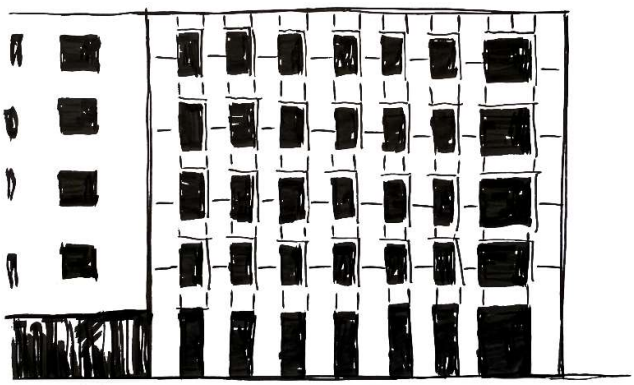


BYTOVÝ DŮM STRUHADLO

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

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 babiččce a tátovi za mnohé konzultace projektu a Bublince za to, že se mnou zvládla každý krok.

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 Hnízdil
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 Hnízdil

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-Hnízdil

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 užívaní 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 teplená 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 pásmo 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.

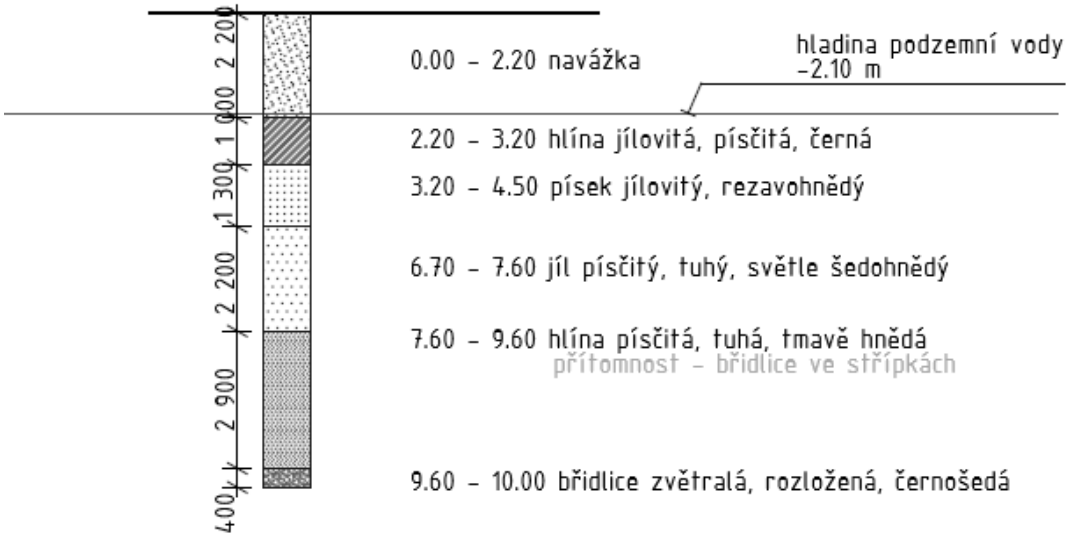
Požadavky na ochranu archeologických hodnot jsou ve standartním rozsahu, objekt je v místě s prokázaným výskytem archeologických nálezů, není součástí blíže specifikované archeologické lokality. Požadavky jsou splněny

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 demolice 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. Zbylá 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 m^2

Obestavěný prostor: 12 232,75 m^3

Podlahová plocha dle jednotlivých funkcí:

- Podzemní parking: 1 016 m^2
- Vnitřní komunikace, zázemí: 171.7 m^2
- Pavlač: 75,68 m^2
- Bytová: 1 320,75 m^2
- Komerce: 417,1 m^2

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 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.

B.2.7 Bezbariérové užívání stavby

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

B.2.8 Bezpečnost při užívaní 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 započetím 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 výstavy 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 extensivní 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.

Dělící 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 vlysy, 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 titanzinkové 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 akumulačních zásobnících, jež jsou umístěny v technické místnosti v 1.PP. Navržený cirkulační systém udržuje teplotu vodu 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 akumulační 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 akumulační nádrže o objemu 15 m^3, jež je umístěna v suterénu. Dešťová voda je přečišťována a nadále používána jako bílá voda pro splachování. V akumulační nádrži je v době sucha udržována minimální hladina pomocí pitné vody. Z akumulační 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 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.

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 místností 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 desku a do zemnící 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 – využit 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 podlažími. 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 teplená ochrana

Obvodové konstrukce jsou zatepleny kontaktním zateplovacím systém, 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 W/m2. Součinitel prostupu tepla suterénní stěny v zámrzné hloubce je U_N = 0,29 W/m2.

Objekt je vybaven vzduchotechnikou, Každá jednotka má svojí vlastní VZT jednotku. VZT jednotky komerčních prostorů ústí na střeše 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 akumulační 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 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.

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 m^2.
1 320,75 / 85 = 15,54 … 16 parkovacích míst

Podlahová plocha komerčních prostorů činí 417,1 m^2.
417,1 / 70 = 5,9 … 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 zabezpečené zámkem, kolem vchodu budou umístěny také značky a cedule „Stavba, nepovolaným 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 směnami. 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 zábory

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 zábory 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 m^2 zeminy. 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.

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 směnami. 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 připravován centrálně ve třech akumulačních zásobnících, jež jsou umístěny v technické místnosti v 1.PP. Navržený cirkulační systém udržuje teplotu vodu v potrubí.

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

OBSAH

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



LEGENDA

- vstup do obytné části
- vstup do komerčních prostor
- vstup do komunitního centra
- vjezd do garáží
- hranice parcel
- hranice dotčených parcel
- současně navržená okolní zástavba
- současně navržený park
- parcela ve vlastnictví stavebníka
- navržený objekt
- MHD

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	vedoucí práce
JOHANA ODVODY	Ing. arch. JAN SEDLÁK Ing. arch. IVAN HNIZDIL
konzultant pozemního stavitelství	Ing. arch. Tomáš Klanc
část Situační výkresy	datum 05/2025
obsah výkresu Situace širších vztahů	formát výkresu A3
číslo výkresu C.1	měřítko výkresu 1:1000

S01 podzemní parking

S02 bytový dům s komerčními prostory

SO 00.1 přípojka kanalizace

SO 00.2 přípojka vody

SO 03 dvorek 2NP

SO 00.3 přípojka elektřiny

LEGENDA

- vstup do obytné části
- vstup do komerčních prostor
- vstup do komunitního centra
- vjezd do garáží
- hranice parcel
- hranice dotčených parcel
- hranice současně navržené okolní zástavby
- hranice dočasných zábor
- hranice oplocení stavby
- parcela ve vlastnictví stavebníka
- navržený objekt

STÁVAJÍCÍ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

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

NAVRŽENÉ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

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

NOVÉ OBJEKTY

SO 00	přípojky
SO 01	parking
SO 02	bytový dům s s polyfunkčním parterem
SO 03	dvorek 2NP
SO 00.1	přípojka kanalizace
SO 00.2	přípojka vody
SO 00.3	přípojka elektřiny

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE

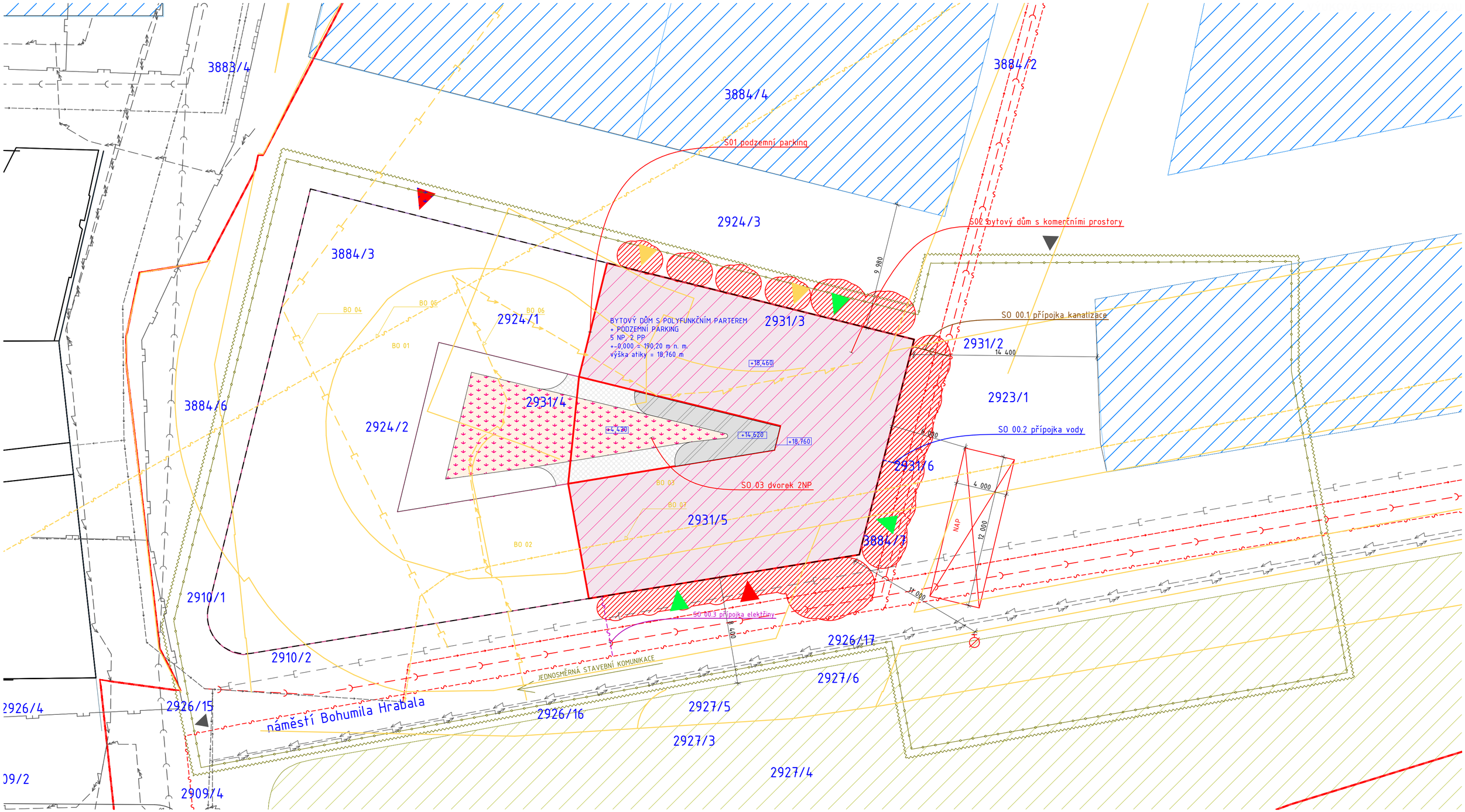
±0,000 = + 190,200 m n. m. BPV

název a místo stavby

BYTOVÝ DŮM STRUHADLO
Libeň, Praha

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

autorka	vedoucí práce
JOHANA ODVODY	Ing. arch. JAN SEDLÁK Ing. arch. IVAN HNIZDIL
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 průmět řešeného objektu
- řešený objekt
- hranice parcel dle KN
- hranice dotčených parcel
- současně navržená zástavba
- současně navržený 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

NAVRŽENÉ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

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

POŽÁRNÍ ŘEŠENÍ

- hydrant
- NAP 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	děšťová kanalizace
BO 05	slaboproud
BO 06	silnoproud
BO 07	vodovod

NOVĚ NAVRŽENÉ OBJEKTY

SO 00	přípojky
SO 01	parking
SO 02	bytový dům s s polyfunkčním parterem
SO 03	dvorek 2NP
SO 00.1	přípojka kanalizace
SO 00.2	přípojka vody
SO 00.3	přípojka elektřiny

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 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. Zbylá 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 započetím 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 výstavy 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 extensivní 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 dvěmi 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.

Dělící 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 vyuužitím 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 zabraňující 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 systém, 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 W/m2. Součinitel prostupu tepla suterénní stěny v zámrzné hloubce je U_N = 0,29 W/m2.

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).

Výtahová šachta je oddilatována od okolních konstrukcí pro zabránění šíření hluku a vibrací.

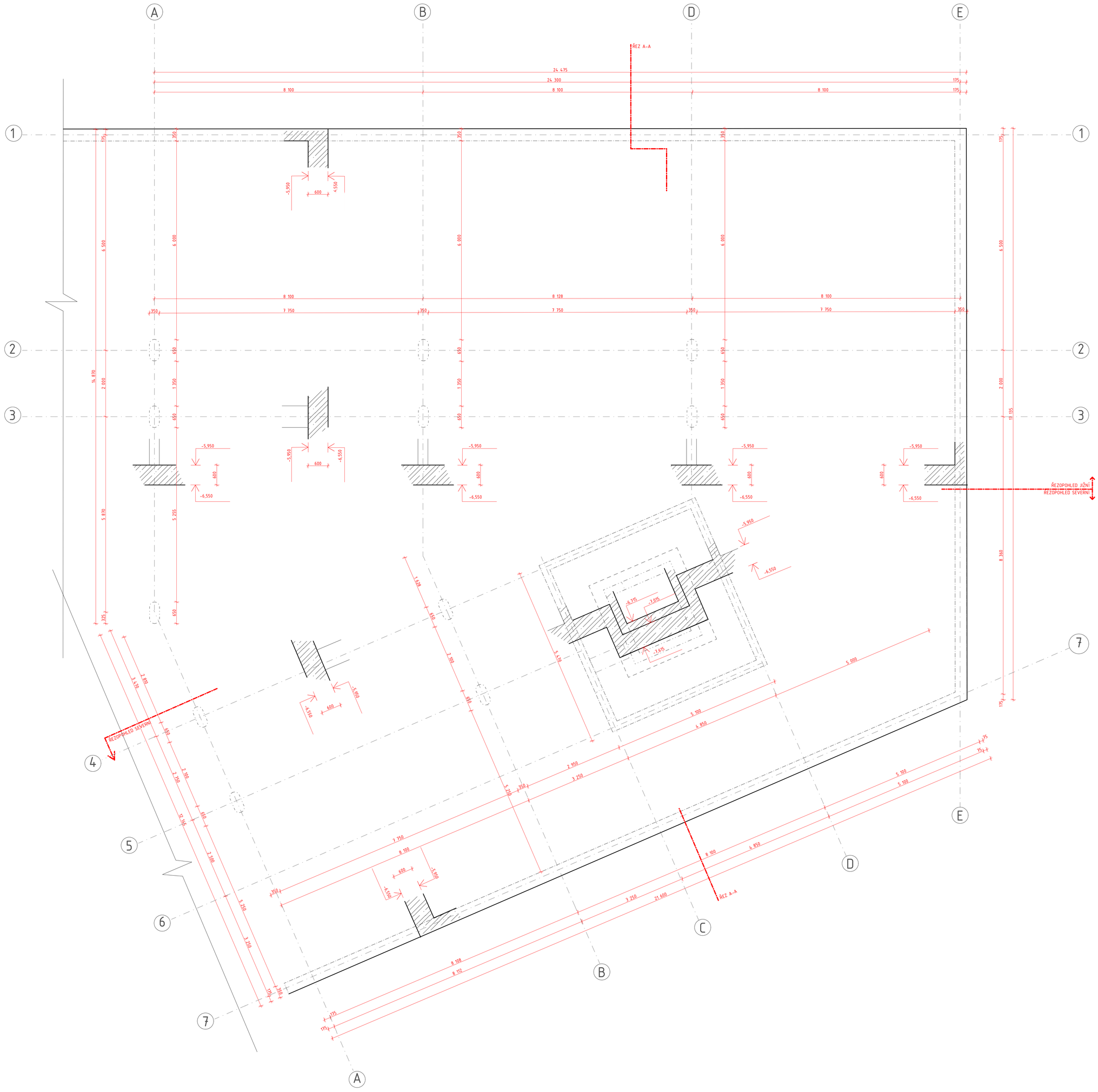
D.1.1.5 Použité podklady

Výpočet prostupu tepla vícevrstvou konstrukcí

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

On-line kalkulačka úspor a dotací
https://stavba.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/128-on-line-kalkulacka-uspor-a-dotaci-zelena-usporam

Výpočet spotřeby energie a doby ohřevu teplé vody v zásobníku
https://vytapeni.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/97-vypocet-doby-ohrevu-teple-vody



FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE

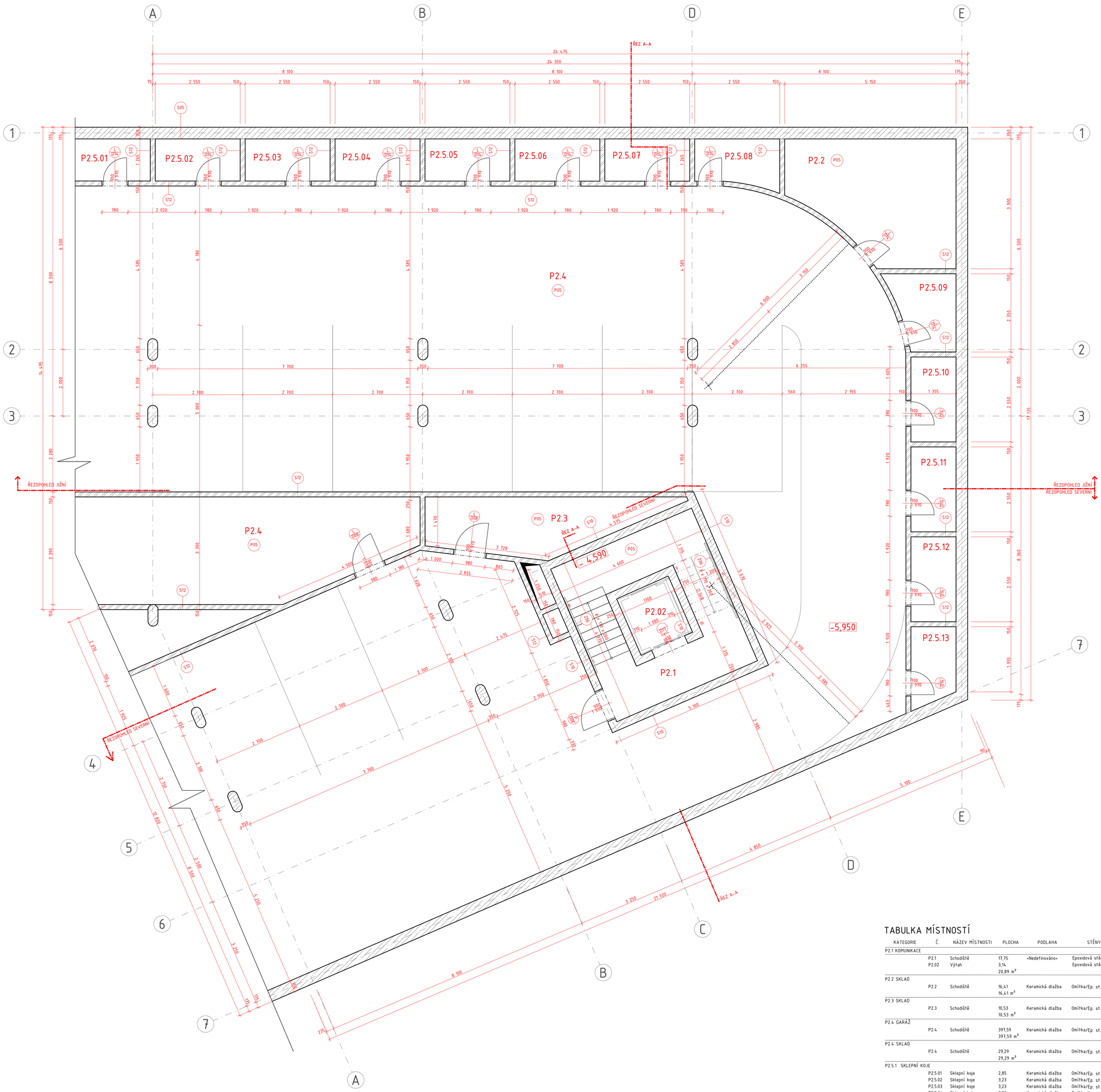
±0,000 = + 190,200 m n. m. BPV

název a místo stavby

BYTOVÝ DŮM STRUHADLO
Libeň, Praha

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

autorka	vedoucí práce
JOHANA ODVODY	Ing. arch. JAN SEDLÁK Ing. arch. IVAN HNÍZDIL
konzultant pozemního stavitelství	Ing. arch. Tomáš Klanc
část Architektonicko-stavební řešení - půdorysy	datum 05/2025
obsah výkresu Základy	formát výkresu 740 x 840 mm
číslo výkresu D.1.2.1.1	měřítko výkresu 1:50



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
- Varianta skladby s obkladem
- Navazující zástavba

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 / střech
- (S) skladba stěn

TABULKA MÍSTNOSTÍ

KATEGORIE	Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA	PODLAHA	STĚNY	STROP
P2.1 KOMUNIKACE						
	P2.1	Schodiště	17,75	<Nedefinováno>	Epoxidová stěrka	Epoxidová stěrka
	P2.02	Výtah	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 GARÁŽ						
	P2.4	Schodiště	397,59	Keramická dlažba	Omítka/Ep. st.	Epoxidová stěrka
			397,59 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	3,05	Keramická dlažba	Omítka/Ep. st.	Epoxidová stěrka
			43,18 m²			
			517,89 m²			

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE

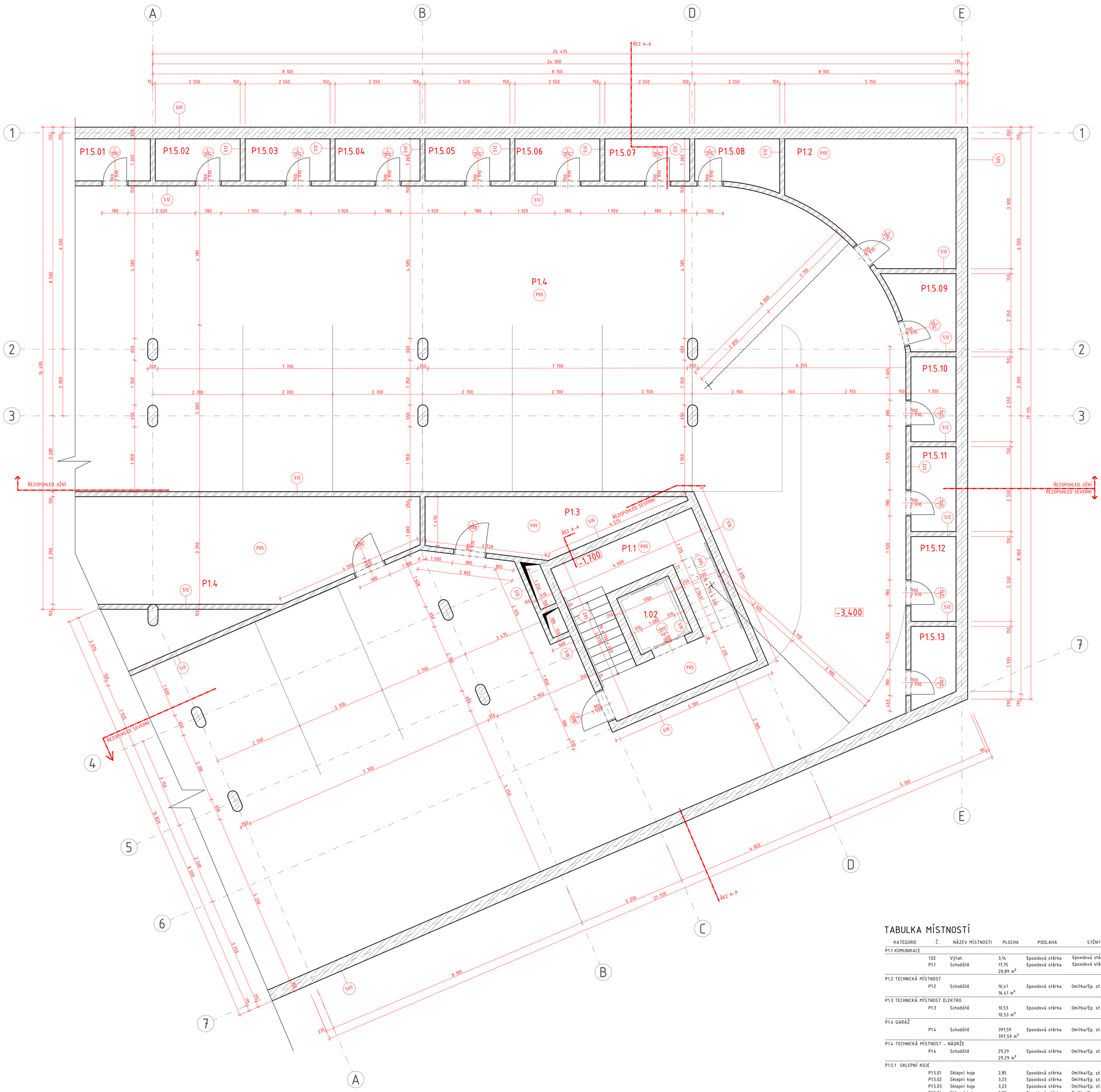
±0,000 = + 190,200 m n. m. BPV

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 pozemního stavitelství	Ing. arch. Tomáš Klanc
část Architektonicko-stavební řešení – půdorysy	datum 05/2025
obsah výkresu Půdorys 2.PP	formát výkresu 740 x 840 mm
číslo výkresu D.1.2.1.2	měřítko výkresu 1:50



TABULKA MÍSTNOSTÍ

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

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
- Varianta skladby s obkladem
- Navazující zástavba

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 / střech
- S — skladba stěn

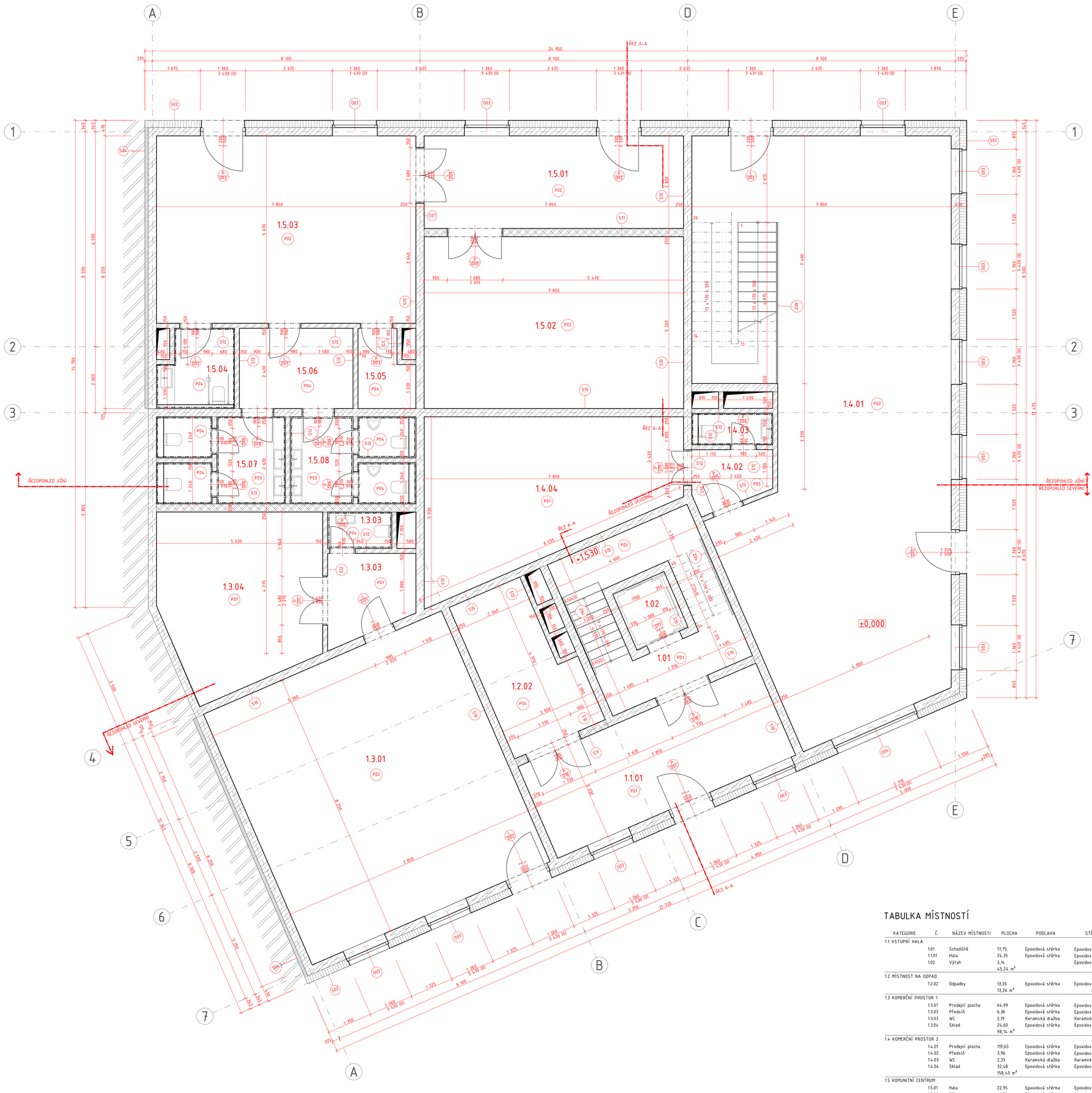
FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE

±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 pozemního stavitelství	Ing. arch. Tomáš Klanc
část Architektonicko-stavební řešení – půdorysy	datum 05/2025
obsah výkresu Půdorys 1PP	formát výkresu 740 x 840 mm
číslo výkresu D.12.1.3	měřítko výkresu 1:50



TABULKA MÍSTNOSTÍ

KATEGORIE	Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA	PODLAHA	STĚNY	STROP
1.1 VSTUPNÍ HALA						
	1.01	Schodiště	17,75	Epoxidová stěrka	Epoxidová stěrka	SDK podhled
	1.1.01	Hala	24,35	Epoxidová stěrka	Epoxidová stěrka	SDK podhled
	1.02	Výtah	3,14		Epoxidová stěrka	
			45,24 m²			
1.2 MÍSTNOST NA ODPAD						
	1.2.02	Odpadky	13,26	Epoxidová stěrka	Epoxidová stěrka	SDK podhled
			13,26 m²			
1.3 KOMERČNÍ PROSTOR 1						
	1.3.01	Prodejní plocha	64,99	Epoxidová stěrka	Epoxidová stěrka	SDK podhled
	1.3.03	Předsíň	6,36	Epoxidová stěrka	Epoxidová stěrka	SDK podhled
	1.3.03	WC	2,19	Keramická dlažba	Keramická dlažba	SDK podhled
	1.3.04	Sklad	24,60	Epoxidová stěrka	Epoxidová stěrka	SDK podhled
			98,14 m²			
1.4 KOMERČNÍ PROSTOR 2						
	1.4.01	Prodejní plocha	119,63	Epoxidová stěrka	Epoxidová stěrka	SDK podhled
	1.4.02	Předsíň	3,96	Epoxidová stěrka	Epoxidová stěrka	SDK podhled
	1.4.03	WC	2,33	Keramická dlažba	Keramická dlažba	SDK podhled
	1.4.04	Sklad	32,48	Epoxidová stěrka	Epoxidová stěrka	SDK podhled
			158,40 m²			
1.5 KOMUNITNÍ CENTRUM						
	1.5.01	Hala	22,95	Epoxidová stěrka	Epoxidová stěrka	SDK podhled
	1.5.02	Sál	41,78	Epoxidová stěrka	Epoxidová stěrka	SDK podhled
	1.5.03	Společenský prostor	44,66	Epoxidová stěrka	Epoxidová stěrka	SDK podhled
	1.5.04	WC - invalidé	5,08	Keramická dlažba	Epoxidová stěrka	SDK podhled
	1.5.05	Sklad	3,61	Keramická dlažba	Epoxidová stěrka	SDK podhled
	1.5.06	Předsíň	8,88	Keramická dlažba	Epoxidová stěrka	SDK podhled
	1.5.07	WC - ženy	10,26	Keramická dlažba	Epoxidová stěrka	SDK podhled
	1.5.08	WC - muži	10,01	Keramická dlažba	Epoxidová stěrka	SDK podhled
			147,25 m²			
			462,29 m²			

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
- Varianta skladby s obkladem
- Navazující zástavba

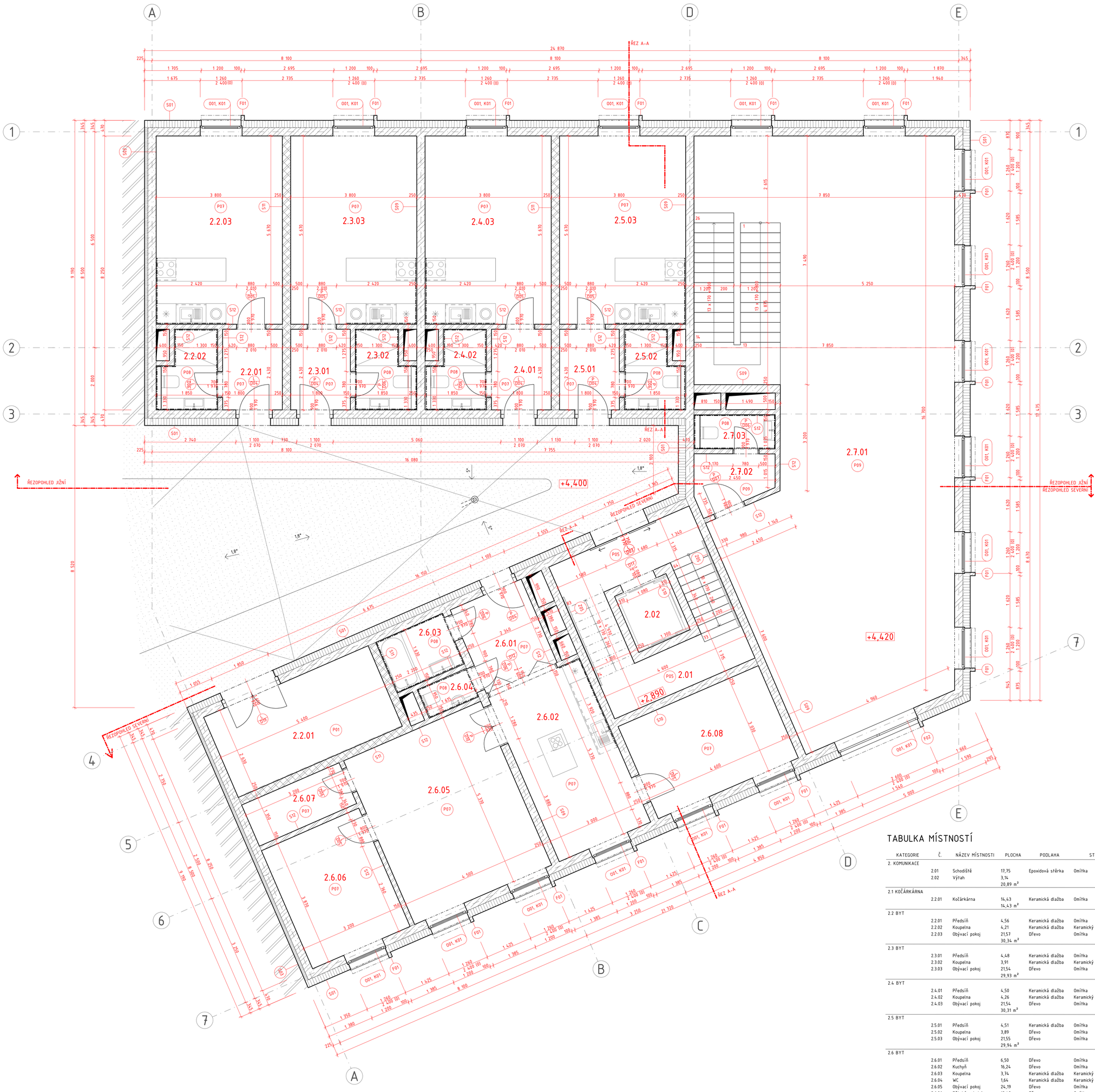
LEGENDA ZNAČENÍ

- 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 / střech
- S — skladba stěn

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE

±0,000 = + 190,200 m n. m. BPV

název a místo stavby BYTOVÝ DŮM STRUHADLO Liboň, Praha	
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	
autorka JOHANA ODVODY	vedoucí práce Ing. arch. JAN SEDLÁK Ing. arch. IVAN INIZDIL
konzultant pozemního stavitelství	Ing. arch. Tomáš Klanc
část Architektonicko-stavební řešení - půdorysy	datum 05/2025
obsah výkresu Půdorys 1NP	formát výkresu 740 x 840 mm
číslo výkresu D.1.2.14	měřítko výkresu 1:50



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
- Varianta skladby s obkladem
- Navazující zástavba
- Traviny
- Zpevněná plocha

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 / střech
- (S) skladba stěn

TABULKA MÍSTNOSTÍ

KATEGORIE	Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA	PODLAHA	STĚNY	STROP
2. KOMUNIKACE						
	2.01	Schodiště	17,75	Epoxidová stěrka	Omítka	Omítka
	2.02	Výtah	3,14			
			20,89 m²			
2.1 KOČÁRKÁRNA						
	2.2.01	Kočárkárna	14,43	Keramická dlažba	Omítka	SDK podhled
			14,43 m²			
2.2 BYT						
	2.2.01	Předsíň	4,56	Keramická dlažba	Omítka	SDK podhled
	2.2.02	Koupelna	4,21	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
	2.2.03	Obývací pokoj	21,57	Dřevo	Omítka	SDK podhled
			30,34 m²			
2.3 BYT						
	2.3.01	Předsíň	4,48	Keramická dlažba	Omítka	SDK podhled
	2.3.02	Koupelna	3,91	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
	2.3.03	Obývací pokoj	21,54	Dřevo	Omítka	SDK podhled
			29,93 m²			
2.4 BYT						
	2.4.01	Předsíň	4,50	Keramická dlažba	Omítka	SDK podhled
	2.4.02	Koupelna	4,26	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
	2.4.03	Obývací pokoj	21,54	Dřevo	Omítka	SDK podhled
			30,31 m²			
2.5 BYT						
	2.5.01	Předsíň	4,51	Keramická dlažba	Omítka	SDK podhled
	2.5.02	Koupelna	3,89	Dřevo	Omítka	SDK podhled
	2.5.03	Obývací pokoj	21,55	Dřevo	Omítka	SDK podhled
			29,94 m²			
2.6 BYT						
	2.6.01	Předsíň	6,50	Dřevo	Omítka	SDK podhled
	2.6.02	Kuchyň	16,24	Dřevo	Omítka	SDK podhled
	2.6.03	Koupelna	3,74	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
	2.6.04	WC	1,64	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
	2.6.05	Obývací pokoj	24,19	Dřevo	Omítka	SDK podhled
	2.6.06	Dětský pokoj 1	12,42	Dřevo	Omítka	SDK podhled
	2.6.07	Sklad	4,30	Parkety	Omítka	SDK podhled
	2.6.08	Ložnice rodičů	14,25	Dřevo	Omítka	SDK podhled
			83,28 m²			
2.7 KOMERCE						
	2.7.01	Obchodní plocha	119,12	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
	2.7.02	Předsíň	3,68	Keramická dlažba	Omítka	SDK podhled
	2.7.03	WC	2,52	Betonová mazanina	Omítka	SDK podhled
			125,32 m²			
			364,44 m²			

