



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BYTOVÝ DŮM BLOKY

Brandejsův statek, Dvorská 1/3, 165 00 Praha-Suchbát

Zpracovala:
Vedoucí práce:
Akademický rok:
Ústav:
Obor:
Ateliér:

Anna Nohejlová
doc. Ing. Arch. Petr Kordovský
ZS 2024/2025
Ústav navrhování II.
ARCHITEKTURA A URBANISMUS
ATELIÉR KORDOVSKÝ

Fakulta architektury ČVUT v Praze
Thákurova 9, Praha 6



OBSAH

Studie pro bakalářskou práci

Bakalářská práce

A. Průvodní zpráva

B. Souhrnná technická zpráva

C. Situační výkresy

D. DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU

D.1 ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D.2 STAVEBNĚ - KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

D.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

D.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

D.5 PROVÁDĚNÍ A REALIZACE STAVBY

D.6 NÁVRH INTERIÉRU

E. DOKLADOVÁ ČÁST



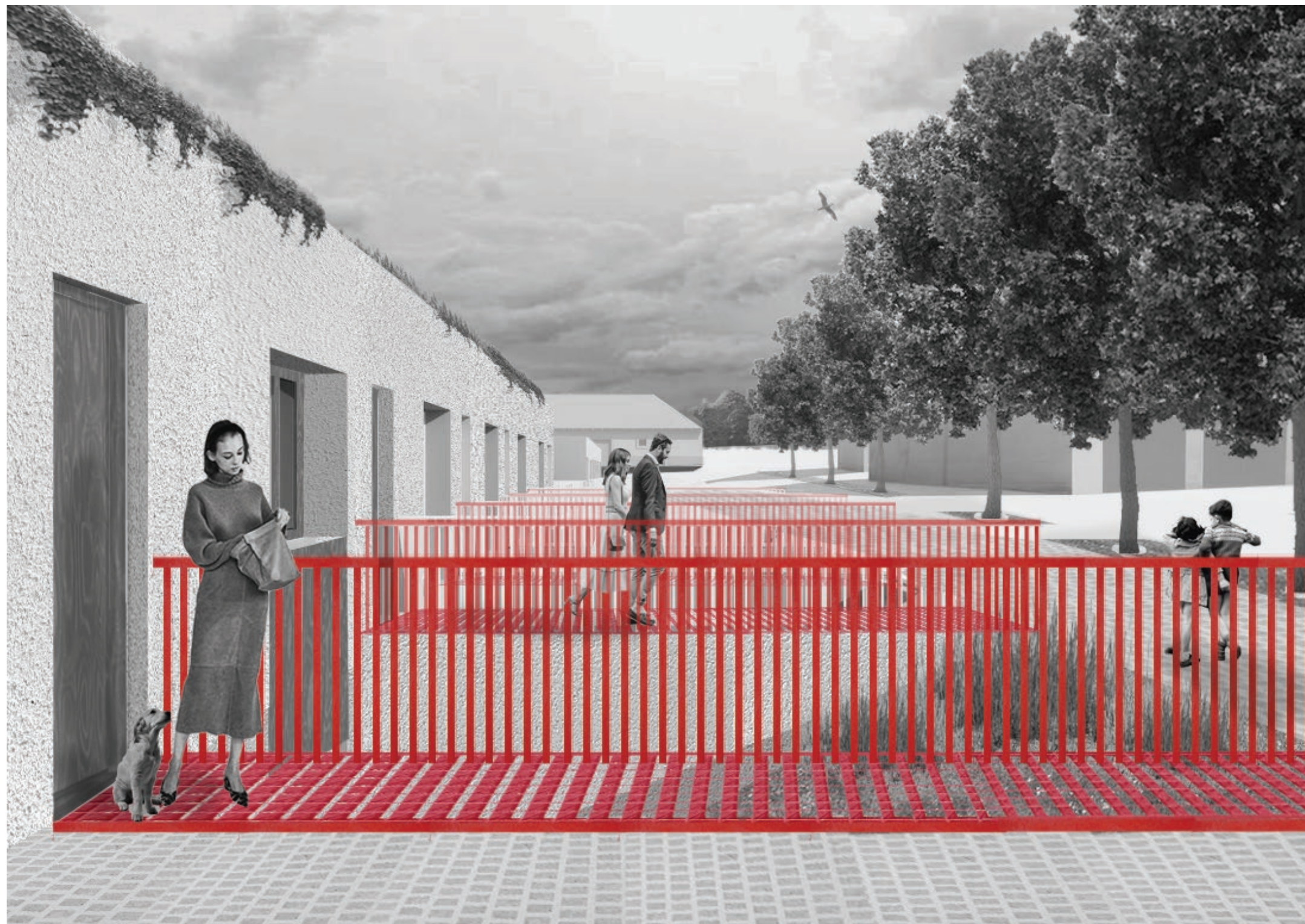


STUDIE PRO BAKALÁŘSKOU PRÁCI



PROJEKT: BLOKY
ATELIÉR KORDOVSKÝ
VEDOUCÍ PRÁCE: doc. Ing. arch. Petr Kordovský
ÚSTAV: Ústav navrhování II.
VYPRACOVALA: Anna Nohejlová
SEMESTR: LS 2024





Studie bakalářské práce obsahuje projekt bytových řadových domků, jež se nachází poblíž centra Suchdole na Praze 6. Celkovou hmotu tvoří opakující se řadové domky, které jsou rozděleny do tří stejně velkých bloků. Tvar odskočení jednotlivých bloků kopíruje současné zakřivení pozemku Brandejsova statku. Terén, který od středu statku klesá, umožnil části bloků zapustit do terénu a vytvořit tím oddělenou intimní zónu pro obyvatele domků.

Aby se oslunila západní strana zapuštěná v terénu, jsou zde navrženy anglické dvorky, které zároveň vytváří příjemný prostor pro rekreaci. Na západní straně se nacházejí v prvním podlaží hlavní vstupy do jednotlivých bytů, ke kterým se dostáváme pomocí červených ocelových lávek. V jednotlivém bloku je navrženo pět různých dispozic, které se opakují i v dalších dvou blocích.

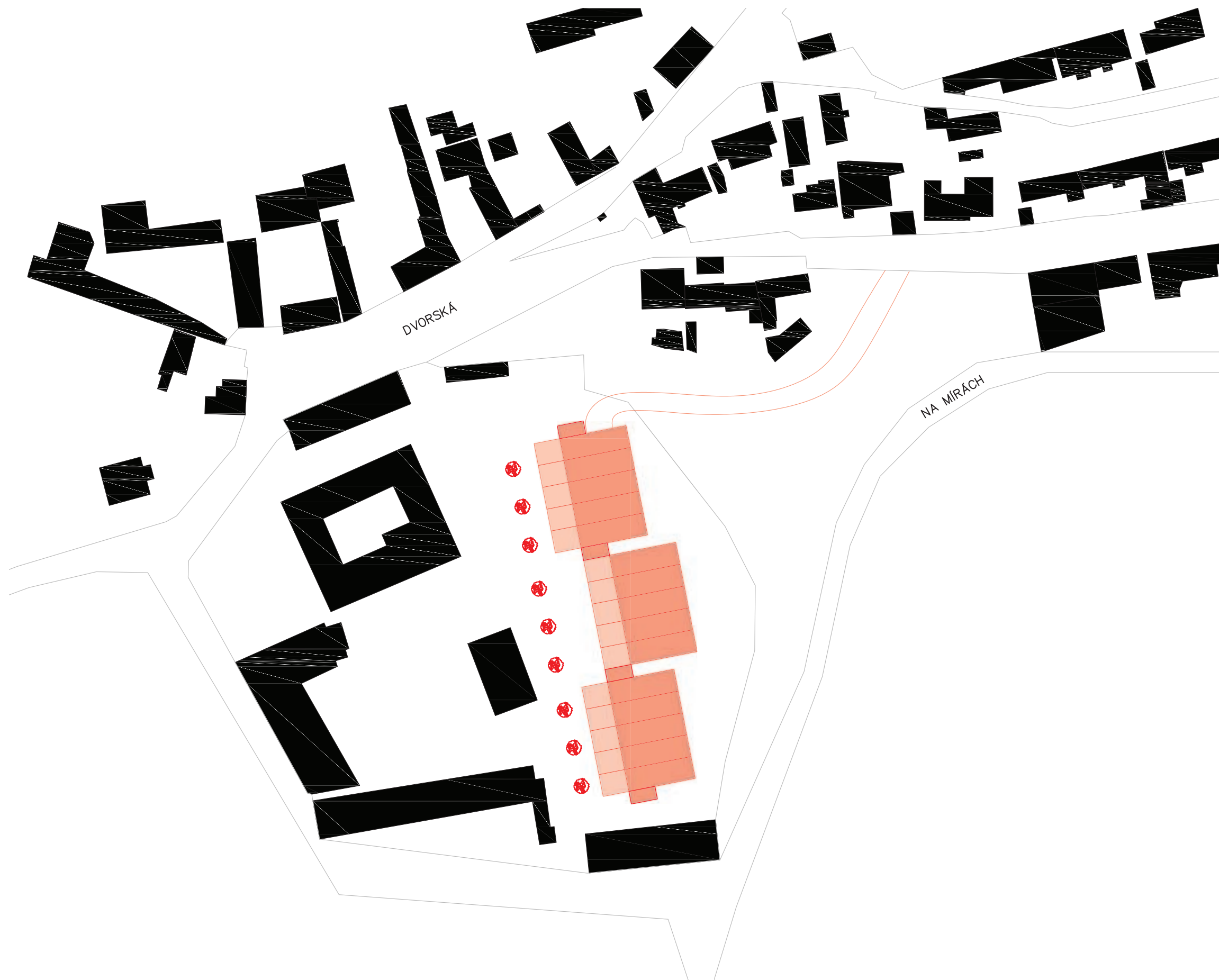
Mezonet typu A je rozdělen na dvě hlavní zóny, a to na denní a noční. Denní zóna se nachází v 1NP a noční v 1PP. Do 1PP vstupujeme pomocí jednoramenného schodiště.

Dům typu B je rozdělen do dvou bytů. První byt se nachází v 1NP, kam vede vstup pomocí lávky a je tím zároveň umožněn bezbariérový přístup. Do druhého bytu v 1PP je vstup zřízen pomocí terénního schodiště uvnitř anglického dvorku.

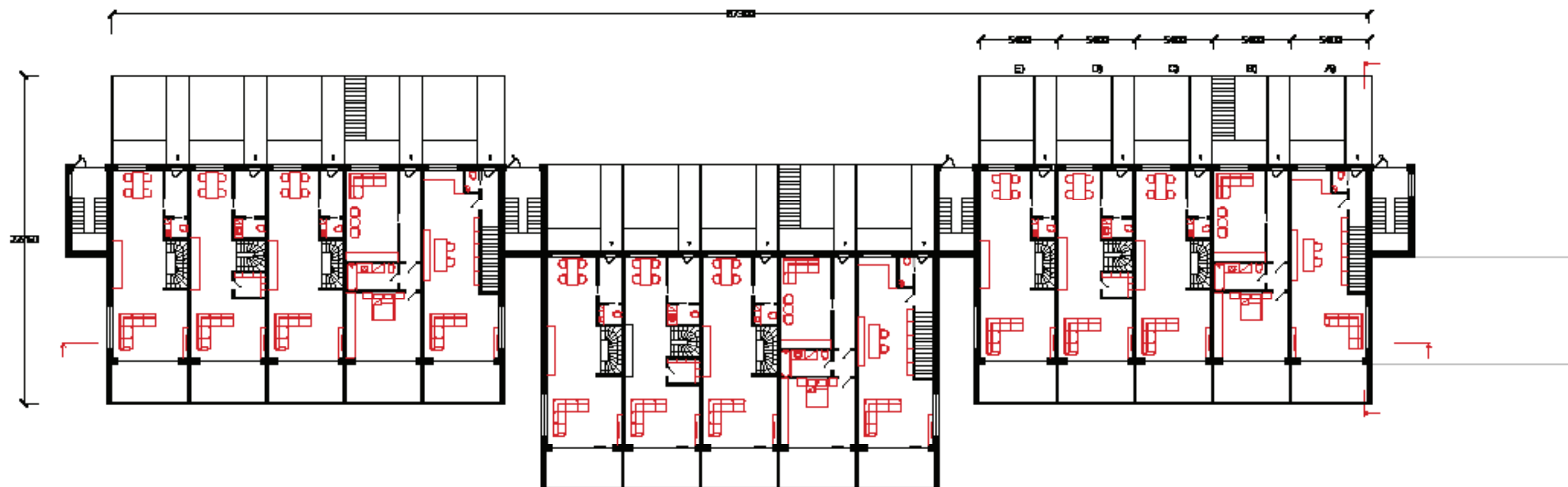
Typ bytu C-E je totožný s typem A a je zde navrženo křivočaré schodiště. Pod bloky se nachází podzemní parkování, do kterého je vjezd ze severní strany pomocí rampy. Je zde 48 parkovacích stání, které mohou být využity i pro personál areálu statku.

Ke každému bytu je zde přidělen jeden sklepní prostor. Povrch fasády tvoří bílý hrubý štuk v kombinaci s dřevěným obložením a dřevěnými okenními rámy. Ocelové zábradlí na východní a západní straně, má vertikální dělení a je navrženo ve stejném červeném odstínu jako ocelové lávky. Sjednocení domu s krajinou přispívá navržená vegetační střecha a stromová alej, oddělující dům od náměstí statku.

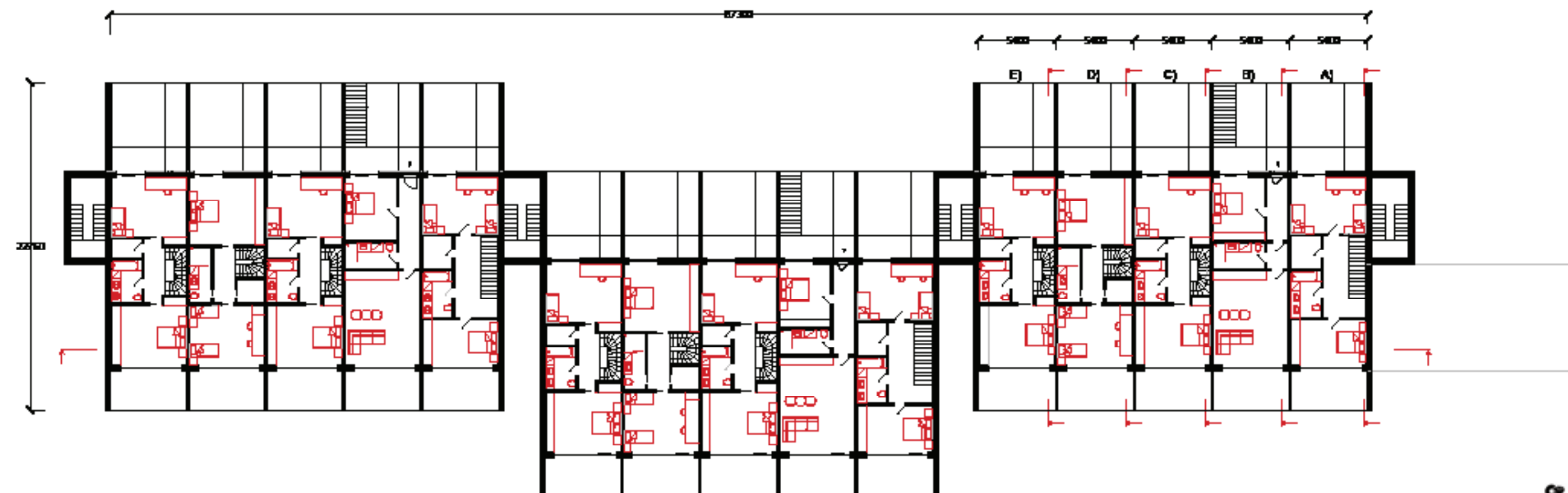
Projekt je navržen tak, aby svojí vizuální stránkou a dispozicí zapadl mezi další budovy tohoto statku, nijak je vizuálně nerušil, byl v celkovém kontextu Suchdole a vytvořil bydlení pro všechny věkové skupiny, včetně lidí s handicapem. Trvalý pobyt osob by tak navrátil život do areálu Brandejsova statku.

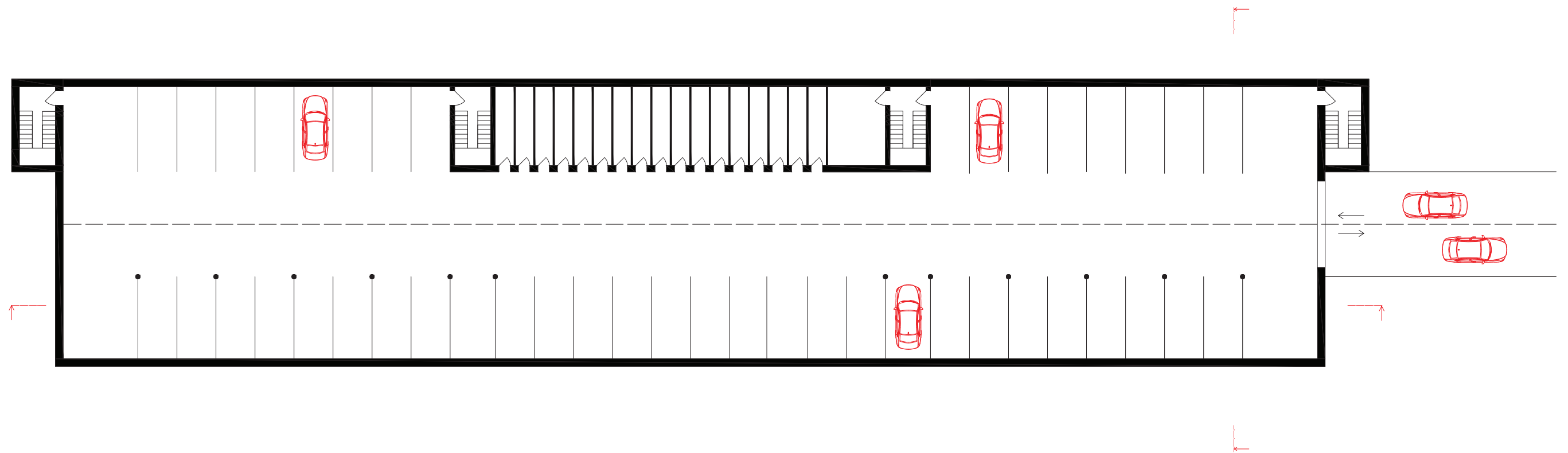


PŪDORYS 1NP M1:300



PŪDORYS 1PP M1:300





3m

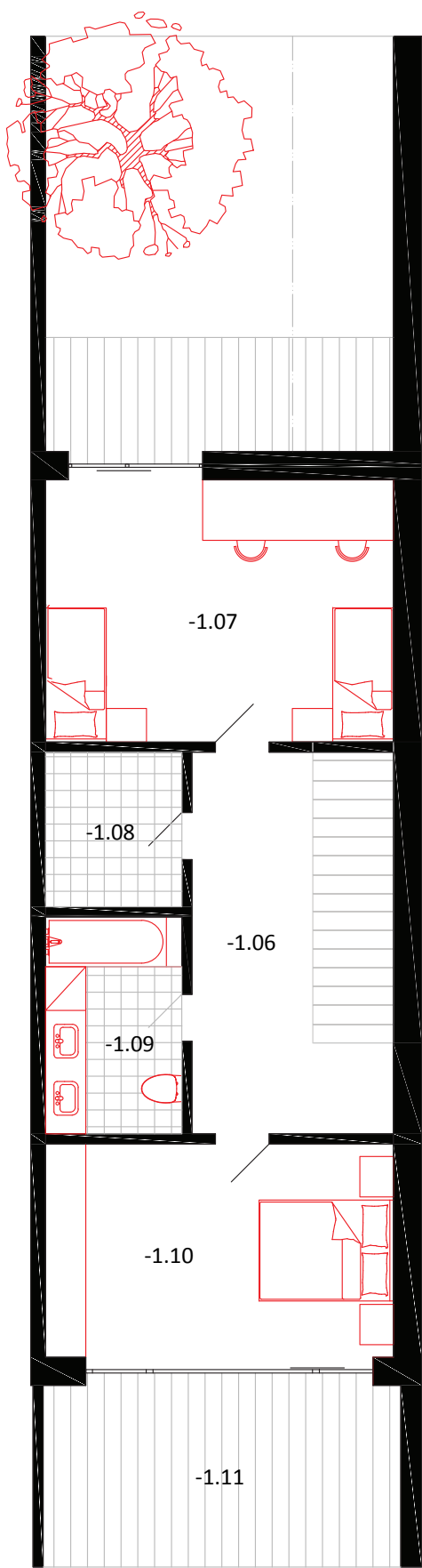
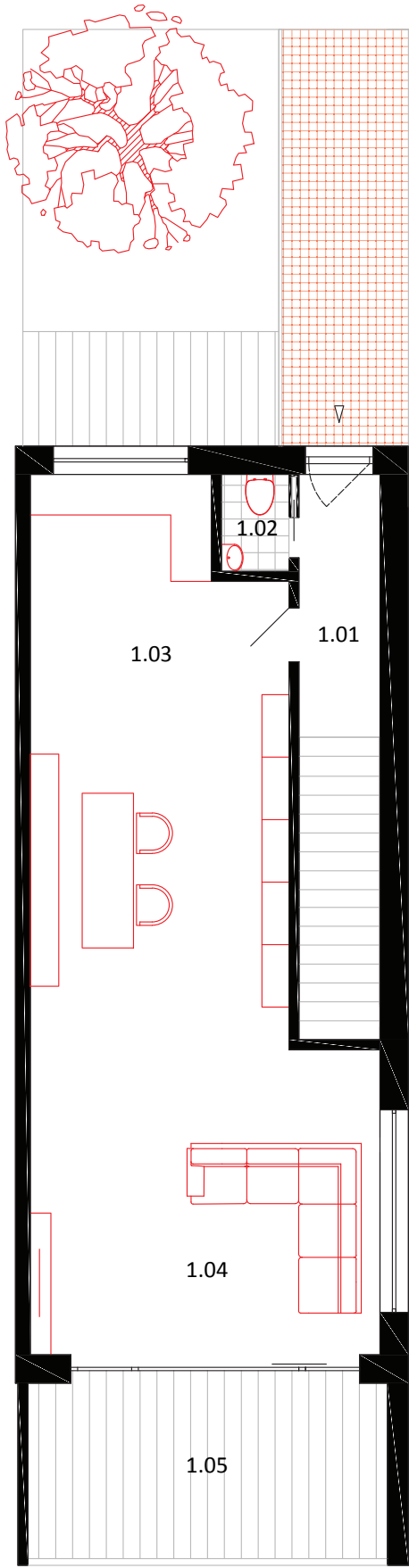
PŪDORYS PARKINGU M1:300





1NP

1PP



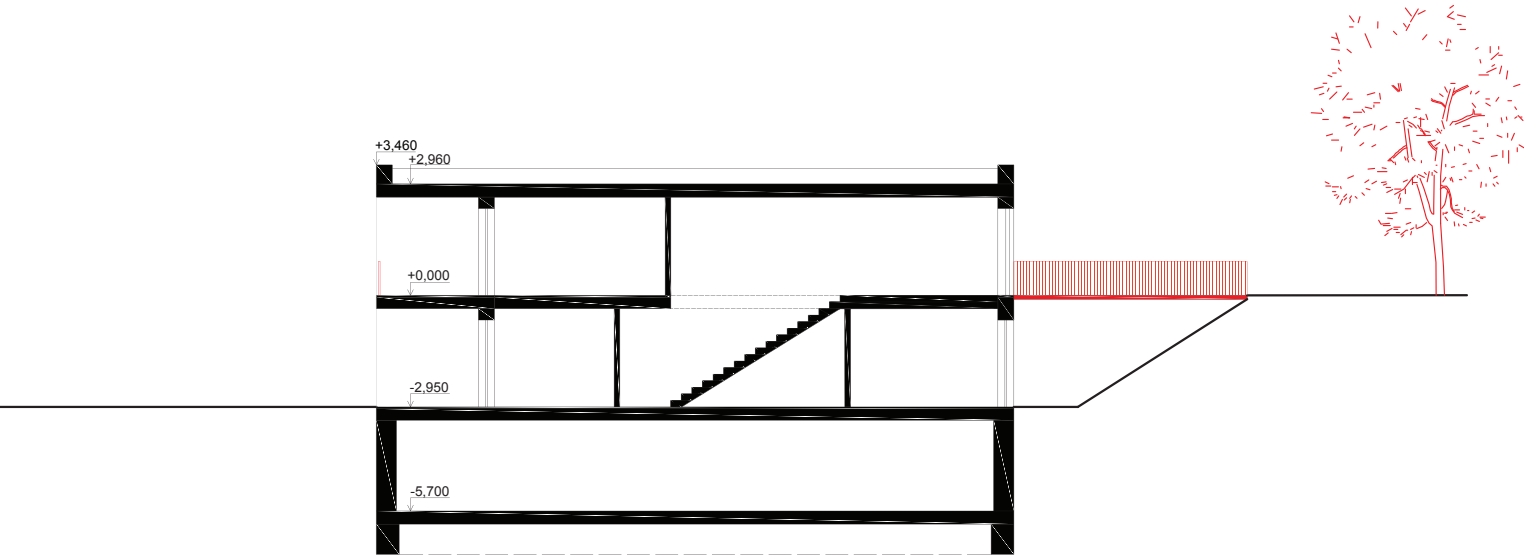
PŘÍČNÝ ŘEZ A) M1:200

1NP MODUL A)

1.01	PŘEDSÍŇ	4,70 m ²
1.02	WC	1,40 m ²
1.03	KUCHYŇ + JÍDELNA	31,00 m ²
1.04	OBÝVACÍ POKOJ	23,40 m ²
1.05	LODŽIE	14,40 m ²

1PP MODUL A)

-1.06	CHODBA	11,80 m ²
-1.07	POKOJ	20,20 m ²
-1.08	TECHNICKÁ MÍSTNOST	5,00 m ²
-1.09	KOUPELNA + WC	6,60 m ²
-1.10	LOŽNICE	16,40 m ²
-1.11	TERASA	14,40 m ²



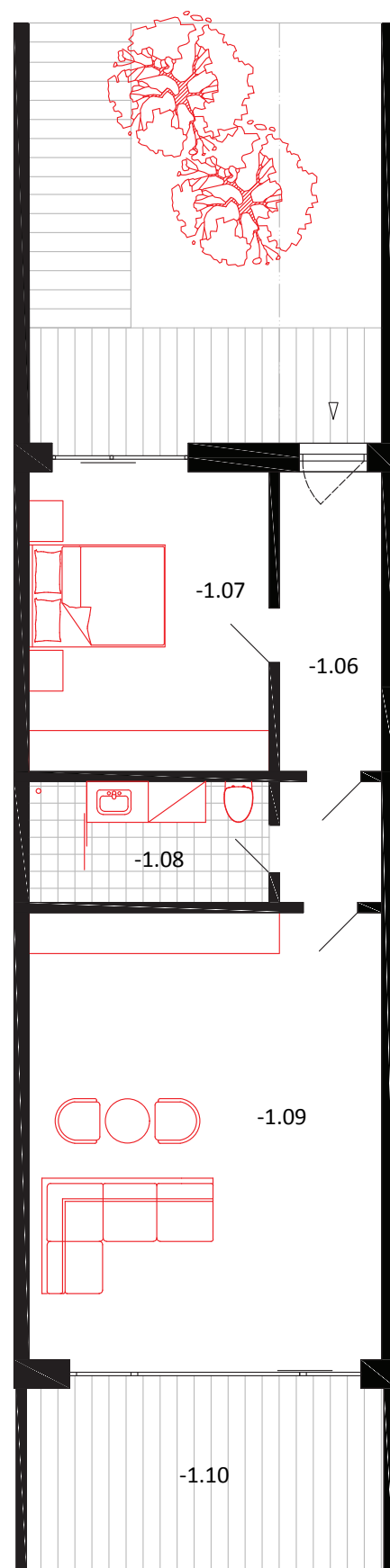
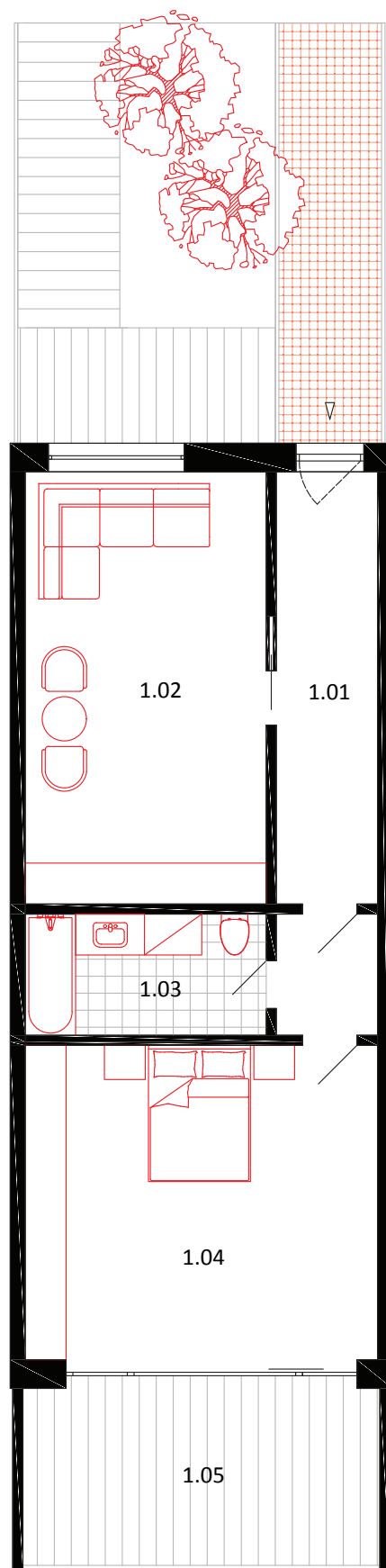
DISPOZICE A) M1:100

3 m



1NP

1PP



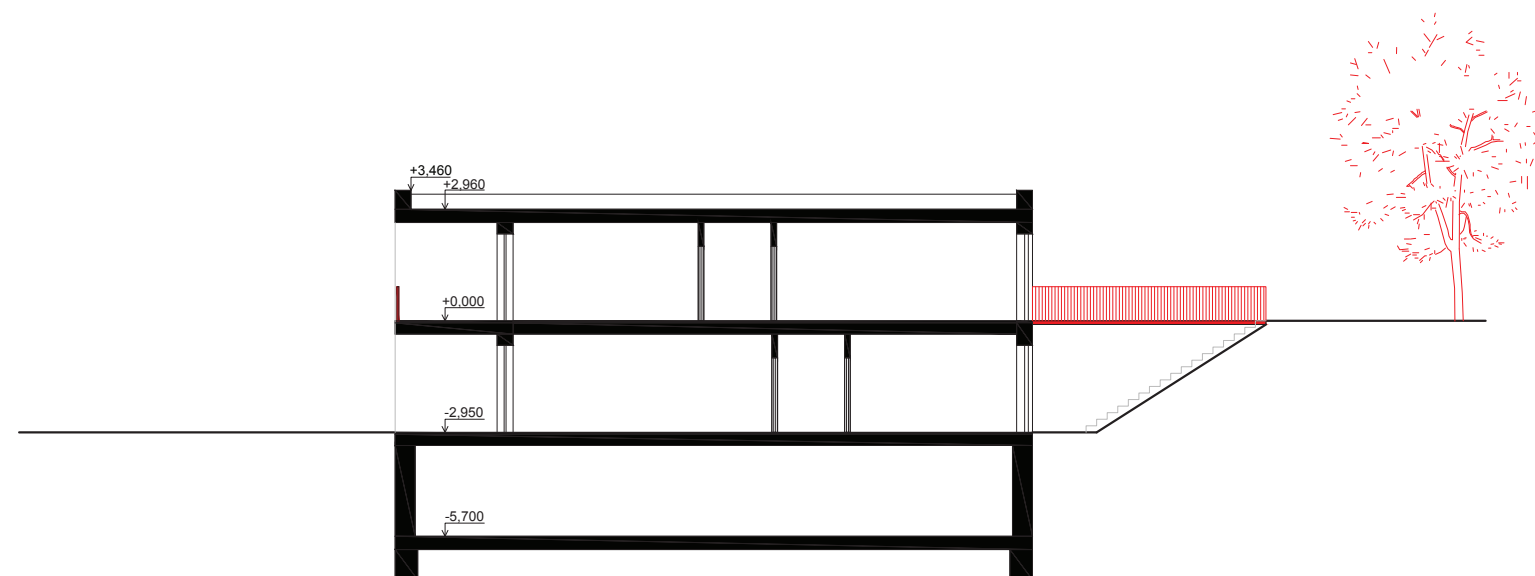
PŘÍČNÝ ŘEZ B) M1:200

1NP MODUL B)

1.01	PŘEDSÍŇ	9,40 m ²
1.02	KUCHYŇ + OBÝVACÍ POKOJ	22,50 m ²
1.03	KOUPELNA + WC	6,30 m ²
1.04	LOŽNICE	24,00 m ²
1.05	LODŽIE	14,40 m ²

1PP MODUL B)

-1.06	PŘEDSÍŇ	6,60 m ²
-1.07	LOŽNICE	15,50 m ²
-1.08	KOUPELNA + WC	6,30 m ²
-1.09	KUCHYŇ + OBÝVACÍ POKOJ	34,00 m ²
-1.10	TERASA	14,40 m ²

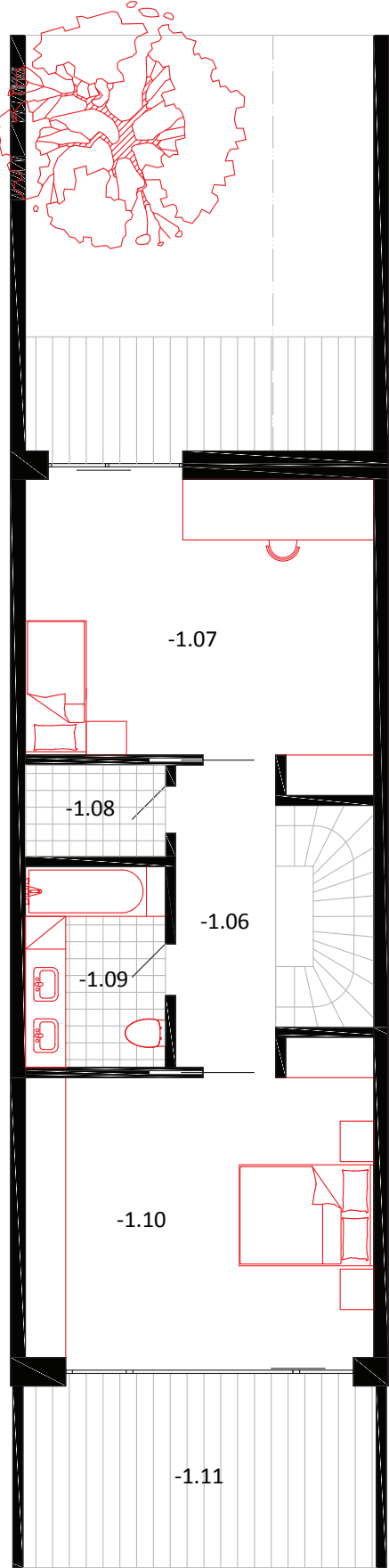
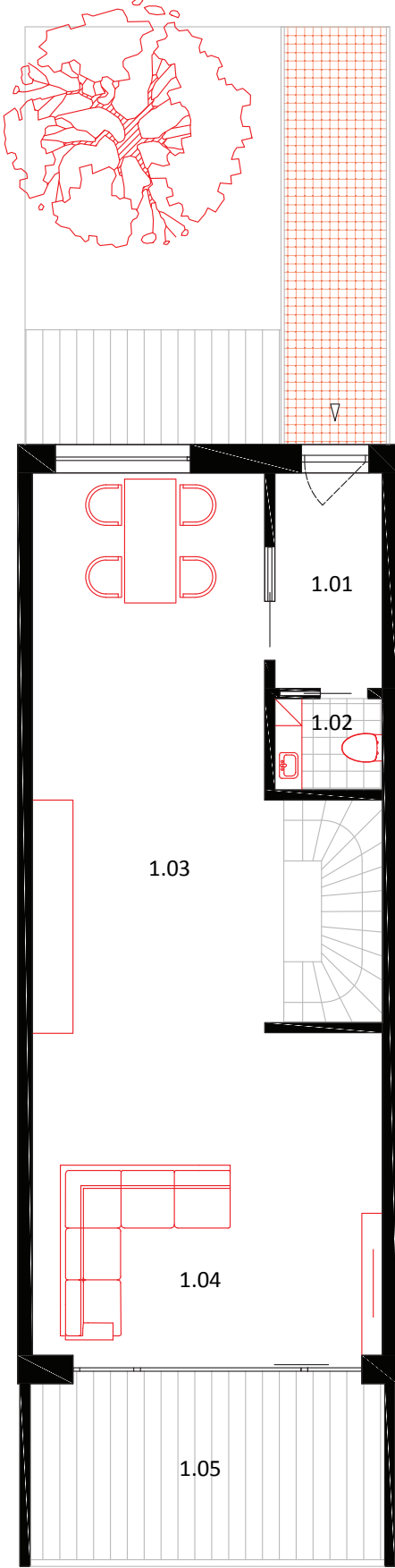


DISPOZICE B) M1:100 3 m



1NP

1PP



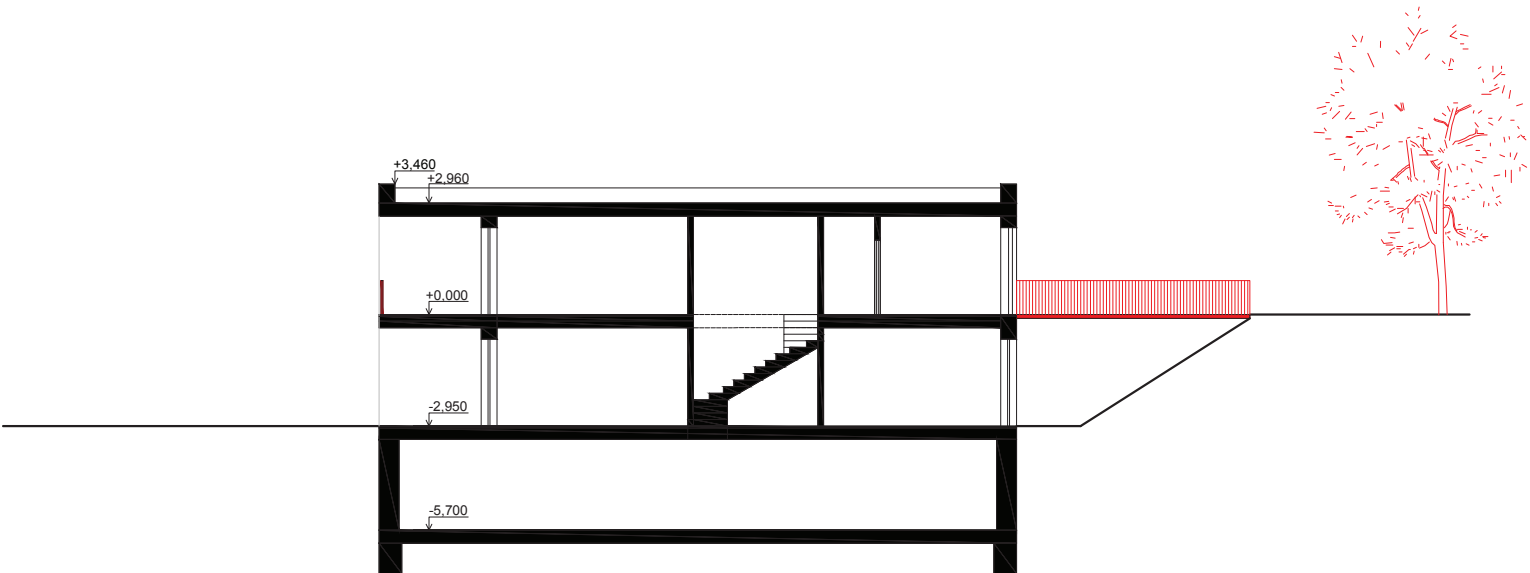
PŘÍČNÝ ŘEZ C) M1:200

1NP MODUL C) / E)

1.01	PŘEDSÍŇ	5,10 m ²
1.02	WC	2,15 m ²
1.03	KUCHYŇ + JÍDELNA	29,00 m ²
1.04	OBÝVACÍ POKOJ	25,00 m ²
1.05	LODŽIE	14,40 m ²

1PP MODUL C) / E)

-1.06	CHODBA	6,70 m ²
-1.07	POKOJ	21,20 m ²
-1.08	TECHNICKÁ MÍSTNOST	2,80 m ²
-1.09	KOUPELNA + WC	6,20 m ²
-1.10	LOŽNICE	21,50 m ²
-1.11	TERASA	14,40 m ²



