



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Fakulta Architektury ČVUT v Praze

Polyfunkční dům

U Lužického semináře, Praha - Malá Strana

A - Průvodní zpráva

ZS 2021/2022

Ateliér Sedlák

Vypracovala: Ekaterina Půhonová

A.	PRŮVODNÍ ZPRÁVA	1
A.1.	Identifikační údaje	1
A.1.1.	Údaje o stavbě	1
A.1.2.	Údaje o stavebníkovi	1
A.1.3.	Údaje o zpracovateli dokumentace	1
A.2.	Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení	1
A.3.	Seznam vstupních podkladů	2

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1. Identifikační údaje

A.1.1. Údaje o stavbě

Název stavby: **Polyfunkční dům U Lužického semináře**
Místo stavby: **kat. úz. Malá Strana (727091), parc. č. 1039/1**
obec Praha
Předmět dokumentace: **Dokumentace novostavby polyfunkčního domu pro společné oznámení záměru (DÚS+DOS)**

A.1.2. Údaje o stavebníkovi

Stavebník: **HLAVNÍ MĚSTO PRAHA**
Bydliště: **Mariánské náměstí 2/2, Staré Město, 11000 Praha 1**

A.1.3. Údaje o zpracovateli dokumentace

Zpracovatel	Ekaterina Půhonová
Vedoucí práce	Ing. arch. Jan Sedlák
Konzultant architektonicko – stavební řešení	Ing. arch. Ondřej Vápeník
Konzultant stavebně konstrukčního řešení	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.
Konzultant požárně bezpečnostního řešení	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.
Konzultant techniky prostředí staveb	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.
Konzultant zásad organizace výstavby	Ing. Radka Pernicová, Ph.D.
Konzultant interiéru budovy	Ing. arch. Ivan Hnízdil

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

SO.01 – NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO DOMU

SO.02 – DLÁŽDĚNÝ CHODNÍK

SO.03 – PLYNOVODNÍ PŘÍPOJKA

SO.04 – VODOVODNÍ PŘÍPOJKA

SO.05 – KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA

SO.06 – PŘÍPOJKA ELEKTRO NN

SO.07 – HRUBÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY

SO.08 – ČISTÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY

SO.09 – NAPOJENÍ KOMUNIKACE NA VJEZD

BO.01 – TERÉNNÍ ÚPRAVY - STROMY

A.3. Seznam vstupních podkladů

Podkladem pro zpracování PD polyfunkčního domu byly:

- Architektonická studie
- Vyjádření o existenci sítí technické infrastruktury
- Geodetické zaměření pozemku
- Hydrogeologický průzkum
- Katastrální mapa
- Obhlídka na místě



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Fakulta Architektury ČVUT v Praze

Polyfunkční dům

U Lužického semináře, Praha - Malá Strana

B - Souhrnná technická zpráva

ZS 2021/2022

Ateliér Sedlák

Vypracovala: Ekaterina Půhonová

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	1
B.1. Popis území stavby	1
a) charakteristika území a stavebního pozemku	1
b) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací	1
c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území	1
d) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů	1
e) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů	1
f) ochrana území podle jiných právních předpisů.....	1
g) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.	1
h) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území	2
i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin.....	2
j) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa.....	2
k) územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě.....	2
l) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice	2
m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí	2
n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.....	2
B.2. Celkový popis stavby	2
B.2.1. Základní charakteristika stavby a jejího užívání	2
a) nová stavba nebo změna dokončené stavby	3
b) účel užívání stavby.....	3
c) trvalá nebo dočasná stavba.....	3
d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby	3
e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů	3
f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů.....	3
g) navrhované parametry staveb	3
h) základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot.....	3

i)	základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy.....	4
j)	orientační náklady stavby.....	4
B.2.2.	Celkové urbanistické a architektonické řešení.....	4
a)	urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení.....	4
b)	architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení	4
B.2.3.	Celkové provozní řešení, technologie výroby.....	4
B.2.4.	Bezbariérové užívání stavby	4
B.2.5.	Bezpečnost při užívání stavby	5
B.2.6.	Základní charakteristika objektů	5
a)	stavební řešení	5
b)	konstrukční a materiálové řešení	6
c)	mechanická odolnost a stabilita	6
B.2.7.	Základní charakteristika technických a technologických zařízení	6
a)	technické řešení.....	6
b)	výčet technických a technologických zařízení	7
B.2.8.	Zásady požárně bezpečnostního řešení	7
B.2.9.	Úspora energie a tepelná ochrana	7
B.2.10.	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí.....	7
B.2.11.	Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí.....	8
a)	ochrana před pronikáním radonu z podloží	8
b)	ochrana před bludnými proudy.....	8
c)	ochrana před technickou seizmicitou	8
d)	ochrana před hlukem	8
e)	protipovodňová opatření	8
f)	ostatní účinky (vliv poddolování, výskyt metanu, apod.)	8
B.3.	Připojení na technickou infrastrukturu	8
a)	nápojevací místa technické infrastruktury	8
b)	připojevací rozměry, výkonové kapacity a délky.....	9
B.4.	Dopravní řešení	9
a)	popis dopravního řešení.....	9
b)	nápojení území na stávající dopravní infrastrukturu.....	9
c)	doprava v klidu	9
d)	pěší a cyklistické stezky	10
B.5.	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	10
a)	terénní úpravy	10

b)	použité vegetační prvky.....	10
c)	biotechnická opatření.....	10
B.6.	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	10
a)	vliv stavby na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda	10
b)	vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.....	11
c)	vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.....	11
d)	způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem	11
e)	v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení.....	11
f)	navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů	11
B.7.	Ochrana obyvatelstva.....	11
B.8.	Zásady organizace výstavby	12
a)	potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění	12
b)	odvodnění staveniště	12
c)	napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu	12
d)	vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky	12
e)	ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin ..	12
f)	maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště	12
g)	požadavky na bezbariérové obchozí trasy	12
h)	maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace	13
i)	bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin	15
j)	ochrana životního prostředí při výstavbě.....	15
k)	zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi	15
l)	úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb	15
m)	zásady pro dopravní inženýrská opatření.....	15
n)	stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby	15
o)	postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.....	15
B.9.	Celkové vodohospodářské řešení.....	15

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1. Popis území stavby

a) charakteristika území a stavebního pozemku

Řešený pozemek s parc. č. 1039/1 se nachází v katastrálním území Malá Strana (727091). Pozemek zahrnuje kromě vyčleněného prostoru pro stavbu i okolní komunikace obklopující stávající zelenou plochu se středně vzrostlými stromy. Plocha stávající zeleně má trojúhelníkovitý tvar. Záměr je umístěn na místo stávající zelené plochy v ulici U Lužického semináře. Podél vyčleněné plochy vedou v komunikaci inženýrské sítě. V zamýšleném místě je pozemek rovinatý.

b) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací

Návrh polyfunkčního domu je v souladu s územním plánem hl. města Prahy. Pozemek se nachází v ploše OV – všeobecně obytné. Hlavní využití pozemku jsou plochy pro bydlení s možností umístění dalších funkcí. Podmínky využití plochy dle územního plánu jsou v projektové dokumentaci zohledněny a splněny.

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

Není zapotřebí žádné vydání rozhodnutí o povolení výjimky.

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

Veškerá vyjádření dotčených orgánů a správců technické a dopravní infrastruktury jsou běžně přílohou v dokladové části. V rámci bakalářské práce však nejsou vyjádření řešena.

e) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

- Inženýrsko-geologický průzkum

f) ochrana území podle jiných právních předpisů

Řešené území není chráněno podle jiných právních předpisů.

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

Pozemek se nenachází v poddolovaném ani záplavovém území Q100.

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

Stavba objektu nebude mít žádný zásadní vliv na okolní stavby, popř. pozemky. Stavbou polyfunkčního domu se nezmění odtokové poměry v území. Dešťová voda ze střešních konstrukcí bude svedena do retenční nádrže o objemu 22 000 l v podzemním podlaží navrženého objektu. Voda bude dále využívána jako šedá voda pro splachování WC v objektu.

i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Na pozemku bude třeba odstranění náletových stromů a křovin. Ty jsou zobrazeny jako objekt BO.01 – Terénní úpravy – stromy v situačním výkresu C.4 – Situace staveniště

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

Pozemek p.č.1039/1 nemá dle katastru nemovitostí evidované číslo BPEJ.

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

Na řešeném pozemku se nachází stávající místní komunikace obklopující vyčleněnou část pozemku ze všech stran. Vjezd do objektu bude zřízen v severním rohu. Okolo nově vybudovaného objektu je navržen chodník v minimální šíři 1,0 m. V přilehlých komunikacích se nachází inženýrské sítě, na které je možné se napojit – Vodovod, jednotná kanalizace, středotlaký plynovod, sdělovací vedení, síť nízkého napětí.

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

Bez požadavků.

m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí

Pozemek s parc. č. 1039/1 v katastrálním území Malá Strana (727091).

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

Pozemek s parc. č. 1039/1 v katastrálním území Malá Strana (727091).

B.2. Celkový popis stavby

B.2.1. Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o novou stavbu.

b) účel užívání stavby

Jedná se o novostavbu polyfunkčního domu s podzemními garážemi pro 10 osobních vozidel přístupné autovýtahem, kavárnou, čítárnou, galerií, 15-ti byty a technickým zázemím. První nadzemní podlaží je určeno ke komerčnímu využívání. Zbývající druhé, třetí a čtvrté podlaží jsou určeny pro bydlení.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

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

Není zapotřebí žádné vydání rozhodnutí o povolení výjimky.

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

Veškerá vyjádření dotčených orgánů a správců technické a dopravní infrastruktury jsou běžně přílohou v dokladové části. V rámci bakalářské práce však nejsou vyjádření řešeny.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Stavba nepodléhá ochraně podle jiných právních předpisů.

g) navrhované parametry staveb

Zastavěná plocha:	537 m ²
Obestavěný prostor:	9 200 m ³
Podlahová plocha:	1 945 m ²
Počet pater:	4.NP + 1.PP
Počet bytových jednotek:	15
Výška stavby:	15,7 m od UT

h) základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot

Základní potřeby a spotřeby médií jsou uvedeny v samostatné části PD D.1.4 Technika prostředí staveb.

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

V rámci bakalářské práce není možné předpokládat časové údaje o realizaci stavby. Záměr není členěn na etapy.

j) orientační náklady stavby

Dle objemového propočtu s uvažovanou cenou 9000 Kč/m³ jsou odhadované náklady na stavbu 82 800 000 Kč.

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

Objekt je navržen v souladu s charakterem stávající okolní zástavby.

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

Jedná se o částečně podsklepený čtyřpodlažní objekt s nepravidelnou půdorysnou stopou s plochou střechou doplněnou o nakloněné obvodové stěny posledního podlaží. Sklon stěn je navržen 70°. Fasáda objektu bude vytvořena tenkovrstvou fasádní silikonovou omítkou v krémovém odstínu RAL9001. Dále bude fasáda tvořena soklovým keramickým obložením v dekoru žlutého pískovce. Rámy oken budou v odstínu antracitové barvy RAL7016. První nadzemní podlaží má vyplněné otvory proskleným lehkým obvodovým pláštěm v hliníkovém rámu v antracitovém odstínu RAL7016. Na otvory lehkého obvodového pláště navazují pozičně i velikostně okna dalších nadzemních podlaží.

B.2.3. Celkové provozní řešení, technologie výroby

Projekt polyfunkčního domu je situován do pražské ulice U Lužického semináře na Malé Straně. Řešený polyfunkční dům má navrženo jedno podzemní a čtyři nadzemní podlaží. V podzemním podlaží jsou umístěny garáže přístupné vozidlům autovýtahem, nádrže na dešťovou a požární vodu kolárna, strojovna VZT, místnost pro záložní zdroj el. energie a kočárkárna. V prvním nadzemním podlaží je navržena kavárna s čítárnou, galerie, příslušné zázemí, technická místnost a atrium. V následujících třech nadzemních podlažích je navrženo dohromady 15 bytových jednotek, které jsou propojeny společným átriem zakončeným sedlovým proskleným střešním světlíkem s valbami.

B.2.4. Bezbariérové užívání stavby

V objektu je navrženo celkem 15 bytových jednotek. Minimálně z jeden z těchto bytů lze bez zásahu do nosné konstrukce uzpůsobit pro osoby s omezenou možností pohybu. V garážích jsou pak navržena dvě parkovací stání, která splňují požadavky na stání pro osoby s omezenou schopností pohybu a mohou být pro ně vyhrazena. Objekt dále disponuje bezbariérovým vstupem do společných

prostor obytné části a možnou přepravou osob osobním výtahem s kabinou o vnitřních rozměrech 1100x1400mm. Zároveň je navržen bezbariérový přístup do kavárny, čítárny i galerie.

B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena a bude provedena v souladu s normovými hodnotami tak, aby účinky zatížení a nepříznivé vlivy prostředí, kterým bude vystavena během výstavby a užívání při řádně prováděné údržbě, nemohla způsobit:

- a) náhlé nebo postupné zřícení, popřípadě jiné destruktivní poškození kterékoliv její části
- b) nepřipustné přetvoření nebo kmitání konstrukce, které může narušit stabilitu stavby, mechanickou odolnost a funkční způsobilost stavby nebo její části, nebo které vede ke snížení trvanlivosti stavby
- c) poškození nebo ohrožení provozuschopnosti pozemních komunikací v dosahu stavby a ohrožení bezpečnosti a plynulosti provozu na komunikaci a dráze přiléhající ke staveništi
- d) ohrožení provozuschopnosti sítí technického vybavení s dosahu stavby
- e) porušení staveb v míře nepřiměřené původní příčině, zejména výbuchem, nárazem, přetížením nebo následkem selhání lidského činitele, kterému by bylo možno předejít bez nepřiměřených potíží nebo nákladů, nebo jej alespoň omezit.
- f) poškození staveb vlivem nepříznivých účinků podzemních vod vyvolaných zvýšením nebo poklesem hladiny přilehlého vodního toku nebo dynamickými účinky povodňových průtoků, případně hydrostatickým vztlakem při zaplavení
- g) ohrožení průtočnosti propustků takovým způsobem, aby při jejím užívání nebo provozu nevznikalo nepřijatelné nebezpečí nehod nebo poškození, např. uklouznutím, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem, zranění výbuchem a vloupáním. Zejména stavba musí být navržena a postavena tak, aby byla zohledněna přístupnost pro osoby se zdravotním postižením a použití těmito osobami.“

Stavba zaručuje bezpečnost při užívání.

B.2.6. Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

Objekt bude založen na monolitické železobetonové desce. Nosný systém objektu je navržen celý z monolitického železobetonu. Konstrukční systém podzemního podlaží je kombinovaný – obvodové stěny z vodostavebního betonu s vnitřními sloupy a průvlaky. Od 1.NP je navržen stěnový monolitický systém. Všechny vodorovné nosné konstrukce včetně střechy jsou navrženy z monolitického železobetonu. V rámci kompletačních konstrukcí je navržen kontaktní fasádní systém z minerální

vaty, prosklený lehký obvodový plášť na úrovni 1.NP, hliníková okna s izolačními trojskly v bytech, jednoduchá skladba střechy s klasickým pořadím vrstev přitížená kačirkem a prosklený střešní sedlový světlík v hliníkovém systému.

b) konstrukční a materiálové řešení

Základová konstrukce objektu a stěny podzemního podlaží jsou navrženy jako monolitická deska a stěny z vodostavebního betonu. Svislé a vodorovné nosné konstrukce nadzemních podlaží jsou navrženy z monolitického železobetonu. Nenosné dělicí konstrukce jsou navrženy převážně z keramických bloků zděných na maltu. Povrchová úprava stěn a stropů je navržena z vápenocementové omítky. Skladby podlah jsou tvořeny příslušnými izolacemi a roznášecí deskou z litého anhydritu. Vnější fasáda je tvořena kontaktním zateplovacím systémem z desek z minerální vaty s tenkovrstvou silikonovou omítkou. Střecha objektu je navržena plochá s povlakovou hydroizolací vyspádovanou k vnitřním svislým vpustím. Povlaková PVC-P hydroizolace bude přitížená vrstvou praného říčního kameniva.

c) mechanická odolnost a stabilita

Odolnost a stabilitu hlavní nosné konstrukce je povinen doložit certifikáty výrobce/dodavatel konstrukčního systému. V samostatné části PD (D.1.2 - Stavebně konstrukční řešení) je stabilita objektů posouzena statickým výpočtem.

B.2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení

Objekt bude napojen na přípojku nízkého napětí (NN), plynu, vodovodu a splaškové kanalizace z ulice U Lužického semináře.

Zdrojem tepla pro objekt bude soustava dvou plynových kondenzačních kotlů o maximálním jmenovitém výkonu 50 kW a celkovém výkonu maximálně 100 kW. Kotle budou napojeny na plynovod z ulice U Lužického semináře. Spaliny budou odváděny pomocí komínu na střechu objektu. Ve veřejně přístupných prostorech jsou navrženy konvektorová podlahová tělesa podél prosklených ploch lehkého obvodového pláště. V bytových jednotkách je navrženo podlahové teplovodní topení doplněné o trubkové otopné těleso v každé koupelně.

Objekt bude napojen na vodovod z ulice U Lužického semináře vodovodní přípojkou, která bude zaústěna v nezámrazné hloubce do 1.PP. Na stěně 1.PP bude umístěna na přístupném místě vodoměrná sestava se všemi příslušnými armaturami dle předpisů PVS příp. PVK.

Kotle budou napojeny na plynovod z ulice U Lužického semináře ocelovým pozinkovaným potrubím označeným žlutou barvou po celé délce. Potrubí bude po celé délce přiznané. Na přípojku na

středotlaký plynovod budou osazeny do fasádní skříně na severní fasádě hlavní uzavěr plynu (HUP), regulátor tlaku a plynoměr.

V ulici U Lužického semináře se nachází jednotná splašková kanalizace, ze které bude vedena přípojka KG DN200 ve sklonu minimálně 1%. Vnitřní odkanalizování zařizovacích předmětů bude provedeno z plastového systému HT.

Dešťové vody budou zachytávány na ploché střeše vyspádováním do vnitřních vpustí, které dále budou zavedeny do vnitřní retenční nádrže o rozměrech 4,5 x 4,0 m s výškou hladiny 1,3m, která bude umístěná v 1.PP. Dešťové vody budou ze střechy svedeny vnitřními vpustmi a dále šachtami do suterénu objektu kde budou pod stropem ležatým potrubím odvedeny do retenční nádrže. Do nádrže je navržen přístup skrze žebřík a revizní otvor s dvířky. Nádrž bude opatřena filtračním košem na přítoku a přepadem do splaškové kanalizace z objektu připojící se na jednotnou kanalizační stoku v ulici U Lužického semináře. Voda z nádrže bude primárně využívána jako šedá voda pro splachování v bytech.

b) výčet technických a technologických zařízení

ZTI - vodovod, splašková kanalizace, využívání dešťové vody ke splachování

Elektroinstalace - silnoproud

VZT – větrání garáží, odtahové ventilátory, digestoře

Vytápění – podlahové a konvektorové vytápění, 2x plynový kotel

ohřev TUV – 2x plynový kotel + nepřímotopné akumulční zásobníky 1000l.

B.2.8. Zásady požárně bezpečnostního řešení

Požárně bezpečnostní řešení je řešeno v samostatné části PD D.1.3 – Požárně bezpečnostní řešení.

B.2.9. Úspora energie a tepelná ochrana

Obálka budovy je z hlediska součinitele prostupu tepla navržena maximálně na hodnoty 0,6x požadované hodnoty UN,20. Tento návrh stojí za relativně nízkou tepelnou ztrátou objektu prostupem. Větrání je řešeno převážně formou lokálních rekuperačních jednotek s účinností minimálně 70% v nepříznivých podmínkách.

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

- mikroklima, bude řešeno větráním pomocí lokálních rekuperačních jednotek
- digestoře bude vyřešena jako odtahové na střechu objektu

- objekt nebude zatěžován akustickými vlivy překračující normové hodnoty, protože se nachází v lokalitě s nízkou frekvencí silničního provozu

B.2.11. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Vzhledem ke skutečnosti že podzemní ani první nadzemní podlaží nejsou určena k trvalému pobytu osob, není nutné řešit ochranu před pronikáním radonu z podloží.

b) ochrana před bludnými proudy

Stavba není namáhána bludnými proudy. Stavba se nenachází v bezprostřední blízkosti tramvajových tratí ani podzemní linky metra.

c) ochrana před technickou seismicitou

Dotčené území se nachází na ploše s případy nulových hodnot seismicity, není tedy třeba dodržovat ustanovení ČSN EN 1998 - 1.

d) ochrana před hlukem

V okolí stavby se nenachází žádný zdroj zvýšené hladiny hluku, viz. situace širších vztahů – C1.

Po obvodu navrhovaného objektu se nachází stávající dlážděná komunikace. Zatřídění této komunikace dle zákona 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů je: místní komunikace. Intenzita dopravy na této pozemní komunikaci je minimální.

Závěrem vyhodnocení je, že se stavba RD nenachází v hlukově zatíženém území a že lze předpokládat, že hygienické limity ekvivalentní hladiny akustického tlaku A stanovené v § 12 odst. 1, 3 a v příloze č. 3, část A) nařízení vlády ČR č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, nebudou v chráněném venkovním prostoru stavby překračovány.

e) protipovodňová opatření

Lokalita se nenachází v záplavové ani zátopové oblasti, protipovodňová opatření se nenavrhují.

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

Nejsou známy.

B.3. Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury

Vodovod – do objektu bude ze severu přivedena vodovodní přípojka zakončená v technické místnosti v suterénu objektu vodoměrnou sestavou. Vodoměrná sestava bude stanovena provozovatelem

vodovodu. Objekt bude zásobován pitnou vodou pouze ze zmíněné nově navržené přípojky z ulice U Lužického semináře.

Kanalizace – ze severní strany bude objektu napojen na novou kanalizační přípojku v ulici U Lužického semináře.

Plynovod – plynovodní přípojka bude přivedena do objektu ze severu z ulice U Lužického semináře.

Hlavní uzávěr plynu bude umístěn ve fasádní skříni umístěné na severní fasádě objektu.

Elektroinstalace – nová přípojková a elektroměrová skříň bude na severní fasádě objektu.

b) přípojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Přípojovací rozměry a výkonové kapacity nebyly v rámci rozsahu bakalářské práce řešeny.

Délky přípojek technické infrastruktury:

Vodovodní přípojka	0,84 m
Kanalizační přípojka	3,64 m
Plynovodní přípojka	7,70 m
Přípojka NN	8,24 m

B.4. Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení

V severním rohu objektu bude zřízen vjezd do garáží pomocí autovýtahu. Před vjezdem do tohoto výtahu je navržena plocha pro vyčkávání na příjezd výtahu tak, aby vozidlo neomezovalo provoz na pozemní komunikaci. Při výjezdu tento prostor slouží pro bezpečné připojení na místní komunikaci.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Objekt bude napojen na stávající dlážděnou komunikaci v severním rohu objektu.

c) doprava v klidu

„Dle § 32 Kapacity parkování, § 33 Forma a charakter parkování, přílohy č.2 a přílohy č.3 pražských stavebních předpisů byl proveden výpočet pro určení minimálních a maximálních vázaných a návštěvnických stání.

SO-01 (Příloha č.2 PSP):

HPP (hrubá podlažní plocha) bydlení	1425,2 m ²
HPP (hrubá podlažní plocha) služby	531 m ² (dle str.112 PSP se v zóně 00 nepočítá)
Zóna města	00
Účel užívání	1) Bydlení
Ukazatel základního počtu stání	85 m ² HPP / 1 stání

Základní počet stání	$1425,2 / 85 = 16,81$ stání
Vázané stání ze základního počtu (90%)	$16,81 \times 0,9 = 15,3$ stání
Návštěvnické stání ze základního počtu (10%)	$16,81 \times 0,1 = 1,68$ stání

Minimální a maximální počet stání podle přepočtu v území (příloha č. 3 PSP):

Minimální počet návštěvnických stání (0%)	$1,68 \times 0 = 0$ stání
Zaokrouhlený minimální počet návštěvnických stání dle § 32 Kapacity parkování, ods.b) = 0 stání	
Minimální počet vázaných stání (50%)	$15,3 \times 0,5 = 7,65$ stání
Zaokrouhlený minimální počet vázaných stání dle § 32 Kapacity parkování, ods.b) = 8 stání	

Závěr:

V objektu je navrženo 10 parkovacích stání v podzemní garáži.

d) pěší a cyklistické stezky

Okolo objektu je dle koordinačního situačního výkresu C.3 navržen chodník v šíři minimálně 1,0m s tradiční pražskou mozaikou.

B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy

Pozemek je rovinatý. Nebudou nutné větší terénní úpravy pro stavbu objektu. Upravený povrch se bude napojovat na okolní komunikace na řešeném pozemku.

b) použité vegetační prvky

Před severovýchodní fasádou objektu jsou navrženy tři listnaté stromy s předpokládaným průměrem koruny 4,0 m.

c) biotechnická opatření

Neřešeno.

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

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

Z hlediska imisního lze konstatovat, že se stavba nebude podílet na imisním zatížení lokality, a to ani z hlediska ročních průměrů tak i maximálních koncentrací. Vlastní stavba v době realizace i po její výstavbě nebude mít negativních vlivů na životní prostředí. Látky ohrožující vody a podloží: Nejsou známy. Odpady z provozu objektu: Budou likvidovány v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění. Odpady ze stavby: Jsou předmětem odpadového hospodářství stavební

firmy. Odpady budou přechodně shromažďovány na určeném místě odděleně podle druhu odpadu a budou průběžně příslušnou prováděcí firmou likvidovány v souladu se zákonem o odpadech. Externí hluk, vibrace, záření: Objekt a jeho užívání není zdrojem těchto zátěží pro životní prostředí.

Při provádění stavby bude dočasně zhoršené prostředí v okolí domu. Bude nutné dodržet noční klid mezi 20:00 a 8:00 hod. Při provádění prací bude nutné co nejvíce omezit prašnost a hlučnost.

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

Na pozemku se nachází řada dřevin, které bude nutné odstranit. Jedná se převážně o středně vzrostlé až vzrostlé listnaté stromy bez evidované ochrany památných stromů. Žádné objekty ochrany nebyly na pozemku zaznamenány.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Na soustavu chráněných území Natura 2000 nemá vliv.

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

Neřešeno.

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

Neřešeno.

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

Neřešeno.

B.7. Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva zákona č. 183/2006 Sb., stavební zákon v úplném znění vyhlášky č. 135/2001, o územně plánovacích podkladech a územně plánovací dokumentaci.

Hodnocení ochrany obyvatelstva je provedeno s přihlédnutím k Vyhlášce MV č. 380/2002 Sb., k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva, k části šesté, §20, 21, 22.

B.8. Zásady organizace výstavby

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

Pro stavbu bude využívána voda stávající vodovodní šachty vodovodu a elektrická energie z dočasné přípojkové skříně. Odvádění srážkových a technologických vod ze staveniště bude zabezpečeno tak, aby se zabránilo rozmočení pozemku staveniště a neznečišťovala se přilehlá místní komunikace a jiné plochy přiléhající ke staveništi.

b) odvodnění staveniště

Řešeno na pozemku odčerpáváním do kanalizace. Hladina podzemní vody se dle průzkumu nachází 1,6m pod základovou spárou.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Napojení staveniště na dopravní infrastrukturu bude vyřešeno dočasným záborem stávající komunikace, oplocením staveniště a vjezdem s bránou.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Staveniště bude zabezpečeno tak, aby nedocházelo k ohrožení a nadměrnému obtěžování okolí, zvláště hlukem, prachem apod., k ohrožování bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích, zejména se zřetelem na osoby s omezenou schopností pohybu a orientace, dále k znečišťování pozemních komunikací, ovzduší a vod, k omezování přístupu k přilehlým stavbám nebo pozemkům, k sítím technického vybavení a požárním zařízením.

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

Na pozemku se nachází 11 středně vzrostlých stromů, které budou před započítím zemních prací pokáceny. Na stromy na pozemku se nevztahuje žádný stupeň ochrany. Staveniště bude oploceno mobilním plechovým oplocením do výšky 2 m. U vstupu na staveniště a v jeho okolí bude zajištěno dopravní a bezpečnostní značení, zakazující vstup pro bezpečnost chodců a třetích osob.

f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Bude potřeba zřídit dočasný zábor komunikace pro zřízení staveniště. Provoz na místní pozemní komunikaci nebude nijak zásadně omezen.

g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Neřešeno.

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

Realizační firma je při realizaci stavby povinna dodržovat veškerá nařízení zákona č. 541/2020 Sb. Realizací objektu nebude trvale narušeno životní prostředí. V počáteční etapě výstavby bude nutné provést výkopové práce, terénní úpravy a teprve potom budou následovat stavební a montážní práce.

Při výstavbě budou vznikat odpady typické pro stavební činnost tohoto druhu a rozsahu.

Přehled a kategorizace odpadů vznikajících při výstavbě:

Kód odpadu	Druh odpadu	Kat	Nakládání s odpady
08 01 11	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N	odstranění
08 01 12	Jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod č. 08 01 12	O	odstranění
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	recyklace/odstranění
15 01 02	Plastové obaly	O	recyklace/odstranění
15 01 03	Dřevěné obaly	O	recyklace/odstranění
15 01 05	Kompozitní obaly	O	recyklace/odstranění
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N	odstranění
17 01 01	Beton	O	recyklace/odstranění
17 01 02	Cihly	O	recyklace/odstranění
17 01 03	Tašky a keramické výrobky	O	recyklace/odstranění
17 01 06	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků obsahující nebezpečné látky	N/ O	recyklace/odstranění
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06		recyklace/odstranění
17 02 01	Dřevo	O	recyklace/odstranění
17 02 02	Sklo	O	recyklace
17 02 03	Plast	O	recyklace
17 04 05	Železo a ocel	O	recyklace/odstranění
17 04 11	Kabely neuvedené pod číslem 17 04 10	O	odstranění
17 05 04	Zemina a kamení	O	využití
17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03	O	recyklace/odstranění

17 08 02	Stavební materiály na bázi sádry	O	recyklace/odstranění
17 09 03	Jiné stavební a demoliční odpady (včetně směsných stavebních a demoličních odpadů) obsahující nebezpečné látky	N	odstranění
20 01 01	Papír a lepenka	O	recyklace
20 01 02	Sklo	O	recyklace
20 01 21	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	N	odstranění
20 01 39	Plasty	O	recyklace
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	odstranění

Vysvětlivky: O – ostatní odpad, N – nebezpečný odpad

nakládání s odpady – období výstavby:

Původcem odpadů, které budou vznikat při výstavbě, bude dodavatel stavby. Během výstavby bude vedena evidence o množství a způsobu nakládání s odpadem, v souladu s vyhláškou mžp č. 383/2001 sb., o podrobnostech nakládání s odpady a provedeno upřesnění kategorizace vzniklých odpadů.

Dodavatel stavby provádějící výstavbu nových objektů musí mít zajištěn odběr všech odpadů k využití nebo odstranění. Nebezpečné odpady musí odstraňovat pouze oprávněná osoba v souladu se zákonem č. 541/2020 sb., v aktuálním znění.

Ke kolaudaci stavby je nutno doložit doklady o způsobu zneškodňování jednotlivých druhů odpadů vznikajících během realizace stavby.

Shromažďovací místa a prostředky musí být označeny v souladu s požadavky vyhlášky č.383/2001 sb., o podobnostech nakládání s odpady. Pro shromažďování uvedených druhů odpadů je nutné zajistit dostatečný počet shromažďovacích nádob tak, aby bylo zajištěno jejich vyhovující shromažďování a zároveň zajištěno i třídění jednotlivých druhů odpadů.

Stavební odpad musí být po celou dobu přistavení kontejneru zajištěn proti nežádoucímu znehodnocení nebo úniku. Původce stavebního odpadu je povinen odpad třídit a nabídnout k využití provozovateli zařízení na úpravu stavebního odpadu.

Přepravní prostředky při přepravě stavebního odpadu musí být zcela uzavřeny nebo musí mít ložnou plochu zakrytou plachtou, bránící úniku tohoto odpadu. Pokud dojde v průběhu přepravy k úniku stavebního odpadu, je přepravce povinen neprodleně znečištění odstranit.

Cihelné, případně plynosilikátové, betonové a železobetonové konstrukce budou odvezeny k recyklaci do sběrného dvora a dále využity jako stavební či zásypový materiál. Veškerá nerecyklovaná suť bude odvezena na řízenou skládku odpadu v okolí. Asfaltová lepenka, popř. další izolační materiály s obsahem asfaltu budou stejně jako dřevěné konstrukce transportovány kontejnery na řízenou skládku. Veškeré kovové konstrukce budou recyklovány.

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

Veškeré vytěžené zeminy budou odvezeny na předem určenou skládku.

j) ochrana životního prostředí při výstavbě

Při provádění stavby bude dočasně zhoršené prostředí v okolí domu. Bude nutné dodržet noční klid mezi 20:00 a 8:00 hod. Při provádění prací bude nutné co nejvíce omezit prašnost a hlučnost.

k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Staveniště bude oploceno mobilním plechovým oplocením do výšky 2 m. U vstupu na staveniště a v jeho okolí bude zajištěno dopravní a bezpečnostní značení, zakazující vstup pro bezpečnost chodců a třetích osob.

Kolem stavební jámy, která bude hluboká 3,9 m, bude umístěno zábradlí o výšce 1100 mm. Kvůli možnému sesuvu nepevné zeminy bude bezpečnostní zábradlí odsazeno 0,5m od kraje stavební jámy. Těmito opatřeními bude zajištěna ochrana proti pádu do stavební. Bezpečný vstup a výstup ze stavební jámy bude zajištěn pomocí žebříku, případně mobilního schodiště. Při manipulaci s těžkými stroji bude užito zvukového signálu, který upozorní účastníky stavby i nezúčastněné osoby, aby dbaly zvýšené opatrnosti.

Na začátku pracovní směny (před započtením práce) provést kontrolu technického stavu strojů, zajištěné závady bezodkladně oznámit stavebnímu dozoru. Na stavbě se předpokládá přítomnost koordinátora BOZP.

l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Neřešeno.

m) zásady pro dopravní inženýrská opatření

Neřešeno.

n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

Neřešeno.

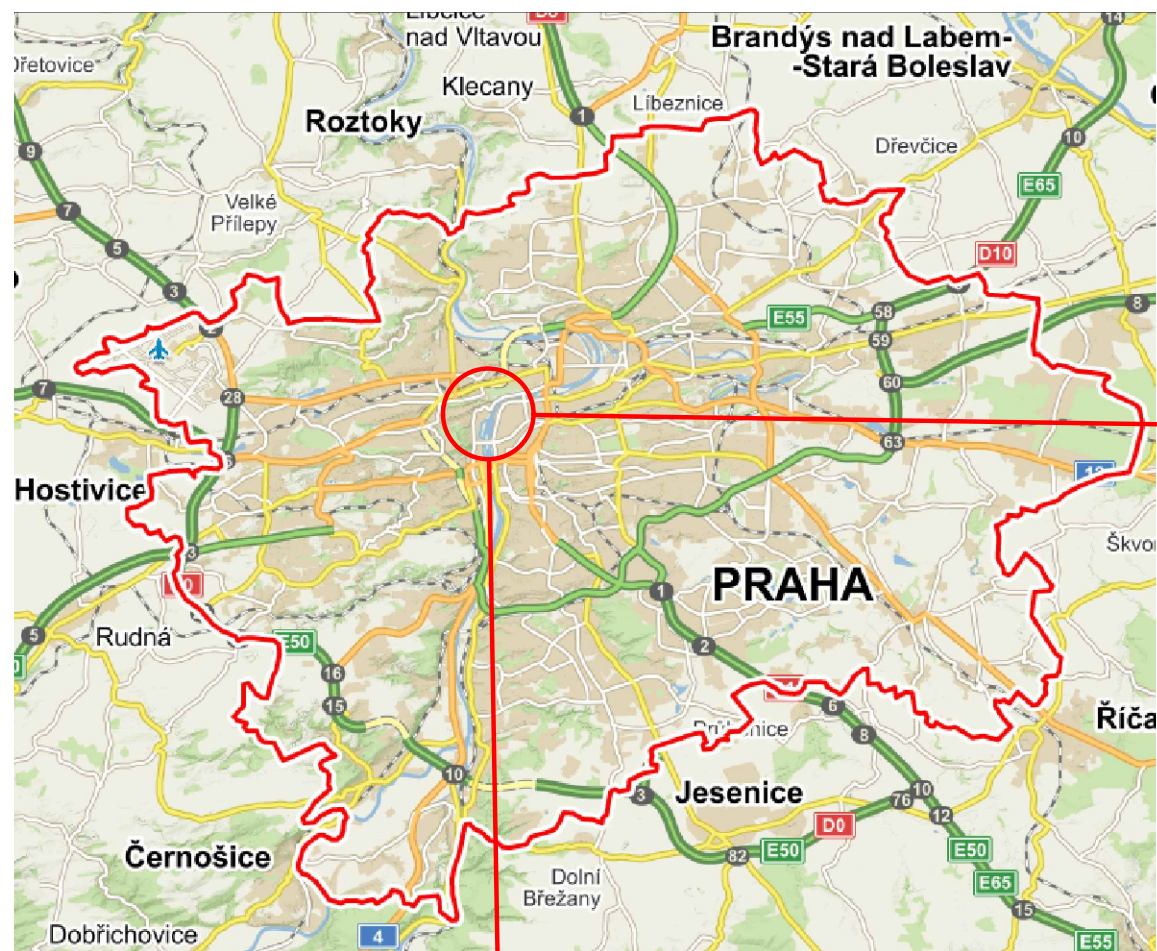
o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Orientační lhůta výstavby: 12 měsíců

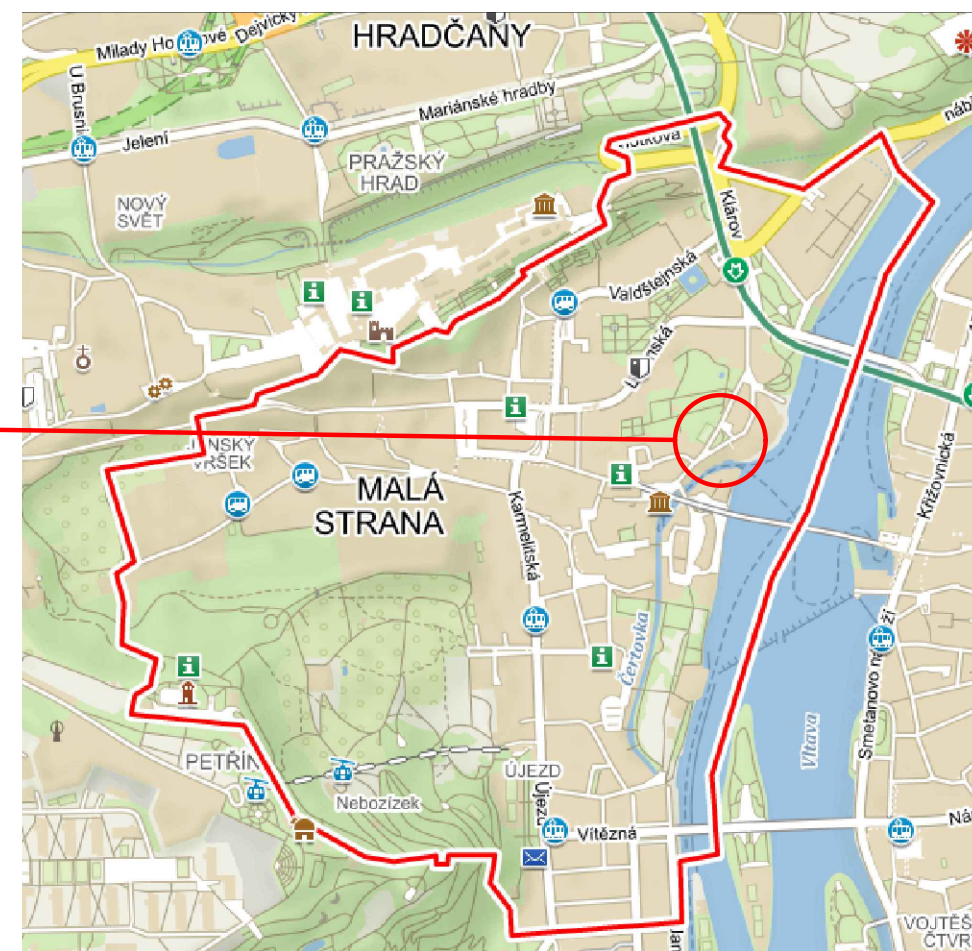
B.9. Celkové vodohospodářské řešení

Neřešeno.

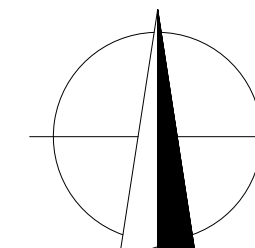
MĚSTO: HLAVNÍ MĚSTO PRAHA



MĚSTSKÁ ČTVRŤ: MALÁ STRANA, PRAHA 1



PARCELA: 1039/1

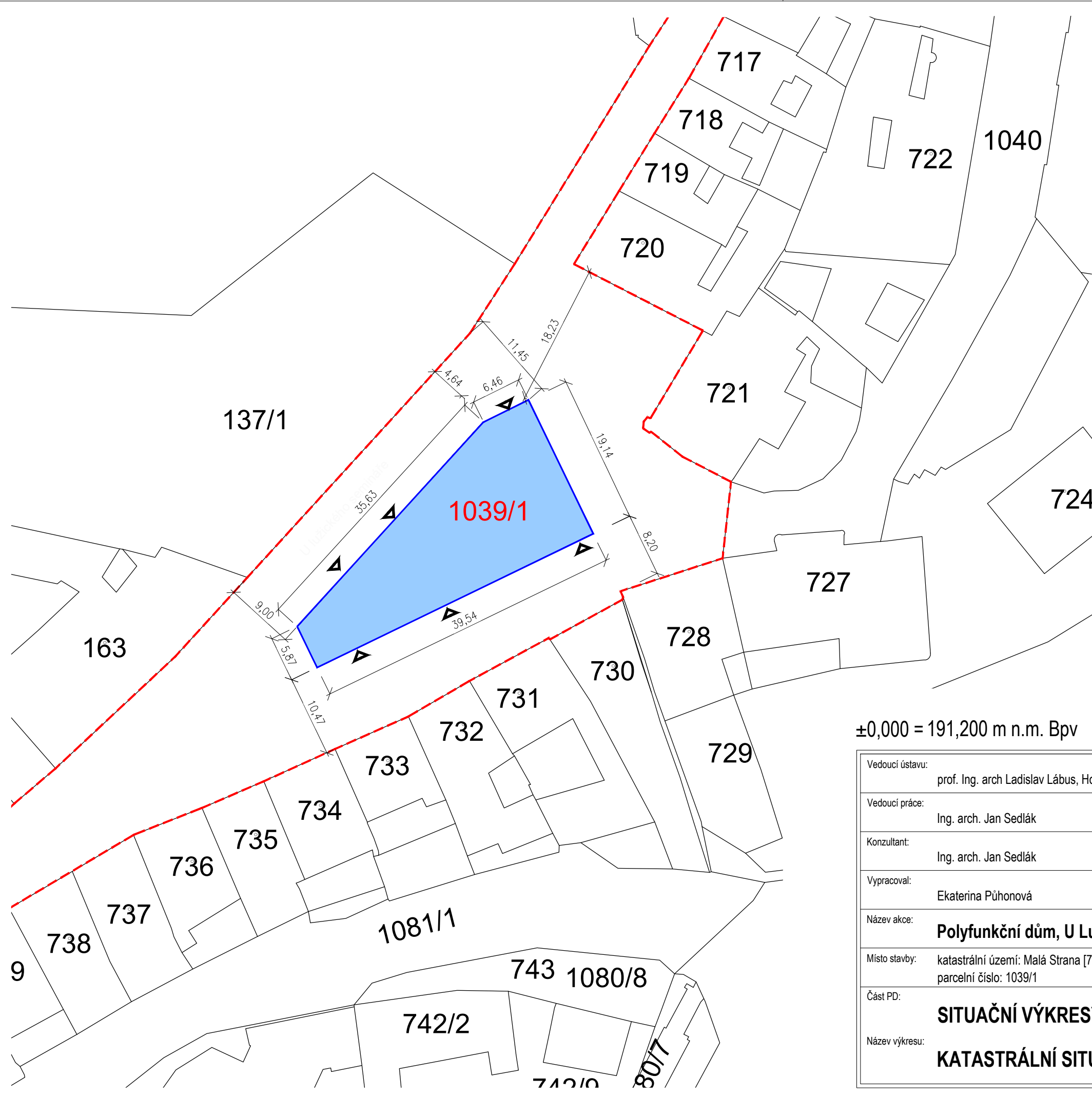


±0,000 = 191,200 m n.m. Bpv

Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
Vedoucí práce:	Ing. arch. Jan Sedlák		
Konzultant:	Ing. arch. Jan Sedlák		
Vypracoval:	Ekaterina Púhonová		
Název akce:	Polyfunkční dům, U Lužického semináře, Praha - Malá Strana	Měřítko:	
Místo stavby:	katastrální území: Malá Strana [727091] parcelní číslo: 1039/1	Formát:	A3
Část PD:	SITUAČNÍ VÝKRESY	Datum:	ZS 2021/2022
Název výkresu:	SITUAČNÍ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	Č. výkresu:	C.1

LEGENDA ZNAČENÍ:

- - - HRANICE ŘEŠENÉHO POZEMKU
- KATASTRÁLNÍ HRANICE
- HRANICE STAVEBNÍHO OBJEKTU
- 1039/1 ČÍSLO ŘEŠENÉHO POZEMKU
- 395/1 ČÍSLA OKOLNÍCH POZEMKŮ
- POLYFUNKČNÍ DŮM - ZASTAVĚNÁ PLOCHA 537 m²



±0,000 = 191,200 m n.m. Bpv

<p>Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch Ladislav Lábus, Hon. FAIA</p> <p>Vedoucí práce: Ing. arch. Jan Sedlák</p> <p>Konzultant: Ing. arch. Jan Sedlák</p> <p>Vypracoval: Ekaterina Půhonová</p>	<p>FAKULTA ARCHITEKTURY</p>  <p>ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ</p>
<p>Název akce: Polyfunkční dům, U Lužického semináře, Praha - Malá Strana</p> <p>Místo stavby: katastrální území: Malá Strana [727091] parcelní číslo: 1039/1</p> <p>Část PD: SITUAČNÍ VÝKRESY</p> <p>Název výkresu: KATASTRÁLNÍ SITUAČNÍ VÝKRES</p>	<p>Měřítko: 1:500</p> <p>Formát: A3</p> <p>Datum: ZS 2021/2022</p> <p>Č. výkresu: C.2</p>

STAVEBNÍ OBJEKTY:

- SO.01** NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO DOMU
- SO.02** DLÁŽDĚNÝ CHODNÍK
- SO.03** PLYNOVODNÍ PŘÍPOJKA
- SO.04** VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
- SO.05** KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA
- SO.06** PŘÍPOJKA ELEKTRO NN
- SO.07** HRUBÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY
- SO.08** ČISTÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY
- SO.09** NAPOJENÍ KOMUNIKACE NA VJEZD

LEGENDA ZNAČENÍ:

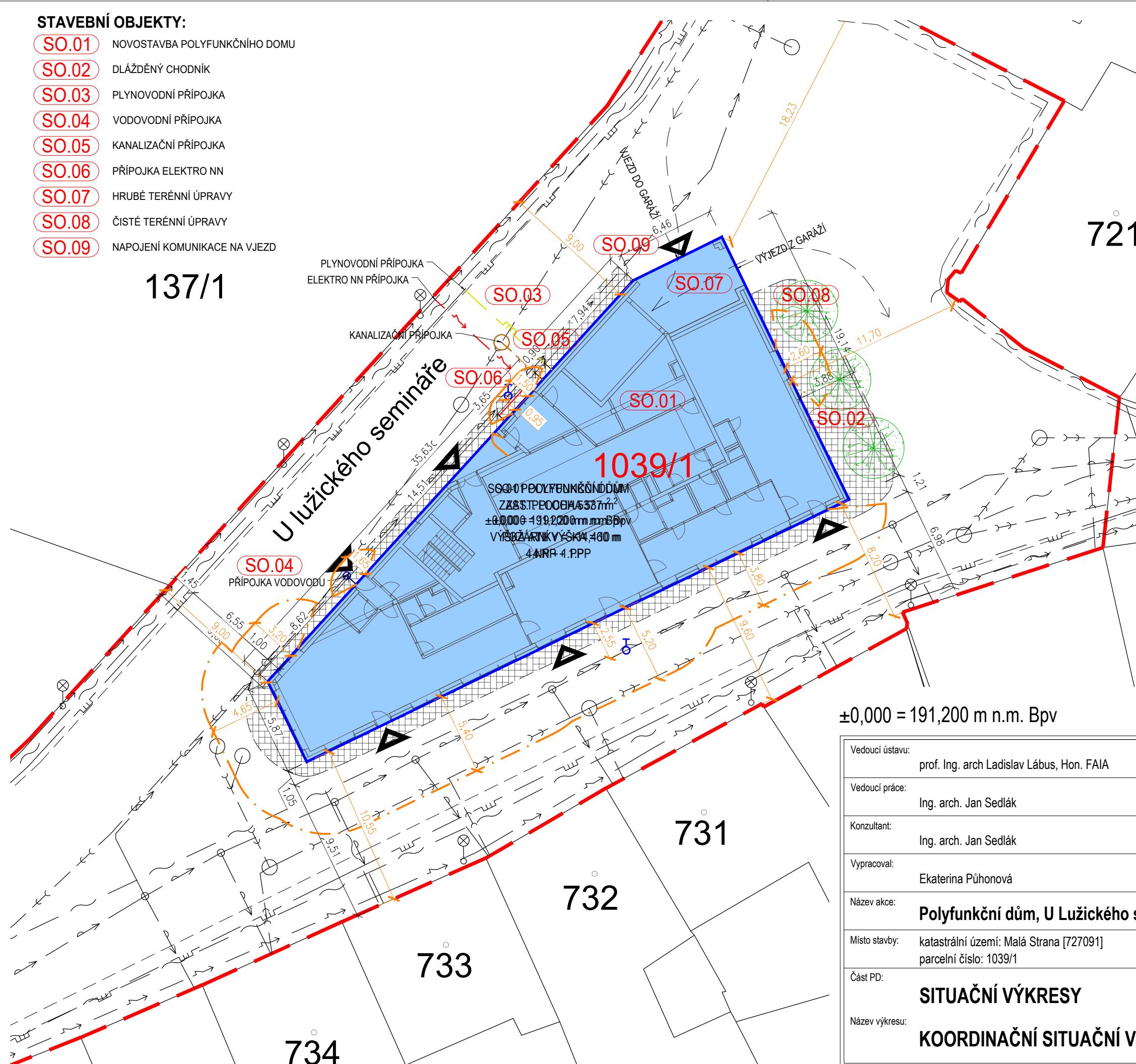
- HRANICE ŘEŠENÉHO POZEMKU
- KATASTRÁLNÍ HRANICE
- HRANICE STAVEBNÍHO OBJEKTU
- HRANICE POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU
- 1039/1** ČÍSLO ŘEŠENÉHO POZEMKU
- 71/10** ČÍSLA OKOLNÍCH POZEMKŮ
- POLYFUNKČNÍ DŮM - ZASTAVĚNÁ PLOCHA 537 m²
- CHODNÍK, KAMENNÁ MOZAIKA
- VSTUP DO OBJEKTU
- NAVRŽENÁ ZELEŇ - STROM

LEGENDA NAVRŽENÝCH SÍTÍ:

- VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
- SPLAŠKOVÁ KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA
- ELEKTRO PŘÍPOJKA
- PLYNOVODNÍ PŘÍPOJKA

LEGENDA STÁVAJÍCÍCH SÍTÍ:

- VODOVOD
- PODZEMNÍ VEDENÍ ELEKTRO NN
- SDĚLOVACÍ VEDENÍ
- STŘEDOTLAKÝ PLYNOVOD
- JEDNOTNÝ KANALIZAČNÍ ŘAD
- LAMPA VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ
- PODZEMNÍ HYDRANT



137/1

721

1039/1

731

732

733

734

±0,000 = 191,200 m n.m. Bpv

Vedoucí ústav: prof. Ing. arch Ladislav Lábus, Hon. FAIA		FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
Vedoucí práce: Ing. arch. Jan Sedlák			
Konzultant: Ing. arch. Jan Sedlák			
Vypracoval: Ekaterina Pūhonová		Měřitko: 1:250	
Název akce: Polyfunkční dům, U Lužického semináře, Praha - Malá Strana		Formát: A3	
Místo stavby: katastrální území: Malá Strana [727091] parcelní číslo: 1039/1		Datum: ZS 2021/2022	
Část PD: SITUAČNÍ VÝKRESY		Č. výkresu:	
Název výkresu: KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES		C.3	



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Fakulta Architektury ČVUT v Praze

Polyfunkční dům

U Lužického semináře, Praha - Malá Strana

D.1.1.a - Technická zpráva

ZS 2021/2022

Ateliér Sedlák

Vypracovala: Ekaterina Půhonová

D.1.1.a) TECHNICKÁ ZPRÁVA	1
1. Výkopové práce	1
2. Základové konstrukce	1
3. Svislé nosné konstrukce	1
4. Vodorovné nosné konstrukce	2
5. Příčky	2
6. Podlahy	2
7. Výplň otvorů	2
8. Střešní plášť	3
9. Fasády	3
10. Úpravy vnitřních povrchů	3
11. Podhled	4
12. Vnitřní schodiště	4
13. Osobní výtah	4
14. Autovýtah	4
15. Střešní světlík	4
16. Klempířské výrobky	4
17. Zámečnické výrobky	4
18. Seznam použitých norem, zákonů a vyhlášek	5

D.1.1.a) TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Výkopové práce

Před zahájením prací budou na řešeném pozemku pokáceny středně vzrostlé stromy. Úroveň základové spáry se předpokládá v hloubkách -3,900 m a -5,000 m od $\pm 0,000 = 191,200$ m.n.m. Bpv. Výkopy bude možno provádět běžnou stavební technikou, výkonově přiměřenou rozsahu prováděných zemních prací. Vytěžená zemina bude odvážena na předem určenou skládku. Jáma bude zajištěna po celém obvodu záporovým pažením s kotvami a zapuštěnými převážkami. Záporů budou z HEB profilů, jejichž paty budou zabetonovány pod úroveň základové spáry. Mezi záporů budou vkládány dřevěné pažiny. Záporů budou dále svázány ocelovými převážkami, které budou zapuštěné. Ve středu převážek budou zhotoveny šikmé vrtané kotvy s betonovým kořenem. Pro zhotovení těchto kotev bude nutný návrh koordinovat se skutečnou polohou inženýrských sítí v přilehlých komunikacích. Připravenou základovou spáru by měl zkontrolovat geolog se statikem a potvrdit platnost IG průzkumu. Zhotovitel bude počítat s udržováním výkopů v odvodněném stavu bez ohledu na to, odkud voda pochází, čerpáním, vyléváním nebo jinak.

2. Základové konstrukce

Základové konstrukce byly navrženy s ohledem na místní podmínky (přilehlá zástavba, komunikace, inženýrské sítě). Novostavba bude založena na základové desce z vodostavebního betonu s tl. krytí výztuže 50 mm. Výška základové desky bude 400 mm. Veškeré prostupy základovou deskou a stěnami budou řešeny systémovými prvky na prostup bílou vanou. Pod základovou deskou je navržen podkladní vyrovnávací beton C16/20 tl. 100 mm. Nejnižší jsou umístěny dojezdy výtahů.

3. Svislé nosné konstrukce

Na stěny pažení bude nakotven polystyren XPS tl.100 mm. Po vyarmování stěn bude zhotoveno jednostranné bednění. Suterénní stěny budou z vodostavebního betonu s tl. krytí 50 mm. Záporové pažení po dokončení stavby zůstane v zemi. Suterén objektu je navržen jako kombinovaný monolitický železobetonový systém s obvodovými stěnami tl. 300 mm, schodišťovým stěnovým jádrem a vnitřními sloupy s podélnými průvlaky. Sloupy jsou navrženy v rozměrech 300x550 mm a 300x300 mm. Průvlaky jsou navrženy o rozměrech 550x550 mm a 300x550 mm (včetně stropní desky).

Nosné stěny nadzemních podlaží budou z monolitického železobetonu tl. 250 mm (200 mm šachta výtahu) s tl. krytí 30 mm. V posledním nadzemním podlaží budou od stropní desky 3.NP nakloněny obvodové stěny v úhlu 70° (od stropní desky) směrem do objektu.

4. Vodorovné nosné konstrukce

Všechny stropní konstrukce jsou navrženy z monolitického železobetonu tl. 250 mm s tl. krytí 30 mm. Převážně se jedná o jednosměrně pnuté stropní desky s převislými konci končícími v atriu. V 1.PP je stropní deska vynášena převážně průvlaky. V 1.NP je ještě částečně stropní deska vynášena průvlaky, ale převážně již nastupuje monolitický stěnový systém.

5. Příčky

MEZIBYTOVÉ STĚNY:

Mezi bytové stěny jsou navrženy z broušených keramických akustických bloků tl. 300 mm zděných na maltu pro tenké spáry. Pro dodržení mezi bytové akustiky není vhodné do těchto stěn umísťovat elektrické zásuvky.

ZDĚNÉ PŘÍČKY:

Příčky budou vyzděny z broušených keramických bloků Profi tl. 140 mm. Zdění příček bude na maltu pro tenké spáry. Nad otvory vnitřních stěn budou umístěny systémové překlady. Připojovací spára u stropu bude řešena dle projekčních podkladů a doporučení výrobce keramických bloků.

SDK PŘEDSTĚNY:

Instalační předstěny budou vytvořeny z hliníkových CW profilů a budou zaklopeny dvojicí impregnovaných SDK desek do vlhka tl. 12,5 mm. Předstěny jsou navrženy převážně do výšky 1250 mm.

6. Podlahy

Tloušťka skladby podlahy bude ve všech nadzemních podlažích 150 mm. Finální nášlapné vrstvy v jednotlivých místnostech jsou uvedené v tabulkách místností. Jako finální nášlapná vrstva v obytných místnostech je navržena vinylová podlaha. V ostatních místnostech je navržena keramická dlažba. V suterénu objektu je navržen leštěný beton.

Při pokládce jednotlivých finálních povrchů je nutno dbát pokynů od výrobce (zejména splnit požadavky na podklad – prašnost, rovinatost...).

7. Výplň otvorů

LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠŤ:

První nadzemní podlaží má výplně otvorů řešené formou lehkého obvodového proskleného pláště v hliníkových profilech. Povrch rámu bude v odstínu antracitu RAL 7016. Prosklené výplně jsou navrženy z izolačního trojskla. LOP je vykonzolován na vnější hranu nosné části obvodové stěny a bude tedy montován pomocí profilů pro předsazenou montáž.

OKNA:

Okenní výplně v celém objektu budou vytvořeny izolačním trojsklem s min. hodnotou $U_w = 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$. Skla budou čirá. Izolační trojskla budou v izolovaných hliníkových rámech. Povrch rámu bude v interiéru bílý a v exteriéru bude rám v odstínu antracitu RAL 7016. Křídla oken budou z obou stran v

odstínu antracitu RAL 7016. Okna jsou specifikována v části D.1.1.c.02 – Tabulka oken.

INTERIÉROVÉ DVEŘE:

Interiérové dveře jsou specifikovány v části D.1.1.c.01 – Tabulka dveří.