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE

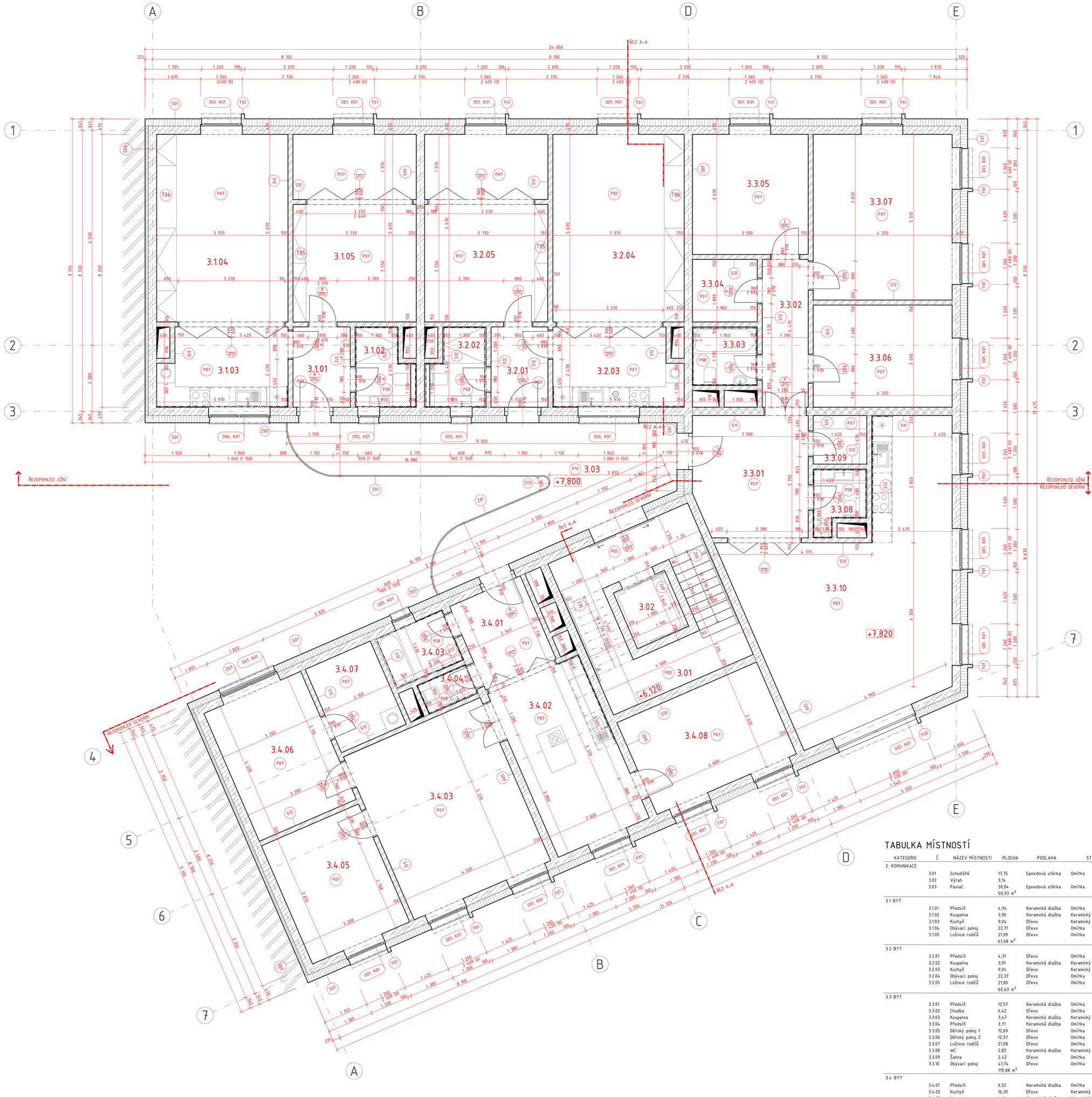
±0,000 = + 190,200 m n. m. BPV

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 pozemního stavitelství	Ing. arch. Tomáš Klanc
část Architektonicko-stavební řešení – půdorysy	datum 05/2025
obsah výkresu Půdorys 2.NP	formát výkresu 740 x 840 mm
číslo výkresu D.1.2.1.5	měřítko výkresu 1:50



TABULKA MÍSTNOSTÍ

KATEGORIE	Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA	PODLAHA	STĚNY	STROP
2. KOMUNIKACE						
	3.01	Schodiště	17,75	Epoxidová stěrka	Omítka	Omítka
	3.02	Výtah	3,14			
	3.03	Pavlač	30,04	Epoxidová stěrka	Omítka	Omítka
			50,93 m²			
3.1 BYT						
	3.1.01	Předsíň	4,94	Keramická dlažba	Omítka	SDK podhled
	3.1.02	Koupelna	3,90	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
	3.1.03	Kuchyň	9,04	Dřevo	Keramický obklad	SDK podhled
	3.1.04	Obývací pokoj	22,71	Dřevo	Omítka	SDK podhled
	3.1.05	Ložnice rodičů	21,09	Dřevo	Omítka	SDK podhled
			61,68 m²			
3.2 BYT						
	3.2.01	Předsíň	4,31	Dřevo	Omítka	SDK podhled
	3.2.02	Koupelna	3,91	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
	3.2.03	Kuchyň	9,04	Dřevo	Keramický obklad	SDK podhled
	3.2.04	Obývací pokoj	22,37	Dřevo	Omítka	SDK podhled
	3.2.05	Ložnice rodičů	21,00	Dřevo	Omítka	SDK podhled
			60,63 m²			
3.3 BYT						
	3.3.01	Předsíň	12,57	Keramická dlažba	Omítka	SDK podhled
	3.3.02	Chodba	6,42	Dřevo	Omítka	SDK podhled
	3.3.03	Koupelna	3,47	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
	3.3.04	Předsíň	3,71	Keramická dlažba	Omítka	SDK podhled
	3.3.05	Dětský pokoj 1	12,69	Dřevo	Omítka	SDK podhled
	3.3.06	Dětský pokoj 2	12,97	Dřevo	Omítka	SDK podhled
	3.3.07	Ložnice rodičů	21,08	Dřevo	Omítka	SDK podhled
	3.3.08	WC	2,82	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
	3.3.09	Šatna	2,42	Dřevo	Omítka	SDK podhled
	3.3.10	Obývací pokoj	41,74	Dřevo	Omítka	SDK podhled
			119,88 m²			
3.4 BYT						
	3.4.01	Předsíň	6,52	Keramická dlažba	Omítka	SDK podhled
	3.4.02	Kuchyň	16,30	Dřevo	Keramický obklad	SDK podhled
	3.4.03	Koupelna	4,14	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
	3.4.03	Obývací pokoj	24,37	Dřevo	Omítka	SDK podhled
	3.4.04	WC	1,65	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
	3.4.05	Dětský pokoj 1	12,44	Dřevo	Omítka	SDK podhled
	3.4.06	Dětský pokoj 2	13,46	Dřevo	Omítka	SDK podhled
	3.4.07	Šatna	5,89	Dřevo	Omítka	SDK podhled
	3.4.08	Ložnice rodičů	14,10	Dřevo	Omítka	SDK podhled
			98,86 m²			
			391,98 m²			

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
- Varianta skladby s obkladem
- Navazující zástavba

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 / střech
- S – skladba stěn

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE

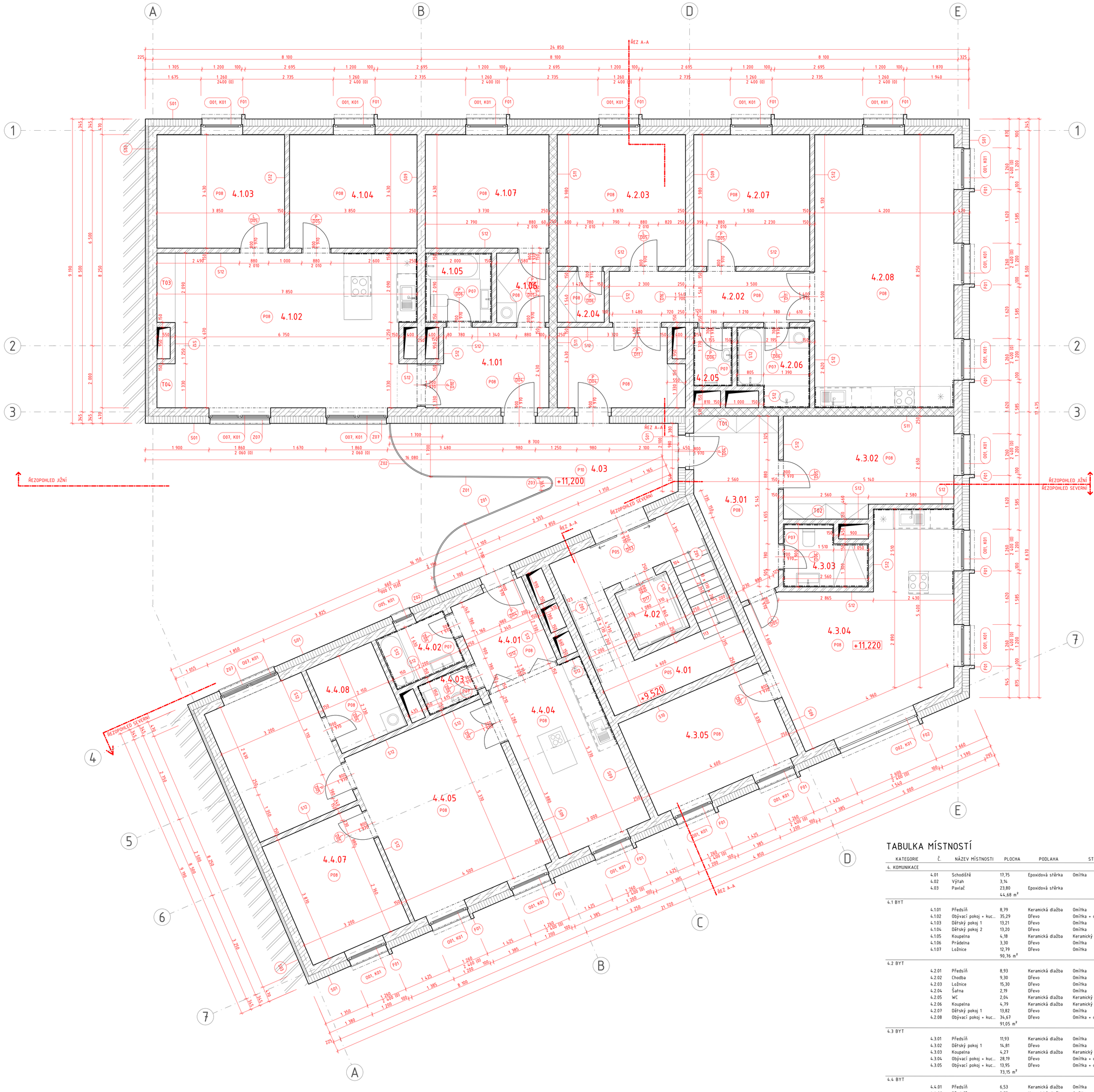
±0,000 = + 190,200 m n. m. BPV

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 pozemního stavitelství	Ing. arch. Tomáš Klanc
část Architektonicko-stavební řešení – půdorysy	datum 05/2025
obsah výkresu Půdorys 3.NP	formát výkresu 740 x 840 mm
číslo výkresu D.1.2.1.6	měřítko výkresu 1:50



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
- Varianta skladby s obkladem
- Navazující zástavba

TABULKA MÍSTNOSTÍ

KATEGORIE	Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA	PODLAHA	STĚNY	STROP
4. KOMUNIKACE						
	4.01	Schodiště	17,75	Epoxidová stěrka	Omítka	SDK podhled
	4.02	Výtah	3,14			
	4.03	Pavlač	23,80	Epoxidová stěrka		
			44,68 m²			
4.1 BYT						
	4.1.01	Předsíň	8,79	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
	4.1.02	Obývací pokoj + kuc…	35,29	Dřevo	Omítka + obklad	SDK podhled
	4.1.03	Dětský pokoj 1	13,21	Dřevo	Omítka	SDK podhled
	4.1.04	Dětský pokoj 2	13,20	Dřevo	Omítka	SDK podhled
	4.1.05	Koupelna	4,18	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
	4.1.06	Prádelna	3,30	Dřevo	Omítka	SDK podhled
	4.1.07	Ložnice	12,79	Dřevo	Omítka	SDK podhled
			90,76 m²			
4.2 BYT						
	4.2.01	Předsíň	8,93	Keramická dlažba	Omítka	SDK podhled
	4.2.02	Chodba	9,30	Dřevo	Omítka	SDK podhled
	4.2.03	Ložnice	15,30	Dřevo	Omítka	SDK podhled
	4.2.04	Šatna	2,19	Dřevo	Omítka	SDK podhled
	4.2.05	WC	2,04	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
	4.2.06	Koupelna	4,79	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
	4.2.07	Dětský pokoj 1	13,82	Dřevo	Omítka	SDK podhled
	4.2.08	Obývací pokoj + kuc…	34,67	Dřevo	Omítka + obklad	SDK podhled
			91,05 m²			
4.3 BYT						
	4.3.01	Předsíň	11,93	Keramická dlažba	Omítka	SDK podhled
	4.3.02	Dětský pokoj 1	14,81	Dřevo	Omítka	SDK podhled
	4.3.03	Koupelna	4,27	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
	4.3.04	Obývací pokoj + kuc…	28,19	Dřevo	Omítka + obklad	SDK podhled
	4.3.05	Obývací pokoj + kuc…	13,95	Dřevo	Omítka + obklad	SDK podhled
			73,15 m²			
4.4 BYT						
	4.4.01	Předsíň	6,53	Keramická dlažba	Omítka	SDK podhled
	4.4.02	Předsíň	3,75	Keramická dlažba	Omítka	SDK podhled
	4.4.03	Předsíň	1,63	Keramická dlažba	Omítka	SDK podhled
	4.4.04	Kuchyň	16,11	Dřevo	Omítka	SDK podhled
	4.4.05	Obývací pokoj	24,29	Dřevo	Omítka	SDK podhled
	4.4.06	Ložnice	13,49	Dřevo	Omítka	SDK podhled
	4.4.07	Dětský pokoj 1	12,46	Dřevo	Omítka	SDK podhled
	4.4.08	Šatna	5,85	Dřevo	Omítka	SDK podhled
			84,11 m²			
			383,75 m²			

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 / střech
- (S) skladba stěn

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE

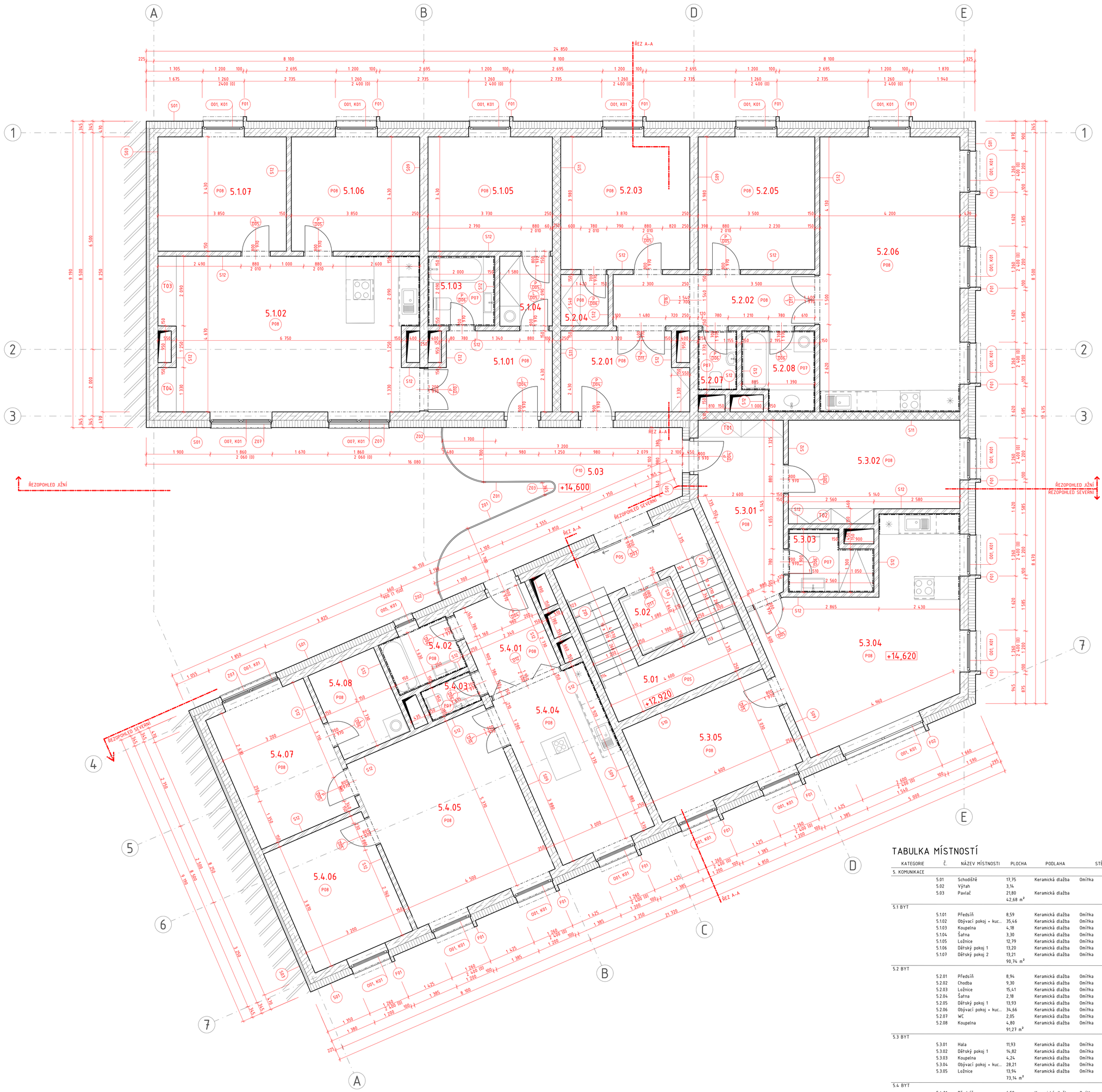
±0,000 = + 190,200 m n. m. BPV

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 pozemního stavitelství	Ing. arch. Tomáš Klanc
část Architektonicko-stavební řešení – půdorysy	datum 05/2025
obsah výkresu Půdorys 4.NP	formát výkresu 740 x 840 mm
číslo výkresu D.1.2.1.7	měřítko výkresu 1:50



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
- Varianta skladby s obkladem
- Navazující zástavba

TABULKA MÍSTNOSTÍ

KATEGORIE	Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA	PODLAHA	STĚNY	STROP
5. KOMUNIKACE						
	5.01	Schodiště	17,75	Keramická dlažba	Omítka	SDK podhled
	5.02	Výtah	3,14			
	5.03	Paviač	21,80	Keramická dlažba		
			42,68 m²			
5.1 BYT						
	5.1.01	Předsíň	8,59	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
	5.1.02	Obývací pokoj + kuc...	35,46	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 m²			
5.2 BYT						
	5.2.01	Předsíň	8,94	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
	5.2.02	Chodba	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 + kuc...	34,66	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
	5.2.07	WC	2,05	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
	5.2.08	Koupelna	4,80	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
			91,27 m²			
5.3 BYT						
	5.3.01	Hala	11,93	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
	5.3.02	Dětský pokoj 1	14,82	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
	5.3.03	Koupelna	4,24	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
	5.3.04	Obývací pokoj + kuc...	28,21	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
	5.3.05	Ložnice	13,94	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
			73,14 m²			
5.4 BYT						
	5.4.01	Předsíň	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	Kuchyň	16,10	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
	5.4.05	Obývací pokoj	24,34	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
			84,15 m²			
			381,98 m²			

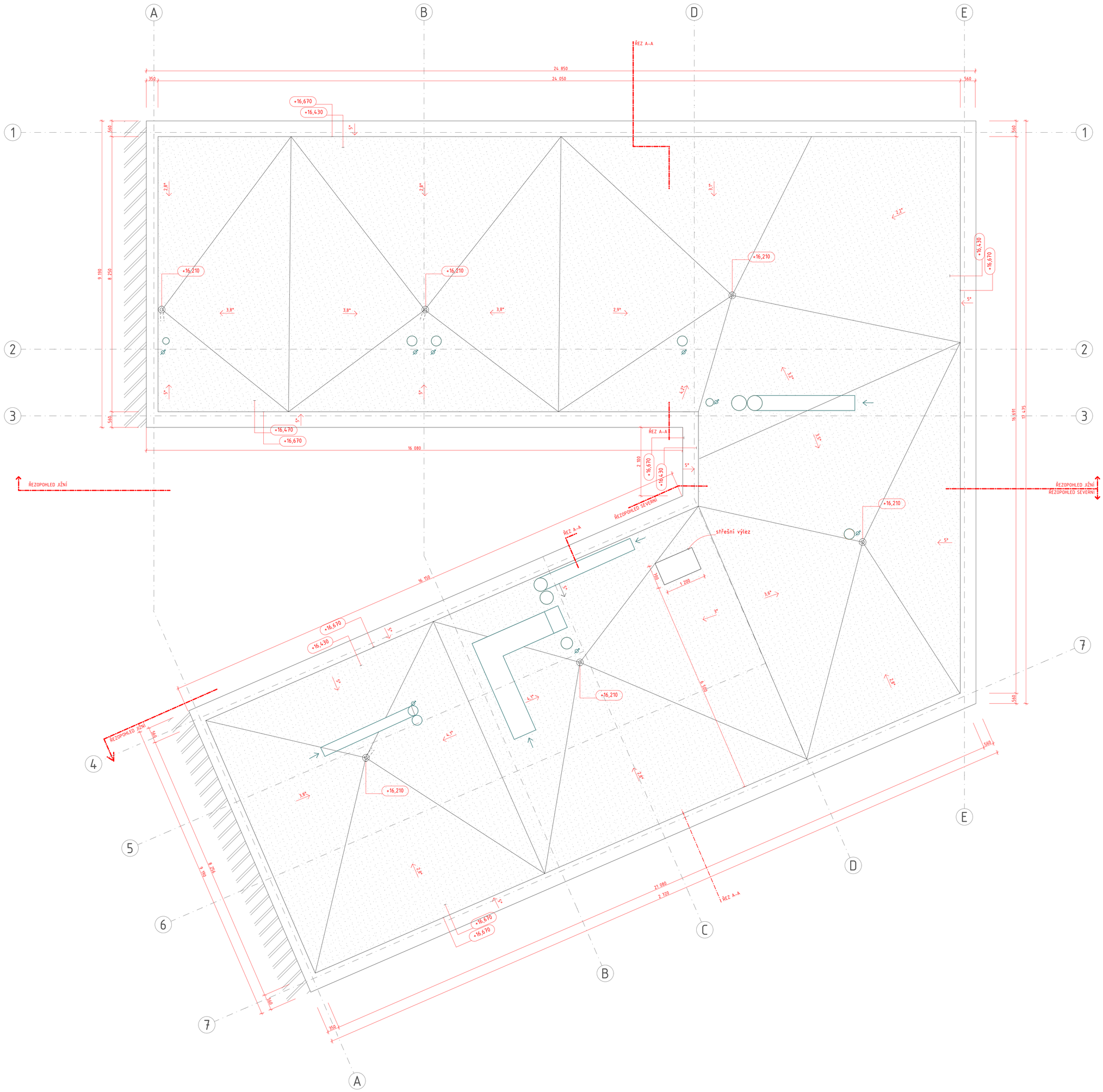
LEGENDA ZNAČENÍ

- (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 / střech
- (S) skladba stěn

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 pozemního stavitelství	Ing. arch. Tomáš Klanc
část Architektonicko-stavební řešení – půdorysy	datum 05/2025
obsah výkresu Půdorys 5.NP	formát výkresu 740 x 840 mm
číslo výkresu D.1.2.18	měřítko výkresu 1:50



0

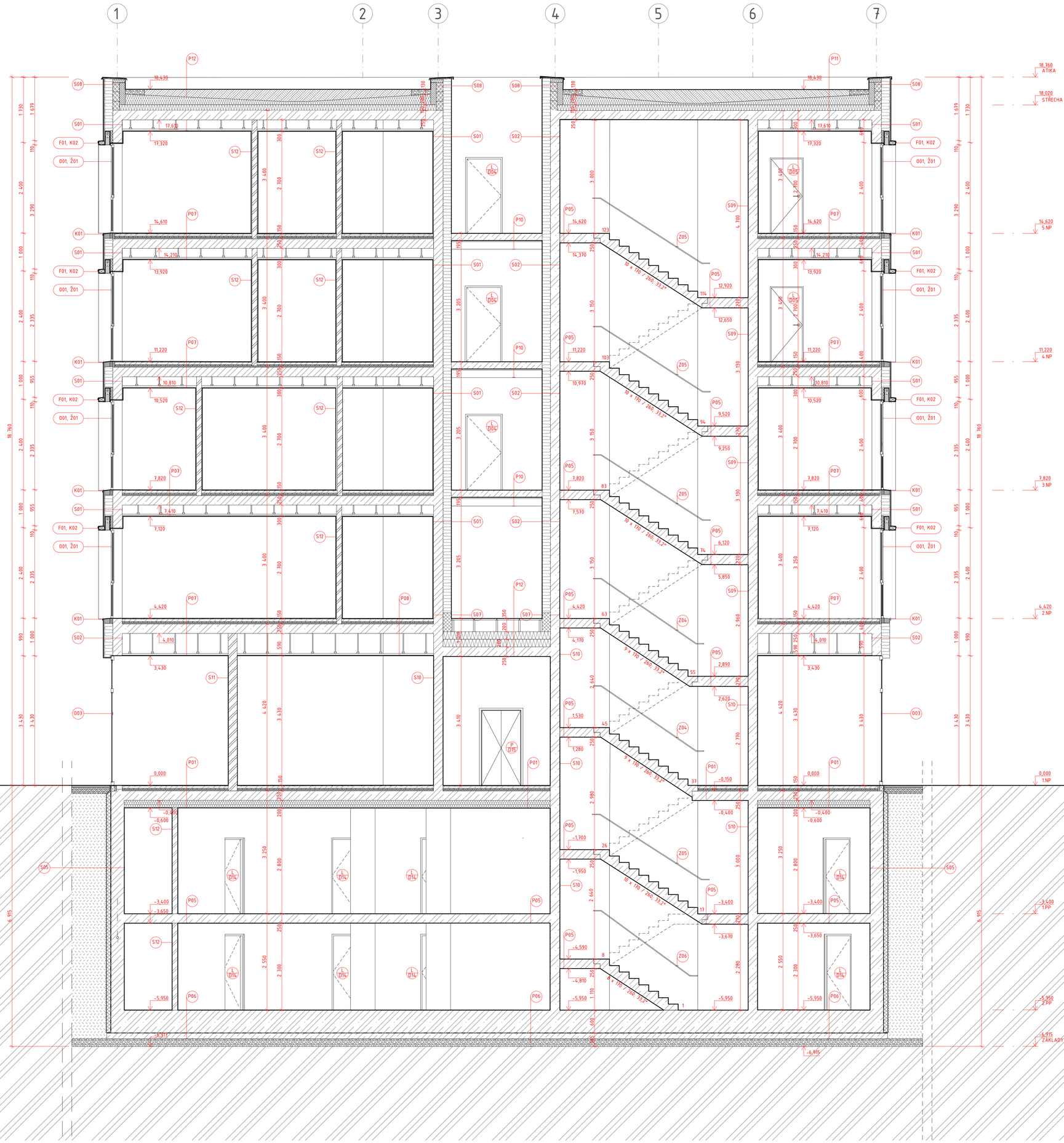
LEGENDA

- Traviny
- Navazující zástavba
- Vývody technologického vybavení objektu

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 pozemního stavitelství	Ing. arch. Tomáš Klanc
část Architektonicko-stavební řešení - půdorysy	datum 05/2025
obsah výkresu Půdorys střechy	formát výkresu 740 x 840 mm
číslo výkresu D.1.2.1.9	měřítko výkresu 1:50



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
- Zhutnělý zásyp
- Rostlý terén
- Vegetační substrát
- Štěrk, frakce 16/32
- Asfaltový pás

LEGENDA ZNAČENÍ

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

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE

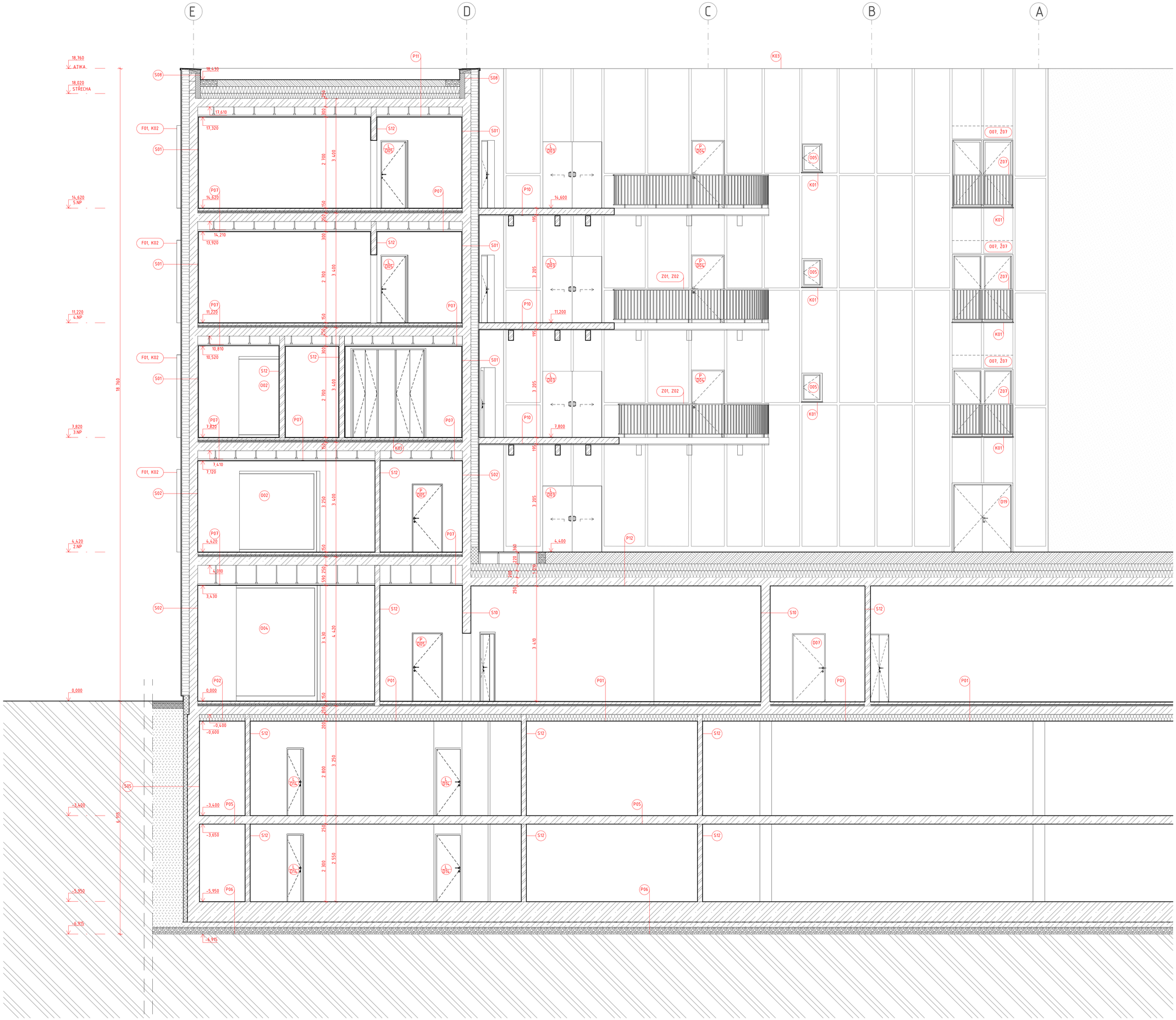
±0,000 = + 190,200 m n. m. BPV

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 pozemního stavitelství	Ing. arch. Tomáš Klanc
část Architektonicko-stavební řešení – řezy	datum 05/2025
obsah výkresu Řez A-A'	formát výkresu 640 x 840 mm
číslo výkresu D.1.2.2.1	měřítko výkresu 1:50



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
- Zhutnělý zásyp
- Rostlý terén
- Vegetační substrát
- Štěrk, frakce 16/32
- Asfaltový pás

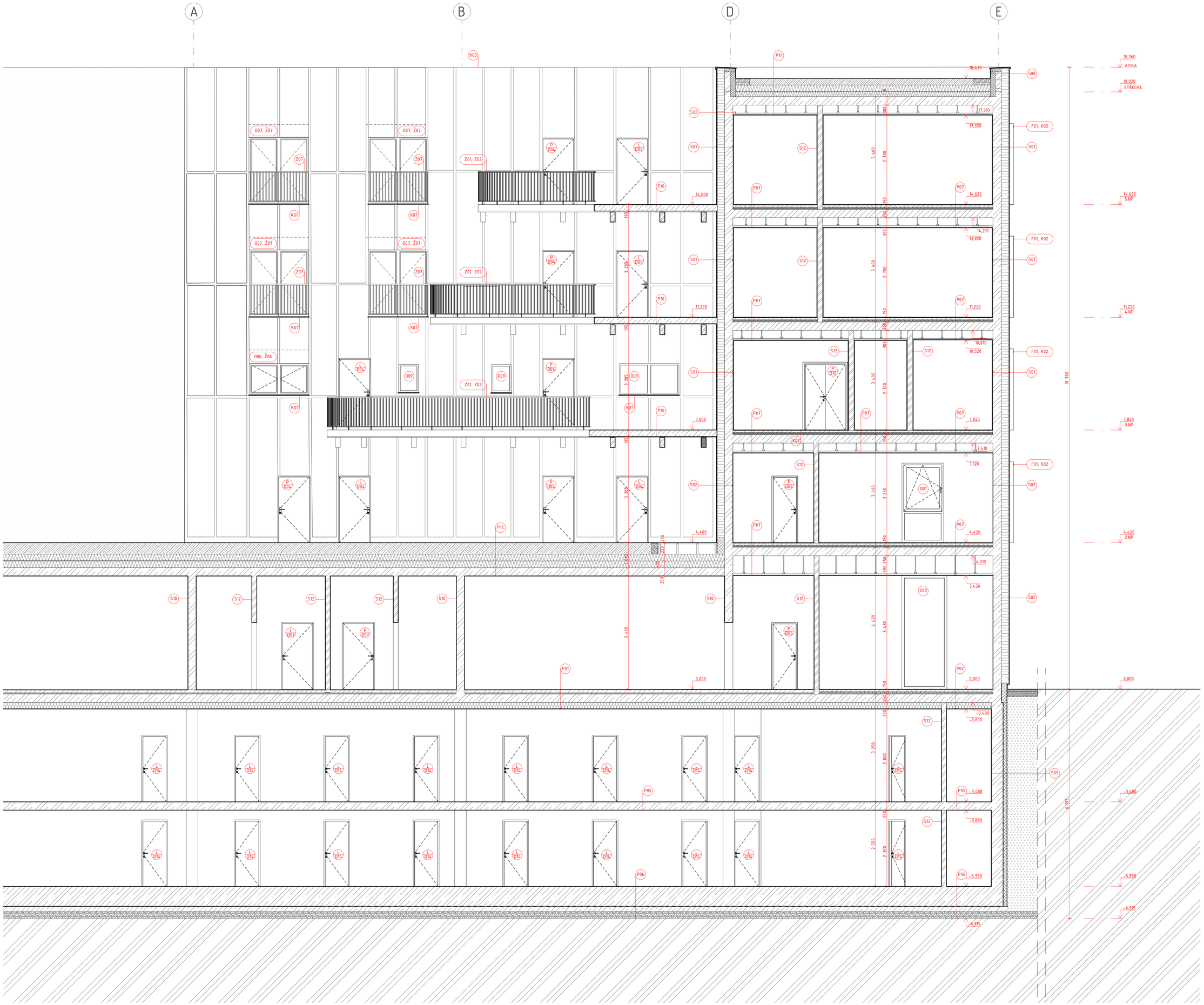
LEGENDA ZNAČENÍ

- (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 / střech
- (S) skladba stěn

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 INVIZDL
konzultant pozemního stavitelství	Ing. arch. Tomáš Klanc
část Architektonicko-stavební řešení – řezy	datum 05/2025
obsah výkresu Řezopohled severní	formát výkresu 640 x 840 mm
číslo výkresu D.1.2.2.2	měřítko výkresu 1:50



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
- Zhutnělý zásyp
- Rostlý terén
- Vegetační substrát
- Štěrk, frakce 16/32
- Asfaltový pás

LEGENDA ZNAČENÍ

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

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	vedoucí práce
JOHANA ODVODY	Ing. arch. JAN SEDLÁK Ing. arch. IVAN HNIZDIL
konzultant pozemního stavitelství	Ing. arch. Tomáš Klanc
část Architektonicko-stavební řešení – řezy	datum 05/2025
obsah výkresu Řezopohled jižní	formát výkresu 640 x 840 mm
číslo výkresu D.1.2.2.3	měřítko výkresu 1:50



LEGENDA ZNAČENÍ

- O — označení oken
- D — označení dveří
- Z — označení zámečnických prvků
- K — označení klempířských prvků
- Ž — 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

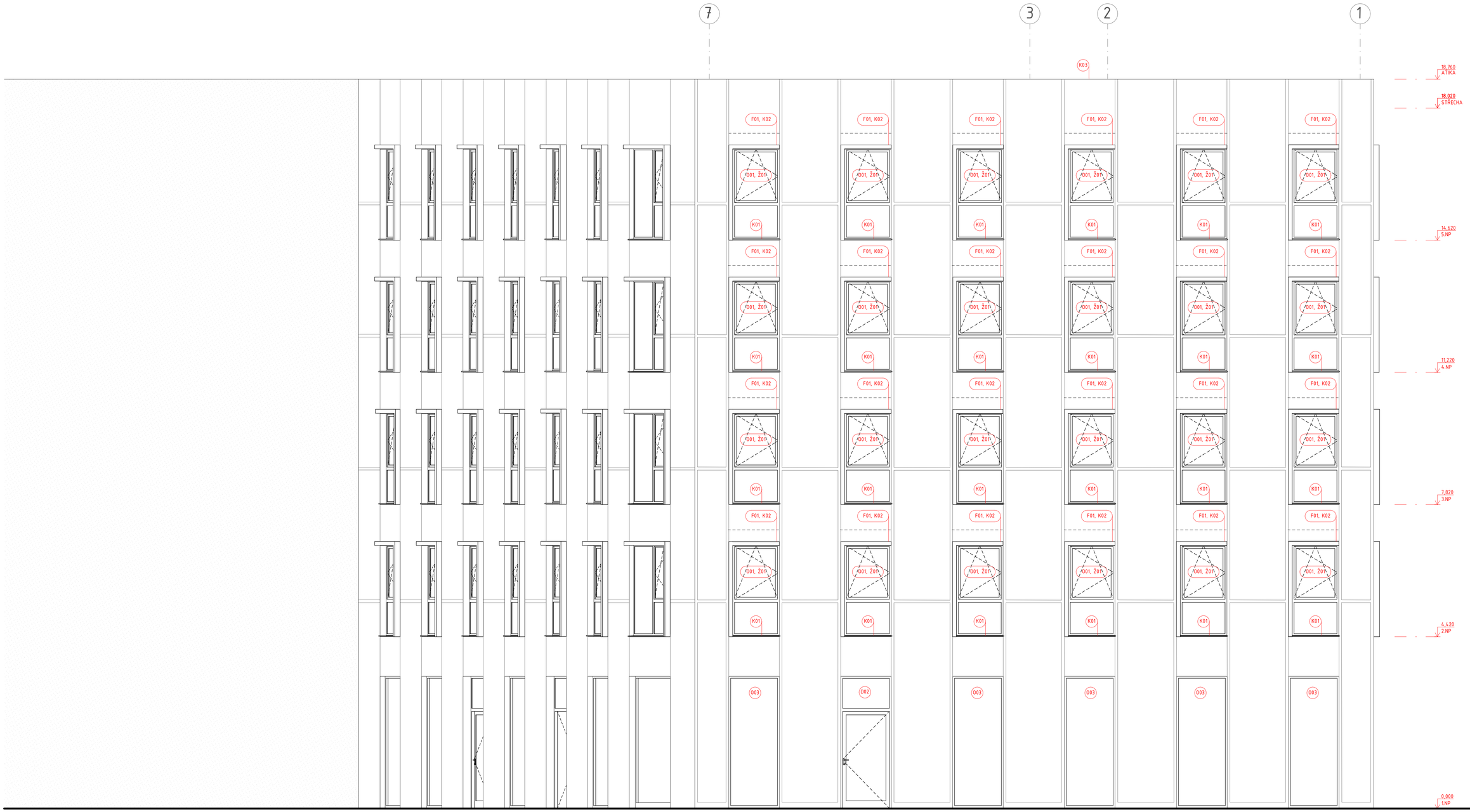
FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE

±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 pozemního stavitelství	Ing. arch. Tomáš Klanc
část Architektonicko-stavební řešení – pohledy	datum 05/2025
obsah výkresu Pohled jižní	formát výkresu A1
číslo výkresu D.1.2.3.2	měřítko výkresu 1:50



LEGENDA ZNAČENÍ

- (O) označení oken
- (D) označení dveří
- (Z) označení zámečnických prvků
- (K) označení klempířských prvků
- (Ž) 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

