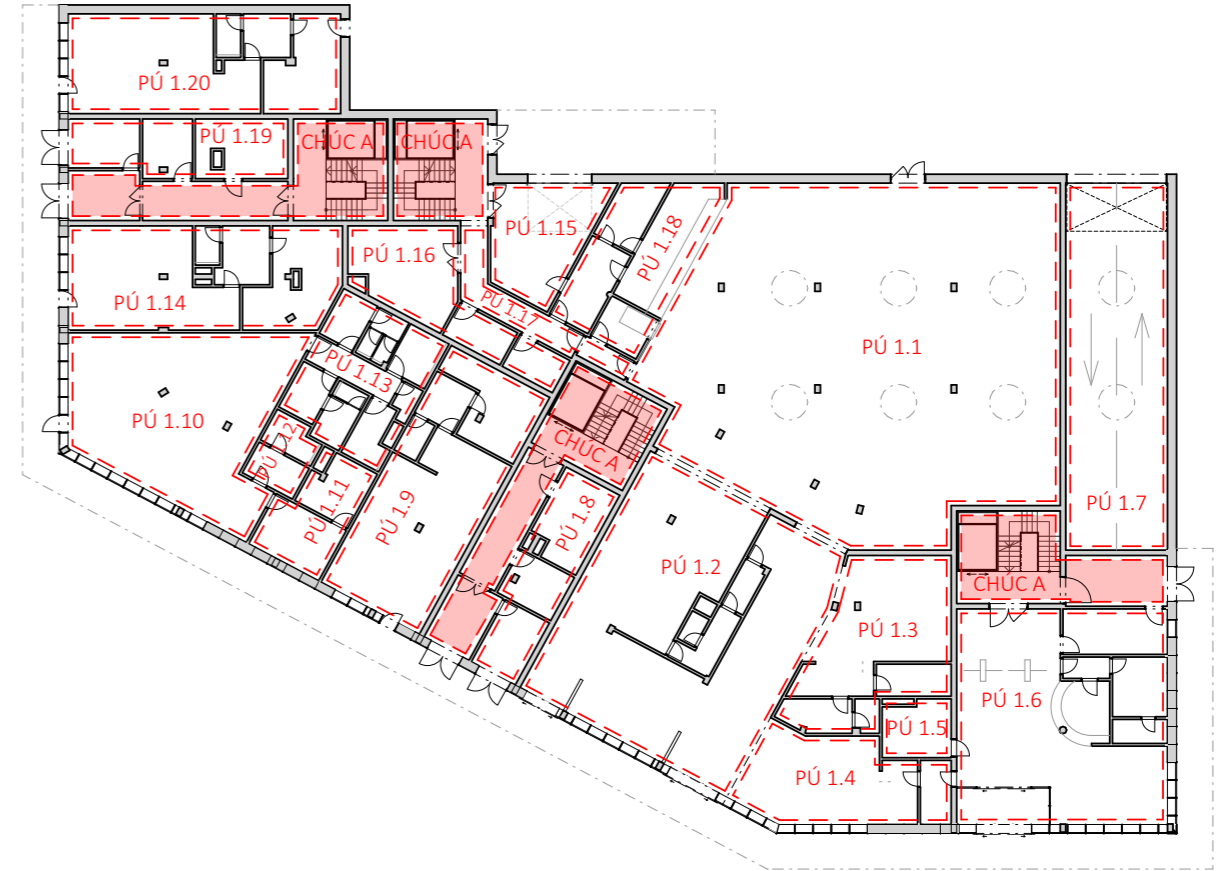
V Polici nad Metují dne: 10. 5. 2020**Petr Samuel Zuda**

