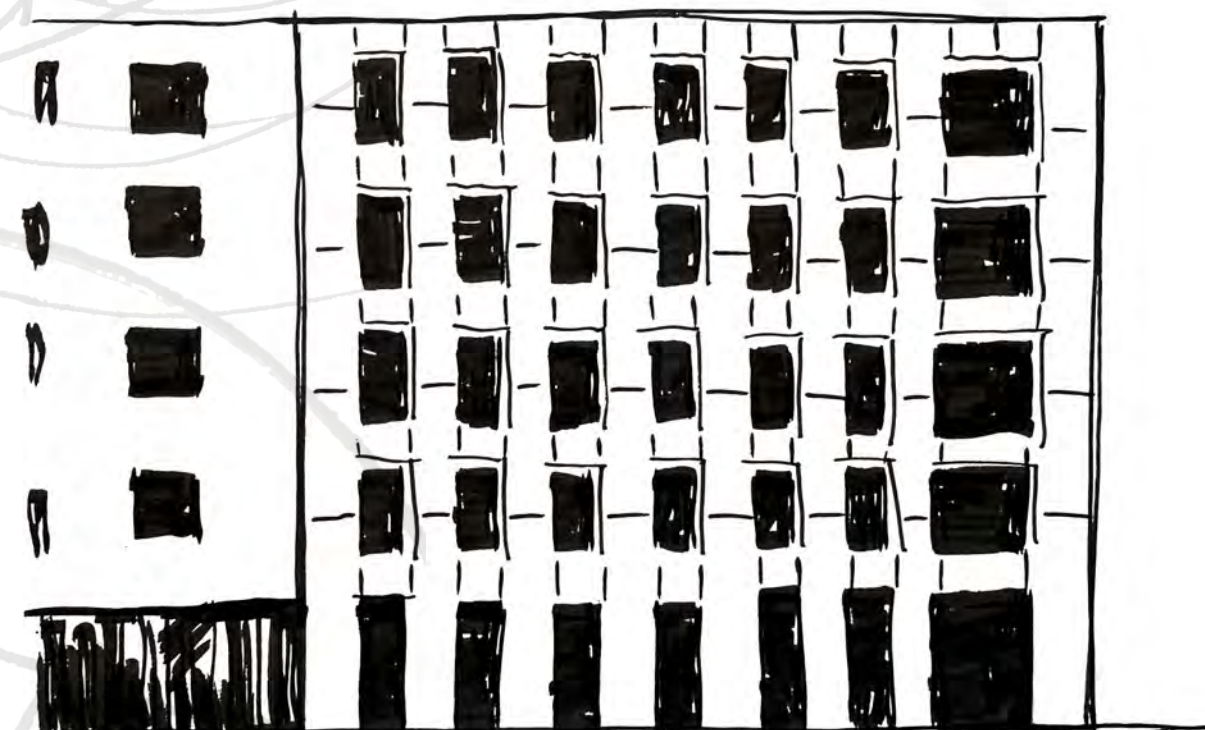




BYTOVÝ DŮM STRUHADLO

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

JOHANA ODVODY

Vedoucí práce:

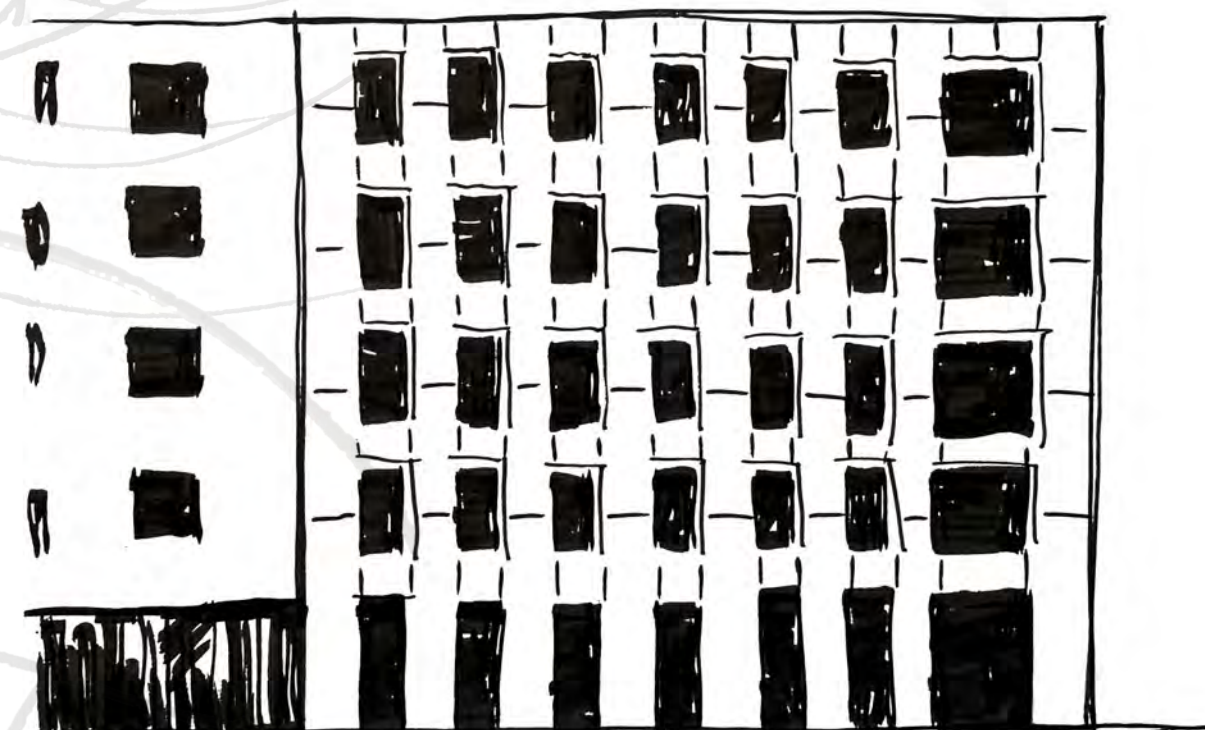
Ing. arch. Jan Sedlák

Fakulta architektury ČVUT

2024/25



FAKULTA ARCHITEKTURY
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ



BYTOVÝ DŮM STRUHADLO

STUDIE

JOHANA ODVODY

Vedoucí práce:

Ing. arch. Jan Sedlák

Fakulta architektury ČVUT

2024/25

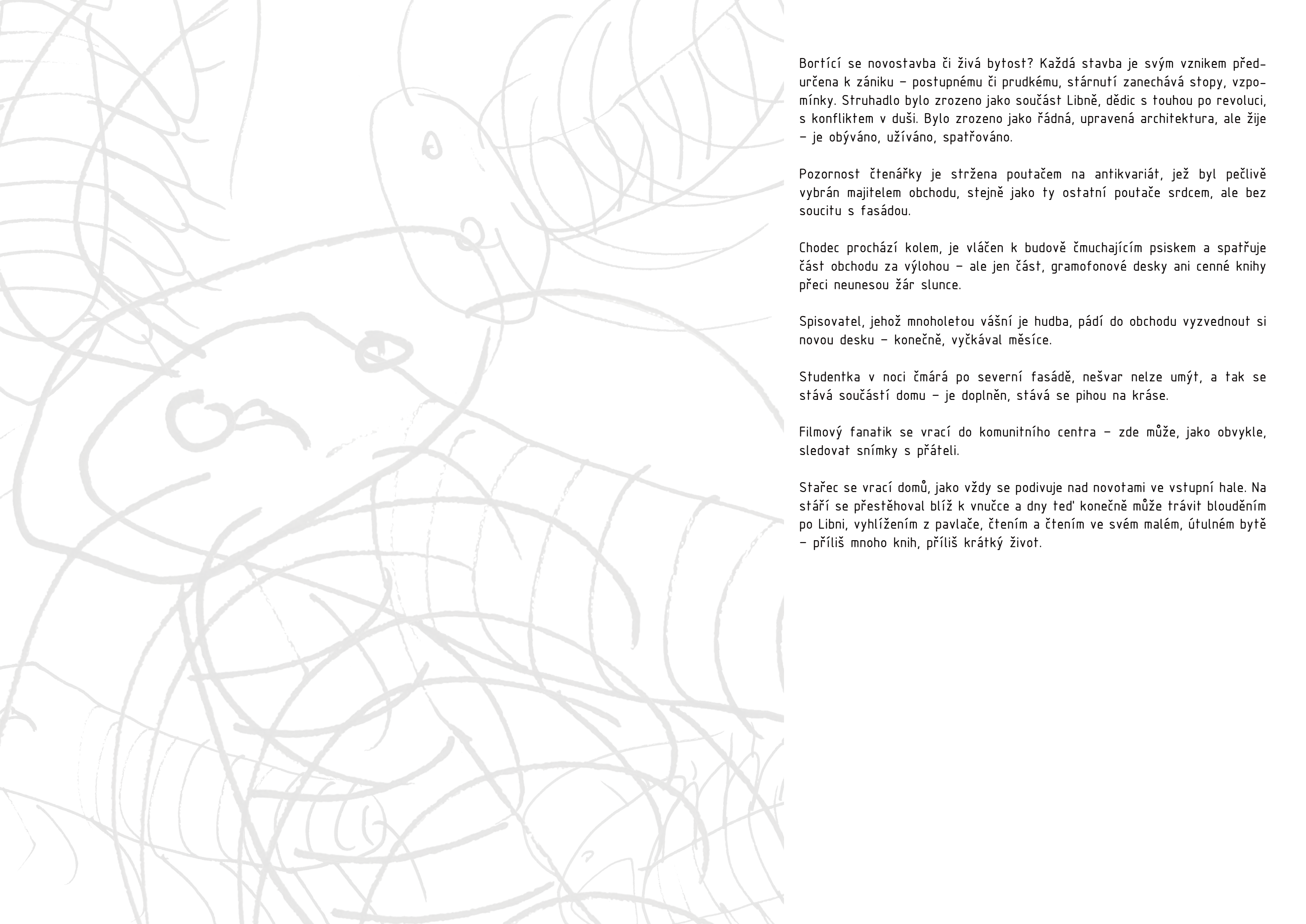


FAKULTA ARCHITEKTURY
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ

Tato bakalajda je věnována dědečkovi Brůčovi, který se stal nositelem obrovského tlumoku vědomostí, přestože on sám byl o vysokoškolské vzdělání okraden.

Ráda bych poděkovala babičce a tátovi za mnohé konzultace projektu a Bublince za to, že se mnou zvládla každý krok.





Bortící se novostavba či živá bytost? Každá stavba je svým vznikem předurčena k zániku – postupnému či prudkému, stárnutí zanechává stopy, vzpomínky. Struhadlo bylo zrozeno jako součást Libně, dědic s touhou po revoluci, s konfliktem v duši. Bylo zrozeno jako řádná, upravená architektura, ale žije – je obýváno, užíváno, spatřováno.

Pozornost čtenářky je stržena poutačem na antikvariát, jež byl pečlivě vybrán majitelem obchodu, stejně jako ty ostatní poutače srdcem, ale bez soucitu s fasádou.

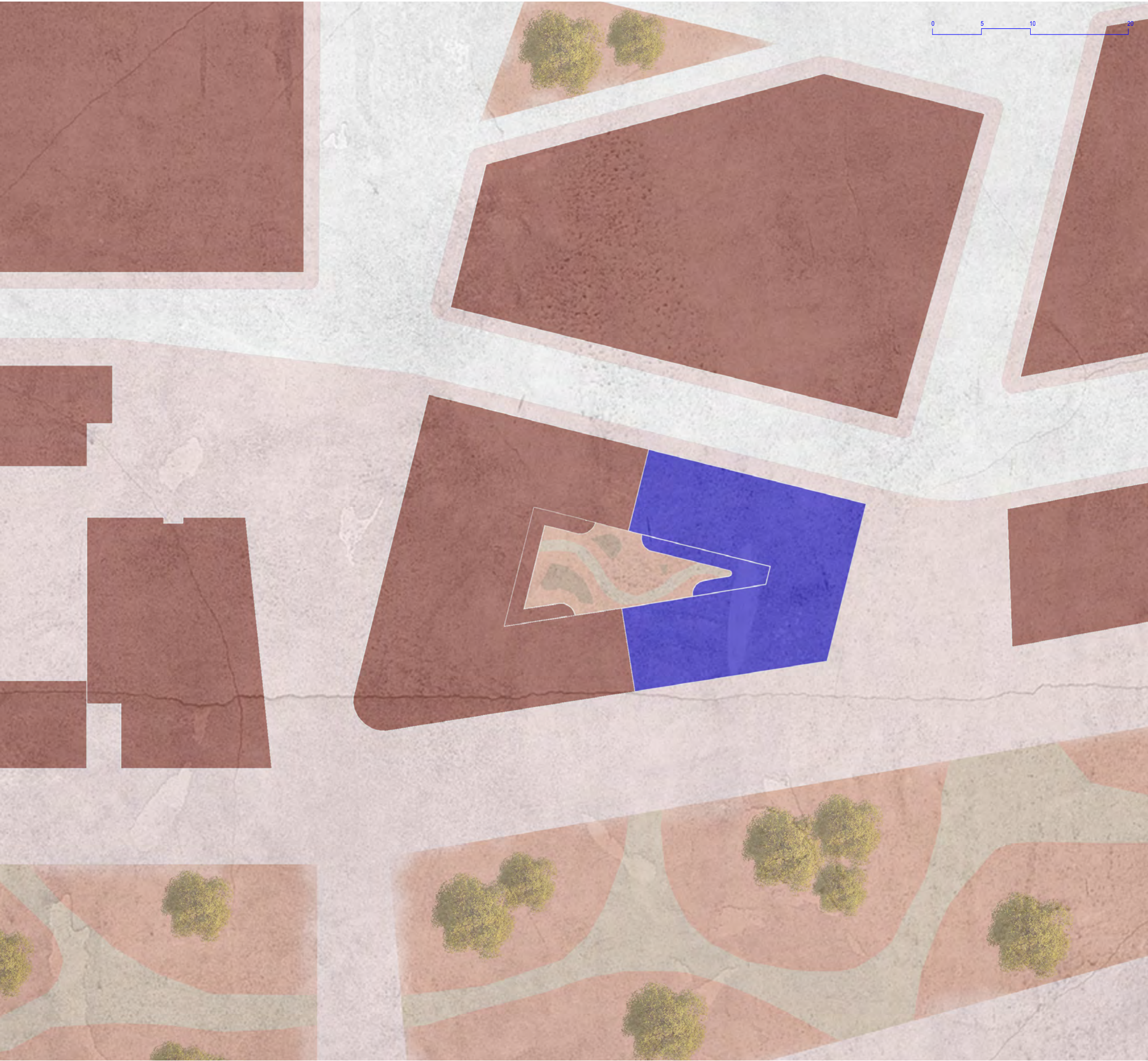
Chodec prochází kolem, je vláčen k budově čmuchajícím psiskem a spatřuje část obchodu za výlohou – ale jen část, gramofonové desky ani cenné knihy přeci neunesou žár slunce.

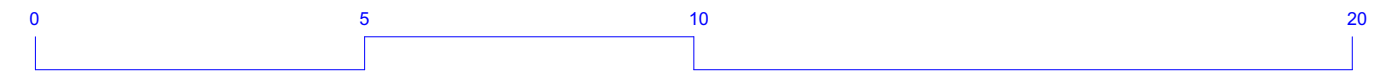
Spisovatel, jehož mnoholetou vášní je hudba, pádí do obchodu vyzvednout si novou desku – konečně, vyčkával měsíce.

Studentka v noci čmárá po severní fasádě, nešvar nelze umýt, a tak se stává součástí domu – je doplněn, stává se pihou na kráse.

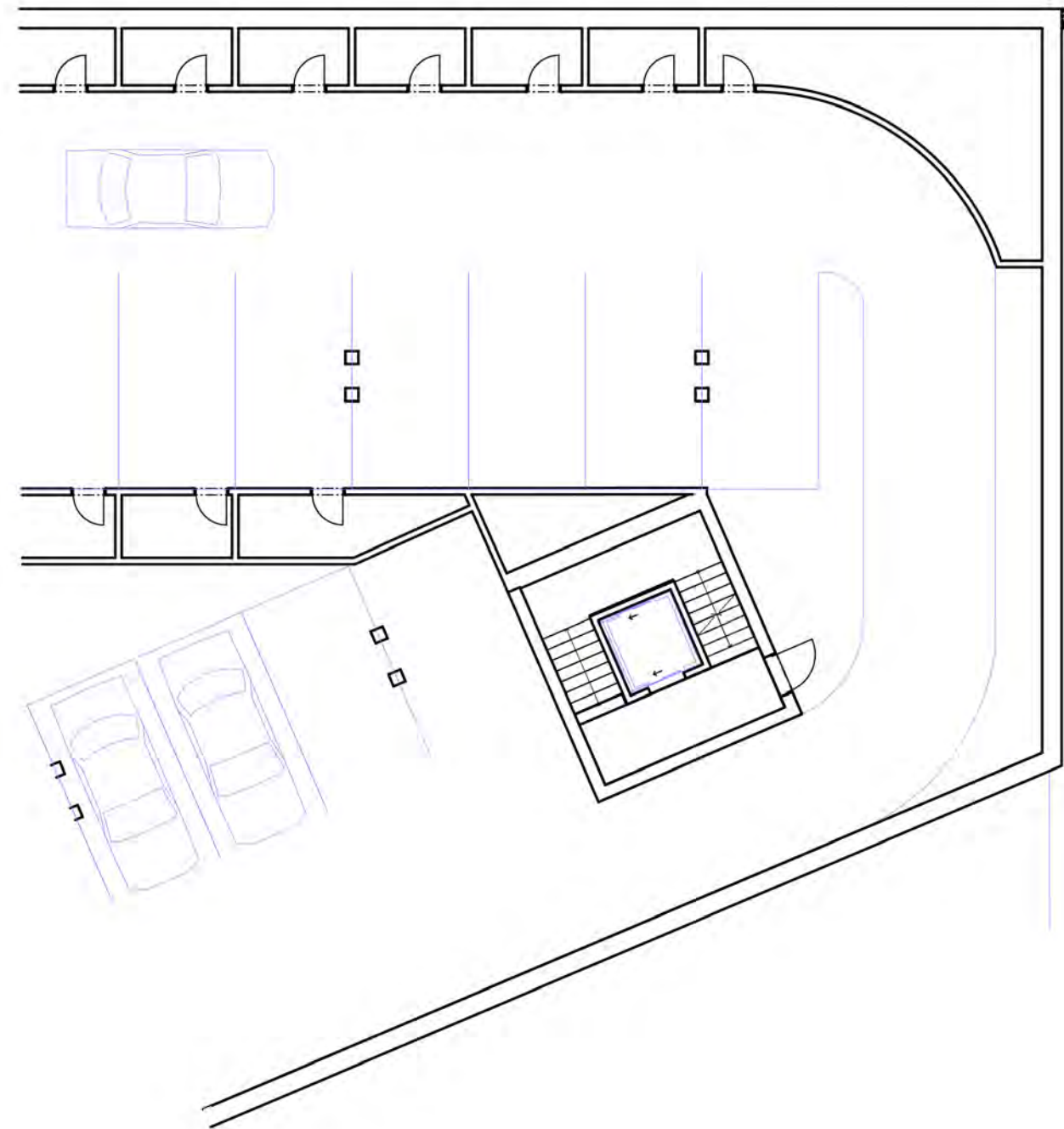
Filmový fanatik se vrací do komunitního centra – zde může, jako obvykle, sledovat snímky s přáteli.

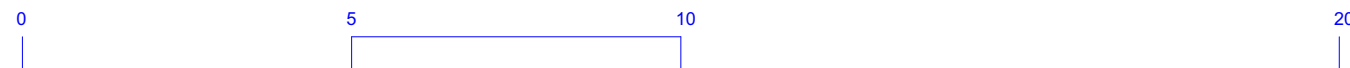
Stařec se vrací domů, jako vždy se podivuje nad novotami ve vstupní hale. Na stáří se přestěhoval blíž k vnučce a dny teď konečně může trávit blouděním po Libni, vyhlížením z pavlače, čtením a čtením ve svém malém, útulném bytě – příliš mnoho knih, příliš krátký život.



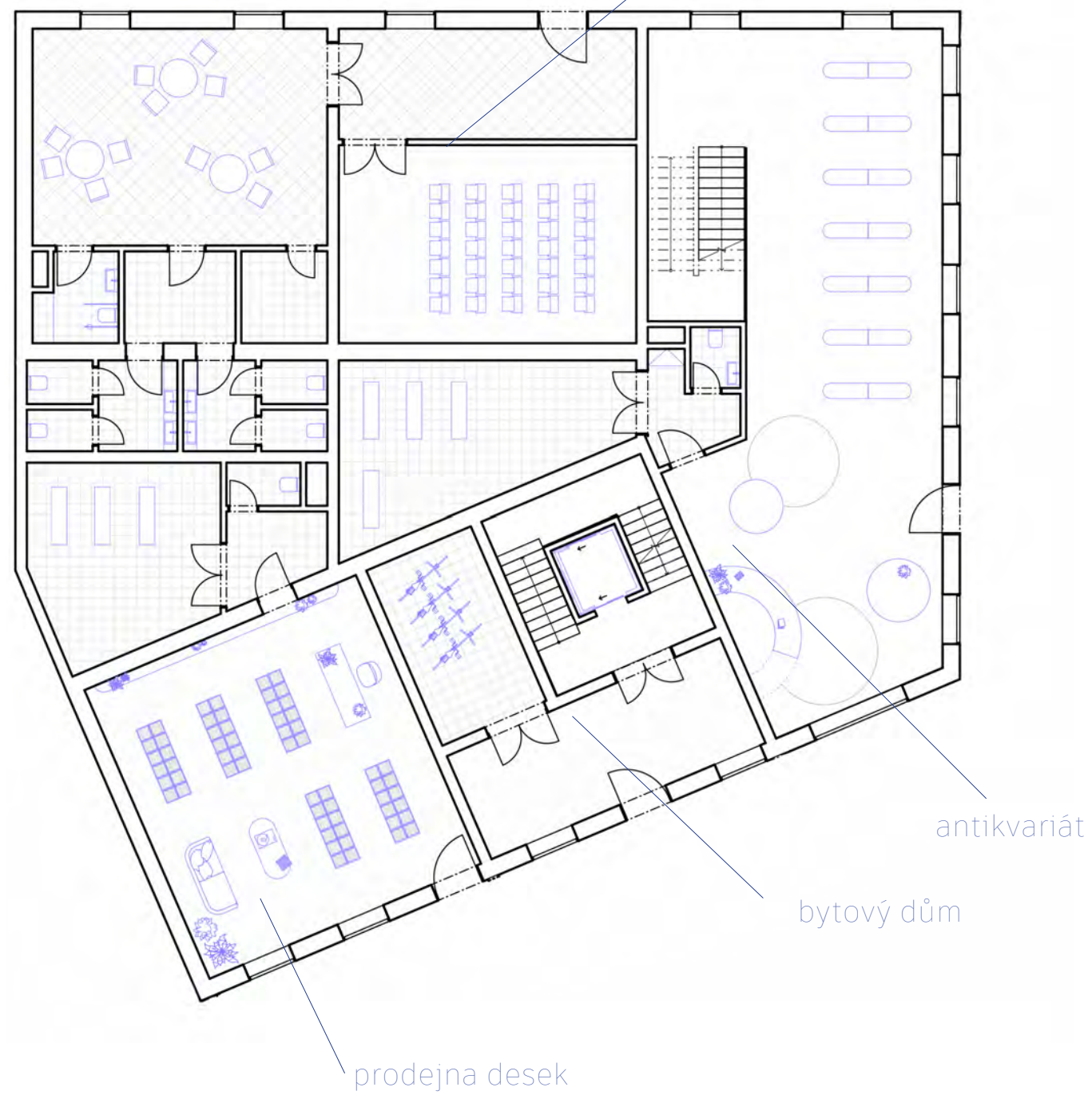


2.PP - 1.PP

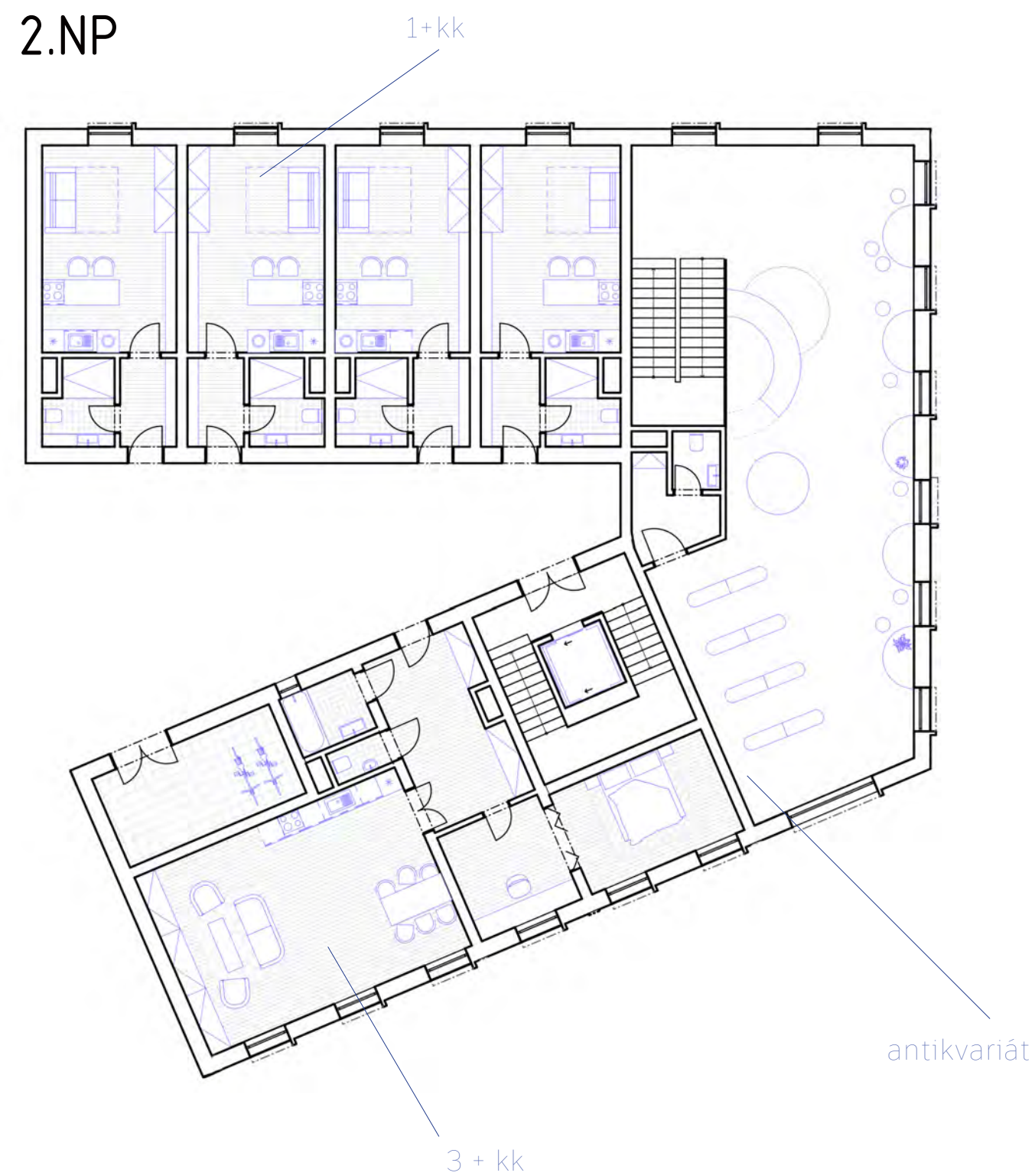


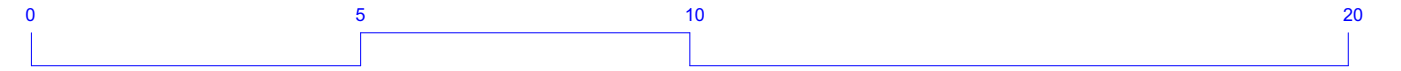


1.NP

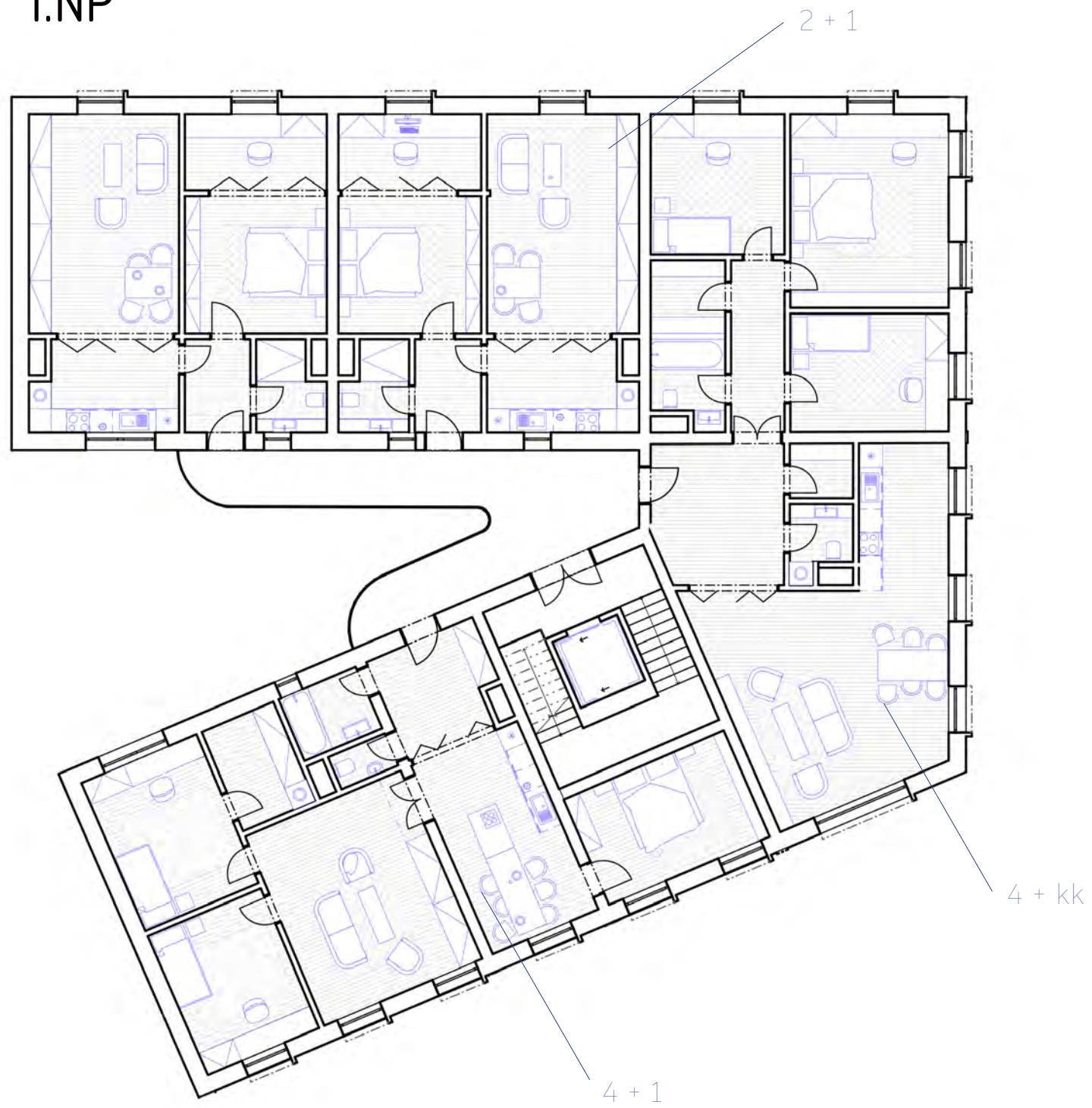


2.NP

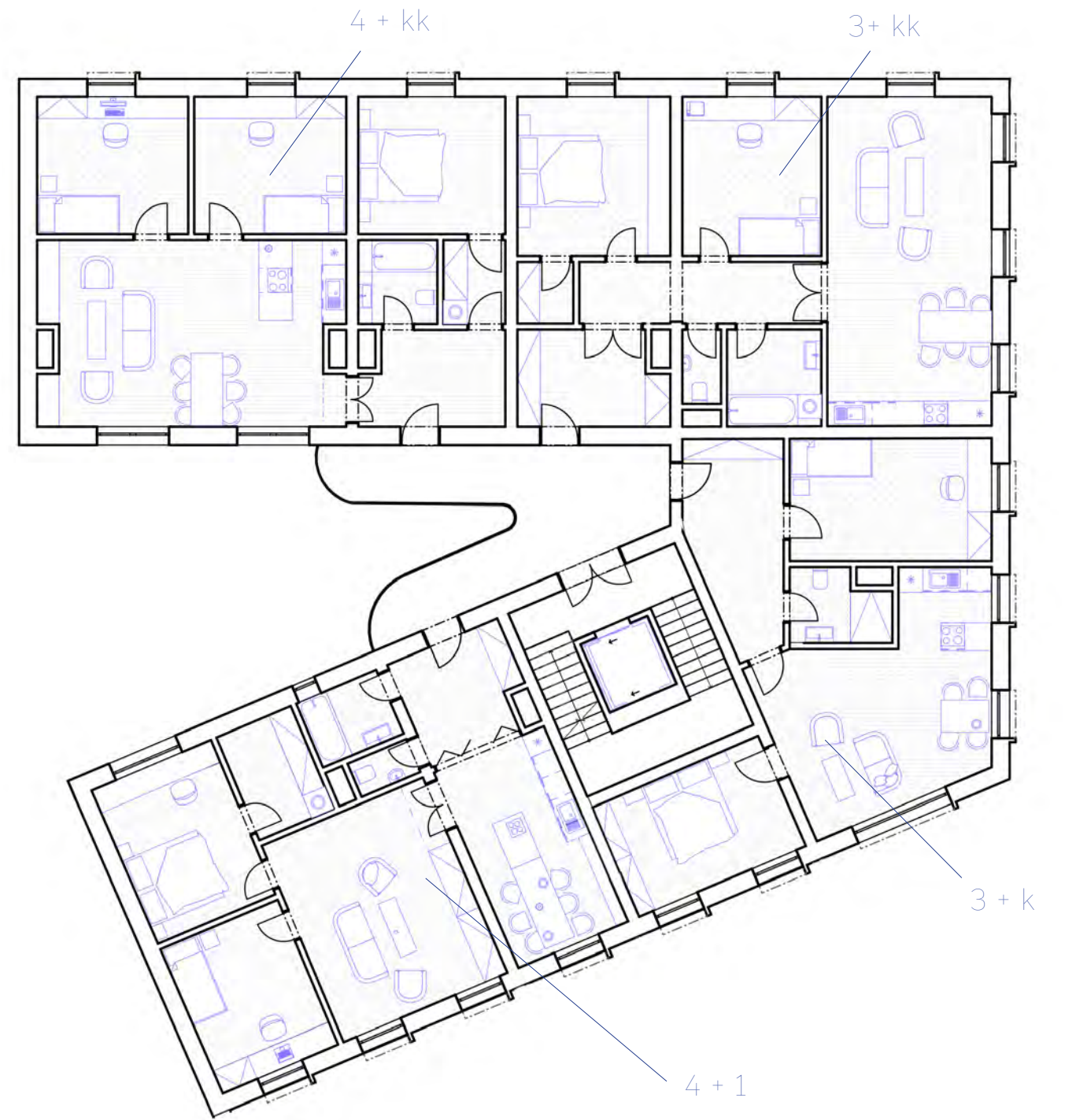


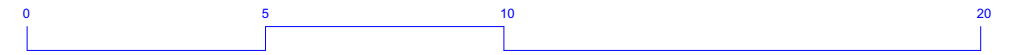


1.NP



2.NP

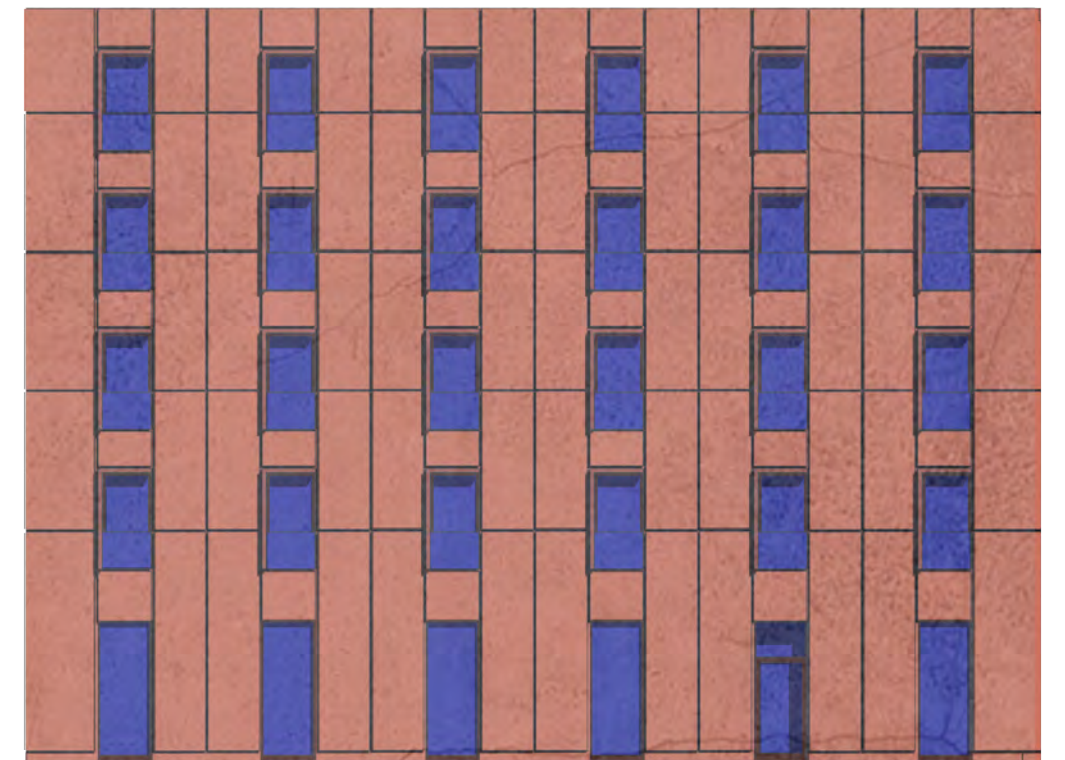
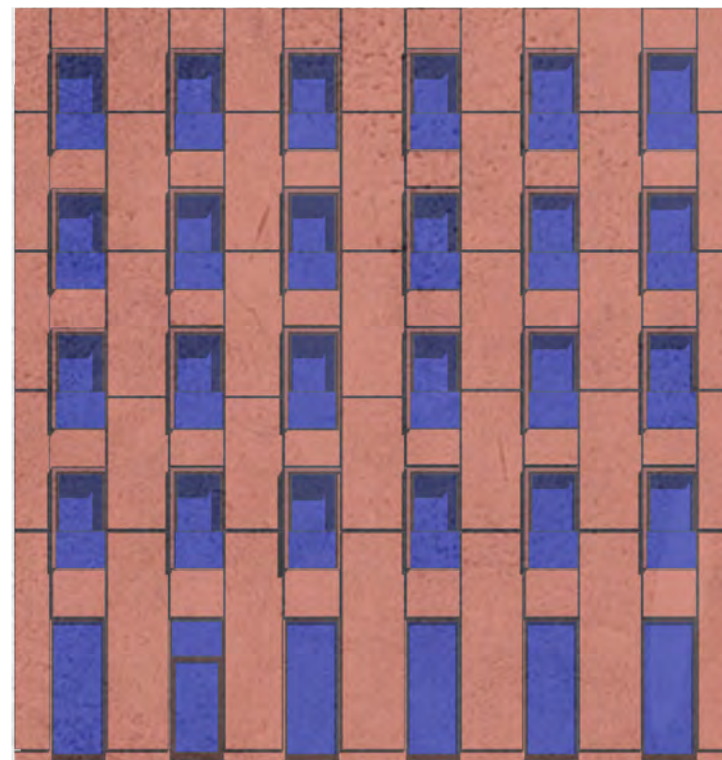
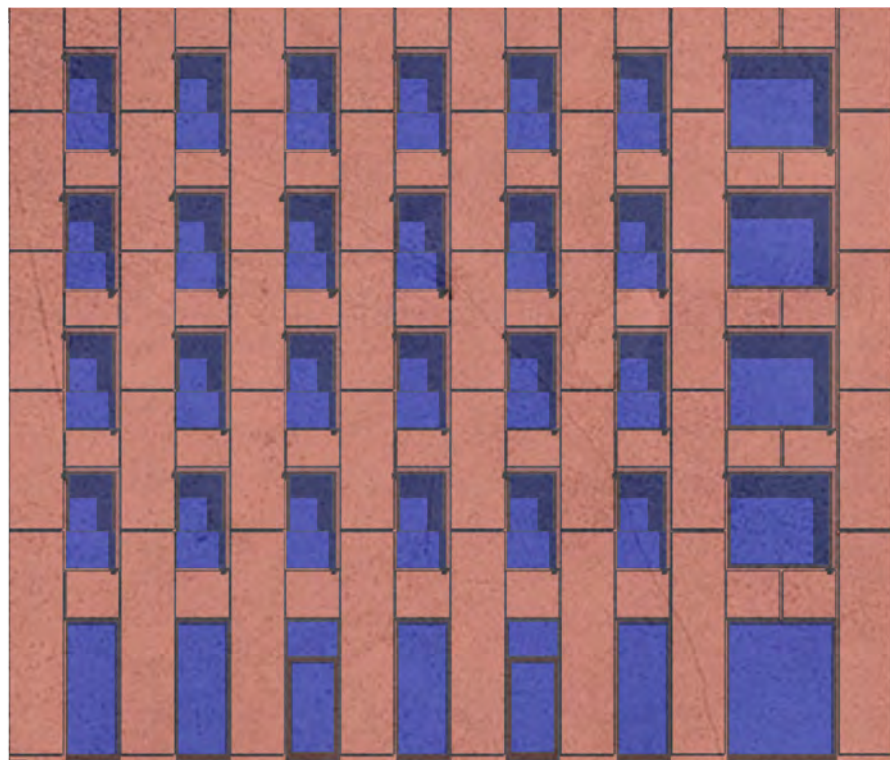




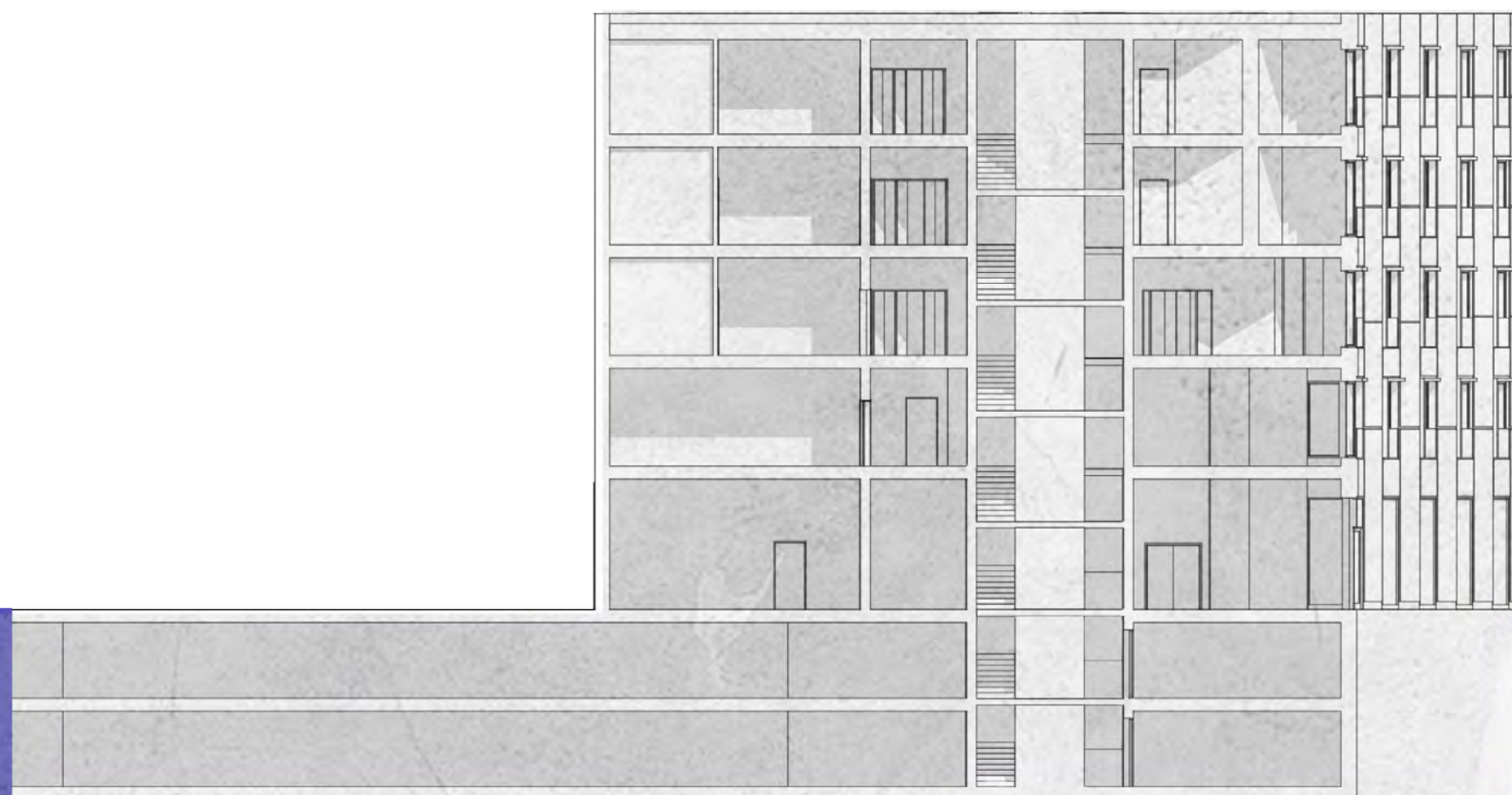
JIŽNÍ

VÝCHODNÍ

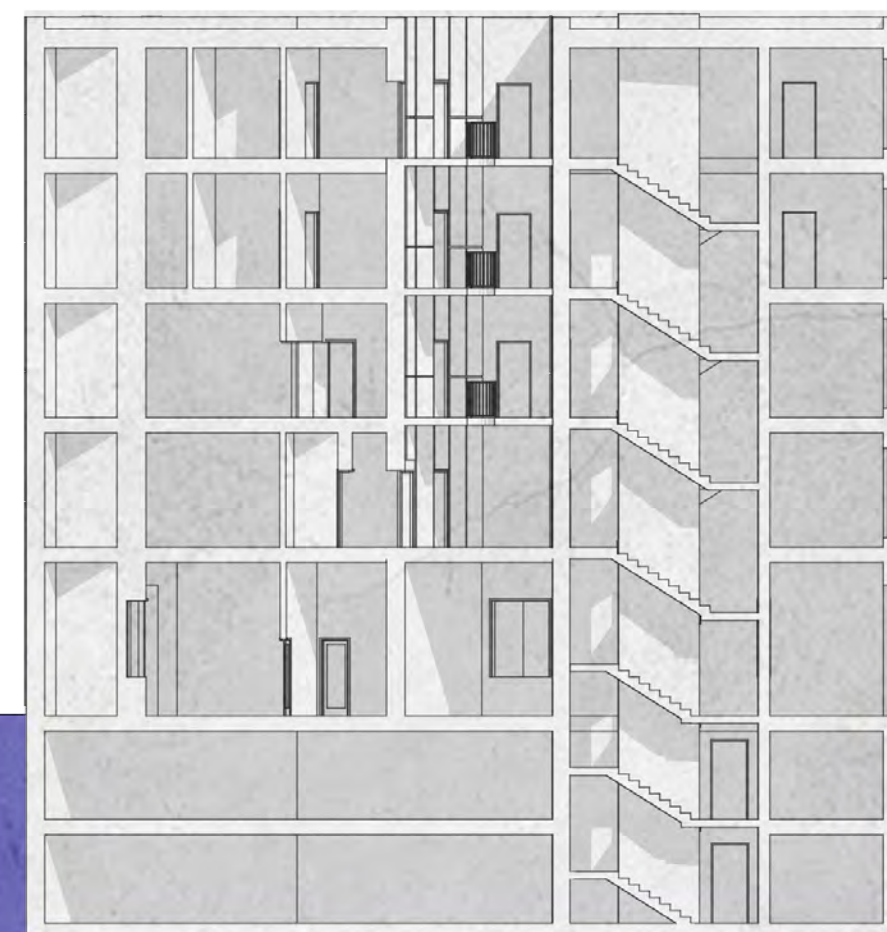
SEVERNÍ



PODÉLNÝ



PŘÍČNÝ





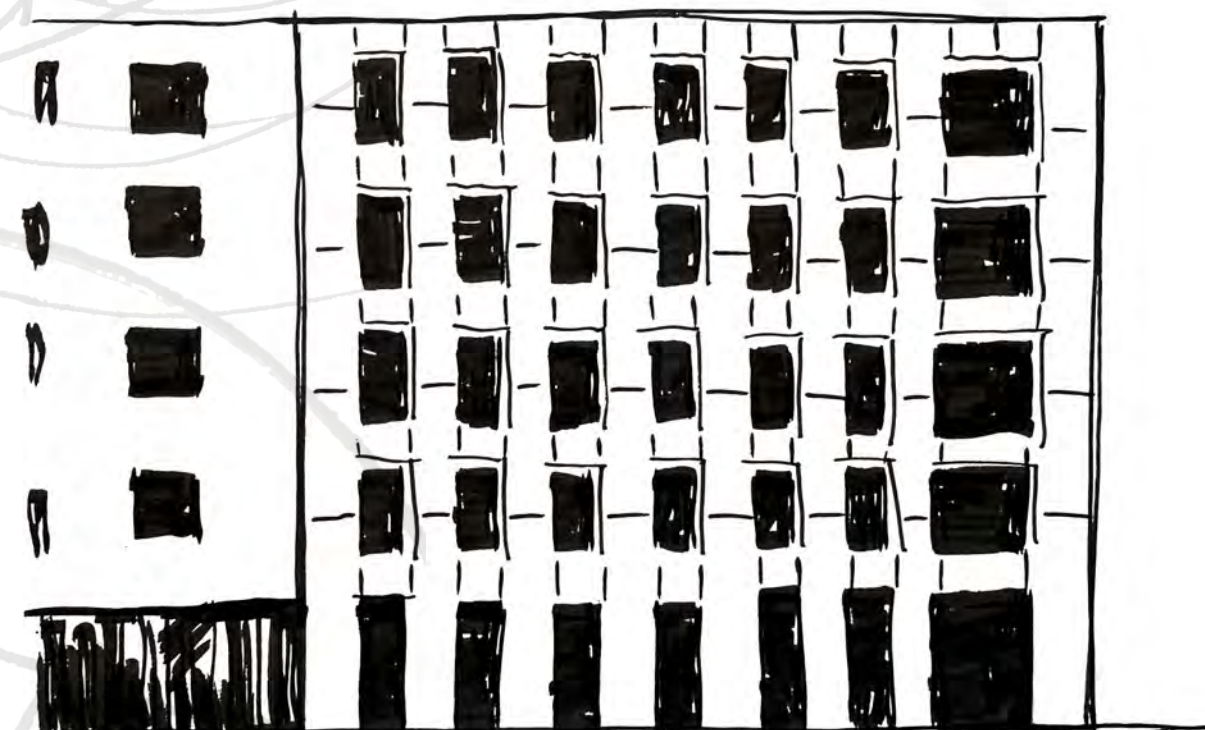












BYTOVÝ DŮM STRUHADLO

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

JOHANA ODVODY

Vedoucí práce:

Ing. arch. Jan Sedlák

Fakulta architektury ČVUT

2024/25



FAKULTA ARCHITEKTURY
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ

OBSAH

A. PRŮVODNÍ LIST

B. SOUHRNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

C. SITUAČNÍ VÝKRESY

D. DOKUMENTACE OBJEKTU

D.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

D.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.2.2 ZÁKLADNÍ STATICKÝ VÝPOČET

D.2.3 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.3. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

D.3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.3.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.4 TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOV

D.4.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.4.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.5 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

D.5.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.5.2 VÝKRESY

E. PROJEKT INTERIÉRU

E.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

E.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

F. DOKLADOVÁ ČÁST

A.

PRŮVODNÍ LIST

Název a místo stavby: Bytový dům Struhadlo, Libeň, Praha

Vypracovala: Johana Odvody

Vedoucí práce: Ing. arch. Jan Sedlák, Ing. arch. Ivan Hnízdil

Konzultant/ky: Ing. arch. Jan Sedlák, Ing. arch. Ivan Hnízdil, Ing. Arch. Tomáš Klanc, Doc. Ing. Karel Lorenz, CSc., Ing. Marta Bláhová, Ing. Ondřej Horák, PhD., Ing. Libor Kubina CSc.

OBSAH

A. PRŮVODNÍ LIST

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

A.1. Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

Název stavby: Struhadlo
Účel stavby: Bytový dům s polyfunkčním parterem
Charakter stavby: Novostavba, trvalá zástavba, obytné stavby
Místo stavby: Praha, Libeň, náměstí Bohumila Hrabala
Katastrální území: Libeň
Parcelní čísla: 3884/3, 2924/1, 2931/4, 2931/5, 2936/6, 2923/1, 2931/2, 3884/7, 3883/3, 2924/23, 2910/2, 3884/6, 2910/1
Předmět dokumentace: Bakalářská práce

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

V rámci zadání bakalářské práce není stavebník stanoven.

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Zpracovatel projektové dokumentace: Johana Odvody
Vedoucí práce: Ing. arch. Jan Sedlák
Ing. arch. Ivan Hnízdl
Konzultant architektonicko-stavebního řešení: Ing. arch. Tomáš Klanc
Konzultant stavebně-konstrukční části: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.
Konzultant požárně bezpečnostního řešení: Ing. Marta Bláhová
Konzultant techniky prostředí staveb: Ing. Ondřej Horák, PhD.
Konzultant Zásad organizace výstavby: Ing. Libor Kubina
Konzultant interiéru: Ing. arch. Ivan Hnízdl

A.1.3 Údaje o stavebníkovi

V rámci zadání bakalářské práce není stavebník stanoven.

A.2 Seznam vstupních podkladů:

Studie k bakalářské práci vypracovaná v ZS 2024/25 v ateliéru Sedlák-Hnízdl

Studijní materiály vydané Fakultou architektury ČVUT v Praze

Platné normy, vyhlášky a předpisy

Informace o existenci inženýrských sítí z Digitální technické mapy, <https://map.dtm-praha-sck.cz/>

Údaje z Atlasu Územně analytických podkladů, <https://uap.iprpraha.cz/#/atlas>

údaje z katastru nemovitostí z <http://nahlizenidokn.cuzk.cz>

vlastní obhlídka dotčeného území výstavbou, pořízení fotodokumentace

provedené průzkumy (geologie, apod..)

Technologické listy výrobců

A.3 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

BO 01 stávající zatravněná plocha

BO 02 stávající zpevněná plocha – chodník

BO 03 autobusová zastávka

BO 04 dešťová kanalizace

BO 05 slaboproud

BO 06 silnoproud

BO 07 vodovod

SO 00 přípojky

SO 01 parking

SO 02 bytový dům s polyfunkčním parterem

SO 03 dvorek

B.

SOUHRNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název a místo stavby: Bytový dům Struhadlo, Libeň, Praha

Vypracovala: Johana Odvody

Vedoucí práce: Ing. arch. Jan Sedlák, Ing. arch. Ivan Hnízdil

Konzultant/ky: Ing. arch. Jan Sedlák, Ing. arch. Ivan Hnízdil, Ing. Arch. Tomáš Klanc, doc. Ing. Karel Lorenz, CSc., Ing. Marta Bláhová, Ing. Ondřej Horák, PhD., Ing. Libor Kubina CSc.

OBSAH

B. SOUHRNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1	Popis území stavby	
B.1.1	Charakteristika území a stavebního pozemku	2
B.1.2	Údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem	2
B.1.3	Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů	2
B.1.4	Požadavky na demolice a kácení dřevin	3
B.1.5	Územní technické podmínky – napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě	3
B.1.6	Věcné a časové vazby na okolí a související investice	3
B.1.7	Seznam pozemků	3
B.2	Celkový popis stavby	4
B.2.1	Základní charakteristika stavby a jejího užívání	4
B.2.2	Kapacita stavby	4
B.2.3	Podlažnost stavby	4
B.2.4	Trvalá nebo dočasná stavba	5
B.2.5	Urbanistické řešení	5
B.2.6	Architektonické řešení	5
B.2.7	Bezbariérové užívání stavby	6
B.2.8	Bezpečnost při užívání stavby	6
B.2.9	Základní technický popis stavby	6
B.2.10	Základní charakteristika technických a technologických zařízení	10
B.2.11	Zásady požárně bezpečnostního řešení	11
B.2.12	Úspora energií a tepelná ochrana	12
B.2.13	Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	12

B.3	Připojení na technickou infrastrukturu	12
B.4	Dopravní řešení	12
B.5	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	13
B.6	Popis vlivů na životní prostředí a jeho ochrana	13
B.7	Ochrana obyvatelstva	14
B.8	Zásady organizace výstavby	14
B.9	Celkové vodohospodářské řešení	17

B.1 Popis území stavby

B.1.1 Charakteristika území a stavebního pozemku

Pozemek určený pro bytový dům s polyfunkčním parterem přiléhá k náměstí Bohumila Hrabala a nachází se na ploše současného autobusového nádraží Palmovka, které bude pro potřeby stavby demolováno. Nově vymezená parcela je rozdělena na 2 části – řešený bytový dům Struhadlo na východní části parcely a bytový dům Čáp na západní straně. Bytové domy sdílí 2 podlaží podzemního parkování a dvorek na úrovni 2NP. Vjezd do parkingu je zajištěn z vedlejšího objektu pomocí parkovacího výtahu.

Pozemek je rovinný důsledkem zarovnání terénu – širší okolí objektu je nově urbanisticky řešeno, stávající objekty budou zbourány a nahrazeny objekty novými. Řešený objekt nahrazuje autobusové nádraží Palmovka.

Pozemek se nachází na území ochranného pásma Pražské památkové rezervace, Ochranného pásma metra, Ochranné pásma letiště s výškovým omezením staveb. Pásma byla brána v úvahu a nejsou ohrožena. Pozemek je přístupný ze tří stran, přístup na staveniště je zajištěn místními komunikacemi.

B.1.2 Údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem

Objekt je v souladu s územně plánovací dokumentací s nutnými změnami, jež vycházejí z návrhu urbanisty.

Objekt splňuje požadavky na ochranu kulturně historických hodnot, nachází se v blízkosti KP Nová Libeňská synagoga, kterou neohrožuje ani jinak negativně neovlivňuje.

Požadavky na ochranu architektonických hodnot v území vychází z ochranného pásma Pražské památkové rezervace a jsou splněny.

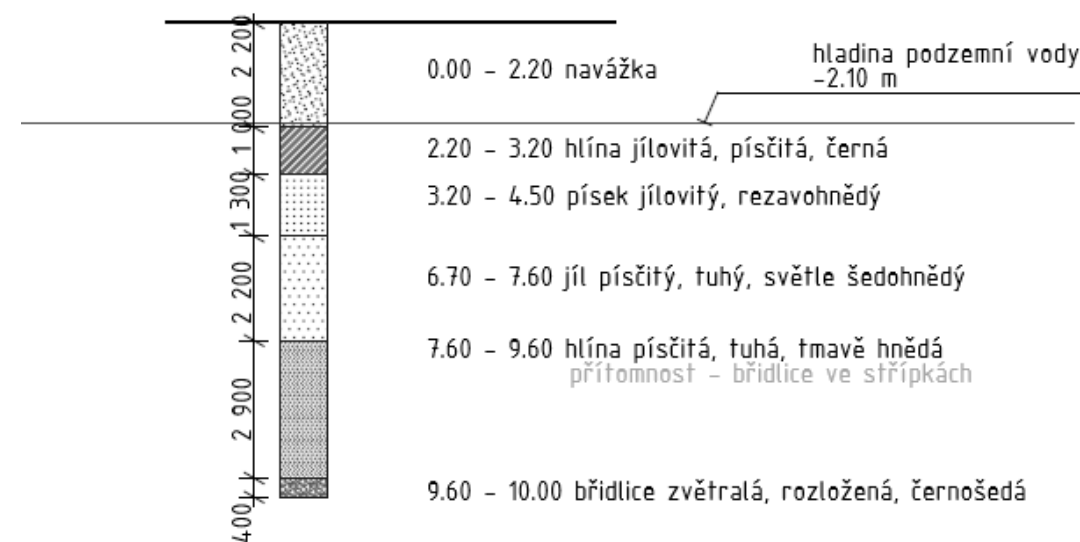
Požadavky na ochranu archeologických hodnot jsou ve standardním rozsahu, objekt je v místě s prokázaným výskytem archeologických nálezů, není součástí blíže specifikované archeologické lokality. Požadavky jsou splněny

Požadavky na ochranu urbanistických hodnot vychází z nového návrhu, objekt nepřekračuje uliční čáru, prostorově odpovídá území.

B.1.3 Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Byl vytvořen předpokládaný půdní profil na základě dat České geologické služby. Pro zjištění geologických podmínek byl použit monitorovací, indikační a sanační vrt č.192166.

Provedený vrt má hloubku 10 m v nadmořské výšce 190.10 m. Hladina podzemní vody byla zjištěna v hloubce - 2,10 m, hladina je ustálená. Zakládací spára se nachází v hloubce -6,715 m a -7,615 m. Jedná se především o zeminu třídy těžitelnosti 1. Jáma je odvodněna drenážním systémem



B.1.4 Požadavky na demolicí a kácení dřevin

Přímo na pozemku se v současné době nachází autobusové parkoviště, které neobsahuje žádné dřeviny. Dřeviny se nenacházejí ani v blízkém okolí.

B.1.5 Územní technické podmínky – napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Na území parkoviště se nenachází vhodná infrastruktura, je tedy nutné ji nově navrhnout a zavést. Objekt bude napojen na veřejnou síť novými přeložkami kanalizace, vodovodu, zařízení slaboproudu. Dešťová kanalizace je řešena v rámci objektu a dešťová voda je využita jako bílá voda.

Všechny vstupy do objektu jsou bezbariérově přístupné, vnitřní část je zpřístupněna pomocí výtahu.

B.1.6 Věcné a časové vazby na okolí a související investice

Bytový dům je součástí většího řešeného území a stavba bude probíhat ve více etapách pod dohledem koordinátora.

B.1.7 Seznam pozemků

Objekt bytového domu Struhadlo se nachází na pozemcích č. 3884/3, 2924/1, 2931/4, 2931/5, 2936/6, 2923/1, 2931/2, 3884/7. Společně s bytovým domem Čáp se podzemním parkováním nachází ještě na pozemcích č. 3883/3, 2924/23, 2910/2, 3884/6, 2910/1.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

Bytový dům s polyfunkčním parterem přiléhá k náměstí Bohumila Hrabala a nachází se na ploše současného autobusového nádraží Palmovka, které bude pro potřeby stavby demolováno. Nově vymezená parcela je rozdělena na 2 části – řešený bytový dům Struhadlo na východní části parcely a bytový dům Čáp na západní straně. Bytové domy sdílí 2 podlaží podzemního parkování a dvorek na úrovni 2NP. Vjezd do parkingu je zajištěn z vedlejšího objektu pomocí parkovacího výtahu.

Objekt je tvořen třemi křídly, která tvoří tvar písmene U. Všechna křídla mají 5 nadzemních podlaží. První nadzemní podlaží a východní část druhého nadzemního podlaží obsahuje polyfunkční parter. Zbýlá nadzemní podlaží obsahují celkem 17 bytových jednotek.

Bytový dům vzniká v oblasti, která byla výrazně ovlivněna novým urbanistickým řešením realizovaným pod vedením Ateliéru Sedlák s cílem obrození oblasti. Tento koncept se výrazně projevuje nejen v různorodosti navržených bytových jednotek, ale i v parteru objektu, který obsahuje komunitní centrum a dva komerční prostory. V rámci projektu je komunitní centrum koncipováno jako filmový klub a komerční prostory jako antikvariát a obchod s gramofonovými deskami.

B.2.2 Kapacita stavby

Zastavěná plocha: 530,70 m²

Obestavěný prostor: 12 232,75 m³

Podlahová plocha dle jednotlivých funkcí:

- Podzemní parking: 1 016 m²
- Vnitřní komunikace, zázemí: 171,7 m²
- Pavlač: 75,68 m²
- Bytová: 1 320,75 m²
- Komerce: 417,1 m²

B.2.3 Podlažnost stavby

Navrhovaný objekt obsahuje 2 podzemní podlaží (společná s bytovým domem Čáp) a 5 nadzemních podlaží.

B.2.4 Trvalá nebo dočasná stavba

Bytový dům Struhadlo je trvalou stavbou.

B.2.5 Urbanistické řešení

Bytový dům vzniká v oblasti s novým urbanistickým řešením realizovaným pod vedením Ateliéru Sedlák. Bytový dům s polyfunkčním parterem přiléhá k náměstí Bohumila Hrabala a nachází se na ploše současného autobusového nádraží Palmovka, které bude pro potřeby stavby demolováno. Nově vymezená parcela je rozdělena na 2 části, řešený bytový dům Struhadlo na východní části parcely a bytový dům Čáp na západní straně, které dohromady tvoří blok.

Objekt Struhadla vzniká na parcele příliš hluboké pro jednokřídlý dům a příliš mělké pro vznik klasického vnitrobloku – je tudíž tvořen třemi křídly formovaných do písmene U. Společně s bytovým domem Čáp obklopuje dvorek umístěný ve středu parcely na úrovni 2NP. Existence dvorku je však zjevná až po průchodu na dvorek či pavlač – z prostředí ulice objekty vystupují jako kompaktní blok.

B.2.6 Architektonické řešení

Cílem nového urbanistického řešení bylo přinést nový život do oblasti, jež je absorbována dopravními spoji, zastávkami a parkovišti – vybudovat prostředí, které nejen umožňuje bydlení, ale i žití.

Koncept obrození se výrazně projevuje v parteru objektu, který obsahuje komunitní centrum a dva komerční prostory. V rámci projektu je komunitní centrum koncipováno jako filmový klub a komerční prostory jako antikvariát a obchod s deskami na gramofon. Tyto provozy jsou záměrně velmi specifické – dobře vedené prostory tohoto typu přitahují věrné a nadšené návštěvníky/zákazníky.

Objekt se nachází na náměstí Bohumila Hrabala, naproti nově navržené kolonádě a je obklopen pěší zónou. Tyto základní parametry výrazně formují jeho vzhled – rohový dům cíleně reaguje na tradiční pravidelnou tektoniku měst a je formován pravidelným řádem oken a omítnutím s rýhami. Vzhled je podtržen fasádními prvky obklopujícími okna uličních fasád. Povrch fasády je vytvořen pomocí systémového řešení Sto v odstínu Y15 85 20, fasádní prvky v odstínu R19 70 30. Kovové prvky – hliníková okna, zámečnické prvky, vnější žaluzie – nesou tlumenější odstín RAL 8015, čímž pomáhají dotvarovat fasádu, ale nestráhávají přílišnou pozornost. Záměrně kontrastně, oproti volbě tradičního omítnutí, jsou řešeny interiéry komerčních prostor a komunitního centra, kde je využito zejména pohledového betonu.

Stísněnost dvorku a formální charakter okolí domu, společně s očekávanou vysokou frekvencí pohybu osob po pěší zóně zamezily využití balkonů. Pro umožnění výhledu ven a

načerpání čerstvého vzduchu bez nadměrné ztráty soukromí byla využita rozměrná okna, která jsou zabezpečena pomocí zábradlí či otevíravá z úrovně 1100 mm.

Objekt je složen z různých druhů bytů od 1+kk po 4+kk, celkem pro zhruba 50 osob. Domem prochází schodiště a samotné bytové jednotky jsou následně zpřístupněny ze dvorku či z pavlačí.

B.2.7 Bezbariérové užívání stavby

Všechny vstupy do objektu jsou bezbariérově přístupné, vnitřní část je zpřístupněna pomocí výtahu.

B.2.8 Bezpečnost při užívání stavby

Bytový dům byl navržen tak, aby nedošlo při jeho užívání k jakékoliv újmě na zdraví obyvatel a ostatních uživatelů za předpokladu dodržení obecných pravidel užívání. Požární bezpečnost objektu je podrobněji řešena v *části D.3*.

Místa s rizikem pádu jsou zajištěna vhodným zábradlím. Všechna elektroinstalační zařízení jsou opatřena ochranou proti úderu proudem.

B.2.9 Základní technický popis stavby

Bourací práce

Před započítím zemních prací řešeného objektu je nutné eliminovat parkovací plochu autobusového parkoviště Palmovka, drobnou architekturu, vedení silnoproudu a dešťové kanalizace. K bourání bude docházet ve větším rozsahu pro potřeby okolní současně (etapově) probíhající výstavby a předmětem budou další sítě, park.