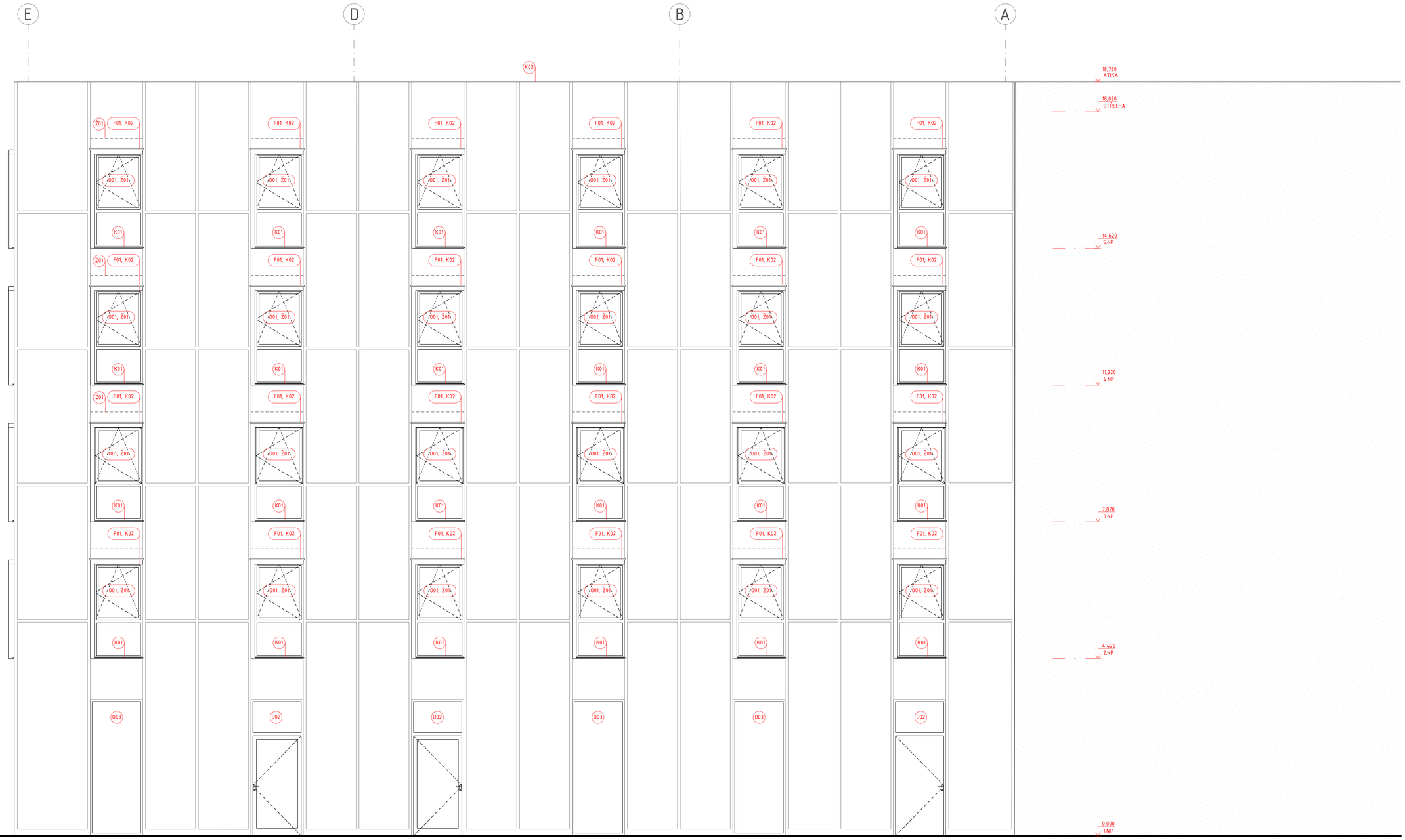
klempířské prvky
RAL 8015

zámečnické prvky
RAL 8015

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 pozemního stavitelství	Ing. arch. Tomáš Klanc
část Architektonicko-stavební řešení – pohledy	datum 05/2025
obsah výkresu Pohled východní	formát výkresu A1
číslo výkresu D.1.2.3.3	měřítko výkresu 1:50



LEGENDA ZNAČENÍ

- (O) označení oken
- (D) označení dveří
- (Z) označení zámečnických prvků
- (K) označení klempířských prvků
- (Ž) 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

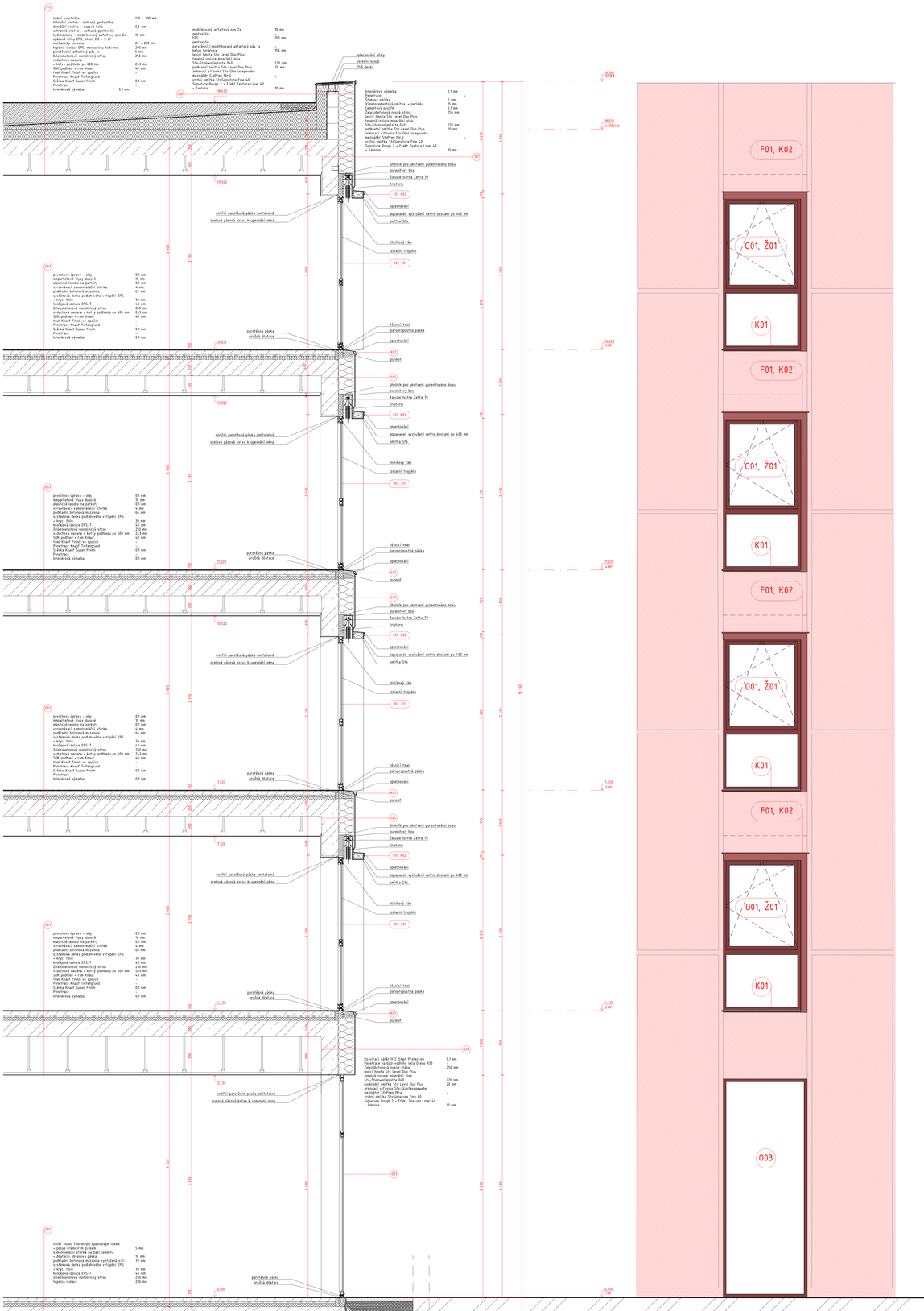
FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE

±0,000 = + 190,200 m. n. m. BPV

název a místo stavby
BYTOVÝ DŮM STRUHADLO
Libeň, Praha

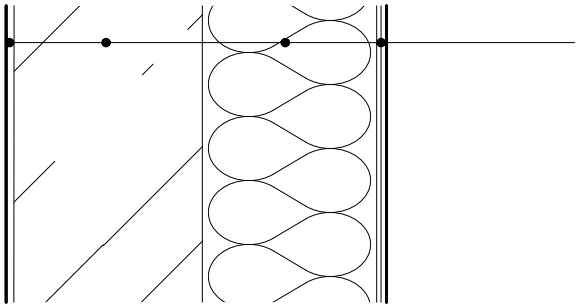
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

autorka	vedoucí práce
JOHANA ODVODY	Ing. arch. JAN SEDLÁK Ing. arch. IVAN HNÍZDIL
konzultant pozemního stavitelství	Ing. arch. Tomáš Klanc
část Architektonicko-stavební řešení – pohledy	datum 05/2025
obsah výkresu Pohled severní	formát výkresu A1
číslo výkresu D.1.2.3.1	měřítko výkresu 1:50


P02
zemní substrát+
filtrační vrstva - netkaná geotextile
dřenážní vrstva - rapaci fólie
ochranná vrstva - netkaná geotextila
modifikovaný asfaltový pás 2x
spádová klínu EPS, sklon 2,2 – 5 %
mechanicky kotveno
modifikovaný asfaltový pás s mechanicky kotvenou
parotěsnící asfaltový pás 1x
železobetonový monolitický strop
- hydroizolace pod 600 mm
SDK podhled + rám Knauf
tmel Knauf Finish ve spojích
Penetrace Knauf Tiefengrund
Stěrka Knauf Super Finish
Penetrace
interiérová výmalba
0,1 mm
modifikovaný asfaltový pás 2x
geotextile
EPS
geotextile
parotěsnící modifikovaný asfaltový pás 1x
beton tvrdnoucí
lepící hmota Sto Level Duo Plus
tepelná izolace minerální vata
Sto-Dränwellplatte Std
podkladní omítka Sto Level Duo Plus
armovací vrstva Sto-Glasfasergewebe
mezistěrka Sto Prep Mineral
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
opěrná stěna
hotový beton
OSB deska
interiérová výmalba
Penetrace
Difúzní omítka
Železobetonová nosná stěna
lepící hmota Sto Level Duo Plus
tepelná izolace minerální vata
Sto-Dränwellplatte Std
podkladní omítka Sto Level Duo Plus
armovací vrstva Sto-Glasfasergewebe
mezistěrka Sto Prep Mineral
vrchní omítka StoSignature Fine 40
Signature Rough 2 + Efekt Textura Linar 40
+ šablona
0,1 mm
-
2 mm
0,1 mm
0,1 mm
250 mm
-
220 mm
20 mm
-
10 mm
P03
povrchová úprava - olej
mezerkatová vlysy dubové
elastická izolace na parkety
vyrovnávací samonivelační stěrka
podkladní betonová mazanina
vyztužená deska podlahového vytápění EPS
- krycí fólie
kročejová izolace EPS-T
železobetonový monolitický strop
vzduchová mezera - kotvy podhledu po 600 mm
SDK podhled + rám Knauf
tmel Knauf Finish ve spojích
Penetrace Knauf Tiefengrund
Stěrka Knauf Super Finish
Penetrace
interiérová výmalba
0,1 mm
10 mm
0,1 mm
6 mm
66 mm
-
30 mm
40 mm
250 mm
243 mm
40 mm
-
-
0,1 mm
0,1 mm
parotěsná páska
pružná dilatace
vnitřní parotěsná páska smitatelná
ocelová pásová kotva k upevnění okna
hliníkový rám
izolační trojsklo
F01, K02
O01, Ž01
K01
O03
S01
S02
S03
S04
S05
S06
S07
S08
S09
S10
S11
S12
S13
S14
S15
S16
S17
S18
S19
S20
S21
S22
S23
S24
S25
S26
S27
S28
S29
S30
S31
S32
S33
S34
S35
S36
S37
S38
S39
S40

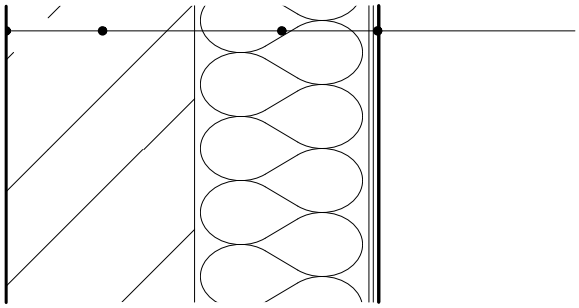
VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU

S01 S01 OBVODOVÁ STĚNA 2NP - 5NP



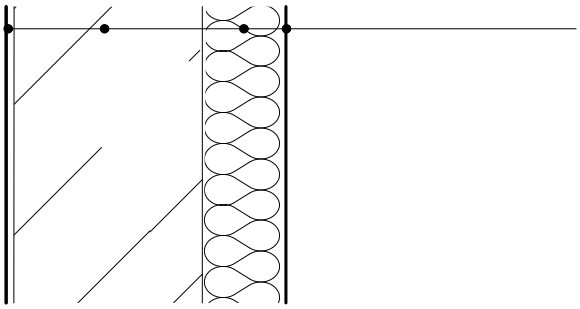
Interiérová výmalba	0,1 mm
Penetrace	-
Štuková omítka	2 mm
Vápenocementová omítka, + perlinka	15 mm
Cementový postřik	0,1 mm
Železobetonová nosná stěna	250 mm
lepící hmota Sto Level Duo Plus	
tepelná izolace minerální vlna	
Sto-Steinwolleplatte 040	220 mm
podkladní omítka Sto Level Duo Plus	20 mm
armovací síťovina Sto-Glasfasegewebe	
mezinátěr StoPrep Miral	-
vrchní omítka StoSignature Fine 40	
Signature Rough 2 + Efekt Textura Linar 40	
+ šablona	10 mm

S02 S02 OBVODOVÁ STĚNA - PARTER, SCHODIŠTĚ



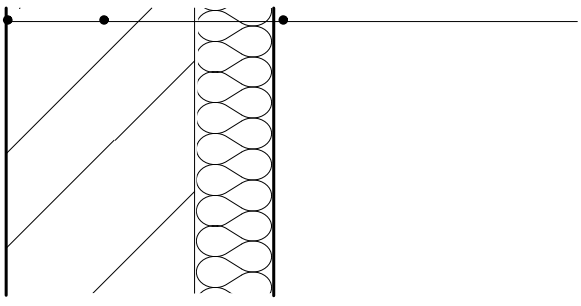
Uzavírací nátěr HTC Stain Protection	0,1 mm
Penetrace na bázi vodního skla Otego R30	-
Železobetonová nosná stěna	250 mm
lepící hmota Sto Level Duo Plus	
tepelná izolace minerální vlna	
Sto-Steinwolleplatte 040	220 mm
podkladní omítka Sto Level Duo Plus	20 mm
armovací síťovina Sto-Glasfasegewebe	
mezinátěr StoPrep Miral	-
vrchní omítka StoSignature Fine 40	
Signature Rough 2 + Efekt Textura Linar 40	
+ šablona	10 mm

S03 S03 OBVODOVÁ STĚNA - ZÁSTAVBA



Interiérová výmalba	0,1 mm
Penetrace	-
Štuková omítka	2 mm
Vápenocementová omítka, + perlinka	15 mm
Cementový postřik	0,1 mm
Železobetonová nosná stěna	250 mm
lepící hmota Sto Level Duo Plus	
tepelná izolace minerální vlna	100 mm

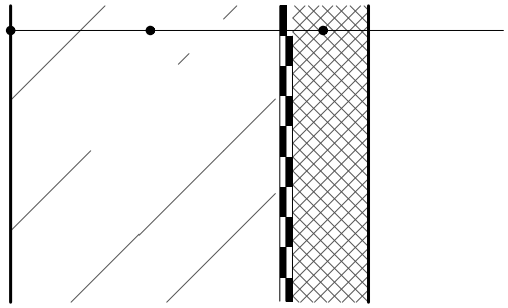
S04 S04 OBVODOVÁ STĚNA - ZÁSTAVBA - 1NP



Uzavírací nátěr HTC Stain Protection	0,1 mm
Penetrace na bázi vodního skla Otego R30	-
Železobetonová nosná stěna	250 mm
lepící hmota Sto Level Duo Plus	
tepelná izolace minerální vlna	100 mm

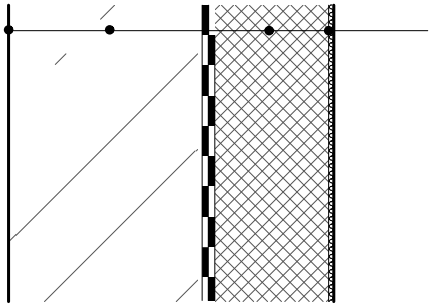
VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU

S04 S04 OBVODOVÁ STĚNA 2PP - 1PP



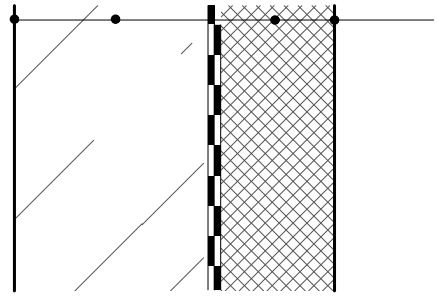
uzavírací nátěr HTC Stain Protection	0,1 mm
penetrace na bázi vodního skla	-
železobetonová stěna	350 mm
penetrační nátěr pod asfaltové pásy	-
hydroizolační souvrství	
- 2x modifikovaný asfaltový pás	10 mm
tepelná izolace XPS	100 mm
nopová folie	

S06 S06 OBVODOVÁ STĚNA - 1 PP - U TERÉNU



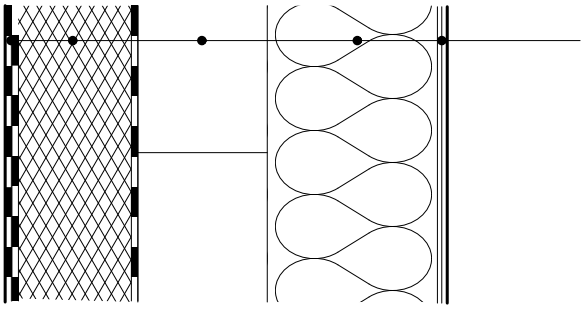
uzavírací nátěr HTC Stain Protection	0,1 mm
železobetonová stěna	350 mm
2x modifikovaný asfaltový pás	10 mm
tepelná izolace XPS	150 mm
nopová folie	

S07 S07 OBVODOVÁ STĚNA - SOKL



uzavírací nátěr HTC Stain Protection	0,1 mm
železobetonová stěna	350 mm
2x modifikovaný asfaltový pás	10 mm
tepelná izolace XPS	150 mm
podkladní omítka Sto Level Duo Plus	20 mm
armovací síťovina Sto-Glasfasegewebe	
mezinátěr StoPrep Miral	-
vrchní omítka StoSignature Fine 40	

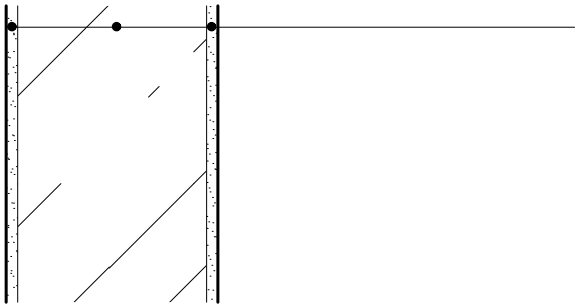
S08 S08 ATIKA



modifikovaný asfaltový pás 2x	10 mm
geotextilie	-
EPS	150 mm
geotextilie	
parotěsnící modifikovaný asfaltový pás 1x	-
beton tvrárnice	150 mm
lepící hmota Sto Level Duo Plus	
tepelná izolace minerální vlna	
Sto-Steinwolleplatte 040	220 mm
podkladní omítka Sto Level Duo Plus	20 mm
armovací síťovina Sto-Glasfasegewebe	
mezinátěr StoPrep Miral	-
vrchní omítka StoSignature Fine 40	
Signature Rough 2 + Efekt Textura Linar 40	
+ šablona	10 mm

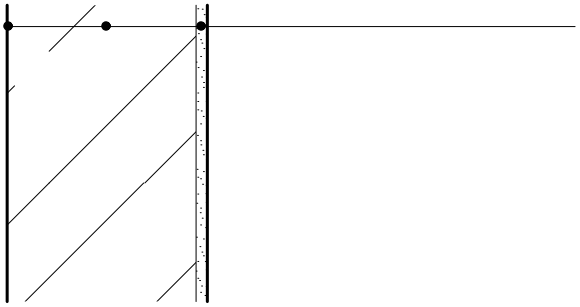
VÝUKOVÁ VERZE ARCHICAD

S09 S09.1 MEZIBYTOVÁ NOSNÁ STĚNA MALBA – MALBA



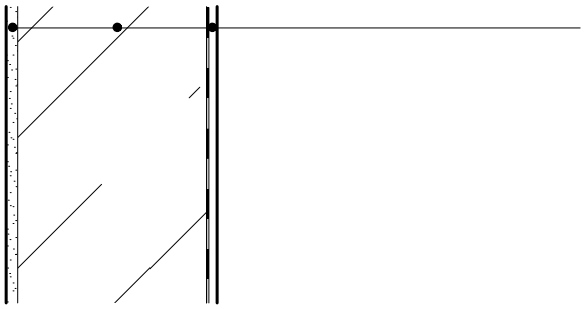
Interiérová výmalba	0,1 mm
Penetrace	–
Štuková omítka	2 mm
Vápenocementová omítka, + perlinka	15 mm
Cementový postřik	0,1 mm
Železobetonová nosná stěna	250 mm
Cementový postřik	0,1 mm
Vápenocementová omítka + perlinka	15 mm
Štuková omítka	2 mm
Penetrace	–
Interiérová výmalba	0,1 mm

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 + perlinka	15 mm
Štuková omítka	2 mm
Penetrace	–
Interiérová výmalba	0,1 mm

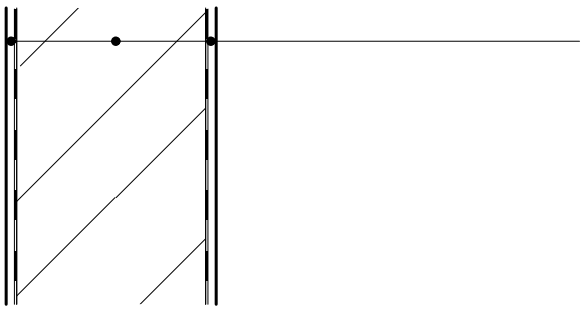
S09.3 MEZIBYTOVÁ NOSNÁ STĚNA MALBA – OBKLAD



Interiérová výmalba	0,1 mm
Penetrace	–
Štuková omítka	2 mm
Vápenocementová omítka + perlinka	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

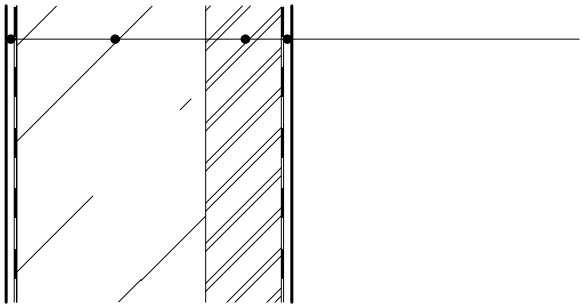


Keramický obklad na lepidlo + spárovací malta	10 mm
Hydroizolační stěrka*	3 mm
Penetrace	–
Železobetonová nosná stěna	250 mm
Penetrace	–
Hydroizolační stěrka*	3 mm
Keramický obklad na lepidlo + spárovací malta	10 mm

*200 mm nad podlahu, celopošně ve sprchovém koutě

VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU

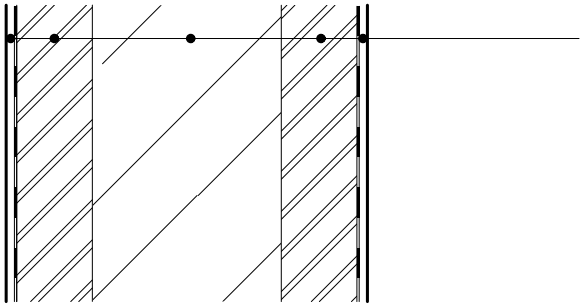
S09 S09.5 MEZIBYTOVÁ NOSNÁ STĚNA S INSTALAČNÍ PŘEDSTĚNOU OBKLAD - OBKLAD



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

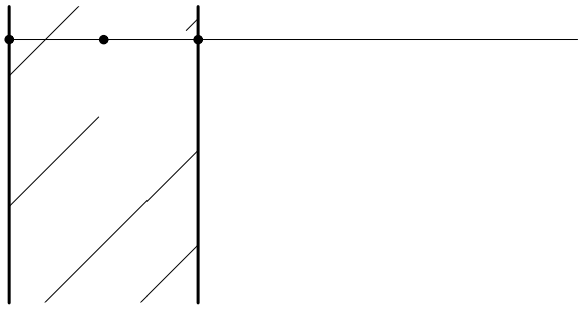
S09.6 MEZIBYTOVA NOSNA STENA S INSTALAČNÍMI PŘEDSTENAMI OBKLAD - OBKLAD



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

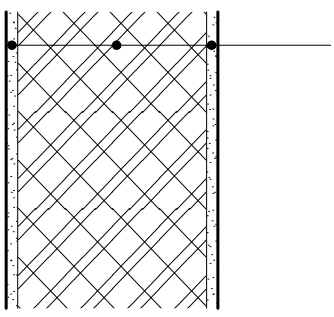
*200 mm nad podlahu, celopošně ve sprchovém koutě

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

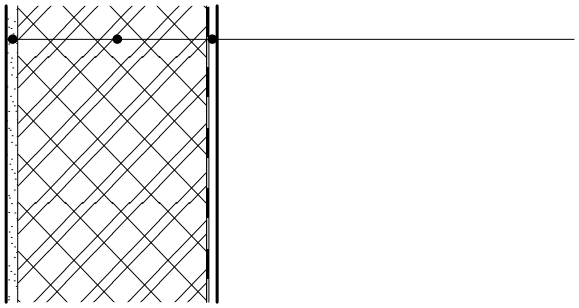
S11 S11.1 MEZIBYTOVÁ NENOSNÁ STĚNA MALBA - MALBA



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

VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU

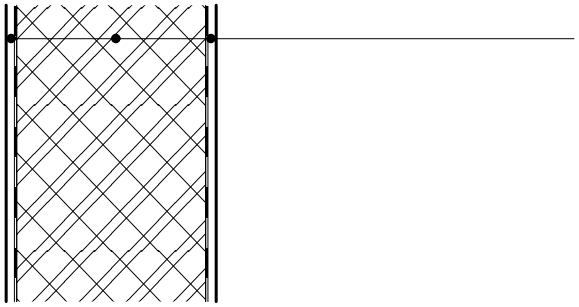
S11 S11.2 MEZIBYTOVÁ NENOSNÁ STĚNA MALBA – OBKLAD



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

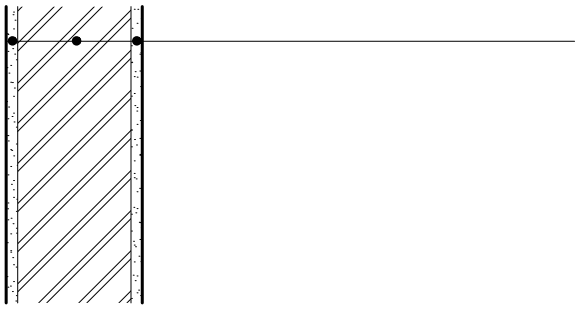
S11.3 MEZIBYTOVÁ NENOSNÁ STĚNA OBKLAD – OBKLAD



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

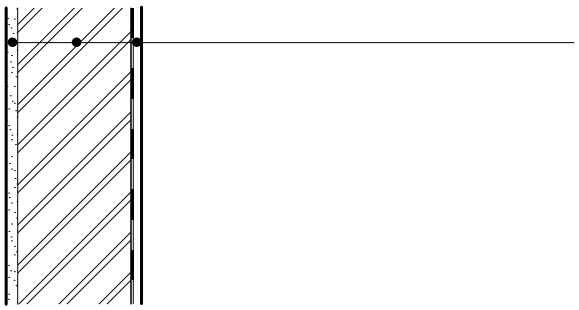
*200 mm nad podlahu, celopošně ve sprchovém koutě

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

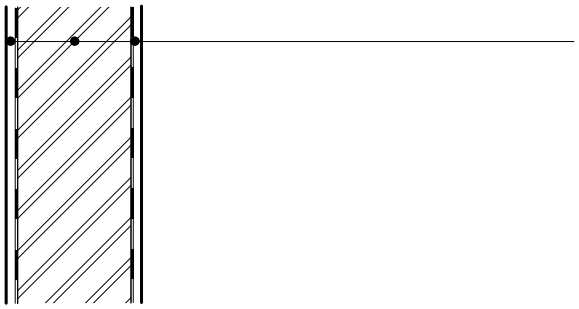


Interiérová výmalba	0,1 mm
Penetrace	–
Štuková omítka	2 mm
Vápenocementová omítka	15 mm
Cementový postřik	0,1 mm
Příčkovka Ytong Klasik 150 P3	150 mm
Penetrace	
Hydroizolační stěrka *	3 mm
Keramický obklad na lepidlo + spárovací malta	10 mm

*200 mm nad podlahu, celopošně ve sprchovém koutě

VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU

(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

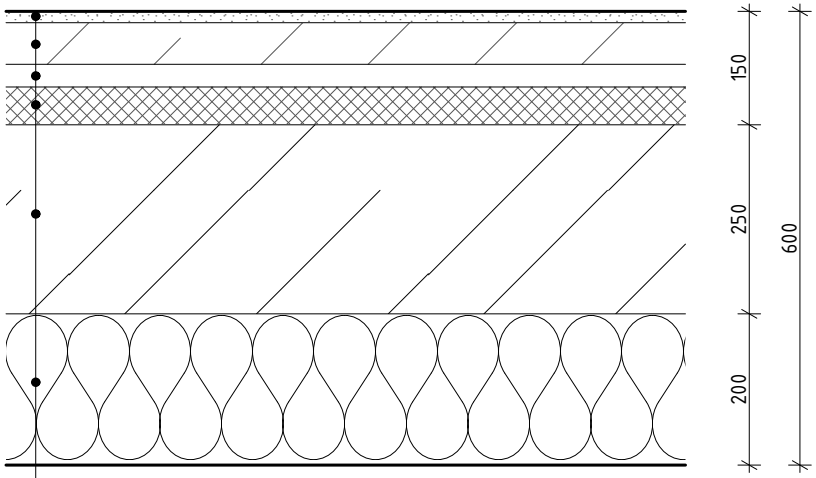
S12.4 PŘÍČKA ŠACHTA - MALBA



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

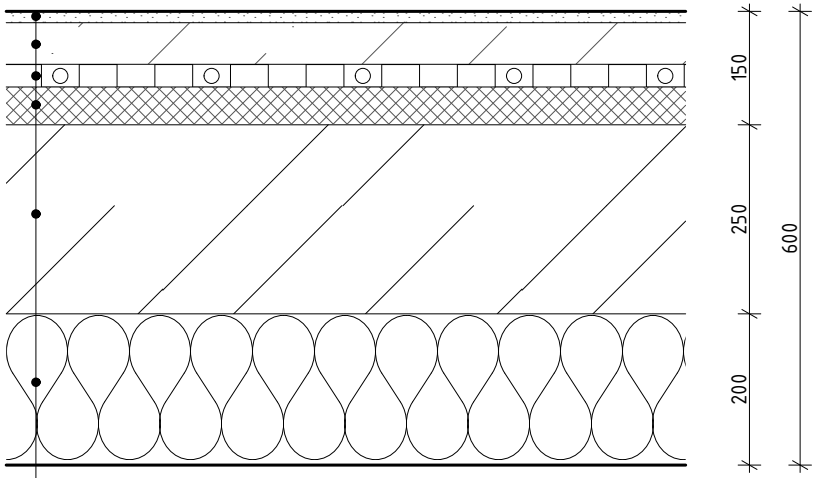
VYUKOVA VERZE ARCHICADU

P01 VSTUPNÍ HALA, SKLADOVACÍ PROSTORY 1NP



nátěr vodou ředitelným epoxidovým lakem	
+ posyp křemičitým pískem	5 mm
samonivelační stěrka na bázi cementu	
+ dilatační obvodová páska	10 mm
podkladní betonová mazanina se sítí	70 mm
separační folie	-
EPS	30 mm
kročejová izolace EPS-T	40 mm
železobetonový monolitický strop	250 mm
tepelná izolace	200 mm

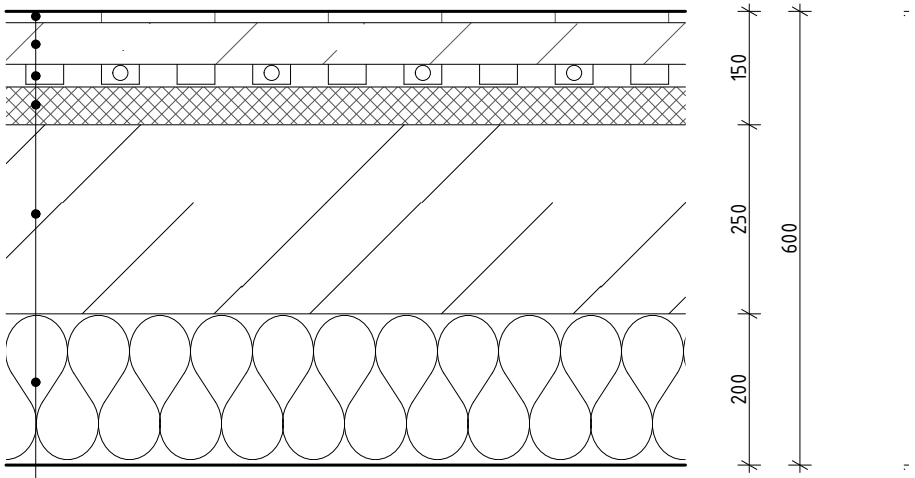
P02 KOMERČNÍ JEDNOTKY, KOMUNITNÍ CENTRUM



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
tepelná izolace	200 mm

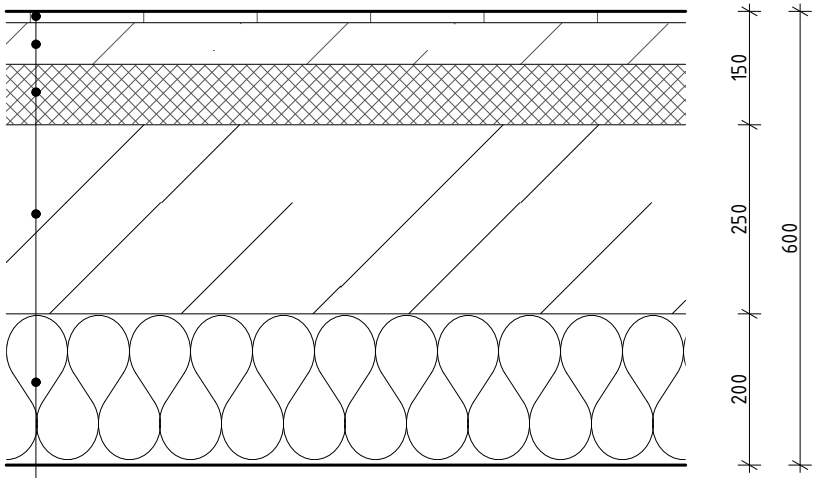
VYUKOVA VERZE ARCHICADU

P03 HYGIENICKÉ PROSTORY NP 1



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
tepelná izolace	200 mm

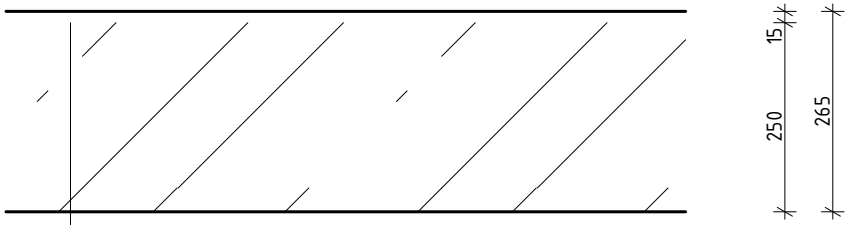
P04 HYGIENICKÉ PROSTORY NP 1 - KABINKY WC



keramická dlažba	8 mm
flexibilní lepidlo	6 mm
hydroizolační stěrka	2 mm vyrovnávací
samonivelační stěrka	4 mm
podkladní betonová mazanina	61 mm
separační folie s krycí folií	-
EPS	30 mm
kročejová izolace EPS-T	40 mm
železobetonový monolitický strop	250 mm
tepelná izolace	200 mm

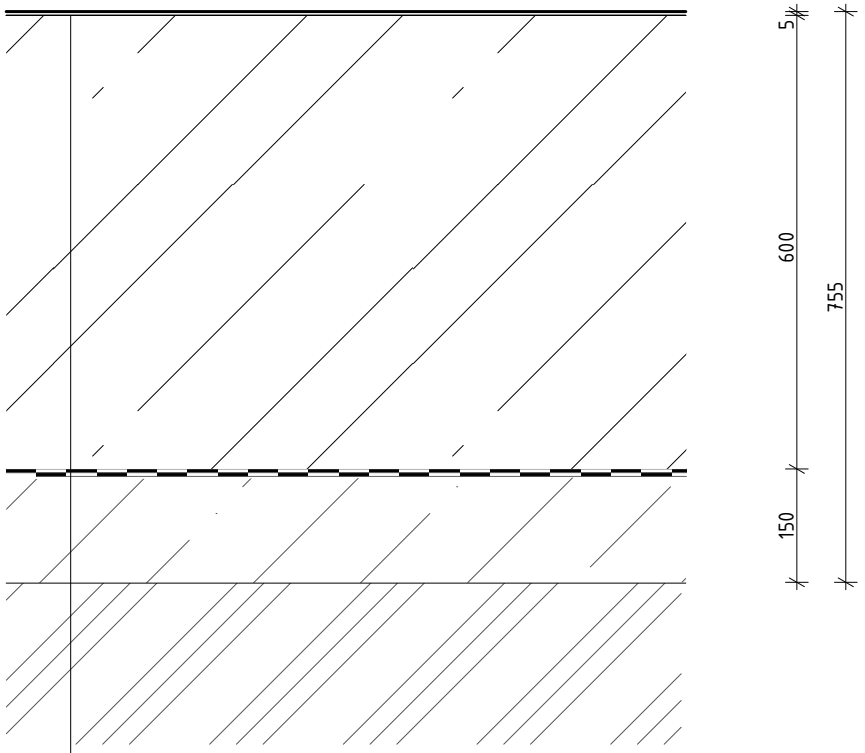
VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU

P05 PODZEMNÍ GARÁŽE 1 PP, PODESTY



uzavírací vrstva SikaFloor 264	0,1 mm
epoxidová stěrka + posyp křemičitým pískem	5 mm
penetrace	-
cementová samonivelační hmota s PP vlákny + dilatační obvodová páska	10 mm
železobetonový monolitický strop	250 mm
uzavírací nátěr HTC Stain Protection	0,1 mm

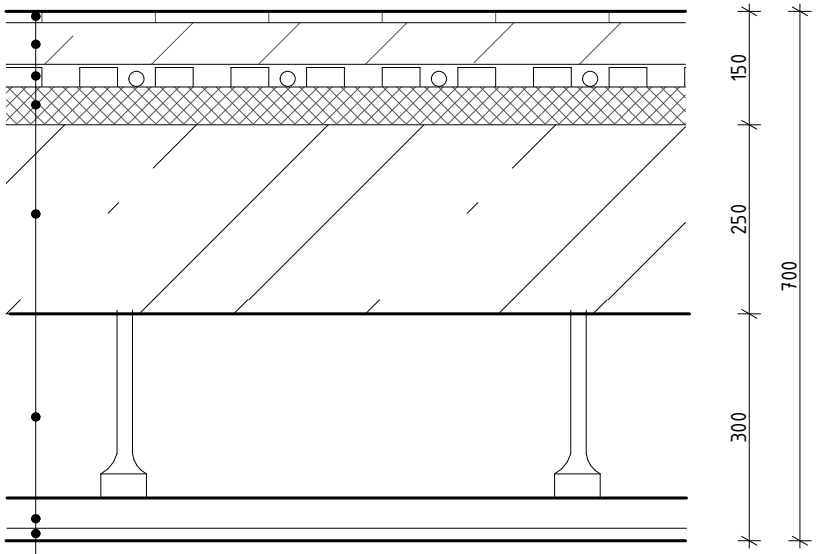
P06 PODZEMNÍ GARÁŽE 2 PP NA TERÉNU



uzavírací vrstva SikaFloor 264	0,1 mm
epoxidová stěrka + posyp křemičitým pískem	5 mm
penetrace	-
cementová samonivelační hmota s PP vlákny + dilatační obvodová páska	10 mm
železobetonová základová deska	600 mm
2x modifikovaný asfaltový pás	10 mm
podkladní beton	140 mm
zhutněný štěrkový podsyp z kameniva těženého, frakce 16/32 mm	200 mm
rostlý terén	