8. Střešní plášť

Střešní plášť je tvořen běžnou skladbou střešního pláště pro ploché střechy s povlakovou hydroizolací s klasickým pořadím vrstev. Na železobetonovou desku budou na penetrační bitumenový nátěr nataveny SBS modifikované asfaltové pásy sloužící jako pojistná hydroizolace. Zateplení střechy bude zhotoveno z konstantní vrstvy polystyrenu EPS 150 na kterou budou uloženy spádové klíny z EPS 150 ve spádu 2% od vnitřních vpustí. Na polystyren bude umístěna separační fólie. Následně bude zhotovena hlavní hydroizolační vrstva z PVC-P fólie určené k přitížení. Na fólii bude položena separační fólie s vyšší gramáží a následně bude skladba přitížena vrstvou praného říčního kameniva. Vnitřní vpusti budou opatřeny PVC manžetou k natavení a topným kabelem proti zamrzání.

9. Fasády

Obvodová stěna přiléhající terénu bude do výšky 600 mm zateplena soklovým polystyrenem s nízkou nasákavostí. Od soklového polystyrenu až po atiku bude obvodová stěna zateplena kontaktním zateplovacím systémem z desek z minerálních vláken. Desky budou kotveny systémem ETICS, tj. na lepící cementovou hmotu v kombinaci s mechanickým kotvením hmoždinkami se zápustnou hlavou. Finální povrch bude do výšky 1,0 m obložen keramickým obkladem v dekoru žlutého pískovce. Od obkladu až po atiku je navržena silikonová fasádní tenkovrstvá omítka v krémové barvě RAL 9001.

10. Úpravy vnitřních povrchů

OMÍTKY:

Na zdivu je navržena vápenocementová omítka (jádro + štuk) s hlazeným povrchem strojně zpracovaná. Tloušťka omítky na stěnách bude cca 10 až 15 mm. Před zahájením omítání je nutno podklad připravit dle pokynů vybraného dodavatele omítky (např. opatřit povrch penetračním nátěrem). Tloušťka omítek se bude odvíjet od rovinatosti stěn a stropů. Na omítky bude proveden bílý nátěr ve dvou vrstvách. Příprava povrchu bude provedena dle pokynů vybraného dodavatele.

OBKLADY:

V koupelnách a na WC jsou navrženy keramické obklady do výšky 2,15 m.

SÁDROKARTONOVÉ KONSTRUKCE:

Spoje sádrokartonových desek musí být zatmelené a přebroušené. Následně se na povrch stěn a podhledů aplikuje penetrační nátěr, který zajistí sjednocení savosti plochy. Finální bílý nátěr bude proveden ve dvou vrstvách barvou určenou k výmalbě sádrokartonových povrchů.

11. Podhled

Zavěšený sádkartonový podhled se nachází ve všech koupelnách a na všech toaletách. Je umístěn tak, aby pod ním vznikl světlý prostor 2,4 m v koupelnách a toaletách bytových jednotek. V 1.NP se nachází v prostoru toalet podhled, který je navržen ve výšce 2,8 m.

12. Vnitřní schodiště

Vertikální komunikace je v objektu navržena formou prefabrikovaných schodišťových ramen osazovaných na ozub na monolitické podesty a mezipodesty. Veškeré uložení ramen je navrženo s použitím příslušných akustických prvků omezujících šíření hluku do ostatních konstrukcí. Schodiště je navrženo dvouramenné ve všech podlažích. Na monolitických mezipodestách je navržena skladba plovoucí podlahy s kročejovou izolací. Tvary ramen jsou obsaženy v části D.1.2 – Stavebně konstrukční řešení.

13. Osobní výtah

Osobní výtah je navržen trakční bez strojovny neprůchozí s kabinou o rozměrech 1100x1400 mm. Spodní dojezd 1100 mm je propsán do základových konstrukcí a horní přejezd 3 400 mm odpovídá světlé výšce posledního nadzemního podlaží.

14. Autovýtah

Přepravu vozidel mezi uličním prostorem a podzemními garážemi bude zajišťovat dvoustanicový průjezdný autovýtah bez strojovny. Spodní dojezd 1100 mm je propsán do základových konstrukcí a horní přejezd 3 400 mm odpovídá světlé výšce posledního nadzemního podlaží.

15. Střešní světlík

Nad atriem bude osazen prosklený sedlový světlík s valbami. Do hliníkového tepelně izolačního vícekomorového rámu budou vsazeny tepelněizolační skleněné výplně v provedení dvojskla.

16. Klempířské výrobky

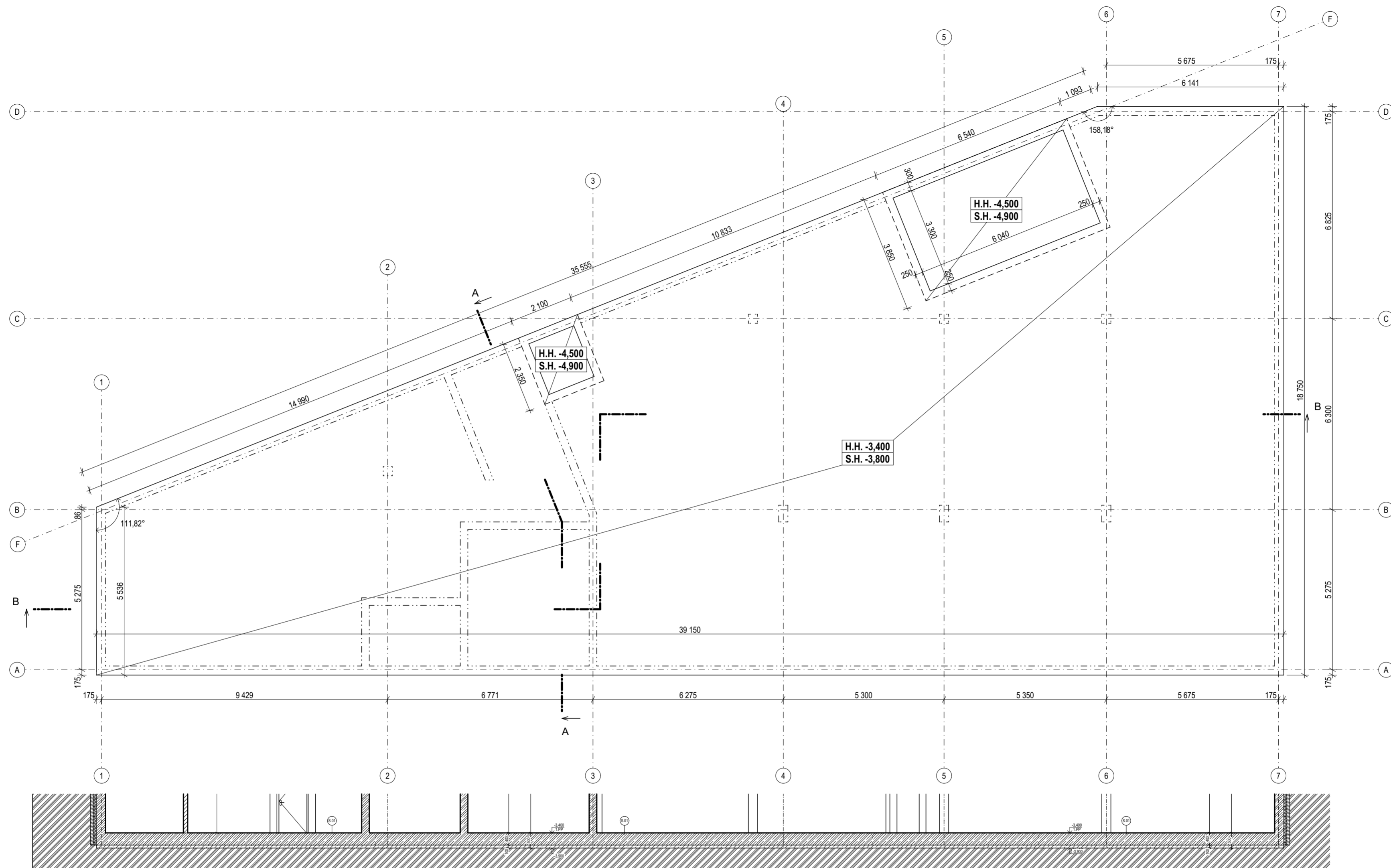
Veškeré klempířské výrobky budou vytvořeny z titantzinku. Tl. plechu 0,7 mm. Odstín klempířských výrobků bude převážně antracit. Oplechování bude vytvořeno v souladu s ČSN 73 3610 – Navrhování klempířských výrobků. Klempířské výrobky jsou specifikovány v části D.1.1.c.04 – Tabulka klempířských výrobků.

17. Zámečnické výrobky

Zámečnickým výrobkem bude především schodišťové středové zábradlí z nerezové oceli s madlem ve výšce 1000 mm. Zámečnické výrobky jsou specifikovány v části D.1.1.c.05 – Tabulka zámečnických výrobků.

18. Seznam použitých norem, zákonů a vyhlášek

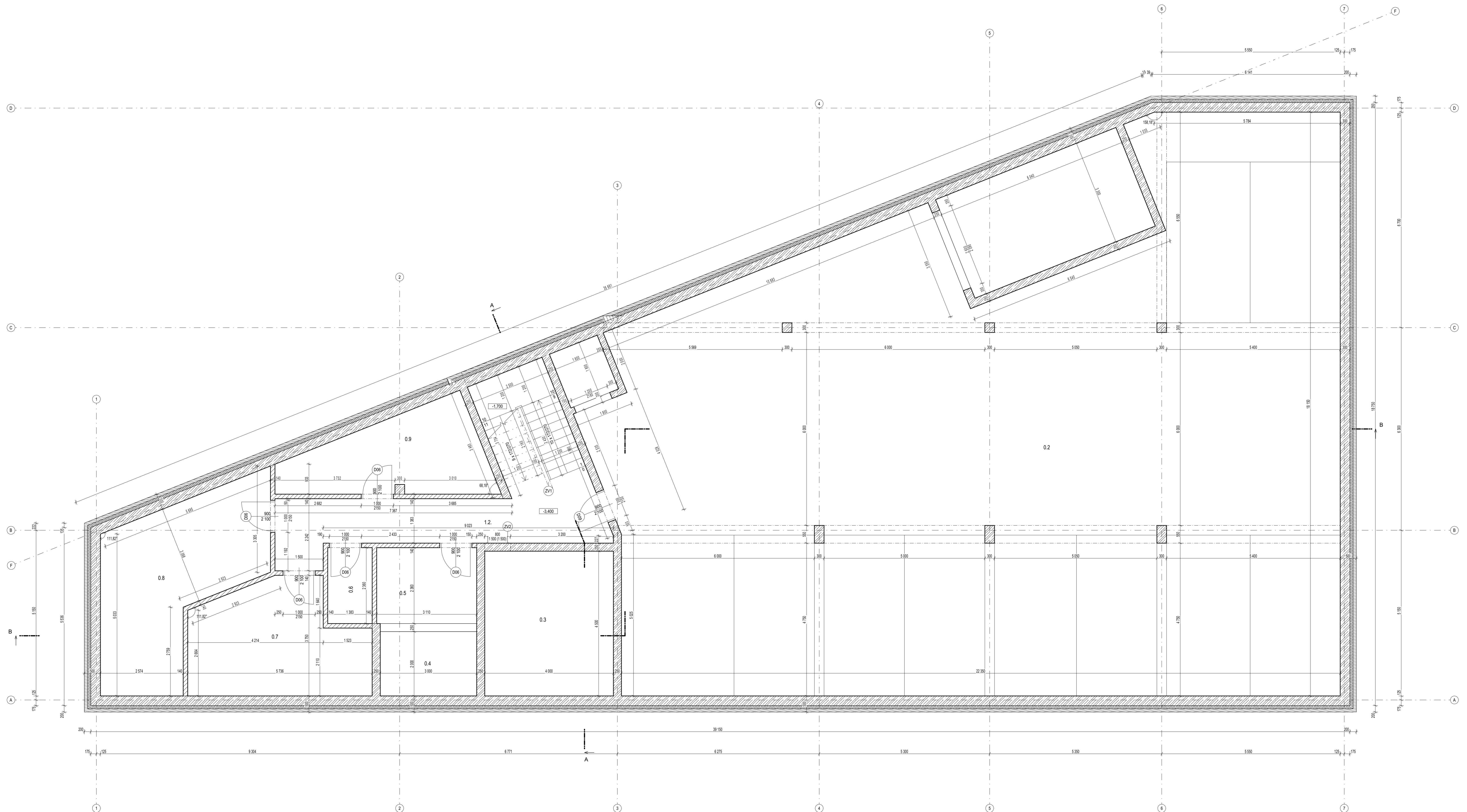
- ČSN 01 3420. *Výkresy pozemních staveb - Kreslení výkresů stavební části*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2004, 72s. Třídící znak 013420.
- ČSN 73 0532:2010. *Akustika - Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních konstrukcí a výrobků - Požadavky*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2020, 40s. Třídící znak 730532.
- ČSN 73 0540-2. *Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2011, 56s. Třídící znak 730540.
- ČSN 73 4130. *Schodiště a šikmé rampy - Základní požadavky*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2010, 28s. Třídící znak 734130.
- ČSN 73 4301. *Obytné budovy*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2004, 28s. Třídící znak 734301.
- Zákon č.183/2006 Sb. - Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) včetně novely 403/2020 Sb.
- Vyhláška č.268/2009 Sb. - Vyhláška o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška č.398/2009 Sb. - Vyhláška o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- Vyhláška č.499/2006 Sb. - Vyhláška o dokumentaci staveb
- Vyhláška č.501/2006 Sb. - Vyhláška o obecných požadavcích na využívání území
- Nařízení č. 10/2016 Sb. hl. m. Prahy, kterým se stanovují obecné požadavky na využívání území a technické požadavky na stavby v hlavním městě Praze (pražské stavební předpisy), ve znění č. 14/2018 Sb. hl. m. Prahy



ROZMĚRY MÍSTNOSTÍ JSOU VZTAŽENY K HRUBÝM POVRCHŮM BEZ OMÍTEK.

±0,000 = 191,200 m.n.m. Bpv

Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA		FAKULTA ARCHITEKTURY  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
Vedoucí práce: Ing. arch. Jan Sedlák		
Konzultant: Ing. arch. Ondřej Vápeník		
Vypracoval: Ekaterína Půhonová		
Název akce: Polyfunkční dům, U Lužického semináře, Praha - Malá Strana		Měřítko: 1:100 Formát: A2 Datum: ZS 2021/2022
Místo stavby: katastrální území: Malá Strana [727091] parcelní číslo: 1039/1		Č. výkresu: D.1.1.b.01
Část PD: ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ		
Název výkresu: PŮDORYS ZÁKLADŮ		



VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU						
TABULKA MÍSTNOSTI 1.PP						
Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m2)	SVĚTLÁ VÝŠKA (mm)	NÁŠLAPNÁ VRSTVA	POVRCH STĚN	POVRCH STROPU
0.2	GARÁŽE	330.54	3 000	LEŠTĚNÝ BETON	POHLEDOVÝ BETON	POHLEDOVÝ BETON
0.3	NÁDRŽ NA DEŠŤ VODOU	18.00	3 000	LEŠTĚNÝ BETON	POHLEDOVÝ BETON	POHLEDOVÝ BETON
0.4	NÁDRŽ NA SHZ	6.00	3 000	LEŠTĚNÝ BETON	POHLEDOVÝ BETON	POHLEDOVÝ BETON
0.5	STROJOVNA SHZ	7.34	3 000	LEŠTĚNÝ BETON	POHLEDOVÝ BETON	POHLEDOVÝ BETON
0.6	ZALOŽNA ELEKTRINY	3.25	3 000	LEŠTĚNÝ BETON	POHLEDOVÝ BETON	POHLEDOVÝ BETON
0.7	KOČÁRKÁRNA	17.54	3 000	LEŠTĚNÝ BETON	POHLEDOVÝ BETON	POHLEDOVÝ BETON
0.8	KOLÁRNA	23.25	3 000	LEŠTĚNÝ BETON	POHLEDOVÝ BETON	POHLEDOVÝ BETON
0.9	TECHNICKÁ MÍSTNOST II	13.98	3 000	LEŠTĚNÝ BETON	POHLEDOVÝ BETON	POHLEDOVÝ BETON
1.2	ATRIUM	26.16	3 000	KERAMICKÁ DLAŽBA	VPC OMÍTKA	VPC OMÍTKA
		446,67 m²				

- LEGENDA MATERIÁLŮ**
- STÁVAJÍCÍ TERÉN
 - STĚRKOVÝ NÁSYP, FRAKCE STĚRKY 16/32
 - ŽELEZOBETONOVÉ MONOLITICKÉ KONSTRUKCE Z VODOUSTAVĚNÍHO BETONU ŽÁKL, DESKA, O. STĚNY 1.PP
 - ŽELEZOBETONOVÉ MONOLITICKÉ KONSTRUKCE, SLOUPY, PRŮVLAKY, STROPNÍ DESKY, STĚNY, STŘECHA
 - POODKLONNÍ DESKA, BETON PROSTÝ C 16/20
 - PODLAHY: BETONOVÁ MAZANNA S POLYMEROVÝM VLÁKNY (VLAKNOBETON)
 - AKUSTICKÉ KERAMICKÉ BLOKY TL 300 mm, ZDĚNÉ NA MALTU PRO TENKÉ SPÁRY, R_w > 53 dB
 - PŘÍKOVÉ ZDIVO - KERAMICKÉ BLOKY TL 140 mm, ZDĚNÉ NA MALTU PRO TENKÉ SPÁRY
 - FASÁDA: ČEDIČOVÁ VLNA TL 240 mm PRONIKÁTKNÍ ZATEPLOVACÍ SYSTÉM, λ_D = 0,036 W/mK
 - PODLAHA: ČEDIČOVÁ VLNA, λ_D = 0,036 W/mK, KROČEJOVÁ IZOLACE
 - PODLAHA: SYSTÉMOVÉ DESKY PODLAHOVÉHO TOPĚNÍ, TL 50 mm
 - STŘECHA: KONSTANTNÍ VRSTVA A SPÁDOVÉ KLÍNY EPS 150, SPÁD 2%, λ_D = 0,035 W/mK
 - TEPelnĚIZOLAČNÍ DESKA ISOVER EPS PRO SKLÝ, TL 240 mm, λ_D = 0,034 W/mK
 - INSTALAČNÍ STĚNY A PŘEDSTĚNY, SDK DESKY TL 12,5 mm NA OCELOVÉM RŮSTU

ROZMĚRY MÍSTNOSTI JSOU VZTAŽENY K HRUBÝM POROCHŮM BEZ OMÍTK.

±0,000 = 191,200 m.n.m. Bpv

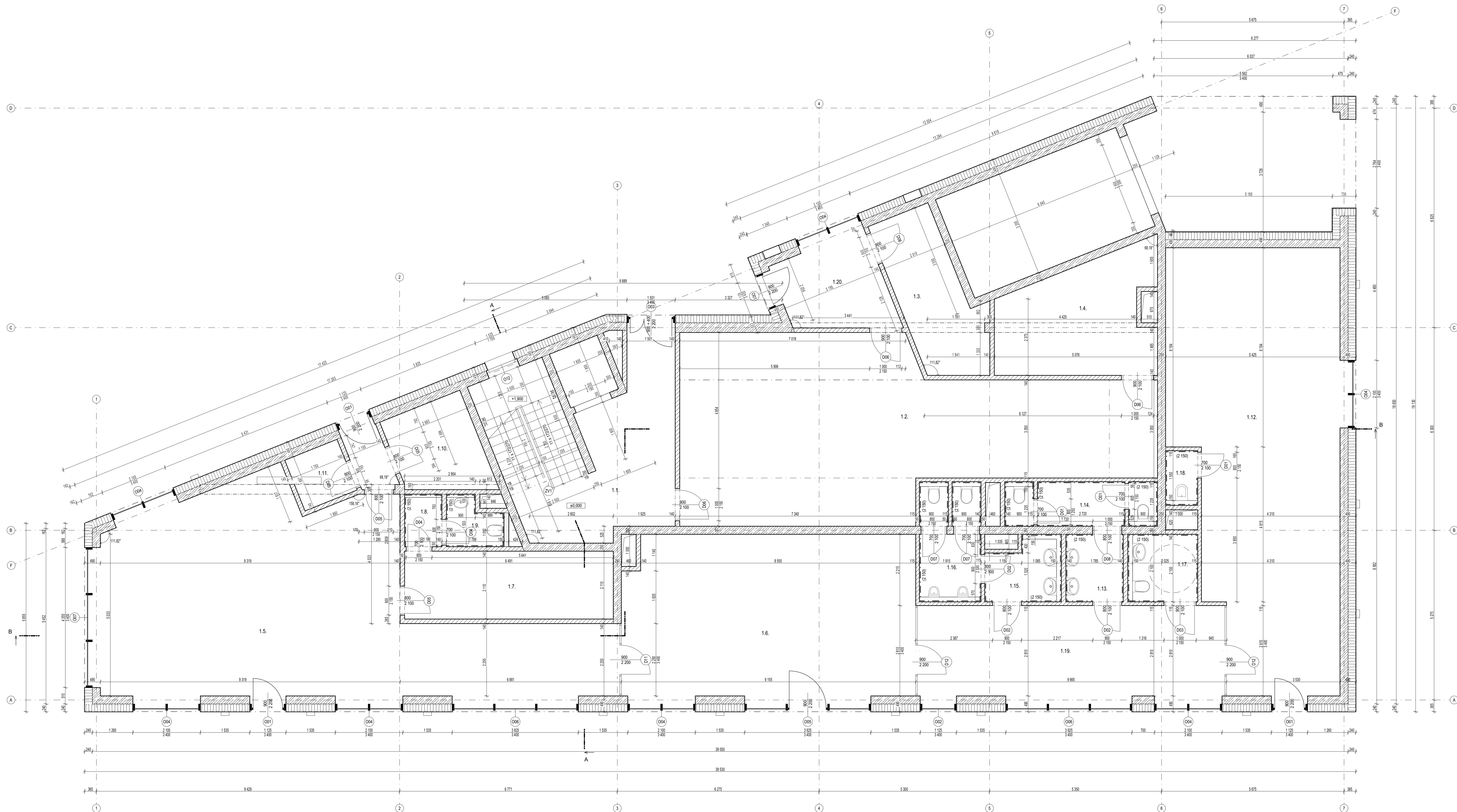
Vedoucí učebce:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
Vedoucí práce:	Ing. arch. Jan Sedláč
Konzultant:	Ing. arch. Ondřej Vápeník
Vypracoval:	Ekaterina Půhonová
Název akce:	Polyfunkční dům, U Lužického semináře, Praha - Malá Strana
Místo stavby:	katastrální území: Malá Strana [727091] parcelní číslo: 1039/1
Část PD:	ARCHITECTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ
Název výkresu:	PŮDORYS 1.PP

FAKULTA ARCHITEKTURY

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ

Měřítko: 1:50
Formát: 1200 x 594 mm
Datum: 25. 2021/2022

Č. výkresu: **D.1.1.b.02**



TABULKA MÍSTNOSTI 1.NP						
Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m ²)	SVĚTLÁ VÝŠKA (mm)	NÁŠLAPNÁ VRSTVA	POVRCH STĚN	POVRCH STŘEPU
1.1.	CHODBA	29.15	3 400	KERAMICKÁ DLAŽBA	VPC OMÍTKA	VPC OMÍTKA
1.2.	ATRIUM	67.11	13 400	KERAMICKÁ DLAŽBA	VPC OMÍTKA	VPC OMÍTKA
1.3.	ODPADY	11.24	3 400	KERAMICKÁ DLAŽBA	VPC OMÍTKA	VPC OMÍTKA
1.4.	TECHNICKÁ MÍSTNOST	17.21	3 400	KERAMICKÁ DLAŽBA	VPC OMÍTKA	VPC OMÍTKA
1.5.	KAVÁRNA	75.95	3 400	KERAMICKÁ DLAŽBA	VPC OMÍTKA	VPC OMÍTKA
1.6.	ČITARNA	45.60	3 400	KERAMICKÁ DLAŽBA	VPC OMÍTKA	VPC OMÍTKA
1.7.	DENNÍ MÍSTNOST	13.70	3 400	KERAMICKÁ DLAŽBA	VPC OMÍTKA	VPC OMÍTKA
1.8.	UKLIDOVÁ MÍSTNOST I	1.78	3 400	KERAMICKÁ DLAŽBA	VPC OMÍTKA + KERAMICKÝ OKLAD	VPC OMÍTKA
1.9.	WC ZAMĚSTNÁCI	2.32	2 800	KERAMICKÁ DLAŽBA	VPC OMÍTKA + KERAMICKÝ OKLAD	SDK PODHLED
1.10.	SÍDLAD	7.51	3 400	KERAMICKÁ DLAŽBA	VPC OMÍTKA	VPC OMÍTKA
1.11.	KAVÁRNA ODPADY	2.97	3 400	KERAMICKÁ DLAŽBA	VPC OMÍTKA	VPC OMÍTKA
1.12.	GALERIE	67.04	3 400	KERAMICKÁ DLAŽBA	VPC OMÍTKA	VPC OMÍTKA
1.13.	WC PŘEDSÍN ŽENY	3.75	2 800	KERAMICKÁ DLAŽBA	VPC OMÍTKA + KERAMICKÝ OKLAD	SDK PODHLED
1.14.	WC ŽENY	6.15	2 800	KERAMICKÁ DLAŽBA	VPC OMÍTKA + KERAMICKÝ OKLAD	SDK PODHLED
1.15.	WC PŘEDSÍN MUŽI	3.86	2 800	KERAMICKÁ DLAŽBA	VPC OMÍTKA + KERAMICKÝ OKLAD	SDK PODHLED
1.16.	WC MUŽI	6.64	2 800	KERAMICKÁ DLAŽBA	VPC OMÍTKA + KERAMICKÝ OKLAD	SDK PODHLED
1.17.	WC INVALIDY	4.25	2 800	KERAMICKÁ DLAŽBA	VPC OMÍTKA + KERAMICKÝ OKLAD	SDK PODHLED
1.18.	UKLIDOVÁ MÍSTNOST II	1.55	3 400	KERAMICKÁ DLAŽBA	VPC OMÍTKA + KERAMICKÝ OKLAD	VPC OMÍTKA
1.19.	CHODBA	27.00	3 400	KERAMICKÁ DLAŽBA	VPC OMÍTKA	VPC OMÍTKA
1.20.	CHODBA	8.61	3 400	KERAMICKÁ DLAŽBA	VPC OMÍTKA	VPC OMÍTKA
		463,39 m²				

- LEGENDA MATERIÁLŮ**
- STÁVAJÍCÍ TERÉN
 - STĚRKOVÝ NÁSYP - FRAKCE STĚRKY 16/32
 - ŽELEZOBETONOVÉ MONOLITICKÉ KONSTRUKCE Z VODOSTAVĚBNÍHO BETONU ŽÁKL, DESKA, O. STĚNY I PP
 - ŽELEZOBETONOVÉ MONOLITICKÉ KONSTRUKCE, SLOUPY, PRŮVLAKY, STŘEPNÉ DESKY, STĚNY, STŘECHA
 - PODKLADNÍ DESKA, BETON PROSTÝ C 16/20
 - PODLAHY: BETONOVÁ MAZANNA S POLYMEROVÝM VLÁKNY (VLANOBTETON)
 - AKUSTICKÉ KERAMICKÉ BLOKY TL 300 mm, ZDĚNÉ NA MALTU PRO TENKÉ SPÁRY, R_w > 53 dB
 - PŘÍKOVÉ ZDIVO - KERAMICKÉ BLOKY TL 140 mm, ZDĚNÉ NA MALTU PRO TENKÉ SPÁRY
 - FASÁDA: ČEDČOVÁ VLNA TL 240 mm PRONIKOTNĚNÍ ZATEPLOVACÍ SYSTÉM, λ_D = 0,036 W/mK
 - PODLAHA 2.NP: ČEDČOVÁ VLNA λ_D = 0,035 W/mK, KROČEJOVÁ IZOLACE
 - PODLAHA: SYSTÉMOVÉ DESKY PODLAHOVÉHO TOPEŇI, TL 50 mm
 - STŘECHA: KONSTANTNÍ VRSTVA A SPÁDOVÉ KLÍNY EPS 150, SPÁD 2%, λ_D = 0,035 W/mK
 - TEPelněIZOLAČNÍ DESKA ISOVER EPS PRO SKLÝ, TL 240 mm, λ_D = 0,034 W/mK
 - INSTALAČNÍ STĚNY A PŘEDSTĚNY, SDK DESKY TL 12,5 mm NA OCELOVÉM ROSTU

ROZMĚRY MÍSTNOSTI JSOU VZTAŽENY K HRUBÝM POROCHŮM BEZ OMIČEK

±0,000 = 191,200 m.n.m. Bpv

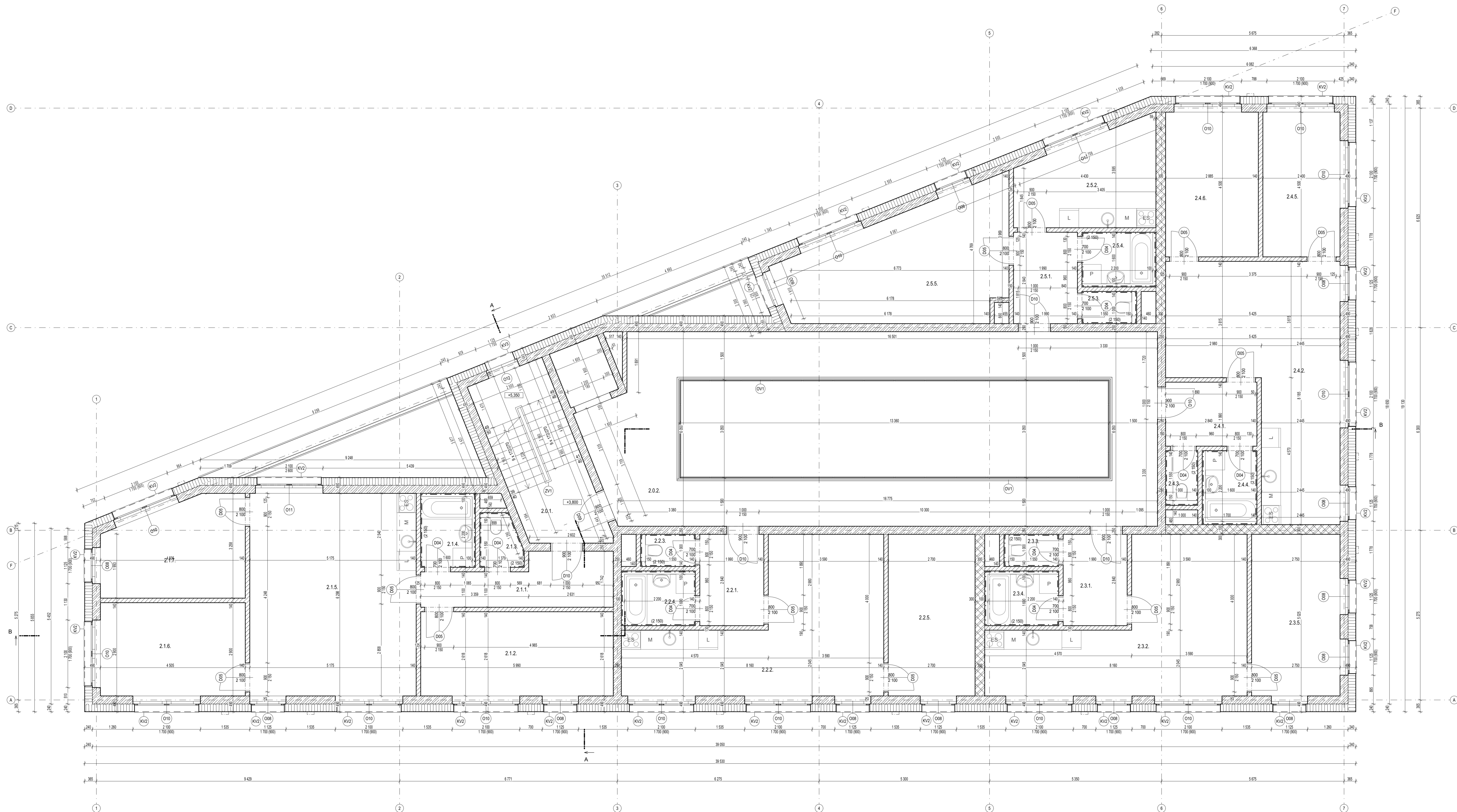
Vedoucí ústav:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
Vedoucí práce:	Ing. arch. Jan Sedláč
Konzultant:	Ing. arch. Ondřej Vápeník
Vypracoval:	Ekaterina Půhonová
Název akce:	Polyfunkční dům, U Lužického semináře, Praha - Malá Strana
Místo stavby:	katastrální území: Malá Strana [727091] paročí číslo: 1039/1
Část PD:	ARCHITECTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ
Název výkresu:	PŮDORYS 1.NP

FAKULTA ARCHITEKTURY

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ

Mřížka: 1:50
Formát: 1200 x 594 mm
Datum: ZS 2021/2022

Č. výkresu: **D.1.1.b.03**



TABULKA MÍSTNOSTI SPOLEČNÝCH PROSTOR 2. NP						
Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m2)	SVĚTLÁ VÝŠKA (mm)	NÁŠLAPNÁ VRSTVA	POVRCH STĚN	POVRCH STŘEŠNÍ
2.0.1	ATRIUM	14,30	2 700	KERAMICKÁ DLAŽBA	VPC OMÍTKA	VPC OMÍTKA
2.0.2	CHODBA	63,75	2 700	KERAMICKÁ DLAŽBA	VPC OMÍTKA	VPC OMÍTKA
		78,05 m²				

TABULKA MÍSTNOSTI BYTU 2.1.						
Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m2)	SVĚTLÁ VÝŠKA (mm)	NÁŠLAPNÁ VRSTVA	POVRCH STĚN	POVRCH STŘEŠNÍ
2.1.1	ZÁDVEŘÍ	8,28	2 700	VINYLOVÁ PODLAHA	VPC OMÍTKA	VPC OMÍTKA
2.1.2	POKOJ 1	15,68	2 700	VINYLOVÁ PODLAHA	VPC OMÍTKA	VPC OMÍTKA
2.1.3	WC	1,92	2 400	KERAMICKÁ DLAŽBA	VPC OMÍTKA + KERAMICKÝ OBKLAD	SDK PODHLED
2.1.4	KOUPELNA	3,52	2 400	KERAMICKÁ DLAŽBA	VPC OMÍTKA + KERAMICKÝ OBKLAD	SDK PODHLED
2.1.5	OBYVACÍ POKOJ + KK	32,59	2 700	VINYLOVÁ PODLAHA	VPC OMÍTKA	VPC OMÍTKA
2.1.6	LOŽNICE	13,98	2 700	VINYLOVÁ PODLAHA	VPC OMÍTKA	VPC OMÍTKA
2.1.7	POKOJ 2	12,68	2 700	VINYLOVÁ PODLAHA	VPC OMÍTKA	VPC OMÍTKA
		87,73 m²				

TABULKA MÍSTNOSTI BYTU 2.2.						
Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m2)	SVĚTLÁ VÝŠKA (mm)	NÁŠLAPNÁ VRSTVA	POVRCH STĚN	POVRCH STŘEŠNÍ
2.2.1	ZÁDVEŘÍ	5,65	2 700	VINYLOVÁ PODLAHA	VPC OMÍTKA	VPC OMÍTKA
2.2.2	OBYVACÍ POKOJ + KK	27,39	2 700	VINYLOVÁ PODLAHA	VPC OMÍTKA	VPC OMÍTKA
2.2.3	WC	1,55	2 400	KERAMICKÁ DLAŽBA	VPC OMÍTKA + KERAMICKÝ OBKLAD	SDK PODHLED
2.2.4	KOUPELNA	3,52	2 400	KERAMICKÁ DLAŽBA	VPC OMÍTKA + KERAMICKÝ OBKLAD	SDK PODHLED
2.2.5	LOŽNICE	13,57	2 700	VINYLOVÁ PODLAHA	VPC OMÍTKA	VPC OMÍTKA
		51,67 m²				

TABULKA MÍSTNOSTI BYTU 2.3.						
Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m2)	SVĚTLÁ VÝŠKA (mm)	NÁŠLAPNÁ VRSTVA	POVRCH STĚN	POVRCH STŘEŠNÍ
2.3.1	ZÁDVEŘÍ	5,65	2 700	VINYLOVÁ PODLAHA	VPC OMÍTKA	VPC OMÍTKA
2.3.2	OBYVACÍ POKOJ + KK	27,39	2 700	VINYLOVÁ PODLAHA	VPC OMÍTKA	VPC OMÍTKA
2.3.3	WC	1,55	2 400	KERAMICKÁ DLAŽBA	VPC OMÍTKA + KERAMICKÝ OBKLAD	SDK PODHLED
2.3.4	KOUPELNA	3,52	2 400	KERAMICKÁ DLAŽBA	VPC OMÍTKA + KERAMICKÝ OBKLAD	SDK PODHLED
2.3.5	LOŽNICE	13,82	2 700	VINYLOVÁ PODLAHA	VPC OMÍTKA	VPC OMÍTKA
		51,93 m²				

TABULKA MÍSTNOSTI BYTU 2.4.						
Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m2)	SVĚTLÁ VÝŠKA (mm)	NÁŠLAPNÁ VRSTVA	POVRCH STĚN	POVRCH STŘEŠNÍ
2.4.1	ZÁDVEŘÍ	5,65	2 700	VINYLOVÁ PODLAHA	VPC OMÍTKA	VPC OMÍTKA
2.4.2	OBYVACÍ POKOJ + KK	30,79	2 700	VINYLOVÁ PODLAHA	VPC OMÍTKA	VPC OMÍTKA
2.4.3	WC	1,55	2 400	KERAMICKÁ DLAŽBA	VPC OMÍTKA + KERAMICKÝ OBKLAD	SDK PODHLED
2.4.4	KOUPELNA	3,52	2 400	KERAMICKÁ DLAŽBA	VPC OMÍTKA + KERAMICKÝ OBKLAD	SDK PODHLED
2.4.5	POKOJ	10,80	2 700	VINYLOVÁ PODLAHA	VPC OMÍTKA	VPC OMÍTKA
2.4.6	LOŽNICE	12,98	2 700	VINYLOVÁ PODLAHA	VPC OMÍTKA	VPC OMÍTKA
		65,29 m²				

TABULKA MÍSTNOSTI BYTU 2.5.						
Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m2)	SVĚTLÁ VÝŠKA (mm)	NÁŠLAPNÁ VRSTVA	POVRCH STĚN	POVRCH STŘEŠNÍ
2.5.1	ZÁDVEŘÍ	5,65	2 700	VINYLOVÁ PODLAHA	VPC OMÍTKA	VPC OMÍTKA
2.5.2	KUCHYŇ	12,10	2 700	VINYLOVÁ PODLAHA	VPC OMÍTKA	VPC OMÍTKA
2.5.3	WC	1,55	2 400	KERAMICKÁ DLAŽBA	VPC OMÍTKA + KERAMICKÝ OBKLAD	SDK PODHLED
2.5.4	KOUPELNA	3,52	2 400	KERAMICKÁ DLAŽBA	VPC OMÍTKA + KERAMICKÝ OBKLAD	SDK PODHLED
2.5.5	OBYVACÍ POKOJ	23,37	2 700	VINYLOVÁ PODLAHA	VPC OMÍTKA	VPC OMÍTKA
		46,20 m²				

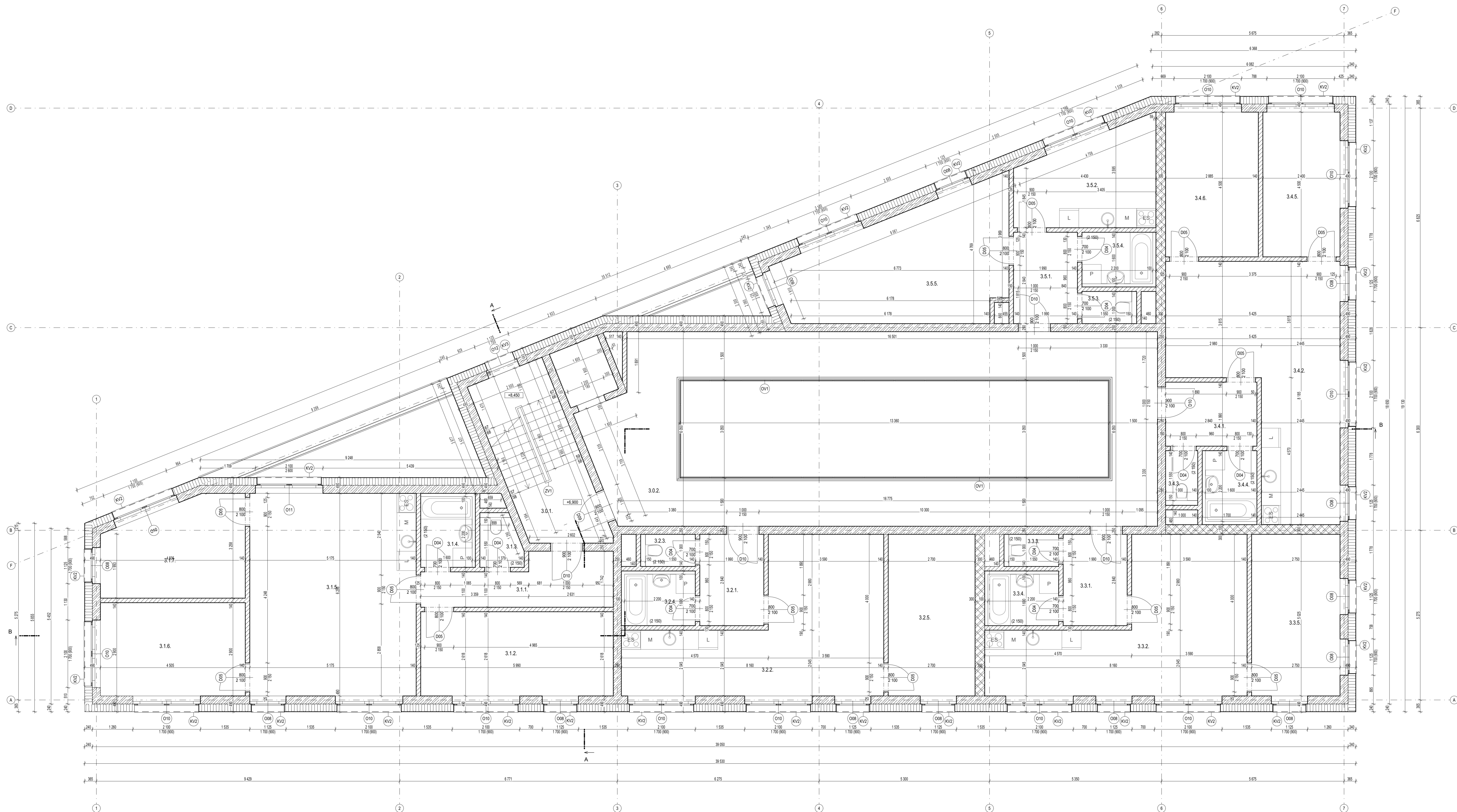
CELKEM		380,87 m²				
---------------	--	------------------	--	--	--	--

- LEGENDA MATERIÁLŮ**
- STÁVAJÍCÍ TERÉN
 - ŠTĚRKOVÝ NÁSPYV FRAKCE ŠTĚRKA 16/32
 - ŽELEZOBETONOVÉ MONOLITICKÉ KONSTRUKCE Z VODOSTÁNEHÉHO BETONU ŽÁKL, DESKA, O. STĚNY I PP
 - ŽELEZOBETONOVÉ MONOLITICKÉ KONSTRUKCE, SLOUPY, PRŮVLAKY, STŘEPNÉ DESKY, STĚNY, STŘECHA
 - POHLAVKOVÉ DESKY, BETON PROSTÝ C 16/20
 - PODLAHY: BETONOVÁ MAZÁNNA S POLYMEROVÝM VLÁKNEM (VLÁKNOBETON)
 - AKUSTICKÉ KERAMICKÉ BLOKY TL 300 mm, ZDĚNÉ NA MALTU PRO TENKÉ SPÁRY, R_w > 51 dB
 - PŘÍKOVÉ ZDIVO - KERAMICKÉ BLOKY TL 140 mm, ZDĚNÉ NA MALTU PRO TENKÉ SPÁRY
 - FASÁDA: ČEDIČOVÁ VLNA TL 240 mm PRONIKOTNĚNÍ ZÁTEROVACÍ SYSTÉM, λ_D = 0,026 W/mK
 - PODLAHA 2.NP: ČEDIČOVÁ VLNA, λ_D = 0,035 W/mK, KROČEJOVÁ IZOLACE
 - PODLAHA: SYSTÉMOVÉ DESKY PODLAHOVÉHO TOPĚNÍ, TL 50 mm
 - STŘECHA: KONSTANTNÍ VRSTVA A SPADOVÉ KLNY EPS 150, SPÁD 2%, λ_D = 0,035 W/mK
 - TEPĚLNĚIZOLAČNÍ DESKA ISOVER EPS PRO SOKLY, TL 240 mm, λ_D = 0,034 W/mK
 - INSTALAČNÍ STĚNY A PŘEDSTĚNY, SDK DESKY TL 12,5 mm NA OCELOVÉM RŮSTU

ROZMĚRY MÍSTNOSTÍ JSOU VZTAŽENY K HRUBÝM POROCHŮM BEZ OMKET.

±0,000 = 191,200 m.n.m. Bpv

Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	<p>FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ</p>
Vedoucí práce: Ing. arch. Jan Sedláč	
Konzultant: Ing. arch. Ondřej Vápeník	
Vypracoval: Ekaterina Půhonová	
Název akce: Polyfunkční dům, U Lužického semináře, Praha - Malá Strana	Měřítko: 1:200 a 1:500
Místo stavby: katastrální území: Malá Strana [727091] parcelní číslo: 1039/1	Formát: A3 (210 x 297 mm)
Číslo PD: ARCHITECTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	Datum: 25. 2. 2021
Název výřezu: PŮDORYS 2.NP	Č. výřezu: D.1.1.b.04



TABULKA MÍSTNOSTÍ SPOLEČNÝCH PROSTOR 3.0.						
Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m2)	SVĚTLÁ VÝŠKA (mm)	NÁŠLAPNÁ VRSTVA	POVRCH STĚN	POVRCH STROPU
3.0.1.	ATRIUM	14,30	2 700	KERAMICKÁ DLAŽBA	VPC OMÍTKA	VPC OMÍTKA
3.0.2.	CHODBA	63,75	2 700	KERAMICKÁ DLAŽBA	VPC OMÍTKA	VPC OMÍTKA
		78,05 m²				

TABULKA MÍSTNOSTÍ BYTU 3.1.						
Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m2)	SVĚTLÁ VÝŠKA (mm)	NÁŠLAPNÁ VRSTVA	POVRCH STĚN	POVRCH STROPU
3.1.1.	ZÁDVEŘÍ	8,28	2 700	VINYLOVÁ PODLAHA	VPC OMÍTKA	VPC OMÍTKA
3.1.2.	POKOJ 1	15,68	2 700	VINYLOVÁ PODLAHA	VPC OMÍTKA	VPC OMÍTKA
3.1.3.	WC	1,92	2 400	KERAMICKÁ DLAŽBA	VPC OMÍTKA + KERAMICKÝ OBKLAD	SDK PODHLED
3.1.4.	KOUPELNA	3,52	2 400	KERAMICKÁ DLAŽBA	VPC OMÍTKA + KERAMICKÝ OBKLAD	SDK PODHLED
3.1.5.	OBYVACÍ POKOJ + KK	32,59	2 700	VINYLOVÁ PODLAHA	VPC OMÍTKA	VPC OMÍTKA
3.1.6.	LOŽNICE	13,98	2 700	VINYLOVÁ PODLAHA	VPC OMÍTKA	VPC OMÍTKA
3.1.7.	POKOJ 2	12,68	2 700	VINYLOVÁ PODLAHA	VPC OMÍTKA	VPC OMÍTKA
		87,73 m²				

TABULKA MÍSTNOSTÍ BYTU 3.2.						
Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m2)	SVĚTLÁ VÝŠKA (mm)	NÁŠLAPNÁ VRSTVA	POVRCH STĚN	POVRCH STROPU
3.2.1.	ZÁDVEŘÍ	5,65	2 700	VINYLOVÁ PODLAHA	VPC OMÍTKA	VPC OMÍTKA
3.2.2.	OBYVACÍ POKOJ + KK	27,39	2 700	VINYLOVÁ PODLAHA	VPC OMÍTKA	VPC OMÍTKA
3.2.3.	WC	1,55	2 400	KERAMICKÁ DLAŽBA	VPC OMÍTKA + KERAMICKÝ OBKLAD	SDK PODHLED
3.2.4.	KOUPELNA	3,52	2 400	KERAMICKÁ DLAŽBA	VPC OMÍTKA + KERAMICKÝ OBKLAD	SDK PODHLED
3.2.5.	LOŽNICE	13,57	2 700	VINYLOVÁ PODLAHA	VPC OMÍTKA	VPC OMÍTKA
		51,67 m²				

TABULKA MÍSTNOSTÍ BYTU 3.3.						
Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m2)	SVĚTLÁ VÝŠKA (mm)	NÁŠLAPNÁ VRSTVA	POVRCH STĚN	POVRCH STROPU
3.3.1.	ZÁDVEŘÍ	5,65	2 700	VINYLOVÁ PODLAHA	VPC OMÍTKA	VPC OMÍTKA
3.3.2.	OBYVACÍ POKOJ + KK	27,39	2 700	VINYLOVÁ PODLAHA	VPC OMÍTKA	VPC OMÍTKA
3.3.3.	WC	1,55	2 400	KERAMICKÁ DLAŽBA	VPC OMÍTKA + KERAMICKÝ OBKLAD	SDK PODHLED
3.3.4.	KOUPELNA	3,52	2 400	KERAMICKÁ DLAŽBA	VPC OMÍTKA + KERAMICKÝ OBKLAD	SDK PODHLED
3.3.5.	LOŽNICE	13,82	2 700	VINYLOVÁ PODLAHA	VPC OMÍTKA	VPC OMÍTKA
		51,93 m²				

TABULKA MÍSTNOSTÍ BYTU 3.4.						
Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m2)	SVĚTLÁ VÝŠKA (mm)	NÁŠLAPNÁ VRSTVA	POVRCH STĚN	POVRCH STROPU
3.4.1.	ZÁDVEŘÍ	5,65	2 700	VINYLOVÁ PODLAHA	VPC OMÍTKA	VPC OMÍTKA
3.4.2.	OBYVACÍ POKOJ + KK	30,79	2 700	VINYLOVÁ PODLAHA	VPC OMÍTKA	VPC OMÍTKA
3.4.3.	WC	1,55	2 400	KERAMICKÁ DLAŽBA	VPC OMÍTKA + KERAMICKÝ OBKLAD	SDK PODHLED
3.4.4.	KOUPELNA	3,52	2 400	KERAMICKÁ DLAŽBA	VPC OMÍTKA + KERAMICKÝ OBKLAD	SDK PODHLED
3.4.5.	POKOJ	10,80	2 700	VINYLOVÁ PODLAHA	VPC OMÍTKA	VPC OMÍTKA
3.4.6.	LOŽNICE	12,98	2 700	VINYLOVÁ PODLAHA	VPC OMÍTKA	VPC OMÍTKA
		65,29 m²				

TABULKA MÍSTNOSTÍ BYTU 3.5.						
Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m2)	SVĚTLÁ VÝŠKA (mm)	NÁŠLAPNÁ VRSTVA	POVRCH STĚN	POVRCH STROPU
3.5.1.	ZÁDVEŘÍ	5,65	2 700	VINYLOVÁ PODLAHA	VPC OMÍTKA	VPC OMÍTKA
3.5.2.	KUCHYŇ	12,10	2 700	VINYLOVÁ PODLAHA	VPC OMÍTKA	VPC OMÍTKA
3.5.3.	WC	1,55	2 400	KERAMICKÁ DLAŽBA	VPC OMÍTKA + KERAMICKÝ OBKLAD	SDK PODHLED
3.5.4.	KOUPELNA	3,52	2 400	KERAMICKÁ DLAŽBA	VPC OMÍTKA + KERAMICKÝ OBKLAD	SDK PODHLED
3.5.5.	OBYVACÍ POKOJ	23,37	2 700	VINYLOVÁ PODLAHA	VPC OMÍTKA	VPC OMÍTKA
		46,20 m²				

CELKEM	
	380,87 m²

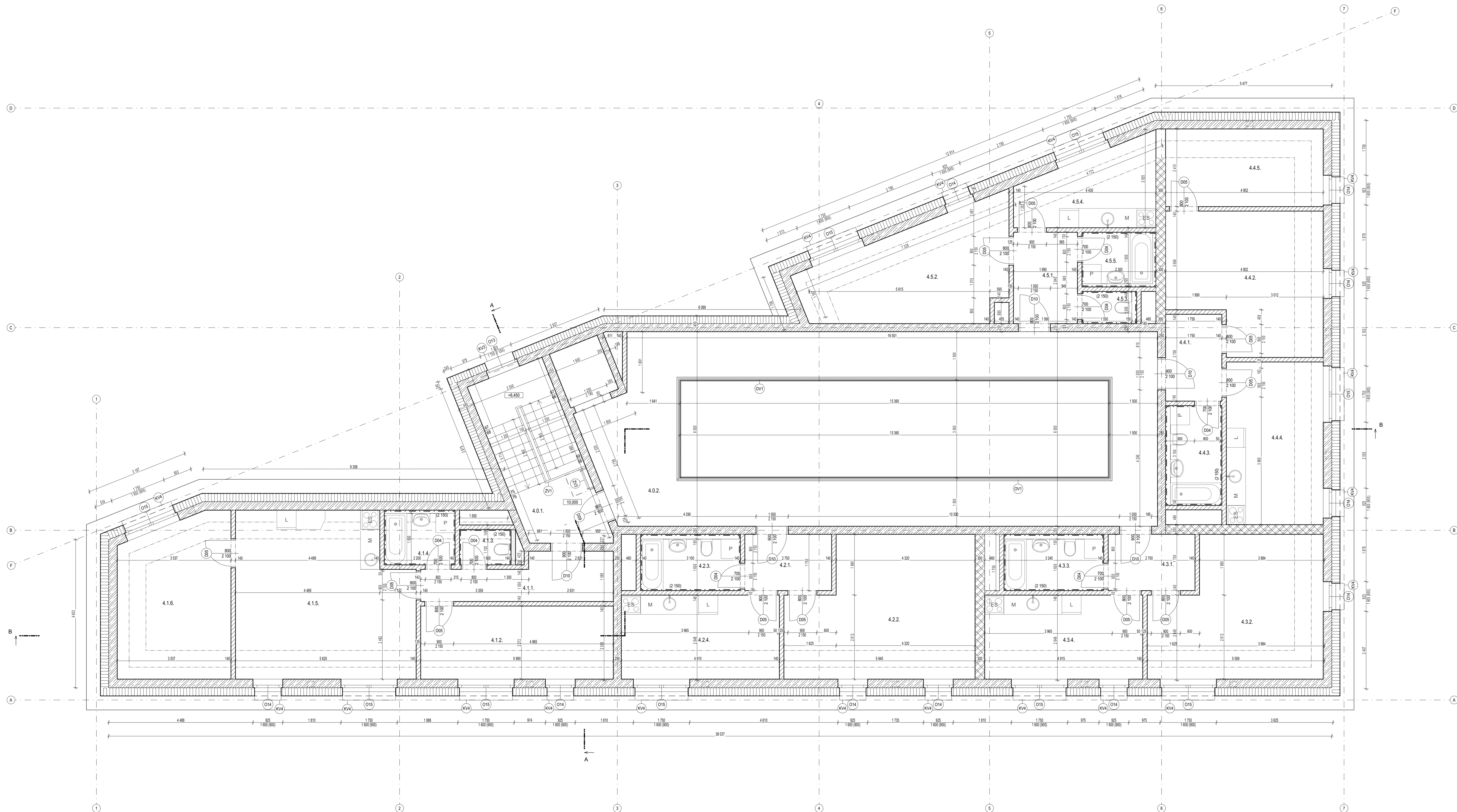
LEGENDA MATERIÁLŮ

- STÁVAJÍCÍ TERÉN
- ŠTERKOVÝ NÁSYP, FRAKCE ŠTERKU 16/32
- ŽELEZOBETONOVÉ MONOLITICKÉ KONSTRUKCE Z VODOSTÁNEHÉHO BETONU (ZÁKL. DESKA, O. STĚNY I PP)
- ŽELEZOBETONOVÉ MONOLITICKÉ KONSTRUKCE, SLOUPY, PRŮVLAKY, STŘEPNÉ DESKY, STĚNY, STŘECHA
- PODLAŽNÍ DESKA, BETON PROSTÝ C 16/20
- PODLAHY: BETONOVÁ MAZÁNNA S POLYMEROVÝMI VLÁKNY (VLÁKNOBETON)
- AKUSTICKÉ KERAMICKÉ BLOKY TL 300 mm, ZDĚNÉ NA MALTU PRO TENKÉ SPÁRY, R_w > 51 dB
- PŘÍKOVÉ ZDIVO - KERAMICKÉ BLOKY TL 140 mm, ZDĚNÉ NA MALTU PRO TENKÉ SPÁRY
- FASÁDA: ČEDIČOVÁ VLNA TL 240 mm PRONIKACÍM ZÁTEROVACÍ SYSTÉM, λ_D = 0,026 W/mK
- PODLAHA 2 NP: ČEDIČOVÁ VLNA, λ_D = 0,035 W/mK, KROČEJOVÁ IZOLACE
- PODLAHA: SYSTÉMOVÉ DESKY PODLAHOVÉHO TOPĚNÍ, TL 50 mm
- STŘECHA: KONSTANTNÍ VRSTVA A SPADOVÉ KLÍNY EPS 150, SPÁD 2%, λ_D = 0,035 W/mK
- TEPĚLNĚIZOLAČNÍ DESKA ISOVER EPS PRO SOKLY, TL 240 mm, λ_D = 0,034 W/mK
- INSTALAČNÍ STĚNY A PŘEDSTĚNY, SDK DESKY TL 12,5 mm NA OCELOVÉM RŮSTU

ROZMĚRY MÍSTNOSTÍ JSOU VZTAŽENY K HRUBÝM POROCHŮM BEZ OMKET.