DISPOZICE C) M1:100

3 m



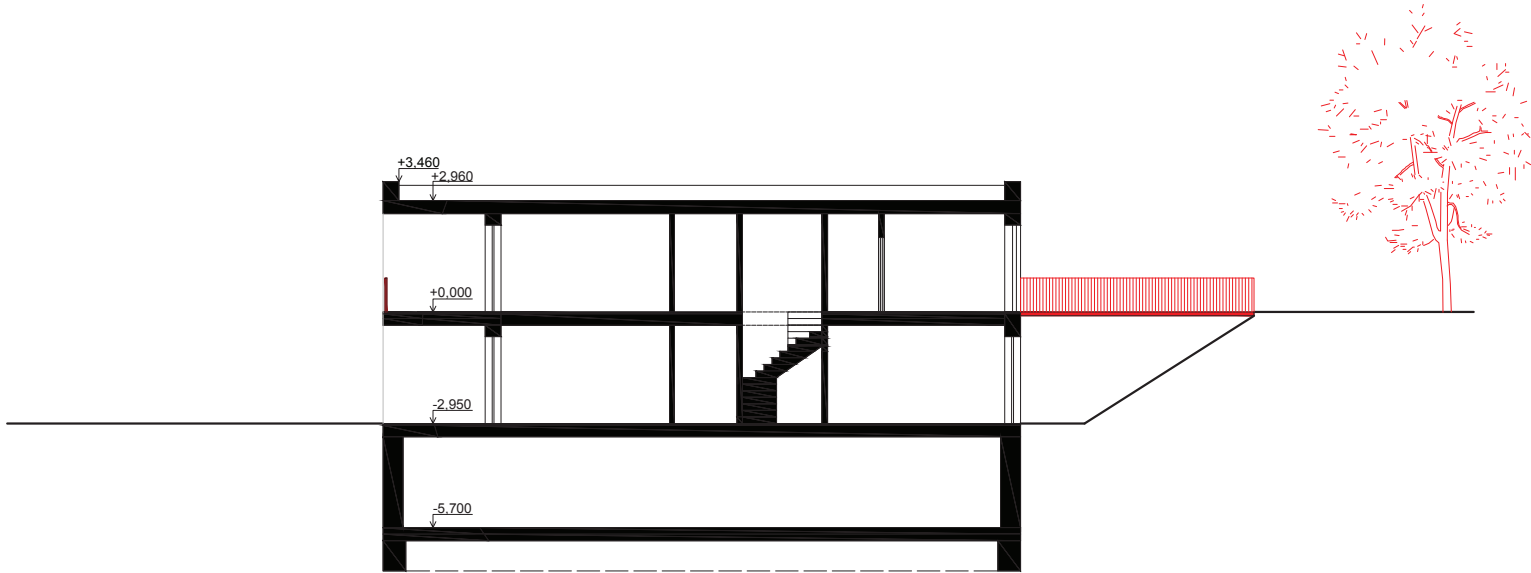
1NP

1PP



PŘÍČNÝ ŘEZ D) M1:200

1NP MODUL D)			1PP MODUL D)		
1.01	PŘEDSÍŇ	6,90 m2	-1.07	CHODBA	5,90 m2
1.02	WC	2,90 m2	-1.08	LOŽNICE	24,30 m2
1.03	KUCHYŇ + JÍDELNA	26,00 m2	-1.09	KOUPELNA + WC	5,90 m2
1.04	SPIŽÍRNA	3,60 m2	-1.10	TECHNICKÁ MÍSTNOST	3,10 m2
1.05	OBYVACÍ POKOJ	22,00 m2	-1.11	POKOJ	22,00 m2
1.06	LODŽIE	14,40 m2	-1.12	TERASA	14,40 m2

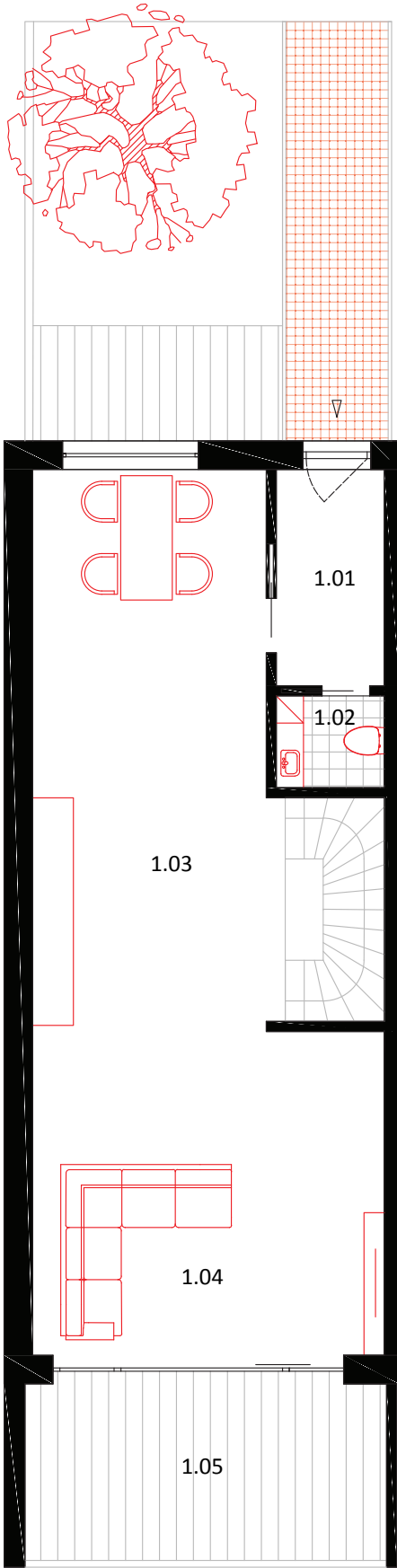


DISPOZICE D) M1:100 3 m



1NP

1PP



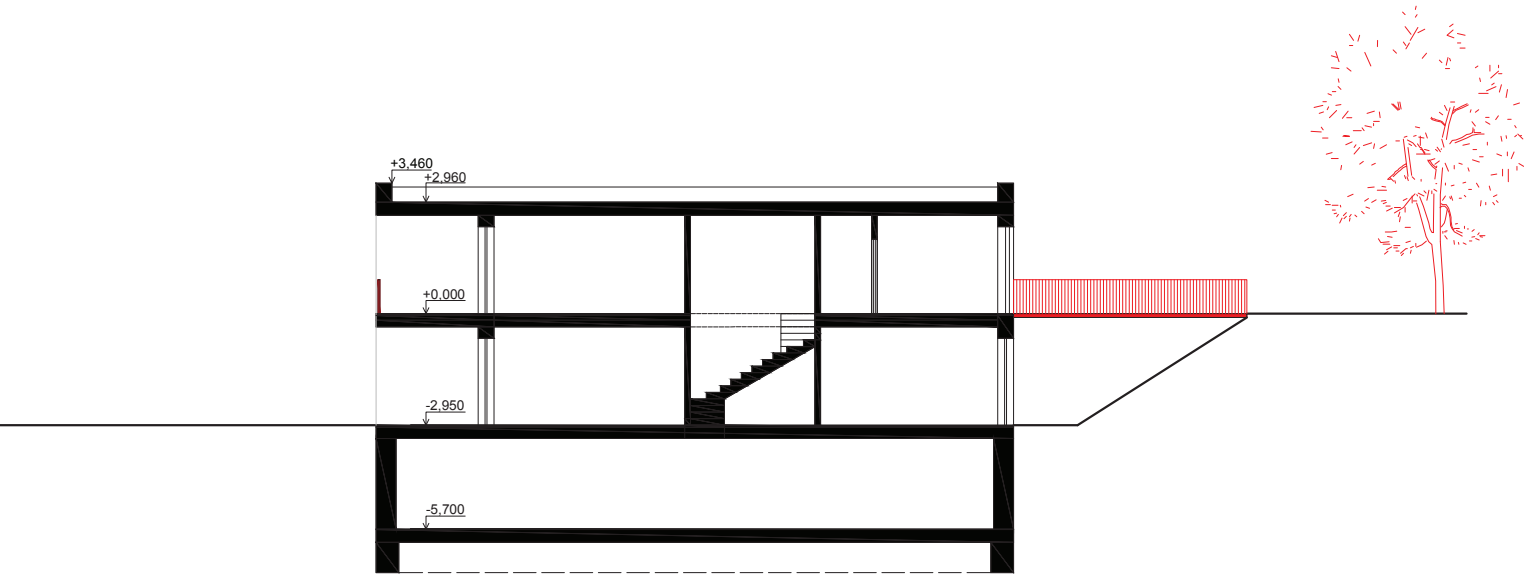
PŘÍČNÝ ŘEZ E) M1:200

1NP MODUL C) / E)

1.01	PŘEDSÍŇ	5,10 m2
1.02	WC	2,15 m2
1.03	KUCHYŇ + JÍDELNA	29,00 m2
1.04	OBÝVACÍ POKOJ	25,00 m2
1.05	LODŽIE	14,40 m2

1PP MODUL C) / E)

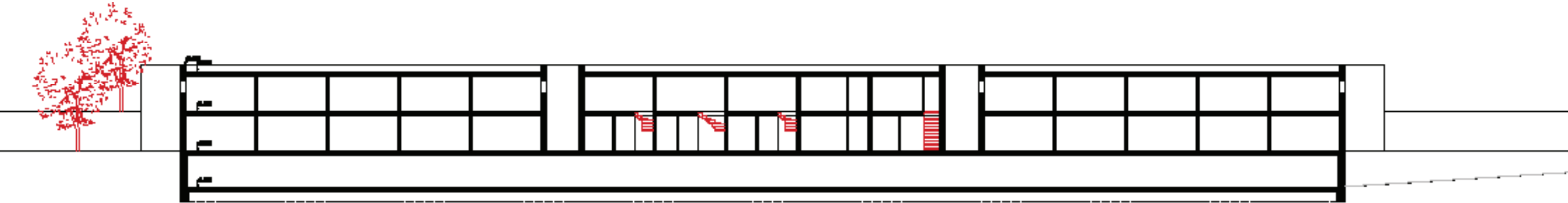
-1.06	CHOUBA	6,70 m2
-1.07	POKOJ	21,20 m2
-1.08	TECHNICKÁ MÍSTNOST	2,80 m2
-1.09	KOUPELNA + WC	6,20 m2
-1.10	LOŽNICE	21,50 m2
-1.11	TERASA	14,40 m2



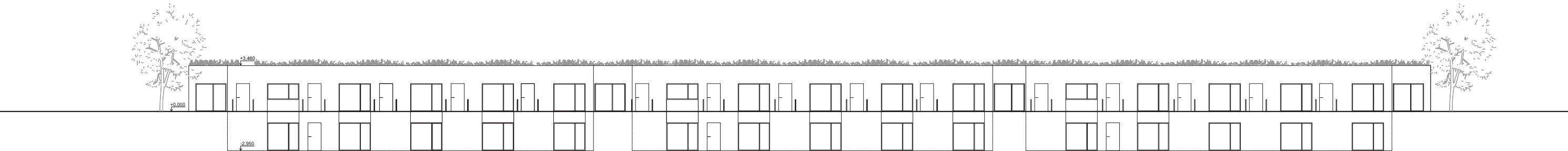
DISPOZICE E) M1:100 3 m



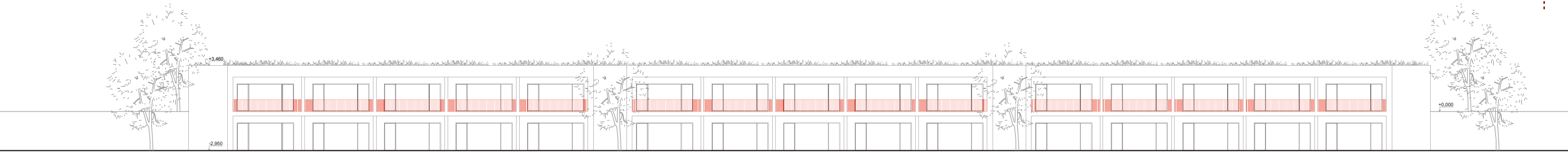
PODÉLNÝ ŘEZ M1:300



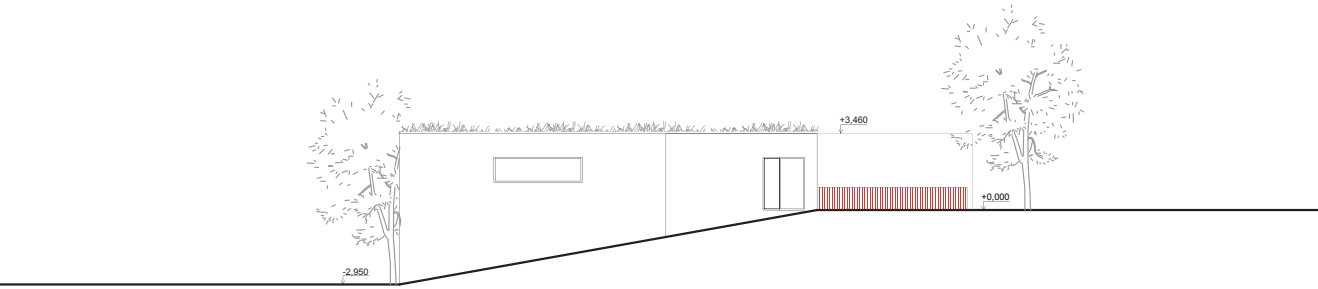
POHLEDY M1:300
POHLED ZÁPADNÍ



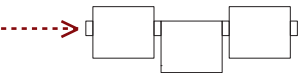
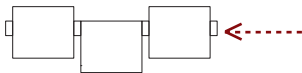
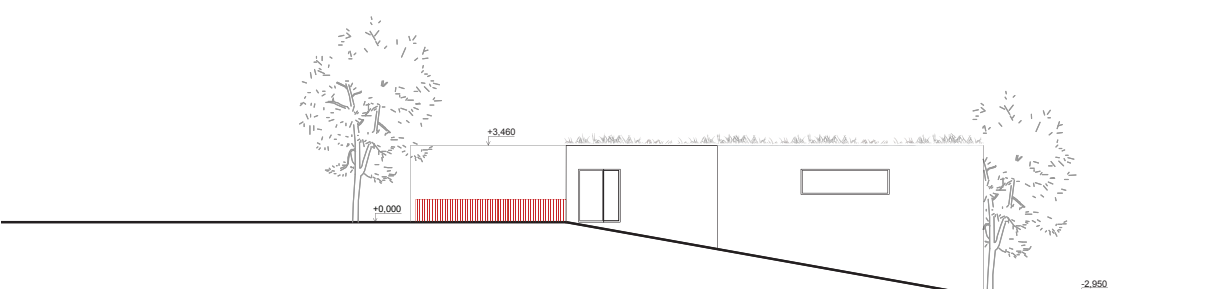
POHLED VÝCHODNÍ



POHLED SEVERNÍ

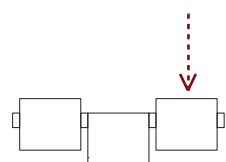


POHLED JIŽNÍ





POHLED DO ANGLICKÉHO DVORKU

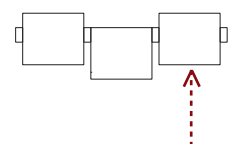


DETAIL POHLEDU - ZÁPAD





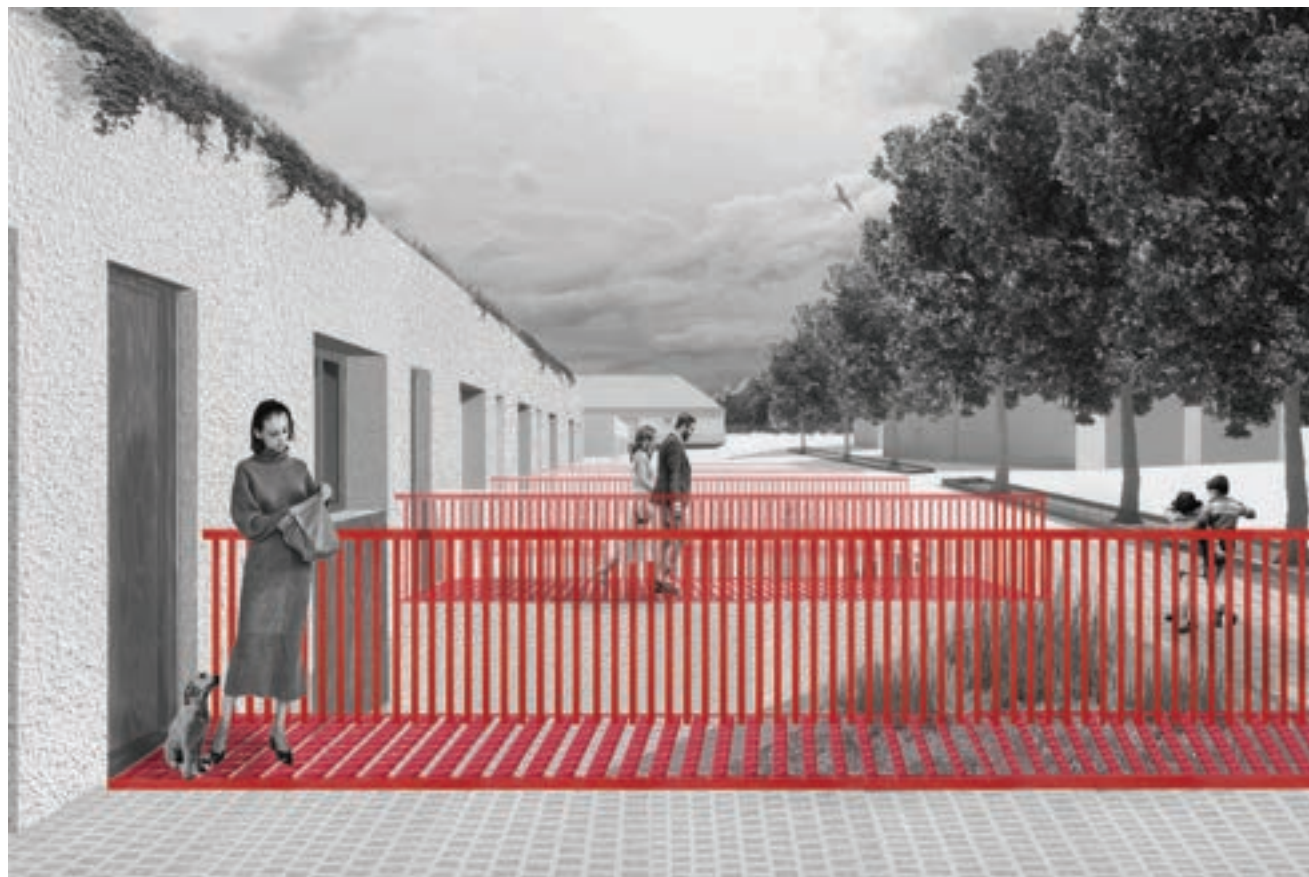
NÁVRH ZPEVNĚNÉ PLOCHY



DETAIL POHLEDU - VÝCHOD







BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



PROJEKT: BLOKY
MÍSTO STAVBY: Brandejsův statek, Dvorská 1/3, 165 00 Praha-Suchdol
ATELIÉR KORDOVSKÝ
VEDOUCÍ PRÁCE: doc. Ing. arch. Petr Kordovský
ÚSTAV: Ústav navrhování II.
VYPRACOVALA: Anna Nohejlová



OBSAH

Studie pro bakalářskou práci

Bakalářská práce

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

C. SITUAČNÍ VÝKRESY

C.1...Situace širších vztahů

C.2...Katastrální situace

C.3...Koordinační situace

D. DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU

D.1 ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D.1.A...Technická zpráva

D.1.B...Výkresová část

D.1.C...Výpis skladeb

D.1.D...Tabulka prvků

D.2 STAVEBNĚ - KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

D.2.A...Technická zpráva

D.2.B...Statické posouzení

D.2.C...Výkresová část

D.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

D.3.A...Technická zpráva

D.3.B...Tabulky, výpočty

D.3.C...Výkresová část

D.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

D.4.A...Technická zpráva

D.4.B...Výkresová část

D.5 PROVÁDĚNÍ A REALIZACE STAVBY

D.5.A...Technická zpráva

D.5.B...Výkresová část

D.6 NÁVRH INTERIÉRU

D.6.A...Technická zpráva

D.6.B...Tabulka materiálů, zařizovacích předmětů

D.6.C...Výkresová část, vizualizace

E. DOKLADOVÁ ČÁST

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

OBSAH:

A.1...Identifikační údaje

A.1.1...Údaje o stavbě

A.1.2...Údaje o stavebníkovi

A.1.3...Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

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

A.3...Seznam vstupních podkladů



A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1...Identifikační údaje

A.1.1. Údaje o stavbě

Název stavby:	BLOKY
Místo stavby:	Areál Brandejsova statku
Adresa:	Dvorská 1/3, 165 00 Praha-Suchdol
Katastrální území:	Suchdol (729981), parcela č. 2318/4
Účel stavby:	Bytová stavba
Předmět pro projektové dokumentace	Novostavba bytového domu

A.1.2...Údaje o stavebníkovi

Stavebník není v dokumentaci bakalářské práce stanoven

A.1.3...Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

a) jméno, příjmení, obchodní firma, identifikační číslo osoby, místo podnikání (fyzická osoba podnikající).

Zpracovatelem projektové dokumentace bakalářské práce je autorka.
Autorka: Anna Nohejlová
Narození: 19.03.2002
Adresa bydliště: Husova 296, 417 05 Osek u Duchcova
Ateliér Kordovský & Vrbata
Fakulta architektury ČVUT v Praze
Thákurova 9, 166 34, Praha 6

b) jméno a příjmení hlavního projektanta včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů.

Hlavní projektant není v bakalářské práci ustanoven. Níže uvedení jsou vedoucí BP.
Vedoucí bakalářské práce: doc. Ing. arch. Petr Kordovský
Ing. arch. Ladislav Vrbata

c) jména a příjmení projektantů jednotlivých částí společné dokumentace včetně čísla, pod kterým jsou zapsáni v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, případně specializací jejich autorizace.

Níže uvedení jsou konzultanti jednotlivých částí bakalářské práce.

Architektonicko - stavební část:	Ing. Pavel Meloun
Stavebně - konstrukční část:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.
Technika prostředí staveb:	Ing. Ondřej Horák, Ph.D.
Požárně - bezpečnostní řešení:	Ing. Marta Bláhová
Zásady organizace výstavby:	Ing. Radka Navrátilová Ph.D.
Interiér:	doc. Ing. arch. Petr Kordovský

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

SO 01...Hrubé terénní úpravy	příprava staveniště
SO 02...Bytová stavba	zemní konstrukce, hrubá spodní stavba, hrubá vrchní stavba, střešní konstrukce, hrubé vnitřní konstrukce, povrchové úpravy, dokončovací konstrukce
SO 03...Přípojka elektřiny	napojení na veřejný řád, osazení měřicích systémů
SO 04...Přípojka na kanalizaci	
SO 05...Přípojka vodovodu	
SO 06...Zpevněné pochozí plochy	pěší chodníky
SO 07...Vjezd do podzemních garáží	dvouproudová komunikace - zatravnňující bloky
SO 08...Vrty tepelného čerpadla	
SO 09...Akumulační nádrž	
SO 10...Čisté terénní úpravy	dorovnání terénu, sázení stromů a keřů

A.3...Seznam vstupních podkladů

- Studie k bakalářské práci, ateliér Kordovský & Vrbata, LS 2024
- Český úřad zeměměřičský a katastrální - katastrální mapy k.ú. Suchdol (729981)
- Česká geologická služba - výpis geologické dokumentace vrtu

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

PROJEKT: BLOKY
VEDOUcí PRÁCE: doc. Ing. arch. Petr Kordovský
ÚSTAV: Ústav navrhování II.
VYPRACOVALA: Anna Nohejlová
2024/2025 ZS



OBSAH:

B.1...Popis území stavby

B.2...Celkový popis stavby

- B.2.1...Základní charakteristika stavby a jejího užívání
- B.2.2...Celkové urbanistické a architektonické řešení
- B.2.3...Bezbariérové užívání stavby
- B.2.4...Základní charakteristika objektů
- B.2.5...Základní charakteristika technických a technologických zařízení
- B.2.6...Zásady požárně bezpečnostního řešení
- B.2.7...Úspora energie a tepelná ochrana
- B.2.8...Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní prostředí
- B.2.9...Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

B.3...Připojení na technickou infrastrukturu

B.4...Dopravní řešení

B.5...Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

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

B.7...Ochrana obyvatelstva

B.8...Zásady organizace výstavby

B.9...Celkové vodohospodářské řešení

B.10...Seznam použitých zdrojů

B.1...Popis území stavby

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

Novostavba se nachází v areálu bývalého Brandejsova statku v pražském Starém Suchdole. Zanedbaný a v současné době nepříliš využívaný areál je z jedné části obklopen rostlou zástavbou rodinných domů s návazností na zahrady a z druhé strany volnou nezastavěnou krajinou. Ze západu a jihu je hranice tvořena komunikacemi Dvorská a Na Mírách, která odděluje statek od volných ploch polí. Pozemek je svažité od jihozápadu směrem k severovýchodu. Nedaleké centrum tvoří zástavba bytového a občanského charakteru.

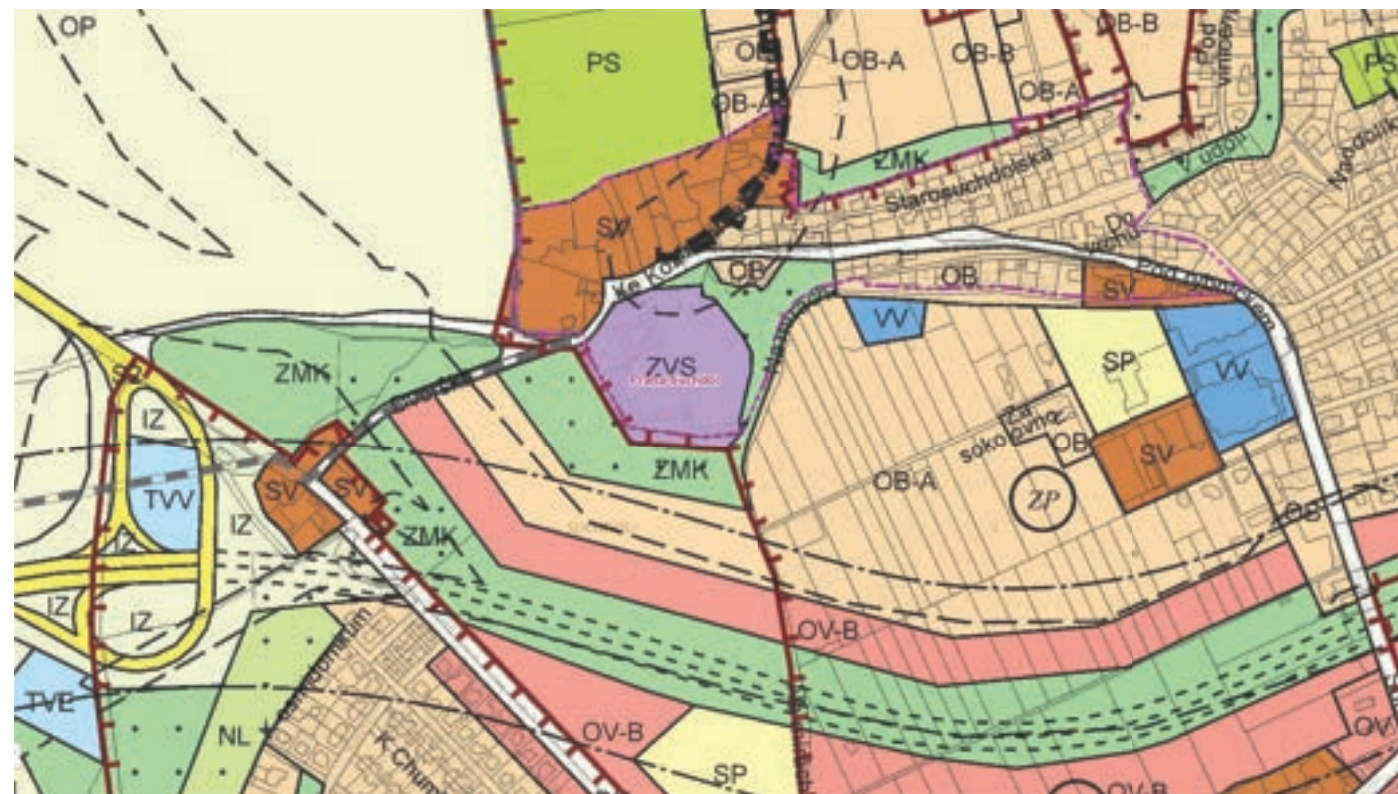
Současná podoba Brandejsova statku pochází z let 1822 až 1823 a představuje klasickou selskou usedlost. Hlavní vstup do areálu je umístěn na severní straně v ulici Dvorská. Komunikace dále prochází celým areálem statku až k jižnímu vstupu k ulici Na Mírách směrem k polím. Jeho největší dominantou je zámek, který byl přestavěn v barokním slohu. Dále se zde nacházejí další hospodářské budovy, jako je jízárna, koňské stáje, kočárovna.

Bytová stavba je navrhována do západní části pozemku tak, aby nenarušovala stávající zástavbu statku. Celková plocha areálu činí 66 864,0 m², z toho zastavěná plocha 10 200,0 m². Navrhovaná zastavěná plocha je 1970,0 m². Zbytek nezastavěné plochy slouží jako pochozí chodníky.

Na pozemku nebyly v rámci práce provedeny žádné odborné průzkumy. V rámci návštěvy statku byl proveden vizuální průzkum stávajícího stavu areálu a okolní zástavby.

b) údaje o souladu stavby s územním rozhodnutím a regulačním plánem

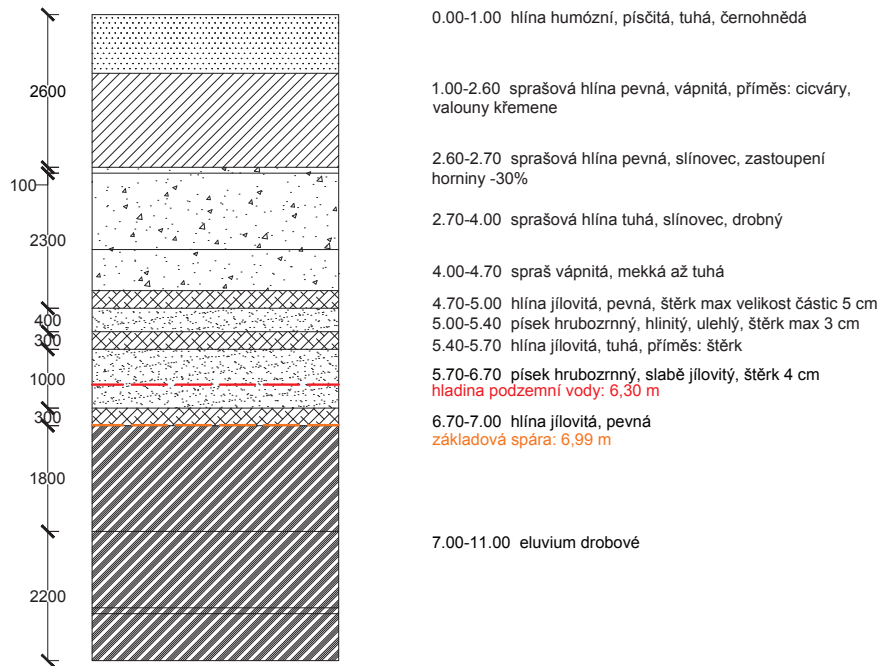
Objekt řešený v rámci technické dokumentace ke stavebnímu povolení je v souladu s územně plánovací dokumentací v rámci ateliérové výuky. V budoucnu by měla být povolena výstavba



Zdroj: app.iprpraha.cz

c) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický, hydrogeologický průzkum

Geologické a hydrogeologické poměry v podloží objektu byly zajištěny pomocí 11 m hlubokého vrtu. Vrt je v databázi České geologické služby veden pod číslem 666651. Podloží je tvořeno převážně hlínami. Třída těžnosti hornin je I, těžba tedy může být prováděna běžnými mechanismy. Základová spára je v hloubce 6,99 m pod stávající úrovní terénu. Hladina podzemní vody se nachází v hloubce 6,30 m pod stávající úrovní terénu. Hladina podzemní vody bude snížena a odčerpána pomocí soustav studní při zemních pracích.



d) ochrana území podle jiných právních předpisů

Zájmové území stavby nepodléhá regulativům ochrany území podle jiných právních předpisů.

e) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovému území apod.

Podle databáze ČGS-Geofond v zájmovém území nejsou zaznamenány žádné sesuvy, svahové pohyby, ani stará důlní díla nebo deponie. Podle mapového zdroje z IprPraha se stavební parcela nenachází v záplavovém území. Vzhledem k těmto informacím nejsou nutná žádná specifická opatření.



Zdroj: app.iprpaha.cz

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

Bytová stavba BLOKY není budovou, která by přinesla do areálu Brandejsova statku nadměrné množství hluku, zplodin nebo nebezpečného odpadu. Nenese negativní dopady na denní oslunění či chod areálu. Konstrukční řešení stavby a realizace výkopových prací neohrozí stabilitu a technický stav sousedních budov. V období stavby bude vybudován dočasný zábor v areálu statku. Dešťová voda, která přesáhne akumulační schopnost vegetačních střech, bude odváděna do akumulačních nádrží pod terénem. Požární riziko z této stavby se nevztahuje na okolní pozemky.

g) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Na parcele se nachází několik budov, které nebudou ničím dotčeny. Stavba se nachází na území areálu, kde se nenachází žádný objekt nutný k demolici. Území je nezastavěné a dodnes nevyužívané. V rámci ČTÚ dojde k vysázení nových stromů, keřů a zatravění na východní straně v anglických dvorcích a také na západě v zahradách.

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

Při realizaci výstavby nebudou potřeba zábory zemědělského půdního fondu ani pozemků, které slouží jako lesní plochy.

i) územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Navrhovaný objekt bude napojen na stávající infrastrukturu v ulici Dvorská, odkud bude také přístup pro pěší. Přístup do podzemních garáží je umožněn přes schodiště umístěné na stranách a mezi objekty. Vjezd do garáží je navržen z ulice Pod Rybníčkem. Bude zde zřízená příjezdová cesta až k navrhovanému objektu. Součástí plánované výstavby je vybudování nových přípojek inženýrských sítí - splaškové kanalizace, vodovodu, elektro a plynovodu. Přípojky budou napojeny na stávající řády vedené v ulici Dvorská.

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

Předmětná stavba nevyvolá potřebu žádných souvisejících a podmiňujících investic.

k) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje

Revitalizace celého Brandejsova statku se provádí na parcele: 2318/4, obec: Praha, katastrální území: Suchdol

B.2...Celkový popis stavby

B.2.1...Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí

Navrhovaná stavba je charakterizována jako novostavba.

b) účel užívání stavby

Jedná se o návrh bytové stavby, která se nachází v pražské části Starý Suchdol. Řešený areál Brandejsova statku vymezují dvě ulice - Dvorská a Na Mírách. Objekt je rozdělen do tří opakujících se bloků o třech podlažích (1NP, 1PP, 2PP - podzemní garáže), které jsou od sebe děleny schodišti.

Celková hmota kopíruje zakřivení terénu Brandejsova statku. Hlavní dominantou bytové stavby je jeho řešení přivedení denního osvětlení do 1PP obytného podlaží. Terén je svažitý, to umožnilo dům zakopat. Denní osvětlení je do 1PP vedeno prostřednictvím anglických dvorků umístěných na východní straně budovy. Přes anglické dvorky vedou hlavní vstupy do jednotlivých bytů v prvním nadzemním podlaží prostřednictvím ocelových lávek. V jednom bloku se nachází 6 bytových jednotek (4x mezonet, 2x jednopodlažní byt). Na západní straně je fasáda předělená lodžemi. Fasáda je jednoduchá. Je zde navržena stěrková omítka s dřevěným obložením.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Trvalá.

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

Pro účel dokumentace k objektu k bakalářské práci nebyla vydána žádná rozhodnutí o povolení výjimky.

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

Řešení není předmětem této bakalářské práce.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Posuzovaný objekt není chráněn podle jiných právních předpisů.

g) navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.

Plocha areálu: 133 620,0 m²

Navrhovaná zastavěná plocha: 1970,0 m²

Celková zastavěná plocha: 10 200,0 m²

Podlažní plocha (všech tří bloků): 14 500,0 m²

Velikosti bytových jednotek: 4x 3+kk (mezonet), 2x 2+kk

h) základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.

Základní bilance stavby jsou řešeny v samostatné části dokumentace viz. D.4 Technika prostředí staveb.

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

Výstavba není členěna na etapy. Přesné časové údaje o realizaci stavby nejsou součástí zadání bakalářské práce, podrobnější postup výstavby je rozepsán v části D.5. Provádění a realizace stavby.

B.2.2...Celkové urbanistické, architektonické a provozní řešení

Budova se nachází na pozemku areálu Brandejsova statku vymezeného ulicemi Dvorská a Na Mírách. Areál statku se nachází na kraji městské části Starý Suchdol. Areál je obklopen ze severní části zástavbou bytových a občanských staveb, v jižní a západní části zahrádkářskou kolonií a na východě polní strukturou.

Hlavní vstup do areálu se nachází v ulici Dvorská. Hlavní komunikace prochází přes celý pozemek statku až na ulici Na Mírách. Tato komunikace odděluje statek na dvě pomyslné části. Jednu část statku tvoří zchátralé budovy - zámeček, kočárovna, stáje a jízďárna. Na druhé části statku je volná plocha, kde se nachází navrhovaný objekt. Terén je z východu na západ svažitý.

Objekt je navržen jako bytová stavba rozdělena do tří opakujících se bloků, pod kterými se nachází podlaží podzemního parkingu. Bloky jsou od sebe odděleny krčky, které slouží jako vertikální kominukace z podzemních garáží. Celková hmota kopíruje zakřivení terénu statku. Terén je svažitý, nejlepším řešením bylo dům zakopat. Denní osvětlení je do 1PP vedeno prostřednictvím anglických dvorků umístěných na východní straně budovy. Přes anglické dvorky vedou hlavní vstupy do jednotlivých bytů v prvním nadzemním podlaží prostřednictvím ocelových lávek. V jednom bloku se nachází 6 bytových jednotek (4x mezonet, 2x jednopodlažní byt). Na západní straně je fasáda předělená lodžemi. Fasáda je jednoduchá. Je zde navržena stěrková omítka s dřevěným obložením. Zastřešení je navrženo jako plochá polointenzivní zelená střecha. Do garáží je navržena příjezdová cesta z ulice Pod Rybníčkem. V garážích je 30 parkovacích stání. Každá bytová jednotka má také svou vlastní sklepní kóji. Na východ je navržena technická místnost o velikosti 45 m², také je zde navržena úklidová místnost, technická místnost pro EPS, kočárkárna a kolárna.

V bloku se nachází 6 bytových jednotek, z toho čtyři jsou mezonetové byty typu A,C,D,E. Byt typu B je jednopodlažní. Mezonet typu A obsahuje v 1NP zádveří, samostatné WC a společný kuchyňský a obývací prostor s návazností na lodžii. Do 1PP se dostaneme pomocí jednoramenného schodiště. V 1PP se nachází klidová zóna, tedy ložnice, dětský pokoj, koupelna a technická místnost. Na východní straně je možný vstup do anglického dvorku, kde je zřízena menší terasa pro odpočinek. Na západní straně se nachází zahrada s terasou, do které je vstup přes chodbu naproti schodišti.

Byty typu C,D a E jsou dispozičně stejné jako byt typu A, až na schodiště, zde je navrženo schodiště křivočaré. Byty typu B jsou jednopodlažní. Do bytu v 1NP se dostaneme přes lávku vedoucí nad anglickým dvorkem. Tento byt obsahuje zádveří, společný kuchyňský prostor s obývacím pokojem, bezbariérovou koupelnu a ložnici s přístupem na lodžii. Byt v 1PP je dispozičně totožný s bytem v 1NP. Do tohoto bytu je zřízeno terénní schodiště umístěné v anglickém dvorku.

B.2.3...Bezbariérové užívání stavby

Budova je bezbariérově přístupná pouze v 1NP. Celkem jsou zde navrženy tři bezbariérové byty typu B (v každém bloku jeden). Vstup do bytů je umožněn z hlavního náměstí Brandejsova statku přes ocelové lávky vedoucí nad anglickými dvorky. V bytech jsou navrženy dveře o šířce otvoru 900 mm a jsou bezprahové.

B.2.4...Základní charakteristika objektů Konstrukční systém

Konstrukční systém domu je monolitický stěnový z železobetonu. Vodorovné konstrukce jsou navrženy jako jednosměrně pnuté železobetonové desky o tloušťce 180 mm. Konstrukční výška 1NP a 1PP je 3250 mm. Konstrukční výška v podzemních garážích je 3020 mm.

Základové konstrukce

Podsklepená část objektu je založena na základové desce tlusté 500 mm. Základová spára je v hloubce -6990 mm pod původní úrovní terénu.

Svislé nosné konstrukce

V 1NP a 1PP jsou navrženy nosné železobetonové stěny o tloušce 220 mm. Obvodová konstrukce je také monolitická železobetonová o tloušťce 200 mm s kontaktním zateplením ETICS o tloušťce 250 mm. Podzemní podlaží má monolitické stěny o tloušťce 220 mm spolu s krátkými železobetonovými stěnami (železobetonový pilíř) o rozměrech 300 x 1300 mm.