Zemní práce

Stavební jáma tvaru lichoběžníku bude realizována pro oba bytové domy (bytový dům Struhadlo, bytový dům Čáp) s atriem, propojené skrze parking. Stavba bude probíhat koordinovaně, aby bylo zajištěno funkční kompaktní řešení a zabránilo se vzniku kolizí při realizaci stavby.

Jáma se nachází v těsné blízkosti dalších nově budovaných bytových domů a komunikace, stávajících i nově vedených inženýrských sítí. Základová spára je v hloubce 6,715 m, což odpovídá hloubce 5,688 m pod hladinou podzemní vody.

Zajištění stavební jámy bude provedeno kombinací svahování a štětových stěn kvůli vysoké hladině podzemní vody. Štětové stěny budou zabodnuty do nepropustného břidlicového podloží, aby bylo zamezeno protékání podzemní vody spodem, stavba bude také doplněna o

drenáže. Štětové stěny budou po dokončení prací vytaženy a prostor bude vyplněn násypem. Při realizaci je nutno dbát na ochranu inženýrských sítí.

Odvedení srážkové vody ze stavby bude řešeno pomocí drenáží.

Základové konstrukce

Objekt je založen na desce o tloušťce 600 mm. Spodní stavba se z větší části nachází pod hladinou podzemní vody (tj. 2,1 m), je tedy řešena jako černá vana s železobetonem o tloušťce 350 mm a pro realizaci bude využito štětových stěn. Štětové stěny budou zaklesnuty do nepropustného podloží (břidlice, v hloubce 9.6 m) a po dokončení výstavby vytaženy. Odvod vody při výstavbě je zajištěn drenážním systémem.

Svislé nosné konstrukce

Všechny svislé nosné konstrukce nadzemní části objektu jsou navrženy jako železobetonový monolitický stěnový systém. Obvodové stěny i stěny mezi byty mají tloušťku 250 mm.

Podzemní podlaží jsou řešena kombinovaným sloupovým a stěnovým systémem a obsahují železobetonové monolitické sloupy 350 x 650 mm, monolitické železobetonové stěny o tloušťce 250 mm a vnější stěnu tloušťky 350 mm.

Ve všech monolitických konstrukcích je využita ocel B500, beton 30/37.

Vodorovné nosné konstrukce

Vodorovné nosné konstrukce jsou navrženy jako obousměrně a jednosměrně pnuté desky o tloušťce 250 mm.

V podzemních podlažích jsou využity průvlaky 400 x 600 mm.

Ve všech monolitických konstrukcích je využita ocel B500, beton 30/37.

Konstrukce střechy

Střecha bytového domu je řešena jako plochá extenzivní vegetační s odvodem dešťové vody do nádrže v 1NP pomocí vpustí. Skrze střešní plášť ústí vzduchotechnika a odvětrání kanalizace. Střecha nesoucí dvorek je řešena jako intenzivní pochozí se stínomilnými travinami a keři.

Schodiště

Výška podlaží objektu je vždy překonána dvěma prefabrikovanými rameny schodiště s výjimkou 1NP. Rameno vždy překonává výšku 1370 mm ve 2PP, 1700 mm v 1PP, 2–5NP. Výška

1NP je překonána pomocí tří ramen prefabrikovaného schodiště, každé rameno překonává výšku 1530 mm.

Oddělení nosného systému od schodiště je zajištěno systémovým řešením Shock Tronsole. Nástupní rameno v 2PP je od stropní desky odděleno pomocí prvku typu B. Ostatní ramena jsou od podest oddělena pomocí prvku typu F. Rameno je vždy od stěny odděleno prvkem typu L. Mezipodesty a podesty jsou od stěn odděleny prvkem typu Z.

V 1NP se též nachází dvouramenné monolitické schodiště propojující dvě podlaží komerčního prostoru. Oddělení nosného systému od schodiště je zajištěno systémovým řešením Shock Tronsole. Nástupní rameno je od stropní desky odděleno pomocí prvku typu B, mezipodesta je uložena v nosné stěně a oddělena pomocí prvku typu Z. Výstupní rameno je odděleno pomocí prvku typu F. Rameno je od stěny odděleno prvkem typu L.

Objekt je obsluhován jedním výtahem navrženým v zrcadle schodiště. Šachta schodiště je z železobetonové monolitické stěny tloušťky 250 mm, jež je od schodiště oddělena dilatační antivibrační vrstvou. Výtah vede z 2PP do 5NP.

Izolace

Spodní stavba bude proti účinkům zemní vlhkosti izolována samotnou konstrukcí černé vany ze železobetonu s asfaltovými pásy, XPS o tloušťce 100 mm a nopovou folií.

Svislé konstrukce vrchní stavby jsou odizolovány pomocí kontaktního zateplovacího systému Sto s minerální vlnou tloušťky 220 mm. Oblasti s možným stykem s vodou (sokl) jsou zajištěny izolací XPS vytaženou do výšky 170 mm.

Vodorovné konstrukce vrchní stavby jsou odizolovány pomocí EPS a EPS spádových klínů.

Dělicí konstrukce

Úlohu mezibytových příček plní nosné železobetonové stěny či Ytong Tvárnice PDK, Silka HM 250.

Pro příčky je využito Příčkovek Ytong Klasik 150 P3.

Výplně otvorů

Rámy oken a dveří v obvodových stěnách jsou navrženy z hliníku s výplněmi z izolačního trojskla. Barva RAL 8050, povrchová úprava – polomatné lakování.

Okna směřující přímo na pavlač jsou neotevíravá, okna z koupelen mají matnou povrchovou úpravu skla. Ostatní okna bytech jsou plně či částečně otevíravá, čirá a doplněná o vnější žaluzii.

Dveře propojující schodiště a pavlač jsou posuvné, automatické. Vchodové dveře do bytů jsou ocelové, požárně bezpečnostní.

Interiérové dveře jsou vytvořeny z MDF desek.

Podrobný popis výplní otvorů je uveden v tabulce *D.1.2.6.1 Tabulka oken a D.1.2.6.2 Tabulka dveří*.

Úprava povrchů

Vnitřní omítky budou dvouvrstvé (vápenocementová 15 mm, štuková 2 mm).

Vnější omítky budou realizovány pomocí systémového řešení Sto s využitím vrchní omítky StoSignature + Efekt Textura Linear 40.

Podhledy budou upraveny pomocí stěrky.

Železobetonové stěny komunitního centra a komerčních prostor budou upraveny pro použití jako pohledový beton.

Obložení stěn bude provedeno v koupelnách a kuchyních.

Podrobný popis úprav povrchů je uveden v tabulce *D.1.2.5 Skladby svislých konstrukcí*.

Podlahy

Jako nášlapná vrstva jsou navrženy dubové vlisy, dlažba či epoxidový nátěr.

Podrobný popis podlah je uveden v tabulce *D.1.2.5.2 Skladby vodorovných konstrukcí*.

Zámečnické konstrukce

V objektu jsou navržena ocelová zábradlí výšky 1100 mm zabraňující pádu osob z okna či pavlače a ocelová schodišťová zábradlí výšky 900 mm.

Podrobný popis je uveden v tabulce *D.1.2.6.3 Tabulka zámečnických prvků*.

Klempířské konstrukce:

Klempířské konstrukce jsou titanizinkové a jsou využity pro oplechování atik, fasádních prvků a pod okny.

Podrobný popis je uveden v tabulce *D.1.2.6.4 Tabulka klempířských prvků*.

B.2.10 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Vodovod

Vnitřní vodovod je připojen vodovodní přípojkou DN80 na prodloužení vodovodního řádu, který je vedený pod chodníkem na náměstí Bohumila Hrabala. Přípojka je navržena z PVC a je vedena 1,2 – 1,6 m pod povrchem. V technické místnosti v 1.PP je za prostupem vodovodní přípojky umístěn hlavní uzávěr vody a vodoměrná soustava. Vnitřní vodovod je navržen z plastového potrubí s izolací z PE pěny. Stoupací rozvody jsou vedeny instalačními šachtami. Připojovací potrubí je vedeno v podhledech, v drážkách či v instalačních předstěnách. Teplá voda je připravována centrálně ve třech akumulacích zásobnících, jež jsou umístěny v technické místnosti v 1.PP. Navržený cirkulační systém udržuje teplotu vody v potrubí.

Kanalizace

Odvod splaškové a dešťové vody je proveden odděleným kanalizačním potrubím. Kanalizační přípojka DN 150 je připojena v nezámrzné hloubce a ve sklonu 2 % se napojuje na veřejný kanalizační řád na Náměstí Bohumila Hrabala. Před vyvedením kanalizace ze suterénu je umístěna čistící tvarovka, čistící tvarovky jsou také umístěny v instalačních šachtách na každém podlaží. Odvětrání svislých rozvodů kanalizace je vyvedeno na střechu. V místnosti s akumulací nádrží a v technické místnosti jsou navrženy podlahové vpusti s přečerpávací stanicí. Zde je kanalizace napojena na kanalizační svod pod stropem.

Dešťová voda je vedena ze střechy samostatným potrubím do akumulací nádrže o objemu 15 m³, jež je umístěna v suterénu. Dešťová voda je přečišťována a nadále používána jako bílá voda pro splachování. V akumulací nádrži je v době sucha udržována minimální hladina pomocí pitné vody. Z akumulací nádrže je zajištěn bezpečnostní přepad.

Vzduchotechnika

Komerční jednotka 1 (gramodesky) obsahuje VZT jednotku u stropu ve skladu, čistý vzduch je veden ze střechy a znečištěný odváděn na střechu.

Komerční jednotka 2 (antikvariát) a komunitní centrum jsou vybaveny VZT jednotkami s VZT jednotkami umístěnými v podhledu, čistý vzduch je veden a znečištěný odváděn na střechu.

Každý VZT obsahuje vlastní menší VZT jednotku. Čistý vzduch je přijímán ze dvorku, znečištěný je veden skrze svodné potrubí na střechu. VZT jednotky vždy obstarávají celý byt – včetně kuchyně, koupelen a WC.

Vytápění

Zdrojem tepla je tepelné čerpadlo vzduch voda, jež je umístěno v technické místnosti 1.PP, odkud je distribuováno do zbytku objektu.

Celý objekt je vytápěn podlahovým teplovodním topením. V koupelnách jsou navrženy otopné žebříky opatřené elektrickou patronou. Navrhované teploty pro obytné místnosti jsou 20 °C, koupelny 24 °C. Komerční prostory a komunitní centrum jsou vytápěny na 20 °C.

Silnoproudé a slaboproudé instalace

Bytový dům je napojen na veřejnou přípojku elektrického proudu. Přípojková skříň se nachází na fasádě v 1NP. Hlavní domovní rozvaděč je umístěn v technické místnosti v 1PP. Patrové rozvaděče jsou umístěny v nikách na jednotlivých podlažích. Z patrových rozvaděčů vedou rozvody k jednotlivým rozvaděčům v bytových jednotkách, všechny kabely musí splňovat normovou požární odolnost.

Nouzové osvětlení, SHZ v CHÚC budou napojeny na záložní zdroj energie (UPS), na který bude spuštěn při požáru. Zdroj UPS je umístěn v technické místnosti v 1. PP, která tvoří samostatný požární úsek.

Na střeše objektu je navržena mřížová soustava s venkovními svody vedenými po vnějším líci fasády pod základovou deskou a do zemnicí sítě.

Komunální odpad

Místnost pro ukládání domovního odpadu je situovaná v 1NP u vedlejšího vchodu tak, aby mohlo popelářské auto zastavit a vyvézt odpad a nerušilo tím obyvatele či návštěvníky komunitního centra. Úklid společných prostor zajišťuje externí firma, která bude k úklidu využívat úklidovou místnost v 1.PP.

B.2.11 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Požární výška nadzemních podlaží řešeného objektu je h = 14,62 m . Celkem se v domě nachází 17 bytových jednotek. V parteru jsou navrženy 3 samostatné komerční prostory a sklad odpadků. V 2NP se nachází 2. podlaží komerčního prostoru a kolárna/kočárkárna.

Konstrukční systém objektu je nehořlavý. Stavby jsou založeny na monolitické železobetonové základové desce s kombinovaným konstrukčním systémem – využití je sloupový skelet a nosné zdi. V suterénu je využito zakládání pomocí štětových stěn kvůli vysoké hladině podzemní vody. Podzemní voda je dále řešena černou vanou. V nadzemních podlažích konstrukční systém přechází do čistě stěnového. Prefabrikované jednoramenné díly schodiště obklopují výtahovou šachtu a procházejí všemi nadzemními i podzemními podlažními. Fasády jsou řešeny omítnutím. Zastřešen je pomocí ploché střechy.

Bytový dům obsahuje jednu únikovou cestu CHÚC-A.

Podrobný popis je uveden v části *D.3 Požárně bezpečnostní řešení*.

B.2.12 Úspora energií a tepelná ochrana

Obvodové konstrukce jsou zatepleny kontaktním zateplovacím systémem, tvořeným nehořlavou minerální vlnou v tloušťce 220 mm na obvodových stěnách. V podzemním podlaží v zámrzné hloubce je z XPS 150 mm. Plochá střecha je izolována extrudovaným polystyrenem a spádovými klíny EPS.

Tepelný odpor jednotlivých obvodových konstrukcí byl ověřen výpočtem. Obvodová stěna ze železobetonu o tloušťce 250 mm a desek minerální vaty o tloušťce 220 mm má součinitel prostupu tepla $U_n = 0,14 \text{ W/m}^2$. Součinitel prostupu tepla suterénní stěny v zámrzné hloubce je $U_n = 0,29 \text{ W/m}^2$.

Objekt je vybaven vzduchotechnikou, Každá jednotka má svojí vlastní VZT jednotku. VZT jednotky komerčních prostorů ústí na střechu a odebírají odsud vzduch. Jednotky bytů berou čistý vzduch ze dvorku a odvádějí znečištěný vzduch svodným potrubím na střechu.

Podrobný popis je uveden v technické zprávě technického zařízení budov – D.4.1.2 Vzduchotechnika, vytápění a chlazení.

Pro snížení rizika přehřívání budovy jsou využity vnější žaluzie u oken 2-5NP (s výjimkou malých oken do koupelen a neotvíravých oken ústících na pavlač) a je navržena extenzivní zelená střecha.

Objekt obsahuje akumulční nádrže na dešťovou a šedou vodu, které jsou přečišťovány a nadále využívány pro splachování.

B.2.13 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Stavba bude při výstavbě zaizolována dvěma modifikovanými asfaltovými pásy dohromady o tl. 8 mm. Pásy budou natavené na železobetonovou desku. Asfaltové pásy splňují zároveň ochrannou funkci proti pronikání radonu. Ochrana před hlukem a vibracemi je zajištěna stavební konstrukcí, která splňuje hodnoty na neprůzvučnost budovy.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

Na území parkoviště se nenachází vhodná infrastruktura, je tedy nutné ji nově navrhnut a zavést. Objekt bude napojen na veřejnou síť novými přeložkami kanalizace, vodovodu, zařízení slaboproudu. Dešťová kanalizace je řešena v rámci objektu a dešťová voda je využita jako bílá voda.

B.4 Dopravní řešení

Bytový dům je přístupný z náměstí Bohumila Hrabala na jižní straně a ze dvou nově vznikajících ulic na straně severní a východní. Parkování je zajištěno v podzemních garážích pod řešeným bytovým domem Struhadlo a přiléhajícím bytovým domem Čáp, vjezd je umístěn na severu skrze bytový dům Čáp.

Podlahová plocha bytů činí $1\,320,75 \text{ m}^2$.
 $1\,320,75 / 85 = 15,54 \dots 16$ parkovacích míst

Podlahová plocha komerčních prostorů činí $417,1 \text{ m}^2$.
 $417,1 / 70 = 5,9 \dots 6$ parkovacích míst

Pro potřeby bytového domu Struhadlo je nutné zajistit 22 parkovacích míst. Celkový počet míst pro oba bytové domy je 58.

Je zajištěno dostatečné množství míst pro oba domy.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Pro potřeby stavby bude realizována stavební jáma tvaru lichoběžníku pro oba bytové domy (bytový dům Struhadlo, bytový dům Čáp) s atriem, propojené skrze parking.

Jáma se nachází v těsné blízkosti dalších nově budovaných bytových domů a komunikace, stávajících i nově vedených inženýrských sítí. Základová spára je v hloubce 6,715 m, což odpovídá hloubce 5,688 m pod hladinou podzemní vody. Zajištění stavební jámy bude provedeno kombinací svahování a štětových stěn, kvůli vysoké hladině podzemní vody. Štětové stěny budou zabodnuty do nepropustného břidlicového podloží, aby bylo zamezeno protékání podzemní vody spodem, stavba bude také doplněna o drenáže. Štětové stěny budou po dokončení prací vytaženy a prostor bude vyplněn násypem. Při realizaci je nutno dbát na ochranu inženýrských sítí.

Bytový dům je obklopen pěší zónou bez vegetace. Obsahuje však intenzivní plochou střechu na úrovni 2NP se stínomilnými travinami i křovinami a extenzivní plochou střechu na úrovni 6NP s travinami.

B.6 Popis vlivů na životní prostředí a jeho ochrana

Na pozemku se nenachází žádné významné krajinné či přírodní prvky, které by mohly být výstavbou poškozeny, protože se jedná o současné autobusové nádraží Palmovka. Ochrana životního prostředí (podzemní a povrchová voda, ochrana půdy a zeleně) během výstavby je podrobněji popsána v části dokumentace D.5.1.6 ochrana životního prostředí během výstavby.

V rámci návrhu jsou využity úsporné systémy – tepelné čerpadlo země-voda, vnější žaluzie pro stínění oken a zelená střecha. Dochází také k recyklaci šedé a dešťové vody na bílou a následné využití pro splachování.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Celý prostor staveniště bude ohrazen drátěným plotem minimálně do výšky 1,8 m. Zamezí se tak přístup nežádoucích osob na staveniště. Na staveniště bude možné se dostat dvěma vstupy. Oba tyto vstupy budou pečlivě zabezpečeny zámkem, kolem vchodu budou umístěny také značky a cedule „Stavba, nepovolaný vstup zakázán“. U vstupu a vjezdu bude umístěna buňka s vrátnicí.

V blízkém okolí staveniště se nachází převážně obytné (polyfunkční) budovy a park. Během stavby bude dodržena platná legislativa pro ochranu před hlukem a vibracemi, zejména zákon č. 258/2000 Sb. (zákon o ochraně veřejného zdraví.) Je počítáno s osmihodinovými směny. Pracovní doba bude od 8:00 do 16:30 hod. Práce budou probíhat ve všední dny mimo svátky.

V případě potřeby kontinuálního pokračování prací mimo povolenou dobu, např. betonování bude vyžádána výjimka od příslušného stavebního úřadu. Materiál bude na staveniště dovážen mimo dopravní špičku, která je přibližně v 7–9 a 17–19 hodin.

Ochrana obyvatelstva při krizových situacích je zajišťována městem Praha.

B.8 Zásady organizace výstavby

B.8.1 Tvar stavební jámy

Stavební jáma tvaru lichoběžníku bude realizována pro oba bytové domy (bytový dům Struhadlo, bytový dům Čáp) s atriem, propojené skrze parking. Stavba bude probíhat koordinovaně, aby bylo zajištěno funkční kompaktní řešení a zabránilo se vzniku kolizí při realizaci stavby.

Jáma se nachází v těsné blízkosti dalších nově budovaných bytových domů a komunikace, stávajících i nově vedených inženýrských sítí. Základová spára je v hloubce 6,715 m, což odpovídá hloubce 5,688 m pod hladinou podzemní vody.

Zajištění stavební jámy bude provedeno kombinací svahování a štětových stěn, kvůli vysoké hladině podzemní vody. Štětové stěny budou zabodnuty do nepropustného břidlicového podloží, aby bylo zamezeno protékání podzemní vody spodem, stavba bude také doplněna o drenáže. Štětové stěny budou po dokončení prací vytaženy a prostor bude vyplněn násypem. Při realizaci je nutno dbát na ochranu inženýrských sítí.

Odvedení srážkové vody ze stavby bude řešeno pomocí drenáží.

5.8.2 Řešení dopravy materiálu

Betonová směs bude dopravována z nejbližší betonárky TBG METROSTAV Ltd. umístěné na adrese Koželužská 2246/5, 180 00 Praha 8 – Libeň. Betonárka je od stavby vzdálena 1,2 km, čas dojezdu je 2 minuty.

B.8.3 Návrh věžového jeřábu

Věžový jeřáb je navržen pro užití na části pozemku s bytovým domem Struhadlo, část pozemku bytového domu Čáp bude řešena samostatným jeřábem. Stavba bude koordinovaně probíhat na obou částech pozemku.

Pozemek je rovinný v důsledku zarovnání terénu – širší okolí objektu je nově urbanisticky řešeno, stávající objekty budou zbourány a nahrazeny objekty novými. Řešený objekt nahrazuje autobusové nádraží Palmovka.

B.8.4 Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém

Dočasné záборы

Kolem celého staveniště je zajištěno oplocení. Dočasně je využito veřejné prostranství a parcely v okolí, které budou realizovány v pozdější stavební etapě – pro tyto potřeby jsou vytvořeny záборы kolem celého staveniště.

Vjezd na staveniště

Vjezd ke staveništi je řešen ze severu s návazností na ulice Na Hrázi/Ronkova. U vjezdu je umístěna buňka s vrátnicí. Jednosměrná staveništní komunikace dále pokračuje podél celé stavební jámy. Jižní část v dosahu jeřábu slouží k zastavení staveništní techniky a vyložení přepravovaného materiálu.

Staveništní komunikace je ukončena výjezdem ze staveniště na jihozápadní straně, odkud dále stavební technika pokračuje na ulici Na Žertvách.

B.8.5 ochrana životního prostředí během výstavby:

Odpadové hospodářství

Odpad bude tříděn dle následujících kategorií:

- Směsný odpad
- Plasty
- Papír
- Stavební odpad – kovy
- Stavební odpad – beton

- Stavební odpad – směsný
- Příslušně označený nebezpečný odpad

Odpad bude třízen, dočasně skladován na vymezených místech staveniště a následovně vhodně zlikvidován.

Ochrana ovzduší

Bude použito vhodných technických a organizačních prostředků pro snížení prašnosti – na drátěný plot bude instalována protiprašná textilie.

Ochrana půdy

Aby nedocházelo ke znečištění půdy od látek ze stavební techniky budou stroje pravidelně kontrolovány proti unikajícímu oleji a podobným látkám. Veškerý odpad bude skladován v předem vyhrazených odpadních nádobách umístěných na staveništi. Čištění bednění bude probíhat na podložkách zabraňujících vsakování znečištěné vody do půdy. Pro realizaci bude nutné odvézt 3 714,9 m² zeminy. Část vytěžená zemina bude využita pro potřeby zelené střechy. Zbýlá vytěžená zemina bude odvezena na skládku a uložena do deponie.

V průběhu stavby budou zavedeny prostředky pro ochranu půdy před znečištěním – pohyb stavební techniky na staveništní komunikaci bude řešen pokladem betonových panelů, což omezí špinění staveništní techniky, potřebu jejího čištění, a tím znečištění pozemních komunikací.

Ochrana podzemních a povrchových vod

Nástroje a bednění bude čištěno speciálním zařízením na předem určených místech tak, aby bylo zamezeno vsaku betonu, cementových produktů a dalších škodlivých látek do půdy. Znečištěná voda bude odváděna do speciálně zřízené jímky, odkud bude následně odčerpána a odvezena k ekologické likvidaci.

Míchačky budou čištěny v betonárně.

Ochrana zeleně na staveništi

Na staveništi se nenachází žádná zeleň.

Ochrana před hlukem a vibracemi

V blízkém okolí staveniště se nachází převážně obytné (polyfunkční) budovy a park. Během stavby bude dodržena platná legislativa pro ochranu před hlukem a vibracemi, zejména zákon

č. 258/2000 Sb. (zákon o ochraně veřejného zdraví). Je počítáno s osmihodinovými směny. Pracovní doba bude od 8:00 do 16:30 hod. Práce budou probíhat ve všední dny mimo svátky.

V případě potřeby kontinuálního pokračování prací mimo povolenou dobu, např. betonování bude vyžádána výjimka od příslušného stavebního úřadu. Materiál bude na staveniště dovážen mimo dopravní špičku, která je přibližně v 7–9 a 17–19 hodin.

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Vnitřní vodovod je připojen vodovodní přípojkou DN80 na prodloužení vodovodního řádu, který je vedený pod chodníkem na náměstí Bohumila Hrabala. Přípojka je navržena z PVC a je vedena 1,2 – 1,6 m pod povrchem. V technické místnosti v 1.PP je za prostupem vodovodní přípojky umístěn hlavní uzávěr vody a vodoměrná soustava. Vnitřní vodovod je navržen z plastového potrubí s izolací z PE pěny. Stoupací rozvody jsou vedeny instalačními šachtami. Připojovací potrubí je vedeno v podhledech, v drážkách či v instalačních předstěnách. Teplá voda je připravována centrálně ve třech akumulacích zásobnících, jež jsou umístěny v technické místnosti v 1.PP. Navržený cirkulační systém udržuje teplotu vody v potrubí.

OBSAH

C.1	Situace širších vztahů	1:2500
C.2	Katastrální mapa	1:500
C.3	Koordinační situace	1:200

C.

SITUAČNÍ VÝKRESY

Název a místo stavby: Bytový dům Struhadlo, Libeň, Praha

Vypracovala: Johana Odvody

Vedoucí práce: Ing. arch. Jan Sedlák, Ing. arch. Ivan Hnízdil

Konzultant: Ing. arch. Tomáš Klanc



- STÁVAJÍCÍ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

- NAVRŽENÉ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

- ## NOVÉ OBJEKTY

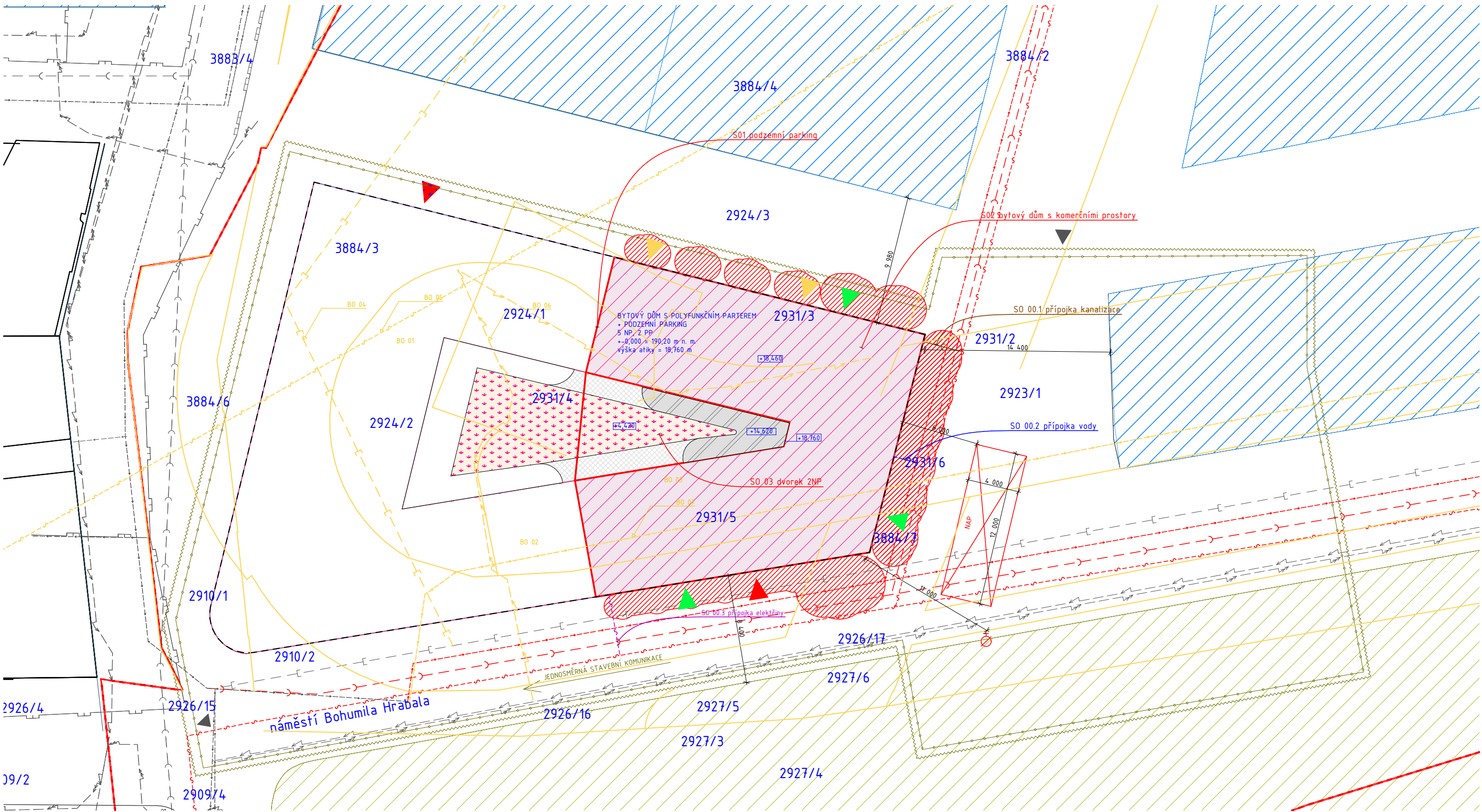
-  **FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE** ±0,000 = + 190,200 m n. m. BPV 

[illegible]

BYTOVÝ DŮM STRUHADLO
Libeň, Praha

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

autorka JOHANA ODVODY	vedoucí práce Ing. arch. JAN SEDLÁK Ing. arch. IVAN HNÍZDIL
konzultant pozemního stavitelství	Ing. arch. Tomáš Klanc
část Situační výkresy	datum 05/2025
obsah výkresu Katastrální situační výkres	formát výkresu A3
číslo výkresu C.2	měřítko výkresu 1:500



LEGENDA

- hranice pozemku - parcela ve vlastnictví stavebníka

půdorysný průřez řešeného objektu

řešený objekt

hranice parcel dle KN

hranice dotčených parcel

současné navrhované zastavba

současné navrhovaný park

hranice dočasných zábor

hranice staveniště + oplocení
- vstup do obytné části

vstup do komerčních prostor

vstup do komunitního centra

vjezd do garáží

vjezd/výjezd na staveniště

trávník

pavlač

zpevněné plochy

STÁVAJÍCÍ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

- stávající podzemní vedení siloproudu

stávající podzemní vedení dešťové kanalizace

navrhované vedení přeložky splaškové kanalizace

navrhované vedení přeložky vodovodu

navrhované podzemní vedení slaboproudu

přípojka splaškové kanalizace

přípojka přeložky vodovodu

přípojka vedení slaboproudu

POŽÁRNÍ ŘEŠENÍ

- hydrant

nástupní plocha požární techniky

vstup do objektu

požárně nebezpečný prostor
- ZASTAVĚNOST

zastavěná plocha

466 m² = 100%

BOURANÉ OBJEKTY

- BO 01 stávající zatravněná plocha

BO 02 stávající zpevněná plocha - chodník

BO 03 autobusová zastávka

BO 04 dešťová kanalizace

BO 05 slaboproud

BO 06 siloproud

BO 07 vodovod

NOVĚ NAVRŽENÉ OBJEKTY

- S0 00 přípojky

S0 01 parking

S0 02 bytový dům s s polyfunkčním parterem

S0 03 dvorek 2NP

S0 00.1 přípojka kanalizace

S0 00.2 přípojka vody

S0 00.3 přípojka elektřiny



±0,000 = + 190,200 m n. m. BPV

název a místo stavby
BYTOVÝ DŮM STRUHADLO
Libeň, Praha

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

autorka JOHANA ODVODY	vedoucí práce Ing. arch. JAN SEDLÁK Ing. arch. IVAN HNÍZDIL
konzultant pozemního stavitelství	Ing. arch. Tomáš Klanc
část Situační výkresy	datum 05/2025
obsah výkresu Koordinační situace	formát výkresu A2
číslo výkresu C.3	měřítko výkresu 1:200

D.1

ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Název a místo stavby: Bytový dům Struhadlo, Libeň, Praha
Vypracovala: Johana Odvody
Vedoucí práce: Ing. arch. Jan Sedlák, Ing. arch. Ivan Hnízdil
Konzultant: Ing. Arch. Tomáš Klanc

D.1	ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	
D.1.1	TECHNICKÁ ZPRÁVA	
D.1.2	VÝKRESOVÁ ČÁST	
D.1.2.1.	Půdorysy	
D.1.2.1.1	Půdorys 2PP	
D.1.2.1.2	Půdorys 1PP	1:50
D.1.2.1.3	Půdorys 1NP	1:50
D.1.2.1.4	Půdorys 2NP	1:50
D.1.2.1.5	Půdorys 3NP	1:50
D.1.2.1.6	Půdorys 4NP	1:50
D.1.2.1.7	Půdorys 5NP	1:50
D.1.2.1.8	Půdorys střechy	1:50
D.1.2.2	Řezy	
D.1.2.2.1	Řez A-A	1:50
D.1.2.2.2	Řezopohled jižní	1:50
D.1.2.2.3	Řezopohled severní	1:50
D.1.2.3	Pohledy	
D.1.2.3.1	Pohled jižní	1:50
D.1.2.3.2	Pohled východní	1:50
D.1.2.3.3	Pohled severní	1:50
D.1.2.4	Detaily – řez fasádou	1:20
D.1.2.5	Specifikace skladeb	
D.1.2.5.1	Skladby svislých konstrukcí	1:100
D.1.2.5.2	Skladby vodorovných konstrukcí	1:100
D.1.2.6	Tabulky prvků	
D.1.2.6.1	Tabulka oken	1:100
D.1.2.6.2	Tabulka dveří	1:50
D.1.2.6.3	Tabulka zámečnických prvků	1:50
D.1.2.6.4	Tabulka klempířských prvků	1:50
D.1.2.6.5	Tabulka truhlářských prvků	1:100
D.1.2.6.6	Tabulka fasádních prvků	1:50

D.1.1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název a místo stavby: Bytový dům Struhadlo, Libeň, Praha

Vypracovala: Johana Odvody

Vedoucí práce: Ing. arch. Jan Sedlák, Ing. arch. Ivan Hnízdil

Konzultant: Ing. arch. Tomáš Klanc

OBSAH

D.1.1	Technická zpráva	2
D.1.1.1	Základní údaje o stavbě	2
D.1.1.2	Architektonické a materiálové řešení	2
D.1.1.3	Konstrukční a stavebně – technické řešení	3
D.1.1.4	Stavební fyzika	6
D.1.1.5	Použité podklady	7

D.1.1.1 Základní údaje o stavbě

Bytový dům s komerčním parterem přiléhá k náměstí Bohumila Hrabala a nachází se na ploše současného autobusového nádraží Palmovka, které bude pro potřeby stavby demolováno. Nově vymezená parcela je rozdělena na 2 části – řešený bytový dům Struhadlo na východní části parcely a bytový dům Čáp na západní straně. Bytové domy sdílí 2 podlaží podzemního parkování a dvorek na úrovni 2NP. Vjezd do parkingu je zajištěn z vedlejšího objektu pomocí parkovacího výtahu.

Objekt je tvořen třemi křídly, která tvoří tvar písmene U. Všechna křídla mají 5 nadzemních podlaží. První nadzemní podlaží a východní část druhého nadzemního podlaží obsahuje polyfunkční parter. Zbýlá nadzemní podlaží obsahují celkem 17 bytových jednotek.

D.1.1.2 Architektonické a materiálové řešení

Bytový dům vzniká v oblasti, která byla výrazně ovlivněna novým urbanistickým řešením realizovaným pod vedením Ateliéru Sedlák. Cílem tohoto zásahu bylo přinést nový život do oblasti, jež je absorbována dopravními spoji, zastávkami a parkovišti – vybudovat prostředí, které nejen umožňuje bydlení, ale i žití.

Koncept obrození se výrazně projevuje v parteru objektu, který obsahuje komunitní centrum a dva komerční prostory. V rámci projektu je komunitní centrum koncipováno jako filmový klub a komerční prostory jako antikvariát a obchod s deskami na gramofon. Tyto provozy jsou záměrně velmi specifické – dobře vedené prostory tohoto typu přitahují věrné a nadšené návštěvníky/zákazníky.

Objekt se nachází na náměstí Bohumila Hrabala, naproti nově navržené kolonádě a je obklopen pěší zónou. Tyto základní parametry výrazně formují jeho vzhled – rohový dům cíleně reaguje na tradiční pravidelnou tektoniku měst a je formován pravidelným řádem oken a omítnutím s rýhami. Vzhled je podtržen fasádními prvky obklopujícími okna uličních fasád. Povrch fasády je vytvořen pomocí systémového řešení Sto v odstínu Y15 85 20, fasádní prvky v odstínu R19 70 30. Kovové prvky – hliníková okna, zámečnické prvky, vnější žaluzie – nesou tlumenější odstín RAL 8015, čímž pomáhají dotvarovat fasádu, ale nestrhávají přílišnou pozornost. Záměrně kontrastně, oproti volbě tradičního omítnutí, jsou řešeny interiéry komerčních prostor a komunitního centra, kde je využito zejména pohledového betonu.

Stísněnost dvorku a formální charakter okolí domu, společně s očekávanou vysokou frekvencí pohybu osob po pěší zóně zamezily využití balkonů. Pro umožnění výhledu ven a načerpání čerstvého vzduchu bez nadměrné ztráty soukromí byla využita rozměrná okna, která jsou zabezpečena pomocí zábradlí či otevíravá z úrovně 1100 mm.

Objekt je složen z různých druhů bytů od 1+kk po 4+kk, celkem pro zhruba 50 osob. Domem prochází schodiště a samotné bytové jednotky jsou následně zpřístupněny ze dvorku či z pavlačí.

D.1.1.3 Konstrukční a stavebně – technické řešení

Bourací práce

Před započítím zemních prací řešeného objektu je nutné eliminovat parkovací plochu autobusového parkoviště Palmovka, drobnou architekturu, vedení silnoproudu a dešťové kanalizace. K bourání bude docházet ve větším rozsahu pro potřeby okolní současně (etapově) probíhané výstavby a předmětem budou další sítě, park a další.

Zemní práce

Stavební jáma tvaru lichoběžníku bude realizována pro oba bytové domy (bytový dům Struhadlo, bytový dům Čáp) s atriem, propojené skrze parking. Stavba bude probíhat koordinovaně, aby bylo zajištěno funkční kompaktní řešení a zabránilo se vzniku kolizí při realizaci stavby.

Jáma se nachází v těsné blízkosti dalších nově budovaných bytových domů a komunikace, stávajících i nově vedených inženýrských sítí. Základová spára je v hloubce 6,715 m, což odpovídá hloubce 5,688 m pod hladinou podzemní vody.

Zajištění stavební jámy bude provedeno kombinací svahování a štětových stěn, kvůli vysoké hladině podzemní vody. Štětové stěny budou zabodnuty do nepropustného břidlicového podloží, aby bylo zamezeno protékání podzemní vody spodem, stavba bude také doplněna o drenáže. Štětové stěny budou po dokončení prací vytaženy a prostor bude vyplněn násypem. Při realizaci je nutno dbát na ochranu inženýrských sítí.

Odvedení srážkové vody ze stavby bude řešeno pomocí drenáží.

Základové konstrukce

Objekt je založen na desce tloušťky 600 mm. Spodní stavba se z většiny nachází pod hladinou podzemní vody (tj. 2,1 m), je tedy řešena jako černá vana s železobetonem tloušťky 350 mm a pro realizaci bude využito štětových stěn. Štětové stěny budou zaklesnuty do nepropustného podloží (břidlice, v hloubce 9.6 m) a po dokončení výstavby vytaženy. Odvod vody při výstavbě je zajištěn drenážním systémem.

Svislé nosné konstrukce

Všechny svislé nosné konstrukce nadzemní části objektu jsou navrženy jako železobetonový monolitický stěnový systém. Obvodové stěny i stěny mezi byty mají tloušťku 250 mm.

Podzemní podlaží jsou řešena kombinovaným sloupovým a stěnovým systémem a obsahují železobetonové monolitické sloupy 350 x 650 mm, monolitické železobetonové stěny o tloušťce 250 mm a vnější stěnu tloušťky 350 mm.

Ve všech monolitických konstrukcích je využita ocel B500, beton 30/37.

Vodorovné nosné konstrukce

Vodorovně nosné konstrukce jsou navrženy jako obousměrně a jednosměrně pnuté desky o tloušťce 250 mm.

V podzemních podlažích jsou využity průvlaky 400 x 600 mm.

Ve všech monolitických konstrukcích je využita ocel B500, beton 30/37.

Konstrukce střechy

Střecha bytového domu je řešena jako plochá extenzivní vegetační s odvodem dešťové vody do nádrže v 1NP pomocí vpustí. Skrze střešní plášť ústí vzduchotechnika a odvětrání kanalizace.

Střecha nesoucí dvorek je řešena jako intenzivní pochozí se stínomilnými travinami a keři.

Schodiště

Výška podlaží objektu je vždy překonána dvěma prefabrikovanými rameny schodiště s výjimkou 1NP. Rameno vždy překonává výšku 1370 mm ve 2PP, 1700 mm v 1PP, 2-5NP. Výška 1NP je překonána pomocí tří ramen prefabrikovaného schodiště, každé rameno překonává výšku 1530 mm.

Oddělení nosného systému od schodiště je zajištěno systémovým řešením Shock Tronsole. Nástupní rameno v 2PP je od stropní desky odděleno pomocí prvku typu B. Ostatní ramena jsou od podest oddělena pomocí prvku typu F. Rameno je vždy od stěny odděleno prvkem typu L. Mezipodesty a podesty jsou od stěn odděleny prvkem typu Z.

V 1NP se též nachází dvouramenné monolitické schodiště propojující dvě podlaží komerčního prostoru. Oddělení nosného systému od schodiště je zajištěno systémovým řešením Shock Tronsole. Nástupní rameno je od stropní desky odděleno pomocí prvku typu B, mezipodesta je uložena v nosné stěně a oddělena pomocí prvku typu Z. Výstupní rameno je odděleno pomocí prvku typu F. Rameno je od stěny odděleno prvkem typu L.

Objekt je obsluhován jedním výtahem navrženým v zrcadle schodiště. Šachta schodiště je z železobetonové monolitické stěny tloušťky 250 mm, jež je od schodiště oddělena dilatační antivibrační vrstvou. Výtah vede z 2PP do 5NP.

Izolace

Spodní stavba bude proti účinkům zemní vlhkosti izolována samotnou konstrukcí černé vany ze železobetonu s asfaltovými pásy, XPS tloušťky 100 mm a nopovou folií.

Svislé konstrukce vrchní stavby jsou odizolovány pomocí kontaktního zateplovacího systému Sto s minerální vlnou tloušťky 220 mm. Oblasti s možným stykem s vodou (sokl) jsou zajištěny izolací XPS vytaženou do výšky 170 mm.

Vodorovné konstrukce vrchní stavby jsou odizolovány pomocí EPS a EPS spádových klínů.

Dělicí konstrukce

Úlohu mezibytových příček plní nosné železobetonové stěny či Ytong Tvárnice PDK, Silka HM 250.

Pro příčky je využito Příčkovek Ytong Klasik 150 P3.

Výplně otvorů

Rámy oken a dveří v obvodových stěnách jsou navrženy z hliníku s výplněmi z izolačního trojskla. Barva RAL 8050, povrchová úprava – polomatné lakování.

Okna směřující přímo na pavlač jsou neotevíravá, okna z koupelen mají matnou povrchovou úpravu skla. Ostatní okna bytech jsou plně či částečně otevíravá, čirá a doplněná o vnější žaluzii.

Dveře propojující schodiště a pavlač jsou posuvné automatické. Vchodové dveře do bytů jsou ocelové požárně bezpečnostní.

Interiérové dveře jsou vytvořeny z MDF desek.

Podrobný popis výplní otvorů je uveden v tabulce *D.1.2.17 Tabulka oken a D.1.2.18 Tabulka dveří*.

Úprava povrchů

Vnitřní omítky budou dvouvrstvé (vápenocementová 15 mm, štuková 2 mm).

Vnější omítky budou realizovány pomocí systémového řešení Sto s využitím vrchní omítky StoSignature + Efekt Textura Linar 40.

Podhledy budou upraveny pomocí stěrky.

Železobetonové stěny komunitního centra a komerčních prostor budou upraveny pro použití jako pohledový beton.

Obložení stěn bude provedeno v koupelnách a kuchyních.

Podrobný popis úprav povrchů je uveden v tabulce *D.1.2.16 Skladby*.

Podlahy

Jako nášlapná vrstva jsou navrženy dubové vlysy, dlažba či epoxidový nátěr.

Podrobný popis podlah je uveden v tabulce *D.1.2.16 Skladby*.

Zámečnické konstrukce

V objektu jsou navržena ocelová zábradlí výšky 1100 mm zabráňující pádu osob z okna či pavlače a ocelová schodišťová zábradlí výšky 900 mm.

Podrobný popis je uveden v tabulce *D.1.2.19 Tabulka zámečnických prvků*.

Klempířské konstrukce:

Klempířské konstrukce jsou titanzinkové a jsou využity pro oplechování atik, fasádních prvků a pod okny.

Podrobný popis je uveden v tabulce *D.1.2.20 Tabulka klempířských konstrukcí*.

D.1.1.4 Stavební fyzika

Tepelná technika

Obvodové konstrukce jsou zatepleny kontaktním zateplovacím systémem, tvořeným nehořlavou minerální vlnou o tloušťce 220 mm na obvodových stěnách. V podzemním podlaží v zámrzné hloubce je z XPS 150 mm. Plochá střecha je izolována extrudovaným polystyrenem a spádovými klíny EPS.

Tepelný odpor jednotlivých obvodových konstrukcí byl ověřen výpočtem. Obvodová stěna ze železobetonu tloušťky 250 mm a desek minerální vaty tloušťky 220 mm má součinitel prostupu tepla $U_n = 0,14 \text{ W/m}^2$. Součinitel prostupu tepla suterénní stěny v zámrzné hloubce je $U_n = 0,29 \text{ W/m}^2$.

Objekt je vybaven vzduchotechnikou, Každá jednotka má svojí vlastní VZT jednotku. VZT jednotky komerčních prostorů ústí a odebírají vzduch na střeše. Jednotky bytů berou čistý vzduch ze dvorku a odvádějí znečištěný vzduch svodným potrubím na střechu.

Podrobný popis je uveden v technické zprávě technického zařízení budov – D.4.1.2 Vzduchotechnika, vytápění a chlazení.

Pro snížení rizika přehřívání budovy jsou využity vnější žaluzie u oken 2-5NP (s výjimkou malých oken do koupelen a neotvíravých oken ústících na pavlač).

Osvětlení a oslunění

Obytné místnosti jsou osvětleny přirozeně okenními otvory. Okenní otvory splňují minimální požadavky na plochu výplní okenních otvorů vůči ploše obytné místnosti.

Hluk a vibrace

Neprůzvučnost mezibytových stěn je zajištěna železobetonovými monolitickými stěnami či pomocí Ytong Tvárnice PDK, Silka HM 250. Konstrukce akusticky vyhovuje.

Ve skladbě podlah je navržena izolace EPS – T pro zamezení šíření kročejového hluku.

Schodiště a podesty jsou řešeny pomocí systémového řešení Shock Tronsole (viz. D.1.1.3 Konstrukční a stavebně – technické řešení, část Schodiště).

Výťahová šachta je oddílována od okolních konstrukcí pro zabránění šíření hluku a vibrací.

D.1.1.5 Použité podklady

Výpočet prostupu tepla vícevrstvou konstrukcí

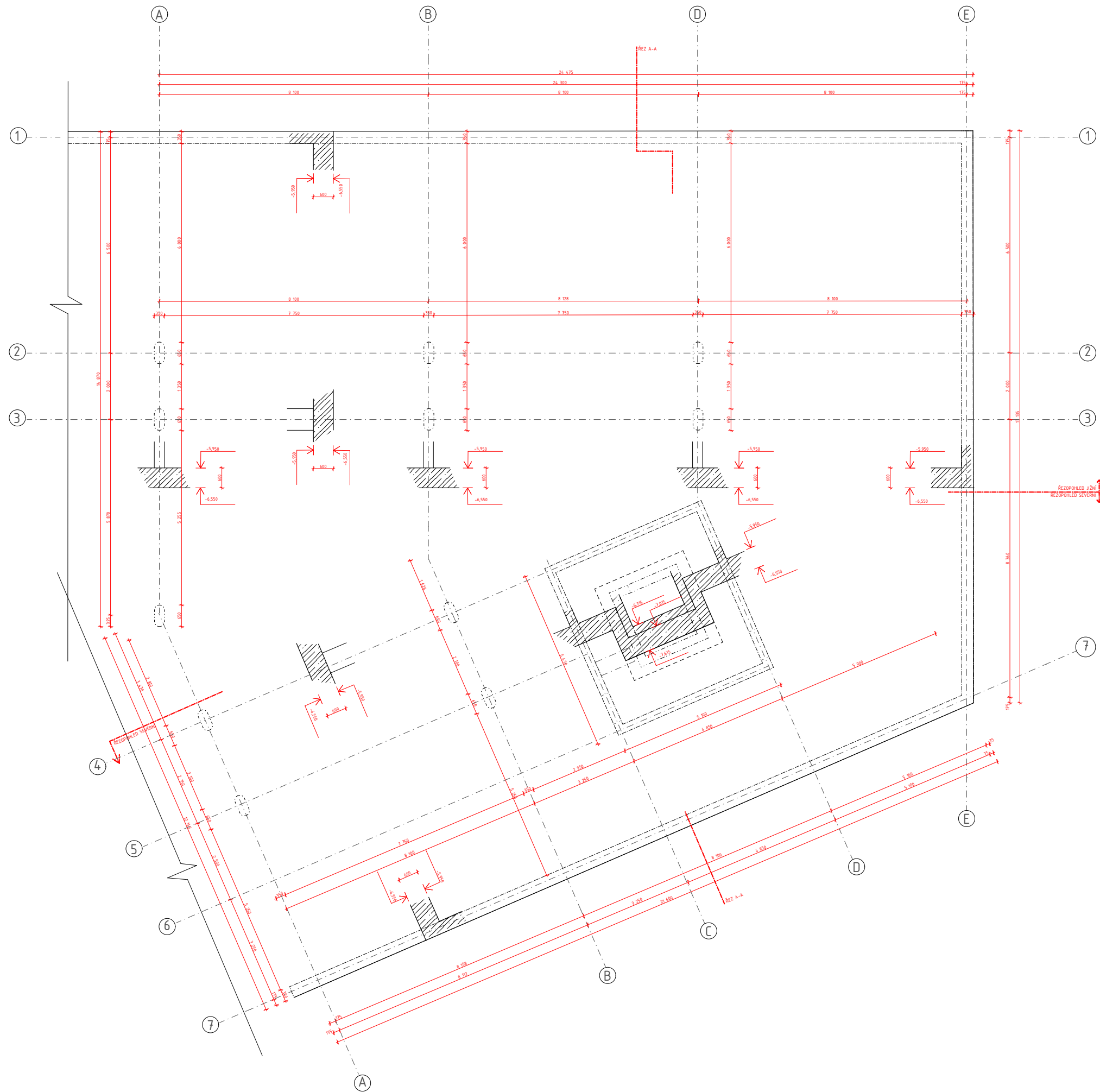
<https://stavba.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/140-vypocet-prostupu-tepla-vicestvrou-konstrukci-aprubeu-teplot-v-konstrukci>

On-line kalkulačka úspor a dotací

<https://stavba.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/128-on-line-kalkulacka-ustor-a-dotaci-zelena-ustoram>

Výpočet spotřeby energie a doby ohřevu teplé vody v zásobníku

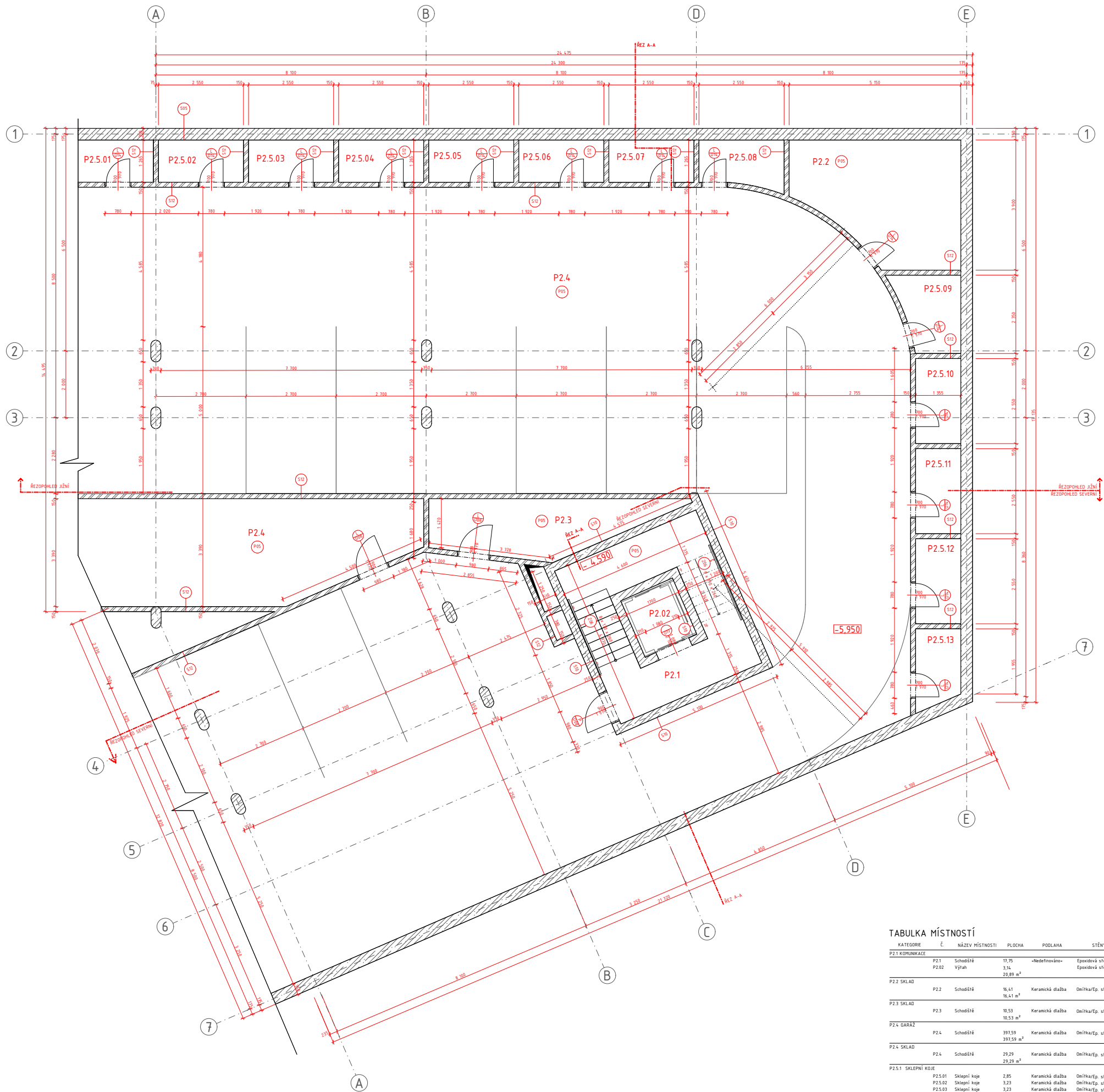
<https://vytapani.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/97-vypocet-doby-ohrevu-teple-vody>



LEGENDA

- Betonobeton ve vodorovném řezu
▨ Betonobeton ve svislém řezu

Název a místo stavby BYTOVÝ DŮM STRUHAŘLO Libeň, Praha	
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	
autor JOHANA ODVODY	vedoucí práce Ing. arch. JÁN SEDLÁK Ing. arch. IVAN PRIZDIL
konzultant pozemního stavebnictví	Ing. arch. Tomáš Klanc
žánr Architektonicko-stavební řešení - půdorys	datum 05/2025
oblast výkresu základy	formát výkresu A3 a A4
číslo výkresu D.12.11	mřížka výkresu 150



LEGENDA MATERIÁLŮ

- Železobeton - beton C 30/35, ocel B 500
- Ytong Tvárnice POK, Sika HM 250
- Příložka Ytong Klasik 150 P3
- Tepelná izolace minerální vata
- Varianta skladby s obkladem
- Navazující stavba

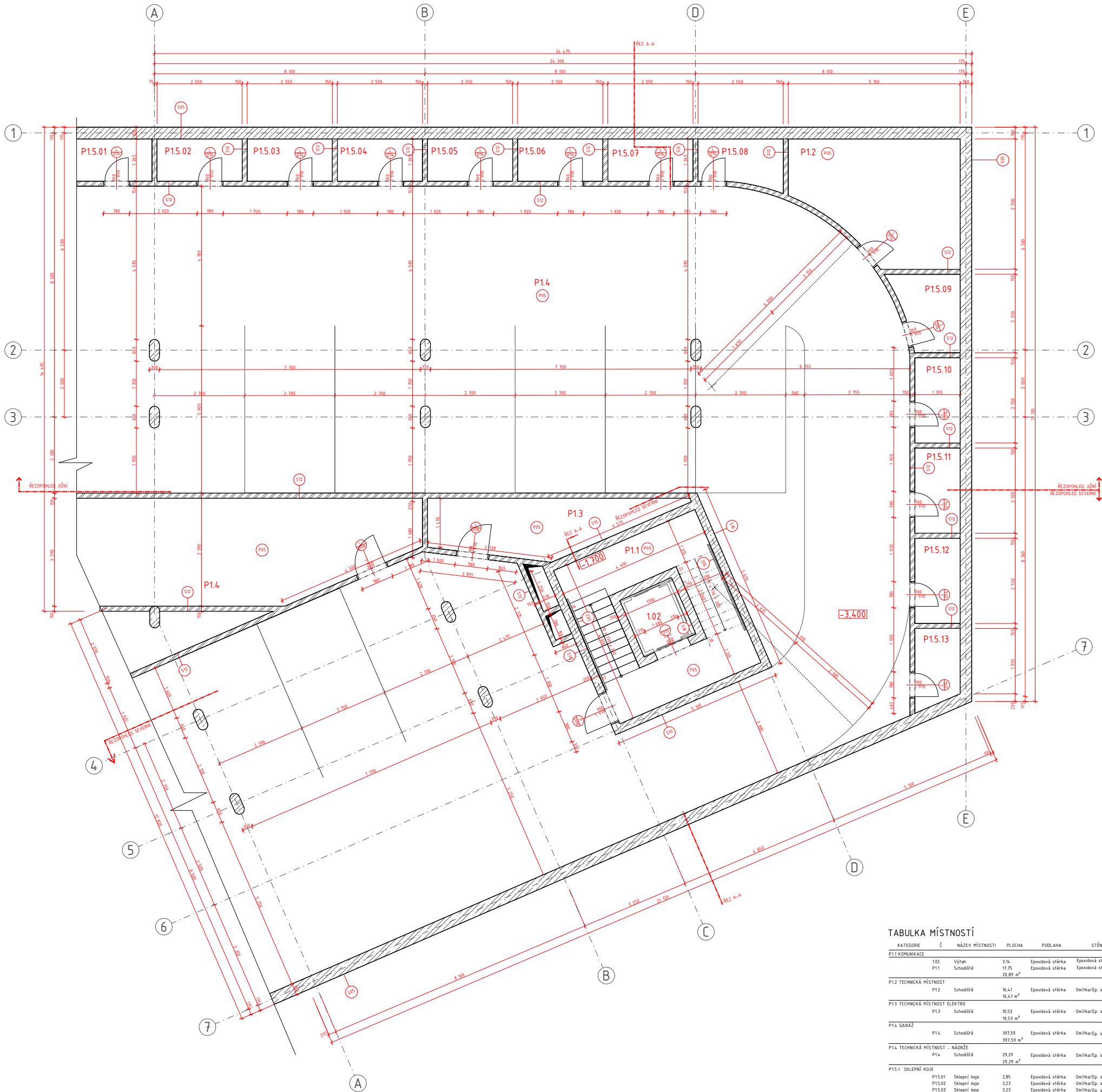
LEGENDA ZNAČENÍ

- označení oken
- označení dveří
- označení zámečnických prvků
- označení klempířských prvků
- označení fasádních prvků
- označení měkkých žaluzií
- skladba podlah / střeš
- skladba stěn

TABULKA MÍSTNOSTÍ

KATEGORIE	Č	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA	PODLAHA	STĚNY	STROP
P2.1 KOMUNIKACE	P2.1	Schodiště	19,75	„Nedefinováno“	Epoxidová stěrka	Epoxidová stěrka
	P2.02	Výťah	3,14		Epoxidová stěrka	Epoxidová stěrka
			20,89 m²			
P2.2 SKLAD	P2.2	Schodiště	16,41	Keramická dlažba	Omítka/Ep. st.	Epoxidová stěrka
			16,41 m²			
P2.3 SKLAD	P2.3	Schodiště	10,53	Keramická dlažba	Omítka/Ep. st.	Epoxidová stěrka
			10,53 m²			
P2.4 BARAŽ	P2.4	Schodiště	39,59	Keramická dlažba	Omítka/Ep. st.	Epoxidová stěrka
			39,59 m²			
P2.4 SKLAD	P2.4	Schodiště	29,29	Keramická dlažba	Omítka/Ep. st.	Epoxidová stěrka
			29,29 m²			
P2.5.1 SKLEPNÍ KOJE	P2.5.01	Sklepní koje	2,85	Keramická dlažba	Omítka/Ep. st.	Epoxidová stěrka
	P2.5.02	Sklepní koje	3,23	Keramická dlažba	Omítka/Ep. st.	Epoxidová stěrka
	P2.5.03	Sklepní koje	3,23	Keramická dlažba	Omítka/Ep. st.	Epoxidová stěrka
	P2.5.04	Sklepní koje	3,23	Keramická dlažba	Omítka/Ep. st.	Epoxidová stěrka
	P2.5.05	Sklepní koje	3,23	Keramická dlažba	Omítka/Ep. st.	Epoxidová stěrka
	P2.5.06	Sklepní koje	3,23	Keramická dlažba	Omítka/Ep. st.	Epoxidová stěrka
	P2.5.07	Sklepní koje	3,23	Keramická dlažba	Omítka/Ep. st.	Epoxidová stěrka
	P2.5.08	Sklepní koje	3,48	Keramická dlažba	Omítka/Ep. st.	Epoxidová stěrka
	P2.5.09	Sklepní koje	4,06	Keramická dlažba	Omítka/Ep. st.	Epoxidová stěrka
	P2.5.10	Sklepní koje	3,45	Keramická dlažba	Omítka/Ep. st.	Epoxidová stěrka
	P2.5.11	Sklepní koje	3,45	Keramická dlažba	Omítka/Ep. st.	Epoxidová stěrka
	P2.5.12	Sklepní koje	3,45	Keramická dlažba	Omítka/Ep. st.	Epoxidová stěrka
	P2.5.13	Sklepní koje	43,18	Keramická dlažba	Omítka/Ep. st.	Epoxidová stěrka
			517,89 m²			

BYTOVÝ DŮM STRUHADLO Libeň, Praha	
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	
autor	vedoucí práce
EDUKAČNÍ ODVODY	Ing. arch. JAN SZEDLÁK Ing. arch. IVAN HRDZIL
konzultant pozemního stavebnictví	Ing. arch. Tomáš Klanc
žest	datum
Architektonicko-stavební řešení - půdorys	05/2025
obrázky výkresu	formát výkresu
Přodorys 2 PP	740 x 840 mm
číslo výkresu	nářítko výkresu
D.12.12	150



LEGENDA MATERIÁLŮ

- Železobeton - beton C 30/35, ocel B 500
- Ytong Tvárnice PDK, Síla HM 250
- Příčkovka Ytong Klasik 150 P3
- Tepelná izolace minerální vata
- Variantní skřidly s obkladem
- Navazující zástavba

LEGENDA ZNAČENÍ

- o značení oken
- D značení dveří
- o značení zámečnických prvků
- o značení klempířských prvků
- o značení fasádních prvků
- o značení vnějších žaluzií
- P skladba podlah / střeš
- S skladba stěn

TABULKA MÍSTNOSTÍ

KATEGORIE	Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA	PODLAHA	STĚNY	STROP
P1.1 KOMUNIKACE	102	Výřah	3,14	Epoxidová stěrka	Epoxidová stěrka	Epoxidová stěrka
	P1.1	Schodiště	17,75	Epoxidová stěrka	Epoxidová stěrka	Epoxidová stěrka
			20,89 m²			
P1.2 TECHNICKÁ MÍSTNOST	P1.2	Schodiště	16,41	Epoxidová stěrka	Omílka/Ep. st.	Epoxidová stěrka
			16,41 m²			
P1.3 TECHNICKÁ MÍSTNOST ELEKTRO	P1.3	Schodiště	10,53	Epoxidová stěrka	Omílka/Ep. st.	Epoxidová stěrka
			10,53 m²			
P1.4 GARÁŽ	P1.4	Schodiště	397,59	Epoxidová stěrka	Omílka/Ep. st.	Epoxidová stěrka
			397,59 m²			
P1.4 TECHNICKÁ MÍSTNOST - NÁDRŽE	P1.4	Schodiště	29,29	Epoxidová stěrka	Omílka/Ep. st.	Epoxidová stěrka
			29,29 m²			
P1.5.1 SKLEPNÍ KÓJE						
P1.5.01	Sklepní kóje	2,85	Epoxidová stěrka	Omílka/Ep. st.	Epoxidová stěrka	
P1.5.02	Sklepní kóje	3,23	Epoxidová stěrka	Omílka/Ep. st.	Epoxidová stěrka	
P1.5.03	Sklepní kóje	3,23	Epoxidová stěrka	Omílka/Ep. st.	Epoxidová stěrka	
P1.5.04	Sklepní kóje	3,23	Epoxidová stěrka	Omílka/Ep. st.	Epoxidová stěrka	
P1.5.05	Sklepní kóje	3,23	Epoxidová stěrka	Omílka/Ep. st.	Epoxidová stěrka	
P1.5.06	Sklepní kóje	3,23	Epoxidová stěrka	Omílka/Ep. st.	Epoxidová stěrka	
P1.5.07	Sklepní kóje	3,23	Epoxidová stěrka	Omílka/Ep. st.	Epoxidová stěrka	
P1.5.08	Sklepní kóje	3,48	Epoxidová stěrka	Omílka/Ep. st.	Epoxidová stěrka	
P1.5.09	Sklepní kóje	4,06	Epoxidová stěrka	Omílka/Ep. st.	Epoxidová stěrka	
P1.5.10	Sklepní kóje	3,45	Epoxidová stěrka	Omílka/Ep. st.	Epoxidová stěrka	
P1.5.11	Sklepní kóje	3,45	Epoxidová stěrka	Omílka/Ep. st.	Epoxidová stěrka	
P1.5.12	Sklepní kóje	3,45	Epoxidová stěrka	Omílka/Ep. st.	Epoxidová stěrka	
P1.5.13	Sklepní kóje	3,05	Epoxidová stěrka	Omílka/Ep. st.	Epoxidová stěrka	
			43,18 m²			
			517,89 m²			