±0,000 = 191,200 m.n.m. Bpv

<p>Vedoucí ústav: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA</p> <p>Vedoucí práce: Ing. arch. Jan Sedláč</p> <p>Konzultant: Ing. arch. Ondřej Vápeník</p> <p>Vypracoval: Ekaterina Půhonová</p> <p>Název akce: Polyfunkční dům, U Lužického semináře, Praha - Malá Strana</p> <p>Místo stavby: katastrální území: Malá Strana [727091] parcelní číslo: 1039/1</p> <p>Číslo PD: ARCHITECTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ</p> <p>Název výřezu: PŮDORYS 3.NP</p>	 <p>FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ</p> <p>Měřítko: 1:50 Formát: 1200 x 594 mm Datum: ZS 2021/2022</p> <p>Č. výřezu: D.1.1.b.05</p>
---	---



TAB. MÍSTNOSTI 4.0.						
Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m2)	SVĚTLÁ VÝŠKA (mm)	NÁŠLAPNÁ VRSTVA	POVRCH STĚN	POVRCH STŘOPU
4.0.1.	SCHODIŠTĚ	14,30		KERAMICKÁ DLAŽBA	VPC OMÍTKA	VPC OMÍTKA
4.0.2.	OKOUBA	63,75	2 700	KERAMICKÁ DLAŽBA	VPC OMÍTKA	VPC OMÍTKA
		78,05 m²				

TABULKA MÍSTNOSTI BYTU 4.1.						
Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m2)	SVĚTLÁ VÝŠKA (mm)	NÁŠLAPNÁ VRSTVA	POVRCH STĚN	POVRCH STŘOPU
4.1.1.	ZÁDVEŘÍ	7,48		VINYLOVÁ PODLAHA	VPC OMÍTKA	VPC OMÍTKA
4.1.2.	POKOJ	13,61		VINYLOVÁ PODLAHA	VPC OMÍTKA	VPC OMÍTKA
4.1.3.	WC	1,79		KERAMICKÁ DLAŽBA	VPC OMÍTKA + KERAMICKÝ OKLAD	SDK PODHLED
4.1.4.	KOUPELNA	3,52		KERAMICKÁ DLAŽBA	VPC OMÍTKA + KERAMICKÝ OKLAD	SDK PODHLED
4.1.5.	OBYVACÍ POKOJ + HK	27,44		VINYLOVÁ PODLAHA	VPC OMÍTKA	VPC OMÍTKA
4.1.6.	POKOJ	17,28		VINYLOVÁ PODLAHA	VPC OMÍTKA	VPC OMÍTKA
		70,88 m²				

TABULKA MÍSTNOSTI BYTU 4.2.						
Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m2)	SVĚTLÁ VÝŠKA (mm)	NÁŠLAPNÁ VRSTVA	POVRCH STĚN	POVRCH STŘOPU
4.2.1.	ZÁDVEŘÍ	4,73		VINYLOVÁ PODLAHA	VPC OMÍTKA	VPC OMÍTKA
4.2.2.	OBYVACÍ POKOJ	23,69		VINYLOVÁ PODLAHA	VPC OMÍTKA	VPC OMÍTKA
4.2.3.	WC A KOUPELNA	4,96		KERAMICKÁ DLAŽBA	VPC OMÍTKA + KERAMICKÝ OKLAD	SDK PODHLED
4.2.4.	KUCHYŇ	12,84		VINYLOVÁ PODLAHA	VPC OMÍTKA	VPC OMÍTKA
		46,22 m²				

TABULKA MÍSTNOSTI BYTU 4.3.						
Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m2)	SVĚTLÁ VÝŠKA (mm)	NÁŠLAPNÁ VRSTVA	POVRCH STĚN	POVRCH STŘOPU
4.3.1.	ZÁDVEŘÍ	4,72		VINYLOVÁ PODLAHA	VPC OMÍTKA	VPC OMÍTKA
4.3.2.	OBYVACÍ POKOJ	21,57		VINYLOVÁ PODLAHA	VPC OMÍTKA	VPC OMÍTKA
4.3.3.	WC A KOUPELNA	4,96		KERAMICKÁ DLAŽBA	VPC OMÍTKA + KERAMICKÝ OKLAD	SDK PODHLED
4.3.4.	KUCHYŇ	12,84		VINYLOVÁ PODLAHA	VPC OMÍTKA	VPC OMÍTKA
		44,09 m²				

TABULKA MÍSTNOSTI BYTU 4.4.						
Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m2)	SVĚTLÁ VÝŠKA (mm)	NÁŠLAPNÁ VRSTVA	POVRCH STĚN	POVRCH STŘOPU
4.4.1.	ZÁDVEŘÍ	4,73		VINYLOVÁ PODLAHA	VPC OMÍTKA	VPC OMÍTKA
4.4.2.	OBYVACÍ POKOJ	19,50		VINYLOVÁ PODLAHA	VPC OMÍTKA	VPC OMÍTKA
4.4.3.	WC A KOUPELNA	4,96		KERAMICKÁ DLAŽBA	VPC OMÍTKA + KERAMICKÝ OKLAD	SDK PODHLED
4.4.4.	KUCHYŇ	15,23		VINYLOVÁ PODLAHA	VPC OMÍTKA	VPC OMÍTKA
4.4.5.	POKOJ	11,84		VINYLOVÁ PODLAHA	VPC OMÍTKA	VPC OMÍTKA
		56,26 m²				

TABULKA MÍSTNOSTI BYTU 4.5.						
Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m2)	SVĚTLÁ VÝŠKA (mm)	NÁŠLAPNÁ VRSTVA	POVRCH STĚN	POVRCH STŘOPU
4.5.1.	ZÁDVEŘÍ	5,65		VINYLOVÁ PODLAHA	VPC OMÍTKA	VPC OMÍTKA
4.5.2.	OBYVACÍ POKOJ	18,43		VINYLOVÁ PODLAHA	VPC OMÍTKA	VPC OMÍTKA
4.5.3.	WC	1,55		KERAMICKÁ DLAŽBA	VPC OMÍTKA + KERAMICKÝ OKLAD	SDK PODHLED
4.5.4.	KUCHYŇ	9,61		VINYLOVÁ PODLAHA	VPC OMÍTKA	VPC OMÍTKA
4.5.5.	KOUPELNA	3,52		KERAMICKÁ DLAŽBA	VPC OMÍTKA + KERAMICKÝ OKLAD	SDK PODHLED
		38,76 m²				

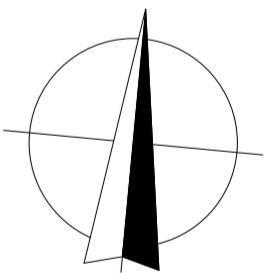
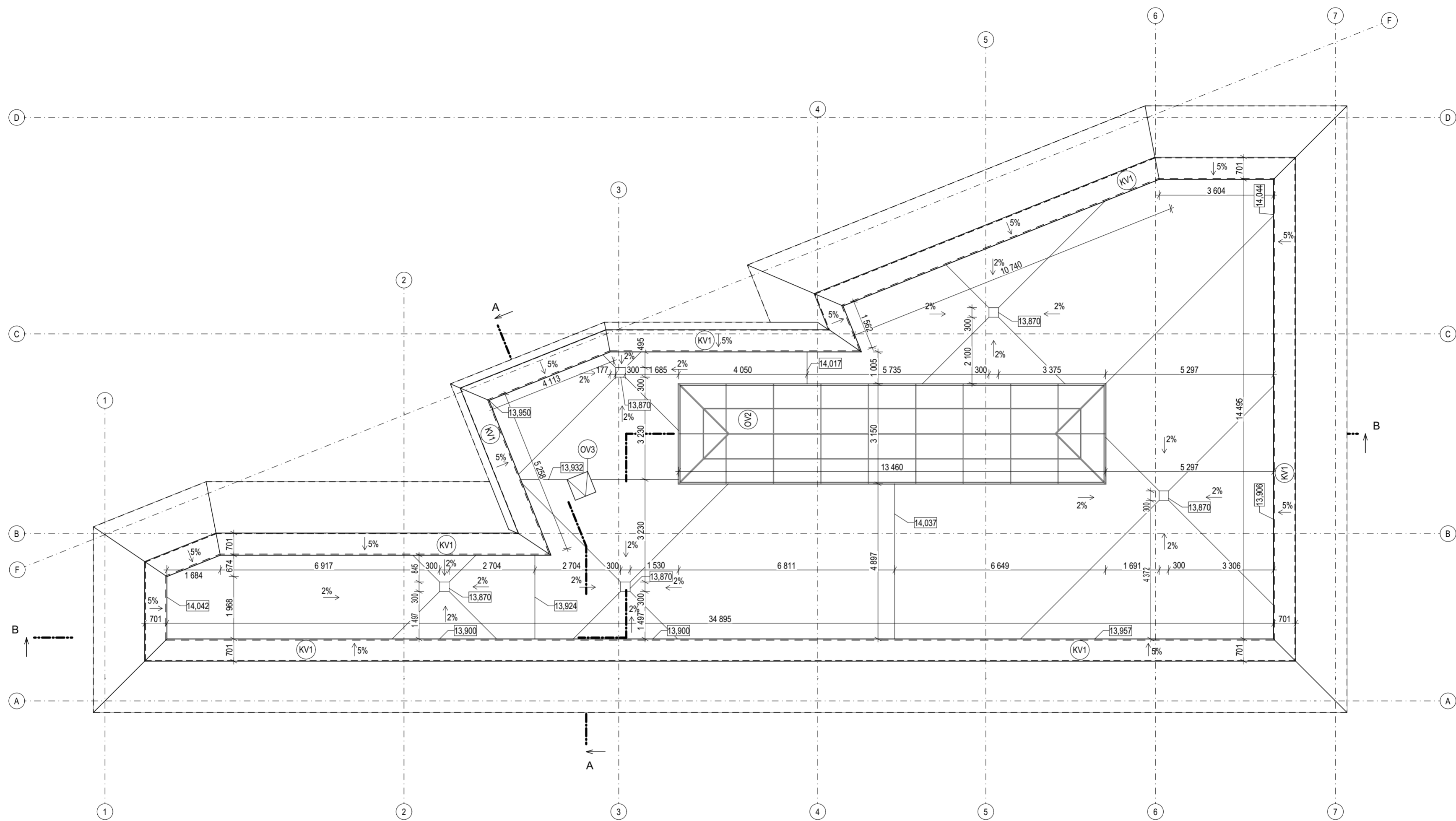
CELKEM	
	334,27 m²

- LEGENDA MATERIÁLŮ**
- STÁVAJÍCÍ TERÉN
 - ŠTĚRKOVÝ NÁSPYV. FRAKCE ŠTĚRKA 16/32
 - ŽELEZOBETONOVÉ MONOLITICKÉ KONSTRUKCE Z VODOUSTAVĚNÉHO BETONU ŽÁKL, DESKA, O. STĚNY I PP
 - ŽELEZOBETONOVÉ MONOLITICKÉ KONSTRUKCE, SLOUPY, PRŮVLAKY, STŘOPNÍ DESKY, STĚNY, STŘECHA
 - PODKLADNÍ DESKA, BETON PRŮSTÝ C 16/20
 - PODLAHY: BETONOVÁ MAZÁNNA S POLYMEROVÝM VLÁKNY (VLAKNOBETON)
 - AKUSTICKÉ KERAMICKÉ BLOKY TL 300 mm, ZDĚNÉ NA MALTU PRO TENKÉ SPÁRY, R_w > 53 dB
 - PRÍKOVÉ ZDVI - KERAMICKÉ BLOKY TL 140 mm, ZDĚNÉ NA MALTU PRO TENKÉ SPÁRY
 - FASÁDA: ČEDIČOVÁ VLNA TL 240 mm PRONIKARTNÍ ZÁTEROVACÍ SYSTÉM, λ_D = 0,036 W/mK
 - PODLAHA 2 NP: ČEDIČOVÁ VLNA, λ_D = 0,036 W/mK, KROČEJOVÁ IZOLACE
 - PODLAHA: SYSTÉMOVÉ DESKY PODLAHOVÉHO TOPEŇÍ, TL 50 mm
 - STŘECHA: KONSTANTNÍ VRSTVA A SPÁDOVÉ KLŇNY EPS 150, SPÁD 2%, λ_D = 0,035 W/mK
 - TEPĚLNÉIZOLAČNÍ DESKA ISOVER EPS PRO SKLÝ, TL 240 mm, λ_D = 0,034 W/mK
 - INSTALAČNÍ STĚNY A PŘEDSTĚNY, SDK DESKY TL 12,5 mm NA OCELOVÉM RŮSTU

ROZMĚRY MÍSTNOSTÍ JSOU VZTAŽENY K HRUBÝM POROCHŮM BEZ OMKY

±0,000 = 191,200 m.n.m. Bpv

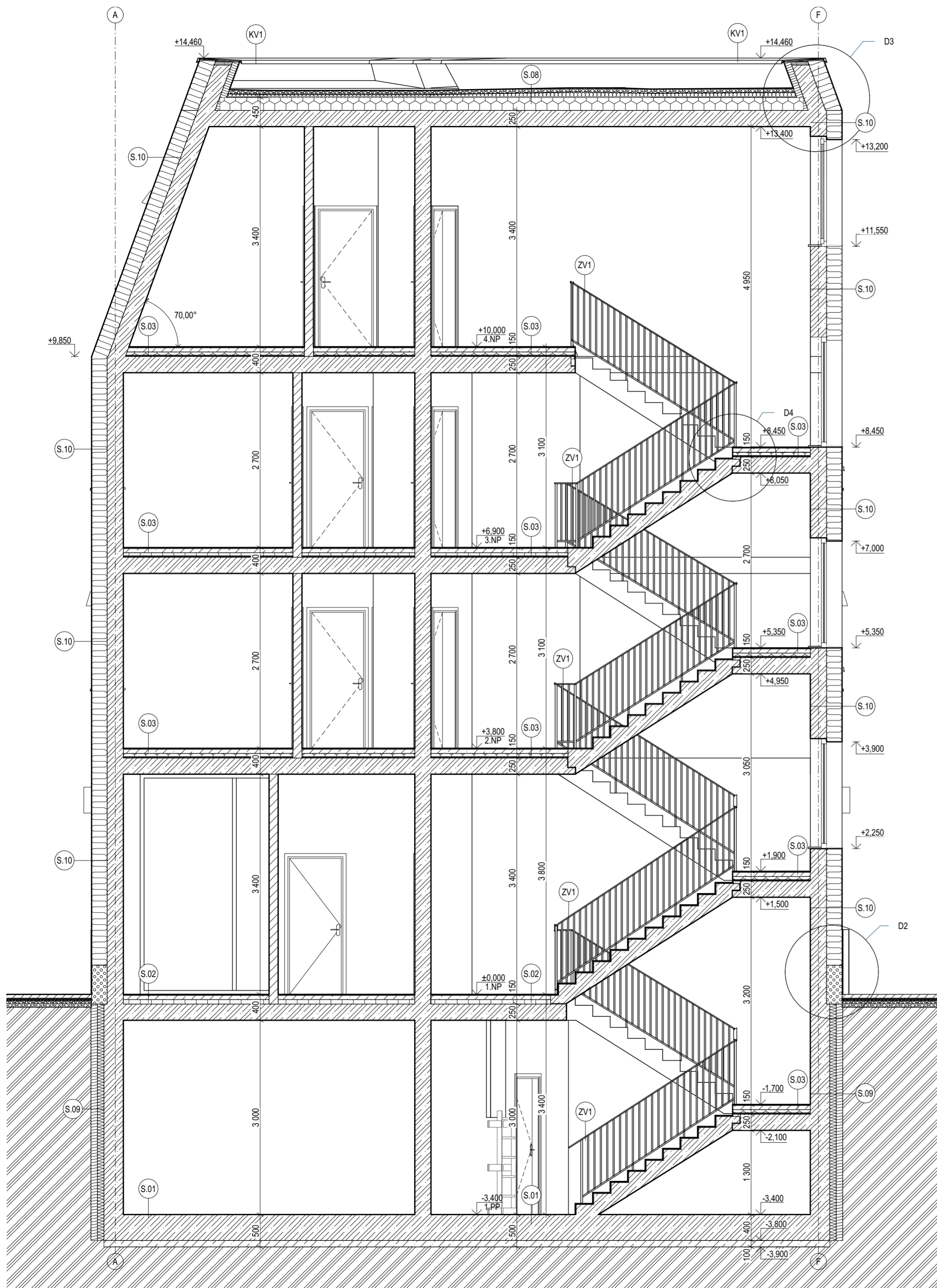
Vedoucí ústav:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	<p>FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ</p>
Vedoucí práce:	Ing. arch. Jan Sedláč	
Konzultant:	Ing. arch. Ondřej Vápeník	
Vypracoval:	Ekaterina Půhonová	<p>Název alce: Polyfunkční dům, U Lužického semináře, Praha - Malá Strana</p> <p>Místo stavby: katastrální území: Malá Strana [727091] paročí číslo: 1039/1</p> <p>Číslo PD: ARCHITECTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ</p> <p>Název výkresu: PŮDORYS 4.NP</p>
Měřítko:	1:50	Č. výkresu: D.1.1.b.06
Formát:	1200 x 594 mm	
Datum:	ZS 2021/2022	



ROZMĚRY MÍSTNOSTÍ JSOU VZTAŽENY K HRUBÝM PLOCHŮM BEZ OMÍTEK.

±0,000 = 191,200 m.n.m. Bpv

Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	Měřitko: 1:100
Vedoucí práce: Ing. arch. Jan Sedlák		Formát: A2
Konzultant: Ing. arch. Ondřej Vápeník		Datum: ZS 2021/2022
Vypracoval: Ekaterína Púhonová		Č. výkresu:
Název akce: Polyfunkční dům, U Lužického semináře, Praha - Malá Strana		D.1.1.b.07
Místo stavby: katastrální území: Malá Strana [727091] parcelní číslo: 1039/1		
Část PD: ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ		
Název výkresu: PŮDORYS STŘECHY		



LEGENDA SKLADEB

S.01 - PODLAHA NA TERÉNU

- ZÁKLADOVÁ DESKA Z VODOSTAVEBNÍHO BETONU, LEŠTĚNÝ POVRCH
- VYROVNÁVACÍ PODKLADNÍ DESKA Z PROSTÉHO BETONU

400 mm
100 mm

S.02 - PODLAHA 1.NP

- FINÁLNÍ NÁŠLAPNÁ VRSTVA + LEPIDLO
- BETONOVÁ MAZANINA S POLYMEROVÝMI VLÁKNY
- PODLAHOVÝ POLYSTYREN EPS 100
- ŽELEZOBETONOVÁ MONOLITICKÁ STROPNÍ DESKA

15 mm
65 mm
70 mm
250 mm

S.03 - PODLAHA TYPICKÉHO PODLAŽÍ

- FINÁLNÍ NÁŠLAPNÁ VRSTVA + LEPIDLO
- BETONOVÁ MAZANINA S POLYMEROVÝMI VLÁKNY
- SYSTÉMOVÁ EPS DESKA PODLAHOVÉHO TOPENÍ
- KROČEJOVÁ IZOLACE Z MINERÁLNÍCH VLÁKEN ($\lambda_D=0,036$ W/mK)
- ŽELEZOBETONOVÁ MONOLITICKÁ STROPNÍ DESKA
- VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA

15 mm
65 mm
50 mm
20 mm
250 mm
15 mm

S.04 - PODLAHA VJEZDU PŘED AUTOVÝTAHEM

- ŽELEZOBETONOVÁ POJÍŽDĚNÁ DESKA
- OCHRANNÁ SEPARAČNÍ GEOTEXTILIE (500 g/m²)
- ROHOŽ Z PROSTOROVĚ ORIENTOVANÝCH POLYETHYLENOVÝCH VLÁKEN
- OCHRANNÁ A SEPARAČNÍ FÓLIE Z PE-HD
- VRCHNÍ SBS MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS
- PODKLADNÍ SBS MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS
- OXIDOVANÝ ASFALT APLIKOVANÝ ZA HORKA
- IZOLAČNÍ DESKY Z PĚNOVÉHO SKLA
- OXIDOVANÝ ASFALT APLIKOVANÝ ZA HORKA
- SBS MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS
- BITUMENOVÝ PENETRAČNÍ NÁTĚR
- ŽELEZOBETONOVÁ MONOLITICKÁ STROPNÍ DESKA

100 mm
-
6 mm
-
4 mm
4 mm
40 mm
4 mm
250 mm

S.05 - PODLAHA BALKÓNU NAD INTERIÉREM

- TERASOVÁ PRKNA V OCELOVÉM ROŠTU
- REKTIKACÍ PODLOŽKY
- HYDROIZOLAČNÍ PVC-P FÓLIE
- OCHRANÁ SEPARAČNÍ GEOTEXTILIE (300 g/m²)
- TEPELNĚ IZOLAČNÍ DESKY PIR ($\lambda_D=0,022$ W/mK)
- SBS MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS
- BITUMENOVÝ PENETRAČNÍ NÁTĚR
- ŽELEZOBETONOVÁ MONOLITICKÁ STROPNÍ DESKA
- VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA

25 mm
25 mm
1,5 mm
-
100 mm
4 mm
-
250 mm
15 mm

S.06 - PODLAHA BALKÓNU NAD EXTERIÉREM

- TERASOVÁ PRKNA V OCELOVÉM ROŠTU
- REKTIKACÍ PODLOŽKY
- HYDROIZOLAČNÍ PVC-P FÓLIE
- OCHRANÁ SEPARAČNÍ GEOTEXTILIE (300 g/m²)
- TEPELNĚ IZOLAČNÍ DESKY EPS 150 ($\lambda_D=0,035$ W/mK)
- SBS MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS
- BITUMENOVÝ PENETRAČNÍ NÁTĚR
- ŽELEZOBETONOVÁ MONOLITICKÁ STROPNÍ DESKA
- LEPIČÍ CEMENTOVÁ HMOTA
- TEPELNĚ IZOLAČNÍ PIR DESKY ($\lambda_D=0,022$ W/mK)
- LEPIČÍ STĚRKOVÁ CEMENTOVÁ HMOTA S VÝZTUŽNOU TKANINOU
- TENKOVRSŤVÁ SILIKONOVÁ FASÁDNÍ OMÍTKA - SVĚTLE BÉŽOVÝ ODSTÍN

25 mm
25 mm
1,5 mm
-
100 mm
4 mm
-
250 mm
5 mm
50 mm
5 mm
5 mm
1,5 mm

S.07 - PODLAHA 2.NP NAD EXTERIÉREM

- FINÁLNÍ NÁŠLAPNÁ VRSTVA + LEPIDLO
- BETONOVÁ MAZANINA S POLYMEROVÝMI VLÁKNY
- SYSTÉMOVÁ EPS DESKA PODLAHOVÉHO TOPENÍ
- KROČEJOVÁ IZOLACE Z MINERÁLNÍCH VLÁKEN ($\lambda_D=0,036$ W/mK)
- ŽELEZOBETONOVÁ MONOLITICKÁ STROPNÍ DESKA
- LEPIČÍ CEMENTOVÁ HMOTA
- TEPELNĚ IZOLAČNÍ PIR DESKY ($\lambda_D=0,022$ W/mK)
- LEPIČÍ STĚRKOVÁ CEMENTOVÁ HMOTA S VÝZTUŽNOU TKANINOU
- TENKOVRSŤVÁ SILIKONOVÁ FASÁDNÍ OMÍTKA - SVĚTLE BÉŽOVÝ ODSTÍN

15 mm
65 mm
50 mm
20 mm
20 mm
250 mm
5 mm
50 mm
5 mm
1,5 mm

S.08 - PLOCHÁ STŘECHA

- PRÍTĚŽUJÍCÍ VRSTVA PRANÉHO ŘÍČNÍHO KAMENIVA FRAKCE 16/32
- SEPARAČNÍ OCHRANNÁ GEOTEXTILIE (500 g/m²)
- HYDROIZOLAČNÍ PVC-P FÓLIE, URČENÁ POD ZATĚŽOVACÍ VRSTVY
- SEPARAČNÍ OCHRANNÁ GEOTEXTILIE (300 g/m²)
- SPÁDOVÉ KLÍNY Z POLYSTYRENU EPS 150, 2%
- KONSTANTNÍ VRSTVA TEPELNĚ IZOLACE Z DESEK EPS 150 ($\lambda_D=0,035$ W/mK)
- SBS MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS
- BITUMENOVÝ PENETRAČNÍ NÁTĚR
- ŽELEZOBETONOVÁ MONOLITICKÁ STROPNÍ DESKA
- VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA

80 mm
-
1,5 mm
-
200 mm
200 mm
200 mm
4 mm
250 mm
15 mm

S.09 - OBVODOVÁ STĚNA 1.PP

- STĚNA Z MONOLITICKÉHO VODOSTAVEBNÍHO ŽELEZOBETONU, KRYTÍ 50 mm
- IZOLAČNÍ VRSTVA XPS POLYSTYRENU
- DŘEVĚNÉ PAŽINY ZÁPOROVÉHO PAŽENÍ

300 mm
100 mm
100 mm

S.10 - OBVODOVÁ STĚNA NADZEMNÍCH PODLAŽÍ

- VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA
- STĚNA Z MONOLITICKÉHO ŽELEZOBETONU, KRYTÍ 30 mm
- LEPIČÍ CEMENTOVÁ HMOTA
- DESKY ČEDIČOVÉ VLNĚ ($\lambda_D=0,035$ W/mK), LEPENÉ + MECH. KOTVENÉ
- STĚRKOVÁ A ARMOVACÍ CEMENTOVÁ HMOTA + VÝZTUŽNÁ TKANINA

15 mm
250 mm
5 mm
240 mm
5 mm

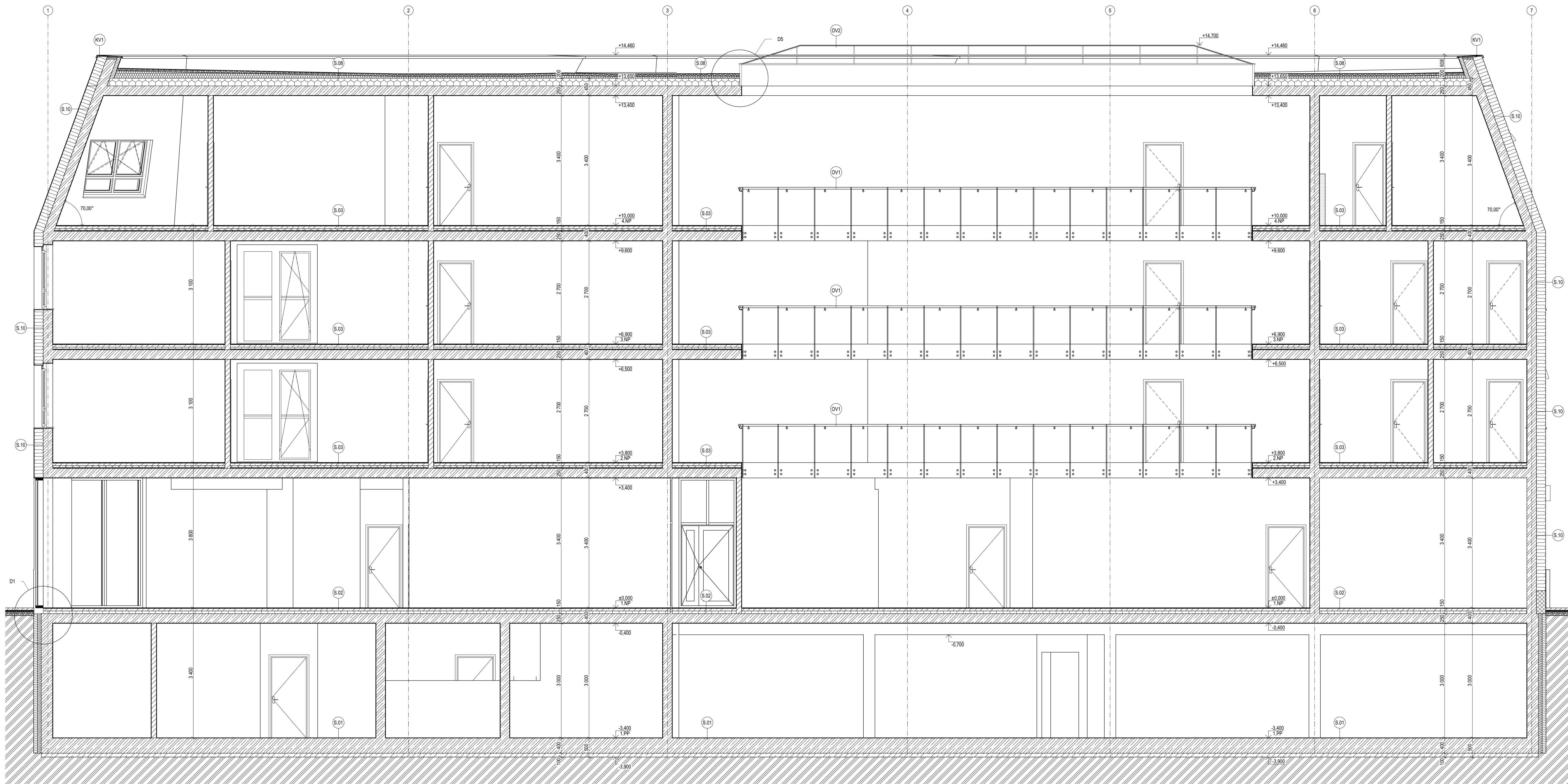
LEGENDA MATERIÁLŮ

- STÁVAJÍCÍ TERÉN
- ŠTĚRKOVÝ NÁSYP, FRAKCE ŠTĚRKU 16/32
- ŽELEZOBETONOVÉ MONOLITICKÉ KONSTRUKCE Z VODOSTAVEBNÍHO BETONU, ZÁKL. DESKA, O. STĚNY 1.PP
- ŽELEZOBETONOVÉ MONOLITICKÉ KONSTRUKCE, SLOUPY, PRŮVLAKY, STROPNÍ DESKY, STĚNY, STŘECHA
- PODKLADNÍ DESKA: BETON PROSTÝ C 16/20
- PODLAHY: BETONOVÁ MAZANINA S POLYMEROVÝMI VLÁKNY (VLÁKNOBETON)
- AKUSTICKÉ KERAMICKÉ BLOKY TL. 300 mm, ZDĚNÉ NA MALTU PRO TENKÉ SPÁRY, R_w > 53 dB
- PRÍČKOVÉ ZDIVO - KERAMICKÉ BLOKY TL. 140 mm, ZDĚNÉ NA MALTU PRO TENKÉ SPÁRY
- FASÁDA: ČEDIČOVÁ VLNA TL. 240 mm PROKONTAKTNÍ ZATEPLOVACÍ SYSTÉM, $\lambda_D=0,036$ W/mK
- PODLAHA 2.NP: ČEDIČOVÁ VLNA, $\lambda_D=0,035$ W/mK, KROČEJOVÁ IZOLACE
- PODLAHA: SYSTÉMOVÉ DESKY PODLAHOVÉHO TOPENÍ, TL. 50 mm
- STŘECHA: KONSTANTNÍ VRSTVA A SPÁDOVÉ KLÍNY EPS 150, SPÁD 2%, $\lambda_D=0,035$ W/mK
- TEPELNĚ IZOLAČNÍ DESKA ISOVER EPS PRO SOKLY, TL. 240 mm, $\lambda_D=0,034$ W/mK
- INSTALAČNÍ STĚNY A PŘEDSTĚNY, SDK DESKY TL. 12,5 mm NA OCELOVÉM ROŠTU

ROZMĚRY MÍSTNOSTÍ JSOU VZTAŽENY K HRUBÝM POVRCHŮM BEZ OMÍTEK.

±0,000 = 191,200 m.n.m. Bpv

Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
Vedoucí práce:	Ing. arch. Jan Sedlák	
Konzultant:	Ing. arch. Ondřej Vápeník	
Vypracoval:	Ekaterína Půhonová	
Název akce:	Polyfunkční dům, U Lužického semináře, Praha - Malá Strana	Měřítka: 1:50
Místo stavby:	katastrální území: Malá Strana [727091] parcelní číslo: 1039/1	Formát: A2
Část PD:	ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	Datum: ZS 2021/2022
Název výkresu:	ŘEZ A-A	Č. výkresu: D.1.1.b.08



LEGENDA MATERIÁLŮ

- STÁVAJÍCÍ TERÉN
- ŠTĚRKOVÝ NÁSPYP, FRAKCE ŠTĚRKU 16/32
- ŽELEZOBETONOVÉ MONOLITICKÉ KONSTRUKCE Z VODOSTAVEBNÍHO BETONU, ZÁKL. DESKA, O. STĚNY 1.PP
ŽELEZOBETONOVÉ MONOLITICKÉ KONSTRUKCE, SLOUPY, PRŮVLAKY, STROPNÍ DESKY, STĚNY, STŘECHA
- PODKLADNÍ DESKA: BETON PROSTÝ C 16/20
PODLAHY: BETONOVÁ MAZANINA S POLYMEROVÝMI VLÁKNY (VLÁKNOBETON)
- AKUSTICKÉ KERAMICKÉ BLOKY TL 300 mm, ZDĚNÉ NA MALTU PRO TENKÉ SPÁRY, R_w > 53 dB
- PŘÍČKOVÉ ZDIVO - KERAMICKÉ BLOKY TL 140 mm, ZDĚNÉ NA MALTU PRO TENKÉ SPÁRY
- FASÁDA: ČEDIČOVÁ VLNA, λ_D=0,035 W/mK KROČEJOVÁ IZOLACE
- PODLAHA: SYSTÉMOVÉ DESKY PODLAHOVÉHO TOPENÍ, TL 50 mm
STŘECHA: KONSTANTNÍ VRSTVA A SPÁDOVÉ KLINY EPS 150, SPÁD 2%, λ_D=0,035 W/mK
- TEPELNĚIZOLAČNÍ DESKA ISOVER EPS PRO SOKLY, TL 240 mm, λ_D=0,034 W/mK
- INSTALAČNÍ STĚNY A PŘEDSTĚNY, SDK DESKY TL 12,5 mm NA OCELOVÉM ROŠTŮ

LEGENDA SKLADEB

- S.01 - PODLAHA NA TERÉNU**
 - ZÁKLADOVÁ DESKA Z VODOSTAVEBNÍHO BETONU, LEŠTĚNÝ POVRCH 400 mm
 - VYROVŇAVACÍ PODKLADNÍ DESKA Z PROSTĚHO BETONU 100 mm
- S.02 - PODLAHA 1.NP**
 - FINÁLNÍ NÁŠLAPNÁ VRSTVA + LEPIDLO 15 mm
 - BETONOVÁ MAZANINA S POLYMEROVÝMI VLÁKNY 65 mm
 - PODLAHOVÝ POLYSTYREN EPS 100 70 mm
 - ŽELEZOBETONOVÁ MONOLITICKÁ STROPNÍ DESKA 250 mm
- S.03 - PODLAHA TYPICKÉHO PODLAŽÍ**
 - FINÁLNÍ NÁŠLAPNÁ VRSTVA + LEPIDLO 15 mm
 - BETONOVÁ MAZANINA S POLYMEROVÝMI VLÁKNY 65 mm
 - SYSTÉMOVÁ EPS DESKA PODLAHOVÉHO TOPENÍ 20 mm
 - KROČEJOVÁ IZOLACE Z MINERÁLNÍCH VLÁKEN (λ_D=0,036 W/mK) 250 mm
 - ŽELEZOBETONOVÁ MONOLITICKÁ STROPNÍ DESKA 15 mm
 - VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA
- S.04 - PODLAHA VJEZDU PŘED AUTOVÝTĚHEM**
 - ŽELEZOBETONOVÁ POJÍZDĚNÁ DESKA 100 mm
 - OCHRANNÁ SEPARAČNÍ GEOTEXTILIE (300 g/m²) 250 mm
 - ROŠT Z PROSTOROVĚ ORIENTOVANÝCH POLYETHYLENOVÝCH VLÁKEN 6 mm
 - OCHRANNÁ A SEPARAČNÍ FOLIE Z PE-HD 4 mm
 - VRCHNÍ SBS MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS 4 mm
 - PODKLADNÍ SBS MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS 4 mm
 - OXIDOVANÝ ASFALT APLIKOVANÝ ZA HORKA 40 mm
 - IZOLAČNÍ DESKY Z PĚNOVÉHO SKLA 4 mm
 - OXIDOVANÝ ASFALT APLIKOVANÝ ZA HORKA 4 mm
 - SBS MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS 4 mm
 - BITUMENOVÝ PENETRAČNÍ NÁTĚR

- S.05 - PODLAHA BALKÓNU NAD INTERIÉREM**
 - TERASOVÁ PRKNA V OCELOVÉM ROŠTŮ 25 mm
 - REKTIKACIČNÍ PODLOŽKY 25 mm
 - HYDROIZOLAČNÍ PVC-P FOLIE 1,5 mm
 - OCHRANNÁ SEPARAČNÍ GEOTEXTILIE (300 g/m²) 100 mm
 - TEPELNĚ IZOLAČNÍ DESKY PIR (λ_D=0,022 W/mK) 4 mm
 - SBS MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS 250 mm
 - BITUMENOVÝ PENETRAČNÍ NÁTĚR 15 mm
 - ŽELEZOBETONOVÁ MONOLITICKÁ STROPNÍ DESKA VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA
- S.06 - PODLAHA BALKÓNU NAD EXTERIÉREM**
 - TERASOVÁ PRKNA V OCELOVÉM ROŠTŮ 25 mm
 - REKTIKACIČNÍ PODLOŽKY 25 mm
 - HYDROIZOLAČNÍ PVC-P FOLIE 1,5 mm
 - OCHRANNÁ SEPARAČNÍ GEOTEXTILIE (300 g/m²) 100 mm
 - TEPELNĚ IZOLAČNÍ DESKY EPS 150 (λ_D=0,035 W/mK) 4 mm
 - SBS MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS 250 mm
 - BITUMENOVÝ PENETRAČNÍ NÁTĚR 15 mm
 - ŽELEZOBETONOVÁ MONOLITICKÁ STROPNÍ DESKA
 - LEPCI CEMENTOVÁ HMOTA 5 mm
 - TEPELNĚ IZOLAČNÍ PIR DESKY (λ_D=0,022 W/mK) 50 mm
 - LEPCI CEMENTOVÁ HMOTA S VÝZTUŽNOU TKANINOU 5 mm
 - TENKORSTVIA SILIKONOVÁ FASÁDNÍ OMÍTKA - SVĚTLE BEŽOVÝ ODSŤN 1,5 mm
- S.07 - PODLAHA 2.NP NAD EXTERIÉREM**
 - FINÁLNÍ NÁŠLAPNÁ VRSTVA + LEPIDLO 15 mm
 - BETONOVÁ MAZANINA S POLYMEROVÝMI VLÁKNY 65 mm
 - SYSTÉMOVÁ EPS DESKA PODLAHOVÉHO TOPENÍ 20 mm
 - KROČEJOVÁ IZOLACE Z MINERÁLNÍCH VLÁKEN (λ_D=0,036 W/mK) 250 mm
 - ŽELEZOBETONOVÁ MONOLITICKÁ STROPNÍ DESKA 250 mm
 - LEPCI CEMENTOVÁ HMOTA 5 mm
 - TEPELNĚ IZOLAČNÍ PIR DESKY (λ_D=0,022 W/mK) 50 mm
 - LEPCI CEMENTOVÁ HMOTA S VÝZTUŽNOU TKANINOU 5 mm
 - TENKORSTVIA SILIKONOVÁ FASÁDNÍ OMÍTKA - SVĚTLE BEŽOVÝ ODSŤN 1,5 mm

- S.08 - PLOCHÁ STŘECHA**
 - PŘÍTĚŽIČNÍ VRSTVA PRANÉHO ŘÍČNÍHO KAMENIVA FRAKCE 16/32 80 mm
 - SEPARAČNÍ OCHRANNÁ GEOTEXTILIE (500 g/m²) -
 - HYDROIZOLAČNÍ PVC-P FOLIE, URČENÁ POD ZATĚŽOVACÍ VRSTVY 1,5 mm
 - SEPARAČNÍ OCHRANNÁ GEOTEXTILIE (300 g/m²) -
 - SPÁDOVÉ KLINY Z POLYSTYRENU EPS 150, 2% 20 - 200 mm
 - KONSTANTNÍ VRSTVA TEPELNĚ IZOLACE Z DESEK EPS 150 (λ_D=0,035 W/mK) 200 mm
 - SBS MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS 4 mm
 - BITUMENOVÝ PENETRAČNÍ NÁTĚR -
 - ŽELEZOBETONOVÁ MONOLITICKÁ STROPNÍ DESKA 250 mm
 - VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA 15 mm

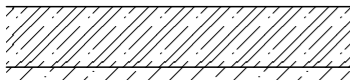
- S.09 - OBVODOVÁ STĚNA 1.PP**
 - STĚNA Z MONOLITICKÉHO VODOSTAVEBNÍHO ŽELEZOBETONU, KRYTÍ 50 mm 300 mm
 - IZOLAČNÍ VRSTVA XPS POLYSTYRENU 100 mm
 - DŘEVĚNÉ PAŽINY ZAPOROVÉHO PAŽENÍ 100 mm

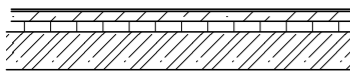
ROZMĚRY MÍSTNOSTÍ JSOU VZTAŽENY K HRUBÝM POVRCHŮM BEZ OMÍTEK

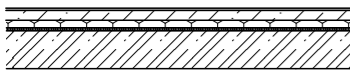
±0,000 = 191,200 m.n.m. BpV

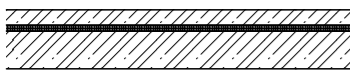
Vedoucí inženýr:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAJČA	<p>FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ</p>	Měřítko:	1:50
Vedoucí práce:	Ing. arch. Jan Sedláč		Formát:	A2
Konzultant:	Ing. arch. Ondřej Vápeník	<p>Polyfunkční dům, U Lužického semináře, Praha - Malá Strana</p>	Datum:	ZS 2021/2022
Vypracoval:	Kateřina Puhonová		Místo stavby:	katastrální území: Malá Strana [727091] parcelní číslo: 1039/1
Název akce:		<p>ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ</p>	Číslo výkresu:	
Místo stavby:			<p>ŘEZ B-B</p>	D.1.1.b.09

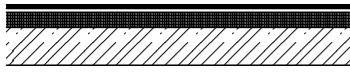
LEGENDA SKLADEB

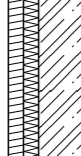
	S.01 - PODLAHA NA TERÉNU	
	- ZÁKLADOVÁ DESKA Z VODOSTAVEBNÍHO BETONU, LEŠTĚNÝ POVRCH	400 mm
	- VYROVNÁVACÍ PODKLADNÍ DESKA Z PROSTÉHO BETONU	100 mm

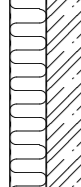
	S.02 - PODLAHA 1.NP	
	- FINÁLNÍ NÁŠLAPNÁ VRSTVA + LEPIDLO	15 mm
	- BETONOVÁ MAZANINA S POLYMEROVÝMI VLÁKNY	65 mm
	- PODLAHOVÝ POLYSTYREN EPS 100	70 mm
	- ŽELEZOBETONOVÁ MONOLITICKÁ STROPNÍ DESKA	250 mm

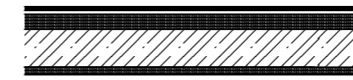
	S.03 - PODLAHA TYPICKÉHO PODLAŽÍ	
	- FINÁLNÍ NÁŠLAPNÁ VRSTVA + LEPIDLO	15 mm
	- BETONOVÁ MAZANINA S POLYMEROVÝMI VLÁKNY	65 mm
	- SYSTÉMOVÁ EPS DESKA PODLAHOVÉHO TOPENÍ	50 mm
	- KROČEJOVÁ IZOLACE Z MINERÁLNÍCH VLÁKEN ($\lambda_D=0,036$ W/mK)	20 mm
	- ŽELEZOBETONOVÁ MONOLITICKÁ STROPNÍ DESKA	250 mm
	- VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA	15 mm

	S.04 - PODLAHA VJZEDU PŘED AUTOVÝTAHEM	
	- ŽELEZOBETONOVÁ POJÍŽDĚNÁ DESKA	100 mm
	- OCHRANNÁ SEPARAČNÍ GEOTEXTILIE (500 g/m ²)	-
	- ROHOŽ Z PROSTOROVĚ ORIENTOVANÝCH POLYETHYLENOVÝCH VLÁKEN	6 mm
	- OCHRANNÁ A SEPARAČNÍ FÓLIE Z PE-HD	-
	- VRCHNÍ SBS MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS	4 mm
	- PODKLADNÍ SBS MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS	4 mm
	- OXIDOVANÝ ASFALT APLIKOVANÝ ZA HORKA	-
	- IZOLAČNÍ DESKY Z PĚNOVÉHO SKLA	40 mm
	- OXIDOVANÝ ASFALT APLIKOVANÝ ZA HORKA	-
	- SBS MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS	4 mm
	- BITUMENOVÝ PENETRAČNÍ NÁTĚR	-
	- ŽELEZOBETONOVÁ MONOLITICKÁ STROPNÍ DESKA	250 mm

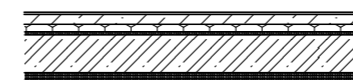
	S.05 - PODLAHA BALKÓNU NAD INTERIÉREM	
	- TERASOVÁ PRKNA V OCELOVÉM ROŠTU	25 mm
	- REKTIFIKAČNÍ PODLOŽKY	25 mm
	- HYDROIZOLAČNÍ PVC-P FÓLIE	1,5 mm
	- OCHRANÁ SEPARAČNÍ GEOTEXTILIE (300 g/m ²)	-
	- TEPELNĚ IZOLAČNÍ DESKY PIR ($\lambda_D=0,022$ W/mK)	100 mm
	- SBS MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS	4 mm
	- BITUMENOVÝ PENETRAČNÍ NÁTĚR	-
	- ŽELEZOBETONOVÁ MONOLITICKÁ STROPNÍ DESKA	250 mm
		- VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA

	S.09 - OBVODOVÁ STĚNA 1.PP	
	- STĚNA Z MONOLITICKÉHO VODOSTAVEBNÍHO ŽELEZOBETONU, KRYTÍ 50 mm	300 mm
	- IZOLAČNÍ VRSTVA XPS POLYSTYRENU	100 mm
	- DŘEVĚNÉ PAŽINY ZÁPOROVÉHO PAŽENÍ	100 mm

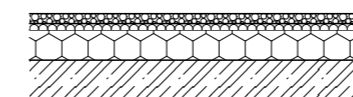
	S.10 - OBVODOVÁ STĚNA NADZEMNÍCH PODLAŽÍ	
	- VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA	15 mm
	- STĚNA Z MONOLITICKÉHO ŽELEZOBETONU, KRYTÍ 30 mm	250 mm
	- LEPÍCÍ CEMENTOVÁ HMOTA	5 mm
	- DESKY ČEDIČOVÉ VLNÝ ($\lambda_D=0,035$ W/mK), LEPENÉ + MECH. KOTVENÉ	240 mm
	- STĚRKOVÁ A ARMOVACÍ CEMENTOVÁ HMOTA + VÝZTUŽNÁ TKANINA	5 mm
	- TENKOVRSŤVÁ FASÁDNÍ SILIKONOVÁ OMÍTKA	1,5 mm



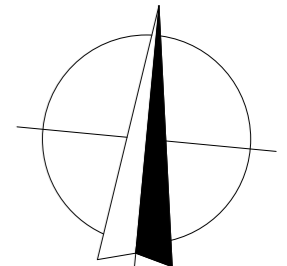
S.06 - PODLAHA BALKÓNU NAD EXTERIÉREM	
- TERASOVÁ PRKNA V OCELOVÉM ROŠTU	25 mm
- REKTIFIKAČNÍ PODLOŽKY	25 mm
- HYDROIZOLAČNÍ PVC-P FÓLIE	1,5 mm
- OCHRANÁ SEPARAČNÍ GEOTEXTILIE (300 g/m ²)	-
- TEPELNĚ IZOLAČNÍ DESKY EPS 150 ($\lambda_D=0,035$ W/mK)	100 mm
- SBS MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS	4 mm
- BITUMENOVÝ PENETRAČNÍ NÁTĚR	-
- ŽELEZOBETONOVÁ MONOLITICKÁ STROPNÍ DESKA	250 mm
- LEPÍCÍ CEMENTOVÁ HMOTA	5 mm
- TEPELNĚ IZOLAČNÍ PIR DESKY ($\lambda_D=0,022$ W/mK)	50 mm
- LEPÍCÍ STĚRKOVÁ CEMENTOVÁ HMOTA S VÝZTUŽNOU TKANINOU	5 mm
- TENKOVRSŤVÁ SILIKONOVÁ FASÁDNÍ OMÍTKA - SVĚTLE BÉŽOVÝ ODSŤÍN	1,5 mm



S.07 - PODLAHA 2.NP NAD EXTERIÉREM	
- FINÁLNÍ NÁŠLAPNÁ VRSTVA + LEPIDLO	15 mm
- BETONOVÁ MAZANINA S POLYMEROVÝMI VLÁKNY	65 mm
- SYSTÉMOVÁ EPS DESKA PODLAHOVÉHO TOPENÍ	50 mm
- KROČEJOVÁ IZOLACE Z MINERÁLNÍCH VLÁKEN ($\lambda_D=0,036$ W/mK)	20 mm
- ŽELEZOBETONOVÁ MONOLITICKÁ STROPNÍ DESKA	250 mm
- LEPÍCÍ CEMENTOVÁ HMOTA	5 mm
- TEPELNĚ IZOLAČNÍ PIR DESKY ($\lambda_D=0,022$ W/mK)	50 mm
- LEPÍCÍ STĚRKOVÁ CEMENTOVÁ HMOTA S VÝZTUŽNOU TKANINOU	5 mm
- TENKOVRSŤVÁ SILIKONOVÁ FASÁDNÍ OMÍTKA - SVĚTLE BÉŽOVÝ ODSŤÍN	1,5 mm



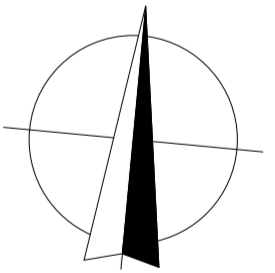
S.08 - PLOCHÁ STŘECHA	
- PŘITĚŽUJÍCÍ VRSTVA PRANÉHO ŘÍČNÍHO KAMENIVA FRAKCE 16/32	80 mm
- SEPARAČNÍ OCHRANNÁ GEOTEXTILIE (500 g/m ²)	-
- HYDROIZOLAČNÍ PVC-P FÓLIE, URČENÁ POD ZATĚŽOVACÍ VRSTVU	1,5 mm
- SEPARAČNÍ OCHRANNÁ GEOTEXTILIE (300 g/m ²)	-
- SPÁDOVÉ KLÍNY Z POLYSTYRENU EPS 150, 2%	20 - 200 mm
- KONSTANTNÍ VRSTVA TEPELNĚ IZOLACE Z DESEK EPS 150 ($\lambda_D=0,035$ W/mK)	200 mm
- SBS MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS	4 mm



ROZMĚRY MÍSTNOSTÍ JSOU VZTAŽENY K HRUBÝM POVRCHŮM BEZ OMÍTEK.

±0,000 = 191,200 m.n.m. Bpv

Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
Vedoucí práce:	Ing. arch. Jan Sedlák	
Konzultant:	Ing. arch. Ondřej Vápeník	
Vypracoval:	Ekaterina Půhonová	
Název akce:	Polyfunkční dům, U Lužického semináře, Praha - Malá Strana	Měřítko: 1:50
		Formát: A3
Místo stavby:	katastrální území: Malá Strana [727091] parcelní číslo: 1039/1	Datum: ZS 2021/2022
Část PD:	ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	Č. výkresu:
Název výkresu:	Skladby	D.1.1.b.10



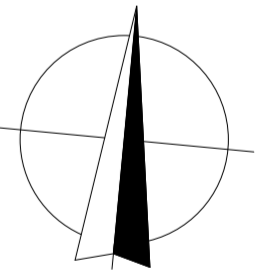
ROZMĚRY MÍSTNOSTÍ JSOU VZTAŽENY K HRUBÝM POVRCHŮM BEZ OMÍTEK.

±0,000 = 191,200 m.n.m. Bpv

LEGENDA MATERIÁLŮ

- (A) SILIKONOVÁ FASÁDNÍ OMÍTKA KRÉMOVÁ, RAL 9001
- (B) SPÁROVANÝ VELKOFORMÁTOVÝ KERAMICKÝ OBKLAD DO VÝŠKY 1000 MM
- (C) SDRUŽENÁ FASÁDNÍ MŘÍŽKA
- (D) VENKOVNÍ MŘÍŽKA PRO REKUPERACI
- (E) LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠT Z HLINÍKOVÝCH PROFILŮ, PROSKLENÝ
- (F) HLINÍKOVÁ OKNA S IZOLAČNÍM TROJSKLEM, VNĚJŠÍ DEKOR ANTRACIT, RAL 7016
- (G) STŘEŠNÍ SVĚTLÍK Z HLINÍKOVÉHO RÁMU
- (H) OPLECHOVÁNÍ ATIKY TITANZINKOVÝM PLECHEM - VÝROBEK KV1

Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
Vedoucí práce:	Ing. arch. Jan Sedlák	
Konzultant:	Ing. arch. Ondřej Vápeník	
Vypracoval:	Ekaterína Půhonová	
Název akce:	Polyfunkční dům, U Lužického semináře, Praha - Malá Strana	Měřítko: 1:100
Místo stavby:	katastrální území: Malá Strana [727091] parcelní číslo: 1039/1	Formát: A2
Část PD:	ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	Datum: ZS 2021/2022
Název výkresu:	POHLED SEVEROZÁPADNÍ	Č. výkresu: D.1.1.b.11



ROZMĚRY MÍSTNOSTÍ JSOU VZTAŽENY K HRUBÝM POVRCHŮM BEZ OMÍTEK.

±0,000 = 191,200 m.n.m. Bpv

LEGENDA MATERIÁLŮ

- (A) SILIKONOVÁ FASÁDNÍ OMÍTKA KRÉMOVÁ, RAL 9001
- (B) SPÁROVANÝ VELKOFORMÁTOVÝ KERAMICKÝ OBKLAD DO VÝŠKY 1000 MM
- (C) SDRUŽENÁ FASÁDNÍ MŘÍŽKA
- (D) VENKOVNÍ MŘÍŽKA PRO REKUPERACI
- (E) LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠT Z HLINÍKOVÝCH PROFILŮ, PROSKLENÝ
- (F) HLINÍKOVÁ OKNA S IZOLAČNÍM TROJSKLEM, VNĚJŠÍ DEKOR ANTRACIT, RAL 7016
- (G) STŘEŠNÍ SVĚTLÍK Z HLINÍKOVÉHO RÁMU
- (H) OPLECHOVÁNÍ ATIKY TITANZINKOVÝM PLECHEM - VÝROBEK KV1
- (I) GARÁŽOVÁ VRATA DO AUTOVÝTAHU

<p>Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA</p> <p>Vedoucí práce: Ing. arch. Jan Sedlák</p> <p>Konzultant: Ing. arch. Ondřej Vápeník</p> <p>Vypracoval: Ekaterína Půhonová</p>	<p>FAKULTA ARCHITEKTURY</p>  <p>ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ</p>	<p>Měřitko: 1:100 Formát: A2 Datum: ZS 2021/2022</p>
<p>Název akce: Polyfunkční dům, U Lužického semináře, Praha - Malá Strana</p> <p>Místo stavby: katastrální území: Malá Strana [727091] parcelní číslo: 1039/1</p> <p>Část PD: ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ</p> <p>Název výkresu: POHLED ZÁPADNÍ A VÝCHODNÍ</p>		<p>Č. výkresu: D.1.1.b.12</p>

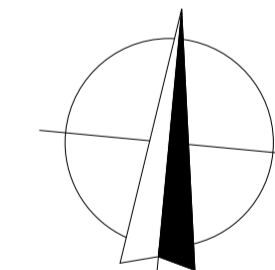


ROZMĚRY MÍSTNOSTÍ JSOU VZTAŽENY K HRUBÝM POVRCHŮM BEZ OMÍTEK.