VYUKOVA VERZE ARCHICADU

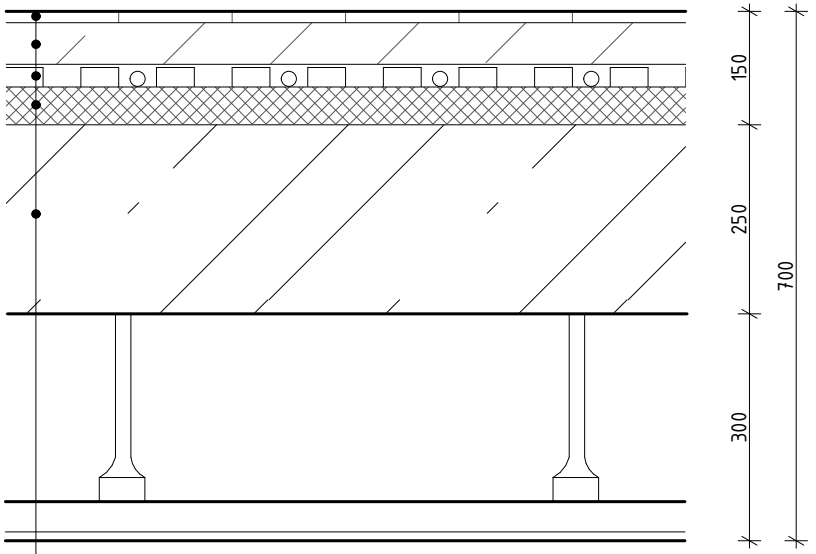
P07 PODLAHA PRO BYTOVÉ PROSTORY



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

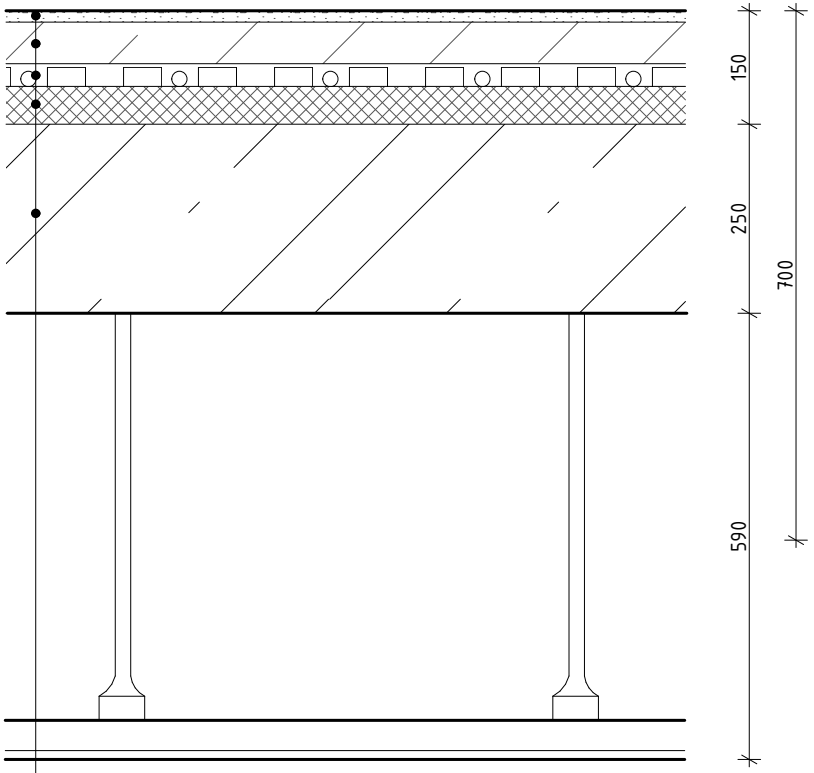
P08 PODLAHA PRO BYTOVÉ PROSTORY – WC, KOUPELNA



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

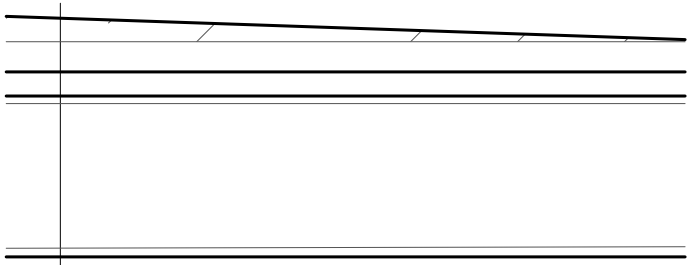
*vzduchová mezera nad podhledem 1NP 533 mm
** ve skladovacích prostorech 1NP bez podhledu, ŽB ošetřen uzavíracím nátěrem HTC Stain Protection

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

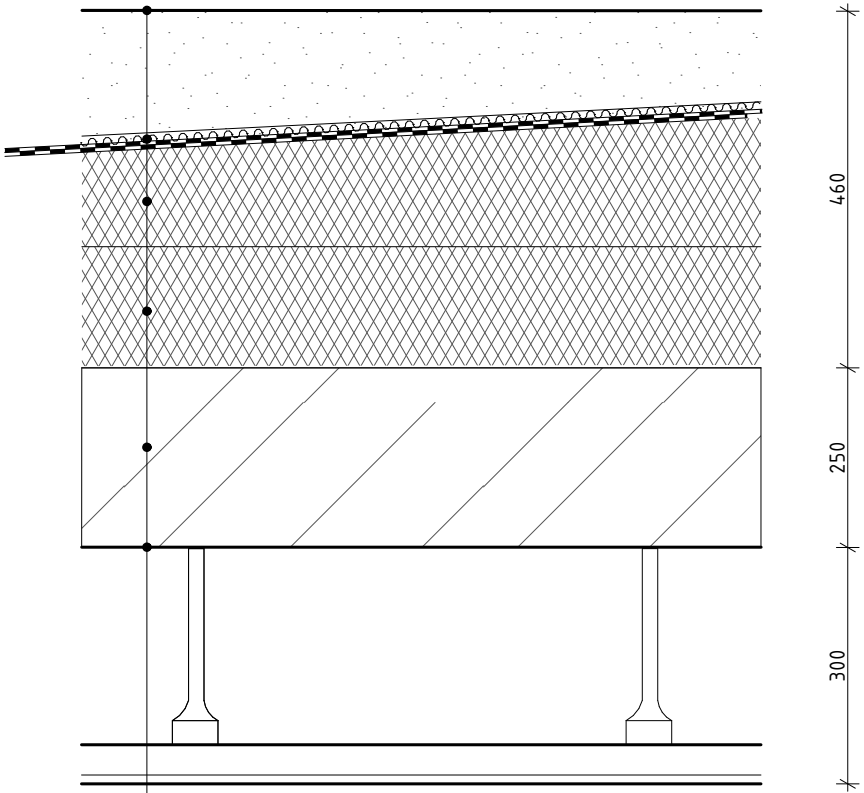
P10 PAVLAČ



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

VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU

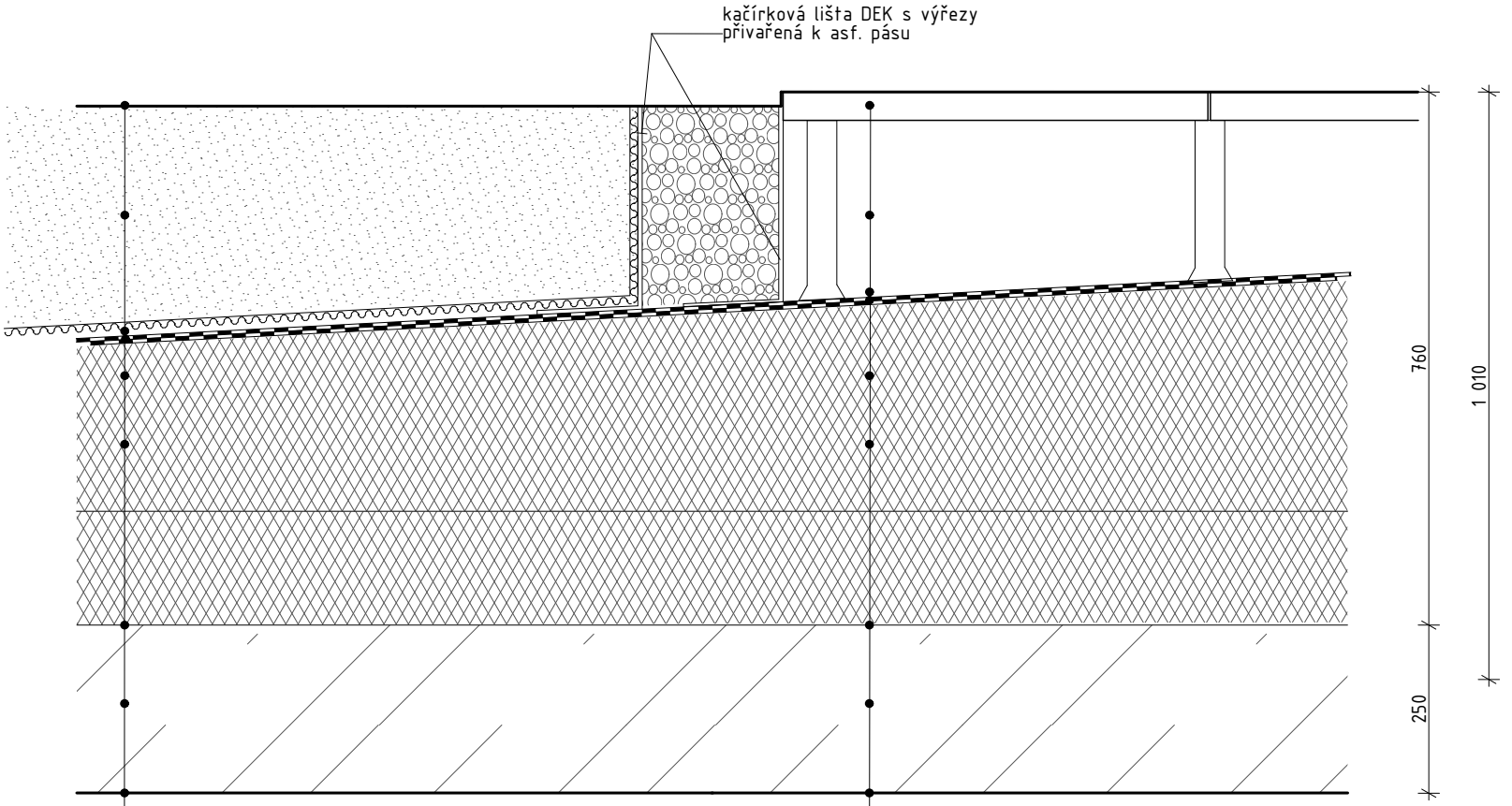
P11 STŘECHA



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	

VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU

P12 STŘECHA DVORKU



zemní substrát*	200 – 300 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 1,8 – 5 st, mechanicky kotveno	20 – 120 mm
tepelná izolace EPS, mechanicky kotveno	200 mm
parotěsnící asfaltový pás 1x	5 mm
železobetonový monolitický strop	250 mm
Uzavírací nátěr HTC Stain Protection	0,1 mm

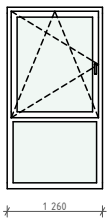
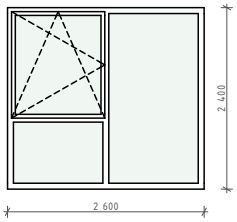
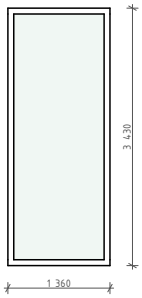
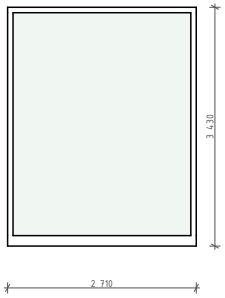
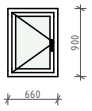
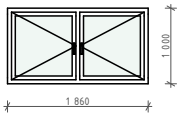
*osazen stínomilnými travinami a keři

VARIANTA do 1700 mm od fasády

keramické dlaždice 600 x 600	40 mm
prostor s rektifikovanými podporami	300 – 360 mm
hydroizolace – modifikovaný asfaltový pás 2x	10 mm
spádové klíny EPS, sklon 1,8 – 5 st, mechanicky kotveno	20 – 220 mm
tepelná izolace EPS, mechanicky kotveno	200 mm
parotěsnící asfaltový pás 1x	5 mm
železobetonový monolitický strop	250 mm
Uzavírací nátěr HTC Stain Protection	0,1 mm

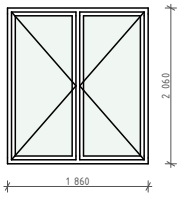
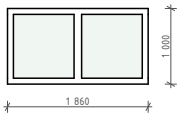
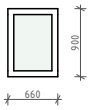
D.1.2.6.1 Tabulka oken 1:100

VYTIŠTĚNÁ VERZE ARCHICADU

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 klika – 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 klika – 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 klika – nerezová ocel zasklení – izolační trojsklo, matné Uw = 0,8 W/(m2K)	1

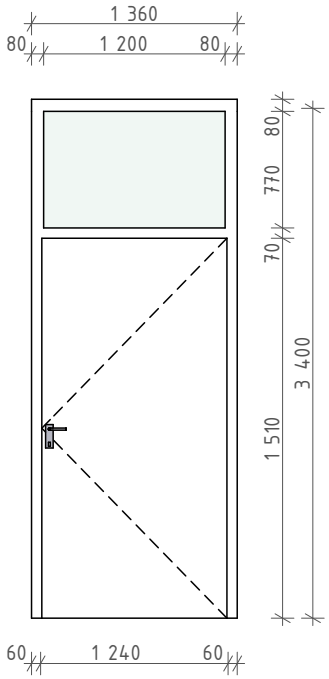
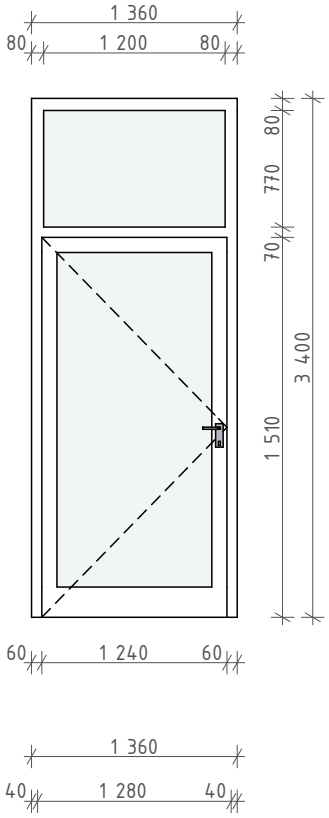
D.1.2.6.1 Tabulka oken 1:100

VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU

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 klika – 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 dvoukřídlé fixní z protipožárního skla vnější parapet – pozinkovaný hliník klika – 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 klika – nerezová ocel zaslení – izolační trojsklo Uw = 0,8 W/(m2K) odolnost – EI 45 DP1	2

D.1.2.6.2 Tabulka dveří 1:50

VYUKOVÁ VERZE ARCHICAD

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

D.2.1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

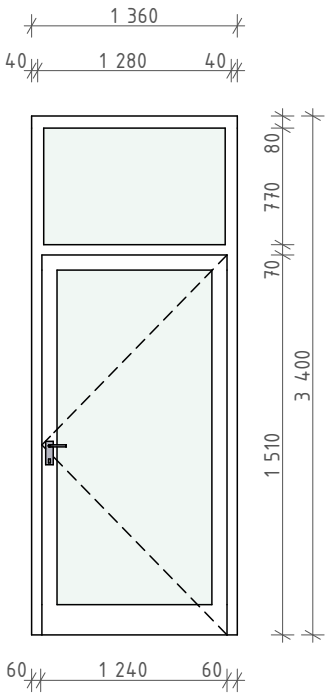
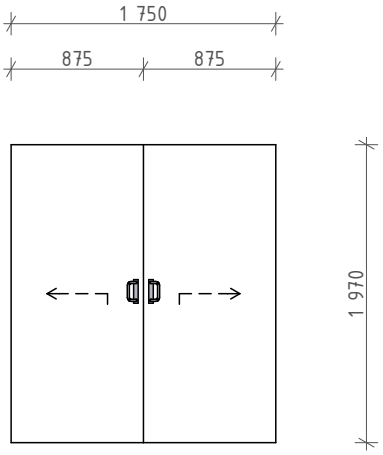
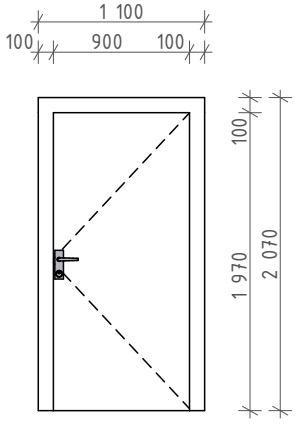
Název a místo stavby: Bytový dům Struhadlo, Libeň, Praha

Vypracovala: Johana Odvody

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

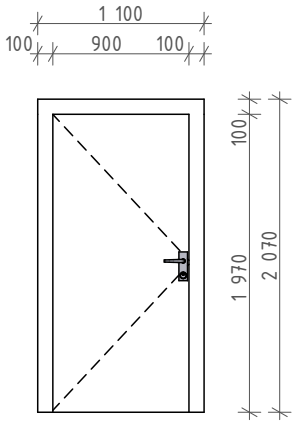
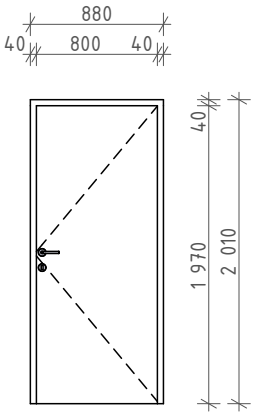
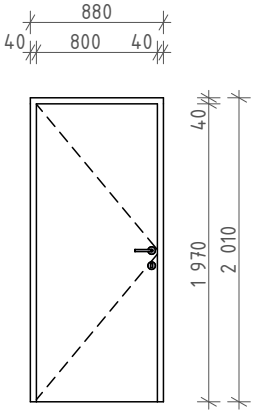
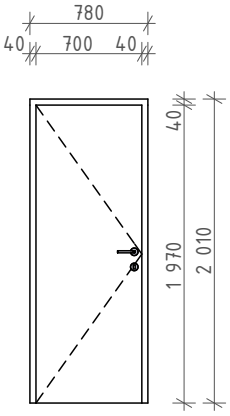
Konzultant: Doc. Ing. Karel Lorenz, CSc

D.1.2.6.2 Tabulka dveří 1:50

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

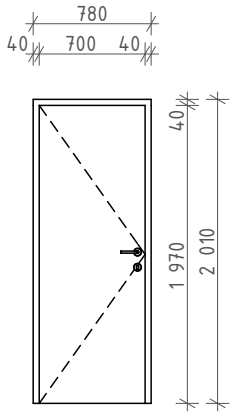
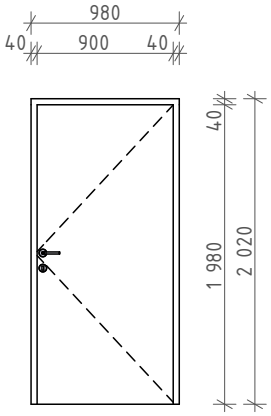
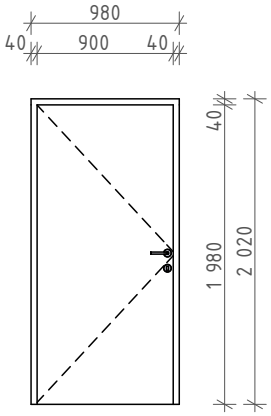
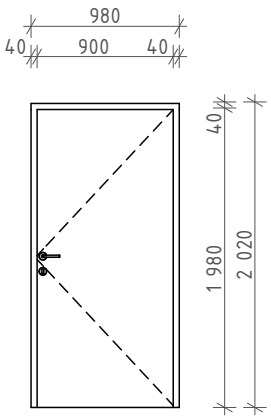
D.1.2.6.2 Tabulka dveří 1:50

VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU

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

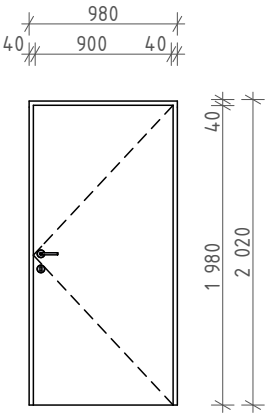
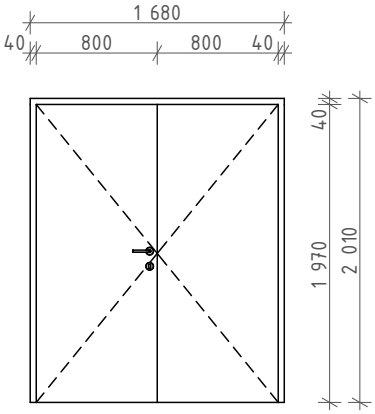
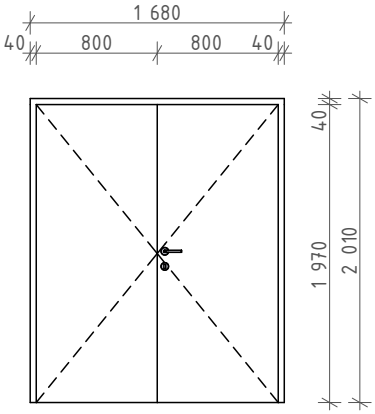
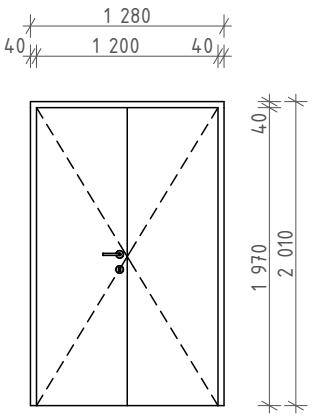
D.1.2.6.2 Tabulka dveří 1:50

VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU

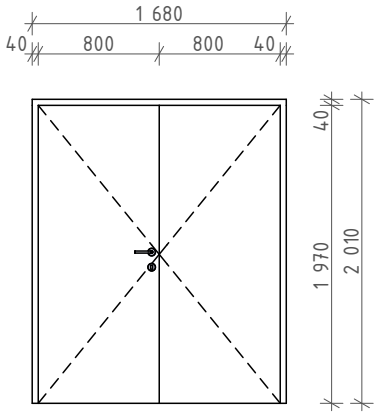
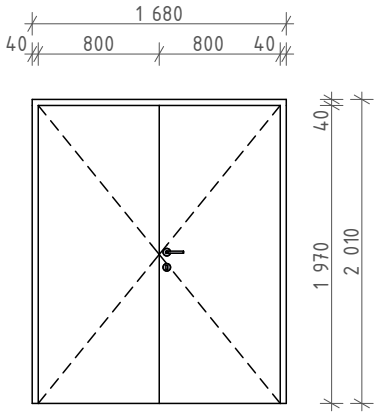
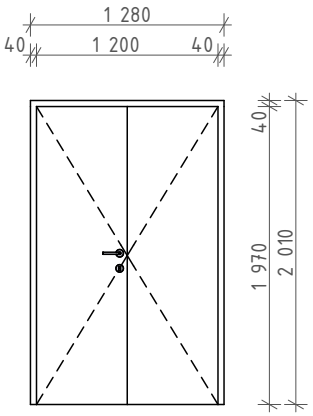
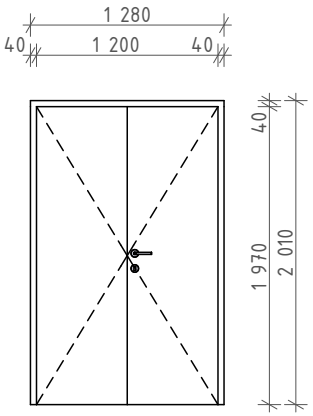
OZNAČENÍ	SCHÉMA	ROZMĚRY Š x V	POPIS	L/P	POČET
D06		700×1 970	interiérové dveře jednokřídlé, otočné, bezprahové, plné bezfalcová skrytá zárubeň odlehčená DTD deska, tl. 40 mm nerezové kování, klika stavební hloubka 40 mm WC - zámek	P	18
D07		900×1 980	interiérové dveře jednokřídlé, otočné, bezprahové,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

D.1.2.6.2 Tabulka dveří 1:50

VÝUKOVÁ VERZE ARCHICAD

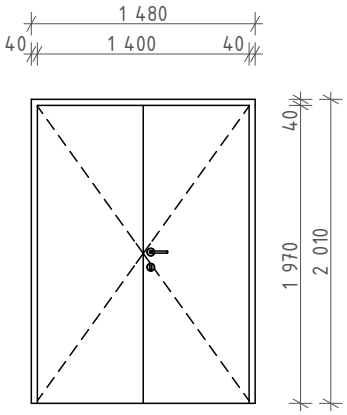
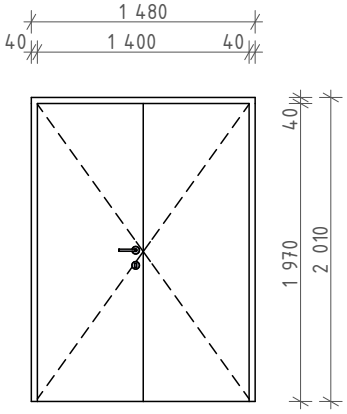
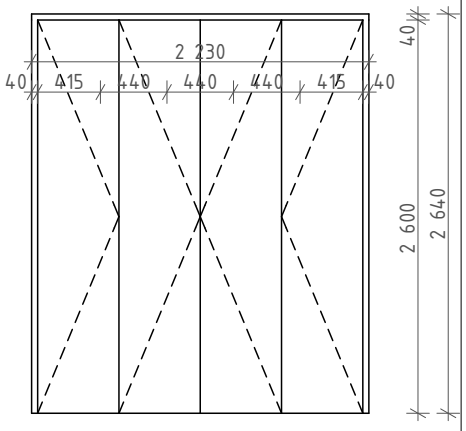
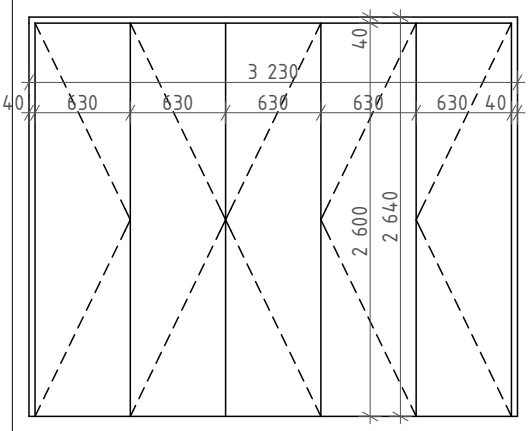
OZNAČENÍ	SCHÉMA	ROZMĚRY Š x V	POPIS	L/P	POČET
D08		900×1 970	interiérové dveře jednokřídlé, otočné, bezprahové, plné bezfalcová skrytá zárubeň odlehčená DTD deska, tl. 40 mm nerezové kování, klika stavební hloubka 40 mm zámek	P	3
D09		1 600×1 970	interiérové dveře dvoukřídlé, otočné, bezprahové, plné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

D.1.2.6.2 Tabulka dveří 1:50

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

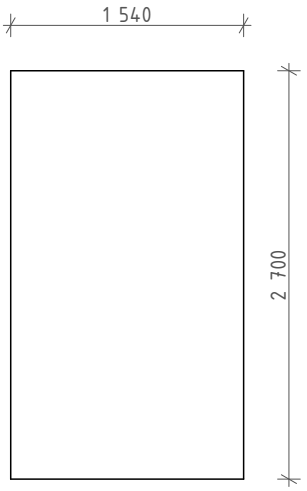
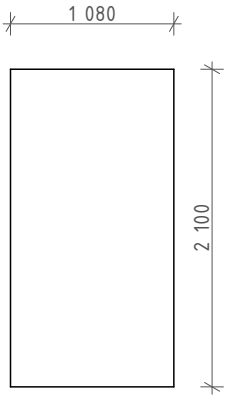
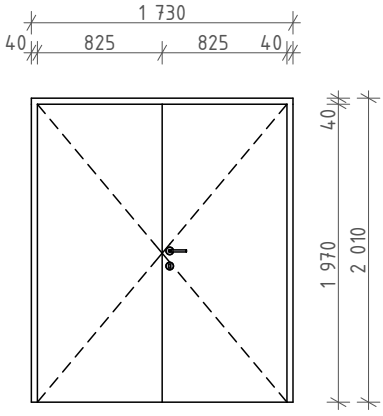
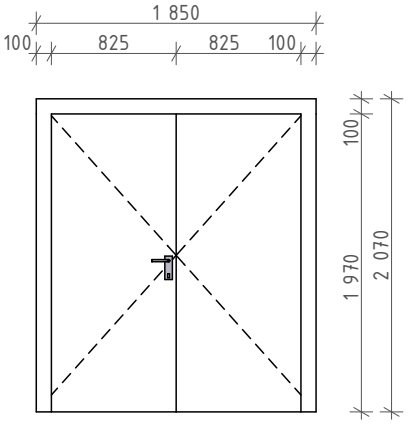
D.1.2.6.2 Tabulka dveří 1:50

VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU

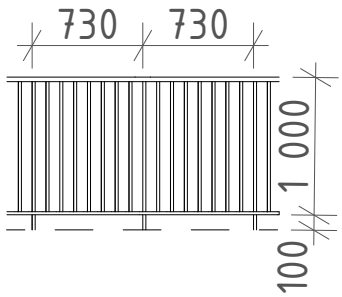
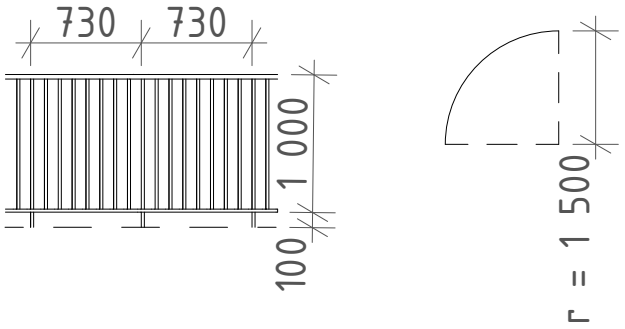
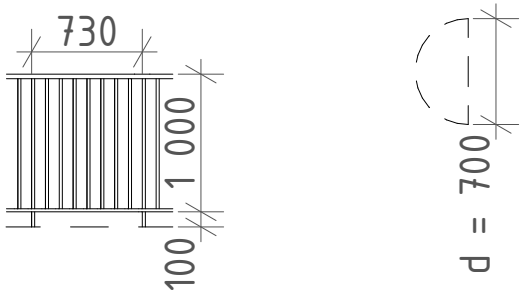
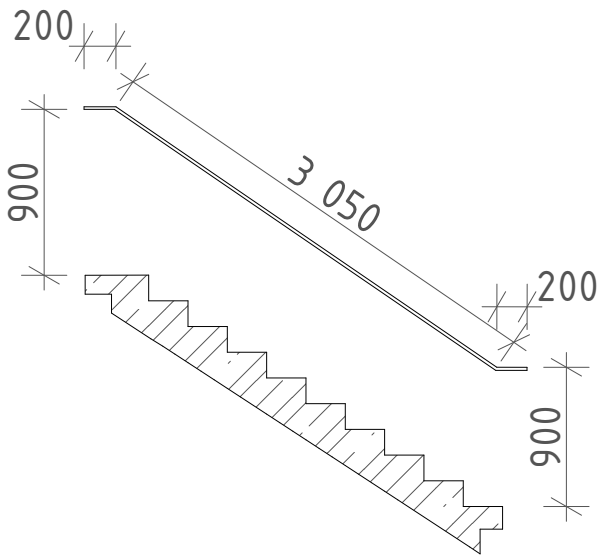
OZNAČENÍ	SCHÉMA	ROZMĚRY Š x V	POPIS	L/P	POČET
D11		1 400×1 970	interiérové dveře dvoukřídlé, otočné, bezprahové, plné bezfalcová skrytá zárubeň odlehčená DTD deska, tl. 40 mm nerezové kování, klika stavební hloubka 40 mm zámek	L	2
D11		1 400×1 970	interiérové dveře dvoukřídlé, otočné, bezprahové, plné 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

D.1.2.6.2 Tabulka dveří 1:50

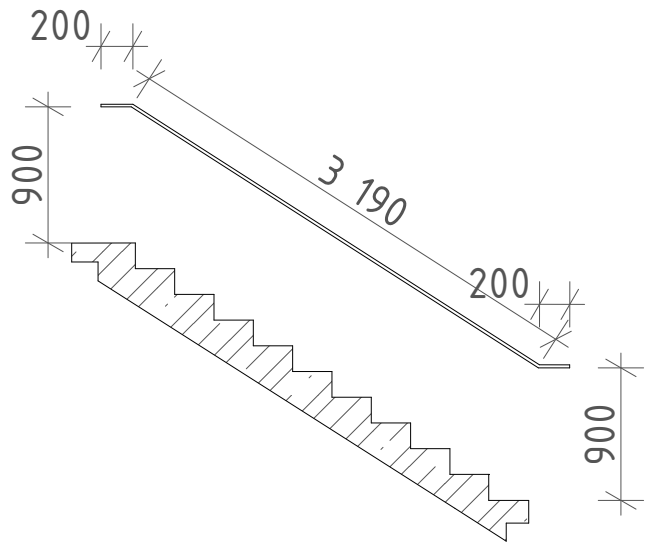
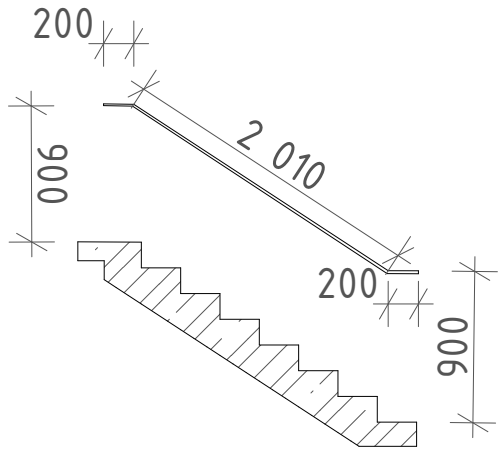
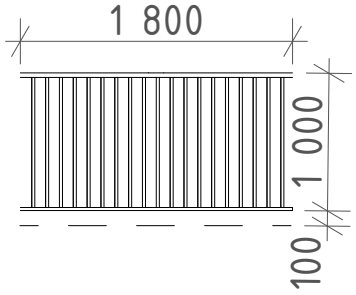
VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU

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

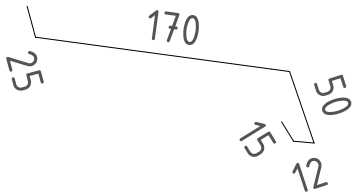
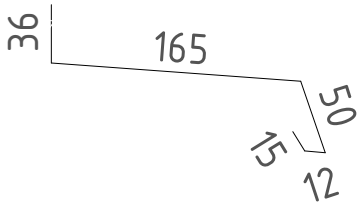
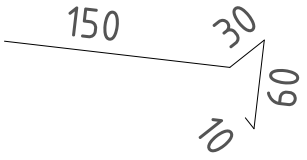
OZNAČENÍ	SCHÉMA	ROZMĚRY Š x V	POPIS	POČET
Z01		730 x 1100	venkovní zábradlí pavlače nerezová ocel průměr madla 50 mm vzdálenost sloupků 90 mm kotvení boční chemickou kotvou do betonové pavlače	20
Z02		730 x 1100	venkovní zábradlí pavlače nerezová ocel průměr madla 50 mm vzdálenost sloupků 90 mm kotvení boční chemickou kotvou a kotvícím 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 kotvícím 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 kotvícím šroubem do železobetonové stěny	3

D.1.2.6.3 Tabulka zámečnických prvků 1:50

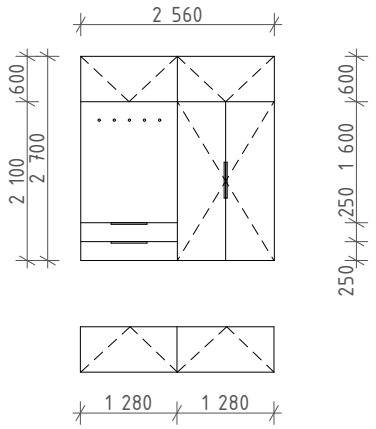
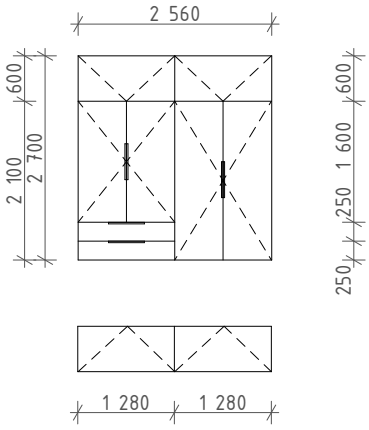
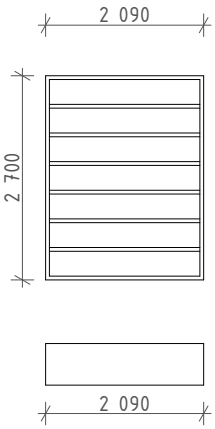
OZNAČENÍ	SCHÉMA	ROZMĚRY Š x V	POPIS	POČET
Z05		viz. schéma	vnitřní zábradlí schodiště nerezová ocel průměr madla 40 mm vzdálenost sloupků 90 mm kotvení boční chemickou kotvou a kotvícím šroubem do železobetonové stěny	8
Z06		viz. schéma	vnitřní zábradlí schodiště nerezová ocel průměr madla 40 mm vzdálenost sloupků 90 mm kotvení boční chemickou kotvou a kotvícím šroubem do železobetonové stěny	2
Z07		1800 x 1100	venkovní zábradlí okna O07 nerezová ocel průměr madla 50 mm vzdálenost sloupků 90 mm kotvení boční chemickou kotvou a kotvícím šroubem do železobetonové obvodové stěny	7

D.1.2.6.4 Tabulka klempířských prvků 1:50

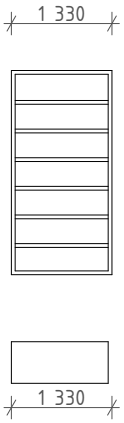
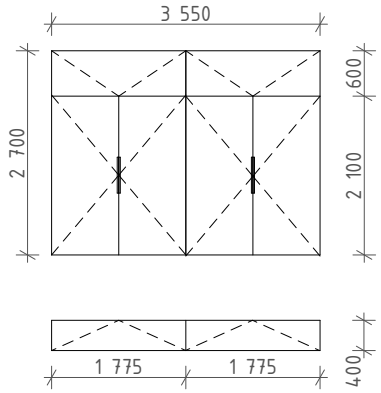
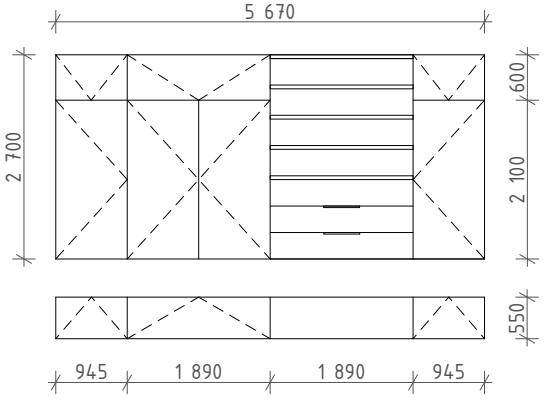
VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU

OZNAČENÍ	SCHÉMA	ROZVINUTÁ ŠÍŘE	POPIS		POČET
K01		272 mm	oplechování okenního parapetu tažený titanzinkový plech tloušťka 0,6 mm	O01: 1300 mm O02: 2640 mm O05/9: 700 mm O06/8: 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	O01: 1340 mm O02: 2680 mm	72 ks 4 ks celkem 108 m
K03		250 mm	atikový plech tažený titanzinkový plech tloušťka 0,6 mm		celkem 65 m

VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU

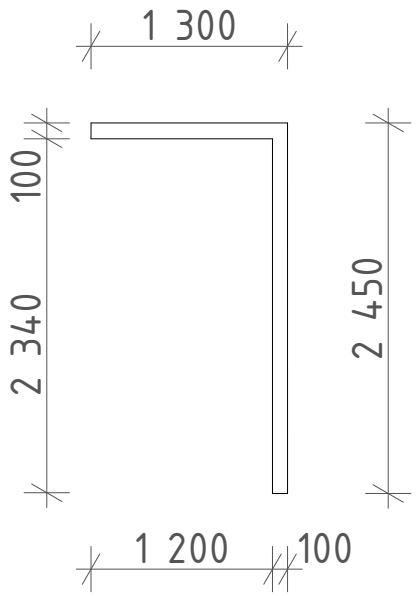
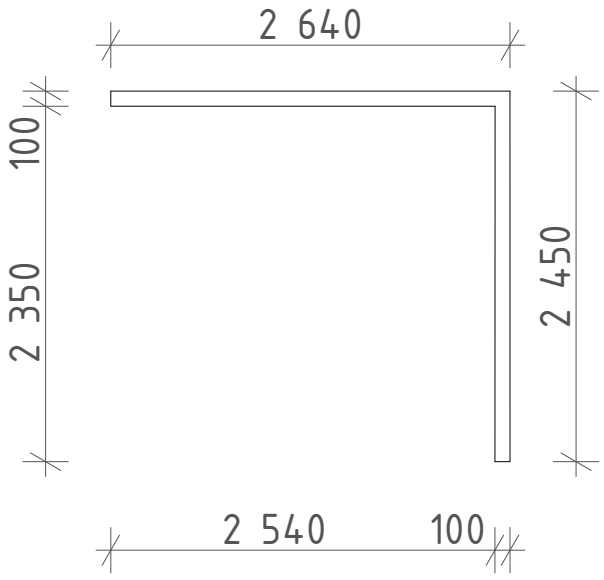
OZNAČENÍ	SCHÉMA	ROZMĚRY Š x V	POPIS	POČET
T01		2560 x 2700	vestavěná skříň s botníkovou lavicí konstrukce z DTD desek spodní posuvné šuplíky pravé dvojkřídlé dveře otočné vrchní díly výklopné	2
T02		2560 x 2700	vestavěná skříň konstrukce z DTD desek levé spodní posuvné šuplíky levé a pravé dvojkřídlé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

VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU

		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 dvojkřídlé dveře otočné vrchní díly výklopné	2
T06		5670 x 2700	vestavěná skříň konstrukce z DTD desek levé jednokřídlé a dvojkřídlé dveře otočné spodní posuvné šuplíky pravé jednokřídlé dveře otočné vrchní díly výklopné knihovna (lze nahradit prostorem pro TV)	2

D.1.2.6.6 Tabulka fasádních prvků

VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU

OZNAČENÍ	SCHÉMA	ROZMĚRY Š x V x H	POPIS	POČET
F01		1300 x 2450 x 100	konstrukce z aquapanelu 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 aquapanelu 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

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

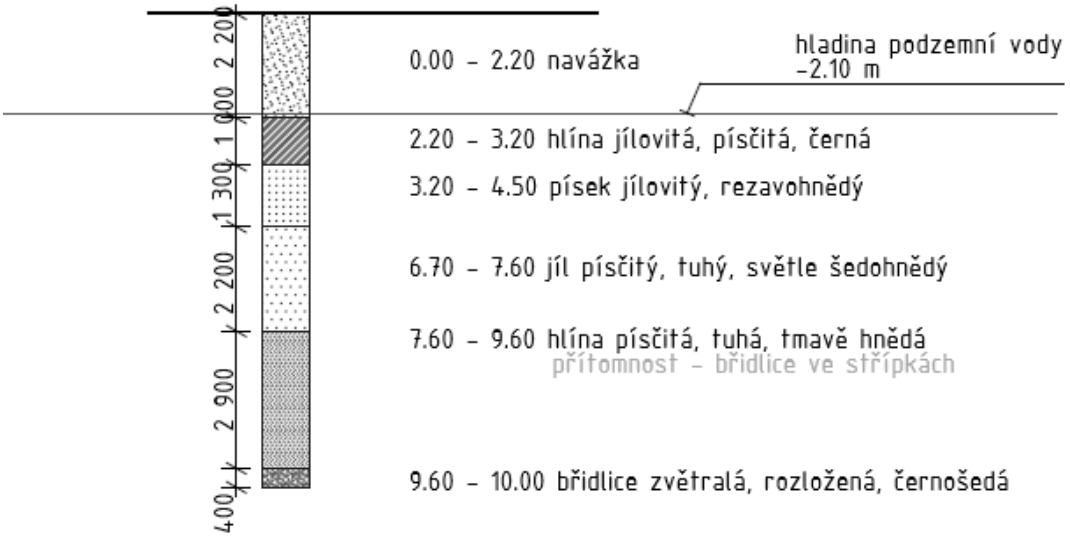
Bytový dům s komerčním parterem přiléhá k náměstí Bohumila Hrabala a nachází se na ploše současného autobusového nádraží Palmovka, které bude pro potřeby stavby demolováno. Nově vymezená parcela je rozdělena na 2 části – řešený bytový dům Struhadlo na východní části parcely a bytový dům Čáp na západní 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. Zbylá 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 výstavy 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.