Název a místo stavby
BYTĚVÝ DŮM STRUHAČLO
Libeň, Praha

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

autorka
JOKANA ODVODY

vedoucí práce
Ing. arch. JÁN SEDLÁK

Ing. arch. IVAN HRDZIL

konzultant pozemního stavebnictví
Ing. arch. Tomáš Klanc

část
Architektonicko-stavební řešení - půdorys

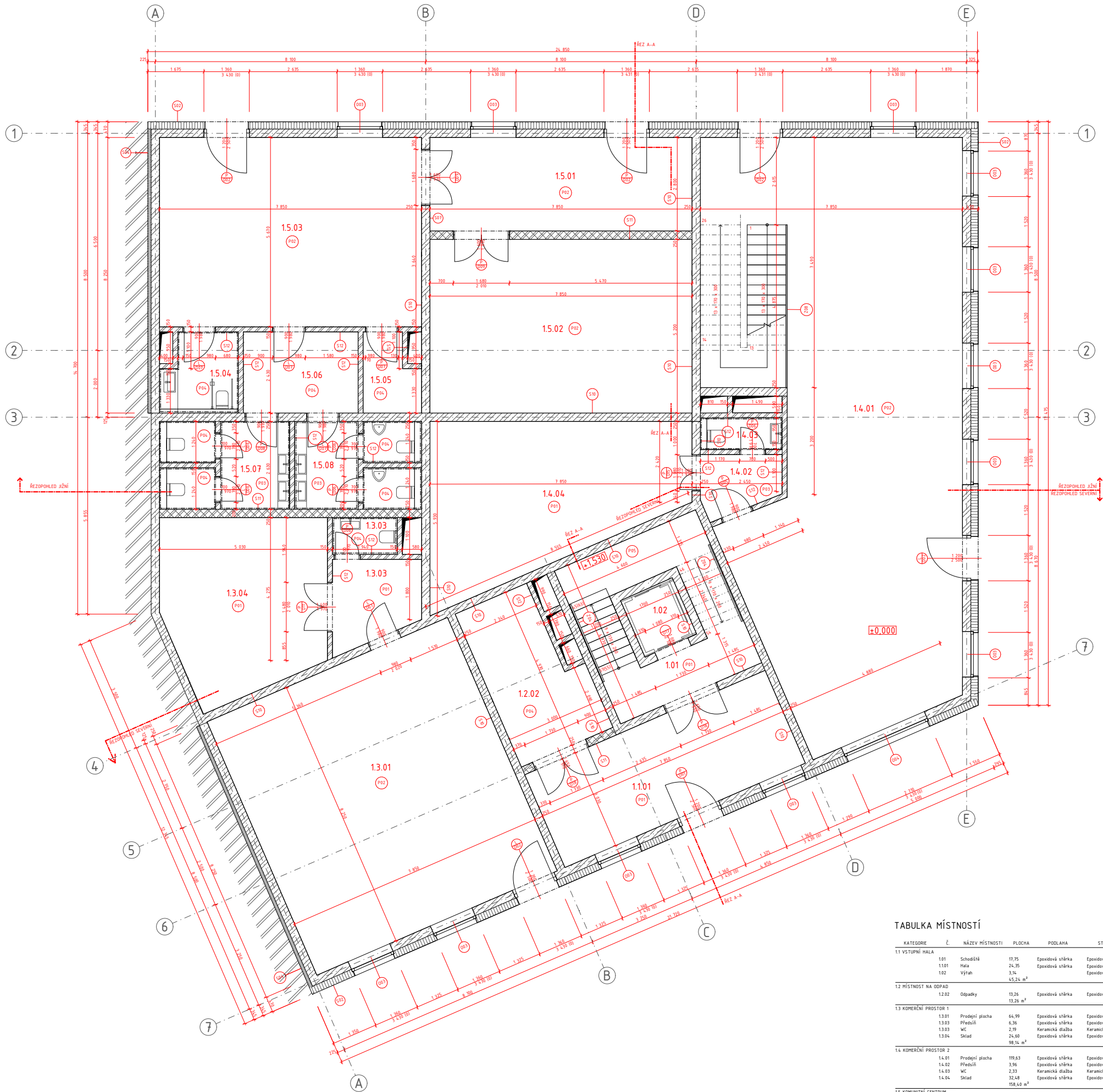
datum
05/2025

úskok výřezu
Půdorys 1:PP

formát výřezu
740 x 840 mm

číslo výřezu
D.12.13

mřížka výřezu
150



LEGENDA MATERIÁLŮ

- Železobeton - beton C 30/35, ocel B 500
- Ytong Tvárnice PDK, Síťka HM 250
- Přížkovka Ytong Klasik 150 P3
- Tepelná izolace minerální vata
- Varianta skladby s obkladem
- Navažující zástavba

LEGENDA ZNAČENÍ

- o značení oken
- d značení dveří
- 2 značení zámečnických prvků
- 3 značení klempířských prvků
- 4 značení fasádních prvků
- 5 značení vnějších žaluzií
- 6 skladba podlah / střeš
- 7 skladba stěn

TABULKA MÍSTNOSTÍ

KATEGORIE	Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA	PODLAHA	STĚNY	STROP
T1 VSTUPNÍ HALA	1.01	Schodiště	17,75	Epoxidová stěrka	Epoxidová stěrka	SDK podhled
	1.101	Hala	24,35	Epoxidová stěrka	Epoxidová stěrka	SDK podhled
	1.02	Výťah	3,16	Epoxidová stěrka	Epoxidová stěrka	SDK podhled
12 MÍSTNOST NA ODPAK			15,26	Epoxidová stěrka	Epoxidová stěrka	SDK podhled
T3 KOHERENČNÍ PROSTOR 1	13.01	Prodejní plocha	64,99	Epoxidová stěrka	Epoxidová stěrka	SDK podhled
	13.03	Předsíň	6,36	Epoxidová stěrka	Epoxidová stěrka	SDK podhled
	13.03	WC	2,19	Keramická dlažba	Keramická dlažba	SDK podhled
	13.04	Sklad	24,60	Epoxidová stěrka	Epoxidová stěrka	SDK podhled
14 KOHERENČNÍ PROSTOR 2			98,14	Epoxidová stěrka	Epoxidová stěrka	SDK podhled
14 KOHERENČNÍ PROSTOR 2	14.01	Prodejní plocha	119,63	Epoxidová stěrka	Epoxidová stěrka	SDK podhled
	14.02	Předsíň	3,96	Epoxidová stěrka	Epoxidová stěrka	SDK podhled
	14.03	WC	2,33	Keramická dlažba	Keramická dlažba	SDK podhled
	14.04	Sklad	32,48	Epoxidová stěrka	Epoxidová stěrka	SDK podhled
T5 KOMUNITNÍ CENTRUM	15.01	Hala	22,95	Epoxidová stěrka	Epoxidová stěrka	SDK podhled
	15.02	Sal	41,98	Epoxidová stěrka	Epoxidová stěrka	SDK podhled
	15.03	Společenský prostor	44,60	Epoxidová stěrka	Epoxidová stěrka	SDK podhled
	15.04	WC - invalidé	5,08	Keramická dlažba	Keramická dlažba	SDK podhled
	15.05	Sklad	3,61	Keramická dlažba	Epoxidová stěrka	SDK podhled
	15.06	Předsíň	8,88	Epoxidová stěrka	Epoxidová stěrka	SDK podhled
	15.07	WC - ženy	10,26	Keramická dlažba	Epoxidová stěrka	SDK podhled
	15.08	WC - muži	10,01	Keramická dlažba	Epoxidová stěrka	SDK podhled
CELKOVÁ PLOCHA			167,25 m²			
CELKOVÁ PLOCHA			64,62 m²			



Název a místo stavení
BYTPOVÝ DŮM STRUHAŘOV
Libeň, Praha

autor
JANA ODVODY

vedoucí práce
Ing. arch. JAN SEDLÁK
Ing. arch. IVAN HNIZDIL

konzultant
Ing. arch. Tomáš Klanc

žest
Architektonicko-stavební
řemeslo - půdorys

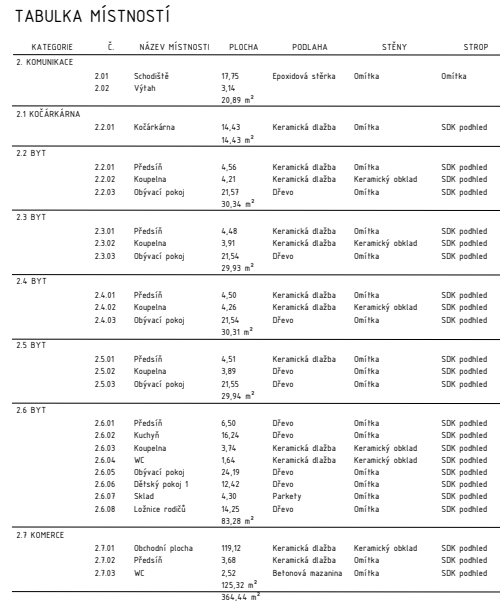
datum
05/2025

období výkresu
Půdorys 1NP

formát výkresu
740 x 840 mm

číslo výkresu
0.12.14

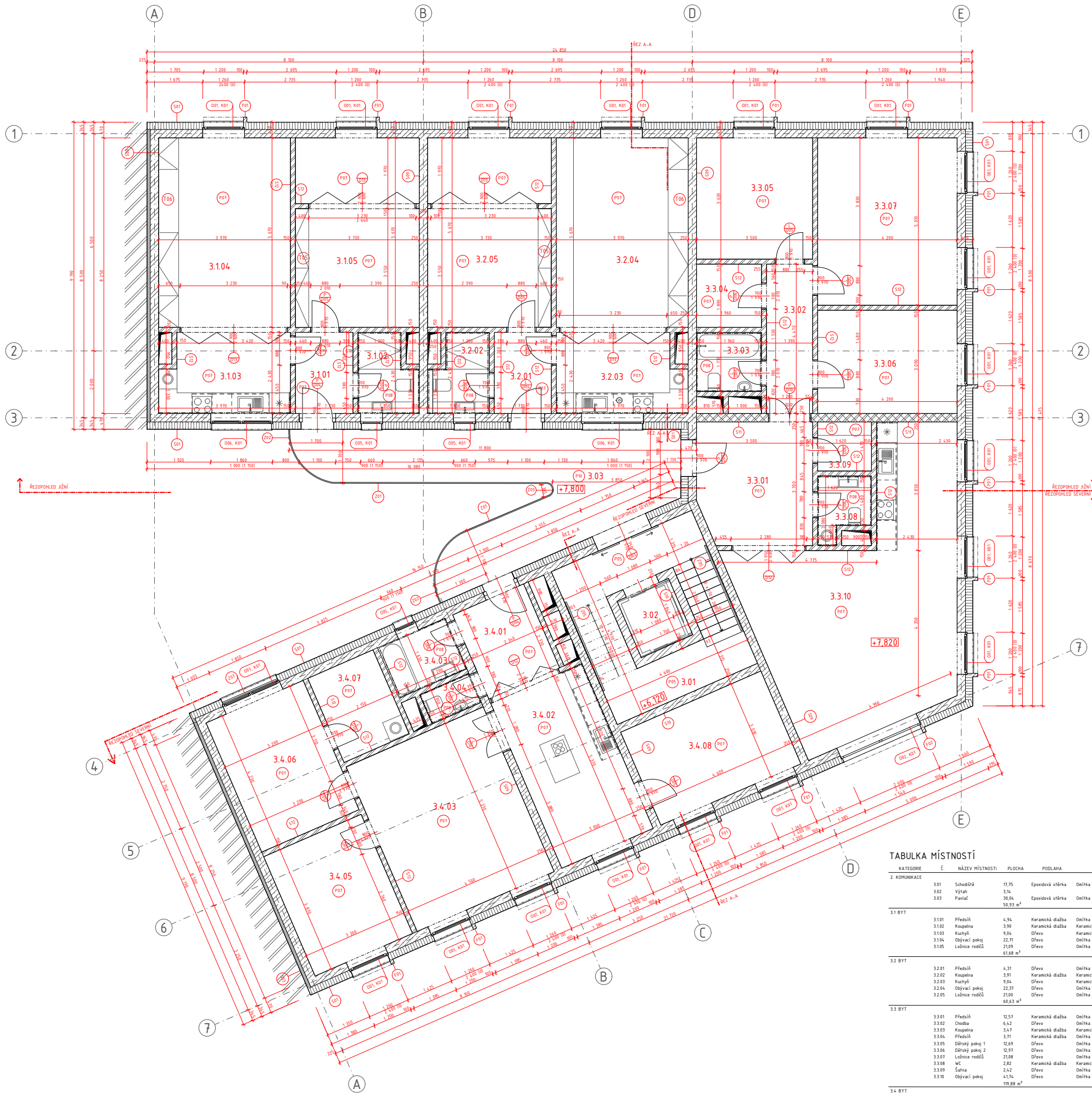
mřížka výkresu
1:50



	Želiezobeton - beton C 30/35, ucel B 50
	Ytong Tvárnice PDK, Sáika HM 250
	Pířkovka Ytong Klasik 150 P3
	Tepelná izolace minerální vata
	Varianta skladby s obkladem
	Navazující zástavba
	Travný
	Zpevňaná plocha

O	označení oken
D	označení dveří
Z	označení zámečnických prvků
K	označení klempířských prvků
F	označení fasádních prvků
Ž	označení vnějších žaluzií
P	skladba podlah / střech
S	skladba stěn





LEGENDA MATERIÁLŮ

- Železobeton - beton C 30/35, ocel B 500
- Ytong Tvárnice PDK, Silka HM 250
- Příčkovka Ytong Klasik 150 P3
- Tepelná izolace minerální vata
- Varianty skřeldby s obludem
- Navazující zástavba

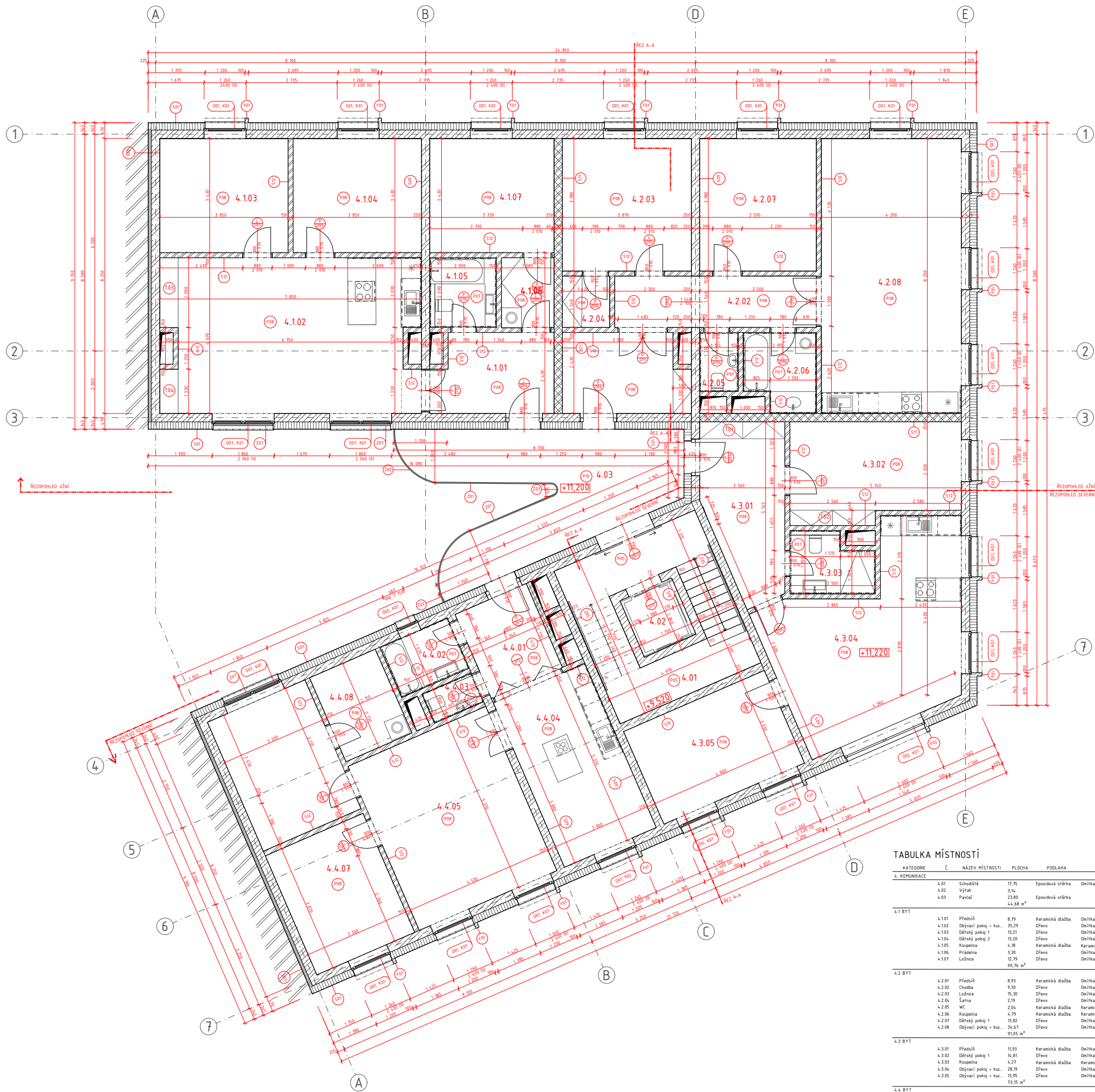
LEGENDA ZNAČENÍ

- označení okna
- označení dveří
- označení zámečnických prvků
- označení klempířských prvků
- označení fasádních prvků
- označení vnějších žaluzií
- skladba podlah / střeš
- skladba stěn

TABULKA MÍSTNOSTÍ

KATEGORIE	Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA	PODLAHA	STĚNY	STROP
2. KOPULINKACE	3.01	Schodiště	17,75	Epoxidová stěrka	Onilka	Onilka
	3.02	Výjím	3,14			
	3.03	Pavlaž	30,04	Epoxidová stěrka	Onilka	Onilka
			50,93 m²			
3.1 BYT	3.1.01	Předsiř	4,94	Keramiká dlažba	Onilka	SDK podhled
	3.1.02	Koupelna	3,90	Keramiká dlažba	Keramiký oblud	SDK podhled
	3.1.03	Kuchýř	9,04	Dřevo	Keramiký oblud	SDK podhled
	3.1.04	Obývací pokoj	22,71	Dřevo	Onilka	SDK podhled
	3.1.05	Ložnice roduš	21,09	Dřevo	Onilka	SDK podhled
			61,68 m²			
3.2 BYT	3.2.01	Předsiř	4,31	Dřevo	Onilka	SDK podhled
	3.2.02	Koupelna	3,91	Keramiká dlažba	Keramiký oblud	SDK podhled
	3.2.03	Kuchýř	9,04	Dřevo	Keramiký oblud	SDK podhled
	3.2.04	Obývací pokoj	22,37	Dřevo	Onilka	SDK podhled
	3.2.05	Ložnice roduš	21,09	Dřevo	Onilka	SDK podhled
			60,63 m²			
3.3 BYT	3.3.01	Předsiř	12,57	Keramiká dlažba	Onilka	SDK podhled
	3.3.02	Chodba	6,42	Dřevo	Onilka	SDK podhled
	3.3.03	Koupelna	3,67	Keramiká dlažba	Keramiký oblud	SDK podhled
	3.3.04	Předsiř	3,71	Keramiká dlažba	Onilka	SDK podhled
	3.3.05	Dětský pokoj 1	12,69	Dřevo	Onilka	SDK podhled
	3.3.06	Dětský pokoj 2	12,97	Dřevo	Onilka	SDK podhled
	3.3.07	Ložnice roduš	21,08	Dřevo	Onilka	SDK podhled
	3.3.08	WC	2,82	Keramiká dlažba	Keramiký oblud	SDK podhled
	3.3.09	Šatna	2,42	Dřevo	Onilka	SDK podhled
	3.3.10	Obývací pokoj	4,174	Dřevo	Onilka	SDK podhled
			119,88 m²			
3.4 BYT	3.4.01	Předsiř	6,52	Keramiká dlažba	Onilka	SDK podhled
	3.4.02	Kuchýř	16,30	Dřevo	Keramiký oblud	SDK podhled
	3.4.03	Koupelna	4,14	Keramiká dlažba	Keramiký oblud	SDK podhled
	3.4.04	Obývací pokoj	24,37	Dřevo	Onilka	SDK podhled
	3.4.05	WC	1,65	Keramiká dlažba	Keramiký oblud	SDK podhled
	3.4.06	Dětský pokoj 1	12,44	Dřevo	Onilka	SDK podhled
	3.4.07	Dětský pokoj 2	13,46	Dřevo	Onilka	SDK podhled
	3.4.08	Ložnice roduš	5,89	Dřevo	Onilka	SDK podhled
			98,86 m²			
			391,98 m²			

název a místo stavby	
BYTŮVÝ DŮM STRUHAŘOV	
Libeř, Praha	
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	
autor	vedoucí práce
JOSIANA ODVODY	Ing. arch. JAN SEDLÁK
konzultant	Ing. arch. TOMÁŠ KLÁNEC
žáost	datum
Architektonicko-stavební řešení - půdorys	05/2025
obsah výkresu	formát výkresu
Půdorys 3NP	740 x 840 mm
číslo výkresu	nářítko výkresu
0.12.16	150



LEGENDA MATERIÁLŮ

- Železobeton - beton C 30/35, ocel B 500
- Ytong Tvárnice PDK, Síla HM 250
- Příčkovka Ytong Klasik 150 P3
- Teplotná izolace minerální vata
- Varianty skladby s obkladem
- Navazující zástavba

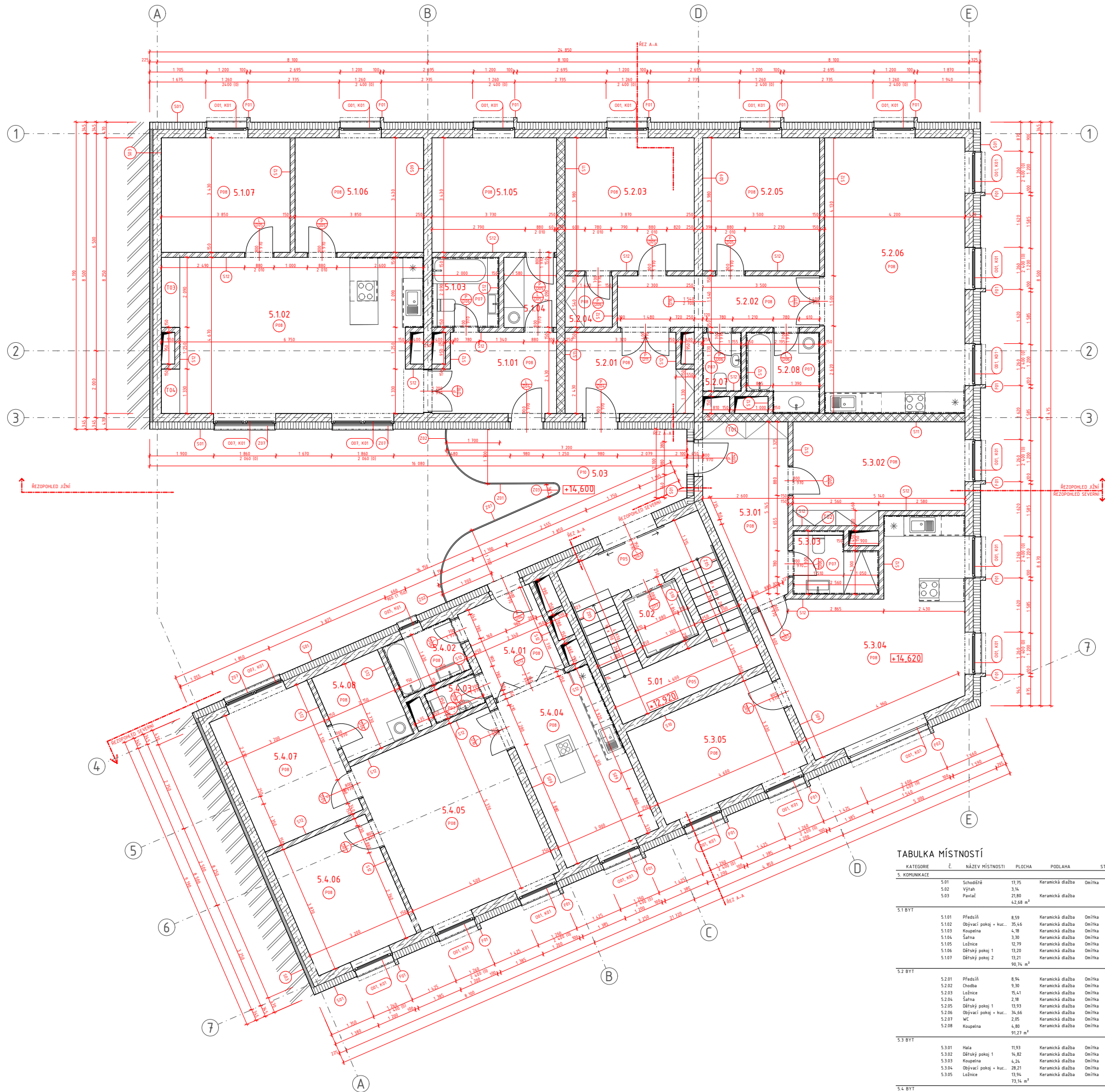
TABULKA MÍSTNOSTÍ

KATEGORIE	Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA	PODLAHA	STĚNY	STROP
L. KOMUNIKACE						
4.01	Schodiště	17,75	Epoxidová stěrka	Omítka	SDK podhled	
4.02	Výťah	3,14	Epoxidová stěrka	Omítka	SDK podhled	
4.03	Pavlaž	23,80	Epoxidová stěrka	Omítka	SDK podhled	
L.1 BYT						
4.1.01	Předstíř	8,79	Keramická dlažba	Omítka	Omítka	SDK podhled
4.1.02	Obývací pokoj + kuch.	35,29	Dřevo	Omítka + obklad	Omítka	SDK podhled
4.1.03	Dětský pokoj 1	13,21	Dřevo	Omítka	Omítka	SDK podhled
4.1.04	Dětský pokoj 2	13,20	Dřevo	Omítka	Omítka	SDK podhled
4.1.05	Koupelna	4,98	Keramická dlažba	Omítka	Omítka	SDK podhled
4.1.06	Prádlna	3,30	Dřevo	Omítka	Omítka	SDK podhled
4.1.07	Ložnice	12,79	Dřevo	Omítka	Omítka	SDK podhled
L.2 BYT						
4.2.01	Předstíř	8,93	Keramická dlažba	Omítka	Omítka	SDK podhled
4.2.02	Chodba	9,30	Dřevo	Omítka	Omítka	SDK podhled
4.2.03	Ložnice	15,30	Dřevo	Omítka	Omítka	SDK podhled
4.2.04	Šatna	2,19	Dřevo	Omítka	Omítka	SDK podhled
4.2.05	WC	2,04	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omítka	SDK podhled
4.2.06	Koupelna	4,79	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omítka	SDK podhled
4.2.07	Dětský pokoj 1	13,80	Dřevo	Omítka	Omítka	SDK podhled
4.2.08	Obývací pokoj + kuch.	34,67	Dřevo	Omítka + obklad	Omítka	SDK podhled
L.3 BYT						
4.3.01	Předstíř	11,93	Keramická dlažba	Omítka	Omítka	SDK podhled
4.3.02	Dětský pokoj 1	16,81	Dřevo	Omítka	Omítka	SDK podhled
4.3.03	Koupelna	4,27	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omítka	SDK podhled
4.3.04	Obývací pokoj + kuch.	28,19	Dřevo	Omítka + obklad	Omítka	SDK podhled
4.3.05	Obývací pokoj + kuch.	33,95	Dřevo	Omítka + obklad	Omítka	SDK podhled
L.4 BYT						
4.4.01	Předstíř	6,53	Keramická dlažba	Omítka	Omítka	SDK podhled
4.4.02	Předstíř	3,75	Keramická dlažba	Omítka	Omítka	SDK podhled
4.4.03	Předstíř	1,63	Keramická dlažba	Omítka	Omítka	SDK podhled
4.4.04	Kuchyně	16,11	Dřevo	Omítka	Omítka	SDK podhled
4.4.05	Obývací pokoj	24,29	Dřevo	Omítka	Omítka	SDK podhled
4.4.06	Ložnice	13,49	Dřevo	Omítka	Omítka	SDK podhled
4.4.07	Dětský pokoj 1	12,46	Dřevo	Omítka	Omítka	SDK podhled
4.4.08	Šatna	5,85	Dřevo	Omítka	Omítka	SDK podhled
84,10 m²						
383,75 m²						

LEGENDA ZNAČENÍ

- označení okna
- označení dveří
- označení záměrných prvků
- označení klempířských prvků
- označení fasádních prvků
- označení vnějších žaluzií
- skladba podlah / střeš
- skladba stěn

Název a místo stavby BYTŮVÝ DŮM STRUHADLO Libeň, Praha	
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	
autor Johana Odvody	vedoucí práce Ing. arch. JAN SEDLÁK
konzultant pozemního stavěníštní	Ing. arch. Tomáš Klanc
část Architektonicko-stavební řešení - půdorys	datum 05/2025
obsah výkresu Půdorys LNP	formát výkresu 760 x 840 mm
číslo výkresu 0.12.1.7	mřížko výkresu 150



LEGENDA MATERIÁLŮ

- Železobeton - beton C 30/35, ocel B 500
- Ytong Tvárnice PDK, Síla HM 250
- Příčkovka Ytong Klasik 150 P3
- Teplá izolace minerální vata
- Varianta sklady s obkladem
- Navazující zástavba

LEGENDA ZNAČENÍ

- označení oken
- označení dveří
- označení zámečnických prvků
- označení klempířských prvků
- označení fasádních prvků
- označení vnějších žaluzií
- skladba podlah / střeš
- skladba stěn

TABULKA MÍSTNOSTÍ

KATEGORIE	Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA	PODLAHA	STĚNY	STROP
S. KOMUNIKACE	5.01	Schodiště	17,15	Keramická dlažba	Omítka	SDK podhled
	5.02	Výťah	3,14			
	5.03	Pavlač	21,80	Keramická dlažba		
			42,68 m ²			
5.1 BYT	5.1.01	Předsiř	8,59	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
	5.1.02	Obývací pokoj + kuch.	35,44	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
	5.1.03	Koupelna	4,18	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
	5.1.04	Šatna	3,30	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
	5.1.05	Ložnice	12,79	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
	5.1.06	Dětský pokoj 1	13,20	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
	5.1.07	Dětský pokoj 2	13,21	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
			90,74 m ²			
5.2 BYT	5.2.01	Předsiř	8,94	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
	5.2.02	Obývací	9,30	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
	5.2.03	Ložnice	15,41	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
	5.2.04	Šatna	2,18	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
	5.2.05	Dětský pokoj 1	13,93	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
	5.2.06	Obývací pokoj + kuch.	36,66	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
	5.2.07	WC	2,05	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
			4,80	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
			91,27 m ²			
5.3 BYT	5.3.01	Hala	11,93	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
	5.3.02	Dětský pokoj 1	16,82	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
	5.3.03	Koupelna	4,24	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
	5.3.04	Obývací pokoj + kuch.	28,21	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
	5.3.05	Ložnice	13,14	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
			73,14 m ²			
5.4 BYT	5.4.01	Předsiř	6,52	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
	5.4.02	Koupelna	3,74	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
	5.4.03	WC	1,63	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
	5.4.04	Kuchyně	16,10	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
	5.4.05	Obývací pokoj	26,34	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
	5.4.06	Ložnice rodičů	12,44	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
	5.4.07	Dětský pokoj 1	13,46	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
	5.4.08	Šatna	5,92	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
			84,75 m ²			
			381,58 m ²			



Název a místo stavby
BYTŮVÝ DŮM STRUHAŘOV
Libeň, Praha

SKALÁŘSKÁ PRÁCE

autor
JOHANA ODVODY

konzultant pozemního stavitelství
Ing. arch. Tomáš Klanc

časť
Architektonicko-stavbní řešení - půdorys

období výkresu
Půdorys S.N.P.

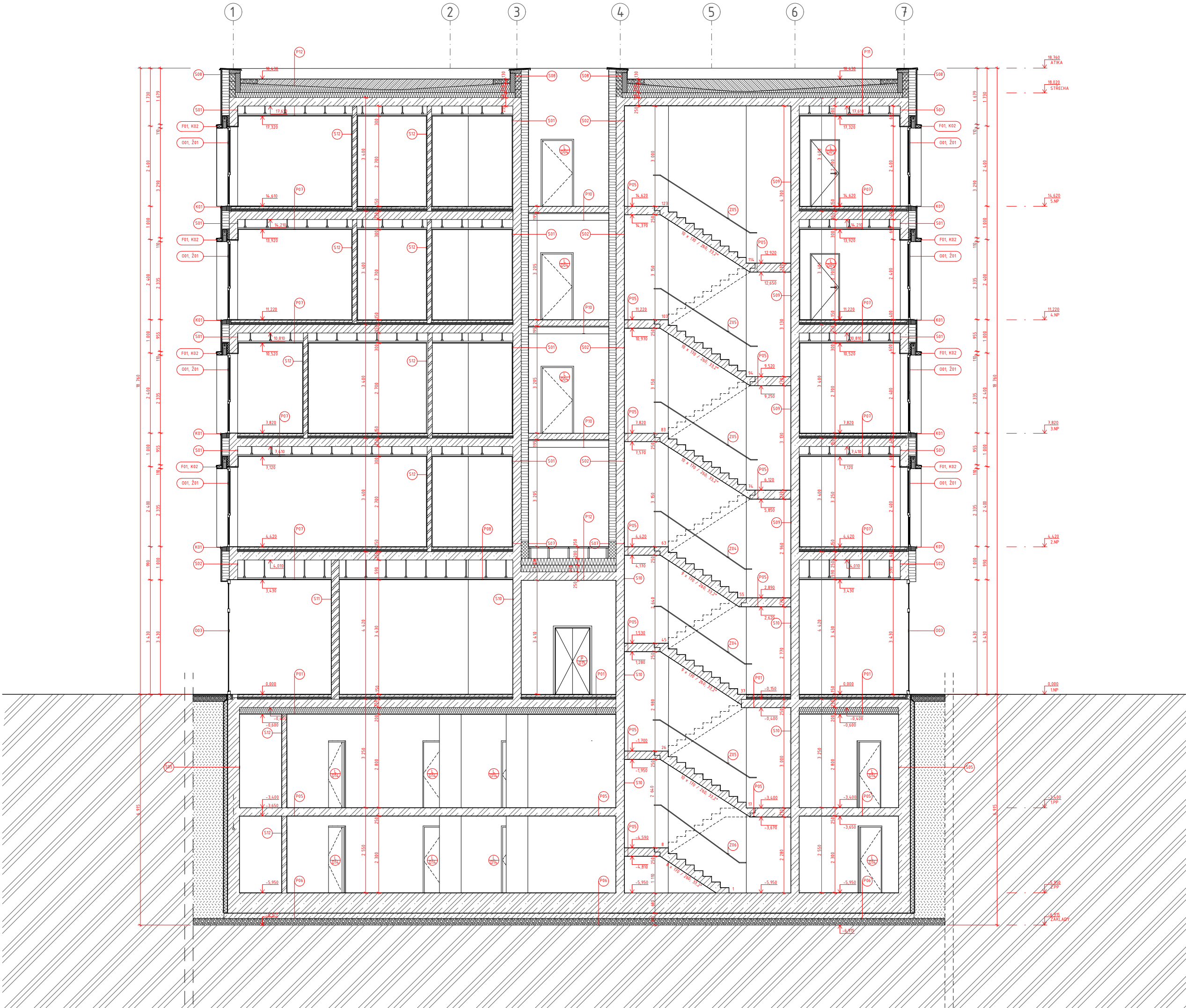
číslo výkresu
0.1.2.18

vedoucí práce
Ing. arch. JAN SEDLÁK
Ing. arch. IVAN HNIZDIL

datum
05/2025

formát výkresu
740 x 840 mm

mřížka výkresu
150



LEGENDA MATERIÁLŮ

- Železobeton - beton C 30/35, ocel B 500
- Ytong Tvárnice PDK, Silka HM 250
- Příčkovka Ytong Klasik 150 P3
- Teplná izolace minerální vata
- Beton prostý
- Ocel - I profily
- XPS tepelná izolace
- EPS tepelná izolace
- Zhutněný zásep
- Rostlý terén
- Vegetační substrát
- Štěrk, frakce 16/32
- Asfaltový pás

LEGENDA ZNAČENÍ

- označení oken
- označení dveří
- označení zámečnických prvků
- označení klempířských prvků
- označení fasádních prvků
- označení vnějších žaluzií
- skladba podlah / střeš
- skladba stěn



BYTŮVÝ DŮM STRUHADLO

Libeň, Praha

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

autorka

JOHANA ODVODY

konzultant pozemního

stavitelství

část:

Architektonicko-stavební

řešení - řezy

obsah výkresu

Řez A-A

číslo výkresu

012.2.1

vedoucí práce

Ing. arch. JAN SEDLÁK

Ing. arch. IVAN HNIZDIL

Ing. arch. Tomáš Klanc

datum

05/2025

formát výkresu

640 x 840 mm

mřížko výkresu

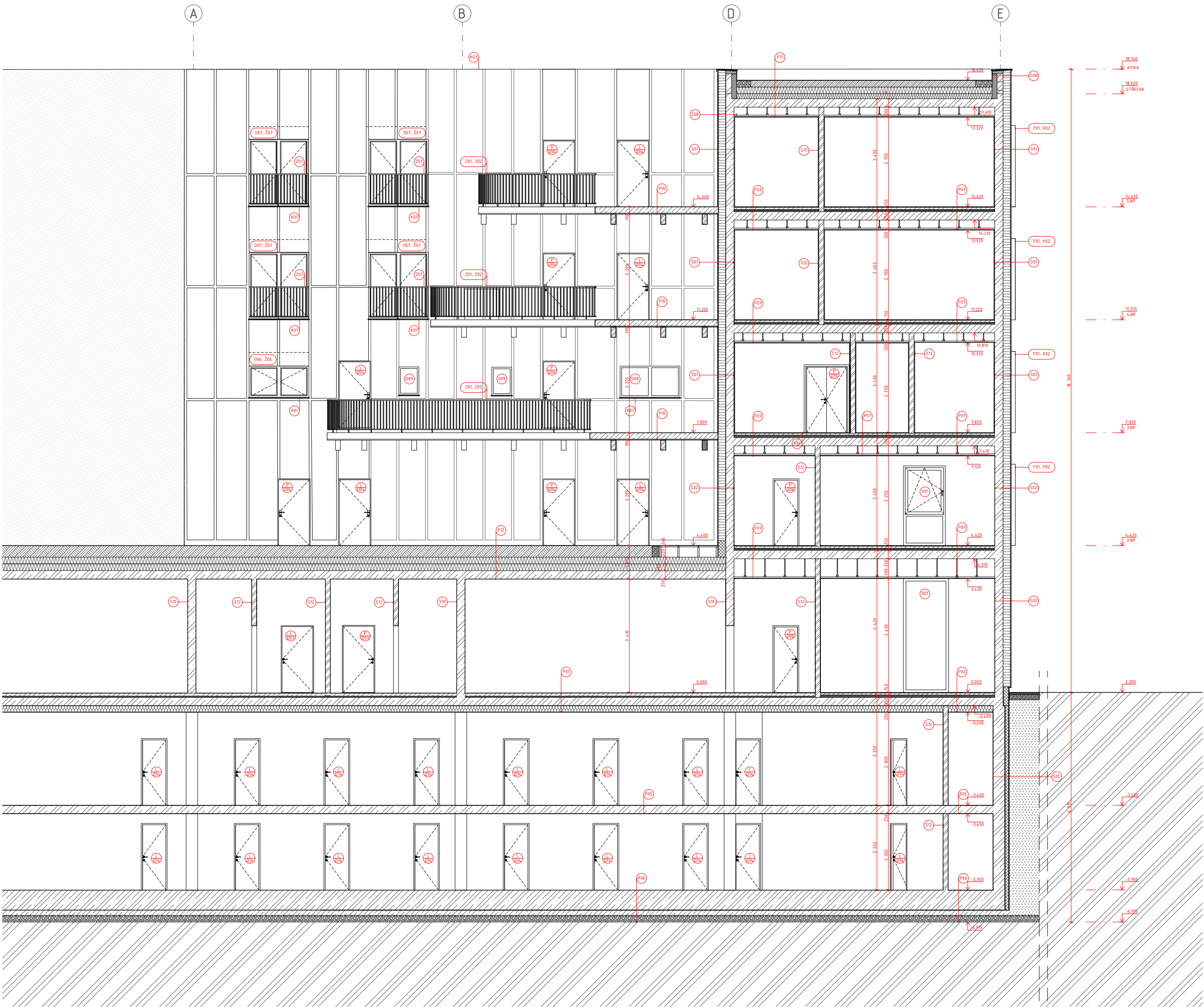
150



	Železobeton - beton C 30/35, ocel B 500
	Ytong Twinné PDK, Silka HM 250
	Příkladová Ytong Klasik 150 P3
	Teplenná izolace minerální vata
	Beton prostý
	Ocel - I profily
	XPS teplenná izolace
	EPS teplenná izolace
	Zhnutelný zásp
	Rostlý terén
	Vegetační substrát
	Štěrka, frakce 16/32
	Asfaltový pás

LEGENDA ZNAČENÍ

O	označení oken
D	označení dveří
Z	označení zámečnických prvků
K	označení klempířských prvků
F	označení fasádních prvků
Ž	označení vnějších žaluzií
P	skladba podlah / střeš
S	skladba stěn



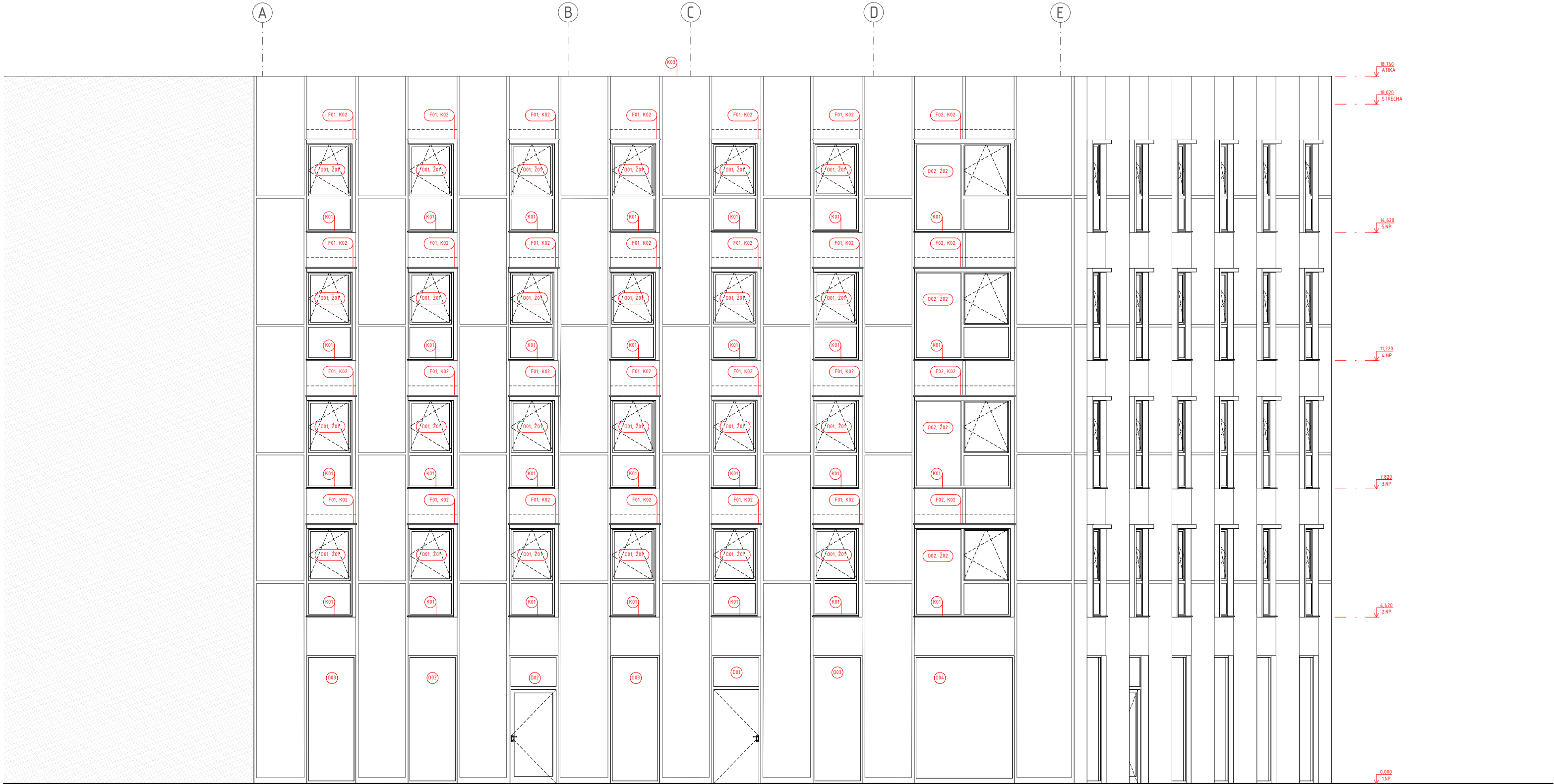
LEGENDA MATERIÁLŮ

- Železobeton - beton C 30/35, ocel B 500
- Ytong Tvárnice PDK, Silka HM 250
- Příčkovka Ytong Klasik 150 P3
- Tepelná izolace minerální vata
- Beton prostý
- Ocel - I profily
- XPS tepelná izolace
- EPS tepelná izolace
- Zhutněný zásep
- Rostlý terén
- Vegetační substrát
- Štěrka, frakce 16/32
- Asfaltový pás

LEGENDA ZNAČENÍ

- označení oken
- označení dveří
- označení zámečnických prvků
- označení klempířských prvků
- označení fasádních prvků
- označení vnějších žaluzií
- skladba podlah / střeš
- skladba stěn

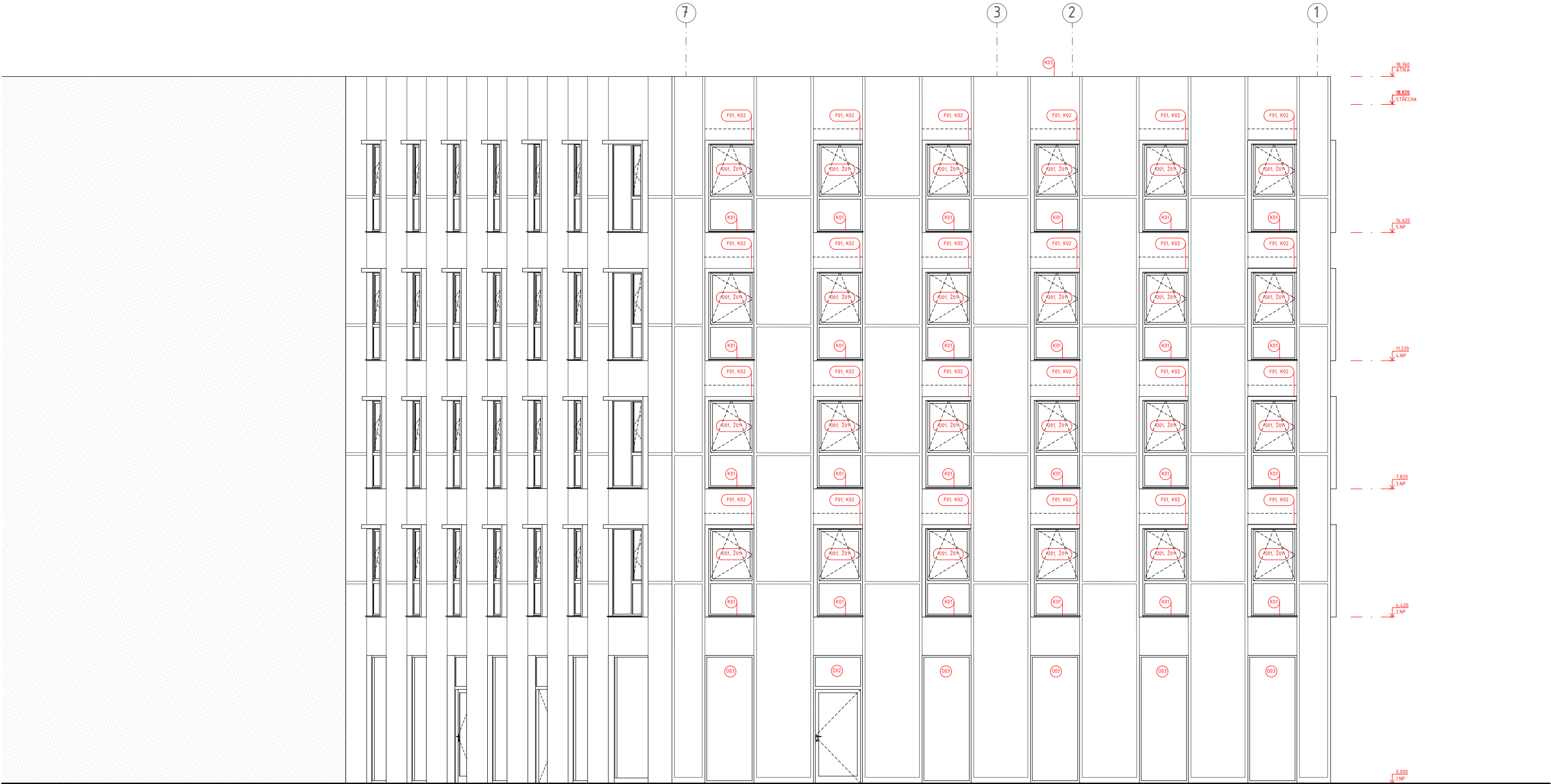
název a místo stavby BYTOVÝ DŮM STRUHADLO Libeň, Praha	
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	
autorka JOHANA ODVODY	vedoucí práce Ing. arch. JAN SEDLÁK Ing. arch. IVAN HNIZDIL
konzultant pozemního stavitelství Architektonicko-stavební řešení - fezy	Ing. arch. Tomáš Klanc
část Architektonicko-stavební řešení - fezy	datum 05/2025
obsah výkresu Rezopohled jižní	formát výkresu 640 x 840 mm
číslo výkresu D.12.2.3	mřížko výkresu 150



- LEGENDA ZNAČENÍ
- ① označení oken
 - ② označení dveří
 - ③ označení zámečnických prvků
 - ④ označení klempířských prvků
 - ⑤ vnější žaluzie

- LEGENDA POVRCHŮ
- vnější silikonová omítka strukturální fasády
odstín Y15 85 20
 - vnější silikonová omítka fasádních prvků
odstín R19 70 30
 - okna hliníková
RAL 8015
 - vnější žaluzie
RAL 8015
 - klempířské prvky
RAL 8015
 - zámečnické prvky
RAL 8015

 PROJEKT ARCHITEKTURA INTERIÉR PRŮJEM PRÁCE	
název a místo stavby BYTOVÝ DŮM STRUHADLO Libeň, Praha	
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	
autorka JOHANA ODVODY	vedoucí práce Ing. arch. JAN SEDLÁK Ing. arch. IVAN HNIZDIL
konzultant pozemního stavitelství	Ing. arch. Tomáš Klanc
část Architektoniko-stavební řešení – pohledy	datum 05/2025
obsah výkresu Pohled jižní	formát výkresu A1
číslo výkresu D.12.3.2	měřítko výkresu 1:50



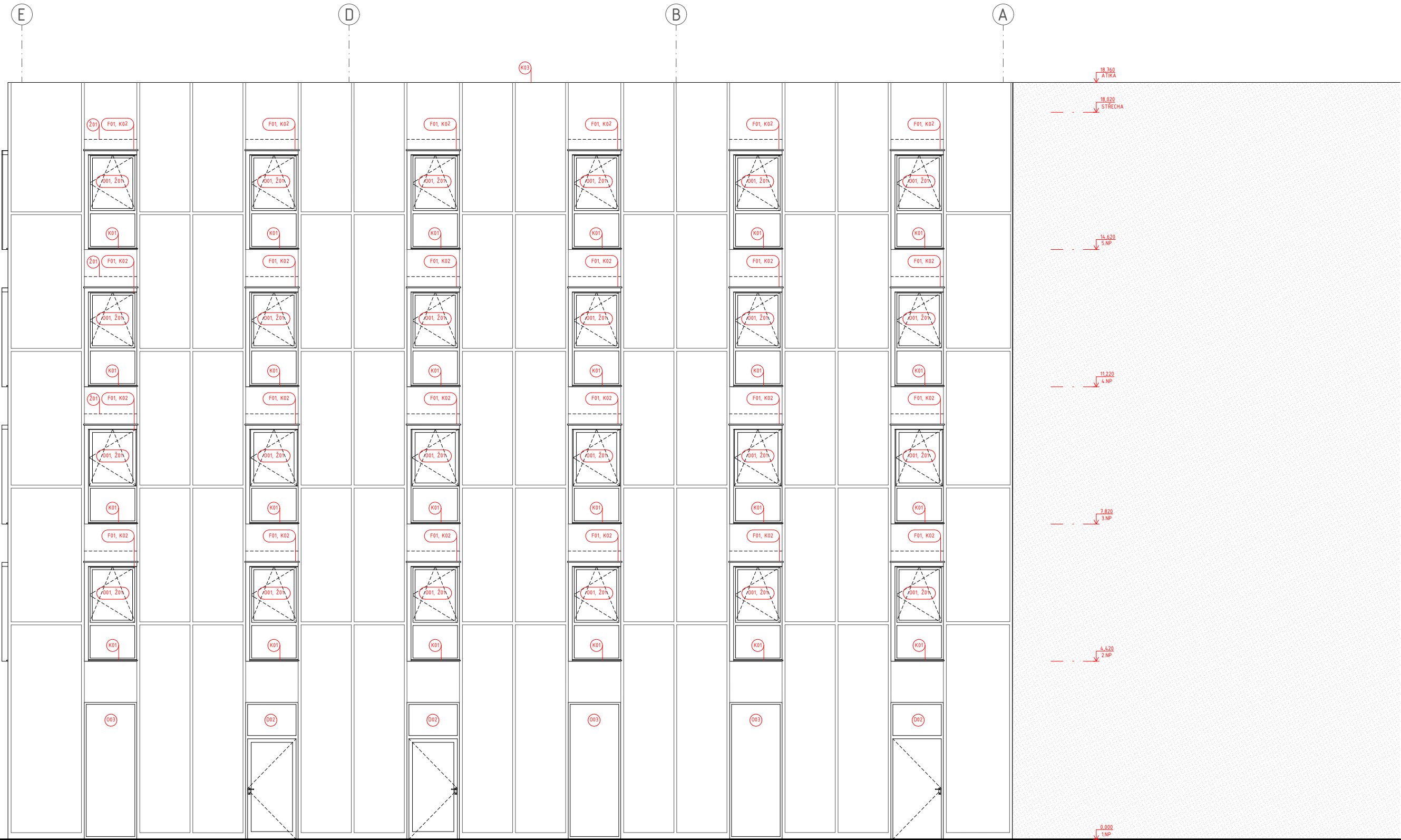
LEGENDA ZNAČENÍ

- ① označení oken
- ② označení dveří
- ③ označení zámečnických prvků
- ④ označení klempířských prvků
- ⑤ vnější žaluzie

LEGENDA POVRCHŮ

- vnější silikonová omítka strukturální fasády
odstín Y15 85 20
- vnější silikonová omítka fasádních prvků
odstín R19 70 30
- okna hliníková
RAL 8015
- vnější žaluzie
RAL 8015
- klempířské prvky
RAL 8015
- zámečnické prvky
RAL 8015

 PARADOTA ARCHITECTURA DIZJAIN BYTÍ V PRÁCI	
název a místo stavby BYTĚVÝ DŮM STRUHADLO Libeň, Praha	
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	
autorka JOHANA OOVODY	vedoucí práce Ing. arch. JAN SEDLÁK Ing. arch. IVAN HNIZDIL
konzultant pozemního stavitelství	Ing. arch. Tomáš Klanc
část Architektonicko-stavební řešení - pohledy	datum 05/2025
obsah výkresu Pohled východní	formát výkresu A1
číslo výkresu 0.12.3.3	mřížko výkresu 150



LEGENDA ZNAČENÍ

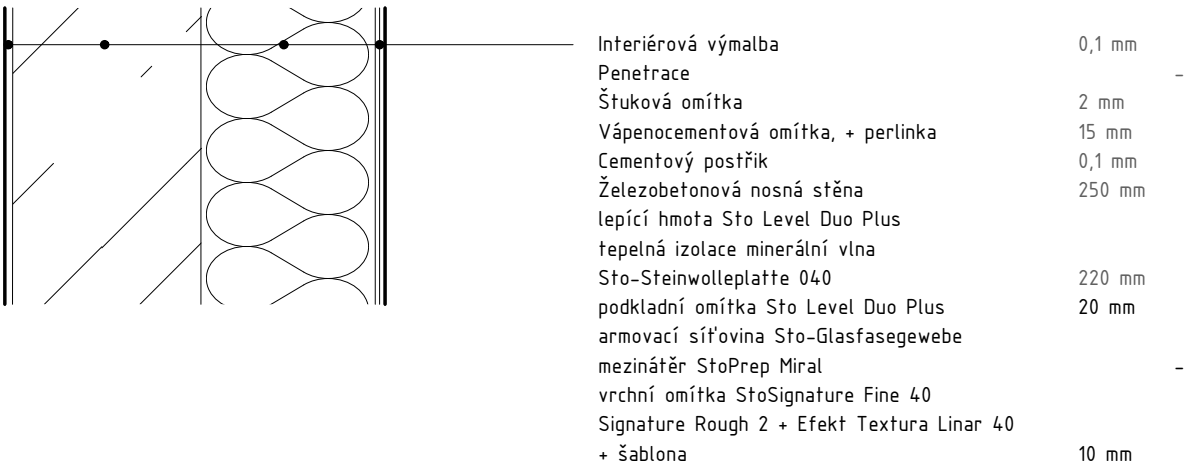
- ① označení oken
- ② označení dveří
- ③ označení zámečnických prvků
- ④ označení klempířských prvků
- ⑤ vnější žaluzie

LEGENDA POVRCHŮ

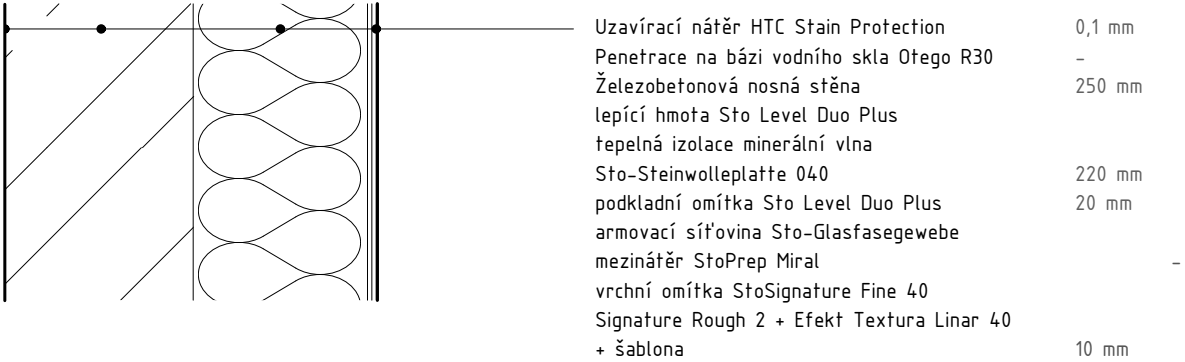
- vnější silikonová omítka strukturální fasády
odstín Y15 B5 Z0
- vnější silikonová omítka fasádních prvků
odstín R19 T0 Z0
- okna hliníková
RAL 8015
- vnější žaluzie
RAL 8015
- klempířské prvky
RAL 8015
- zámečnické prvky
RAL 8015

 PANDORA ARCHITECTURY Přijímá projekty	
název a místo stavby BYTŮVÝ DŮM STRUHADLO Libeň, Praha	
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	
autorka JOHANA ODVODY	vedoucí práce Ing. arch. JAN SEDLÁK Ing. arch. IVAN HNIZDIL
konzultant pozemního stavitelství	Ing. arch. Tomáš Klanc
část Architektonicko-stavební řešení - pohledy	datum 05/2025
obsah výkresu Pohled severní	formát výkresu A1
číslo výkresu 0.12.3.1	měřítko výkresu 1:50

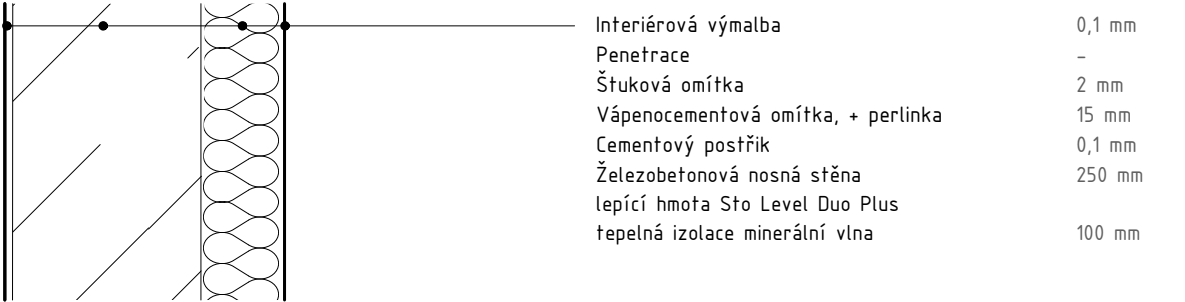
S01 S01 OBVODOVÁ STĚNA 2NP – 5NP



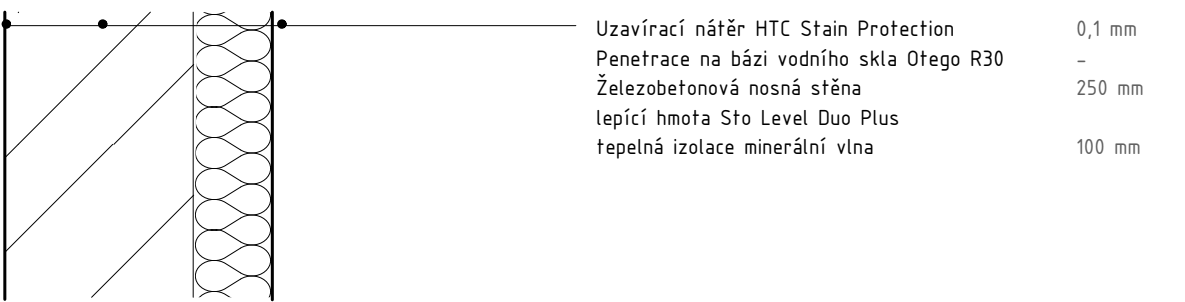
S02 S02 OBVODOVÁ STĚNA – PARTER, SCHODIŠTĚ



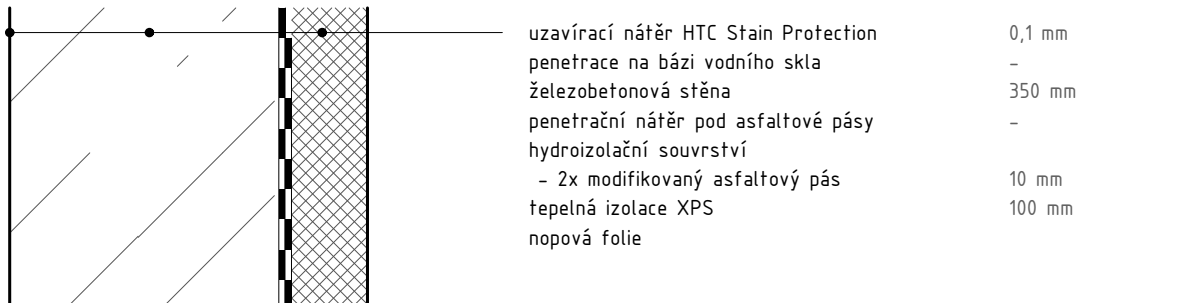
S03 S03 OBVODOVÁ STĚNA – ZÁSTAVBA



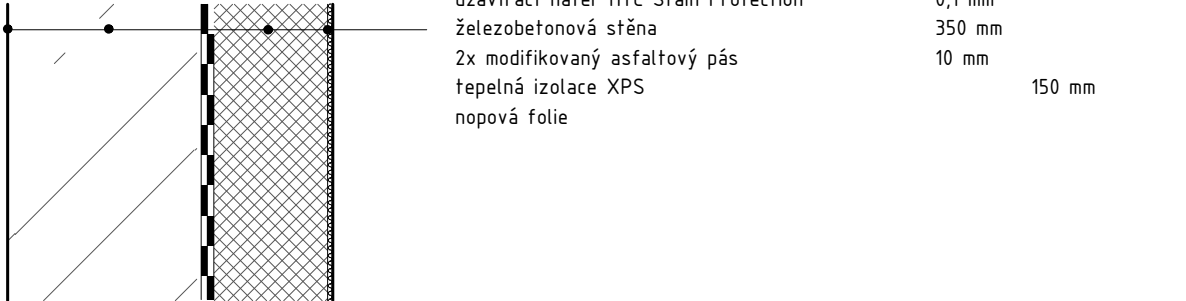
S04 S04 OBVODOVÁ STĚNA – ZÁSTAVBA – 1NP



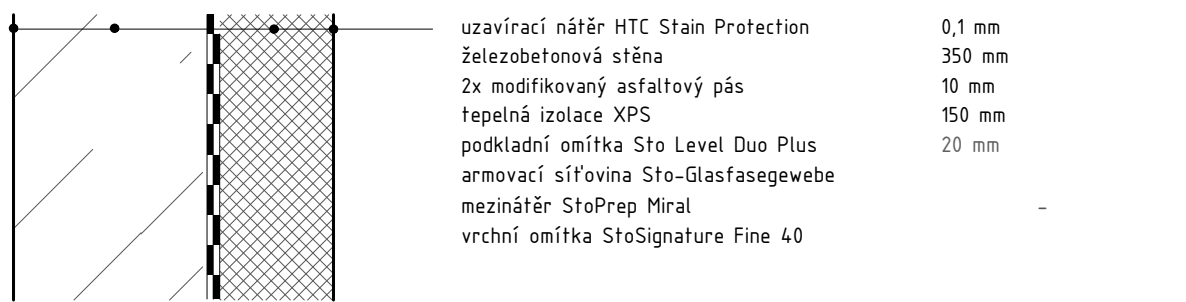
S04 S04 OBVODOVÁ STĚNA 2PP – 1PP



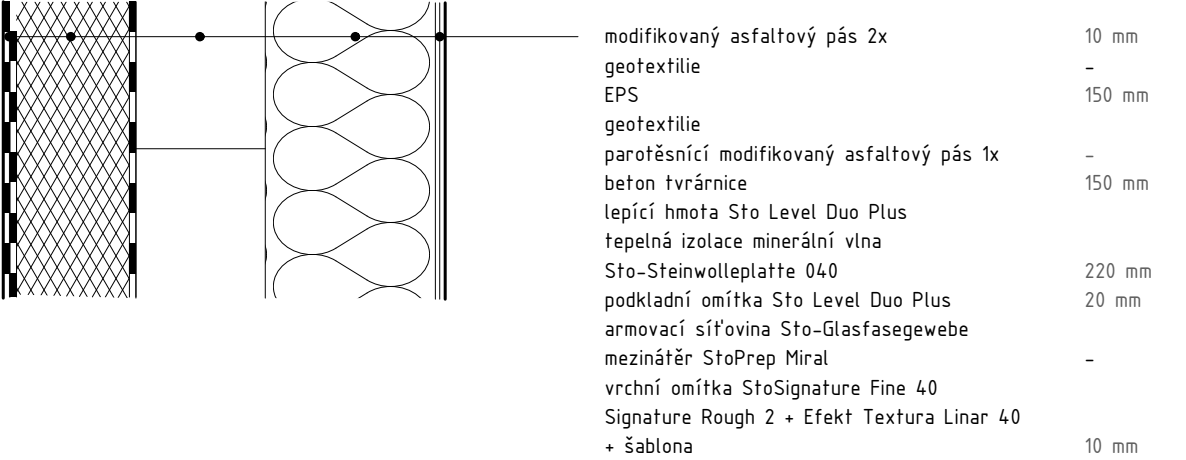
S06 S06 OBVODOVÁ STĚNA – 1 PP – U TERÉNU



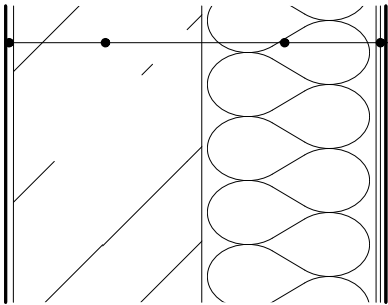
S07 S07 OBVODOVÁ STĚNA – SOKL



S08 S08 ATIKA



S01 S01 OBVODOVÁ STĚNA 2NP – 5NP



Interiérová výmalba
Penetrace
Štuková omítka
Vápenocementová omítka, + perlínka
Cementový postřík
Železobetonová nosná stěna
lepící hmota Sto Level Duo Plus
tepelná izolace minerální vlna
Sto-Steinwolleplatte 040
podkladní omítka Sto Level Duo Plus
armovací síťovina Sto-Glasfasegewebe
mezinátěr StoPrep Miral
vrchní omítka StoSignature Fine 40
Signature Rough 2 + Efekt Textura Linar 40
+ šablona

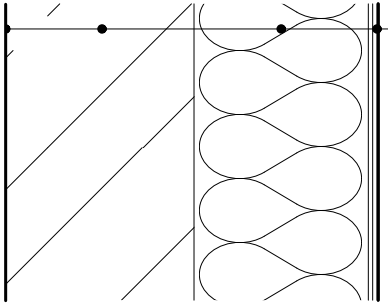
0,1 mm
-
2 mm
15 mm
0,1 mm
250 mm

220 mm
20 mm

-

10 mm

S02 S02 OBVODOVÁ STĚNA – PARTER, SCHODIŠTĚ



Uzavírací nátěr HTC Stain Protection
Penetrace na bázi vodního skla Otego R30
Železobetonová nosná stěna
lepící hmota Sto Level Duo Plus
tepelná izolace minerální vlna
Sto-Steinwolleplatte 040
podkladní omítka Sto Level Duo Plus
armovací síťovina Sto-Glasfasegewebe
mezinátěr StoPrep Miral
vrchní omítka StoSignature Fine 40
Signature Rough 2 + Efekt Textura Linar 40
+ šablona

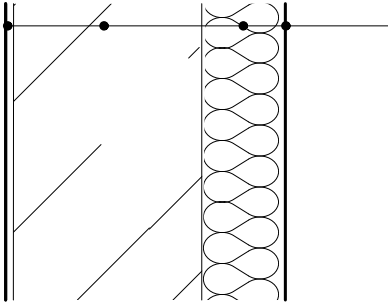
0,1 mm
-
250 mm

220 mm
20 mm

-

10 mm

S03 S03 OBVODOVÁ STĚNA – ZÁSTAVBA

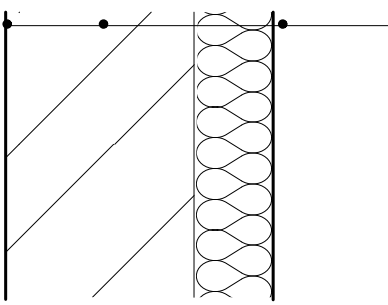


Interiérová výmalba
Penetrace
Štuková omítka
Vápenocementová omítka, + perlínka
Cementový postřík
Železobetonová nosná stěna
lepící hmota Sto Level Duo Plus
tepelná izolace minerální vlna