±0,000 = 191,200 m.n.m. Bpv

LEGENDA MATERIÁLŮ

- (A) SILIKONOVÁ FASÁDNÍ OMÍTKA KRÉMOVÁ, RAL 9001
- (B) SPÁROVANÝ VELKOFORMÁTOVÝ KERAMICKÝ OBKLAD DO VÝŠKY 1000 MM
- (C) SDRUŽENÁ FASÁDNÍ MŘÍŽKA
- (D) VENKOVNÍ MŘÍŽKA PRO REKUPERACI
- (E) LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠT Z HLINÍKOVÝCH PROFILŮ, PROSKLENÝ
- (F) HLINÍKOVÁ OKNA S IZOLAČNÍM TROJSKLEM, VNĚJŠÍ DEKOR ANTRACIT, RAL 7016
- (G) STŘEŠNÍ SVĚTLÍK Z HLINÍKOVÉHO RÁMU
- (H) OPLECHOVÁNÍ ATIKY TITANZINKOVÝM PLECHEM - VÝROBEK KV1
- (I) GARÁŽOVÁ VRATA DO AUTOVÝTAHU



Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA		FAKULTA ARCHITEKTURY  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
Vedoucí práce: Ing. arch. Jan Sedlák		
Konzultant: Ing. arch. Ondřej Vápeník		
Vypracoval: Ekaterína Půhonová		
Název akce:	Polyfunkční dům, U Lužického semináře, Praha - Malá Strana	
Místo stavby:	katastrální území: Malá Strana [727091] parcelní číslo: 1039/1	
Část PD:	ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	
Název výkresu:	POHLED JIŽNÍ	
Měřítko:	Formát:	Datum: ZS 2021/2022
		Č. výkresu: D.1.1.b.13

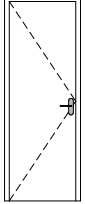
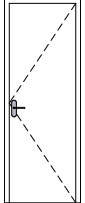
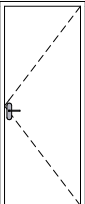
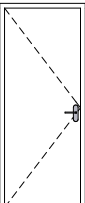
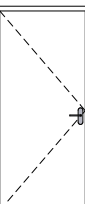
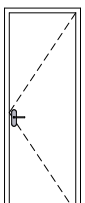
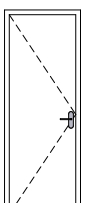
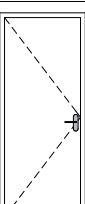
D.1.1.c.01 - TABULKA DVEŘÍ

VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU

Typ	OZN.	POČET	POHLED	ROZMĚR		V.O.	Š.O.	ORIENT	TYP ZÁRUBNĚ	MATERIÁL KŘÍDLA	DEKOR	POŽÁRNÍ ODOLNOST	TLOUŠŤKA ZDI	PODLAŽÍ
				VÝŠKA	ŠÍŘKA									
	D05	14		2 100	800	2 150	900	P	DŘEVĚNÁ OBLOŽKOVÁ BEZFALCOVÁ DO ZDĚNÉ STĚNY	INTERIÉROVÉ DŘEVĚNÉ DÝHOVANÉ	BÍLÝ ODSTÍN	-	140	2. - 4.NP
	D05	27		2 100	800	2 150	900	L	DŘEVĚNÁ OBLOŽKOVÁ BEZFALCOVÁ DO ZDĚNÉ STĚNY	INTERIÉROVÉ DŘEVĚNÉ DÝHOVANÉ	BÍLÝ ODSTÍN	-	140	2. - 4.NP
	D06	4		2 100	900	2 150	1 000	L	OCELOVÁ PRO DODATEČNOU MONTÁŽ DO ŽB STĚNY	VSTUPNÍ OCELOVÉ / HLINÍKOVÉ HLADKÉ VÝPLNĚ	BÍLÝ ODSTÍN	EW 30 DP1	140	1.PP, 1.NP
	D06	5		2 100	900	2 150	1 000	P	OCELOVÁ PRO DODATEČNOU MONTÁŽ DO ŽB STĚNY	VSTUPNÍ OCELOVÉ / HLINÍKOVÉ HLADKÉ VÝPLNĚ	BÍLÝ ODSTÍN	EW 30 DP1	140	1.PP, 1.NP
	D07	1		2 100	700	2 150	800	L	DŘEVĚNÁ OBLOŽKOVÁ BEZFALCOVÁ DO ŽB STĚNY	INTERIÉROVÉ DŘEVĚNÉ DÝHOVANÉ	BÍLÝ ODSTÍN	-	250	1.NP
	D07	1		2 100	700	2 150	800	P	DŘEVĚNÁ OBLOŽKOVÁ BEZFALCOVÁ DO ŽB STĚNY	INTERIÉROVÉ DŘEVĚNÉ DÝHOVANÉ	BÍLÝ ODSTÍN	-	250	1.NP
	D08	1		2 100	800	2 150	900	P	DŘEVĚNÁ OBLOŽKOVÁ BEZFALCOVÁ DO ŽB STĚNY	INTERIÉROVÉ DŘEVĚNÉ DÝHOVANÉ	BÍLÝ ODSTÍN	-	250	1.NP
	D09	4		2 100	900	2 150	1 000	P	OCELOVÁ PRO DODATEČNOU MONTÁŽ DO ŽB STĚNY	OCELOVÉ / HLINÍKOVÉ CELOPŘOSKLEN É	BÍLÝ ODSTÍN	EW 15 DP3	250	1.PP, 2. - 4.NP
	D10	6		2 100	900	2 150	1 000	L	DŘEVĚNÁ OBLOŽKOVÁ BEZFALCOVÁ DO ŽB STĚNY	VSTUPNÍ DŘEVĚNÉ DÝHOVANÉ	BÍLÝ ODSTÍN	EW 15 DP3	250	2. - 4.NP




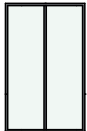
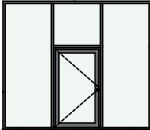
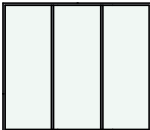
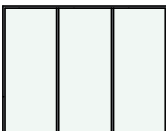
D.1.1.c.01 - TABULKA DVEŘÍ

VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU

Typ	OZN.	POČET	POHLED	ROZMĚR		V.O.	Š.O.	ORIENT	TYP ZÁRUBNĚ	MATERIÁL KŘÍDLA	DEKOR	POŽÁRNÍ ODOLNOST	TLOUŠŤKA ZDI	PODLAŽÍ
				VÝŠKA	ŠÍŘKA									
Dveře														
	D01	1		2 100	700	2 150	800	P	DŘEVĚNÁ OBLOŽKOVÁ BEZFALCOVÁ DO ZDĚNÉ STĚNY	INTERIÉROVÉ DŘEVĚNÉ DÝHOVANÉ	BÍLÝ ODSTÍN	-	115	1.NP
	D01	2		2 100	700	2 150	800	L	DŘEVĚNÁ OBLOŽKOVÁ BEZFALCOVÁ DO ZDĚNÉ STĚNY	INTERIÉROVÉ DŘEVĚNÉ DÝHOVANÉ	BÍLÝ ODSTÍN	-	115	1.NP
	D02	1		2 100	800	2 150	900	L	DŘEVĚNÁ OBLOŽKOVÁ BEZFALCOVÁ DO ZDĚNÉ STĚNY	INTERIÉROVÉ DŘEVĚNÉ DÝHOVANÉ	BÍLÝ ODSTÍN	-	115	1.NP
	D02	2		2 100	800	2 150	900	P	DŘEVĚNÁ OBLOŽKOVÁ BEZFALCOVÁ DO ZDĚNÉ STĚNY	INTERIÉROVÉ DŘEVĚNÉ DÝHOVANÉ	BÍLÝ ODSTÍN	-	115	1.NP
	D03	1		2 100	900	2 150	1 000	P	DŘEVĚNÁ OBLOŽKOVÁ BEZFALCOVÁ DO ZDĚNÉ STĚNY	INTERIÉROVÉ DŘEVĚNÉ DÝHOVANÉ	BÍLÝ ODSTÍN	-	115	1.NP
	D04	11		2 100	700	2 150	800	L	DŘEVĚNÁ OBLOŽKOVÁ BEZFALCOVÁ DO ZDĚNÉ STĚNY	INTERIÉROVÉ DŘEVĚNÉ DÝHOVANÉ	BÍLÝ ODSTÍN	-	140	2. - 4.NP
	D04	18		2 100	700	2 150	800	P	DŘEVĚNÁ OBLOŽKOVÁ BEZFALCOVÁ DO ZDĚNÉ STĚNY	INTERIÉROVÉ DŘEVĚNÉ DÝHOVANÉ	BÍLÝ ODSTÍN	-	140	2. - 4.NP
	D05	1		2 100	800	2 150	900	P	DŘEVĚNÁ OBLOŽKOVÁ BEZFALCOVÁ DO ZDĚNÉ STĚNY	INTERIÉROVÉ DŘEVĚNÉ DÝHOVANÉ		-	140	

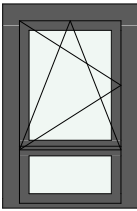
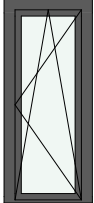
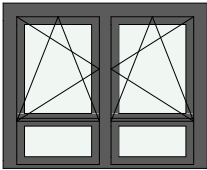
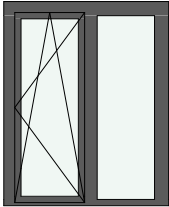

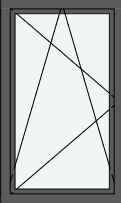
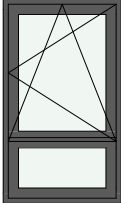
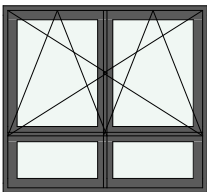
D.1.1.c.02 - TABULKA OKEN

VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU

Typ	ID	POČET	POHLED	VÝŠKA	ŠÍŘKA	DRUH ZASKLENÍ	MATERIÁL	BARVA RAMU	DOPLŇUJÍCÍ POPIS
Lehký obvodový plášť									
	O01	4		3 400	1 125	IZOLAČNÍ TROJSKLO	HLINÍKOVÉ OKNO	ANTRACIT	ZÁKLADNÍ PROFIL 50 mm Uw < 1,1 W/(m2.K) DVEŘE 900 / 2 200 mm SAMOZAVÍRAČ
	O02	1		3 400	1 125	IZOLAČNÍ TROJSKLO	HLINÍKOVÉ OKNO	ANTRACIT	ZÁKLADNÍ PROFIL 50 mm Uw < 1,1 W/(m2.K)
	O03	1		3 400	1 500	IZOLAČNÍ TROJSKLO	HLINÍKOVÉ OKNO	ANTRACIT	ZÁKLADNÍ PROFIL 50 mm Uw < 1,1 W/(m2.K) DVEŘE 900 + 400 / 2 200 mm POŽÁRNÍ OTEVÍRAČ
	O04	7		3 400	2 100	IZOLAČNÍ TROJSKLO	HLINÍKOVÉ OKNO	ANTRACIT	ZÁKLADNÍ PROFIL 50 mm Uw < 1,1 W/(m2.K)
	O05	1		3 400	3 925	IZOLAČNÍ TROJSKLO	HLINÍKOVÉ OKNO	ANTRACIT	ZÁKLADNÍ PROFIL 50 mm Uw < 1,1 W/(m2.K) DVEŘE 900 / 2 200 mm SAMOZAVÍRAČ
	O06	2		3 400	3 925	IZOLAČNÍ TROJSKLO	HLINÍKOVÉ OKNO	ANTRACIT	ZÁKLADNÍ PROFIL 50 mm Uw < 1,1 W/(m2.K)
	O07	1		3 400	4 355	IZOLAČNÍ TROJSKLO	HLINÍKOVÉ OKNO	ANTRACIT	ZÁKLADNÍ PROFIL 50 mm Uw < 1,1 W/(m2.K)

D.1.1.c.02 - TABULKA OKEN

VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU

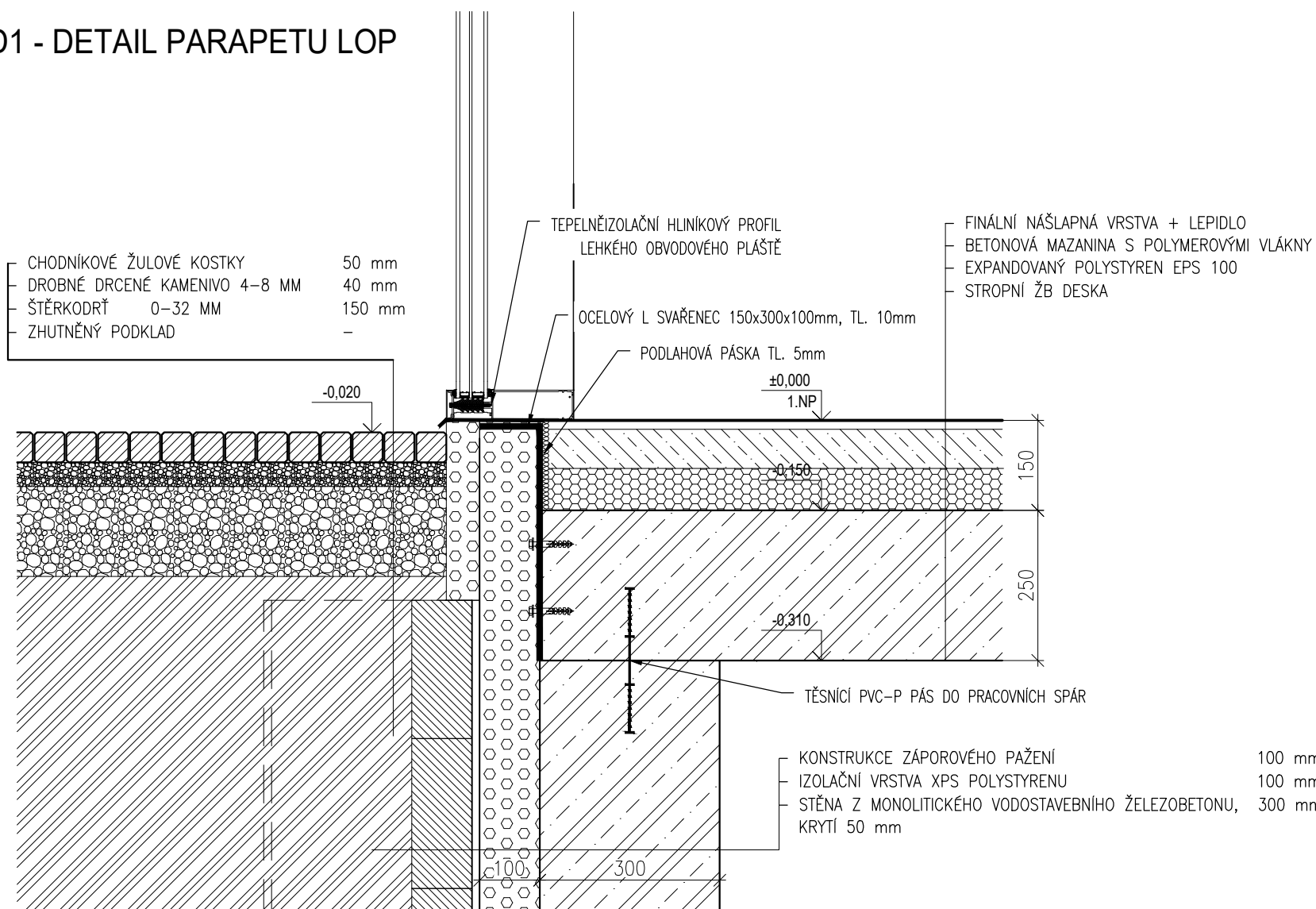
Typ	ID	POČET	POHLED	VÝŠKA	ŠÍŘKA	DRUH ZASKLENÍ	MATERIÁL	BARVA RÁMU	DOPLŇUJÍCÍ POPIS
Okno									
	O08	24		1 700	1 125	IZOLAČNÍ TROJSKLO	HLINÍKOVÉ OKNO	RÁM EXT. - ANTRACIT; RÁM INT. - BÍLÝ; KŘÍDLO - ANTRACIT	ZÁKLADNÍ PROFIL 80 mm ROZŠÍŘUJÍCÍ PROFIL 100 mm (SVISLE A NADPRAŽÍ) Uw < 0,8 W/(m2.K) PODSVĚTLÍK VÝŠKY 500 mm
	O09	2		2 600	1 125	IZOLAČNÍ TROJSKLO	HLINÍKOVÉ OKNO	RÁM EXT. - ANTRACIT; RÁM INT. - BÍLÝ; KŘÍDLO - ANTRACIT	ZÁKLADNÍ PROFIL 80 mm ROZŠÍŘUJÍCÍ PROFIL 100 mm (SVISLE A NADPRAŽÍ) Uw < 0,8 W/(m2.K) PODSVĚTLÍK VÝŠKY 500 mm
	O10	30		1 700	2 100	IZOLAČNÍ TROJSKLO	HLINÍKOVÉ OKNO	RÁM EXT. - ANTRACIT; RÁM INT. - BÍLÝ; KŘÍDLO - ANTRACIT	ZÁKLADNÍ PROFIL 80 mm ROZŠÍŘUJÍCÍ PROFIL 100 mm (SVISLE A NADPRAŽÍ) Uw < 0,8 W/(m2.K) PODSVĚTLÍK VÝŠKY 500 mm
	O11	2		2 600	2 100	IZOLAČNÍ TROJSKLO	HLINÍKOVÉ OKNO	RÁM EXT. - ANTRACIT; RÁM INT. - BÍLÝ; KŘÍDLO - ANTRACIT	ZÁKLADNÍ PROFIL 80 mm ROZŠÍŘUJÍCÍ PROFIL 100 mm (SVISLE A NADPRAŽÍ) Uw < 0,8 W/(m2.K) PODSVĚTLÍK VÝŠKY 500 mm
	O12	3		1 700	1 125	IZOLAČNÍ TROJSKLO	HLINÍKOVÉ OKNO	RÁM EXT. - ANTRACIT; RÁM INT. - BÍLÝ; KŘÍDLO - ANTRACIT	ZÁKLADNÍ PROFIL 80 mm ROZŠÍŘUJÍCÍ PROFIL 100 mm (SVISLE A NADPRAŽÍ) Uw < 0,8 W/(m2.K)
	O13	1		1 700	1 125	IZOLAČNÍ TROJSKLO	HLINÍKOVÉ OKNO	RÁM EXT. - ANTRACIT; RÁM INT. - BÍLÝ; KŘÍDLO - ANTRACIT	ZÁKLADNÍ PROFIL 80 mm ROZŠÍŘUJÍCÍ PROFIL 100 mm (SVISLE A NADPRAŽÍ) Uw < 0,8 W/(m2.K) AUTOMATICKÝ OTEVÍRACÍ MECHANISMUS PRO PŘÍPAD POŽÁRU
	O14	10		1 600	925	IZOLAČNÍ TROJSKLO	HLINÍKOVÉ OKNO	RÁM EXT. - ANTRACIT; RÁM INT. - BÍLÝ; KŘÍDLO - ANTRACIT	ZÁKLADNÍ PROFIL 80 mm Uw < 0,8 W/(m2.K) PODSVĚTLÍK VÝŠKY 500 mm
	O15	9		1 600	1 750	IZOLAČNÍ TROJSKLO	HLINÍKOVÉ OKNO	RÁM EXT. - ANTRACIT; RÁM INT. - BÍLÝ; KŘÍDLO - ANTRACIT	ZÁKLADNÍ PROFIL 80 mm Uw < 0,8 W/(m2.K) PODSVĚTLÍK VÝŠKY 500 mm

D.1.1.c.03 TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH VÝROBKŮ					
OZN.	MATERIÁL	UMÍSTĚNÍ	ŘEZ	ROZVINUTÁ ŠÍŘE (mm)	CELKOVÁ DÉLKA (mm)
KV1					
	TITANZINKOVÝ PLECH TL. 0,7 mm ANTRACITOVÝ ODSTÍN	STŘEŠNÍ ATIKOVÉ OPLECHOVÁNÍ		850	105 570
KV2					
	TITANZINKOVÝ PLECH TL. 0,7 mm ANTRACITOVÝ ODSTÍN	PARAPET OKEN 2.NP A 3.NP		295	90 650
KV3					
	TITANZINKOVÝ PLECH TL. 0,7 mm ANTRACITOVÝ ODSTÍN	PARAPETY SCHODIŠŤOVÝCH OKEN		335	3 700
KV4					
	TITANZINKOVÝ PLECH TL. 0,7 mm ANTRACITOVÝ ODSTÍN	PARAPET OKEN 4.NP		335	27 960
KV5					
	TITANZINKOVÝ PLECH TL. 0,7 mm ANTRACITOVÝ ODSTÍN	OPLECHOVÁNÍ KORUNY BALKÓNŮ 2.NP A 3.NP		745	21 459

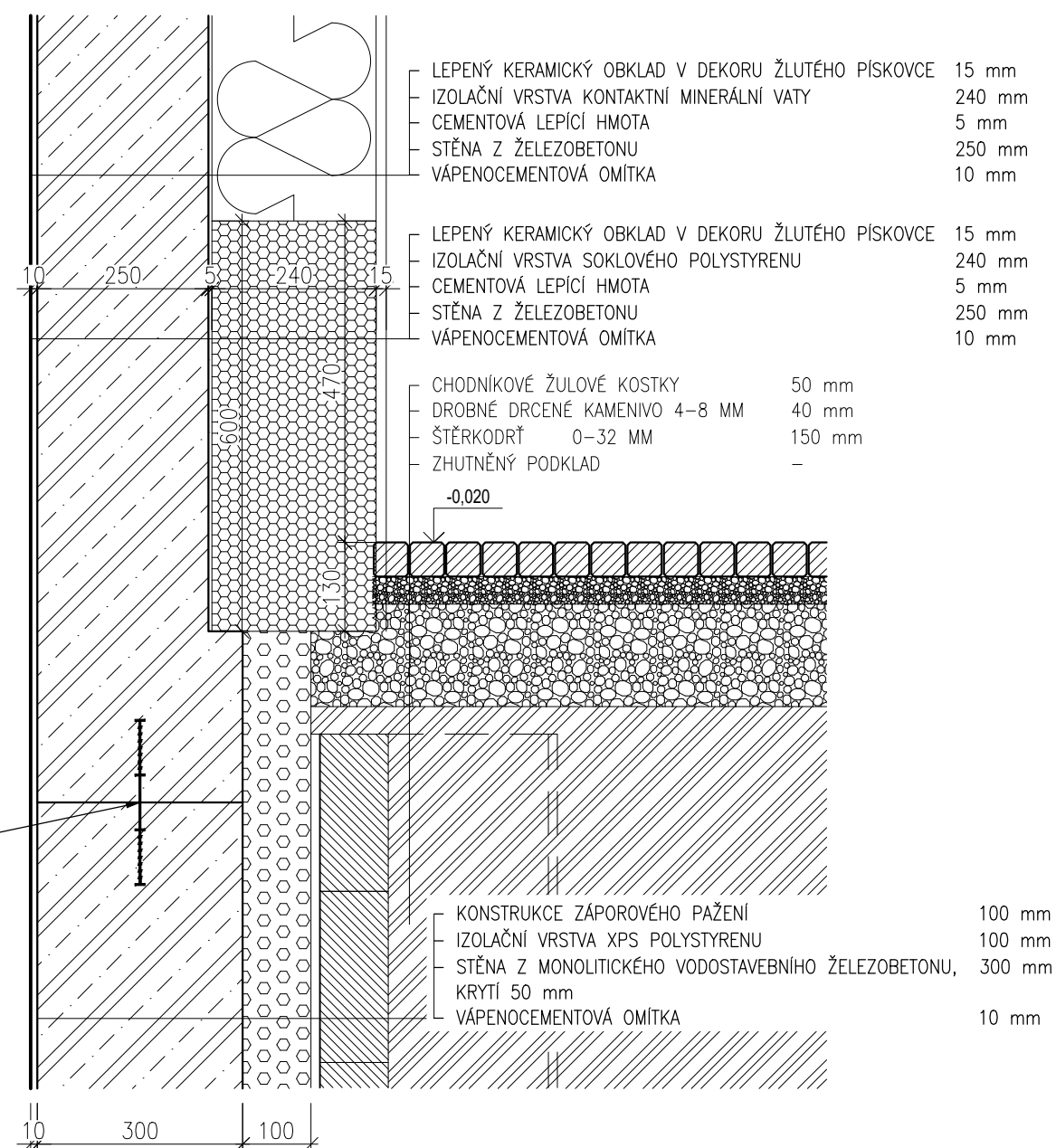
D.1.1.c.04 TABULKA ZÁMEČNICKÝCH VÝROBKŮ		
OZN.	POPIS	CELKOVÁ DÉLKA (mm)
ZV1	OCELOVÉ SVAŘOVANÉ CENTRÁLNÍ SCHODIŠŤOVÉ ZÁBRADLÍ ZE SVISLÉ PÁSOVINY 30x8 mm A S MADLEM Z PÁSOVINY 40x10 mm. KOTVENÉ DO SCHODIŠŤOVÝCH RAMEN Z BOKU.	27 611
ZV2	OCELOVÝ NÁSTĚNNÝ ŽEBŘÍK VÝŠKY 1 600 mm PRO PŘÍSTUP DO RETENČNÍ NÁDRŽE NA DEŠŤOVOU VODU	---
ZV3	OCELOVÝ NÁSTĚNNÝ ŽEBŘÍK VÝŠKY 3 500 mm PRO PŘÍSTUP NA STŘECHU	---

D.1.1.c.05 TABULKA OSTATNÍCH VÝROBKŮ		
OZN.	POPIS	CELKOVÁ DÉLKA (mm)
OV1	SKLENĚNÉ ZÁBRADLÍ VNITŘNÍ PAVLAČE ATRIA S NEREZOVÝM MADLEM. KOTVENO DO NOSNÉ ČÁSTI ČELA STROPNÍ DESKY. ZÁBRADLÍ UMÍSTĚNO VE 2.NP, 3.NP A 4.NP. VIZ ŘEZ B-B	98 460
OV2	STŘEŠNÍ SEDLOVÝ PROSKLENÝ SVĚTLÍK S VALBAMI O ROZMĚRECH 3 050 x 13 360 mm, VÝŠKA 500 mm, IZOLOVANÝ NÁSTAVEC 550 mm. TEPELNĚ IZOLAČNÍ HLINÍKOVÝ RÁM S VÝPLNĚMI Z TEPELNĚ IZOLAČNÍHO DVOJSKLA.	---
OV3	STŘEŠNÍ VÝLEZ Z PROSTORU SCHODIŠTĚ, OTVOR 700x700 mm, TEPELNĚ IZOLAČNÍ NÁSTAVEC 300 mm. VÝLEZ BUDE PLNÝ BEZ PROSKLENÍ, PLASTOVÝ S TEPELNĚ IZOLAČNÍM JÁDREM. PŘÍSTUP K VÝLEZU BUDE ZAJIŠTĚN OCELOVÝM ŽEBŘÍKEM ZV3	---

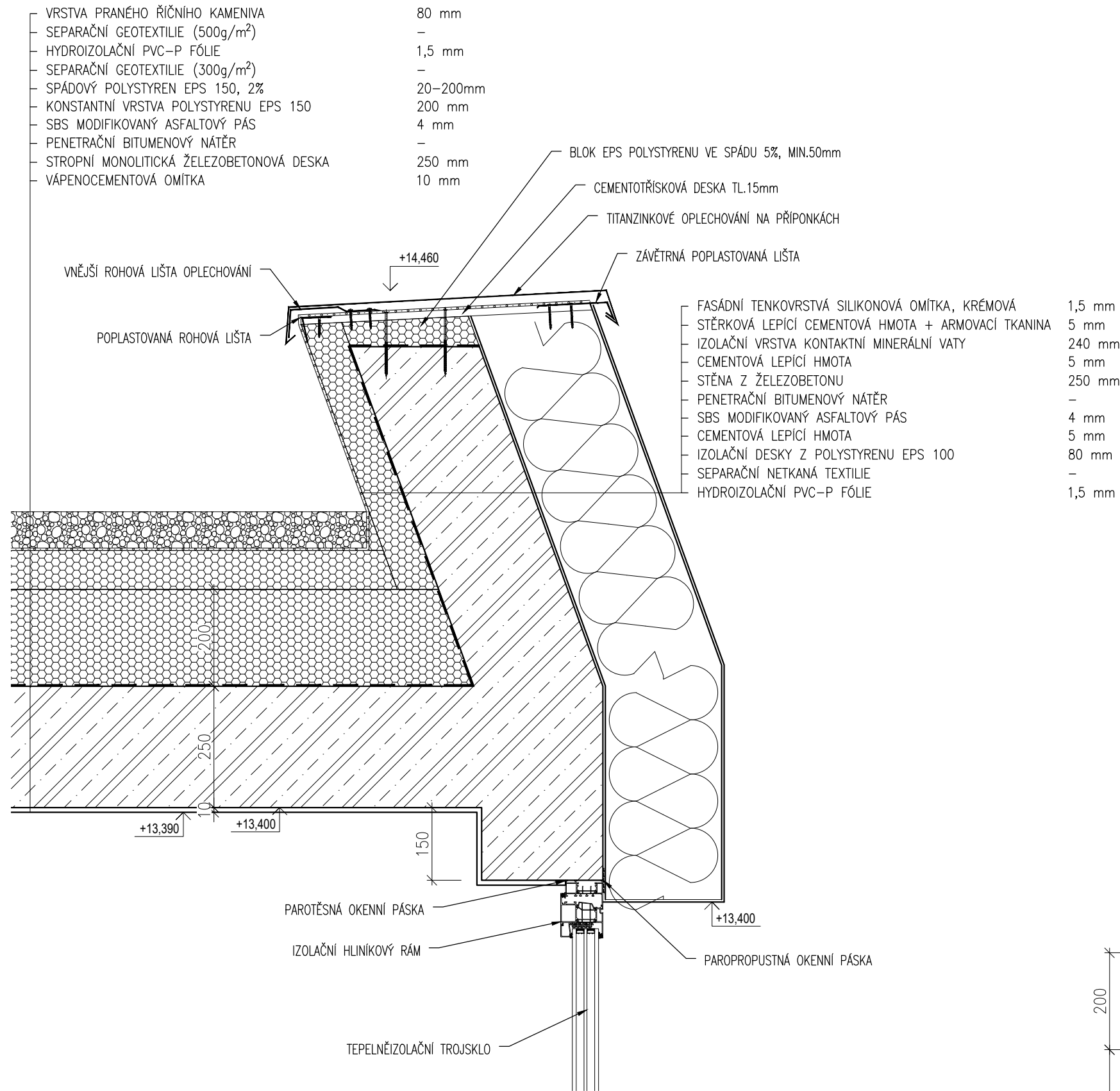
D1 - DETAIL PARAPETU LOP



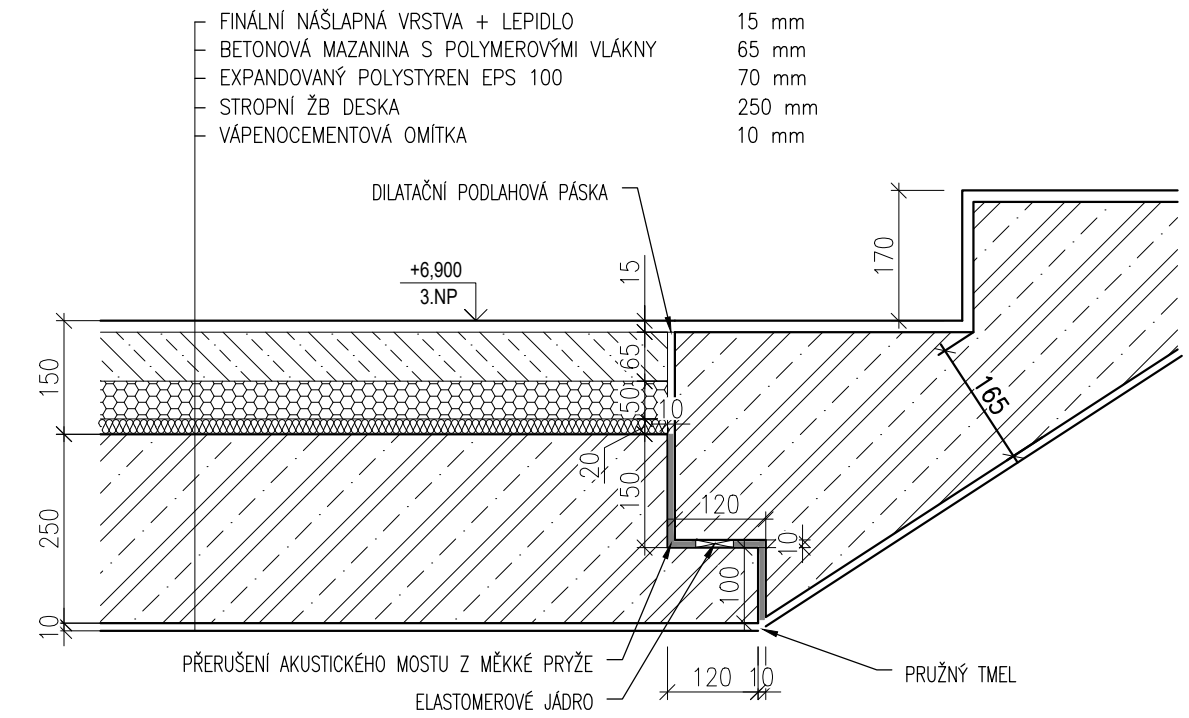
D2 - DETAIL SOKLU



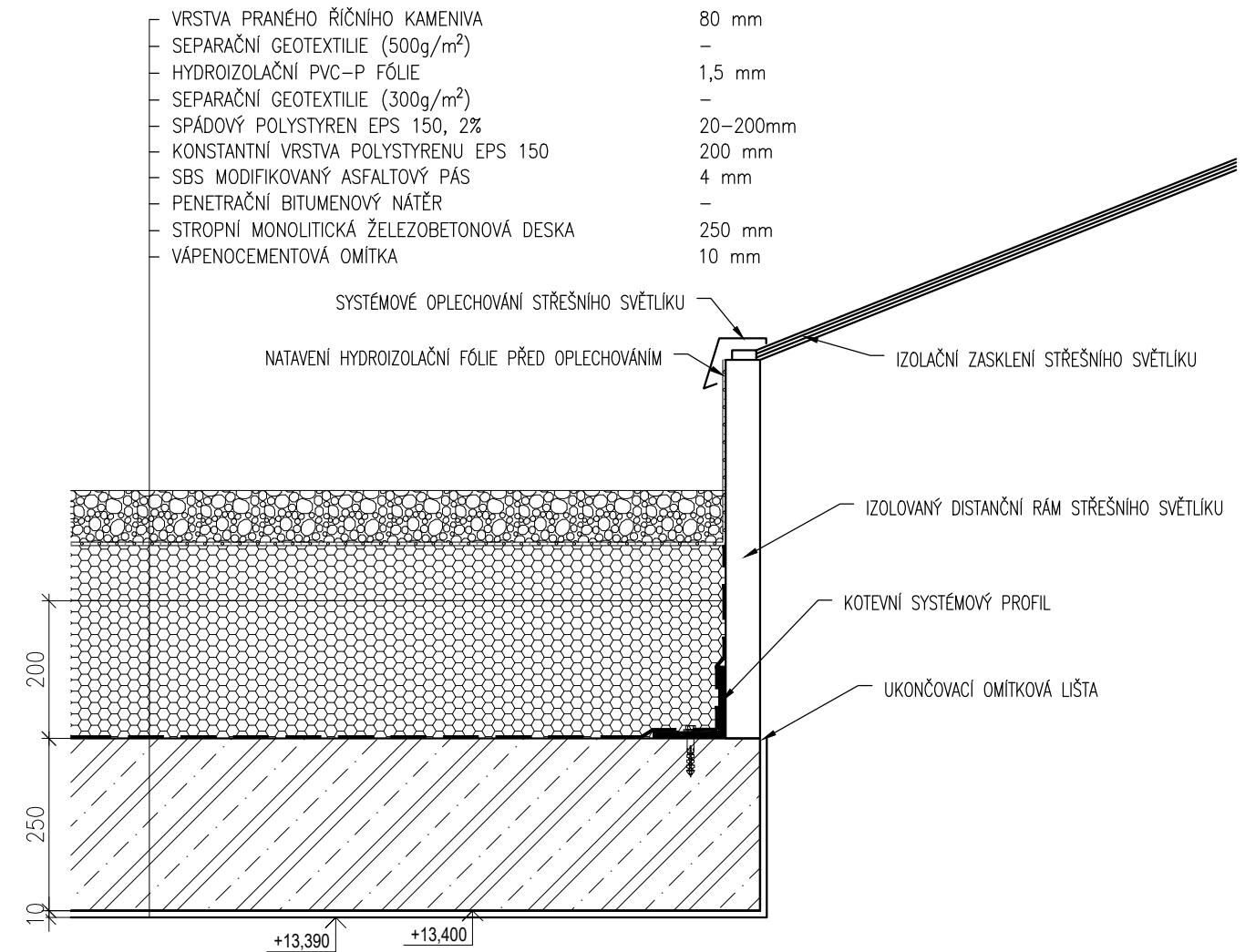
D3 - DETAIL ATIKY



D4 - DETAIL NAPOJENÍ SCHODIŠTĚ



D5 - DETAIL STŘEŠNÍHO SVĚTLÍKU





BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Fakulta Architektury ČVUT v Praze

Polyfunkční dům

U Lužického semináře, Praha - Malá Strana

D.1.2.00 - Technická zpráva

ZS 2021/2022

Ateliér Sedlák

Vypracovala: Ekaterina Půhonová

OBSAH

D.1.2.00 TECHNICKÁ ZPRÁVA	1
1.1. Obecný popis objektu	1
1.2. Konstrukční popis objektu	1
1.3. Zajištění stavební jámy	1
1.4. Založení objektu	1
1.5. Svislé nosné konstrukce	1
1.6. Vodorovné nosné konstrukce	2
1.7. Schodiště	2
1.8. Výtahová šachta	2
1.9. Užitná a klimatická zatížení	2
1.10. Použité podklady	2

D.1.2.00 TECHNICKÁ ZPRÁVA

1.1. Obecný popis objektu

Projekt polyfunkčního domu je situován do pražské ulice U Lužického semináře na Malé Straně. Řešený polyfunkční dům má navrženo jedno podzemní a čtyři nadzemní podlaží. V podzemním podlaží jsou umístěny garáže přístupné vozidlům autovýtahem, nádrže na dešťovou a požární vodu a kočárkárna. V prvním nadzemním podlaží je navržena kavárna s čítárnou, galerie, příslušné zázemí, technická místnost a atrium. V následujících třech nadzemních podlažích je navrženo dohromady 15 bytových jednotek.

1.2. Konstrukční popis objektu

Objekt bude založen na monolitické železobetonové desce. Nosný systém objektu je navržen celý z monolitického železobetonu. Konstrukční systém podzemního podlaží je kombinovaný – obvodové stěny z vodostavebního betonu s vnitřními sloupy a průvlaky. Od 1.NP je navržen stěnový monolitický systém. Všechny vodorovné nosné konstrukce včetně střechy jsou navrženy z monolitického železobetonu. V rámci kompletačních konstrukcí je navržen kontaktní fasádní systém z minerální vaty, prosklený lehký obvodový plášť na úrovni 1.NP, hliníková okna s izolačními trojskly v bytech, jednoduchá skladba střechy s klasickým pořadím vrstev přitížená kačírskem a prosklený střešní sedlový světlík v hliníkovém systému.

1.3. Zajištění stavební jámy

Stavební jáma bude mít půdorysně tvar lichoběžníku a její dno bude převážně v hloubce 3,9 m pod navrženou úrovní +/-0,000. Jáma bude zajištěna záporovým pažením s kotvami. K zajištění budou použity ocelové záporové profily HEB, zapuštěné převázky profilu UPE, dřevěné pažiny a pramencové kotvy. Návrh polohy a sklonu kotev bude nutné koordinovat se zaměřeným průběhem inženýrských sítí v přilehlé ulici U Lužického semináře. Záporové pažení se stane po zmonolitnění ztraceným bedněním.

1.4. Založení objektu

Objekt bude založen na železobetonové monolitické desce tl. 400 mm z vodostavebního betonu. Pod základovou deskou bude zhotovena vyrovnávací betonová deska tl. 100 mm. Základová deska bude prohloubena mít sníženou úroveň v místech dojezdů osobního výtahu a autovýtahu. Základová spára bude převážně v hloubce 3,9 m pod navrženou úrovní +/-0,000. V místech dojezdu výtahu bude základová spára v hloubce 5,0 m.

1.5. Svislé nosné konstrukce

Obvodové stěny 1.PP jsou navrženy z vodostavebního betonu tl. 300 mm. Vnitřní jádro je navrženo z monolitických železobetonových stěn tl. 250 mm a sloupy o rozměrech 300x300 a 550x300mm. V 1.NP je navržen převážně monolitický stěnový systém ze stěn tl. 250 mm doplněný o dva vnitřní sloupy. Od 2.NP je konstrukční systém výhradně kompletně stěnový monolitický tl. 250 mm. Ve 4.NP je většina obvodových stěn po celé výšce naklopena v úhlu 70° směrem do interiéru.

1.6. Vodorovné nosné konstrukce

Všechny stropní i střešní konstrukce jsou navrženy z monolitického železobetonu tl. 250 mm. V 1.PP je stropní konstrukce doplněna o podélné průvlaky o rozměrech 550x550 mm a 300x550 mm. V 1.NP jsou navrženy dva průvlaky v podélném směru o rozměrech 300x550 mm.

1.7. Schodiště

Schodiště je v objektu řešeno formou monolitických podest a mezipodest a prefabrikovaných schodišťových ramen ukládaných na ozuby. Prefabrikáty budou uloženy na zvukoizolační podložky, které budou zároveň umístěny po bocích mezi prefabrikáty a schodišťové jádro. Monolitické mezipodesty jsou navrženy se skladbou podlahy obsahující kročejovou izolaci k zamezení šíření strukturálního hluku.

1.8. Výtahová šachta

Výtahová šachta je navržena jako monolitická šachta přidružená ke schodišťovému jádru. Vzhledem k tomu, že se výtahová šachta nenachází u pobytových prostor a nesousedí s nimi, je šachta řešená bez oddílování od okolních konstrukcí. Stěny výtahové šachty jsou navrženy tl. 200 mm.

1.9. Užitná a klimatická zatížení

Ve statickém výpočtu byla uvažováno charakteristické užitné zatížení dle ČSN EN 1991-1-1 Eurokód 1 pro byty 1,5 kN/m², pro kavárnu 3,0 kN/m² a pro nepřístupné ploché střechy 0,75 kN/m². Klimatická zatížení byla řešena dle ČSN EN 1991-1-3 pro zatížení sněhem a ČSN EN 1991-1-4 pro zatížení větrem. Sněhová i větrná oblast je dle map I.

1.10. Použité podklady

ČSN 01 3481 Výkresy stavebních konstrukcí - Výkresy betonových konstrukcí

ČSN 73 0031 Spolehlivost stavebních konstrukcí a základových půd

ČSN 73 0035 Zatížení stavebních konstrukcí



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Fakulta Architektury ČVUT v Praze

Polyfunkční dům

U Lužického semináře, Praha - Malá Strana

D.1.2.01 - Statické posouzení

ZS 2021/2022

Ateliér Sedlák

Vypracovala: Ekaterina Půhonová

STATICKÝ POSUDEK

	STRANA
OBSAH:	
1. VÝPOČET KLIMATICKÝCH ZATÍŽENÍ	
1.1. VÝPOČET ZATÍŽENÍ SNĚHEM	2
1.2. VÝPOČET ZATÍŽENÍ VĚTREM	2
2. NÁVRH STŘEŠNÍ DESKY	
2.1. VÝPOČET STÁLÉHO ZATÍŽENÍ STŘECHY	4
2.2. VÝPOČET UŽITNÉHO ZATÍŽENÍ STŘECHY	4
2.3. VÝPOČET REAKCÍ A VNITŘNÍCH SIL	4
2.4. NÁVRH VÝZTUŽE STŘEŠNÍ DESKY	5
2.5. POSOUZENÍ STŘEŠNÍ DESKY	6
3. NÁVRH STROPNÍ DESKY	
3.1. VÝPOČET STÁLÉHO ZATÍŽENÍ STROPU	6
3.2. VÝPOČET UŽITNÉHO ZATÍŽENÍ STROPU	6
3.3. VÝPOČET REAKCÍ A VNITŘNÍCH SIL	7
3.4. NÁVRH VÝZTUŽE STROPNÍ DESKY	8
3.5. POSOUZENÍ STROPNÍ DESKY	8
4. NÁVRH PRŮVLAKU V GARÁŽÍCH	
4.1. VÝPOČET STÁLÉHO ZATÍŽENÍ PRŮVLAKU	9
4.2. VÝPOČET UŽITNÉHO ZATÍŽENÍ PRŮVLAKU	9
4.3. VÝPOČET REAKCÍ A VNITŘNÍCH SIL	9
4.4. NÁVRH VÝZTUŽE PRŮVLAKU	9
4.5. POSOUZENÍ PRŮVLAKU	10
5. NÁVRH SLOUPU V GARÁŽÍCH	
5.1. VÝPOČET STÁLÉHO ZATÍŽENÍ SLOUPU	10
5.2. VÝPOČET UŽITNÉHO ZATÍŽENÍ PRŮVLAKU	11
5.3. POSOUZENÍ ROZMĚRŮ SLOUPU	12
5.4. POSOUZENÍ KONSTRUKČNÍCH ZÁSAD	12

DLE ČSN EN 1991-1-3

1. VÝPOČET KLIMATICKÝCH ZATÍŽENÍ

1.1. VÝPOČET ZATÍŽENÍ SNĚHEM

LOKALITA	PRAHA
SNĚHOVÁ OBLAST	I
CHAR. HODNOTA S_k	0,7 kPa
TVAR. SOUČINTEL μ_i	0,8
SOUČ. EXPOZICE C_e	1,0
TEPELNÝ SOUČ. C_t	1,0

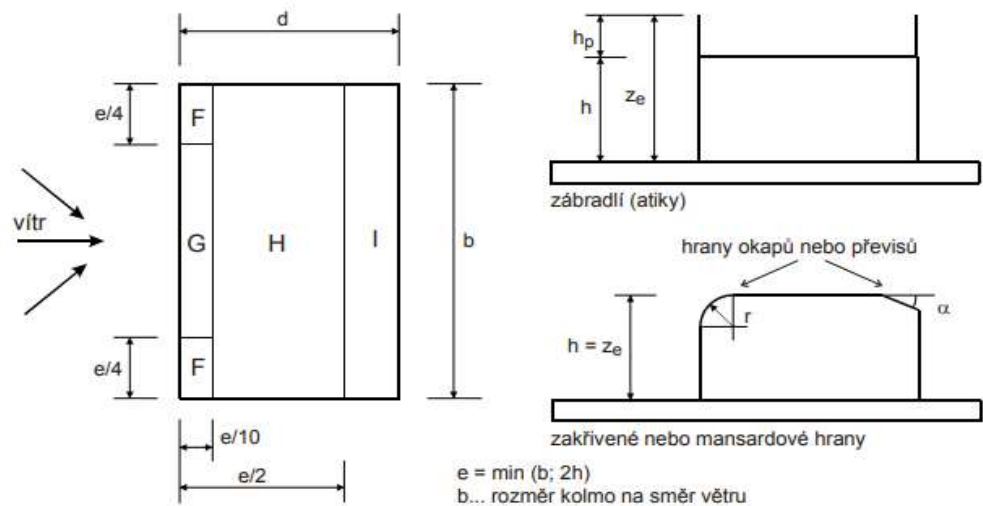
$s = \mu_i \cdot C_e \cdot C_t \cdot S_k$
 $s = 0,56 \text{ kN/m}^2$

DLE ČSN EN 1991-1-4

1.2. VÝPOČET ZATÍŽENÍ VĚTREM

LOKALITA	PRAHA
VĚTRNÁ OBLAST	I
VÝCH. ZÁKL. RYCHLOST VĚTRU $v_{b,0}$	22,5 m/s
SOUČINTEL SMĚRU VĚTRU - c_{dir}	1,0
SOUČ. ROČNÍHO OBDOBÍ - c_{season}	1,0
ZÁKLADNÍ RYCHLOST VĚTRU - $v_b = c_{dir} \cdot c_{season} \cdot v_{b,0}$	
ZÁKLADNÍ RYCHLOST VĚTRU - $v_b =$	22,5 m/s
ZÁKLADNÍ TLAK VĚTRU - $q_b = 1/2 \cdot (\rho \cdot v_b^2)$	$= 1/2 \cdot (\rho \cdot v_b^2)$
HUSTOTA VZDUCHU ρ	1,25 kg/m ³
ZÁKLADNÍ TLAK VĚTRU - $q_b =$	316,41 N/m²

VZHLEDEM K TOMU, ŽE JE NAVRŽEN KONSTRUKČNÍ SYSTÉM STĚNOVÝ MONOLITICKÝ, BUDOVA NENÍ NIJAK ZÁSADNĚ VYSOKÁ A NEPŘEVYŠUJE OKOLNÍ HUSTOU ZÁSTAVBU, NEBUDE DO VÝPOČTU ZAHRNUT VÝPOČET ÚČINKŮ BOČNÍHO VĚTRU. VÍTR BUDE SPOČTEN PRO ZJIŠTĚNÍ ÚČINKŮ NA PLOCHOU STŘECHU.



DĚLKA	$b =$	36,760 m	
SÍRKA 1	$d_1 =$	3,870 m	
SÍRKA 2	$d_2 =$	16,360 m	
VÝŠKA	$h =$	13,650 m	
V. ATIKY	$h_p =$	0,800 m	
	$e =$	27,300 m	MIN (b; 2h)
	$h_p / h =$	0,059	

Typ ploché střechy		Oblast							
		F		G		H		I	
		$c_{pe,10}$	$c_{pe,1}$	$c_{pe,10}$	$c_{pe,1}$	$c_{pe,10}$	$c_{pe,1}$	$c_{pe,10}$	$c_{pe,1}$
Ostré hrany		-1,8	-2,5	-1,2	-2,0	-0,7	-1,2	+0,2	-0,2
se zábradlím (atikou)	$h_p/h = 0,025$	-1,6	-2,2	-1,1	-1,8	-0,7	-1,2	+0,2	-0,2
	$h_p/h = 0,05$	-1,4	-2,0	-0,9	-1,6	-0,7	-1,2	+0,2	-0,2
	$h_p/h = 0,10$	-1,2	-1,8	-0,8	-1,4	-0,7	-1,2	+0,2	-0,2

KATEGORIE TERÉNU III
 PARAMETR DRSNOSTI TERÉNU z_0 0,3 m
 MINIMÁLNÍ VÝŠKA z_{min} 5,0 m
 $z_{0,II}$ 0,05 m

SOUČINITEL TERÉNU $k_r = 0,19 \cdot (z_0 / z_{0,II})^{0,07}$

SOUČINITEL TERÉNU $k_r = 0,215$

SOUČINITEL DRSNOSTI $c_r(z) = k_r \cdot \ln(z/z_0)$ $z \geq z_{min}$ $z = 14,45$ m **SPLNĚNO**

SOUČINITEL DRSNOSTI $c_r(z) = 0,835$

SOUČINITEL ORTOGRAFIE $c_0(z) = 1,0$

SOUČINITEL TURBULENCE $k_1 = 1,0$

INTENZITA TURBULENCE $I_v(z) = k_1 / (c_0(z) \cdot \ln(z/z_0))$

INTENZITA TURBULENCE $I_v(z) = 0,258$

SOUČINITEL EXPOZICE $c_e(z) = [1 + 7 \cdot I_v(z)] \cdot c_0(z)^2 \cdot c_r(z)^2$

SOUČINITEL EXPOZICE $c_e(z) = 1,955$

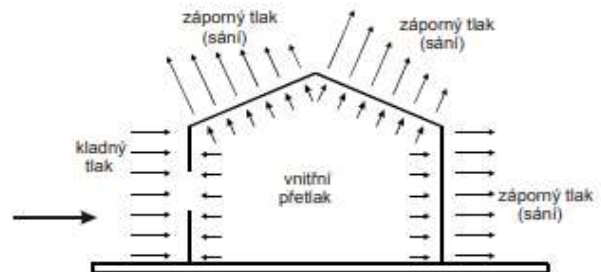
CHARAKTERISTICKÝ MAXIMÁLNÍ DYNAMICKÝ TLAK $q_p(z) = C_e(z) \cdot q_b$
CHARAKTERISTICKÝ MAX. DYNAMICKÝ TLAK $q_p(z) = 0,62$ kN/m²

HODNOTY SOUČinitele VNĚJŠÍHO TLAKU $c_{pe,10}$ VIZ TABULKA VÝŠE

TLAK VĚTRU PŮSOBÍCÍ NA VNĚJŠÍ POVRCHY $w_e = q_p(z) \cdot c_{pe,10}$

PLOCHA VYSTAVENÁ
 VĚTRU > 10 m²

	$c_{pe,10}$	w_e
F	-1,4	-0,866 kN/m ²
G	-0,9	-0,557 kN/m ²
H	-0,7	-0,433 kN/m ²
I	0,2	0,124 kN/m ²
I	-0,2	-0,124 kN/m ²



NEJNEPŘÍZIVĚJŠÍ ZÁPORNÝ TLAK (SÁNÍ) BYL SPOČTEN $w_{e,max} = -0,866$ kN/m²

NA TUTO HODNOTU MUSÍ BÝT NAVRŽENA MINIMÁLNÍ TLOUŠTKA ŠTĚRKU PŘITĚŽUJÍCÍHO SKLADBU PLOCHÉ STŘECHY

SYPNÁ HMOTNOST SETŘESENÉHO KAMENIVA FRAKCE 16/32 ČINÍ 1400 kg / m³

CHARAKTERISTICKÉ ZATÍŽENÍ OD KAMENIVA g_k 14 kN/m³
 MINIMÁLNÍ TLOUŠŤKA ŠTĚRKU $h = w_{e,max} / g_k =$ 0,062 m (62 mm)
NAVRHUJI TLOUŠŤKU PŘITĚŽUJÍCÍHO ŠTĚRKU 0,08m (80mm)

2. NÁVRH STŘEŠNÍ DESKY

2.1. VÝPOČET STÁLÉHO ZATÍŽENÍ STŘECHY

VRSTVA	TL. (m)	g_k (kN/m ²)	γ_g	g_d (kN/m ²)
PRANÉ ŘÍČNÍ KAMENIVO	0,08	1,12	1,35	1,512
SEPARAČNÍ GEOTEXILIE (300g/m ²)	-	0,003	1,35	0,00405
PVC-P FÓLIE	0,0015	0,018	1,35	0,0243
PĚNOVÝ POLYSTYREN EPS 150	0,30	0,072	1,35	0,0972
SBS MODIFIKOVANÉ ASF. PÁSY	0,004	0,045	1,35	0,06075
ŽB MONOLITICKÁ DESKA	0,25	6,25	1,35	8,4375
VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA	0,015	0,3	1,35	0,405
CELKEM	0,65	7,81		10,54

$\gamma = 0,24$ kN/m³

$\gamma = 25$ kN/m³

$\gamma = 20$ kN/m³

$\gamma_g = 1,35$

STŘEŠNÍ SEDLOVÝ SVĚTLÍK - $g_k =$ 0,15 kN/m²
 ZATĚŽOVACÍ ŠÍŘKA SVĚTLÍKU $b_{sv} =$ 1,5 m
 CHAR.ZATÍŽENÍ OD SVĚTLÍKU NA mb **0,225 kN**
 NÁVRH. ZAT. OD SVĚTLÍKU NA mb **0,304 kN** (bez sněhu)

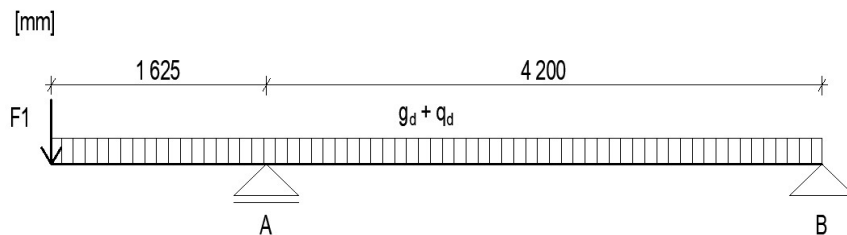
2.2. VÝPOČET UŽITNÉHO ZATÍŽENÍ STŘECHY

DRUH ZATÍŽENÍ	q_k (kN/m ²)	γ_q	q_d (kN/m ²)
UŽITNÉ ZATÍŽENÍ NEPŘÍSTUPNÉ STŘECHY	0,75	1,5	1,125
ZATÍŽENÍ OD SNĚHU	0,56	1,5	0,84
CELKEM	1,31		1,97

DLE ČSN EN 1991-1-1 EK1
 VIZ STR. 1

N. SÍLA OD STŘEŠNÍHO SVĚTLÍKU VČ. ZAT. OD SNĚHU $F_1 =$ **1,56 kN**

SCHÉMA POCHÁZÍ Z
 PŘÍČNÉHO ŘEZU
 OBJEKTEM, PŘESNĚJI
 ÁTRIEM, NAD KTERÝM JE
 NAVRŽEN SEDLOVÝ
 STŘEŠNÍ SVĚTLÍK



PODPORA "A" JE ŽB
 VNITŘNÍ STĚNA

PODPORA "B" JE
 OBVODOVÁ ŽB STĚNA

2.3. VÝPOČET REAKCÍ A VNITŘNÍCH SIL

REAKCE A

$$M_B : F_1 \cdot 5,825 - A \cdot 4,2 + (g_d + q_d) \cdot (5,825^2 / 2) = 0$$

$$M_B : 1,56 \cdot 5,825 - A \cdot 4,2 + (10,54 + 1,97) \cdot (5,825^2 / 2) = 0$$

$$M_B : 221,27 / 4,2 = A$$

$$M_B : A = 52,68 \text{ kN}$$

ROVNOV. SVISLÝCH SIL

REAKCE B

$$V : F_1 + (g_d + q_d) \cdot 5,825 - A - B = 0$$

$$V : 1,56 + (10,54 + 1,97) \cdot 5,825 - 52,68 = B$$

$$V : B = 21,73 \text{ kN}$$

VÝPOČET VNITŘNÍCH SIL

$$M_A = F_1 \cdot 1,625 + (g_d + q_d) \cdot (1,625^2 / 2)$$

$$M_A = 1,56 \cdot 1,625 + (10,54 + 1,97) \cdot (1,625^2 / 2)$$

$$M_A = 19,05 \text{ kNm}$$

MÍSTO NULOVÉ POSOUVAJÍCÍ SÍLY - POLOHA MAXIMÁLNÍHO MOMENTU (OD STYČNÍKU B)

$$x = B / (g_d + q_d)$$

$$x = 21,73 / (10,54 + 1,97)$$

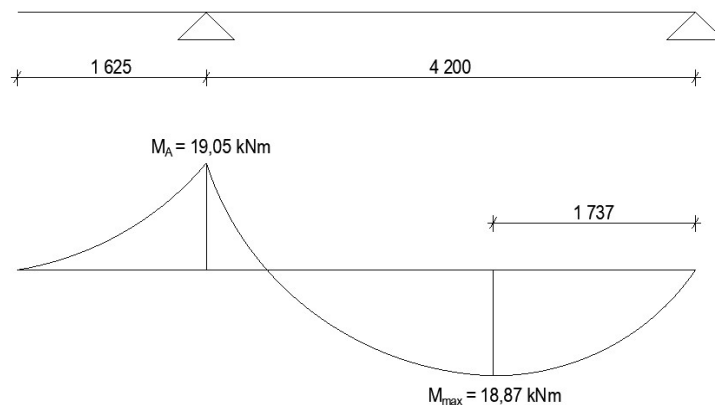
$$x = 1,737 \text{ m}$$

MAXIMÁLNÍ MOMENT M_{\max}

$$M_{\max} = B \cdot x - (g_d + q_d) \cdot x^2 / 2$$

$$M_{\max} = 21,73 \cdot 1,737 - (10,54 + 1,97) \cdot 1,737^2 / 2$$

$$M_{\max} = 18,87 \text{ kNm}$$



NÁVRH KONSTRUKČNÍCH MATERIÁLŮ A PRVKŮ

BETON C20/25 $f_{ck} = 20 \text{ Mpa}$ $f_{cd} = 13,33 \text{ MPa}$ OCEL B500B $f_{yk} = 500 \text{ MPa}$ $f_{yd} = 435 \text{ MPa}$ OCELOVÉ PRUTY $\emptyset = 10 \text{ mm}$ TLOUŠŤKA ŽB DESKY $h_d = 250 \text{ mm}$ TL. KRYTÍ BETONU $c = 30 \text{ mm}$ $\gamma_m = 1,5$ $\gamma_m = 1,15$ 2.4. NÁVRH VÝZTUŽE STŘEŠNÍ DESKY

$$d = h_d - \emptyset / 2 - c = 250 - 10 / 2 - 30 = 215 \text{ mm}$$

$$\mu = M_{ed} / (b \cdot d^2 \cdot f_{cd}) = 19,05 / (1 \cdot 0,215^2 \cdot 13,3 \cdot 10^3) = 0,031$$

$$\rightarrow \zeta = 0,984$$

$$\rightarrow \omega = 0,0315$$

$$PLOCHA VÝZTUŽE A_{s,req} = M_{ed} / (\zeta \cdot d \cdot f_{yd}) = 19,05 / (0,984 \cdot 0,215 \cdot 435 \cdot 10^3)$$

$$A_{s,req} = 0,0002071 \text{ m}^2$$

$$A_{s,req} = 207,1 \text{ mm}^2$$

$$A_{s,p} = \omega \cdot b \cdot d \cdot \alpha \cdot (f_{cd}/f_{yd}) = 0,0315 \cdot 1 \cdot 0,215 \cdot 1 \cdot (13,33 / 435)$$

$$A_{s,p} = 0,0002077 \text{ m}^2$$

$$A_{s,p} = 207,7 \text{ mm}^2$$

NAVRHUJI Ø10 á 200 mm

$$A_{s,n} = 392,7 \text{ mm}^2$$

2.5. POSOUZENÍ STŘEŠNÍ DESKY

STUPEŇ VYZTUŽENÍ

$$\rho(d) = A_{s,n} / (b \cdot d) = 392,7 \cdot 10^{-6} / (1 \cdot 0,215) = 0,0018265 > \rho_{min} = 0,0015$$

$$\rho(h) = A_{s,n} / (b \cdot h) = 392,7 \cdot 10^{-6} / (1 \cdot 0,25) = 0,0015708 < \rho_{max} = 0,04$$

ÚNOSNOST

$$M_{rd} = A_{s,n} \cdot f_{yd} \cdot z$$

$$z = h - (A_{s,n} \cdot F_{yd}) / (b \cdot f_{cd} \cdot 2) - c - \varnothing/2$$

$$z = 0,25 - (392,7 \cdot 10^{-6} \cdot 435 \cdot 10^3) / (1 \cdot 13,33 \cdot 10^3 \cdot 2) - 0,03 - 0,005$$

$$z = 0,2086 \text{ m}$$

$$M_{rd} = A_{s,n} \cdot f_{yd} \cdot z = 392,7 \cdot 10^{-6} \cdot 435 \cdot 10^3 \cdot 0,2086$$

$$M_{rd} = 35,62 \text{ kNm}$$

$$35,62 > 19,052658$$

$$M_{rd} > M_{ed}$$

VYHOVUJE

3. NÁVRH STROPNÍ DESKY

3.1. VÝPOČET STÁLÉHO ZATÍŽENÍ STROPU

$$\gamma = 22 \text{ kN/m}^3$$

$$\gamma = 20 \text{ kN/m}^3$$

$$\gamma = 0,24 \text{ kN/m}^3$$

$$\gamma = 1 \text{ kN/m}^3$$

$$\gamma = 25 \text{ kN/m}^3$$

$$\gamma = 20 \text{ kN/m}^3$$

VRSTVA	TL. (m)	g _k (kN/m ²)	γ _g	g _d (kN/m ²)
KERAMICKÁ DLAŽBA VČ. LEPIDLA	0,015	0,33	1,35	0,4455
ROZNÁŠECÍ DESKA - LITÝ ANHYDRIT	0,045	0,9	1,35	1,215
SYSTÉMOVÁ EPS DESKA PODL. TOP.	0,05	0,012	1,35	0,0162
KROČEJOVÁ MINERÁLNÍ IZOLACE	0,04	0,04	1,35	0,054
ŽB MONOLITICKÁ DESKA	0,25	6,25	1,35	8,4375
VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA	0,015	0,3	1,35	0,405
CELKEM	0,415	7,83		10,57

$$163 \text{ kg/m}^2, v = 2,85 \text{ m}$$

OSAMĚLÁ SÍLA F1

OSTATNÍ STÁLÉ ZATÍŽENÍ	g _k (kN/m)	g _d (kN/m)
KERAMICKÁ PŘÍČKA POROTHERM 14 PROFI VČ. OMÍTEK	4,65	6,27
OCELOVÉ ZÁBRADLÍ SE SKLENĚNOU VÝPLNÍ, 50 kg/m	0,5	0,675

3.2. VÝPOČET UŽITNÉHO ZATÍŽENÍ STROPU

DLE ČSN EN 1991-1-1 EK1

DRUH ZATÍŽENÍ	q _k (kN/m ²)	γ _q	q _d (kN/m ²)
UŽITNÉ ZATÍŽENÍ BYTOVÉ DOMY	1,5	1,5	2,25
CELKEM	1,50		2,25

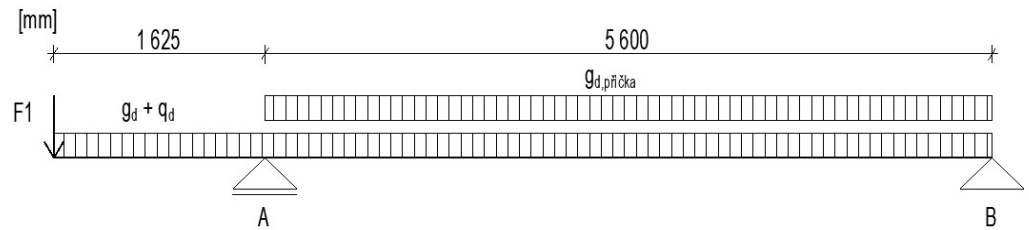
SCHÉMA POCHÁZÍ Z
PŘÍČNÉHO ŘEZU
OBJEKTEM, PŘESNĚJI
ÁTRIEM MEZI OSAMI "B" A
"C"