Vodorovně 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/m2
sněhová oblast – I.	0,7	kPa
zatížení údržnou	0,75	kN/m2
zatížení od příček	1,2	kN/m2
beton 30/37		
fcd = 30/1,5 =	20	Mpa
ocel – B500		
fyd = 500/1,15 =	434,783	Mpa

stálé zatížení

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
CELKEM	0,427		7,904
charakteristická hodnota		gk	7,904
návrhová hodnota		gd = gk*1,35	10,671

užitné zatížení

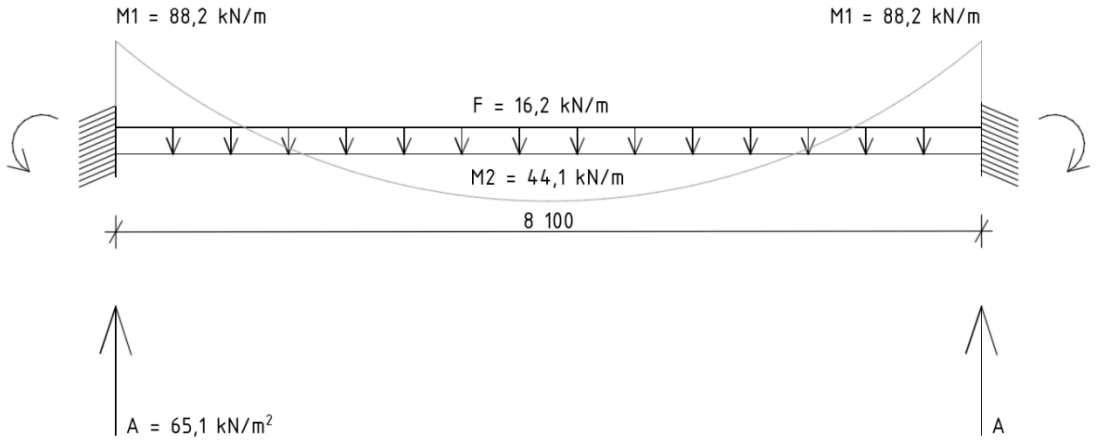
kategorie zatížení A – bytový dům			1,500
zatížení od příček – gk = ɣ* h* b	393,6		1,200
CELKEM	2,700		4,050
charakteristická hodnota		qk	4,050
návrhová hodnota		qd = qk*1,35	5,468
CELKEM ZATÍŽENÍ KONSTRUKCE			16,138

předběžný návrh stropní desky:

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

určení a zatížení vnitřních sil:

Med1 = 1/24.f*l2	44,11846035	kNm
Med2 = 1/12.f*l2	88,2369207	kNm



návrh s ohledem na ohybovou štíhlost

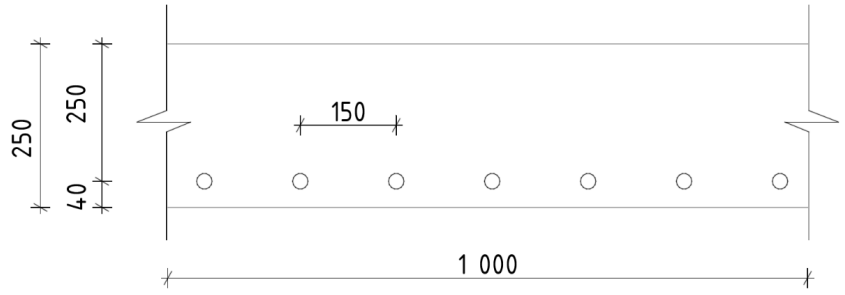
hd2= d+Ø/2+cnom	d=	0,219	
fcd=30/1,5		20	MPa
fyd=500/1,15		434,783	Mpa

návrh výztuže desky na Med1

μu=Med1/b*d2*a*fcd		0,046	
ω=	viz tab. 1	0,051	
Z=		0,064	
As2min=ω*b*d*α*(fcd/fyd)		0,001	
Výstuž Ø 12 mm - As2min =		519	mm2
Plocha výstuže, viz. Tab - As =	550	0,00055	mm/m
Vzdálenost prutů		150	mm
Počet prutů		6,667	Ø/m

Navrhuji **6,66Ø12 mm**

6,666 x ⌀ R12, po 150 mm



kontrola konstrukčních zásad			
As<2*h	0,15	0,5	VYHOVUJE
As< 0,3	0,15	0,3	VYHOVUJE
posouzení výztuže desky			
ρ(d)=As/(b*d) >=ρmin		0,003	VYHOVUJE
ρ(h)=As/(b*d) <=ρmax		0,0022	VYHOVUJE
ρmin=	0,0015		
ρmax=	0,04		
posouzení momentů			
z=0,9*d		0,1971	
Mrd1=As*fyd*z		47,133	kN
Mrd1>Med1			VYHOVUJE
návrh výztuže na Med2			
μu=Med2/b*d2*a*fcd		0,092	
ω=	viz tab. 1	0,0945	
Z=		0,077	
As2min=ω*b*d*α*(fcd/fyd)		0,001	
Výstuž ⌀ 12 mm - As2min =		954	mm2
Plocha výstuže	1078	0,001078	mm/m
Vzdálenost prutů - As =		142,9	mm
Počet prutů		7	⌀/m
kontrola konstrukčních zásad			
As<2*h	0,1429	0,5	**VYHOVUJE**
As< 0,3	0,1429	0,3	**VYHOVUJE**
posouzení výztuže desky			
ρ(d)=As/(b*d) >=ρmin		0,005	**VYHOVUJE**

ρ(h)=As/(b*d) <=ρmax		0,004	**VYHOVUJE**
ρmin=	0,0015		
ρmax=	0,04		

posouzení momentů

x = (As . fyd) / (0,8 x b x fcd)	0,025923913		
z = d - 0,4 * x		0,209	
Mrd1=As*fyd*z		97,784	kN
Mrd1>Med1			VYHOVUJE

návrh kotevní délky výztuže

L1=α*ϕ	α = 40	0,48	m

návrh roznášecí a konstrukční výztuže Med2

Ar=0,25*As; viz. Tab.		269,5	
As=0,25*As; viz. Tab.		269,5	
Výstuž 8ϕ			
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

Ar=0,25*As; viz. Tab.		137,5	
As=0,25*As; viz. Tab.		137,5	
Výstuž 6ϕ			
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 průvlaku	h=(L/12-L/8)	0,541666667
šířka průvlaku	b=0,4*h	0,216666667

navrhuji h = 0,8 m

vstupní údaje

ZS = 8,1 m	8,5
h = 0,6 m	0,6
b = 0,4 m	0,4
l = 6,5 m	6,5

stropní deska nad 1.PP

materiál	h [m]	ρ [kg/m3]	gk [kN/m2]
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			8,293

charakteristická hodnota	gk	8,293
návrhová hodnota	gd = gk*1,35	11,196

průvlak

typ		qk [kN/m2]
strop	8,293 x 8,1	67,17492
vlastní tíha	0,4 x 0,6 x 25	6
CELKEM		73,17492

charakteristická hodnota	gk	73,17492
návrhová hodnota	gd = gk*1,35	98,786142

proměnné zatížení

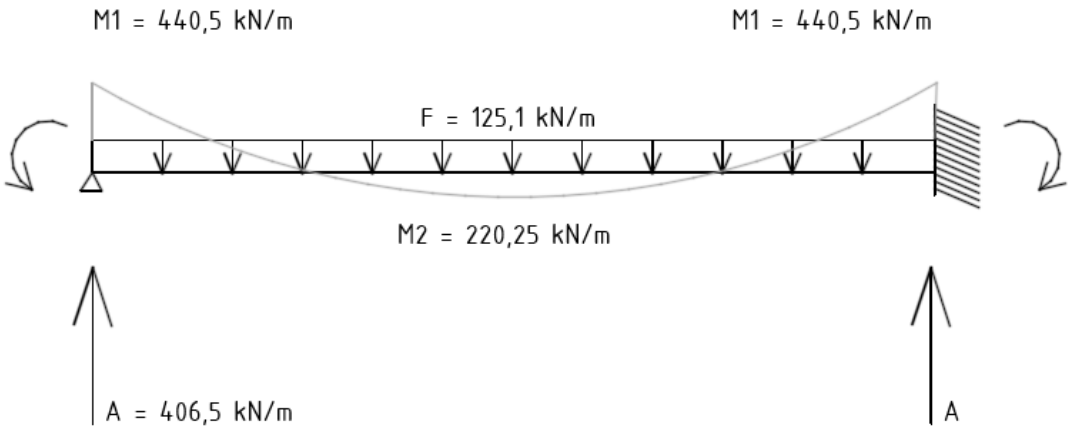
typ		qk [kN/m2]
užitné zatížení	kategorie A	1,5
příčky		1,2
CELKEM		2,7
charakteristická hodnota	gk	2,7
návrhová hodnota	gd = gk*ZŠ*1,5	26,325

CELKEM ZATÍŽENÍ

celkové zatížení	fd = gk + qk	125,111142

výpočet momentů

Mmax = 1/24 x fd x l2	220,2477396	kNm
Mmin = -1/12 x fd x l2	-440,4954791	kNm



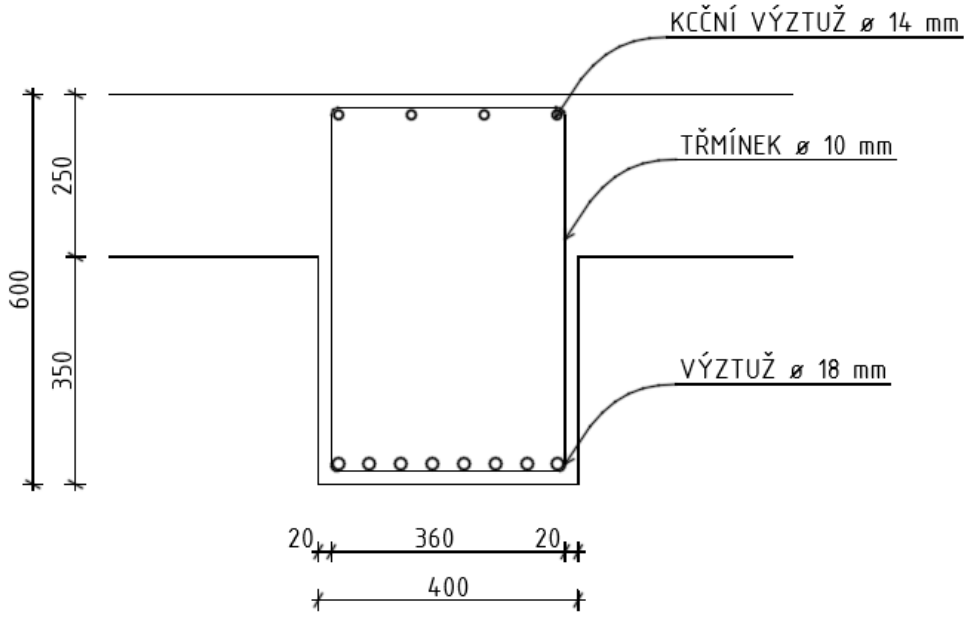
návrh výztuže

krytí výztuže Cnom	20	mm	
d1 = c + Ø + Ø/2 = 20 + 18 + 18/2	47	mm	
d = h - d1 = 600 - 47	553	mm	0,553

u = M / (b x d x fcd)

u = 829 x 10^6 / (600 x 553^2 x 20) =		
829 x	0,119900548	0,119

As min = M / (s x d x fyd/fcd)	1537,768811 mm2		
Navrhuji	**8Ø18 As =**	**2036 mm2**	
posouzení			
krytí výztuže Cnom	20 mm		
d1 = c + Ø + Ø/2 = 20 + 18 + 18/2	47 mm		
d = h - d1 = 600 - 68	553 mm		
vzdálenost vložek	0,0165 m		
		větší než	
ρ = 10,751*10^(-4)/(0,3*0,521)	0,013026232	0,0015	**VYHOVUJE**
ρ = 10,751*10^(-4)/(0,3*0,6)	0,011311111	menší než 0,04	**VYHOVUJE**
x = (As . fyd) / (0,8 x b x fcd)	92,21383333		
x =			
z = d - 0,4 * x	516,1144667		
Mrd1 = As . fyd . Z	456,8917767		
Mrd > Mp	457 > 440		**VYHOVUJE**



D.2.3.3 Sloup 2PP

stálé zatížení

střecha

materiál	h [m]	ρ [kg/m3]	gk [kN/m2]
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
parotěsnící 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			7,2434

charakteristická hodnota	gk	7,2434
návrhová honota	gd = gk*1,35	9,77859

stropní deska nad 2.PP

materiál	h [m]	ρ [kg/m3]	gk [kN/m2]
epoxidová stěrka	0,005	13	0,065
PE separační folie	–	–	–
ŽB stropní deska C25/30	0,25	14	3,5
CELKEM			3,565

charakteristická hodnota	gk	3,565
návrhová honota	gd = gk*1,35	4,81275

stropní deska nad 1.PP

materiál	h [m]	ρ [kg/m3]	gk [kN/m2]
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			8,293
charakteristická hodnota	gk		8,293
návrhová hodnota	gd = gk*1,35		11,196

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		7,904
charakteristická hodnota	gk		7,904
návrhová hodnota	gd = gk*1,35		10,671

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
vlastní tíha sloupu 1PP	3,15 x 0,35 x 0,6 x 25	23,625
vlastní tíha sloupu 2PP	2,3 x 0,35 x 0,6 x 25	12,075
vlastní tíha průvlaku	0,3 x 0,8 x 25	12

CELKEM		2354,485295
charakteristická hodnota	gk	2354,485295
návrhová hodnota	gd = gk*1,35	3178,555148

nahodilé zatížení

typ		qk [kN/m2]
užitné zatížení - kategotie A	5 x 1,5 x 33,69	252,675
užitné zatížení - kategotie F	1 x 2,5 x 33,69	84,225
příčky	5 x 1,2 x 33,69	202,14
sníh	0,8 x 1 x 1 x 1 x 33,69	26,952
CELKEM		565,992
charakteristická hodnota	qk	565,992
návrhová hodnota	qd = gk*1,5	848,988

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	1535,287829

Navrhuji **6Ø20 As =** **1571**

posouzení výztuže

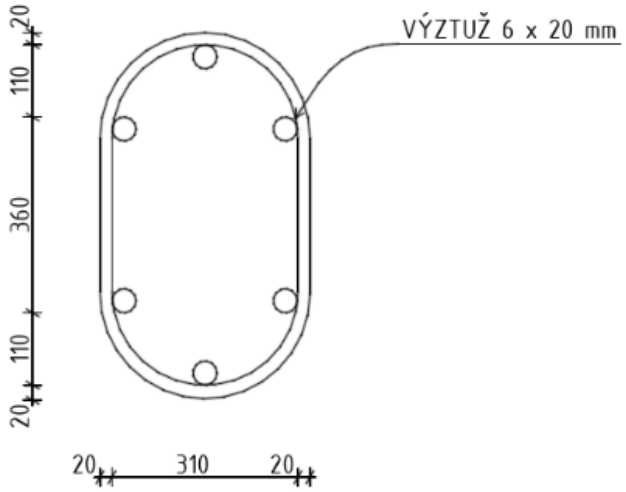
0,003 . Ac < As < 0,08 . Ac

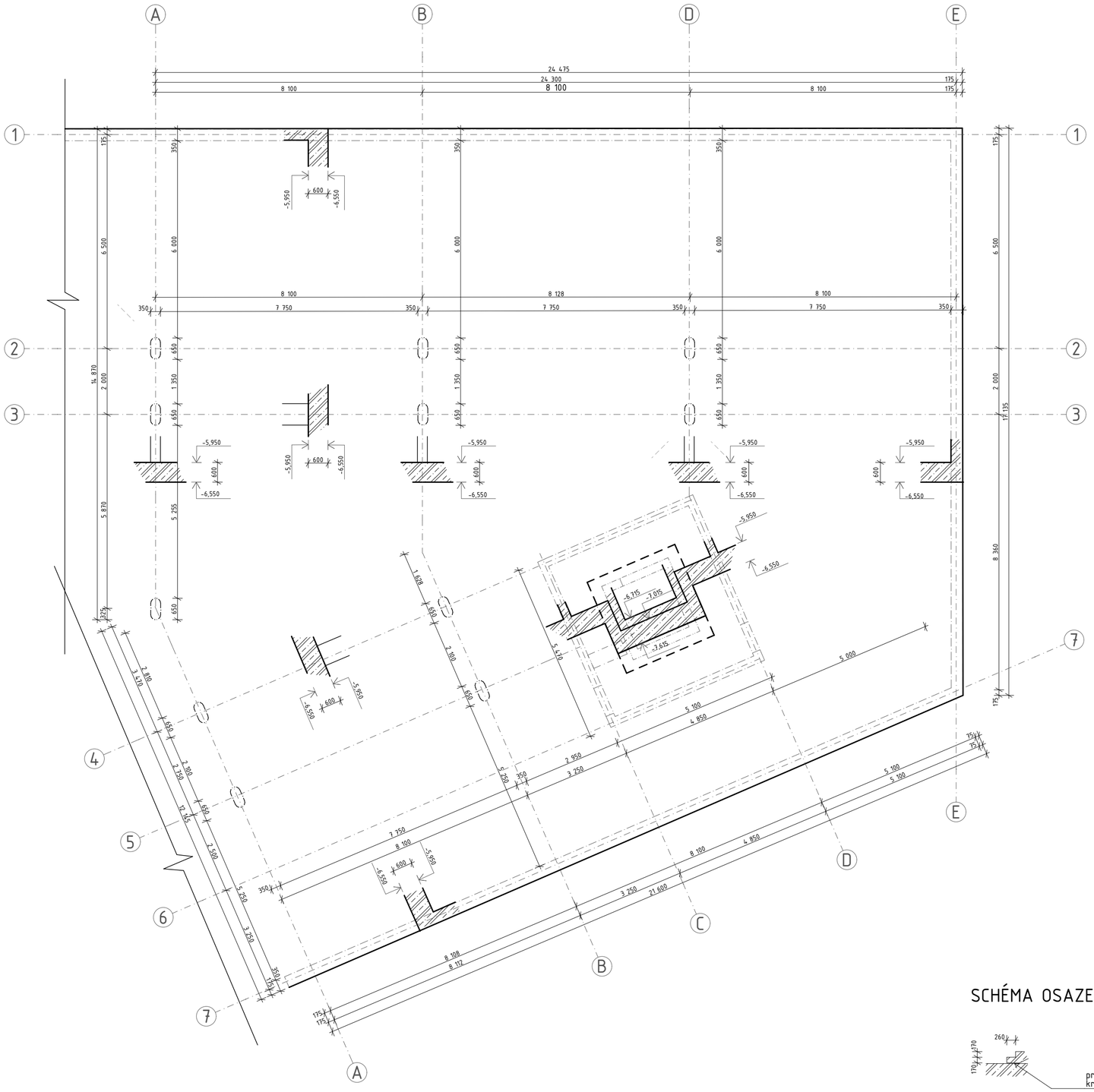
630 < 1536 < 16800 **VYHOVUJE**

Nrd = 0,8 . Ac . fcd + (As . fyd) 4,0430708

Nrd > Nd

4,043 > 4,027 **VYHOVUJE**



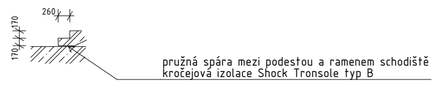


LEGENDA

železobeton ve vodorovném řezu

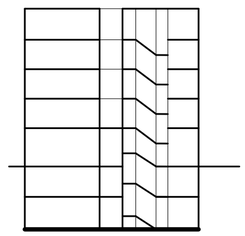
železobeton ve svislém řezu

SCHÉMA OSAZENÍ SCHODIŠTĚ



pružná spára mezi podestou a ramenem schodiště
kročejová izolace Shock Tronsole typ B

SCHÉMA PODLAŽÍ:



FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE

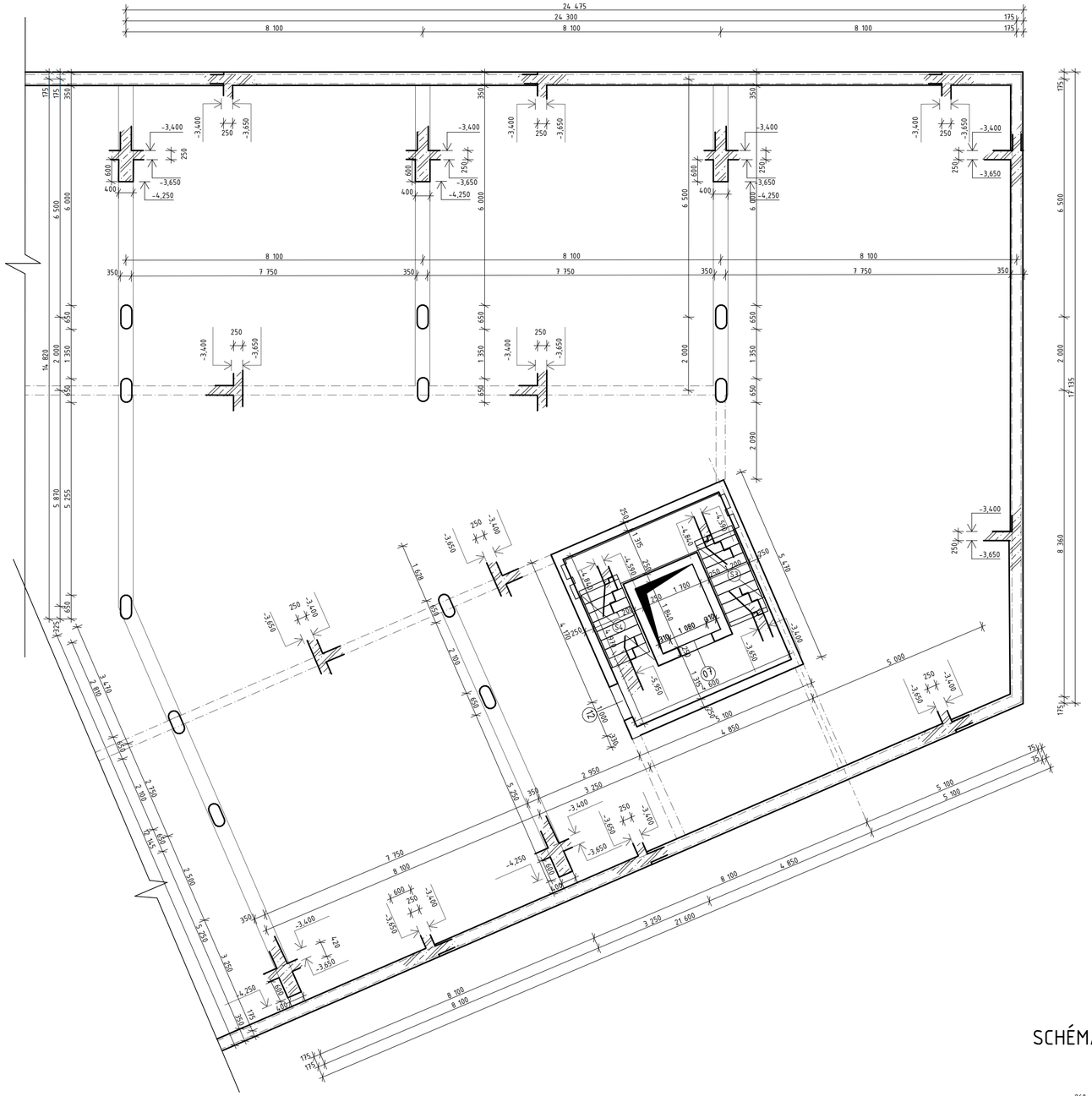
±0,000 = + 190,200 m n. m. BPV

název a místo stavby

BYTOVÝ DŮM STRUHADLO
Libeň, Praha

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

autorka	vedoucí práce
JOHANA ODVODY	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.1.2.2.1	měřítko výkresu 1:100



LEGENDA

- železobeton ve vodorovném řezu
- železobeton ve svislém řezu

SCHÉMA OSAZENÍ SCHODIŠTĚ

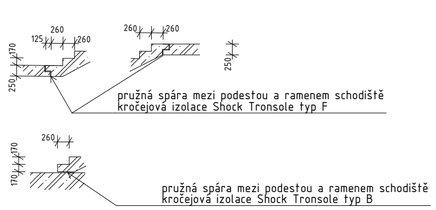
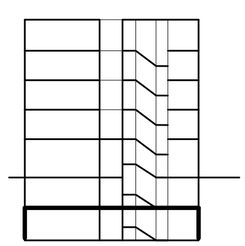


SCHÉMA PODLAŽÍ:



FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE

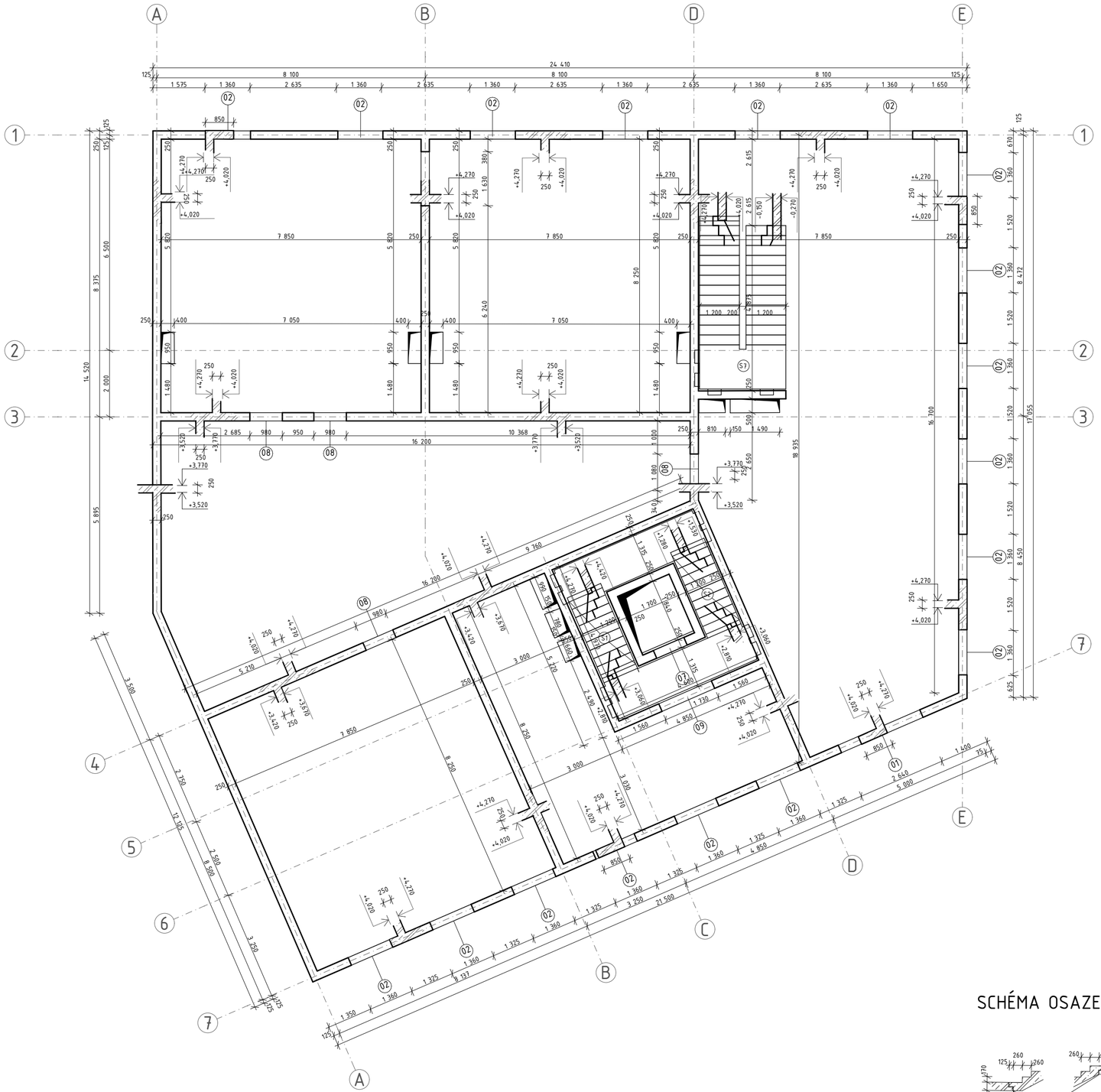
±0,000 = + 190,200 m n. m. BPV

název a místo stavby

BYTOVÝ DŮM STRUHADLO
Libeň, Praha

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

autorka	vedoucí práce
JOHANA ODVODY	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 2PP	formát výkresu A2
číslo výkresu D.1.2.2.2	měřítko výkresu 1:100



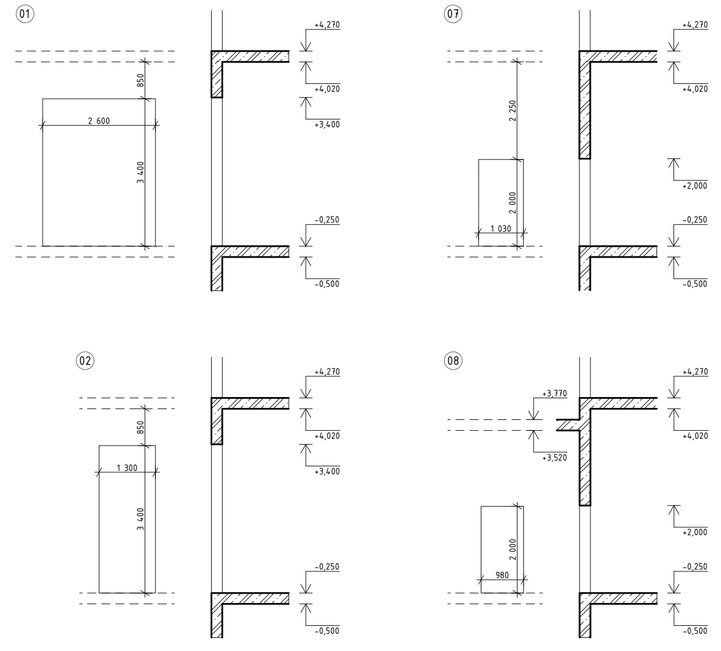


SCHÉMA OSAZENÍ SCHODIŠTĚ

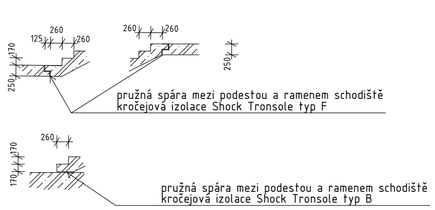
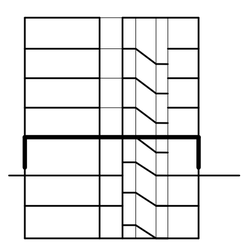


SCHÉMA PODLAŽÍ:



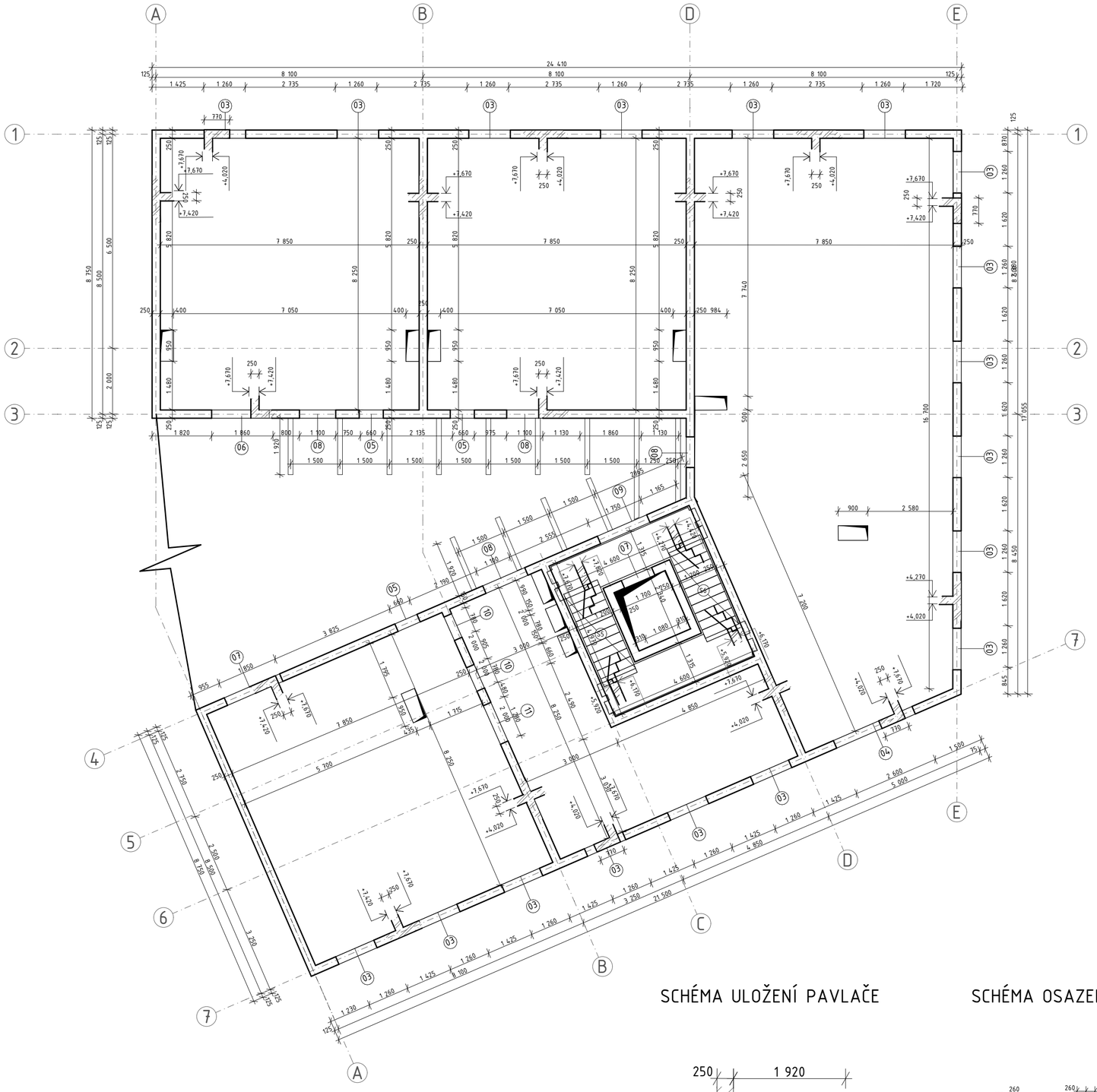
LEGENDA

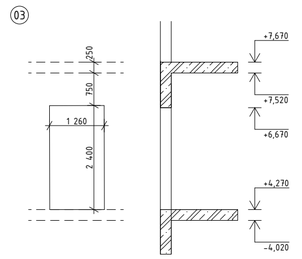
- železobeton ve vodorovném řezu
- železobeton ve svislém řezu

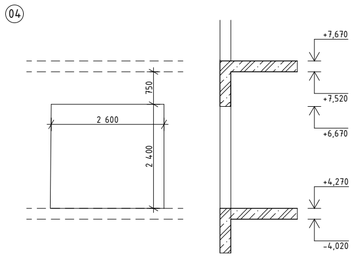
FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE

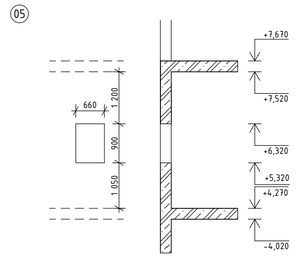
±0,000 = + 190,200 m n. m. BPV

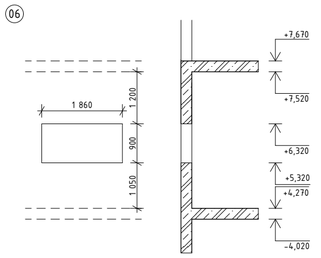
název a místo stavby BYTOVÝ DŮM STRUHADLO Libeň, Praha	
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	
autorka JOHANA ODVODY	vedoucí práce Ing. arch. JAN SEDLÁK Ing. arch. IVAN HNÍZDIL
konzultant stavebně konstrukčního řešení	doc. Ing. KAREL LORENZ, CSc.
část Stavebně-konstrukční řešení	datum 05/2025
obsah výkresu Výkres tvaru 1NP	formát výkresu A2
číslo výkresu D.1.2.2.3	měřítko výkresu 1:100

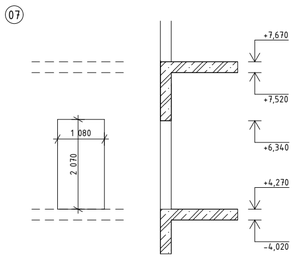


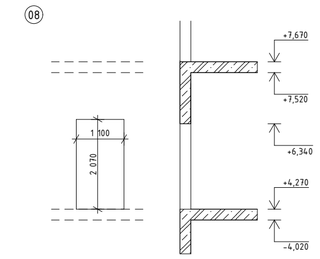


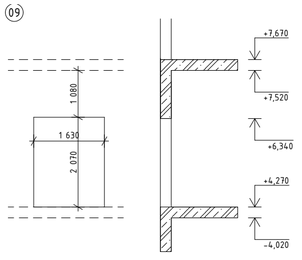


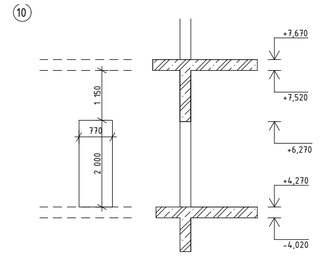












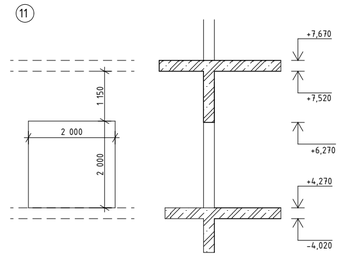


SCHÉMA ULOŽENÍ PAVLAČE

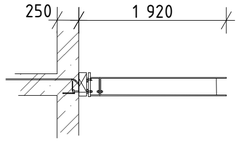
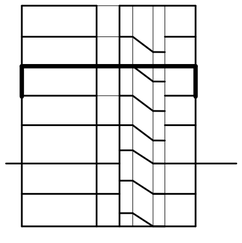


SCHÉMA OSAZENÍ SCHODIŠTĚ



SCHÉMA PODLAŽÍ:



LEGENDA

- Železobeton ve vodorovném řezu
- Železobeton ve svislém řezu

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 stavebně konstrukčního řešení	doc. Ing. KAREL LORENZ, CSc.
část Stavebně-konstrukční řešení	datum 05/2025
obsah výkresu Výkres tvaru typ. podlaží	formát výkresu A2
číslo výkresu D.1.2.2.4	měřítko výkresu 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 zatřídění	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.1.3.4	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 zatřídění

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 m^2.