0,1 mm
-
2 mm
15 mm
0,1 mm
250 mm

100 mm

S04 S04 OBVODOVÁ STĚNA – ZÁSTAVBA – 1NP

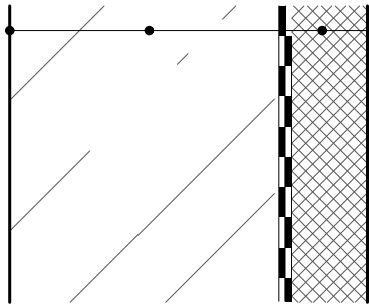


Uzavírací nátěr HTC Stain Protection
Penetrace na bázi vodního skla Otego R30
Železobetonová nosná stěna
lepící hmota Sto Level Duo Plus
tepelná izolace minerální vlna

0,1 mm
-
250 mm

100 mm

S04 S04 OBVODOVÁ STĚNA 2PP – 1PP

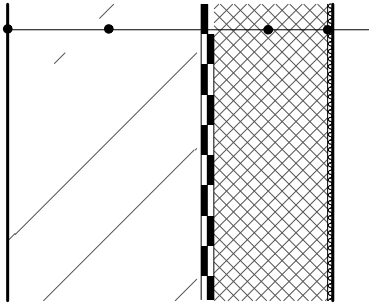


uzavírací nátěr HTC Stain Protection
penetrace na bázi vodního skla
železobetonová stěna
penetrační nátěr pod asfaltové pásy
hydroizolační souvrství
- 2x modifikovaný asfaltový pás
tepelná izolace XPS
nopová folie

0,1 mm
-
350 mm
-

10 mm
100 mm

S06 S06 OBVODOVÁ STĚNA – 1 PP – U TERÉNU

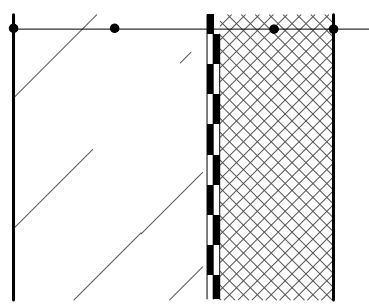


uzavírací nátěr HTC Stain Protection
železobetonová stěna
2x modifikovaný asfaltový pás
tepelná izolace XPS
nopová folie

0,1 mm
350 mm
10 mm

150 mm

S07 S07 OBVODOVÁ STĚNA – SOKL

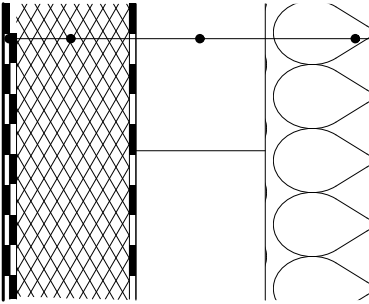


uzavírací nátěr HTC Stain Protection
železobetonová stěna
2x modifikovaný asfaltový pás
tepelná izolace XPS
podkladní omítka Sto Level Duo Plus
armovací síťovina Sto-Glasfasegewebe
mezinátěr StoPrep Miral
vrchní omítka StoSignature Fine 40

0,1 mm
350 mm
10 mm
150 mm
20 mm

-

S08 S08 ATIKA



modifikovaný asfaltový pás 2x
geotextilie
EPS
geotextilie
parotěsnící modifikovaný asfaltový pás 1x
beton tvárnice
lepící hmota Sto Level Duo Plus
tepelná izolace minerální vlna
Sto-Steinwolleplatte 040
podkladní omítka Sto Level Duo Plus
armovací síťovina Sto-Glasfasegewebe
mezinátěr StoPrep Miral
vrchní omítka StoSignature Fine 40
Signature Rough 2 + Efekt Textura Linar 40
+ šablona

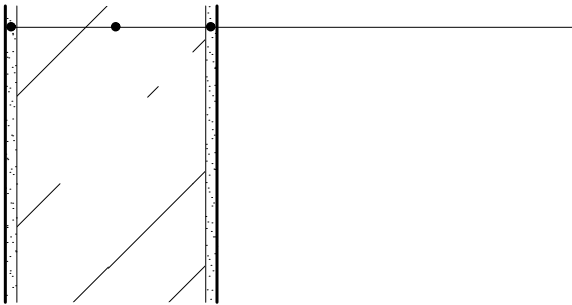
10 mm
-
150 mm
-
150 mm

220 mm
20 mm

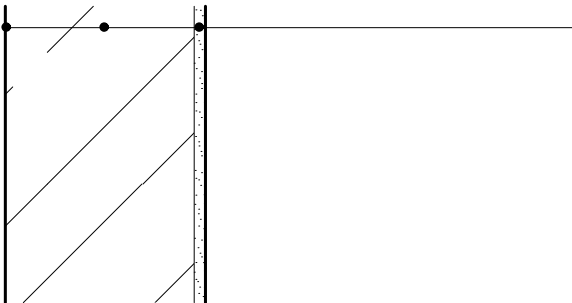
-

10 mm

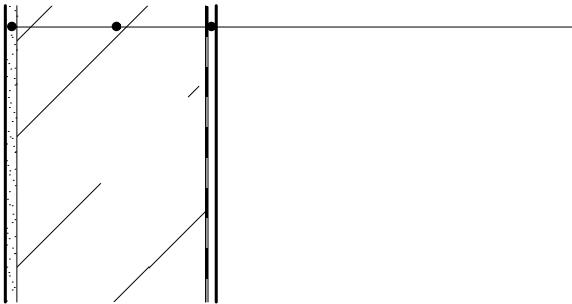
S09 S09.1 MEZIBYTOVÁ NOSNÁ STĚNA MALBA – MALBA

	Interiérová výmalba	0,1 mm
	Penetrace	-
	Štuková omítka	2 mm
	Vápenocementová omítka, + perlínka	15 mm
	Cementový postřik	0,1 mm
	Železobetonová nosná stěna	250 mm
	Cementový postřik	0,1 mm
	Vápenocementová omítka + perlínka	15 mm
	Štuková omítka	2 mm
	Penetrace	-
	Interiérová výmalba	0,1 mm

S09.2 MEZIBYTOVÁ NOSNÁ STĚNA NÁTĚR – MALBA

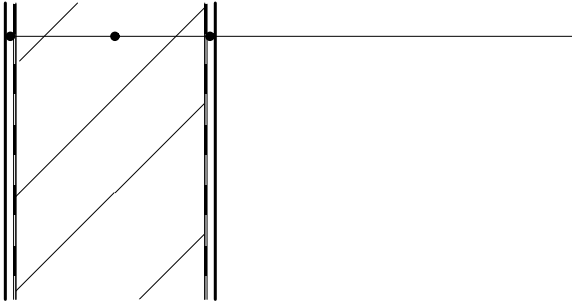
	Uzavírací nátěr HTC Stain Protection	0,1 mm
	Penetrace na bázi vodního skla Otego R30	-
	Železobetonová nosná stěna	250 mm
	Cementový postřik	0,1 mm
	Vápenocementová omítka + perlínka	15 mm
	Štuková omítka	2 mm
	Penetrace	-
	Interiérová výmalba	0,1 mm

S09.3 MEZIBYTOVÁ NOSNÁ STĚNA MALBA – OBKLAD

	Interiérová výmalba	0,1 mm
	Penetrace	-
	Štuková omítka	2 mm
	Vápenocementová omítka + perlínka	15 mm
	Cementový postřik	0,1 mm
	Železobetonová nosná stěna	250 mm
	Penetrace	-
	Hydroizolační stěrka*	3 mm
	Keramický obklad na lepidlo	
	+ spárovací malta	10 mm

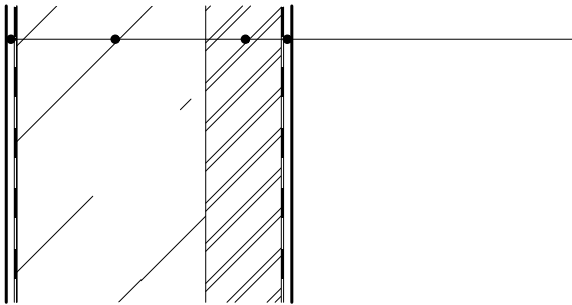
*200 mm nad podlahu, celopošně ve sprchovém koutě

S09.4 MEZIBYTOVÁ NOSNÁ STĚNA OBKLAD – OBKLAD

	Keramický obklad na lepidlo	
	+ spárovací malta	10 mm
	Hydroizolační stěrka*	3 mm
	Penetrace	-
	Železobetonová nosná stěna	250 mm
	Penetrace	-
	Hydroizolační stěrka*	3 mm
	Keramický obklad na lepidlo	
	+ spárovací malta	10 mm

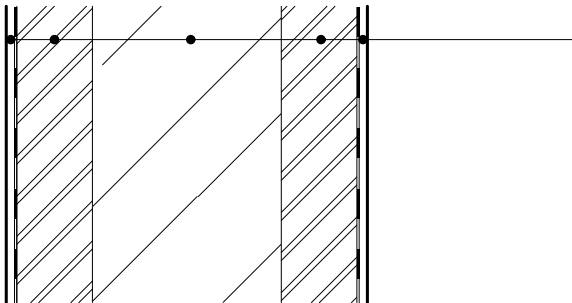
*200 mm nad podlahu, celopošně ve sprchovém koutě

S09 S09.5 MEZIBYTOVÁ NOSNÁ STĚNA S INSTALAČNÍ PŘEDSTĚNOU OBKLAD – OBKLAD

	Keramický obklad na lepidlo	
	+ spárovací malta	10 mm
	Hydroizolační stěrka*	3 mm
	Penetrace	-
	Vápenopísková tvárnice	100 mm
	Lepidlo	1 mm
	Železobetonová nosná stěna	250 mm
	Lepidlo	
	Příčkovka Ytong Klasik 100 P3	100 mm
	Penetrace	-
	Hydroizolační stěrka*	3 mm
	Keramický obklad na lepidlo	
	+ spárovací malta	10 mm

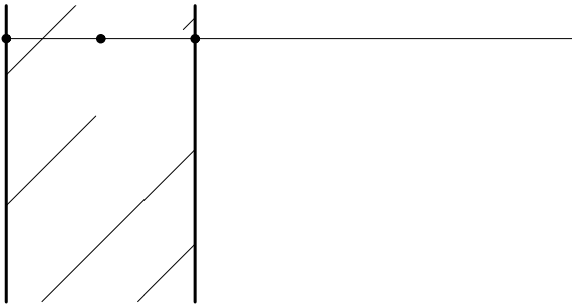
*200 mm nad podlahu, celopošně ve sprchovém koutě

S09.6 MEZIBYTOVÁ NOSNÁ STĚNA S INSTALAČNÍMI PŘEDSTĚNAMI OBKLAD – OBKLAD

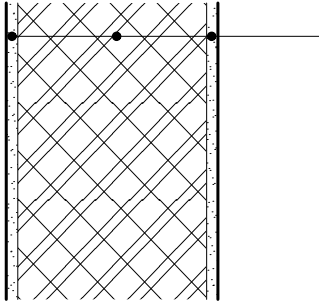
	Keramický obklad na lepidlo	10 mm
	Hydroizolační stěrka	3 mm
	Penetrace	-
	Příčkovka Ytong Klasik 100 P3	100 mm
	Lepidlo	1 mm
	Železobetonová nosná stěna	250 mm
	Lepidlo	1 mm
	Příčkovka Ytong Klasik 100 P3	100 mm
	Penetrace	
	Hydroizolační stěrka*	3 mm
	Keramický obklad na lepidlo	
	+ spárovací malta	10 mm

*200 mm nad podlahu, celopošně ve sprchovém koutě

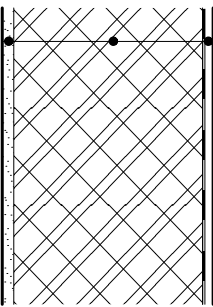
S10 S10 NOSNÁ STĚNA NÁTĚR – NÁTĚR – 1NP, VÝTAHOVÁ ŠACHTA

	Uzavírací nátěr HTC Stain Protection	0,1 mm
	Penetrace na bázi vodního skla	-
	Železobetonová nosná stěna	250 mm
	Penetrace na bázi vodního skla	-
	Uzavírací nátěr HTC Stain Protection	0,1 mm

S11 S11.1 MEZIBYTOVÁ NENOSNÁ STĚNA MALBA – MALBA

	Interiérová výmalba	0,1 mm
	Penetrace	-
	Štuková omítka	2 mm
	Vápenocementová omítka	15 mm
	Cementový postřik	0,1 mm
	Ytong Tvárnice PDK, Silka HM 250	250 mm
	Cementový postřik	0,1 mm
	Vápenocementová omítka	15 mm
	Štuková omítka	2 mm
	Penetrace	-
	Interiérová výmalba	0,1 mm

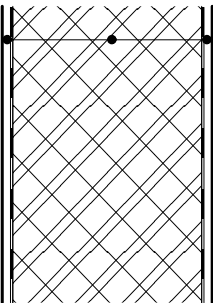
S11 S11.2 MEZIBYTOVÁ NENOSNÁ STĚNA MALBA – OBKLAD



Interiérová výmalba	0,1 mm
Penetrace	-
Štuková omítka	2 mm
Vápenocementová omítka	15 mm
Cementový postřik	0,1 mm
Ytong Tvárnice PDK, Silka HM 250	250 mm
Penetrace	-
Hydroizolační stěrka*	3 mm
Keramický obklad na lepidlo	
+ spárovací malta	10 mm

*200 mm nad podlahu, celopošně ve sprchovém koutě

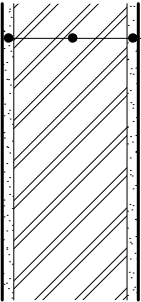
S11.3 MEZIBYTOVÁ NENOSNÁ STĚNA OBKLAD – OBKLAD



Keramický obklad na lepidlo	
+ spárovací malta	10 mm
Hydroizolační stěrka*	3 mm
Penetrace	-
Ytong Tvárnice PDK, Silka HM 250	250 mm
Penetrace	-
Hydroizolační stěrka*	3 mm
Keramický obklad na lepidlo	
+ spárovací malta	10 mm

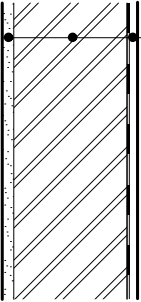
*200 mm nad podlahu, celopošně ve sprchovém koutě

S12 S12.1 PŘÍČKA MALBA – MALBA



Interiérová výmalba	0,1 mm
Penetrace	-
Štuková omítka	2 mm
Vápenocementová omítka	15 mm
Cementový postřik	0,1 mm
Příčkovka Ytong Klasik 150 P3	150 mm
Cementový postřik	0,1 mm
Vápenocementová omítka	15 mm
Štuková omítka	2 mm
Penetrace	-
Interiérová výmalba	0,1 mm

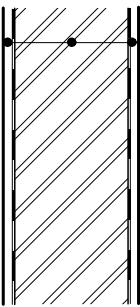
S12.2 PŘÍČKA MALBA – OBKLAD



Interiérová výmalba	0,1 mm
Penetrace	-
Štuková omítka	2 mm
Vápenocementová omítka	15 mm
Cementový postřik	0,1 mm
Příčkovka Ytong Klasik 150 P3150 mm	
Penetrace	
Hydroizolační stěrka *	3 mm
Keramický obklad na lepidlo	
+ spárovací malta	10 mm

*200 mm nad podlahu, celopošně ve sprchovém koutě

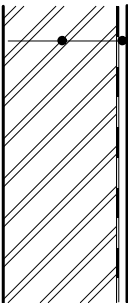
S12 S12.3 PŘÍČKA OBKLAD – OBKLAD



Keramický obklad na lepidlo	
+ spárovací malta	10 mm
Hydroizolační stěrka*	3 mm
Penetrace	-
Příčkovka Ytong Klasik 150 P3	150 mm
Penetrace	
Hydroizolační stěrka*	3 mm
Keramický obklad na lepidlo	
+ spárovací malta	10 mm

*200 mm nad podlahu, celopošně ve sprchovém koutě

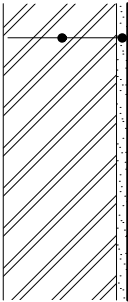
S12.3 PŘÍČKA ŠACHTA – OBKLAD



Příčkovka Ytong Klasik 150 P3	150 mm
Penetrace	-
Hydroizolační stěrka*	3 mm
Keramický obklad na lepidlo	
+ spárovací malta	10 mm

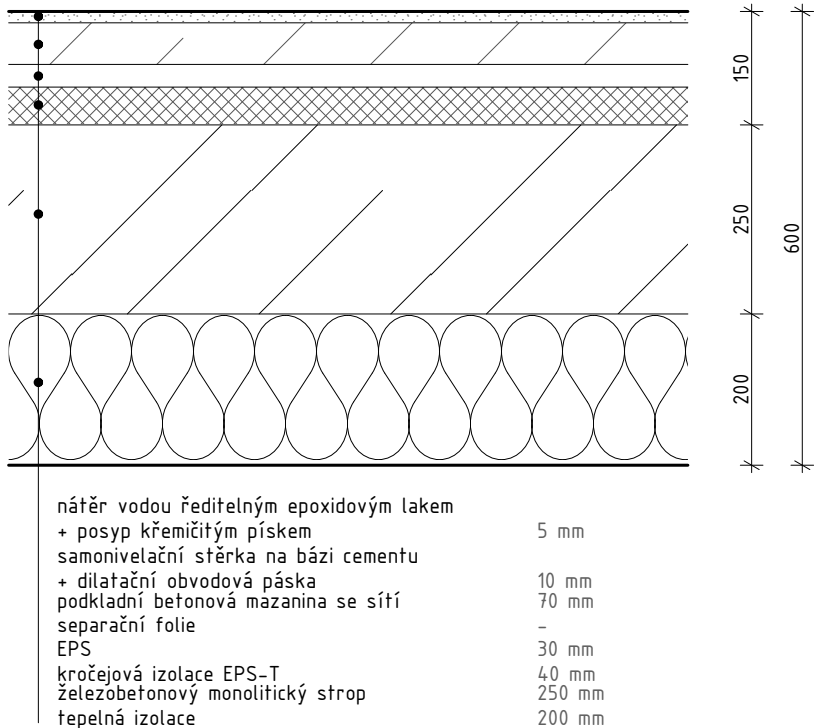
*200 mm nad podlahu, celopošně ve sprchovém koutě

S12.4 PŘÍČKA ŠACHTA – MALBA

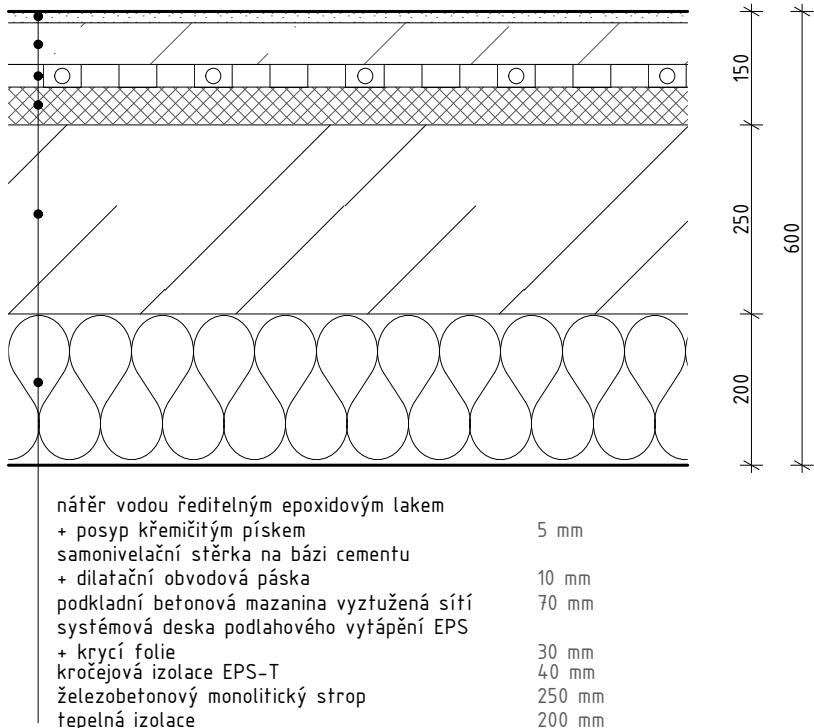


Příčkovka Ytong Klasik 150 P3	150 mm
Cementový postřik	0,1 mm
Vápenocementová omítka	15 mm
Štuková omítka	2 mm
Penetrace	-
Interiérová výmalba	0,1 mm

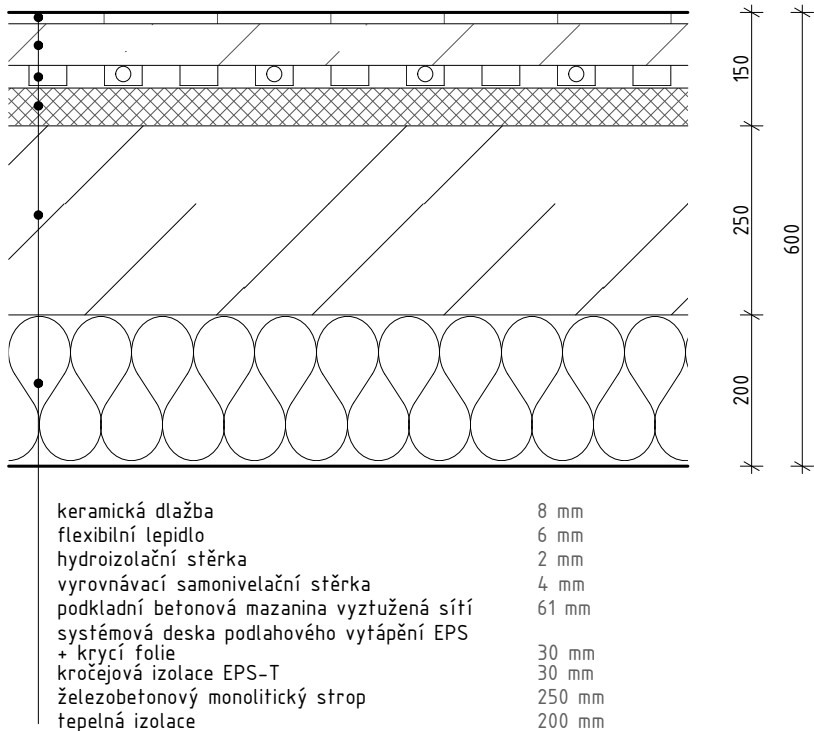
P01 VSTUPNÍ HALA, SKLADOVACÍ PROSTORY 1NP



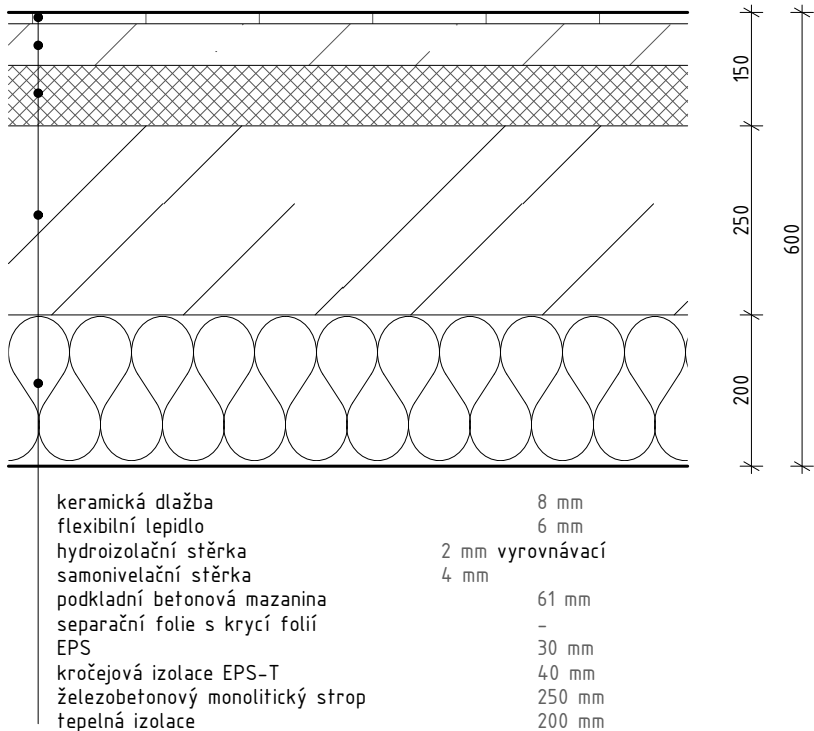
P02 KOMERČNÍ JEDNOTKY, KOMUNITNÍ CENTRUM



P03 HYGIENICKÉ PROSTORY NP 1

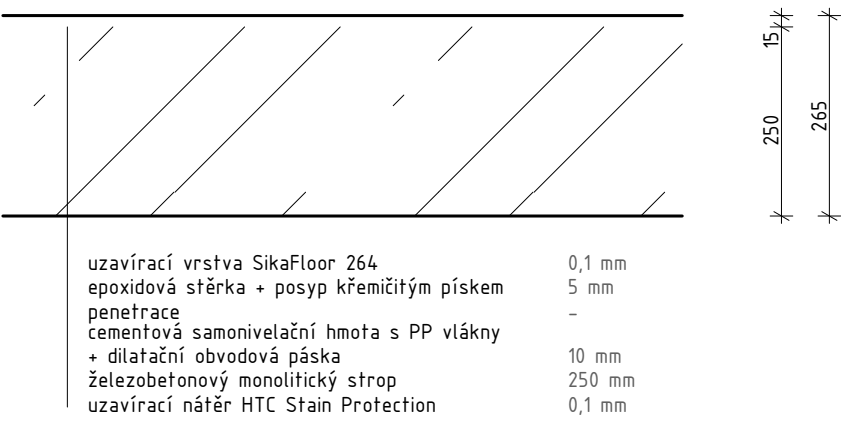


P04 HYGIENICKÉ PROSTORY NP 1 - KABINKY WC

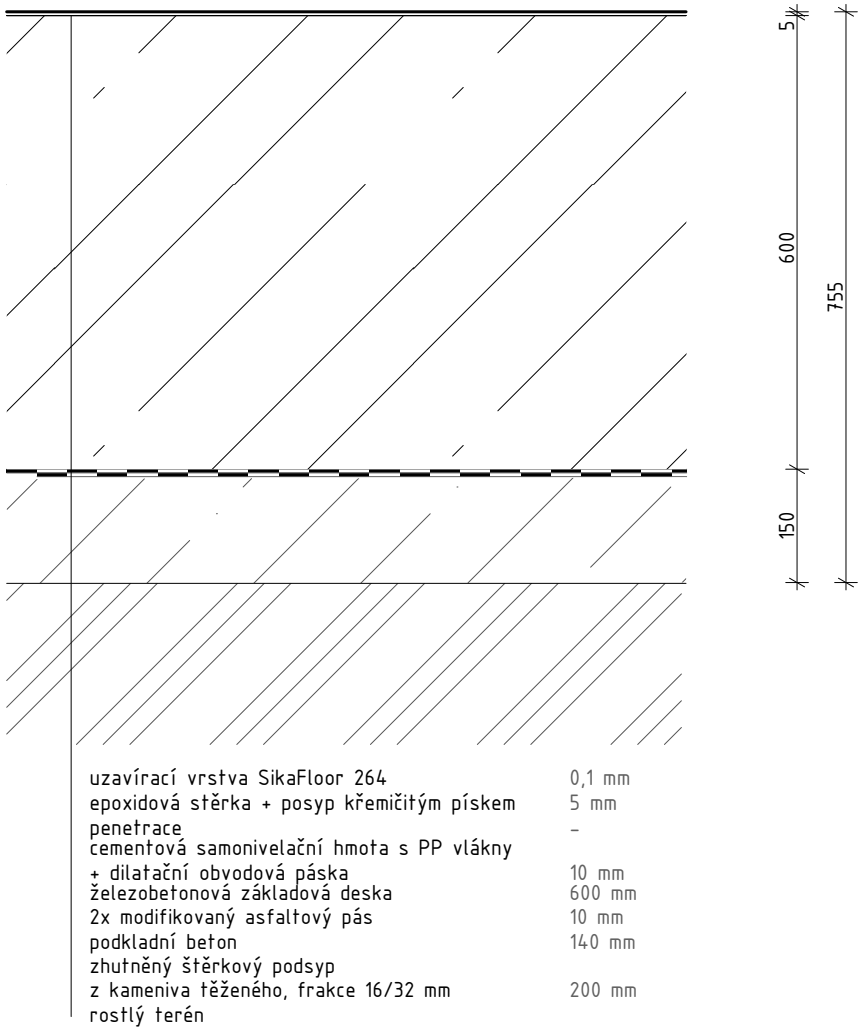


D.1.2.5.2 Skladby vodorovných konstrukcí 1:100

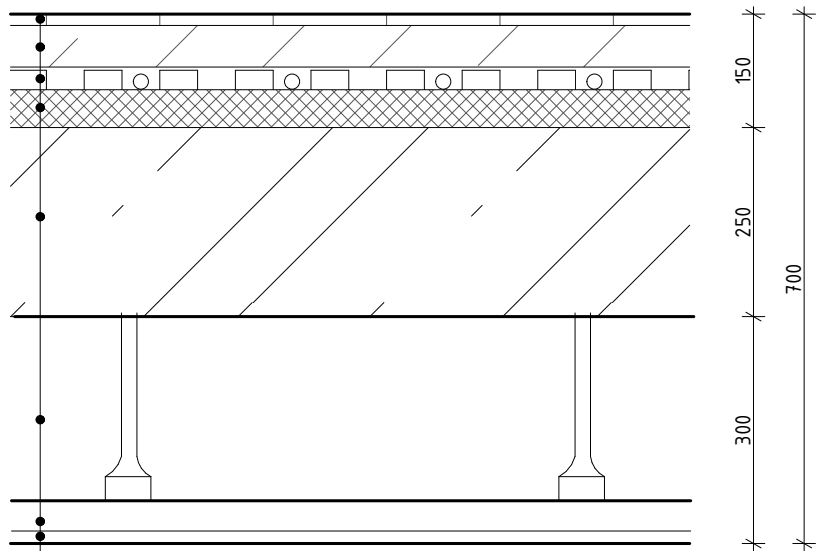
P05 PODZEMNÍ GARÁŽE 1 PP, PODESTY



P06 PODZEMNÍ GARÁŽE 2 PP NA TERÉNU



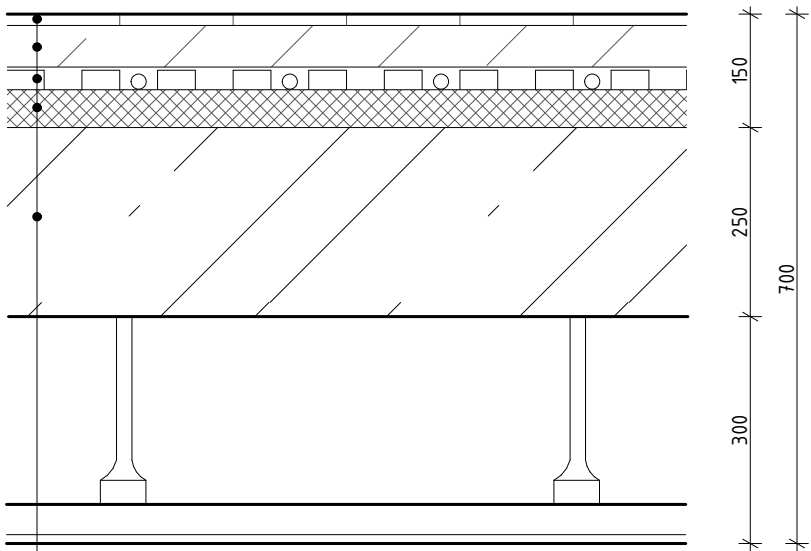
P07 PODLAHA PRO BYTOVÉ PROSTORY



povrchová úprava - olej	0,1 mm
mmparketové vlysy dubové	10 mm
elastické lepidlo na parkety	0,1 mm
vyrovnávací samonivelační stěrka	4 mm
podkladní betonová mazanina	66 mm
systémová deska podlahového vytápění EPS	
+ krycí folie	30 mm
kročejová izolace EPS-T	40 mm
železobetonový monolitický strop	250 mm
vzduchová mezera + kotvy podhledu po 600 mm*	243 mm
SDK podhled + rám Knauf	40 mm
tmel Knauf Finish ve spojích	-
Penetrace Knauf Tiefengrund	-
Stěrka Knauf Super Finish	0,1 mm
Penetrace	-
Interiérová výmalba	0,1 mm

*vzduchová mezera nad podhledem 1NP 533 mm
** ve skladovacích prostorech 1NP bez podhledu, ŽB
ošetřen uzavíracím nátěrem HTC Stain Protection

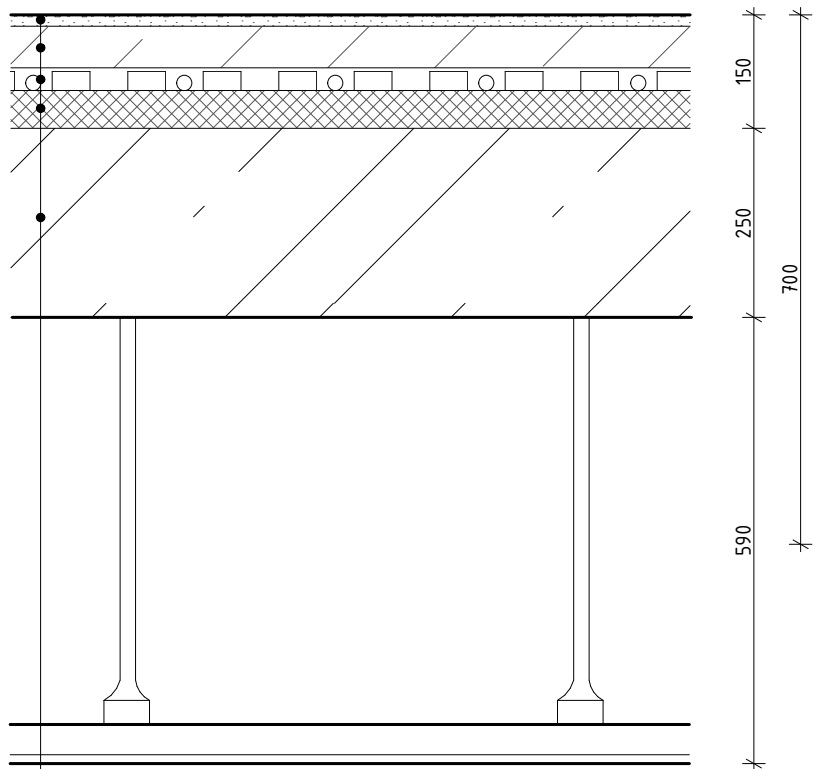
P08 PODLAHA PRO BYTOVÉ PROSTORY - WC, KOUPELNA



keramická dlažba	8 mm
flexibilní lepidlo	6 mm
hydroizolační stěrka	2 mm
vyrovnávací samonivelační stěrka	4 mm
podkladní betonová mazanina vyztužená sítí	61 mm
systémová deska podlahového vytápění EPS	
+ krycí folie	30 mm
kročejová izolace EPS-T	30 mm
železobetonový monolitický strop	250 mm
vzduchová mezera + kotvy podhledu po 600 mm*	243 mm
SDK podhled + rám Knauf	40 mm
tmel Knauf Finish ve spojích	-
Penetrace Knauf Tiefengrund	-
Stěrka Knauf Super Finish	0,1 mm
Penetrace	-
Interiérová výmalba	0,1 mm

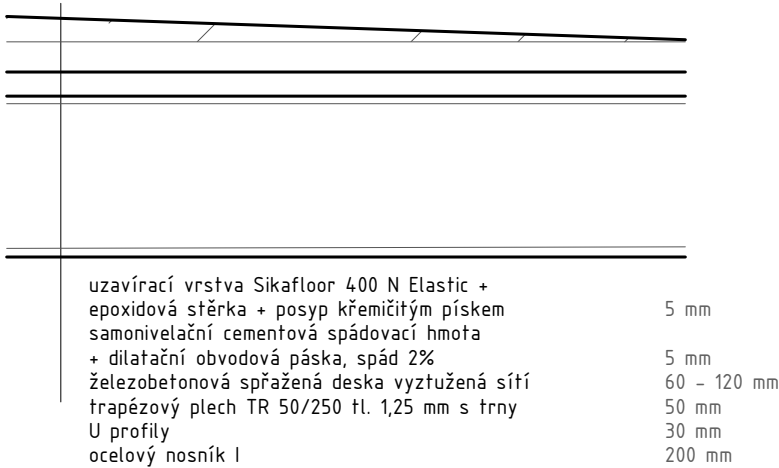
*vzduchová mezera nad podhledem 1NP 533 mm
** ve skladovacích prostorech 1NP bez podhledu, ŽB
ošetřen uzavíracím nátěrem HTC Stain Protection

P09 PODLAHA PRO BYTOVÉ PROSTORY



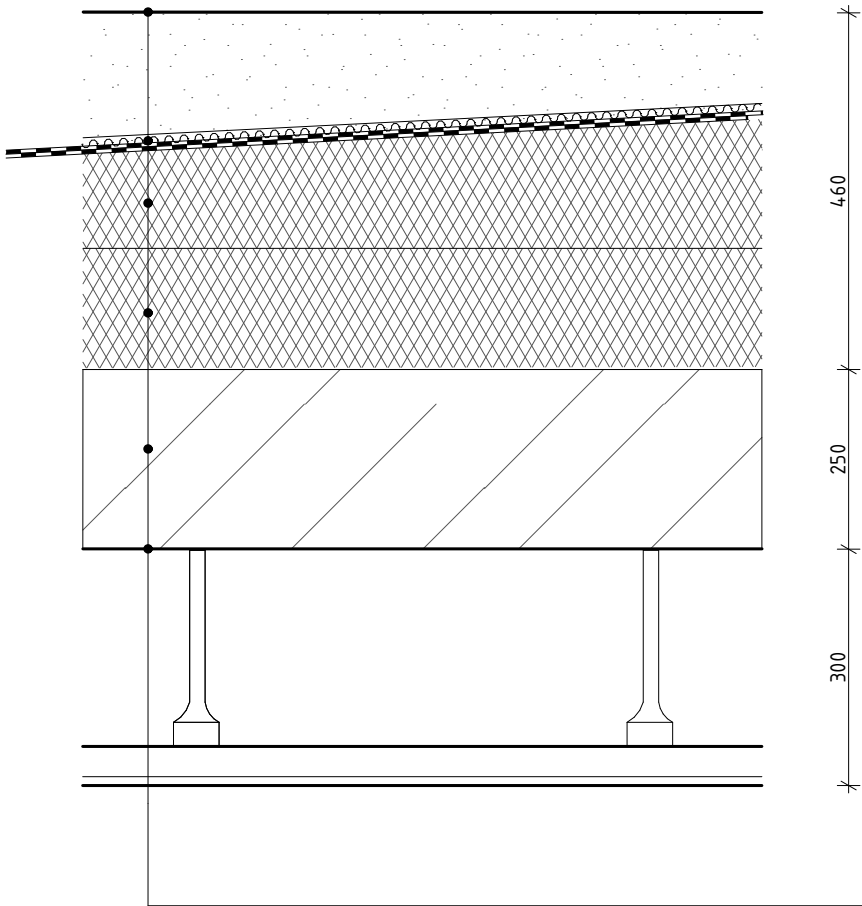
nátěr vodou ředitelným epoxidovým lakem	
+ posyp křemičitým pískem	5 mm
samonivelační stěrka na bázi cementu	
+ dilatační obvodová páska	10 mm
podkladní betonová mazanina vyztužená sítí	70 mm
systémová deska podlahového vytápění EPS	
+ krycí folie	30 mm
kročejová izolace EPS-T	40 mm
železobetonový monolitický strop	250 mm
vzduchová mezera + kotvy podhledu po 600 mm	533 mm
SDK podhled + rám Knauf	40 mm
tmel Knauf Finish ve spojích	-
Penetrace Knauf Tiefengrund	-
Stěrka Knauf Super Finish	0,1 mm
Penetrace	-
Interiérová výmalba	0,1 mm

P10 PAVLAČ



uzavírací vrstva Sikafloor 400 N Elastic + epoxidová stěrka + posyp křemičitým pískem	5 mm
samonivelační cementová spádovací hmota	5 mm
+ dilatační obvodová páska, spád 2%	60 – 120 mm
železobetonová spřažená deska vyztužená sítí	50 mm
trapezový plech TR 50/250 tl. 1,25 mm s trny	30 mm
U profily	200 mm
ocelový nosník I	

P11 STŘECHA

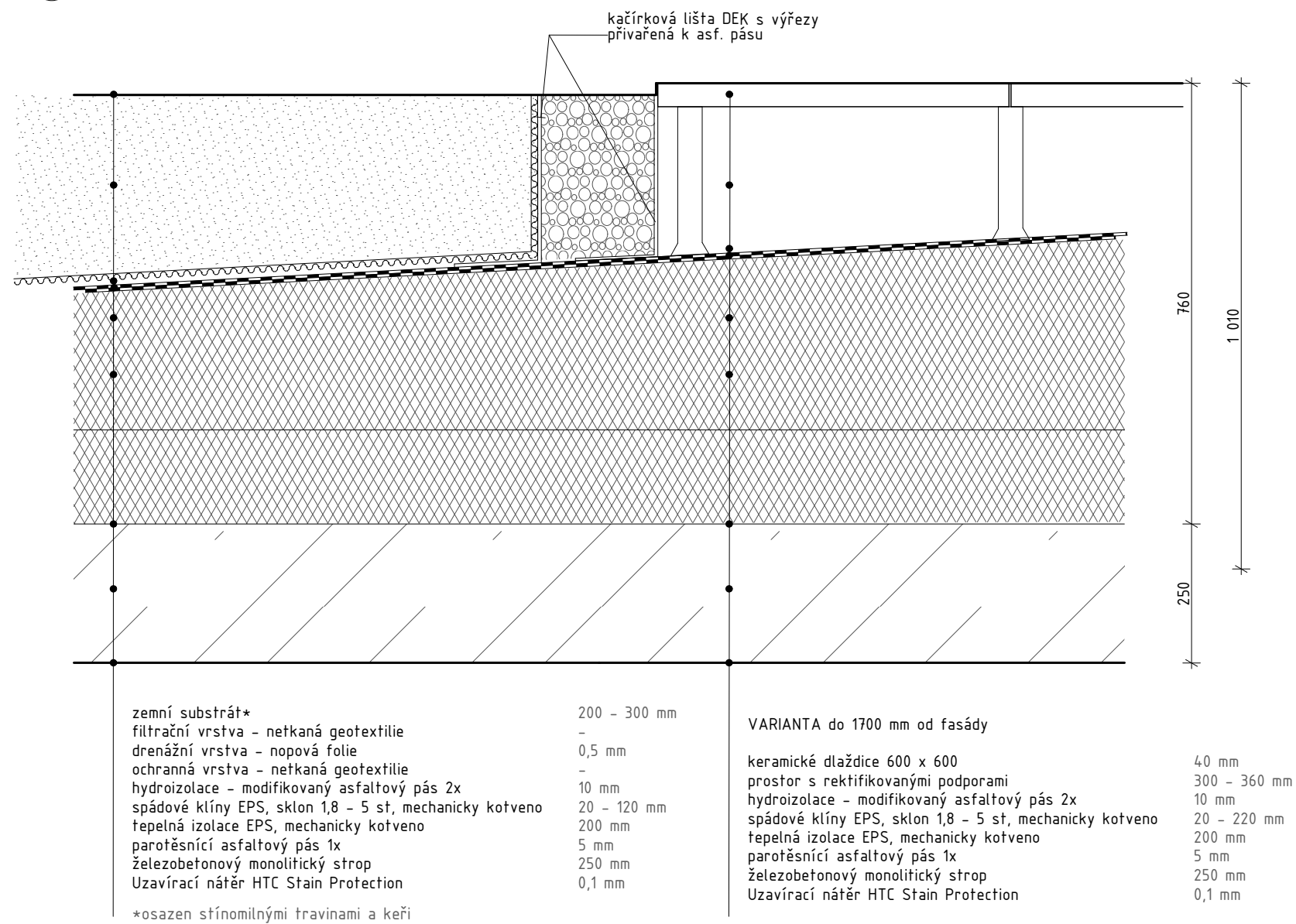


zemní substrát*	130 – 390 mm
filtrační vrstva – netkaná geotextilie	-
drenážní vrstva – nopová folie	0,5 mm
ochranná vrstva – netkaná geotextilie	-
hydroizolace – modifikovaný asfaltový pás 2x	10 mm
spádové klíny EPS, sklon 2,2 – 5 st	
mechanicky kotveno	20 – 280 mm
tepelná izolace EPS, mechanicky kotveno	200 mm
parotěsnící asfaltový pás 1x	5 mm
železobetonový monolitický strop	250 mm
vzduchová mezera	
+ kotvy podhledu po 600 mm	243 mm
SDK podhled + rám Knauf	40 mm
tmel Knauf Finish ve spojích	-
Penetrace Knauf Tiefengrund	-
Stěrka Knauf Super Finish	0,1 mm
Penetrace	-
Interiérová výmalba	0,1 mm

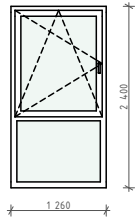
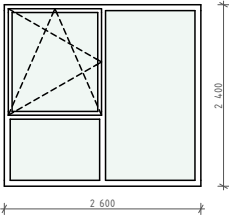
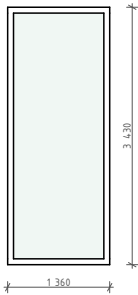
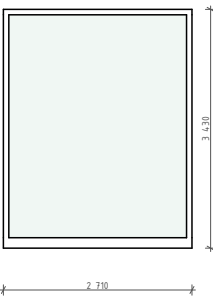
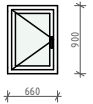
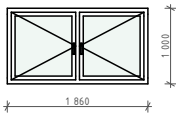
* nahrazen kačírkem 0 – 550 mm kolem atiky 130 mm
** osazen suchomilnými travinami

D.1.2.5.2 Skladby vodorovných konstrukcí

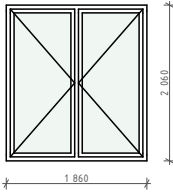
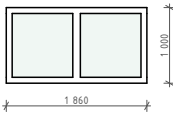
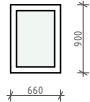
P12 STŘECHA DVORKU



D.1.2.6.1 Tabulka oken 1:100

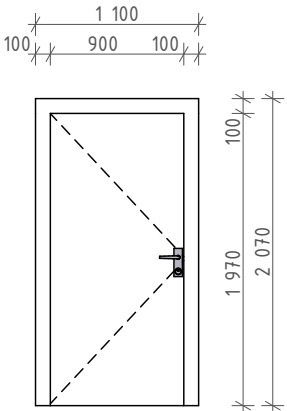
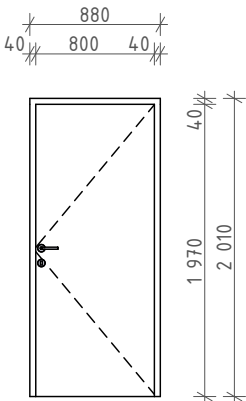
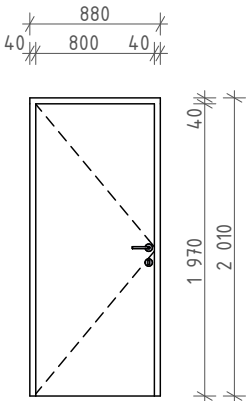
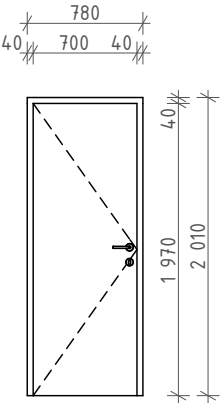
OZNAČENÍ	SCHÉMA	ROZMĚRY Š x V	POPIS	POČET
001, Ž01		1 260×2 400	okno v bytech, komerční prostoru 2NP hliníkový rám Schüco AWS 90.SI+, RAL 8050, povrchová úprava – polomatné lakování, celoobvodové kování předsazená montáž rámu systémovým řešením vrchní panel – dovnitř otevíravé a výklopné křídlo spodní panel – neotvíravé křídlo vnější parapet – pozinkovaný hliník klíka – nerezová ocel zasklení – izolační trojsklo Uw = 0,8 W/(m2K) žaluzie Isotra Zetta 70	72
002, Ž02		2 600×2 400	okno v bytech, komerční prostoru 2NP hliníkový rám Schüco AWS 90.SI+, RAL 8050, povrchová úprava – polomatné lakování, celoobvodové kování předsazená montáž rámu systémovým řešením okno jednokřídlé neotvíravé zasklení – izolační trojsklo Uw = 0,8 W/(m2K)	4
003		1 360×3 430	okno 1NP hliníkový rám Schüco AWS 90.SI+, RAL 8050, povrchová úprava – polomatné lakování, celoobvodové kování předsazená montáž rámu systémovým řešením okno jednokřídlé neotvíravé zasklení – izolační trojsklo Uw = 0,8 W/(m2K) žaluzie Isotra Zetta 70	12
004		2 710×3 430	okno 1NP hliníkový rám Schüco AWS 90.SI+, RAL 8050, povrchová úprava – polomatné lakování, celoobvodové kování předsazená montáž rámu systémovým řešením okno jednokřídlé neotvíravé zasklení – izolační trojsklo Uw = 0,8 W/(m2K)	1
005		660×900	okno v bytech hliníkový rám Schüco AWS 90.SI+, RAL 8050, povrchová úprava – polomatné lakování, celoobvodové kování předsazená montáž rámu systémovým řešením okno jednokřídlé – dovnitř otevíravé a výklopné křídlo vnější parapet – pozinkovaný hliník klíka – nerezová ocel zasklení – izolační trojsklo Uw = 0,8 W/(m2K)	3
006, Ž06		1 860×1 000	okno v bytech hliníkový rám Schüco AWS 90.SI+, RAL 8050, povrchová úprava – polomatné lakování, celoobvodové kování předsazená montáž rámu systémovým řešením okno dvojkřídlé – dovnitř otevíravá a výklopná křídla vnější parapet – pozinkovaný hliník klíka – nerezová ocel zasklení – izolační trojsklo, matné Uw = 0,8 W/(m2K)	1

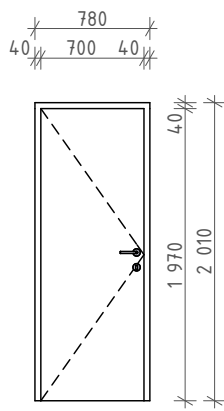
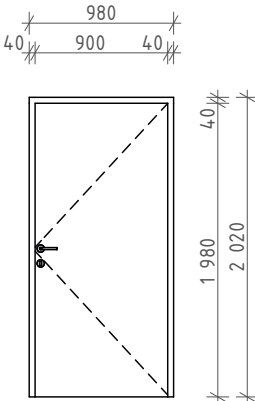
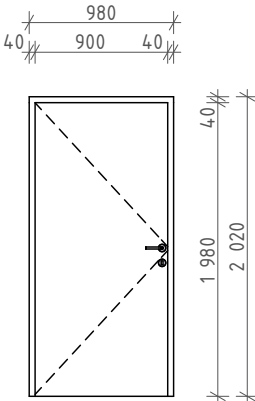
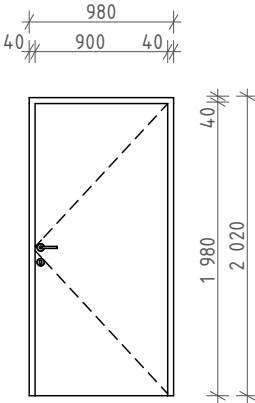
D.1.2.6.1 Tabulka oken 1:100

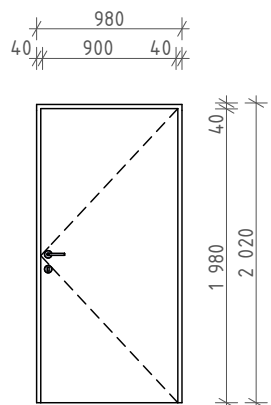
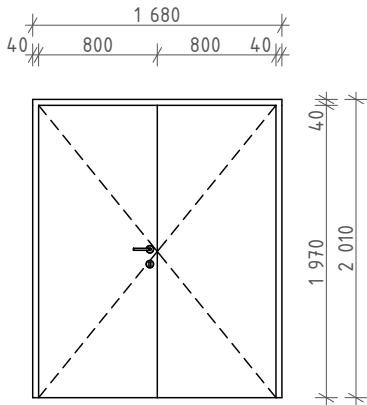
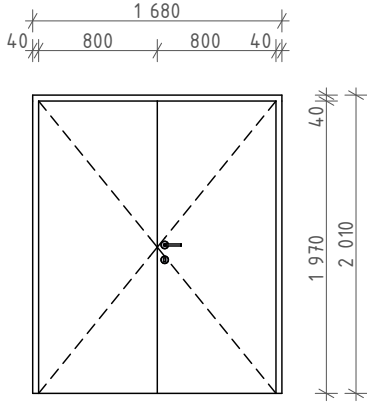
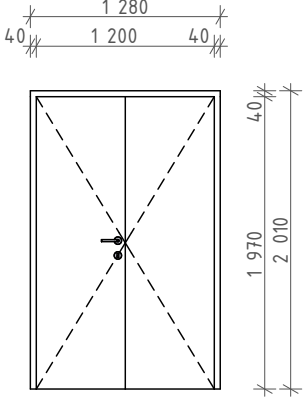
OZNAČENÍ	SCHÉMA	ROZMĚRY Š x V	POPIS	POČET
007, Ž07		1 860×2 060	okno v bytech hliníkový rám Schüco AWS 90.SI+, RAL 8050, povrchová úprava – polomatné lakování, celoobvodové kování předsazená montáž rámu systémovým řešením okno dvojkřídlé – dovnitř otevíravá a výklopná křídla vnější parapet – pozinkovaný hliník klíka – nerezová ocel zasklení – izolační trojsklo Uw = 0,8 W/(m2K) žaluzie Isotra Zetta 70	7
008		1 860×1 000	okno v bytech hliníkový rám Schüco AWS 90.SI+, RAL 8050, povrchová úprava – polomatné lakování, celoobvodové kování předsazená montáž rámu systémovým řešením okno dvojkřídlé fixní z protipožárního skla vnější parapet – pozinkovaný hliník klíka – nerezová ocel zaslení – izolační trojsklo Uw = 0,8 W/(m2K) odolnost – EI 45 DP1	1
009		660×900	okno v bytech hliníkový rám Schüco AWS 90.SI+, RAL 8050, povrchová úprava – polomatné lakování, celoobvodové kování předsazená montáž rámu systémovým řešením okno jednokřídlé fixní z protipožárního skla vnější parapet – pozinkovaný hliník klíka – nerezová ocel zaslení – izolační trojsklo Uw = 0,8 W/(m2K) odolnost – EI 45 DP1	2

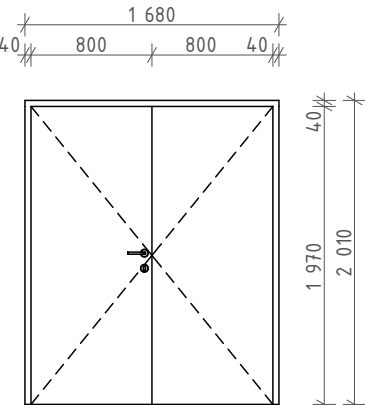
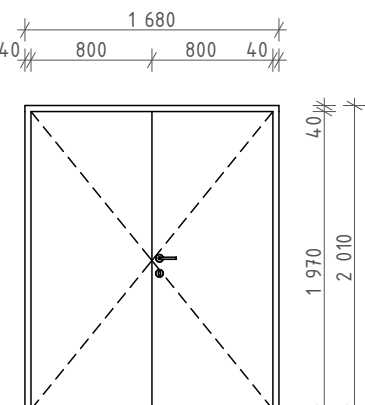
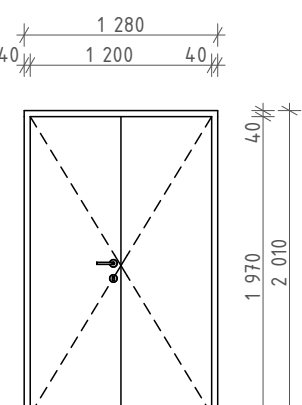
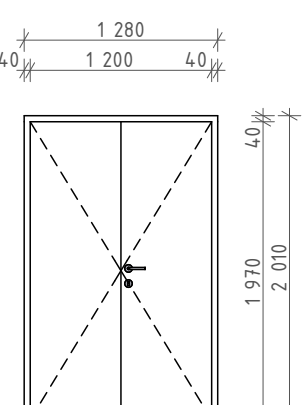
OZNAČENÍ	SCHÉMA	ROZMĚRY Š x V	POPIS	L/P	POČET
D01		1 200×2 500	hlavní vchodové dveře jednokřídlé dveře otočné fixní prosklený nadsvětlík exteriérové ocelová bezpečnostní zárubeň, povrch lakovaný RAL 8015 práh s těsněním, výška max 2 cm na čtyřech závěsech bezpečnostní kování RC3, klika - nerezová ocel stavební hloubka - 100 mm	P	1
D02		1 200×2 500	hlavní vchodové dveře jednokřídlé dveře otočné zasklení křídla - bezpečnostní sklo tvrzené fixní zasklenýsklený nadsvětlík exteriérové ocelová bezpečnostní zárubeň, povrch lakovaný RAL 8015 práh s těsněním, výška max 2 cm na čtyřech závěsech bezpečnostní kování RC3, klika - nerezová ocel stavební hloubka - 100 mm	L	3

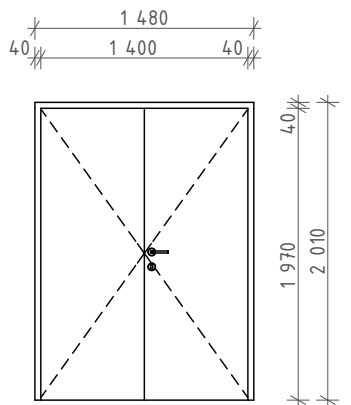
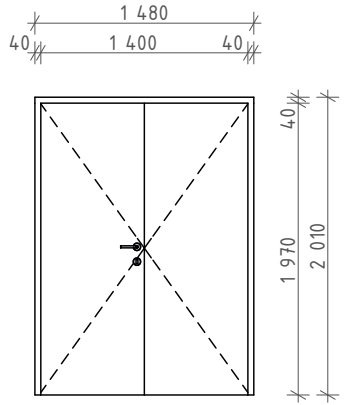
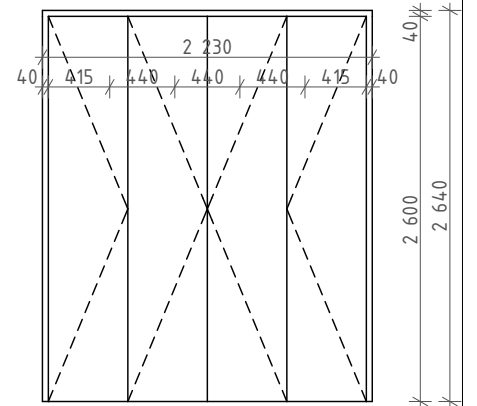
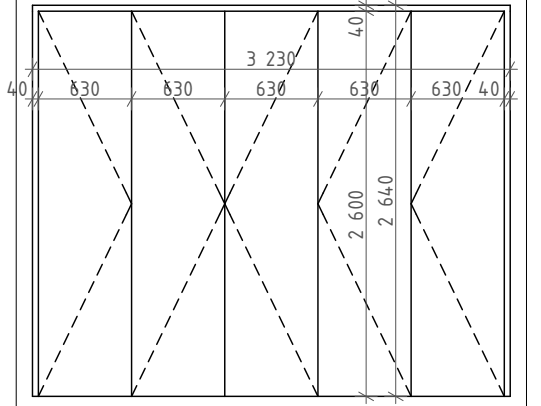
OZNAČENÍ	SCHÉMA	ROZMĚRY Š x V	POPIS	L/P	POČET
D02		1 200×2 500	hlavní vchodové dveře jednokřídlé dveře otočné zasklení křídla - bezpečnostní sklo tvrzené fixní zasklenýsklený nadsvětlík exteriérové ocelová bezpečnostní zárubeň, povrch lakovaný RAL 8015 práh s těsněním, výška max 2 cm na čtyřech závěsech bezpečnostní kování RC3, klika - nerezová ocel stavební hloubka - 100 mm	P	2
D03		1 750×1 970	vchodové dveře - dvorek, pavlač dvoukřídlé dveře posuvné automatické exteriérové požárně odolné - EI 45 DP2 ocelová bezpečnostní zárubeň, povrch lakovaný RAL 8015 práh s těsněním, výška max 2 cm na čtyřech závěsech bezpečnostní kování RC3, klika - nerezová ocel	L	5
D04		900×1 970	vchodové dveře - dvorek, pavlač jednokřídlé, otočné exteriérové požárně odolné - EI 45 DP2 ocelová bezpečnostní zárubeň, povrch lakovaný RAL 8015 práh s těsněním, výška max 2 cm na čtyřech závěsech bezpečnostní kování RC3, klika, kukátko - nerezová ocel obložkové - stavební hloubka 100 mm	L	8

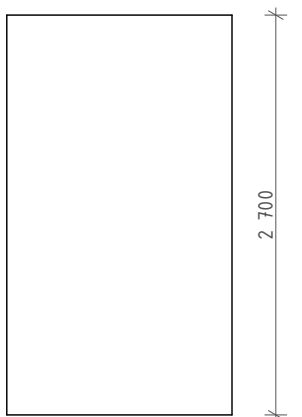
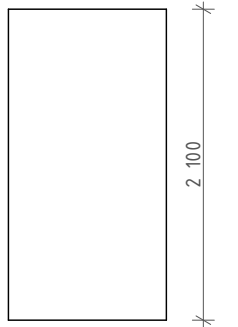
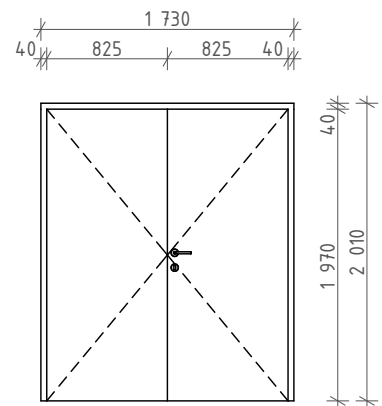
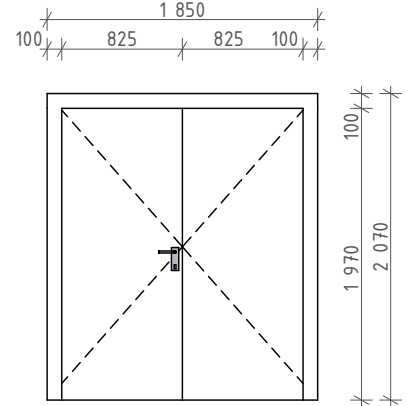
OZNAČENÍ	SCHÉMA	ROZMĚRY Š x V	POPIS	L/P	POČET
D04		900×1 970	vchodové dveře – dvorek, pavlač jednokřídlé, otočné exteriérové požárně odolné – EI 45 DP2 ocelová bezpečnostní zárubeň, povrch lakovaný RAL 8015 práh s těsněním, výška max 2 cm na čtyřech závěsech bezpečnostní kování RC3, klika, kukátko – nerezová ocel obložkové – stavební hloubka 100 mm	P	8
D05		800×1 970	interiérové dveře jednokřídlé, otočné, bezprahové, plné bezfalcová skrytá zárubeň odlehčená DTD deska, tl. 40 mm nerezové kování, klika stavební hloubka 40 mm	L	27
D05		800×1 970	interiérové dveře jednokřídlé, otočné, bezprahové, plné bezfalcová skrytá zárubeň odlehčená DTD deska, tl. 40 mm nerezové kování, klika stavební hloubka 40 mm	P	14
D06		700×1 970	interiérové dveře jednokřídlé, otočné, bezprahové, plné bezfalcová skrytá zárubeň odlehčená DTD deska, tl. 40 mm nerezové kování, klika stavební hloubka 40 mm WC – zámek	L	21

OZNAČENÍ	SCHÉMA	ROZMĚRY Š x V	POPIS	L/P	POČET
D06		700×1 970	interiérové dveře jednokřídlé, otočné, bezprahové, plné bezfalcová skrytá zárubeň odlehčená DTD deska, tl. 40 mm nerezové kování, klika stavební hloubka 40 mm WC – zámek	P	18
D07		900×1 980	interiérové dveře jednokřídlé, otočné, bezprahové, plné bezfalcová skrytá zárubeň odlehčená DTD deska, tl. 40 mm nerezové kování, klika stavební hloubka 40 mm zámek	L	4
D07		900×1 980	interiérové dveře jednokřídlé, otočné, bezprahové, plné bezfalcová skrytá zárubeň odlehčená DTD deska, tl. 40 mm nerezové kování, klika stavební hloubka 40 mm zámek	P	2
D08		900×1 970	interiérové dveře jednokřídlé, otočné, bezprahové, plné bezfalcová skrytá zárubeň odlehčená DTD deska, tl. 40 mm nerezové kování, klika stavební hloubka 40 mm zámek	L	4

OZNAČENÍ	SCHÉMA	ROZMĚRY Š x V	POPIS	L/P	POČET
D08		900×1 970	interiérové dveře jednokřídlé, otočné, bezprahové, plné bezfalcová skrytá zárubeň odlehčená DTD deska, tl. 40 mm nerezové kování, klika stavební hloubka 40 mm zámek	P	3
D09		1 600×1 970	interiérové dveře dvoukřídlé, otočné, bezprahové, plné bezfalcová skrytá zárubeň odlehčená DTD deska, tl. 40 mm nerezové kování, klika stavební hloubka 40 mm zámek	L	1
D09		1 600×1 970	interiérové dveře dvoukřídlé, otočné, bezprahové, plné bezfalcová skrytá zárubeň odlehčená DTD deska, tl. 40 mm nerezové kování, klika stavební hloubka 40 mm zámek	P	1
D10		1 200×1 970	interiérové dveře dvoukřídlé, otočné, bezprahové, plné bezfalcová skrytá zárubeň odlehčená DTD deska, tl. 40 mm nerezové kování, klika stavební hloubka 40 mm zámek	L	3

OZNAČENÍ	SCHÉMA	ROZMĚRY Š x V	POPIS	L/P	POČET
D09		1 600×1 970	interiérové dveře dvoukřídlé, otočné, bezprahové, plné bezfalcová skrytá zárubeň odlehčená DTD deska, tl. 40 mm nerezové kování, klika stavební hloubka 40 mm zámek	L	1
D09		1 600×1 970	interiérové dveře dvoukřídlé, otočné, bezprahové, plné bezfalcová skrytá zárubeň odlehčená DTD deska, tl. 40 mm nerezové kování, klika stavební hloubka 40 mm zámek	P	1
D10		1 200×1 970	interiérové dveře dvoukřídlé, otočné, bezprahové, plné bezfalcová skrytá zárubeň odlehčená DTD deska, tl. 40 mm nerezové kování, klika stavební hloubka 40 mm zámek	L	3
D10		1 200×1 970	interiérové dveře dvoukřídlé, otočné, bezprahové, plné bezfalcová skrytá zárubeň odlehčená DTD deska, tl. 40 mm nerezové kování, klika stavební hloubka 40 mm zámek	P	4

OZNAČENÍ	SCHÉMA	ROZMERY S x V	POPIS	L/P	POCET
D11		1 400×1 970	interiérové dveře dvoukřídlé, otočné, bezprahové, plné bezfalcová skrytá zárubeň odlehčená DTD deska, tl. 40 mm nerezové kování, klika stavební hloubka 40 mm zámek	L	2
D11		1 400×1 970	interiérové dveře dvoukřídlé, otočné, bezprahové, plné bezfalcová skrytá zárubeň odlehčená DTD deska, tl. 40 mm nerezové kování, klika stavební hloubka 40 mm zámek	P	3
D12		1 950×2 600	interiérové dveře dvojité, skládací, čtyřkřídlé, posuvné bezfalcová skrytá zárubeň odlehčená DTD deska, tl. 40 mm stavební hloubka 40 mm		5
D13		2 900×2 600	interiérové dveře dvojité, skládací, pětikřídlé, posuvné bezfalcová skrytá zárubeň odlehčená DTD deska, tl. 40 mm stavební hloubka 40 mm		4