SCHÉMA POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ 1PP - 2NP

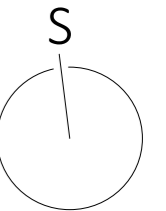
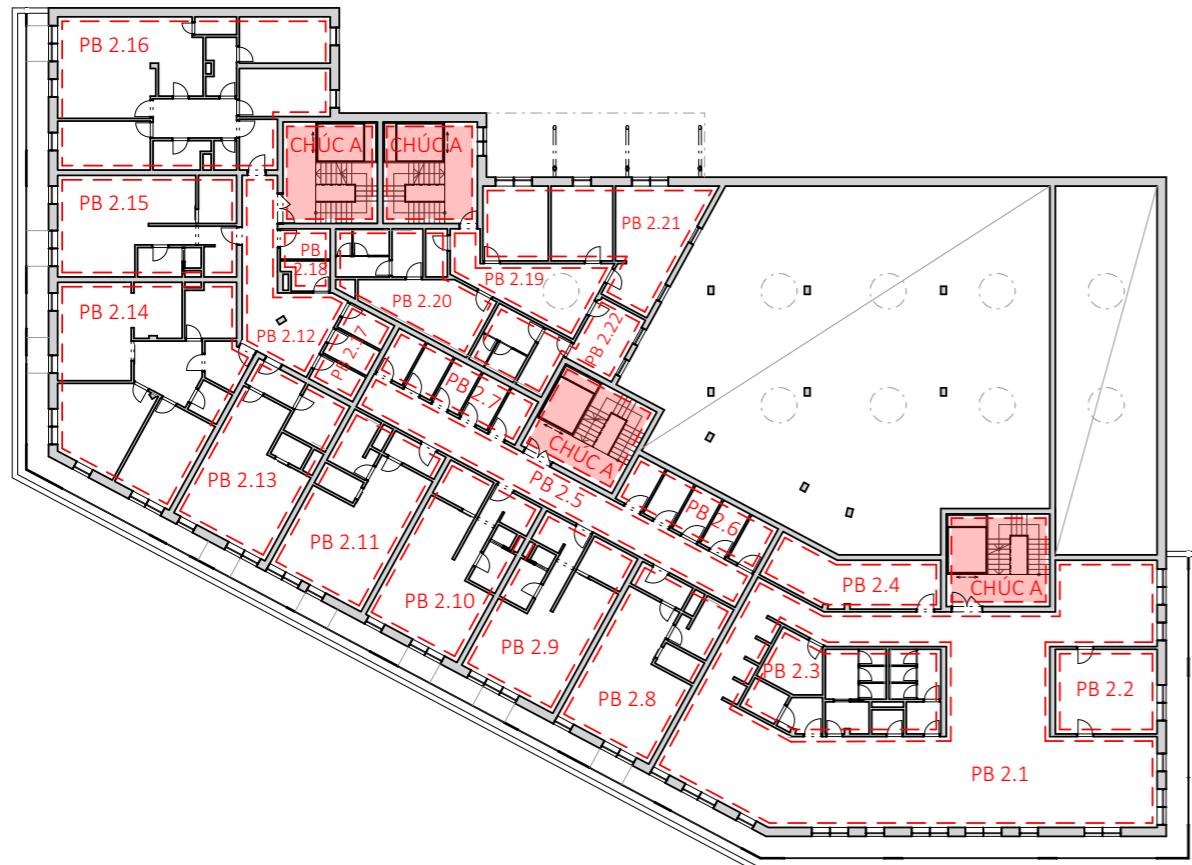
1.PP



1.NP



2.NP




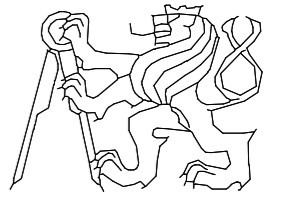
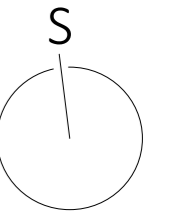
OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA	 PETR SAMUEL ZUDA +420 777 234 238		
A+S	K 124				
ROČNÍK	VYUČUJÍCÍ				
2.	Ing. arch. PETR HEJTMÁNEK, Ph.D.				
AKCE :					
DIPLOMOVÁ PRÁCE NÁVRŠÍ STRAHOV - OBJEKT "C" - POŽÁRNÍ ČÁST				FORMÁT	2x A4
				MĚŘÍTKO	1:400
				DATUM	05/2020
OBSAH :				Č. VÝKR.	
SCHÉMA POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ 1PP - 2NP				PBŘ	2

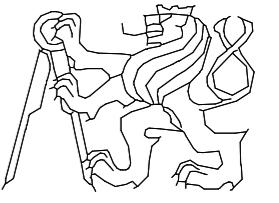
SCHÉMA POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ 3NP - 5NP