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. Zbylá 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 – využit 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 [m^2]	pv [kg/ m^2]
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 dělící 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	-	-	-	-
	Místnost na odpadky	-	-	-	-	-
2NP	Prodejní plocha komerční jednotky 2	128	60	Prvních 50 m2 1,5 zbytek 3	-	60
2NP-5NP	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 x s) / K = (12 x 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 x s) / K = (74 x 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_o [%]	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 .. 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

Nmax = N · x ·y · z ≥ skutečný počet stání

Nmax = 135 · 0,25 · 1 · 1 ≥ 26

Nmax = 33,75 stání > 26 stání

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

celkem parkovacích míst: 28

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

Nmax = N · x ·y · z ≥ skutečný počet stání

Nmax = 135 · 0,25 · 1 · 1 ≥ 28

Nmax = 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

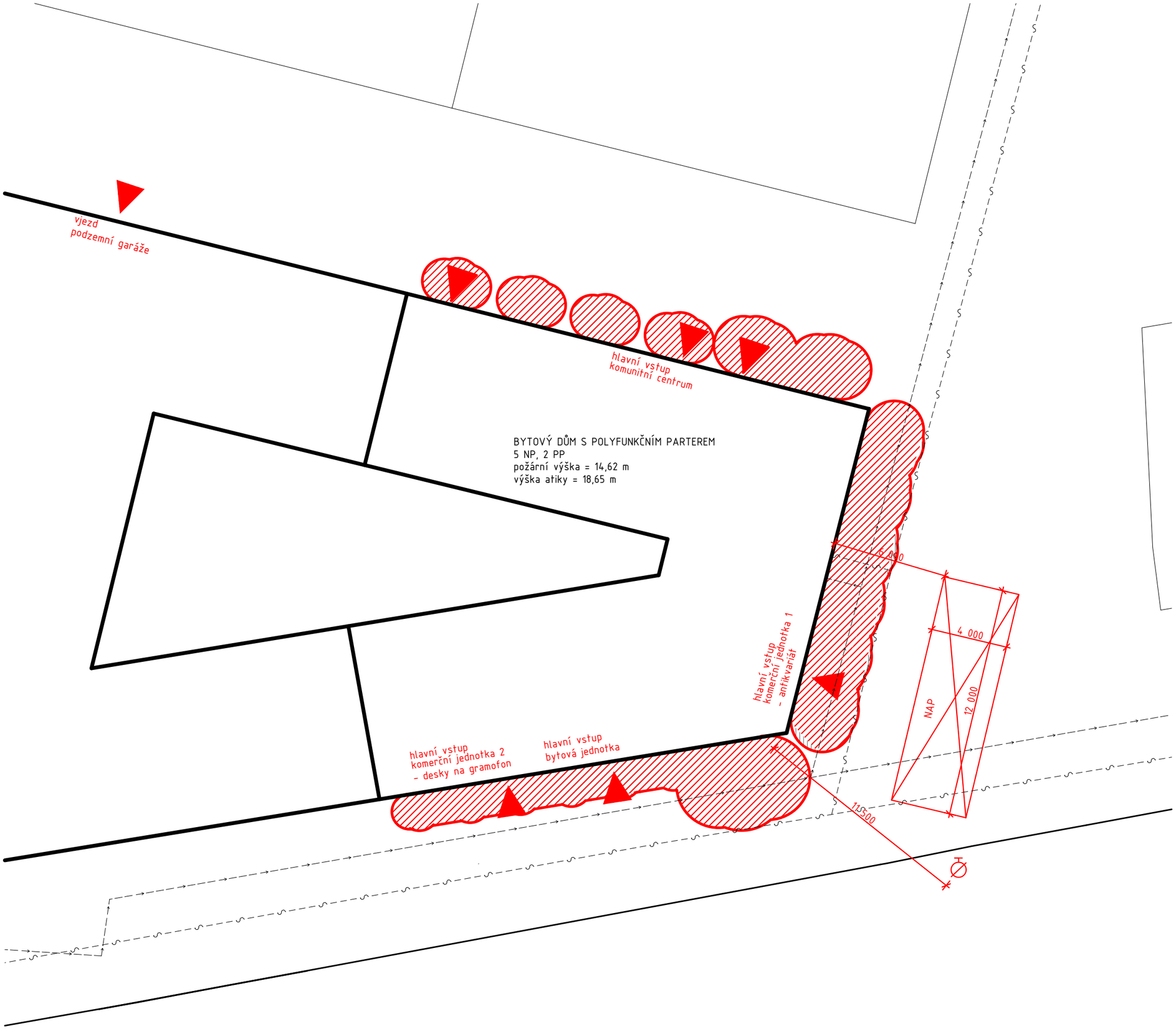
(2017.07), Ing. Marek Pokorný, Ph.D.

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

přepracované vydání. V Praze: České vysoké učení technické v Praze, Česká technika-nakladatelství

ČVUT, 2021. ISBN 978-80-01-06839-7

VÝUKOVÁ VERZE ARCHIVACE



LEGENDA

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

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE

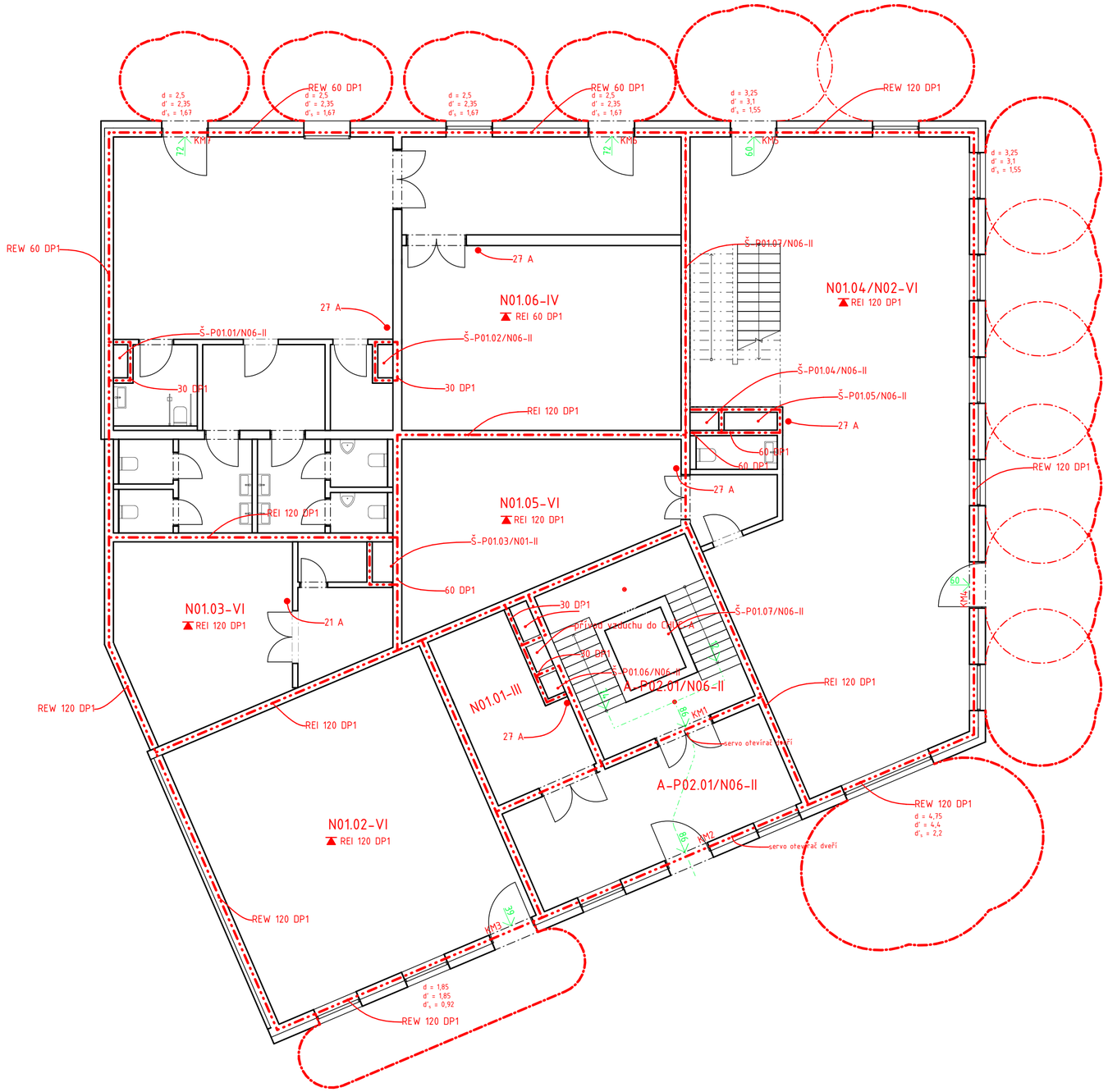
±0,000 = + 190,200 m n. m. BPV

název a místo stavby

BYTOVÝ DŮM STRUHADLO
Libeň, Praha

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

autorka	vedoucí práce
JOHANA ODVODY	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



LEGENDA

	hranice požárního úseku
	hranice požárně nebezpečného prostoru
	hranice požárně 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
74	směr evakuace osob, počet unikajících osob
KM	kritické místo hodnocené na min. počet únikových pruhů
	nouzové osvětlení

TABULKA POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

N01.01-III	Místnost na odpad
N01.02-VII	Gramofon
N01.03-VII	Gramofon - SKLAD
N01.04/N02-VII	Antikvariát
N01.05-VII	Antikvariát - SKLAD
N01.06-IV	Komunitní centrum/filmový klub

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE

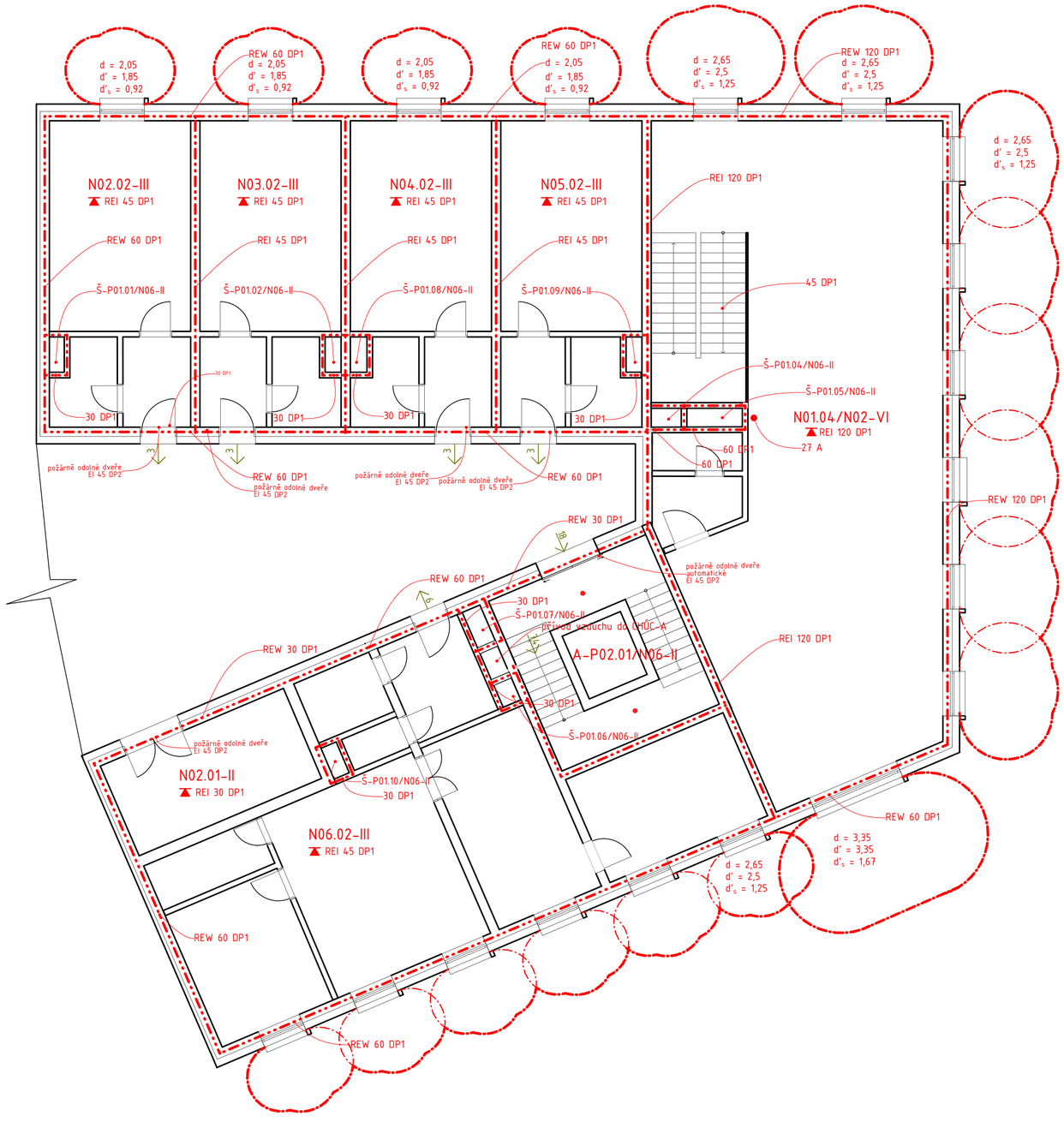
±0,000 = + 190,200 m n. m. BPV

název a místo stavby

BYTOVÝ DŮM STRUHADLO
Libeň, Praha

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

autorka	vedoucí práce
JOHANA ODVODY	Ing. arch. JAN SEDLÁK Ing. arch. IVAN HNÍZDIL
konzultantka požárně bezpečnostního řešení	Ing. Marta Bláhová
část požárně bezpečnostní řešení	datum 05/2025
obsah výkresu Půdorys 1.NP	formát výkresu A2
číslo výkresu D.3.1.2	měřítko výkresu 1:100



LEGENDA

- hranice požárního úseku
- hranice požárně nebezpečného prostoru
- hranice požárně 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
- 74 — směr evakuace osob, počet unikajících osob
- KM — kritické místo hodnocené na min. počet únikových pruhů
- nouzové osvětlení

TABULKA POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

N02.01-II	Kolárna/kočárkárna
N02.02-III	Bytová jednotka
N02.03-III	Bytová jednotka
N02.04-III	Bytová jednotka
N02.05-III	Bytová jednotka
N02.06-III	Bytová jednotka

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	vedoucí práce
JOHANA ODVODY	Ing. arch. JAN SEDLÁK Ing. arch. IVAN HNIZDIL
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.3.1.3	měřítko 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 akumulační 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 akumulačních zásobnících, jež jsou umístěny v technické místnosti v 1.PP. Navržený cirkulační systém udržuje teplotu vodu v potrubí.

Průměrná denní spotřeba vody

Q_{p1} = q x n = 100 x 50 = 5000 l/den

Q_{p2} = 10 x 54 = 540 l/den

Q_p = 5540 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 x 1,2 = 6648 l/den

Součinitel denní nerovnoměrnosti pro Prahu – 1,2

Maximální hodinová spotřeba vody

$Q_h = (Q_m \times K_h) / 24$ = 6648 x 2.1 = 581,7 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	Mísící baterie vanová	15	0,3	0,05	0,5
33	Mísící baterie umyvadlová	15	0,2	0,05	0,8
17	Mísící baterie dřezová	15	0,2	0,05	0,3
8	Mísící baterie sprchová	15	0,3	0,05	1,0
27	Tlakový splachovač	15	0,6	0,12	0,1

$Q_d = \sqrt{\Sigma}\ qi^2 \times n_i$

D – vnitřní průměr potrubí [mm]

Qd – výpočtový průtok [l/s]

v – rychlost vody v potrubí [m/s]

Minimální vnitřní průměr potrubí – 55,9 mm. Navrhuji 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 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 akumulační 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 akumulační nádrže o objemu 15 m^3, jež je umístěna v suterénu. Dešťová voda je přečišťována a nadále používána jako bílá voda pro splachování. V akumulační nádrži je v době sucha udržována minimální hladina pomocí pitné vody. Z akumulační nádrže je zajištěn bezpečnostní přepad.

Přípojka splaškové kanalizace

POČET	ZAŘIZOVACÉ 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 nádržkou	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 akumulační nádrže

množství zachycené srážkové vody

$Q = (j \times P \times f_s \times f_f) / 1000 = (600 \times 386{,}83 \times 0{,}7 \times 0{,}9) / 1000 =$ 146,22 m^2/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

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

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

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

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 nadála 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 akumulační 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 podloží

Nádrže na dešťovou vadu 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 výtlak 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 uspořit 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 nenechejte 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):

Vp = 543.52 x 10 = 5 435,2

A = Vp / (v x 3600) = 5 435,2 / (6 x 3600) = 0,252 – **průřez 500 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 m^3/h na 1 zaměstnance	3 x 25 = 75 m^3/h
20 m^3/h na 1 šatní skříň	3 x 20 = 60 m^3/h
30 m^3/h na 1 umyvadlo	5 x 30 = 150 m^3/h
50 m^3/h na 1 záchod	5 x 50 = 100 m^3/h
50 m^3/h na 1 hosta	60 x 50 = 3 000 m^3/h
Celkem	3 385 m^3/h

A = Vp / (v x 3600) = 3 385 / (6 x 3600) = 0,157 m^2 – **průřez – 400 mm**

Volím jednotku DUPLEX 3500 Multi, Atreya.

Odvětrávání komerčního prostoru 1 – desky (šachta Š11):

25 m^3/h na 1 zaměstnance	2 x 25 = 50 m^3/h
20 m^3/h na 1 šatní skříň	2 x 20 = 40 m^3/h
30 m^3/h na 1 umyvadlo	1 x 30 = 30 m^3/h
50 m^3/h na 1 záchod	1 x 50 = 50 m^3/h
50 m^3/h na 1 hosta	25 x 50 = 1250 m^3/h

Celkem 1 420

A = Vp / (v x 3600) = 3 385 / (6 x 3600) = 0,077 m^2 – **průřez – 300 mm**

Volím jednotku DUPLEX 1500 Multi, Atreya.

Odvětrávání komerčního prostoru 2 – antikvariát (šachta Š12)::

25 m^3/h na 1 zaměstnance	6 x 25 = 150 m^3/h
20 m^3/h na 1 šatní skříň	6 x 20 = 120 m^3/h
30 m^3/h na 1 umyvadlo	2 x 30 = 60 m^3/h
50 m^3/h na 1 záchod	2 x 50 = 100 m^3/h
50 m^3/h na 1 hosta	85 x 50 = 4 250 m^3/h

Celkem 4 680 – 2 podlaží – ½ 4 680

A = Vp / (v x 3600) = 4 860 / (6 x 3600) = 0,225 m^2 – **průřez – 500 mm**

Volím jednotku DUPLEX 5000 Multi, Atreya.



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

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 výrobci 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. Zabraňuje zamrznutí výměníku. Výkon 0,5KW. - INSTALACE - možnost instalovat i pod strop

Jmenovité napětí:	**230 V**
Max.výkon ventilátoru:	**2ks x 230W**
Maximální proudu 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 m^3

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

Rychlost proudění ve vzduchovodu – 6 m/s

A = Vp / (v x 3600) = 1800 / (6 x 3600) = 0,083 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:

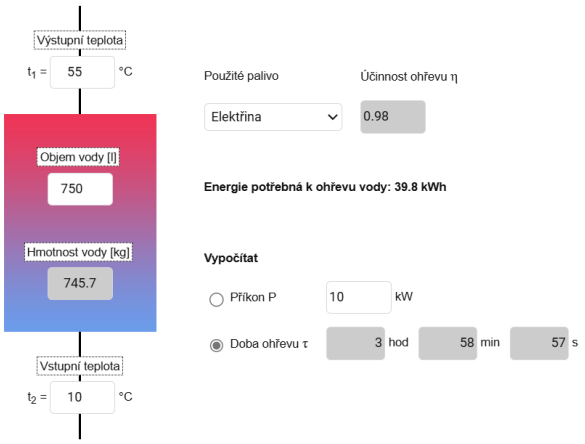
lokalita	Praha
venkovní navrhovaná teplota v zimním období	-13 °C
délka otopného období d	216 dní
průměrná venkovní teplota v otopném období	4 °C
převažující vnitřní teplota v otopném období	20 °C

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 cely 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
účinost 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.

TECHNICKÝ LIST

Zásobník RBC 750



Základní charakteristika	
Použití	Zásobník s integrovaným smaltovaným výměníkem slouží pro přípravu teplé vody. Je dodáván včetně snímatelné izolace a hořčíkové anody, která chrání vnitřní povrchy zásobníku proti korozi. Volitelně lze místo hořčíkové anody instalovat elektronickou anodu, objednací 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-glycerín (max. 2:1) (výměník)
Objednací 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	objednací kód 17369
Elektronická anoda s přírubou	objednací kód 17433

Náhradní díly (hořčíkové anody)	
Hořčík. anoda (A1)	objednací kód 464
Hořčík. anoda (A2)	objednací kód 448
Hořčík. anoda - řetízková	objednací kód 13112

R E G U L U S spol. s r. o.
Do Koutů 1897/3, 143 00 Praha 4
Tel.: +420 241 764 506
Tel.: +420 241 764 506
E-mail: regulus@regulus.cz
Web: www.regulus.cz

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 místností 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 zemnící 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 obyvatele či návštěvníky komunitního centra. Úklid společných prostor zajišťuje externí firma, která bude k úklidu využívat úklidovou místnost v 1.PP.

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-vicevrstvou-konstrukci-aprubehu-teplot-v-konstrukci

On-line kalkulačka úspor a dotací
https://stavba.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/128-on-line-kalkulacka-uspor-a-dotaci-zelena-usporam

Návrh a posouzení svodného kanalizačního potrubí
https://voda.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/76-navrh-a-posouzeni-svodneho-kanalizacniho-potrubi

Výpočtový průtok vnitřního vodovodu
https://voda.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/72-vypoctovy-prutok-vnitrniho-vodovodu

Výpočet objemu nádrže na dešťovou vodu

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

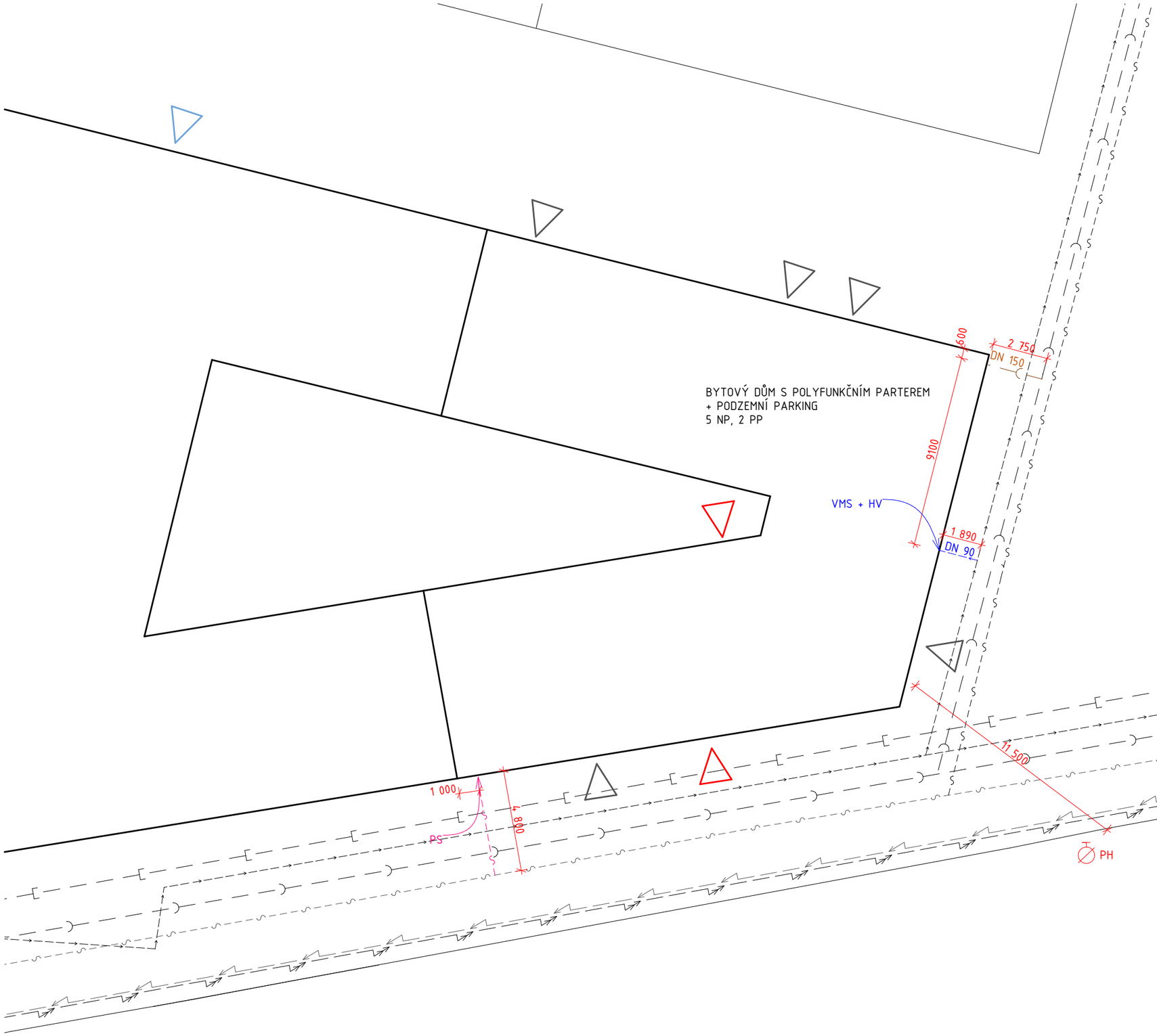
Výpočet spotřeby energie a doby ohřevu teplé vody v zásobníku
https://vytapeni.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/97-vypocet-doby-ohrevu-teple-vody

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

Plastová nádrž na vodu BARREL 9 m^3 samonosná nové generace. Online. In: Levnéjímky.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].



VYUKOVÁ VERZE ARCHIDAB

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

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE

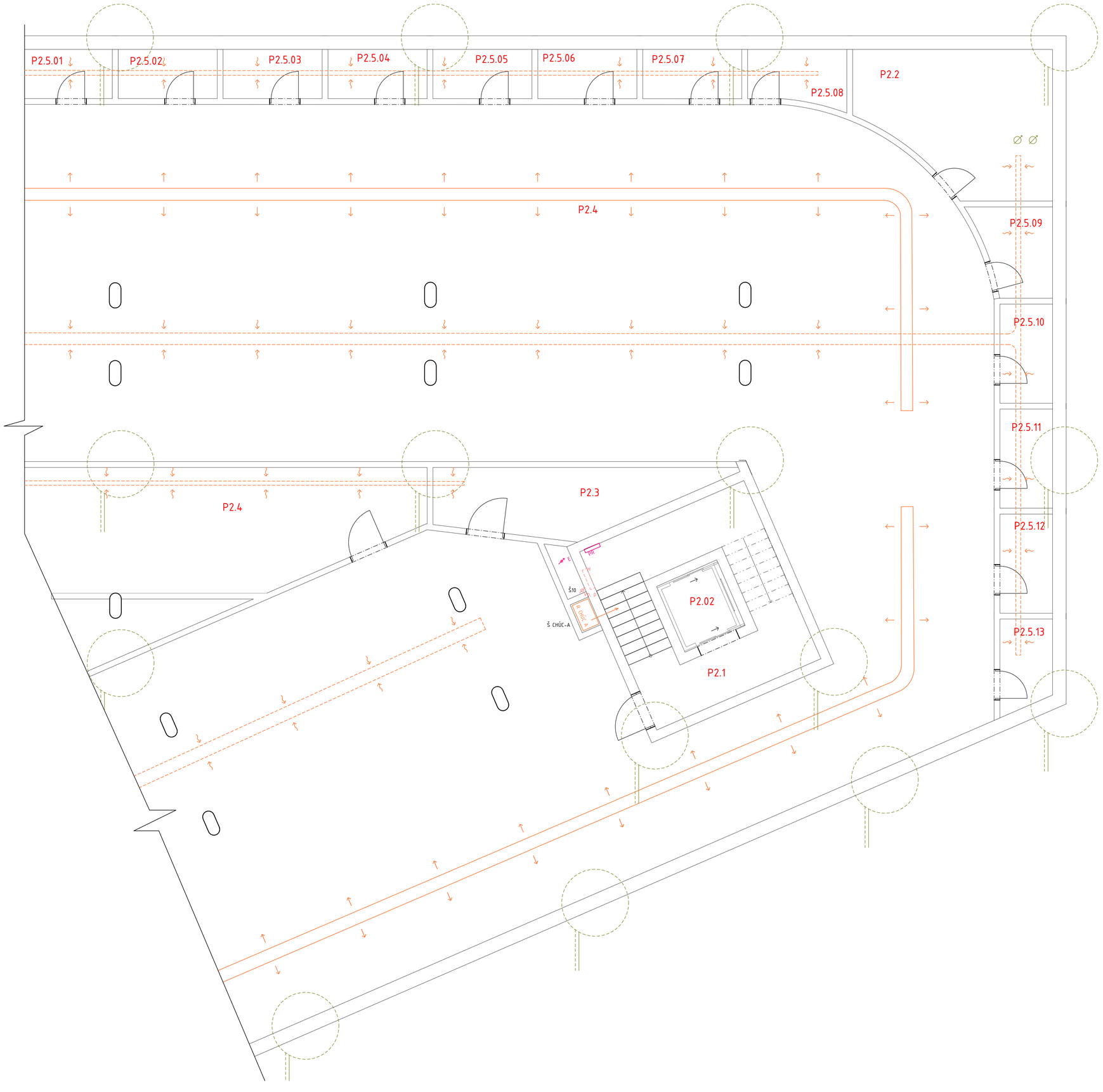
±0,000 = + 190,200 m n. m. BPV

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 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, vrty

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_B	akumulační nádrž bílé vody
AN_D	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
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 SKLAD			
	P2.3	Schodiště	10,53
			10,53 m²
P2.4 GARÁŽ			
	P2.4	Schodiště	397,59
			397,59 m²
P2.4 SKLAD			
	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

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE

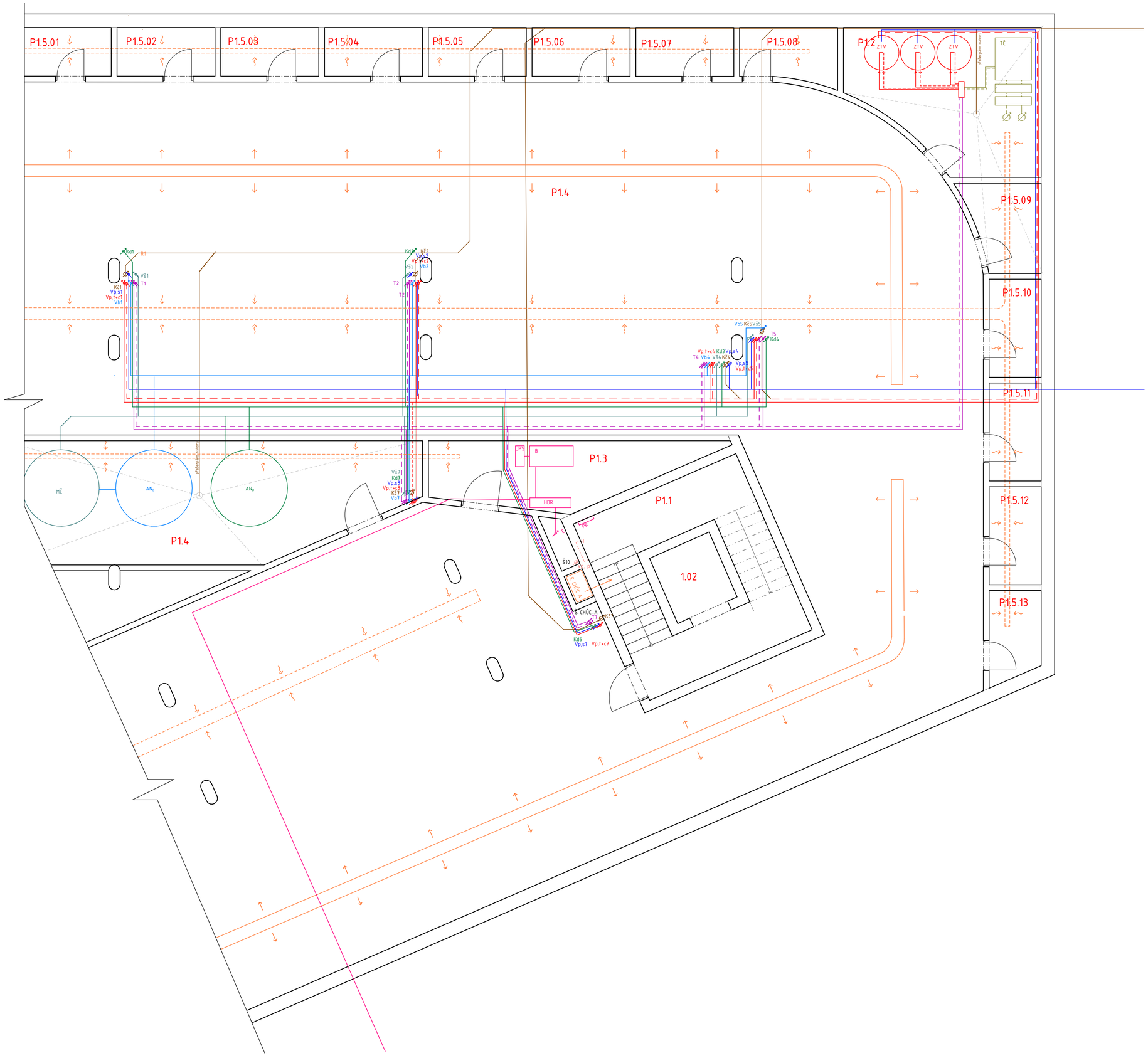
±0,000 = + 190,200 m n. m. BPV

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 technického zařízení staveb	Ing. Ondřej Horák, Phd.
část Technické zařízení staveb	datum 05/2025
obsah výkresu 2. podzemní podlaží	formát výkresu A1
číslo výkresu D.4.2.2	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, vrty

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_B	akumulační nádrž bílé vody
AN_D	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
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
P1.1 KOMUNIKACE			
	1.02	Výtah	3,14
	P1.1	Schodiště	17,75
			20,89 m²
P1.2 TECHNICKÁ MÍSTNOST			
	P1.2	Schodiště	16,41
			16,41 m²
P1.3 TECHNICKÁ MÍSTNOST ELEKTRO			
	P1.3	Schodiště	10,53
			10,53 m²
P1.4 GARÁŽ			
	P1.4	Schodiště	397,59
			397,59 m²
P1.4 TECHNICKÁ MÍSTNOST - NÁDRŽE			
	P1.4	Schodiště	29,29
			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	4,06
	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

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE

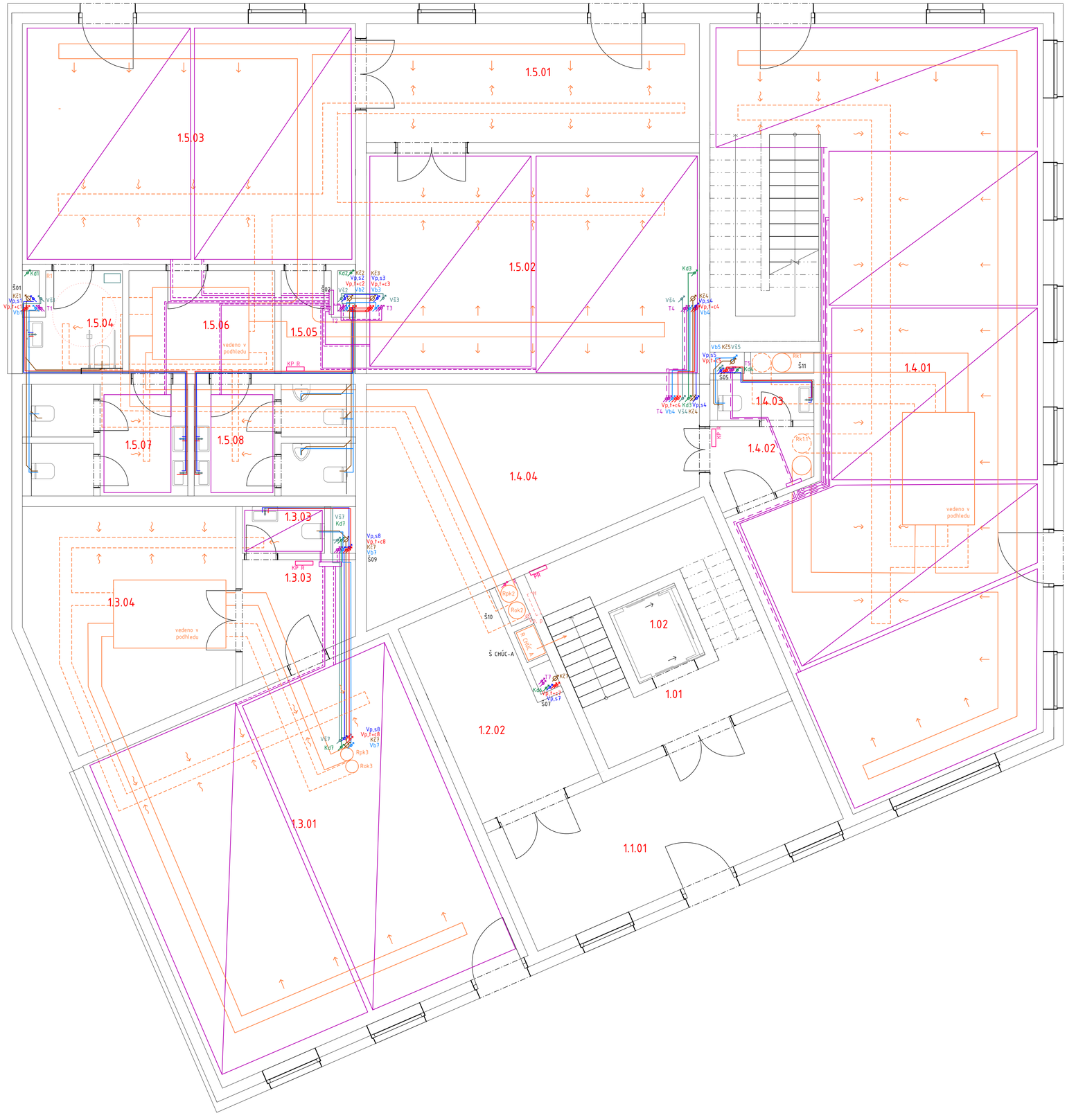
±0,000 = + 190,200 m n. m. BPV

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 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