OZNAČENÍ	SCHÉMA	ROZMĚRY Š x V	POPIS	L/P	POČET
D16		1 540×2 700	stavební otvor		2
D17		1 080×2 100	stavební otvor		7
D18		1 650×1 970	interiérové dveře dvoukřídlé, otočné, bezprahové, plné bezfalcová skrytá zárubeň odlehčená DTD deska, tl. 40 mm nerezové kování, klika stavební hloubka 40 mm zámek	P	2
D19		1 650×1 970	dveře do kočárkárny – dvorek dvoukřídlé, otočné exteriérové požárně odolné – EI 45 DP2 ocelová bezpečnostní zárubeň, povrch lakovaný RAL 8015 práh s těsněním, výška max 2 cm na čtyřech závěsech bezpečnostní kování RC3, klika obložkové – stavební hloubka 100 mm	P	1

D.1.2.6.3 Tabulka zámečnických prvků 1:50

OZNAČENÍ	SCHÉMA	ROZMĚRY Š x V	POPIS	POČET
Z01		730 x 1100	venkovní zábradlí pavlače nerezová ocel průměr madla 50 mm vzdálenost sloupků 90 mm kotvení boční chemickou kotvou do betonové pavlače	20
Z02		730 x 1100	venkovní zábradlí pavlače nerezová ocel průměr madla 50 mm vzdálenost sloupků 90 mm kotvení boční chemickou kotvou a kotvicím šroubem do betonové pavlače půdorysně zaobleno dle poloměru r = 1500 mm	18
Z03		730 x 1100	venkovní zábradlí pavlače nerezová ocel průměr madla 50 mm vzdálenost sloupků 90 mm kotvení boční chemickou kotvou a kotvicím šroubem do betonové pavlače půdorysně zaobleno dle průměru d = 700 mm	3
Z04		viz. schéma	vnitřní zábradlí schodiště nerezová ocel průměr madla 40 mm vzdálenost sloupků 90 mm kotvení boční chemickou kotvou a kotvicím šroubem do železobetonové stěny	3

D.1.2.6.3 Tabulka zámečnických prvků 1:50

OZNAČENÍ	SCHÉMA	ROZMĚRY Š x V	POPIS	POČET
Z05		viz. schéma	vnitřní zábradlí schodiště nerezová ocel průměr madla 40 mm vzdálenost sloupků 90 mm kotvení boční chemickou kotvou a kotvicím šroubem do železobetonové stěny	8
Z06		viz. schéma	vnitřní zábradlí schodiště nerezová ocel průměr madla 40 mm vzdálenost sloupků 90 mm kotvení boční chemickou kotvou a kotvicím šroubem do železobetonové stěny	2
Z07		1800 x 1100	venkovní zábradlí okna 007 nerezová ocel průměr madla 50 mm vzdálenost sloupků 90 mm kotvení boční chemickou kotvou a kotvicím šroubem do železobetonové obvodové stěny	7

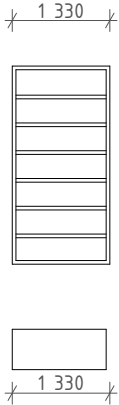
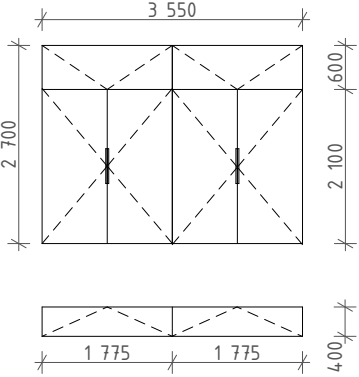
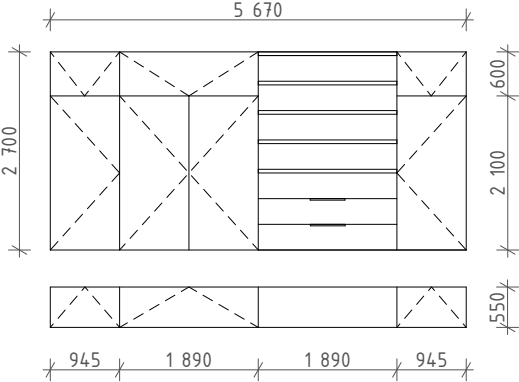
D.1.2.6.4 Tabulka klempířských prvků 1:50

OZNAČENÍ	SCHÉMA	ROZVINUTÁ ŠÍŘE	POPIS		POČET
K01		272 mm	oplechování okenního parapetu tažený titanzinkový plech tloušťka 0,6 mm	001: 1300 mm 002: 2640 mm 005/9: 700 mm 006/8: 1900 mm	72 ks 4 ks 5 ks 9 ks celkem 125 m
K02		278 mm	oplechování nadokenního fasádního prvku tažený titanzinkový plech tloušťka 0,6 mm	001: 1340 mm 002: 2680 mm	72 ks 4 ks celkem 108 m
K03		250 mm	atíkový plech tažený titanzinkový plech tloušťka 0,6 mm		celkem 65 m

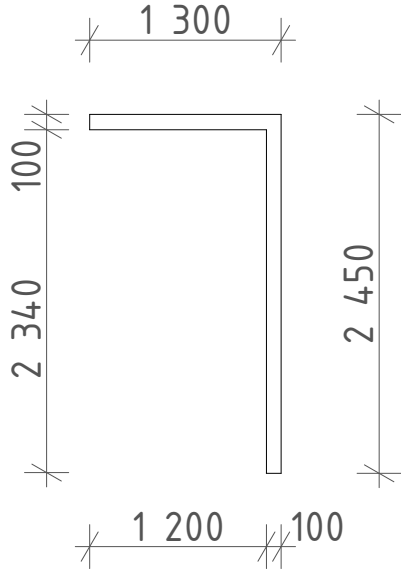
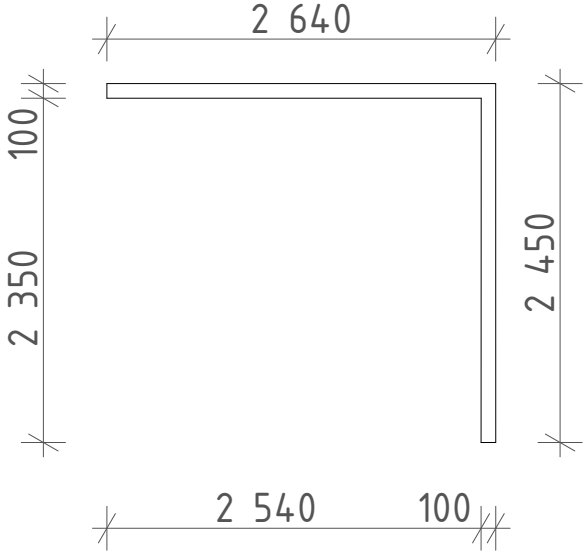
D.1.2.6.5 Tabulka truhlářských prvků

OZNAČENÍ	SCHÉMA	ROZMĚRY Š x V	POPIS	POČET
T01		2560 x 2700	vestavěná skříň s botníkovou lavicí konstrukce z DTD desek spodní posuvné šuplíky pravé dvojkřídle dveře otočné vrchní díly výklopné	2
T02		2560 x 2700	vestavěná skříň konstrukce z DTD desek levé spodní posuvné šuplíky levé a pravé dvojkřídle dveře otočné vrchní díly výklopné	2
T03		2090 x 2700	vestavěná knihovna konstrukce z DTD desek	2

D.1.2.6.5 Tabulka truhlářských prvků

		ROZMĚRY Š x V	POPIS	POČET
T04		1330 x 2700	vestavěná knihovna konstrukce z DTD desek	2
T05		3550 x 2700	vestavěná skříň konstrukce z DTD desek levé a pravé dvojkřídle dveře otočné vrchní díly výklopné	2
T06		5670 x 2700	vestavěná skříň konstrukce z DTD desek levé jednokřídle a dvojkřídle dveře otočné spodní posuvné šuplíky pravé jednokřídle dveře otočné vrchní díly výklopné knihovna (lze nahradit prostorem pro TV)	2

D.1.2.6.6 Tabulka fasádních prvků

OZNAČENÍ	SCHÉMA	ROZMĚRY Š x V x H	POPIS	POČET
F01		1300 x 2450 x 100	konstrukce z aquanelu výztuž cetris deskami po 400 mm mechanicky kotveno k objektu omítnuto: vnější silikonová Sto odstín R19 70 30	72
F02		2640 x 2450 x 100	konstrukce z aquanelu výztuž cetris deskami po 400 mm mechanicky kotveno k objektu omítnuto: vnější silikonová Sto odstín R19 70 30	4

D.2

STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Název a místo stavby: Bytový dům Struhadlo, Libeň, Praha

Vypracovala: Johana Odvody

Vedoucí práce: Ing. Arch. Jan Sedlák, Ing. Arch. Ivan Hnízdil

Konzultant: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

OBSAH:

D.2. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

D.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.2.2 ZÁKLADNÍ STATICKÝ VÝPOČET

D.2.3 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.2.2.1	Výkres tvaru ŽB základů 1NP	1:100
D.2.2.2	Výkres tvaru ŽB stropní desky nad 2PP	1:100
D.2.2.3	Výkres tvaru ŽB stropní desky nad 1NP	1:100
D.2.2.4	Výkres tvaru ŽB stropní desky nad 2NP	1:100

D.2.1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název a místo stavby: Bytový dům Struhadlo, Libeň, Praha

Vypracovala: Johana Odvody

Vedoucí práce: Ing. Arch. Jan Sedlák, Ing. Arch. Ivan Hnízdil

Konzultant: Doc. Ing. Karel Lorenz, CSc

OBSAH

D.2.1	Technická zpráva	2
D.2.1.1	Popis objektu	2
D.2.1.2	Geologické podmínky	2
D.2.1.3	Konstrukční systém	3
D.2.1.4	Vstupní údaje	4
D.2.1.5	Použité podklady	4

D.2.1.1 Popis objektu

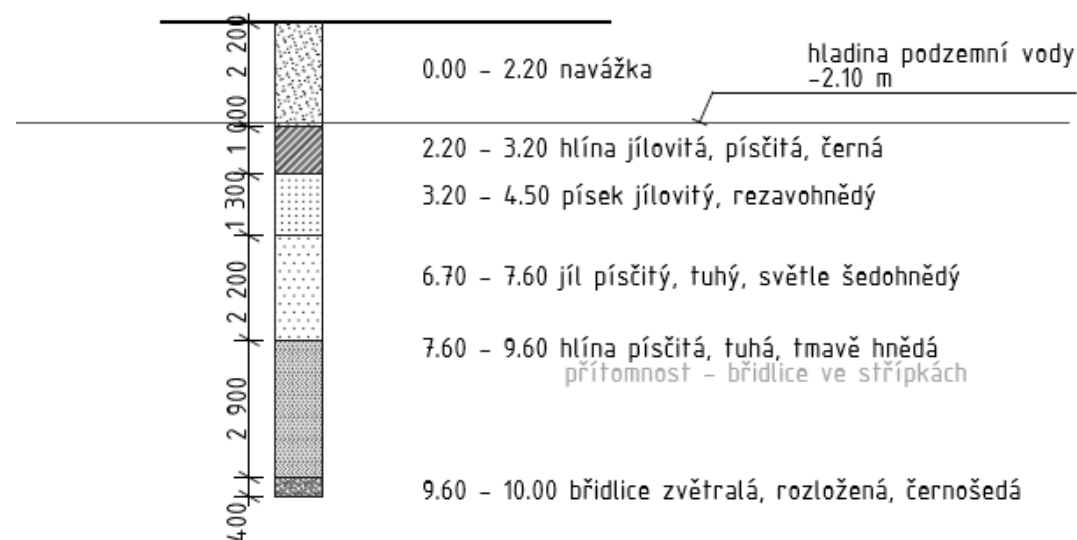
Bytový dům s komerčním parterem přiléhá k náměstí Bohumila Hrabala a nachází se na ploše současného autobusového nádraží Palmovka, které bude pro potřeby stavby demolováno. Nově vymezená parcela je rozdělena na 2 části – řešený bytový dům Struhadlo na východní části parcely a bytový dům Čáp na západní straně. Bytové domy sdílí 2 podlaží podzemního parkování a dvorek na úrovni 2NP. Vjezd do parkingu je zajištěn z vedlejšího objektu pomocí parkovacího výtahu.

Objekt je tvořen třemi křídly, která tvoří tvar písmene U. Všechna křídla mají 5 nadzemních podlaží. První nadzemní podlaží a východní část druhého nadzemního podlaží obsahuje komerční parter. Zbýlá nadzemní podlaží obsahují celkem 17 bytových jednotek.

D.2.1.2 Geologické podmínky

Předpokládaný půdní profil byl vytvořen na základě dat České geologické služby. Pro zjištění geologických podmínek byl použit monitorovací, indikační a sanační vrt č.192166.

Provedený vrt má hloubku 10 m v nadmořské výšce 190.10 m. Hladina podzemní vody byla zjištěna v hloubce - 2,10 m, hladina je ustálená. Zakládací spára se nachází v hloubce -6,715 m a -7,615 m. Jedná se především o zeminu třídy těžitelnosti 1. Jáma je odvodněna drenážním systémem



D.2.1.3 Konstrukční systém

Základové konstrukce:

Objekt je založen na desce o tloušťce 600 mm. Spodní stavba se z většiny nachází pod hladinou podzemní vody (tj. 2,1 m), je tedy řešena jako černá vana s železobetonem tloušťky 350 mm a pro realizaci bude využito štětových stěn. Štětové stěny budou zaklesnuty do nepropustného podloží (břidlice, v hloubce 9.6 m) a po dokončení výstavby vytaženy. Odvod vody je zajištěn drenážním systémem.

Svislé a vodorovné nosné konstrukce:

Všechny svislé nosné konstrukce nadzemní části objektu jsou navrženy jako železobetonový monolitický stěnový systém. Obvodové stěny i stěny mezi byty mají tloušťku 250 mm. Podzemní podlaží jsou řešena kombinovaným sloupovým a stěnovým systémem. Sloup v 2PP je součástí statického posouzení.

Vodorovné nosné konstrukce jsou navrženy jako obousměrně a jednosměrně pnuté desky tloušťky 250 mm. V podzemních podlažích jsou využity průvlaky 400 x 600 mm. Jednosměrně pnutá deska v 1NP a průvlak v 2.NP je součástí statického posouzení.

Vertikální konstrukce:

Výška podlaží objektu je vždy překonána dvěma prefabrikovanými rameny schodiště s výjimkou 1NP. Rameno vždy překonává výšku 1370 mm ve 2PP, 1700 mm v 1PP, 2–5NP. Výška 1NP je překonána pomocí tří ramen prefabrikovaného schodiště, každé rameno překonává výšku 1530 mm.

Oddělení nosného systému od schodiště je zajištěno systémovým řešením Shock Tronsole. Nástupní rameno v 2PP je od stropní desky odděleno pomocí prvku typu B. Ostatní ramena jsou od podest oddělena pomocí prvku typu F. Rameno je vždy od stěny odděleno prvkem typu L. Mezipodesty a podesty jsou od stěn odděleny prvkem typu Z.

V 1NP se též nachází dvouramenné monolitické schodiště propojující dvě podlaží komerčního prostoru. Oddělení nosného systému od schodiště je zajištěno systémovým řešením Shock Tronsole. Nástupní rameno je od stropní desky odděleno pomocí prvku typu B, mezipodesta je uložena v nosné stěně a oddělena pomocí prvku typu Z. Výstupní rameno je odděleno pomocí prvku typu F. Rameno je od stěny odděleno prvkem typu L.

Objekt je obsluhován jedním výtahem navrženým v zrcadle schodiště. Šachta schodiště je z železobetonové monolitické stěny tloušťky 250 mm, jež je od schodiště oddělena dilatační antivibrační vrstvou. Výtah vede z 2PP do 5NP.

D.2.1.4 Vstupní údaje

Počet nadzemních podlaží	5
Počet podzemních podlaží	2
Konstrukční výška 1PP, 2-5NP	3400 mm
Konstrukční výška 2PP	2300 mm
Konstrukční výška 1PP	4420 mm
Účel objektu	bytový dům
Umístění	Praha, Libeň – sněhová oblast I
Ocel	B500
Beton	30/37

D.2.1.5 Použité podklady

ČSN EN 1990 ed. 2: Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2021.

ČSN EN 1991-1-1: Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-1: Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb.

ČSN EN 1991-1-3: Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-3: Obecná zatížení – Zatížení sněhem.

ČSN EN 1991-1-4: Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-4: Obecná zatížení – Zatížení větrem.

Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby.

ČSN EN 1997-1: Eurokód 7: Geotechnické navrhování – Část 1: Obecná pravidla. Praha: Český normalizační institut, 2004. ČSN P ENV 1992-1-1/Z1: Národní příloha k ČSN EN 1992-1-1.

ČSN 01 3481: Výkresy stavebních konstrukcí – Výkresy betonových konstrukcí.

..

D.2.2

ZÁKLADNÍ STATICKÝ VÝPOČET

Název a místo stavby: Bytový dům Struhadlo, Libeň, Praha
Vypracovala: Johana Odvody
Vedoucí práce: Ing. Arch. Jan Sedlák, Ing. Arch. Ivan Hnízdil
Konzultant: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

OBSAH

D.2.2	Statický výpočet	2
D.2.2.1	Stropní deska	2
	Vstupní údaje	2
	Výpočet zatížení	2
	Návrh výztuže	3
	Posouzení výztuže	4
D.2.3.2	Průvlak 1PP	6
	Výpočet zatížení	6
	Návrh výztuže	7
	Posouzení výztuže	8
D.2.3.3	Sloup 2PP	9
	Výpočet zatížení	9
	Návrh výztuže	11
	Posouzení výztuže	12

D.2.3.1 Stropní deska

úč. Budovy – bytový dům	
kategorie zatížení – A	1,5 kN/m ²
sněhová oblast – I.	0,7 kPa
zatížení údržbou	0,75 kN/m ²
zatížení od příček	1,2 kN/m ²

beton 30/37	
$f_{cd} = 30/1,5 =$	20 Mpa
ocel – B500	
$f_{yd} = 500/1,15 =$	434,783 Mpa

stálé zatížení

stropní deska typického podlaží a skladba podlahy s parketami

materiál	h [m]	ρ [kg/m ³]	g_k [kN/m ²]	
dřevěné parkety	0,012	700	0,084	
lepidlo	0,005	2200	0,110	
			0,000	
betonová mazanina	0,06	2400	1,440	
separační folie	0	0	0,000	
systémová deska EPS 150	0,03	25	0,008	
tepelná izolace EPS 150	0,03	25	0,008	
EPS-T	0,04	13,5	0,005	
ŽB stropní deska C25/30	0,25	2500	6,250	
CELKEM	0,427		<u>7,904</u>	

charakteristická hodnota	g_k	7,904
návrhová hodnota	$g_d = g_k \cdot 1,35$	10,671

užitné zatížení

kategorie zatížení A – bytový dům		1,500
zatížení od příček – $g_k = \gamma \cdot$		
$h \cdot b$	393,6	1,200
CELKEM	2,700	<u>4,050</u>

charakteristická hodnota	q_k	4,050
návrhová hodnota	$q_d = q_k \cdot 1,35$	5,468

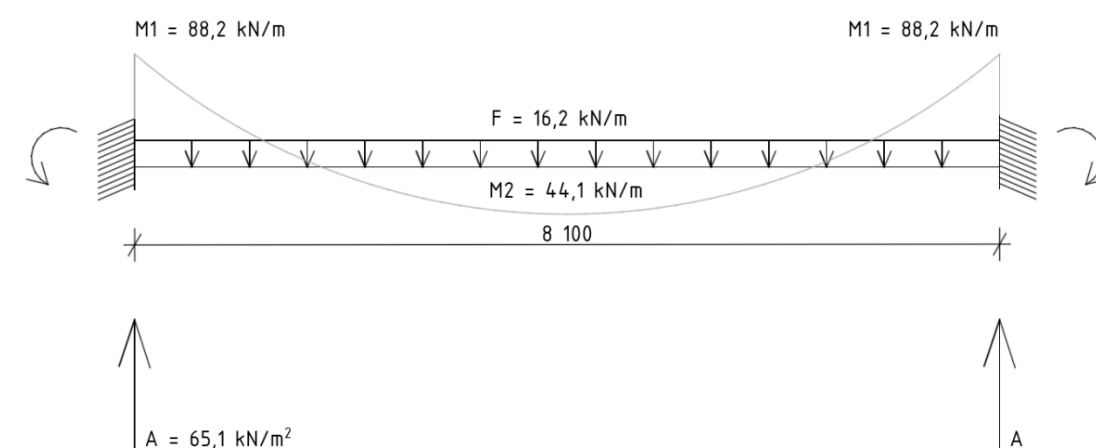
CELKEM ZATÍŽENÍ KONSTRUKCE		<u>16,138</u>
----------------------------	--	---------------

předběžný návrh stropní desky:

rozpony desky	8,1	24 m/m
$h_d = L/35$	0,231428571 m	
volím	0,25 m	

určení a zatížení vnitřních sil:

$Med1 = 1/24 \cdot f \cdot l^2$	44,11846035	kNm
$Med2 = 1/12 \cdot f \cdot l^2$	88,2369207	kNm



návrh s ohledem na ohybovou štíhlost

$h_{d2} = d + \phi/2 + c_{nom}$	$d =$	0,219
---------------------------------	-------	-------

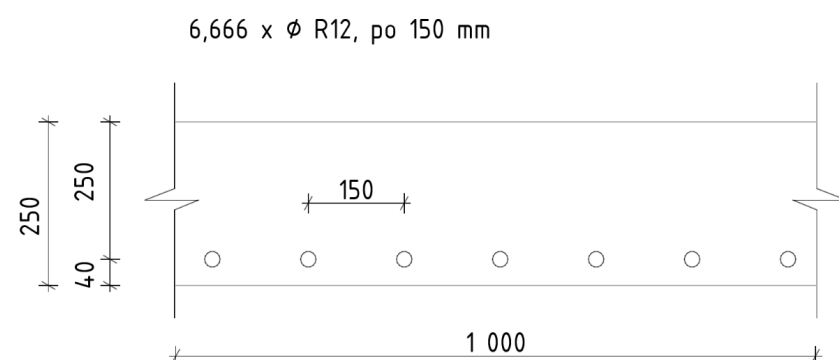
$f_{cd} = 30/1,5$	20 MPa
-------------------	--------

$f_{yd} = 500/1,15$	434,783 Mpa
---------------------	-------------

návrh výztuže desky na Med1

$\mu_u = Med1 / b \cdot d^2 \cdot a \cdot f_{cd}$		0,046
$\omega =$	viz tab. 1	0,051
$Z =$		0,064
$As_{2min} = \omega \cdot b \cdot d \cdot \alpha \cdot (f_{cd} / f_{yd})$		0,001
Výstuž ϕ 12 mm - $As_{2min} =$		519 mm ²
Plocha výstuže, viz. Tab - $As =$	550	0,00055 mm/m
Vzdálenost prutů		150 mm
Počet prutů		6,667 ϕ/m

Navrhuji	6,66ϕ12 mm
-----------------	-----------------------------------



kontrola konstrukčních zásad

$As < 2 \cdot h$	0,15	0,5	VYHOVUJE
$As < 0,3$	0,15	0,3	VYHOVUJE

posouzení výztuže desky

$\rho(d) = As / (b \cdot d) \geq \rho_{min}$		0,003	VYHOVUJE
$\rho(h) = As / (b \cdot d) \leq \rho_{max}$		0,0022	VYHOVUJE
$\rho_{min} =$	0,0015		
$\rho_{max} =$	0,04		

posouzení momentů

$z = 0,9 \cdot d$		0,1971	
$M_{rd1} = As \cdot f_{yd} \cdot z$		47,133	kN
$M_{rd1} > M_{ed1}$			VYHOVUJE

návrh výztuže na Med2

$\mu_u = M_{ed2} / (b \cdot d^2 \cdot \alpha \cdot f_{cd})$		0,092	
$\omega =$	viz tab. 1	0,0945	
$Z =$		0,077	
$As_{2min} = \omega \cdot b \cdot d \cdot \alpha \cdot (f_{cd} / f_{yd})$		0,001	
Výstuž ϕ 12 mm - $As_{2min} =$		954	mm ²
Plocha výstuže	1078	0,001078	mm/m
Vzdálenost prutů - $As =$		142,9	mm
Počet prutů		7	ϕ/m

kontrola konstrukčních zásad

$As < 2 \cdot h$	0,1429	0,5	VYHOVUJE
$As < 0,3$	0,1429	0,3	VYHOVUJE

posouzení výztuže desky

$\rho(d) = As / (b \cdot d) \geq \rho_{min}$		0,005	VYHOVUJE
--	--	-------	----------

$\rho(h) = As / (b \cdot d) \leq \rho_{max}$		0,004	VYHOVUJE
$\rho_{min} =$	0,0015		
$\rho_{max} =$	0,04		

posouzení momentů

$x = (As \cdot f_{yd}) / (0,8 \cdot b \cdot f_{cd})$	0,025923913		
$z = d - 0,4 \cdot x$		0,209	
$M_{rd1} = As \cdot f_{yd} \cdot z$		97,784	kN
$M_{rd1} > M_{ed1}$			VYHOVUJE

návrh kotevní délky výztuže

$L_1 = \alpha \cdot \phi$	$\alpha = 40$	0,48	m
---------------------------	---------------	------	---

návrh roznášecí a konstrukční výztuže Med2

$A_r = 0,25 \cdot As$; viz. Tab.		269,5	
$As = 0,25 \cdot As$; viz. Tab.		269,5	
Výstuž 8 ϕ			
Plocha výstuže, vit. Tab. - $As =$	302	0,0003	mm/m
Vzdálenost prutů		142,9	m
Počet prutů		7	ϕ/m

návrh roznášecí a konstrukční výztuže Med1

$A_r = 0,25 \cdot As$; viz. Tab.		137,5	
$As = 0,25 \cdot As$; viz. Tab.		137,5	
Výstuž 6 ϕ			
Plocha výstuže, vit. Tab. - $As =$	151	0,0002	mm/m
Vzdálenost prutů		250	m
Počet prutů		4	

D.2.2.2 Průvlak 1PP

předběžný výpočet

výška průvlastu	$h=(L/12-L/8)$	0,541666667
šířka průvlastu	$b=0,4 \cdot h$	0,216666667

navrhují $h = 0,8 \text{ m}$

vstupní údaje

ZS = 8,1 m	8,5
$h = 0,6 \text{ m}$	0,6
$b = 0,4 \text{ m}$	0,4
$l = 6,5 \text{ m}$	6,5

stropní deska nad 1.PP

materiál	$h \text{ [m]}$	$\rho \text{ [kg/m}^3\text{]}$	$g_k \text{ [kN/m}^2\text{]}$
keramické dlaždice	0,01	2200	0,220
tmel	0,001	16	0,016
lepidlo	0,005	2200	0,110
betonová mazanina	0,06	2400	1,440
separační folie	0	0	0,000
systémová deska EPS 150	0,3	25	0,075
tepelná izolace EPS 150	0,3	25	0,075
EPS-T	0,4	13,5	0,054
ŽB stropní deska C25/30	0,25	2500	6,250
tepelná izolace EPS 200	0,2	25	0,050
omítka	0,02	16	0,003
CELKEM			<u>8,293</u>
charakteristická hodnota	g_k		8,293
návrhová hodnota	$g_d = g_k \cdot 1,35$		<u>11,196</u>

průvlak

typ		$q_k \text{ [kN/m}^2\text{]}$
strop	$8,293 \times 8,1$	67,17492
vlastní tíha	$0,4 \times 0,6 \times 25$	6
CELKEM		<u>73,17492</u>
charakteristická hodnota	g_k	73,17492
návrhová hodnota	$g_d = g_k \cdot 1,35$	<u>98,786142</u>

proměnné zatížení

typ		$q_k \text{ [kN/m}^2\text{]}$
užitné zatížení	kategorie A	1,5
příčky		1,2
CELKEM		<u>2,7</u>

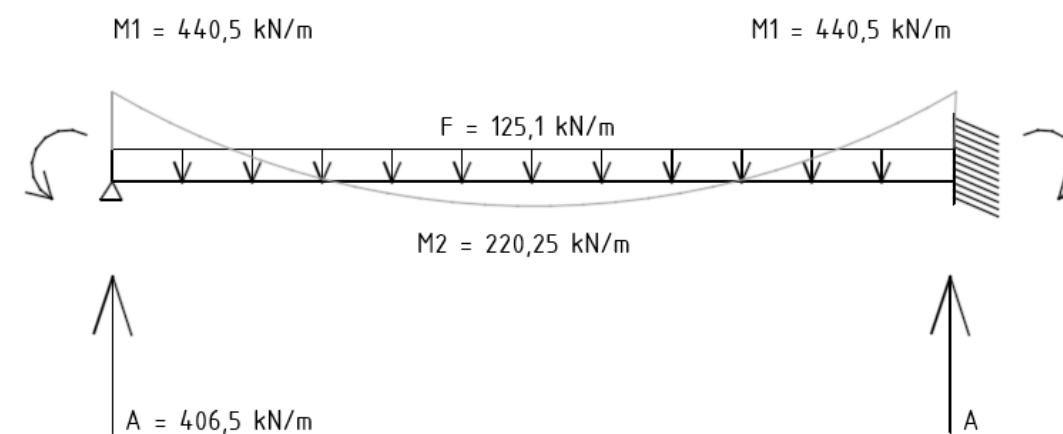
charakteristická hodnota	g_k	2,7
návrhová hodnota	$g_d = g_k \cdot Z_{\Sigma} \cdot 1,5$	<u>26,325</u>

CELKEM ZATÍŽENÍ

celkové zatížení	$f_d = g_k + q_k$	<u>125,111142</u>
------------------	-------------------	-------------------

výpočet momentů

$M_{\max} = 1/24 \times f_d \times l^2$	<u>220,2477396</u>	<u>kNm</u>
$M_{\min} = -1/12 \times f_d \times l^2$	<u>-440,4954791</u>	<u>kNm</u>



návrh výztuže

krytí výztuže C_{nom}	20	mm
$d_1 = c + \phi + \phi/2 = 20 + 18 + 18/2$	47	mm
$d = h - d_1 = 600 - 47$	553	mm
$u = M / (b \times d \times f_{cd})$		
$u = 829 \times 10^6 / (600 \times 553^2 \times 20) = 829 \times$	0,119900548	0,119

$$A_{s \min} = M / (s \times d \times f_{yd}/f_{cd}) \quad 1537,768811 \text{ mm}^2$$

Navrhuji

8Ø18 $A_s =$

2036 mm²

posouzení

krytí výztuže C_{nom}	20 mm
$d_1 = c + \phi + \phi/2 = 20 + 18 + 18/2$	47 mm
$d = h - d_1 = 600 - 68$	533 mm
vzdálenost vložek	0,0165 m

		větší než	
$\rho = 10,751 \cdot 10^{(-4)} / (0,3 \cdot 0,521)$	0,013026232	0,0015	VYHOVUJE
$\rho = 10,751 \cdot 10^{(-4)} / (0,3 \cdot 0,6)$	0,011311111	menší než 0,04	VYHOVUJE

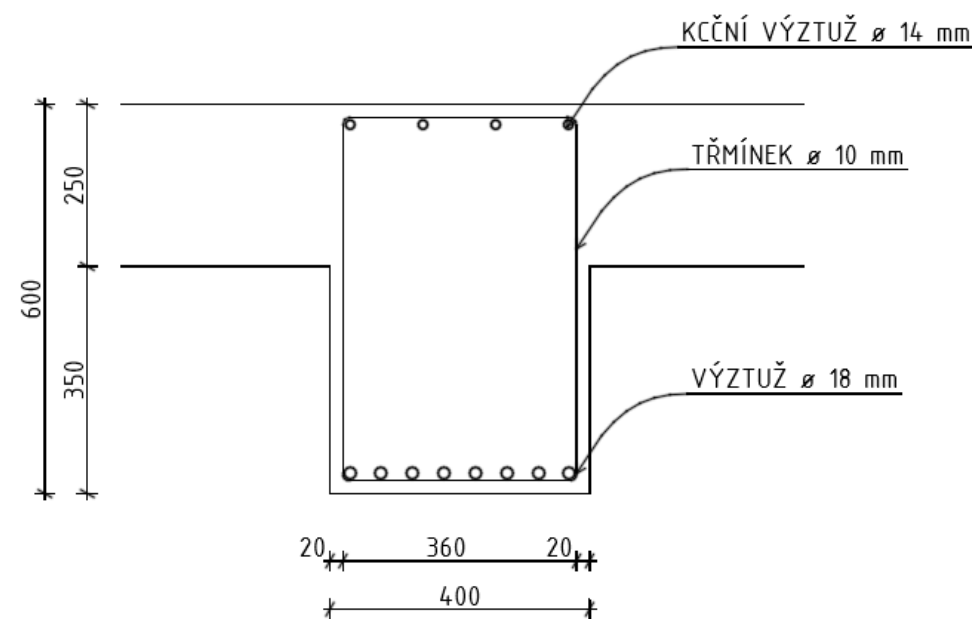
$$x = (A_s \cdot f_{yd}) / (0,8 \times b \times f_{cd}) \quad 92,21383333$$

$$x =$$

$$z = d - 0,4 \cdot x \quad 516,1144667$$

$$M_{rd1} = A_s \cdot f_{yd} \cdot Z \quad 456,8917767$$

$$M_{rd} > M_p \quad 457 > 440 \quad \text{VYHOVUJE}$$



D.2.3.3 Sloup 2PP

stálé zatížení

střecha

materiál	h [m]	ρ [kg/m ³]	g_k [kN/m ²]
zemní substrát	0,245	1,6	0,392
filtrační vrstva - netkaná geotextílie	-	-	-
drenážní vrstva - nopová folie	-	-	-
ochranná vrstva - netkaná geotextilie	-	-	-
hydroizolace - 2x modifikovaný asfaltový pás	0,008	14	0,112
spádové klíny EPS	0,245	0,28	0,0686
tepelná izolace EPS	0,16	0,28	0,0448
parotěsnicí vrstva - 1x modifikovaný asfaltový pás	0,004	14	0,056
ŽB stropní deska C25/30	0,25	25	6,25
adhezní můstek	-	-	-
vnitřní štuková omítka	0,02	16	0,32
CELKEM			<u>7,2434</u>
charakteristická hodnota		g_k	7,2434
návrhová honota		$g_d = g_k \cdot 1,35$	<u>9,77859</u>

stropní deska nad 2.PP

materiál	h [m]	ρ [kg/m ³]	g_k [kN/m ²]
epoxidová stěrka	0,005	13	0,065
PE separační folie	-	-	-
ŽB stropní deska C25/30	0,25	14	3,5
CELKEM			<u>3,565</u>
charakteristická hodnota		g_k	3,565
návrhová honota		$g_d = g_k \cdot 1,35$	<u>4,81275</u>

stropní deska nad 1.PP

materiál	h [m]	ρ [kg/m ³]	g_k [kN/m ²]
keramické dlaždice	0,01	2200	0,220
tmel	0,001	16	0,016
lepidlo	0,005	2200	0,110

betonová mazanina	0,06	2400	1,440
separační folie	0	0	0,000
systémová deska EPS 150	0,3	25	0,075
tepelná izolace EPS 150	0,3	25	0,075
EPS-T	0,4	13,5	0,054
ŽB stropní deska C25/30	0,25	2500	6,250
tepelná izolace EPS 200	0,2	25	0,050
omítka	0,02	16	0,003
CELKEM			<u>8,293</u>
charakteristická hodnota	gk		8,293
návrhová hodnota	gd = gk*1,35		<u>11,196</u>

stropní deska typického podlaží a skladba podlahy s parketami

materiál	h [m]	ρ [kg/m3]	gk [kN/m2]
dřevěné parkety	0,012	700	0,084
lepidlo	0,005	2200	0,110
			0,000
betonová mazanina	0,06	2400	1,440
separační folie	0	0	0,000
systémová deska EPS 150	0,03	25	0,008
tepelná izolace EPS 150	0,03	25	0,008
EPS-T	0,04	13,5	0,005
ŽB stropní deska C25/30	0,25	2500	6,250
SDK podhled	0,04	750	0,300
omítka	0,02	16	0,003
CELKEM	0,427		<u>7,904</u>
charakteristická hodnota	gk		7,904
návrhová hodnota	gd = gk*1,35		<u>10,671</u>

celkové stálé zatížení sloupu

typ	výpočet	gk [kN/m2]
střecha	-	329,4406971
strop nad 2.PP	-	162,1415475
strop nad 1.PP	-	377,1871758
strop nad TP	-	1438,015874
	3,15 x 0,35 x 0,6 x	
vlastní tíha sloupu 1PP	25	23,625
	2,3 x 0,35 x 0,6 x	
vlastní tíha sloupu 2PP	25	12,075
vlastní tíha průvlaku	0,3 x 0,8 x 25	12

CELKEM		<u>2354,485295</u>
charakteristická hodnota	gk	<u>2354,485295</u>
návrhová hodnota	gd = gk*1,35	<u>3178,555148</u>

nahodilé zatížení

typ		qk [kN/m2]
užitné zatížení - kategorie A	5 x 1,5 x 33,69	252,675
užitné zatížení - kategorie F	1 x 2,5 x 33,69	84,225
příčky	5 x 1,2 x 33,69	202,14
	0,8 x 1 x 1 x 1 x	
sníh	33,69	26,952

CELKEM		<u>565,992</u>
--------	--	----------------

charakteristická hodnota	qk	<u>565,992</u>
návrhová hodnota	qd = gk*1,5	<u>848,988</u>

celkové zatížení sloupu

fk =	2920,47729
fd =	4027,54315

předběžné posouzení sloupu

Amin = fd/fcd	0,20137716 m2
A = a x h =	0,21

Amin < A	
0,202 < 0,21 m2	

VYHOVUJE

vstupní údaje

zš	33,69
Ls	2,3
h	0,6
b	0,35
Ac	210000 mm2

návrh výztuže

Asmin = (Nd - 0,8 x b x h x fcd) / fyd	0,00153529	<u>1535,287829</u>
--	------------	--------------------

<u>Navrhuji</u>	<u>6Ø20 As =</u>	<u>1571</u>
------------------------	-------------------------	--------------------

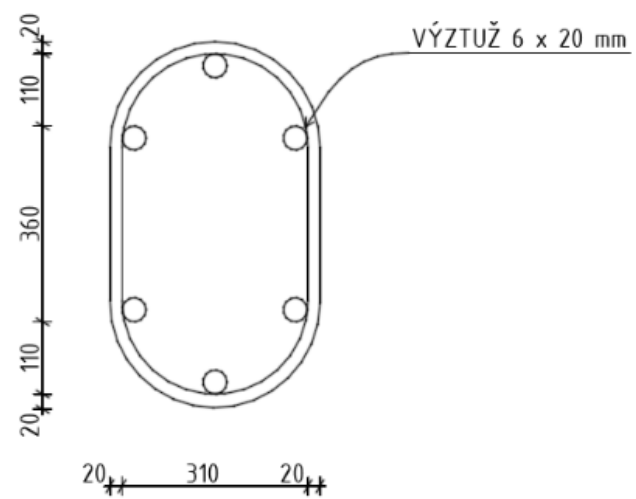
posouzení výztuže

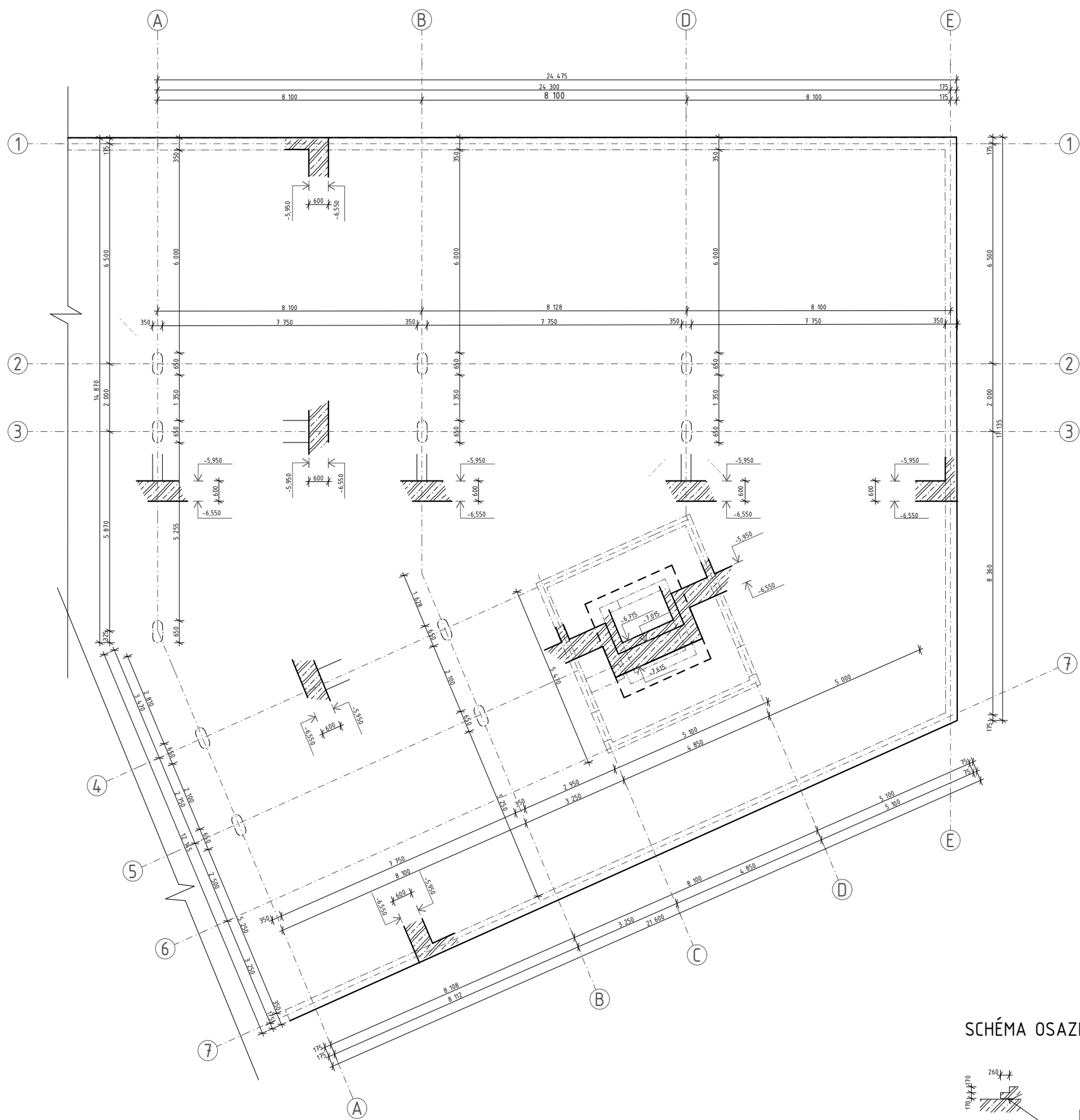
$$0,003 \cdot A_c < A_s < 0,08 \cdot A_c$$

$$630 < 1536 < 16800 \quad \text{VYHOVUJE}$$

$$N_{rd} = 0,8 \cdot A_c \cdot f_{cd} + (A_s \cdot f_{yd}) \quad 4,0430708$$

$$N_{rd} > N_d \\ 4,043 > 4,027 \quad \text{VYHOVUJE}$$





LEGENDA

- železobeton ve vodorovném řezu
— železobeton ve svislém řezu

SCHÉMA OSAZENÍ SCHODIŠTĚ

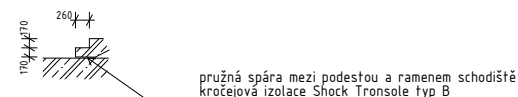
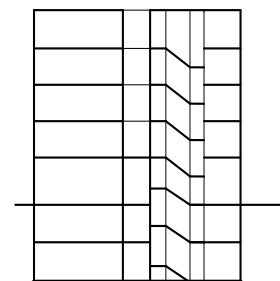


SCHÉMA PODLAŽÍ:



Fakulta architektury ČVUT V PRAZE		±0,000 = + 190,200 m n. m. BPV	
název a místo stavby			
BYTOVÝ DŮM STRUHADLO Libeň, Praha			
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
autorka JOHANA ODVODY	vedoucí práce Ing. arch. JAN SEDLÁK Ing. arch. IVAN HNIZDIL		
konzultant stavebně- konstrukčního řešení	doc. Ing. KAREL LORENZ, CSc.		
část Stavebně-konstrukční řešení	datum 05/2025		
obsah výkresu Výkres tvaru zákl. desky	formát výkresu A2		
číslo výkresu D.12.2.1	měřítko výkresu 1:100		

LEGENDA

- železobeton ve vodorovném řezu
- železobeton ve svislém řezu

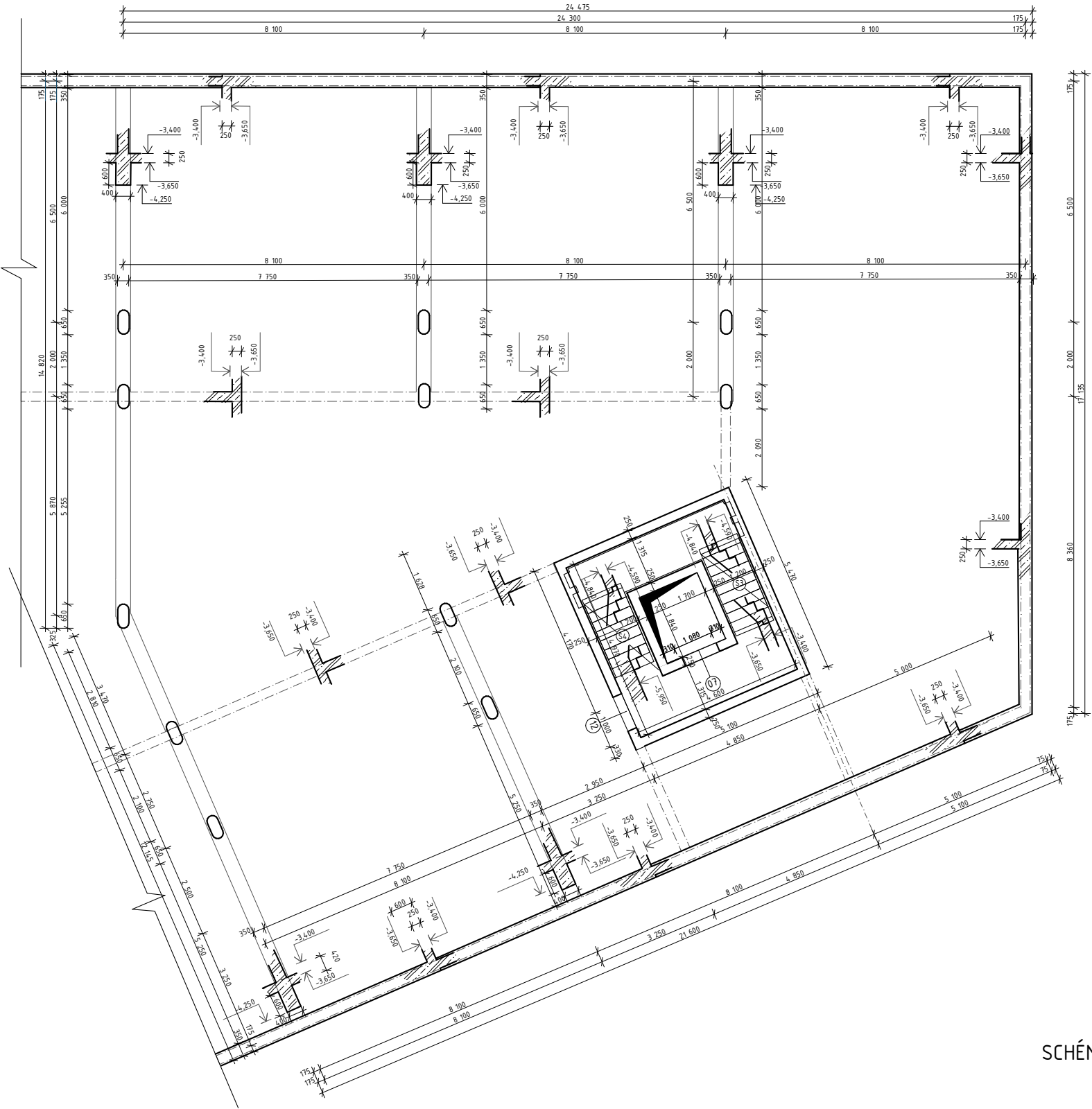


SCHÉMA OSAZENÍ SCHODIŠTĚ

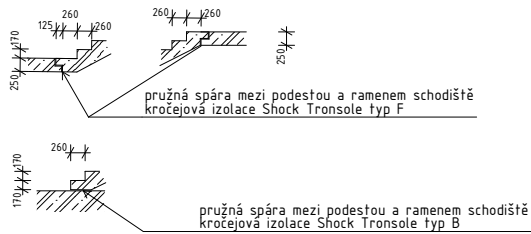
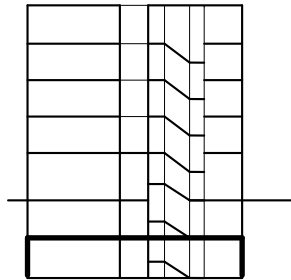
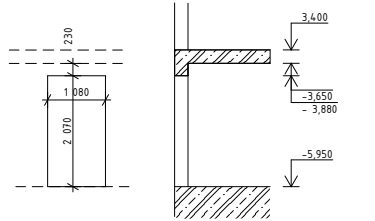


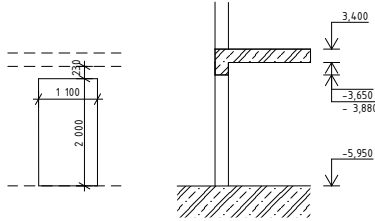
SCHÉMA PODLAŽÍ:



07



12



FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE ±0,000 = + 190,200 m n. m. BPV



název a místo stavby

BYTOVÝ DŮM STRUHADLO
Libeň, Praha

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

autorka

JOHANA ODVODY

vedoucí práce

Ing. arch. JAN SEDLÁK
Ing. arch. IVAN HNÍZDIL

konzultant stavebně
konstrukčního řešení

doc. Ing. KAREL LORENZ, CSc.

část

Stavebně-konstrukční
řešení

datum

05/2025

obsah výkresu

Výkres tvaru ZPP

formát výkresu

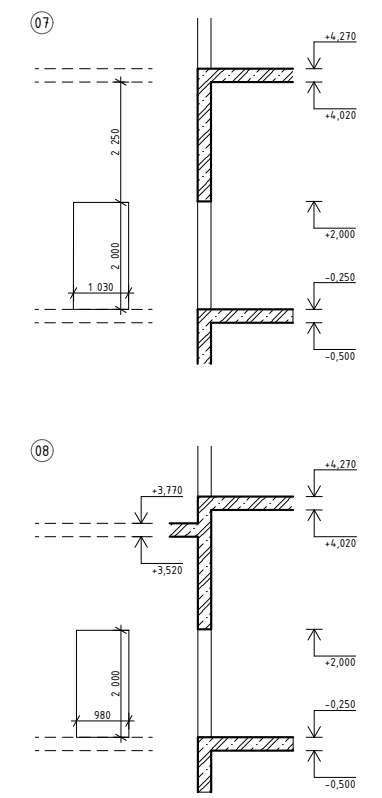
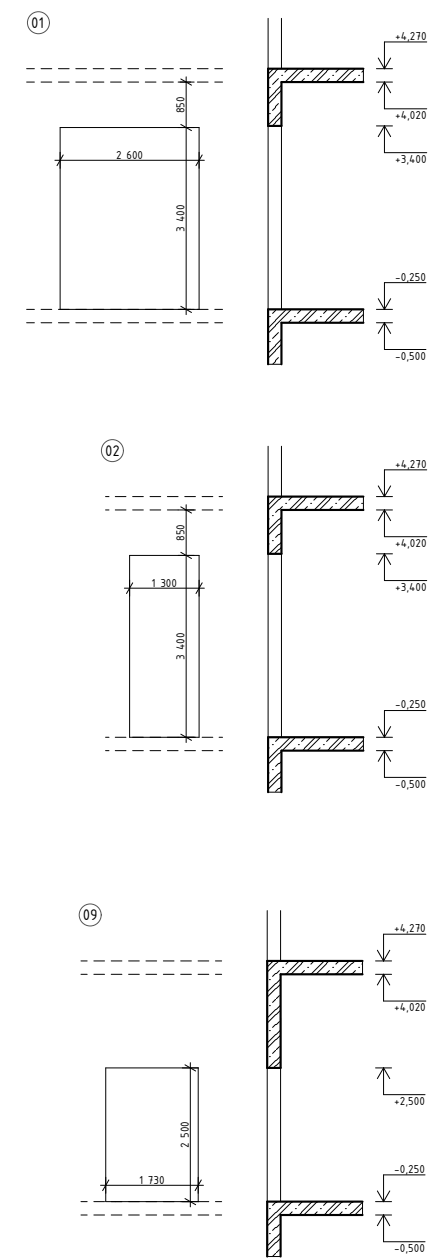
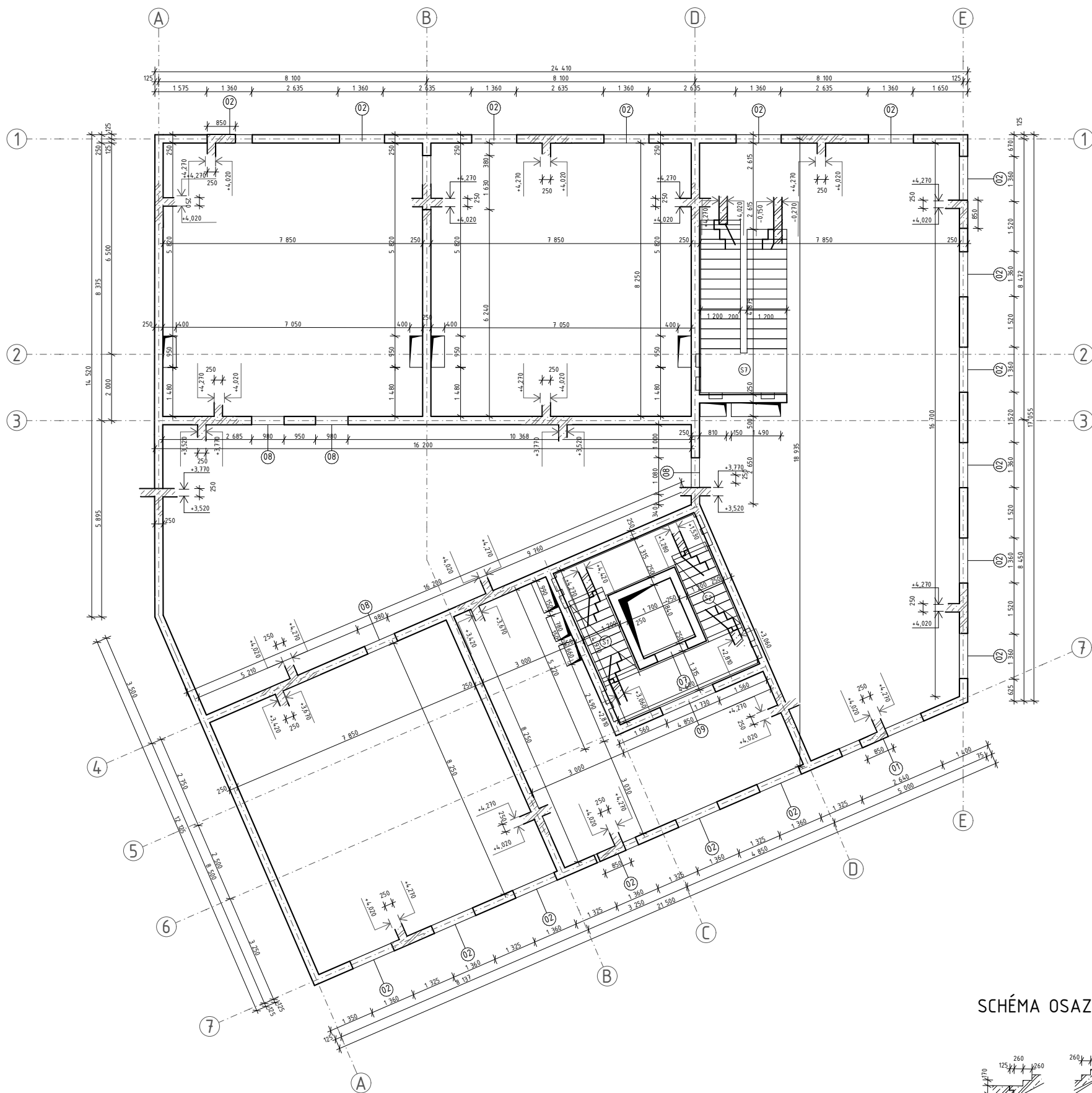
A2

číslo výkresu

D.1.2.2.2

měřítko výkresu

1:100



LEGENDA

železobeton ve vodorovném řezu

železobeton ve svislém řezu

SCHÉMA OSAZENÍ SCHODIŠTĚ

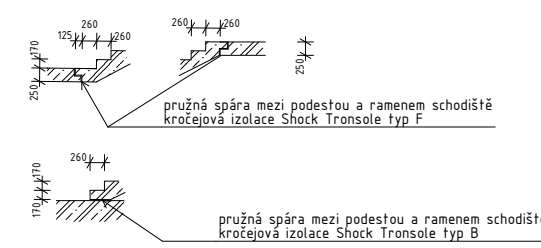
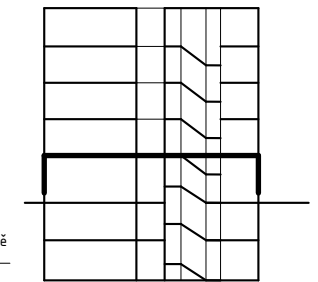


SCHÉMA PODLAŽÍ:



	FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE	±0,000 = + 190,200 m n. m. BPV	
název a místo stavby			
BYTOVÝ DŮM STRUHADLO Libeň, Praha			
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
autorka JOHANA ODVODY		vedoucí práce Ing. arch. JAN SEDLÁK Ing. arch. IVAN HNIZDIL	
konzultant stavebně konstrukčního řešení		doc. Ing. KAREL LORENZ, CSc.	
část Stavebně-konstrukční řešení		datum 05/2025	
obsah výkresu Výkres tvaru INP		formát výkresu A2	
číslo výkresu D.12.2.3		měřítko výkresu 1:100	

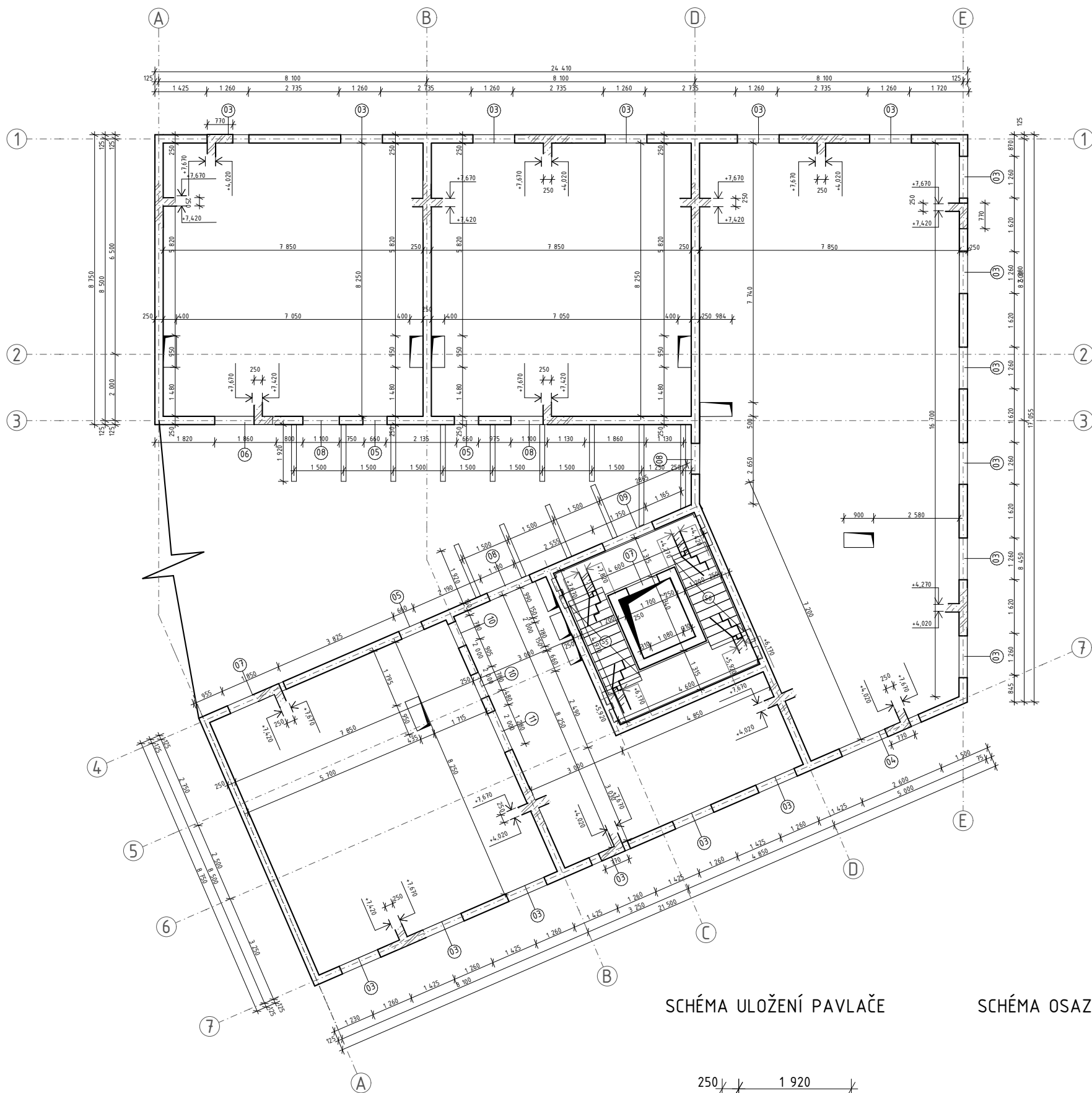


SCHÉMA ULOŽENÍ PAVLAČE

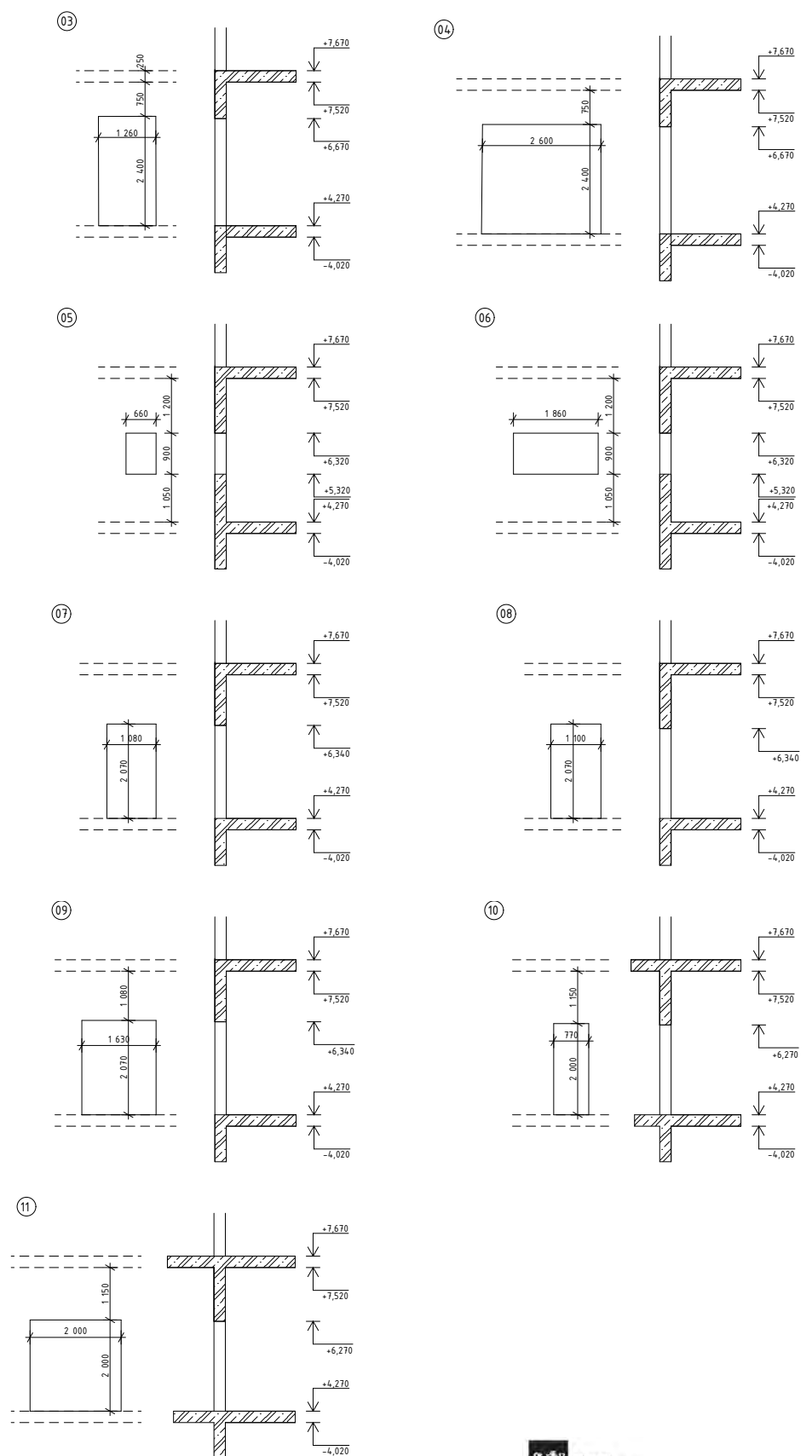
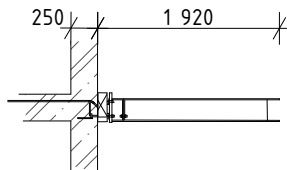
SCHÉMA OSAZENÍ SCHODIŠTĚ

SCHÉMA PODLAŽÍ:

LEGENDA

železobeton ve vodorovném řezu

železobeton ve svislém řezu



FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE ±0,000 = + 190,200 m n. m. BPV	
název a místo stavby	
BYTOVÝ DŮM STRUHADLO Libeň, Praha	
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	
autorka	vedoucí práce
JOHANA ODVODY	Ing. arch. JAN SEDLÁK Ing. arch. IVAN HNIZDIL
konzultant stavebně konstrukčního řešení	doc. Ing. KAREL LORENZ, CSc.
část	datum
Stavebně-konstrukční řešení	05/2025
obsah výkresu	formát výkresu
Výkres tvaru typ. podlaží	A2
číslo výkresu	měřítko výkresu
D.12.2.4	1:100

D.3

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Název a místo stavby: Bytový dům Struhadlo, Libeň, Praha

Vypracovala: Johana Odvody

Vedoucí práce: Ing. Arch. Jan Sedlák, Ing. Arch. Ivan Hnízdil

Konzultant: Ing. Marta Bláhová

OBSAH

D.3. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

D.3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.3.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.3.2.1 Situace

D.3.2.2 Výkres 1NP

D.3.2.3 Výkres 2NP

D.3.1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název a místo stavby: Bytový dům Struhadlo, Libeň, Praha
Vypracovala: Johana Odvody
Vedoucí práce: Ing. arch. Jan Sedlák, Ing. arch. Ivan Hnízdil
Konzultant: Ing. Marta Bláhová

OBSAH

D.3.1	Technická zpráva	2
D.3.1.1	Popis objektu a jeho zařídění	2
D.3.1.2	Rozdělení objektu do požárních úseků	3
D.3.1.3	Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti	4
D.3.1.4	Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí	4
D.3.1.5	Evakuace, stanovení druhu únikových cest	5
D.3.1.6	Vymezení nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností	7
D.3.1.7	Způsob zabezpečení stavby požární vodou	7
D.3.1.8	Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasících přístrojů	7
D.3.1.9	Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními	8
D.3.1.10	Stanovení požadavků pro hašení požáru	9
D.3.1.11	Požární bezpečnost garáží	9
D.3.1.12	Seznam použitých zdrojů	11

D.3.1.1 Popis objektu a jeho zařídění

Soubor staveb se nachází na katastrálním území Libně na místě dnešního autobusového nádraží Palmovka. Na pozemku jsou navrženy dva bytové domy s podzemním parkingem, jež. Vjezd je zajištěn z vedlejšího objektu pomocí parkovacího výtahu. Ve středu parcely vzniká vyvýšený vnitroblok (1NP) pro zajištění potřebného množství denního osvětlení, druhého objektu.

Objekt bytového domu Struhadlo se nachází na pozemcích č. 3884/3, 2924/1, 2931/4, 2931/5, 2936/6, 2923/1, 2931/2, 3884/7. Společně s bytovým domem Čáp se podzemním parkováním nachází ještě na pozemcích č. 3883/3 2924/23, 2910/2, 3884/6, 2910/1. Zastavěná plocha je 530,70 m².