3.NP A 4.NP

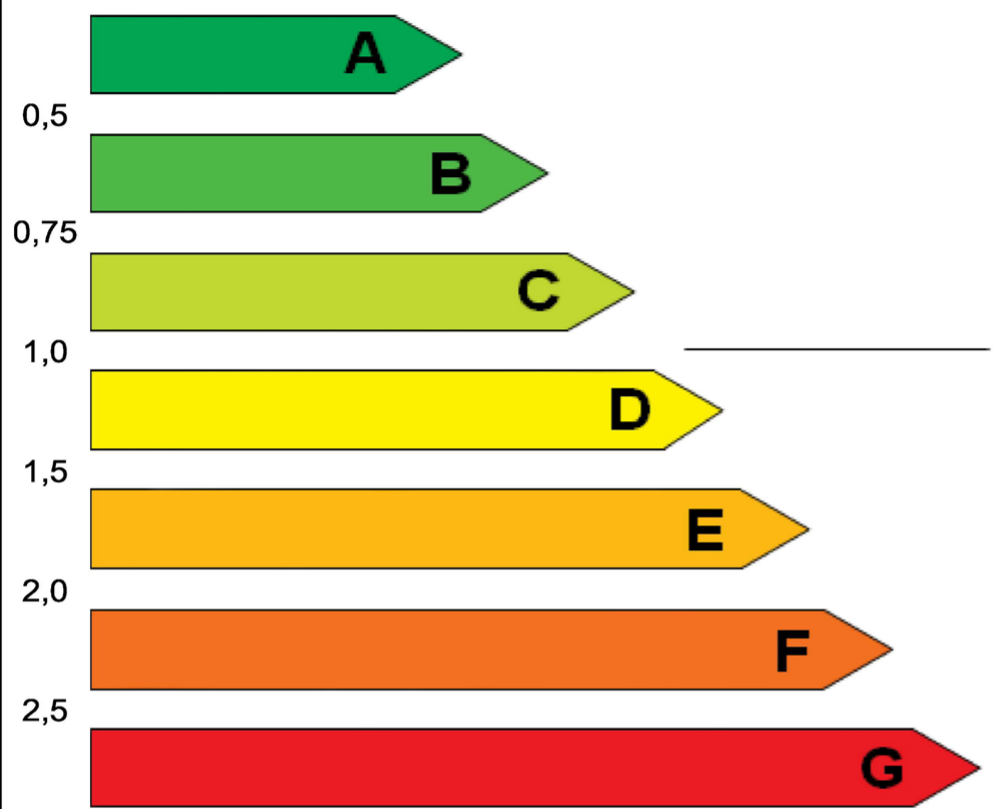
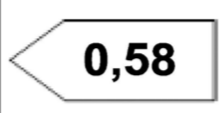


5.NP



OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA		
A+S	K 124	PETR SAMUEL ZUDA +420 777 234 238		
ROČNÍK	VYUČJÍCÍ			
2.	Ing. arch. PETR HEJTMÁNEK, Ph.D.			
AKCE :				
DIPLOMOVÁ PRÁCE NÁVRŠÍ STRAHOV - OBJEKT "C" - POŽÁRNÍ ČÁST			FORMÁT	2x A4
			MĚŘÍTKO	1:400
			DATUM	05/2020
OBSAH :			Č. VÝKR.	
SCHÉMA POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ 3NP - 5NP			PBŘ	3

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY

		Hodnocení obálky budovy				
Celková podlahová plocha $A_c = 8\,420,0\text{ m}^2$		stávající	doporučení			
CI Velmi úsporná  Mimořádně neekonomická						
KLASIFIKACE						
Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy U_{em} ve $W/(m^2 \cdot K)$		$U_{em} = H_T / A$	0,20			
Požadovaná hodnota průměrného součinitele prostupu tepla obálky budovy podle ČSN 73 0540-2		$U_{em,N}$ ve $W/(m^2 \cdot K)$	0,26			
Klasifikační ukazatele CI a jim odpovídající hodnoty U_{em}						
CI	0,50	0,75	1,00	1,50	2,00	2,50
U_{em}	0,17	0,26	0,29	0,42	0,59	0,75
Platnost štítku do:		Datum vystavení štítku: 30.04.2020				
Štítek vypracoval(a):	PETR SAMUEL ZUDA (Kvalifikace)					