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, vrty

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_B	akumulační nádrž bílé vody
AN_D	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
1.1 VSTUPNÍ HALA			
	1.01	Schodiště	17,75
	1.1.01	Hala	24,35
	1.02	Výtah	3,14
			45,24 m²
1.2 MÍSTNOST NA ODPAD			
	1.2.02	Odpadky	13,26
			13,26 m²
1.3 KOMERČNÍ PROSTOR 1			
	1.3.01	Prodejní plocha	64,99
	1.3.03	Předsíň	6,36
	1.3.03	WC	2,19
	1.3.04	Sklad	24,60
			98,14 m²
1.4 KOMERČNÍ PROSTOR 2			
	1.4.01	Prodejní plocha	119,63
	1.4.02	Předsíň	3,96
	1.4.03	WC	2,33
	1.4.04	Sklad	32,48
			158,40 m²
1.5 KOMUNITNÍ CENTRUM			
	1.5.01	Hala	22,95
	1.5.02	Sál	41,78
	1.5.03	Společenský prostor	44,66
	1.5.04	WC - invalidé	5,08
	1.5.05	Sklad	3,61
	1.5.06	Předsíň	8,88
	1.5.07	WC - ženy	10,26
	1.5.08	WC - muži	10,01
			147,25 m²
			462,29 m²

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE

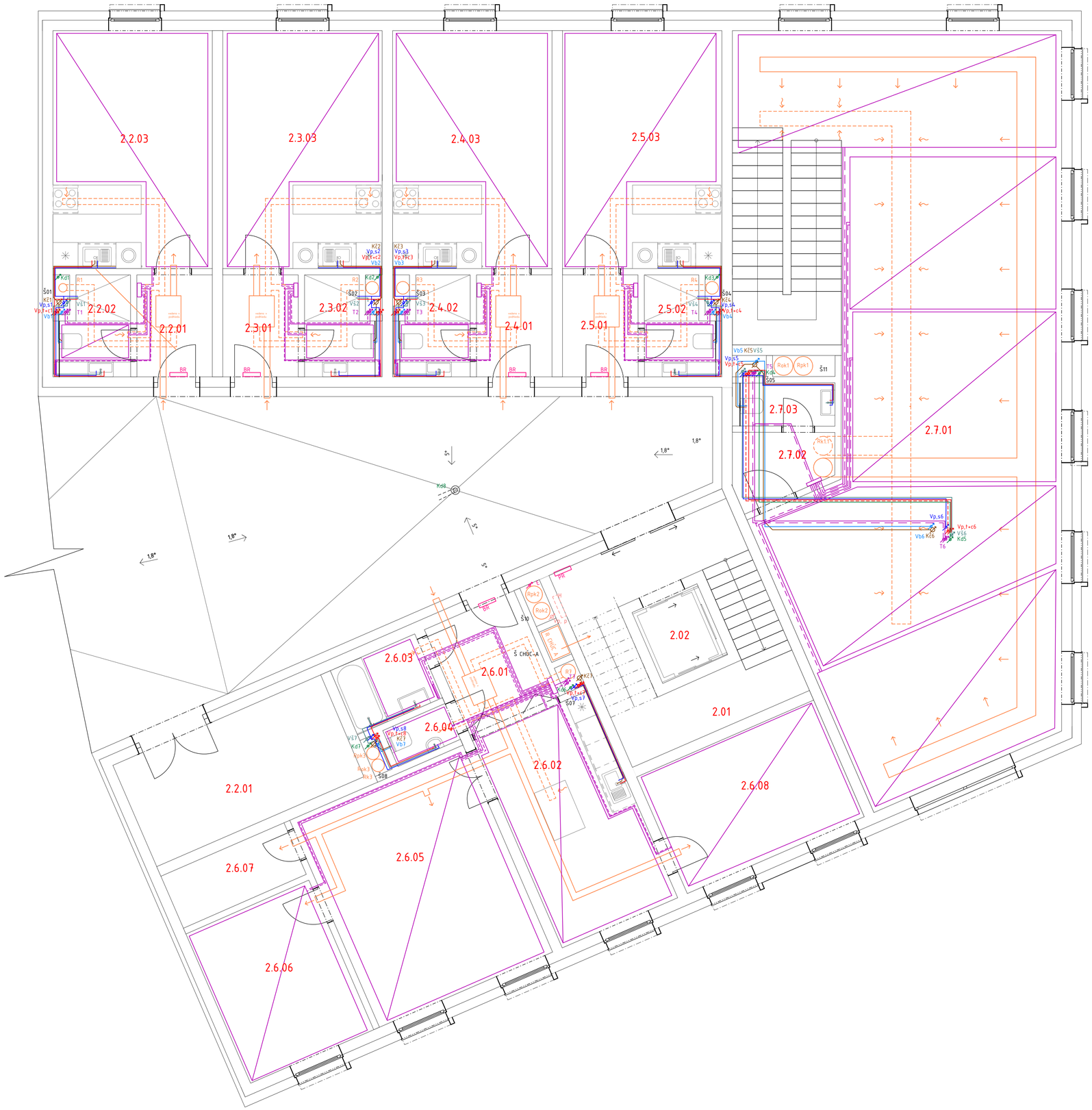
±0,000 = + 190,200 m n. m. BPV

název a místo stavby

BYTOVÝ DŮM ŠTRUHADLO
Libeň, Praha

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

autorka JOHANA ODVODY	vedoucí práce Ing. arch. JAN SEDLÁK Ing. arch. IVAN HNIZDIL
konzultant technického zařízení staveb	Ing. Ondřej Horák, Phd.
část Technické zařízení staveb	datum 05/2025
obsah výkresu 1. Nadzemní podlaží	formát výkresu A1
číslo výkresu D.4.2.4	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, vrty

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_B	akumulační nádrž bílé vody
AN_D	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
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
2. KOMUNIKACE			
	2.01	Schodiště	17,75
	2.02	Výtah	3,14
			20,89 m²
2.1 KOČÁRKÁRNA			
	2.2.01	Kočárkárna	14,43
			14,43 m²
2.2 BYT			
	2.2.01	Předsíň	4,56
	2.2.02	Koupelna	4,21
	2.2.03	Obývací pokoj	21,57
			30,34 m²
2.3 BYT			
	2.3.01	Předsíň	4,48
	2.3.02	Koupelna	3,91
	2.3.03	Obývací pokoj	21,54
			29,93 m²
2.4 BYT			
	2.4.01	Předsíň	4,50
	2.4.02	Koupelna	4,26
	2.4.03	Obývací pokoj	21,54
			30,31 m²
2.5 BYT			
	2.5.01	Předsíň	4,51
	2.5.02	Koupelna	3,89
	2.5.03	Obývací pokoj	21,55
			29,94 m²
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 m²
2.7 KOMERCE			
	2.7.01	Obchodní plocha	119,12
	2.7.02	Předsíň	3,68
	2.7.03	WC	2,52
			125,32 m²
			364,44 m²

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE

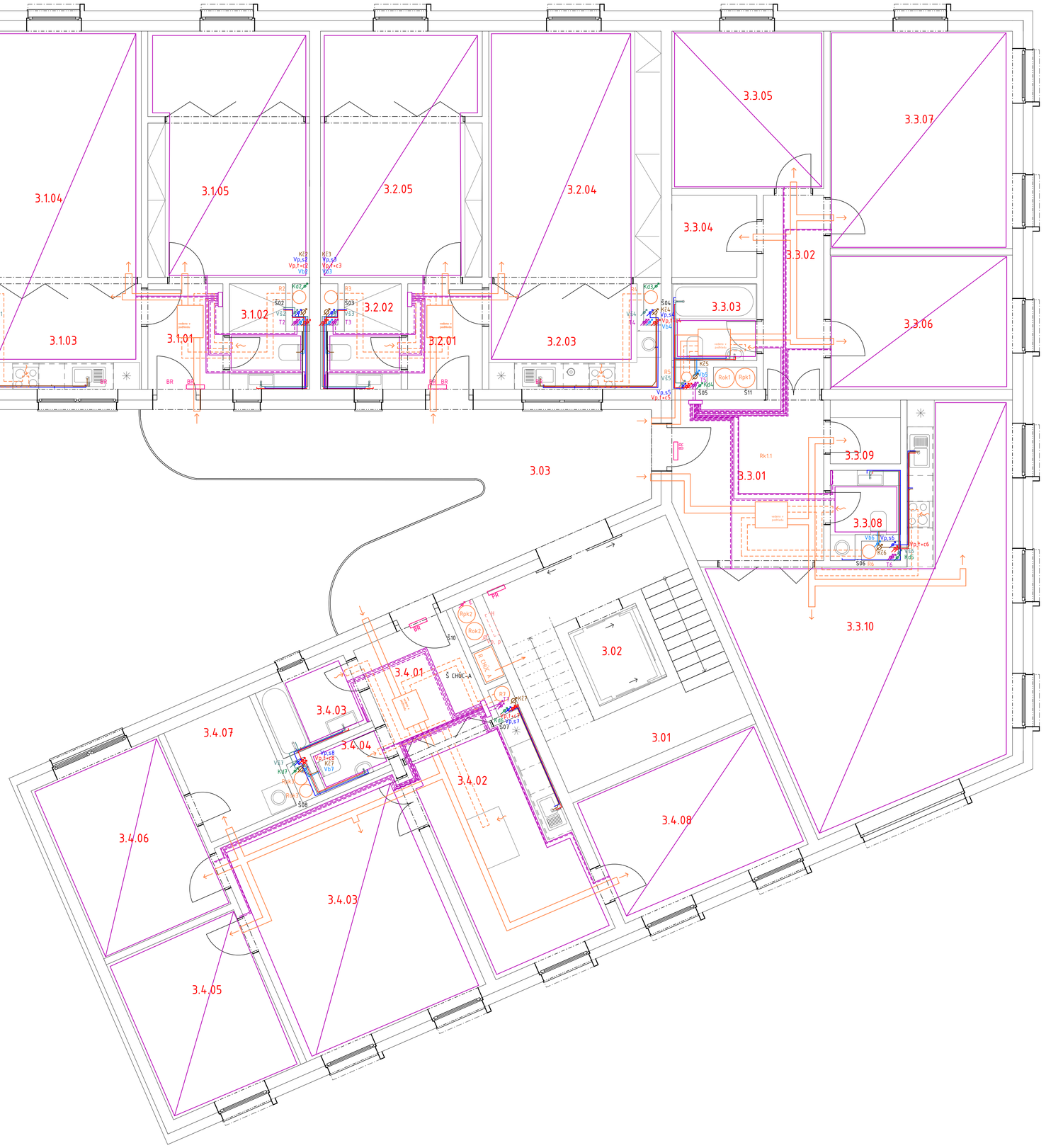
±0,000 = + 190,200 m n. m. BPV

název a místo stavby

BYTOVÝ DŮM STRUHADLO
Libeň, Praha

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

autorka	vedoucí práce
JOHANA ODVODY	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 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, vrty

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_B	akumulační nádrž bílé vody
AN_D	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
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
2. KOMUNIKACE			
	3.01	Schodiště	17,94
	3.02	Výtah	3,14
	3.03	Pavlač	30,04
			51,12 m²
3.1 BYT			
	3.1.01	Předsíň	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	Předsíň	4,31
	3.2.02	Koupelna	3,91
	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	Předsíň	12,57
	3.3.02	Chodba	6,42
	3.3.03	Koupelna	3,47
	3.3.04	Předsíň	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	41,74
			119,88 m²
3.4 BYT			
	3.4.01	Předsíň	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

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE

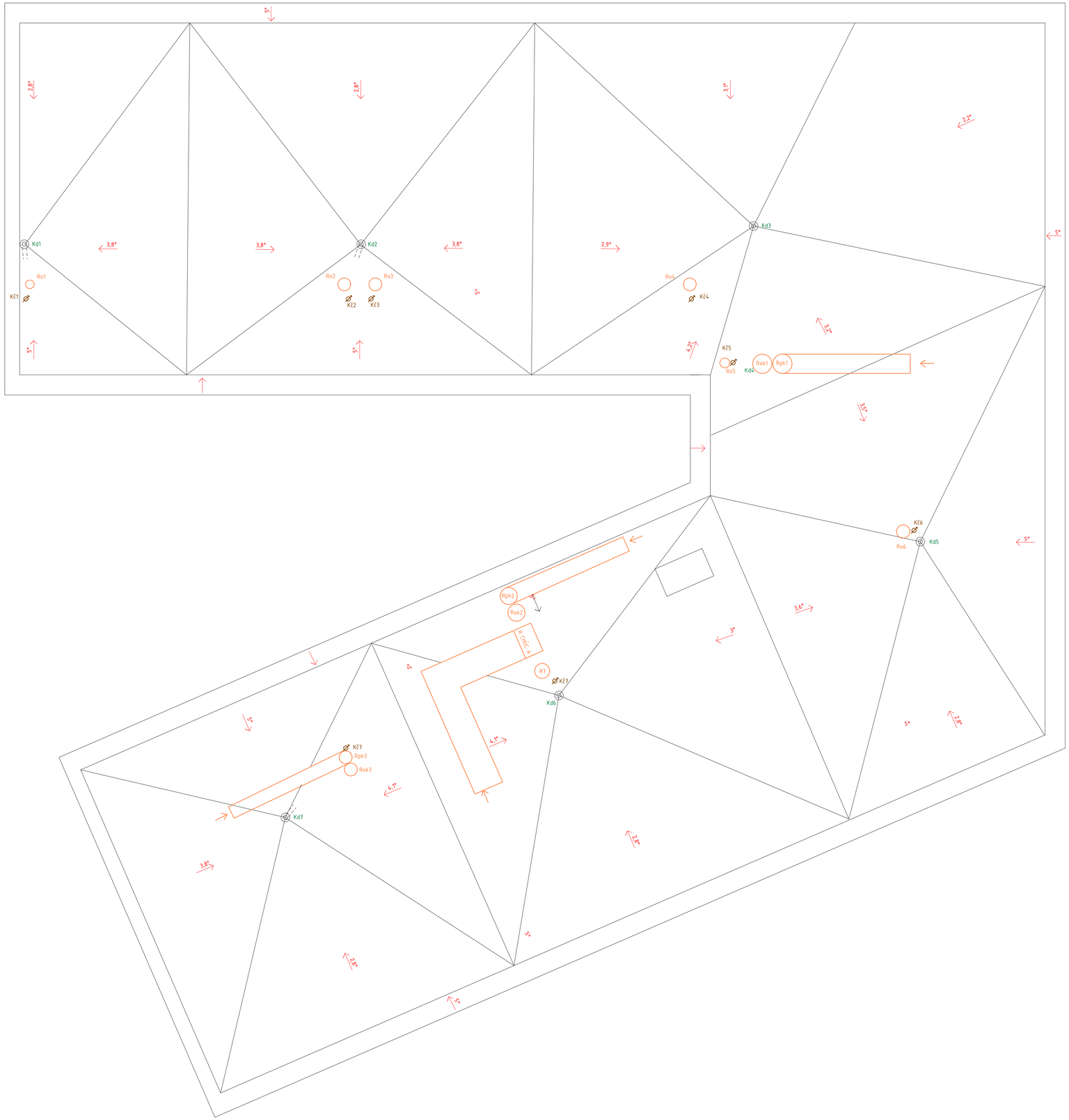
±0,000 = + 190,200 m n. m. BPV

název a místo stavby

BYTOVÝ DŮM STRUHADLO
Libeň, Praha

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

autorka	vedoucí práce
JOHANA ODVODY	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 Typické podlaží	formát výkresu A1
číslo výkresu D.4.2.6	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, vrty

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_B	akumulační nádrž bílé vody
AN_D	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

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 technického zařízení staveb	Ing. Ondřej Horák, Phd.
část Technické zařízení staveb	datum 05/2025
obsah výkresu Výkres střechy	formát výkresu A1
číslo výkresu D.4.2.7	měřítko výkresu 1:50

D.5

ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

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 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 pásmo 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 standartním 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 m^2

Obestavěný prostor: 12 232,75 m^3

Podlahová plocha dle jednotlivých funkcí:

Podlahová plocha dle jednotlivých funkcí:

- Podzemní parking: 1 016 m^2
- Vnitřní komunikace, zázemí: 171.7 m^2
- Pavlač: 75,68 m^2
- Bytová: 1 320,75 m^2
- Komerce: 417,1 m^2

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 m^2 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.

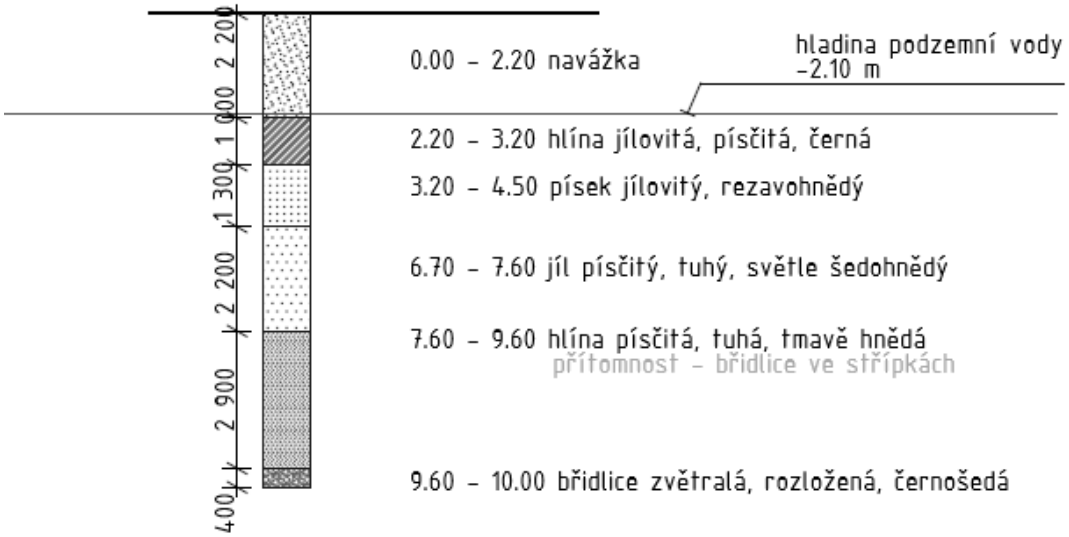
D.5.1.2.3 Tvar stavební jámy

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.

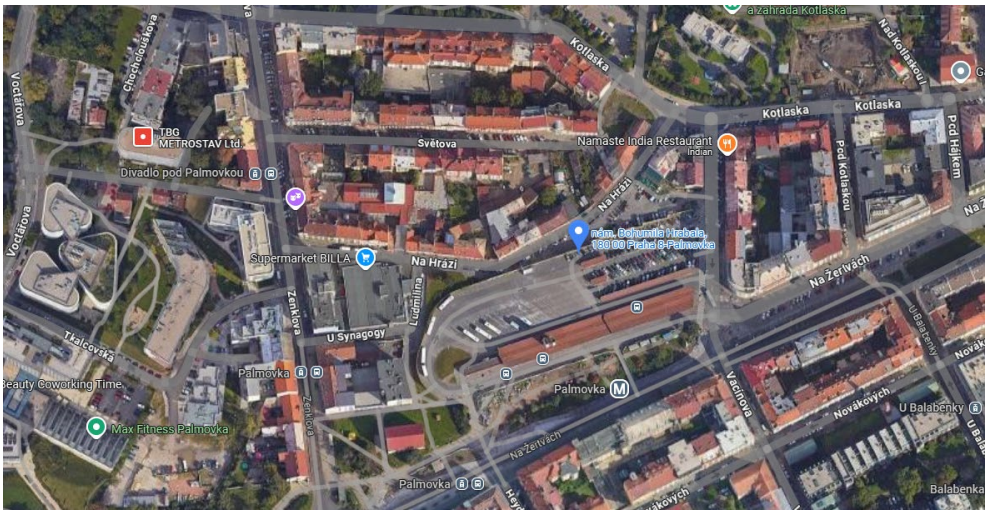
Odvedení srážkové vody ze stavby bude řešeno pomocí drenáží.



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 (m^2)	386,83 m^2	
Tloušťka desky (m)	0,25 m	
Objem (m^3)	96,7 m^3	
VODOROVNÉ KCE CELKEM	96,7 m^3	
SVISLÉ KONSTRUKCE		
STĚNY		
Půdorysná plocha (m^2)	39,24 m^2	
Výška stěny (m)	3,4 m	
Tloušťka stěny (m)	0,25 m	
Objem (m^3)	133,416 m^2	
OTVORY		
O3	1,8 m^2	3
O5	3,384 m^2	18
O6	6,298 m^2	1
O7	3,2 m^2	3
O8	0,7 m^2	3
Tloušťka stěny	0,25 m	
Objem (m^3)	20,0275 m^3	
SVISLÉ KCE CELKEM	77,25 m3	
OBJEM BETONU CELKEM	**173,95 m^3**	

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 m^3
MAX BETONU V 1 SMĚNĚ	48 m^3
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

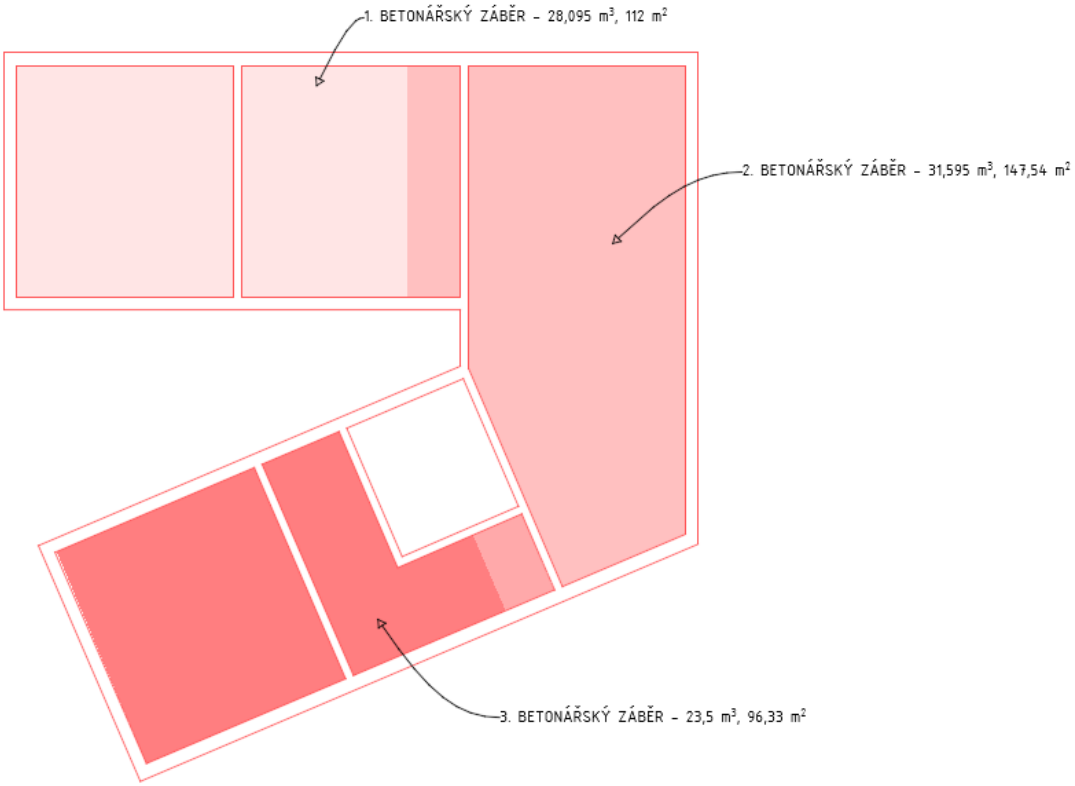
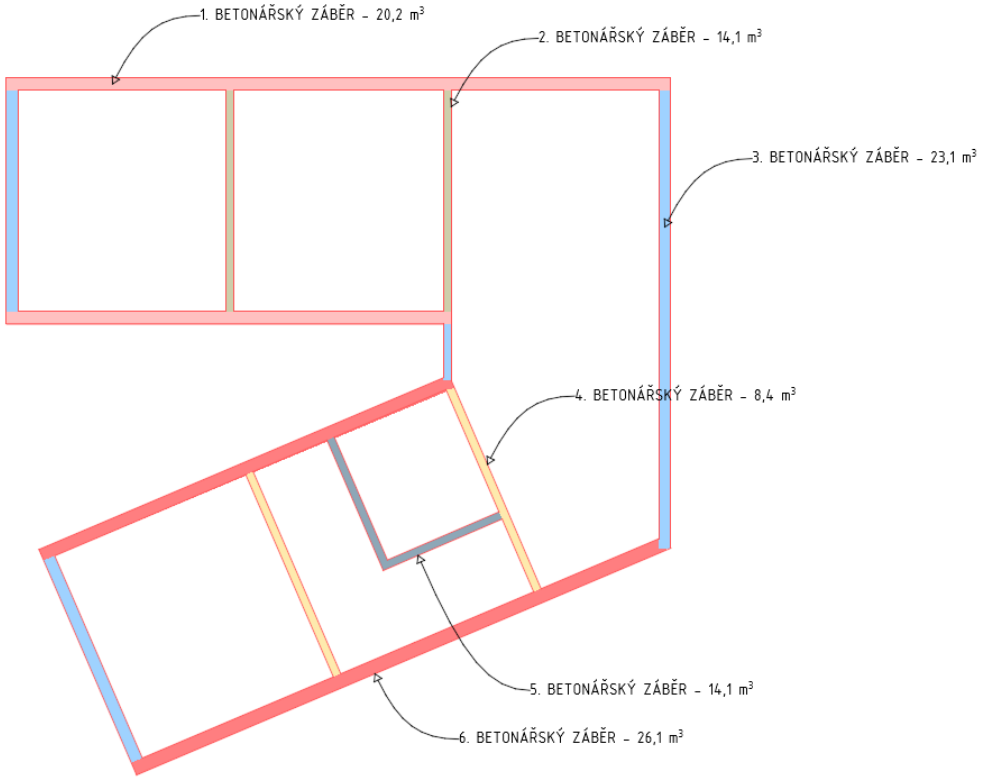


Schéma betonářských záběrů svislé konstrukce



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 m^2
- Hmotnost – 24,6 kg
- Plocha 2 největších záběrů – 259,54 m^2
- 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 m^2 – 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

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

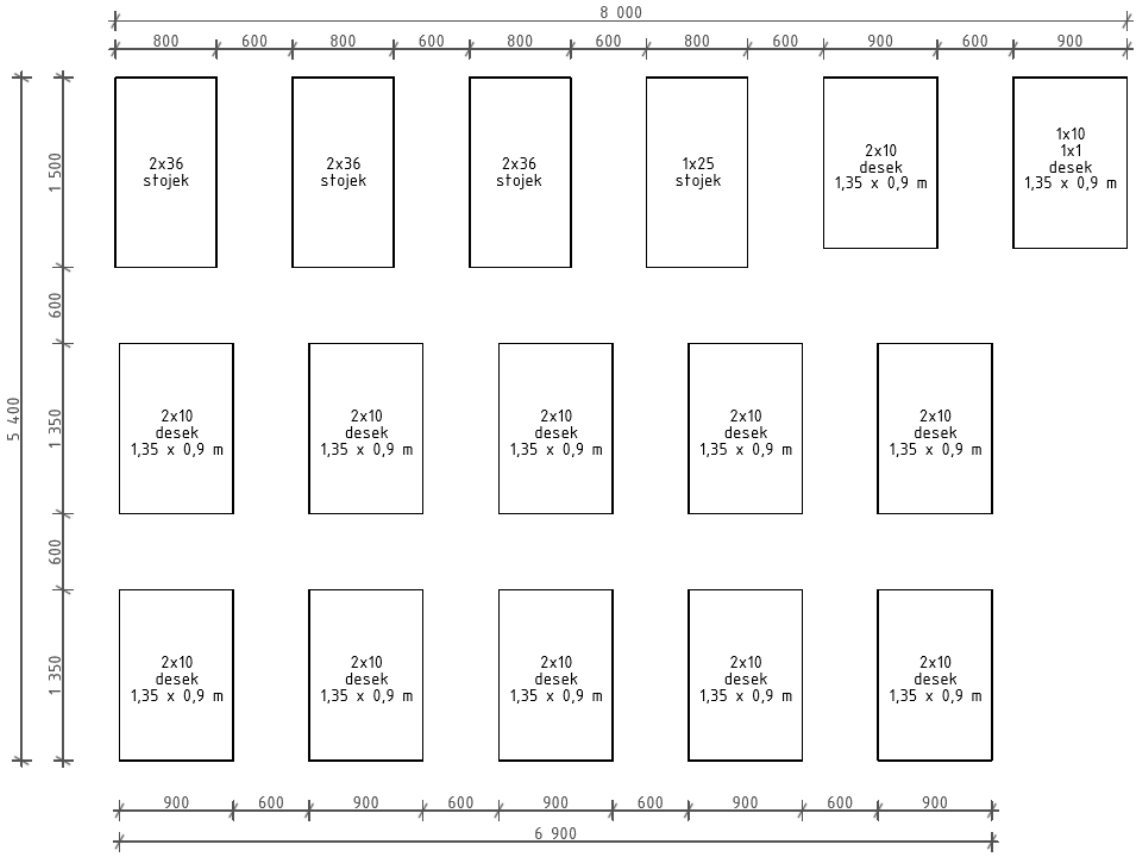
Počet palet s panely: 131 / 10 = 14 palet

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:

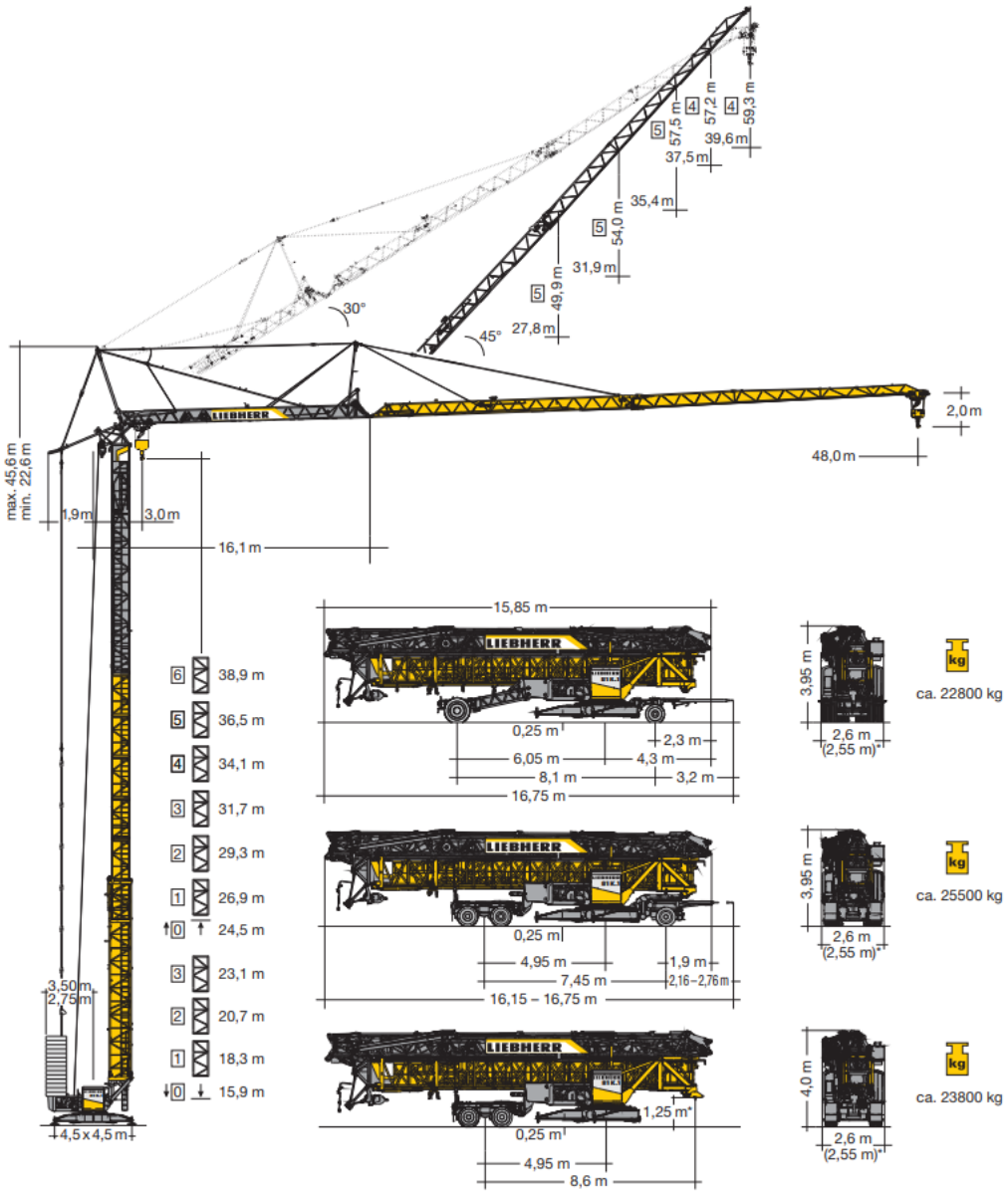
Věžový jeřáb je navržen pro užití na části pozemku s bytovým domem Struhadlo, část pozemku bytového domu Čáp bude řešena samostatným jeřábem. Stavba bude koordinovaně probíhat na obou částech pozemku.

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

Navržený betonářský koš BOSCARO C-N 50

- Objem koše – 0,5 m^3
- Objemová hmotnost betonu – 2500 kg/m^3
- Hmotnost koše s betonem – 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

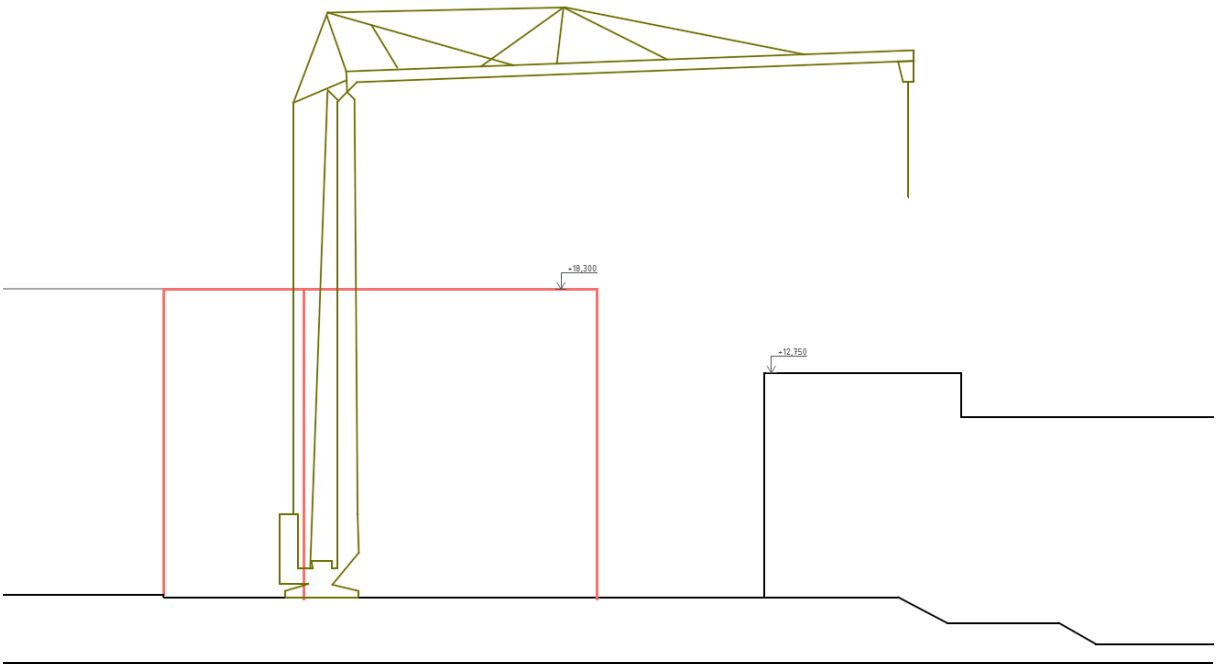


Gewicht

Weight / Poids / Peso / Peso / Pesos / Macca

r = 3,50 m r = 2,75 m	35000 kg* 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.5.1.5 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 zábory 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 zábory 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 směnami. 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.