Řešený objekt bytového domu s polyfunkčním parterem je tvořen dvěma křídly, která formují tvar písmene V, obě křídla mají 5 nadzemních podlaží. První nadzemní podlaží a část druhého nadzemního podlaží obsahuje polyfunkční parter. Zbýlá nadzemní podlaží obsahují byty. Byty jsou zpřístupněny pochozí plochou střechou (2NP, vnitroblok) nebo pavlačí (3NP – 5NP). Zastřešen je pomocí ploché střechy. Uliční fasáda je pravidelně rastrována, z čehož vychází i rozmístění oken a výloh.

Řešený objekt je na pozemku orientován uličními fasádami k jihu, východu a severu. Ze západu sousedí s dalším bytovým domem. Z jihu je ohraničen ulicí Bohumila Hrabala, ze severu a východu doposud nepojmenovanými nově vzniklými ulicemi.

Požární výška nadzemních podlaží řešeného objektu je h = 14,62 m . Celkem se v domě nachází 17 bytových jednotek. V parteru jsou navrženy 3 samostatné komerční prostory a sklad odpadků. V 2NP se nachází 2. podlaží komerčního prostoru a kolárna/kočárkárna.

Konstrukční systém objektu je nehořlavý. Stavby jsou založeny na monolitické železobetonové základové desce s kombinovaným konstrukčním systémem – využít je sloupový skelet a nosné zdi. V suterénu je využito zakládání pomocí štětových stěn kvůli vysoké hladině podzemní vody. Podzemní voda je dále řešena černou vanou. V nadzemních podlažích konstrukční systém přechází do čistě stěnového. Prefabrikované jednoramenné díky schodiště obklopují výtahovou šachtu a procházejí všemi nadzemními i podzemními podlažími. Fasády jsou řešeny omítnutím. Zastřešen je pomocí ploché střechy.

Požární výška	h = 14,62 m
Konstrukční systém	DP1, nehořlavý
Zařízení objektu	nevýrobní objekt OB2

D.3.1.2 Rozdělení objektu do požárních úseků

POŽÁRNÍ ÚSEK Kod SPB	ÚČEL	PLOCHA S [m²]	pv [kg/ m²]
1-A-P02.01/N06	CHÚC A		
Š-P01.01/N06-II	Výtahová šachta		
Š-P01.02/N06-II	Instalační šachta		
Š-P01.03/N01-II	Instalační šachta		
Š-P01.04/N06-II	Instalační šachta		
Š-P01.05/N06-II	Instalační šachta		
Š-P01.06/N06-II	Instalační šachta		
Š-P01.07/N06-II	Instalační šachta		
Š-N01.08/N06-II	Instalační šachta		
Š-N01.09/N06-II	Instalační šachta		
Š-N01.10/N06-II	Instalační šachta		
Š-N03.11/N06-II	Instalační šachta		
P02.00-II	Garáže		
P02.01-III	Sklepní koje		
P01.00-II	Garáže		
P01.01-III	Technická místnost		
P01.02-III	Technická místnost		
P01.03-III	Sklepní koje		
N01.01-III	Místnost na odpad		
N01.02-VII	Gramofon		90,7
N01.03-VII	Gramofon - SKLAD		141
N01.04/N02-VII	Antikvariát		164
N01.05-VII	Antikvariát - SKLAD		192
N01.06-IV	Komunitní centrum/filmový klub		51,7
N02.01-II	Kolárna/kočárkárna		15
N02.02-III	Bytová jednotka		45
N02.03-III	Bytová jednotka		45
N02.04-III	Bytová jednotka		45
N02.05-III	Bytová jednotka		45
N02.06-III	Bytová jednotka		45
N03.01-III	Bytová jednotka		45
N03.02-III	Bytová jednotka		45
N03.03-III	Bytová jednotka		45
N03.04-III	Bytová jednotka		45
N04.01-III	Bytová jednotka		45
N04.02-III	Bytová jednotka		45
N04.03-III	Bytová jednotka		45
N04.04-III	Bytová jednotka		45
N05.01-III	Bytová jednotka		45
N05.02-III	Bytová jednotka		45
N05.03-III	Bytová jednotka		45
N05.04-III	Bytová jednotka		45

D.3.1.3 Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti:

ÚČEL	PÚ	SBP	S	p _n	a _n	ps	a _s	a	p	so
odpadky	N01.01-III	IV	10.1	60	1,2	7	0,9	1,2	67	
desky	N01.02-V	V	65	80	1	10	0,9	1,2	90	4,459
desky – sklad	N01.03-VI	VI	32,1	110	1	2	0,9	1	112	
antik	N01.04/N02-VI	VI	255,4	120	0,7	10	0,9	0,8	130	26,5
antik – sklad	N01.05-VI12	VI		150	0,7	2	0,9	0,7	152	
komunitní centrum	N01.06-IV	IV	167	30	1,1	10	0,9	1,05	40	8,918

ho	hs	ho/hs	So/s	n	k	b	c	pv
	3,6			0,005	0,009	0,9	0,7	50,7
3,43	3,42	0,9	0,0686	0,047	0,11	1,2	0,7	90
	4	0		0,005	0,02	1,5	0,7	118
1,66	3,25	0,5	0,10376	0,093	0,2	1,5	0,7	109
	4	0		0,005	0,02	1,5	0,7	112
3,43	3,42	0,9	0,0534	0,057	0,15	1,5	0,7	45,3

D.1.3.4 Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí:

Skutečná požární odolnost dle technických listů výrobků a EN 1996-1-2:

ŽB nosné vnitřní stěny

- tl. 250 mm
- osová vzdálenost výztuže – 35 mm
- skutečná požární odolnost – REW 120 DP1

ŽB monolitický sloup

- 350 x 650 mm
- Krytí výztuže – 20 mm
- skutečná požární odolnost – REI 90 DP1

ŽB monolitický průvlak

- 600 x 400 mm
- Krytí výztuže – 20 mm
- Skutečná požární odolnost – R 90 DP1

ŽB monolitický strop

- tl. 250 mm
- osová vzdálenost výztuže – 30 mm
- skutečná požární odolnost – REI 180 DP1

Nenosná mezibytová příčka Ytong Tvárnice PDK, Silka HM 250

- tl. 250 mm
- skutečná požární odolnost – EI 180 DP1

Nenosná dělicí příčka Ytong Klasik 150 P3.

- tl. 150 mm
- skutečná požární odolnost EI 120 DP1

D.3.1.5 Evakuace, stanovení druhu únikových cest:

Celkem evakuujících osob z nadzemních podlaží bytového domu: 74

Celkem evakuujících osob z komerčních jednotek a komunitního centra: 231

Celkem evakuujících osob z nadzemních a podzemních podlaží garáží: 12

podlaží	prostor	plocha	Počet osob dle PD	[m2/osob]	Součinitel násobící počet osob dle PD	Počet osob
2PP	Garáže	12 parkovacích míst	-	-	0,5	6
	Sklepní koje	12	-	-	-	-
1PP	Garáže	12 parkovacích míst	-	-	0,5	6
	Sklepní koje	12	-	-	-	-
1NP	Komunitní centrum	167		55	1,3	72
	Prodejní plocha komerční jednotky 2	128	60	Prvních 50 m2 1,5 zbytek 3	-	60
	Sklad komerční jednotky	32	-	-	1,3	-
	Prodejní plocha komerční jednotky 1	65	39	Prvních 50 m2 1,5 zbytek 3	-	39
	Sklad komerční jednotky					
	Vstupní hala	31	-	-	-	-
2NP	Místnost na odpadky	-	-	-	-	-
	Prodejní plocha komerční jednotky 2	128	60	Prvních 50 m2 1,5 zbytek 3	-	60
	Byt (1)	30	2	20	1,5	4 x 3 = 12
	Byt (2)	98	4	20	1,5	6
	Byt (3)	61	2	20	1,5	2 x 3 = 6
	Byt (4)	119	4	20	1,5	6
	Byt (5)	91	4	20	1,5	2 x 6 = 12
	Byt (6)	91	4	20	1,5	2 x 6 = 12
	Byt (7)	75	3	20	1,5	2 x 5 = 10
	Byt (8)	84	3	20	1,5	2 x 5 = 10
						311

Návrh a posouzení únikových cest:

V objektu je navržena úniková cesta typu A:

A-P02.01/N05 vede z 2.PP DO 1.NP a je nuceně větrána do schodišťového prostoru a haly, kde je pak únik do volného prostranství pěší zóny před bytovým domem.

Nebyl splněn požadavek mezní délky únikové cesty pro NÚC 35 m, proto jsem zvolila CHÚC typu A.

Mezní délka cesty CHÚC A je 120 m. Reálná délka únikové cesty v objektu je 30 m. **VYHOVUJE**

Mezní kapacita obsazení CHÚC A osobami je 450 osob. Počet unikajících osob je 12. **VYHOVUJE**

Nástupní rameno schodiště v CHÚC typu A – dvouramenné schodiště 2PP-1NP

Výpočet počtu únikových pruhů:

- E... počet evakuovaných osob – 12
- $u = (E \times s) / K = (12 \times 1) / 120 = 0,1 - 1$ únikový pruh
- požadovaná šířka 550 mm. Reálná šířka schodišťového ramene je 1200 mm. **VYHOVUJE**

Část A-P02.01/N05 vede z 1.NP DO 5.NP a je nuceně větrána do schodišťového prostoru a haly, kde je pak únik do volného prostranství pěší zóny před bytovým domem.

Nebyl splněn požadavek mezní délky únikové cesty pro NÚC 35 m, proto jsem zvolila CHÚC typu A.

Mezní délka cesty CHÚC A je 120 m. Reálná délka únikové cesty v objektu je 68 m. **VYHOVUJE**

Mezní kapacita obsazení CHÚC A osobami je 450 osob. Počet unikajících osob je 74. **VYHOVUJE**

Nástupní rameno schodiště v CHÚC typu A – dvouramenné schodiště 1NP-5NP

Výpočet počtu únikových pruhů:

- E... počet evakuovaných osob – 74
- $u = (E \times s) / K = (74 \times 1) / 120 = 0,62 - 1$ únikový pruh
- požadovaná šířka 2x550 mm. Reálná šířka schodišťového ramene je 1200 mm. **VYHOVUJE**

Mezní délka cesty CHÚC A je 120 m. Celková reálná délka cesty A-P02.01/N05 v objektu mdélku 98 m.

D.3.1.6 Vymezení nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností:

PÚ		Rozměry POP	S _{po} [m²]	h _u [m²]	b _{pop}	S _p	p _s [%]	p _v	d	d'	d' s
N01.02-V (J)	Desky	1,3 x 3,42		3,42	1,3	4,5	47,2	90,7	1,85	1,85	0,92
N01.04/N02-VII (1.NP, V)	Antik	1,3 x 3,42		3,42	1,3	4,5	100	109,2	3,25	3,1	1,55
N01.04/N02-VII (1.NP, S)	Antik	1,3 x 3,42					100	109,2	3,25	3,1	1,55
N01.04/N02-VII (1.NP, J)	Antik	2,65 x 3,42		3,42	2,65	9	52,4	109,2	4,75	4,4	2,2
N01.04/N02-VII (2NP, S)	Antik	1,3 x 2,35		2,35	1,2	3,1	100	109,2	2,65	2,5	1,25
N01.04/N02-VII (2NP, V)	Antik	1,3 x 2,35		2,35	1,2	3,1	100	109,2	2,65	2,5	1,25
N01.04/N02-VII (2.NP, J)	Antik	2,65 x 2,35		2,35	2,65	6,2	74,8	109,2	3,35	3,35	1,67
N01.06-IV (	komunita	1,3 x 3,42		3,42	1,3	4,5	100	45,3	2,5	2,3	1,15
N02/N06-III (S)	Byt			2,35	1,2		100	45	2,05	1,85	0,92
N02/N06-III (V)	Byt			2,35	1,2	2,8	100	45	2,05	1,85	0,92
N03/N06-III (J)	Byt			2,35	2,65		100	45	3,10	2,55	1,27

D.3.1.7 Způsob zabezpečení stavby požární vodou:

Vnější odběrná místa

Vnější odběrné místo bude zajištěno požárním hydrantem napojeným na veřejný vodovod, který je umístěn 16 metrů od hlavního vstupu do objektu – přípojka je dlouhá 3,5 metru. Návrh je v souladu s normou ČSN 73 0873, ve které je pro nevýrobní objekty s plochou do 1000 m2 požadavek na hydrant s dimenzí potrubí DN 100 mm a v maximální vzdálenosti 150 metrů od objektu.

Vnitřní odběrná místa

Dle ČSN 73 0873 bude na každém obytném podlaží umístěn jeden nástěnný požární hydrant v prostoru CHÚC. Hydrant bude napojen na vnitřní vodovod a bude trvale pod tlakem, aby byla zajištěna okamžitá a plynulá dodávka vody. Požární voda bude k hydrantům dovedena stoupacím potrubím. V objektu budou instalovány hadicové systémy se sploštitelnou hadicí o světlosti 19 mm, délky 20 m s dostřikem 10 m.

D.3.1.8 Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasících přístrojů:

$$n_r = 0,15 \sqrt{(S \times a \times c3)} \geq 1$$

$$c3 = 1,0 \text{ .. bez instalace SHZ}$$

požární úsek	účel	a	S [m2]	c	nR Základní počet PHP	Požadovaný počet (NHJ)	Navržený typ a množství
N01.01-III	Místnost na odpad	1,2	50,65	1	1,2	7,2	1 x 27 A
N01.02-VII	Gramofon	1,2	65	1	1,32	7,92	1 x 27 A
N01.03-VII	Gramofon – sklad	1	32,1	1	0,84	5,04	1 x 21 A
N01.04/N02-VII	Antikvariát	0,8	255,4	1	2,14	12,84	2 x 27 A
N01.05-VII	Antikvariát – sklad	0,7	31,9	1	0,71	4,26	1 x 21 A
N01.06-IV	Komunitní centrum/filmový klub	1,	167	1	1,93	11,58	2 x 27 A

D.3.1.9 Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

Požadavky na požárně bezpečnostní zařízení (PBZ) jsou stanoveny v rámci tohoto PBŘS. Níže je uvedena závěrečná rekapitulace PBZ, která se v objektu vyskytují pro lepší přehlednost.

Zařízení pro požární signalizaci

- Elektrická požární signalizace (EPS) – ANO
- Zařízení dálkového přenosu – NE
- Zařízení pro detekci hořlavých plynů a par – NE
- Zařízení autonomní detekce a signalizace – ANO

Zařízení pro potlačení požáru nebo výbuchu

- Stabilní (SHZ) nebo polostabilní (PHZ) hasicí zařízení – NE
- Automatické protivýbuchové zařízení – NE

Zařízení pro usměrňování pohybu kouře při požáru

- Zařízení pro odvod kouře a tepla (ZOKT) – NE
- Zařízení přetlakové ventilace – NE
- Kouřotěsné dveře – ANO

Zařízení pro únik osob při požáru

- Požární nebo evakuační výtah – NE
- Nouzové osvětlení – ANO
- Nouzové sdělovací zařízení – NE
- Funkční vybavení dveří – ANO

Zařízení pro zásobování požární vodou

- Vnější odběrná místa – ANO
- Vnitřní odběrná místa (hydrant) – NE
- Nezavodněná požární potrubí (suchovod) – NE

•Zařízení pro omezení šíření požáru

- Požární klapky – ANO
- Požární dveře a požární uzávěry otvorů včetně jejich funkčního vybavení – ANO
- Systémy nebo prvky zajišťující zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot – NE
- Vodní clony – NE
- Požární přepážky a požární ucpávky – ANO

D.3.1.10 Stanovení požadavků pro hašení požáru

Příjezdové komunikace pro příjezd HZS je nejvhodnější z Náměstí Bohumila Hrabala. Jednotky HZS je možné přivést také z ulice Ronkova. Pro příjezd HZS je navržena nástupní plocha (NAP) před východní částí domu. Rozměry plochy budou 4 x 15 m a bude určena pro přistavení požárního vozidla. Nástupní plocha bude mít odvodněný a zpevněný povrch. NAP bude omezená sklonem příčným maximálně do 4 % a podélným do nejvýše 8 %. Místo určené pro příjezd HZS bude označené, aby se zabránilo používání plochy pro odstavní anebo parkovací plochu jiných vozidel návštěvníků komerčního prostoru či komunitního centra.

D.3.1.11 Požární bezpečnost garáží

PÚ P01.00 – II celková plocha: 1125 m²

celkem parkovacích míst: 26

světlá výška prostoru hš: 2800 mm

Dělení garáží dle druhu vozidel:

dle druhu vozidel:	skupina 1
dle seskupení odstavných stání:	hromadné garáže
dle druhu paliva:	kapalná paliva nebo elektrické zdroje

Novostavba hromadných garáží není uzpůsobena pro vozidla na plynná paliva. Vjezd těchto vozidel bude zakázán příslušným dopravním značením. V hromadných garážích nejsou navržena dobíjecí stání pro elektromobily.

dle umístění:	vestavěné podzemní garáže
dle konstrukčního systému objektu:	nehořlavé
dle uskladnění vozidel:	běžná parkovací stání
dle možnosti odvětrání:	uzavřené, hodnota x = 0,25
dle instalace SHZ:	SHZ, hodnota y = 1,0
dle částečného požárního členění PÚ:	nečleněné, hodnota z = 1,0

Mezní počet stání

$N_{\max} = N \cdot x \cdot y \cdot z \geq \text{skutečný počet stání}$

$N_{\max} = 135 \cdot 0,25 \cdot 1 \cdot 1 \geq 26$

$N_{\max} = 33,75 \text{ stání} > 26 \text{ stání}$

PÚ P02.00 – II celková plocha: 1 200 m²

celkem parkovacích míst: 28

světlná výška prostoru hš: 2800 mm

Dělení garáží dle druhu vozidel:

dle druhu vozidel:	skupina 1
dle seskupení odstavných stání:	hromadné garáže
dle druhu paliva:	kapalná paliva nebo elektrické zdroje
Novostavba hromadných garáží není uzpůsobena pro vozidla na plynná paliva. Vjezd těchto vozidel bude zakázán příslušným dopravním značením. V hromadných garážích nejsou navržena dobíjecí stání pro elektromobily.	
dle umístění:	vestavěné podzemní garáže
dle konstrukčního systému objektu:	nehořlavé
dle uskladnění vozidel:	běžná parkovací stání
dle možnosti odvětrání:	uzavřené, hodnota x = 0,25
dle instalace SHZ:	SHZ, hodnota y = 1,0
dle částečného požárního členění PÚ:	nečleněné, hodnota z = 1,0

Mezní počet stání

$N_{\max} = N \cdot x \cdot y \cdot z \geq$ skutečný počet stání

$N_{\max} = 135 \cdot 0,25 \cdot 1 \cdot 1 \geq 28$

$N_{\max} = 33,75$ stání > 28 stání

D.3.1.12 Seznam použitých zdrojů

ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení (7/2016)

ČSN 73 0802 ED.2 – Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty (10/2023)

ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektů osobami (7/1997), Změna Z1 (10/2002)

ČSN 73 0821 ed.2 Požární bezpečnost staveb – Požární odolnost stavebních konstrukcí (5/2007)

ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování (9/2010), Změna Z1 (2/2013), Změna Z2 (2/2020), Změna Z3 (9/2023)

ČSN 73 0848 Požární bezpečnost staveb – Elektrická zařízení, elektrické instalace a rozvody

ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou

ČSN EN 1838 Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení

ČSN 01 3495 Výkresy ve stavebnictví – Výkresy požární bezpečnosti staveb (6/1997)

ČSN 73 4130 (734130) Schodiště a šikmé rampy – Základní požadavky

Zoufal, R. a kolektiv: Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů, PAVUS, a.s. (2009)

Nařízení vlády č. 375/2017 Sb., o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů

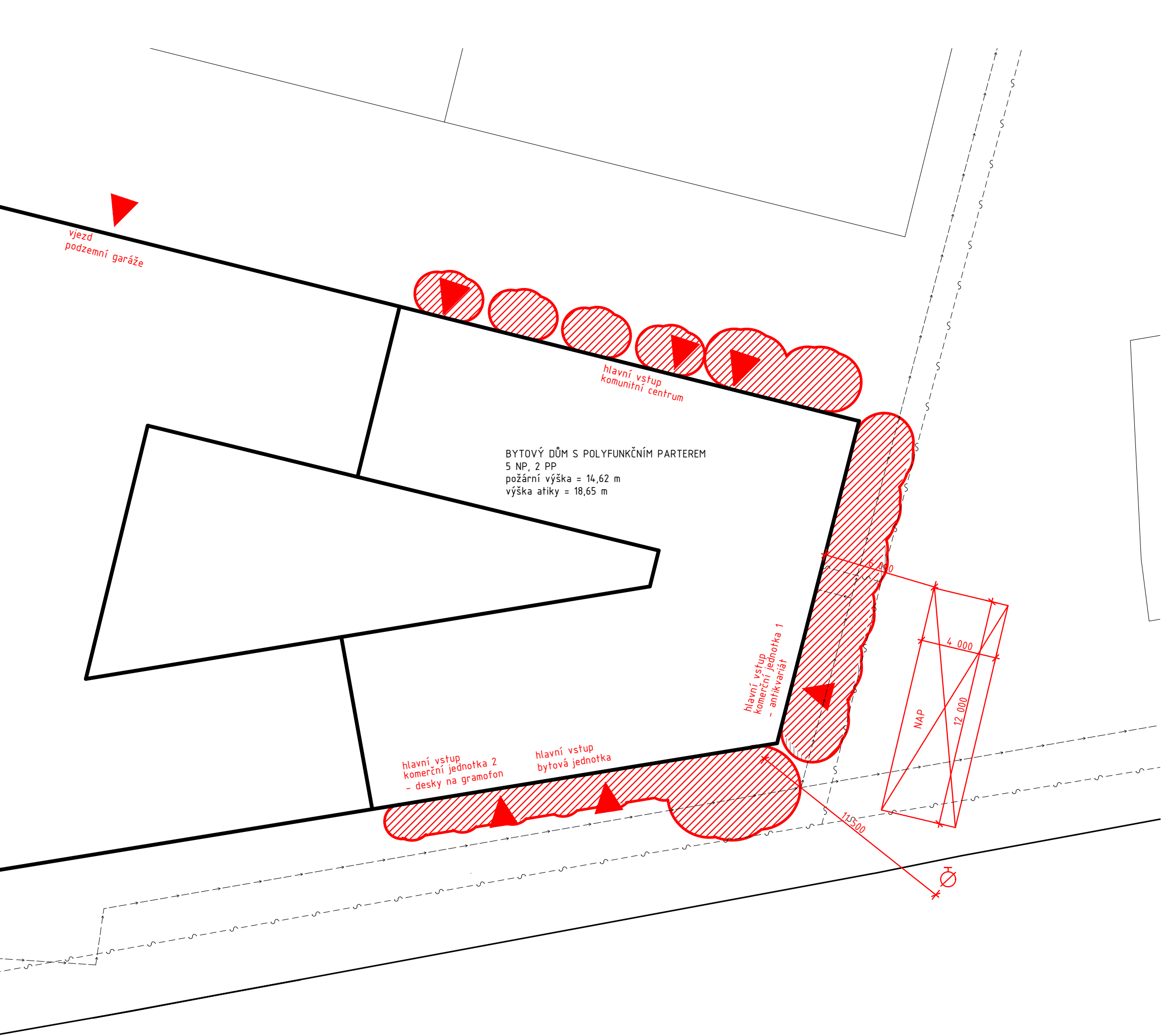
Zákon ČNR č. 133/1985 Sb., o požární ochraně

Studijní pomůcka VÝPOČET ODSTUPOVÉ VZDÁLENOSTI Z HLEDISKA SÁLÁNÍ TEPLA, verze 03 (2017.07), Ing. Marek Pokorný, Ph.D.

POKORNÝ, Marek a Petr HEJTMÁNEK. Požární bezpečnost staveb: sylabus pro praktickou výuku. 3.

přepřepávané vydání. V Praze: České vysoké učení technické v Praze, Česká technika–nakladatelství

ČVUT, 2021. ISBN 978-80-01-06839-7



LEGENDA

- navrhovaný objekt
- hranice požárně bezpečného prostoru
- vodovodní řád
- elektrická síť
- hydrant
- NAP nástupní plocha požární techniky
- vstup do objektu
- požárně nebezpečný prostor



±0,000 = + 190,200 m n. m. BPV



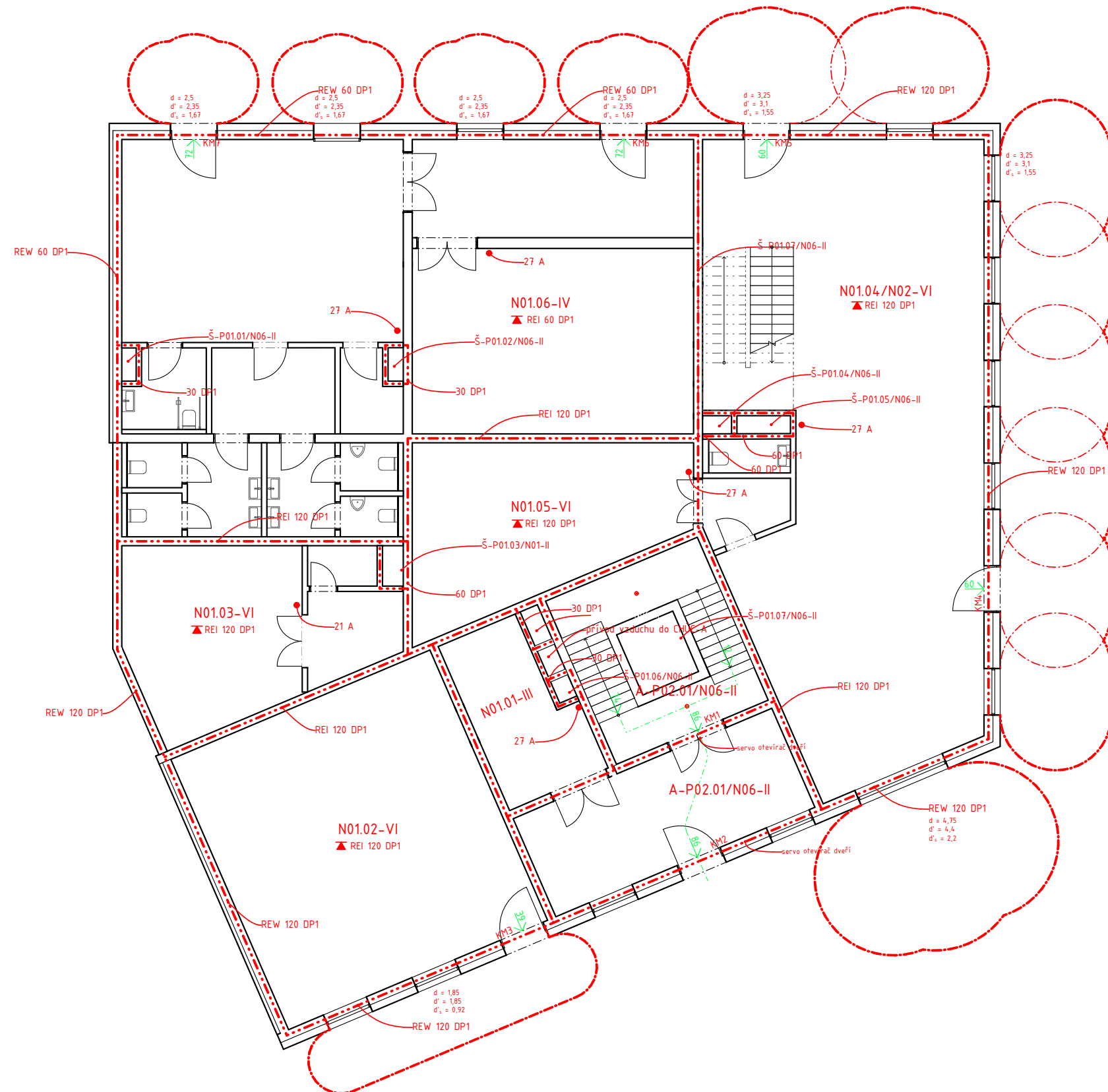
název a místo stavby

BYTOVÝ DŮM STRUHADLO
Libeň, Praha

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

autorka JOHANA ODVODY	vedoucí práce Ing. arch. JAN SEDLÁK Ing. arch. IVAN HNÍZDIL
konzultantka požárně bezpečnostního řešení	Ing. Marta Bláhová
část požárně bezpečnostní řešení	datum 05/2025
obsah výkresu Situace	formát výkresu A3
číslo výkresu D.3.1.1	měřítko výkresu 1:200

	hranice požárního úseku
	hranice požární nebezpečného prostoru
	hranice požární nebezpečného prostoru
N01.02-II	značení požárního úseku
A-P02.01/N05-II	označení požárního úseku CHÚC A
Š-P02.01/N05-II	označení požárního úseku instalační šachty
REW 120 DP1	stropní konstrukce s požadavkem na požární odolnost
	značení požární odolnosti konstrukce
	směr evakuace osob, počet unikajících osob
KM	kritické místo hodnocené na min. počet unikových průhů
	nouzové osvětlení



název a místo stavby
BYTOVÝ DŮM STRUHADLO
Libeň, Praha

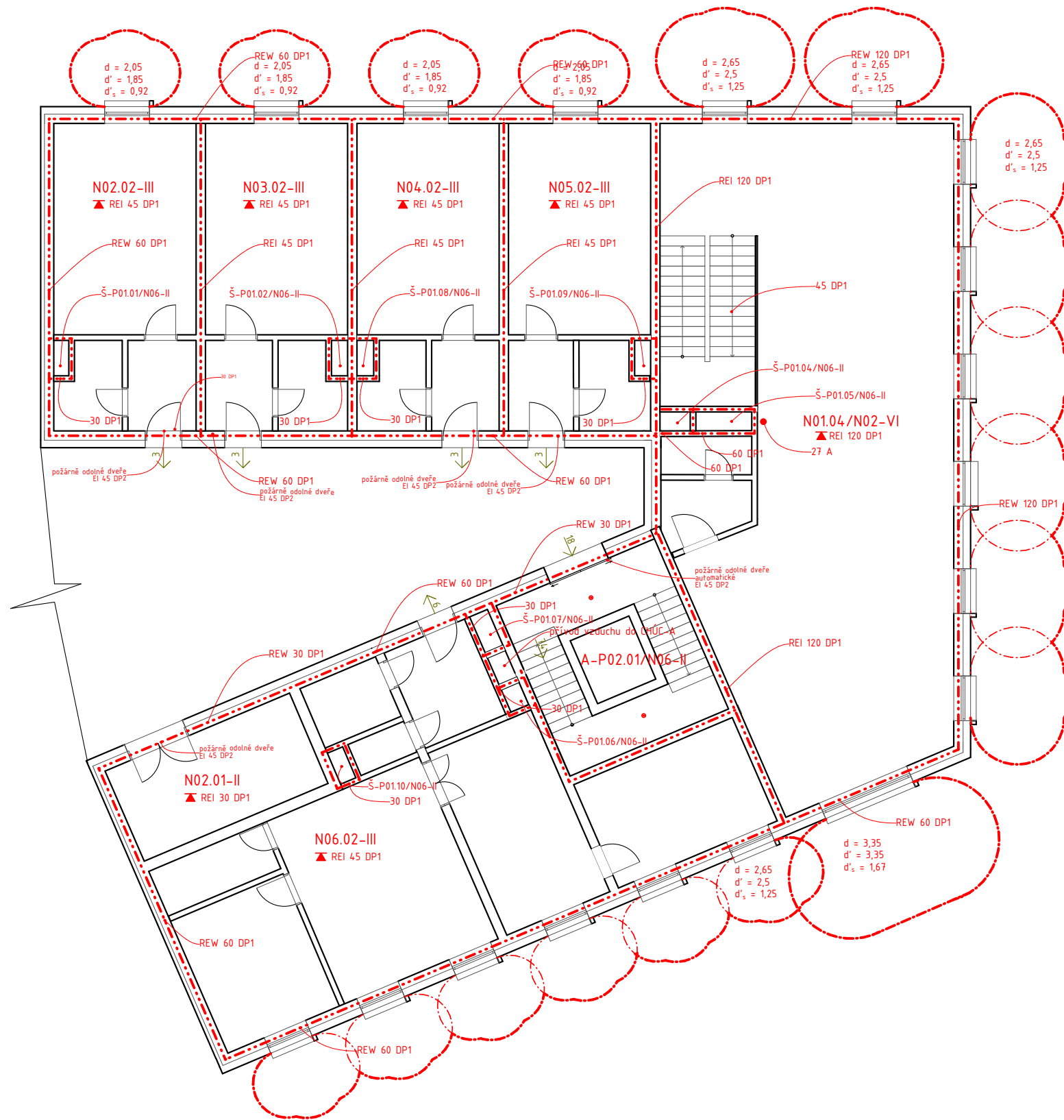
autorka JOHANA ODVODY	vedoucí práce Ing. arch. JAN SEDLÁK Ing. arch. IVAN HNIZDIL
--------------------------	---

část	datum
požárně bezpečnostní řešení	05/2025

obsah výkresu Půdorys 1.NP	formát výkresu A2
-------------------------------	----------------------

číslo výkresu	měřítko výkresu
---------------	-----------------

LEGENDA



- | | |
|---|--|
|  | hranice požárního úseku |
|  | hranice požární nebezpečného prostoru |
|  | hranice požární nebezpečného prostoru |
| N01.02-II | značení požárního úseku |
| A-P02.01/N05-II | označení požárního úseku CHÚC A |
| Š-P02.01/N05-II | označení požárního úseku instalační šachty |
| REW 120 DP1 | stropní konstrukce s požadavkem na požární odolnost |
|  | značení požární odolnosti konstrukce |
|  | směr evakuace osob, počet unikajících osob |
| KM | kritické místo hodnocené na min. počet unikových pruhů |
|  | nouzové osvětlení |



$\pm 0,000 = + 190,200 \text{ m n. m. BPV}$ ()

název a místo stavby

BYTOVÝ DŮM STRUHADLO
Libeň, Praha

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

autorka JOHANA ODVODY	vedoucí práce Ing. arch. JAN SEDLÁK Ing. arch. IVAN HNIŽDIL
konzultantka požárně bezpečnostního řešení	Ing. Marta Bláhová
část požárně bezpečnostní řešení	datum 05/2025
obsah výkresu Půdorys 2.NP	formát výkresu A2
číslo výkresu D.3.13	měřítka výkresu 1:100

D.4

TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOV

Název a místo stavby: Bytový dům Struhadlo, Libeň, Praha
Vypracovala: Johana Odvody
Vedoucí práce: Ing. arch. Jan Sedlák, Ing. arch. Ivan Hnízdil
Konzultant: Ing. Ondřej Horák, PhD.

OBSAH

D.4	TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOV	
D.4.1	TECHNICKÁ ZPRÁVA	
D.4.2	VÝKRESOVÁ ČÁST	
D.4.2.1	Půdorys 2PP	1:50
D.4.2.2	Půdorys 1PP	1:50
D.4.2.3	Půdorys 1NP	1:50
D.4.2.4	Půdorys 2NP	1:50
D.4.2.5	Půdorys typického podlaží	1:50
D.4.2.6	Výkres střechy	1:50

D.4.1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název a místo stavby: Bytový dům Struhadlo, Libeň, Praha

Vypracovala: Johana Odvody

Vedoucí práce: Ing. arch. Jan Sedlák, Ing. arch. Ivan Hnízdil

Konzultant: Ing. Ondřej Horák, PhD.

OBSAH

D.4.1.	Technická zpráva	2
D.4.1.1	Zdravotně technické instalace – vodovod, kanalizace	2
D.4.1.1.1	Vodovod	2
	Průměrné spotřeby	2
	Stanovení předběžné dimenze přípojky	3
D.4.1.1.2	Kanalizace	3
	Přípojka splaškové kanalizace	4
	Návrh akumulční nádrže	4
	Objem nádrže dle spotřeby vody	5
D.4.1.2	Vzduchotechnika a vytápění	6
D.4.1.2.1	Vzduchotechnika	6
	Odvětrávání	6
	Velikosti průřezů potrubí od koupelen, toalet a obytných místností	9
	Odvětrání garáží	10
D.4.1.2.2	Vytápění	10
	Výpočet tepelných ztrát	10
	Tepelná ztráta větráním	11
	Ohřev teplé vody	11
D.4.1.3	Silnoproudé a slaboproudé instalace	13
	Napojení na elektrický proud	13
	Ochrana před bleskem	13
D.4.1.4	Použité podklady	13

D.4.1.1 Zdravotně technické instalace – vodovod, kanalizace, plynovod

D.4.1.1.1 Vodovod

Vnitřní vodovod je připojen vodovodní přípojkou DN80 na prodloužení vodovodního řádu, který je vedený pod chodníkem na náměstí Bohumila Hrabala. Přípojka je navržena z PVC a je vedena 1,2 – 1,6 m pod povrchem. V technické místnosti v 1.PP je za prostupem vodovodní přípojky umístěn hlavní uzávěr vody a vodoměrná soustava. Vnitřní vodovod je navržen z plastového potrubí s izolací z PE pěny. Stoupací rozvody jsou vedeny instalačními šachtami. Připojovací potrubí je vedeno v podhledech, v drážkách či v instalačních předstěnách. Teplá voda je připravován centrálně ve třech akumulacích zásobnících, jež jsou umístěny v technické místnosti v 1.PP. Navržený cirkulační systém udržuje teplotu vody v potrubí.

Průměrná denní spotřeba vody

$$Q_{p1} = q \times n = 100 \times 50 = 5000 \text{ l/den}$$

$$Q_{p2} = 10 \times 54 = 540 \text{ l/den}$$

$$Q_p = 5540 \text{ l/den}$$

q ... specifická potřeba vody

- 100 l/osobu/den – byty
- 10 l/osobu/den – kanceláře

n ... počet osob

- Byty – 50 osob
- Komerční prostory a komunitní centrum – 54 osob

Maximální denní spotřeba vody

$$Q_m = Q_p \times k_d = 5540 \times 1,2 = 6648 \text{ l/den}$$

Součinitel denní nerovnoměrnosti pro Prahu – 1,2

Maximální hodinová spotřeba vody

$$Q_h = (Q_m \times K_h) / 24 = 6648 \times 2,1 = 581,7 \text{ l/h}$$

kh ... součinitel hodinové nerovnoměrnosti – bytové objekty 24

Stanovení předběžné dimenze přípojky

POČET	VÝTOKOVÁ ARMATURA	DN	JMENOVITÝ VÝTOK VODY	POŽADOVANÝ PŘETLAK VODY	SOUČINITEL SOUČASTNOSTI ODBĚRU VODY
17	Výtokový ventil	15	0,2	0,05	0,3
9	Mísicí baterie vanová	15	0,3	0,05	0,5
33	Mísicí baterie umyvadlová	15	0,2	0,05	0,8
17	Mísicí baterie dřezová	15	0,2	0,05	0,3
8	Mísicí baterie sprchová	15	0,3	0,05	1,0
27	Tlakový splachovač	15	0,6	0,12	0,1

$$Q_d = \sqrt{\sum q_i^2} \times n_i$$

D – vnitřní průměr potrubí [mm]

Qd – výpočtový průtok [l/s]

v – rychlost vody v potrubí [m/s]

Minimální vnitřní průměr potrubí – 55,9 mm. Navrhují přípojku DN80.

D.4.1.1.2 Kanalizace

Odvod splaškové a dešťové vody je proveden odděleným kanalizačním potrubím. Kanalizační přípojka DN 150 je připojena v nezámrazné hloubce a ve sklonu 2 % se napojuje na veřejný kanalizační řád na Náměstí Bohumila Hrabala. Před vyvedením kanalizace ze suterénu je umístěna čistící tvarovka, čistící tvarovky jsou také umístěny v instalačních šachtách na každém podlaží. Odvětrání svislých rozvodů kanalizace je vyvedeno na střechu. V místnosti s akumulací nádrží a v technické místnosti jsou navrženy podlahové vpusti s přečerpávací stanicí. Zde je kanalizace napojena na kanalizační svod pod stropem.

Dešťová voda je vedena ze střechy samostatným potrubím do akumulací nádrže o objemu 15 m³, jež je umístěna v suterénu. Dešťová voda je přečišťována a nadále používána jako bílá voda pro splachování. V akumulací nádrži je v době sucha udržována minimální hladina pomocí pitné vody. Z akumulací nádrže je zajištěn bezpečnostní přepad.

Přípojka splaškové kanalizace

POČET	ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚT	DU [l/s]
17	umyvadlo	0,5
15	umývátko	0,3
8	sprcha	0,6
9	vana	0,8
17	kuchyňský dřez	0,8
17	Automatická myčka	0,8
17	Automatická pračka	1,5
27	Záchodová mísa se splachovací nádrží	1,8
2	Podlahová vpust DN 100	2,0

$$Q_{ww} = K \times \sqrt{\Sigma} n \times DU$$

Q_{ww} ... výpočtový průtok splaškových vod [l/s]

K ... součinitel odtoku

n ... počet stejných zařizovacích předmětů

ΣDU ... součet výpočtových odtoků [l/s]

Vyhovuje DN 125 – volím min. DN 150.

Návrh akumulční nádrže

množství zachycené srážkové vody

$$Q = (j \times P \times f_s \times f_f) / 1000 = (600 \times 386,83 \times 0,7 \times 0,9) / 1000 = \underline{146,22 \text{ m}^3/\text{rok}}$$

Q ... množství zachycené srážkové vody [m3/rok]

j ... množství srážek [mm/rok]

P ... využitelná plocha střechy [m2]

f_s ... koeficient odtoku střechy

f_f ... koeficient účinnosti filtru mechanických nečistot

Objem nádrže dle spotřeby vody

$$Q = (n \times S_d \times R \times z) / 1000 = (50 \times 100 \times 0,5 \times 20) = \underline{50 \text{ m}^3}$$

n ... počet obyvatel v domácnosti

S_d ... celková spotřeba veškeré vody na jednoho obyvatele a den

R ... koeficient využití srážkové vody

z ... koeficient optimální velikosti

$$V_p = z \times (Q / 365) = 20 \times (146,2 / 365) = 8 \text{ m}^3$$

Q ... množství odvedené srážkové vody [m3/rok]

z ... koeficient optimální velikosti

Celková spotřeba vody překračuje možnosti zisku z dešťové vody. Dešťová voda je filtrována, čištěna a nadále využívána pro splachování. Minimum hladiny nádrže bude dodržováno dopouštěním pitné vody z vnitřního vodovodního systému. Akumulační nádrž je opatřena bezpečnostním přepadem, jež je připojen na kanalizační přípojku v revizní šachtě. místnosti s akumulací nádrží a v technické místnosti jsou navrženy podlahové vpusti s přečerpávací stanicí.

Volím BARREL 9000L HARD.



BARREL 9000L HARD - spolehlivá plastová nádrž na dešťovou vodu pro běžné podlaží

Nádrže na dešťovou vodu nabízíme v objemových variantách 2, 3, 4, 6, 9 a 12 m³.

Nádrže jsou **typově vybaveny** nátokem a odtokem DN 160 pro snadné napojení na kanalizační potrubí a také technickými průchodkami v komínku 2x DN 32 a 1x DN 75 pro instalaci kabelové chráničky nebo pro vytlak z čerpadla či jinou aplikaci.

Nádrž na dešťovku můžete zvolit bez vystrojení nebo doplnit **čerpacím systémem Gardena**, kdy už se jen připojíte na vyvedené potrubí.

Plastová nádrž na vodu Vám spolehlivě vyřeší zavlažování, mytí auta i praní a splachování a ročně tak můžete ušetřit tisíce korun. To jsou jen některé z možností, které Vám plastová nádrž na dešťovou vodu otevírá. Jímejte dešťovou vodu ze střechy **rodinného domu, chaty či chalupy** a nenechtejte odtékat tisíce korun ročně.

Nádrž na dešťovku Vám ušetří další prostředky, protože její zapojení zvládne zručný chalupář s naším podrobným návodem svépomocí.

Naše **podzemní nádrže** jsou navíc **samonosné**, takže je při instalaci nemusíte obetonovávat a ušetříte tak čas a peníze. Instalaci je možné zvládnout za víkend.

D.4.1.2 Vzduchotechnika, vytápění

D.4.1.2.1 Vzduchotechnika

Komerční jednotka 1 (gramodesky) obsahuje VZT jednotku u stropu ve skladu, čistý vzduch je veden a znečištěný odváděn na střechu.

Komerční jednotka 2 (antikvariát) a komunitní centrum jsou vybaveny VZT jednotkami s VZT jednotkami umístěními v podhledu, čistý vzduch je veden a znečištěný odváděn na střechu.

Každý VZT obsahuje vlastní menší VZT jednotku. Čistý vzduch je přijímán ze dvorku, znečištěný je veden skrze svodné potrubí na střechu. VZT jednotky vždy obstarávají celý byt – včetně kuchyně, koupelen a WC.

Odvětrávání CHÚC (šachta Š CHÚC-A):

$V_p = 543.52 \times 10 = 5\,435,2$

$A = V_p / (v \times 3600) = 5\,435,2 / (6 \times 3600) = 0,252 \text{ m}^2 \text{ - průřez } 500 \text{ mm}$

Odvětrávání komunitního centra:

Pro komunitní centrum je navrženo rovnotlaké větrání s rekuperací. Rekuperační jednotka je umístěna

Výpočet pro všechny místnosti komunitního centra včetně zázemí a skladu:

25 m³/h na 1 zaměstnance	3 x 25 = 75 m³/h
20 m³/h na 1 šatní skříň	3 x 20 = 60 m³/h
30 m³/h na 1 umyvadlo	5 x 30 = 150 m³/h
50 m³/h na 1 záchod	5 x 50 = 100 m³/h
50 m³/h na 1 hosta	60 x 50 = 3 000 m³/h

$\text{Celkem} \quad 3\,385 \text{ m}^3/\text{h}$

$A = V_p / (v \times 3600) = 3\,385 / (6 \times 3600) = 0,157 \text{ m}^2 \text{ - průřez } 400 \text{ mm}$

Volím jednotku DUPLEX 3500 Multi, Atreya.

Odvětrávání komerčního prostoru 1 – desky (šachta Š11):

25 m³/h na 1 zaměstnance	2 x 25 = 50 m³/h
20 m³/h na 1 šatní skříň	2 x 20 = 40 m³/h
30 m³/h na 1 umyvadlo	1 x 30 = 30 m³/h
50 m³/h na 1 záchod	1 x 50 = 50 m³/h
50 m³/h na 1 hosta	25 x 50 = 1250 m³/h

$\text{Celkem} \quad 1\,420$

$A = V_p / (v \times 3600) = 3\,385 / (6 \times 3600) = 0,077 \text{ m}^2 \text{ - průřez } 300 \text{ mm}$

Volím jednotku DUPLEX 1500 Multi, Atreya.

Odvětrávání komerčního prostoru 2 – antikvariát (šachta Š12):

25 m³/h na 1 zaměstnance	6 x 25 = 150 m³/h
20 m³/h na 1 šatní skříň	6 x 20 = 120 m³/h
30 m³/h na 1 umyvadlo	2 x 30 = 60 m³/h
50 m³/h na 1 záchod	2 x 50 = 100 m³/h
50 m³/h na 1 hosta	85 x 50 = 4 250 m³/h

$\text{Celkem} \quad 4\,680 \text{ - } 2 \text{ podlaží - } \frac{1}{2} 4\,680$

$A = V_p / (v \times 3600) = 4\,860 / (6 \times 3600) = 0,225 \text{ m}^2 \text{ - průřez } 500 \text{ mm}$

Volím jednotku DUPLEX 5000 Multi, Atreya.

DUPLEX 500 až 8000 Multi
univerzální větrací jednotky
s protiproudým rekuperačním výměníkem

DUPLEX 500 až 8000 Multi je nová generace univerzálních větracích jednotek s protiproudým rekuperačním výměníkem. Kompaktní větrací jednotky řady DUPLEX 500 až 8000 Multi ve vnitřním provedení se používají pro komfortní větrání, toplovzdušné vytápění a chlazení malých provozoven, dílen, prodejen, školních objektů, restaurací, obchodů, sportovních a průmyslových hal a bazénů. Jednotky jsou vhodné všude tam, kde je nutno zajistit efektivní větrání, případně toplovzdušné cirkulační vytápění a chlazení s minimálními provozními náklady, tj. s nejvyšší účinností zpeřného získávání tepla, nízkým instalovaným příkonem ventilátorů a minimální hlukovostí.

Jednotky řady DUPLEX Multi jsou řešeny jako kompaktní zařízení, obsahující ve společné skříni dva nezávislé řízené EC ventilátory s dozadu zahnutými lopatkami, rekuperační výměník tepla s velkou teplotěmennou plochou a vysokou účinností, výkonné filtry přiváděného i odváděného vzduchu třídy G4, M5 nebo F7, odvodňovací vany a případně i interní bypass a cirkulační klapku se servopohonem.

Skříň jednotek je sendvičové konstrukce, složená z lakovaného plechu a 30 mm PIR vlněné s vynikajícím koeficientem tepelné vodivosti ($\lambda = 0,024 \text{ W/mK}$).

Větrací jednotky DUPLEX Multi splňují požadavky nej přísnějších Evropských norem:

- Charakteristiky pláště dle EN 1886
- EC motory vyhovují ErP 2015
- SFP < 0,45 W/(m³/h) dle PassivHaus*
- Hygienické požadavky dle VDI6022
- Požadavky Nařízení komise (EU) č. 1253/2014 (Ecodesign)*

Přednosti jednotek DUPLEX Multi:

- Nová konstrukce větracích jednotek s vynikajícími parametry
- Výborná tepelná izolace pláště (třída T2)
- Potlačení tepelných mostů (třída TB1)
- Kompaktní rozměry
- Velmi ploché provedení vhodné i pro podstropní montáž
- Jednoduchá instalace
- Variabilní konfigurace výfukových hrdel
- Standardizované rozměry hrdel
- Možnost provedení s bypassovou a cirkulační klapkou
- Parapetní provedení až do 8000 m³/h, podstropní nebo podlahové provedení až do 6500 m³/h
- Vysoká účinnost ventilátorů - SFP < 0,45 W/(m³/h)*
- Vysoká účinnost rekuperace protiproudého výměníku - až 93 %
- Integrovaný systém regulace včetně teplotních čidel
- Integrovaný Webserver (regulace R05)
- Komplexní návrhový program

*v definované pracovní oblasti

ODDÁVANÉ MODIFIKACE (LZE VZÁJEMNĚ KOMBINOVAT)

- B s vestavěnou bypassovou klapkou	- T s vestavěným toplovodním ohřevem
- C s vestavěnou cirkulační klapkou	- CHF s vestavěným přímým chladičem
	- CHW s vestavěným vodním chladičem

PROVOZNÍ REŽIMY JEDNOTEK DUPLEX MULTI

větrání s rekuperací s dohřevem (s chlazením)

cirkulační vytápění nebo chlazení

větrání bez rekuperace (přes bypass)

NÁVRHOVÝ SOFTWARE

Pro podrobný návrh jednotek řady DUPLEX, příslušenství a regulace doporučujeme využít specializovaný návrhový program. Naleznete jej na našich internetových stránkách www.atreya.cz, nebo si jej vyžádáte na CD na naší adrese.

Atreya

VĚTRACÍ JEDNOTKY - REKUPERAČNÍ TEPLA

ATREYA s.r.o., Os. armád 30
460 05 Jablonec n. Nisou
Česká republika

Tel.: +420 483 368 111
Fax: +420 483 368 152
E-mail: atreya@atreya.cz
www.atreya.cz

ŠACHTA	Patro	Kuchyň	Koupelna, WC	Digestoř	1 obyvatel/25	
Š01	2NP	150	140	300	50	
	3NP	0	0	300	50	
	4NP	0	0	0	100	
	5NP	150	140	0	100	
		300	280	600	300	1180
Š02	2NP	150	140	300	50	
	3NP	150	140	300	50	
	4NP	0	0	300	100	
	5NP	0	0	300	100	
		300	280	1200	300	2080
Š03	2NP	150	140	300	50	
	3NP	150	140	0	50	
	4NP	150	140	0	100	
	5NP	150	140	300	100	
		600	560	600	300	1780
Š04	2NP	150	140	300	50	
	3NP	150	140	300	50	
	4NP	150	0	0	100	
	5NP	150	0	0	100	
		600	280	600	300	1780
Š05	2NP	0	0	0	0	
	3NP	0	140	0	100	
	4NP	150	140	300	75	
	5NP	150	140	300	75	
		300	420	600	250	1570
Š06	2NP	0	0	0	0	
	3NP	150	50	300	100	
	4NP	150	140	300	75	
	5NP	150	140	300	75	
		450	320	900	250	1950
Š07	2NP	150	140	300	100	
	3NP	150	140	300	100	
	4NP	150	140	300	100	
	5NP	150	140	300	100	
		600	560	1200	400	2360
Š08	2NP	0	0	0	100	
	3NP	0	0	0	100	
	4NP	0	0	0	100	
	5NP	0	0	0	100	
		0	0	0	400	-

Velikosti průřezů potrubí od koupelen, toalet a obytných místností:

ŠACHTA	VZT	Vp [m3/h]	A = Vp/(6 x 3600)	Průřez [mm]
Š01	1	1180	0,055	0,2
Š02	2	2080	0,096	0,3
Š03	3	1780	0,082	0,3
Š04	4	1780	0,082	0,3
Š05	5	1570	0,073	0,3
Š06	6	1950	0,090	0,3
Š07	7	2360	0,109	0,35
Š08	-	-	-	-

Volím jednotku PRODMAX Rekuperace AIR EXPERT 600 H EPP CLASSIC, Prodmax.



PRODMAX Rekuperace AIR EXPERT 600 H EPP CLASSIC

★★★★☆ 4.0 (0 Hodnocení)

Doprava zdarma

Všechny ventilační systémy PRODMAX lze rozšířit o prvky, které výrazně zlepšují komfort přiváděného vzduchu čištěním, chlazením nebo vytápěním. ... **vice**

Identifikátor produktu: 2400017
Cena dopravy: ZDARMA

✓ Expedice 5-15 prac. dní

PRODMAX Rekuperace AIR EXPERT 600 H EPP CLASSIC

Všechny ventilační systémy PRODMAX lze rozšířit o prvky, které výrazně zlepšují komfort přiváděného vzduchu čištěním, chlazením nebo vytápěním.Rekuperátor PRODMAX je kompletní vzduchotechnické zařízení s možností změny systému nátrubků, zajištění filtrace a přívodu čerstvého vzduchu do místností i odvodu znečištěného vzduchu. Používá se pro větrání rodinných domů nebo komerčních objektů. VÝHODY PRODUKTU: - POUZDRO - vyrobeno z EPP (pěnový polypropylen) a oceli s práškovým nástřikem. EPP se vyznačuje vysokou odolností a poskytuje vynikající zvukovou a tepelnou izolaci. - VÝMĚNÍK TEPLA - nejúčinnější a nejspolehlivější křížový protiproudý výměník s vysokou účinností výměny tepla od renomovaných firem jako Recutech, Zern, CORE s dlouholetými zkušenostmi, nabízející své produkty nejlepším VZT výrobcí na trhu. - VENTILÁTORY – Používají se stejnosměrné elektrokomutátorové motory (EC). EC motory zajišťují vysokou účinnost a regulaci v celém rozsahu otáček ventilátoru. - AUTOMATICKÝ BYPASS - programovatelný bypass zajišťující v případě potřeby možnost přímého přívodu vzduchu do místností zvenčí v létě, chlazení místnosti díky přímému přívodu chladného nočního vzduchu do místností zvenčí v létě. Pro zvýšení obtokového průtoku můžete použít ventil výměníku tepla, který nabízíme. - DOTYKOVÝ BAREVNÝ PANEL - pokročilá automatika umožňuje přesně přizpůsobit parametry vzduchotechnické jednotky aktuální instalaci a převládajícím povětrnostním podmínkám. Možnost ovládání dalších zařízení (topení,osvětlení, rolety atd.). - REŽIMY - možnost naprogramování provozu v denním, týdenním, letním a zimním režimu i režim dovolené. - WIFI a SHS - PŘEDEHŘEV - aktivuje se automaticky. Zabráňuje zamrznutí výměníku. Výkon 0,5KW. - INSTALACE - možnost instalovat i pod strop

Jmenovité napětí:	230 V
Max.výkon ventilátoru:	2ks x 230W
Maximální proud ventilátoru (A):	2 x 1,8A
Otáčky [min -1]:	2400
Hlasitost:	25-45 dB
Typ výměníku:	křížový protiproud
Maximální účinnost výměníku [%]:	až 98%
Materiál výměníku:	polystyren
Filtr sání:	M5
Filtr výdechu:	M5
Hmotnost:	45 kg
Průměr připojení vzduchu:	200 mm
Celkový výkon zařízení:	3,46 kW
Kapacita:	615 m3/h
WIFI:	Ano
Výkon předehřevu:	3 kW
Dostupnost:	Expedice 5-15 prac. dní

Odvětrání garáží:

Počet stání pro řešenou část BP: 12 pro každé podlaží, po 2 větvích

Objem vzduchu na 1 stání – 300 m³

Objem větraného vzduchu pro 6 míst – 300 x 6 = 1800

Rychlost proudění ve vzduchovodu – 6 m/s

$A = V_p / (v \times 3600) = 1800 / (6 \times 3600) = 0,083 \text{ m}^2$ – **průřez – 300 mm**

D.4.1.2.1 Vytápění

Zdrojem tepla je tepelné čerpadlo vzduch voda, jež je umístěno v technické místnosti 1.PP, odkud je distribuováno do zbytku objektu.

Celý objekt je vytápěn podlahovým teplovodním topením. V koupelnách jsou navrženy otopné žebříky opatřené elektrickou patronou. Navrhované teploty pro obytné místnosti jsou 20 °C, koupelny 24 °C. Komerční prostory a komunitní centrum jsou vytápěny na 20 °C.

Výpočet tepelných ztrát:

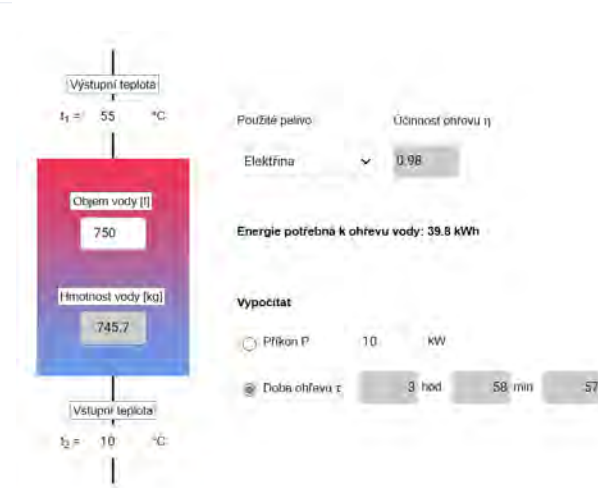
lokalita	Praha
venkovní navrhovaná teplota v zimním období	-13 °C
délka otopného období d	216 dní
průměrná venkovní teplota v otopném období	4 °C
převažující vnitřní teplota v otopném období	20 °C

KONSTRUKCE	SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA	PLOCHA	SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA	MĚRNÁ ZTRÁTA PROSTUPEM TEPLA
stěna obvodová	0,14	1617,9	1	226,506
stěna suterénu	0,29	447,02	1	129,6358
podlaha nad sklepem	0,24	386	0,45	41,688
střecha	0,18	386	1	69,48
okna	0,8	332,3	1	265,84
vstupní dveře	1,2	39,6	1	47,52

Tepelná ztráta větráním

součinitel tepelné ztráty větráním pro celý vytápěný prostor	4419,072
množství větraného vzduchu	13152
objem vytápěného prostoru	6576
násobek výměny vzduchu	2
měrná tep. Kapacita vzduchu	0,28
hustota vzduchu	1,2
účinnost rekuperace	0,8
výpočtová teplota vnitřního vzduchu	21
výpočtová teplota venkovního vzduchu	6
CELKEM	13257,22 W

Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Obvodový plášť	9,627
Podlaha	1,417
Střecha	2,244
Okna, dveře	10,654
Jiné konstrukce	0
Tepelné mosty	1,878
Větrání	10,553
--- Celkem ---	36,373



Ohřev teplé vody

Specifická potřeba na jednotku na den – bytový dům 40 l/osoba/den

Počet měrných jednotek – 66 osob v bytových jednotkách

počet měrných jednotek (osoby, lůžka, plocha..)	50
spotřeba teplé vody pro danou činnost [m3/per.]	40
	2000

Navrhuji 3x zásobník teplé vody Regulus RBC 750 o objemu 750 l, při ohřevu 2250 l za 4 hodiny.

	Základní charakteristika	
	Použití	Zásobník s integrovaným smaltovaným výměníkem slouží pro přípravu teplé vody. Je dodáván včetně snímatelné izolace a hořčkové anody, která chrání vnitřní povrchy zásobníku proti korozi. Volitelně lze místo hořčkové anody instalovat elektronickou anodu, objednávací kód viz tabulka Příslušenství. V případě potřeby je možné do zásobníku instalovat elektrické topné těleso.
	Pracovní kapalina	voda (zásobník) - voda, směs voda-glykol (max. 1:1), směs voda-glycerin (max. 2:1) (výměník)
	Objednávací kód	4037
Energetické parametry (dle Nařízení Komise (EU) č. 812/2013)		
Třída energetické účinnosti		neudává se
Statická ztráta		113 W
Užitný objem		748 l
Technické údaje		
Celkový objem zásobníku		767 l
Objem kapaliny v zásobníku		748 l
Objem kapaliny ve výměníku		19,0 l
Plocha výměníku		3,4 m²
Max. pracovní teplota v zásobníku		95 °C
Max. pracovní teplota ve výměníku		110 °C
Max. pracovní tlak v zásobníku		10 bar
Max. pracovní tlak ve výměníku		10 bar
Průměr zásobníku		790 mm
Průměr zásobníku s izolací		950 mm
Celková výška zásobníku		1870 mm
Klopná výška		2100 mm
Hmotnost prázdného zásobníku		240 kg
Výkon při přípravě teplé vody z 10 °C na 45 °C a vstupní teplotě otopné vody 60 °C		
Výkon výměníku		54 kW, (1340 l/h)
Materiály		
Materiál zásobníku		S235JR, vnitřní povrch smalt. (DIN 4753-3)
Materiál výměníku		S235JR+N, vnější povrch smalt. (DIN 4753-3)
Materiál izolace		PU pěna (tvrdá)
Vnější povrch izolace		PVC
Příslušenství		
Elektrické topné těleso		typy ETT-A, D2, M, N, R, S, F2, P, U
Max. délka topného tělesa do hrdla E1 / do příruby		815 mm / 635 mm
Elektronická anoda		objednávací kód 17369
Elektronická anoda s přírubou		objednávací kód 17433
Náhradní díly (hořčkové anody)		
Hořčík. anoda (A1)		objednávací kód 464
Hořčík. anoda (A2)		objednávací kód 448
Hořčík. anoda - fetizková		objednávací kód 13112

D.4.1.3 Silnoproudé a slaboproudé instalace

Napojení na elektrický proud

Bytový dům je napojen na veřejnou přípojku elektrického proudu. Přípojková skříň se nachází na fasádě v 1NP. Hlavní domovní rozvaděč je umístěn v technické místnosti v 1PP. Patrové rozvaděče jsou umístěny v nikách na jednotlivých podlažích. Z patrových rozvaděčů vedou rozvody k jednotlivým rozvaděčům v bytových jednotkách, všechny kabely musí splňovat normovou požární odolnost.

Nouzové osvětlení, SHZ v CHÚC budou napojeny na záložní zdroj energie (UPS), na který bude spuštěn při požáru. Zdroj UPS je umístěn v technické místnosti v 1. PP, která tvoří samostatný požární úsek.

Ochrana před bleskem

Na střeše objektu je navržena mřížová soustava s venkovními svody vedenými po vnějším líci fasády pod základovou desku a do zemnicí sítě.

D.4.1.4 Komunální odpad

Místnost pro ukládání domovního odpadu je situovaná v 1NP u vedlejšího vchodu tak, aby mohlo popelářské auto zastavit a vynést odpad a nerušilo tak samotné obyvatelé či návštěvníky komunitního centra. Úklid společných prostor zajišťuje externí firma, která bude k úklidu využívat úklidovou místnost v 1PP.

D.4.1.4 Použité podklady

podklady ze cvičení TZB

Výpočet prostupu tepla vícevrstvou konstrukcí

<https://stavba.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/140-vypocet-prostupu-tepla-vicestvrou-konstrukci-aprubehu-teplot-v-konstrukci>

On-line kalkulačka úspor a dotací

<https://stavba.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/128-on-line-kalkulacka-ustor-a-dotaci-zelena-ustoram>

Návrh a posouzení svodného kanalizačního potrubí

<https://voda.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/76-navrh-a-posouzeni-svodneho-kanalizacniho-potrubu>

Výpočtový průtok vnitřního vodovodu

<https://voda.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/72-vypoctovy-prutok-vnitřniho-vodovodu>

Výpočet objemu nádrže na dešťovou vodu

<https://voda.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/105-vypocet-objemu-nadrze-na-destovou-vodu>

Výpočet spotřeby energie a doby ohřevu teplé vody v zásobníku

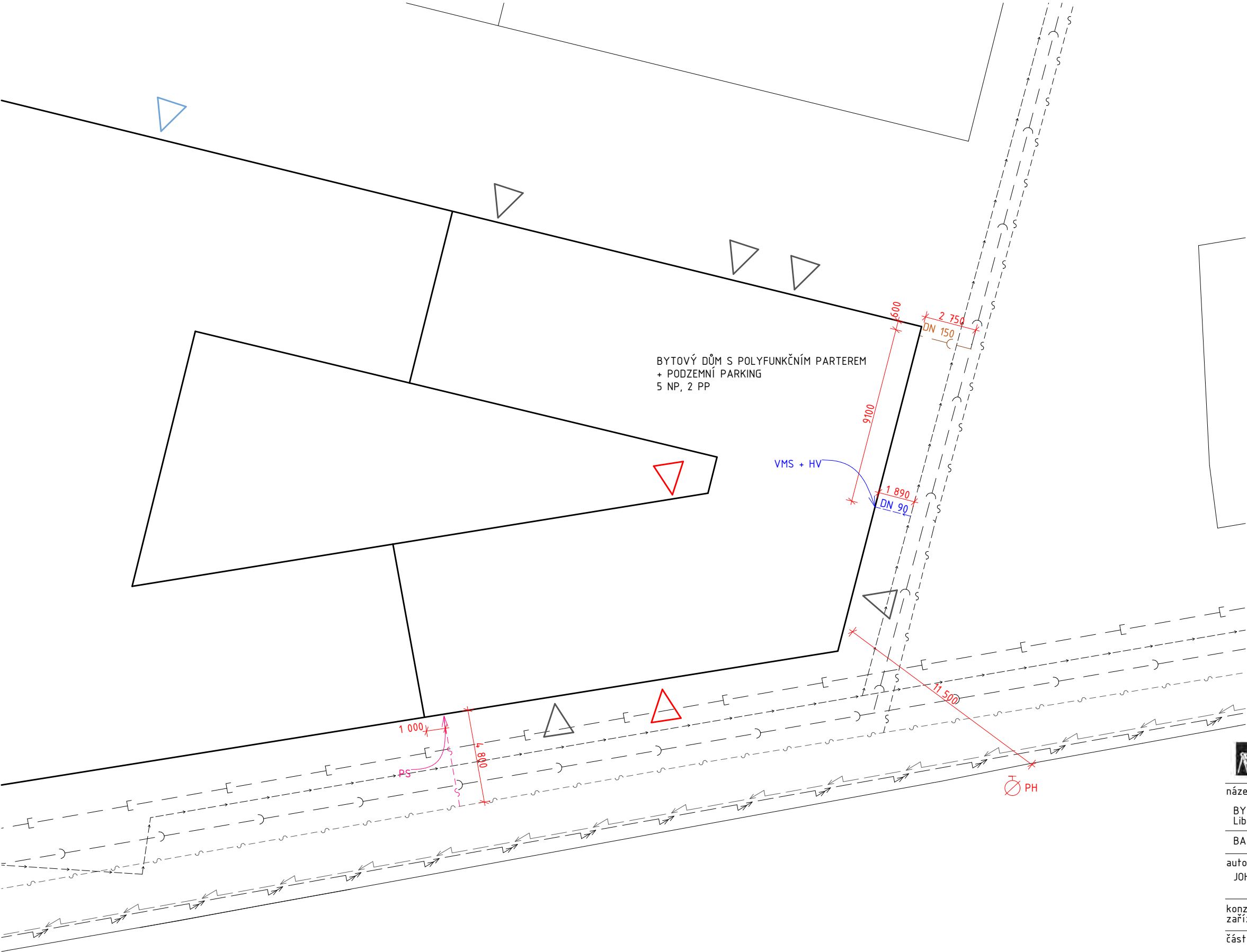
<https://vytapani.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/97-vypocet-doby-ohrevu-teple-vody>

REGULUS. v1.5_07/2024, Technický list Zásobník RBC 750.

Plastová nádrž na vodu BARREL 9 m³ samonosná nové generace. Online. In: Levnejímky.cz. 2025. Dostupné z: <https://www.levnejimky.cz/>. [cit. 2025-05-17].

ATREA. Větrací jednotky, rekuperace tepla – vydání 01/2016, DUPLEX 500 až 8000 Multi. 01/2015.