PODPORA "A" JE ŽB
VNITŘNÍ STĚNA

PODPORA "B" JE
OBVODOVÁ ŽB STĚNA

ROVNOV. SVISLÝCH SIL

3.2. VÝPOČET VNITŘNÍCH SIL



$$F_1 = 0,675 \text{ kN}$$

$$g_d + q_d = 12,82 \text{ kN/m}$$

$$g_{d,přička} = 6,27 \text{ kN/m}$$

REAKCE A

$$M_B : F_1 \cdot 7,225 - A \cdot 5,6 + (g_d + q_d) \cdot (7,225^2 / 2) + g_{d,přička} \cdot (5,6^2 / 2) = 0$$

$$M_B : 0,675 \cdot 7,225 - A \cdot 5,6 + 12,82 \cdot (7,225^2 / 2) + 6,27 \cdot (5,6^2 / 2) = 0$$

$$M_B : 437,9 / 5,6 = A$$

$$M_B : A = 78,20 \text{ kN}$$

REAKCE B

$$V : F_1 + (g_d + q_d) \cdot 7,225 + g_{d,přička} \cdot 5,6 - A - B = 0$$

$$V : 0,675 + 12,82 \cdot 7,225 + 6,27 \cdot 5,6 - 78,2 = B$$

$$V : B = 50,25 \text{ kN}$$

VÝPOČET VNITŘNÍCH SIL

$$M_A = F_1 \cdot 1,625 + (g_d + q_d) \cdot (1,625^2 / 2)$$

$$M_A = 0,675 \cdot 1,625 + 12,82 \cdot (1,625^2 / 2)$$

$$M_A = 18,03 \text{ kNm}$$

MÍSTO NULOVÉ POSOUVAJÍCÍ SÍLY - POLOHA MAXIMÁLNÍHO MOMENTU (OD STYČNÍKU B)

$$x = B / ((g_d + q_d) + g_{d,přička})$$

$$x = 50,25 / (12,82 + 6,27)$$

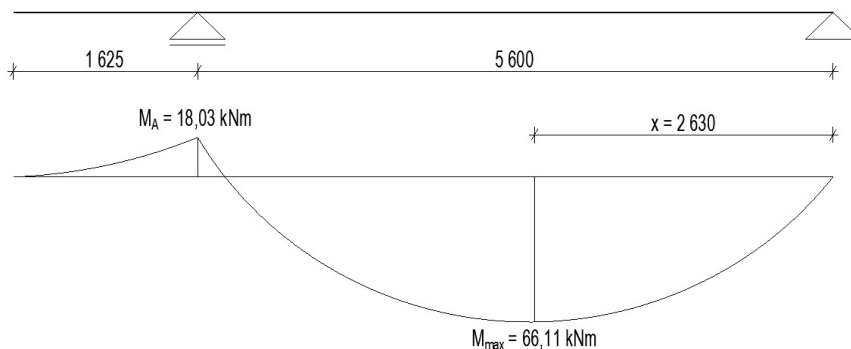
$$x = 2,63 \text{ m}$$

MAXIMÁLNÍ MOMENT M_{max}

$$M_{max} = B \cdot x - (g_d + q_d) \cdot x^2 / 2 - g_{d,přička} \cdot x^2 / 2$$

$$M_{max} = 50,25 \cdot 2,63 - 12,82 \cdot 2,63^2 / 2 - 6,27 \cdot 2,63^2 / 2$$

$$M_{max} = 66,11 \text{ kNm}$$



NÁVRH KONSTRUKČNÍCH MATERIÁLŮ A PRVKŮ

$\gamma_m = 1,5$	BETON C20/25	$f_{ck} =$	20 Mpa
		$f_{cd} =$	13,33 MPa
$\gamma_m = 1,15$	OCEL B500B	$f_{yk} =$	500 MPa
		$f_{yd} =$	435 MPa
	OCELOVÉ PRUTY	$\emptyset =$	14 mm
	TLOUŠŤKA ŽB DESKY	$h_d =$	250 mm
	TL. KRYTÍ BETONU	$c =$	30 mm

3.4. NÁVRH VÝZTUŽE STROPNÍ DESKY

$$d = h_d - \emptyset / 2 - c = 250 - 14 / 2 - 30 = 213 \text{ mm}$$

$$\mu = M_{ed} / (b \cdot d^2 \cdot f_{cd}) = 66,11 / (1 \cdot 0,213^2 \cdot 13,3 \cdot 10^3) = 0,109 \quad \rightarrow \quad \zeta = 0,941$$

$$\rightarrow \quad \omega = 0,1159$$

$$\text{PLOCHA VÝZTUŽE } A_{s,req} = M_{ed} / (\zeta \cdot d \cdot f_{yd}) = 66,11 / (0,941 \cdot 0,213 \cdot 435 \cdot 10^3)$$

$$A_{s,req} = 0,0007586 \text{ m}^2$$

$$A_{s,req} = 758,6 \text{ mm}^2$$

$$A_{s,p} = \omega \cdot b \cdot d \cdot \alpha \cdot (f_{cd} / f_{yd}) = 0,1159 \cdot 1 \cdot 0,213 \cdot 1 \cdot (13,33 / 435)$$

$$A_{s,p} = 0,0007569 \text{ m}^2$$

$$A_{s,p} = 756,9 \text{ mm}^2$$

NAVRHUJI $\emptyset 14$ á 200 mm

$$A_{s,n} = 769,7 \text{ mm}^2$$

3.5. POSOUZENÍ STROPNÍ DESKY

STUPEŇ VYZTUŽENÍ

$$\rho(d) = A_{s,n} / (b \cdot d) = 769,7 \cdot 10^{-6} / (1 \cdot 0,213) = 0,0036136 > \rho_{min} = 0,0015$$

$$\rho(h) = A_{s,n} / (b \cdot h) = 769,7 \cdot 10^{-6} / (1 \cdot 0,25) = 0,0030788 < \rho_{max} = 0,04$$

ÚNOSNOST

$$M_{rd} = A_{s,n} \cdot f_{yd} \cdot z$$

$$z = h - (A_{s,n} \cdot F_{yd}) / (b \cdot f_{cd} \cdot 2) - c - \emptyset / 2$$

$$z = 0,25 - (769,7 \cdot 10^{-6} \cdot 435 \cdot 10^3) / (1 \cdot 13,33 \cdot 10^3 \cdot 2) - 0,03 - 0,007$$

$$z = 0,2005 \text{ m}$$

$$M_{rd} = A_{s,n} \cdot f_{yd} \cdot z = 769,7 \cdot 10^{-6} \cdot 435 \cdot 10^3 \cdot 0,2005$$

$$M_{rd} = 67,08 \text{ kNm}$$

$$67,08 > 66,11$$

$$M_{rd} > M_{ed}$$

VYHOVUJE

ZATÍŽENÍ OD DESKY

$\gamma = 22 \text{ kN/m}^3$

$\gamma = 20 \text{ kN/m}^3$

$\gamma = 0,24 \text{ kN/m}^3$

$\gamma = 1 \text{ kN/m}^3$

$\gamma = 25 \text{ kN/m}^3$

$\gamma = 20 \text{ kN/m}^3$

$\gamma_g = 1,35$

PRO VÝPOČET JE
UVAŽOVÁN PRŮVLAK
MEZI PRŮSEČÍKY OS B3 A
B4

4. NÁVRH PRŮVLAKU V GARÁŽÍCH**4.1. VÝPOČET STÁLÉHO ZATÍŽENÍ PRŮVLAKU**

VRSTVA	TL. (m)	g_k (kN/m ²)	γ_g	g_d (kN/m ²)
KERAMICKÁ DLAŽBA VČ. LEPIDLA	0,015	0,33	1,35	0,4455
ROZNÁŠECÍ DESKA - LITÝ ANHYDRIT	0,045	0,9	1,35	1,215
SYSTÉMOVÁ EPS DESKA PODL. TOP.	0,05	0,012	1,35	0,0162
KROČEJOVÁ MINERÁLNÍ IZOLACE	0,04	0,04	1,35	0,054
ŽB MONOLITICKÁ DESKA	0,25	6,25	1,35	8,4375
VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA	0,015	0,3	1,35	0,405
CELKEM	0,415	7,83		10,57

NAVRŽENÝ ROZMĚR PRŮVLAKU POD DESKOU: 550 x 300 mm

VLASTNÍ TÍHA NAVRŽENÉHO PRŮVLAKU: $0,55 \cdot 0,3 \cdot 25 = 4,125 \text{ kN/m}$

NÁVRHOVÁ VLASTNÍ TÍHA $f_{Pd} = 5,57 \text{ kN/m}$

ZATĚŽOVACÍ ŠÍŘKA PRŮVLAKU (STROP 1.PP) $b_{str} = 5,8 \text{ m}$ DÉLKA PRŮVLAKU $L = 6,0 \text{ m}$

	G_k (kN/m)	γ_g	G_d (kN/m)
ZATÍŽENÍ OD STROPNÍ DESKY 1.PP			
$g_d \cdot b_{str} = 10,57 \cdot 5,8$	61,32	1,35	82,79
ZATÍŽENÍ OD PRŮVLAKU			
f_{Pd}	5,57	1,35	7,52
CELKEM STÁLÉ ZATÍŽENÍ	66,89 kN/m		90,31 kN/m

4.2. VÝPOČET UŽITNÉHO ZATÍŽENÍ PRŮVLAKU

	Q_k (kN/m)	γ_q	Q_d (kN/m)
UŽITNÉ ZATÍŽENÍ C1 - KAVÁRNA, ČITÁRNA			
3 kN/m^2	17,40	1,5	26,10
UŽITNÉ ZATÍŽENÍ PŘEMITELNÉ PŘÍČKY			
$0,8 \text{ kN/m}^2$	4,64	1,5	6,96
CELKEM STÁLÉ ZATÍŽENÍ	22,04 kN/m		33,06 kN/m

CHARAKTERISTICKÉ ZATÍŽENÍ CELKEM **88,93 kN/m****NÁVRHOVÉ ZATÍŽENÍ CELKEM (f_d)** **123,37 kN/m****4.3. VÝPOČET VNITŘNÍCH SIL PRŮVLAKU**

$M_{Ed,max} = 1/10 \cdot f_d \cdot L^2 = 1/10 \cdot 119,95 \cdot 6,0^2 = 444,11749 \text{ kNm}$

4.4. NÁVRH VÝZTUŽE PRŮVLAKU

$d_T = h_T - c - \varnothing_{tr} - \varnothing/2 = 550 - 30 - 10 - 20/2 = 500 \text{ mm}$

$\mu = M_{ed} / (b \cdot d_T^2 \cdot f_{cd}) = 444,1 / (0,55 \cdot 0,5^2 \cdot 13,3 \cdot 10^3) = 0,242 \rightarrow \zeta = 0,854$

VÝŠKA TRÁMU VČ. DESKY

$h_T = 550 \text{ mm}$

KRYTÍ VÝZTUŽE $c = 30 \text{ mm}$ PRŮMĚR TRMÍNKU \varnothing_{tr} PRŮMĚR HL. VÝZTUŽE \varnothing

PLOCHA VÝZTUŽE $A_{s,req} = M_{ed} / (\zeta \cdot d_T \cdot f_{yd}) = 444,1 / (0,852 \cdot 0,5 \cdot 435 \cdot 10^3)$

$A_{s,req} = 0,0023922 \text{ m}^2$

$A_{s,req} = 2392,2 \text{ mm}^2$

NAVRHUJI 8 x Ø20 mm

$A_{s,n} = 2513,3 \text{ mm}^2$

$A_{s,n} = 0,002513 \text{ m}^2$

4.5. POSOUZENÍ PRŮVLAKU

KONSTRUKČNÍ ZÁSADY

mm²

$A_{s,min} = 0,0013 \cdot b \cdot d_T = 0,0013 \cdot 550 \cdot 500 =$

357,5

<

$A_{s,n} = 2513,3 \text{ mm}^2$

$A_{s,max} = 0,04 \cdot b \cdot d_T = 0,04 \cdot 550 \cdot 500 =$

11000

>

$A_{s,n} = 2513,3 \text{ mm}^2$

VYHOVUJE

VZDÁLENOST PRUTŮ

$s = (b - 2 \cdot c - 2 \cdot \varnothing_{tr} - 8 \cdot \varnothing) / 7 = (550 - 2 \cdot 30 - 2 \cdot 10 - 8 \cdot 20) / 7 = 44,29 \text{ mm}$

$s_{min} = 20 \text{ mm}$

<

$s = 44,29 \text{ mm}$

VYHOVUJE

$s_{max} = 200 \text{ mm}$

>

$s = 44,29 \text{ mm}$

VYHOVUJE

POSOUZENÍ ÚNOSNOSTI

$x = (A_{s,n} \cdot f_{yd}) / (0,8 \cdot b \cdot f_{cd}) = (2513,3 \cdot 435) / (0,8 \cdot 550 \cdot 13,33) = 186,26 \text{ mm}$

$x / d = 186,26 / 500 =$

0,37

<

0,45

VYHOVUJE

$M_{rd} = A_{s,n} \cdot f_{yd} \cdot (d_T - 0,4 \cdot x) =$

464,95 kNm

$M_{ed} = 444,1 \text{ kNm}$

< M_{rd}

VYHOVUJE

OVĚŘENÍ TLAKOVÉ DIAGONÁLY - SMYKOVÁ ÚNOSNOST

$v = 0,6 \cdot (1 - (f_{ck}/250)) = 0,6 \cdot (1 - (20/250)) = 0,552$

$V_{rd} = v \cdot f_{cd} \cdot \zeta \cdot d_T \cdot (\cotg \theta / (1 + \cotg^2 \theta)) = 0,552 \cdot 13,33 \cdot 0,854 \cdot 500 \cdot (1,5 / (1 + 1,5^2)) =$

$V_{rd} = 1450,4862 \text{ kN}$

$V_{ed,max} = 3/5 \cdot f_d \cdot L = 3/5 \cdot 123,37 \cdot 6,0 = 444,12 \text{ kN}$

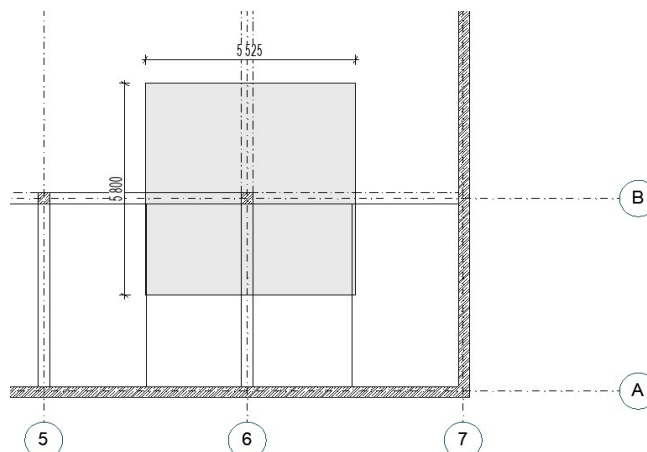
$V_{rd} > V_{ed,max}$

VYHOVUJE

5. NÁVRH SLOUPU V GARÁŽÍCH

5.1. VÝPOČET STÁLÉHO ZATÍŽENÍ SLOUPU

VÝPOČET SE VZTAHUJE
NA SLOUP NA PRŮŠEČÍKU
OS B6 (V PATĚ)



(VLIVEM ATRIA)	ZATĚŽOVACÍ PLOCHA A =	32,045 m ²			
	PLOCHA STŘECHY BEZ SVĚTLÍKU	30,44 m ²			
	PLOCHA SVĚTLÍKU	1,605 m ²			
	PLOCHA STROPU V TYP. PODLAŽÍ	30,44 m ²			
	ROZMĚRY NAVRŽENÉHO SLOUPU				
	b = 0,3 m				
	h = 0,55 m				
		G_k (kN)	γ_g	G_d (kN)	MNOŽSTVÍ
(PRO TYPICKÉ PODLAŽÍ)	ZATÍŽENÍ OD SKLADBY STŘECHY				
	- ZATÍŽENÍ VIZ. STR. 4	237,68	1,35	320,86	1
(PRO TYPICKÉ PODLAŽÍ)	ZATÍŽENÍ OD STŘEŠNÍHO SVĚTLÍKU				
	- ZATÍŽENÍ VIZ. STR. 4	0,24	1,35	0,33	1
(PRO TYPICKÉ PODLAŽÍ)	ZATÍŽENÍ OD SVISLÝCH ŽB STĚN				
	V = 2,85 m, D = 5,825 m, Š = 0,25 m	103,76	1,35	140,07	4
(PRO TYPICKÉ PODLAŽÍ)	ZATÍŽENÍ OD KERAMICKÝCH STĚN				
		79,54	1,35	107,38	3
(PRO TYPICKÉ PODLAŽÍ)	ZATÍŽENÍ OD STROPNÍ DESKY				
	- ZATÍŽENÍ VIZ. STR. 6	238,41	1,35	321,85	3
(PRO TYPICKÉ PODLAŽÍ)	ZATÍŽENÍ OD STROPNÍ DESKY 1.PP				
	- ZATÍŽENÍ VIZ. STR. 9	250,98	1,35	338,82	1
(PRO TYPICKÉ PODLAŽÍ)	ZATÍŽENÍ OD PRŮVLAKŮ				
	V = 0,3 m, D = 11,025 m, Š = 0,3 m	24,81	1,35	33,49	1
(PRO TYPICKÉ PODLAŽÍ)	ZATÍŽENÍ OD VL. TÍHY SLOUPU				
	V = 2,7 m, b = 0,3 m, h = 0,55 m	11,14	1,35	15,04	1
	CELKEM STÁLÉ ZATÍŽENÍ	1893,71 kN		2556,51 kN	
	5.2. VÝPOČET UŽITNÉHO ZATÍŽENÍ SLOUPU				
		Q_k (kN)	γ_q	Q_d (kN)	MNOŽSTVÍ
(PRO TYPICKÉ PODLAŽÍ)	ZATÍŽENÍ OD SNĚHU				
	- ZATÍŽENÍ VIZ. STR. 1	17,95	1,5	26,92	1
(PRO TYPICKÉ PODLAŽÍ)	UŽITNÉ ZATÍŽENÍ NEPŘÍSTUPNÉ STŘECHY				
	- ZATÍŽENÍ VIZ. STR. 4	22,83	1,5	34,25	1
(PRO TYPICKÉ PODLAŽÍ)	UŽITNÉ ZATÍŽENÍ BYTOVÝCH DOMŮ				
	- ZATÍŽENÍ VIZ. STR. 6	45,66	1,5	68,49	3
(PRO TYPICKÉ PODLAŽÍ)	UŽITNÉ ZATÍŽENÍ C1 - KAVÁRNA, ČITÁRNA				
	3 kN/m ²	96,14	1,5	144,20	1
(PRO TYPICKÉ PODLAŽÍ)	UŽITNÉ ZATÍŽENÍ PŘEMITELNÉ PŘÍČKY				
	0,8 kN/m ²	25,64	1,5	38,45	1
	CELKEM STÁLÉ ZATÍŽENÍ	299,53 kN		449,29 kN	
	CHARAKTERISTICKÉ ZATÍŽENÍ CELKEM		2193,24 kN		
	NÁVRHOVÉ ZATÍŽENÍ CELKEM (E_d)		3005,80 kN		

5.2. POSOUZENÍ ROZMĚRŮ SLOUPU

NÁVRH KONSTRUKČNÍCH MATERIÁLŮ A PRVKŮ

BETON C30/37	$f_{ck} =$	30 MPa
	$f_{cd} =$	20 MPa
OCEL B500B	$f_{yk} =$	500 MPa
	$f_{yd} =$	435 MPa
	$\sigma_s =$	400 MPa

$$A_{min} = E_d / f_{cd} = 2998,96 / 20000 = 0,1503 \text{ mm}^2$$

$$A = b \cdot h = 0,3 \cdot 0,55 = 0,165 \text{ mm}^2$$

$$0,1503 < 0,165$$

$$A_{min} < A$$

VYHOVUJE

5.3. NÁVRH VÝZTUŽE SLOUPU

NÁVRHOVÉ ZATÍŽENÍ
PLOCHA BETONU
POŽADOVANÁ PLOCHA V.

$$E_d = 3005,80 \text{ kN}$$

$$A_c = 0,165 \text{ m}^2$$

$$A_s = (E_d - 0,8 \cdot f_{cd} \cdot A_c) / \sigma_s = (3005,8 - 0,8 \cdot 20000 \cdot 0,165) / 400000 = 0,000914 \text{ m}^2$$

$$914,5 \text{ mm}^2$$

NAVRHUJI 10 x Ø12 mm

$$A_{s,prov} = 1130,97 \text{ mm}^2$$

5.4. POSOUZENÍ KONSTRUKČNÍCH ZÁSAD

$$A_{s,min} = 0,003 \cdot A_c = 0,003 \cdot 0,165 = 0,000495 \text{ m}^2$$

$$495,0 \text{ mm}^2$$

$$A_{s,min} < A_{s,prov}$$

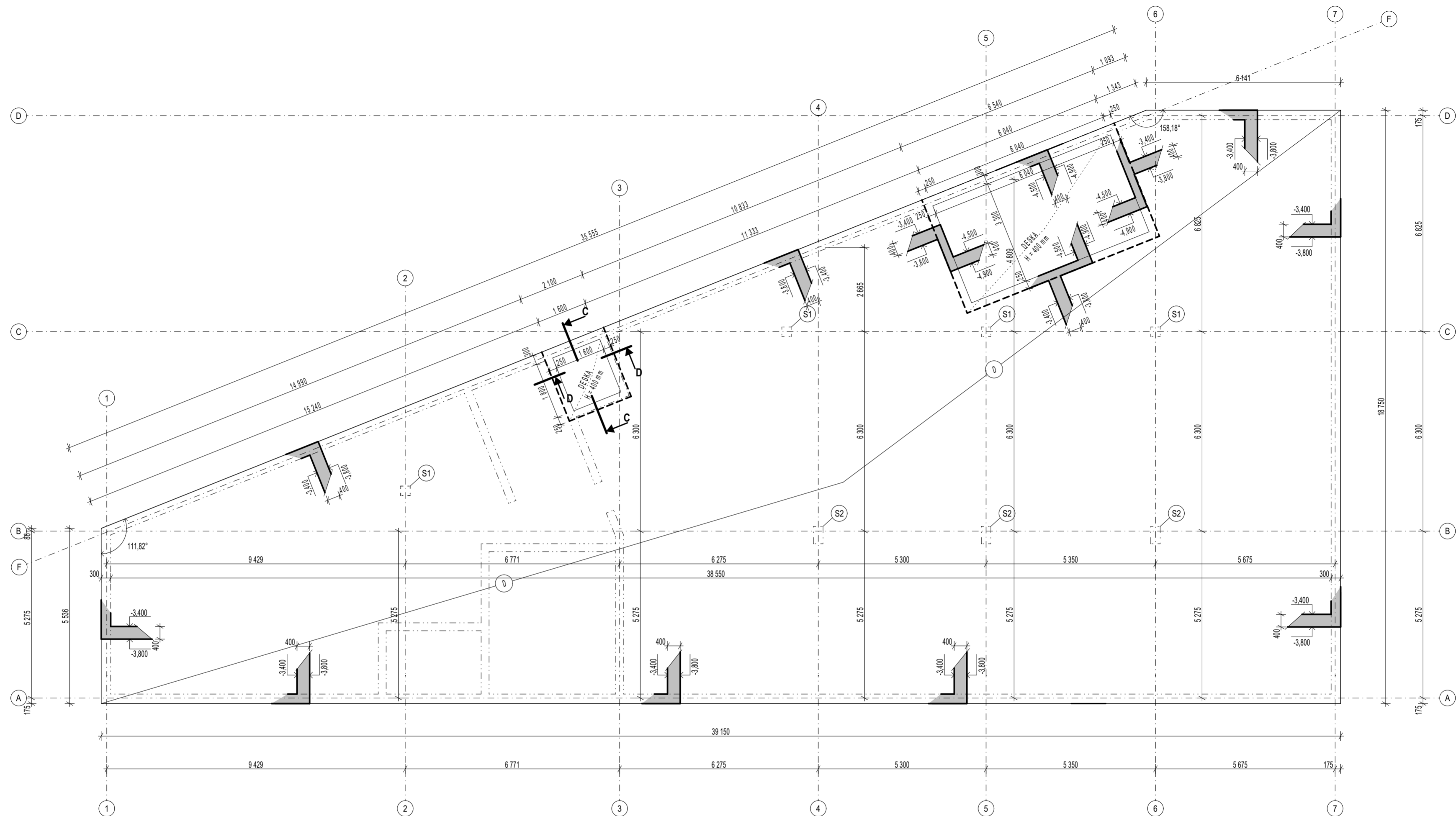
VYHOVUJE

$$A_{s,max} = 0,08 \cdot A_c = 0,08 \cdot 0,165 = 0,0132 \text{ m}^2$$

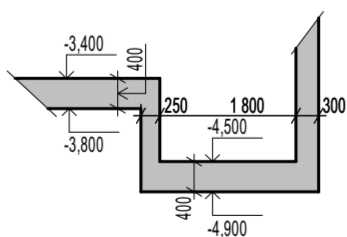
$$13200 \text{ mm}^2$$

$$A_{s,max} > A_{s,prov}$$

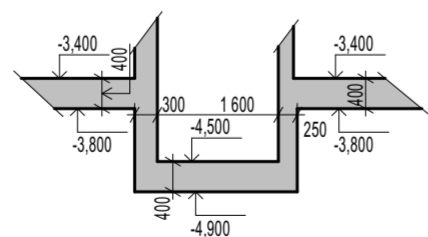
VYHOVUJE



ŘEZ C - C



ŘEZ D - D

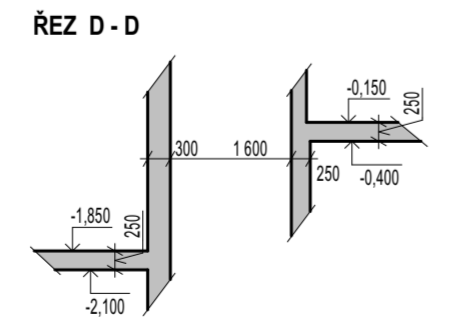
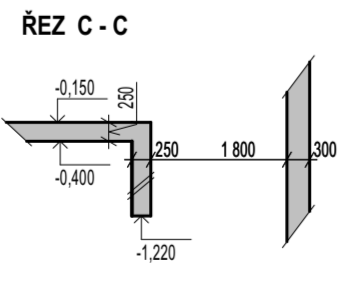
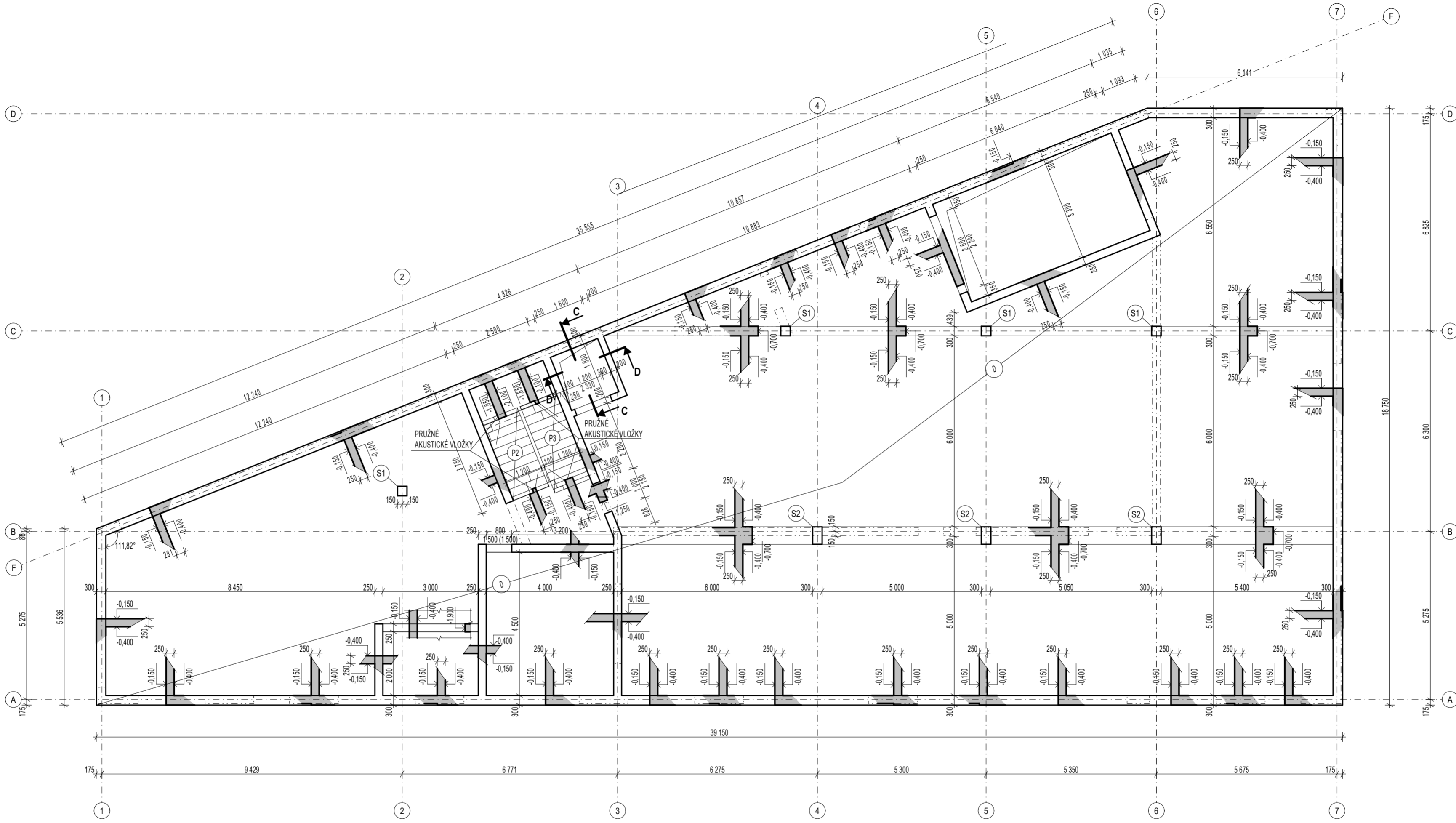


LEGENDA:

- ŽELEZOBETON MONOLITICKÝ
- S1 ŽELEZOBETONOVÝ SLOUP 300x300
- S2 ŽELEZOBETONOVÝ SLOUP 300x550
- P1 PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠTOVÉ RAMENO
- P2 PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠTOVÉ RAMENO
- P3 PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠTOVÉ RAMENO
- P4 PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠTOVÉ RAMENO

±0,000 = 191,200 m.n.m. Bpv

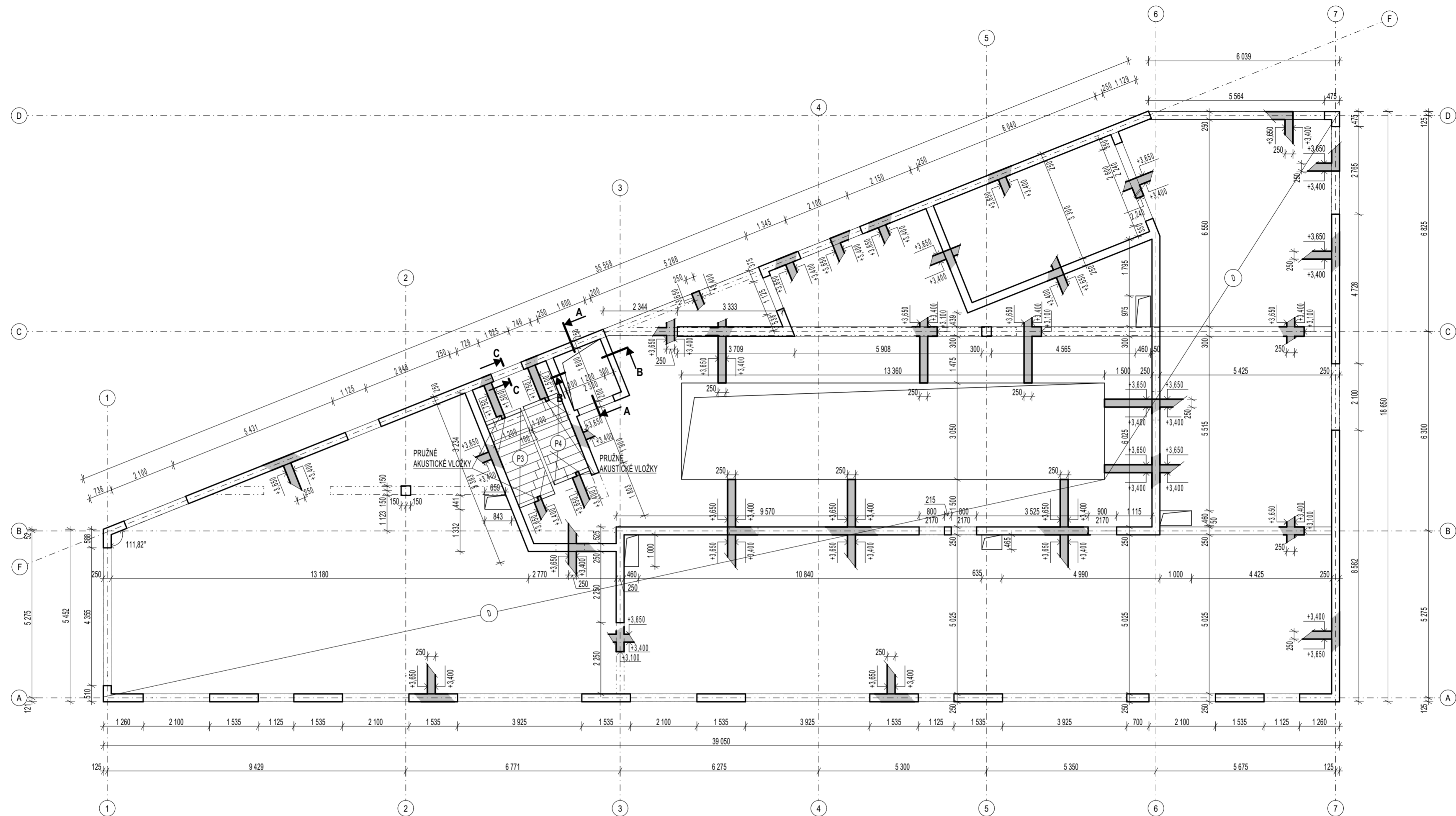
Vedoucí ústav: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA		 ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
Vedoucí práce: Ing. arch. Jan Sedláč		
Konzultant: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.		
Vypracoval: Ekaterína Púhonová		
Název akce:	Polyfunkční dům, U Lužického semináře, Praha - Malá Strana	Měřítko: 1:100
Místo stavby:	katastrální území: Malá Strana [727091] parcelní číslo: 1039/1	Formát: A2
Část PD:	STAVEBNĚ - KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ	Datum: ZS 2021/2022
Název výkresu:	TVAR ZÁKLADŮ	Č. výkresu: D.1.2.02



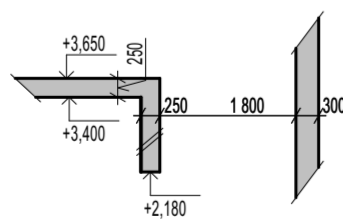
- LEGENDA:**
- ŽELEZOBETON MONOLITICKÝ
 - S1 ŽELEZOBETONOVÝ SLOUP 300x300
 - S2 ŽELEZOBETONOVÝ SLOUP 300x550
 - P1 PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠTĚVÉ RAMENO
 - P2 PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠTĚVÉ RAMENO
 - P3 PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠTĚVÉ RAMENO
 - P4 PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠTĚVÉ RAMENO

±0,000 = 191,200 m.n.m. Bvp

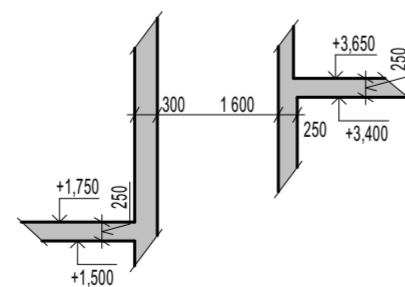
<p>Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA</p> <p>Vedoucí práce: Ing. arch. Jan Sedláč</p> <p>Konzultant: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.</p> <p>Vypracoval: Ekaterína Púhonová</p>	<p>FAKULTA ARCHITEKTURY</p>  <p>ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ</p>	<p>Měřítka: 1:100</p> <p>Formát: A2</p> <p>Datum: ZS 2021/2022</p>
<p>Název akce: Polyfunkční dům, U Lužického semináře, Praha - Malá Strana</p> <p>Místo stavby: katastrální území: Malá Strana [727091] parcelní číslo: 1039/1</p> <p>Část PD: STAVEBNÉ - KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ</p> <p>Název výkresu: TVAR 1.PP</p>		<p>Č. výkresu: D.1.2.03</p>



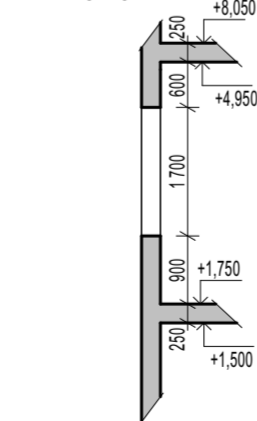
ŘEZ A - A



ŘEZ B - B



ŘEZ C - C

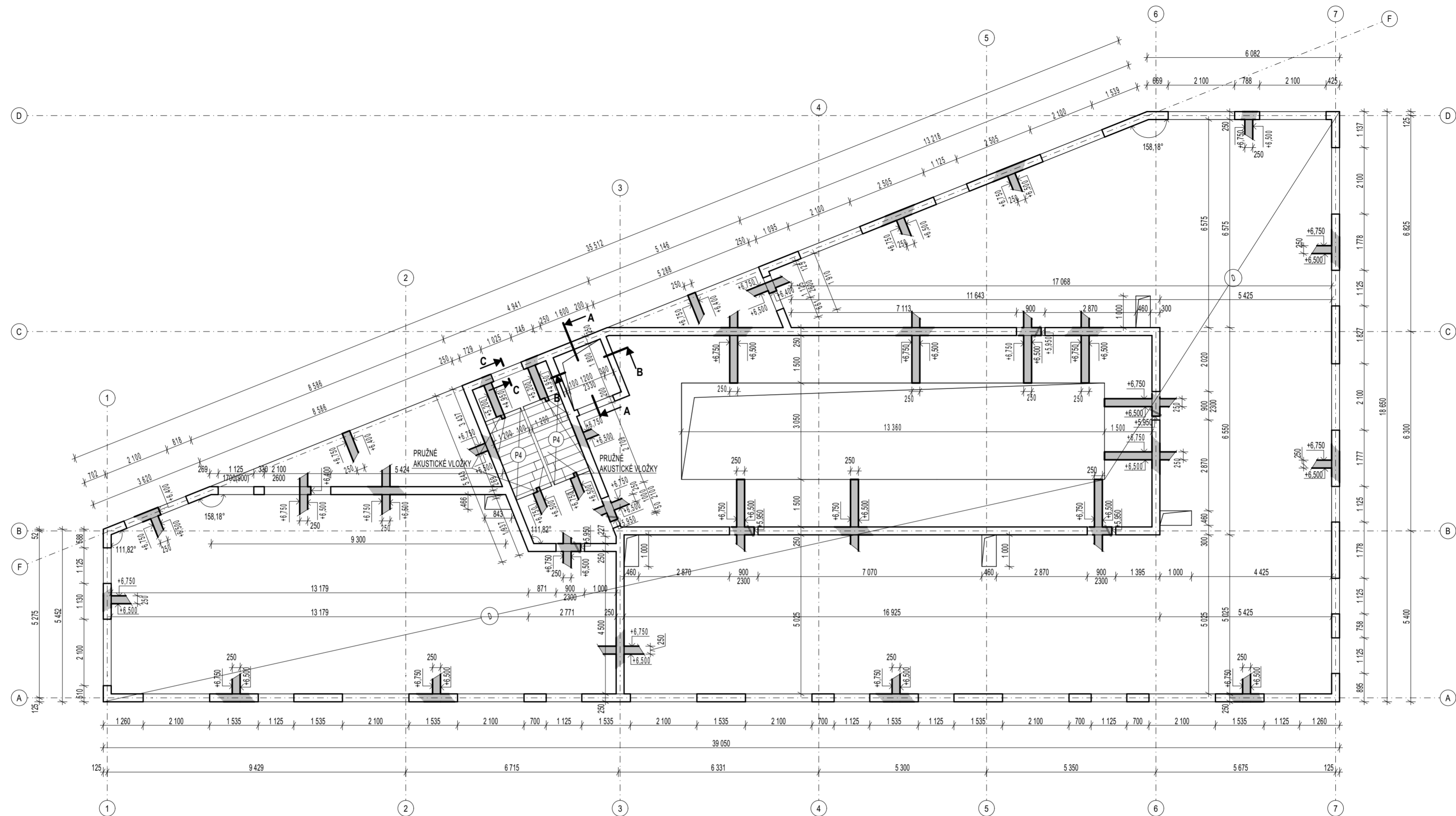


LEGENDA:

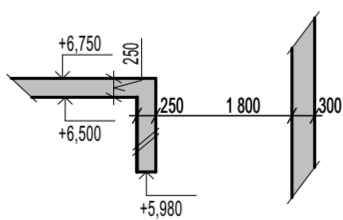
- ŽELEZOBETON MONOLITICKÝ
- S1 ŽELEZOBETONOVÝ SLOUP 300x300
- S2 ŽELEZOBETONOVÝ SLOUP 300x550
- P1 PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠTŮVÉ RAMENO
- P2 PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠTŮVÉ RAMENO
- P3 PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠTŮVÉ RAMENO
- P4 PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠTŮVÉ RAMENO

±0,000 = 191,200 m.n.m. Bpv

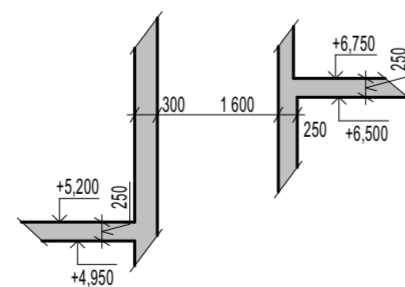
<p>Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA</p> <p>Vedoucí práce: Ing. arch. Jan Sedláč</p> <p>Konzultant: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.</p> <p>Vypracoval: Ekaterína Púhonová</p> <p>Název akce: Polyfunkční dům, U Lužického semináře, Praha - Malá Strana</p> <p>Místo stavby: katastrální území: Malá Strana [727091] parcelní číslo: 1039/1</p> <p>Část PD: STAVEBNÉ - KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ</p> <p>Název výkresu: TVAR 1.NP</p>	<p>FAKULTA ARCHITEKTURY</p>  <p>ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ</p>	<p>Měřítko: 1:100</p> <p>Formát: A2</p> <p>Datum: ZS 2021/2022</p> <p>Č. výkresu: D.1.2.04</p>
--	---	---



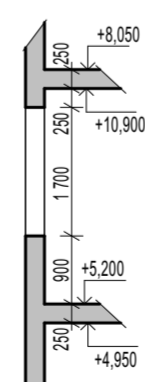
ŘEZ A - A



ŘEZ B - B



ŘEZ C - C

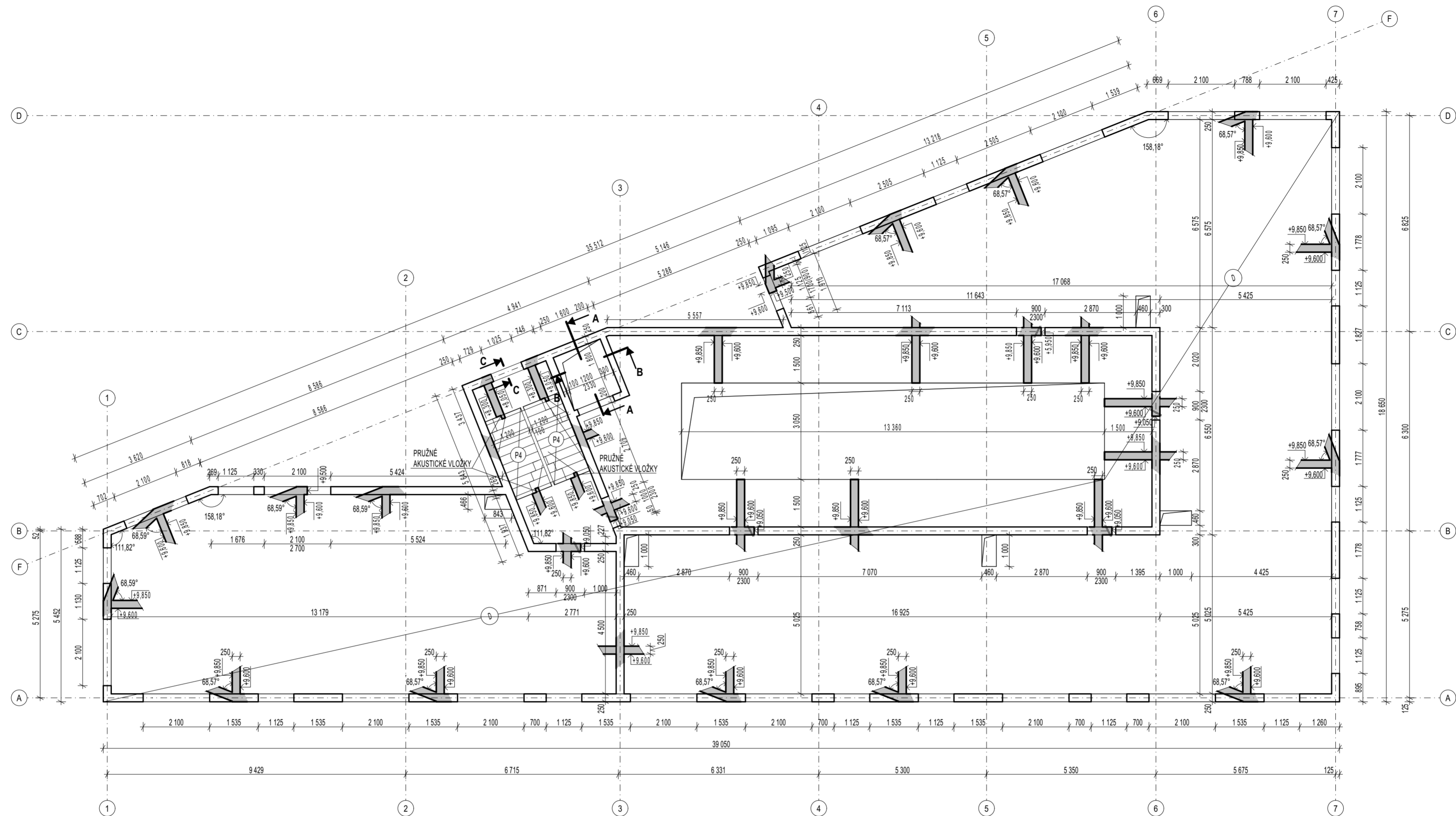


LEGENDA:

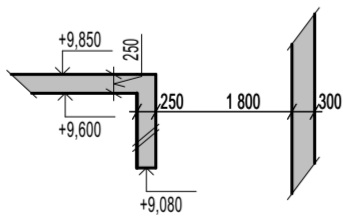
- ŽELEZOBETON MONOLITICKÝ
- S1 ŽELEZOBETONOVÝ SLOUP 300x300
- S2 ŽELEZOBETONOVÝ SLOUP 300x550
- P1 PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠTĚVÉ RAMENO
- P2 PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠTĚVÉ RAMENO
- P3 PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠTĚVÉ RAMENO
- P4 PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠTĚVÉ RAMENO

±0,000 = 191,200 m.n.m. Bpv

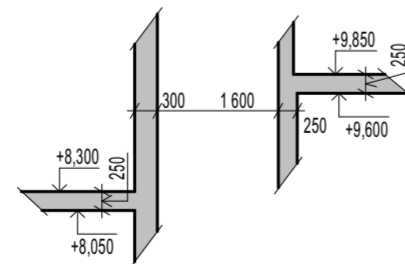
<p>Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch Ladislav Lábus, Hon. FAIA</p> <p>Vedoucí práce: Ing. arch. Jan Sedlák</p> <p>Konzultant: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.</p> <p>Vypracoval: Ekaterína Púhonová</p> <p>Název akce: Polyfunkční dům, U Lužického semináře, Praha - Malá Strana</p> <p>Místo stavby: katastrální území: Malá Strana [727091] parcelní číslo: 1039/1</p> <p>Část PD: STAVEBNÉ - KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ</p> <p>Název výkresu: TVAR 2.NP</p>	<p>FAKULTA ARCHITEKTURY</p>  <p>ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ</p>	<p>Měřítko: 1:100</p> <p>Formát: A2</p> <p>Datum: ZS 2021/2022</p> <p>Č. výkresu: D.1.2.05</p>
---	---	---



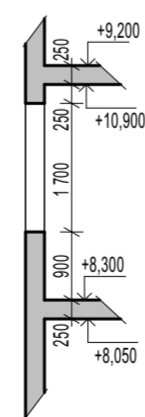
ŘEZ A - A



ŘEZ B - B



ŘEZ C - C

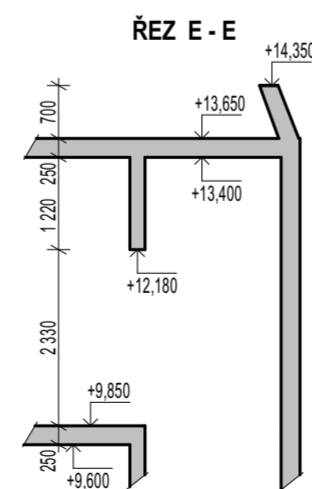
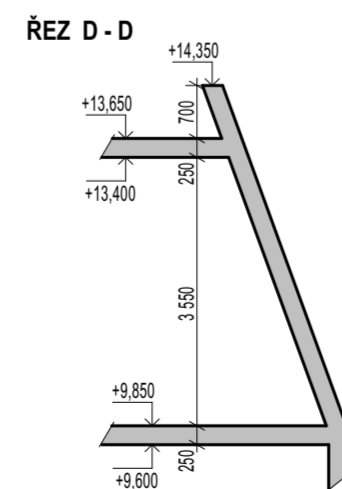
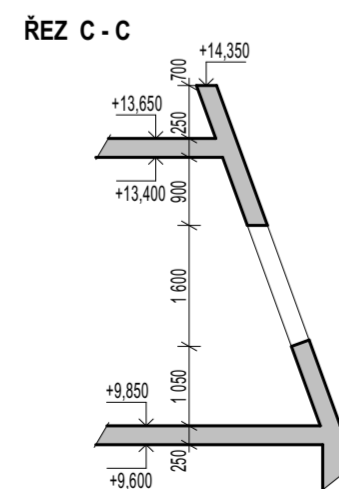
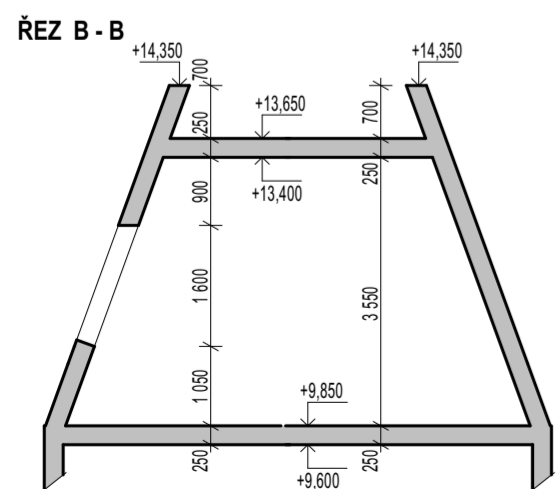
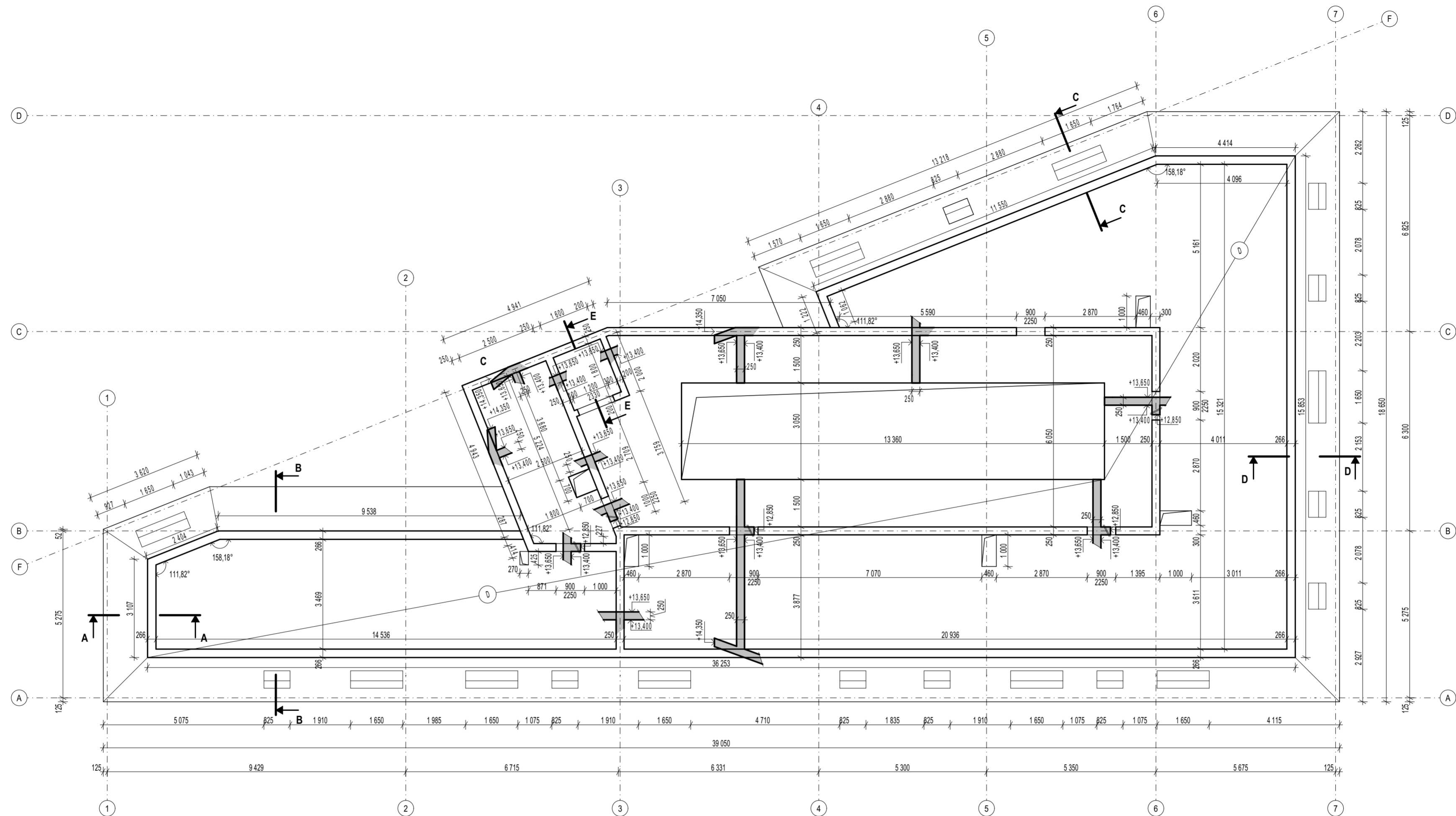


LEGENDA:

- ŽELEZOBETON MONOLITICKÝ
- S1 ŽELEZOBETONOVÝ SLOUP 300x300
- S2 ŽELEZOBETONOVÝ SLOUP 300x550
- P1 PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠTĚVÉ RAMENO
- P2 PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠTĚVÉ RAMENO
- P3 PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠTĚVÉ RAMENO
- P4 PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠTĚVÉ RAMENO

±0,000 = 191,200 m.n.m. Bpv

<p>Vedoucí ústav: prof. Ing. arch Ladislav Lábus, Hon. FAIA</p> <p>Vedoucí práce: Ing. arch. Jan Sedláč</p> <p>Konzultant: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.</p> <p>Vypracoval: Ekaterína Půhonová</p> <p>Název akce: Polyfunkční dům, U Lužického semináře, Praha - Malá Strana</p> <p>Místo stavby: katastrální území: Malá Strana [727091] parcelní číslo: 1039/1</p> <p>Část PD: STAVEBNÉ - KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ</p> <p>Název výkresu: TVAR 3.NP</p>	<p>FAKULTA ARCHITEKTURY</p>  <p>ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ</p>	<p>Měřítko: 1:100</p> <p>Formát: A2</p> <p>Datum: ZS 2021/2022</p> <p>Č. výkresu: D.1.2.06</p>
--	---	---



LEGENDA:

- ŽELEZOBETON MONOLITICKÝ
- S1 ŽELEZOBETONOVÝ SLOUP 300x300
- S2 ŽELEZOBETONOVÝ SLOUP 300x550
- P1 PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠŤOVÉ RAMENO
- P2 PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠŤOVÉ RAMENO
- P3 PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠŤOVÉ RAMENO
- P4 PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠŤOVÉ RAMENO

±0,000 = 191,200 m.n.m. Bpv

Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	Vedoucí práce: Ing. arch. Jan Sedláč
Konzultant: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.		Měřítko: 1:100 Formát: A2 Datum: ZS 2021/2022
Vypracoval: Ekaterína Půhonová	Název akce: Polyfunkční dům, U Lužického semináře, Praha - Malá Strana	Místo stavby: katastrální území: Malá Strana [727091] parcelní číslo: 1039/1
Část PD: STAVEBNĚ - KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ	Název výkresu: TVAR 4.NP	Č. výkresu: D.1.2.07



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Fakulta Architektury ČVUT v Praze

Polyfunkční dům

U Lužického semináře, Praha - Malá Strana

D.1.3.00 - Technická zpráva

ZS 2021/2022

Ateliér Sedlák

Vypracovala: Ekaterina Půhonová

OBSAH

D.1.3.00 TECHNICKÁ ZPRÁVA PBŘ.....	1
1.1. Obecný popis objektu.....	1
1.2. Konstrukční popis objektu.....	1
1.3. Napojení na inženýrské sítě.....	1
1.4. Charakteristika z hlediska PBS.....	1
1.5. Rozdělení objektu do požárních úseků.....	2
1.6. Výpočet požárního rizika a stanovení SPB.....	2
1.7. Evakuace.....	4
1.7.1 Stanovení počtu osob.....	4
1.7.2 Kapacity únikových cest.....	4
1.7.3 Doba zakouření a doba evakuace.....	5
1.7.4 Mezní délky pro nechráněné únikové cesty.....	5
1.7.5 Mezní délky pro nechráněné únikové cesty.....	5
1.8. Stavební konstrukce a požární odolnost.....	6
1.8.1 Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí z hlediska PO.....	6
1.8.2 Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí.....	6
1.9. Odstupové vzdálenosti.....	7
1.10. Určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou.....	7
1.10.1 Vnější odběrná místa.....	7
1.10.2 Vnitřní odběrná místa.....	7
1.11 Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasičích zařízení.....	8
1.12 Zhodnocení technických zařízení stavby.....	8
1.13 Použité podklady a literatura.....	8

D.1.3.00 TECHNICKÁ ZPRÁVA PBŘ

1.1. Obecný popis objektu

Projekt polyfunkčního domu je situován do pražské ulice U Lužického semináře na Malé Straně. Řešený polyfunkční dům má navrženo jedno podzemní a čtyři nadzemní podlaží. V podzemním podlaží jsou umístěny garáže přístupné vozidlům autovýtahem, nádrže na dešťovou a požární vodu kolárna, strojovna VZT, místnost pro záložní zdroj el. energie a kočárkárna. V prvním nadzemním podlaží je navržena kavárna s čítárnou, galerie, příslušné zázemí, technická místnost a atrium. V následujících třech nadzemních podlažích je navrženo dohromady 15 bytových jednotek.