Vodorovné nosné konstrukce

Stropní desky jsou řešeny z železobetonu tloušťky 180 mm. Desky jsou nesený stěnovým systémem z železobetonu. Desky lodžii o tloušťce 180 mm jsou kotveny do obvodové konstrukce pomocí isokorbů.

Střešní konstrukce

Zastřešení objektu je navrženo jako plochá nepochozí polointenzivní zelená střecha. Na nosnou konstrukci navazuje železobetonová atika o výšce 800 mm.

Obvodový plášť, povrchové úpravy konstrukcí

Fasáda domu je omítnuta stěrkovou omítkou a v částech obložena dřevěnými obklady o rozměrech 1750 x 2000 mm, 850 x 2000 mm.

Výplně otvorů

Podrobný popis výplní otvorů je uveden v části D.1. Architektonicko - stavební řešení.

B.2.5...Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Pro vytápění bylo zvoleno podlahové vytápění. V Ložnicích a dětských pokojích je navrženo vytápění pomocí podlahových konvektorů. Koupelny jsou doplněny o otopné žebříky. Zdrojem tepla je tepelné čerpadlo země - voda napojené na čtyři hlubinné vrty. Tepelné čerpadlo zároveň zajišťuje ohřev teplé vody. Suterén je nevytápěný.

Větrání v pokojích je primárně řešeno přirozeně, ale je zde navržena i rekuperace. Čerstvý vzduch je přiváděn do obytných místností a odpadní odváděn z wc, koupelen, chodeb a kuchyní. Vertikální komunikace v podobě přilehlých krčků bude větráno přirozeně střešním světlíkem a okenními otvory. Každý z bytů má svou vzduchotechnickou jednotku umístěnou pod stropem v technické místnosti nebo v koupelně. Garáž je řešena podtlakově.

Vodovodní přípojka je přivedena z ulice Dvorská do technické místnosti v suterénu, kde je umístěna vodoměrná soustava a hlavní uzávěr vody. Teplá voda je ohřívána centrálně ve třech zásobnících teplé vody. Dešťová voda ze střech je svedena do akumulární nádrže pod terénem a odvedena do vsakovací nádrže navržené na východní straně v místě zahrad. Pro případ přeplnění vsakovací nádrže bude zřízen havarijní přepad a voda bude přečerpána do splaškové kanalizace, která je napojena na veřejný řád. Objekt je napojen na veřejný řád elektřiny. Rozvody a technologická zařízení jsou podrobně popsány v části D.4 Technika prostředí staveb.

B.2.6...Zásady požárně bezpečnostního řešení

Objekt je navržen jako nehořlavý konstrukční systém třídy DP1. Každý z bytů tvoří samostatný požární úsek. Z bytů vedou tři nechráněné únikové cesty - v 1NP přes ocelovou lávku nqa volné prostranství, v 1PP přes anglický dvorek a terénní schodiště nebo chodbou na volné prostranství zahrad. V suterénu jsou požární úseky děleny na - technickou místnost, technickou místnost EPS, kočárkárna, kolárna, sklepní kóje a hromadné garáže. Je zde navrženo pět nechráněných únikových cest - 4x nahoru přes schodiště na volné prostranství, 1x přes rampu. Všechny délky nechráněných únikových cest jsou splněny. Požární výška činí 3,070 m. Vzhledem ke kapacitě budovy a parkovacích stání bylo navrženo zařízení elektrické požární signalizace. Více v části D.3 Požární bezpečnost.

B.2.7...Úspora energie a tepelná ochrana

Při návrhu vnější obálky byly brány v úvahu tepelně izolační vlastnosti materiálů. Veškeré skladby konstrukcí splňují normové hodnoty součinitele prostupu tepla UN dle ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov. Objektu vyšel šiték energetické náročnosti třídy B. Výpočet proběhl pomocí online kalkulačky úspor a dotací Zelená úsporám.



B.2.8...Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní prostředí

Budova splňuje hygienické požadavky v oblastech větrání, osvětlení, zásobování vodou a tepla apod., a také budou splněny zásady vlivu stavby na okolí, jako jsou vibrace, prašnost, hluk apod. Bližší popis požadavků je předmětem části dokumentace D.4 Technika prostředí staveb.

B.2.9...Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) protipovodňová opatření

Stavba se nenachází v záplavové oblasti. Není proto nutné zajišťovat protipovodňová opatření.

b) ochrana před pronikání radonu

V řešeném území nebylo provedeno měření míry radonu. Předpokládá se střední radonové riziko. V suterénu nejsou žádné obytné místnosti s trvalým pobytem osob. Veškeré prostory v podzemních garážích budou nuceně větrány. Ochrana proti radonu spočívá v použití hydroizolace po celé ploše 2x 4 mm základové desky (500 mm tlustá základová deska), utěsnění veškerých prostupů obvodovými konstrukcemi suterénu a nucené odvětrávání všech prostorů suterénu.

c) ochrana před hlukem

Objekt se nachází v klidné části města. Jediným zdrojem hluku by mohla být ulice Dvorská, která je napojena na dvě hlavní ulice a to Suchdolská a Kamýcká. Jiný zdroj hluku se zde nenachází.

d) bludné proudy

Hladina podzemní vody se nachází 690 mm nad základovou spárou. Hladinu podzemní vody bude nutno dočasně snížit pod úroveň základové spáry pomocí studní.

B.3...Připojení na technickou infrastrukturu

V rámci dočasných záborů dojde k připojení přípojek vodovodu, kanalizace, elektřiny a plynovodu v ulici Dvorská. Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky jsou podrobně specifikovány v části D.4.

B.4...Dopravní řešení

a) doprava v klidu

Dopravní řešení navazuje na současnou organizaci dopravy v oblasti Starý Suchdol. Do podzemních garáží je zřízena příjezdová cesta z ulice Pod Rybníčkem. V garážích se nachází 30 parkovacích míst, z toho dvě jsou pro osoby s handicapem.

B.5...Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Dojde k vysázení nových stromů, keřů a květin v anglických dvorcích a v zahradách. Plocha zahrad a anglického dvorku se také budou zatravňovat. Počítá se i s vydlážděním nových cest.

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

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

Řešený objekt nebude ovlivňovat ovzduší ve svém okolí, ani významně zvyšovat hladinu hluku. Dopravní zatížení vznikne v ulici Pod Rybníčkem, kde je zřízená příjezdová cesta do podzemních garáží. Funkce objektu je multigenerační bydlení jak pro rodiny s dětmi, tak také pro seniory či mladé páry. Odpad budenumístěn mimo navrhovaný objekt a to na stranách bytového domu, kde budou umístěny popelnice. Splašková voda bude odváděna do veřejné kanalizační sítě. Dešťová voda bude shromažďována v akumulacích nádržích pro pozdější využití na zalévání zeleně. V případě přeplnění bude voda odvedena do veřejné kanalizační sítě.

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

Stavba objektu nebude mít vliv na okolní krajinu. Na území se nenachází žádná pásma ochrany dřevin, památných stromů, rostlin či živočichů.

c) zohlednění závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí

Závazné stanovisko posouzení vlivu záměru na životní prostředí není podkladem dokumentace bakalářské práce.

B.8...Zásady oraganizace výstavby

Podrobný popis organizace výstavby je uveden v části E.1. Realizace stavby.

B.9...Celkové vodohospodářské řešení

Splašková a dešťová voda jsou rozděleny do samostatných systémů. Dešťová voda z střech je shromažďována v akumulacích nádržích pro pozdější využití. Splašková voda je odváděna do veřejné kanalizace.

B.10...Seznam použitých zdrojů

Zákon č. 183/2006 Sb. Zákon o územním plánování a stavebním řádu
Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb., a vyhláška č. 169/2016 Sb.
283/2021 Sb. Stavební zákon
ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních konstrukcí a výrobků
TZB info [online]. [cit. 2024-10-21]
Iprpraha [online]. [cit. 2024-10-21] - mapa záplavového území

C. SITUAČNÍ VÝKRESY

OBSAH:

C.1...Situace širších vztahů

C.2...Katastrální situace

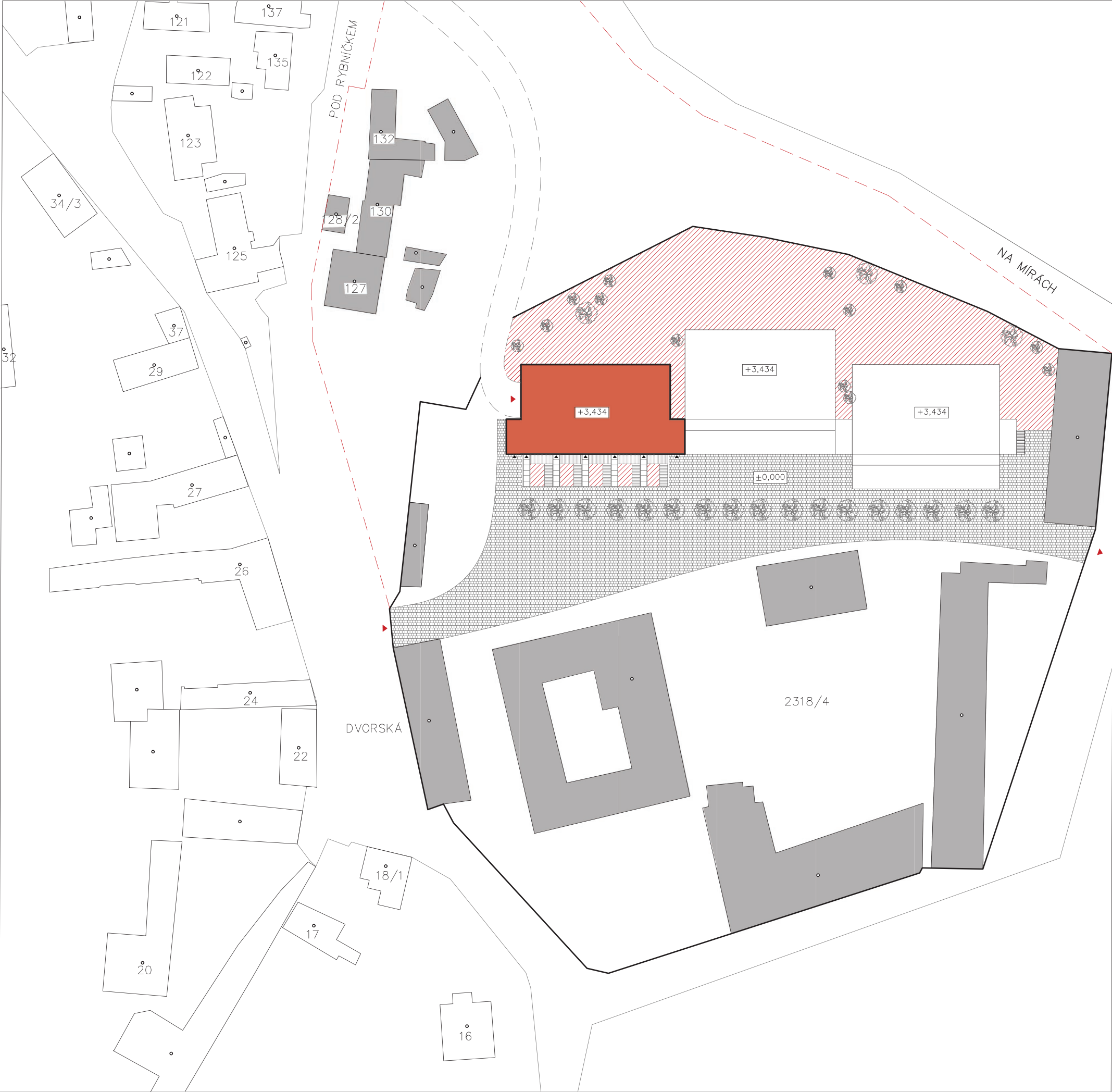
C.3...Koordinační situace





- navrhovaný objekt
- okolní zástavba

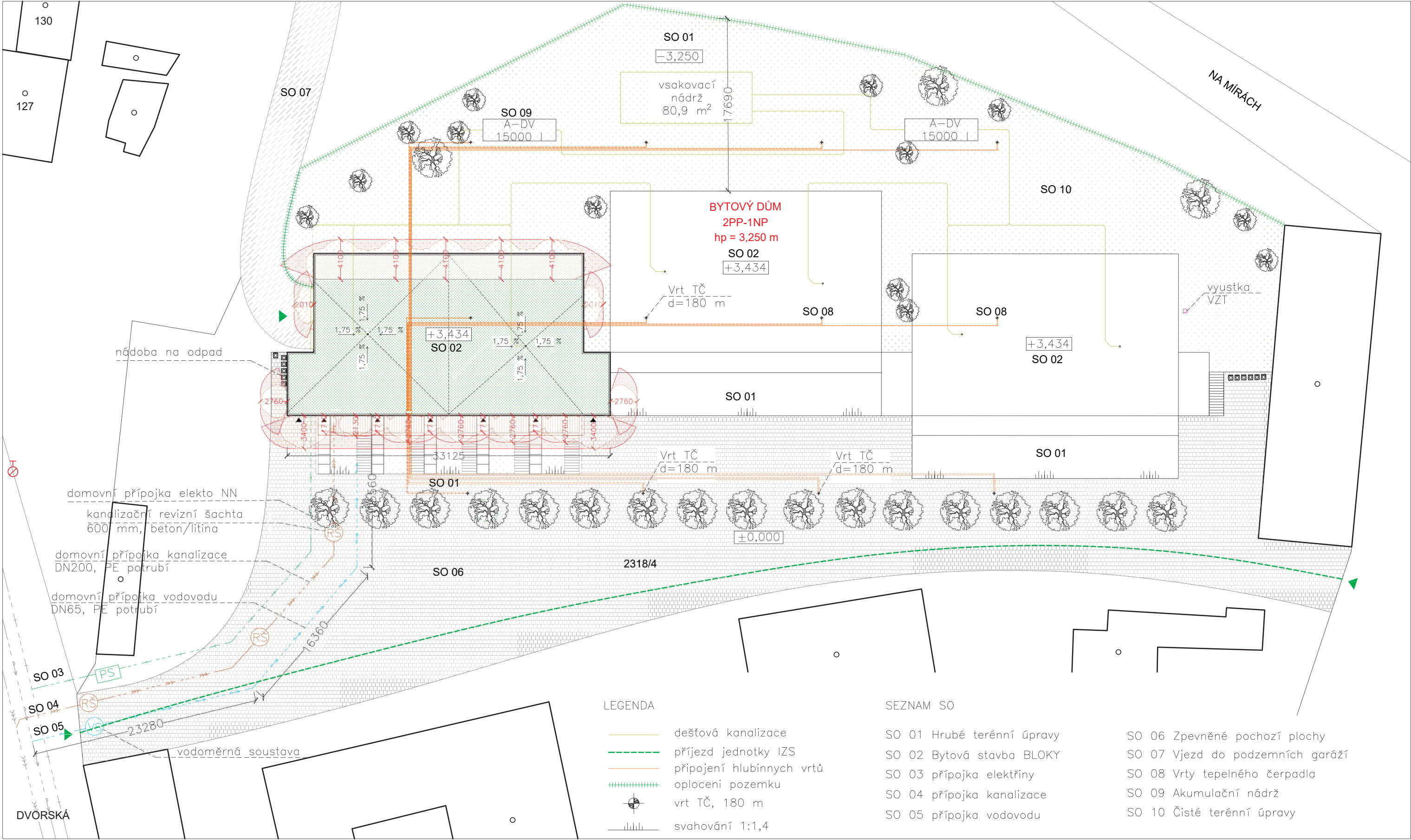
PROFESÍ	VEDOUcí PRÁCE		
REALIZACE STAVBY	doc.Ing.arch. Petr Kordovský		
ROČNÍK	KONZULTANT		
ZS 2024/2025			
KRESLILA	LOKALITA		
Anna Nohejlová	Praha Suchdol, Brandejsův statek	FORMÁT	A2
PROJEKT:		MĚŘÍTKO	1:1000
	BLOKY	DATUM	24/25
VÝKRES:	SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	Č.VÝKR. C.1	



LEGENDA

- hranice řešeného pozemku
- komunikace
- navržená komunikace – příjezd do podzemních garáží
- dotčené parcely
- navrhovaný objekt
- zatravněná plocha
- navrhovaná zpevněná plocha
- sousední objekty
- vstupy do objektu
- vjezd/vyjezd z pozemku

PROFESE	VEDOUcí PRÁCE		
REALIZACE STAVBY	doc.Ing.arch. Petr Kordovský		
ROČNÍK	KONZULTANT		
ZS 2024/2025			
KRESLILA	LOKALITA	FORMÁT	A2
Anna Nohejlová	Praha Suchdol, Brandejsův statek	MÉRITKO	1:500
PROJEKT:		DÁTUM	24/25
	BLOKY	Č.VÝKR. C.2.	
VÝKRES:	KATASTRÁLNÍ SITUACE		



LEGENDA	
	sousední objekty
	řešeny objekt v rámci BP
	zatravněná plocha
	navrhovaná zpevněná plocha
	zpevněná plocha – příjezdová rampa

	vjezd na pozemek
	vstupy do objektu
	požárně nebezpečný prostor
	podzemní požární hydrant

INŽENÝRSKÉ SÍTĚ	
	stávající elektrické vedení
	stávající vodovodní řád
	stávající kanalizační stoka
	kanalizační přípojka
	vodovodní přípojka
	přípojka elektro NN

SEZNAM SO	
SO 01	Hrubé terénní úpravy
SO 02	Bytová stavba BLOKY
SO 03	přípojka elektřiny
SO 04	přípojka kanalizace
SO 05	přípojka vodovodu
SO 06	Zpevněné pochozí plochy
SO 07	Vjezd do podzemních garáží
SO 08	Vrty tepelného čerpadla
SO 09	Akumulační nádrž
SO 10	Čisté terénní úpravy

PROFESE	VEDOUČÍ PRÁCE		
Realizace stavby	doc.Ing.arch. Petr Kordovský		
ROČNÍK	KONZULTANT		
ZS 2024/2025	doc.Ing.arch. Petr Kordovský		
KRESLILA	LOKALITA		
Anna Nohejlová	Praha Suchdol, Brandejsův statek		
PROJEKT:	Bytová stavba BLOKY	FORMÁT	A2
		MĚŘITKO	1:250
		DATUM	24/25
VÝKRES:	KOORDINAČNÍ SITUACE	Č.VÝKR. D.4.B.1	

□ □ □

D.1.A...Technická zpráva

D.1.A.1...Popis umístění objektu.....	1
D.1.A.2...Architektonické a materiálové řešení.....	1
D.1.A.3...Bezbariérové užívání stavby.....	2
D.1.A.4...Konstrukční a stavebně - technické řešení.....	2
D.1.A.5...Stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, hluk a vibrace.....	3
D.1.A.6...Použité podklady.....	3

D.1.B...Výkresová část

- D.1.B.01...Výkres základů 1:100, půdorys 2PP 1:100
- D.1.B.02...Půdorys 1PP 1:100
- D.1.B.03...Půdorys 1NP 1:100
- D.1.B.04...Půdorys střechy 1:100
- D.1.B.05...Řez příčný A-A' 1:100
- D.1.B.06...Řez podélný B-B' 1:100
- D.1.B.07...Pohled severní 1:100
- D.1.B.08...Pohled východní 1:100
- D.1.B.09...Pohled západní 1:100
- D.1.B.10...Komplexní řez 1:20
- D.1.B.11...D1-Detail Atiky nad lodžii 1:10
- D.1.B.12...D2-Detail podhledu + dilatace ŽB desky 1:10
- D.1.B.13...D3-Detail nadpraží 1:10
- D.1.B.14...D4-Detail kotvení fasádní desky 1:10
- D5-Detail dilatace lodžie 1:10
- D.1.B.15...D6-Detail napojení okna + snížená ŽB deska 1:10
- D.1.B.16...D7-Detail atiky 1:10
- D.1.B.17...D8-Detail dveří + napojení ocelové lávky do Isokorbu 1:10

D.1.C...Výpis skladeb

D.1.C.1...Tabulka skladeb - podlahy 1:20
D.1.C.2...Tabulka skladeb - podlahy 2) 1:20
D.1.C.3...Tabulka skladeb - střeška, svislé konstrukce 1:20

D.1.D...Tabulka prvků

D.1.D.1...Tabulka oken 1:100
D.1.D.2...Tabulka dveří 1:100
D.1.D.3...Tabulka zámečnických prvků 1:10
D.1.D.4...Tabulka klempířských a truhlářských prvků 1:10

PROJEKT: BLOKY
VEDOUcí PRÁCE: doc. Ing. arch. Petr Kordovský
KONZULTANT: Ing. Pavel Meloun
ÚSTAV: Ústav navrhování II.
VYPRACOVALA: Anna Nohejlová
2024/2025 ZS



D.1.A...Technická zpráva

D.1.A.1...Popis umístění objektu

Navrhovaný objekt bytové stavby Bloky se nachází v areálu Brandejsova statku v části Starý Suchdol na Praze 6. Areál statku je dlouhodobě nevyužívaný a jeho objekty pomalu chátrají. Areál je obklopen ulicemi Dvorská a ulicí Na Mírách. Na jihovýchodě se nachází nezastavěná plocha v podobě polí. Východní strana je přilehlá k zahrádkářské kolonii. Sever je zastavěn občanskou a bytovou zástavbou.

Bytová stavba je navrhována do východní části pozemku tak, aby nenarušovala stávající zástavbu statku. Celková plocha areálu činí 66 864,0 m², z toho zastavěná plocha 10 200,0 m². Navrhovaná zastavěná plocha je 1970,0 m². Zbytek nezastavěné plochy slouží jako pochozí chodníky. Hlavní dominantou areálu statku je barokní zámek spolu s dalšími hospodářskými budovami.

Bytová stavba je třípodlažní. Na prvních dvou podlažích se nachází obytné místnosti, třetí slouží jako hromadné podzemní garáže. Nosnou konstrukci tvoří monolitický železobetonový stěnový systém. Vodorovnou nosnou konstrukcí jsou železobetonové stropní desky o tloušťce 180 mm. Střešní konstrukce je plochá nepochozí polointenzivní zelená střecha. Dělicí konstrukce jednotlivých bytových jednotek jsou železobetonové nosné stěny (220 mm) spolu s lodžiemi.

Základní rovina 1NP... ±0,000
Základová spára... -6,99 m
Požární výška... 3,070 m
Výška atiky... 3,80 m
Hladina podzemní vody... -6,30 m

D.1.A.2...Architektonické a materiálové řešení

Navrhovaná stavba je složena ze tří opakujících se bloků. Každý z bloků obsahuje šest bytových jednotek. Celková hmota je propojena „krčky“, které obsahují schodiště. Bloky tvoří řád a systém. Celková hmota je z navržena do jednoduchých kvádrů, které kopírují zakřivení pozemku. Fasády domu jsou situovány do všech světových stran.

Dům je třípodlažní. 1NP se nachází na výškové úrovni staveb Brandejsova statku. 1PP je pod hlavní úrovní terénu. 2PP jsou hromadné podzemní garáže, do kterých je přístup umožněn přes rampu. Vrchní vrstva rampy je ze zatravnovací dlažby, která umožňuje vsakování dešťové vody do terénu. Každý blok má šest bytových jednotek - čtyři mezonety a 2 byty. Hlavní vstupy jsou na výškové úrovni ±0,000 (1NP). Jednou z hlavních dominant objektu jsou ocelové lávky vedoucí k hlavním vchodům do jednotlivých bytů přes anglické dvorky. Svažité terén, který klesá od západu na východ, umožnil dům zakopat. Kvůli přivedení denního světla do 1PP, byly navrženy anglické dvorky. Mezonet typu A - v mezonetu typu A se na 1NP nachází společenská část bytu - je zde zádveří, samostatná toaleta, kuchyňský kout s jídelnou a obývacím pokojem napojeným na lodžii. 1PP slouží jako část klidová - je zde ložnice napojená na venkovní terasu v zahradě, dětský pokoj s východem do anglického dvorku, koupelna a technická místnost či šatna. Mezonety typu C, D, E jsou řešeny stejným způsobem až na vertikální komunikaci. Každý byt je řešen s jiným druhem schodiště. V bytě typu A je navrženo jednoramenné schodiště. Typ C, D, E obsahuje dřevěné křivočaré schodnicové schodiště. Byty typu B jsou jednopodlažní byty. V 1NP je hlavní vstup řešen přes ocelovou lávku. Vstup a celková dispozice bytu je řešena bezbariérově. Kuchyňský kout s obývacím pokojem je situován na západ s výhledem na hlavní náměstí statku. Dále je zde koupelna a ložnice propojena s lodžii s výhledem do krajiny a zahrad. Spodní byt v 1PP má hlavní vstup přes terénní kamenné schodiště v anglickém dvorku. Byt je zrcadlově převrácen vůči bytu v 1NP.

Fasáda je jednoduchá. Navržena je stěrková omítka v bílošedém odstínu spolu s dřevěným obložením dřevěnými rámy otvorů. Dřevěné obložení v podobě fasádních panelů se nachází na západní straně objektu. Východní fasáda je členěna lodžiemi. Velké prosklené plochy jsou doplněny o plné dřevěné výplně. Zábradlí na lodžiích je z nerezové oceli s vertikálním členěním.

Stavba je monolitická železobetonová. Konstrukční systém je stěnový. Vodorovné nosné stropní a střešní konstrukce jsou z železobetonu tloušťky 180 mm. Vnitřní nosné mezibytové stěny jsou z železobetonu tloušťky 220 mm. Vnitřní nenosné příčky jsou zděné z cihel YTONG Klasik tloušťky 150 mm. Obvodové nosné zdivo tvoří železobeton s kontaktním zateplením ETICS. Použitá tepelná izolace je Isover TF Profi tloušťky 250 mm. Konstrukční výška 1NP a 1PP je 3250 mm. V podzemních garážích je konstrukční výška 3020 mm. Do podzemních garáží je vstup umožněn přes „krčky“ nacházející se mezi a na stranách objektu. Zde je navrženo dvouramenné prefabrikované železobetonové schodiště. Příjezdová cesta se nachází na severní části parcely. Střecha má skladbu nepochozí polointenzivní střechy s travinami.

D.1.A.3...Bezbariérové řešení stavby

Bezbariérový přístup je řešen v bytě typu B. Přístup do bytu B je na ±0,000 (1NP) přes ocelovou lávku vedoucí nad anglickým dvorkem. Jednotlivé dveře v bytě typu B jsou bezprahové. Přístup na lodžii je taktéž bezprahový.

D.1.A.4...Konstrukční a stavebně-technické řešení

Zajištění stavební jámy

Stavební jáma bude vyhloubena do hloubky -7217 mm. Jáma bude na východní straně svahována v poměru 1:0,5. Svahování bude také použito v anglických dvorcích v poměru 1:1,4. Na severní, jižní a západní straně bude použito záporové pažení v podobě ztraceného bednění. Prostřední anglický dvorek bude mít taktéž záporové pažení - poté se zhotoví násyp v poměru 1:1,4.

Základové konstrukce

Základová konstrukce je tvořena železobetonovou základovou deskou o tloušťce 400 mm. Základová spára se nachází pod hladinou podzemní vody, tudíž bude voda během zemních prací dočasně čerpána pomocí studní. Celá plocha základové konstrukce je celoplošně chráněna hydroizolací z modifikovaných asfaltových pasů. Podkladní vrstvu základové desky tvoří podkladní beton o tloušťce 100 mm.

Svislé konstrukce

V 1NP a 1PP jsou navrženy nosné stěny ze železobetonu o tloušťce 200 mm s kontaktním zateplením ETICS o tloušťce 250 mm. Vnitřní mezibytové příčky jsou železobetonové o tloušťce 220 mm, nenosné příčky jsou zděné z pórobetonových tvárnic YTONG Klasik a mají tloušťku 150 mm. V druhém podzemním podlaží je obvodová konstrukce ze železobetonu o tloušťce 220 mm.

Vodorovné nosné konstrukce

Stropní desky jsou řešeny jako železobetonové tloušťky 180 mm. Desky lodžii jsou také o tloušťce 180 mm a jsou k obvodové konstrukci kotvené pomocí isokorbů, které zajišťují přerušení tepelného mostu. Deska lodžie má spád 1,75% - spád je dorovnán rektifikačními terči ve skladbě podlahy, viz. tabulka skladby konstrukcí.

Střešní konstrukce

Zastřešení objektu je navrženo jako plochá nepochozí polointenzivní střecha s travinami. Nosná deska má tloušťku 180 mm a navazuje na střešní atiku o výšce 800 mm.

Schodiště a výtahové šachty

Schodiště spojující náměstí statku a podzemní garáže se nachází v krčku mezi a na stranách jednotlivých bloků. Schodiště je prefabrikované dvouramenné o šířce ramene a mezipodesty 1200 mm. Podesta je monolitická železobetonová kotvena do bočních nosných zdí pomocí Tronsole Schock Z. Schodiště v interiérech jsou různá. V bytě typu A je navrženo jednoramenné prefabrikované schodiště o šířce ramene 1200 mm. V dalších bytech je navrženo schodiště křivočaré, které je dřevěné a uložené na schodnici o tloušťce 180 mm. Dále jsou zde terénní schodiště v anglických dvorcích, které jsou z kamenných kvádrů uložených ve štěrkopískových ložích.

Výtahové šachty se v objektu nenachází.

Povrchové úpravy

Stěny a stropy v interiéru jsou omítnuty sádrovou omítkou o tloušťce 4 mm. V koupelnách a technickém zázemí budovy jsou stěny obloženy keramickým obkladem. V bytech je strop snížený pomocí sádrokartónového podhledu, kvůli rozvodům vzduchotechniky. Podhled je od oken uskočen o 130 mm, kvůli uložení záclonových kolejnic a osvětlení. V podzemních garážích je neomítnutý broušený železobeton.

V obytných místnostech jsou navrženy jako nášlapná vrstva dřevěné lamely. V zádveří, technické místnosti a koupelnách je keramická dlažba.

Fasáda je omítnuta stěrkovou omítkou tloušťky 15 mm v bílošedém odstínu. Fasáda je doplněna o dřevěné obložení ve formě panelů.

Výplně otvorů

Na východní fasádě v 1NP jsou navržena dřevěná okna bez parapetu o rozměrech 2000x2100 mm a jedno dřevěné okno s parapetem o rozměrech 2000x1100 mm a výškou parapetu 900 mm. V 1PP jsou dřevěná okna bez parapetu o stejném rozměru jako v 1NP doplněná o posuvné dveře. Na západní straně jsou francouzská dřevěná bezprahová okna, která mají příčné dělení a jsou doplněna o otvíravé dveře. Vstupní dveře jsou plně dřevěné o rozměru 1000x2100 mm.

D.1.A.5 Stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, hluk a vibrace

Tepelně technické vlastnosti

Obvodové konstrukce jsou navrženy v souladu s ČSN 73 0540-2. Výpočet proběhl na stránce TZB info, hodnoty součinitele U jsou uvedeny u jednotlivých skladeb.

Osvětlení

Obytné místnosti jsou osvětleny přirozeně okenními otvory a splňují minimální požadavky na plochu výplní otvorů vůči ploše obytné místnosti. Převažující orientace oken je na východ a západ.

Hluk a vibrace

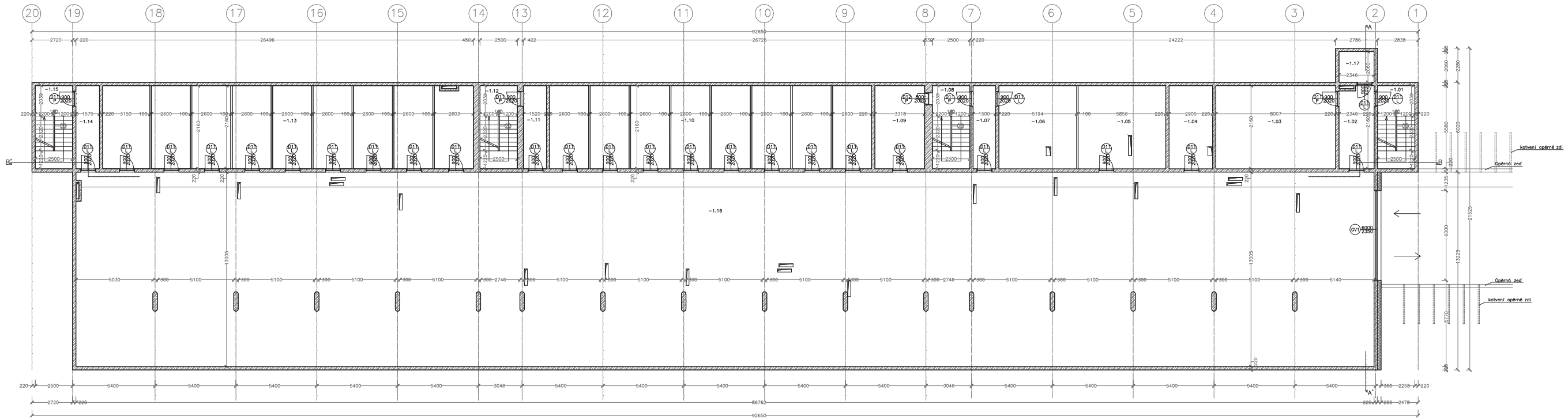
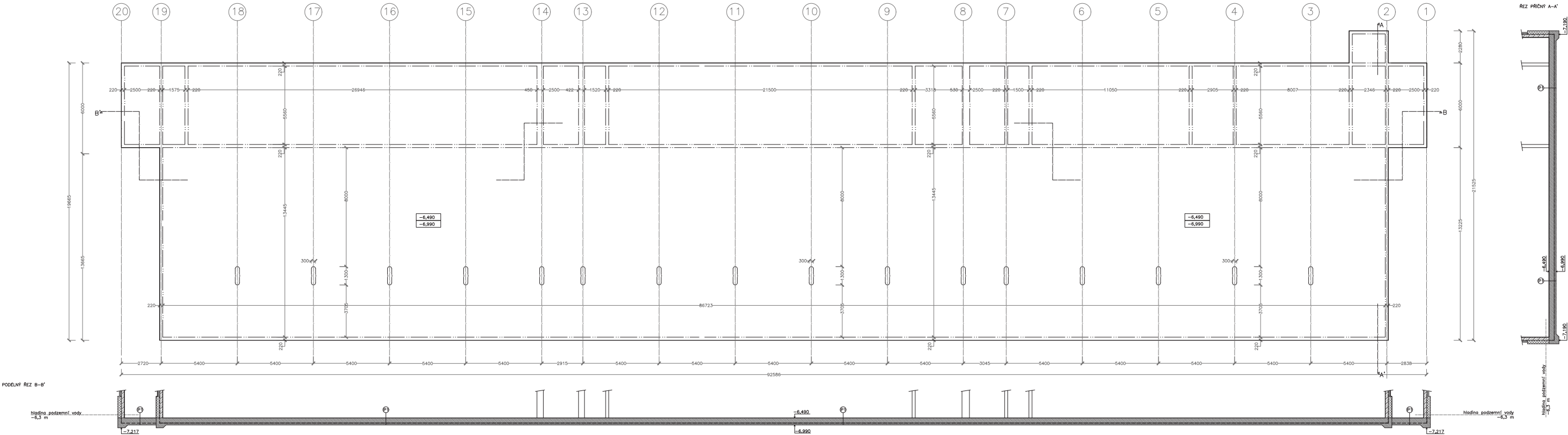
Všechny dělicí konstrukce splňují požadavky na vzduchovou a kročejovou neprůzvučnost. Schodiště jsou izolována pomocí tronsolí a izolační omítky. Objekt je umístěn na okraji města v klidné části, proto se zde nenachází vyšší zatížení hlukem ani vibracemi. Větší míra hlukového zatížení může přijít z ulice Dvorská, která tvoří jednu z hlavních ulic Suchdola.