PRODMAX Rekuperace AIR EXPERT 600 H EPP CLASSIC. Online. In: MBTERM. 2025. Dostupné z: <https://www.mbterm-krby.cz/p/6470-prodmax-rekuperace-air-expert-600-h-epp-classic/>. [cit. 2025-05-17].



LEGENDA

- — — — — podzemní vedení siloproudu
- — — — — podzemní vedení dešťové kanalizace
- — — — — podzemní vedení splaškové kanalizace
- - - - - podzemní vedení přeložky vodovodu
- · · · · podzemní podzemní vedení slaboproudu

- — — — — přípojka splaškové kanalizace
- - - - - přípojka přeložky vodovodu
- · · · · přípojka vedení slaboproudu

- VMS vodoměrná soustava
- HUV hlavní uzavírací ventil
- PH požární hydrant
- PS přípojková síň

- △ vstup do bytové části domu
- △ vstup do komerčních prostor
- △ vjezd do podzemních garáží



±0,000 = + 190,200 m n. m. BPV

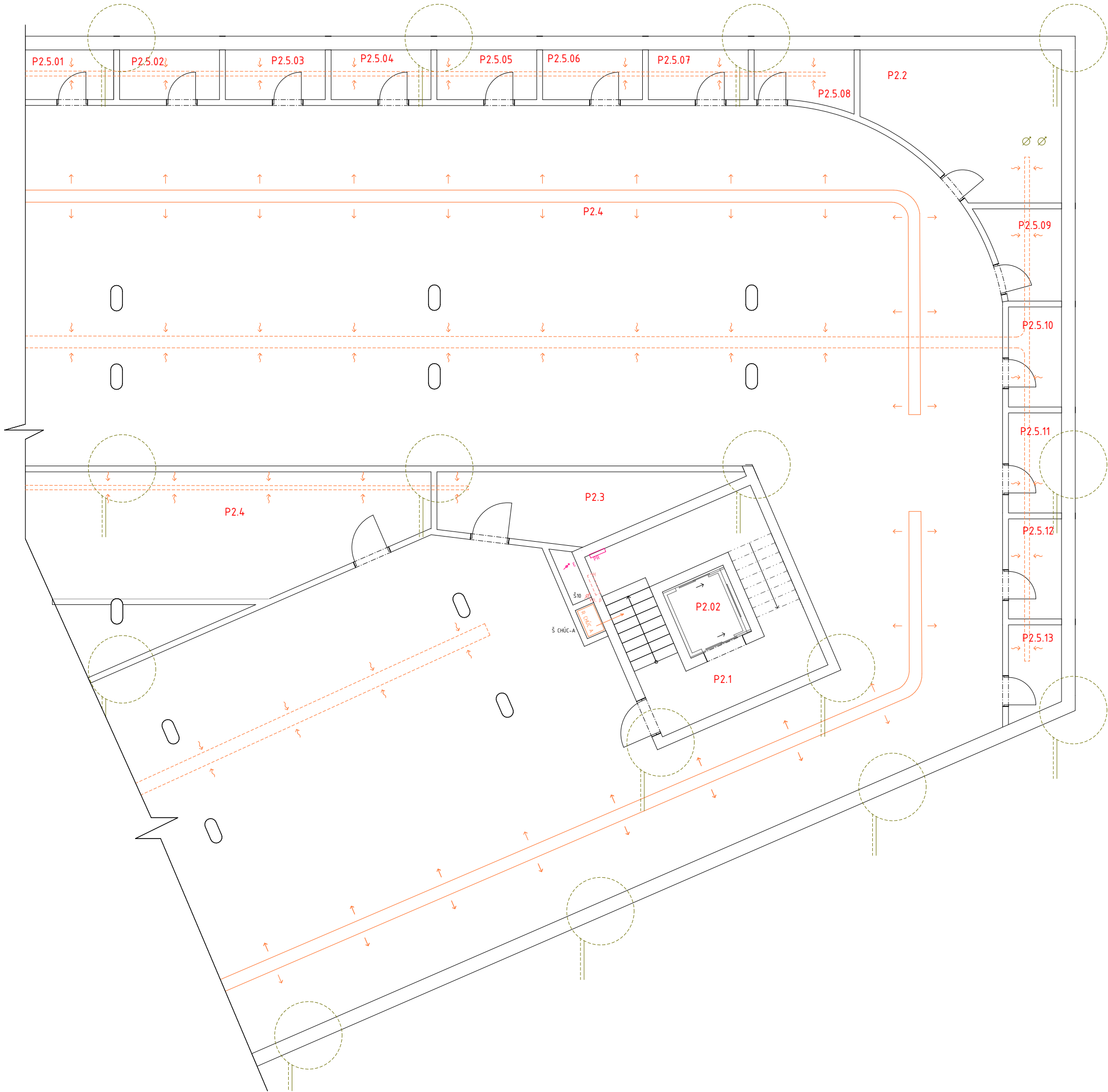


název a místo stavby

BYTOVÝ DŮM STRUHADLO
Libeň, Praha

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

autorka JOHANA ODVODY	vedoucí práce Ing. arch. JAN SEDLÁK Ing. arch. IVAN HNÍZDIL
konzultant technického zařízení staveb	Ing. Ondřej Horák, Phd.
část Technické zařízení staveb	datum 05/2025
obsah výkresu Situace	formát výkresu A3
číslo výkresu D.4.2.1	měřítko výkresu 1:200



LEGENDA

- podlahové topení - přívod
- podlahové topení - odvod
- vodovod - teplá
- vodovod - cirkulační
- vodovod - požární
- vodovod - studená
- vodovod - bílá voda
- kanalizace - šedá voda
- kanalizace - dešťová
- kanalizace splašková
- vzduchotechnika - přívod
- vzduchotechnika - odvod
- elektrorozvody
- tepelné čerpadlo, vrtly

- Š označení šachty
- HDR hlavní domovní rozvaděč
- PR patrový rozvaděč
- BR bytový rozvaděč
- PS přípojková skříň
- RKJ rozvaděč komerčních jednotek
- RKC rozvaděč komunitního centra
- R/S rozdělovač/sběrač
- ZTV zdroj teplé vody
- AN_h akumulční nádrž bílé vody
- AN_o akumulční nádrž dešťové vody
- MČ membránová čistíčka
- HUV hlavní uzávěr vody

LEGENDA – STOUPACÍ POTRUBÍ

- T podlahové topení
- V vodovod - teplá
- Vp,s vodovod - studená
- Vp, p vodovod - požární
- Vb vodovod - bílá voda
- Kš kanalizace - šedá voda
- Kd kanalizace - dešťová
- Kč kanalizace splašková
- R vzduchotechnika - odvod, bytové jednotky
- Rok vzduchotechnika - odvod, komerční jednotky
- Rpk vzduchotechnika - přívod, komerční jednotky
- R CHÚC A vzduchotechnika - CHÚC A
- E elektrorozvaděč

TABULKA MÍSTNOSTÍ

KATEGORIE	Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA
P2.1 KOMUNIKACE	P2.1	Schodiště	17,75
	P2.02	Výtah	3,14 20,89 m²
P2.2 SKLAD	P2.2	Schodiště	16,41 16,41 m²
	P2.3	Schodiště	10,53 10,53 m²
P2.4 GARÁŽ	P2.4	Schodiště	397,59 397,59 m²
	P2.4	Schodiště	29,29 29,29 m²
P2.5.1 SKLEPNÍ KOJE	P2.5.01	Sklepní koje	2,85
	P2.5.02	Sklepní koje	3,23
	P2.5.03	Sklepní koje	3,23
	P2.5.04	Sklepní koje	3,23
	P2.5.05	Sklepní koje	3,23
	P2.5.06	Sklepní koje	3,23
	P2.5.07	Sklepní koje	3,23
	P2.5.08	Sklepní koje	3,48
	P2.5.09	Sklepní koje	4,06
	P2.5.10	Sklepní koje	3,45
	P2.5.11	Sklepní koje	3,45
	P2.5.12	Sklepní koje	3,45
	P2.5.13	Sklepní koje	3,05 43,18 m² 517,89 m²

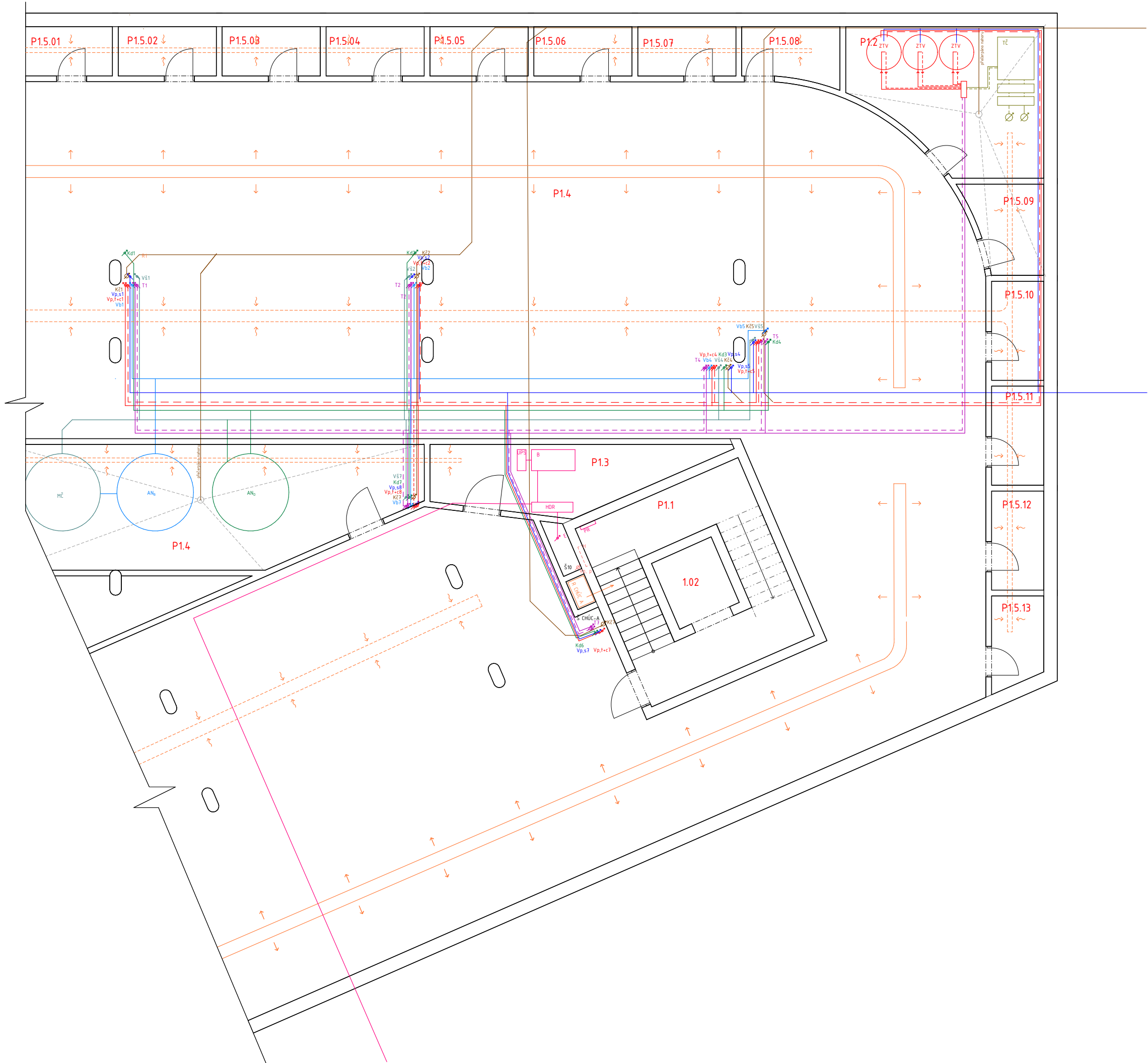


PROJEKTOVÝ ÚSTAV
ČVUT V PRAZE

název a místo stavby
BYTOVÝ DŮM STRUHADLO
Libeň, Praha

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

autorka JOHANA ODVODY	vedoucí práce Ing. arch. JAN SEDLÁK Ing. arch. IVAN HRNIZDIL
konzultant technického zařízení staveb	Ing. Ondřej Horák, Ph.D.
část Technické zařízení staveb	datum 05/2025
obsah výkresu 2. podzemní podlaží	formát výkresu A1
číslo výkresu D.4.2.2	mřížko výkresu 150



LEGENDA

- podlahové topení - přívod
 - podlahové topení - odvod
 - vodovod - teplá
 - vodovod - cirkulační
 - vodovod - požární
 - vodovod - studená
 - vodovod - bílá voda
 - kanalizace - šedá voda
 - kanalizace - dešťová
 - kanalizace splašková
 - vzduchotechnika - přívod
 - vzduchotechnika - odvod
 - elektrorozvody
 - tepelné žerpadlo, vrty
- Š označení šachty
- HDR hlavní domovní rozvaděč
- PR patrový rozvaděč
- BR bytový rozvaděč
- PS přípojková skříň
- RKJ rozvaděč komerčních jednotek
- RKC rozvaděč komunálního centra
- R/S rozdělovač/sběrač
- ZTV zdroj teple vody
- AN₆ akumulční nádrž bílé vody
- AN₆ akumulční nádrž dešťové vody
- MČ membránová čistírna
- HUV hlavní uzávěr vody

LEGENDA - STOUPACÍ POTRUBÍ

- T podlahové topení
- V vodovod - teplá
- Vp,s vodovod - studená
- Vp,p vodovod - požární
- Vb vodovod - bílá voda
- Kš kanalizace - šedá voda
- Kd kanalizace - dešťová
- Kž kanalizace splašková
- R vzduchotechnika - odvod, bytové jednotky
- Rok vzduchotechnika - odvod, komerční jednotky
- Rpk vzduchotechnika - přívod, komerční jednotky
- R CHÚC A vzduchotechnika - CHÚC A
- E elektrorozvaděč

TABULKA MÍSTNOSTÍ

KATEGORIE	Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA
P1.1 KOMUNIKACE	1.02	Výťah	3,14
	P1.1	Schodiště	17,75
P1.2 TECHNICKÁ MÍSTNOST	P1.2	Schodiště	16,41
	P1.2	Schodiště	16,41 m²
P1.3 TECHNICKÁ MÍSTNOST ELEKTRO	P1.3	Schodiště	10,53
	P1.3	Schodiště	10,53 m²
P1.4 GARÁŽ	P1.4	Schodiště	397,59
	P1.4	Schodiště	397,59 m²
P1.4 TECHNICKÁ MÍSTNOST - NÁDRŽE	P1.4	Schodiště	29,29
	P1.4	Schodiště	29,29 m²
P1.5.1 SKLEPNÍ KOJE	P1.5.01	Sklepní koje	2,85
	P1.5.02	Sklepní koje	3,23
	P1.5.03	Sklepní koje	3,23
	P1.5.04	Sklepní koje	3,23
	P1.5.05	Sklepní koje	3,23
	P1.5.06	Sklepní koje	3,23
	P1.5.07	Sklepní koje	3,23
	P1.5.08	Sklepní koje	3,48
	P1.5.09	Sklepní koje	3,45
	P1.5.10	Sklepní koje	3,45
	P1.5.11	Sklepní koje	3,45
	P1.5.12	Sklepní koje	3,45
	P1.5.13	Sklepní koje	3,05
			43,18 m²
			517,89 m²



±0,000 = ± 199,200 m n. n. BPV

název a místo stavby

BYTOVÝ DŮM STRUHADLO
Libeň, Praha

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

autorka JOHANA ODVODY vedoucí práce Ing. arch. JAN SEDLÁK
Ing. arch. IVAN HNÍZDIL

konzultant technického zařízení staveb Ing. Ondřej Horák, Phd.

část Technické zařízení staveb datum 05/2025

obsah výkresu 1. Podzemní podlaží formát výkresu A1

číslo výkresu D.4.2.3 měřítko výkresu 1:50



- podlahové topení – přívod
- podlahové topení – odvod
- vodovod – teplá
- vodovod – chladicí
- vodovod – požití
- vodovod – studená
- vodovod – bílá voda
- kanalizace – šedá voda
- kanalizace – dešťová
- kanalizace – splašková
- vzduchotechnika – přívod
- vzduchotechnika – odvod
- elektrovozvod
- tepelné čerpadlo, vrt

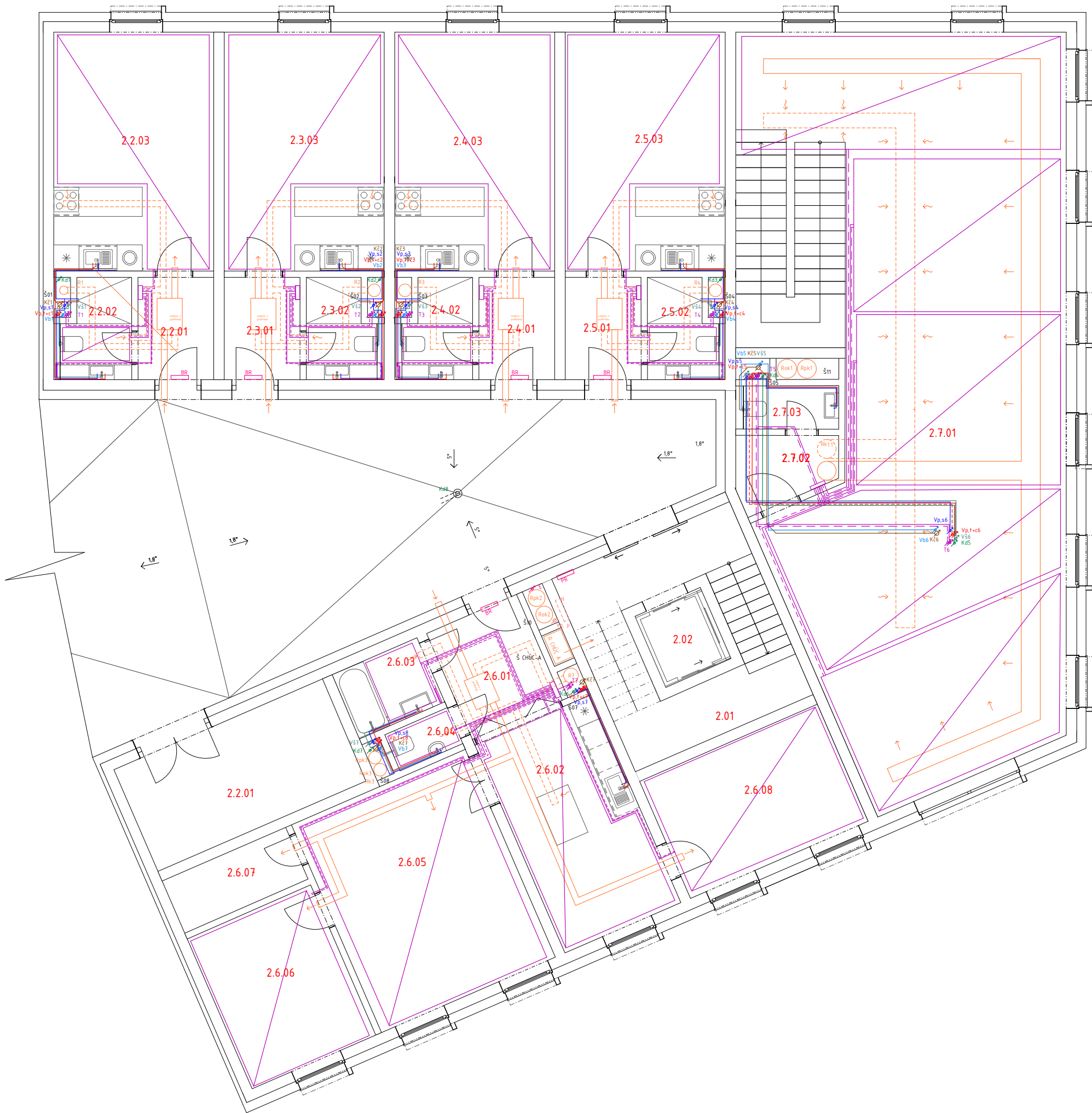
- | | |
|-----------------|------------------------------|
| Š | označení šachty |
| HOR | hlavní domovní rozvaděč |
| PR | protivý rozvaděč |
| BR | bytový rozvaděč |
| PS | přípojková skříň |
| RKJ | rozvaděč komerčních jednotek |
| RKC | rozvaděč komunálního centra |
| R/S | rodiovláď/sbírã |
| ZTV | zdroj teplé vody |
| AN ₁ | akumulãní nãdrž bílé vody |
| AN ₂ | akumulãní nãdrž ðeřívé vody |
| M ₁ | membrãnovã ðistiãka |
| HUV | hlavní zãvěř vody |

LEGENDA - STOUPACÍ POTRUBÍ

- | | |
|----------|---|
| T | podlahové topení |
| V | vodovod - teplá |
| Vp,s | vodovod - studená |
| Vp, p | vodovod - požární |
| Vb | vodovod - bílá voda |
| Kš | kanalizace - šedá voda |
| Kd | kanalizace - dešťová |
| Kč | kanalizace splašková |
| R | vzduchotechnika - odvod, bytové jednotky |
| Rok | vzduchotechnika - odvod, komerční jednotky |
| Rpk | vzduchotechnika - přívod, komerční jednotky |
| R CHÚČ A | vzduchotechnika - CHÚČ A |
| E | elektroinstalace |

TABULKA MÍSTNOSTÍ

KATEGORIE	Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	POLOHA
1.1 VSTUPNÍ HALA			
	1.01	Schodiště	17,75
	1.101	Hala	24,35
	1.02	Výťah	3,94
			45,24 m ²
1.2 MÍSTNOST NA ODPAD			
	1.2.02	Odpadky	13,26
			13,26 m ²
1.3 KOMERČNÍ PROSTOR 1			
	1.3.01	Prodejní plocha	64,99
	1.3.03	Předstřih	6,36
	1.3.03	WC	2,19
	1.3.04	Sklad	24,60
			98,14 m ²
1.4 KOMERČNÍ PROSTOR 2			
	1.4.01	Prodejní plocha	119,63
	1.4.02	Předstřih	3,36
	1.4.03	WC	2,23
	1.4.04	Sklad	32,48
			158,40 m ²
1.5 KOMUNITNÍ CENTRUM			
	1.5.01	Hala	22,95
	1.5.02	Sál	4,178
	1.5.03	Spoločenský prostor	44,66
	1.5.04	WC – invalidé	5,08
	1.5.05	Sklad	3,61
	1.5.06	Předstřih	8,88
	1.5.07	WC – ženy	10,26
	1.5.08	WC – muži	10,01
			147,25 m ²
			462,29 m ²



LEGENDA

- podlahové topení - přívod
 - podlahové topení - odvod
 - vodovod - teplá
 - vodovod - cirkulační
 - vodovod - požární
 - vodovod - studená
 - vodovod - bílá voda
 - kanalizace - šedá voda
 - kanalizace - dešťová
 - kanalizace splašková
 - vzduchotechnika - přívod
 - vzduchotechnika - odvod
 - elektrozvody
 - tepelné čerpadlo, vrtý
- Š označení šachty
HDR hlavní domovní rozvaděč
PR patrový rozvaděč
BR bytový rozvaděč
PS přípojková skříň
RKJ rozvaděč komerčních jednotek
RKC rozvaděč komunálního centra
R/S rozdělovač/sběrač
ZTV zdroj teplé vody
AN₀ akumulční nádrží bílé vody
AN₁ akumulční nádrží dešťové vody
MČ membránová čistírna
HUV hlavní uzávěr vody

LEGENDA - STOUPACÍ POTRUBÍ

- T podlahové topení
V vodovod - teplá
Vp,s vodovod - studená
Vp, p vodovod - požární
Vb vodovod - bílá voda
Kš kanalizace - šedá voda
Kd kanalizace - dešťová
Kž kanalizace splašková
R vzduchotechnika - odvod, bytové jednotky
Rok vzduchotechnika - odvod, komerční jednotky
Rpk vzduchotechnika - přívod, komerční jednotky
R CHÚC A vzduchotechnika - CHÚC A
E elektrorozvaděč

TABULKA MÍSTNOSTÍ

KATEGORIE	Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA
2. KOMUNIKACE	2.01	Schodiště	17,75
	2.02	Výťah	3,14
			20,89 m ²
2.1 KOČÁRKÁRNA	2.2.01	Kočárkárna	14,43
			14,43 m ²
2.2 BYT	2.2.01	Předsíň	4,56
	2.2.02	Koupelna	4,21
	2.2.03	Obývací pokoj	21,57
			30,34 m ²
2.3 BYT	2.3.01	Předsíň	4,48
	2.3.02	Koupelna	3,91
	2.3.03	Obývací pokoj	21,54
			29,93 m ²
2.4 BYT	2.4.01	Předsíň	4,50
	2.4.02	Koupelna	4,26
	2.4.03	Obývací pokoj	21,54
			30,31 m ²
2.5 BYT	2.5.01	Předsíň	4,51
	2.5.02	Koupelna	3,89
	2.5.03	Obývací pokoj	21,55
			29,94 m ²
2.6 BYT	2.6.01	Předsíň	6,50
	2.6.02	Kuchyň	16,24
	2.6.03	Koupelna	3,74
	2.6.04	WC	1,64
	2.6.05	Obývací pokoj	24,19
	2.6.06	Dětský pokoj 1	12,42
	2.6.07	Sklad	4,30
	2.6.08	Ložnice rodičů	14,25
			83,28 m ²
2.7 KOMERCE	2.7.01	Obchodní plocha	119,12
	2.7.02	Předsíň	3,68
	2.7.03	WC	2,52
			125,32 m ²
			364,44 m ²



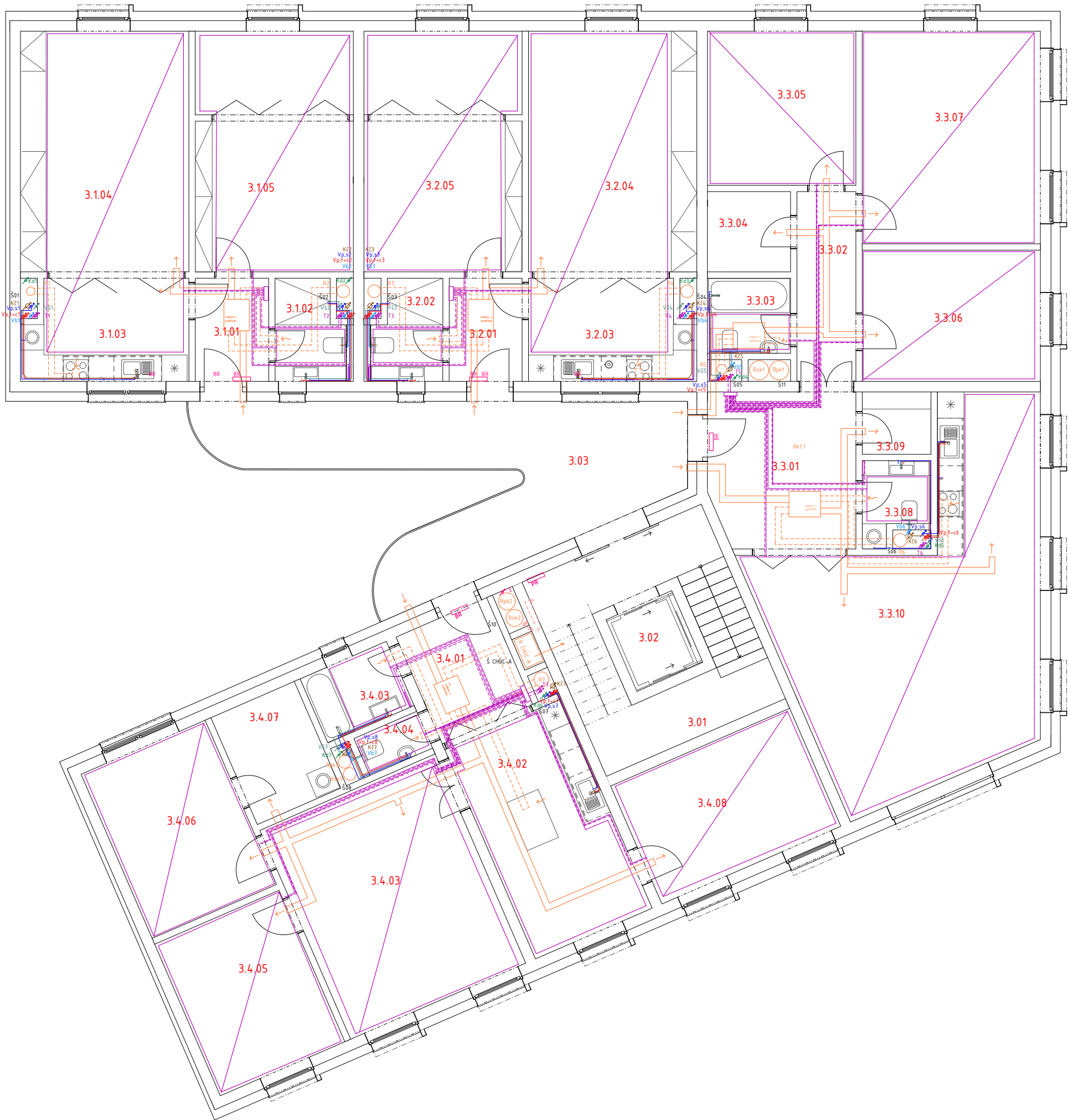
název a místo stavby

BYTOVÝ DŮM STRUHADLO

Libeň, Praha

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

autorka	JOMANA ODVODY	vedoucí práce	Ing. arch. JAN SEDLÁK Ing. arch. IVAN HNIZDIL
konzultant technického zařízení staveb	Ing. Ondřej Horák, Ph.D.		
část	Technické zařízení staveb	datum	05/2025
obsah výkresu	2. Nadzemní podlaží	formát výkresu	A1
číslo výkresu	D.4.2.5	měřítko výkresu	1:50



LEGENDA

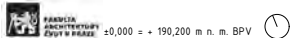
- podlahové topení - přívod
 - podlahové topení - odvod
 - vodovod - teplá
 - vodovod - cirkulační
 - vodovod - požární
 - vodovod - studená
 - vodovod - bílá voda
 - kanalizace - šedá voda
 - kanalizace - dešťová
 - kanalizace splašková
 - vzduchotechnika - přívod
 - vzduchotechnika - odvod
 - elektrorozvody
 - tepelné čerpadlo, vrtý
- Š označení šachty
HDR hlavní domovní rozvaděč
PR patrový rozvaděč
BR bytový rozvaděč
PS přípojková skříň
RKJ rozvaděč komerčních jednotek
RKC rozvaděč komunitního centra
R/S rozdělovač/sběrač
ZTV zdroj teplé vody
AN₆ akumulační nádrž bílé vody
AN₆ akumulační nádrž dešťové vody
MČ membránová čistička
HUV hlavní uzávěr vody

LEGENDA - STOUPACÍ POTRUBÍ

- T podlahové topení
V vodovod - teplá
Vp,s vodovod - studená
Vp, p vodovod - požární
Vb vodovod - bílá voda
Kš kanalizace - šedá voda
Kd kanalizace - dešťová
Kž kanalizace splašková
R vzduchotechnika - odvod, bytové jednotky
Rok vzduchotechnika - odvod, komerční jednotky
Rpk vzduchotechnika - přívod, komerční jednotky
R CHÚC A vzduchotechnika - CHÚC A
E elektrorozvaděč

TABULKA MÍSTNOSTÍ

KATEGORIE	Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA
2. KOMUNIKACE	3.01	Schodiště	17,94
	3.02	Výťah	3,14
	3.03	Pavlaž	30,04
			51,12 m²
3.1 BYT	3.1.01	Předstíh	4,94
	3.1.02	Koupelna	3,90
	3.1.03	Kuchyň	9,04
	3.1.04	Obývací pokoj	22,71
	3.1.05	Ložnice rodičů	21,09
			61,68 m²
3.2 BYT	3.2.01	Předstíh	4,31
	3.2.02	Koupelna	3,94
	3.2.03	Kuchyň	9,04
	3.2.04	Obývací pokoj	22,37
	3.2.05	Ložnice rodičů	21,00
			60,63 m²
3.3 BYT	3.3.01	Předstíh	12,57
	3.3.02	Chodba	6,42
	3.3.03	Koupelna	3,47
	3.3.04	Předstíh	3,71
	3.3.05	Dětský pokoj 1	12,69
	3.3.06	Dětský pokoj 2	12,97
	3.3.07	Ložnice rodičů	21,08
	3.3.08	WC	2,82
	3.3.09	Šatna	2,42
	3.3.10	Obývací pokoj	44,74
			119,88 m²
3.4 BYT	3.4.01	Předstíh	6,52
	3.4.02	Kuchyň	16,30
	3.4.03	Koupelna	4,14
	3.4.03	Obývací pokoj	24,37
	3.4.04	WC	1,65
	3.4.05	Dětský pokoj 1	12,44
	3.4.06	Dětský pokoj 2	13,46
	3.4.07	Šatna	5,89
	3.4.08	Ložnice rodičů	14,10
			98,86 m²
			392,18 m²



název a místo stavby
BYTOVÝ DŮM STRUHADLO
Libeň, Praha

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

autorka
JOHANA ODVODY

vedoucí práce
Ing. arch. IAN SEDLÁK
Ing. arch. IVAN HNIZDIL

konzultant technického
zařízení staveb

Ing. Ondřej Horák, Ph.D.

část
Technické zařízení staveb

datum
05/2025

obsah výkresu
Typické podlaží

formát výkresu
A1

číslo výkresu
D.4.2.6

mřížko výkresu
1:50



- ### LEGENDA - STOUPACÍ POTRUBÍ

- | | |
|--------|---|
| V | podlahové topení |
| Vp,s | vodovod - tepla |
| Vp, p | vodovod - studená |
| Vb | vodovod - požární |
| Kš | vodovod - bílá voda |
| Kd | kanalizace - šedá voda |
| Kž | kanalizace - dešťová |
| R | kanalizace splašková |
| Rok | vzduchotechnika - odvod, bytové jednotky |
| Rk | vzduchotechnika - odvod, komerční jednotky |
| Rpk | vzduchotechnika - přívod, komerční jednotky |
| RChC A | vzduchotechnika - CHÚC A |
| E | elektrozvazbě |

OBSAH

D.5 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

D.5.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.5.2 VÝKRESY

D.5.2.1 Koordinační situace

D.5.2.2 Zařízení stavby

D.5.1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název a místo stavby: Bytový dům Struhadlo, Libeň, Praha

Vypracovala: Johana Odvody

Vedoucí práce: Ing. arch. Jan Sedlák, Ing. arch. Ivan Hnízdil

Konzultant: Ing. Libor Kubina, CSc.

OBSAH

D.5.1	Technická zpráva	2
D.5.1.1	Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu v návaznosti na ostatní stavební objekty stavby se zdůvodněním. Vliv stavby na okolní stavby a pozemky	2
D.5.1.2	Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy	3
D.5.1.3	Návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubé spodní a vrchní stavby, hrubá spodní a vrchní stavba	5
D.5.1.4	Návrh zdvihacích prostředků	10
D.5.1.5	Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém	12
D.5.1.6	Ochrana životního prostředí během výstavby	13
D.5.1.7	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	14
D.5.1.8	Použité podklady	15

D.5.1.1 Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu v návaznosti na ostatní stavební objekty stavby se zdůvodněním. Vliv stavby na okolní stavby a pozemky:

D.5.1.1.1 Základní popis stavby

Objekt bytového domu s polyfunkčním parterem přiléhá k náměstí Bohumila Hrabala a nachází se na ploše současného autobusového nádraží Palmovka, které bude pro potřeby stavby demolováno. Nově vymezená parcela je rozdělena na 2 části – řešený bytový dům Struhadlo na východní části parcely a bytový dům Čáp na západní straně. Bytové domy sdílí 2 podlaží podzemního parkování a dvorek na úrovni 2NP. Vjezd do parkingu je zajištěn z vedlejšího objektu pomocí parkovacího výtahu.

Objekt je tvořen třemi křídly, která tvoří tvar písmene U. Všechna křídla mají 5 nadzemních podlaží. První nadzemní podlaží a východní část druhého nadzemního podlaží obsahuje polyfunkční parter. Zbylá nadzemní podlaží obsahují celkem 17 bytových jednotek.

Uliční fasáda je pravidelně rastrována, z čehož vychází i rozmístění oken a výloh. Zastřešen je pomocí ploché zelené střechy. Byty jsou zpřístupněny pochozí plochou střechou (2NP, vnitroblok) nebo pavlačí (3NP – 5NP).

Řešený objekt je na pozemku orientován uličními fasádami k jihu, východu a severu. Ze západu sousedí s dalším bytovým domem. Z jihu je ohraničen ulicí Bohumila Hrabala, ze severu a východu doposud nepojmenovanými nově vzniklými ulicemi.

Nosný systém objektu je kombinací monolitického skeletového (1PP, 2PP) a stěnového systému (1NP – 5NP).

D.5.1.1.2 Charakteristika území a stavebního pozemku

Objekt je tvořen třemi křídly, která tvoří tvar písmene U. Všechna křídla mají 5 nadzemních podlaží.

Pozemek je rovinný v důsledku zarovnání terénu – širší okolí objektu je nově urbanisticky řešeno, stávající objekty budou zbourány a nahrazeny objekty novými. Řešený objekt nahrazuje autobusové nádraží Palmovka.

Objekt se nachází na území ochranného pásma Pražské památkové rezervace, Ochranného pásma metra, Ochranné pásma letiště s výškovým omezením staveb. Pásma byla brána v úvahu a nejsou ohrožena.

Území je momentálně využíváno jako autobusové nádraží.

Objekt se nenachází v záplavovém území.

Pozemek je přístupný ze tří stran, přístup na staveniště je zajištěn místními komunikacemi.

D.5.1.1.3 Soulad stavby s územně plánovací dokumentací

Objekt je v souladu s územně plánovací s dokumentací s nutnými změnami, jež vycházejí z návrhu urbanisty.

Požadavky na ochranu kulturně historických hodnot splňuje, objekt se nachází v blízkosti KP Nová Libeňská synagoga, kterou neohrožuje ani jinak negativně neovlivňuje.

Požadavky na ochranu architektonických hodnot v území vychází z ochranného pásma Pražské památkové rezervace a jsou splněny.

Požadavky na ochranu archeologických hodnot jsou ve standardním rozsahu, objekt je v místě s prokázaným výskytem archeologických nálezů, není součástí blíže specifikované archeologické lokality. Požadavky jsou splněny

Požadavky na ochranu urbanistických hodnot vychází z nového návrhu, objekt nepřekračuje uliční čáru, prostorově odpovídá území.

D.5.1.1.4 Připojení na veřejné sítě:

Objekt bude napojen na veřejnou síť kanalizace, vodovodu, zařízení slaboproudu.

D.5.1.1.5 Připojení zábory zemědělského půdního fondu

Dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu spadají pod II. třídu ochrany.

D.5.1.1.6 Parametry stavby

Zastavěná plocha: 530,70 m²

Obestavěný prostor: 12 232,75 m³

Podlahová plocha dle jednotlivých funkcí:

Podlahová plocha dle jednotlivých funkcí:

- Podzemní parking: 1 016 m²
- Vnitřní komunikace, zázemí: 171,7 m²
- Pavlač: 75,68 m²
- Bytová: 1 320,75 m²
- Komerce: 417,1 m²

D.5.1.1.7 Členění a charakteristika navrhovaného stavebního objektu

ČÍSLO SO	NÁZEV SO	TECHNOLOGICKÁ ETAPA	KVS
01	Parking	Zemní konstrukce	Stavební jáma realizovaná pomocí štětových stěn
		Základové konstrukce	Černá vana Základová deska
		Hrubá spodní stavba	Železobetonový monolitický skelet (sloupy, stěny, průvlaky, stropní desky) Železobetonová monolitická schodiště
		Hrubá vrchní stavba	-
		Střecha	-
		LOP	-
		Vnější úprava povrchu	Omítky vápenocementové Hrubé podlahy – epoxidová stěrka
		Hrubé vnitřní konstrukce	Příčky TZB rozvody
		Dokončovací konstrukce	Zámečnické konstrukce Klempířské prvky Orientační systém
02	Bytový dům s polyfunkčním parterem	Zemní konstrukce	-
		Základové konstrukce	-
		Hrubá spodní stavba	-
		Hrubá vrchní stavba	Železobetonový stěnový nosný systém Železobetonová prefabrikovaná schodiště Atiky
		Střecha	Plochá zelená střecha
		LOP	-
		Vnější úprava povrchu	Vnitřní omítky vápenocementové
		Hrubé vnitřní konstrukce	Železobetonové nosné stěny Mezibytové příčky Podlahy
		Dokončovací konstrukce	Vnitřní povrchy – malba/keramický obklad Podlahy – keramická dlažba/dubové parkety Výplně otvorů – požární dveře, hliníková okna Klempířské a zámečnické konstrukce Rozvody sítí Instalace výtahu Instalace vybavení kuchyní a koupelen Domovní schránky
03	Dvorek 2NP	-	Železobetonová monolitická střecha. zelená
04	bytový dům s komerčními prostory	-	

05	bytový dům	-	
06	bytový dům	-	
07	vodovod	-	
08	Kanalizace splašková	-	
09	Kanalizace dešťová	-	
10	schodiště	-	
11	kolonáda	-	
12	Komunikace – pěší zóna	-	
13	park	-	

D.5.1.2. Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy

D.5.1.2.1 Vymezovací podmínky pro zemní práce

Předpokládaný půdní profil byl vytvořen na základě dat České geologické služby. Pro zjištění geologických podmínek byl použit monitorovací, indikační a sanační vrt č.192166.

Provedený vrt má hloubku 10 m v nadmořské výšce 190.10 m. Hladina podzemní vody byla zjištěna v hloubce - 2,10 m, hladina je ustálená. Zakládací spára se nachází v hloubce -6,715 m a -7,615 m. Jedná se především o zeminu třídy těžitelnosti 1. Jáma je odvodněna drenážním systémem

D.5.1.2.2 Bilance zemních prací

Pro realizaci bude nutné odvézt 3 714,9 m² zeminy.

Množství vykopané zeminy výrazně převyšuje spotřebu pro terénní úpravy, nulové bilance nelze dosáhnout. Vytěžená zemina bude odvezena na skládku a uložena do deponie. V průběhu stavby budou zavedeny prostředky pro ochranu půdy před znečištěním.

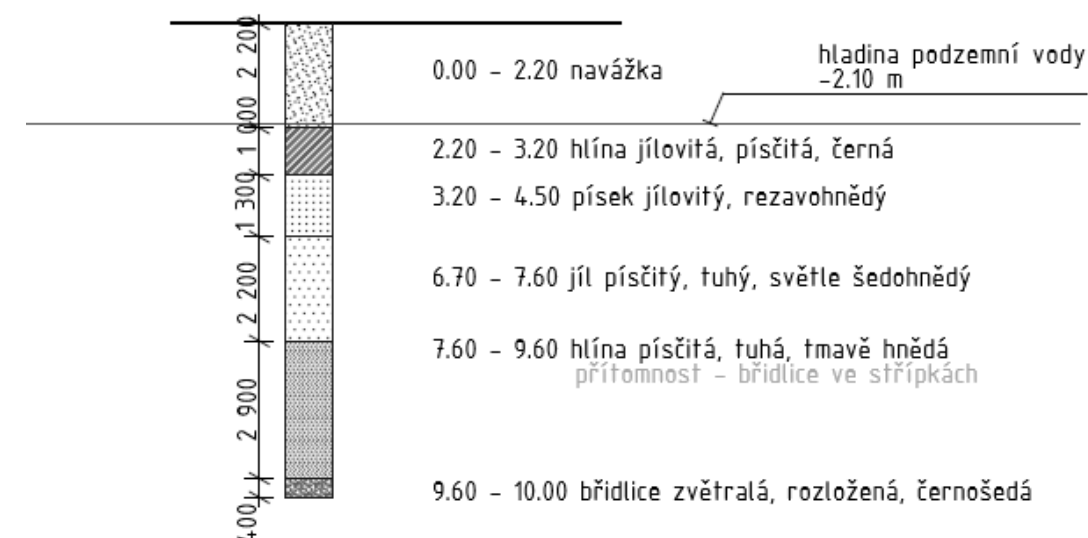
D.5.1.2.3 Tvar stavební jámy

Stavební jáma tvaru lichoběžníku bude realizována pro oba bytové domy (bytový dům Struhadlo, bytový dům Čáp) s atriem, propojené skrze parking. Stavba bude probíhat koordinovaně, aby bylo zajištěno funkční kompaktní řešení a zabránilo se vzniku kolizí při realizaci stavby.

Jáma se nachází v těsné blízkosti dalších nově budovaných bytových domů a komunikace, stávajících i nově vedených inženýrských sítí. Základová spára je v hloubce 6,715 m, což odpovídá hloubce 5,688 m pod hladinou podzemní vody.

Zajištění stavební jámy bude provedeno kombinací svahování a štětových stěn, kvůli vysoké hladině podzemní vody. Štětové stěny budou zabodnuty do nepropustného břidlicového podloží, aby bylo zamezeno protékání podzemní vody spodem, stavba bude také doplněna o drenáže. Štětové stěny budou po dokončení prací vytaženy a prostor bude vyplněn násypem. Při realizaci je nutno dbát na ochranu inženýrských sítí.

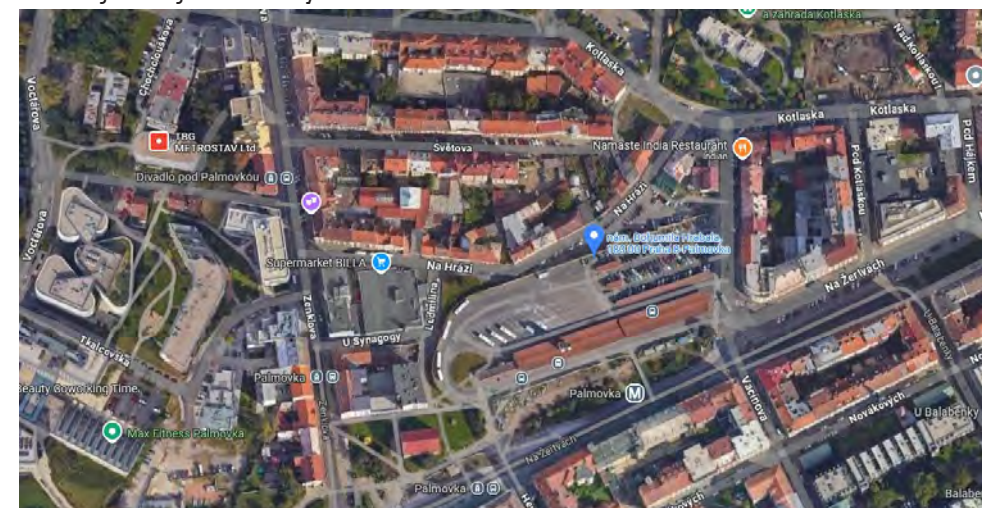
Odvedení srážkové vody ze stavby bude řešeno pomocí drenáží.



D.5.1.3 Návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubé spodní a vrchní stavby, hrubá spodní a vrchní stavba:

D.5.1.3.1 Řešení dopravy materiálu

Betonová směs bude dopravována z nejbližší betonárky TBG METROSTAV Ltd. umístěné na adrese Koželužská 2246/5, 180 00 Praha 8-Libeň. Betonárka je od stavby vzdálena 1,2 km, čas dojezdu je 2 minuty.



D.5.1.3.2 Záběry pro betonářské práce typického podlaží

Výpočet betonářských záběrů svislé konstrukce:

VODOROVNÉ KONSTRUKCE – STROPNÍ DESKA	ROZMĚR	KS
Půdorysná plocha (m²)	386,83 m²	
Tloušťka desky (m)	0,25 m	
Objem (m³)	96,7 m³	
VODOROVNÉ KCE CELKEM	96,7 m³	
SVISLÉ KONSTRUKCE		
STĚNY		
Půdorysná plocha (m²)	39,24 m²	
Výška stěny (m)	3,4 m	
Tloušťka stěny (m)	0,25 m	
Objem (m³)	133,416 m³	
OTVORY		
03	1,8 m²	3
05	3,384 m²	18
06	6,298 m²	1
07	3,2 m²	3
08	0,7 m²	3
Tloušťka stěny	0,25 m	
Objem (m³)	20,0275 m³	
SVISLÉ KCE CELKEM	77,25 m³	
OBJEM BETONU CELKEM	173,95 m³	

MINIMÁLNÍ POČET ZÁBĚRŮ NA 1 PODLAŽÍ	
Otáčka jeřábu	5 minut
Počet otáček za 1 hodinu	12
Počet otáček 1 směnu (8 hodin)	96
Vybraný betonářský koš	1,5 m³
MAX BETONU V 1 SMĚNĚ	48 m³
Vodorovné konstrukce	$96,7/48 = 2 = 2$ záběry, navrženy 3
Svislé konstrukce	$77,25/48 = 1,6 = 2$ záběry, navrženo 6
CELKEM ZÁBĚRŮ	9

Schéma betonářských záběrů vodorovné konstrukce

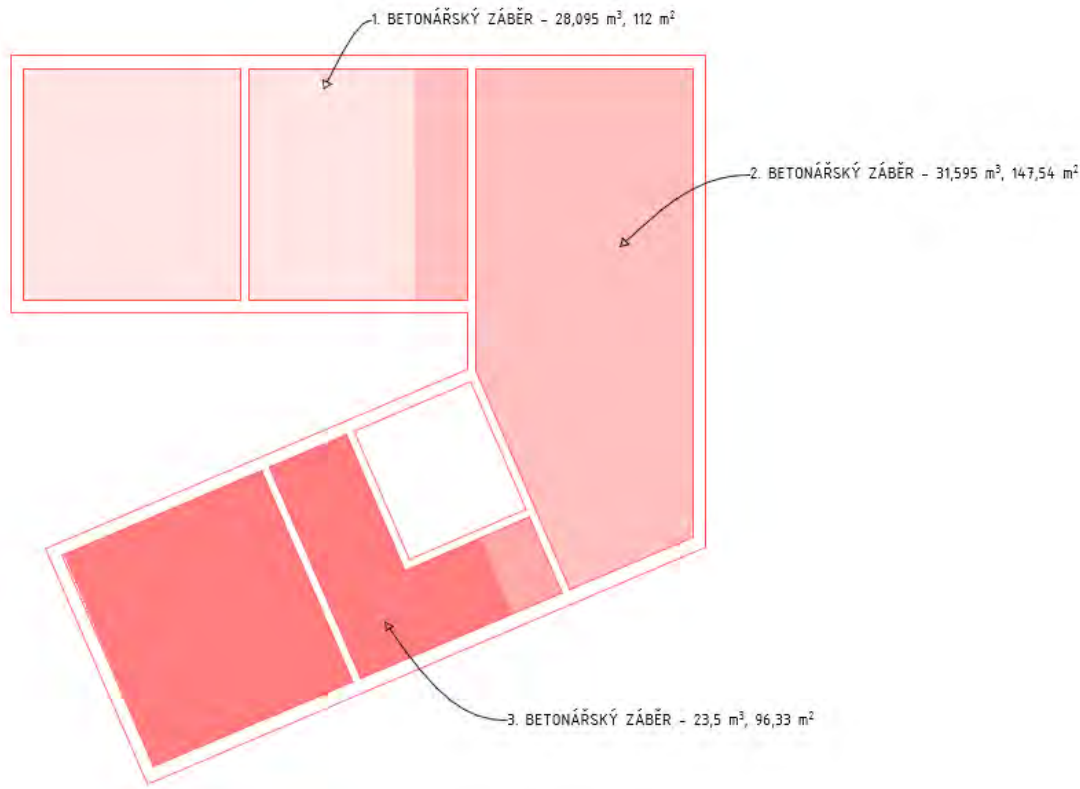
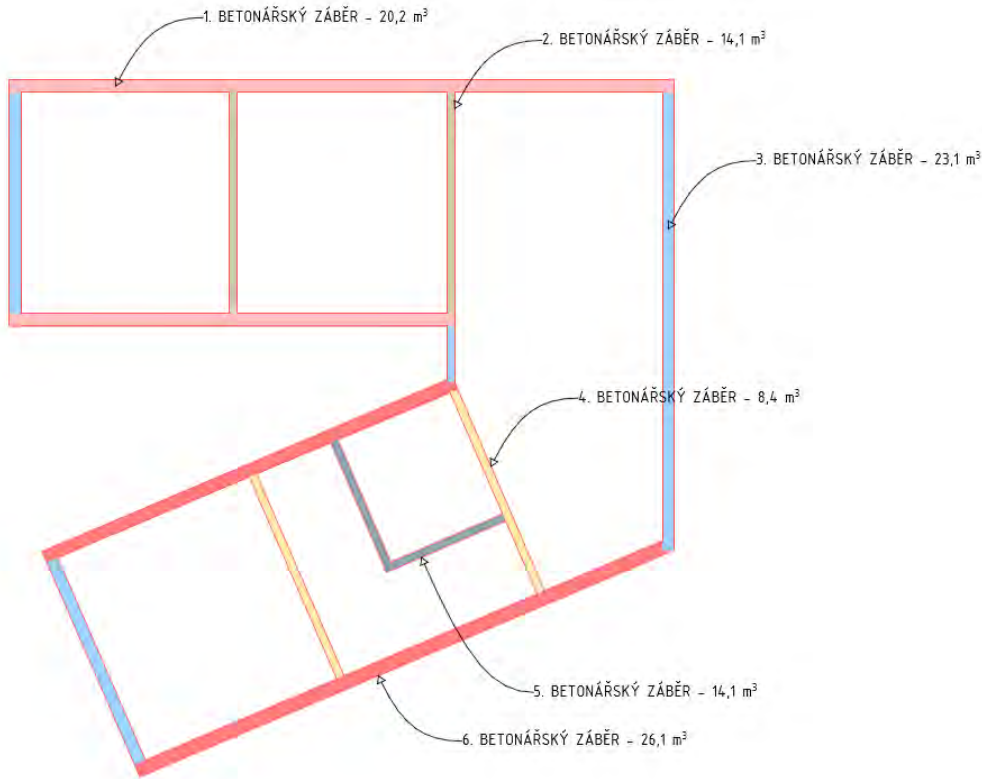


Schéma betonářských záběrů svislé konstrukce



D.5.1.3.3 Pomocné konstrukce

Navrženo je universální bednění pro stěny a stropy PERI typ DUO.

D.5.1.3.4 Výpočet potřebného množství bednění:

Panely pro bednění stropu:

- 1,35 x 0,9 m, tloušťka 0,1 m, plocha 1,215 m²
- Hmotnost – 24,6 kg
- Plocha 2 největších záběrů – 259,54 m²
- Počet panelů – 259,54/1,215 = 214 ks
- Počet panelů v 1 paletě – 10 ks

Stropní stojky:

- Hmotnost 15,6 kg
- Počet stojek – 0,926 stojek na 1 m² – 259,54 x 0,926 = 241 ks
- Počet stojek v paletě o rozměrech 1,5 x 0,8 – 36 ks
- Počet palet – 241 / 36 = 6,69 = 7 (skladovány 2 palety na sobě)

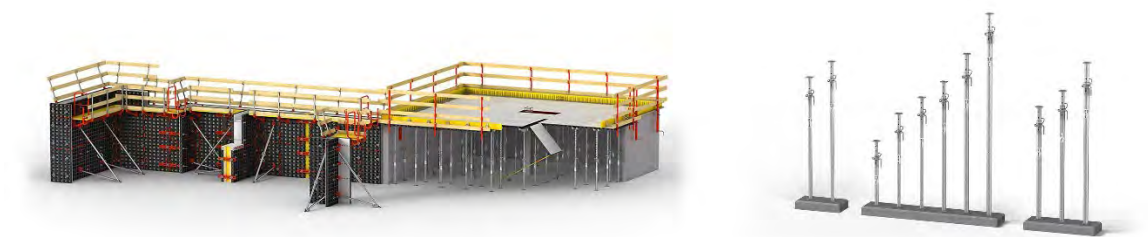
Panely pro bednění stěn:

- Potřebná výška – 3,4 m – panely 3 x 1,35 = 4,05 m
- Hmotnost složených panelů – 24,6 x 3 = 73,8 kg
- Obvod 2 největších záběrů – 74,425 m
- Počet panelů rozměru 1,35 x 0,9 – 74,425 / 0,9 = 83 ks

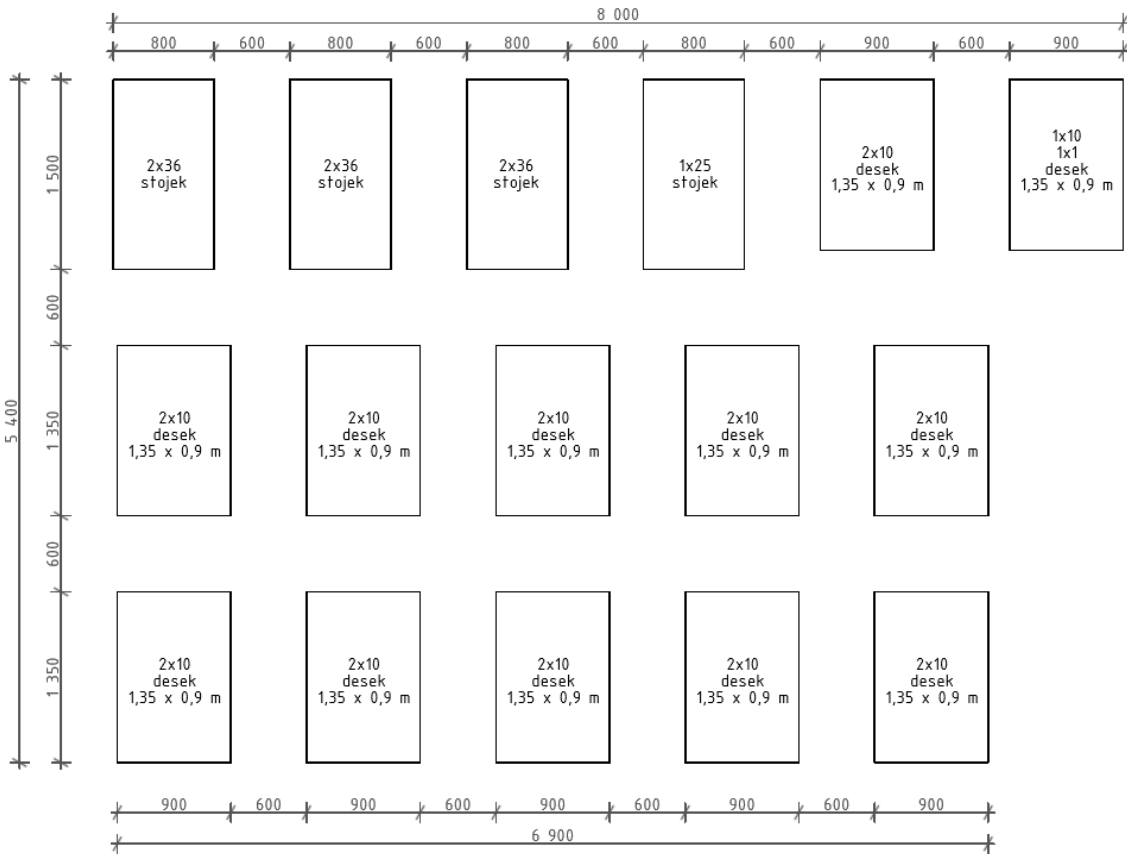
Skldovaný počet panelů – 214 – 83 (ks strop – ks stěny) = 131 ks

Počet palet s panely: 131 / 10 = 14 palet

Montážní a skladovací plochy jsou umístěny na parcele kolonády, která bude realizována v následující etapě výstavby.



D.5.1.3.5 Skladovací prostory:



D.5.1.4 Návrh zdvihacích prostředků:

D.5.1.4.1 Návrh věžového jeřábu:

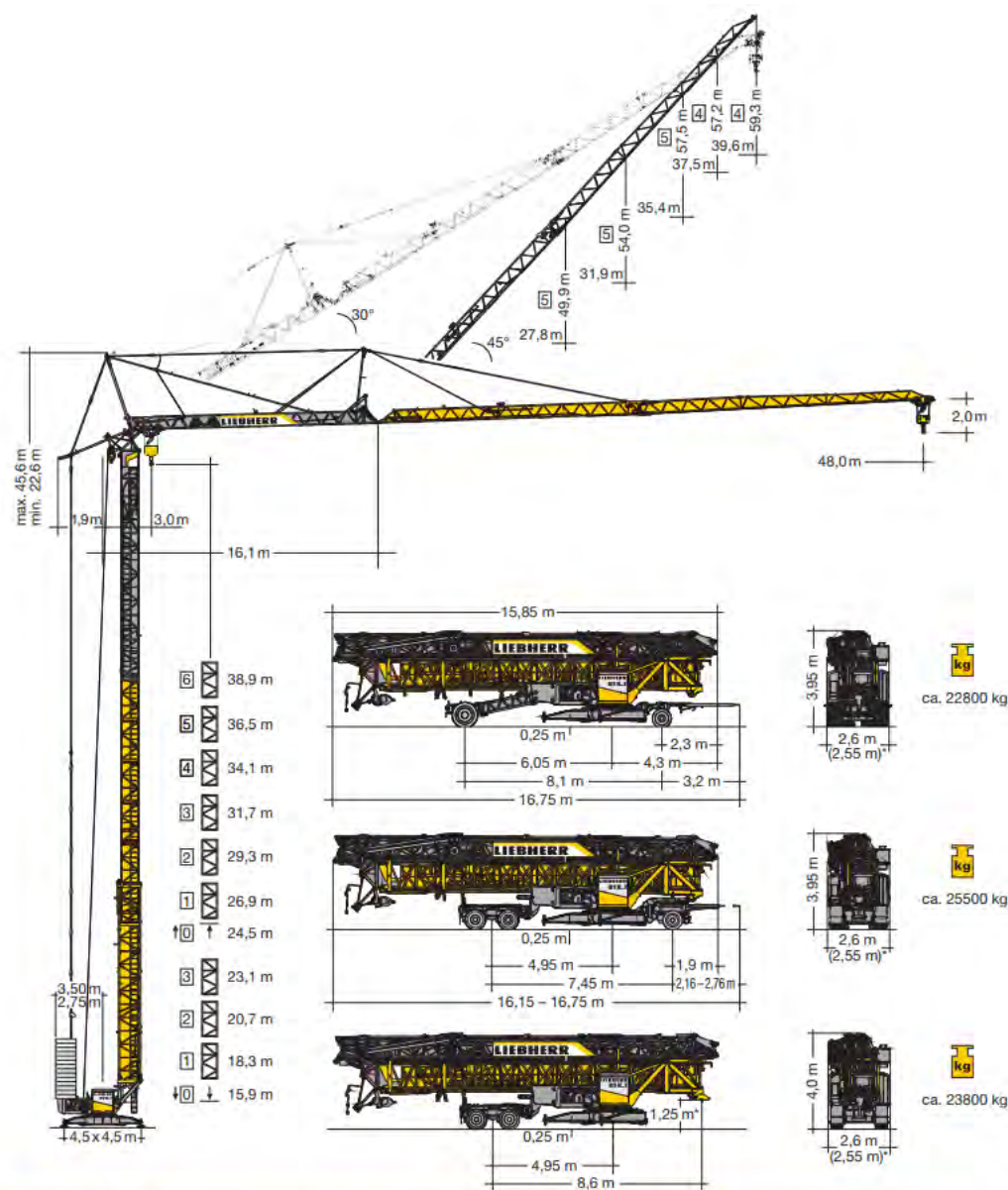
Věžový jeřáb je navržen pro užití na části pozemku s bytovým domem Struhadlo, část pozemku bytového domu Čáp bude řešena samostatným jeřábem. Stavba bude koordinovaně probíhat na obou částech pozemku.

BŘEMENO	HMOTNOST (t)	VZDÁLENOST (m)
bednění	0,246	33,2 m
Prefabrikované schodiště	2,044	16,5 m
Beťonářský koš	0,265	
Beťon 1,5 m³	3,75	
	4,015	5 m

Navržený beťonářský koš BOSCARO C-N 50

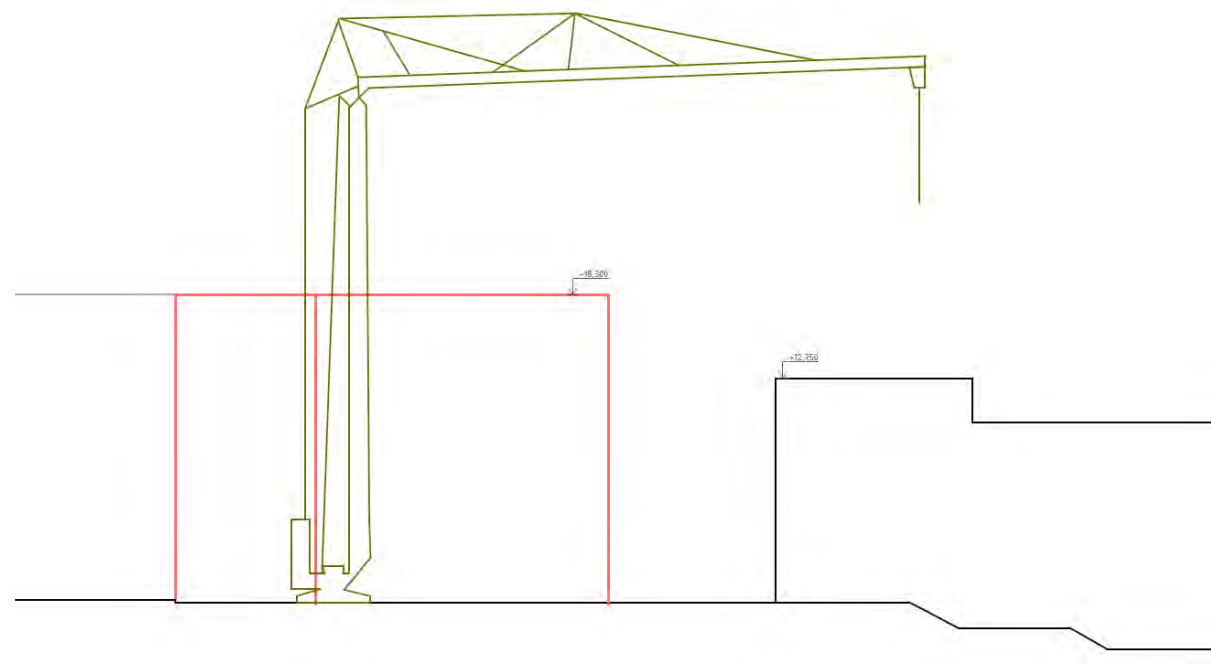
- Objem koše – 0,5 m³
- Objemová hmotnost beťonu – 2500 kg/m³
- Hmotnost koše s beťonem – 2500 x 0,5 = 1,25 t

- Navržený jeřáb LIEBHERR Turmdrehkran 81 K.1 LM 1
- 37 m
- 6000 m/kg (3,0 – 21,2)
- 31,0 m – 2650 kg



Gewicht Weight / Poids / Peso / Peso / Macca			
	r = 3,50 m	35000 kg*	
	r = 2,75 m	40000 kg*	
		20300 kg	

* siehe Betriebsanleitung. / see instruction manual. / voir manuel de service. / vedi manuale d'istruzione. / ver manual de instrucción. / ver manual de instruções. / см. инструкцию по эксплуатации.



D.5.15 Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém:

Pozemek je rovinný v důsledku zarovnání terénu – širší okolí objektu je nově urbanisticky řešeno, stávající objekty budou zbourány a nahrazeny objekty novými. Řešený objekt nahrazuje autobusové nádraží Palmovka.

Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém

a) Dočasné záборы staveniště

- Kolem celého staveniště je zajištěno oplocení. Dočasně je využito veřejné prostranství a parcely v okolí, které budou realizovány v pozdější stavební etapě – pro tyto potřeby jsou vytvořeny záборы kolem celého staveniště.

b) Vjezdy a výjezdy na staveniště

- Vjezd ke staveništi je řešen ze severu s návazností na ulice Na Hrázi/Ronkova. U vjezdu je umístěna buňka s vrátnicí. Jednosměrná staveništní komunikace dále pokračuje podél celé stavební jámy. Jižní část v dosahu jeřábu slouží k zastavení staveništní techniky a vyložení přepravovaného materiálu.
- Staveništní komunikace je ukončena výjezdem ze staveniště na jihozápadní straně, odkud dále stavební technika pokračuje na ulici Na Žertvách.

D.5.1.6 ochrana životního prostředí během výstavby:

D.5.1.6.1 Odpadové hospodářství

Odpad bude třízen dle následujících kategorií:

- Směsný odpad
- Plasty
- Papír
- Stavební odpad – kovy
- Stavební odpad – beton
- Stavební odpad – směsný
- Příslušně označený nebezpečný odpad

Odpad bude třízen, dočasně skladován na vymezených místech staveniště a následovně vhodně zlikvidován.

D.5.1.6.2 Ochrana ovzduší

Bude použito vhodných technických a organizačních prostředků pro snížení prašnosti – na drátěný plot bude instalována protiprašná textilie.

D.5.1.6.3 Ochrana půdy

Aby nedocházelo ke znečištění půdy od látek ze stavební techniky budou stroje pravidelně kontrolovány proti unikajícímu oleji a podobným látkám. Veškerý odpad bude umístěn do předem vyhrazených odpadních nádob umístěných na staveništi. Čištění bednění bude probíhat na podložkách zabraňujících vsakování znečištěné vody do půdy.