1.2. Konstrukční popis objektu

Objekt bude založen na monolitické železobetonové desce. Nosný systém objektu je navržen celý z monolitického železobetonu. Konstrukční systém podzemního podlaží je kombinovaný – obvodové stěny z vodostavebního betonu s vnitřními sloupy a průvlaky. Od 1.NP je navržen stěnový monolitický systém. Všechny vodorovné nosné konstrukce včetně střechy jsou navrženy z monolitického železobetonu. . Tloušťka obvodových nosných stěn je 250 mm, tloušťka obvodových nosných stěn v suterénu je 300 mm. Tloušťka stropní a střešní desky je 250 mm. Všechny ostatní příčky jsou z cihel POROTHERM. V rámci kompletačních konstrukcí je navržen kontaktní fasádní systém z minerální vaty, prosklený lehký obvodový plášť na úrovni 1.NP, hliníková okna s izolačními trojskly v bytech, jednoduchá skladba střechy s klasickým pořadím vrstev přitížená kačírkem a prosklený střešní sedlový světlík v hliníkovém systému.

1.3. Napojení na inženýrské sítě

Objekt bude napojen na přípojku nízkého napětí (NN), plynu, vodovodu a splaškové kanalizace z ulice U Lužického semináře.

1.4. Charakteristika z hlediska PBS

Konstrukční systém budovy je nehořlavý, všechny konstrukce jsou třídy DP1. Požární výška objektu je 10m.

1.5. Rozdělení objektu do požárních úseků

typ	podlaží	účel	označení PÚ
PÚ	1.PP	garáže	P01.01 - II
PÚ	1.PP	strojovna VZT	P01.02 - II
PÚ	1.PP	strojovna SHZ	P01.03 - II
PÚ	1.PP	záložní zdroj elektřiny	P01.04 - II
PÚ	1.PP	kolárna	P01.05 - II
PÚ	1.PP	kočárkárna	P01.06 - II
PÚ	1.NP	atrium	N01.01 - I
PÚ	1.NP	odpady	N01.02 - III
PÚ	1.NP	technická místnost	N01.03 - II
PÚ	1.NP	čítárna	N01.04 - III
PÚ	1.NP	galerie	N01.05 - II
PÚ	1.NP	kavárna	N01.06 - III
NÚC	2.NP	chodba	N02.01/N04 - I
PÚ	2.NP	být 4+kk	N02.02 - III
PÚ	2.NP	být 2+kk	N02.03 - III
PÚ	2.NP	být 2+kk	N02.04 - III
PÚ	2.NP	být 3+kk	N02.05 - III
PÚ	2.NP	být 1+1	N02.06 - III
PÚ	3.NP	být 4+kk	N03.02 - III
PÚ	3.NP	být 2+kk	N03.03 - III
PÚ	3.NP	být 2+kk	N03.04 - III
PÚ	3.NP	být 3+kk	N03.05 - III
PÚ	3.NP	být 1+1	N03.06 - III
PÚ	4.NP	být 3+kk	N04.02 - III
PÚ	4.NP	být 1+1	N04.03 - III
PÚ	4.NP	být 1+1	N04.04 - III
PÚ	4.NP	být 2+1	N04.05 - III
PÚ	4.NP	být 1+1	N04.06 - III

typ	účel	označení PÚ
CHUC	schodiště	A-P01.01/N04
PÚ	instalační šachta	Š-01.01/N04 - II
PÚ	výtahová šachta	P01.02/N04 - II
PÚ	autovýtah	P01.03/N01 - III

1.6. Výpočet požárního rizika a stanovení SPB

Hodnoty požárního zatížení bez nutnosti výpočtu podle ČSN 73 0833:

účel	p_v [kg/m ²]	SPB
sklepní kóje	45	III
být	45	III
odpady	45	III
garáže	15	II
atrium	7,5	I
chodba	7,5	I
kolárna	15	II
kočárkárna	15	II

podlaží	účel	označení PÚ	p_v [kg/m ²]	SPB
1.PP	garáže	P01.01 - II	15	II
1.PP	strojovna VZT	P01.02 - II	20,34	II
1.PP	strojovna SHZ	P01.03 - II	25,03	II
1.PP	záložní zdroj elektřiny	P01.04 - II	17,76	II
1.PP	kolárna	P01.05 - II	15	II
1.PP	kočárkárna	P01.06 - II	15	II
1.NP	atrium	N01.01 - I	7,5	I
1.NP	odpady	N01.02 - III	45	III
1.NP	technická místnost	N01.03 - II	22,24	II
1.NP	čítárna	N01.04 - III	45,84	III
1.NP	galerie	N01.05 - II	23,57	II
1.NP	kavárna	N01.06 - III	42,04	III
2.NP	chodba	N02.01/N04 - I	7,5	I
2.NP	být 4+kk	N02.02 - III	45	III
2.NP	být 2+kk	N02.03 - III	45	III
2.NP	být 2+kk	N02.04 - III	45	III
2.NP	být 3+kk	N02.05 - III	45	III
2.NP	být 1+1	N02.06 - III	45	III
3.NP	být 4+kk	N03.02 - III	45	III
3.NP	být 2+kk	N03.03 - III	45	III
3.NP	být 2+kk	N03.04 - III	45	III
3.NP	být 3+kk	N03.05 - III	45	III
3.NP	být 1+1	N03.06 - III	45	III
4.NP	být 3+kk	N04.02 - III	45	III
4.NP	být 1+1	N04.03 - III	45	III
4.NP	být 1+1	N04.04 - III	45	III
4.NP	být 2+1	N04.05 - III	45	III
4.NP	být 1+1	N04.06 - III	45	III

účel	označení PÚ	Výška [m]	SPB
instalační šachta	Š-01.01/N04 - II	$h \leq 22,5$	II
výtahová šachta	P01.08/N04 - II	$h \leq 22,5$	II
autovýtah	P01.09/N01 - III	$h \leq 22,5$	III

Pro určení p_v [kg/m²] a SPB byly použity hodnoty dle tabulek v publikaci Požární bezpečnost staveb – Syllabus pro praktickou výuku.

PÚ	provoz	p_n	p_s	a_n	S_o	S	h_s	h_o	k	a	b	p_v	SBP
P01.02 - II	strojovna VZT	15	7	0,9	0	14	3	0	0,009	0,9	1,03	20,4	II
P01.03 - II	strojovna SHZ	20	7	0,9	0	14,34	3	0	0,009	0,9	1,03	25,03	II
P01.04 - II	záložní zdroj elektřiny	10	7	0,9	0	3,26	3	0	0,009	0,9	1,03	15,76	II
N01.03 - II	technická místnost	15	7	1,1	0	17,21	3,4	0	0,009	1,04	0,98	22,24	II
N01.04 - III	čítárna	40	5	1,0	0	45,32	3	0	0,009	0,99	1,03	45,84	III
N01.05 - II	galerie	15	7	1,1	0	126	3	0	0,009	1,04	1,03	23,57	II
N01.06 - III	kavárna	30	7	1,15	0	107,1	3	0	0,009	1,1	1,03	42,04	III

1.7. Evakuace

1.7.1 Stanovení počtu osob

Stanovení počtu osob je provedeno dle ČSN 73 0818

podlaží	prostor	Označení PÚ	Plocha (m ²)	Počet osob dle PD	(m ² /osoba)	součinitel	Počet osob
1.PP	garáže	P01.01 - II	331,2	10	-	0,5	5
1.NP	odpady	N01.02 - III	11,24	-	-	-	1
1.NP	technická místnost	N01.03 - II	17,21	-	-	-	1
1.NP	čítárna	N01.04 - III	45,32	-	2,5	-	19
1.NP	galerie	N01.05 - II	126	-	5	-	26
1.NP	kavárna	N01.06 - III	107,1	30+3 (zaměstnanci)	1,4	1,35	77
2.NP	být 4+kk	N02.02 - III	92,82	4	20	1,5	5
2.NP	být 2+kk	N02.03 - III	55,28	2	20	1,5	3
2.NP	být 2+kk	N02.04 - III	55,28	2	20	1,5	3
2.NP	být 3+kk	N02.05 - III	69,58	3	20	1,5	5
2.NP	být 1+1	N02.06 - III	49,82	2	20	1,5	3
3.NP	být 4+kk	N03.02 - III	92,82	4	20	1,5	5
3.NP	být 2+kk	N03.03 - III	55,28	2	20	1,5	3
3.NP	být 2+kk	N03.04 - III	55,28	2	20	1,5	3
3.NP	být 3+kk	N03.05 - III	69,58	3	20	1,5	5
3.NP	být 1+1	N03.06 - III	49,82	2	20	1,5	3
4.NP	být 3+kk	N04.02 - III	75,67	3	20	1,5	5
4.NP	být 1+1	N04.03 - III	47,4	2	20	1,5	3
4.NP	být 1+1	N04.04 - III	47,4	2	20	1,5	3
4.NP	být 2+1	N04.05 - III	61,31	3	20	1,5	5
4.NP	být 1+1	N04.06 - III	42,4	2	20	1,5	3
celkem							181

1.7.2 Kapacity únikových cest.

1.NP: osoby jsou evakuovány přes NÚC

2.NP - 4.NP: 19 x 3 = 57 osob

1.PP : 7 osob

Celkem: 64 osob

Kritické místo se nachází v 1.NP v CHÚC typu A - II. SPB.

Do hlavních dveří, které vedou do ulici U lužického semináře budou evakuovat 64 osob ze všech podlažích.

$$u = (E \times s) / K$$

$$u = (64 \times 1) / 120 = 0,533 = 1,5 \text{ únikový pruh} \rightarrow \text{požadovaná šířka ÚC 1100 mm, dveří 900}$$

Šířka chodby v typických podlažích je 1500 -> vyhovuje šířka dveří 900 -> vyhovuje

Šířka schodišťového ramena je 1200 mm -> vyhovuje

V řešené části objektu je navržena jedna CHÚC typu A s přirozeným větráním. Šířka dveří z PÚ do CHÚC je 900 mm, průchodná šířka schodišťového ramena je 1200 mm.

1.7.3 Doba zakouření a doba evakuace

Počítají se pouze komerční prostory

- kavárna

$$t_e = 1,25 \times \sqrt{h_s} / a \text{ - doba zakouření akumuláční vrstvy}$$

$$t_u = 0,75 \times l_u / v_u + (E \times s) / (K_u \times u) \text{ - doba evakuace}$$

$$l_u = 14,9 \text{ m}; v_u = 35 \text{ m/min}; K_u = 50 \text{ osob}; E = 77 \text{ osob}$$

$$t_e = 1,25 \times \sqrt{3} / 1,1 = 1,97 \text{ minut}$$

$$t_u = 0,75 \times 14,9 / 35 + (77 \times 1) / (50 \times 1,16) = 1,64 \text{ minut}$$

$$t_e > t_u \rightarrow 1,97 > 1,64 \text{ - VYHOVUJE}$$

- čítárna

$$t_e = 1,25 \times \sqrt{h_s} / a \text{ - doba zakouření akumuláční vrstvy}$$

$$t_u = 0,75 \times l_u / v_u + (E \times s) / (K_u \times u) \text{ - doba evakuace}$$

$$l_u = 4,4 \text{ m}; v_u = 35 \text{ m/min}; K_u = 50 \text{ osob}; E = 19 \text{ osob}$$

$$t_e = 1,25 \times \sqrt{3} / 0,99 = 2,19 \text{ minut}$$

$$t_u = 0,75 \times 4,4 / 35 + (19 \times 1) / (50 \times 5,025) = 1,17 \text{ minut}$$

$$t_e > t_u \rightarrow 2,19 > 1,17 \text{ - VYHOVUJE}$$

- galerie

$$t_e = 1,25 \times \sqrt{h_s} / a \text{ - doba zakouření akumuláční vrstvy}$$

$$t_u = 0,75 \times l_u / v_u + (E \times s) / (K_u \times u) \text{ - doba evakuace}$$

$$l_u = 13,5 \text{ m}; v_u = 35 \text{ m/min}; K_u = 50 \text{ osob}; E = 26 \text{ osob}$$

$$t_e = 1,25 \times \sqrt{3} / 1,04 = 2,08 \text{ minut}$$

$$t_u = 0,75 \times 13,5 / 35 + (26 \times 1) / (50 \times 3,53) = 0,44 \text{ minut}$$

$$t_e > t_u \rightarrow 2,08 > 0,44 \text{ - VYHOVUJE}$$

1.7.4 Mezní délky pro nechráněné únikové cesty

Pro budovy OB2 (obytné budovy) z míst, smí být mezní délka NÚC vedoucí od bytu do CHÚC, pro dva směry úniku max. 40 m.

Nejvzdálenější byty v 2-4NP – od vstupních dveří do CHÚC - 20,3m. – VYHOVUJE

1.7.5 Mezní délky pro nechráněné únikové cesty

Mezní délka CHÚC je 43 m a je kratší než 120, což splňuje požadavky CHÚC typu A.

1.8. Stavební konstrukce a požární odolnost

1.8.1 Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí z hlediska PO

STAVEBNÍ KONSTRUKCE	STUPEŇ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI		
	I	II	III
Požární stěny a požární stropy			
v podzemních podlažích	30 DP1	45 DP1	60 DP1
v nadzemních podlažích	15	30	45
v posledním nadzemním podlaží	15	15	30
Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropích			
v podzemních podlažích	15 DP1	30 DP1	30 DP1
v nadzemních podlažích	15 DP3	15 DP3	30 DP3
v posledním nadzemním podlažím	15 DP3	15 DP3	15 DP3
Obvodové stěny			
nosné v podzemních podlažích	30 DP1	45 DP1	60 DP1
nosné v nadzemních podlažích	15	30	45
nosné v posledním nadzemním podlaží	15	15	30
nenosné ve všech podlažích	15	15	30
Nosné konstrukce střech			
	15	15	30
Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku zajišťující stabilitu objektu			
v podzemních podlažích	30 DP1	45 DP1	60 DP1
v nadzemních podlažích	15	30	45
v posledním nadzemním podlaží	15	15	30
Instalační šachty			
požárně dělící konstrukce	30 DP2	30 DP2	30 DP1
požární uzávěry otvorů v požárně	15 DP2	15 DP2	15 DP1

1.8.2 Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí

konstrukce	materiál	požadovaná PO	skutečná PO
obvodová stěna N	žlb tl. 250 mm, tl. krytí výztuže 30 mm	REW 60 DP1	REI 90 DP1
obvodová stěna P	žlb tl. 300 mm, tl. krytí výztuže 50 mm	REW 60 DP1	REI 180 DP1
nosné vnitřní stěny	žlb tl. 250 mm, tl. krytí výztuže 30 mm	REI 60 DP1	REI 90 DP1
stropní desky	žlb tl. 250 mm tl. krytí výztuže 30 mm	60 DP1	REI 120 DP1
nenosné příčky	POROTHERM 300 mm	REI 45 DP1	REI 180 DP1
nenosné příčky	POROTHERM 140 mm	REI 45 DP1	REI 120 DP1

1.9. Odstupové vzdálenosti

stěna	Sp0	pv (kg/m ²)	p0 (%)	Sp (m)	d (m)
N01.01 - JZ	1,98	7,5	100	-	0,7
N01.01 - SZ	7,14	7,5	100	-	1,5
N01.04	20,49	45,84	79	25,7	5,2
N01.05 - J	26,3	23,57	64	40,95	3,8
N01.05 - V	7,14	23,57	100	-	2,6
N01.06 - J	31,45	42,04	100	47,1	5,4
N01.06 - Z	14,79	42,04	100	-	4,65
N01.06 -SZ.0.1	1,98	42,04	100	-	1,65
N01.06 -SZ.0.2	7,14	42,04	100	-	3,2
N02.02 - J	13,69	45	58,53	23,38	2,7
N02.02 - Z	5,14	45	71	7,23	2,5
N02.02 - SZ	3,4	45	100	-	2,3
N02.03	10,29	45	65	15,79	2,85
N02.04	3,83	45	77,8	4,93	2,3
N02.05 - V	10,29	45	51	19,79	2,3
N02.05 - S	6,8	45	81	8,3	2
N02.06 -SZ	8,54	45	49	17,34	2,2
N02.06 - JZ	1,98	45	100	-	1,65
N04.02 - J	7,92	45	50	15,95	2,1
N04.02 - SZ	2,64	45	100	-	2
N04.03	6,6	45	42	15,75	1,8
N04.04 - J	6,6	45	65,6	10,06	2,55
N04.04 - V	1,32	45	100	-	1,4
N04.05	6,6	45	40	16,7	1,65
N04.06	6,6	45	42	15,8	1,75

1.10. Určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou

1.10.1 Vnější odběrná místa

U objektu na ulici U Lužického semináře je ve vzdálenosti 20 m je umístěn nadzemní požární hydrant.

1.10.2 Vnitřní odběrná místa

V PÚ garážích bude instalováno SHZ. Záložní zdroj elektřiny a strojovna sprinklerů jsou umístěny v 1PP.

V CHUC A jsou rozmístěny požární hydranty se sploštitelnou hadicí o délce 20 m a dostřikem 10 m. Nejvzdálenější místo PÚ je ve vzdálenosti menší než 30 m

1.11 Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasičích zařízení

Počet hasičích přístrojů

označení	účel	S (m2)	a	c3	nr	nHJ	HJ1	nPHP	
A-P01.01/N04	schodiště	97,28	0,8	1	1,32	7,9	6	1,32	2
N01.06 - III	kavárna	107,1	1,15	1	1,66	9,99	6	1,66	2
N01.05 - II	galerie	126	1,1	1	1,77	10,6	6	1,77	2
N01.04 -III	čítárna	45,32	1	1	1	6	6	1	1
P01.01 - II	garáže	331,2	0,9	1	2,59	15,54	6	2,59	3
N01.03 - II	technická místnost	17,21	0,9	1	0,59	3,54	6	0,59	1

1.12 Zhodnocení technických zařízení stavby

Volné vedení potrubí procházející úsekem CHUC bude opatřeno protipožární izolací. VZT potrubí bude na rozhraní požárních úseku opatřeno požárními klapkami. Vzhledem k tomu ze instalační šachty budou součástí úseku bytu, budou požárně odděleny na úrovni každé stropní desky požární ucpávkou. V suterénu objektu je navržena záložna elektrické energie, jejíž vybavení bude zálohovat provoz SHZ a nouzové osvětlení.

1.13 Použité podklady a literatura

Marek, HEJTMÁNEK Petr, Požární bezpečnost staveb - Sylabus pro praktickou výuku (v. 2018)

Normy:

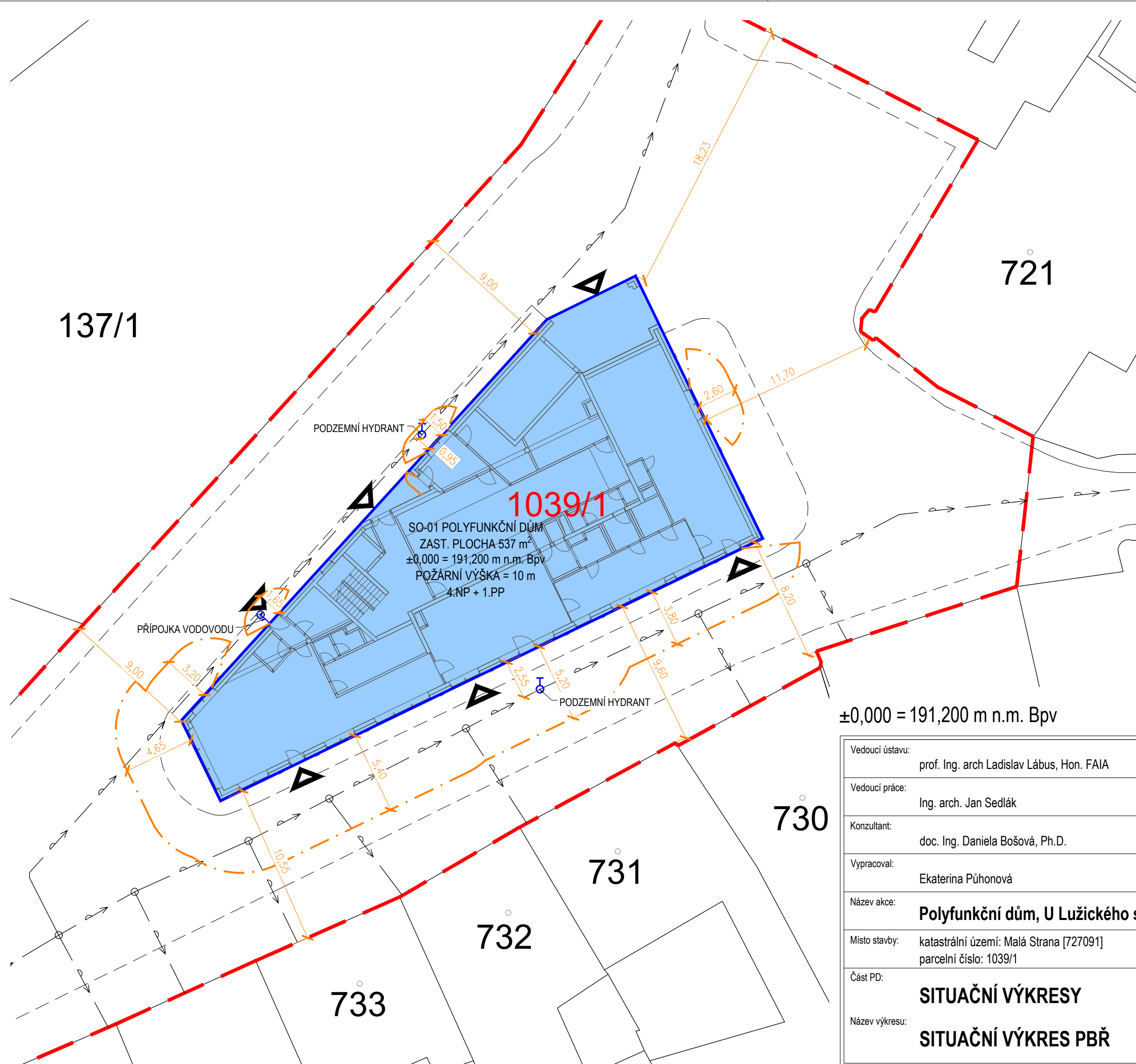
ČSN 73 0802 Požární bezpečnosti staveb - Nevýrobní objekty

ČSN 73 0804 Požární bezpečnosti staveb - Výrobní objekty

ČSN 73 0810 Požární bezpečnosti staveb - Společné ustanovení

ČSN 73 0818 Požární bezpečnosti staveb - Obsazení objektu osobami

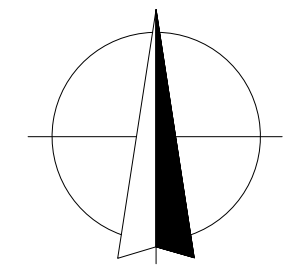
ČSN 73 0833 Požární bezpečnosti staveb - Budovy pro bydlení a ubytování



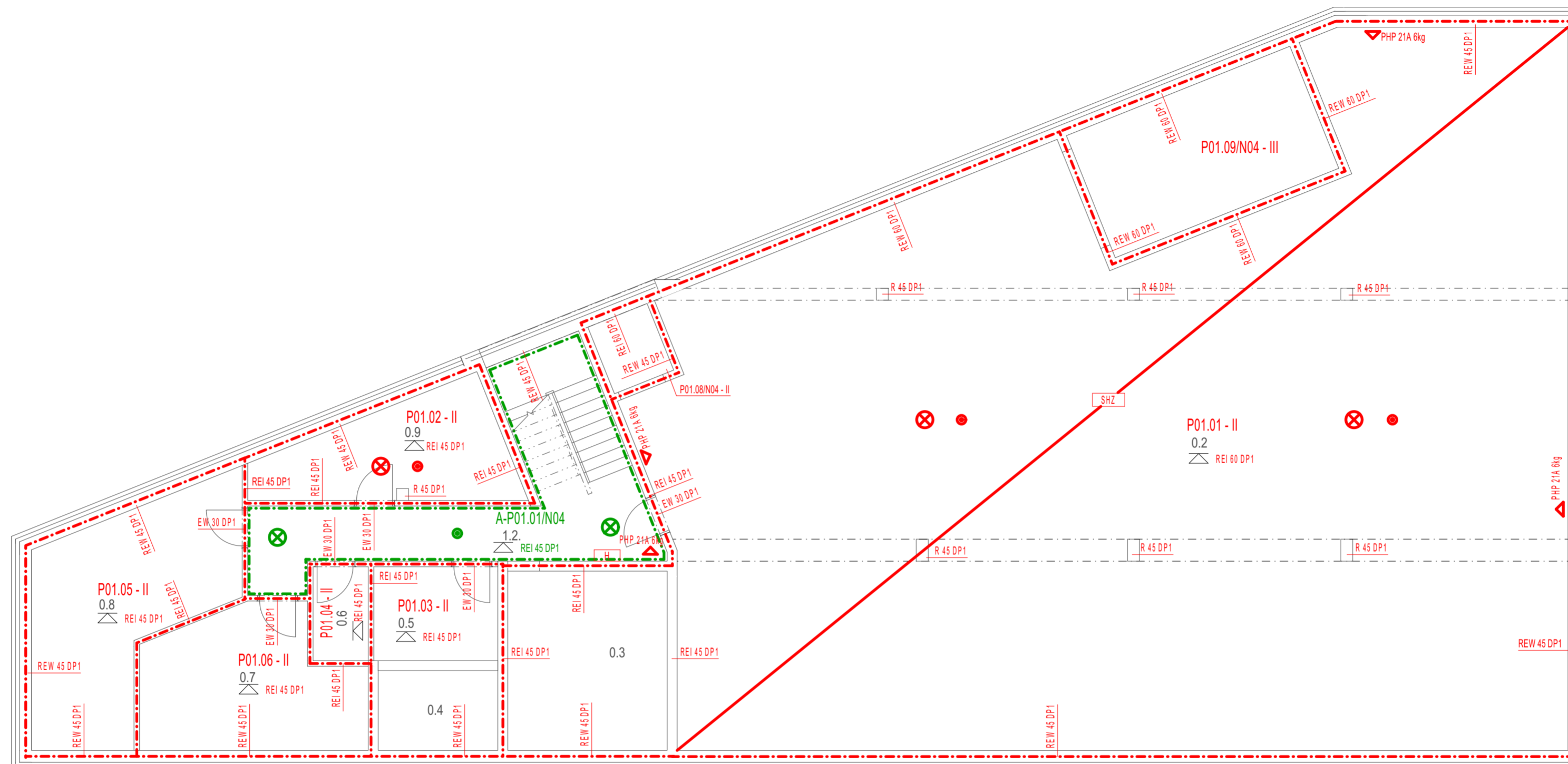
- LEGENDA ZNAČENÍ:**
- HRANICE ŘEŠENÉHO POZEMKU
 - KATASTRÁLNÍ HRANICE
 - - - HRANA KOMUNIKACE
 - HLANICE STAVEBNÍHO OBJEKTU
 - HLANICE POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU
 - 1039/1 ČÍSLO ŘEŠENÉHO POZEMKU
 - 71/10 ČÍSLA OKOLNÍCH POZEMKŮ
 - POLYFUNKČNÍ DŮM - ZASTAVĚNÁ PLOCHA 537 m²

- LEGENDA NAVRŽENÝCH SÍTÍ:**
- VODOVODNÍ PŘÍPOJKA

- LEGENDA STÁVAJÍCÍCH SÍTÍ:**
- VODOVOD
 - ⊕ PODZEMNÍ HYDRANT



Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch Ladislav Lábus, Hon. FAIA		FAKULTA ARCHITEKTURY  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
Vedoucí práce: Ing. arch. Jan Sedlák			
Konzultant: doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.			
Vypracoval: Ekaterina Půhonová		Měřítko: 1:250 Formát: A3 Datum: ZS 2021/2022	
Název akce: Polyfunkční dům, U Lužického semináře, Praha - Malá Strana		Č. výkresu: D.1.3.01	
Místo stavby: katastrální území: Malá Strana [727091] parcelní číslo: 1039/1		Část PD: SITUAČNÍ VÝKRESY	
Název výkresu: SITUAČNÍ VÝKRES PBŘ			



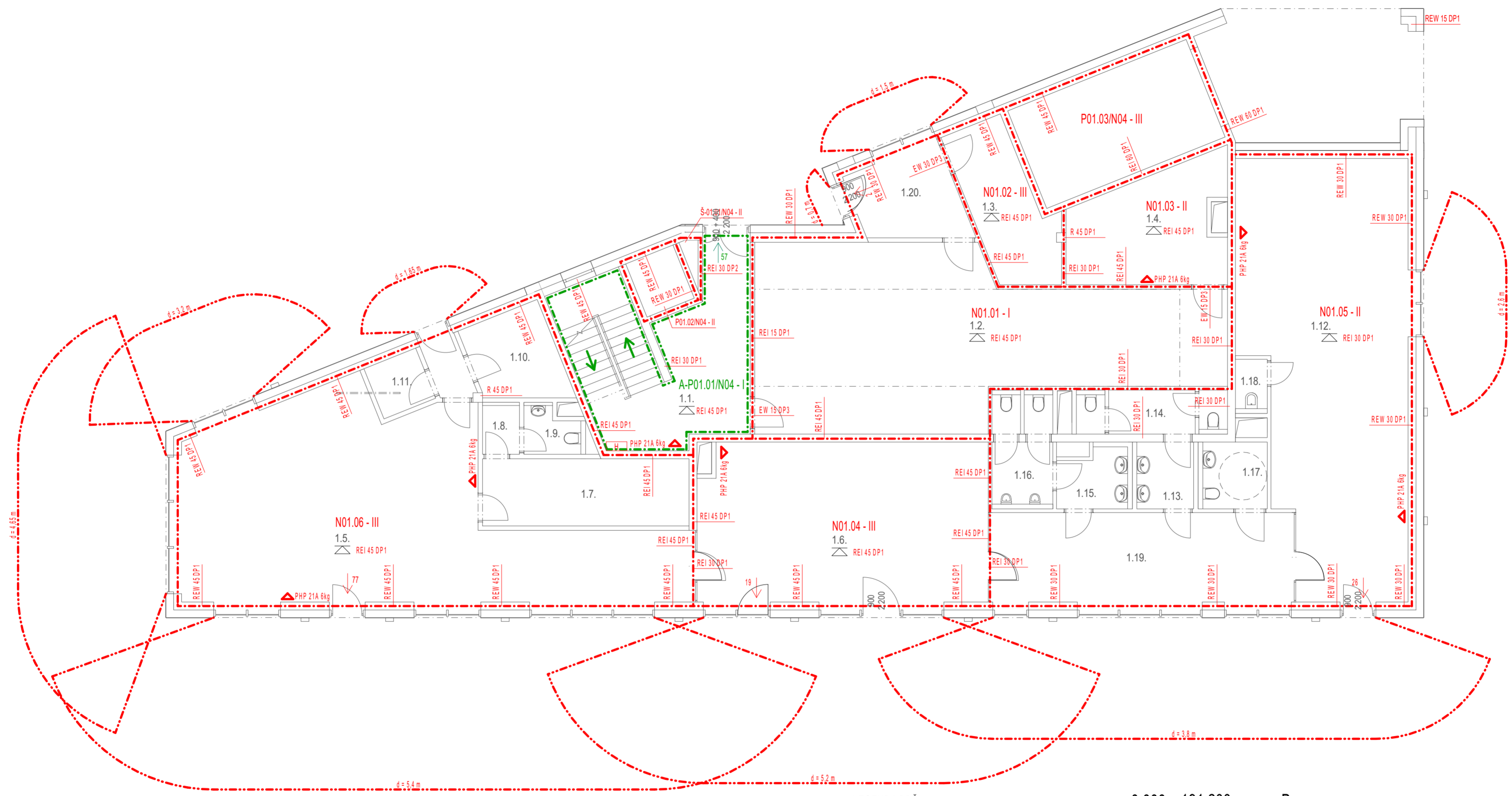
Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m2)
0.2	GARÁŽE	330,54
0.3	NÁDRŽ NA DEŠŤ. VODU	18,00
0.4	NÁDRŽ NA SHZ	6,00
0.5	STROJOVNA SHZ	7,34
0.6	ZÁLOŽNA ELEKTRINY	3,26
0.7	KOČÁRKÁRNA	17,54
0.8	KOLÁRNA	23,25
0.9	TECHNICKÁ MÍSTNOST II	13,98
1.2.	ATRIUM	26,16
		446,07 m²

LEGENDA PBŘ

- - - HRANICE PŮ
- - - CHUC
- ← SMĚR ÚNIKU
- ⊗ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
- KOUŘOVÝ DETEKTOR
- ▲ PŘENOSNÝ HASICÍ PŘÍSTROJ
- SHZ SPRINKLEROVÉ ZAŘÍZENÍ
- H POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR
- H OZNAČENÍ HYDRANTU
- REW 45 DP1 POŽADOVANÁ ODOLNOST KONSTRUKCE
- △ POŽÁRNÍ STROP

±0,000 = 191,200 m.n.m. Bpv

Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
Vedoucí práce:	Ing. arch. Jan Sedlák	
Konzultant:	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.	
Vypracoval:	Ekaterína Půhonová	
Název akce:	Polyfunkční dům, U Lužického semináře, Praha - Malá Strana	Měřítko: 1:100
Místo stavby:	katastrální území: Malá Strana [727091] parcelní číslo: 1039/1	Formát: A2
Část PD:	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	Datum: ZS 2021/2022
Název výkresu:	Půdorys 1.PP	Č. výkresu: D.1.3.02

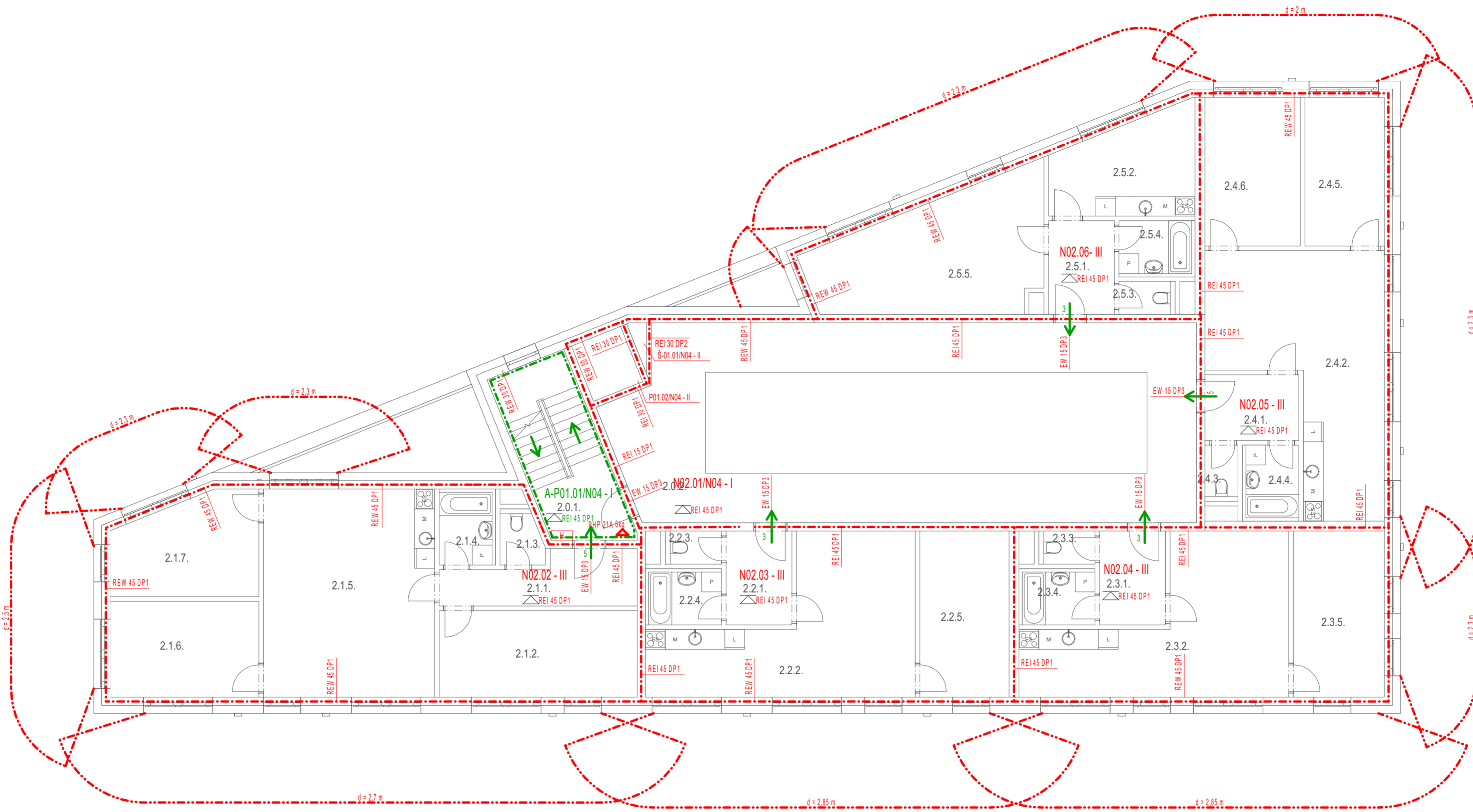


Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m2)
1.1.	CHODBA	29,15
1.2.	ATRIUM	67,11
1.3.	ODPADY	11,24
1.4.	TECHNICKÁ MÍSTNOST	17,21
1.5.	KAVÁRNA	75,95
1.6.	ČITÁRNA	45,60
1.7.	DENNÍ MÍSTNOST	13,70
1.8.	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST I	1,78
1.9.	WC ZAMĚSTNACI	2,32
1.10.	SKLAD	7,51
1.11.	KAVÁRNA ODPADY	2,97
1.12.	GALERIE	67,04
1.13.	WC PŘEDSÍŇ ŽENY	3,75
1.14.	WC ŽENY	6,15
1.15.	WC PŘEDSÍŇ MUŽI	3,86
1.16.	WC MUŽI	6,64
1.17.	WC INVALIDY	4,25
1.18.	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST II	1,55
1.19.	CHODBA	27,00
1.20.	CHODBA	8,61
		403,39 m²

- LEGENDA PBŘ**
- - - HRANICE PŮ
 - - - CHUC
 - SMĚR ÚNIKU
 - NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
 - KOUŘOVÝ DETEKTOR
 - PŘENOSNÝ HASIČÍ PŘÍSTROJ
 - SPRINKLEROVÉ ZAŘÍZENÍ
 - - - POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR
 - OZNAČENÍ HYDRANTU
 - REI 45 DP1 POŽADOVANÁ ODOLNOST KONSTRUKCE
 - POŽÁRNÍ STROP

±0,000 = 191,200 m.n.m. Bpv

Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA		FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
Vedoucí práce: Ing. arch. Jan Sedlák		
Konzultant: doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.		
Vypracoval: Ekaterína Půhonová		Měřítka: 1:100 Formát: A2 Datum: ZS 2021/2022
Název akce: Polyfunkční dům, U Lužického semináře, Praha - Malá Strana		
Místo stavby: katastrální území: Malá Strana [727091] parcelní číslo: 1039/1		Č. výkresu: D.1.3.03
Část PD: POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ		
Název výkresu: Půdorys 1.NP		



Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m2)
2.1.1.	ZÁDVEŘÍ	8,28
2.1.2.	POKOJ 1	15,68
2.1.3.	WC	1,92
2.1.4.	KOUPELNA	3,52
2.1.5.	OBÝVACÍ POKOJ +KK	32,59
2.1.6.	LOŽNICE	13,06
2.1.7.	POKOJ 2	12,68
		87,73 m²

Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m2)
2.4.1.	ZÁDVEŘÍ	5,65
2.4.2.	OBÝVACÍ POKOJ +KK	30,79
2.4.3.	WC	1,55
2.4.4.	KOUPELNA	3,52
2.4.5.	POKOJ	10,80
2.4.6.	LOŽNICE	12,98
		65,29 m²

Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m2)
2.2.1.	ZÁDVEŘÍ	5,65
2.2.2.	OBÝVACÍ POKOJ +KK	27,39
2.2.3.	WC	1,55
2.2.4.	KOUPELNA	3,52
2.2.5.	LOŽNICE	13,57
		51,67 m²

Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m2)
2.5.1.	ZÁDVEŘÍ	5,65
2.5.2.	KUCHYŇ	12,10
2.5.3.	WC	1,55
2.5.4.	KOUPELNA	3,52
2.5.5.	OBÝVACÍ POKOJ	23,37
		46,20 m²

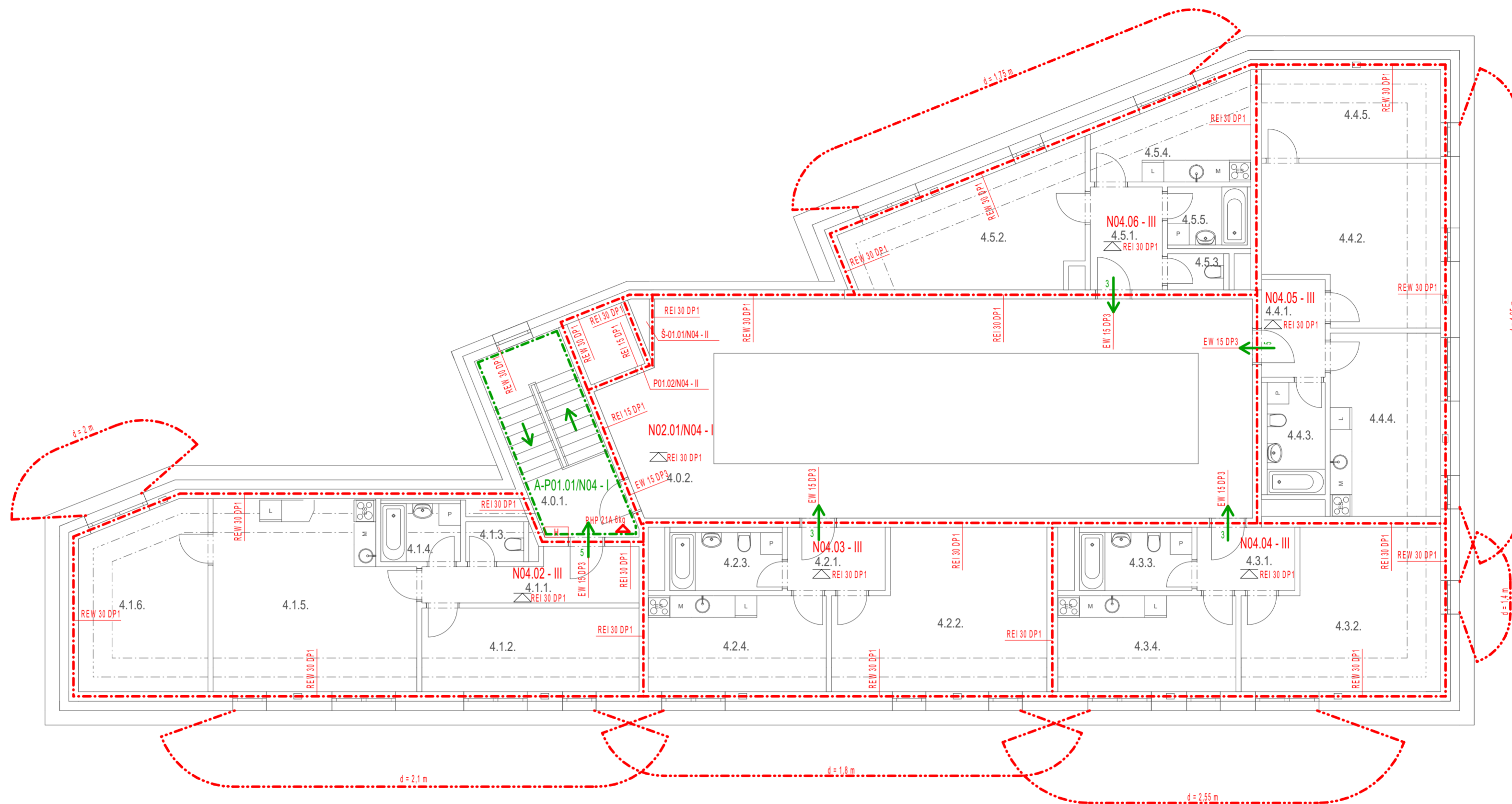
Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m2)
2.3.1.	ZÁDVEŘÍ	5,65
2.3.2.	OBÝVACÍ POKOJ +KK	27,39
2.3.3.	WC	1,55
2.3.4.	KOUPELNA	3,52
2.3.5.	LOŽNICE	13,82
		51,93 m²

LEGENDA PBŘ

- - - HRANICE PŮ
- - - CHUC
- SMĚR ÚNIKU
- NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
- KOUŘOVÝ DETEKTOR
- PŘENOSNÝ HASICÍ PŘÍSTROJ
- SPRINKLEROVÉ ZAŘÍZENÍ
- - - POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR
- OZNAČENÍ HYDRANTU
- REW 45 DP1 POŽADOVANÁ ODOLNOST KONSTRUKCE
- POŽÁRNÍ STROP

±0,000 = 191,200 m.n.m. Bpv

Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
Vedoucí práce:	Ing. arch. Jan Sedláč	
Konzultant:	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.	
Vypracoval:	Ekaterína Půhonová	
Název akce:	Polyfunkční dům, U Lužického semináře, Praha - Malá Strana	Měřítko: 1:100
Místo stavby:	katastrální území: Malá Strana [727091] parcelní číslo: 1039/1	Formát: A2
Část PD:	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	Datum: ZS 2021/2022
Název výkresu:	Půdorys 2.NP a 3.NP	Č. výkresu: D.1.3.04



Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m2)
4.0.1.	SCHODIŠTĚ	14,30
4.0.2.	CHODBA	63,75
		78,05 m²

Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m2)
4.1.1.	ZÁDVEŘÍ	7,48
4.1.2.	POKOJ	13,61
4.1.3.	WC	1,76
4.1.4.	KOUPELNA	3,52
4.1.5.	OBÝVACÍ POKOJ +KK	27,44
4.1.6.	POKOJ	17,08
		70,88 m²

Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m2)
4.2.1.	ZÁDVEŘÍ	4,73
4.2.2.	OBÝVACÍ POKOJ	23,69
4.2.3.	WC A KOUPELNA	4,96
4.2.4.	KUCHYŇ	12,84
		46,22 m²

Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m2)
4.3.1.	ZÁDVEŘÍ	4,72
4.3.2.	OBÝVACÍ POKOJ	21,57
4.3.3.	WC A KOUPELNA	4,96
4.3.4.	KUCHYŇ	12,84
		44,09 m²

Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m2)
4.4.1.	ZÁDVEŘÍ	4,73
4.4.2.	OBÝVACÍ POKOJ	19,50
4.4.3.	WC A KOUPELNA	4,96
4.4.4.	KUCHYŇ	15,23
4.4.5.	POKOJ	11,84
		56,26 m²

Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m2)
4.5.1.	ZÁDVEŘÍ	5,65
4.5.2.	OBÝVACÍ POKOJ	18,43
4.5.3.	WC	1,55
4.5.4.	KUCHYŇ	9,61
4.5.5.	KOUPELNA	3,52
		38,76 m²

LEGENDA PBŘ

- - - HRANICE PŮ
- - - CHUC
- ← SMĚR ÚNIKU
- ⊗ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
- ⊙ KOUŘOVÝ DETEKTOR
- ▲ PŘENOSNÝ HASÍČÍ PŘÍSTROJ
- SHZ SPRINKLEROVÉ ZAŘÍZENÍ
- POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR
- H OZNAČENÍ HYDRANTU
- REW 45 DP1 POŽADOVANÁ ODOLNOST KONSTRUKCE
- △ POŽÁRNÍ STROP

±0,000 = 191,200 m.n.m. Bpv

Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
Vedoucí práce:	Ing. arch. Jan Sedláč	
Konzultant:	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.	
Vypracoval:	Ekaterína Púhonová	
Název akce:	Polyfunkční dům, U Lužického semináře, Praha - Malá Strana	Měřítka: 1:100
Místo stavby:	katastrální území: Malá Strana [727091] parcelní číslo: 1039/1	Formát: A2
Část PD:	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	Datum: ZS 2021/2022
Název výkresu:	Půdorys 4.NP	Č. výkresu: D.1.3.05



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Fakulta Architektury ČVUT v Praze

Polyfunkční dům

U Lužického semináře, Praha - Malá Strana

D.1.4.00 - Technická zpráva

ZS 2021/2022

Ateliér Sedlák

Vypracovala: Ekaterina Půhonová

OBSAH

D.1.4.00 TECHNICKÁ ZPRÁVA TZB	1
1.1. Obecný popis objektu.....	1
1.2. Konstrukční popis objektu	1
1.3. Napojení na inženýrské sítě.....	1
1.4. Vytápění.....	1
1.4.1. Potřeba tepla	1
1.4.2. Zdroj tepla a způsob zapojení.....	1
1.4.3. Sdílení tepla	2
1.4.4. Systém rozvodů otopné vody.....	2
1.5. Plynovod.....	2
1.6. Vodovod	2
1.7. Splašková kanalizace	3
1.8. Dešťová kanalizace	3
1.9. Vzduchotechnika	3
1.9.1 Větrání hromadných garáží	3
1.9.2 Větrání kavárny s čítárnou a galerie	4
1.9.3 Větrání hygienického zázemí 1.NP	4
1.9.4 Větrání bytů.....	4
1.10. Elektroinstalace	4
1.11. Výpočet tepelných ztrát	5

D.1.4.00 TECHNICKÁ ZPRÁVA TZB

1.1. Obecný popis objektu

Projekt polyfunkčního domu je situován do pražské ulice U Lužického semináře na Malé Straně. Řešený polyfunkční dům má navrženo jedno podzemní a čtyři nadzemní podlaží. V podzemním podlaží jsou umístěny garáže přístupné vozidlům autovýtahem, nádrže na dešťovou a požární vodu kolárna, strojovna VZT, místnost pro záložní zdroj el. energie a kočárkárna. V prvním nadzemním podlaží je navržena kavárna s čítárnou, galerie, příslušné zázemí, technická místnost a atrium. V následujících třech nadzemních podlažích je navrženo dohromady 15 bytových jednotek.

1.2. Konstrukční popis objektu

Objekt bude založen na monolitické železobetonové desce. Nosný systém objektu je navržen celý z monolitického železobetonu. Konstrukční systém podzemního podlaží je kombinovaný – obvodové stěny z vodostavebního betonu s vnitřními sloupy a průvlaky. Od 1.NP je navržen stěnový monolitický systém. Všechny vodorovné nosné konstrukce včetně střechy jsou navrženy z monolitického železobetonu. V rámci kompletačních konstrukcí je navržen kontaktní fasádní systém z minerální vaty, prosklený lehký obvodový plášť na úrovni 1.NP, hliníková okna s izolačními trojskly v bytech, jednoduchá skladba střechy s klasickým pořadím vrstev přitížená kačírkiem a prosklený střešní sedlový světlík v hliníkovém systému.

1.3. Napojení na inženýrské sítě

Objekt bude napojen na přípojku nízkého napětí (NN), plynu, vodovodu a splaškové kanalizace z ulice U Lužického semináře.

1.4. Vytápění

1.4.1. Potřeba tepla

Ztráta objektu prostupem činí 21,42kW.

Ztráta objektu větráním při použití rekuperace s minimální účinností 70% činí 10,45kW.

Potřeba tepla na ohřev teplé užitkové vody (TUV) činí 40 kW při celkové potřebě teplé vody 3000 l/den, zásobník TUV 2x500 l.

Celková potřeba tepla činí 71,87 kW.

1.4.2. Zdroj tepla a způsob zapojení

Zdrojem tepla pro objekt bude soustava dvou plynových kondenzačních kotlů o maximálním jmenovitém výkonu 50 kW a celkovém výkonu maximálně 100 kW. Kotle budou napojeny na plynovod z ulice U Lužického semináře. Spaliny budou odváděny pomocí komínu na střechu objektu. Za výstupem z plynových kotlů bude umístěn anuloid (hydraulický vyrovnávač tlaku). První dvě odbočky od primárního okruhu využijí maximální teplotu vody pro teplou užitkovou vodu. Odbočky povedou do nepřímotopných zásobníků o objemu 2x500 l. Další dvě odbočky budou využity pro vytápění, přičemž na obou okruzích bude umístěn směšovač upravující teplotu vody v okruzích. Tento systém bude ovládán jednotkou MaR (měření a regulace).

1.4.3. Sdílení tepla

Ve veřejně přístupných prostorech jsou navrženy konvektorová podlahová tělesa podél prosklených ploch lehkého obvodového pláště. V bytových jednotkách je navrženo podlahové teplovodní topení doplněné o trubkové otopné těleso v každé koupelně. Trubková tělesa budou opatřena elektropatronou.

1.4.4. Systém rozvodů otopné vody

Z technické místnosti budou vedeny izolované dvojice potrubí okruhu s vyšším teplotní spádem pro podlahové konvektory a okruhu s nižším teplotním spádem pro podlahové vytápění. Okruh pro konvektory bude rozveden pod stropem v 1.PP a bude vytápět prostory v přízemí. Rozvod topné vody bude rozveden pod stropem 1.PP do šachet. Na tyto páteřní rozvody bude v každém z bytů napojen rozdělovač, ze kterého budou napojeny následně jednotlivé okruhy podlahového topení. Před rozdělovačem bude osazen kalorimetr na měření spotřeby tepla.

1.5. Plynovod

Kotle budou napojeny na plynovod z ulice U Lužického semináře ocelovým pozinkovaným potrubím označeným žlutou barvou po celé délce. Potrubí bude po celé délce přiznané. Na přípojku na středotlaký plynovod budou osazeny do fasádní skříně na severní fasádě hlavní uzávěr plynu (HUP), regulátor tlaku a plynoměr.

1.6. Vodovod

Objekt bude napojen na vodovod z ulice U Lužického semináře vodovodní přípojkou, která bude zaústěna v nezamrzlé hloubce do 1.PP. Na stěně 1.PP bude umístěna na přístupném místě vodoměrná sestava se všemi příslušnými armaturami dle předpisů PVS příp. PVK.

Bilance potřeby vody

Průměrná potřeba vody

Bytové jednotky - 38 osob x 100 l = **3 800 l/den**

Kavárna – 2 pracovníci + mytí nádobí = 180 m³/rok = **500 l/den** (Příloha č.12 Vyhlášky č.120/2011 Sb.)

Průměrná denní spotřeba vody $Q_p = 4\,300$ l/den

Maximální denní potřeba vody

$Q_m = Q_p \times K_d = 4\,300 \times 1,2 = 5\,160$ l/den

Maximální hodinová potřeba vody

$Q_h = Q_m \times (K_h / z) = 5\,160 \times (2,1 / 24) = 450$ l/h

Vnitřní rozvody vody budou provedeny z potrubí PPR, které bude izolováno mirelonovou trubkovou izolací. Kromě rozvodů teplé a studené vody bude souběžně vedeno cirkulační potrubí s osazeným oběhovým čerpadlem v technické místnosti. Potrubí s teplou vodou a cirkulační potrubí budou v nejvyšším místě šachet spojeny, čímž bude vytvořen cirkulační okruh pro udržení teplé vody v potrubí bez rizika zchlazení. Klozety budou zásobovány samostatným rozvodem z monitorovací jednotky v technické místnosti, do které bude zavedena dešťová voda z retenční nádrže a pitná voda z řadu. Zařízení bude upřednostňovat dešťovou vodu a při jejím nedostatku se přepne do režimu pitné vody.

Na každé odbočce v bytech a v komerčních prostorech budou na teplou a studenou vodu osazeny vodoměry pro měření odběru vody přístupná revizními dvířky.

1.7. Splašková kanalizace

V ulici U Lužického semináře se nachází jednotná splašková kanalizace, ze které bude vedena přípojka KG DN200 ve sklonu minimálně 1%. Vnitřní odkanalizování zařizovacích předmětů bude provedeno z plastového systému HT. Každé ze stoupacích potrubí bude vyvedeno nad plochu střechu a zakončeno protidešťovou hlavicí. Vnitřní přípojovací potrubí budou provedena optimálně ve sklonu alespoň 2%. Technická místnost bude opatřena podlahovou vpustí pro případ havárie některého ze zařízení.

Množství odpadních vod odpovídá bilanci potřeby vody.

1.8. Dešťová kanalizace

Dešťové vody budou zachytávány na ploché střeše vyspádováním do vnitřních vpustí, které dále budou zavedeny do vnitřní retenční nádrže, která bude umístěná v 1.PP. Z plochy 360 m² bude, při dešti o návrhovém úhrnu 62,5mm dle ČSN 75 9010, odvedeno 22,5 m³ vody. Na tento objem je navržena retenční nádrž v suterénu objektu z monolitického vodostavebního železobetonu o rozměrech 4,5 x 4,0 m s výškou hladiny 1,3m. Dešťové vody budou ze střechy svedeny vnitřními vpustmi a dále šachtami do suterénu objektu kde budou pod stropem ležatým potrubím odvedeny do retenční nádrže. Do nádrže je navržen přístup skrze žebřík a revizní otvor s dvířky. Nádrž bude opatřena filtračním košem na přítoku a přepadem do splaškové kanalizace z objektu připojící se na jednotnou kanalizační stoku v ulici U Lužického semináře. Voda z nádrže bude primárně využívána jako šedá voda pro splachování v bytech. Pro tento účel bude zřízen samostatný rozvod vody pro záchodové moduly. Na patě páteře šedé vody bude umístěn vodoměr měřící spotřebu šedé vody pro výpočet plateb stočného. Za vodoměrem bude umístěna monitorovací čerpací jednotka certifikovaná pro napojení pitné a šedé vody.

1.9. Vzduchotechnika

1.9.1 Větrání hromadných garáží

V objektu je navrženo 10 parkovacích stání na úrovni 1.PP. Parkování bude přístupné autovýtahem z ulice U Lužického semináře. Autovýtah bude sloužit pro obousměrný provoz. Výpočet množství vzduchu byl proveden dle ČSN 73 6058, Příloha A.

- Průměrná délka trasy jednoho vozidla je $s = 18$ m.
- Vozidla jezdí pouze po rovině.
- Doba volnoběhu jednoho vozidla byla stanovena na $t_v = 70$ s (vjezd 25 s, výjezd 25 s, parkování na stání 10 s, výjezd ze stání 10 s).
- Průměrná rychlost jízdy v garážích $w = 2,78$ km/h
- Průměrná doba jízdy jednoho vozidla s trasou s (m) $t_j = s/w = 6,5$ s
- Frekvence výměny vozidel $f = 0,3$ h⁻¹
- Počet vjíždějících vozidel $p = 10 \cdot 0,3 = 3$ h⁻¹
- Doba jízdy všech vozidel v intervalu 1h, $t_{jc} = 3 \cdot 6,5 = 19,5$ s/h
- Doba volnoběhu všech vozidel v intervalu 1h, $t_{vc} = 3 \cdot 70 = 210$ s/h
- Objemové emise na rovině, $V_{COj rov. voz.} = 5,0 \cdot 10^{-5}$ m³/s . voz
- Objemové emise CO všech vozidel při jízdě po rovině $V_{COj rov.} = 0,000975$ m³/h
- Objemové emise při volnoběhu, $V_{CO v voz.} = 2,2 \cdot 10^{-5}$ m³/s . voz

- Objemová emise CO všech vozidel při volnoběhu $V_{COv} = 0,00462 \text{ m}^3/\text{h}$
- Celková objemová emise $V_{CO} = 0,000975 + 0,00462 = 0,005995 \text{ m}^3/\text{h}$
- Průtok vzduchu $V_m = 0,005995 / ((50 - 10) \cdot 10^{-6}) = 140 \text{ m}^3/\text{h}$
- Objem garáží $V = 990 \text{ m}^3$
- Minimální násobnost výměny vzduchu dle ČSN 70 6058, Příloha A, bod A.4.7 je $n = 0,5 \text{ h}^{-1}$
- Minimální větráný objem garáží musí být $495 \text{ m}^3/\text{h}$

V objektu je pro větrání garáží navržena VZT rekuperační jednotka o průtoku $500 \text{ m}^3/\text{h}$. Jednotka bude nasávat a vyfukovat vzduch na střeše objektu a bude umístěna v prostoru garáží. Při max. rychlosti vzduchu v potrubí 4 m/s bylo navrženo nasávací a výfukové potrubí čtyřhranné $150/300 \text{ mm}$. Hlavní přívodní a odpadní potrubí budou izolována minerální izolací.