D.1.A.6...Použité podklady

Technické listy výrobců

TZB info [online]. [cit. 2024-10-21]

ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov



TABULKA MÍSTNOSTI

číslo	název	plocha	S.V.	podlaha	stěny	strop
-1.01	schodišťový prostor	5,0 m2	2,84 m2	P1 betonová stěrka	bez úprav	bez úprav
-1.02	chodba	12,70 m2	2,84 m2	P1 betonová stěrka	bez úprav	bez úprav
-1.03	technická místnost	45,0 m2	2,84 m2	P1 betonová stěrka	bez úprav	bez úprav
-1.04	technická místnost EPS	15,15 m2	2,84 m2	P1 betonová stěrka	bez úprav	bez úprav
-1.05	kolárna	32,0 m2	2,84 m2	P1 betonová stěrka	bez úprav	bez úprav
-1.06	kočárkárna	28,0 m2	2,84 m2	P1 betonová stěrka	bez úprav	bez úprav
-1.07	chodba	8,34 m2	2,84 m2	P1 betonová stěrka	bez úprav	bez úprav
-1.08	schodišťový prostor	5,0 m2	2,84 m2	P1 betonová stěrka	bez úprav	bez úprav
-1.09	skladová místnost	18,50 m2	2,84 m2	P1 betonová stěrka	bez úprav	bez úprav
-1.10	sklepní kůže	120,0 m2	2,84 m2	P1 betonová stěrka	bez úprav	bez úprav
-1.11	chodba	8,50 m2	2,84 m2	P1 betonová stěrka	bez úprav	bez úprav
-1.12	schodišťový prostor	5,0 m2	2,84 m2	P1 betonová stěrka	bez úprav	bez úprav
-1.13	sklepní kůže	139,0 m2	2,84 m2	P1 betonová stěrka	bez úprav	bez úprav
-1.14	chodba	8,80 m2	2,84 m2	P1 betonová stěrka	bez úprav	bez úprav
-1.15	schodišťový prostor	5,0 m2	2,84 m2	P1 betonová stěrka	bez úprav	bez úprav
-1.16	hromadné garáže	1127,0 m2	2,54 m2	P1 betonová stěrka	bez úprav	oddrakartonový podhled
-1.17	kanařnice - přečerpání	4,80 m2	2,54 m2	P1 betonová stěrka	bez úprav	bez úprav

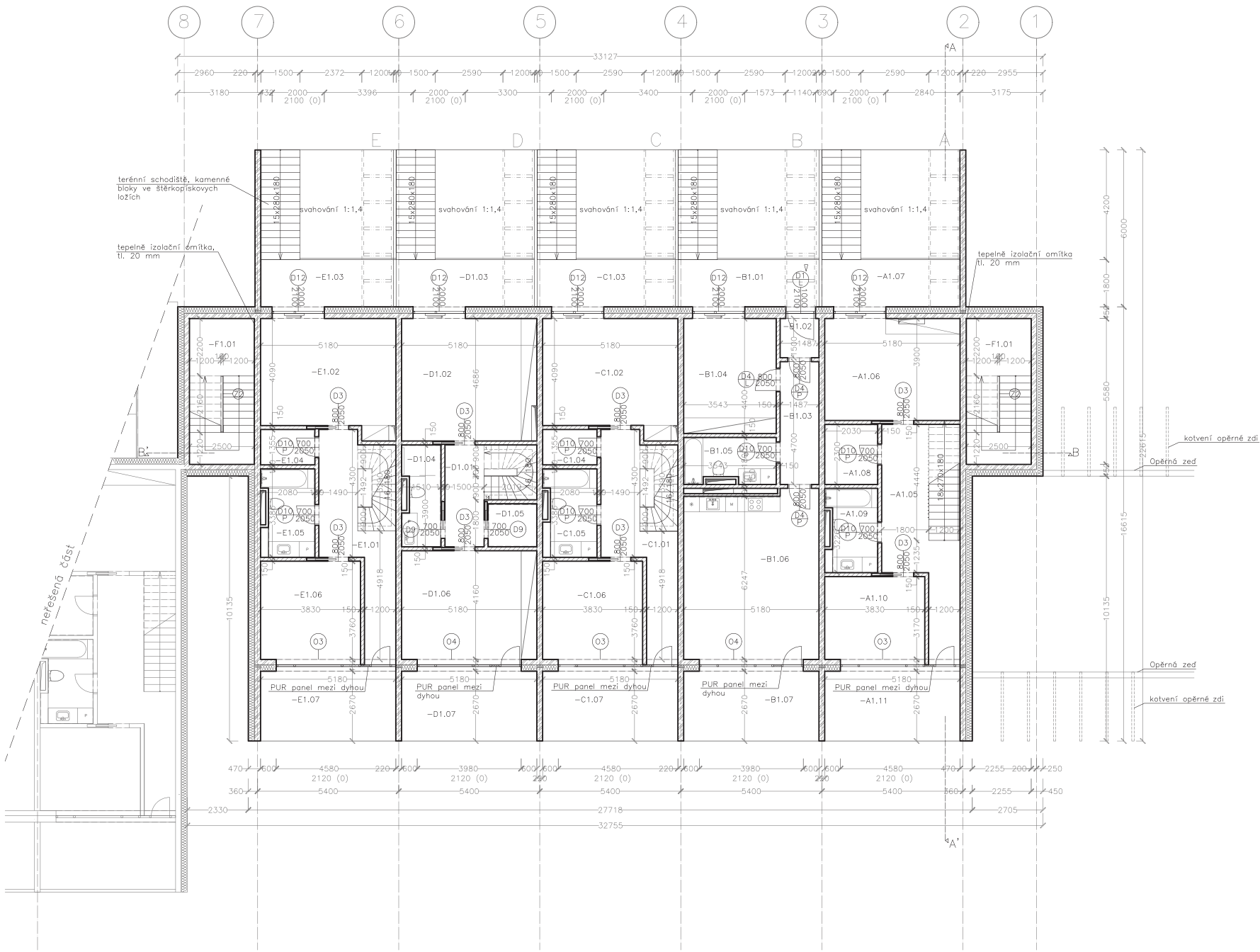
LEGENDA MATERIÁLŮ

	železobeton
	proutý beton
	přísluška spodní stavby - KB blok
	tepelná izolace STYROUR, ti, 150 mm
	tepelná izolace ISOVER TF PROFIL, ti, 250 mm

LEGENDA ZNACENÍ

	dveře (viz. tabulka dveří)
	klempřná prvky (viz. tabulka)
	skladba podlahy (viz. skladby konstrukcí)

PROFESE	VEDOUČÍ PRÁCE			
Konstrukční řešení	doc.ing.arch. Petr Kordovský			
ROČNÍK	KONZULTANT			
ZS 2024/2025	Ing. Pavel Meloun			
KRESLIL	LOKALITA			
Anna Noheliová	Praha Suchbát, Brandejašův statek			
PROJEKT:	Bytová stavba BLOKY		FORMÁT	A0
VÝKRES:	VÝKRES ZÁKLADŮ		MÉRITKO	1:100
	PŮDORYS 2PP		DATUM	2024/2025
			Č.VÝKR.	D.1.B.01
				



Tabulka místností

číslo	název	plocha	S.V.	podlaha	stěny	strop
A						
-A1.05	chodba	15,90 m2	2,60 m2	P3 dřevěné lamely	sádrová omítka	sádrová omítka
-A1.06	dětský pokoj	20,20 m2	2,60 m2	P5 dřevěné lamely	sádrová omítka	sádrokartónový pohled
-A1.07	terasa	9,50 m2	—	P11 prkenná podlaha	—	—
-A1.08	technická místnost	4,70 m2	2,60 m2	P2 keramická dlažba	keramické obložení	sádrokartónový pohled
-A1.09	koupelna	6,14 m2	2,60 m2	P4 keramická dlažba	keramické obložení	sádrokartónový pohled
-A1.10	ložnice	12,14 m2	2,70 m2	P5 dřevěné lamely	sádrová omítka	sádrokartónový pohled
-A1.11	terasa	13,80 m2	2,85 m2	P11 prkenná podlaha	stěrková omítka	stěrková omítka
B						
-B1.01	terasa	9,50 m2	—	P10 prkenná podlaha	—	—
-B1.02	zádveží	2,23 m2	2,70 m2	P3 dřevěné lamely	sádrová omítka	sádrokartónový pohled
-B1.03	chodba	6,98 m2	2,70 m2	P3 dřevěné lamely	sádrová omítka	sádrokartónový pohled
-B1.04	ložnice	15,60 m2	2,60 m2	P5 dřevěné lamely	sádrová omítka	sádrokartónový pohled
-B1.05	koupelna	6,00 m2	2,60 m2	P4 keramická dlažba	keramické obložení	sádrokartónový pohled
-B1.06	kuchyně/obývací pokoj	33,90 m2	2,60 m2	P3 dřevěné lamely	sádrová omítka	sádrokartónový pohled
-B1.07	terasa	13,80 m2	2,85 m2	P11 prkenná podlaha	stěrková omítka	stěrková omítka
C						
-C1.01	chodba	13,70 m2	2,60 m2	P3 dřevěné lamely	sádrová omítka	sádrová omítka
-C1.02	dětský pokoj	22,0 m2	2,60 m2	P5 dřevěné lamely	sádrová omítka	sádrokartónový pohled
-C1.03	terasa	9,50 m2	—	P10 prkenná podlaha	—	—
-C1.04	technická místnost	2,80 m2	2,60 m2	P2 keramická dlažba	keramické obložení	sádrokartónový pohled
-C1.05	koupelna	6,70 m2	2,60 m2	P4 keramická dlažba	keramické obložení	sádrokartónový pohled
-C1.06	ložnice	14,40 m2	2,70 m2	P5 dřevěné lamely	sádrová omítka	sádrokartónový pohled
-C1.07	terasa	13,80 m2	2,85 m2	P11 prkenná podlaha	stěrková omítka	stěrková omítka
D						
-D1.01	chodba	5,80 m2	2,60 m2	P3 dřevěné lamely	sádrová omítka	sádrová omítka
-D1.02	dětský pokoj	24,30 m2	2,60 m2	P5 dřevěné lamely	sádrová omítka	sádrokartónový pohled
-D1.03	terasa	9,50 m2	—	P10 prkenná podlaha	—	—
-D1.04	koupelna	5,50 m2	2,60 m2	P4 keramická dlažba	keramické obložení	sádrokartónový pohled
-D1.05	technická místnost	13,80 m2	2,60 m2	P2 keramická dlažba	keramické obložení	sádrokartónový pohled
-D1.06	ložnice	13,80 m2	2,70 m2	P5 dřevěné lamely	sádrová omítka	sádrokartónový pohled
-D1.07	terasa	13,80 m2	2,85 m2	P11 prkenná podlaha	stěrková omítka	stěrková omítka
E						
-E1.01	chodba	13,70 m2	2,60 m2	P3 dřevěné lamely	sádrová omítka	sádrová omítka
-E1.02	dětský pokoj	22,0 m2	2,60 m2	P5 dřevěné lamely	keramické obložení	sádrokartónový pohled
-E1.03	terasa	9,50 m2	—	P10 prkenná podlaha	—	—
-E1.04	technická místnost	2,80 m2	2,60 m2	P2 keramická dlažba	keramické obložení	sádrokartónový pohled
-E1.05	koupelna	6,70 m2	2,60 m2	P4 keramická dlažba	keramické obložení	sádrokartónový pohled
-E1.06	ložnice	14,40 m2	2,70 m2	P5 dřevěné lamely	sádrová omítka	sádrokartónový pohled
-E1.07	terasa	13,80 m2	2,85 m2	P11 prkenná podlaha	stěrková omítka	stěrková omítka
F						
-F1.01	schodišťový prostor	5,50 m2	2,85 m2	P12 betonová stěrka	betonová stěrka	sádrokartónový pohled

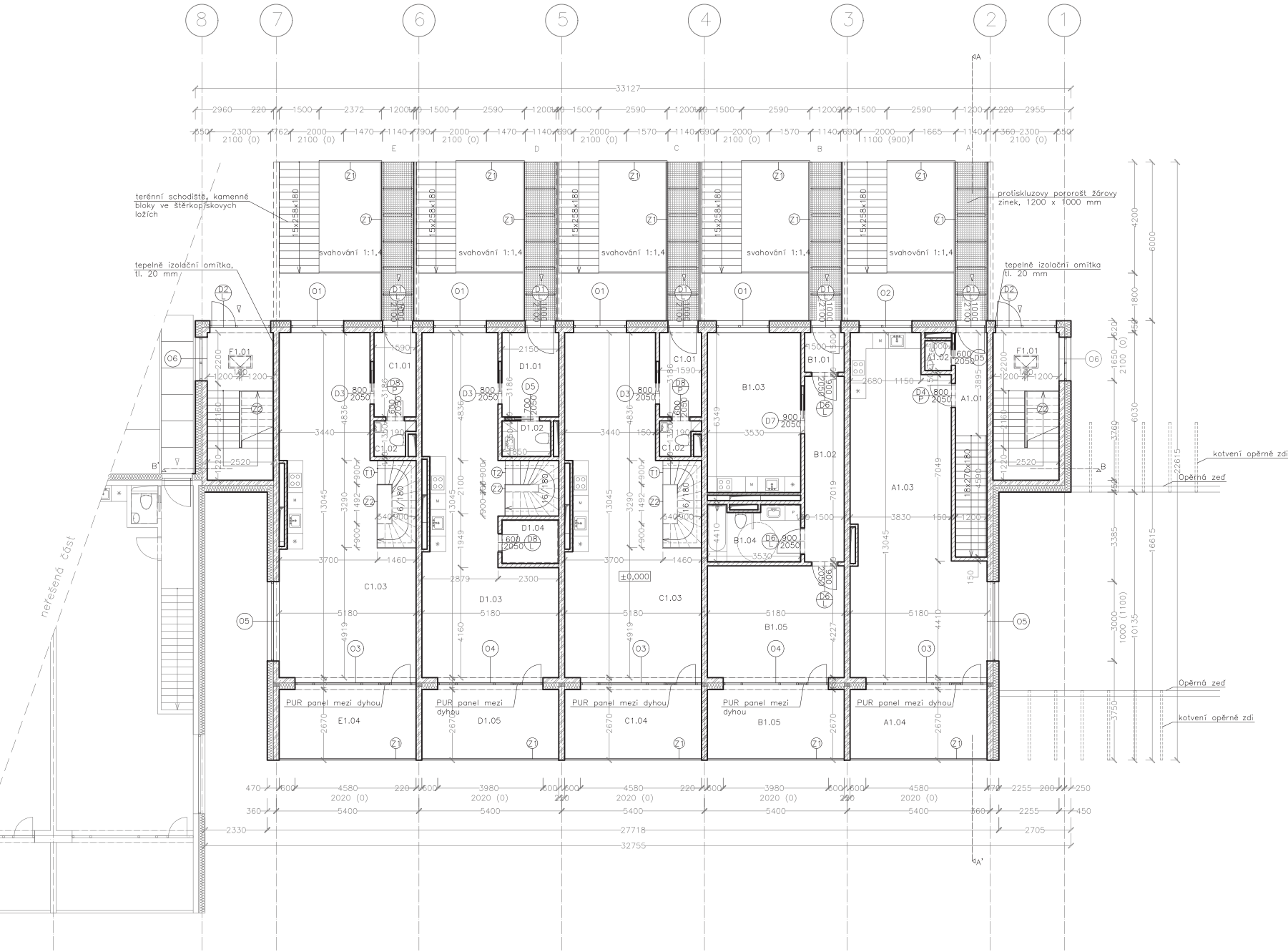
LEGENDA MATERIÁLŮ

- železobeton
- YTONG Klasik, tl. 150 mm
- tepelná izolace ISOVER TF PROFÍ, tl. 250 mm
- PUR panel mezi dyhou

LEGENDA ZANČENÍ

- okna (viz. tabulka oken)
- dveře (viz. tabulka dveří)
- klempířské prvky (viz. tabulka)
- truhlářské prvky (viz. tabulka)
- truhlářské prvky (viz. tabulka)

PROFESE	VEDOUcí PRÁCE		
Konstrukční řešení	doc.Ing.arch. Petr Kordovský		
ROČNÍK	KONZULTANT		
ZS 2024/2025	Ing.Pavel Meloun		
KRESLILA	LOKALITA		
Anna Nohejlová	Praha Suchbát, Brandejsův statek		
PROJEKT:		FORMÁT	A1
Bytová stavba BLOKY		MÉRITKO	1:100
		DATUM	2024/2025
VÝKRES:		Č.VÝKR. D.1.B.02	
PŮDORYS 1PP			



Tabulka místností

číslo	název	plocha	S.V.	podlaha	stěny	strop
A						
A1.01	předsíň	4,70 m2	2,70 m2	P7 keramická dlažba	sádrová omítka	sádrokartónový podhled
A1.02	wc	1,14 m2	2,60 m2	P7 keramická dlažba	keramické obložení	sádrokartónový podhled
A1.03	kuchyň/jídelna/obývací pokoj	54,00 m2	2,60 m2	P6 dřevěné lamely	sádrová omítka	sádrokartónový podhled
A1.04	lodžie	13,80 m2	2,85 m2	P9 prkenná podlaha	stěrková omítka	stěrková omítka
B						
B1.01	zádveří	2,23 m2	2,70 m2	P7 keramická dlažba	sádrová omítka	sádrokartónový podhled
B1.02	chodba	10,40 m2	2,60 m2	P7 keramická dlažba	sádrová omítka	sádrokartónový podhled
B1.03	kuchyň/obývací pokoj	21,40 m2	2,70 m2	P6 dřevěné lamely	sádrová omítka	sádrokartónový podhled
B1.04	koupelna	7,40 m2	2,60 m2	P7 keramická dlažba	keramické obložení	sádrokartónový podhled
B1.05	ložnice	21,90m2	2,70 m2	P8 dřevěné lamely	sádrová omítka	sádrokartónový podhled
B1.05	lodžie	13,80 m2	2,85 m2	P9 prkenná podlaha	stěrková omítka	stěrková omítka
C						
C1.01	předsíň	5,10 m2	2,70 m2	P7 keramická dlažba	sádrová omítka	sádrokartónový podhled
C1.02	wc	1,80 m2	2,60 m2	P7 keramická dlažba	keramické obložení	sádrokartónový podhled
C1.03	kuchyň/jídelna/obývací pokoj	53,20 m2	2,60 m2	P6 dřevěné lamely	sádrová omítka	sádrokartónový podhled
C1.04	lodžie	13,80 m2	2,85 m2	P9 prkenná podlaha	stěrková omítka	stěrková omítka
D						
D1.01	předsíň	6,90 m2	2,70 m2	P7 keramická dlažba	sádrová omítka	sádrokartónový podhled
D1.02	wc	2,50 m2	2,60 m2	P7 keramická dlažba	keramické obložení	sádrokartónový podhled
D1.03	kuchyň/jídelna/obývací pokoj	46,60 m2	2,60 m2	P6 dřevěné lamely	sádrová omítka	sádrokartónový podhled
D1.04	spíž/řna	3,60 m2	2,70 m2	keramická dlažba	keramické obložení	
D1.05	lodžie	13,80 m2	2,85 m2	P9 prkenná podlaha	stěrková omítka	stěrková omítka
E						
E1.01	předsíň	5,10 m2	2,70 m2	P7 keramická dlažba	sádrová omítka	sádrokartónový podhled
E1.02	wc	1,80 m2	2,60 m2	P7 keramická dlažba	keramické obložení	sádrokartónový podhled
E1.03	kuchyň/jídelna/obývací pokoj	53,20 m2	2,60 m2	P6 dřevěné lamely	sádrová omítka	sádrokartónový podhled
E1.04	lodžie	13,80 m2	2,85 m2	P9 prkenná podlaha	stěrková omítka	stěrková omítka
F						
F1.01	schodišřový prostor	5,50 m2	2,85 m2	P12 betonová stěrka	betonová stěrka	sádrokartónový podhled

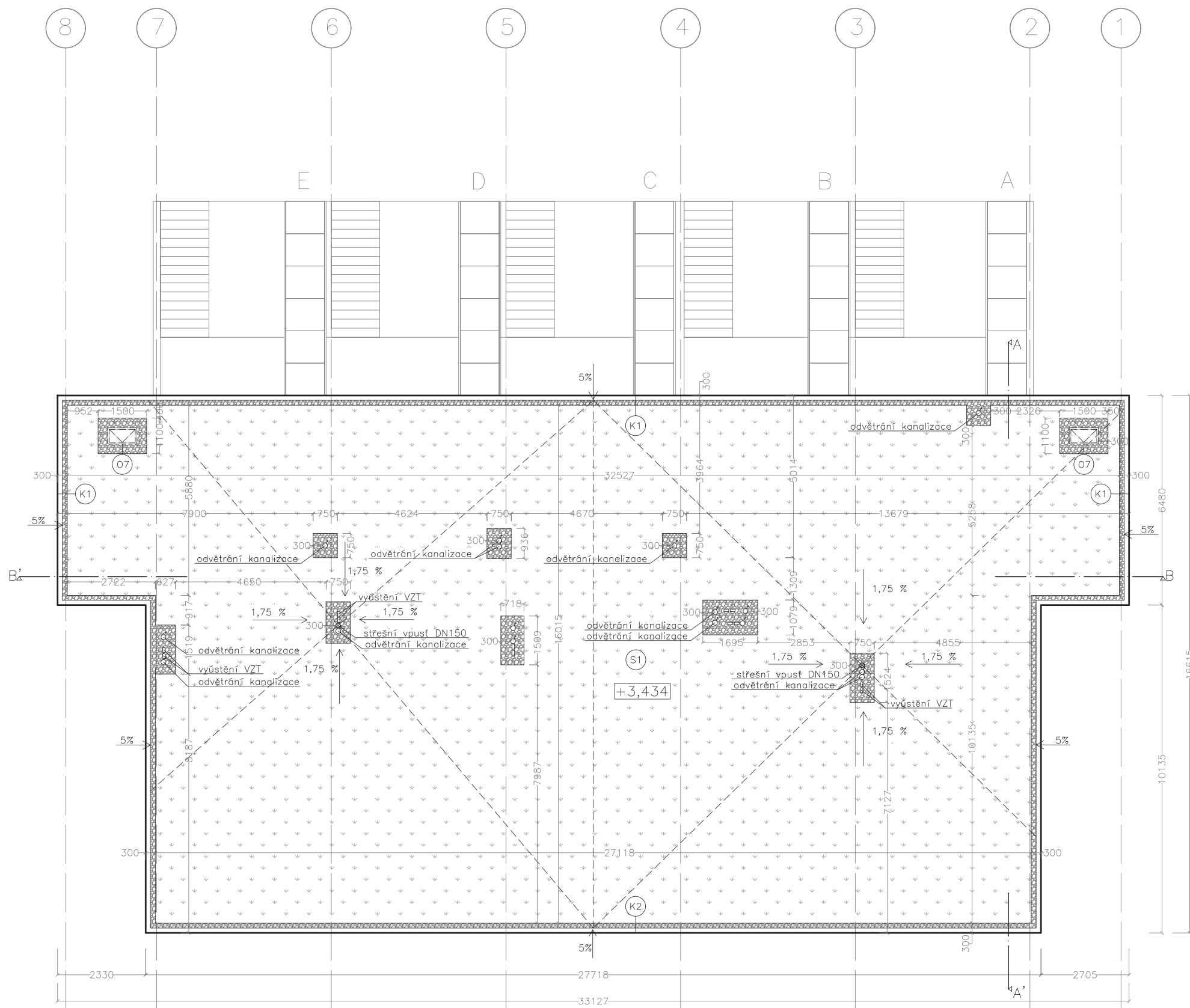
LEGENDA MATERIÁLŮ

- železobeton
- YTONG Klasik, tl. 150 mm
- tepelná izolace ISOVER TF PROFÍ, tl. 250 mm
- protiskluzový pororaost
- PUR panel mezi dyhou

LEGENDA ZANČENÍ

- okna (viz. tabulka oken)
- dveře (viz. tabulka dveří)
- klempířské prvky (viz. tabulka)
- klempířské prvky (viz. tabulka)
- truhlářské prvky (viz. tabulka)
- truhlářské prvky (viz. tabulka)

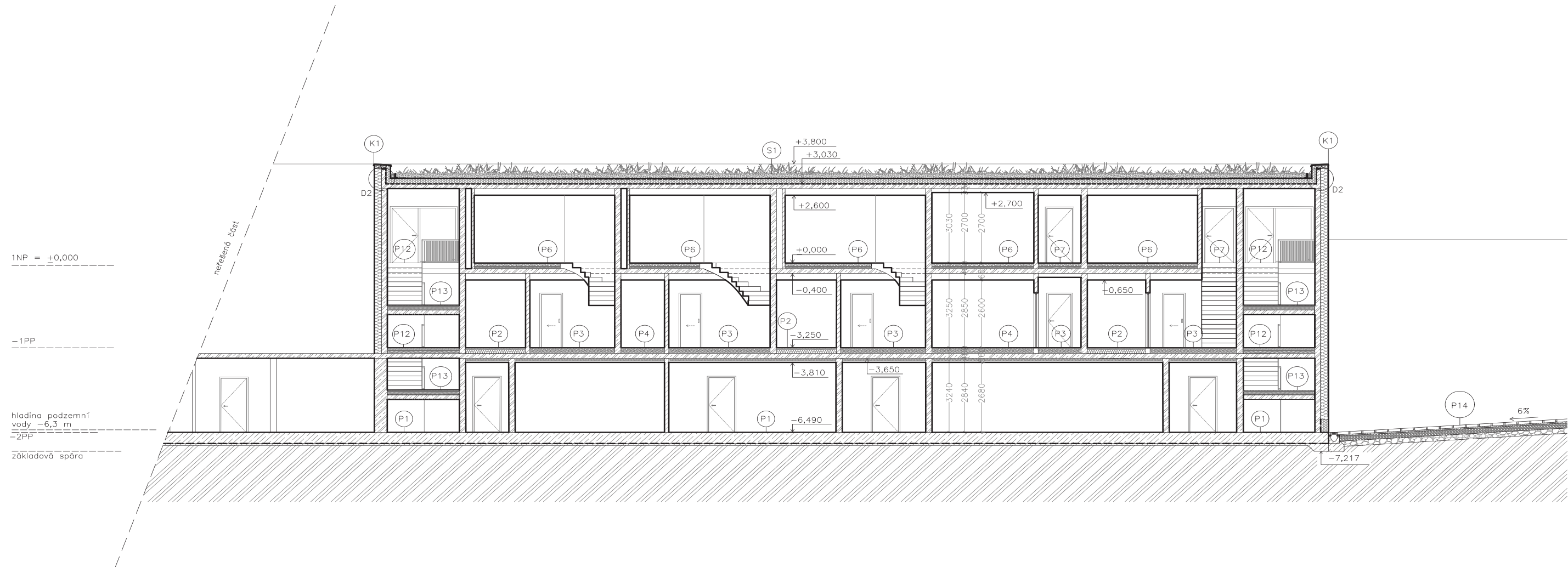
PROFESE	VEDOUcí PRÁCE		
Konstrukční řešení	doc.Ing.arch. Petr Kordovský		
ROČNÍK	KONZULTANT		
ZS 2024/2025	Ing.Pavel Meloun		
KRESLILA	LOKALITA	FORMÁT	A1
Anna Nohejlová	Praha Suchbøl, Brandejsův statek	MÉRITKO	1:100
PROJEKT:	Bytová stavba BLOKY	DATUM	2024/2025
VÝKRES:	PŮDORYS 1NP	Č.VÝKR.	D.1.B.03



- LEGENDA MATERIÁLŮ
- zatravněná plocha
 - kačírek, frakce 8–16 mm

- LEGENDA ZANČENÍ
- okna (viz. tabulka oken)
 - klempířské prvky (viz. tabulka)
 - klempířské prvky (viz. tabulka)
 - skladba střechy (viz. skladby konstrukcí)

PROFESE	VEDOUcí PRÁCE		
Konstrukční řešení	doc.Ing.arch. Petr Kordovský		
ROČNÍK	KONZULTANT		
ZS 2024/2025	Ing.Pavel Meloun		
KRESLILA	LOKALITA		
Anna Nohejlová	Praha Suchdol, Brandejsův statek	FORMÁT	A2
PROJEKT:	Bytová stavba BLOKY	MĚŘITKO	1:100
		DATUM	2024/2025
VÝKRES:		Č.VÝKR.	D.1.B.04
	VÝKRES STŘECHY		



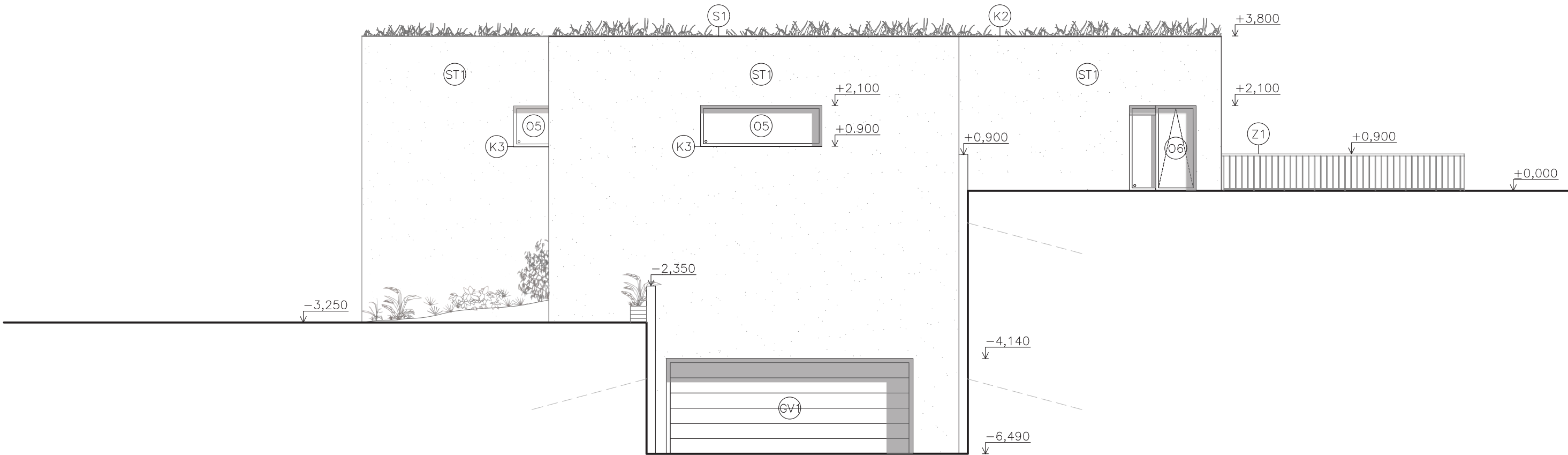
LEGENDA MATERIÁLŮ

- železobeton
- beton prostý
- tvárnice YTONG Klasik, tl. 150 mm
- tepelná izolace ISOVE TF PROFÍ, tl. 250 mm
- hutnělý zásyp
- šterkový podsyp
- rostlý terén

LEGENDA ZANČENÍ

- O3 okna (viz. tabulka oken)
- D1 dveře (viz. tabulka dveří)
- ST1 skladba svislé konstrukce (viz. skladby konstrukcí)
- S1 skladba střechy (viz. skladby konstrukcí)
- P1 skladba podlahy (viz. skladby konstrukcí)
- Z1 zámečnické prvky (viz. tabulka)
- K1 klempířské prvky (viz. tabulka)

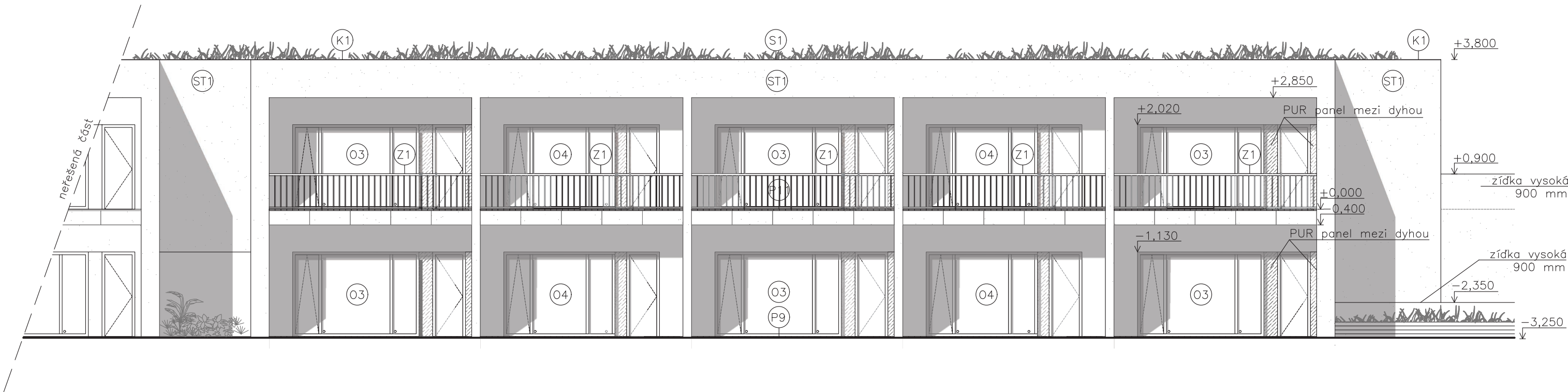
PROFESE	VEDOUČÍ PRÁCE		
Konstrukční řešení	doc.Ing.arch. Petr Kordovský		
ROČNÍK	KONZULTANT		
ZS 2024/2025	Ing.Pavel Meloun		
KRESLILA	LOKALITA	FORMÁT	A2
Anna Nohejlová	Praha Suchdol, Brandejsův statek	MĚŘÍTKO	1:100
PROJEKT:	Bytová stavba BLOKY	DATUM	2.10.24
VÝKRES:	ŘEZ PODÉLNÝ B-B'	Č.VÝKR.	
		D.1.B.06	



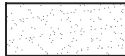
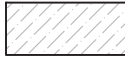
- LEGENDA MATERIÁLŮ
- stěrková omítka tl. 15 mm
 - dřevěná prkna

- LEGENDA ZANČENÍ
- okna (viz. tabulka oken)
 - okna (viz. tabulka oken)
 - dveře (viz. tabulka dveří)
 - skladba střechy (viz. skladby konstrukcí)
 - skladba svislé konstrukce (viz. skladby konstrukcí)
 - zámečnické prvky (viz. tabulka)
 - klempířské prvky (viz. tabulka)
 - klempířské prvky (viz. tabulka)

PROFESE	VEDOUcí PRÁCE		
Konstrukční řešení	doc.Ing.arch. Petr Kordovský		
ROČNÍK	KONZULTANT		
ZS 2024/2025	Ing.Pavel Meloun		
KRESLILA	LOKALITA		
Anna Nohejlová	Praha Suchdol, Brandejsův statek		
PROJEKT: Bytová stavba BLOKY		FORMÁT	A3
		MĚŘÍTKO	1:100
		DATUM	2.10.24
VÝKRES: POHLED SEVERNÍ		Č.VÝKR. D.1.B.07	



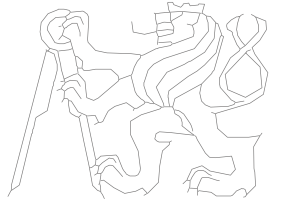
LEGENDA MATERIÁLŮ

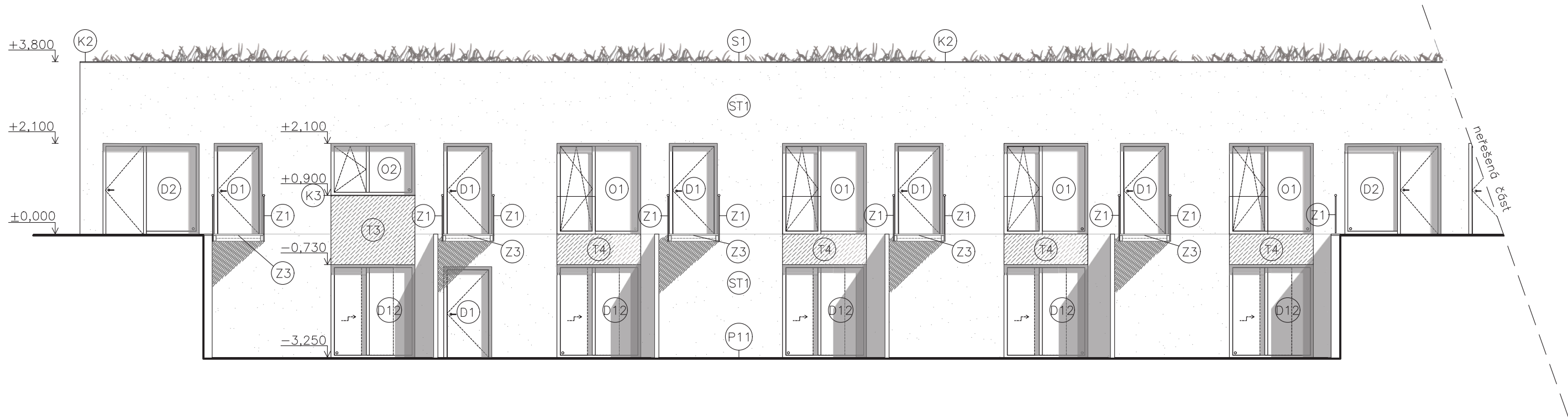
-  stěrková omítka tl. 15 mm
-  dřevěný obklad – PUR panel mezi dyhou
-  dřevěná prkna

LEGENDA ZANČENÍ

-  okna (viz. tabulka oken)
-  okna (viz. tabulka oken)
-  skladba svislé konstrukce (viz. skladby konstrukcí)

-  skladba střechy (viz. skladby konstrukcí)
-  skladba podlahy (viz. skladby konstrukcí)
-  skladba podlahy (viz. skladby konstrukcí)
-  zámečnické prvky (viz. tabulka)
-  klempířské prvky (viz. tabulka)

PROFESE	VEDOUCÍ PRÁCE		
Konstrukční řešení	doc.Ing.arch. Petr Kordovský		
ROČNÍK	KONZULTANT		
ZS 2024/2025	Ing.Pavel Meloun		
KRESLILA	LOKALITA		
Anna Nohejlová	Praha Suchdol, Brandejsův statek		
PROJEKT:		FORMÁT	A3
Bytová stavba BLOKY		MĚŘÍTKO	1:100
		DATUM	2.10.24
VÝKRES:		Č.VÝKR.	
POHLED VÝCHODNÍ		D.1.B.08	



LEGENDA MATERIÁLŮ

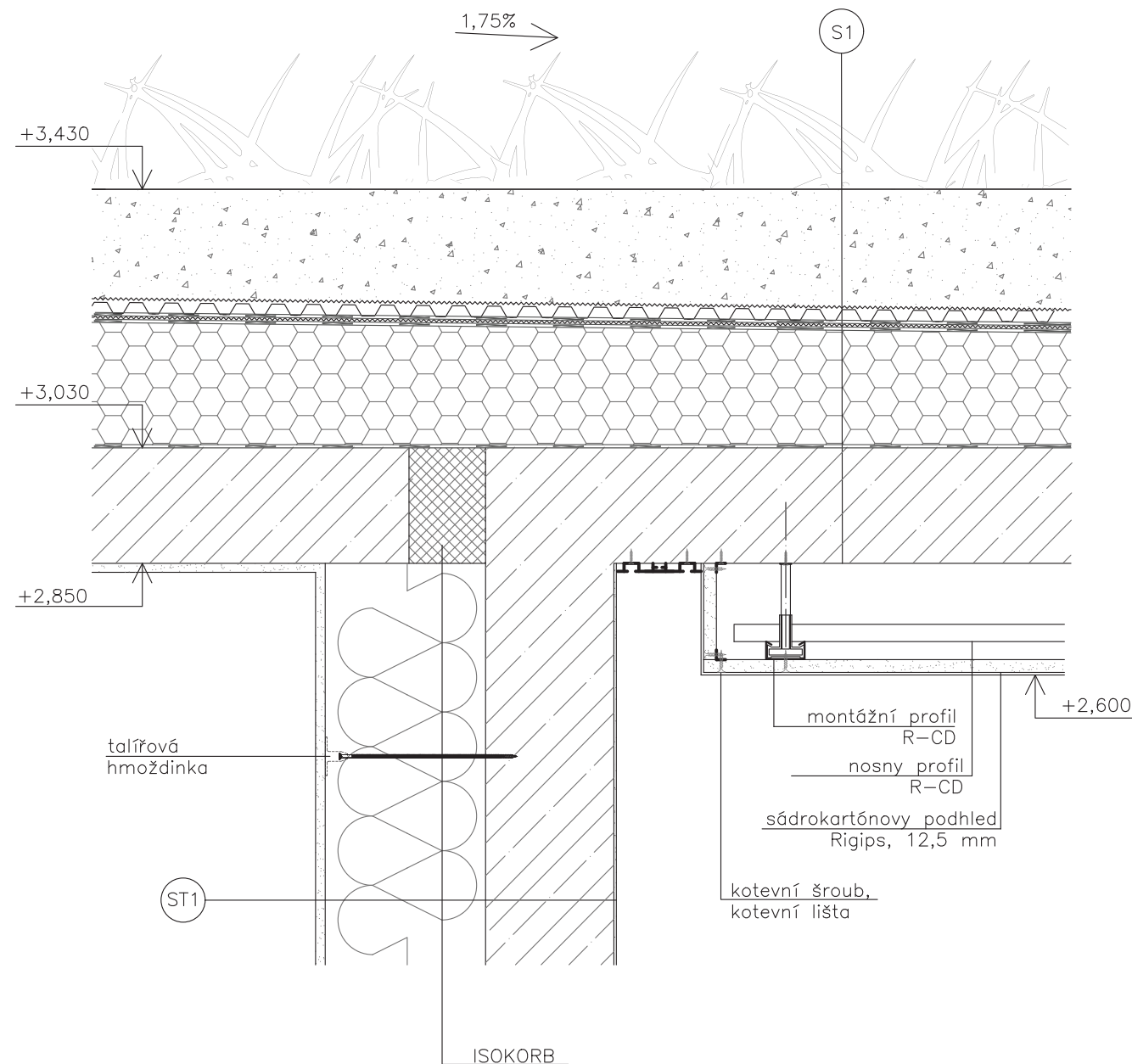
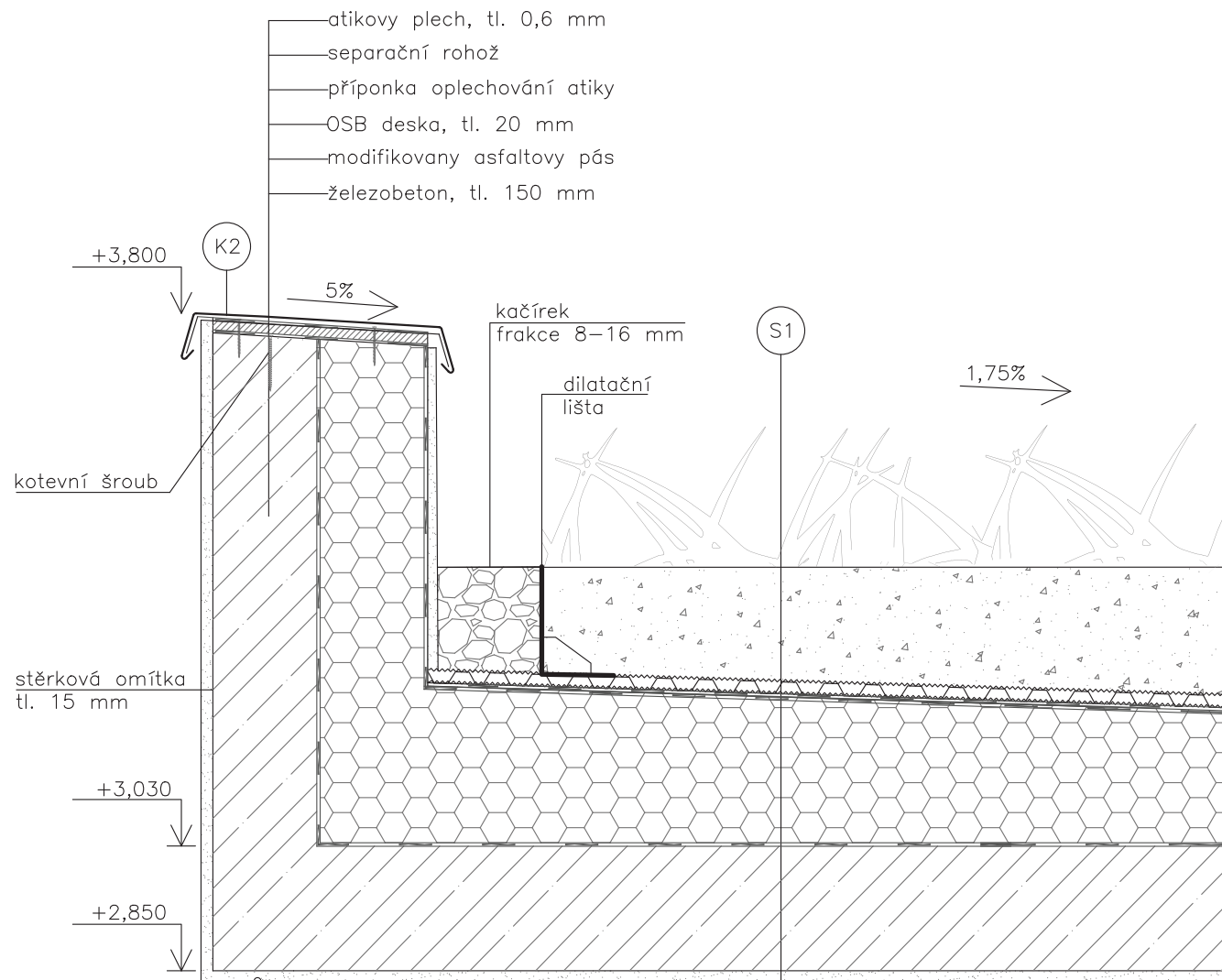
- stěrková omítka tl. 15 mm
- dřevěný obklad

LEGENDA ZANČENÍ

- okna (viz. tabulka oken)
- okna (viz. tabulka oken)
- dveře (viz. tabulka dveří)
- dveře (viz. tabulka dveří)
- dveře (viz. tabulka dveří)
- skladba střechy (viz. skladby konstrukcí)
- skladba podlahy (viz. skladby konstrukcí)
- zámečnické prvky (viz. tabulka)
- zámečnické prvky (viz. tabulka)
- skladba svislé konstrukce (viz. skladby konstrukcí)