ROSTLINY POUŽITÉ NA FASÁDĚ

BŘEČŤAN POPÍNAVÝ

- **UMÍSTĚNÍ:** VÝCHODNÍ FASÁDA, ČÁST JIHOVÝCHODNÍ FASÁDY ZA STROMEM NA NÁMĚSTÍ JÍŘÍHO ŠTUKSY (BŘEČŤAN JE VHODNÝ DO POLOSTÍNU).
- **DĚLKA:** 10-15 M (FASÁDA OBJEKTU S PODPŮRNOU KCÍ PRO PLAZIVÉ ROSTLINY JE 9,6 M VYSOKÁ).
- **BAREVNOST:** RŮZNÉ ODTÍNY ZELENÉ (TATO BARVA SE BĚHEM ROKU NEMĚNÍ).
- **ÚDRŽBA:** DROBNĚJŠÍHO RÁZU (ROSTLINA NENÍ OPADAVÁ, ZBAVUJE SE POUZE POŠKOZENÝCH NEBO JINAK ZNEHODNOCENÝCH LISTŮ).
- **PĚSTOVÁNÍ:** PŮDA S VYSOKÝM OBSAHEM HUMUSU, VYŠŠÍ VHLKOST
- **JEDO VATOST:** NEJEDOVATÝ (PLODY MAJÍ HOŘKOU CHUŤ. V PŘÍPADĚ KONZUMACE VĚTŠÍHO MNOŽSTVÍ JE PŘEDPOKLAD STŘEVNÍCH POTÍŽÍ. Z TOHOTO DŮVODU JE ROSTLINA UMÍSTĚNA PŘEDEVŠÍM V ADMINISTRATIVNÍ ČÁSTI, KDE NENÍ PŘEDPOKLAD VÝSKYTU DĚTÍ.)
- **KVĚTENÁ:** ZELENĚ ZBARVENÝ KVĚT, KVĚTEN - ZÁŘÍ
- **ŠKŮDCI:** PLÍSNĚ (PŘI DODRŽENÍ PODMÍNEK PĚSTOVÁNÍ SE NEOBJEVUJÍ), VYSOKÁ TEPLOTA (ROSTLINY NESNÁŠÍ TRVALÝ SLUNEČNÍ SVIT).
- **ÚPRAVA:** PO CELÝ ROK. (ZASTŘIHOVÁNÍ JE MOŽNÉ PO CELÝ ROK. MNOŽENÍ JE PROVÁDĚNO POUZE NA JAŘE.)



LOUBINEC TROJLALOČNÝ

- **UMÍSTĚNÍ:** JIŽNÍ A ZÁPADNÍ FASÁDA (LOUBINEC POTŘEBUJE SLUNEČNÍ SVIT).
- **DĚLKA:** 8-12 M (FASÁDA OBJEKTU S PODPŮRNOU KCÍ PRO PLAZIVÉ ROSTLINY JE 9,6 M VYSOKÁ).
- **BAREVNOST:** OD ZELENÉ PO ČERVENOU (TATO BARVA SE MĚNÍ V ZÁVISLOSTI NA ROČNÍM OBDOBÍ A MNOŽSTVÍ SLUNEČNÍHO SVITU).
- **ÚDRŽBA:** NÁROČNĚJŠÍ (ROSTLINA OPADAVÁ, ZBAVUJE CCA 1/3 LISTŮ VŽDY NA PODZIM).
- **PĚSTOVÁNÍ:** PŮDA HUMUSOVITO-HLINITÁ
- **JEDOVATOST:** NEJEDOVATÝ (PLODY JSOU DÍKY SVÉ CHUTI NEPOŽIVATELNÉ).
- **KVĚTENÁ:** BÍLE ZBARVENÝ KVĚT, ČERVENEC - SRPEN
- **ŠKŮDCI:** PLÍSNĚ (PŘI DODRŽENÍ PODMÍNEK PĚSTOVÁNÍ SE NEOBJEVUJÍ).
- **ÚPRAVA:** PO CELÝ ROK. (ZASTŘIHOVÁNÍ JE MOŽNÉ PO CELÝ ROK. MNOŽENÍ JE PROBLEMATICKÉ. JE NUTNÉ PROFESIONÁLNÍHO PĚSTITELE)



PERSPEKTIVNÍ POHLED NA ZELENOU FASÁDU



ZDROJE

PUBLIKACE

- 1) NEUFERT, Ernst a Peter NEUFERT, BAICHE, Bousmaha, ed. Architects' s Data. Third Edition. School of Architecture, Oxford: Blackwell Science, 2005. ISBN 8090148662.
- 2) Vyučovací materiály katedry architektury (K129) a katedry konstrukcí pozemních staveb (K124)