1.9.2 Větrání kavárny s čítárnou a galerie

V 1.NP jsou navrženy provozy kavárny s čítárnou a galerie. Oba provozy jsou navrženy, aby mohly fungovat nezávisle na sobě a z tohoto důvodu je rozděleno i větrání prostor. V každém kavárně je navržena kapacita maximálně na 30 osob a v galerii 20 osob. Při přívodu čerstvého vzduchu $20 \text{ m}^3/(\text{h.os})$ (min. $15 \text{ m}^3/(\text{h.os})$) vychází potřeba větracího vzduchu o průtoku $600 \text{ m}^3/\text{h}$ (resp. $400 \text{ m}^3/\text{h}$). Pro tento specifický případ je navrženo větrání pomocí lokálních rekuperačních jednotek umístěných na pilířích obvodové stěny. Každá z jednotek bude mít řešený přívod a odvod vzduchu samostatně pomocí sdružené fasádní mřížky. Navrženo je v každém z těchto provozů 6 lokálně rekuperačních jednotek o průtoku $100 \text{ m}^3/\text{h}$ s účinností minimálně 70 %.

1.9.3 Větrání hygienického zázemí 1.NP

Toalety v 1.NP budou větrány podtlakovými ventilátory s odvětráním nad střechu objektu. Podtlakové ventilátory budou umístěny do podhledů.

1.9.4 Větrání bytů

V bytech jsou navrženy v každé obytné místnosti malé lokální rekuperační jednotky s průtokem $60 \text{ m}^3/\text{h}$ s účinností minimálně 80%. Koupelny a WC jsou odvětrávány podtlakovými ventilátory s odvodem na střechu. Digestoře jsou odtahovány skrze potrubí na střechu. Podtlakové větrání dočasně snižuje účinnost lokálních rekuperačních jednotek, avšak převážnou část dne lokální rekuperace funguje běžným způsobem, protože není spuštěno podtlakové odvětrávání. Lokální rekuperační jednotky budou vybavené čidly CO_2 .

1.10. Elektroinstalace

Objekt bude napojen přípojkou NN skrze přípojkovou skříň umístěnou na fasádě objektu z ulice U Lužického semináře. Hlavní domovní rozvaděč bude umístěn v technické místnosti a odtud budou napojeny všechny podružné rozvaděče. V přízemí bude zároveň umístěno měření pro provozy v 1.NP a společnou spotřebu. Dále v 1.NP budou umístěny rozvaděče pro výtah, autovýtah, kavárnu, galerii, a osvětlení společných prostor. V 1.PP je navržen rozvaděč strojovny SHZ a místnost se záložním bateriovým zdrojem energie (UPS). V podlažích 2.- 4.NP jsou nejprve osazeny na chodbě patrové rozvaděče s elektroměry a odtud jsou následně napojeny byty. V každém z bytů je nad vstupními dveřmi umístěn bytový rozvaděč. Vzhledem k monolitickým železobetonovým konstrukcím jsou vodorovné rozvody taženy vždy ve skladbě podlah. V případě stropních svítidel jsou pak rozvody taženy nad stropní deskou ve skladbě podlahy vyššího podlaží.

Uzemnění objektu je řešeno jímacími tyčemi na střeše objektu. Jímací tyče budou propojeny po atice a uzemnění bude svedeno po fasádě přiznanými svody k zemním páskům vedených ze základové konstrukce objektu.

1.11. Výpočet tepelných ztrát

LOKALITA / UMÍSTĚNÍ OBJEKTU

Město / obec / lokalita	Praha <input type="button" value="v"/> ?
Venkovní návrhová teplota v zimním období θ_e	-13 °C
Délka otopného období d	216 dní
Průměrná venkovní teplota v otopném období θ_{ext}	4 °C

CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Převažující vnitřní teplota v otopném období θ_{int} obvyklá teplota v interiéru se uvažuje 20 °C	20 °C
Objem budovy V vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje nevytápěné podkrovní, garáž, sklepy, lodžie, římsy, atiky a základy	6210 m ³
Celková plocha A součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy (automaticky, z níže zadaných konstrukcí)	2401,76 m ²
Celková podlahová plocha A_e podlahová plocha všech podlaží budovy vymezená vnitřním lícem obvodových stěn (bez neobyvatelných sklepů a oddělených nevytápěných prostor)	1496,07 m ²
Objemový faktor tvaru budovy A / V	0,39 m ⁻¹
Trvalý tepelný zisk H_{tr} Obvyklý tepelný zisk zahrnuje teplo od spotřebičů (cca 100 W/byt), teplo od lidí (70 W/os.) apod.	0 W
Solární tepelné zisky H_{sol} <input type="radio"/> Použít velice přibližný výpočet dle vyhlášky č. 291/2001 Sb <input checked="" type="radio"/> Zadat vlastní hodnotu vypočtenou ve specializovaném programu	0 kWh / rok

OCHLAZOVANÉ KONSTRUKCE OBJEKTU / ZATEPLENÍ, VÝMĚNA OKEN

Konstrukce	Součinitel prostupe tepla před zateplením U_i [W/m ² K]	Tloušťka zateplení d [mm] ? / nová okna U_i [W/m ² K]	Plocha A_i [m ²]	Činitel teplotní redukce δ_i [-] ?		Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T1} = A_i \cdot U_i \cdot \delta_i$ [W/K]	
				Před úpravami	Po úpravách	Před úpravami	Po úpravách
Stěna 1	0,15 <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/> mm	1217,95	1,00	1,00	182,7	182,7
Stěna 2	<input type="text"/> <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/> mm	<input type="text"/>	1,00	1,00	0	0
Podlaha na terénu	0,2 <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/> mm	50	0,40	0,40	4	4
Podlaha nad sklepem (sklep je celý pod terénem)	0,208 <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/> mm	450	0,45	0,45	42,1	42,1
Podlaha nad sklepem (sklep částečně nad terénem)	<input type="text"/> <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/> mm	<input type="text"/>	0,65	0,65	0	0
Střecha	0,151 <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/> mm	260	1,00	1,00	39,3	39,3
Strop pod půdou	<input type="text"/> <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/> mm	<input type="text"/>	0,80	0,95	0	0
Okna - typ 1	0,8 <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/> <input type="button" value="v"/>	251,685	1,00	1,00	201,3	201,3
Okna - typ 2	1,1 <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/> <input type="button" value="v"/>	172,125	1,00	1,00	189,3	189,3

ROČNÍ POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ

Stav objektu	Měrná potřeba energie
Před úpravami (před zateplením)	33.3 kWh/m ²
Po úpravách (po zateplení)	33.3 kWh/m ²

ZELENÁ ÚSPORÁM - VÝŠE PODPORY PRO

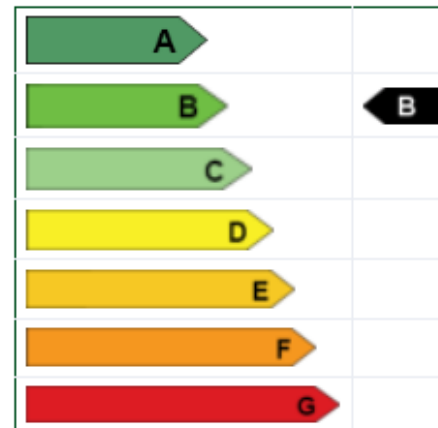
BYTOVÉ DOMY ▾

Úspora: 0%

Máte nárok na dotaci v rámci části programu A.1 - celkové zateplení.

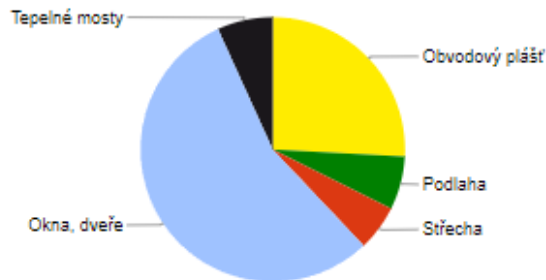
Dotace ve vašem případě činí 1050 Kč/m² podlahové plochy, to je 1570873.5 Kč.Pro získání vyšší dotace musíte dosáhnout minimální potřeby tepla na vytápění 30 kWh/m².

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY

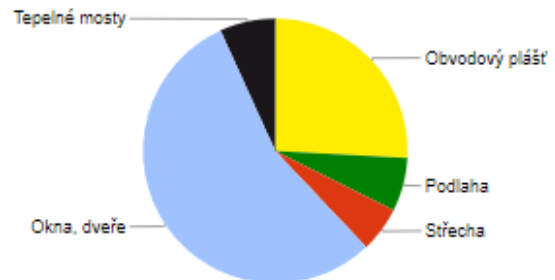


STAVEBNĚ - TECHNICKÉ HODNOCENÍ

Tepelné ztráty jednotlivými konstrukcemi - před zateplením



Tepelné ztráty jednotlivými konstrukcemi - po zateplení



Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Obvodový plášť	6,029
Podlaha	1,522
Střecha	1,296
Okna, dveře	12,893
Jiné konstrukce	0
Tepelné mosty	1,585
Větrání	0
--- Celkem ---	23,325

Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Obvodový plášť	6,029
Podlaha	1,522
Střecha	1,296
Okna, dveře	12,893
Jiné konstrukce	0
Tepelné mosty	1,585
Větrání	0
--- Celkem ---	23,325

137/1



LEGENDA ZNAČENÍ:

- HRANICE ŘEŠENÉHO POZEMKU
- KATASTRÁLNÍ HRANICE
- - - HRANA KOMUNIKACE
- HRANICE STAVEBNÍHO OBJEKTU
- 1039/1 ČÍSLO ŘEŠENÉHO POZEMKU
- 71/10 ČÍSLA OKOLNÍCH POZEMKŮ
- POLYFUNKČNÍ DŮM - ZASTAVĚNÁ PLOCHA 537 m²
- VSTUP DO OBJEKTU


LEGENDA NAVRŽENÝCH SÍTÍ:

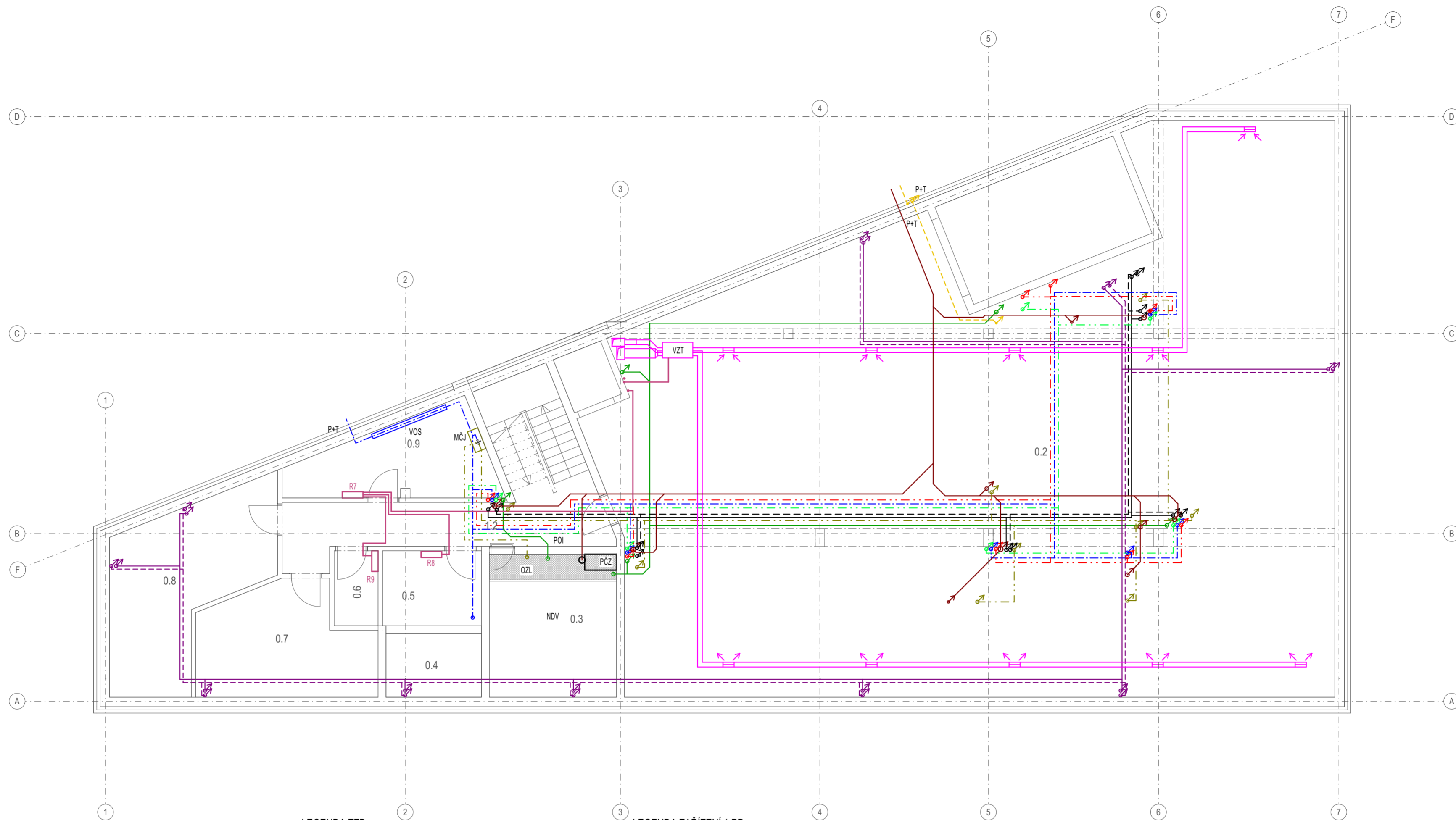
- VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
- SPLAŠKOVÁ KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA
- ELEKTRO PŘÍPOJKA
- PLYNOVODNÍ PŘÍPOJKA

LEGENDA STÁVAJÍCÍCH SÍTÍ:

- VODOVOD
- PODZEMNÍ VEDENÍ ELEKTRO NN
- SDĚLOVACÍ VEDENÍ
- STŘEDOTLAKÝ PLYNOVOD
- JEDNOTNÝ KANALIZAČNÍ ŘAD
- LAMPA VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ
- PODZEMNÍ HYDRANT

±0,000 = 191,200 m n.m. Bpv

<p>Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch Ladislav Lábus, Hon. FAIA</p> <p>Vedoucí práce: Ing. arch. Jan Sedlák</p> <p>Konzultant: doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.</p> <p>Vypracoval: Ekaterina Pūhonová</p>	<p>FAKULTA ARCHITEKTURY</p>  <p>ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ</p>
<p>Název akce: Polyfunkční dům, U Lužického semináře, Praha - Malá Strana</p> <p>Místo stavby: katastrální území: Malá Strana [727091] parcelní číslo: 1039/1</p> <p>Část PD: SITUAČNÍ VÝKRESY</p> <p>Název výkresu: SITUAČNÍ VÝKRES TZB</p>	<p>Měřítko: 1:250</p> <p>Formát: A3</p> <p>Datum: ZS 2021/2022</p> <p>Č. výkresu: D.1.4.01</p>



LEGENDA TZB

- LEŽATÉ PŘIPOJOVACÍ KALIZAČNÍ POTRUBÍ, MIN. 3%
- LEŽATÉ SVODNÉ KANALIZAČNÍ POTRUBÍ, MIN. 3%
- SVODNÉ POTRUBÍ DEŠŤOVÝCH VOD
- POTRUBNÍ ROZVODY ŠEDÉ VODY
- POTRUBNÍ ROZVODY STUDENÉ VODY
- POTRUBNÍ ROZVODY TEPLÉ VODY
- POTRUBNÍ ROZVODY CÍRKULAČNÍ VODY
- VZT POTRUBÍ
- IZOLOVANÉ HRANATÉ VZT POTRUBÍ, VĚTRÁNÍ GARÁŽÍ
- ZÓNA PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ
- ROZDĚLOVAČ VYTÁPĚNÍ
- PŘÍVODNÍ A VRATNÉ POTRUBÍ PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ
- ELEKTRICKÝ PODRUŽNÝ ROZVADĚČ
- ELEKTRICKÝ PATROVÝ ROZVADĚČ S ELEKTROMĚRY
- ROZVOD SILNOPROUDU V PODLAZE / VE STĚNĚ
- KOAXIÁLNÍ KOUŘOVOD 125/80
- DOMOVNÍ PLYNOVOD
- PRIMÁRNÍ OKRUH TEPLÉ VODY, TECHNICKÁ MÍSTNOST 1.NP
- LOKÁLNÍ REKUPERAČNÍ JEDNOTKA, 60m³/h
- LOKÁLNÍ REKUPERAČNÍ JEDNOTKA, 100m³/h
- PODLAHOVÝ KONVEKTOR
- PŘÍVODNÍ A VRATNÉ POTRUBÍ KONVEKTOROVÉHO VYTÁPĚNÍ

LEGENDA ZAŘÍZENÍ 1.PP

- VZT - VZT JEDNOTKA S REKUPERAČNÍM VÝMĚNÍKEM, PRŮTOK 500 m³/h
- MČJ - MONITOROVACÍ, FILTRAČNÍ A ČERPAČÍ JEDNOTKA PRO DEŠŤOVOU VODU
- PČZ - POJISTNÉ ČERPAČÍ ZAŘÍZENÍ PRO PŘÍPAD NAPLŇENÍ NÁDRŽE
- NDV - NÁDRŽ DEŠŤOVÉ VODY, 22 m³, PŘÍSTUP REVIZNÍMI DVÍŘKY
- VOS - VODOMĚRNÁ SESTAVA, DLE PRAVIDEL PVK A PVS
- POI - V PROSTORU CHŮC 0.1 BUDE POTRUBÍ OPATŘENO PROTIPOŽÁRNÍ IZOLACÍ
- P+T - PROSTUP VODOSTAVEBNÍM BETONEM BUDE ŘEŠEN POMOCÍ SESTAVY PAŽNICE S EPDM TĚSNĚNÍM PRO PROSTUPY BÍLÝMI VANAMI
- OZL - OBSLUŽNÁ ZAVĚŠENÁ LÁVKA SE ZÁBRADLÍM, NEREZOVÁ, 1,5m NAD PODLAHOU

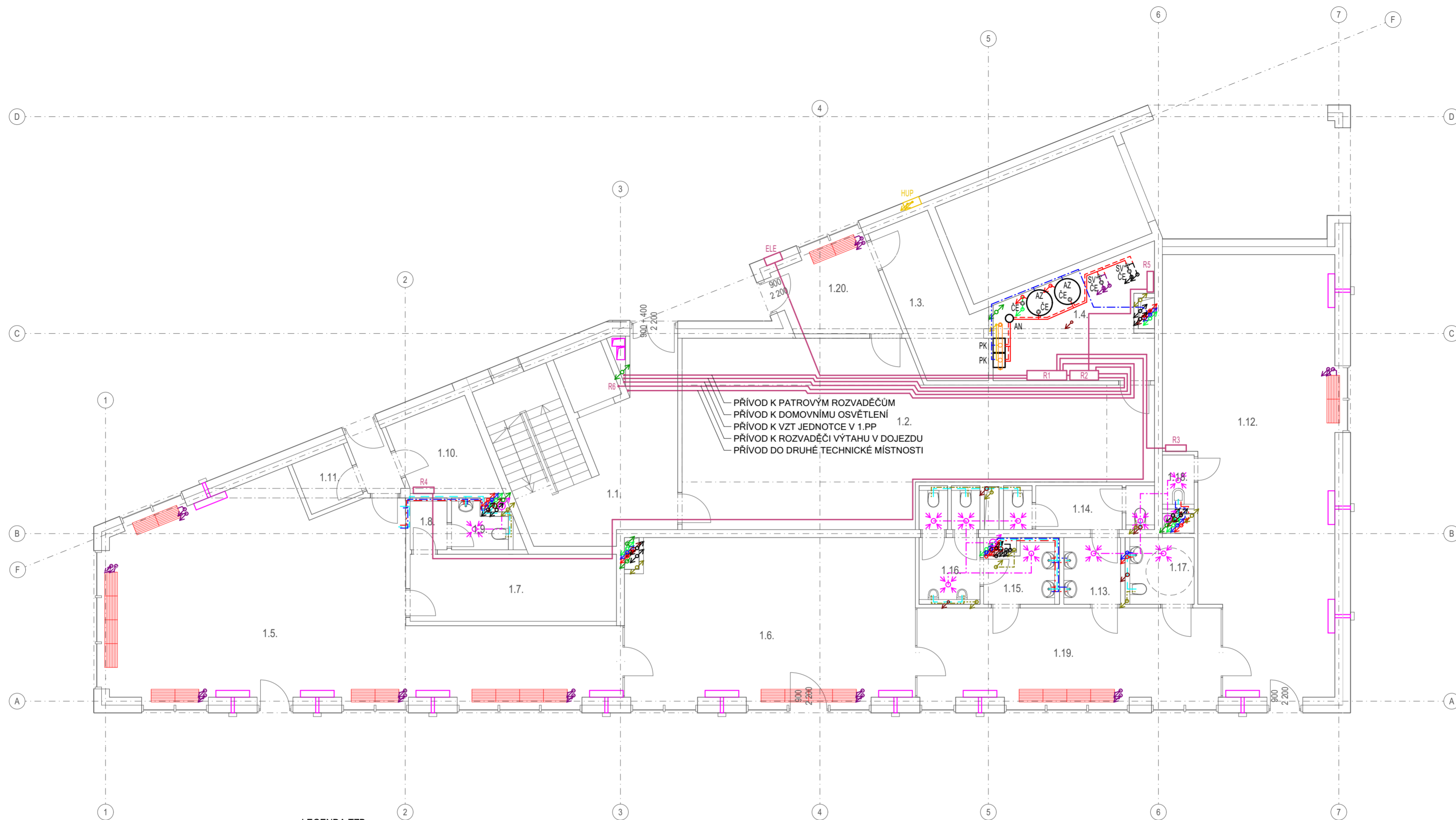
LEGENDA EL. ROZVADĚČŮ

- ELE - PŘÍPOJKOVÁ FASÁDNÍ SKŘÍŇ
- R1 - HLAVNÍ ROZVADĚČ S MĚŘENÍM CELKOVÉ A SPOLEČNÉ SPOTŘEBY + SPOTŘEBY KAVÁRNY A GALERIE
- R2 - PODRUŽNÝ ROZVADĚČ TECHNICKÁ MÍSTNOST + SPOLEČNÁ SPOTŘEBA
- R3 - PODRUŽNÝ ROZVADĚČ GALERIE
- R4 - PODRUŽNÝ ROZVADĚČ KAVÁRNA
- R5 - PODRUŽNÝ ROZVADĚČ AUTOVÝTAH
- R6 - PODRUŽNÝ ROZVADĚČ VÝTAH
- R7 - PODRUŽNÝ ROZVADĚČ DRUHÉ TECHNICKÉ MÍSTNOSTI
- R8 - PODRUŽNÝ ROZVADĚČ STROJOVNÝ SHZ
- R9 - PODRUŽNÝ ROZVADĚČ ZÁLOŽNÝ ELEKTRICKÉ ENERGIE

Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m2)
0.2	GARÁŽE	330,54
0.3	NÁDRŽ NA DEŠŤ. VODU	18,00
0.4	NÁDRŽ NA SHZ	6,00
0.5	STROJOVNA SHZ	7,34
0.6	ZÁLOŽNA ELEKTRINY	3,26
0.7	KOČÁRKÁRNA	17,54
0.8	KOLÁRNA	23,25
0.9	TECHNICKÁ MÍSTNOST II	13,98
1.2.	ATRIUM	26,16
		446,07 m²

±0,000 = 191,200 m.n.m. Bpv

Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
Vedoucí práce:	Ing. arch. Jan Sedlák	
Konzultant:	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.	
Vypracoval:	Ekaterína Púhonová	
Název akce:	Polyfunkční dům, U Lužického semináře, Praha - Malá Strana	Měřitko: 1:100
Místo stavby:	katastrální území: Malá Strana [727091] parcelní číslo: 1039/1	Formát: A2
Část PD:	TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB	Datum: ZS 2021/2022
Název výkresu:	Půdorys 1.PP	Č. výkresu: D.1.4.02



Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m2)
1.1.	CHODBA	29,15
1.2.	ATRIUM	67,11
1.3.	ODPADY	11,24
1.4.	TECHNICKÁ MÍSTNOST	17,21
1.5.	KAVÁRNA	75,95
1.6.	ČITÁRNA	45,60
1.7.	DENNÍ MÍSTNOST	13,70
1.8.	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST I	1,78
1.9.	WC ZAMĚSTNACI	2,32
1.10.	SKLAD	7,51
1.11.	KAVÁRNA ODPADY	2,97
1.12.	GALERIE	67,04
1.13.	WC PŘEDSÍŇ ŽENY	3,75
1.14.	WC ŽENY	6,15
1.15.	WC PŘEDSÍŇ MŮŽI	3,86
1.16.	WC MŮŽI	6,64
1.17.	WC INVALIDY	4,25
1.18.	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST II	1,55
1.19.	CHODBA	27,00
1.20.	CHODBA	8,61
		403,39 m²

LEGENDA TZB

- LEŽATÉ PŘIPOJOVACÍ KALIZAČNÍ POTRUBÍ, MIN. 3%
- LEŽATÉ SVODNÉ KANALIZAČNÍ POTRUBÍ, MIN. 3%
- SVODNÉ POTRUBÍ DEŠŤOVÝCH VOD
- POTRUBNÍ ROZVODY ŠEDÉ VODY
- POTRUBNÍ ROZVODY STUDENÉ VODY
- POTRUBNÍ ROZVODY TEPLÉ VODY
- POTRUBNÍ ROZVODY CIRKULAČNÍ VODY
- VZT POTRUBÍ
- IZOLOVANÉ HRANATÉ VZT POTRUBÍ, VĚTRÁNÍ GARÁŽÍ
- ZÓNA PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ
- ROZDĚLOVAČ VYTÁPĚNÍ
- PŘÍVODNÍ A VRATNÉ POTRUBÍ PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ
- ELEKTRICKÝ PODRUŽNÝ ROZVADĚČ
- ELEKTRICKÝ PATROVÝ ROZVADĚČ S ELEKTROMÉRY
- ROZVOD SILNOPROUDU V PODLAZE / VE STĚNĚ
- KOAXIÁLNÍ KOUŘOVOD 125/80
- DOMOVNÍ PLYNOVOD
- PRIMÁRNÍ OKRUH TEPLÉ VODY, TECHNICKÁ MÍSTNOST 1.NP
- LOKÁLNÍ REKUPERAČNÍ JEDNOTKA, 60m³/h
- LOKÁLNÍ REKUPERAČNÍ JEDNOTKA, 100m³/h
- PODLAHOVÝ KONVEKTOR
- PŘÍVODNÍ A VRATNÉ POTRUBÍ KONVEKTOROVÉHO VYTÁPĚNÍ

LEGENDA ZAŘÍZENÍ TECHNICKÉ MÍSTNOSTI

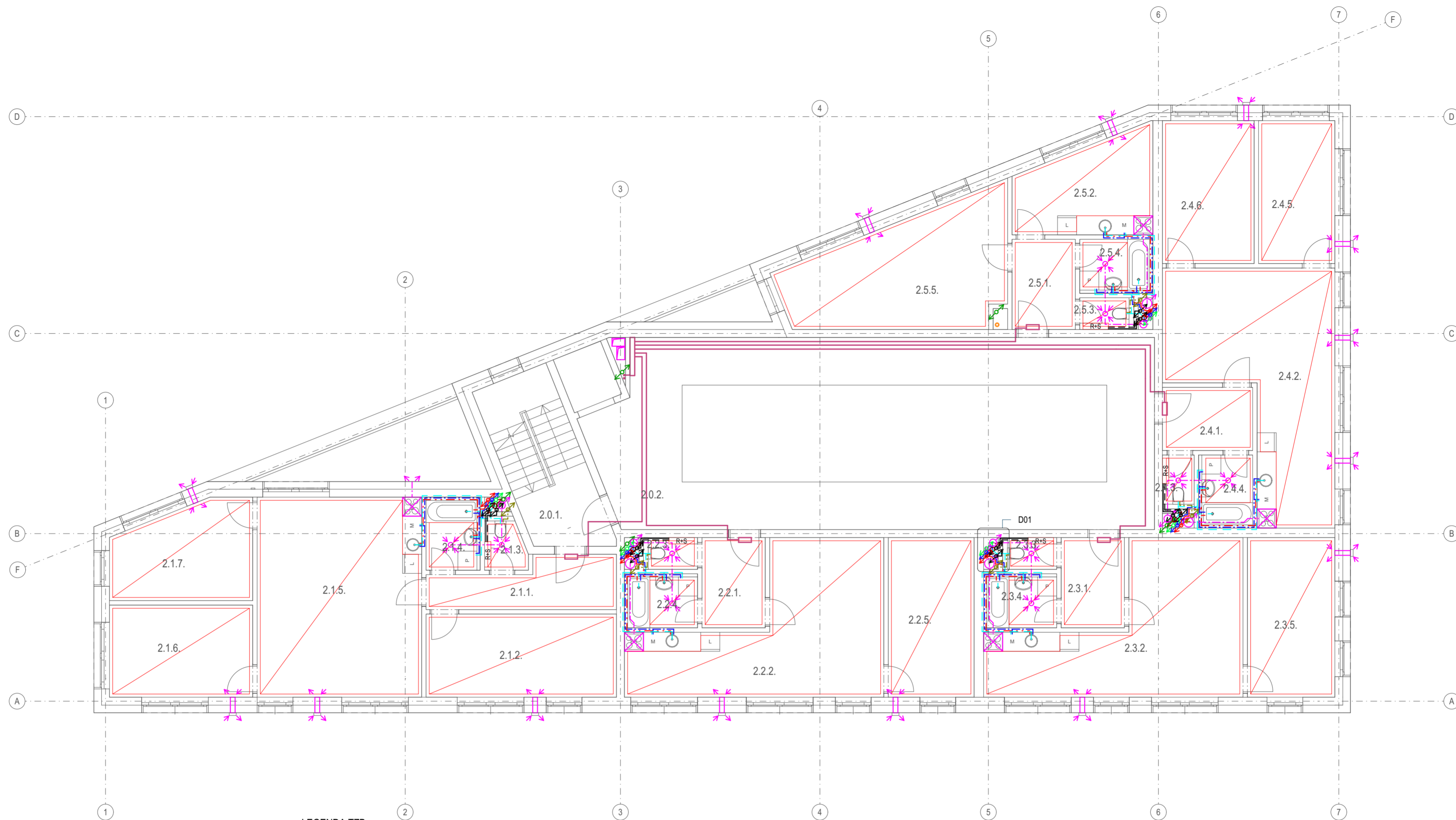
- PK - PLYNOVÝ KOTEL, JENOVITÝ VÝKON 49 kW
- AN - ANULOID, HYDRAULICKÝ VYROVŇAČ DYNAMICKÝCH TLAKŮ
- AZ - AKUMULAČNÍ NEPŘÍMOTOPNÝ ZÁSOBNÍK, OBJEM 500 l
- SV - SMĚŠOVACÍ VENTIL
- ČE - ČERPADLO

LEGENDA EL. ROZVADĚČŮ

- ELE - PŘÍPOJKOVÁ FASÁDNÍ SKŘÍŇ
- R1 - HLAVNÍ ROZVADĚČ S MĚŘENÍM CELKOVÉ A SPOLEČNÉ SPOTŘEBY + SPOTŘEBY KAVÁRNY A GALERIE
- R2 - PODRUŽNÝ ROZVADĚČ TECHNICKÁ MÍSTNOST + SPOLEČNÁ SPOTŘEBA
- R3 - PODRUŽNÝ ROZVADĚČ GALERIE
- R4 - PODRUŽNÝ ROZVADĚČ KAVÁRNA
- R5 - PODRUŽNÝ ROZVADĚČ AUTOVÝTAH
- R6 - PODRUŽNÝ ROZVADĚČ VÝTAH
- R7 - PODRUŽNÝ ROZVADĚČ DRUHÉ TECHNICKÉ MÍSTNOSTI
- R8 - PODRUŽNÝ ROZVADĚČ STROJOVNÝ SHZ
- R9 - PODRUŽNÝ ROZVADĚČ ZÁLOŽNÝ ELEKTRICKÉ ENERGIE

±0,000 = 191,200 m.n.m. Bpv

Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
Vedoucí práce:	Ing. arch. Jan Sedlák	
Konzultant:	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.	
Vypracoval:	Ekaterína Půhonová	
Název akce:	Polyfunkční dům, U Lužického semináře, Praha - Malá Strana	Měřítka: 1:100
Místo stavby:	katastrální území: Malá Strana [727091] parcelní číslo: 1039/1	Formát: A2
Část PD:	TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB	Datum: ZS 2021/2022
Název výkresu:	Půdorys 1.NP	Č. výkresu: D.1.4.03



LEGENDA TZB

- LEŽATÉ PŘIPOJOVACÍ KALIZAČNÍ POTRUBÍ, MIN. 3%
- LEŽATÉ SVODNÉ KANALIZAČNÍ POTRUBÍ, MIN 3%
- SVODNÉ POTRUBÍ DEŠŤOVÝCH VOD
- POTRUBNÍ ROZVODY ŠEDÉ VODY
- POTRUBNÍ ROZVODY STUDENÉ VODY
- POTRUBNÍ ROZVODY TEPLÉ VODY
- POTRUBNÍ ROZVODY CIRKULAČNÍ VODY
- VZT POTRUBÍ
- IZOLOVANÉ HRANATÉ VZT POTRUBÍ, VĚTRÁNÍ GARÁŽÍ
- ZÓNA PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ
- R+S ROZDĚLOVAČ VYTÁPĚNÍ
- PŘÍVODNÍ A VRATNÉ POTRUBÍ PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ
- ELEKTRICKÝ PODRUŽNÝ ROZVADĚČ
- ELEKTRICKÝ PATROVÝ ROZVADĚČ S ELEKTROMÉRY
- ROZVOD SILNOPROUDU V PODLAZE / VE STĚNĚ
- KOAXIÁLNÍ KOUŘOVOD 125/80
- DOMOVNÍ PLYNOVOD
- PRIMÁRNÍ OKRUH TEPLÉ VODY, TECHNICKÁ MÍSTNOST 1.NP
- LOKÁLNÍ REKUPERAČNÍ JEDNOTKA, 60m³/h
- LOKÁLNÍ REKUPERAČNÍ JEDNOTKA, 100m³/h
- PODLAHOVÝ KONVEKTOR
- PŘÍVODNÍ A VRATNÉ POTRUBÍ KONVEKTOROVÉHO VYTÁPĚNÍ

Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m2)
2.0.1.	ATRIUM	14,30
2.0.2.	CHODBA	63,75
		78,05 m²

Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m2)
2.4.1.	ZÁDVEŘÍ	5,65
2.4.2.	OBYVACÍ POKOJ +KK	30,79
2.4.3.	WC	1,55
2.4.4.	KOUPELNA	3,52
2.4.5.	POKOJ	10,80
2.4.6.	LOŽNICE	12,98
		65,29 m²

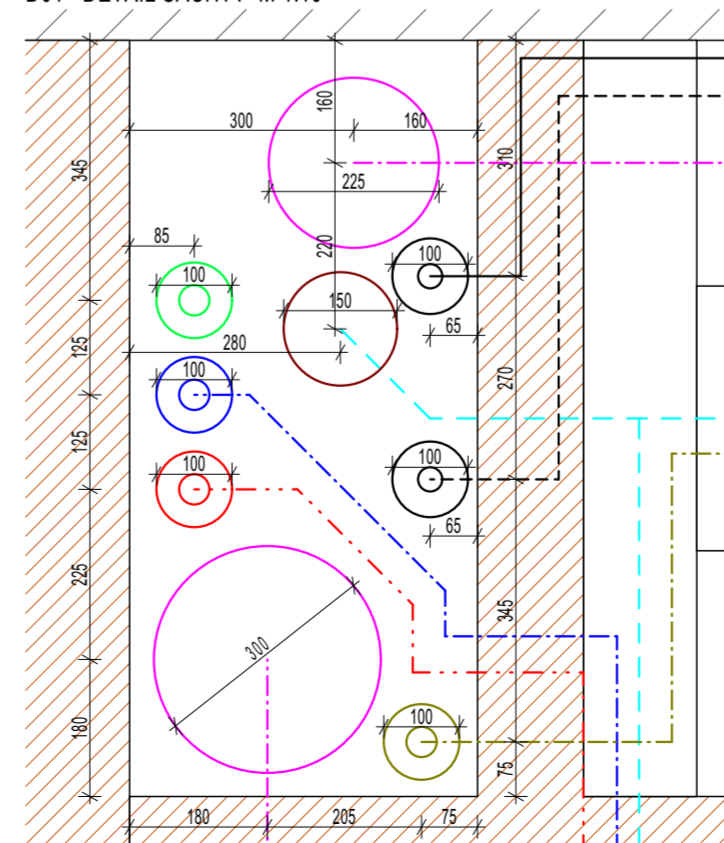
Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m2)
2.1.1.	ZÁDVEŘÍ	8,28
2.1.2.	POKOJ 1	15,68
2.1.3.	WC	1,92
2.1.4.	KOUPELNA	3,52
2.1.5.	OBYVACÍ POKOJ +KK	32,59
2.1.6.	LOŽNICE	13,06
2.1.7.	POKOJ 2	12,68
		87,73 m²

Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m2)
2.5.1.	ZÁDVEŘÍ	5,65
2.5.2.	KUCHYŇ	12,10
2.5.3.	WC	1,55
2.5.4.	KOUPELNA	3,52
2.5.5.	OBYVACÍ POKOJ	23,37
		46,20 m²

Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m2)
2.2.1.	ZÁDVEŘÍ	5,65
2.2.2.	OBYVACÍ POKOJ +KK	27,39
2.2.3.	WC	1,55
2.2.4.	KOUPELNA	3,52
2.2.5.	LOŽNICE	13,57
		51,67 m²

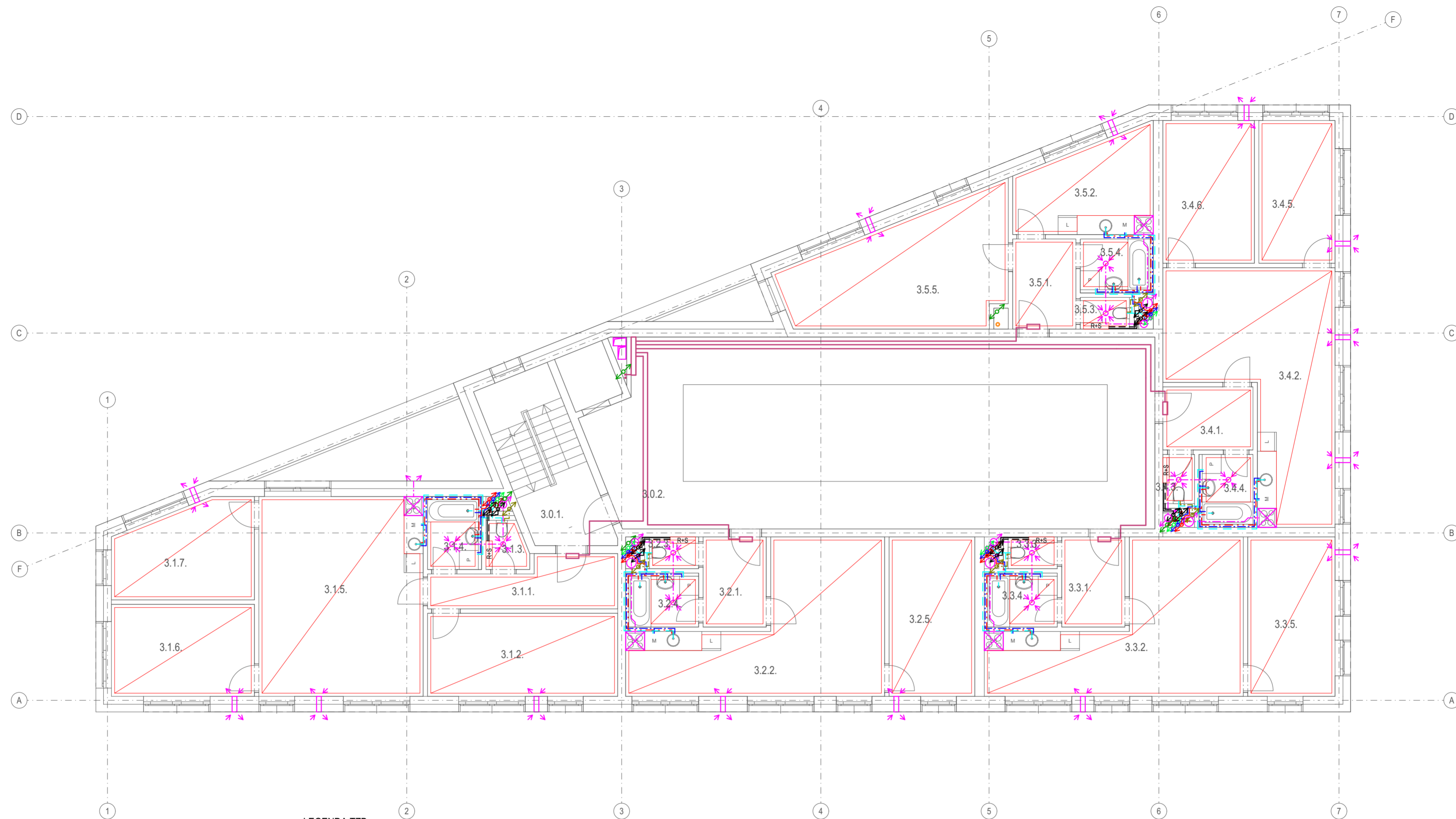
Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m2)
2.3.1.	ZÁDVEŘÍ	5,65
2.3.2.	OBYVACÍ POKOJ +KK	27,39
2.3.3.	WC	1,55
2.3.4.	KOUPELNA	3,52
2.3.5.	LOŽNICE	13,82
		51,93 m²

D01 - DETAIL ŠACHTY M 1:10



±0,000 = 191,200 m.n.m. Bpv

Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
Vedoucí práce:	Ing. arch. Jan Sedláč	
Konzultant:	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.	
Vypracoval:	Ekaterína Půhonová	
Název akce:	Polyfunkční dům, U Lužického semináře, Praha - Malá Strana	Měřítko: 1:100
Místo stavby:	katastrální území: Malá Strana [727091] parcelní číslo: 1039/1	Formát: A2
Část PD:	TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB	Datum: ZS 2021/2022
Název výkresu:	Půdorys 2.NP	Č. výkresu: D.1.4.04



LEGENDA TZB

- LEŽATÉ PŘIPOJOVACÍ KALIZAČNÍ POTRUBÍ, MIN. 3%
- LEŽATÉ SVODNÉ KANALIZAČNÍ POTRUBÍ, MIN 3%
- SVODNÉ POTRUBÍ DEŠŤOVÝCH VOD
- POTRUBNÍ ROZVODY ŠEDÉ VODY
- - - POTRUBNÍ ROZVODY STUDENÉ VODY
- - - POTRUBNÍ ROZVODY TEPLÉ VODY
- - - POTRUBNÍ ROZVODY CÍRKULAČNÍ VODY
- - - VZT POTRUBÍ
- IZOLOVANÉ HRANATÉ VZT POTRUBÍ, VĚTRÁNÍ GARÁŽÍ
- ZÓNA PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ
- ROZDĚLOVAČ VYTÁPĚNÍ
- PŘÍVODNÍ A VRATNÉ POTRUBÍ PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ
- ELEKTRICKÝ PODRUŽNÝ ROZVADĚČ
- ELEKTRICKÝ PATROVÝ ROZVADĚČ S ELEKTROMÉRY
- ROZVOD SILNOPROUDU V PODLAZE / VE STĚNĚ
- KOAXIÁLNÍ KOUŘOVOD 125/80
- DOMOVNÍ PLYNOVOD
- - - PRIMÁRNÍ OKRUH TEPLÉ VODY, TECHNICKÁ MÍSTNOST 1.NP
- LOKÁLNÍ REKUPERAČNÍ JEDNOTKA, 60m³/h
- LOKÁLNÍ REKUPERAČNÍ JEDNOTKA, 100m³/h
- PODLAHOVÝ KONVEKTOR
- PŘÍVODNÍ A VRATNÉ POTRUBÍ KONVEKTOROVÉHO VYTÁPĚNÍ

Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m2)
3.0.1.	ATRIUM	14,30
3.0.2.	CHODBA	63,75
		78,05 m²

Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m2)
3.3.1.	ZÁDVEŘÍ	5,65
3.3.2.	OBÝVACÍ POKOJ +KK	27,39
3.3.3.	WC	1,55
3.3.4.	KOUPELNA	3,52
3.3.5.	LOŽNICE	13,82
		51,93 m²

Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m2)
3.1.1.	ZÁDVEŘÍ	8,28
3.1.2.	POKOJ 1	15,68
3.1.3.	WC	1,92
3.1.4.	KOUPELNA	3,52
3.1.5.	OBÝVACÍ POKOJ +KK	32,59
3.1.6.	LOŽNICE	13,06
3.1.7.	POKOJ 2	12,68
		87,73 m²

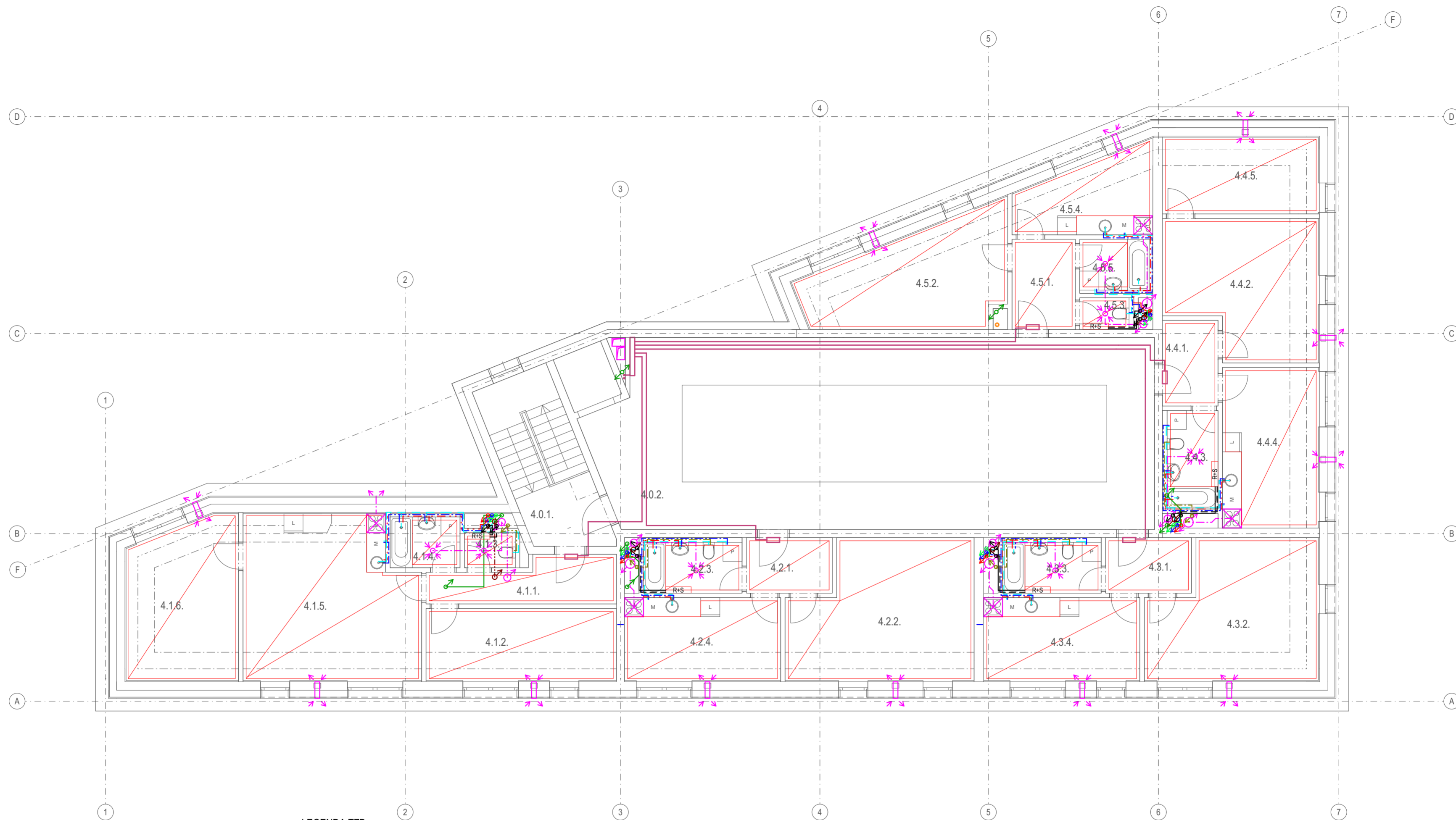
Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m2)
3.4.1.	ZÁDVEŘÍ	5,65
3.4.2.	OBÝVACÍ POKOJ +KK	30,79
3.4.3.	WC	1,55
3.4.4.	KOUPELNA	3,52
3.4.5.	POKOJ	10,80
3.4.6.	LOŽNICE	12,98
		65,29 m²

Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m2)
3.2.1.	ZÁDVEŘÍ	5,65
3.2.2.	OBÝVACÍ POKOJ +KK	27,39
3.2.3.	WC	1,55
3.2.4.	KOUPELNA	3,52
3.2.5.	LOŽNICE	13,57
		51,67 m²

Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m2)
3.5.1.	ZÁDVEŘÍ	5,65
3.5.2.	KUCHYŇ	12,10
3.5.3.	WC	1,55
3.5.4.	KOUPELNA	3,52
3.5.5.	OBÝVACÍ POKOJ	23,37
		46,20 m²

±0,000 = 191,200 m.n.m. Bpv

Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
Vedoucí práce:	Ing. arch. Jan Sedlák	
Konzultant:	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.	
Vypracoval:	Ekaterína Púhonová	
Název akce:	Polyfunkční dům, U Lužického semináře, Praha - Malá Strana	Měřítko: 1:100
Místo stavby:	katastrální území: Malá Strana [727091] parcelní číslo: 1039/1	Formát: A2
Část PD:	TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB	Datum: ZS 2021/2022
Název výkresu:	Půdorys 3.NP	Č. výkresu: D.1.4.05



D01 - DETAIL ŠAČTY M 1:10

LEGENDA TZB

- LEŽATÉ PŘIPOJOVACÍ KALIZAČNÍ POTRUBÍ, MIN. 3%
- LEŽATÉ SVODNÉ KANALIZAČNÍ POTRUBÍ, MIN 3%
- SVODNÉ POTRUBÍ DEŠŤOVÝCH VOD
- POTRUBNÍ ROZVODY ŠEDÉ VODY
- POTRUBNÍ ROZVODY STUDENÉ VODY
- POTRUBNÍ ROZVODY TEPLÉ VODY
- POTRUBNÍ ROZVODY CÍRKULAČNÍ VODY
- VZT POTRUBÍ
- IZOLOVANÉ HRANATÉ VZT POTRUBÍ, VĚTRÁNÍ GARÁŽÍ
- ZÓNA PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ
- R+S ROZDĚLOVAČ VYTÁPĚNÍ
- PŘÍVODNÍ A VRATNÉ POTRUBÍ PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ
- ELEKTRICKÝ PODRUŽNÝ ROZVADĚČ
- ELEKTRICKÝ PATROVÝ ROZVADĚČ S ELEKTROMÉRY
- ROZVOD SILNOPROUDU V PODLAŽE / VE STĚNĚ
- KOAXIÁLNÍ KOUŘOVOD 125/80
- DOMOVNÍ PLYNOVOD
- PRIMÁRNÍ OKRUH TEPLÉ VODY, TECHNICKÁ MÍSTNOST 1.NP
- LOKÁLNÍ REKUPERAČNÍ JEDNOTKA, 60m³/h
- LOKÁLNÍ REKUPERAČNÍ JEDNOTKA, 100m³/h
- PODLAHOVÝ KONVEKTOR
- PŘÍVODNÍ A VRATNÉ POTRUBÍ KONVEKTOROVÉHO VYTÁPĚNÍ

Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m2)
4.0.1.	SCHODIŠTĚ	14,30
4.0.2.	CHODBA	63,75
		78,05 m²

Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m2)
4.3.1.	ZÁDVEŘÍ	4,72
4.3.2.	OBÝVACÍ POKOJ	21,57
4.3.3.	WC A KOUPELNA	4,96
4.3.4.	KUCHYŇ	12,84
		44,09 m²


Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m2)
4.1.1.	ZÁDVEŘÍ	7,48
4.1.2.	POKOJ	13,61
4.1.3.	WC	1,76
4.1.4.	KOUPELNA	3,52
4.1.5.	OBÝVACÍ POKOJ +KK	27,44
4.1.6.	POKOJ	17,08
		70,88 m²

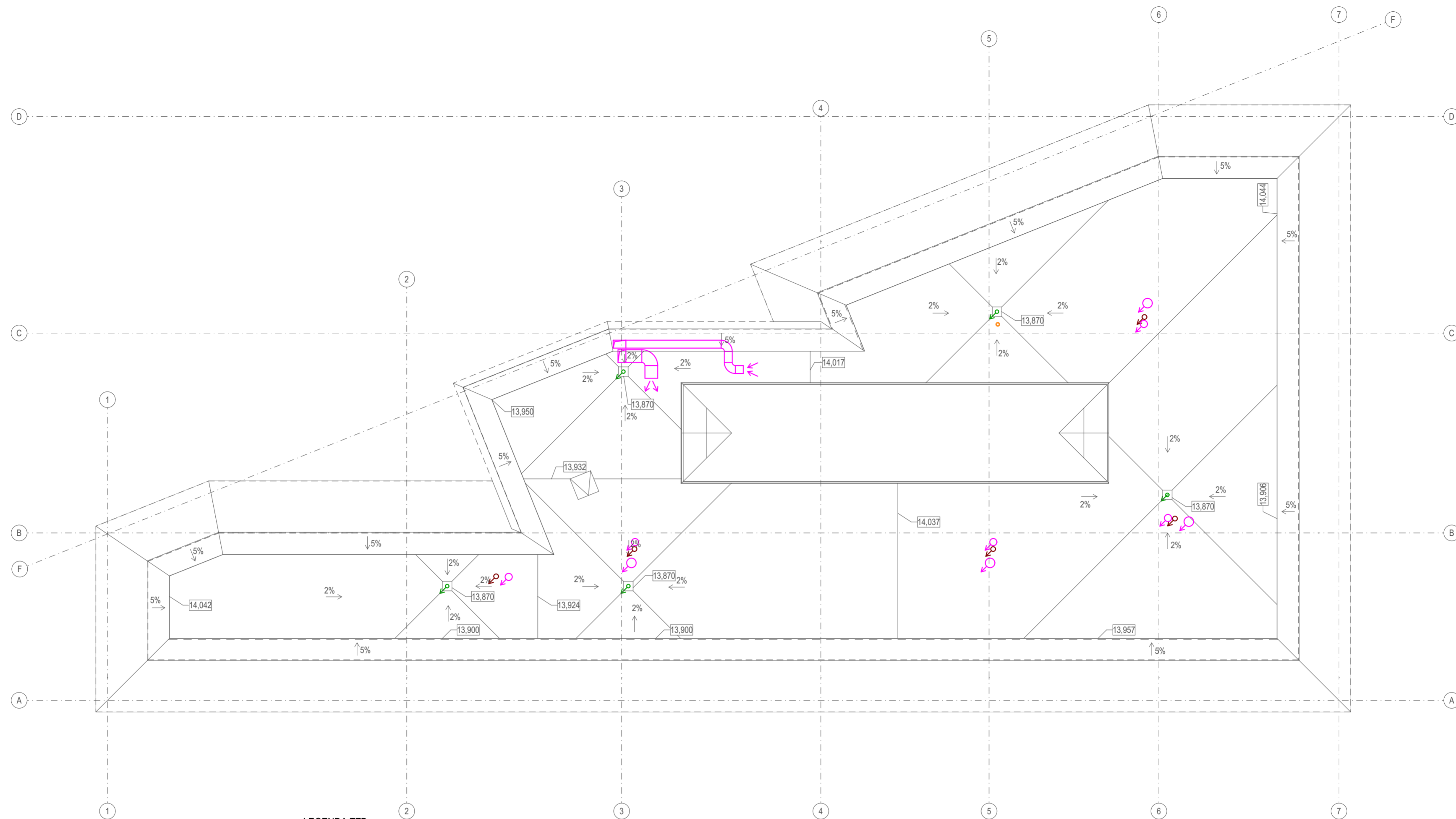
Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m2)
4.4.1.	ZÁDVEŘÍ	4,73
4.4.2.	OBÝVACÍ POKOJ	19,50
4.4.3.	WC A KOUPELNA	4,96
4.4.4.	KUCHYŇ	15,23
4.4.5.	POKOJ	11,84
		56,26 m²

Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m2)
4.2.1.	ZÁDVEŘÍ	4,73
4.2.2.	OBÝVACÍ POKOJ	23,69
4.2.3.	WC A KOUPELNA	4,96
4.2.4.	KUCHYŇ	12,84
		46,22 m²

Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m2)
4.5.1.	ZÁDVEŘÍ	5,65
4.5.2.	OBÝVACÍ POKOJ	18,43
4.5.3.	WC	1,55
4.5.4.	KUCHYŇ	9,61
4.5.5.	KOUPELNA	3,52
		38,76 m²

±0,000 = 191,200 m.n.m. Bpv

Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
Vedoucí práce:	Ing. arch. Jan Sedláč	
Konzultant:	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.	
Vypracoval:	Ekaterína Půhonová	
Název akce:	Polyfunkční dům, U Lužického semináře, Praha - Malá Strana	Měřítko: 1:100
Místo stavby:	katastrální území: Malá Strana [727091] parcelní číslo: 1039/1	Formát: A2
Část PD:	TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB	Datum: ZS 2021/2022
Název výkresu:	Půdorys 4.NP	Č. výkresu: D.1.4.06



LEGENDA TZB

- LEŽATÉ PŘIPOJOVACÍ KALIZAČNÍ POTRUBÍ, MIN. 3%
- LEŽATÉ SVODNÉ KANALIZAČNÍ POTRUBÍ, MIN 3%
- SVODNÉ POTRUBÍ DEŠŤOVÝCH VOD
- POTRUBNÍ ROZVODY ŠEDÉ VODY
- POTRUBNÍ ROZVODY STUDENÉ VODY
- - - POTRUBNÍ ROZVODY TEPLÉ VODY
- - - POTRUBNÍ ROZVODY CÍRKULAČNÍ VODY
- VZT POTRUBÍ
- IZOLOVANÉ HRANATÉ VZT POTRUBÍ, VĚTRÁNÍ GARÁŽÍ
- ZÓNA PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ
- R+S ROZDĚLOVAČ VYTÁPĚNÍ
- PŘÍVODNÍ A VRATNÉ POTRUBÍ PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ
- ELEKTRICKÝ PODRUŽNÝ ROZVADĚČ
- ELEKTRICKÝ PATROVÝ ROZVADĚČ S ELEKTROMĚRY
- ROZVOD SILNOPROUDU V PODLAZE / VE STĚNĚ
- KOAXIÁLNÍ KOUŘOVOD 125/80
- DOMOVNÍ PLYNOVOD
- - - PRIMÁRNÍ OKRUH TEPLÉ VODY, TECHNICKÁ MÍSTNOST 1.NP
- LOKÁLNÍ REKUPERAČNÍ JEDNOTKA, 60m³/h
- LOKÁLNÍ REKUPERAČNÍ JEDNOTKA, 100m³/h
- PODLAHOVÝ KONVEKTOR
- PŘÍVODNÍ A VRATNÉ POTRUBÍ KONVEKTOROVÉHO VYTÁPĚNÍ

±0,000 = 191,200 m.n.m. Bpv

<p>Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch Ladislav Lábus, Hon. FAIA</p> <p>Vedoucí práce: Ing. arch. Jan Sedlák</p> <p>Konzultant: doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.</p> <p>Vypracoval: Ekaterína Púhonová</p>	<p>FAKULTA ARCHITEKTURY</p>  <p>ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ</p>	<p>Měřítka: 1:100</p> <p>Formát: A2</p> <p>Datum: ZS 2021/2022</p>
<p>Název akce: Polyfunkční dům, U Lužického semináře, Praha - Malá Strana</p> <p>Místo stavby: katastrální území: Malá Strana [727091] parcelní číslo: 1039/1</p> <p>Část PD: TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB</p> <p>Název výkresu: Půdorys střechy</p>		<p>Č. výkresu: D.1.4.07</p>



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Fakulta Architektury ČVUT v Praze

Polyfunkční dům

U Lužického semináře, Praha - Malá Strana

D.1.5.00 - Technická zpráva

ZS 2021/2022

Ateliér Sedlák

Vypracovala: Ekaterina Půhonová

OBSAH

D.1.5.00 TECHNICKÁ ZPRÁVA INTERIÉR	1
1.1. Popis prostoru	1
1.2. Povrchové úpravy	1
1.3. Návrh zařízení	1
1.3.1 Zařízení volné	1
1.3.2 Zařízení zabudované.....	1
1.4. Osvětlení.....	1
1.5. Tabulka zařizovacích prvků.....	2

D.1.5.00 TECHNICKÁ ZPRÁVA INTERIÉR

1.1. Popis prostoru

V přízemí je jeden z prostorů navržen jako kavárny. Vstup pro návštěvníky bude z jihu z ulice U Lužického semináře. Pro zaměstnance a pro další provozní účely bude zpřístupněn vchod ze severu z ulice U Lužického semináře. Kavárna se bude specializovat na výrobu a prodej lahůdek, cukrářských výrobků a výběrové kávy. Navrhovaná kapacita návštěvníků je 30 osob. Návrh interiéru je zaměřen na praktičnost a funkčnost.