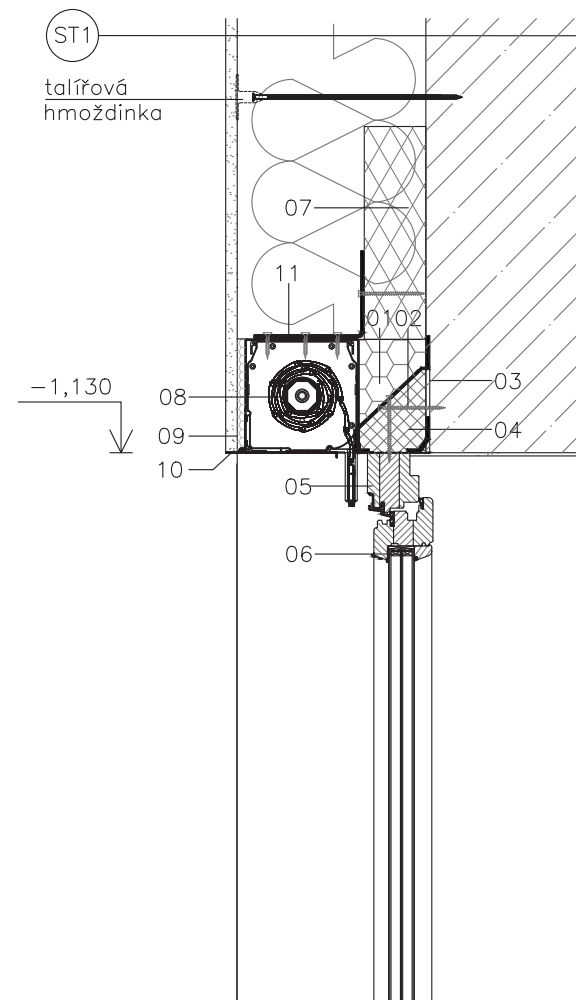
- klempířské prvky (viz. tabulka)
- klempířské prvky (viz. tabulka)
- truhlářské prvky (viz. tabulka)
- truhlářské prvky (viz. tabulka)

PROFESE	VEDOUcí PRÁCE		
Konstrukční řešení	doc.Ing.arch. Petr Kordovský		
ROČNÍK	KONZULTANT		
ZS 2024/2025	Ing.Pavel Meloun		
KRESLILA	LOKALITA		
Anna Nohejlová	Praha Suchdol, Brandejsův statek		
PROJEKT:		FORMÁT	A3
Bytová stavba BLOKY		MĚŘÍTKO	1:100
		DATUM	2.10.24
VÝKRES:		Č.VÝKR.	
POHLED ZÁPADNÍ		D.1.B.09	

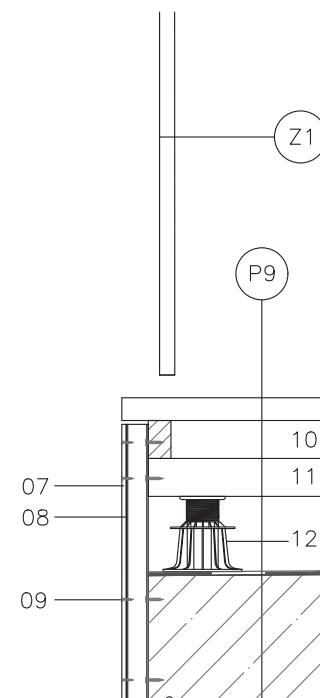


PROFESE	VEDOUCÍ PRÁCE		
Konstrukční řešení	doc.Ing.arch. Petr Kordovský		
ROČNÍK	KONZULTANT		
ZS 2024/2025	Ing. Pavel Meloun		
KRESLILA	LOKALITA		
Anna Nohejlová	Praha Suchdol, Brandejsův statek		
PROJEKT:	Bytová stavba BLOKY	FORMÁT	A4
		MĚŘÍTKO	1:10
		DATUM	10/24
VÝKRES:	D1–DETAIL ATIKY NAD LODŽÍÍ	Č.VÝKR.	
		D.1.B.11	

PROFESE	VEDOUCÍ PRÁCE		
Konstrukční řešení	doc.Ing.arch. Petr Kordovský		
ROČNÍK	KONZULTANT		
ZS 2024/2025	Ing. Pavel Meloun		
KRESLILA	LOKALITA		
Anna Nohejlová	Praha Suchdol, Brandejsův statek		
PROJEKT:	Bytová stavba BLOKY	FORMÁT	A4
		MĚŘÍTKO	1:10
		DATUM	10/24
VÝKRES:	D2–DETAIL PODHLEDU + DILATACE ŽB DESKY	Č.VÝKR.	
		D.1.B.12	

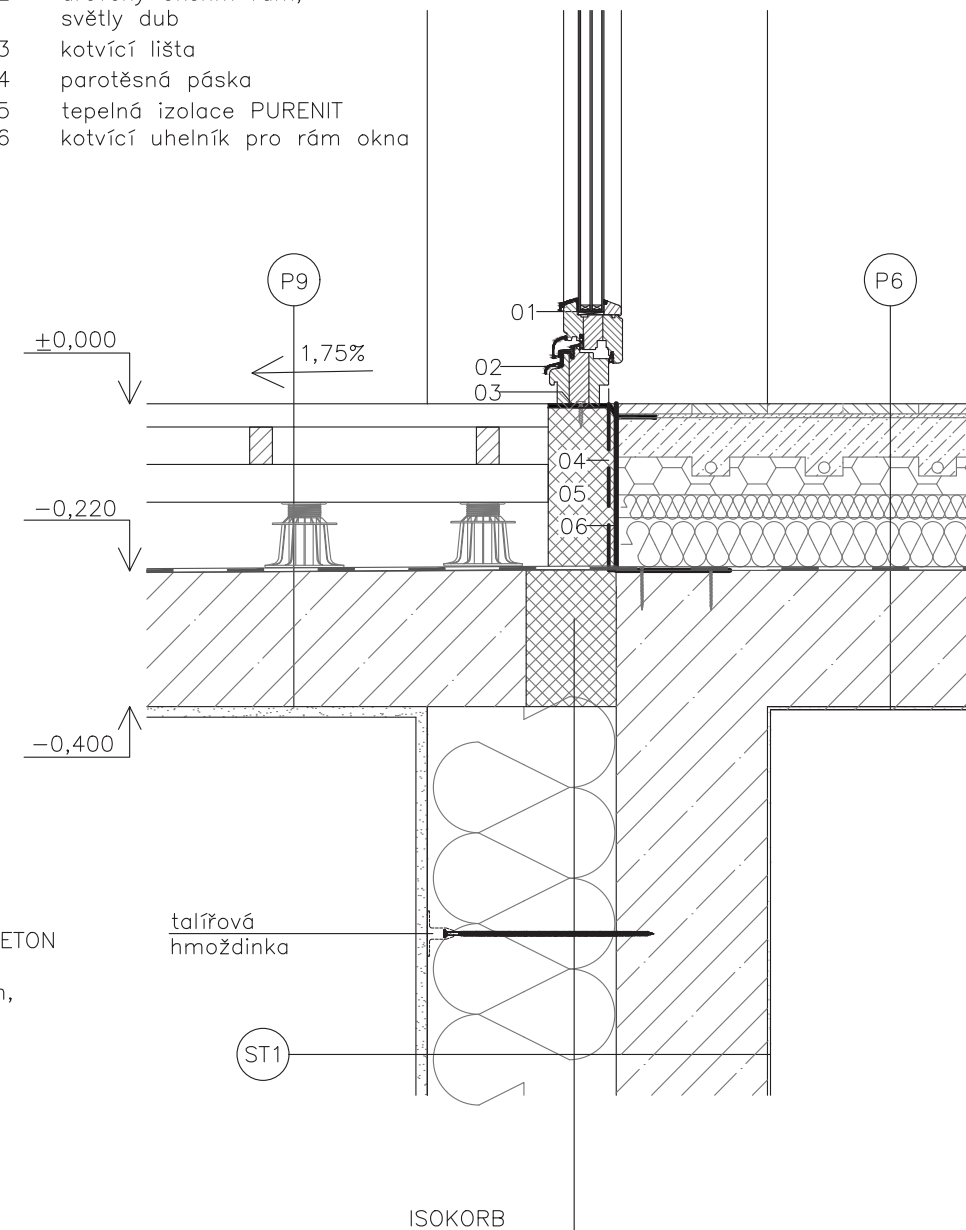


- 01 zateplovací profil Purenit, tl. 90 mm
- 02 vrut
- 03 vnější paropropustná páska
- 04 kotvící profil okna
- 05 dřevěný okenní rám
- 06 distanční rámeček SWISSPACER, světle hnědý
- 07 tepelná izolace XPS, tl. 90 mm
- 08 vekovní předokenní roleta
- 09 tvrzený EPS, tl. 10 mm, lepený na roletovou skříň
- 10 upevňující kotva
- 11 zakončující lišta



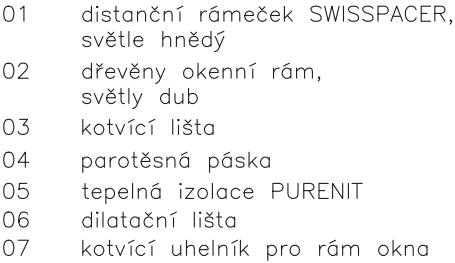
- 07 fasádní deska SKLOVLAKNOBETON, tl. 6 mm
- 08 hliníkový U profil, tl. 30 mm, rastr po 500 mm
- 09 vrut
- 10 lať 30 x 50 mm
- 11 lať 30 x 50 mm
- 12 rektifikační terč BUZON PB

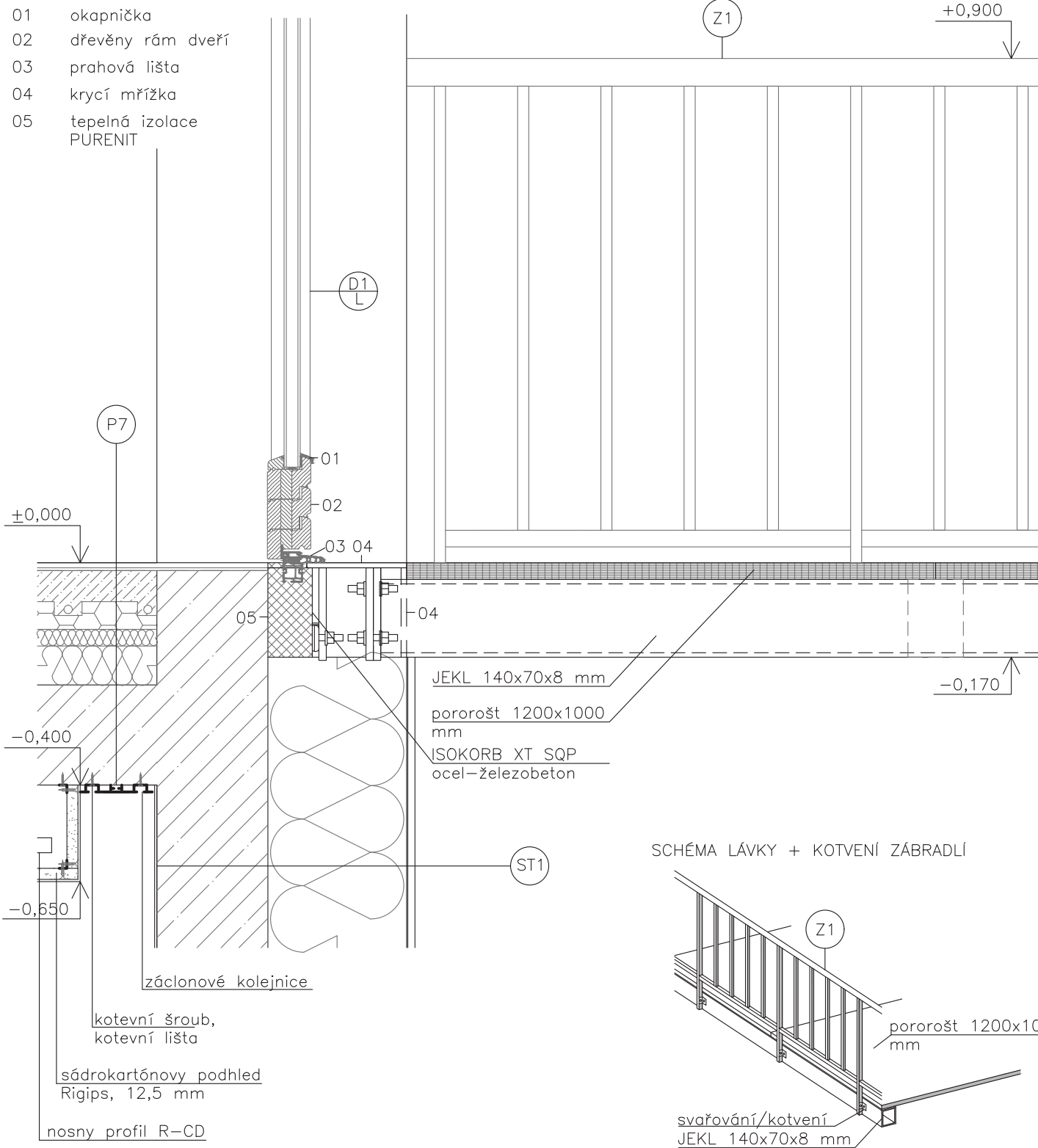
- 01 distanční rámeček SWISSPACER, světle hnědý
- 02 dřevěný okenní rám, světlý dub
- 03 kotvící lišta
- 04 parotěsná páska
- 05 tepelná izolace Purenit
- 06 kotvící uhlíkový pro rám okna



PROFESE	VEDOUcí PRÁCE		
Konstrukční řešení	doc.Ing.arch. Petr Kordovský		
ROČNÍK	KONZULTANT		
ZS 2024/2025	Ing. Pavel Meloun		
KRESLILA	LOKALITA		
Anna Nohejlová	Praha Suchdol, Brandejsův statek		
PROJEKT:		FORMÁT	A4
Bytová stavba BLOKY		MĚŘÍTKO	1:10
		DATUM	10/24
VÝKRES:		Č.VÝKR.	
D3–DETAIL NADPRAŽÍ		D.1.B.13	

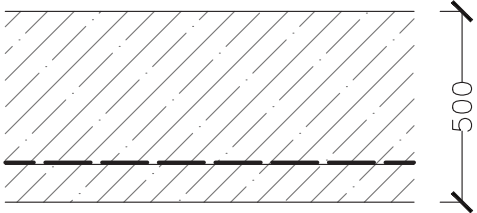
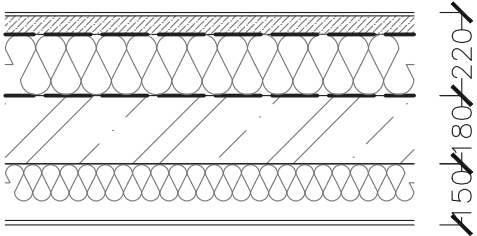
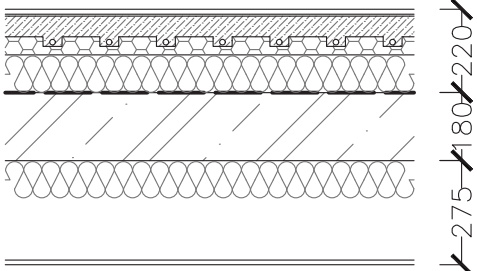
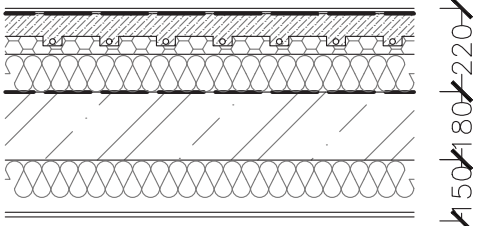
PROFESE	VEDOUcí PRÁCE		
Konstrukční řešení	doc.Ing.arch. Petr Kordovský		
ROČNÍK	KONZULTANT		
ZS 2024/2025	Ing. Pavel Meloun		
KRESLILA	LOKALITA		
Anna Nohejlová	Praha Suchdol, Brandejsův statek		
PROJEKT:		FORMÁT	A4
Bytová stavba BLOKY		MĚŘÍTKO	1:10
		DATUM	10/24
VÝKRES:		Č.VÝKR.	
D4–DETAIL KOTVENÍ FASÁDNÍ DESKY, D5–DETAIL DILATACE LODŽIE		D.1.B.14	

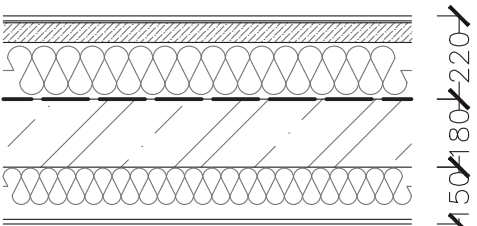
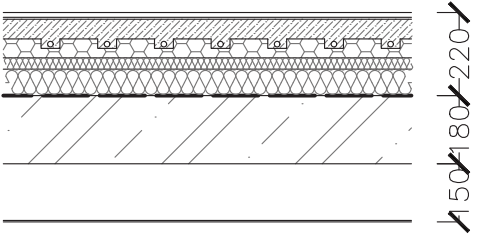
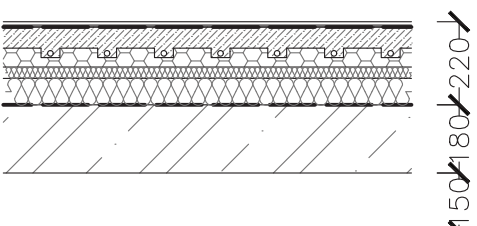




PROFESE	VEDOUCÍ PRÁCE		
Konstrukční řešení	doc.Ing.arch. Petr Kordovský		
ROČNÍK	KONZULTANT		
ZS 2024/2025	Ing. Pavel Meloun		
KRESLILA	LOKALITA		
Anna Nohejlová	Praha Suchdol, Brandejsův statek		
PROJEKT: Bytová stavba BLOKY		FORMÁT	A4
		MĚŘÍTKO	1:10
		DATUM	10/24
VÝKRES: D8—DETAIL DVEŘÍ + NAPOJENÍ OCELOVÉ LÁVKY DO ISOKORBU		Č.VÝKR. D.1.B.17	

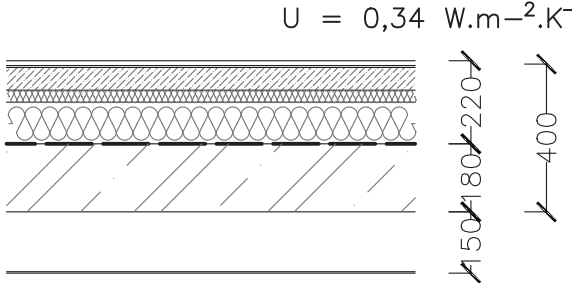
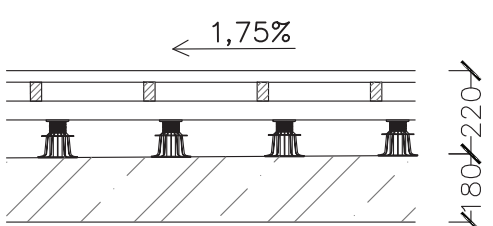
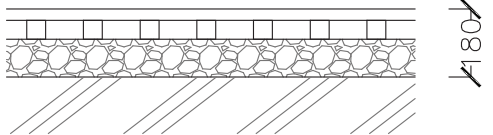
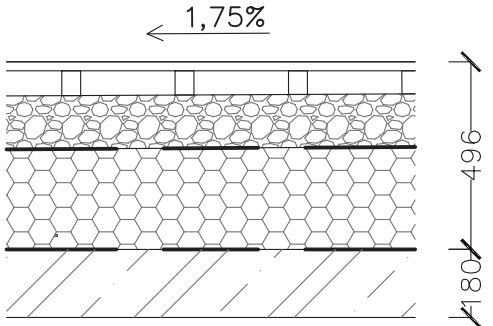
PODLAHY

ID	pohled	popis
P1	U = 2,94 W.m⁻².K⁻¹ 	zbroušeny beton, tl. 400 mm modifikovaný asfalt, tl. 5 mm podkladní beton, tl. 100 mm
P2	U = 0,34 W.m⁻².K⁻¹ 	keramická dlažba, tl. 9 mm lepidlo, tl. 5 mm anhydritový potěr, tl. 40 mm separační folie tepelná izolace EPS, tl. 160 mm kročejová izolace, tl. 2 mm parozábrana, tl. 0,2 mm železobeton, tl. 180 mm izolace EPS, tl. 100 mm sádrokartónový podhled RIGIPS, tl. 150 mm
P3	U = 0,35 W.m⁻².K⁻¹ 	dřevěné lamely, tl. 13 mm lepidlo, tl. 5 mm anhydritový potěr, tl. 55 mm izolační systémová deska pro podlahové vytápění, tl. 50 mm tepelná izolace EPS, tl. 100 mm kročejová izolace, tl. 2 mm parozábrana, tl. 0,2 mm železobeton, tl. 180 mm izolace EPS, tl. 100 mm sádrokartónový podhled RIGIPS, tl. 275 mm
P4	U = 0,35 W.m⁻².K⁻¹ 	keramická dlažba, tl. 9 mm lepidlo, tl. 5 mm foliová hydroizolace anhydritový potěr, tl. 60 mm izolační systémová deska pro podlahové vytápění, tl. 50 mm tepelná izolace EPS, tl. 100 mm kročejová izolace, tl. 2 mm parozábrana, tl. 0,2 mm železobeton, tl. 180 mm izolace EPS, tl. 100 mm sádrokartónový podhled RIGIPS, tl. 150 mm

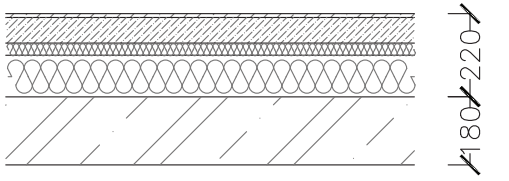
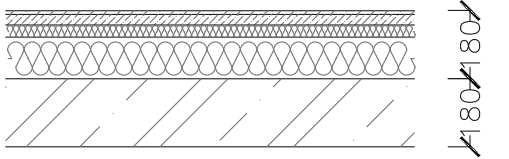
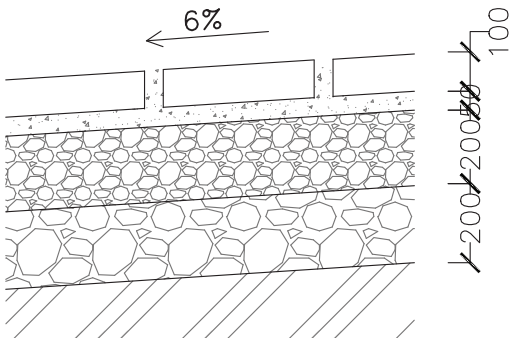
ID	pohled	popis
P5	U = 0,32 W.m⁻².K⁻¹ 	dřevěné lamely, tl. 13 mm lepidlo, tl. 5 mm anhydritový potěr, tl. 52 mm tepelná izolace EPS, tl. 150 mm kročejová izolace, tl. 2 mm parozábrana, tl. 0,2 mm železobeton, tl. 180 mm izolace EPS, tl. 100 mm sádrokartónový podhled RIGIPS, tl. 150 mm
P6	U = 0,43 W.m⁻².K⁻¹ 	dřevěné lamely, tl. 13 mm lepidlo, tl. 5 mm anhydritový potěr, tl. 52 mm izolační systémová deska pro podlahové vytápění, tl. 50 mm kročejová izolace, tl. 30 mm tepelná izolace EPS, tl. 70 mm parozábrana, tl. 0,2 mm železobeton, tl. 180 mm sádrokartónový podhled RIGIPS, tl. 150 mm
P7	U = 0,43 W.m⁻².K⁻¹ 	keramická dlažba, tl. 9 mm lepidlo, tl. 5 mm fóliová hydroizolace anhydritový potěr, tl. 56 mm izolační systémová deska pro podlahové vytápění, tl. 50 mm kročejová izolace, tl. 30 mm tepelná izolace EPS, tl. 70 mm parozábrana, tl. 0,2 mm železobeton, tl. 180 mm sádrokartónový podhled RIGIPS, tl. 150 mm

PROFESE	VEDOUcí PRÁCE		
Konstrukční řešení	doc.Ing.arch. Petr Kordovský		
ROČNÍK	KONZULTANT		
ZS 2024/2025	Ing. Pavel Meloun		
KRESLILA	LOKALITA		
Anna Nohejlová	Praha Suchdol, Brandejsův statek		
PROJEKT:		FORMÁT	A3
Bytová stavba BLOKY		MĚŘÍTKO	1:20
		DATUM	10/24
VÝKRES:		Č.VÝKR.	
TABULKA SKLADEB – PODLAHY		D.1.C.1	

PODLAHY

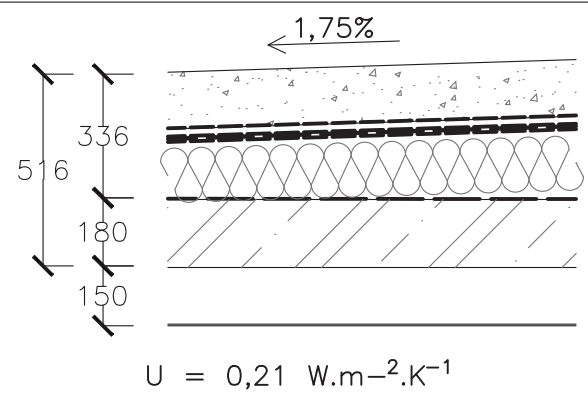
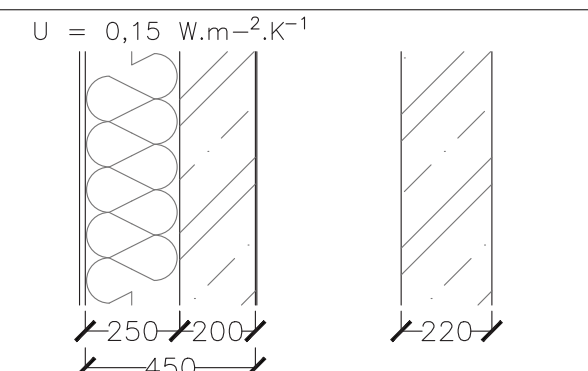
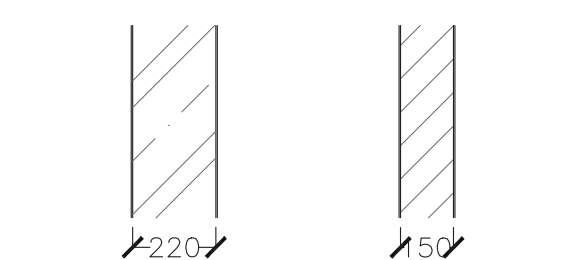
ID	pohled	popis
P8		dřevěné lamely, tl. 13 mm lepidlo, tl. 5 mm anhydritový potěr, tl. 60 mm kročejová izolace, tl. 32 mm tepelná izolace EPS, tl. 110 mm parozábrana, tl. 0,2 mm železobeton, tl. 180 mm sádkokartónový podhled RIGIPS, tl. 150 mm
P9		terasová prkna WPC, tl. 13 mm dřevěné latě 50 x 30 mm dřevěné latě 50 x 30 mm rektifikační terče BUZON PB železobetonová deska, spád 1,75 %, tl. 180 mm
P10		terasová prkna WPC, tl. 13 mm rošt woodplastic 50 x 50 mm zhutněné štěrkopískové lože, tl. 100 mm rostly terén
P11		terasová prkna WPC, tl. 30 mm rošt woodplastic 50 x 50 mm zhutněné štěrkopískové lože, tl. 100 mm hydroizolace, modifikovaný asfaltový pás, tl. 4 mm spádová vrstva z tepelné izolace, tl. 100 mm pojistná hydroizolace – parozábrana železobeton, tl. 180 mm

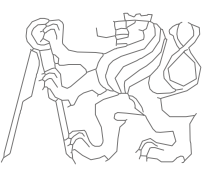
PODLAHY

ID	pohled	popis
P12		betonová stěrka, tl. 10 mm anhydritový potěr, tl. 68 mm kročejová izolace, tl. 32 mm tepelná izolace EPS, tl. 110 mm železobeton, tl. 180 mm
P13		betonová stěrka, tl. 10 mm anhydritový potěr, tl. 28 mm kročejová izolace, tl. 32 mm tepelná izolace EPS, tl. 110 mm železobeton, tl. 180 mm
P14		zatravněvací dlažba, tl. 100 mm ložná vrstva, frakce 4–8 mm, tl. 50 mm mechanicky zpevněné kamenivo, frakce 4–32 mm, tl. 200 mm štěrkodrt, frakce 0–63 mm, tl. 200 mm spádovány rostly terén

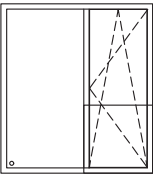
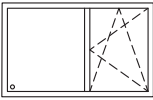
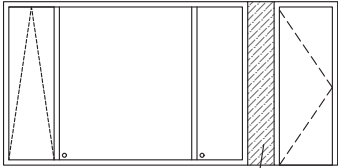
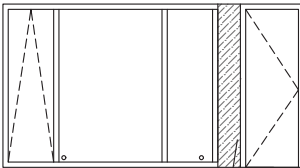
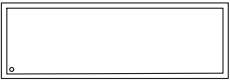
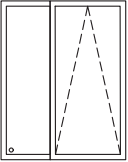
PROFESE	VEDOUCÍ PRÁCE		
Konstrukční řešení	doc.Ing.arch. Petr Kordovský		
ROČNÍK	KONZULTANT		
ZS 2024/2025	Ing. Pavel Meloun		
KRESLILA	LOKALITA		
Anna Nohejlová	Praha Suchdol, Brandejsův statek		
PROJEKT:		FORMÁT	A3
Bytová stavba BLOKY		MĚŘÍTKO	1:20
		DATUM	10/24
VÝKRES:		Č.VÝKR.	
TABULKA SKLADEB – PODLAHY 2)		D.1.C.2	

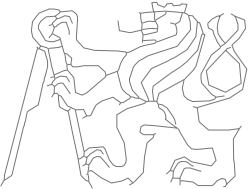
STŘECHA / STĚNY

ID	pohled	popis
S1	 $U = 0,21 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$	polointenzivní zeleň, traviny substrát, tl. 150 mm geotextilie, tl. 0,02 mm nopová fólie, tl. 20 mm geotektilie, tl. 0,02 mm modifikovaný asfaltový pás, tl. 5 mm modifikovaný asfaltový pás, tl. 5 mm tepelná izolace EPS, spádová vrstva, tl. 150 mm parozábrana, tl. 0,2 mm železobeton, tl. 180 mm sádkartónový podhled RIGIPS, tl. 150 mm
ST1 ST2	 $U = 0,15 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$	OBVODOVÁ stěrková omítka, tl. 15 mm ISOVER TF PROFI, tepelná izolace, tl. 250 mm, ETICS železobeton, tl. 200 mm sádrová omítka, tl. 4 mm SPODNÍ STAVBA železobeton, tl. 220 mm
ST3 ST4		VNITŘNÍ NOSNÁ PŘÍČKA sádrová omítka, tl. 4 mm železobeton, tl. 220 mm sádrová omítka, tl. 4 mm VNITŘNÍ NENOSNÁ PŘÍČKA sádrová omítka, tl. 4 mm YTONG Klasik, tl. 150 mm sádrová omítka, tl. 4 mm

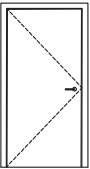
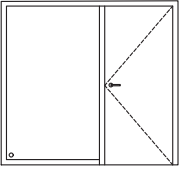
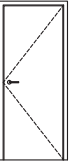
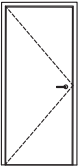
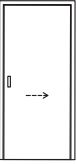
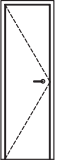
PROFESE	VEDOUCÍ PRÁCE		
Konstrukční řešení	doc.Ing.arch. Petr Kordovský		
ROČNÍK	KONZULTANT		
ZS 2024/2025	Ing. Pavel Meloun		
KRESLILA	LOKALITA		
Anna Nohejlová	Praha Suchdol, Brandejsův statek		
PROJEKT:		FORMÁT	A4
Bytová stavba BLOKY		MĚŘÍTKO	1:20
		DATUM	10/24
VÝKRES: TABULKA SKLADEB – STŘECHA, SVISLÉ KONSTRUKCE		Č.VÝKR. D.1.C.3	

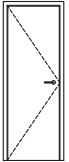
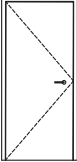
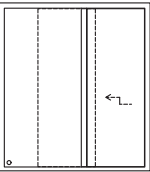
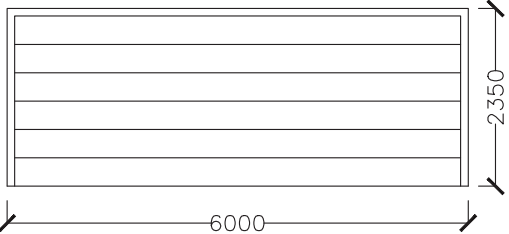
OKNA

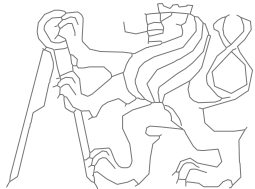
ID	pohled	rozměr		podlaží	počet (ks)	popis
		výška	šířka			
01		2100	2000	1NP 1PP	4 5	dřevěné, izolační trojsklo, jedna část pevná, druhá část otevíravá, nerezová klíka skleněné zábradlí kotveno do rámu okna
02		1100	2000	1NP	1	dřevěné, izolační trojsklo, jedna část pevná, druhá část vyklopné, nerezová klíka
03		2120	4420	1NP 1PP	3 3	dřevěné, izolační trojsklo, kotveno do Isokorbu, součástí jsou dveře na lodžii (P), pevné okno, část otevíravá –klíka–klíka, uzamykatelné, nerezová klíka
04		2120	3980	1NP 1PP	2 2	dřevěné, izolační trojsklo, součástí jsou dveře na lodžii (P), pevné okno, část otevíravá –klíka–klíka, uzamykatelné, nerezová klíka
05		1000	2000	1NP	2	dřevěné, izolační trojsklo, pevné okno
06		2100	1650	1NP	2	dřevěné, izolační trojsklo, pevné okno, nerezová klíka
07		500	900	střecha	2	hliníkový, izolační dvojsklo, otevíravé okno, ploché

PROFESE	VEDOUcí PRÁCE		
Konstrukční řešení	doc.Ing.arch. Petr Kordovský		
ROČNÍK	KONZULTANT		
ZS 2024/2025	Ing. Pavel Meloun		
KRESLILA	LOKALITA		
Anna Nohejlová	Praha Suchdol, Brandejsův statek		
PROJEKT:		FORMÁT	A4
Bytová stavba BLOKY		MĚŘÍTKO	1:100
		DATUM	10/24
VÝKRES: TABULKA OKEN		Č.VÝKR. D.1.D.1	

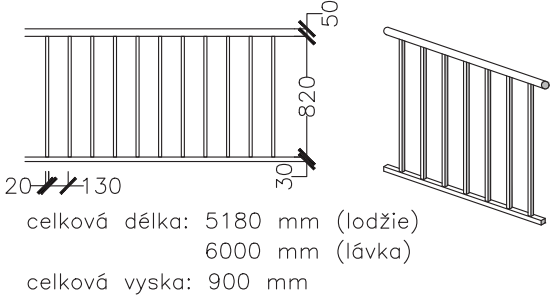
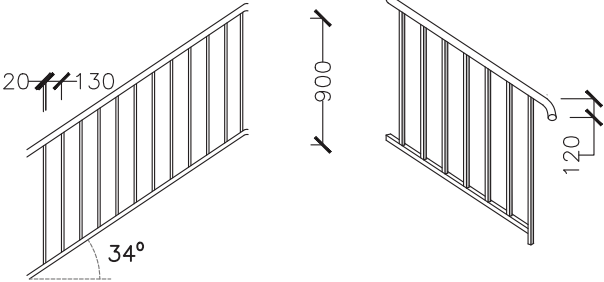
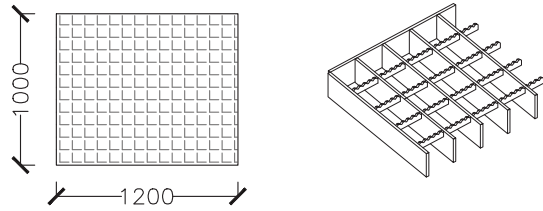
DVEŘE

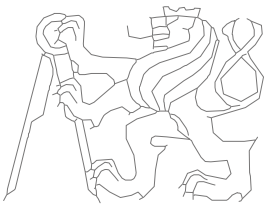
ID	pohled	rozměr		podlaží	počet (ks)	P/L	popis
		výška	šířka				
D1		2100	1000	1NP 1PP	5 1	L L	jednokřídlé dveře, exteriér, plné dřevěné, dřevěny rám, rámová zárubeň, otevíravé, uzamykatelné, bezpečnostní zámek, nerezové madlo/klíka
D2		2100	2300	1NP	2	L	jednokřídlé dveře, pevný boční světlik, exteriér, plné dřevěné, dřevěny rám, rámová zárubeň, otevíravé, uzamykatelné, bezpečnostní zámek, nerezové madlo/klíka
D3		2050	800	1NP 1PP	3 8		jednokřídlé dveře, interiér, plné laminátové, světly dub, stavební pouzdro, posuvné, uzamykatelné,zadlabovací zámek,zapuštěná mušle se zámkem
D4		2050	800	1NP 1PP	1 1	P L	jednokřídlé dveře, interiér, plné laminátové, světly dub, rámová zárubeň, otevíravé, uzamykatelné, klíka–klíka
D5		2050	600	1NP	1		jednokřídlé dveře, interiér, plné laminátové, světly dub, stavební pouzdro, posuvné, uzamykatelné, zadlabovací zámek,zapuštěná mušle se zámkem
D6		2050	900	1NP	3	L	jednokřídlé dveře, interiér, plné laminátové, světly dub, rámová zárubeň, otevíravé, uzamykatelné, klíka–klíka
D7		2050	900	1NP	1		jednokřídlé dveře, interiér, plné laminátové, světly dub, stavební pouzdro, posuvné, uzamykatelné, zadlabovací zámek,zapuštěná mušle se zámkem
D8		2050	600	1NP	2 1	P L	jednokřídlé dveře, interiér, plné laminátové, světly dub, rámová zárubeň, otevíravé, uzamykatelné, klíka–klíka

ID	pohled	rozměr		podlaží	počet (ks)	P/L	popis
		výška	šířka				
D9		2050	700	1PP	2		jednokřídlé dveře, interiér, plné laminátové, světly dub, stavební pouzdro, posuvné, uzamykatelné, zadlabovací zámek,zapuštěná mušle se zámkem
D10		2050	700	1PP	7	P	jednokřídlé dveře, interiér, plné laminátové, světly dub, rámová zárubeň, otevíravé, uzamykatelné, klíka–klíka
D11	požární 	2020	900	2PP	4 26	P L	jednokřídlé dveře, interiér, ocelové, rámová ocelová zárubeň, otevíravé, uzamykatelné, požární, klíka–klíka
D12		2100	2000	1PP	5		exteriér, dřevěny rám, posuvné, uzamikatelné, dveře plné, okno pevné, světly dub, bezpečnostní zámek, madlo–klíka, pojezdové kolejnice
GV1				2PP	1		Garážová vrata, automatická, bezpečnostní, vyklpná, ocelová, RAL 7037 – šedá

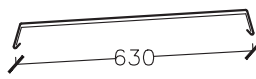
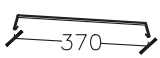
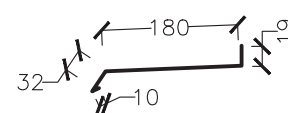
PROFESE	VEDOUCÍ PRÁCE		
Konstrukční řešení	doc.Ing.arch. Petr Kordovský		
ROČNÍK	KONZULTANT		
ZS 2024/2025	Ing. Pavel Meloun		
KRESLILA	LOKALITA		
Anna Nohejlová	Praha Suchdol, Brandejsův statek		
PROJEKT:		FORMÁT	A3
Bytová stavba BLOKY		MĚŘÍTKO	1:100
		DATUM	10/24
VÝKRES:		Č.VÝKR.	
TABULKA DVEŘÍ		D.1.D.2	

ZÁMEČNICKÉ PRVKY

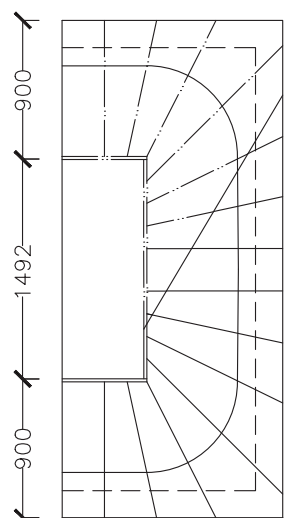
ID	pohled	počet (ks)	popis
Z1	1:50 AXO 1:50 	5	zábradlí lodžii /lávky materiál: nerezová ocel korozivzdorný nátěr montáž na stavbě svislé profily – jekl 20x20 mm madlo Ø 50 mm spodní profil 30x30 mm
Z2	1:50 AXO 1:50 	1	zábradlí schodišť materiál: nerezová ocel bezbarvý lak montáž na stavbě svislé profily – jekl 20x20 mm madlo Ø 50 mm spodní profil 30x30 mm přesah madla: 120 mm
Z3	1:50 AXO 1:50 	36	Lávka – pororošt S235JR protiskluzový povrch korozivzdorný nátěr povrchová úprava: RAL 4004 rozměr oka: 30 x 30 mm vlastní tíha 1ks: 37,2 kg výška roštu: 30 mm
			samostatný výkres č.D.1.B.18

PROFESE	VEDOUCÍ PRÁCE		
Konstrukční řešení	doc.Ing.arch. Petr Kordovský		
ROČNÍK	KONZULTANT		
ZS 2024/2025	Ing. Pavel Meloun		
KRESLILA	LOKALITA		
Anna Nohejlová	Praha Suchdol, Brandejsův statek		
PROJEKT:		FORMÁT	A4
Bytová stavba BLOKY		MĚŘÍTKO	1:10
		DATUM	10/24
VÝKRES:		Č.VÝKR.	
TABULKA ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ		D.1.D.3	

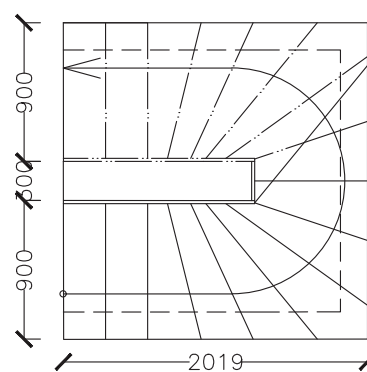
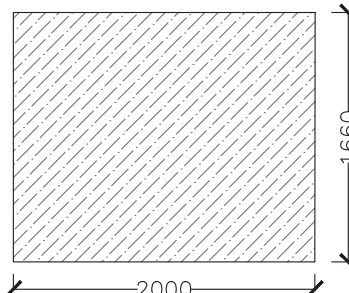
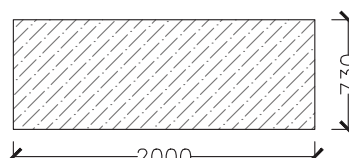
KLEMPÍŘSKÉ PRVKY

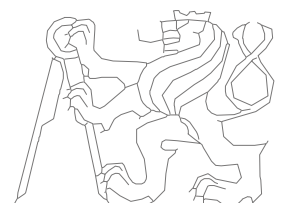
ID	pohled	počet (ks)	popis
K1		—	oplechování atiky taženy titanzinkovy plech podloženo OSB deskou tl. 20 mm kotveno kotevním páskem do železobetonu sklon 5%
K2		—	oplechování atiky taženy titanzinkovy plech podloženo OSB deskou tl. 20 mm kotveno kotevním páskem do železobetonu sklon 5%
K3		1	vnější parapetní plech materiál: hliník tloušťka: 0,7 mm délka: 2000 mm

TRUHLÁŘSKÉ PRVKY

ID	pohled	počet (ks)	popis
T1		2	dřevěné schodišťové rameno křivočaré s oboustrannou schodnicí světly dub povrchová úprava: olejování vyska stupně: 180 mm

TRUHLÁŘSKÉ PRVKY

ID	pohled	počet (ks)	popis
T2		1	dřevěné schodišťové rameno křivočaré s oboustrannou schodnicí světly dub povrchová úprava: olejování vyska stupně: 180 mm
T3		1	dřevěné obložení fasádní desky, tl. 30 mm světly dub kotveno na laťovy rám
T4		4	dřevěné obložení fasádní desky, tl. 30 mm světly dub kotveno na laťovy rám
T5		1	dřevěny parapet, vnitřní materiál: překližka šířka: 200 mm tloušťka: 25 m délka: 2000 mm

PROFESE	VEDOUcí PRÁCE		
Konstrukční řešení	doc.Ing.arch. Petr Kordovský		
ROČNÍK	KONZULTANT		
ZS 2024/2025	Ing. Pavel Meloun		
KRESLILA	LOKALITA		
Anna Nohejlová	Praha Suchdol, Brandejsův statek		
PROJEKT:		FORMÁT	A3
Bytová stavba BLOKY		MĚŘÍTKO	1:10
		DATUM	10/24
VÝKRES:	TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH A TRUHLÁŘSKÝCH PRVKŮ	Č.VÝKR. D.1.D.4	



D.2.A...Technická zpráva.....1
D.2.A.1...Popis objektu.....1
D.2.A.2...Základové poměry, zajištění a odvodnění stavební jámy.....1
D.2.A.3...Navržené konstrukční a materiálové řešení.....1
Konstrukční systém.....1
Základové konstrukce.....1
Svislé nosné konstrukce1
Vodorovné nosné konstrukce.....2
Střešní konstrukce.....2
Schodiště.....2
Ocelové lávky.....2
D.2.1.4...Materiály.....2
D.2.1.5...Seznam použitých zdrojů.....2

D.2.B...Statické posouzení
D.2.B.1...Výpočet zatížení střechy
D.2.B.2...Výpočet zatížení stropu
D.2.B.3...Stropní deska
D.2.B.4...Železobetonový pilíř
D.2.B.5...Ocelová lávka

D.2.C...výkresová část



D.2.A...Technická zpráva - stavebně konstrukční řešení

D.2.A.1...Popis objektu

Projektem je novostavba bytového domu s hromadnými podzemními garážemi. Celková hmota je dělena do tří opakujících se bloků, pod kterými je po celé délce a šířce navržená hromadná garáž. V každém z bloků se nachází šest bytových jednotek (4 mezonety, 2 jednopodlažní byty). Bloky jsou děleny krčky krytých schodišť vedoucích do podzemních garáží. Terén je od jihovýchodu na západ svažité. Nejlepším způsobem, jak přivést denní světlo do podzemních bytů, bylo navržení anglických dvorků. Hlavní vchody jsou umístěny na východní straně fasády, ke kterým se jde přes pororoštové ocelové lávky vedoucími nad anglickými dvorky. V rámci bakalářské práce je řešen jeden blok a celé hromadné garáže, kvůli opakujícím se dispozicím v dalších dvou blocích.