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

Staveniště a trvalý zábor budou zabezpečeny neprůhledným oplocením o výšce 1,8 m. Stavební jáma bude chráněna dvoutyčovým 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

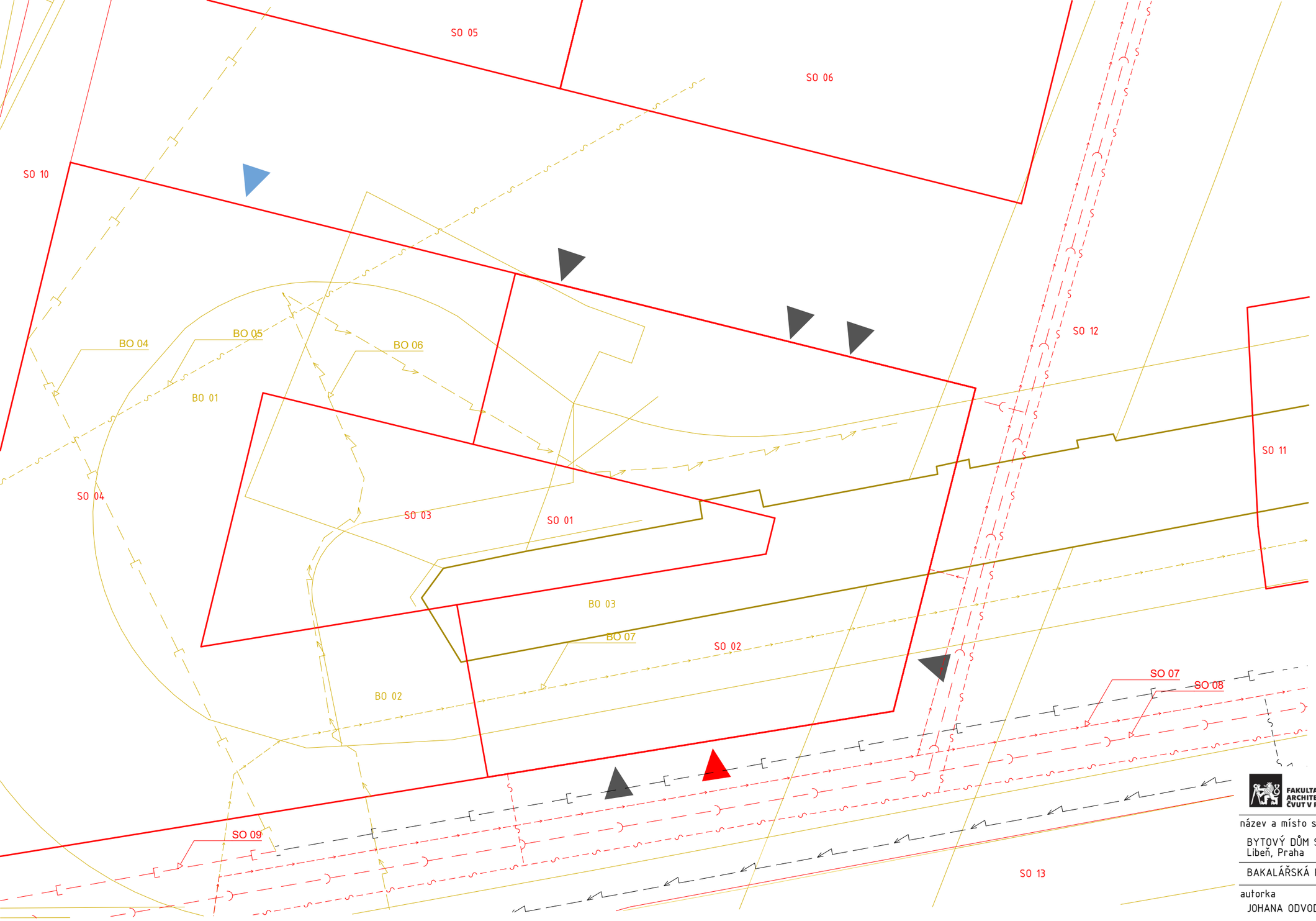
Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

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	děšťová 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

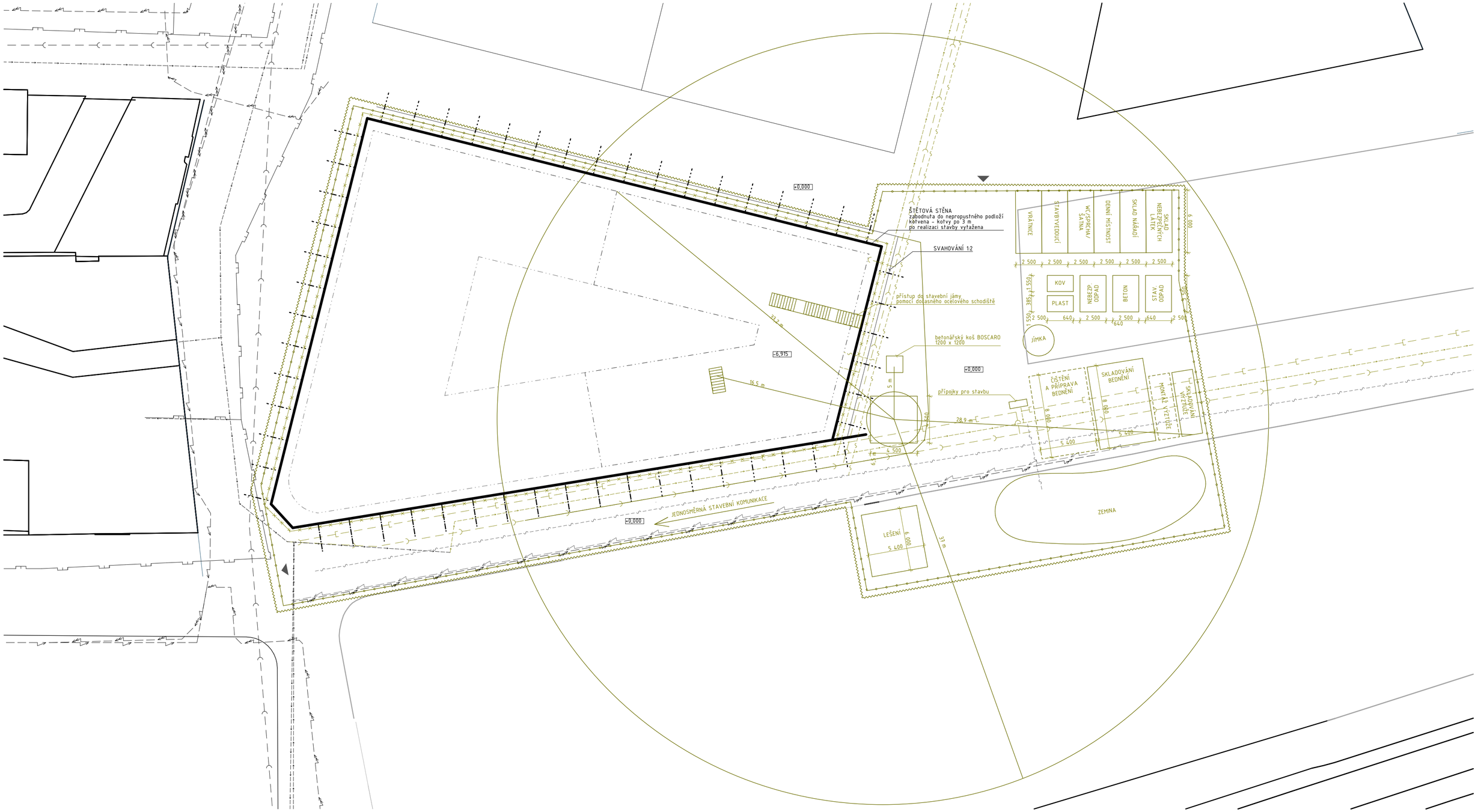
±0,000 = + 190,200 m n. m. BPV

název a místo stavby

BYTOVÝ DŮM STRUHADLO
Libeň, Praha

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

autorka	vedoucí práce
JOHANA ODVODY	Ing. arch. JAN SEDLÁK Ing. arch. IVAN HNÍZDIL
konzultant realizace staveb	Ing. Libor Kubina, CsC.
část Technologie realizace staveb	datum 05/2025
obsah výkresu koordinační situace	formát výkresu A3
číslo výkresu D.1.5.2.1	měřítko výkresu 1:500

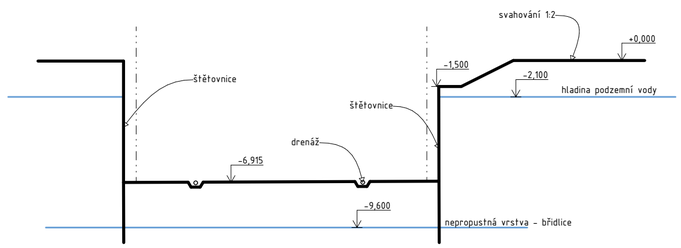


LEGENDA

- štětová stěna
- kotvy
- obrys stavební jámy
- hrany okolních objektů
- hrany kolonády realizované v pozdější etapě výstavby
- hrana obrysu nosné konstrukce polyfunkčního bytového domu
- hrana obrysu nosné konstrukce podzemního parkingu

- stávající vedení plynovodu
- stávající vedení slaboproudu
- stávající vedení siloproudu
- stávající vedení dešťové kanalizace
- navržené vedení přeložky splaškové kanalizace + přípojka
- navržené vedení přeložky vodovodu + přípojka
- navržené podzemní vedení slaboproudu + přípojka

- oplocení stavby
- směr komunikace na staveništi
- dočasný zábor staveniště
- zábradlí



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	vedoucí práce
JOHANA ODVODY	Ing. arch. JAN SEDLÁK Ing. arch. IVAN HNÍZDIL
	Ing. Libor Kubina, CsC.
část	datum
Technologie realizace staveb	05/2025
obsah výkresu	formát výkresu
Zařízení staveniště	A3
číslo výkresu	měřítko výkresu
D.1.5.2.2	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 Hnízdil

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

OBSAH

E. PROJEKT INTERIÉRU

E.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

E.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

- **E.2.1** Půdorys
- **E.2.2** Pohledy
- **E.2.3** Vizualizace
- **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

PROJEKT INTERIÉRU

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. Ivan Hnízdil

OBSAH

E.1	Technická zpráva	2
E.1.1	Idea	2
E.1.2	Popis interiéru	3
E.1.3	Materiálové řešení	3
E.1.4	Zdroje	4

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 vracejí 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 chvilkách 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 zatesknì 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 využité ve vizualizacích

Siouxsie and the Banshees, Siouxsie Sioux

https://i0.wp.com/turnupthevolume.blog/wp-content/uploads/2022/03/siuxsie.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=TvSKi7Czoz.gDpY89isDceDuGMb9cZcuwWQokl9XG3o-1747224728-1.0.1.1-q59gJ1f0F.Yeorzd.i01i_vhWjkOPyi1RwDedppANil

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-bolocks-lp/#prehled/

https://www.gottahaverockandroll.com/the-sex-pistols-signed-original-filthy-lucre-poste-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

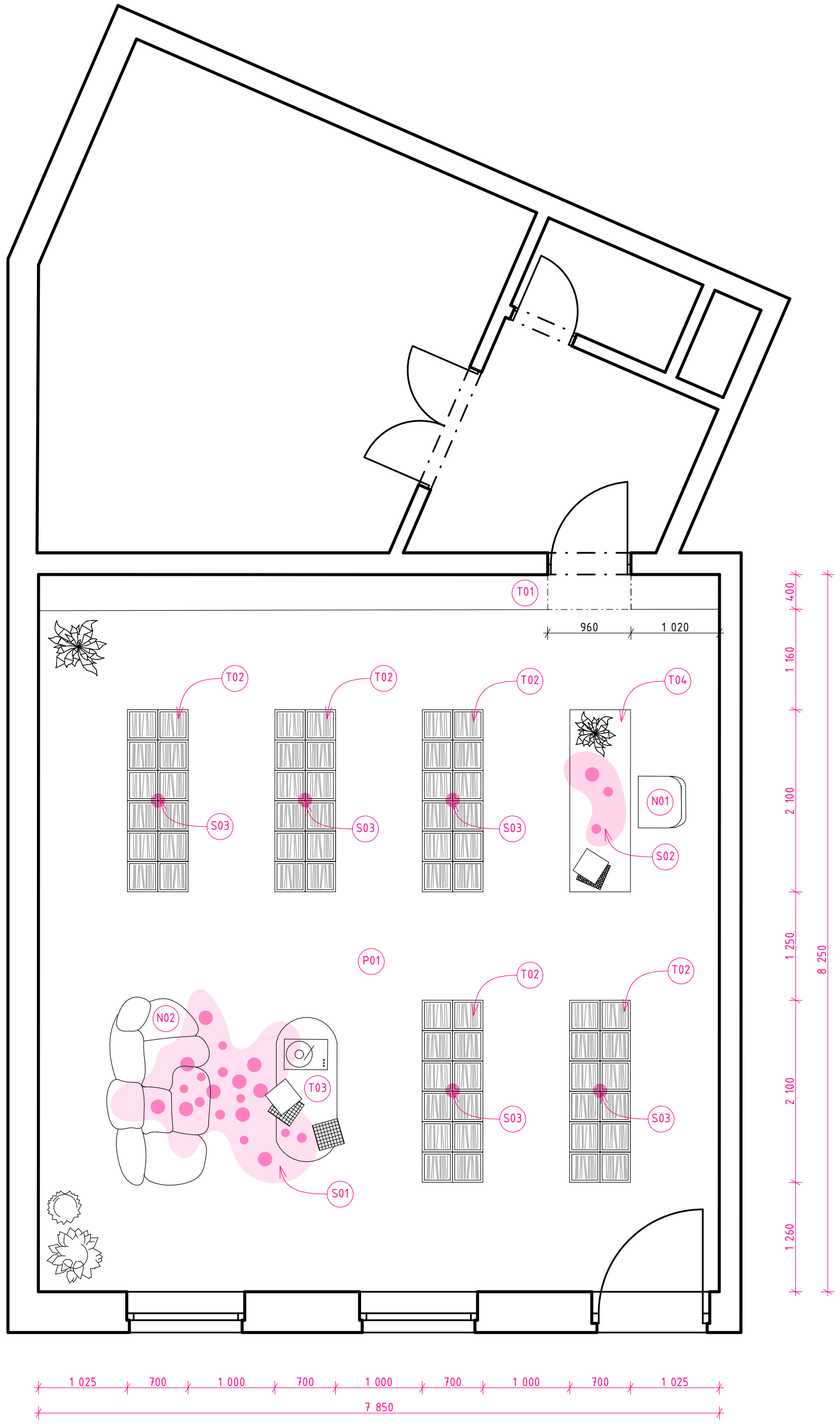
Talking Heads

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, plné kovaná 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	-

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE

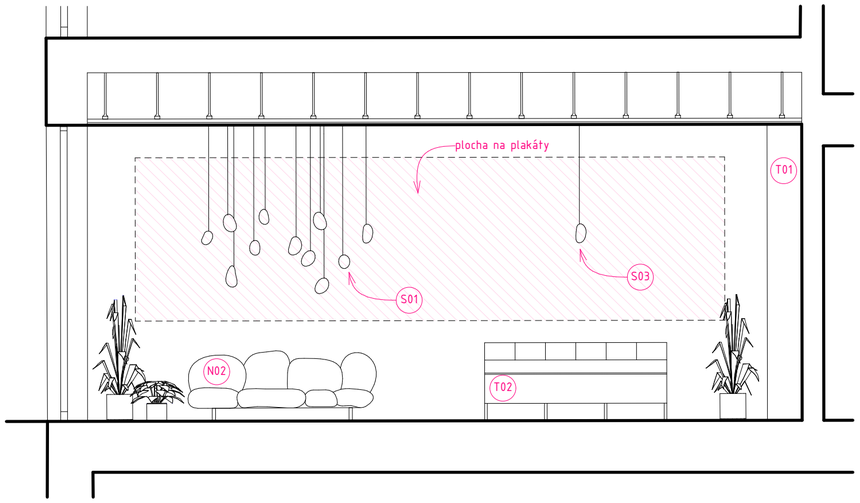
±0,000 = + 190,200 m n. m. BPV

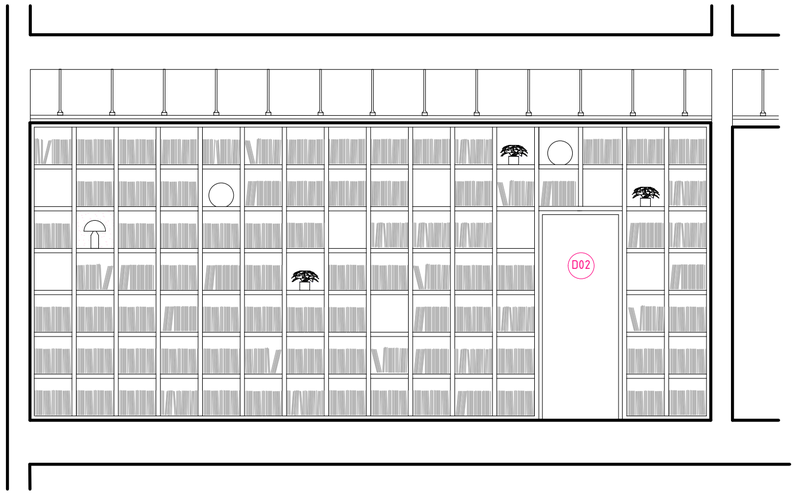
název a místo stavby

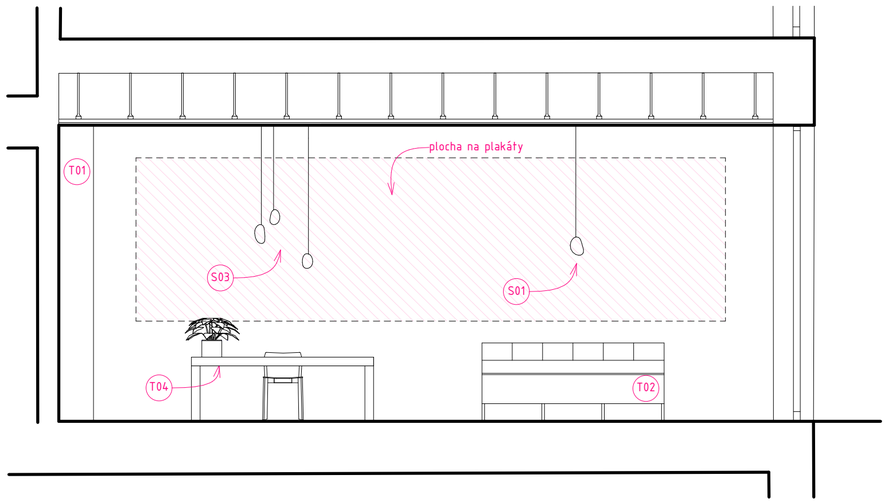
BYTOVÝ DŮM STRUHADLO
Libeň, Praha

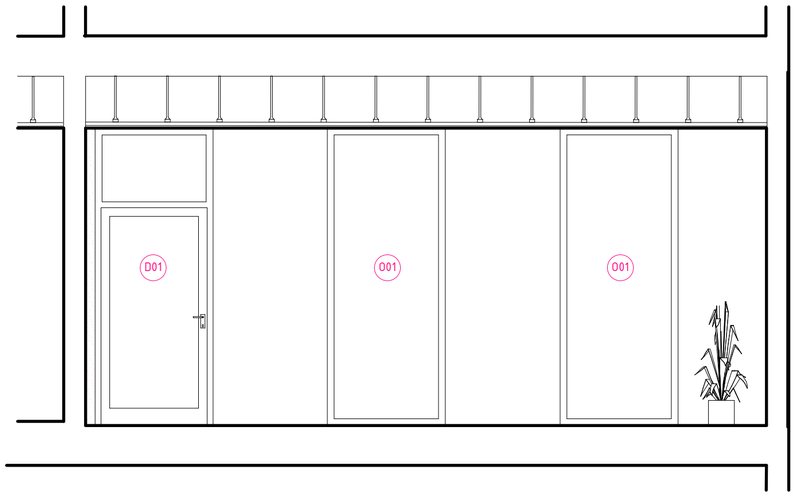
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

autorka	vedoucí práce
JOHANA ODVODY	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.2.1	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 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, plné kovaná 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	-

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	vedoucí práce
JOHANA ODVODY	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

DEPECHE MODE FRIENDS
Prague

DAVID BOWIE
STARDUST
CARNEGIE HALL

THE CURE

V PRAZE

Einstürzende Neubauten

Sa. 17.00 h
Palác Akropolis
Einstürzende NEUBAUTEN

Blackstic
VE ZLATE KLICCE

tindersticks
30. 9. 2024
Divadlo Hybernia, Praha

EINSTÜRZENDE NEUBAUTEN
ZEV

TALKING HEADS
1 OCT
B

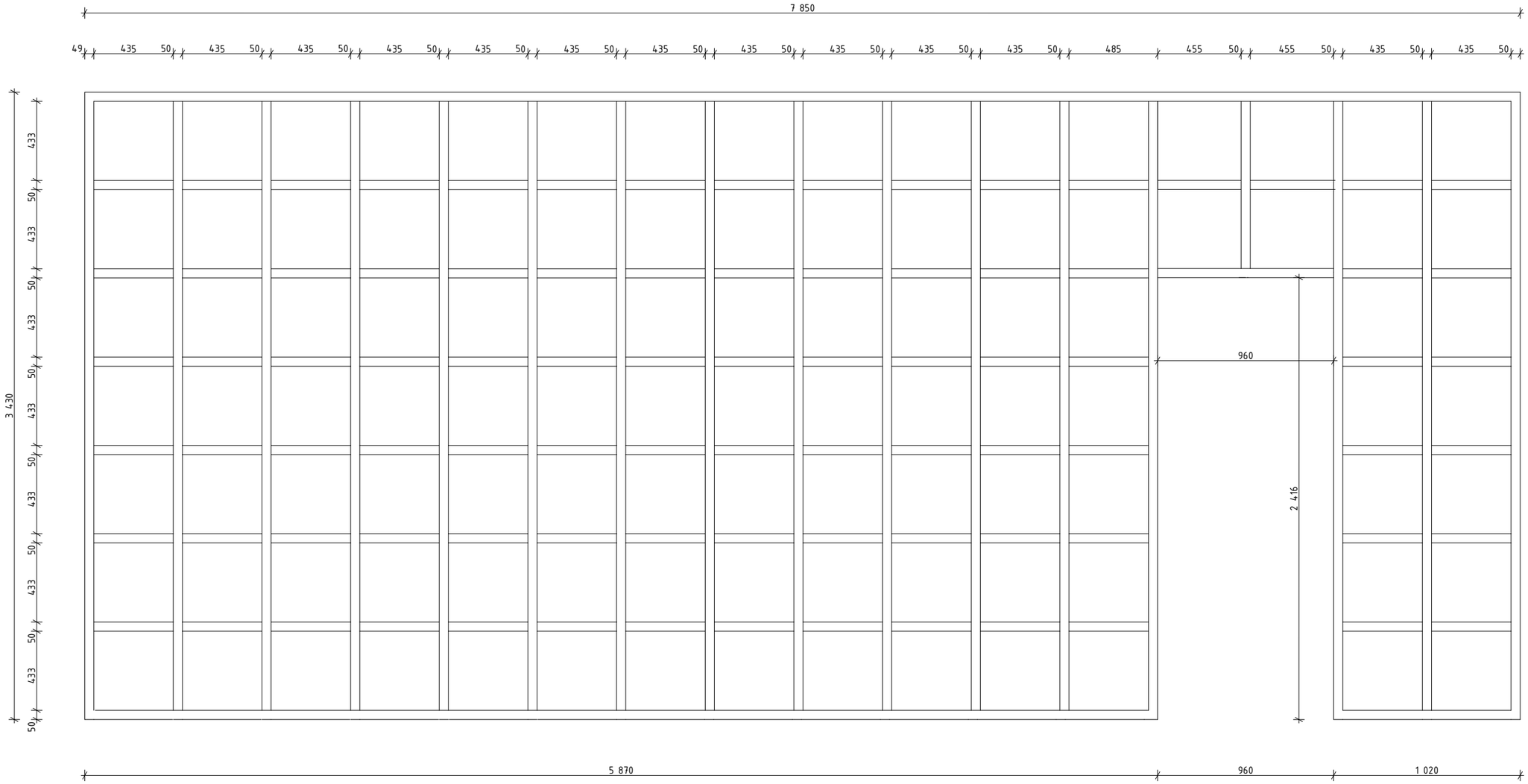
DEPECHE MODE

THE CURE
THE HEAD ON THE DOOR

LAIBACH


CANDYBEAT504
ONLY 10p!
SIOUXSIE +
BANSH
IN PLYMOUTH TONIGHT!
Tuesday
UNITED STATES OF EUROPE
TOUR
RECORDVOX
MODE FRIENDS
DAVID
BOWIE
ZIGGY STARDUST
& The SPIDERS FROM MARS
28 SEPTEMBER 1972 8 pm
CARNEGIE HALL
SISTERS OF MERCY
bauhaus
the bela session
URE
V PRAZE
SIOUXSIE
VE ZLATÉ ULIČCE
NICK CAVE & THE BAD SEEDS
theCURE
NEVER MIND
THE BOLLOCKS
SIOUXSIE
THE BAN
EINSTÜRZENDE
NEUBAUTEN

VYUKOVÁ VERZE ARCHICADU



FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE

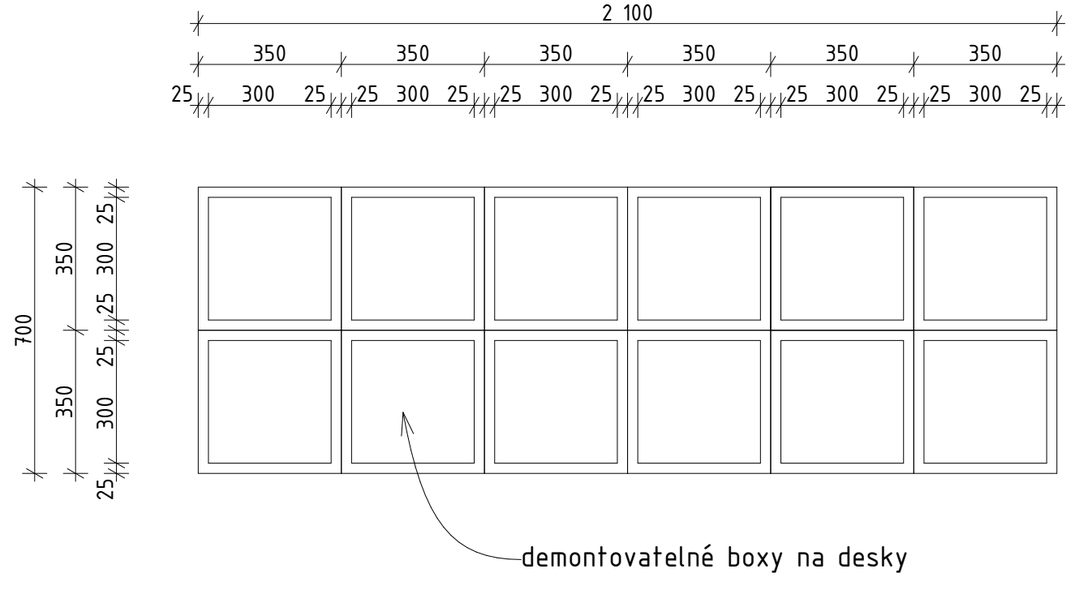
±0,000 = + 190,200 m n. m. BPV

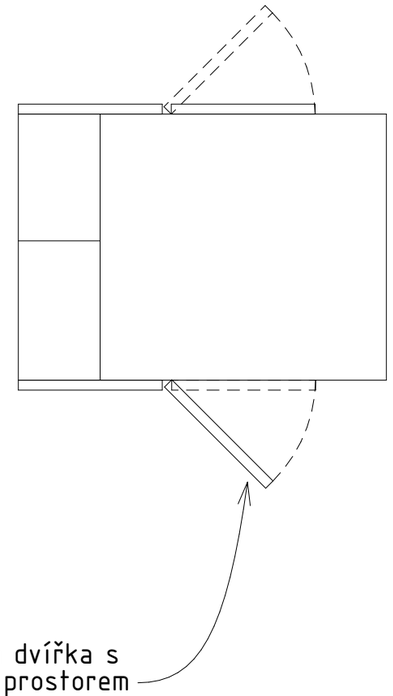
název a místo stavby

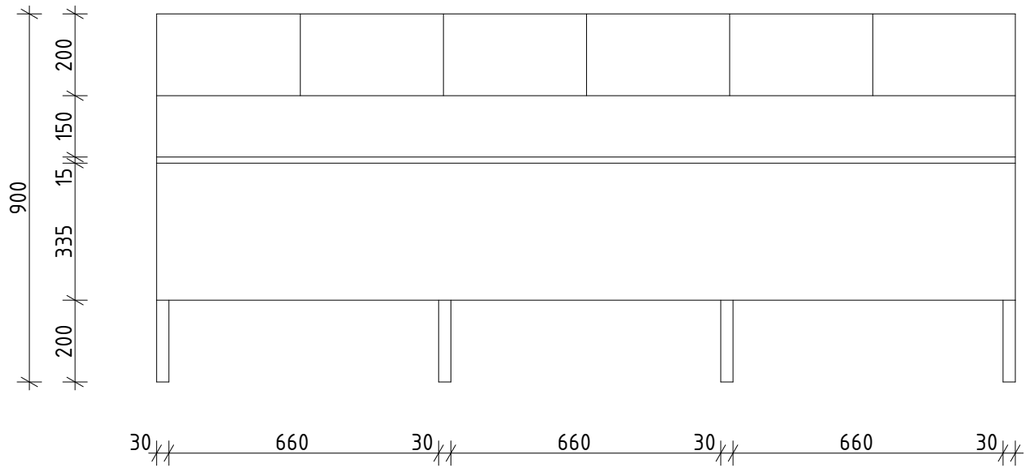
BYTOVÝ DŮM STRUHADLO
Libeň, Praha

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

autorka	vedoucí práce
JOHANA ODVODY	Ing. arch. JAN SEDLÁK Ing. arch. IVAN HNÍZDIL
konzultant projektu interiéru	Ing. arch. Ivan Hnízdil
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

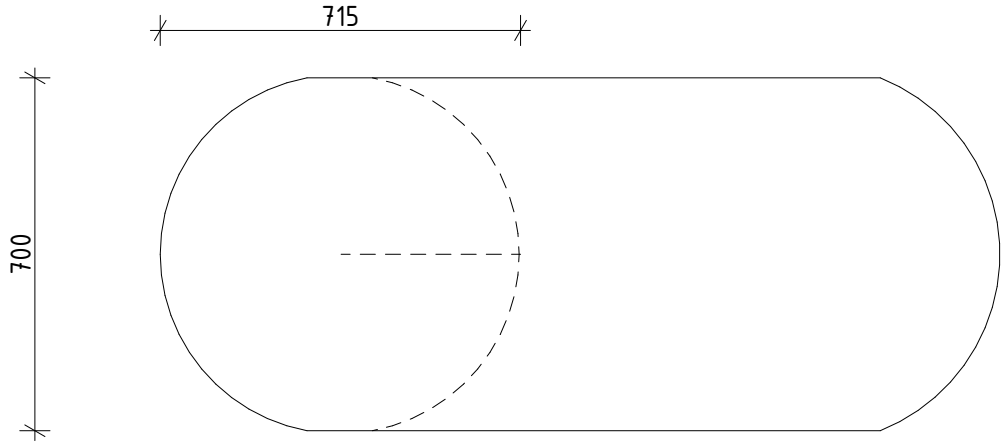
název a místo stavby

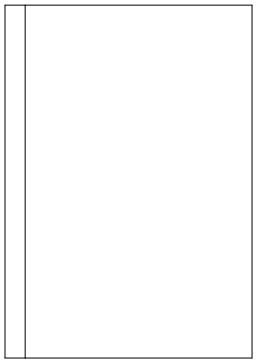
BYTOVÝ DŮM STRUHADLO
Libeň, Praha

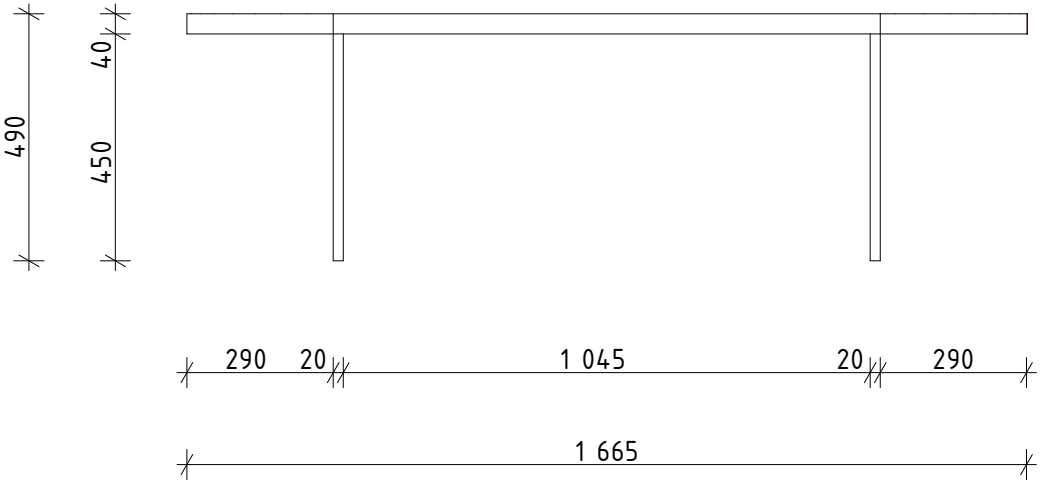
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

autorka	vedoucí práce
JOHANA ODVODY	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

VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU
VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU







FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE

±0,000 = + 190,200 m n. m. BPV

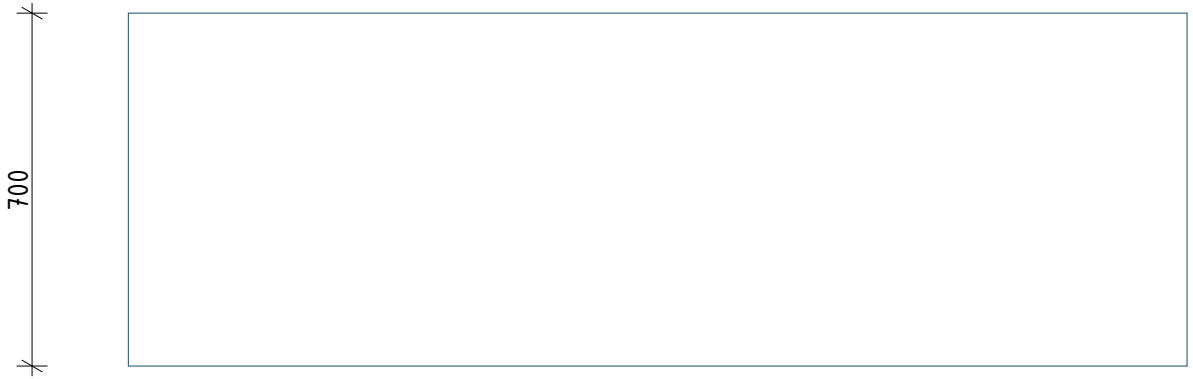
název a místo stavby

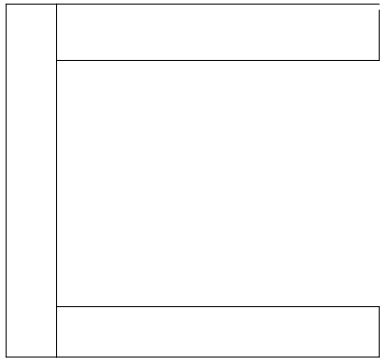
BYTOVÝ DŮM STRUHADLO
Libeň, Praha

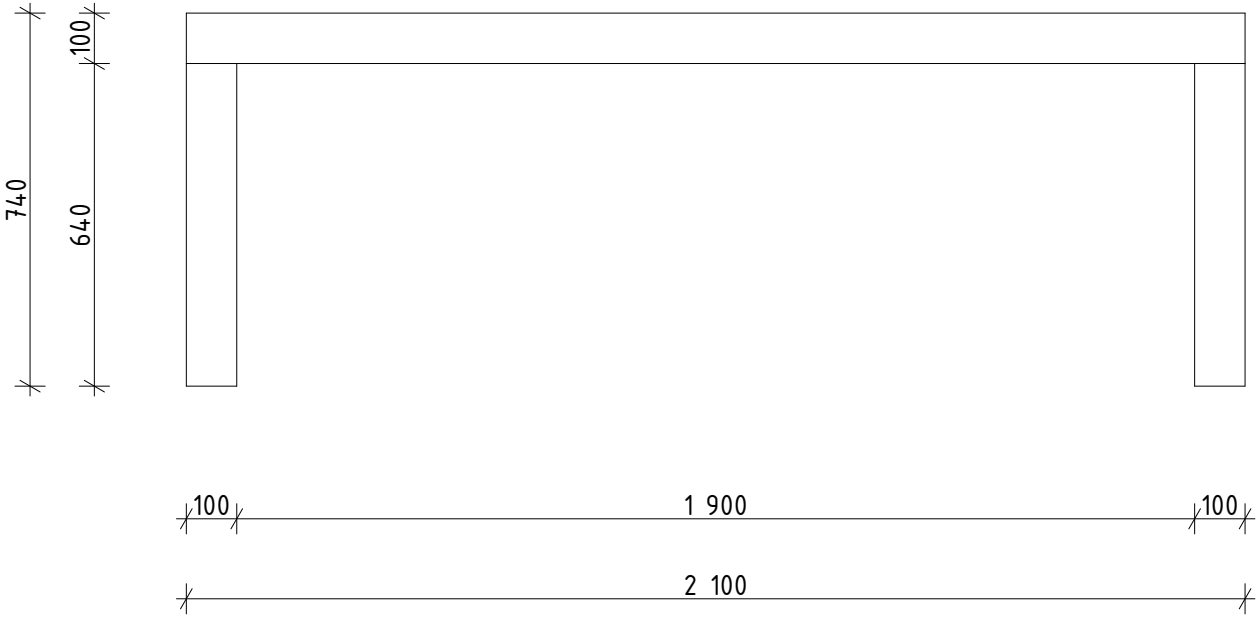
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

autorka	vedoucí práce
JOHANA ODVODY	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

VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU
VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU







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

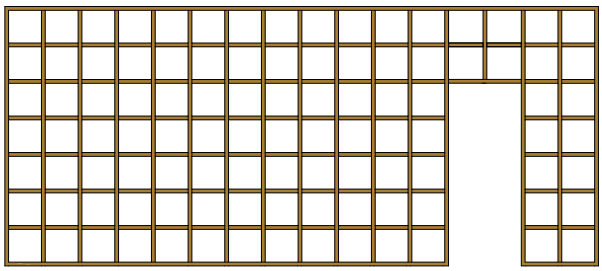
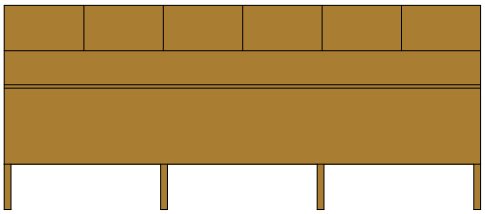
E.2.5.1 Tabulka prvků

VÝUKOVÁ VERZE ARCHICAD

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

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE

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 Sedlák

téma bakalářské práce: BYTOVÝ DŮM STRUHADLO
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
ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ČÁST - měřítka dle domluvy
STATICKÁ ČÁST
ČÁST TZB
ČÁST REALIZACE STAVEB
ČÁST INTERIÉR

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

Datum a podpis studenta 28/01/2025

Datum a podpis vedoucího BP 28.1.2025

FAKULTA ARCHITEKTU ČVUT V PRA

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 Sedlák

Téma bakalářské práce – český název:

BYTOVÝ DŮM JIŘÍHADLO

Téma bakalářské práce – anglický název:

THE SHRADDER - APPARTMENT 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 bakalářské práce
Studijní program Architektura a urbanismus

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE

PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	2024/2025 / LS 2025	
Ateliér	Sedlák	
Zpracovatel	Johana Odvody	
Stavba	Struhadlo - bytový dům	
Místo stavby	Liberec, Praha	
Konzultant stavební části	Ing. arch Tomáš Klanc	
Další konzultace (jméno/podpis)	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	
	[illegible]	
	Ing. Marta Sládková	
	ING. ONDŘEJ KOPIAK, PH.D.	
	ING. ARCH. IVAN HRUŠKA	

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 základů 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		
	Řezopohled severní 1:50		
	Řezopohled jižní 1:50		
Pohledy	Severní 1:50		
	Jižní 1:50		
	Východní 1:50		
Výkresy výrobků			
Detaily	Řez fasádou 1:20		

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE

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	
požární 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.

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT
ARCHITEKTURA A URBANISMUS
ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB

Ústav : Stavitelství II – 15124
Akademický rok : ..2024/2025.....
Semestr : ..letní.....
Podklady : http://15124.fa.cvut.cz

Jméno studenta	Johana Oduody
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/chladících zařízení (velikost vzduchotechnické jednotky a minimálně rozměry hlavních distribučních vzduchotechnických rozvodů).

- **Technická zpráva**

Praha, 05/03/2025 .....

Podpis konzultanta

* Možnost případné úpravy zadání konzultantem

Bakalářský projekt

RÁMCOVÉ ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: Johana Odvody

Pedagogové pověření 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-architekty/legislativa/pravni-predpisy/provadeci-vyhlasky/1-3-1-provadeci-vyhlasky-ke-stavebnimu-zakonu/vyhlaska-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

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

1. **Základní a vymezovací údaje stavby:**
   - 1.1. **základní popis stavby**; objektů a jejich účelu, název 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)
   - 1.2. **charakteristika území a stavebního pozemku**, dosavadní využití a zastavěnost území, poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,
   - 1.3. údaje o **souladu stavby s územně plánovací dokumentací** a s požadavky na ochranu kulturně historických, architektonických, archeologických a urbanistických hodnot v území,
   - 1.4. požadavky na **připojení veřejných sítí**
   - 1.5. požadavky na dočasné a trvalé **zábory zemědělského půdního fondu**
   - 1.6. navrhované **parametry stavby** – zastavěná plocha, obestavěný prostor, podlahová plocha podle jednotlivých funkcí (bytů, služeb, administrativy apod.)
   - 1.7. **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 do1:500, zakreslení a vymezení všech dotčených ochranných pásem zasahujících do staveniště, nebo majících vliv na výstavbu,

2. **Způsob zajištění a tvar stavební jámy s příp. návrhem odvodnění a** s ohledem na způsob realizace hrubé spodní a hrubé vrchní stavby.
   - 2.1. **Vymezovací podmínky pro zakládání a zemní práce formou NÁČRTU (IG charakteristiku území, druh zeminy, třídu** těžitelnosti, hladinu podzemní vody, ochranná pásma).
   - 2.2. **Bilance zemních prací**, požadavky na přísun nebo deponie zemin,
   - 2.3. **Schématický řez a půdorys** stavební jámy s popisem vhodného způsobu zajištění a odvodnění.

3. **Konstrukčně výrobní systém: TE hrubé vrchní stavby pro svislé a vodorovné nosné konstrukce.**
   - 3.1. Popis **řešení dopravy materiálu** na stavbu (betonáž).
   - 3.2. U železobetonových stropních konstrukcí navrhněte předpokládané **záběry pro betonářské práce** s ohledem na postup prací - možné pracovní spáry a záběry pro vyztužování a bednění.
   - 3.3. 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.),
   - 3.4. Návrh a vypočet **skladovacích ploch** na základě potřeby navržených konstrukcí a jejich technologií, (tzn. vypsat, co je třeba skladovat vč. Množství) včetně půdorysných skic a schémat se zdůvodněnými rozměry potřebných ploch.

4. **Staveništní doprava - svislá:**
   - 4.1. **Návrh s odůvodněním zvedacího prostředku** -věžový jeřáb - na základě vypsaného přehledu všech zvedaných prvků a jejich hmotností v tabulce břemen.
   - 4.2. **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: Oponent práce:	Ing. arch. Jan Sedlák 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.

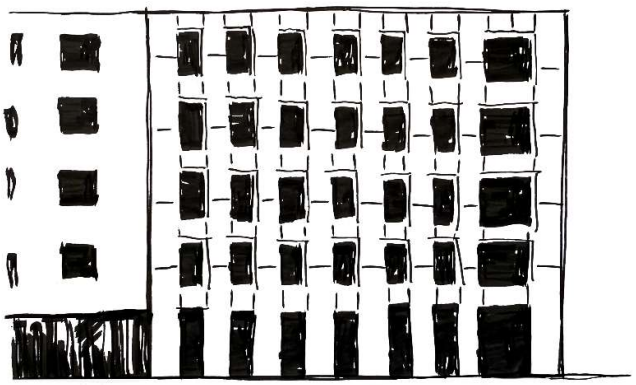
Prohlášení autora
Prohlašuji, že jsem předloženou bakalářskou práci vypracoval samostatně a že jsem uvedl veškeré použité informační zdroje v souladu s „Metodickým pokynem o etické přípravě vysokoškolských závěrečných prací.“

V Praze dne 25/05/2025



Podpis autora bakalářské práce

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



FAKULTA ARCHITEKTURY
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