1.2. Povrchové úpravy

Strop a stěny budou opatřeny finálním dekorativním metalickým nátěrem, který je charakterizován duhovým efektem, kdy se odstín mění v závislosti od dopadu světla. Podlaha bude zhotovena z velkoformátové keramické dlažby hnědé a béžové barvy. Rozměr dlaždic bude 600 x 600 mm. Dlažba bude v dekoru betonu a žuly.

Bar bude otevřený, obložený přírodními hrubými a industriálními materiály: kámen, surová ocel, nerezová černá ocel, dřevo.

1.3. Návrh zařízení

1.3.1 Zařízení volné

Volný nábytek byl vybrán v obchodě s designovým zbožím DesignVille. Stoly jsou z hliníku černé barvy. Židle jsou vyrobené ze dřeva a kůže. Barové stoličky jsou vyráběné z lakovaného dřeva s polstrovaným sedákem.

1.3.2 Zařízení zabudované

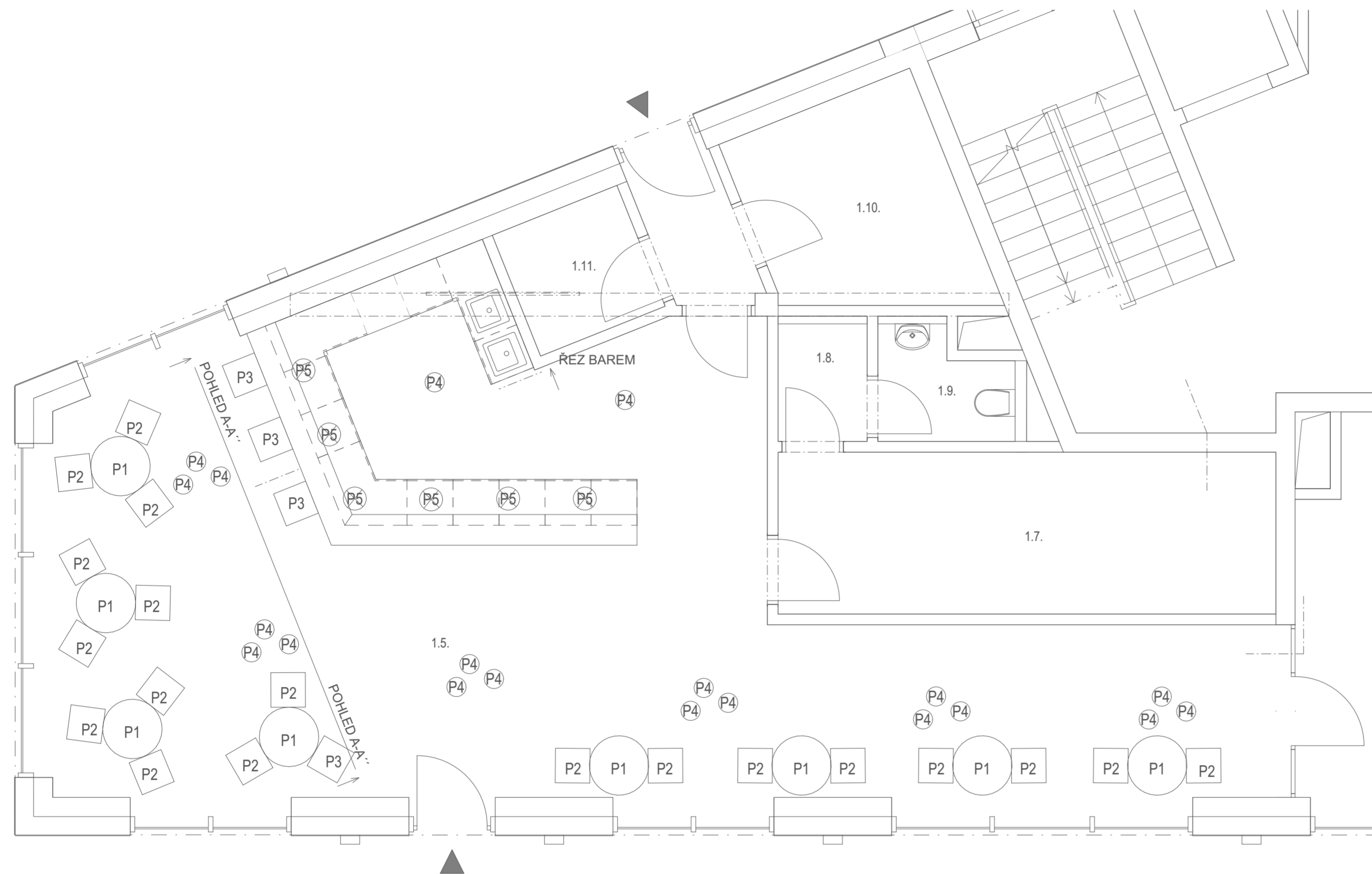
Barové skříňky budou vyrobeny z dýhované dřevotřísky. Pracovní deska a deska baru bude zhotovena z umělého odolného kamene (Corian) hnědé barvy. Bar bude z pohledové strany obložen dřevěným prkenným svislým obkladem, nahrubo broušeným, lakovaným do tónů ořechu.

1.4. Osvětlení

Kavárna je primárně osvětlena denním světlem ze dvou světových stran. Doplňující umělé osvětlení budou zajišťovat svítidla „North“ od designového studia 365 °. Nad barem budou zavěšené lampy Muuto Unfold.

1.5. Tabulka zařizovacích prvků

OZNAČENÍ	NÁHLED	POPIS	VÝROBCE	POČET
P1		Výška: 73 cm Průměr: 75 cm Výška stolu: nízký (k jídelní židli) Barva: černá Materiál: nanolaminát, hliník, ocel, MDF	Iskos- Berlin	8 ks
P2		Výška: 77,5 cm Hloubka: 51 cm Výška sedáku: 46 cm Šířka: 53,5 cm Hmotnost: 8 kg Barva: černá Materiál: dubové dřevo, kůže, ocel	Anderssen & Voll	20 ks
P3		Výška: 95 cm Hloubka: 50 cm Výška sedáku: 75 cm Šířka: 52cm Hmotnost: 5,8 kg Výška stoličky: vysoká barovka (výška sezení ca 75 cm) Barva: ořech Materiál: ořechové dřevo, ocel, textilní potah	Anderssen & Voll	3 ks
P4		Průměr: 25 cm Velikost svítidla: malé (do ca 25 cm) Barva: matná černá Materiál: sklo, kov	365° North	20 ks
P5		Průměr: 30 cm Velikost svítidla: střední (do ca 50 cm) Barva: černá Materiál: akrylový difuzér, silikonová guma	Muuto	6 ks

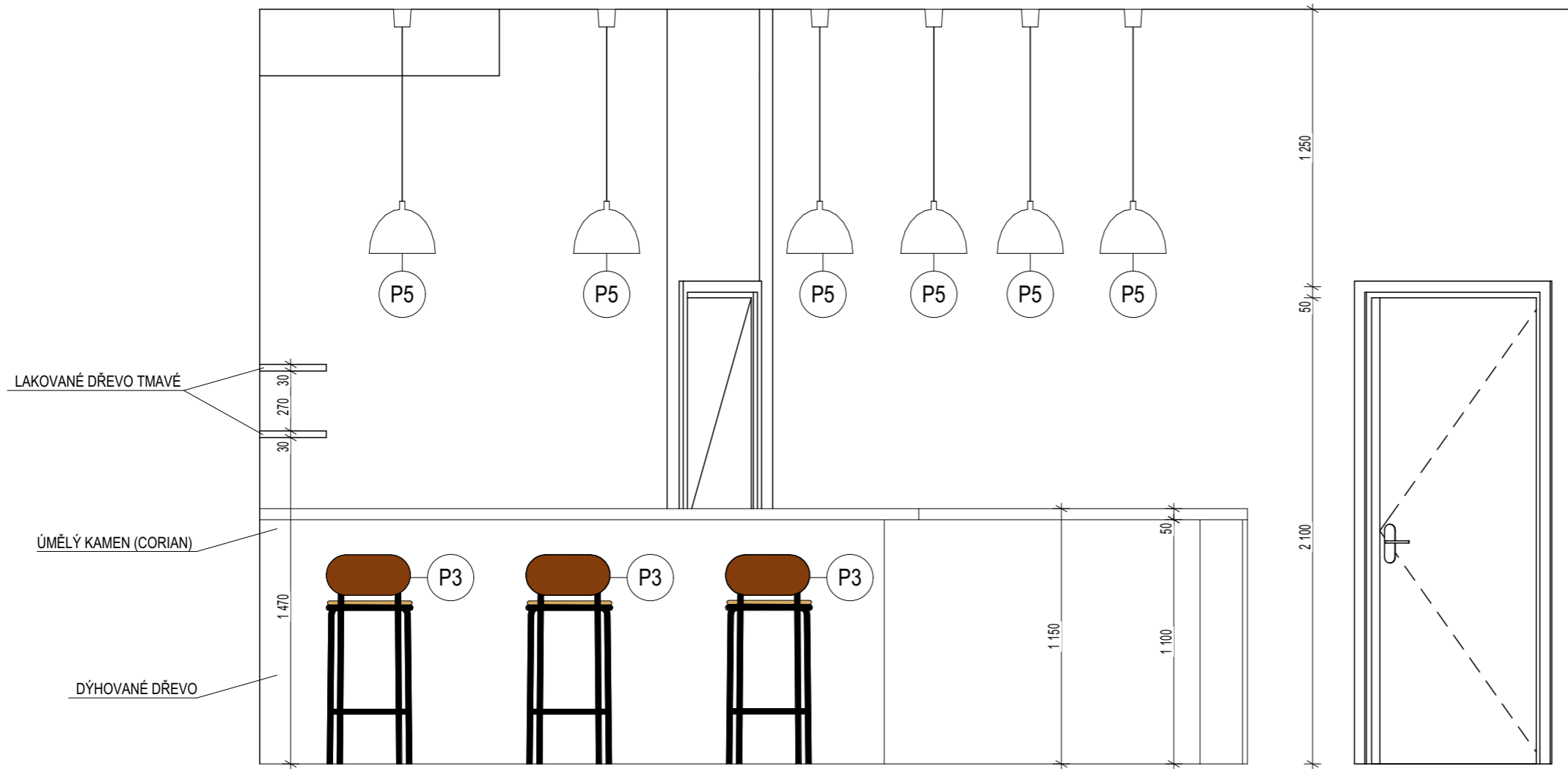


Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m2)
1.5.	KAVÁRNA	75,95
1.7.	DENNÍ MÍSTNOST	13,70
1.8.	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST I	1,78
1.9.	WC ZAMĚŠTNÁCI	2,32
1.10.	SKLAD	7,51
1.11.	KAVÁRNA ODPADY	2,97

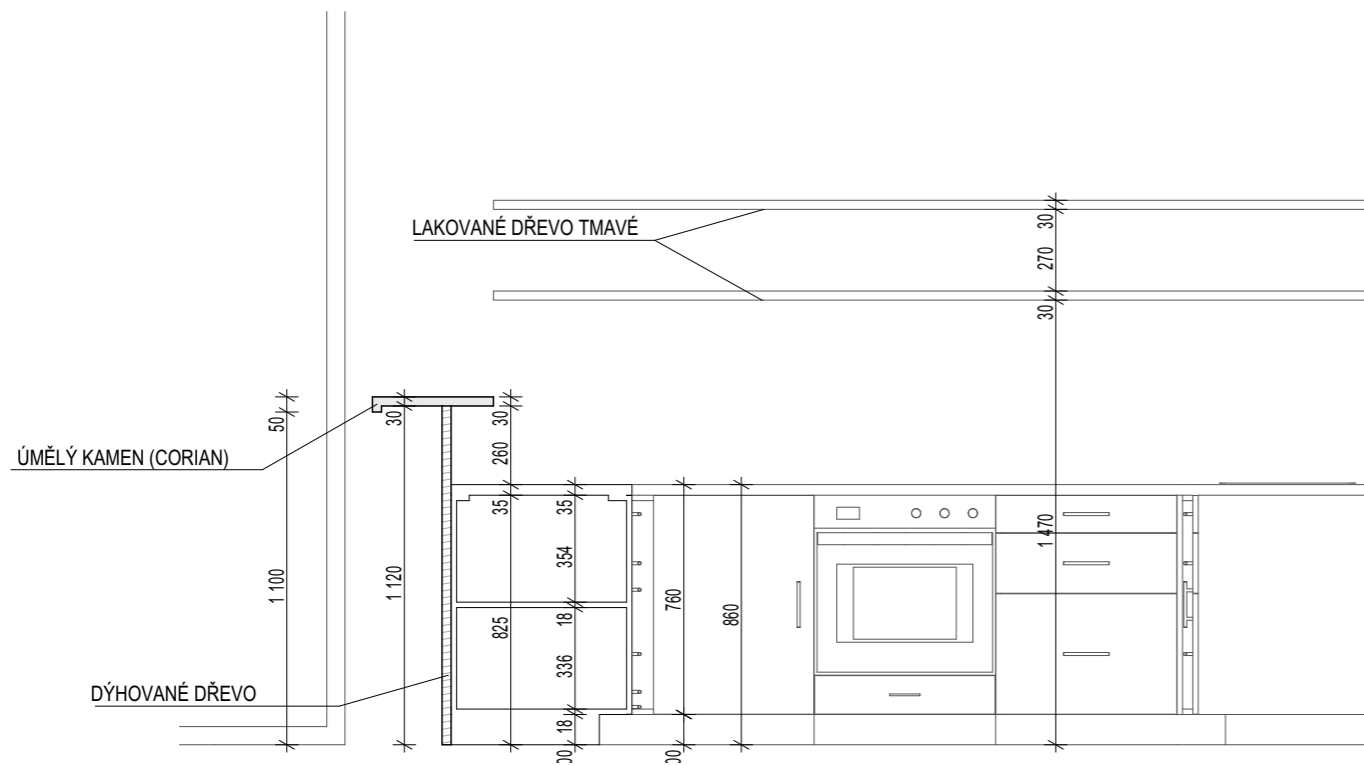
±0,000 = 191,200 m.n.m. Bpv

Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	FAKULTA ARCHITEKTURY  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
Vedoucí práce: Ing. arch. Jan Sedlák	
Konzultant: Ing. arch. Ivan Hnízdil	
Vypracoval: Ekaterína Púhonová	
Název akce: Polyfunkční dům, U Lužického semináře, Praha - Malá Strana	Měřítko: 1:50 Formát: A2 Datum: ZS 2021/2022
Místo stavby: katastrální území: Malá Strana [727091] parcelní číslo: 1039/1	
Část PD: INTERIÉR	Č. výkresu: D.1.5.01
Název výkresu: Půdorys kavárny	



ŘEZ POHLED A-A''



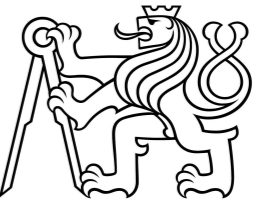
ŘEZ POHLED B-B''

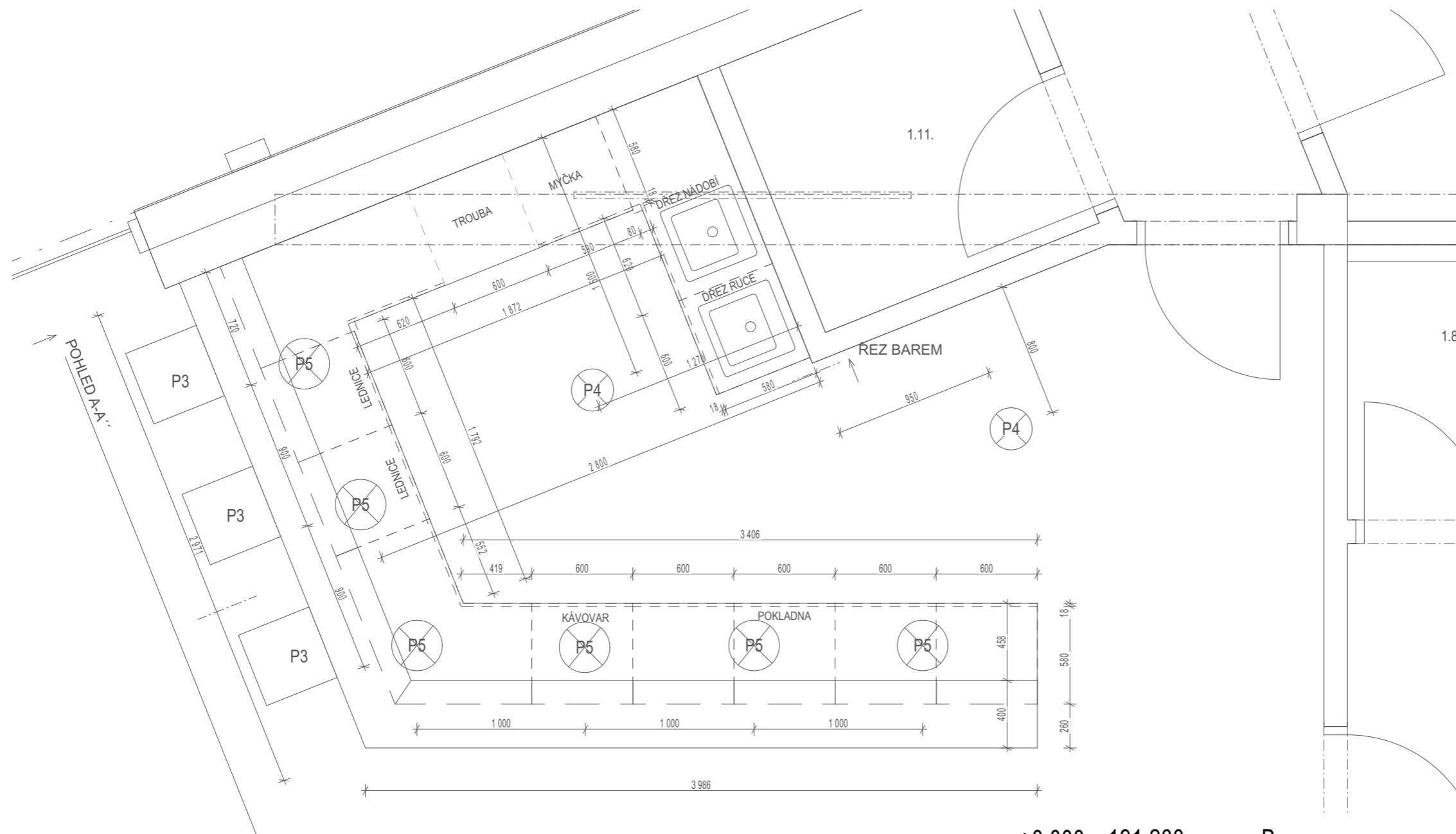


LEGENDA:


-  ÚMĚLÝ KAMEN (CORIAN)
-  DÝHOVANÉ DŘEVO

±0,000 = 191,200 m.n.m. Bpv

Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch Ladislav Lábus, Hon. FAIA		FAKULTA ARCHITEKTURY  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
Vedoucí práce: Ing. arch. Jan Sedlák		
Konzultant: Ing. arch. Ivan Hnízdil		
Vypracoval: Ekaterina Pūhonová		Měřítko: 1:25 Formát: A3 Datum: ZS 2021/2022
Název akce: Polyfunkční dům, U Lužického semináře, Praha - Malá Strana		
Místo stavby: katastrální území: Malá Strana [727091] parcelní číslo: 1039/1		Č. výkresu: D.1.5.02
Část PD: INTERIÉR		
Název výkresu: Pohled A-A'', Řez pohled B-B''		



±0,000 = 191,200 m.n.m. Bpv

Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch Ladislav Lábus, Hon. FAIA		FAKULTA ARCHITEKTURY  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
Vedoucí práce: Ing. arch. Jan Sedlák		
Konzultant: Ing. arch. Ivan Hnízdil		
Vypracoval: Ekaterina Půhonová		
Název akce:	Polyfunkční dům, U Lužického semináře, Praha - Malá Strana	Měřítko: 1:25
Místo stavby:	katastrální území: Malá Strana [727091] parcelní číslo: 1039/1	Formát: A3
Část PD:	INTERIÉR	Datum: ZS 2021/2022
Název výkresu:	PŮDORYS BARU	Č. výkresu: D.1.5.03



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Fakulta Architektury ČVUT v Praze

Polyfunkční dům

U Lužického semináře, Praha - Malá Strana

E.1 - Technická zpráva

ZS 2021/2022

Ateliér Sedlák

Vypracovala: Ekaterina Půhonová

OBSAH

E.1.00 TECHNICKÁ ZPRÁVA.....	1
1. Základní a vymežovací údaje	1
2. Způsob zajištění a tvar stavební jámy	4
3. Konstrukčně výrobní systém	4
4. BOŽŽ	8

E.1.00 TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Základní a vymežovací údaje

1.1. Základní údaje o stavbě

Jedná se o projekt polyfunkčního domu v ulici U Lužického semináře v Praze s převážně bytovou funkcí. Objekt je navržen čtyřpodlažní s podzemními garážemi. Bytové jednotky jsou ve druhem až po čtvrté podlaží, kavárna a galerie se nachází v přízemí.

Objekt je situován na Malé Straně na pozemku ve tvaru trojúhelníku, který je sevřen ze všech stran komunikací pro automobily s nízkou intenzitou dopravy.

1.2. Popis základní charakteristiky staveniště

Stavební pozemek má rozlohu 535 m². V současné době se na řešeném pozemku nachází veřejné prostranství. Terén, na kterém je umístěný objekt je rovinatý. Pozemek je v přímém kontaktu s vozovkou. Pod vozovkou a chodníkem na ulici U Lužického semináře jsou vedeny veškeré inženýrské sítě (vodovod, kanalizace, plynovod a elektrické vedení). Pozemek nezasahuje do jiných ochranných pásem. Vjezd do garáží je z ulice u Lužického semináře. Vjezd a výjezd na staveniště je z ulice U Lužického semináře.

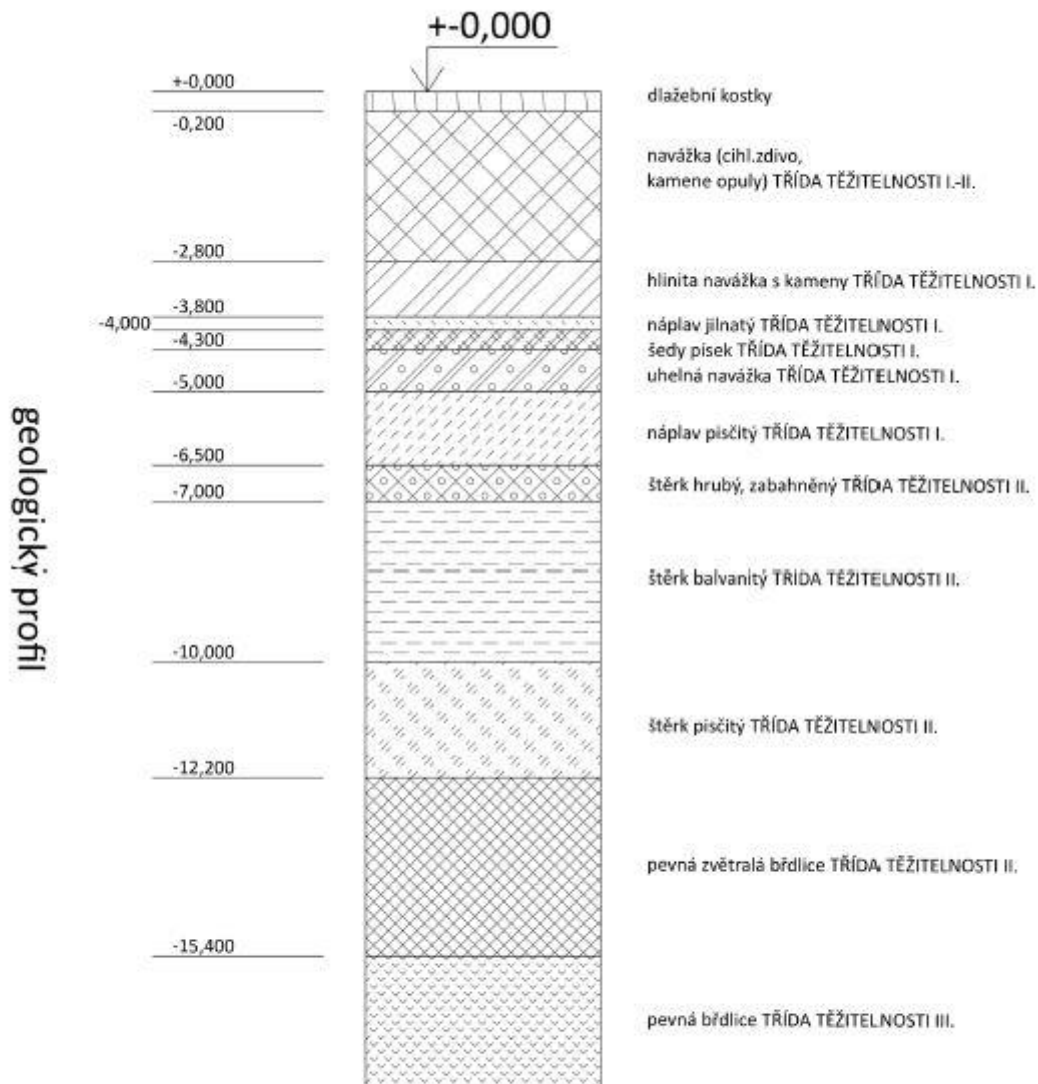
1.3. Výkres situace stavby – viz. Výkres č.1

1.4. Konstruktivně výrobní charakteristiky objektu

Číslo SO	Popis SO	Technologická etapa	Konstruktivně-výrobní systém KVS
S01	Polyfunkční dům U Lužického semináře	Zemní konstrukce	<i>Stavební jáma:</i> Záporové pažení
		Základové konstrukce	Železobetonová monolitická základová deska
		Hrubá spodní stavba	<i>Svislé konstrukce:</i> Sloupový systém: ŽB monolitické sloupy Stěnový systém: ŽB monolitické stěny Schodiště: ŽB monolitické <i>Vodorovné konstrukce:</i> Oboustranně pnutá ŽB monolitická deska
		Hrubá vrchní stavba	<i>Svislé konstrukce:</i> Sloupový systém: ŽB monolitické sloupy Stěnový systém: ŽB monolitické stěny Schodiště: ŽB, prefabrikované <i>Vodorovné konstrukce:</i> Oboustranně pnutá ŽB monolitická deska Výtah
		Střecha	Plocha jednoplašťová střecha, Klempířské konstrukce - oplechování, okapy
		Hrubé vnitřní konstrukce	Zděné příčky, kotvení zábradlí schodiště, rozvody TZB, zasazení oken, hrubé podlahy
		Dokončovací konstrukce	Kompletace TZB, instalace zařizovacích předmětů, malířské práce, nášlapné vrstvy podlah, truhlářská práce – zábradlí, madla

1.5. Vymezovací podmínky pro zakládání o zemní práce

Hladina podzemní vody se nachází pod základovou sprárou (-4,0 m) v úrovni 5,5 m pod zemí.



2. Způsob zajištění a tvar stavební jámy

Zajištění stavební jámy je navrženo záporovým pažením. Toto pažení se skládá ze zápor a pažin, v daném případě není potřeba v kotvách. Stavební jáma nezasahuje pod hladinu podzemní vody. Dešťová voda bude zachycena drenážními trubkami ve stavební jámě a odčerpávána.

3. Konstrukčně výrobní systém

3.1. Řešení dopravy materiálu

Materiál bude dovážen nákladními vozy. Nejbližší betonárnou je betonárna Rohanský ostrov společnosti TBG METROSTAV s.r.o. na adrese Rohanský ostrov, 186 00 Praha 8 – Karlín. Vzdálenost je 4,6 km. Doprava betonu z betonárny na staveniště zabere zhruba 9 minut. Vnitrostaveništní doprava je zajištěna jeřábem a betonářským košem.

3.2 Záběry

Objem betonářského koše = 1 m³/5 min -> 12x/hod
 směna = 8 hodin -> 96x/směna -> 96 m³/záběr
 Max betonu v jednom záběru => 96 m³

Typické podlaží:

Vodorovné konstrukce:

Tloušťka stropu: 250 mm

Plocha stropu: 456 m²

Objem stropu: 456 x 0,25 = 114 m³

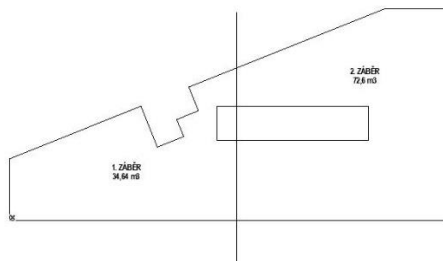
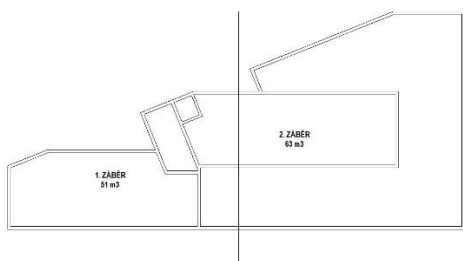
Počet směn: 114/96 = 1,2 (= 2 směny)

Svislé konstrukce:

Stěny: 136,8 x 0,25 x 3,1 = 106 m³

Výťahová šachta: 2 x 0,2 x 2,85 = 1,24 m³ Objem betonu: 107,24 m³

Počet směn: 107,24/96 = 1,2 (= 2 směny)



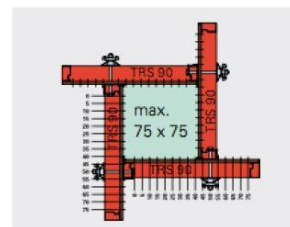
3.3. Pomocné konstrukce

Pro bednění použito bednění značky PERI.

Bednění sloupu: Pro betonáž jednoho sloupu je potřeba 2 x (1,2x0,9) m a 1 x (0,6x0,9) m dlouhých dílců pro betonování sloupů. Výška sloupu je 3000 m.



Se sloupovým bedněním TRIO se bední sloupy čtvercových i obdélníkových půdorysů do velikosti 75 x 75 cm v modulu 5 cm.



S třemi výškami mohou být sloupy zhotovené v modulu po 30 cm. Zámky BFD spojují sloupové panely při nastavování.

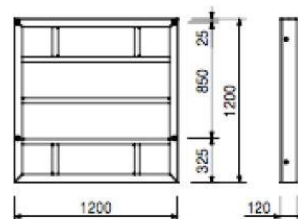
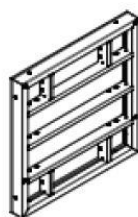


Bednění stěn: Použití dílců o délce 1,2 x 1,2 m a 1,2 x 0,6 m. Výška stěn je 2,850m.

022600 76,100

Panel TR 120 x 120

Ocelový rám s překližkou 18 mm.

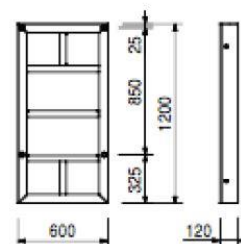


č. výr. hmot. kg

022640 43,500

Panel TR 120 x 60

Ocelový rám s překližkou 18 mm.



Bednění stropu: Na stropy bude použita panelové stropní bednění SKYDECK – lehké a osvědčené hliníkové panelové stropní bednění s krátkou dobou obednění. Pro tloušťky stropů do 42 cm je potřeba jen 0,29 stojky/ m².



4.Návrh zvedacího prostředku

Pro stavbu nadzemní části objektu navrhují betonářský koš:

1 m3 (značky Boscaro, typ CT-99)

1 cyklus jeřábu: 5 minut (za 1 hodinu se otočí 12 krát)



1 směna = 8 hodin = 96 cyklů = 96 m3 betonu (maximum pro 1 záběr). Váha 0,215 t + beton
2,5 t = 2,715 t

Jeřáb LIEBHERR – 110 EC-B 6 se nachází se na jižní stáně navrženého staveniště na ulice Cihelna a dosahuje do maximální vzdálenosti 35 m metrů, maximální unesená zátěž činí 3 tun.

Nejvzdálenější místo konstrukce pro jeřáb leží ve vzdálenosti 30300 metrů.

Navrhovaný jeřáb unese na vzdálenosti. Dle tabulky zvedaných prvků a jejich hmotnosti je nejtěžším zvedaným prvkem je Betonářský koš, který má celkovou hmotnost 2,715 t. Jeřáb není ukotven.

prvek	hmotnost (t)	vzdálenost (m)
Betonářský koš typ CT-99 včetně betonu	2,715	33,94
paleta stěnového bednění: 76,100x1,44x5=547,920kg	0,55	17,00
paleta sloupového bednění: 76,3x1,44x4=439kg	0,44	29,47

délka výložníku m	r	 +  m/kg	Vodorovný výložník 2+4 závěs m/kg														
			20,0	22,5	25,0	27,5	30,0	32,5	35,0	37,5	40,0	42,5	45,0	47,5	50,0	52,5	55,0
55,0 (r = 56,5)	2,5 - 29,9 3000	2,5 - 17,0 6000	4960	4340	3830	3410	3070	2770	2520	2310	2120	1950	1810	1670	1560	1450	1350
52,5 (r = 54,0)	2,5 - 31,5 3000	2,5 - 17,8 6000	5250	4580	4050	3610	3250	2940	2680	2450	2250	2080	1930	1790	1660	1550	
50,0 (r = 51,5)	2,5 - 32,7 3000	2,5 - 18,5 6000	5480	4780	4220	3770	3390	3080	2800	2570	2360	2180	2020	1880	1750		
47,5 (r = 49,0)	2,5 - 33,7 3000	2,5 - 19,0 6000	5650	4930	4360	3890	3510	3180	2900	2660	2450	2260	2100	1950			
45,0 (r = 46,5)	2,5 - 34,4 3000	2,5 - 19,3 6000	5770	5040	4450	3980	3590	3250	2970	2720	2510	2320	2150				
42,5 (r = 44,0)	2,5 - 35,5 3000	2,5 - 19,8 6000	5940	5190	4590	4110	3700	3360	3070	2820	2600	2400					
40,0 (r = 41,5)	2,5 - 36,1 3000	2,5 - 20,2 6000	6000	5290	4680	4190	3780	3430	3130	2880	2650						
37,5 (r = 39,0)	2,5 - 37,0 3000	2,5 - 20,6 6000	6000	5420	4800	4290	3870	3520	3210	2950							
35,0 (r = 36,5)	2,5 - 37,9 3000	2,5 - 21,0 6000	6000	5560	4920	4400	3970	3610	3300								
32,5 (r = 34,0)	2,5 - 32,5 3000	2,5 - 21,2 6000	6000	5610	4970	4450	4020	3650									
30,0 (r = 31,5)	2,5 - 30,0 3000	2,5 - 21,8 6000	6000	5730	5070	4540	4100										
27,5 (r = 29,0)	2,5 - 27,5 3000	2,5 - 21,8 6000	6000	5800	5140	4600											
25,0 (r = 26,5)	2,5 - 25,0 3000	2,5 - 22,1 6000	6000	5870	5200												
22,5 (r = 24,0)	2,5 - 22,5 3000	2,5 - 22,2 6000	6000	5900													
20,0 (r = 21,5)	2,5 - 20,0 3000	2,5 - 20,0 6000	6000														

4. BOZŽ

5.1. Bezpečnost a ochrana zdraví na staveništi

Staveniště bude oploceno mobilním plechovým oplocením do výšky 2 m. U vstupu na staveniště a v jeho okolí bude zajištěno dopravní a bezpečnostní značení, zakazující vstup pro bezpečnost chodců a třetích osob.

Kolem stavební jámy, která je hluboká 3m, bude navrženo zabrali o výšce 1100 mm. Kvůli možnému sesuvu nepevné zeminy, bezpečnostní zábradlí bude odsazeno od kraje stavební jámy o vzdálenost 0,5m. Těmito opatřeními bude zajištěno ochrana proti pádu do stavební jámy osob a velkých předmětů. Bezpečné vstupy a výstupy ze stavební jámy budou zajištěny pomocí žebříku. Při manipulaci s těžkými stroji bude užito zvukového signálu, který upozorní účastníky stavby i neúčastněné osoby, aby dbaly zvýšené opatrnosti.

Na začátku pracovní směny (před započtením práce) provést kontrolu technického stavu strojů, zajištěné závady bezodkladně oznámit stavebnímu dozoru.

Ochrana ovzduší

Prašné materiály budou zakryta plachtami. Z hlediska imisního lze konstatovat, že se stavba nebude podílet na imisním zatížení lokality. Využití neprůhledného oplocení staveniště.

Ochrana půdy

Chemické látky budou skladovány v bezpečném místě na nepropustném podkladu, aby nedošlo k průsaku do půdy. Po skončení zemních prací znečištěná půda bude ekologicky zlikvidována.

Ochrana podzemních vod a povrchových vod

Během výstavby nesmí dojít k ropnými úkapům pracovních mechanismů. Všechna práce s mechanismy bude procházet na zpevněné ploše nebo na nepropustných podkladech. Ne-budou skladovány látky, ohrožující jakost podzemních a povrchových vod. Mytí bednění a pracovních nástrojů bude zajištěno čistícím zařízením, které zamezí vsakování škodlivých látek do půdy. Autodomývači budou vymyté po využití na betonárnkách.

Ochrana zeleně na staveništi

Na území se nachází 11 stromů, které nejsou chráněné významně ani památkově. Stromy budou zbourané během výstavby.

Odpady

Odpady ze stavby: Jsou předmětem odpadového hospodářství stavební firmy. Odpady budou přechodně shromažďovány na určeném místě odděleně podle druhu odpadu a budou průběžně příslušnou prováděcí firmou likvidovány v souladu se zákonem o odpadech.

Ochrana před hlukem

Při provádění stavby bude dočasně zhoršené prostředí v okolí domu. Bude nutné dodržet noční klid mezi 20:00 a 8:00 hod. Při provádění prací bude nutné co nejvíce omezit prašnost a hlučnost. Během pracovního dnů bude dodržen limit hluku 60dB.

Ochranná pásma

Žádná ochranná a bezpečnostní pásma se nenacházejí na území.

5.2. Ochrana životního prostředí

Ochrana ovzduší

V případě vysoké prašnosti během zemních prací bude znečištění ovzduší omezeno postřikem zeminy.

Ochrana půdy

Chemické látky budou skladovány v bezpečném místě na nepropustkovém podkladu, aby nedošlo k průsaku do půdy. Po skončení zemních prací znečištěná půda bude ekologicky zlikvidovaná.

Ochrana podzemních vod a povrchových vod

Pohonné látky, odbedňovací oleje a další chemikálie budou skladovány v uzavřených nádobách na pevném podkladu. Na staveništi bude pořízen čistící nástroj na mytí bednění a nástrojů, který sníží riziko prosákání znečištěné stavebními materiály vody do půdy. Znečištěná voda bude shromažďována a zlikvidovaná.

Ochrana před hlukem

Veškeré stavební práce budou prováděna v rámci určitého času (6:00-21:00) během pracovních dnu. Bude dodržen limit hluku 60 dB. Materiály na stavbu budou dopravovány mimo dopravní špičku.

Ochrana pozemních komunikací

Před výjezdem ze staveniště vozidla budou řádně očištěna, aby nedošlo k znečištění přilehlých komunikací.

Odpady

Odpady budou ukládány pouze na místech k tomu určených v krytých kontejnerech. Odpady budou následně tříděny a odvezeny na recyklaci. Toxické odpady budou uskladněny v speciálních nepronikajících kontejnerech a jejich odvoz bude zajištěn speciální firmou.

Ochranná pásma

Pozemek nezasahuje do žádného ochranného pásma.

STAVEBNÍ OBJEKTY:

- SO.01** NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO DOMU
- SO.02** DLÁŽDĚNÝ CHODNÍK
- SO.03** PLYNOVODNÍ PŘÍPOJKA
- SO.04** VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
- SO.05** KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA
- SO.06** PŘÍPOJKA ELEKTRO NN
- SO.07** HRUBÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY
- SO.08** ČISTÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY
- SO.09** NAPOJENÍ KOMUNIKACE NA VJEZD

BOURANÉ OBJEKTY:

- BO.01** TERÉNNÍ ÚPRAVY - STROMY

LEGENDA ZNAČENÍ:

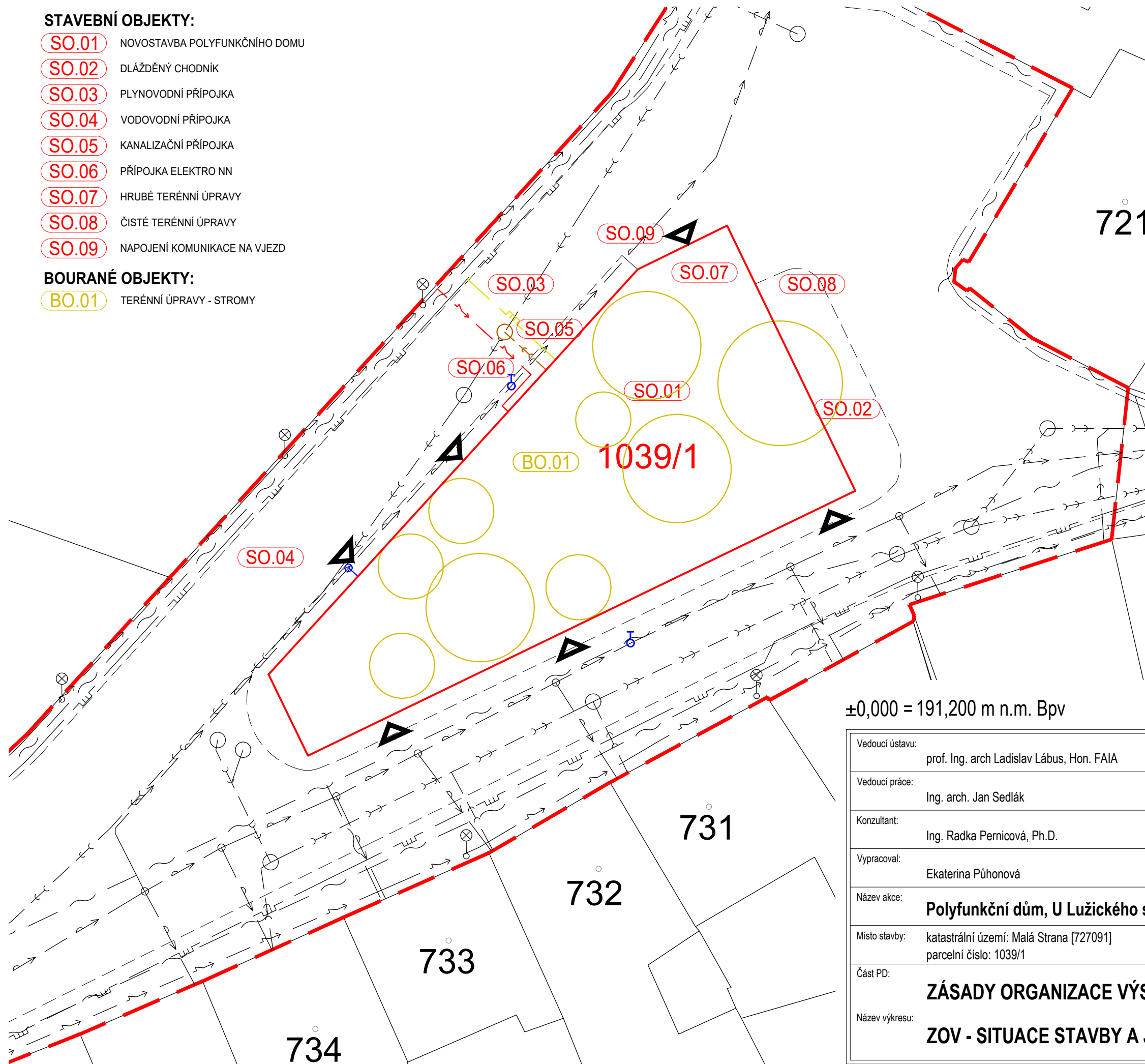
- HRANICE ŘEŠENÉHO POZEMKU
- KATASTRÁLNÍ HRANICE
- HRANICE STAVEBNÍHO OBJEKTU
- HRANICE POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU
- 1039/1** ČÍSLO ŘEŠENÉHO POZEMKU
- 71/10** ČÍSLA OKOLNÍCH POZEMKŮ
- VSTUP DO OBJEKTU
- NAVRŽENÁ ZELEŇ - STROM

LEGENDA NAVRŽENÝCH SÍTÍ:

- VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
- SPLAŠKOVÁ KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA
- ELEKTRO PŘÍPOJKA
- PLYNOVODNÍ PŘÍPOJKA

LEGENDA STÁVAJÍCÍCH SÍTÍ:

- VODOVOD
- PODZEMNÍ VEDEŇÍ ELEKTRO NN
- SDĚLOVACÍ VEDEŇÍ
- STŘEDOTLAKÝ PLYNOVOD
- JEDNOTNÝ KANALIZAČNÍ ŘAD



±0,000 = 191,200 m n.m. Bpv

Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch Ladislav Lábus, Hon. FAIA		FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
Vedoucí práce: Ing. arch. Jan Sedlák			
Konzultant: Ing. Radka Pernicová, Ph.D.			
Vypracoval: Ekaterina Půhonová		Měřitko: 1:250	
Název akce: Polyfunkční dům, U Lužického semináře, Praha - Malá Strana		Formát: A3	
Místo stavby: katastrální území: Malá Strana [727091] parcelní číslo: 1039/1		Datum: ZS 2021/2022	
Část PD: ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY		Č. výkresu:	
Název výkresu: ZOV - SITUACE STAVBY A JEHO OKOLÍ		E.2	



2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

jméno a příjmení: Ekaterina Grigoryeva *prov. Půtkonová*

datum narození: 14.02.1996

akademický rok / semestr: *2021/2022 LS*
obor: *ARCHITECTURA A URBANISMUS*
ústav: *15129 ÚSTAV NÁVRHOVÁNÍ III*
vedoucí bakalářské práce: *Ing. arch. Sedláček*

téma bakalářské práce:
viz přihláška na BP

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Předmětem zadání je rekonstrukce bytový dom v historickém prostředí Malé Strany v Praze. Řeší se obchodní parta a podzemní garáže v souladu s platnými předpisy.

Cílem řešení je limitově vymezený a kontextuální návrh na vymezeném pozemku v ulici U Lužického semináře

Dále se jedná o vzájemné provázání dispozičního řešení všech podlaží

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

Bakalářský projekt bude vypracován v souladu s aktuálně platnou vyhláškou

o dokumentaci staveb v znění příloh, pro vás je to příloha č.8 aneb č. 12 a příloha č. 13 a Metodika, Základní technické požadavky - od ATZBP k BP

Výstupy dle výše uvedeného a dle požadavků FA ČVUT na řešení zpracování BP

Měřítko výkresů - situace m. 1/500 (250), půdorys, řezy, pohledy m 1/100 (1/50), detaily m 1/10 (10) + tabulky

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

Posudky, výpočty - statické fyzika a statika

výřebník

Datum a podpis studenta

2.9.2021

Datum a podpis vedoucího DP

Ing. arch. Jan Sedláček

registrováno studijním oddělením dne

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
Autor: Ekaterina Půhonová	
Akademický rok / semestr: LS 2021/2022	
Ústav číslo / název: 15129 – Ústav navrhování III	
Téma bakalářské práce - český název: POLYFUNKČNÍ DŮM, U LUŽICKÉHO SEMINÁŘE, PRAHA - MALÁ STRANA	
Téma bakalářské práce - anglický název: MULTIFUNCTIONAL BUILDING	
Jazyk práce: český	
Vedoucí práce:	Ing. arch. Jan Sedlák
Oponent práce:	Ing. arch. Michal Gavlas
Klíčová slova (česká):	polyfunkční bytový dům
Anotace (česká):	Hlavním cílem projektu je nabídnout kvalitní plnohodnotné bydlení s bohatou občanskou vybaveností v centru Prahy. Objekt je situován na Malé Straně na pozemku ve tvaru trojúhelníku, který je sevřen ze všech stran komunikací pro automobily s nízkou intenzitou dopravy. Samostatně stojící objekt tak bude tvořit dominantu dočasného malého náměstí, které je obklopeno historickými třípodlažními domy a vysokou stěnou oddělující Vojanovy sady od okolí. Objekt je navržen třípodlažní s podkrovím a podzemními garážemi.
Anotace (anglická):	The main goal of the project is to offer quality full-fledged housing with rich civic amenities in the center of Prague. The building is situated in Malá Strana on a plot in the shape of a triangle, which is closed on all sides of the road for cars with low traffic. The detached building will thus form the dominant feature of a temporary small square, which is surrounded by historic three-storey houses and a high wall separating Vojanovy sady from the surroundings. The building is designed three-storey with an attic and underground garages.

Prohlášení autora

Prohlašuji, že jsem předloženou bakalářskou práci vypracoval samostatně a že jsem uvedl veškeré použité informační zdroje v souladu s „Metodickým pokynem o etické přípravě vysokoškolských závěrečných prací.“

V Praze dne 19.5.2022

Podpis autora bakalářské práce

Tento dokument je nedílnou, povinnou součástí bakalářské práce i portfolia (titulní list)

Bakalářský projekt

RÁMCOVÉ ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta:.....*Ekaterina Pukonová*.....

Pedagogové pověřeni vedením statických částí bakalářských projektů: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc., Ing. Martin Pospíšil, Ph.D., Ing. Miroslav Vokáč, Ph.D., Ing. Miloslav Smutek, Ph.D., Ing. Marián Veverka, Ph.D.

Řešení nosné konstrukce zadaného objektu. (Podrobnost by měla odpovídat projektu pro stavební povolení.)

- **Výkresy nosné konstrukce včetně založení**

Návrh koncepce a uspořádání nosné konstrukce, výsledek bude zachycen odpovídajícími výkresy v rozsahu určeném konzultantem (podle počtu podlaží, rozměrům stavby, složitosti apod.) Výsledkem budou výkresy tvaru s odpovídajícími sklopenými řezy (u železobetonové konstrukce), výkresy skladby (u prefa, oceli, dřeva apod.) v půdorysu a řezech. Zpravidla je vhodné měřítko 1:100, (1:200 u rozsáhlých staveb). Účelem výkresů je především vyjasnit její tvar a statické působení, a to zejména u tvarově složitých staveb. Z výkresů by měl být zřejmý i ztuzující systém stavby. Dále budou zhotoveny cca 2 podrobnější výkresy (např. výkresy výztuže průvlaku a sloupu v měřítku 1:20, nebo detaily styků ocelové nebo dřevěné konstrukce apod.)

- **Technická zpráva statické části**

Strukturovaný popis nosné konstrukce, kde bude popsána koncepce a působení konstrukce jako celku, včetně ztuzujícího systému, přehled uvažovaných proměnných zatížení, návrhová životnost stavby, popis atypických částí a stručný popis typických částí nosné konstrukce včetně základů, základové poměry. Prvky, které byly zadány ke statickému výpočtu (viz další odstavec), budou popsány podrobněji.

- **Statický výpočet**

Výpočet omezeného počtu prvků určí vedoucí statické části BP v závislosti na složitosti a rozsahu objektu, většinou se předpokládá výpočet tří prvků (např. stropní deska, stropní průvlak a sloup). Ostatní rozměry konstrukce budou určeny především empiricky.

Konkrétní rozsah zadání stanovuje vedoucí statické části.

Praha,.....



podpis vedoucího statické části

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT
ARCHITEKTURA A URBANISMUS
ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB

Ústav : Stavitelství II – 15124
Akademický rok : 2021-2022
Semestr : zimní
Podklady : <http://15124.fa.cvut.cz>

Jméno studenta	Ekaterina Píhánová
Konzultant	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.

Obsah bakalářské práce:

Koncepce řešení rozvodů TZB v rámci zadaného objektu.

- **Koordinační výkresy návrhů vedení jednotlivých instalací v podlažích**

Návrh vedení vnitřních rozvodů vody (pitné , provozní, požární, odpadní splaškové – šedé a bílé), způsob nakládání s dešťovou vodou (akumulace, retence, vsakování), rozvodů plynu systému vytápění, větrání, chlazení, návrh vnitřního domovního rozvodu elektrické energie a způsob nakládání s tuhými komunálními odpady.

Umístění instalačních, větracích, výtahových šachet, případně alternativní stavební úpravy pro stoupací a odpadní vedení, umístění komínů a trvale otevřených větracích otvorů. U rozvodů elektrické energie umístit hlavní a podružné rozvaděče, u požárního vodovodu hydrantové skříně, případně zázemí pro SHZ (nádrž a strojovna). V rámci stavby (nebo souboru staveb) definovat a umístit zdroj pro vytápění, ohřev TV, strojovnu vzduchotechniky, příp. chlazení. Vymezit prostor pro silno a slaboproudé rozvodny, MaR a podle potřeby pro záložní zdroj energie. Vyznačit místa pro měření spotřeby, regulaci a revizi vedení.

Půdorysy v měřítku 1 : ...100.....

- **Souhrnná koordinační situace širších vztahů**

Návrh osazení objektu na pozemku, vyznačení vedení jednotlivých rozvodů technické infrastruktury a vytrasování jednotlivých domovních přípojek s osazením jejich kontrolních objektů (výstupní a revizní šachty, objekty pro hospodaření s dešťovou vodou, technologické šachty, vodoměrné šachty, HUP, přípojkové skříně, umístění popelnic...). Zakreslit případné napojení na lokální zdroje vody nebo lokální způsob likvidace odpadních vod.

Měřítko : 1 : ...250.....

- **Bilanční výpočty**

Předběžný návrh profilů přípojek (voda, kanalizace), velikost akumulčních/retenčních /vsakovacích objektů, předběžná tepelná ztráta objektu, orientační návrh větracích/chladících zařízení (velikost vzduchotechnické jednotky a minimálně rozměry hlavních distribučních vzduchotechnických rozvodů).

- **Technická zpráva**

Praha, 21. 2. 2022

.....
Podpis konzultanta

* Možnost případné úpravy zadání konzultantem

Ústav : Stavitelství II – 15124
Předmět : **Bakalářský projekt**
Obor : **Realizace staveb (PAM)**
Ročník : 3. ročník, 6. semestr
Semestr : zimní
Konzultant : Dle rozpisů pro ateliéry
Informace a podklady : <http://15124.fa.cvut.cz/>

Jméno studenta	<i>Ekaterina Páhonová</i>	Podpis	<i>[Signature]</i>
Konzultant		Podpis	<i>[Signature]</i>

Podepsané zadání přiložte jako přílohu k zadávacím listům bakalářské práce

Obsah – bakalářské práce– zimní semestr

Bakalářská práce z části realizace staveb (PAM) vychází ze cvičení PAM I, které může sloužit jako podklad pro zpracování bakalářské práce. **Cvičení z PAM I vložené bez úprav a značení (viz dále) do bakalářské práce nebude uznáno.**

Obsah části Realizace staveb (PAM):

1. Textová část:
 - 1.1. Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu v návaznosti na ostatní stavební objekty stavby se zdůvodněním. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.
 - 1.2. Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba.
 - 1.3. Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy.
 - 1.4. Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
 - 1.5. Ochrana životního prostředí během výstavby.
 - 1.6. Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a posouzení potřeby vypracování plánu bezpečnosti práce.
2. Výkresová část:
 - 2.1. Celková situace stavby se zakreslením zařízení staveniště:
 - 2.1.1. Hranic staveniště – trvalý zábor.
 - 2.1.2. Staveništní komunikace s vjezdy a výjezdy ze staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
 - 2.1.3. Zdvihacích prostředků s jejich dosahy, základnou a případně jeřábovou dráhou.
 - 2.1.4. Výrobních, montážních, skladovacích ploch a ploch pro sociální zařízení a kanceláře.
 - 2.1.5. Úpravy staveniště z hlediska bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci.



PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	2021/2022	
Ateliér	Ateliér SEDLÁK	
Zpracovatel	Ekaterina Pihonová	
Stavba	Polyfunkční bytový dům	
Místo stavby	Malá Strana, Praha 1	
Konzultant stavební části	Ing. arch. Ondřej Vápeník	
Další konzultace (jméno/podpis)	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	
	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.	
	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.	
	Ing. Radka Pernicová, Ph.D.	
	Ing. arch. Ivan Hnízdil	

[Handwritten signatures and initials in the right margin of the table above, including 'FUT', 'Sedlak', 'Pihonova', 'Vapnik', 'Lorenz', 'Pokorny', 'Bošová', 'Pernicová', and 'Hnízdil']

ZÁVAZNÝ OBSAH SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTI			
Souhrnná technická zpráva	Průvodní zpráva	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Technická zpráva	architektonicko-stavební části	<input checked="" type="checkbox"/>
		statika	<input checked="" type="checkbox"/>
		TZB	<input type="checkbox"/>
	realizace staveb	<input type="checkbox"/>	
Situation (celková koordinační situace stavby)		<input checked="" type="checkbox"/>	
Půdorysy	SPLNĚNO DLE POŽADAVKŮ		
	<i>[Handwritten signature]</i>		
Řezy	<i>[Handwritten signature]</i>		
Pohledy			
Výkresy výrobků			
Detaily			



PRŮVODNÍ LIST

Tabulky	Výplně otvorů (okna, dveře)	
	Klempířské konstrukce	
	Zámečnické konstrukce	
	Truhlářské konstrukce	
	Skladby podlah	
	Skladby střech	

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ	
Statika	<i>ne kladou</i>
TZB	<i>VIZ. ZADÁNÍ</i>
Realizace	<i>ne kladou</i>
Interiér	<i>VIZ. ZADÁNÍ</i>

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY	

Jednotlivé přílohy projektu budou zpracovány v souladu s podkladem OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE – ARCHITEKTURA A URBANISMUS.

Formální provedení projektu (formát, počty paré atd.) určí vedoucí práce.