D.2.A.2...Základové poměry, zajištění a odvodnění stavební jámy

Geologické a hydrogeologické poměry podloží byly zjištěny z 11 m hloubkového vrtu, vedeného v databázi České geologické služby pod číslem 666651. Podloží je tvořeno hlinitými písky. Třída zrnitosti hornin je I, těžba tedy může být prováděná běžnými mechanismy. Základová spára objektu je v hloubce -6,99 m pod $\pm 0,000$. Hladina podzemní vody se nachází nad základovou spárou v hloubce -6,30 m. Podzemní voda bude během spodní stavby dočasně čerpána pomocí studní. Spodní stavba bude potřebně chráněná proti podzemní vodě.

Stavební jáma bude na východní straně řešena spádováním v poměru 1:0,5, na jižní, severní a západní straně bude stavební jáma pažena záporovým pažením, které bude následně sloužit jako ztracené bednění a jako ochrana spodní stavby proti podzemní vodě. Povrchová voda nashromážděná na dně jámy bude odvedena drenáží do sběrných studen.

D.2.A.3...Navržené konstrukční a materiálové řešení

Konstrukční systém

Konstrukční systém řešeného objektu je stěnový železobetonový. 1NP a 1PP mají nosné obvodové zdi o tloušťce 200 mm a mezibytové nosné železobetonové příčky o tloušťce 220 mm. Spodní stavba (hromadné garáže) je monolitická železobetonová. Tloušťka obvodové stěny je 220 mm, pilíře u parkovacích stání mají rozměr 300x1300 mm. Vodorovné konstrukce jsou navrženy jako železobetonové desky o tloušťce 180 mm. Nadpraží francouzských oken bude monolitické železobetonové. Konstrukční výška 1NP a 1PP je 3070 mm. 2PP má konstrukční výšku 2840 mm.

Základová konstrukce

Spodní stavba je založena na základové desce o tloušťce 500 mm, z toho 100 mm je vrstva podkladního betonu. Základová spára je v hloubce -6,99 m pod úroveň terénu $\pm 0,000$.

Svislé konstrukce

Celý objekt je navržen jako železobetonový monolitický stěnový systém. V 1NP a 1PP jsou obvodové nosné stěny ze železobetonu o tloušťce 200 mm a mezibytové příčky o tloušťce 220 mm. V podzemních garážích je obvodová stěna o tloušťce 220 mm, krátké nosné stěny mají rozměr 300x1300 mm. Desky lodžie jsou k obvodové konstrukci připojeny pomocí Isokorbů, aby se vyrušil tepelný most, stěny jsou od konstrukce odděleny tepelnou izolací o tloušťce 120 mm.

Vodorovné nosné konstrukce

Stropní desky jsou navrženy ze železobetonu o tloušťce 180 mm. Desky jsou nesené stěnovým systémem ze železobetonu. Desky lodžii jsou k obvodové konstrukci napojeny pomocí Isokorbů, které zajišťují přerušení tepelného mostu. Skrze desky vedou prostupy pro vedení technického zařízení budovy.

Střešní konstrukce

Sastřešení objektu je navrženo jako plochá nepochozí polointenzivní vegetační střecha s travinami. Střešní konstrukce je navržena jako železobetonová deska o tloušťce 180 mm, na kterou navazuje železobetonová monolitická atika o výšce 800 mm.

Schodiště a výtahové šachty

Schodiště spojující náměstí statku a podzemní garáže se nachází v krčku mezi a na stranách jednotlivých bloků. Schodiště je prefabrikované dvouramenné o šířce ramene a mezipodesty 1200 mm. Podesta je monolitická železobetonová kotvena do bočních nosných zdí pomocí Tronsole Schock Z. Prefabrikované rameno schodiště je na železobetonové desky uloženo pomocí Tronsole Schock typ F. Výtahové šachty se v objektu nenachází.

Ocelové lávky

Ocelové lávky jsou navrženy z ocelových pororoštů S235JR (povrchová úprava - žárový zinek). Rozměry jednoho kusu pororoštu jsou 1200 x 1000 mm. Nosnou konstrukci tvoří JEKL o rozměrech 140 x 70 x 8 mm. Celková délka lávky je 6 m. Pororošty jsou k nosným prvkům přivařeny a ukotveny pomocí úhelníků. Spoje pororoštů budou podepřeny příčnými podpěrami přivařenými k nosným prvkům. Uložení konstrukce v místě fasády je řešeno pomocí Isokorbu XT SQP (ocel - železobeton), který bude kotven do obvodové železobetonové zdi. Uložení v místě terénu bude řešeno jako kloubové uložení. Zábradlí je navrženo ocelové s příčným dělením, které bude z boku k nosným prvkům přivařené pomocí úhelníků.

viz. výkres č. D.1.B.06 a č. D.1.B.17

D.2.1.4...Materiály

beton...C30/37

betonářská výstuž...B500B

D.2.1.5...Seznam použitých zdrojů

Podklady pro výuku 522SNK3

ČSN 73 0035 EN 1991, Eurokód 1: Zatížení konstrukcí

ČSN 73 1201 EN 1992, Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí

Tabulky ploch výztuže online]. [cit. 2024-10-28]

D.2.B STATICKÉ POSOUZENÍ



OBSAH:

D.2.A...Technická zpráva

D.2.B...Statické posouzení

D.2.B.1... Výpočet zatížení střechy.....1

D.2.B.2... Výpočet zatížení stropu.....1

D.2.B.3... Stropní deska.....2

D.2.B.4... Železobetonový pilíř.....3

D.2.B.5... Ocelová lávka.....4

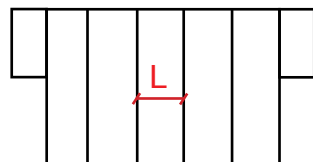
D.2.C...výkresová část



D.2.B...Statické posouzení

D.2.B.1...Výpočet zatížení střechy

typ podlaží: 1NP
k.v. = 3, 070 m
L = 5,180 m



účel budovy: bytová stavba

kategorie zatížení:
A -> **2 kN/m²**

Sněhová oblast:
I. -> **Sk = 0,7 KPa**

zatížení údržbou:
qk = 0,75 kN/m²

beton: **C30/37**
fcd = 30/1,5 = 20 MPa

ocel: **B 500 B**
fyd = 500/1,15 = 435 MPa

Stálé zatížení:

vegetační extenzivní střecha s travinami - nepochozí

materiál:	h [m]	ρ [kg/m³]	gk [kN/m²]
polointenzivní zeleň - traviny	-	-	-
substrát	0,150	1500	2,25
geotextilie	0,002	150	0,03
nopová folie	0,020	-	-
geotextilie	0,002	150	0,03
modifikovaný asfaltový pás	0,005	475	0,024
modifikovaný asfaltový pás	0,005	475	0,024
tepelná izolace EPS	0,150	20	0,03
parozábrana	0,002	150	0,03
železobeton C30/37	0,180	2500	4,5

CELKEM

6,79

Charakteristická hodnota: gk = **6,79 kN/m²**

Návrhová hodnota: gd = gk x 1,35 = 6,794 x 1,35 = **9,17 kN/m²**

Proměnná zatížení:

Zatížení sněhem: Sk = 0,8 x 1 x 1 x 0,7 = **0,56 kN/m²**

Zatížení údržbou: **0,750 kN/m²**

CELKEM: **2,01 kN/m²**

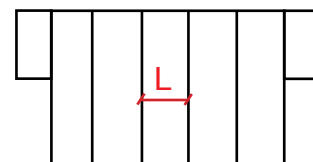
Charakteristická hodnota: qk = **2,01 kN/m²**

Návrhová hodnota: qd = qk x 1,5 = 2,01 x 1,5 = **3,02 kN/m²**

CELKEM ZATÍŽENÍ KONSTRUKCE: Fd = gd + qd = **12,19 kN/m²**

D.2.B.2...Výpočet zatížení stropu

typ podlaží: 1NP
k.v. = 3, 070 m
L = 5,180 m



účel budovy: bytová stavba

kategorie zatížení:
A -> **2 kN/m²**

Sněhová oblast:
I. -> **Sk = 0,7 KPa**

zatížení údržbou:
qk = 0,75 kN/m²

beton: **C30/37**
fcd = 30/1,5 = 20 MPa

ocel: **B 500 B**
fyd = 500/1,15 = 435 MPa

Stálé zatížení:

ŽB deska + skladba podlahy

materiál:	h [m]	ρ [kg/m³]	gk [kN/m²]
dřevěné lamely	0,013	720	0,094
lepidlo	0,005	1900	0,095
anhydritový potěr	0,040	1900	0,76
tepelná izolace EPS	0,160	25	0,04
kročejová izolace	0,020	13,5	0,003
parozábrana	-	-	-
železobeton C30/37	0,180	2500	4,5

CELKEM

5,49

Charakteristická hodnota: gk = **5,49 kN/m²**

Návrhová hodnota: gd = gk x 1,35 = 5,492 x 1,35 = **7,41 kN/m²**

Užitné zatížení:

gk [kN/m²]

Kategorie A - bytový dům

2,0

Příčky YTONG 150 mm

1,2

CELKEM:

3,20

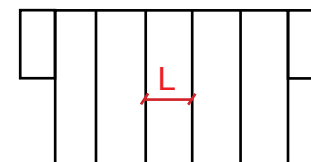
Charakteristická hodnota: qk = **3,20 kN/m²**

Návrhová hodnota: qd = qk x 1,5 = **4,80 kN/m²**

CELKEM ZATÍŽENÍ KONSTRUKCE: Fd = gd + qd = **12,21 kN/m²**

D.2.B.3...Stropní deska

typ podlaží: 1NP
k.v. = 3, 070 m
L = 5,180 m



účel budovy: bytová stavba

kategorie zatížení:
A -> **1,5 kN/m²**

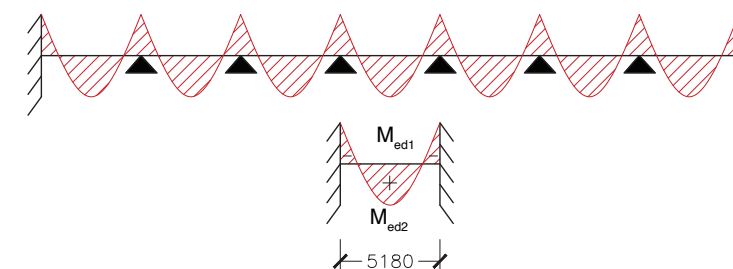
Sněhová oblast:
I. -> **Sk = 0,7 KPa**

zatížení údržbou:
qk = 0,75 kN/m²

beton: **C30/37**
fcd = 30/1,5 = 20 MPa

ocel: **B 500 B**
fyd = 500/1,15 = 435 MPa

Ohybový moment:



$M_{ed1} = f \times l^2 / 12 = (12,21 \times 5,18^2) / 12 = \mathbf{-27,30 \text{ kNm}}$

$M_{ed2} = f \times l^2 / 24 = (12,21 \times 5,18^2) / 24 = \mathbf{13,65 \text{ kNm}}$

Návrh výztuže desky:

M_{ed1} :

c = 20 mm

Ø = 10 mm

h = 180 mm

$d = h - c - (\text{Ø} / 2) = 155 \rightarrow \mu = 27,30 / (1 \times 0,155^2 \times 1 \times 20 \times 10^3) = \mathbf{0,053}$

$\rightarrow \zeta = 0,968$

$\xi = 0,086 \leq 0,45$

$z = \zeta \times d = 150,04 \rightarrow \mathbf{150 \text{ mm}}$

$a_{s,req} = M_{ed} / z \times f_{yd} = (27,30 \times 10^6) / (150 \times 435) = \mathbf{423,45 \text{ mm}^2}$

$\rightarrow$ navrhuji Ø 10 po 180 mm ($a_{s,prov} = 436 \text{ mm}^2/\text{m}$)

posudek:

$x = (a_{s,prov} \times f_{yd}) / (0,8 \times b \times f_{cd}) = (436 \times 435) / (0,8 \times 1000 \times 20) = \mathbf{11,85 \text{ mm}}$

$z = \mathbf{150}$

$M_{rd} = a_{s,prov} \times f_{yd} \times x \times z = 436 \times 435 \times 150 = 28449000 \times 10^6 = \mathbf{28,45 \text{ kNm}}$

$M_{rd} = 28,45 \text{ kNm} > M_{ed1} = 27,30 \text{ kNm}$

VYHOVUJE

Návrh výztuže desky:

M_{ed2} :

c = 20 mm

Ø = 10 mm

h = 180 mm

$d = h - c - \text{Ø} / 2 = 155 \rightarrow \mu = 13,65 / (1 \times 0,155^2 \times 1 \times 20 \times 10^3) = \mathbf{0,028}$

$\rightarrow \zeta = 0,984$

$\xi = 0,0550 \leq 0,45$

$z = \zeta \times d = 152,52 \rightarrow \mathbf{153 \text{ mm}}$

$a_{s,req} = M_{ed} / z \times f_{yd} = 13,65 \times 10^6 / 153 \times 435 = \mathbf{205,1 \text{ mm}^2}$

$\rightarrow$ navrhuji Ø 8 po 210 mm ($a_{s,prov} = 239 \text{ mm}^2/\text{m}$)

posudek:

$x = a_{s,prov} \times f_{yd} / 0,8 \times b \times f_{cd} = 239 \times 435 / 0,8 \times 1000 \times 20 = \mathbf{6,50 \text{ mm}}$

$z = d - 0,4 \times x = 156 - 0,4 \times 6,50 = \mathbf{153 \text{ mm}}$

$d = h - c - (\text{Ø} / 2) = 180 - 20 - 8 / 2 = \mathbf{156 \text{ mm}}$

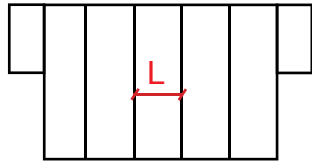
$M_{rd} = a_{s,prov} \times f_{yd} \times x \times z = 239 \times 435 \times 153 = 15906645 \times 10^6 = \mathbf{15,91 \text{ kNm}}$

$M_{rd} = 15,91 \text{ kNm} > M_{ed2} = 13,65 \text{ kNm}$

VYHOVUJE

D.2.B.4...Železobetonový pilíř

typ podlaží: 1NP
k.v. = 3,070 m
L = 5,180 m



účel budovy: bytová stavba

kategorie zatížení:
A -> **1,5 kN/m²**

Sněhová oblast:
I. -> **Sk = 0,7 KPa**

zatížení údržbou:
qk = 0,75 kN/m²

beton: **C30/37**
fcd = 30/1,5 = 20 MPa

ocel: **B 500 B**
fyd = 500/1,15 = 400 MPa

Plošné zatížení:

-> zatěžovací plocha: A = 5,4 x 6,51 = **35,15 m²**

Zatížení střešní konstrukcí:

gk = **6,79 kN/m²**

qk = 0,8 x 1 x 1 x 0,7 = **0,56 kN/m²**

gd = 6,79 x 1,35 = **9,17 kN/m²**

qd = 0,56 x 1,5 = **0,84 kN/m²**

Typické podlaží:

gk = **5,49 kN/m²**

qk_(A) = 2

qk_(příčky) = 1,2

Σqk = 3,2

qd = 3,2 x 1,5 = **4,8 kN/m²**

Zatížení od vnitřní ŽB stěny jednoho podlaží:

F_{ST,D} = b x h x l x γ x γ_D = 0,22 x 3,07 x 6,51 x 25 x 1,35 = **148,39 kN**

Zatížení od sloupu v 1PP:

FSL,D = A x l x γ x γ_D = 0,371 x 2,84 x 25 x 1,35 = **35,56 kN**

Stálé zatížení:

- skladba střechy: 9,17 x 35,15 = **322,33 kN**

Proměnné zatížení

- sníh: 0,84 x 35,15 = **29,53 kN**

Stálé zatížení:

- vlastní tíha: 7,41 x 35,15 = **260,46 kN**

Proměnné zatížení:

- příčky: 4,8 x 35,15 = **168,72 kN**

- vlastní tíha ŽB stěna: **148,39 kN**

Stálé zatížení:

- vlastní tíha: 7,41 x 35,15 = **260,46 kN**

Proměnné zatížení:

- příčky: 4,8 x 35,15 = **168,72 kN**

- vlastní tíha ŽB stěna: **148,39 kN**

Celková síla v patě sloupu:

Fc = ΣFi = **1506,9 kN**

Návrh výztuže pilíře:

A_{s,req} = (N_{cd} - 0,8 x A_c x fcd) / fyd = (1506,9 - 0,8 x 0,371 x 10⁶ x 20) / 400 = **-11072 mm²**

=> Výztuž bude navržena dle konstrukčních zásad

As,min = max (0,1 x (N_{Ed} / fyd) , 0,002 x Ac) =
= max (0,1 x (1506,9 x 10³ / 400) , 0,002 x 0,371 x 10⁶) =
= max (377 , 742) = **742 mm²**

Ø_{min} = 12 mm

S_{max} = 400 mm

min. vyztužení 7 Ø12 (as,prov = 792 mm²)

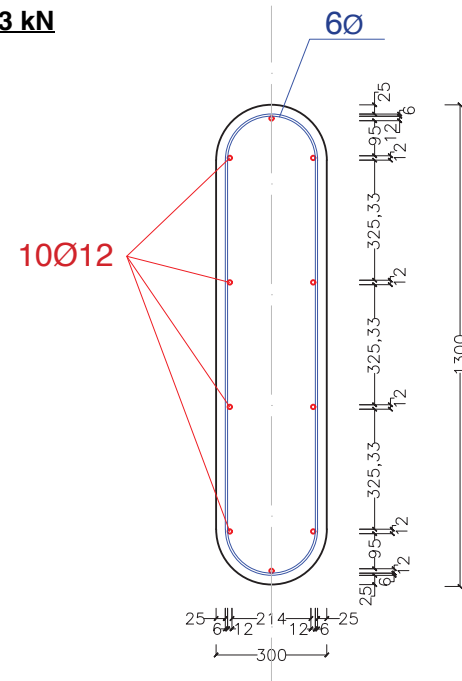
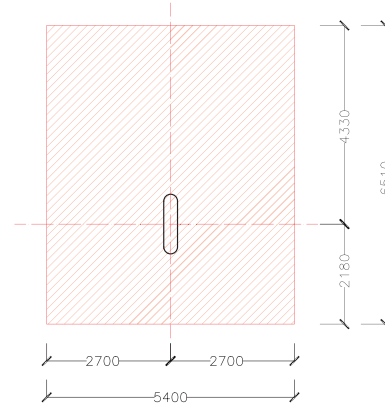
třmínky -> konstrukčně Ø6 (osově)

S_{TR,min} = min (15 Ø1,min, min (b,h), 300) =

= min (15 x 12, min (300, 1300), 300) =

= min (180, 300, 300) = 180 mm => 180 x 0,6 = 108 mm

NAVRHUJI: 10Ø12 mm, Ø6á



D.2.B.4...Ocelová lávka

typ podlaží: 1NP
L = 6,0 m

rozměry 1 ks pororoštu:
1200 x 1000 mm

vlastní tíha 1ks: 37,2 kg

vlastní tíha poloviny 1ks:
18,6 kg

rozměry oka: 30 x 30 mm

účel budovy: bytová stavba

kategorie zatížení:
A -> **1,5 kN/m²**

zatížení údržbou:
qk = 0,75 kN/m²

ocel: **pororošt S235JR**
žárový zinek
fyd = 500/1,15 = 435 MPa

Užitné zatížení:

qk = A = 2,0 kN/m²

Návrhová hodnota:

qd = 2,0 x 1,5 = 3 kN/m²

Stálé zatížení:

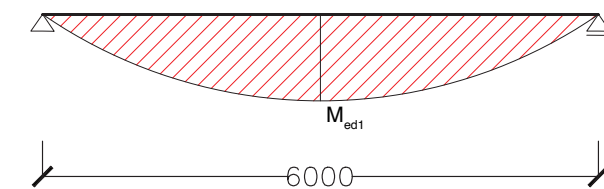
gd = sk x 1,35 = 0,8205 x 1,35 = 1,108 kN/m²

gk = 82,05 / 100 = 0,8205 kN/m²

CELKEM ZATÍŽENÍ:

Fd = gd + qd = 1,108 + 3 = **4,108 kN/m²**

Ohybový moment:



M_{ed1} = 1/8 x Fd x L² = 1/8 x 4,108 x 6² = **18,49 kNm**

W_{min} = M_{ed1} x γ_M / fyd = 18,49 x (1,15 / 235 x 10⁶) = **90,48 x 10³ mm³**

-> volím JEKL 140 x 70 x 8 mm

W_y = 101,0 x 10³ mm³ = 10,1 x 10⁻⁵ m³

Posouzení:

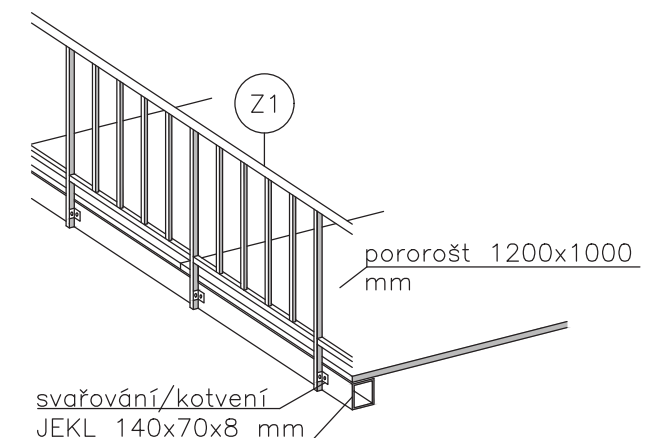
Mrd = W_y x fy / γ_M = 10,1 x (235 x 10⁶ / 1,15) = 2064 kNm > MED1 = **18,49 kNm**

Posouzení použitelnosti:

5 / 384 x q x L⁴ / E x I = (5 / 384) x ((2 x 6⁴) / (210 x 10⁹ x 1,6 x 10⁻⁵)) = 1,0045 x 10⁻⁵ m
< σ_{min} = L/300 = 0,020

VYHOVUJE

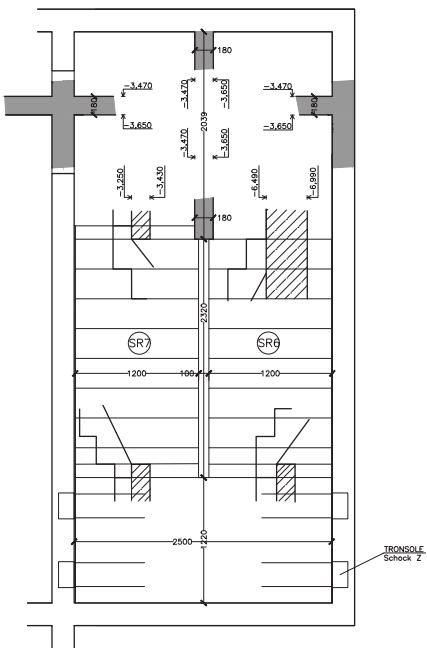
SCHÉMA LÁVKY + KOTVENÍ ZÁBRADLÍ



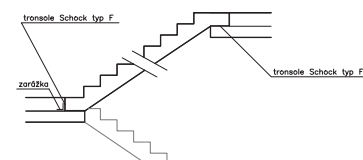
This architectural floor plan shows a building layout with a grid system from 1 to 20 and 2720 to 92650. The plan includes various rooms, corridors, and structural elements. Key features include a central corridor labeled D1.1, a staircase labeled S1, and a large room labeled S16. The plan is detailed with dimensions, elevations, and room numbers.

- ☒ D0 monolitická betonová základová deska
- ☒ D1.1 monolitická betonová deska
- ☐ SR prefabrikované schodiškové rameno

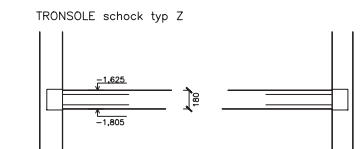
Ⓓ4 – schodišťového prostoru 1:25



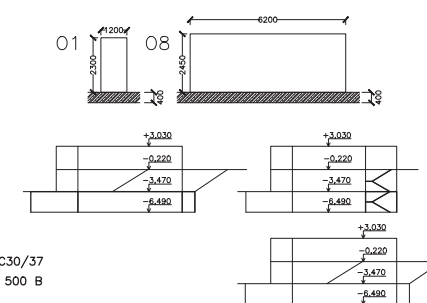
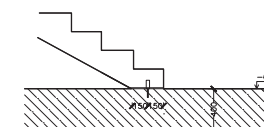
⑤ – Detail uložení schodišťových ramen na stropní desku 1:25



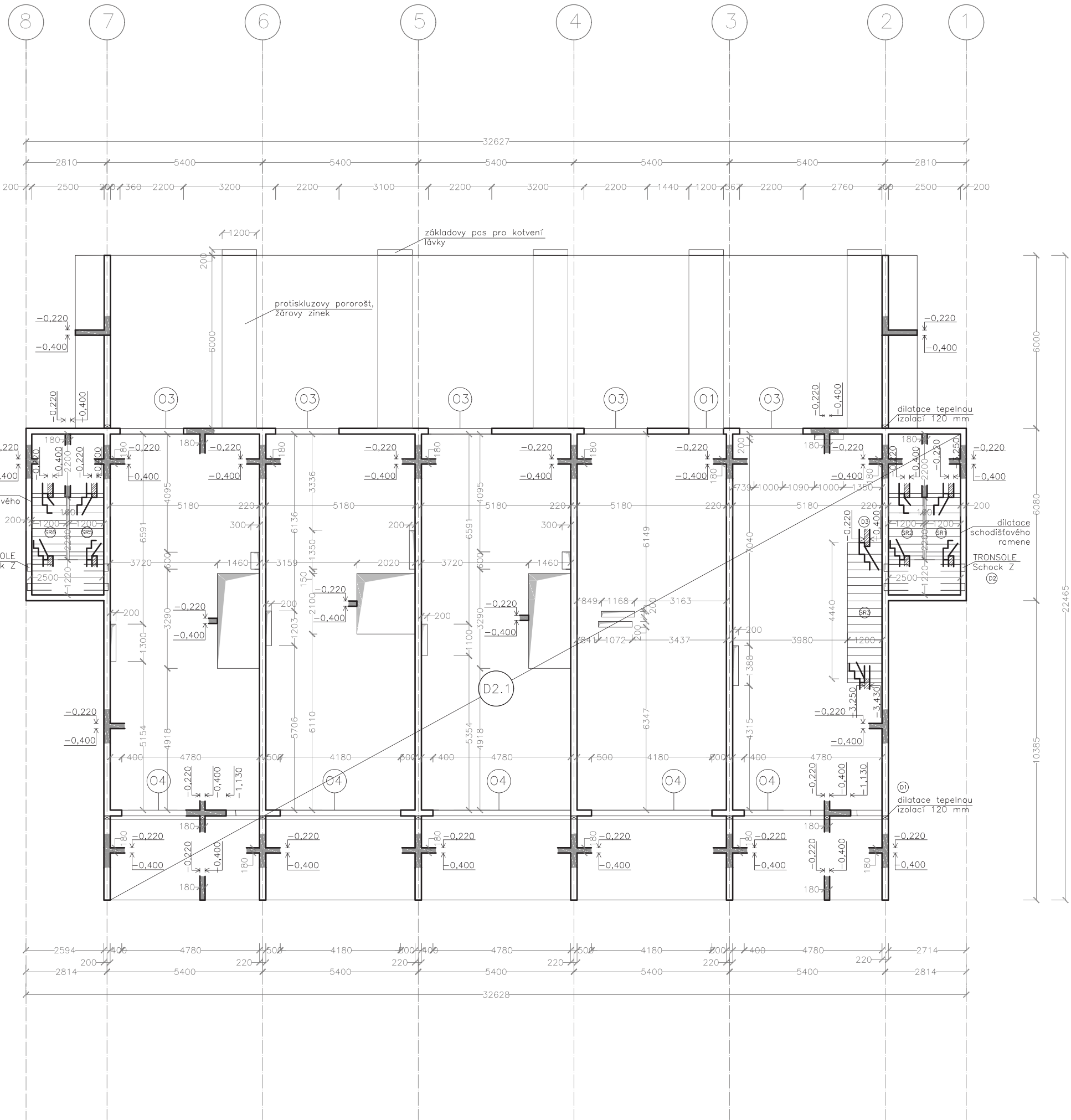
Ⓓ6 – uložení schodišťových ramen 1:25



Ⓓ7) – napojení schodiště na základ 1:25
TRONSOLE typ D



PROFESÉ	VEDOUČÍ PRÁCE		
Konstrukční řešení	doc.ing.arch. Petr Kordovský		
ROČNÍK	KONZULTANT		
ZS 2024/2025	doc.ing.Karel Lorenz, CSc		
KRESLIŠTA	LOKALITA		
Anna Kojálová	Praha Suchbát, Brandeýšov statek		
PROJEKT:			
	Bytová stavba BLOKY		
		FORMÁT	A0
		MĚŘÍTKO	1:100
		DATUM	2024/2025
VÝKRES:	VÝKRES TVARU 2PP	Č.VÝK.R.	
	VÝKRES TVARU ZÁKLADŮ	D.2.c.1.	



LEGENDA MATERIÁLŮ

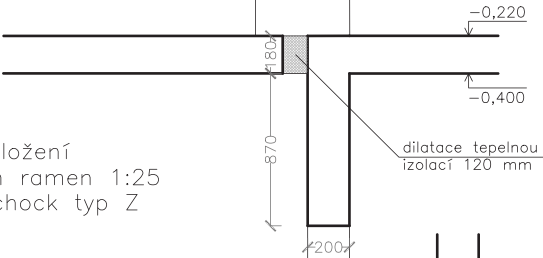
- železobeton (sklopené řezy)
- monoliticky železobeton schodiště

LEGENDA OZNAČENÍ

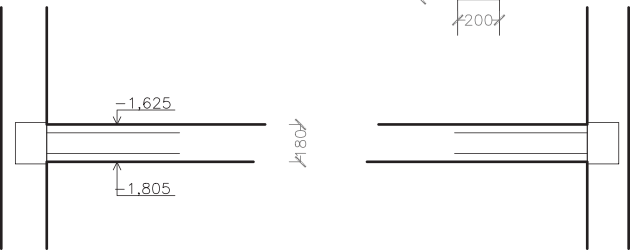
- D3.1 monolitická betonová deska
- SR monolitická betonová deska

DETAILY

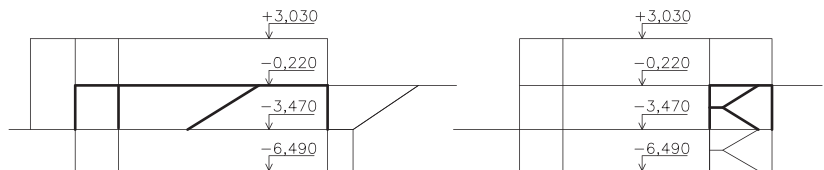
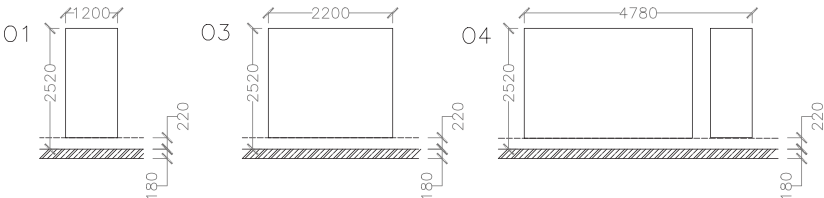
- D1-Detail dilatace lodžie 1:25
přerušení tepelného mostu tepelnou izolací 120 mm



- D2 -Detail uložení schodišťových ramen 1:25
TRONSOLE schock typ Z



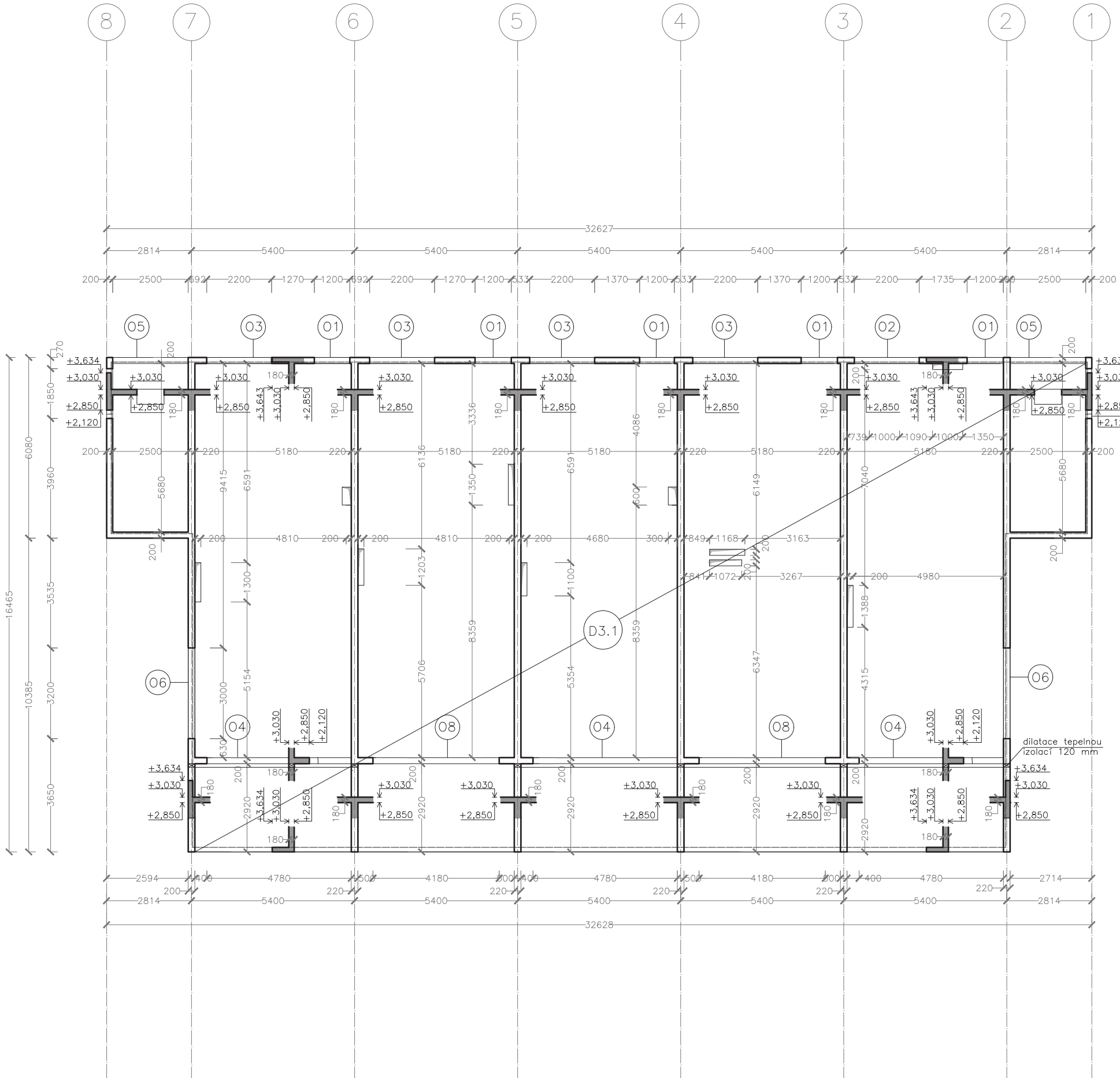
- D3 - Detail uložení schodišťových ramen na stropní desku 1:25
tronsle Schock typ F