Část vytěžené zeminy bude využita pro potřeby zelené střechy. Zbylá vytěžená zemina bude odvezena na skládku a uložena do deponie.

V průběhu stavby budou zavedeny prostředky pro ochranu půdy před znečištěním – pohyb stavební techniky na staveništní komunikaci bude řešen pokladem betonových panelů, což omezí špinění staveništní techniky, potřebu jejího čištění, a tím znečištění pozemních komunikací.

D.5.1.6.4 Ochrana podzemních a povrchových vod

Nástroje a bednění bude čištěno speciálním zařízením na předem určených místech, tak aby bylo zamezeno vsaku betonu, cementových produktů a dalších škodlivých látek do půdy. Znečištěná voda bude odváděna do speciálně zřízené jímky, odkud bude následně odčerpána a odvezena k ekologické likvidaci.

Míchačky budou čištěny v betonárně.

D.5.1.6.5 Ochrana zeleně na staveništi

Na staveništi se nenachází žádná zeleň.

D.5.1.6.7 Ochrana před hlukem a vibracemi

V blízkém okolí staveniště se nachází převážně obytné (polyfunkční) budovy a park. Během stavby bude dodržena platná legislativa pro ochranu před hlukem a vibracemi, zejména zákon č. 258/2000 Sb. (zákon o ochraně veřejného zdraví.) Je počítáno s osmihodinovými směny. Pracovní doba bude od 8:00 do 16:30 hod. Práce budou probíhat ve všední dny mimo svátky.

V případě potřeby kontinuálního pokračování prací mimo povolenou dobu, např. betonování bude vyžádána výjimka od příslušného stavebního úřadu. Materiál bude na staveništi dovážen mimo dopravní špičku, která je přibližně v 7–9 a 17–19 hodin.

D.5.1.6.8 Ochrana pozemních komunikací

Vozidla budou před výjezdem ze staveniště očištěna tak, aby nedocházelo ke znečištění veřejné komunikace.

D.5.1.7 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:

Všechny práce na staveništi musí dodržovat podmínky zákona č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci a zákon č. 88/2016 Sb.

Z důvodu velkého rozsahu staveniště a návaznosti na okolní nově stavěné objekty bude zapotřebí koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Koordinátor vytvoří plán bezpečnosti práce a požadavky na organizaci práce. Koordinátor bude provádět pravidelné kontroly dodržování BOZP na staveništi.

U vjezdu a výjezdu na staveništi budou na oplocení umístěny bezpečnostní tabulky a značky. Přístup na staveništi bude umožněn pouze povolaným osobám po projití vrátnic. Všichni pracovníci pohybující se po staveništi budou seznámeni s pravidly BOZP a budou nosit ochrannou přilbu, reflexní vestu a ochranné pomůcky.

Staveništi a trvalý zábor budou zabezpečeny neprůhledným oplocením o výšce 1,8 m. Stavební jáma bude chráněna dvoutýčovým zábradlím o výšce 1,1 m. Žebříky vedoucí do stavební jámy připevněny na záporovém pažení budou opatřeny zajištěním proti pádu. Pracovníci pohybující se ve výkopu musí používat ochrannou přilbu a nesmí vykonávat tyto práce osamoceně. Při provádění výkopů pomocí strojů nesmí být prováděny ruční zemní práce v dosahu menším, než je dosah pracovního stroje zvětšeným o bezpečnostní pásmo v šíři 2 m. Při práci ve výšce větší než 1,5 m musí být zajištěna ochrana proti pádu z výšky pomocí lešení s ochrannou sítí.

Při nepříznivém počasí nebudou práce ve výškách probíhat.

Po celém staveništi a přístupových komunikacích bude udržován bezpečný stav, pořádek a zajištěné dostatečné osvětlení.

D.5.1.8 Použité podklady

Zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci

Zákon č. 88/2016 Sb.

Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

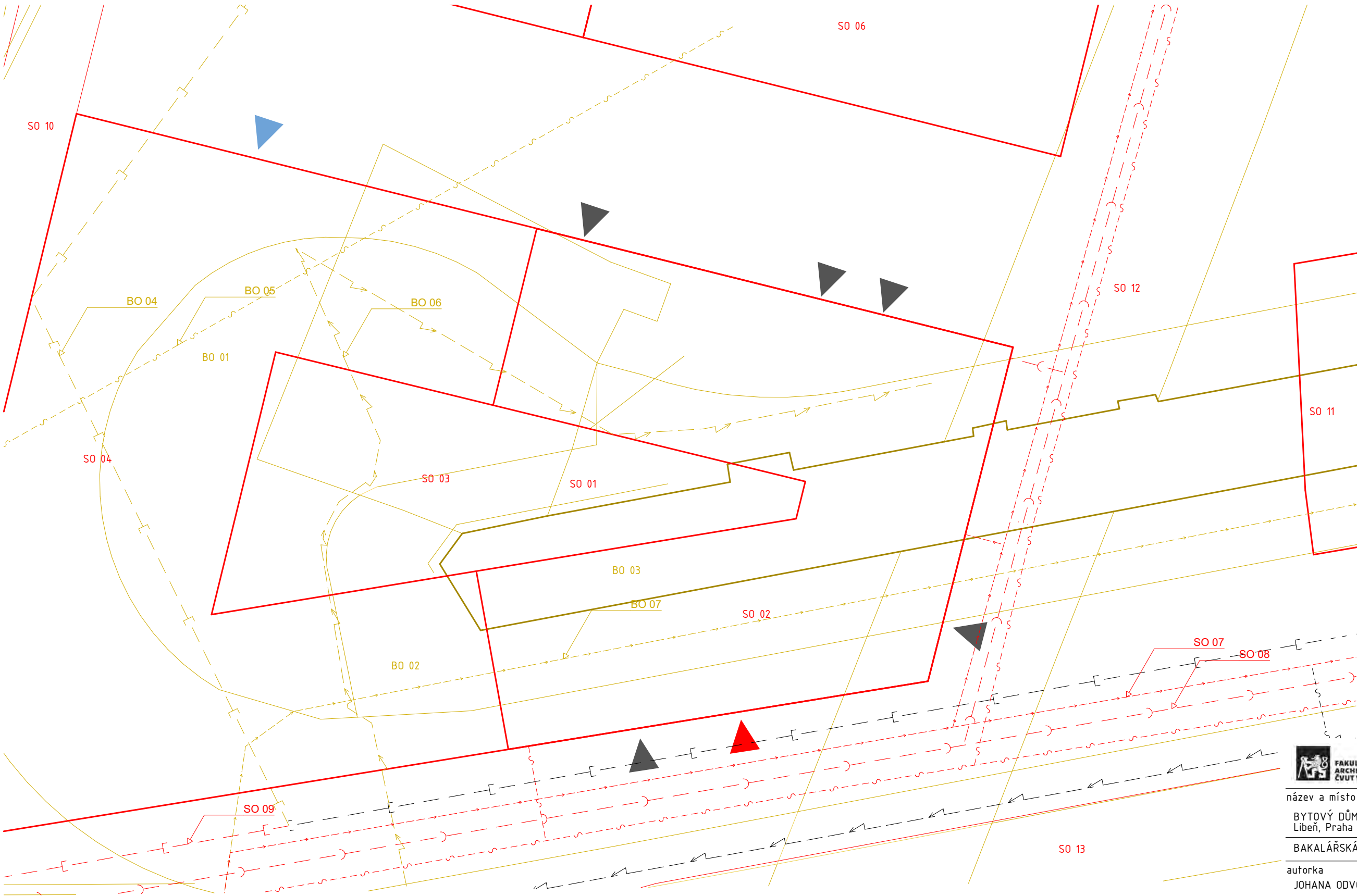
Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí

Lehké rámové bednění DUO. *PERI* [online]. [cit. 2025-03-25]. Dostupné z: <https://www.peri.cz/produkty/bedneni/stenove-bedneni/bedneni-duo.html>

Koš na beton C středová výpusť. *STAVO-SHOP.CZ* [online]. [cit. 2025-03-25]. Dostupné z: <https://www.stavo-shop.cz/kos-na-beton-c>

Turmdrehkan 81K.1. *Lectura* [online]. [cit. 2025-03-25]. Dostupné z: <https://www.lectura-specs.cz/cz/vezove-trolejove-jeraby-se-spodni-otoci-81-k-1-liebherr/datasheet/46902/11699930>



BOURANÉ OBJEKTY

- BO 01 stávající zatravněná plocha
- BO 02 stávající zpevněná plocha - chodník
- BO 03 autobusová zastávka
- BO 04 dešťová kanalizace
- BO 05 slaboproud
- BO 06 silnoproud
- BO 07 vodovod

NOVÉ OBJEKTY

- SO 01 parking
- SO 02 bytový dům s polyfunkčním parterem
- SO 03 dvorek 2NP
- SO 04 bytový dům s komerčními prostory
- SO 05 bytový dům
- SO 06 bytový dům
- SO 07 vodovod
- SO 08 kanalizace splašková
- SO 09 kanalizace dešťová
- SO 10 schodiště
- SO 11 kolonáda
- SO 12 komunikace - pěší zona
- SO 13 park

LEGENDA

- demolované objekty
- stávající objekty
- nově navrhované stavební objekty
- vstup do bytové části objektu
- vstup do komerčních prostor
- vjezd do podzemních garáží

STÁVAJÍCÍ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ:

- stávající podzemní vedení siloproudu
- stávající podzemní vedení dešťové kanalizace

NOVÉ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ:

- navržené vedení přeložky splaškové kanalizace
- navržené vedení přeložky vodovodu
- navržené podzemní vedení slaboproudu



FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE

±0,000 = + 190,200 m n. m. BPV



název a místo stavby

BYTOVÝ DŮM STRUHADLO
Libeň, Praha

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

autorka
JOHANA ODVODY

vedoucí práce
Ing. arch. JAN SEDLÁK
Ing. arch. IVAN HNÍZDIL

konzultant realizace staveb

Ing. Libor Kubina, CsC.

část

datum
05/2025

obsah výkresu

formát výkresu

koordináční situace

A3

číslo výkresu
D.1.5.2.1

měřítko výkresu
1:500

autorka JOHANA ODVODY	vedoucí práce Ing. arch. JAN SEDLÁK Ing. arch. IVAN HNIZDIL
konzultant realizace staveb	Ing. Libor Kubina, CSc.
část Technologie realizace staveb	datum 05/2025
obsah výkresu Zařízení staveniště	formát výkresu A3
číslo výkresu D.15.2.2	měřítko výkresu 1:250

E.

PROJEKT INTERIÉRU

Název a místo stavby: Bytový dům Struhadlo, Libeň, Praha

Vypracovala: Johana Odvody

Vedoucí práce: Ing. Arch. Jan Sedlák, Ing. Arch. Ivan Hnízdl

Konzultant: Ing. Arch. Jan Sedlák, Ing. Arch. Ivan Hnízdl

OBSAH

E. PROJEKT INTERIÉRU

E.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

E.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

E.2.1 Vizualizace

E.2.2 Půdorys

E.2.3 Pohledy

E.2.4 Truhlářské prvky

E.2.4.1 Regál

E.2.4.2 Komoda

E.2.4.3 Stolek

E.2.4.3 Stůl

E.2.5 Tabulka prvků

E.1.1 Idea

Bortící se novostavba či živá bytost? Každá stavba je svým vznikem předurčena k zániku – postupnému či prudkému, stárnutí zanechává stopy, vzpomínky. Struhadlo bylo zrozeno jako součást Libně, dědic s touhou po revoluci, s konfliktem v duši. Bylo zrozeno jako řádná, upravená architektura, ale žije – je obýváno, užíváno, spatřováno.

Pozornost čtenářky je stržena poutačem na antikvariát, jež byl pečlivě vybrán majitelem obchodu, stejně jako ty ostatní poutače srdcem, ale bez soucitu s fasádou.

Chodec prochází kolem, je vlečen k budově čmuchajícím psiskem a spatřuje část obchodu za výlohou – ale jen část, gramofonové desky ani cenné knihy přeci neunesou žár slunce.

Spisovatel, jehož mnoholetou vášní je hudba, pádí do obchodu vyzvednout si novou desku – konečně, vyčkával měsíce.

Studentka v noci čmárá po severní fasádě, nešvar nelze umýt, a tak se stává součástí domu – je doplněn, stává se pihou na kráse.

Filmový fanatik se vrací do komunitního centra – zde může, jako obvykle, sledovat snímky s přáteli.

Stařec se vrací domů, jako vždy se podivuje nad novotami ve vstupní hale. Na stáří se přestěhoval blíž k vnučce a dny teď konečně může trávit blouděním po Libni, vyhlížením z pavlače, čtením a čtením ve svém malém, útulném bytě – příliš mnoho knih, příliš krátký život.

Každá budova je nositelem příběhu a její role je ovlivňována charakterem oblasti, vzhledem, obyvateli a samotným prolínáním těchto prvků – a do příběhu můžeme nejlépe nahlédnout skrze parter. Jedna z prodejen tohoto domu se věnuje gramofonovým deskám – trochu zastaralé, že ano? V současném světě již k poslechu hudby nepotřebujeme hmotný záznam, tato postradatelnost z něj však dělá předmět touhy nás, milovníků hudby. Vyvolává v nás pocit nostalgie, nehledě na věk. Gramofonovou desku nepotřebujeme, ale chceme.

Majitel prodejny studoval v devadesátých letech minulého století. Vysokoškolské večery trávil na koncertech mladých postpunkových umělců, kteří po revoluci nadšeně navštěvovali Prahu. Posunuli jsme se o pár desítek let a tito hudebníci již starší – někteří jsou slavní, někteří stále hrají, někteří pracují v konvenčnějších oborech. A někteří se stále rádi vrací do Prahy – za svými věrnými následovníky.

Jedním z oněch věrných je majitel obchodu, který si konečně splnil sen. Po letech pilné práce má již našetřeno a rozhodl pořídit si prodejnu. Má sice zaměstnance, přesto však pár dní v týdnu chodí vypomáhat, protože v prodejně může poslouchat svou oblíbenou hudbu, hovořit s dalšími nadšenci, ve volných chvílích číst – a to v prostoru, který zachycuje podstatu jeho oblíbené hudby. Postpunk není ničím jiným než punkem ve společenském obleku. Surový charakter betonu v interiéru je tedy oblečen teplými odstíny dřevěného a růžového nábytku. Nedílnou součástí prodejny jsou i vzpomínky, které přivolávají úsměv na rtech nejen majiteli, ale i zákazníkům, kteří si díky plakátům připomenou, jak viděli Siouxsie Sioux ve Zlaté uličce nebo zateskní po tom, co prošvihli narozením v pozdější generaci.

E.1.2 Popis interiéru

Řešeným prostorem je prodejna gramofonových desek, umístěná v jižní části parteru. Interiér záměrně vystupuje kontrastně, oproti volbě tradičního omítnutí a růžového odstínu vnějšku stavby, a je využito pohledového betonu a podlahové stěrky. Na toto nehostinné prostředí však opět reaguje nábytek v teplých odstínech dřeva, výrazně růžovým lakováním a za předpokladu rozzáření interiéru vystavenými produkty a plakáty z koncertů sesbíranými majitelem obchodu.

E.1.3 materiálové řešení

Podlaha

Nášlapnou vrstvou je epoxidová stěrka s popískovaným povrchem proti skluzu v odstínu tmavší šedé RAL 7011.

Strop a stěny

Stěny jsou řešeny jako pohledový beton ošetřený nátěrem HTC Stain Protection.

Strop je zakrytý podhledem, který je ošetřen štukem s důrazem na pečlivost a hladké provedení. Finální vrstvou je omítka RAL 7035 – odstín pohledového betonu.

Nábytek

Většina nábytku jsou truhlářské výrobky na míru z javorového dřeva či z lakované dřevovláknité desky, viz. Tabulka truhlářských výrobků.

Prostor je doplněn o růžovou sedačku Cipria Sofa a dubovou židli Merano od TON.

Osvětlení

Je navrženo osvětlení s koncovými prvky lustru 73V od Bocci ve třech variantách – s 1/2/20 zářivkami. Lustr je z ručně foukaného skla, barva průhledná, LED žárovky.

Dále se v interiéru nachází stolní lampa BON BON od studia Helle Mardahl. Sklo, barva růžová, tmavě hnědý látkový kabel.

Dveře

Jednokřídlé, otočné, bezprahové, plné dubové. Kovaná lakovaná zárubeň, RAL 3015.

Detaily

Nedílnou součástí interiéru jsou samotné produkty, desky, a majetek prodejce – sesbírané plakáty z koncertů, jež jsou rozmístěny na volných stěnách a dotváří atmosféru prodejny.

E.1.4 Zdroje

E.1.4.1 Nábytek, osvětlení

Cipria. Online. In: Edra. 2025. Dostupné z: <https://www.edra.com/en/product/Cipria/Cipria>. [cit. 2025-05-17].

Židle Merano: Moderní klasika. Online. In: Ton. 2025. Dostupné z: <https://www.ton.eu/zidle-merano-moderni-klasika>. [cit. 2025-05-17].

73V Series. Online. In: Bocci. 2025. Dostupné z: <https://bocci.com/shop/73v-series/>. [cit. 2025-05-17].

Bon Bon. Online. In: Helle Mardahl Studio. 2025. Dostupné z: <https://hellemardahl.com/collections/lamps/products/bon-bon-table-lamp-12>. [cit. 2025-05-17].

E.1.4.2 Rostliny

<https://ecoclubofficial.com/5-beautiful-pink-houseplants-and-how-to-care-for-them/>

<https://foliagedreams.com/products/philodendron-pink-princess>

<https://www.leafenvy.co.uk/products/pink-flamingo-flower>

<https://stylecurator.com.au/prettiest-pink-plants/>

E.1.4.3 Plakáty využívané ve vizualizacích

Siouxsie and the Banshees, Siouxsie Sioux

<https://i0.wp.com/turnupthevolume.blog/wp-content/uploads/2022/03/siouxsie.jpg?ssl=1>

<https://michalov.cz/siouxsie-and-the-banshees-poprve-v-praze/>

<https://www.musicrecords.cz/catalogue/hudba/siouxsie-and-the-banshees/through-the-looking-glass-vinyl/>

<https://cz.pinterest.com/pin/10485011623131636/>

The Cure, Robert Smith

<https://sanctuary.cz/1689-cure-v-praze>

<https://www.musicrecords.cz/catalogue/hudba/cure/songs-of-a-lost-world-digisleeve/>

<https://www.walterfilm.com/shop/select-by-size/other-size/the-cure-the-head-on-the-door-1985-uk-record-store-poster/>

<https://cz.pinterest.com/pin/11399805455223999/>

Einsturzende Neubauten, Blixa Bargeld

<https://www.emp-shop.cz/p/rampen-%28apm%3A-alien-pop-music%29/568702.html>

<https://www.fullmoonzine.cz/clanky/vizualni-cesta-einsturzende-neubauten>

https://www.europeana.eu/en/item/2022094/10622_5AF95838_4F0C_4069_8A8B_93E6C3C916EE__cho?__cf_chl__tk=TvSKi7CzoZgDpY89isDceDuGMb9cZcuwWQokl9XG3o-1747224728-1.0.1.1-q59gJ1f0F.Yeorzd.i01i_vhWjk0Pyi1RwDedppANil

<https://www.postertreasures.com/Concert-Poster/Einstuerzende-Neubauten-988.html?language=en>

Nick Cave and the Bad Seeds

<https://www.musicrecords.cz/catalogue/hudba/cave-nick/your-funeral-my-trial-vinyl-2lp/>

<https://www.chisholm-poster.com/posters/CL82023.html>

Sex Pistols

<https://hudba.heureka.cz/sex-pistols-never-mind-the-bollocks-lp/#prehled/>

<https://www.gottahaverockandroll.com/the-sex-pistols-signed-original-filthy-lucre-poster-lot12463.aspx>

Laibach

<https://www.postertreasures.com/Concert-Poster/Laibach-2061.html?language=en>

The Tindersticks

<https://www.zbozi.cz/vyrobek/curtains-tindersticks-2lp/>

<https://www.hybernia.eu/en/predstaveni/tindersticks/>

The Sisters of Mercy

<https://www.polipet.cz/vinyly-lp-nove-zbozi/sisters-of-mercy-floodland-lp/>

<https://www.redbubble.com/i/poster/Body-and-Soul-The-Sisters-of-Mercy-by-graphixzone101/77512528.LVTDI>

Bauhaus

<https://bauhaus.bandcamp.com/merch/the-bela-session-poster>

The Smiths

<https://www.amazon.com/Queen-Dead-Smiths/dp/B007F5S1B8>

Depeche Mode

<https://www.reflex.cz/clanek/historie/123623/cerny-fenomen-depeche-mode-v-cesku-stale-zivy-pred-36-lety-u-nas-hrali-poprve.html?page=2>

<https://www.posters.cz/plakaty/depeche-mode-v1108>

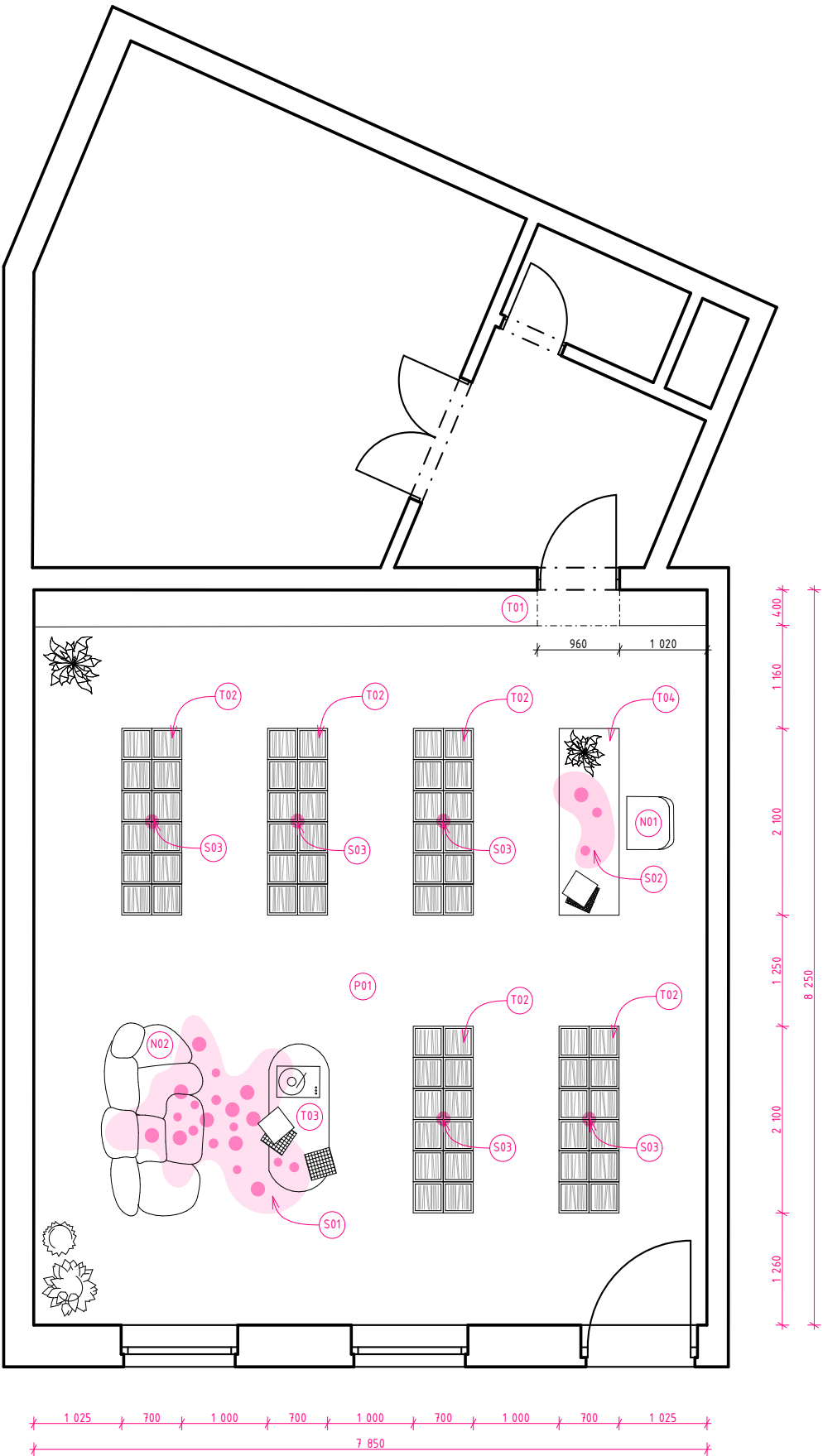
Talking Heads

https://24.media.tumblr.com/a7460cf05ea0f9983c61fbb93179c7d5/tumblr__mgvr9cLd4D1qckm0wo1_r1_1280.jpg

Birthday Party

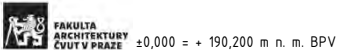
<https://www.disordergallery.com/posters/birthdayparty-skeletons-disordergallery>

<https://www.gramodesky.cz/album/the-birthday-party-junkyard-1982-13881>

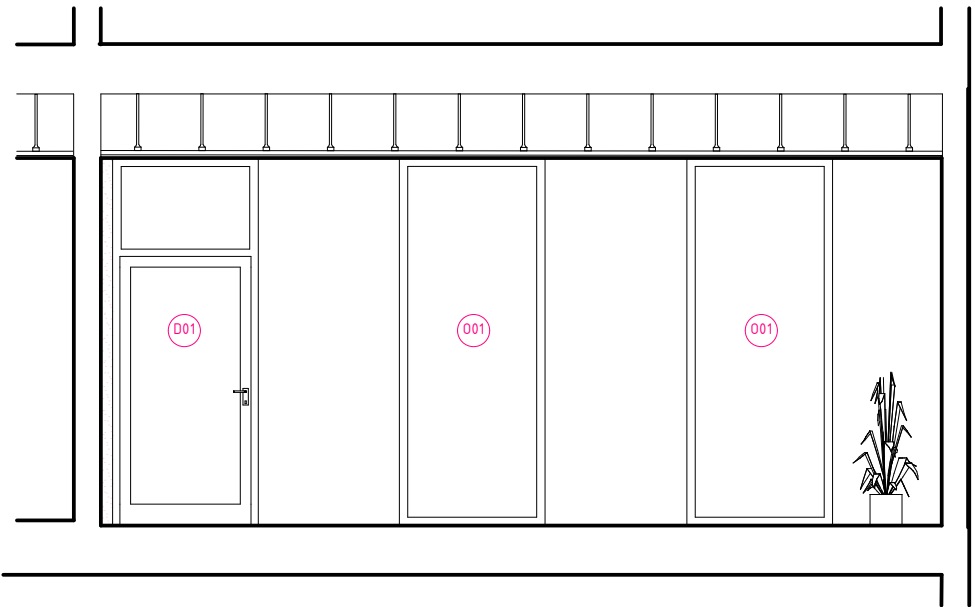
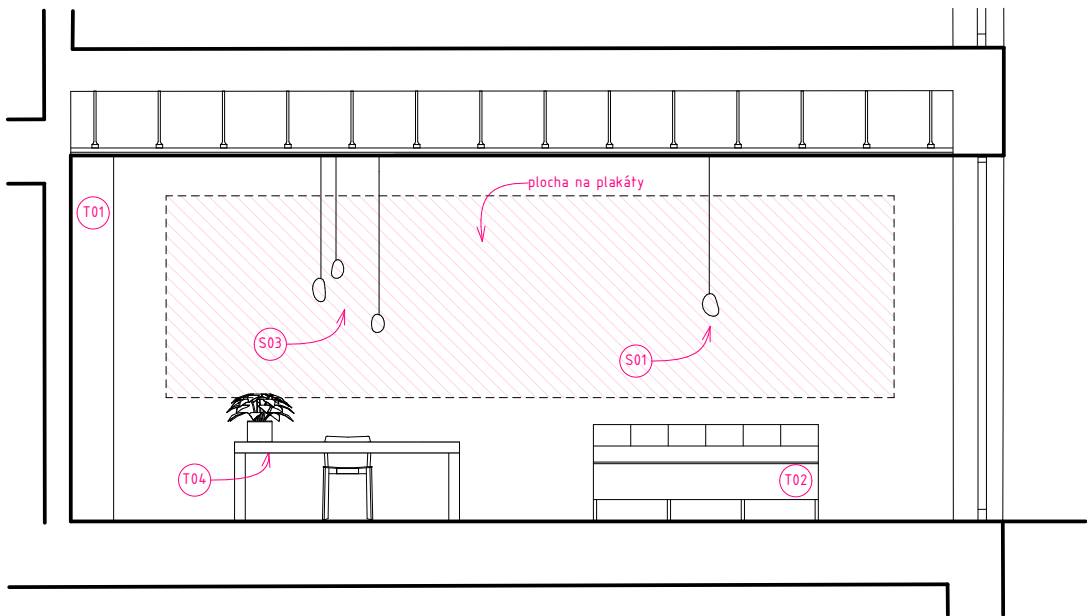
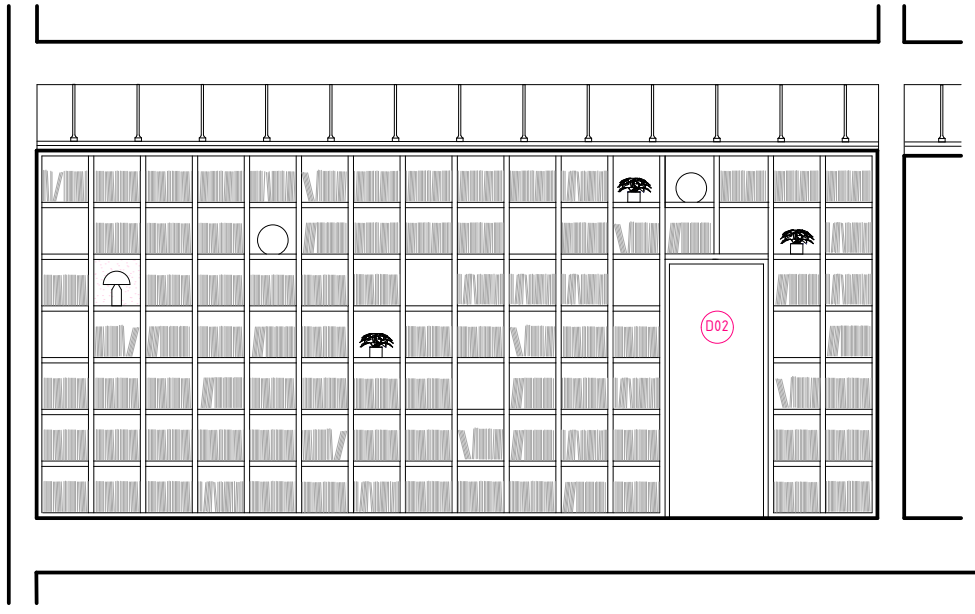
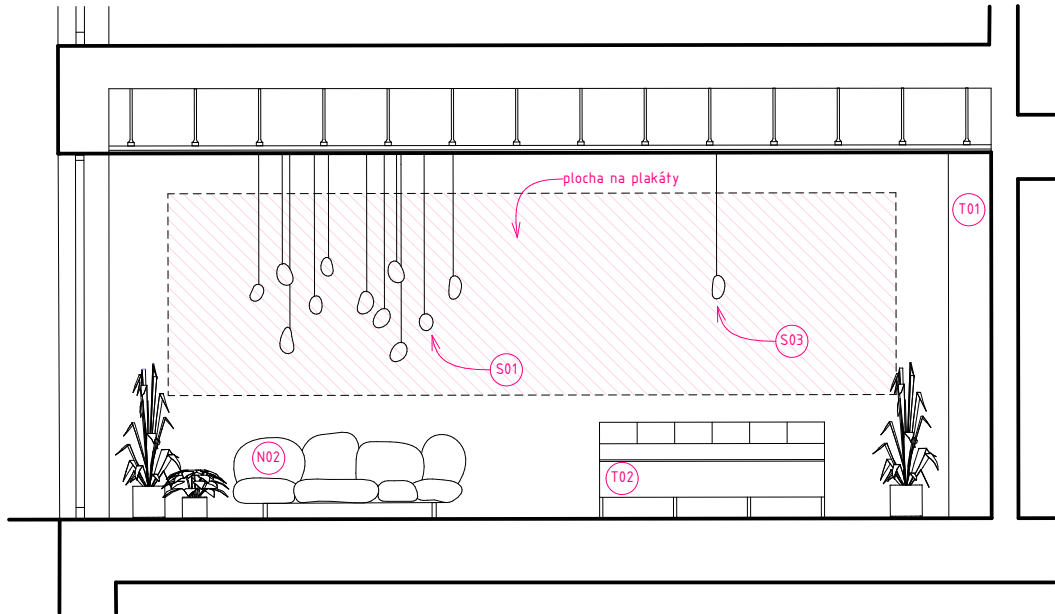


TABULKA PRVKŮ

OZNAČENÍ	NÁZEV	POPIS	POČET
T01	REGÁL	materiál - javorové dřevo povrchová úprava - bezbarvý lak matný pojeno dřevěnými kolíky s disperzním lepidlem	1
T02	KOMODA	materiál - javorové dřevo povrchová úprava - bezbarvý lak matný pojeno dřevěnými kolíky s disperzním lepidlem upevnění boxů - merchnicky kotveny ve spodní části otevírání spodních dvířek - PUSH systém, výklopný mechanismus	5
T03	STOLEK	lakovaná dřevovláknitá deska střední hustoty povrchová úprava - bezbarvý lak lesklý, RAL 3015	1
T04	STŮL	lakovaná dřevovláknitá deska střední hustoty povrchová úprava - bezbarvý lak lesklý, RAL 3015	1
S01-3	LUSTR 73V BOCCI	ručně foukané sklo LED žárovky barva - průhledná/bílá S01 - varianta 20 prvků S02 - varianta 3 prvky S03 - varianta 1 prvek	1 1 5
S04	STOLNÍ LAMPA BON BON HELLE MARDAHL STUDIO	materiál - sklo barva - růžová tmavě hnědý látkový kabel	1
N01	ŽIDLE MERANO TON	varianta - čalouněné opěradlo, čalouněné sedadlo, materiál - dub, povrchová úprava - natural olejovaný povrch čalounění - Lowlands Plain 526	1
N02	SEDAČKA CIPRIA EDRA	konstrukce - lakovaná ocel, překližka, Gellyfoam syntetický Eco-fur potah barva - růžová	1
D01	VSTUPNÍ DVEŘE	Jednokřídlé dveře otočné zasklení křídla - bezpečnostní sklo tvrzené, fixní zasklený nadsvětlík povrch lakovaný RAL 8015	-
D02	DVEŘE	jednokřídlé, otočné, bezprahové, plně kované lakovaná zárubeň dub, lakované nerezové kování, klika	1
O01	OKNO	hliníkový rám Schüco AWS 90.SI+, RAL 8050, povrchová úprava - polomatné lakování okno jednokřídlé neotvíravé	-



název a místo stavby	
BYTOVÝ DŮM STRUHADLO Libeň, Praha	
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	
autorka JOHANA ODVODY	vedoucí práce Ing. arch. JAN SEDLÁK Ing. arch. IVAN HNÍZDIL
konzultant projektu interiéru	Ing. arch. Ivan Hnízdil
část Projekt interiéru	datum 05/2025
obsah výkresu Půdorys	formát výkresu 420 x 420 mm
číslo výkresu E.21	měřítko výkresu 1:50



TABULKA PRVKŮ

OZNAČENÍ	NÁZEV	POPIS	POČET
T01	REGÁL	materiál - javorové dřevo povrchová úprava - bezbarvý lak matný pojeno dřevěnými kolíky s disperzním lepidlem	1
T02	KOMODA	materiál - javorové dřevo povrchová úprava - bezbarvý lak matný pojeno dřevěnými kolíky s disperzním lepidlem upevnění boxů - merchnicky kotveny ve spodní části otevírání spodních dvířek - PUSH systém, výklopný mechanismus	5
T03	STOLEK	lakovaná dřevovláknitá deska střední hustoty povrchová úprava - bezbarvý lak lesklý, RAL 3015	1
T04	STŮL	lakovaná dřevovláknitá deska střední hustoty povrchová úprava - bezbarvý lak lesklý, RAL 3015	1
S01-3	LUSTR T3V BOCCI	ručně foukané sklo LED žárovky barva - průhledná/bílá S01 - varianta 20 prvků S02 - varianta 3 prvky S03 - varianta 1 prvek	1 1 5
S04	STOLNÍ LAMPA BON BON HELLE MARDAHL STUDIO	materiál - sklo barva - růžová tmavě hnědý látkový kabel	1
N01	ŽIDLE MERANO TON	varianta - čalouněné opěradlo, čalouněné sedadlo, materiál - dub, povrchová úprava - natural olejovaný povrch čalounění - Lowlands Plain 526	1
N02	SEDAČKA CIPRIA EDRA	konstrukce - lakovaná ocel, překližka, Gellyfoam syntetický Eco-fur potah barva - růžová	1
D01	VSTUPNÍ DVEŘE	Jednokřídlé dveře otočné zasklení křídla - bezpečnostní sklo tvrzené, fixní zasklení nadsvětlik povrch lakovaný RAL 8015	-
D02	DVEŘE	jednokřídlé, otočné, bezprahové, plné kované lakovaná zárubeň dub, lakované nerezové kování, klika	1
O01	OKNO	hliníkový rám Schüco AWS 90.SI+, RAL 8050, povrchová úprava - polomatné lakování okno jednokřídlé neotvíravé	-



±0,000 = + 190,200 m n. m. BPV

název a místo stavby

BYTOVÝ DŮM STRUHADLO
Libeň, Praha

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

autorka

JOHANA ODVODY

vedoucí práce

Ing. arch. JAN SEDLÁK
Ing. arch. IVAN HNÍZDIL

konzultant projektu interiéru

Ing. arch. Ivan Hnízdil

část

Projekt interiéru

datum

05/2025

obsah výkresu

Pohledy

formát výkresu

A2

číslo výkresu

E.2.2

měřítko výkresu

1:50






$$\pm 0,000 = + 190,200 \text{ м н. м. BPV}$$

BYTOVÝ DŮM STRUHADLO
Libeň, Praha

autorka
JOHANA ODVODY

vedoucí práce
Ing. arch. JAN SEDLÁK
Ing. arch. IVAN HNÍZDIL

konzultant projektu interiérů

Ing. arch. Ivan Hnízdi

část
Truhlářské prvky

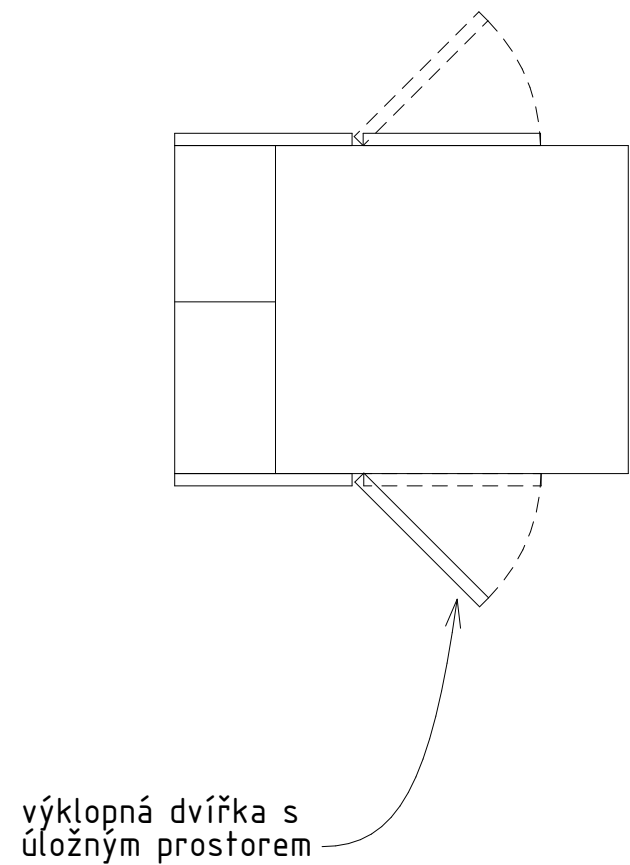
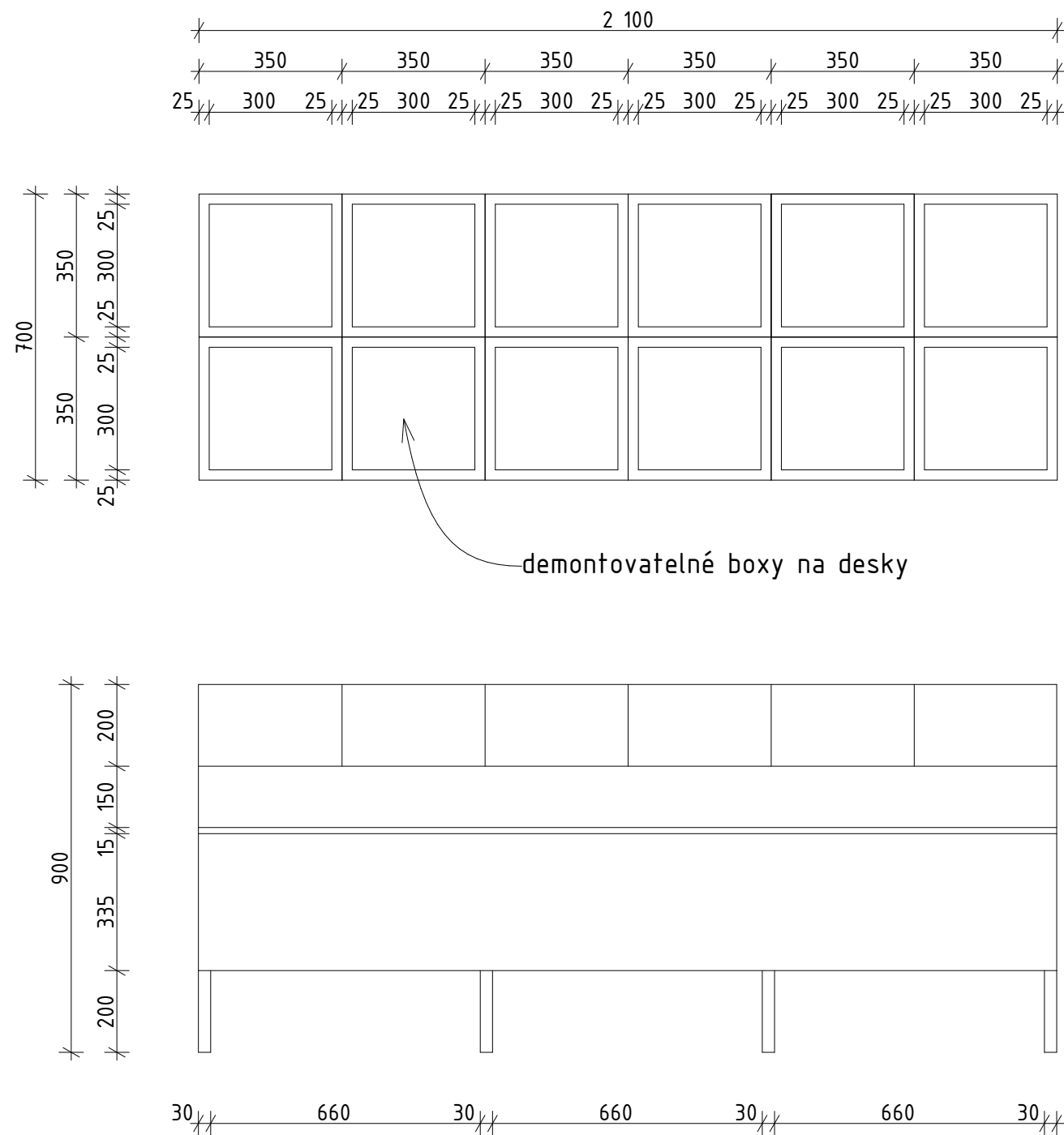
datum
05/2025

obsah výkresu
Regál

formát výkresu
A3

číslo výkresu
E.2.4.1

měřítko výkresu
1:25



FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE

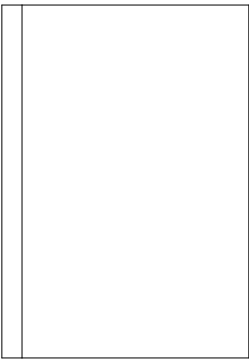
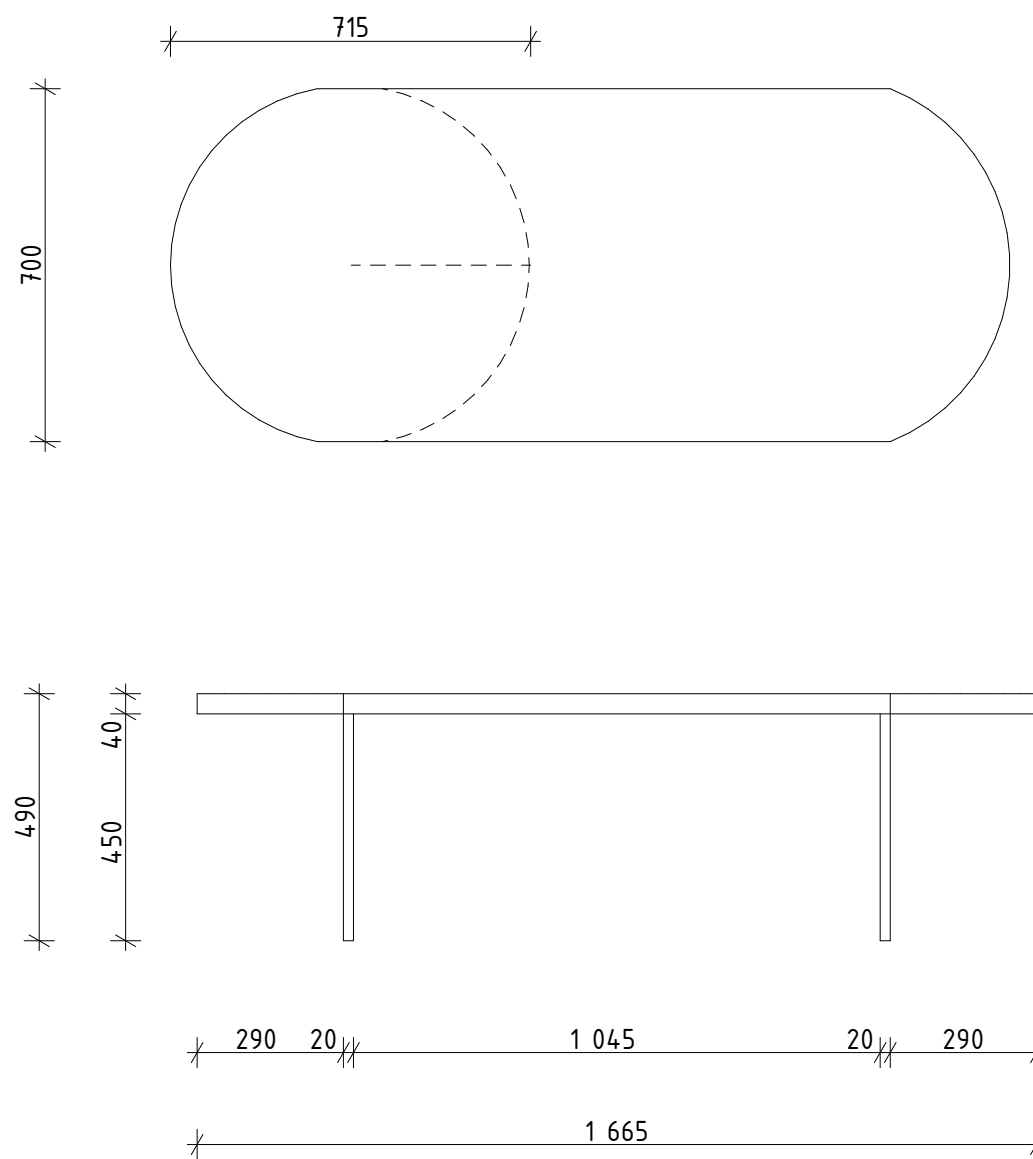
±0,000 = + 190,200 m n. m. BPV

název a místo stavby

BYTOVÝ DŮM STRUHADLO
Libeň, Praha

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

autorka JOHANA ODVODY	vedoucí práce Ing. arch. JAN SEDLÁK Ing. arch. IVAN HNÍZDIL
konzultant projektu interiéru	Ing. arch. Ivan Hnízdil
část Truhlářské prvky	datum 05/2025
obsah výkresu Komoda	formát výkresu A3
číslo výkresu E.2.4.2	měřítko výkresu 1:15



FAKULTA
ARCHITECTURY
ČVUT V PRAZE

±0,000 = + 190,200 m n. m. BPV

název a místo stavby

BYTOVÝ DŮM STRUHADLO
Libeň, Praha

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

autorka

JOHANA ODVODY

vedoucí práce

Ing. arch. JAN SEDLÁK
Ing. arch. IVAN HNÍZDIL

konzultant projektu interiéru

Ing. arch. Ivan Hnízdil

část

Truhlářské prvky

datum

05/2025

obsah výkresu

Stolek

formát výkresu

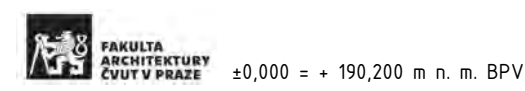
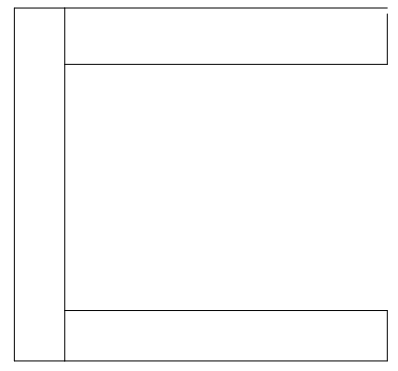
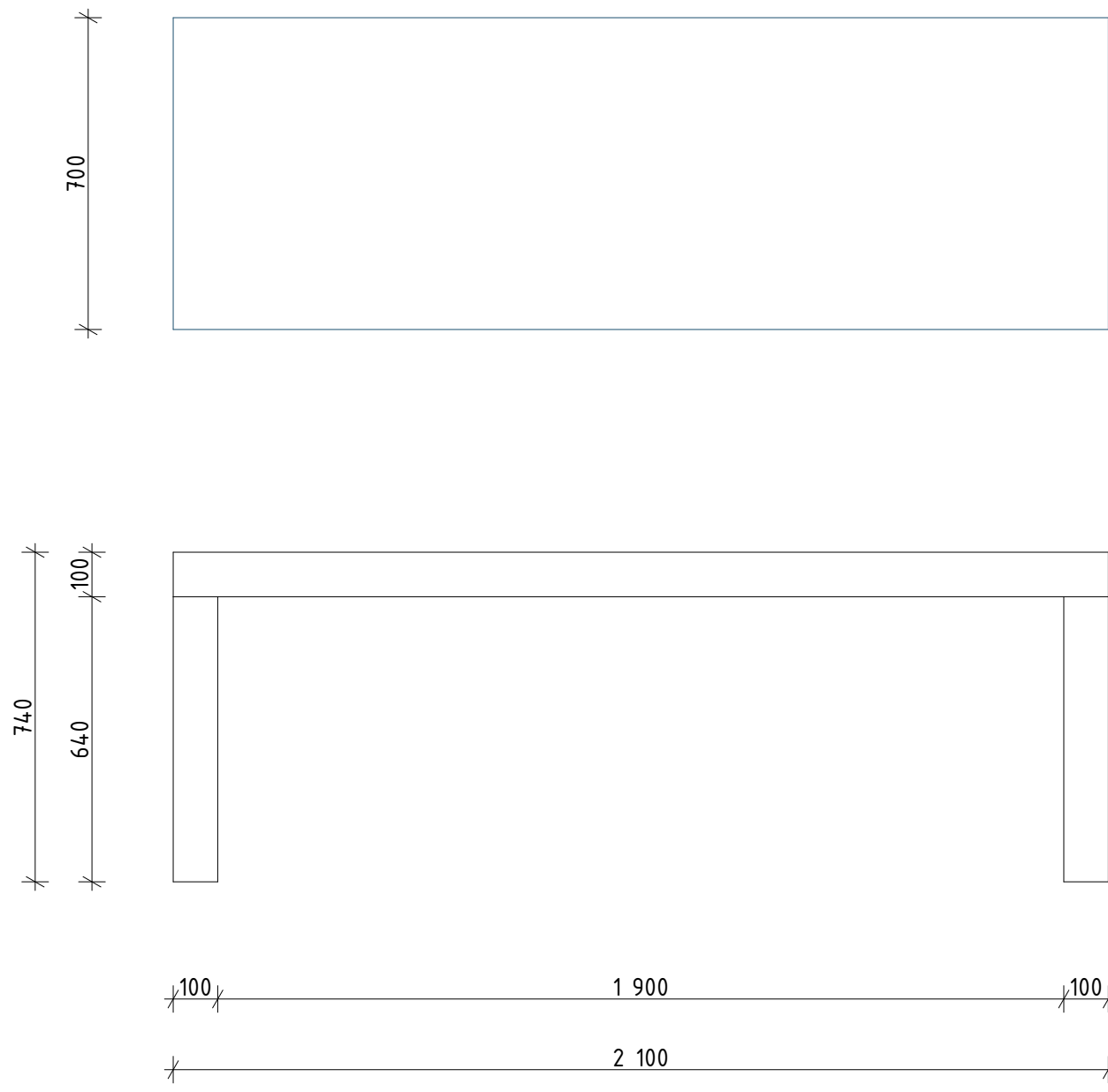
A4

číslo výkresu

E.2.4.3

měřítko výkresu

1:15



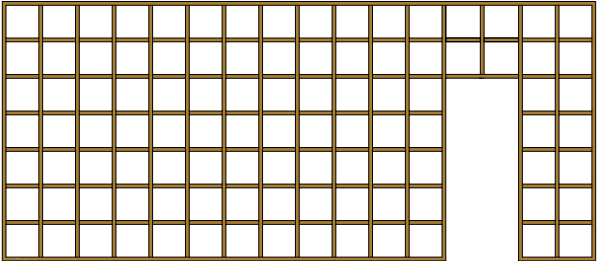
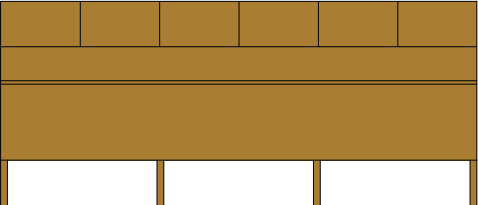
název a místo stavby	
BYTOVÝ DŮM STRUHADLO Libeň, Praha	
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	
autorka JOHANA ODVODY	vedoucí práce Ing. arch. JAN SEDLÁK Ing. arch. IVAN HNÍZDIL
konzultant projektu interiéru	Ing. arch. Ivan Hnízdil
část Truhlářské prvky	datum 05/2025
obsah výkresu Stůl	formát výkresu A4
číslo výkresu E.2.4.4	měřítko výkresu 1:15

E.2.5.1 Tabulka prvků

OZNAČENÍ	SCHÉMA	ROZMĚRY Š x V x H	POPIS	POČET
N01		49 x 52,5 x 79 cm	židle Merano – TON varianta – čalouněné opěradlo, čalouněné sedadlo materiál – dub povrchová úprava – natural olejovaný povrch čalounění – Lowlands Plain 526	1
N02		220 x 114 x 82 cm	sedačka Cipria – Edra konstrukce – lakovaná ocel, překližka, Gellyfoam syntetický Eco-fur potah barva – růžová	1

OZNAČENÍ	SCHÉMA	ROZMĚRY Š x V x H	POPIS	POČET
S01-3		-	lustr 73 V – Bocci ručně foukané sklo LED žárovky barva – průhledná/bílá varianta 20 prvků varianta 3 prvky varianta 1 prvek	1 1 5
S04		průměr cca 22 cm	stolní lampa Bon Bon – Helle Mardahl Studio materiál – sklo barva – růžová tmavě hnědý látkový kabel	1

E.2.5.2 Tabulka truhlářských prvků

OZNAČENÍ	SCHÉMA	ROZMĚRY Š x V x H	POPIS	POČET
T01		7850 x 3430 x 400	materiál – javorové dřevo povrchová úprava – bezbarvý lak matný pojeno dřevěnými kolíky s disperzním lepidlem	1
T02		2 100 x 900 x 700	materiál – javorové dřevo povrchová úprava – bezbarvý lak matný pojeno dřevěnými kolíky s disperzním lepidlem upevnění boxů – merchnicky kotveny ve spodní části otevírání spodních dvířek – PUSH systém, výklopný mechanismus	5
T03		1 665 x 490 x 700	lakovaná dřevovláknitá deska střední hustoty povrchová úprava – bezbarvý lak lesklý, RAL 3015 ztuženo ocelovými prvky	1
T04		2100 x 790 x 700	lakovaná dřevovláknitá deska střední hustoty povrchová úprava – bezbarvý lak lesklý, RAL 3015 ztuženo ocelovými prvky	1

F.

DOKLADOVÁ ČÁST

Název a místo stavby: Bytový dům Struhadlo, Libeň, Praha

Vypracovala: Johana Odvody

Vedoucí práce: Ing. arch. Jan Sedlák, Ing. arch. Ivan Hnízdil



České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

Zadání bakalářské práce

Jméno a příjmení: Johana Odvody

datum narození: 10/11/2002

akademický rok / semestr: 2024/25 - LETNÍ SEMESTR

studijní program: ARCHITEKTURA A URBANISMUS

ústav: ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III.

vedoucí bakalářské práce: Ing. Arch. Jan Sedláček

téma bakalářské práce: BYTOVÝ DŮM SÍRUHADLO

viz přihláška na BP

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

NÁVRH BYTOVÉHO DOMU S OBCHODNÍM PARTEREM V LIBNI.

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

PORTFOLIO

ARCHITENTONICKO - STAVEBNÍ ČÁST

STATICKÁ ČÁST

ČÁST TZB

ČÁST REALIZACE STAVEB

ČÁST INTERIÉR

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

- měřítka dle domluvy

Datum a podpis studenta 28/01/2025

Datum a podpis vedoucího BP



1/PŘIHLÁŠKA na bakalářskou práci

Jméno, příjmení:

JOHANA ODVODY

Datum narození:

10/11/2002

Akademický rok / semestr:

2024/25 - LETNÍ SEMESTR

Ústav číslo / název:

ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III.

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Arch. Jan Sedláček

Téma bakalářské práce – český název:

BYTOVÝ DŮM SÍRUHADLO

Téma bakalářské práce – anglický název:

THE SHRADER - APARTMENT BUILDING

Podpis vedoucího bakalářské práce:

28.7.2025

Prohlášení studenta:

Prohlašuji, že jsem splnil/a podmínky pro zahájení bakalářské práce, které stanovují „Studijní plán“ a směrnice děkana „Státní závěrečné zkoušky na FA“.

V Praze dne 28/01/2025

podpis studenta

PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	2024/2025 / LS 2025
Ateliér	Jedlák
Zpracovatel	Johana Odvody
Stavba	Struhadlo - bytový dům
Místo stavby	Libeň, Praha
Konzultant stavební části	Ing. arch. Tomáš Klanc
Další konzultace (jméno/podpis)	doc. Ing. Karel Lorenz, GSC. Ing. Marta Bláhová Ing. Oldřich Kozák, Ph.D. Ing. arch. Ivan Hříst

ZÁVAZNÝ OBSAH SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTI				
Souhrnná technická zpráva	Průvodní zpráva			
	Technická zpráva	architektonicko-stavební části		
		statika		
		TZB		
		realizace staveb		
Situace (celková koordinační situace stavby)				
Půdorysy	půdorys 2NP	1:50	půdorys sálodí	1:50
	půdorys 1PP	1:50	půdorys střechy	1:50
	půdorys 1NP	1:50		
	půdorys 2NP	1:50		
	půdorys 3NP	1:50		
	půdorys 4NP	1:50		
	půdorys 5NP	1:50		
Řezy	A-A'	1:50		
	Řez pohled severní	1:50		
	Řez pohled jižní	1:50		
Pohledy	severní	1:50		
	jižní	1:50		
	Východní	1:50		
Výkresy výrobků				
Detaily	Řez fasádou	1:20		

PRŮVODNÍ LIST

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

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ			
Statika	viz zadání		
TZB	viz zadání		
Realizace	viz zadání		
Interiér	viz zadání		

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY	
POŽADOVÉ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	

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.

RÁMCOVÉ ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: Johana Odvody

Pedagogové pověřeni vedením statických částí bakalářských projektů: prof. Dr. Ing. Martin Pospíšil, Ph.D., doc. Ing. Karel Lorenz, CSc., Ph.D., Ing. Tomáš Bittner, Ph.D., Ing. Miloslav Smutek, Ing. Miroslav Vokáč, PhD.

Řešení nosné konstrukce zadaného objektu. Podrobnost by měla odpovídat projektu pro stavební povolení. Bude zpracováno a členěno podle Vyhlášky o dokumentaci staveb 499/2006 Sb., změny 63/2013 Sb. a 405/2017 Sb. <https://www.cka.cz/cs/pro-architektury/legislativa/pravni-predpisy/provade-ci-vyhlas-ky/1-3-1-provade-ci-vyhlas-ky-ke-stavebnimu-zakonu/vyhlas-ka-o-dokumentaci-staveb-499-2006-aktualni-po.pdf>

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

D.1.2.a) Technická zpráva

citace 499/2006 Sb.: Popis navrženého konstrukčního systému stavby, výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu její změny; navržené materiály a hlavní konstrukční prvky; hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce; návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí nebo technologických postupů; zajištění stavební jámy; technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby; zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů; požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí; seznam použitých podkladů, norem, technických předpisů apod.; specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem.

Strukturovaný popis nosné konstrukce, kde bude popsána koncepce a působení konstrukce jako celku, včetně ztužujícího systému a případného rozdělení na dilatační úseky, 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.

D.1.2b) Statické posouzení

citace 499/2006 Sb.: Použité podklady - základní normy, předpisy, údaje o zatíženích a materiálech, ověření základního koncepčního řešení nosné konstrukce; posouzení stability konstrukce; stanovení rozměrů hlavních prvků nosné konstrukce včetně jejího založení; dynamický výpočet, pokud na konstrukci působí dynamické namáhání

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

D.1.2c) Výkresová část

citace 499/2006 Sb.: Výkresy základů, pokud tyto konstrukce nejsou zobrazeny ve stavebních výkresech základů; tvar monolitických betonových konstrukcí; výkresy sestav dílců montované betonové konstrukce; výkresy sestav kovových a dřevěných konstrukcí apod.

Návrh koncepce a uspořádání nosné konstrukce, výsledek bude zachycen odpovídajícími výkresy v rozsahu určeném vedoucím statické části BP (podle počtu podlaží, rozměrů 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 ztužující 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.)

Konkrétní rozsah zadání stanovuje vedoucí statické části bakalářské práce.

Praha,  podpis vedoucího statické části

**BAKALÁŘSKÝ PROJEKT
ARCHITEKTURA A URBANISMUS
ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB**

Ústav : Stavitelství II – 15124
Akademický rok : 2024/2025
Semestr : 1. semestr
Podklady : <http://15124.fa.cvut.cz>

Jméno studenta	Johana Odvody
Konzultant	Ing. Ondřej Horák, Ph.D.

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 : 50 → 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.

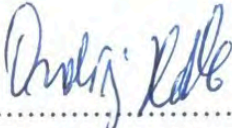
Měřítko : 1 : 200 → 500

- Bilanční výpočty**

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

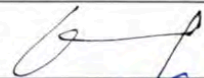
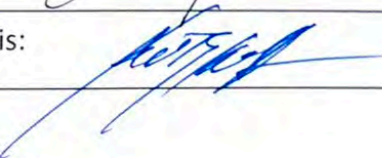
- Technická zpráva**

Praha, 05/03/2025


.....
Podpis konzultanta

* Možnost případné úpravy zadání konzultantem

Ústav: Stavitelství II. – 15124
Předmět: **Bakalářský projekt**
Obor: **Provádění a realizace staveb**
Ročník: 3. ročník
Semestr: zimní letní
Konzultace: dle rozpisů

Jméno studenta: Johana Odvody	podpis: 
Konzultant: Ing. Libor Kubina, CSc.	podpis: 

Obsah – bakalářské práce: část REALIZACE STAVEB

- Základní a vymezení údaje stavby:**
 - základní popis stavby:** objektů a jejich účelu, názvu stavby a kde se nachází, č. parcely, (u změny stavby údaje o jejím současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí)
 - charakteristika území a stavebního pozemku:** dosavadní využití a zastavenost území, poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,
 - údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací a s požadavky na ochranu kulturně historických, architektonických, archeologických a urbanistických hodnot v území,
 - požadavky na připojení veřejných sítí
 - požadavky na dočasné a trvalé záboru zemědělského půdního fondu
 - navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, podlahová plocha podle jednotlivých funkcí (bytů, služeb, administrativy apod.)
 - VÝKRES situace stavby a jejího okolí** se zakreslením všech pozemních, inženýrských, dopravních objektů a objektů parteru s barevným odlišením v měřítku podle velikosti a rozsahu od 1: 200 do 1:500, zakreslení a vymezení všech dotčených ochranných pásem zasahujících do staveniště, nebo majících vliv na výstavbu,
- Způsob zajištění a tvar stavební jámy s příp. návrhem odvodnění a s ohledem na způsob realizace hrubé spodní a hrubé vrchní stavby.**
 - Vymezovací podmínky pro zakládání a zemní práce formou NÁČRTU (IG charakteristiku území, druh zeminy, třídu těžitelnosti, hladinu podzemní vody, ochranná pásma).**
 - Bilance zemních prací,** požadavky na přísun nebo deponie zemin,
 - Schematický řez a půdorys** stavební jámy s popisem vhodného způsobu zajištění a odvodnění.
- Konstrukční výrobní systém: TE hrubé vrchní stavby pro svislé a vodorovné nosné konstrukce.**
 - Popis řešení dopravy materiálu na stavbu (betonáž).
 - U železobetonových stropních konstrukcí navrhnete předpokládané záběry pro betonářské práce s ohledem na postup prací - možné pracovní spáry a záběry pro vyztužování a bednění.
 - Návrh, nákres a popis (tvar, typ, rozměry, hmotnost, atd...) pro jednotlivé dílčí procesy: pomocné konstrukce BEDNĚNÍ a způsob jejich užití (např. bednění pro sloupy, stěny, stropy, apod.),
 - Návrh a výpočet skladovacích ploch na základě potřeby navržených konstrukcí a jejich technologií, (tzn. vypsát, co je třeba skladovat vč. množství) včetně půdorysných skic a schémat se zdůvodněnými rozměry potřebných ploch.
- Staveništní doprava - svislá:**
 - Návrh s odůvodněním zvedacího prostředku** - věžový jeřáb - na základě vypsání přehledu všech zvedaných prvků a jejich hmotností v tabulce břemen.
 - limity pro užití výškové mechanizace: Schematický půdorys a řez objektem s návrhem jeřábu, včetně jeho založení, s vyznačením dosahů, nosností, bezpečnostní zóny a oblasti se zákazem manipulace s břemenem atp.

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

Autor: Johana Odvody

Akademický rok / semestr: letní 2024/25

Ústav číslo / název: 15129 Ústav navrhování III

Téma bakalářské práce - český název:
Bytový dům Struhadlo

Téma bakalářské práce - anglický název:
The Shradder – Apartment Building

Jazyk práce: český

Vedoucí práce: Ing. arch. Jan Sedlák

Oponent práce: Ing. arch. Tomáš Dohnal

Klíčová slova (česká): Nárožní, bytový dům, polyfunkční parter

Anotace (česká):

Bytový dům Struhadlo s komerčním parterem přiléhá k náměstí Bohumila Hrabala a nachází se na ploše současného autobusového nádraží Palmovka, které bude pro potřeby stavby demolováno. Nově vymezená parcela je rozdělena na 2 části řešený bytový dům Struhadlo na východní části parcely a bytový dům Čáp na západní straně. Bytové domy sdílí 2 podlaží podzemního parkování a dvorek na úrovni 2NP. Vjezd do parkingu je zajištěn z vedlejšího objektu pomocí parkovacího výtahu. Objekt je tvořen třemi křídly, která tvoří tvar písmene U. Všechna křídla mají 5 nadzemních podlaží. První nadzemní podlaží a východní část druhého nadzemního podlaží obsahuje polyfunkční parter. Zbylá nadzemní podlaží obsahují celkem 17 bytových jednotek.

Anotace (anglická):

The Shradder - apartment building with a commercial ground floor is adjacent to Bohumil Hrabal Square and is located on the area of the current Palmovka bus station, which will be demolished for the construction. The newly defined plot is divided into 2 parts - The Shradder apartment building on the eastern part of the plot and The Stork apartment building on the western side. The apartment buildings share 2 floors of underground parking and a courtyard on the 2nd floor. The entrance to the parking lot is provided from the adjacent building using a parking elevator. The building consists of three wings, which form a U-shape. All wings have 5 floors above ground. The first floor and the eastern part of the second floor contain a multifunctional ground floor. The remaining floors contain a total of 17 residential units.

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 25/05/2025


Podpis autora bakalářské práce

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