NORMY A VYHLÁŠKY

- 1) ČSN 73 0532 Akustika - Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků
- 2) ČSN 73 0580 – Denní osvětlení budov
- 3) ČSN 73 0580-1 Denní osvětlení
- 4) ČSN 73 0802: 5/2009 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty
- 5) ČSN 73 0810: 7/2016 Požární bezpečnost staveb – společná ustanovení
- 6) ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektu osobami (1997), změna Z1 (2002)
- 7) ČSN ISO 2394: Obecné zásady spolehlivosti konstrukcí
- 8) ČSN EN 1990: EUROKOD: Zásady navrhování konstrukcí
- 9) ČSN EN 19901 - 1- 1: EUROKOD 1: Zatížení konstrukcí (Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb)
- 10) ČSN 73 1201 - Navrhování betonových konstrukcí pozemních staveb
- 11) Vyhláška 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb
- 12) Vyhláška 398/2006 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové
- 13) Vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby
- 14) Zákon č 183/2006 Sb. O územním plánování a stavebním řádu

WEB

- 1) Výhody a nevýhody popínavých rostlin [online]. Praha: Surpan, 2017 [cit. 2020-05-13]. Dostupné z: <https://surpanblog.cz/rubriky/skalky-a-skalinicky/vyhody-a-nevyhody-popinavych>
- 2) Přísavník: Parthenocissus [online]. Praha: Ceske stavby.cz, 2018 [cit. 2020-05-13]. Dostupné z: <https://www.ceskestavby.cz/rostliny/parthenocissus-prisavnik.html>
- 3) Loubinec: Ampelopsis brevipedunculata [online]. Praha: © 2020 AtlasRostlin.cz | TISCALI MEDIA, a.s. | Člen skupiny DIGNITY, 2020 [cit. 2020-05-13]. Dostupné z: <https://www.atlasrostlin.cz/popinave-rostliny/loubinec-kratkostopecny>
- 4) Designeři: Arik Levy [online]. Bystřice pod Hostýnem: © 2020 TON a.s., Michaela Thoneta 148, 768 61 Bystřice pod Hostýnem, Česká republika – Všechna práva vyhrazena, 2020 [cit. 2020-05-13]. Dostupné z: <https://www.ton.eu/cz/arik-levy/>

OBRÁZKY

STRANA 37

- 1) Sestava nábytku: Split. In: Www.ton.eu [online]. Bystřice pod Hostýnem: © 2020 TON a.s., Michaela Thoneta 148, 768 61 Bystřice pod Hostýnem, Česká republika – Všechna práva vyhrazena, 2020, 2020 [cit. 2020-05-13]. Dostupné z: https://www.ton.eu/root/_temp/content/designers/arik-levy/103_006.jpg
- 2) Lounge křesla: Split. In: Www.ton.eu [online]. Bystřice pod Hostýnem: © 2020 TON a.s., Michaela Thoneta 148, 768 61 Bystřice pod Hostýnem, Česká republika – Všechna práva vyhrazena, 2020, 2020 [cit. 2020-05-13]. Dostupné z: https://www.ton.eu/root/_temp/content/designers/arik-levy/105_2.jpg
- 3) Sestava: Split. In: Www.ton.eu [online]. Bystřice pod Hostýnem: © 2020 TON a.s., Michaela Thoneta 148, 768 61 Bystřice pod Hostýnem, Česká republika – Všechna práva vyhrazena, 2020, 2020 [cit. 2020-05-13]. Dostupné z: https://www.ton.eu/root/_temp/content/designers/arik-levy/103_1.jpg
- 4) Barová židle: Split. In: Www.ton.eu [online]. Bystřice pod Hostýnem: © 2020 TON a.s., Michaela Thoneta 148, 768 61 Bystřice pod Hostýnem, Česká republika – Všechna práva vyhrazena, 2020, 2020 [cit. 2020-05-13]. Dostupné z: https://www.ton.eu/root/_temp/content/designers/arik-levy/105_4.jpg

STRANA 82

- 1) Břečťan: Popínavý. In: Www.ceskestavby.cz [online]. Praha: ceskestavby., 2018, 2020 [cit. 2020-05-13]. Dostupné z: https://i.ceskestavby.cz/clanky/odstavce/24602-561600-1_1200-shutterstock_58272679.jpg
- 2) Loubinec: Trojlaločný. In: Www.ceskestavby.cz [online]. Praha: ceskestavby., 2019, 2020 [cit. 2020-05-13]. Dostupné z: https://i.ceskestavby.cz/clanky/odstavce/24602-561600-1_1200-522452679.jpg