BETON C30/37

OCEL B 500 B

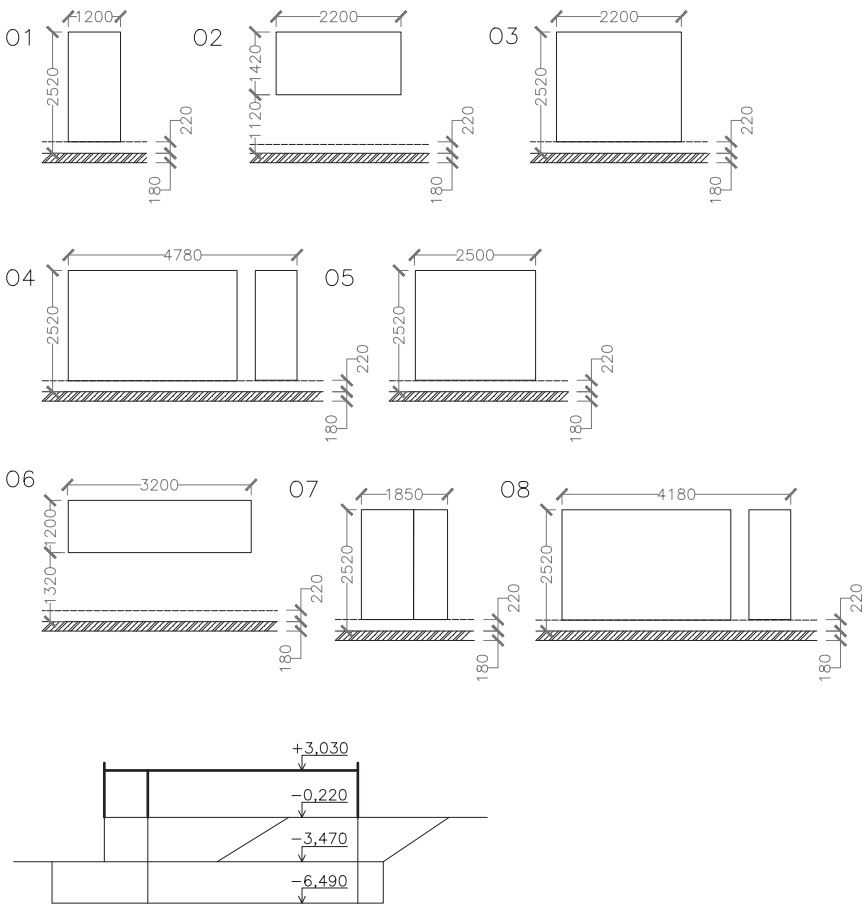
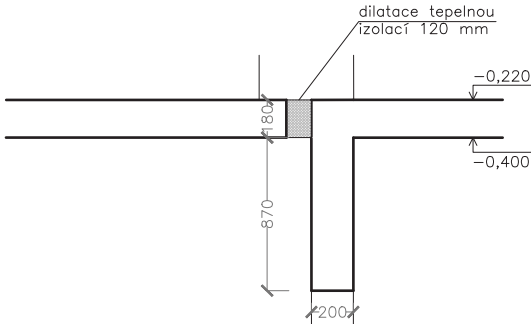
PROFESE	VEDOUČÍ PRÁCE		
Konstrukční řešení	doc.Ing.arch. Petr Kordovský		
ROČNÍK	KONZULTANT		
ZS 2024/2025	doc.Ing.Karel Lorenz, CsC		
KRESLILA	LOKALITA		
Anna Nohejlová	Praha Suchdol, Brandejsův statek		
PROJEKT:	Bytová stavba BLOKY	FORMÁT	A2
		MĚŘITKO	1:100
		DATUM	2024/2025
VÝKRES:	VÝKRES TVARU 1PP	Č.VÝKR.	
		D.2.C.2	



- LEGENDA MATERIÁLŮ
- železobeton (sklopené řezy)
- LEGENDA OZNAČENÍ
- D3.1

monolitická betonová deska

Detail dilatace lodžie 1:25
přerušení tepelného mostu tepelnou izolací 120 mm



BETON C30/37
OČEL B 500 B

PROFESE	VEDOUČÍ PRÁCE		
Konstrukční řešení	doc.Ing.arch. Petr Kordovský		
ROČNÍK	KONZULTANT		
ZS 2024/2025	doc.Ing.Karel Lorenz, CsC		
KRESLILA	LOKALITA		
Anna Nohejlová	Praha Suchbát, Brandejsův statek	FORMÁT	A2
PROJEKT: Bytová stavba BLOKY		MĚŘÍTKO	1:100
		DATUM	2024/2025
		Č.VÝKR. D.2.C.3	
VÝKRES: VÝKRES TVARU 1NP			



D.3.A...Technická zpráva

D.3.A.1...Průvodní informace.....1

 Popis objektu.....1

 Konstrukční a materiálové řešení.....1

 Dispoziční a provozní řešení.....1

D.3.A.2...Rozdělení do požárních úseků, určení Pv a SPB.....2

D.3.A.3...Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí.....2

D.3.A.4...Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob.....2

D.3.A.5...Stanovení druhu a obsazenosti únikových cest.....3

 Posouzení délky a kapacity únikových cest.....3

 Posouzení šířky únikových cest v kritických místech.....3

 Doba úniku, doba zakouření.....4

D.3.A.6...Vymezení požárně bezpečného prostoru, odstupové vzdálenosti.....4

D.3.A.7...Zabezpečení stavby požární vodou.....4

D.3.A.8...Počet, druh a způsob rozmístění hasicích přístrojů.....4

D.3.A.9...Zařízení autonomní detekce a signalizace požáru.....5

D.3.A.10...Technika zařízení stavby z hlediska požární bezpečnosti.....6

D.3.A.11...Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek.....6

D.3.A.12...Seznam použitých podkladů.....6

D.3.A...Tabulky, výpočty

D.3.A.13...Rozdělení do požárních úseků, výpočet Pv

D.3.A.14...Požadovaná požární odolnost konstrukcí

D.3.A.15...Evakuace, obsazenost objektu

D.3.A.16...Požárně nebezpečný prostor, odstupové vzdálenosti

D.3.A.17...Určení počtu a rozmístění hasicích přístrojů

D.3.B...Výkresová část

D.3.B.1...Situační výkres 1:200

D.3.B.2...Půdorys 2PP 1:100

D.3.B.3...Půdorys 1NP 1:100



D.3.A...Technická zpráva
D.3.A.1...Průvodní informace

Popis objektu

Předmětem bakalářské práce je bytový dům BLOKY, který se nachází v areálu Brandejsova statku v části Starý Suchdol na Praze 6. Bytový dům je složen ze tří opakujících se bloků s podzemními garážemi (v rámci bakalářské práce je řešen jeden blok s polu s podzemními garážemi). Bloky jsou k sobě připojeny krčky, ve kterých se nachází vertikální komunikace do podzemních garáží. Prostřední blok je uskočený a kopíruje zakřivení pozemku. Objekt je navržen ve svažitém terénu. Kvůli přivedení denního světla byly navrženy na západní straně objektu anglické dvorky.

požární výška objektu h_p : 3,250 m
výška objektu h: 7,050 m
konstrukční systém: Nehořlavý, DP1
zatřídění objektu: Bytová stavba

Konstrukční a materiálové řešení

Celý projekt je řešen jako železobetonový stěnový systém (DP1) založený na základové desce. V nadzemních podlažích jsou navrženy nosné stěny ze železobetonu o tloušťce - mezibytové příčky 220 mm, obvodové zdi 200 mm, nenosné příčky YTONG Klasik 150 mm. Zateplení je navrženo jako ETICS ISOVER TF PROFI tl. 250 mm. Fasádní úprava je ze stěrkové omítky, kterou doplňuje dřevěné obložení v podobě panelů, umístěných na západní straně objektu. Suterén má nosné železobetonové stěny o tloušťce 220 mm. Nosný systém suterénu je doplněn o železobetonové pilíře o rozměrech 300x1300 mm. Sklepní kóje jsou od sebe děleny nenosnými příčkami o tloušťce 100 mm.

Stropní desky jsou řešeny z železobetonu tloušťky 180 mm. Střešní deska, nesoucí vegetační plochou nepochozí střechu, má rovněž tloušťku 180 mm. Skrze stropní desky vedou prostupy pro rozvody technického zařízení budov. Jako materiál instalačních předstěn byly zvoleny lehčené tvárnice tl. 150 mm. Všechny šachty jsou umístěny v požárních úsecích jednotlivých bytů.

Dispoziční a provozní řešení

Jednotlivé bloky jsou třípodlažní. Dvě (1NP, 1PP) podlaží slouží jako pobytové. Třetí podlaží je navrženo jako podzemní garáže spolu s technickou místností, sklepními kójemi a vertikální komunikací v podobě dvouramenných železobetonových schodišť. V jednotlivých blocích je navrženo šest bytových jednotek (4x mezonet, 2x jednopodlažní byt). Mezonety jsou navrženy pro čtyři osoby, jednopodlažní byty maximálně pro dvě osoby. Jednopodlažní byt nacházející se v 1NP, slouží jako byt bezbariérový. Do jednotlivých bytů je přístup umožněn přes ocelové lávky vedoucí nad anglickými dvorky. Zmíněné anglické dvorky se nacházejí v úrovni 1PP, do kterých je přístup z dětských pokojů. Na východní straně se nacházejí zahrady, do kterých je přístup z jednotlivých bytů a ke každému z nich je přidělena terasa. V úrovni 1NP se nachází lodžie napojené na obývací pokoj s kuchyní a jídelnou. Byty se liší podle tvaru a typu schodišť. V bytě typu A je navrženo jednoramenné železobetonové schodišťové rameno, v bytech typu C, D, E je navrženo křivočaré dřevěné schodiště. Střecha bytové stavby je navržena jako polointenzivní nepochozí plochá střecha s travinami.

D.3.A.2...Rozdělení do požárních úseků, určení Pv a SPB

Každý blok obsahuje 6 bytových jednotek. Bytové jednotky jsou v souladu s normou ČSN 73 0833 a tvoří samostatné požární úseky. Bytové jednotky jsou řešeny jako ucelené skupiny místností. Hromadné garáže budou rovněž samostatným požárním úsekem. Technická místnost, sklepní kóje a úklidová místnost jsou rozděleny do jednotlivých požárních úseků. Odpady budou umístěny mimo bytovou stavbu. Veškeré prostupy instalací jsou vedeny v jednotlivých požárních úsecích. Celkové velikosti požárních úseků jsou v souladu s normou ČSN 73 0802.

Krčky umístěné na bocích a mezi bloky, slouží jako NÚC ze suterénu. V krčkách se nachází vertikální komunikace v podobě železobetonových dvouramenných schodišť. Ze suterénu vede celkově pět nechráněných únikových cest - 4x schodiště vedoucí na náměstí Brandejsova statku na západní straně budovy a 1x únik přes rampu umístěnou na severní straně objektu.

V garážích je navrženo EPS (elektronická požární signalizace) -> 30 parkovacích stání.

Pro určení zatížení bytových jednotek byla použita tabulková hodnota $P_v = 40 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-3}$.
SPB - šachty II., byty - II., hromadné garáže I., NÚC I.

D.3.A.3...Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí

Bytové domy musí splňovat požadavky co se týče požární odolnosti použitých stavebních materiálů. Jako vnější tepelná izolace je navržena minerální vata v podobě desek ISOVER TF PROFI třídy reakce na oheň A1, fasádní úprava je řešena stěrkovou omítkou třídy reakce na oheň $i_s = 0 \text{ mm/min}$. Fasáda je doplněna o dřevěný obklad reakce třídy na oheň D. Nášlapné vrstvy v bytových jednotkách tvoří dřevěné lamely (obytné místnosti) a keramická dlažba (koupelny, technická místnost).

stavební materiál	třídy reakce na oheň
železobeton	A1
YTONG klasik, tl. 150 mm	A1
ISOVER TF PROFI, desky z minerálních vláken	A1
tepelně izolační desky EPS (podlahy)	C
tepelně izolační desky XPS	C
pozinkovaný plech	A1
výplně otvorů exteriéru	D
výplně otvorů interiéru	D

D.3.A.4...Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob

Vnější zásahové cesty

Příjezd požárního vozidla na parcelu je možný po zhutněném terénu. Zastavení vozidla je umožněno vždy maximálně 20 m od každého východu, kde lze předpokládat únik osob. Celková délka objektu činí 92,586 m. Vjezd pro požární vozidla je umožněn v ulici Dvorská a v ulici Na Mírách. Z bytových jednotek není umožněn výlez na střechu, proto budou muset být v případě požáru použity požární žebříky

Vnitřní zásahové cesty

Vnitřní zásahové cesty nejsou požadovány, objekt nepřesahuje výšku 22,5 m. Do každého bytu je zpřístupněn požární zásah na západní straně ocelovými lávkami a na východní straně objektu ze zahrad.

D.3.A.5...Stanovení druhu a obsazenosti únikových cest

Úniky vedoucí z podzemních garáží jsou řešeny prostřednictvím schodišť, nacházejících se v krčkách mezi obytnými bloky. Z podzemních garáží vede 5 nechráněných únikových cest - 4x přes schodiště nahoru (šířka ramene 1200 mm), 1x přes rampu umístěnou na severní straně objektu (všechny cesty vedou na volné prostranství). každý z bytů má svou nechráněnou únikovou cestu. Osoby se dostanou na volné prostranství jak z 1NP, tak 1PP. V 1NP je únik umožněn na západní straně přes ocelové lávky vedoucí na náměstí statku. V 1NP je únik umožněn chodbou na zahradu. Mezní délka nechráněné únikové cesty z bytů na volné prostranství je maximálně 35 m. Všechny délky únikových cest jsou splněny.

Nechráněné únikové cesty z podzemních garáží jsou větrané pomocí vzduchotechniky. V bytech je větráno jak přirozeně, tak rekuperací. Veškeré dveře sloužících pro únik z objektu mají šířku 900 mm a výše. Dům nemá více než 3 nadzemní podlaží a $h_p = 3,250 \text{ m} < 9 \text{ m}$, evakuační výtah není navržen.

Šířky únikových pruhů:

Byty:

- pro jednu osobu pruh -> min. 55 cm
- NÚC = jeden únikový pruh -> $1 \times 55 = 55 \text{ cm}$

Všechny nechráněné únikové cesty bytů vyhovují. $S [\text{m}^2] \text{ bytů} < \text{než } 250 \text{ m}^2$

Kritická místa:

Krčky schodišť:

KM1 - KM4

šířka schodišťového ramene: 1200 mm -> 120 cm, $E = 58,16 \text{ osob}$, současná evakuace, po schodech nahoru

požadovaný počet únikových pruhů: $u = E \times S / K$

$$u = 65,66 \times 1 / 45 = 1,46 \rightarrow 1,5$$

požadovaná šířka: $1,5 \times 55 = 82,5 \text{ cm} \leq \text{skutečná šířka } 120 \text{ cm}$

počet pruhů: $1200 / 825 = 1,45$

-> šířka v KM1 - KM4 VYHOVÍ

NÚC F1 - F4 (garáže)

$vu = 20$ (po schodech nahoru)

$s = 1$

$ku = 25$ (po schodech nahoru)

NÚC F1:

$lu = 43,7 \text{ m}$

$$\tau_{u_{F1}} = (0,75 \times 43,7 / 20) + (8 \times 1 / 25 \times 1,45) = 2,10 \text{ min}$$

NÚC F2:

$lu = 40,0 \text{ m}$

$$\tau_{u_{F2}} = (0,75 \times 40,0 / 20) + (8 \times 1 / 25 \times 1,45) = 1,96 \text{ min}$$

NÚC F3:

$lu = 40,0 \text{ m}$

$$\tau_{u_{F3}} = (0,75 \times 40,0 / 20) + (8 \times 1 / 25 \times 1,45) = 1,96 \text{ min}$$

NÚC F4:

$lu = 28,3 \text{ m}$

$$\tau_{u_{F4}} = (0,75 \times 42,7 / 20) + (8 \times 1 / 25 \times 1,45) = 2,06 \text{ min}$$

$$\tau_u < \tau_{u_{\max}} = 2,1 \text{ min} \quad \text{VYHOVUJE}$$

Doba zakouření akumulární vrstvy (ohrožení osob zplodinami) $\tau_e [\text{min}]$:

$\tau_e [\text{min}]$ - doba zakouření akumulární vrstvy

hs - s.v. posuzovaného prostoru

a - součinitel rychlosti odhořívání

$$\tau_e = 1,25 \times \sqrt{hs / a}$$

Byty:

$$\tau_e = 1,25 \times \sqrt{2,70 / 0,9} = 2,17 \text{ min}$$

Garáže:

$$\tau_e = 1,25 \times \sqrt{2,54 / 0,9} = 2,1 \text{ min}$$

D.3.A.6...Vymezení požárně nebezpečného prostoru, odstupové vzdálenosti

Obvodové stěny jsou nehořlavé standardu DP1 a jsou uvažovány jako požárně uzavřené plochy. Otvory ve stěnách, kde $POP < 40\%$ plochy byly posuzovány jednotlivě. POP1 jsou posuzované okenní a dveřní otvory na fasádě. POP2 určuje dřevěné fasádní panely. Odstupové vzdálenosti d od jednotlivých požárně otevřených ploch byly stanoveny v závislosti na velikosti oken v posuzovaném požárním úseku a velikosti požárního zatížení. Kvůli zasahujícímu nebezpečně požárnímu úseku u vedlejšího bloku bude uvažováno v NÚC F1 protipožární fixní sklo. Výpočet odstupové vzdálenosti d byl proveden pomocí skript Požární bezpečnost staveb, 2021, Ing. Marek Pokorný, Ph.D.

D.3.A.7...Zabezpečení stavby požární vodou

Vnější odběrové místo požární vody se nachází 50 m od objektu a jedná se o podzemní požární hydrant. Vzhledem k tomu, že se nejedná o výrobní objekt s plochou menší než 1500 m^2 , je požadovaná vzdálenost vnějšího odběrného místa ve formě hydrantu 150 m. Objekt tedy pro zajištění vnějších odběrných míst vyhoví.

Vnitřní odběrová místa ve formě nástěnných požárních hydrantů budou umístěna ve všech podlažích objektu. Hydranty budou zásobovány požární vodou přiváděnou stoupacím potrubím. Jelikož je nejvzdálenější místo vždy 30 m od umístěného hydrantu, bude použitý hadicový systém se zploštělou hadicí o světlosti 19 mm, délky 30 m a dostřikem 10 mm. Také je navržen požární hydrant umístěný na východní fasádě. Požární hydrant bude tepelně izolovaný proti zamrzání.



(app.iprpraha.cz)

D.3.A.8...Počet, druh a způsob rozmístění hasících přístrojů viz. Tabulka

D.3.A.9...zařízení autonomní detekce a signalizace požáru

výpočet:

Garáže

- ekonomické riziko garáží:

počet parkovacích stání stání: $30 \geq 27 \rightarrow$ EPS

$N_{\max}$ = nejvyšší počet stání v PÚ hromadné garáže

N - základní hodnota nejvyššího počtu stání v PÚ hromadné garáže

X - hodnota zohledňující možnost odvětrání garáže

Y - hodnota zohledňující instalaci SSHZ

Z - hodnota zohledňující částečné požární členění PÚ

$N_{\max} = N \times X \times Y \times Z \geq$ skutečný počet stání

$N_{\max} = 135 \times 0,25 \times 1 \times 1,5 = 50,63 \geq 30$

$N_{\max} = 50,63 \geq 30$

VYHOVUJE

- index pravděpodobnosti rozšíření požáru a vzniku:

C - součinitel vlivu PBZ

$p_1 = P_1 \times C$

$p_1 = 1 \times 1$

$p_1 = 1$

- index pravděpodobnosti rozsahu škod způsobeným požárem:

$p_1 = 1,0$ - pravděpodobnost vzniku požáru a rozšíření požáru

$p_2 = 0,09$ – pravděpodobnost rozsahu škod při požáru (kromě vozidel na plynná paliva)

k_5 – součinitel vlivu podlaží objektu

k_6 – součinitel vlivu hořlavosti hmot konstrukčního systému – nehořlavý

$k_6 = 1,0$

k_7 – součinitel vlivu následných škod – $k_7 = \min. 2,0$ (pro hromadné vestavěné garáže)

$p_2 = p_2 \times S \times k_5 \times k_6 \times k_7$

$p_2 = 0,09 \times 1131 \times 2,27 \times 2$

$p_2 = 462,13$

- mezní hodnoty indexů:

$0,11 \leq P_1 \leq 0,1 + ((5 \times 10^4) / (P_2^{1,5})) = 0,11 \leq 1 \leq 0,1 + ((5 \times 10^4) / (462,13^{1,5})) = 5,13 \dots$ $0,11 \leq 1 \leq 5,13$

VYHOVUJE

$P_2 \leq ((5 \times 10^4) / (P_1 - 0,1))^{2/3} = 1455,96 \dots$ $462,13 \leq 1455,96$ VYHOVUJE

- mezní půdorysná plocha PÚ - $S_{\max}$ (m²):

$S_{\max} = (P_{2, \text{MEZNÍ}}) / (p_2 \times k_5 \times k_6 \times k_7)$

$S_{\max} = (1455,96) / (0,09 \times 2,27 \times 1 \times 2) = 3563,29 \text{ m}^2 > 1131 \text{ m}^2$ VYHOVUJE

- stupeň požární bezpečnosti PÚ garáží P02.03 - (dle diagramu):

$F_0 = ((S_0 \times h_0 / 2) / S_k) = 0,005 \rightarrow$ normová hodnota pro VZT

$t_e = 15 \text{ min} = D \text{ I. SPB}$

SPB vychází dle diagramu v závislosti na požárním riziku (t_e), celkovém počtu podlaží objektu a konstrukčním systémem objektu na SPB I.

Do podzemních garáží je navrženo EPS, které bude umístěno v samostatné technické místnosti, která bude tvořit samostatný požární úsek.

D.3.A.10...Technická zařízení stavby z hlediska požární bezpečnosti

Budova je větrána kombinací přirozeného a nuceného rovnotlakého větrání. V bytové části je vzduch přiváděn do obytných místností a odváděn z koupelen a kuchyní. Větrání garáže je řešeno podtlakovým větráním. Větrání NÚC bude přirozeně okny a střešním světlíkem.

Zdroj energie zajišťuje tepelné čerpadlo země - voda napojené na hloubkové vrty. Budova je vytápěna podlahovým topením a v místech podlahovými konvektory. Koupelny jsou doplněny o otopné žebříky. Objekt není připojen k plynovodu, nejsou zde žádné plynové spotřebiče.

D.3.A.11...Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek

Únikové cesty budou označeny fotoluminiscenčními tabulkami se zřetelným směrem úniku na všech místech, kde není přímo viditelný východ na volné prostranství, nebo tam, kde se mění směr úniku při změně výškové úrovně.

D.3.A.12...Seznam použitých podkladů a zdrojů

Požární bezpečnost staveb , syllabus pro praktickou výuku, Ing. Marek Pokorný, Ph.D. & Ing.Arch. Petr Hejtmánek, Ph.D., 3. přepracované vydání. V Praze: České vysoké učení technické v Praze, 2021. ISBN 978-80-01-06839-7.

ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb - Budovy pro bydlení a ubytování (2010/09)

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty (1995/02)

ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektů osobami (1997/07 + Z1 2002/10)

Technické listy výrobců

Aplikace IprPraha - Bezpečnost, požární hydranty

D.3. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ - TABULKY, VÝPOČTY



OBSAH:

D.3.A...Technická zpráva

D.3.A...Tabulky, výpočty

- D.3.A.13...Rozdělení do požárních úseků, výpočet P_v
- D.3.A.14...Požadovaná požární odolnost konstrukcí
- D.3.A.15...Stanovení požadované odolnosti konstrukcí
- D.3.A.16...Stanovení navrhované požární odolnosti konstrukcí
- D.3.A.17...Obsazenost objektu osobami
- D.3.A.18...Stanovení kritických míst nechráněných únikových cest
- D.3.A.19...Odstupové vzdálenosti
- D.3.A.20...Určení počtu a rozmístění hasicích přístrojů

D.3.B...Výkresová část

- D.3.B.1...Situační výkres 1:200
- D.3.B.2...Půdorys 2PP 1:100
- D.3.B.3...Půdorys 1NP 1:100



D.3.A.13...Rozdělení do požárních úseků, výpočet Pv

PÚ	název úseku	podlaží	S (m2)
P02.01	sklepní kóje	2PP	278
P02.02	kočárkárna	2PP	32
P02.03	kolárna	2PP	28
P02.04	technická místnost EPS	2PP	15,5
P02.05	technická místnost	2PP	45
P02.06	hromadná garáž	2PP	1127
N01.01	mezonet typu A	1PP-1NP	135,14
P01.02	byť tybu B	1PP	67,57
N01.02	byť typu B	1NP	67,57
N01.03	mezonet typu C	1PP-1NP	135,14
N01.04	mezonet typu D	1PP-1NP	135,14
N01.05	mezonet typu E	1PP-1NP	135,14
NPÚ			
NÚC	vertikální komunikace - krčky	2PP-1NP	5

D.3.A.14...Požadovaná požární odolnost konstrukcí

PÚ	druh provozu	S (m2)	Pn	Ps	an	as	a	So	So/S	n	k	hs	ho	b	c	Pv	SPB
P02.01	sklepní kóje	278	45	0	0,9	0,9	0,9								1	45	II.
P02.02	kočárkárna	32	15	2												15	II.
P02.03	kolárna	28	15	2												15	II.
P02.04	technická místnost EPS	15,5	15	2	0,9	0,9	0,9	0	0	0,003	0,011	2,84	0	1,31	1	20	II.
P02.05	technická místnost	45	15	2	0,9	0,9	0,9	0	0	0,003	0,011	2,84	0	1,31	1	20	II.
P02.06	hromadná garáž	1127	10	0	0,9	0,9	0,9								1	15	I.
N01.01	mezonet typu A	135,14	40	10											1	45	II.
P01.02	byť tybu B	67,57	40	10											1	45	II.
N01.02	byť typu B	67,57	40	10											1	45	II.
N01.03	mezonet typu C	135,14	40	10											1	45	II.
N01.04	mezonet typu D	135,14	40	10											1	45	II.
N01.05	mezonet typu E	135,14	40	10											1	45	II.

D.3.A.15...Stanovení požadované odolnosti konstrukcí

PÚ	název úseku	SPB	požární stěny a stropy	obvodové stěny	konstrukce nemosné uvnitř PÚ	konstrukce mosné uvnitř PÚ	Tachty uvnitř PÚ	
			stěny	zajiřující stabilitu	stěny	okny	stěny	řadby
			pořadovaná	pořadovaná	pořadovaná	pořadovaná	pořadovaná	pořadovaná
P02.01	sklepní kóje	II.	45 DP1	45 DP1	-	-	-	30 DP2
P02.02	kočárkárna	I.	30 DP1	30 DP1	-	-	-	30 DP2
P02.03	kolárna	I.	30 DP1	30 DP1	-	-	-	30 DP2
P02.04	technická místnost EPS	II.	45 DP1	45 DP1	-	-	-	30 DP2
P02.05	technická místnost	II.	45 DP1	45 DP1	-	-	-	-
P02.06	hromadná podzemní garáž	I.	30 DP1	30 DP1	-	30 DP1	-	30 DP2
P02.06	mezonet typu A	II.						
	v podzemních podlažích		-	-	-	-	-	-
	v nadzemních podlažích		30+	30+	-	-	-	30 DP2
	v posledním nadzemním podlaží		30+	15+	-	-	-	30 DP2
	mezi objekty		-	-	-	-	-	-
P01.02	byť tybu B	II.						
	v podzemních podlažích		-	-	-	-	-	-
	v nadzemních podlažích		30+	30+	-	-	-	30 DP2
	v posledním nadzemním podlaží		-	-	-	-	-	-
	mezi objekty		-	-	-	-	-	-
N01.02	byť typu B	II.						
	v podzemních podlažích		-	-	-	-	-	-
	v nadzemních podlažích		-	-	-	-	-	-
	v posledním nadzemním podlaží		15+	15+	-	-	-	30 DP2
	mezi objekty		-	-	-	-	-	-
N01.03	mezonet typu C	II.						
	v podzemních podlažích		-	-	-	-	-	-
	v nadzemních podlažích		30+	30+	-	-	-	30 DP2
	v posledním nadzemním podlaží		30+	15+	-	-	-	30 DP2
	mezi objekty		-	-	-	-	-	-
N01.04	mezonet typu D	II.						
	v podzemních podlažích		-	-	-	-	-	-
	v nadzemních podlažích		30+	30+	-	-	-	30 DP2
	v posledním nadzemním podlaží		30+	15+	-	-	-	30 DP2
	mezi objekty		-	-	-	-	-	-
N01.05	mezonet typu E	II.						
	v podzemních podlažích		-	-	-	-	-	-
	v nadzemních podlažích		30+	30+	-	-	-	30 DP2
	v posledním nadzemním podlaží		30+	15+	-	-	-	30 DP2
	mezi objekty		-	-	-	-	-	-
NÚC	vertikální komunikace - krčky	I.						
	v podzemních podlažích		30 DP1	30 DP1	-	-	-	-
	v nadzemních podlažích		15+	15+	-	-	-	-
	v posledním nadzemním podlaží		15+	15+	-	-	-	-
	mezi objekty		30 DP1	-	-	-	-	-

D.3.A.16...Stanovení navrhované požární odolnosti konstrukcí

no.	stavební konstrukce	umístění ke v rámci objektu	materiál	SPB	pořadovaná PO	navrhovaná PO
1.	požární stěny a stropy	vnitřní nosné stěny v podzemním podlaží	železobeton tl. 220 mm	I.	R 30 DP1	R 45 DP1
			železobetonový pilř 300x1300 mm	I.	R 30 DP1	R 45 DP1
			železobeton tl. 220 mm	II.	R 45 DP1	R 60 DP1
		vnitřní nenosné stěny v podzemním podlaží	železobeton tl. 100 mm	I.	-	-
				II.	-	-
		stropní deska v podzemním podlaží	železobeton tl. 180 mm, krytí tl. 20 mm	I.	REI 30 DP1	REI 45 DP1
		vnitřní nosné stěny v nadzemním podlaží	železobeton tl. 220 mm	II.	REI 30 DP1	REI 45 DP1
		vnitřní nenosné stěny v nadzemním podlaží	YTONG Klasik, tl. 150 mm	II.	EI 30 DP1	EI 45 DP1
		stropní deska v nadzemním podlaží	železobeton tl. 180 mm, krytí tl. 20 mm	II.	REI 30 DP1	REI 45 DP1
		vnitřní nosné stěny v posledním podlaží (1NP)	železobeton tl. 220 mm	II.	REI 15 DP1	REI 30 DP1
		vnitřní nenosné stěny v posledním podlaží (1NP)	YTONG Klasik, tl. 150 mm	II.	EI 15 DP1	EI 30 DP1
		stropní deska v posledním nadzemním podlaží	železobeton tl. 180 mm, krytí tl. 20 mm	II.	REI 15 DP1	REI 30 DP1
2.	obvodové ke zajiřující stabilitu	podzemní podlaží	železobeton tl. 220 mm	I.	REW 30 DP1	REW 45 DP1
		nadzemní podlaží	železobeton tl. 200 mm	II.	REW 45 DP1	REW 60 DP1
		poslední nadzemní podlaží	železobeton tl. 200 mm	II.	REW 45 DP1	REW 60 DP1
3.	obvodové ke nezařijující stabilitu	nadzemní podlaží	dřevěná okna/dveře			
		poslední nadzemní podlaží	dřevěná okna/dveře			
4.	nosná konstrukce střechy	ŽB deska ploché nepochozí střechy	železobeton tl. 180 mm, krytí tl. 20 mm	II.	REI 15 DP1	REI 30 DP1
	nosné konstrukce vně objektu - loděje	stěny	železobeton tl. 220 mm	II.	REW 15 DP1	REW 30 DP1
		deska	železobeton tl. 180 mm, krytí tl. 20 mm	II.	REI 15 DP1	REI 30 DP1

D.3.A.17...Obsazenost objektu osobami

PU	název úseku	S (m2)	počet osob PO	položka v tab. 1	[m2/os.]	počet osob dle m2	součinitel	Počet osob dle souč.	celkový počet osob E
P02.01	sklepni kóje	278	0	-	-	-	0,5	8	8
P02.02	kočárkárna	32	0	-	-	-	-	0	0
P02.03	kolárna	28	0	-	-	-	-	0	0
P02.04	technická místnost EPS	15,5	0	-	-	-	-	0	0
P02.05	technická místnost	45	0	-	-	-	-	0	0
P02.06	hromadná garáž	1127	15	10.1	-	-	0,5	8	8
N01.01	mezonet typu A	135,14	4	9.0	20	6,75	1,5	11	11
P01.02	byť typu B (1PP)	67,57	2	9.1	20	3,38	1,5	6	6
N01.02	byť typu B (1NP)	67,57	2	9.1	20	3,38	1,5	6	6
N01.03	mezonet typu C	135,14	4	9.1	20	6,75	1,5	11	11
N01.04	mezonet typu D	135,14	4	9.1	20	6,75	1,5	11	11
N01.05	mezonet typu E	135,14	4	9.1	20	6,75	1,5	11	11
NPU									
NÚC	vertikální komunikace - krčky	5	15	-	-	-	0,5	8	8
								celkem	80
								osob	

D.3.A.18...Stanovení kritických míst nechráněných únikových cest

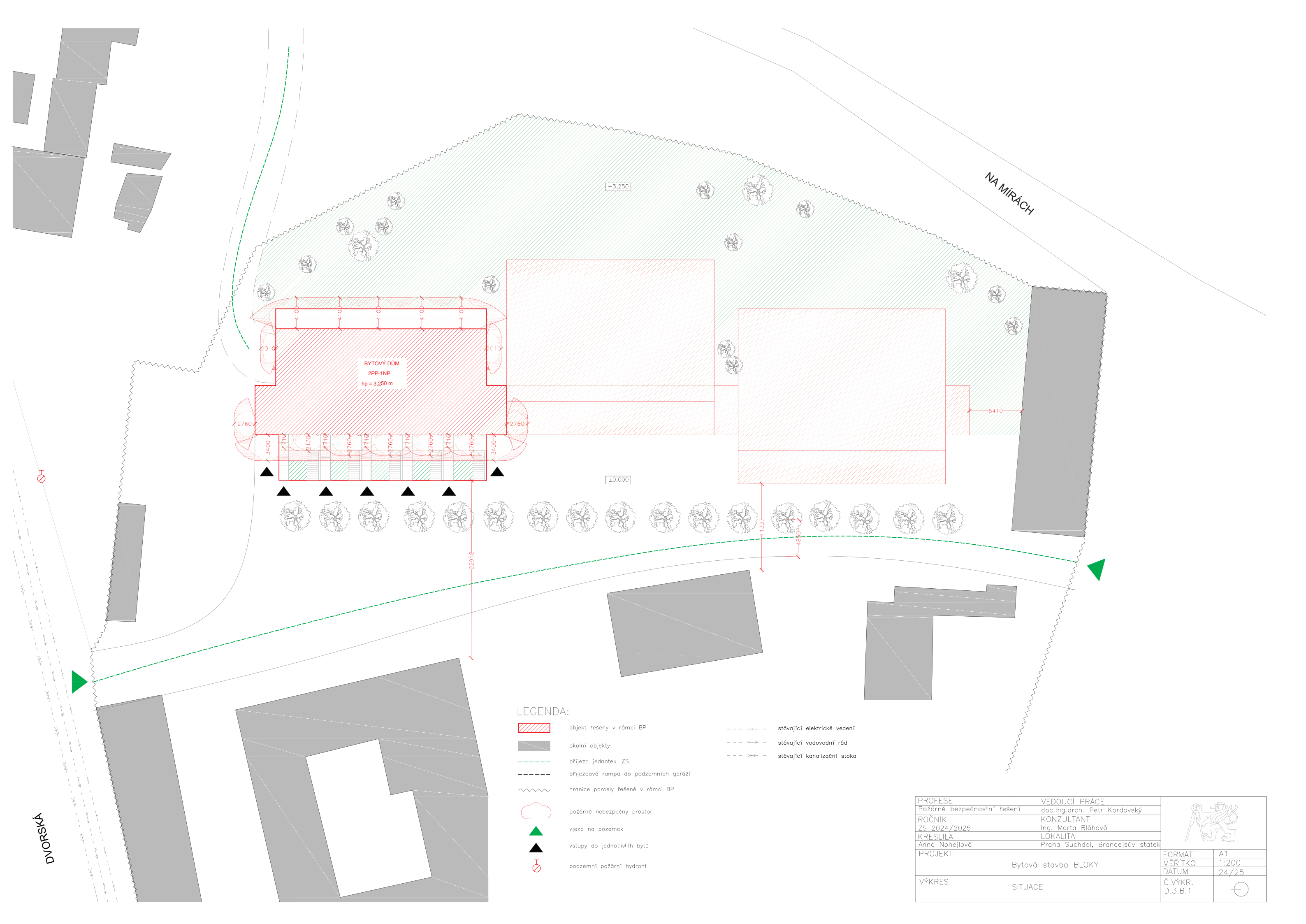
SECURANEM SE ÚNIKOVÉ CESTY												
(PU)	název	skutečná délka (m)	K	E	a	W	počet osob	maximální šířka 1 průchodu	maximální šířka únikové cesty	úniková cesta	KM (kritické místo)	KM (kritické místo)
P02.06	NÚC F1	43,7	40	8	1	1,5	1,45	55 cm	82,5 cm	Schodišťové rameno - směr úniku nahoru, současná evakuace	KM1	120 cm
P02.06	NÚC F2	40	40	8	1	1,5	1,45	55 cm	82,5 cm	Schodišťové rameno - směr úniku nahoru, současná evakuace	KM2	120 cm
P02.06	NÚC F3	40	40	8	1	1,5	1,45	55 cm	82,5 cm	Schodišťové rameno - směr úniku nahoru, současná evakuace	KM3	120 cm
P02.06	NÚC F4	42,7	40	8	1	1,5	1,45	55 cm	82,5 cm	Schodišťové rameno - směr úniku nahoru, současná evakuace	KM4	120 cm

D.3.A.19...Odstupové vzdálenosti

PU	název úseku	počet	směr	ov	h	b	S (m2)	hpop1	hpop1	hpop1 (m2)	hpop2	hpop2	hpop2 (m2)	Spo	Po (%)	d
P02.03	hromadná garáž	1	severní fasáda	15	3,24	7,5	24,3	2,35	6,1	14,34				14,34	59%	4,4
N01.01	mezonet typu A	1	severní fasáda	45	7,05	10,14	71,49	1	3	3				3	4%	2,01
		1	východní fasáda		6,1	5,18	31,6	2,02	4,42	8,93	2,02	0,35	0,707	18,66	59%	3,4
								2,02	4,42	8,93	2,02	0,35	0,707			3,4
		1	západní fasáda		7,05	5,4	38,07	1,1	2	2,1	1,46	2	1,46	10,31	27%	2,13
								2,1	1	2,1						1,71
								2,1	2	4,2						2,76
P01.02	byť typu B	1	západní fasáda	45	3,25	5,4	17,55	2,1	2	4,2	0,73	2	1,46	7,12	41%	3,4
								2,1	1	2,1						3,4
		1	východní fasáda		2,85	5,18	14,76	2,02	4,42	8,93	2,02	0,35	0,707	9,33	63%	4,1
N01.02	byť typu B	1	západní fasáda	45	3,8	5,4	20,52	2,1	2	4,2				6,86	13%	2,76
								2,1	1	2,1						1,71
		1	východní fasáda		2,85	5,18	14,76	2,02	4,42	8,93	2,02	0,35	0,707	9,33	63%	4,1
N01.03	mezonet typu C	1	západní fasáda	45	7,05	5,4	38,07	2,1	1	2,1	0,73	2	1,46			1,71
								2,1	2	4,2				11,32	30%	2,76
								2,1	2	4,2						2,76
		1	východní fasáda		6,1	5,18	31,6	2,02	4,42	8,93	2,02	0,35	0,707	18,66	59%	3,4
								2,02	4,42	8,93	2,02	0,35	0,707			3,4
N01.04	mezonet typu D	1	západní fasáda	45	7,05	5,4	38,07	2,1	1	2,1	0,73	2	1,46			1,71
								2,1	2	4,2				11,32	30%	2,76
								2,1	2	4,2						2,76
		1	východní fasáda		6,1	5,18	31,6	2,02	4,42	8,93	2,02	0,35	0,707	18,66	59%	3,4
								2,02	4,42	8,93	2,02	0,35	0,707			3,4
N01.05	mezonet typu E	1	jižní fasáda	45	7,05	10,14	71,49	1	3	3				3	4%	2,01
		1	západní fasáda		7,05	5,4	38,07	2,1	1	2,1	0,73	2	1,46			1,71
								2,1	2	4,2				11,32	30%	2,76
								2,1	2	4,2						2,76
		1	východní fasáda		6,1	5,18	31,6	2,02	4,42	8,93	2,02	0,35	0,707	18,66	59%	3,4
								2,02	4,42	8,93	2,02	0,35	0,707			3,4
NÚC F1	vertikální komu	1	severní fasáda	8	3,8	6,48	24,6	2,1	1,65	3,5				3,5	14%	2,76
		1	západní fasáda		3,8	3,065	11,7	2,1	2,3	4,8				4,8	41%	3,4
NÚC F1	vertikální komu	1	západní fasáda	8	3,8	3,065	11,7	2,1	2,3	4,8				4,8	41%	3,4
		1	jižní fasáda		3,8	5,78	22,0	2,1	1,65	3,5				3,5	16%	2,76

D.3.A.20...Určení počtu a rozmístění hasicích přístrojů

PÚ	účel	S (m2)	a	c	nr	nHJ	HJ1	Typ hasicího přístroje
P02.01	sklepni kóje	278	1	1	2,49	14,94	9	PHP pěnový VP 9TNC
P02.02	kočárkárna	32	0,9	1	1,1	6,6	6	Práškový 21A
P02.03	kolárna	28	0,9	1	1,1	6,6	6	Práškový 21A
P02.04	technická místnost EPS	15,5	0,9	1	1,1	6,6	6	Práškový 21A
P02.05	technická místnost	45	0,9	1	1,1	6,6	6	Práškový 21A
P02.06	hromadná garáž	1127	0,9	1	4,79	28,74	6	Práškový 21A
N01.01	mezonet typu A	135,14						Práškový 21A
P01.02	byť typu B (1PP)	67,57						Práškový 21A
N01.02	byť typu B (1NP)	67,57						Práškový 21A
N01.03	mezonet typu C	135,14						Práškový 21A
N01.04	mezonet typu D	135,14						Práškový 21A
N01.05	mezonet typu E	135,14						Práškový 21A
NPU								
NÚC F1	vertikální komunikace - krčky	5	0,9	1	1	6	6	Práškový 21A
NÚC F2	vertikální komunikace - krčky	5	0,9	1	1	6	6	Práškový 21A
NÚC F3	vertikální komunikace - krčky	5	0,9	1	1	6	6	Práškový 21A
NÚC F4	vertikální komunikace - krčky	5	0,9	1	1	6	6	Práškový 21A

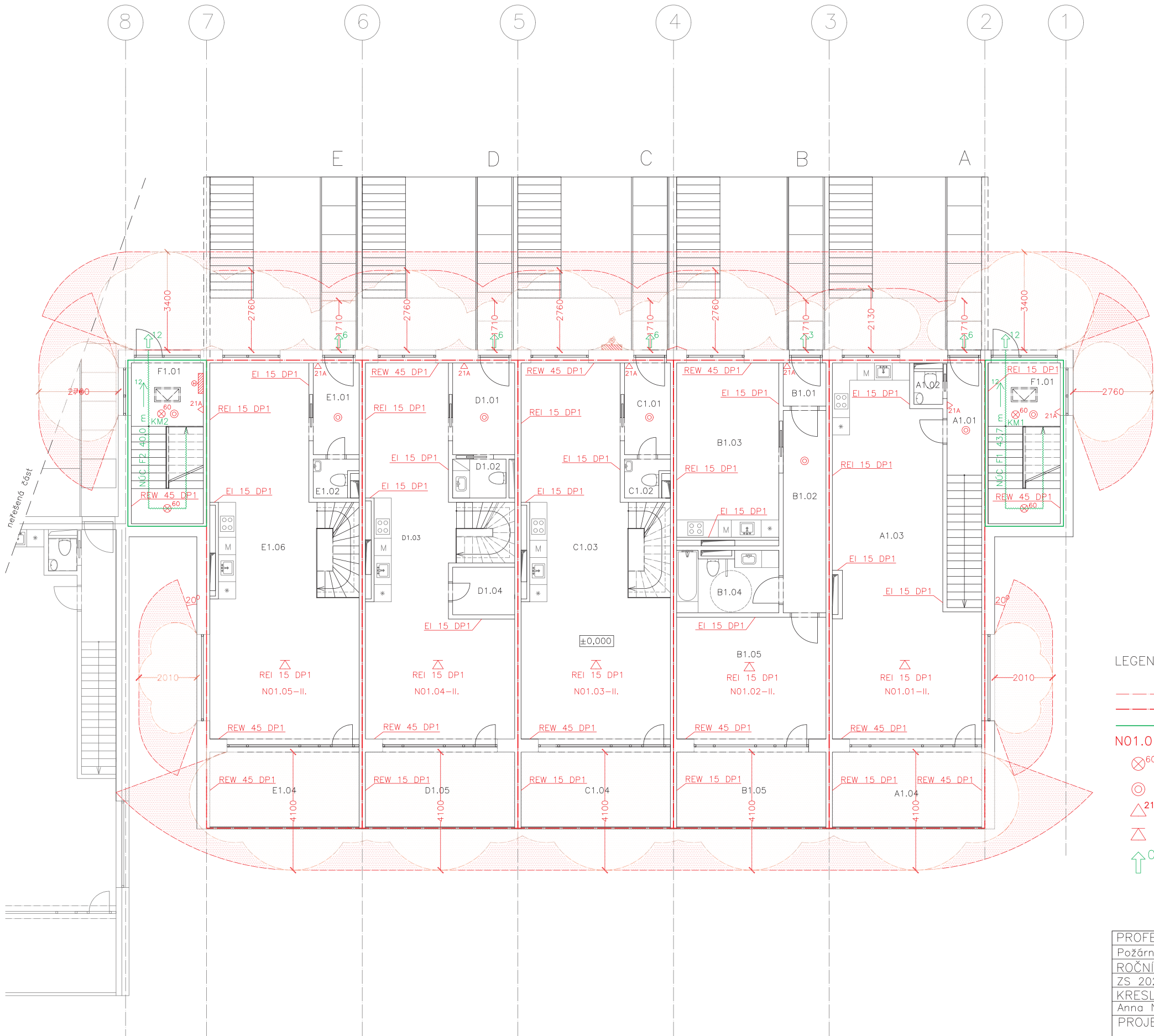


LEGENDA:

- objekt řešený v rámci BP
- okolní objekty
- příjezd jednotek IZS
- příjezdová rampa do podzemních garáží
- hranice parcely řešené v rámci BP
- požárně nebezpečný prostor
- vjezd na pozemek
- vstupy do jednotlivých bytů
- podzemní požární hydrant
- stávající elektrické vedení
- stávající vodovodní řád
- stávající kanalizační stoka

PROFESE	VEDOUcí PRÁCE		
Požárně bezpečnostní řešení	doc.Ing.arch. Petr Kordovský		
ROČNÍK	KONZULTANT		
ZS 2024/2025	Ing. Marta Bláhová		
KRESLILA	LOKALITA		
Anna Nohejlová	Praha Suchdol, Brandejsův statek		
PROJEKT:	Bytová stavba BLOKY	FORMÁT	A1
		MĚRÍTKO	1:200
VÝKRES:	SITUACE	DATUM	24/25
		Č.VÝKR. D.3.B.1	

PROFESSE	VEDOUcí PRÁCE		
Požární bezpečnostní řešení	doc.ing.arch. Petr Kordovsky		
ROČNÍK	KONZULTANT		
75. 2024/2025	Ing. Miroslav Bláhov		
KRESLILA	LOKALITA		
Anna Konejšová	Praha Stodol, Brandejský statek		
PROJEKT:		FORMAT	A0
	Bytová stavba BLOKY	MĚRÍTKO	1:100
		datum	24/25
VÝKRES:	PŮDORYS 2PP	Č. VÝKR.	
		D.3.B.2	



TABULKA MÍSTNOSTÍ		
číslo	název	plocha
A		
A1.01	předsíň	4,70 m2
A1.02	wc	1,14 m2
A1.03	kuchyň/jídelna/ obývací pokoj	54,00 m2
A1.04	lodžie	13,80 m2
B		
B1.01	zádveř	2,23 m2
B1.02	chodba	10,40 m2
B1.03	kuchyň/obývací pokoj	21,40 m2
B1.04	koupelna	7,40 m2
B1.05	ložnice	21,90m2
B1.05	lodžie	13,80 m2
C		
C1.01	předsíň	5,10 m2
C1.02	wc	1,80 m2
C1.03	kuchyň/jídelna/ obývací pokoj	53,20 m2
C1.04	lodžie	13,80 m2
D		
D1.01	předsíň	6,90 m2
D1.02	wc	2,50 m2
D1.03	kuchyň/jídelna/ obývací pokoj	46,60 m2
D1.04	spižárna	3,60 m2
D1.05	lodžie	13,80 m2
E		
E1.01	předsíň	5,10 m2
E1.02	wc	1,80 m2
E1.03	kuchyň/jídelna/ obývací pokoj	53,20 m2
E1.04	lodžie	13,80 m2
F		
F1.01	schodišový prostor	5,50 m2

LEGENDA ČAR A ZNAČENÍ

-----	požárně nebezpečný prostor	→ ⁰	směr úniku + počet unikajících
-----	požární úsek	(H)	vodovodní hydrant
-----	NÚC	EPS	elektronická požární signalizace
N01.01	požární úsek		požárně nebezpečný prostor
⊗ ⁶⁰	nouzové osvětlení, funkčnost 60 min		
⊙	detektor kouře		
△ ²¹	hasící přístroj		
△	SPB stropní konstrukce		
↑ ⁰	únik na volné prostranství s počtem evakuovaných osob		

PROFESE	VEDOUcí PRÁCE		
Požárně bezpečnostní řešení	doc.Ing.arch. Petr Kordovský		
ROČNÍK	KONZULTANT		
ZS 2024/2025	Ing. Marta Bláhová		
KRESLILA	LOKALITA		
Anna Nohejlová	Praha Suchdol, Brandejsův statek	FORMÁT	A2
PROJEKT:	Bytová stavba BLOKY	MÉRITKO	1:100
VÝKRES:	PŮDORYS 1NP	DATUM	24/25
		Č.VÝKR. D.3.B.3	

D.4.A...Technická zpráva

D.4.A.0...Popis objektu.....	1
D.4.A.1...Napojení na veřejné řády.....	1
D.4.A.2...Vytápění.....	2-4
D.4.A.3...Vzduchotechnika.....	4
D.4.A.4...Vodovod.....	5-6
D.4.A.5...Kanalizace.....	7-9
D.4.A.6...Dešťová kanalizace.....	9-10
D.4.A.7...Nakládání se šedou vodou.....	11
D.4.A.8...Elektrorozvody.....	11
D.4.A.9...Odpady.....	11
D.4.A.10...Seznam použitých zdrojů.....	11

D.4.B...Výkresová část

D.4.B.1...Koordinační situace 1:250	
D.4.B.2...Půdorys 1NP 1:100	
D.4.B.3...Půdorys 1PP 1:100	
D.4.B.4...Půdorys 2PP 1:100	



D.4.A...Technická zpráva
D.4.A.0...Popis objektu

Projektem je novostavba bytového domu s hromadnými podzemními garážemi. Celková hmota je dělena do tří opakujících se bloků, pod kterými je po celé délce a šířce navržená hromadná garáž. V každém z bloků se nachází šest bytových jednotek (4 mezonety, 2 jednopodlažní byty). Bloky jsou děleny krčky krytých schodišť vedoucích do podzemních garáží. Terén je od jihovýchodu na západ svažitý. Nejlepším způsobem, jak přivést denní světlo do podzemních bytů, bylo navržení anglických dvorků. Hlavní vchody jsou umístěny na východní straně fasády, ke kterým se jde přes poloroštové ocelové lávky vedoucími nad anglickými dvorky. V rámci bakalářské práce je řešen jeden blok a část hromadné garáže kvůli opakujícím se dispozicím v dalších dvou blocích. Technická místnost je navržena tak, aby zde byla možnost umístit veškerá technická zařízení pro všechny tři bloky.

D.4.A.1...Napojení na veřejné řády

Přípojky bytového domu budou napojeny na stávající veřejný řád v ulici Dvorská.

D.4.A.2...Vytápění

Hlavním zdrojem tepla je tepelné čerpadlo země-voda napojené na hlubinné vrty. Předpokládá se použití jednoho tepelného čerpadla o maximálním výkonu 110 kW. Dvanáct vrtů o hloubce 180 m má odstupové vzdálenosti 5 m od základů objektu a 18 m navzájem mezi sebou. Tepelné čerpadlo a další příslušenství jsou umístěna v technické místnosti v hromadných garážích. Na čerpadlo je napojena akumulární nádrž, která případně může objekt chladit. Celková potřeba teplé vody objektu je 800 l, navrženy jsou tři zásobníky teplé vody o objemech 850 l (pro každý blok jeden). Stavba je vytápěna nízkospádovým podlahovým vytápěním a podlahovými konvektory. V koupelnách jsou k podlahovému vytápění přidány otopné žebříky. Distribuce otopné vody zajišťuje dvoutrubková otopná soustava. Hlavní rozdělovač a sberač je umístěn v technické místnosti nebo na chodbách. Trubní rozvody navrženy v nadzemních podlažích jsou vedeny ve skladbě podlahy a podhledu, v suterénu pod stropem. Stoupací potrubí jsou vedena v šachtách. Technická zázemí a garáže v suterénu vytápěné nejsou. Návrhová hodnota byla stanovena na 20° C, v suterénních místnostech, které nemají nároky na vytápění, 5-15° C.

Výpočtová / tabulková část:

Tepelné ztráty objektu:

Celkový potřebný výkon zdroje: $Q_{PRIP} = Q_{TV} + Q_{VYT} + Q_{VET} = 6,2 + 19,93 + 11,98$
 $Q_{TV} = 6,2 \text{ KW}$
 $Q_{PRIP} = 38,11 \text{ kW}$
 $Q_{VYT} = 19,93 \text{ KW}$
 $Q_{VET} = 11,98 \text{ KW}$

LOKALITA / UMÍSTĚNÍ OBJEKTU

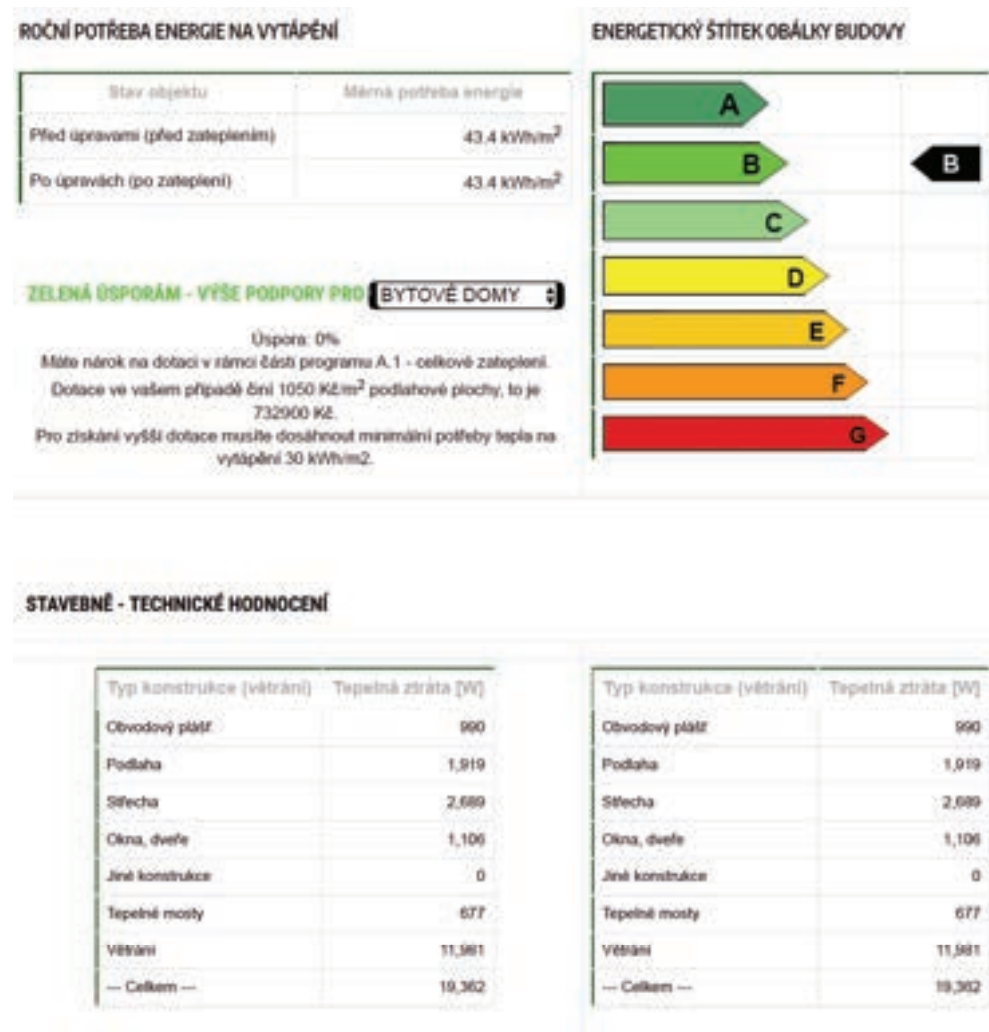
Město / obec / lokalita	Praha
Venkovní návrhová teplota v zimním období θ_e	-13 °C
Délka otopného období d	216 dní
Průměrná venkovní teplota v otopném období θ_{em}	4 °C

CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

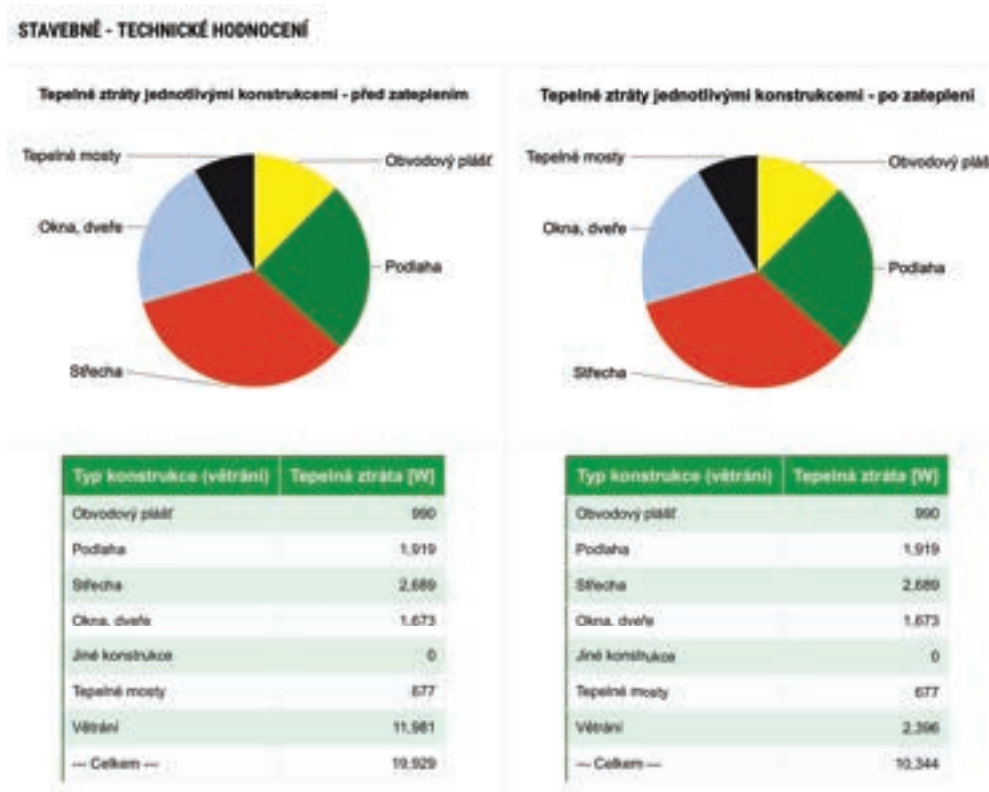
Převažující vnitřní teplota v otopném období θ_{int} obvyklá teplota v interiéru se uvažuje 20 °C	20 °C
Objem budovy V vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje nevytápěné podkrovní, garáž, sklepy, lodžie, římsy, atiky a základy	2513,4 m³
Celková plocha A součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy (automaticky, z níže zadávaných konstrukcí)	1026 m²
Celková podlahová plocha A_p podlahová plocha všech podlaží budovy vymezená vnitřním lícem obvodových stěn (bez neobyvatelných sklepů a oddělených nevytápěných prostor)	698 m²
Objemový faktor tvaru budovy A / V	0.41 m⁻¹
Trvalý tepelný zisk H_+ Obvyklý tepelný zisk zahrnuje teplo od spotřebičů (cca 100 W/byt), teplo od lidí (70 W/os.) apod.	2000 W
Solární tepelné zisky H_{s+} Použít velice přibližný výpočet dle vyhlášky č. 291/2001 Sb. ☐ Zadat vlastní hodnotu vypočtenou ve specializovaném programu	6786 kWh / rok

OCHLAZOVANÉ KONSTRUKCE OBJEKTU / ZATEPLENÍ, VÝMĚNA OKEN

Konstrukce	Součinitel prostupu tepla před zateplením U_i [W/m²K]	Tloušťka zateplení d [mm] ? / nová okna U_f [W/m²K]	Plocha A_k [m²]	Činitel teplotní redukce ψ_i [-] ?		Měrná ztráta prostupem tepla $H_{Ti} = A_k \cdot U_i \cdot \psi_i$ [W/K]	
				Před úpravami	Po úpravách	Před úpravami	Po úpravách
Stěna 1	0,15		200	1,00	1,00	30	30
Stěna 2	0			1,00	1,00	0	0
Podlaha na terénu	0		0	0,40	0,40	0	0
Podlaha nad sklepem (sklep je celý pod terénem)	0,34		380	0,45	0,45	58,1	58,1
Podlaha nad sklepem (sklep částečně nad terénem)	0			0,65	0,65	0	0
Střecha	0,21		388	1,00	1,00	81,5	81,5
Strop pod půdou	0,34			0,80	0,95	0	0
Okna - typ 1	0,5	0,5	43	1,00	1,00	21,5	21,5
Okna - typ 2				1,00	1,00	0	0
Vstupní dveře	0,8	0,8	15	1,00	1,00	12	12
Jiná konstrukce - typ 1				1,00	1,00	0	0
Jiná konstrukce - typ 2				1,00	1,00	0	0

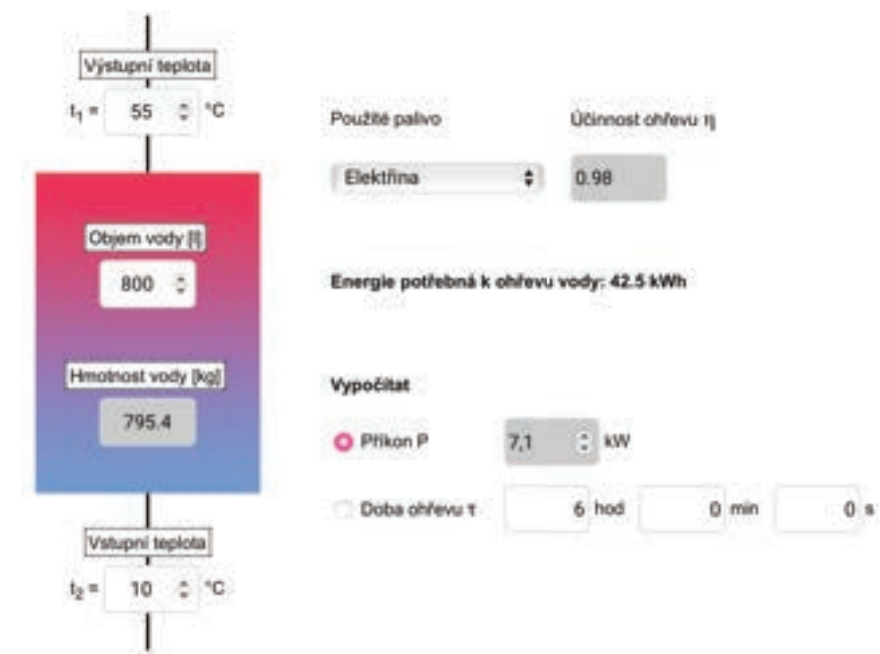


(tzb-info.cz)



(tzb-info.cz)

Nejvyšší tepelný výkon pro přípravu TV:



(tzb-info.cz)

Výpočet hlubinných vrtů (pro řešený blok):

$$Q_{\text{PRIP}} = 38,11 \text{ kW}$$

$$P = \text{výkon 1m délky vrtu na 50 W (0,05 kW)}$$

$$N_v = \text{počet vrtů}$$

$$H_v = \text{hloubka vrtu}$$

$$l = Q_{\text{PRIP}} / P = 38,11 / 0,05 = 762,2 \text{ m}$$

$$N_v = l / H_v = 750,8 / 180 = 4,24 \Rightarrow 4 \text{ vrtů}$$

$$\Rightarrow \text{celkem: } 4 \times 3 = 12 \text{ vrtů (pro všechny tři bloky) o hloubce 180 m}$$

$$\text{min. vzdálenost vrtů od základů: } 5 \text{ m}$$

$$\text{min. rozestup vrtů } 1/10 \text{ hloubky vrtu: } 18 \text{ m}$$

D.4.A.3...Vzduchotechnika

Pro byty je navrženo rovnotlaké větrání pomocí podstropní rekuperační jednotky Univent RDCD 25 o průtoku vzduchu 160 m³/h umístěné v podhledu v technické místnosti nebo v hygienickém zázemí jednotlivých bytů. Vzduch je po bytech veden hliníkovým potrubím o rozměru DN160. Při prostupu zdí je do místnosti vzduch přiveden mřížkou umístěnou pod stropní konstrukcí. Upravený vzduch přivedený do prostředí místnosti je přiváděn anemostaty. Upravený vzduch je přiváděn do ložnic, dětských pokojů a obývacího pokoje. Vzduch je odváděn z chodeb, wc, koupelen a kuchyní. Odpadní vzduch v kuchyních bude přečištěn pomocí výsuvné filtrační digestoře a poté odveden.

	objem	počet jednotek	celkový objem vzduchu	rychlost vzduchu	min. plocha potrubí	min. hloubka potrubí	požadovaná šířka vzhledem k šachtě	hloubka	plocha
	V [m ³]	ks	V [m ³]	v [m/s]	Amin [m ²]	amin [mm]	a [mm]	s [mm]	A [m ²]
V21	160	1	164	4	0,01	65	150	70	0,01

V garážích je navrženo podtlakové větrání. V NÚC (krčky schodišť vedoucích z garáží) je uvažováno větrání přirozeně okny a střešním světlíkem.

D.4.A.4...Vodovod

Objekt je napojen na veřejný vodovodní řád, který se nachází v ulici Dvorská. Délka přípojky k objektu je 56,5 m. Přípojka je navržena z PE. Dimenze vodovodní přípojky je DN80 dle požadavku pro zřízení požárního vodovodu v objektu. Přípojka bude zřízena v nezámrzné hloubce 1,5 m pod úrovní terénu. Přípojka prochází do objektu skrz obvodovou stěnu v -2PP a prostup je opatřen chráničkou a utěsněn proti vztlínání zemní vlhkosti. Vodoměrná soustava je umístěná v technické místnosti.

Domovní rozvody vodovodu jsou vedeny od vodoměrné soustavy nacházející se v technické místnosti v -2PP. Dále se dělí na rozvody pitné vody, požární vody a vody určené k ohřevu. Voda je ohřívána v zásobnících teplé vody. V objektu je rovněž navržen rozvod cirkulace. ze suterénu je vodovodní potrubí vedeno pod stropem ke stoupacím potrubím umístěných v instalačních šachtách. Před výstupem z instalační šachty je osazen vodoměr a bytový uzávěr vody. V bytech jsou rozvody určené pro koupelny zasekané ve stěnách o výšce 500 mm nad podlahou. Rozvody určené pro kuchyně jsou vedeny v instalční šachtě za kuchyňskou linkou. Potrubí je navrženo z plastového polyethylenu a izolované v celé své délce pomocí pěnového polyethylenu. Všechny rozvody jsou opatřeny tvarovkami pro vyrovnání teplotní roztažnosti potrubí. Hlavní stoupací potrubí jsou navržena z DN65 (se zateplením), viz. výpočet.

Výpočet vodovodu dle ČSN EN 15316-3-1:

- výpočet potřeby vody:
specifická potřeba vody pro byty... $q_1 = 100 \text{ l/os/den}$
počet osob... $n_1 = 20$
 $Q_p = q_1 \times n_1 = 100 \times 20 = 2000 \text{ l/den}$

- maximální denní potřeba vody:
součinitel denní nerovnoměrnosti... $k_d = 1,35$ (na počet obyvatel)
 $Q_m = Q_p \times k_d = 2000 \times 1,35 = 2700 \text{ l/den}$

- maximální hodinová potřeba vody:
součinitel hodinové nerovnoměrnosti... $k_h = 1,8$
doba čerpání pro byty... $Z_1 = 24$
 $Q = (Q_m \times k_h) / 24 = 203 \text{ l/h} \Rightarrow 0,056 \text{ l/s}$

- výpočet denní potřeby teplé vody:
specifická potřeba TV... $V_{w,fday1} = 40 \text{ l/os/den}$
počet osob... $f_1 = 20$
 $V_{w,day} = (V_{w,fday1} \times f_1) / 1000 = (40 \times 20) / 1000 = 0,8 \text{ m}^3 \Rightarrow 800 \text{ l}$

- stanovení předběžné dimenze vodovodní přípojky:
výpočtový průtok... $Q_{d,a} = 0,002 \text{ m}^3/\text{s}$
rychlost vody v potrubí... $v = 1,5 \text{ m/s}$
 $d = \sqrt{(4 \times Q_{d,a}) / (\pi \times v)} = \sqrt{(4 \times 0,002) / (\pi \times 1,5)} = 0,0412 = 41,2 \text{ mm} \Rightarrow \text{DN45 (DN65 se zateplením)}$

V rámci bakalářské práce je řešen pouze jeden blok (kvůli opakujícím se dispozicím). V hromadných garážích je řešená část s technickou místností a jsou zde zobrazené rozvody i do neřešených instalačních šsachet. Technická místnost je navržena pro všechny tři bloky. Pro ohřev teplé vody byl zvolen pro jeden blok nerezový ohřívač TV 850 l $\Rightarrow 850 \times 3 = 2250 \text{ l}$ (pro všechny tři bloky).

Typ budovy Obytné budovy

Počet	Výtoková armatura	DN	Jmenovitý výtok vody q_i [l/s]	Požadovaný přetlak vody p_i [MPa]	Součinitel současnosti odběru vody Ψ_i [-]
12	Výtokový ventil	15	0.2	0.05	
	Výtokový ventil	20	0.4	0.05	
	Výtokový ventil	25	1.0	0.05	
	Bidetové soupravy a baterie	15	0.1	0.05	0.5
	Studánka pitná	15	0.1	0.05	0.3
	Nádržkový splachovač	15	0.1	0.05	0.3
5	Mísicí barterie	vanová	15	0.3	0.5
10		umyvadlová	15	0.2	0.8
6		dřezová	15	0.2	0.3
1		sprchová	15	0.2	1.0
10	Tlakový splachovač	15	0.6	0.12	0.1
	Tlakový splachovač	20	1.2	0.12	0.1
	Požární hydrant 25 (D)	25	1.0	0.20	
	Požární hydrant 52 (C)	50	3.3	0.20	
			0.3		

Výpočtový průtok

$Q_d = \sqrt{\sum_{i=1}^m q_i^2 \cdot \eta_i} = 2.28 \text{ l/s}$

Rychlost proudění v potrubí

1.5 m/s

Minimální vnitřní průměr potrubí

44 mm

D.4.A.5...Kanalizace

Objekt je napojen na stávající veřejné rozvody splaškové kanalizace. kanalizační přípojke se nachází výše než navrhované kanalizační rozvody. Kvůli výškovému rozdílu budou splašky přečerpány a odvedeny do stávajícího veřejného řádu. Přípojka je navržena z PVC potrubí o rozměru DN150.

Veškeré rozvody splaškové kanalizace jsou navrženy z PVC potrubí o min. DN50. Připojovací potrubí k jednotlivým zařízovacím předmětům je navrženo ve spádu min. 2,0‰. Splaškové odpadní potrubí je vedené v instalačních šachtách. Větrací potrubí je vedené na střechu objektu. Ležaté rozvody v 2PP je vedeno pod stropem o velikosti DN70-150. Při prostupu skrze obvodové stěny suterénu bude potrubí vedeno chráničkou a utěsněno proti vztlínání zemní vlhkosti. Před výstupem ležatého potrubí z objektu bude umístěna čistící tvarovka a zpětná klapka. Mezi čistící tvarovkou a zpětnou klapkou je osazena tvarovka pro změnu dimenze před napojení na přípojku. Všechny zařízovací předměty budou obsahovat pachový uzávěr.

Způsob používání zařízovacích předmětů K

☒ Rovnoměrný odběr vody (bytové domy, rodinné domky, penziony, úřady) ☐

Počet	Zařízovací předmět	Systém I DU [l/s] ???	Systém II DU [l/s] ???	Systém III DU [l/s] ???	Systém IV DU [l/s] ???
7	Umyvadlo, bidet	0.5	0.3	0.3	0.3
3	Umývatko	0.3			
1	Sprcha - vanička bez zátky	0.6	0.4	0.4	0.4
	Sprcha - vanička se zátkou	0.8	0.5	1.3	0.5
	Jednotlivý pisoár s nádržkovým splachovačem	0.8	0.5	0.4	0.5
	Pisoár se splachovací nádržkou	0.5	0.3		0.3
	Pisoárové stání	0.2	0.2	0.2	0.2
	Pisoárová mísa s automatickým splachovacím zařízením nebo tlakovým splachovačem	0.5			
5	Koupací vana	0.8	0.6	1.3	0.5
6	Kuchyňský dřez	0.8	0.6	1.3	0.5
6	Automatická myčka nádobí (bytová)	0.8	0.6	0.2	0.5
2	Automatická pračka s kapacitou do 6 kg	0.8	0.6	0.6	0.5
4	Automatická pračka s kapacitou do 12 kg	1.5	1.2	1.2	1.0

	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 6 l)	2.0	1.8	1.5	2.0
	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 7.5 l)	2.0	1.8	1.6	2.0
	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 9 l)	2.5	2.0	1.8	2.5
10	Záchodová mísa s tlakovým splachovačem	1.8			
	Keramická volně stojící nebo závěsná výlevka s napojením DN 100	2.5			
	Nástěnná výlevka s napojením DN 50	0.8			
	Pitná fontánka	0.2			
	Umývací žlab nebo umývací fontánka	0.3			
	Vanička na nohy	0.5			
	Prameník	0.8			
	Velkokuchyňský dřez	0.9			
	Podlahová vpust DN 50	0.8	0.9		0.6
	Podlahová vpust DN 70	1.5	0.9		1.0
	Podlahová vpust DN 100	2.0	1.2		1.3
	Litinová volně stojící výlevka s napojením DN 70	1.5			

Průtok odpadních vod $Q_{\text{sew}} = K \cdot \sqrt{\sum DU} = 0.5 \cdot 6,65 = 3.3 \text{ l/s} \text{ ???}$

Trvalý průtok odpadních vod $Q_c = 0 \text{ l/s} \text{ ???}$

Čerpaný průtok odpadních vod $Q_p = 0 \text{ l/s} \text{ ???}$

Celkový návrhový průtok odpadních vod $Q_{\text{tot}} = Q_{\text{sew}} + Q_c + Q_p = 3.3 \text{ l/s}$

VÝPOČET MNOŽSTVÍ DEŠŤOVÝCH ODPADNÍCH VOD

Intenzita deště $I = 0.030 \text{ l/s} \cdot \text{m}^2 \text{ ???}$

Půdorysný průmět odvodňované plochy $A = 495 \text{ m}^2 \text{ ???}$

D.4.A.7...Nakládání se šedou vodou

V bakalářské práci je řešeno nakládání s šedou vodou. Je zde navrženo stoupací potrubí kanalizace pro odvod znečištěné vody z van, sprch a umyvadel. Voda je následně svedena do suterénu, kde bude přečištěna pomocí čističky umístěné v technické místnosti. Přečištěná voda bude odvedena do nádrže a spolu s dešťovou vodou bude použita na splachování a zalévání zahrady.

D.4.A.8...Elektro rozvody

Objekt je připojen k veřejnému podzemnímu rozvodu nízkého napětí. Přípojková skříň je umístěna u příjezdové brány na pozemek. Součástí přípojkové skříně je hlavní domovní elektroměr.

Hlavní domovní rozvaděč pro řešený blok je umístěn v suterénu 2PP v krčku schodiště. Každý z bytů má vlastní domovní patrový rozvaděč a jističe, které jsou umístěny v technické místnosti nebo na chodbách. Silnouproudé rozvody jsou vedeny v omítce. Kabele musí splňovat požární odolnost dle normy.

Pro ochranu před bleskem jsou instalovány hromosvody, tvořeny mřížovou soustavou.

D.4.A.9...Nakládání s odpady

Nádoby na odpad se nacházejí vně i uvnitř objektu. Nádoby jsou umístěny na jižní a severní straně objektu u dvorní části. Nádoby budou kryté přístřeškem. Odpad umístěn uvnitř objektu se nachází v úklidové místnosti, která bude přístupná jak z krčku schodišť, tak z hromadných garáží pro odvoz odpadu. Odvoz odpadu bude zajištěn městem.

D.4.A.10...Seznam použitých podkladů

Ondřej Horák. Návrh profesí: materiály ke zpracování části TZB v BP.

TZB info [online]. [cit. 2024-11-10], kalkulačka úspor a dotací zelená úsporám.

TZB info [online]. [cit. 2024-11-10], výpočet prostupu tepla obvodovou konstrukcí.

TZB info [online]. [cit. 2024-12-2], výpočet doby ohřevu teplé vody.

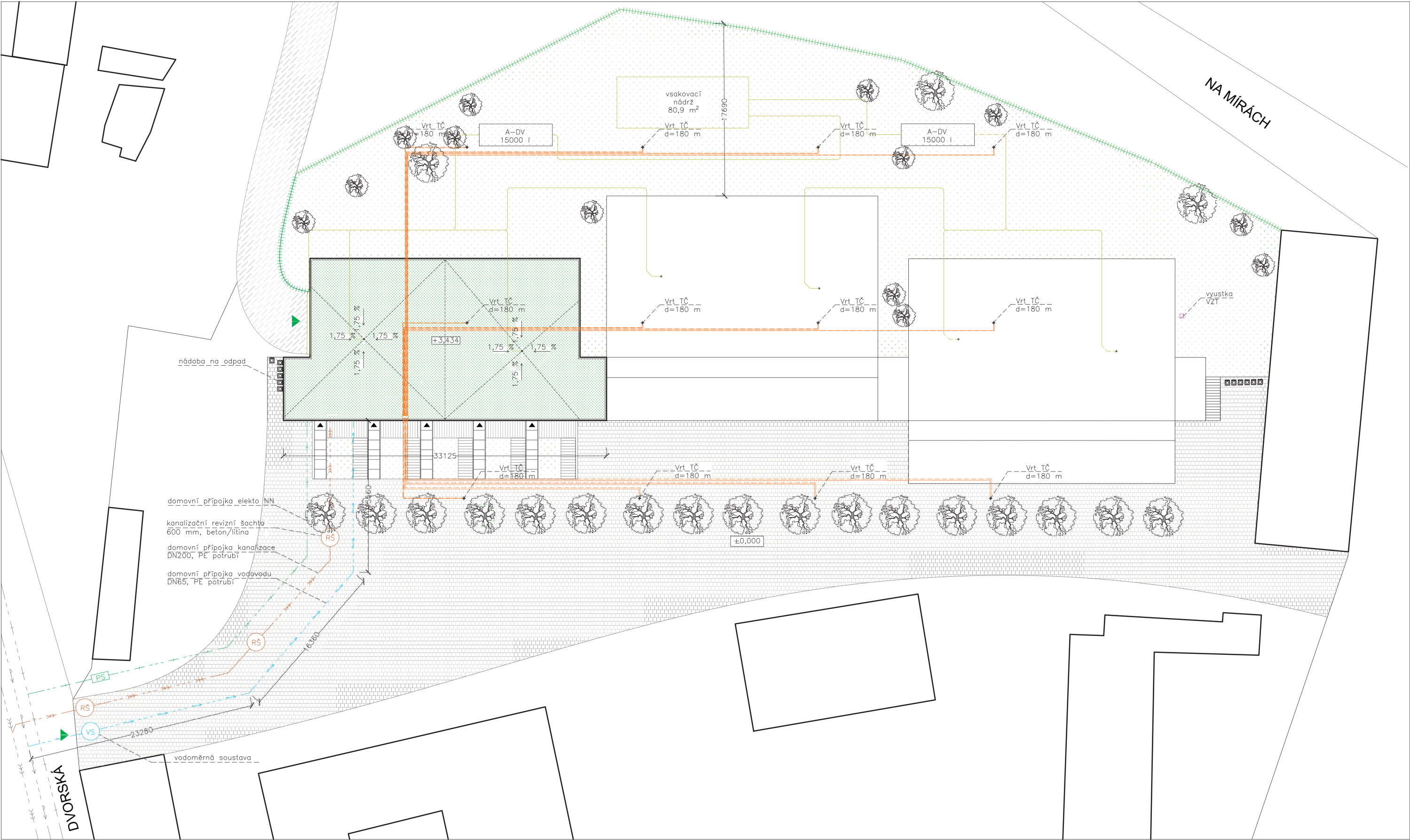
TZB info [online]. [cit. 2024-12-2], výpočet potřeby tepla pro vytápění, větrání a přípravu teplé vody

Výpočet velikosti nádrže na dešťovou vodu, aquanix.cz

Výpočet velikosti vsakovacího zařízení, <https://www.aliaxis.cz/cs/produkty/inzenyrske-site/vsakovani-a-retence/dimenzovani-vsakovaciho-zarizeni>

<https://www.asio.cz>, Výpočet stanovení produkce šedé vody, 2016.

<https://www.asio.cz>, Navržení čističky odpadní vody.



LEGENDA

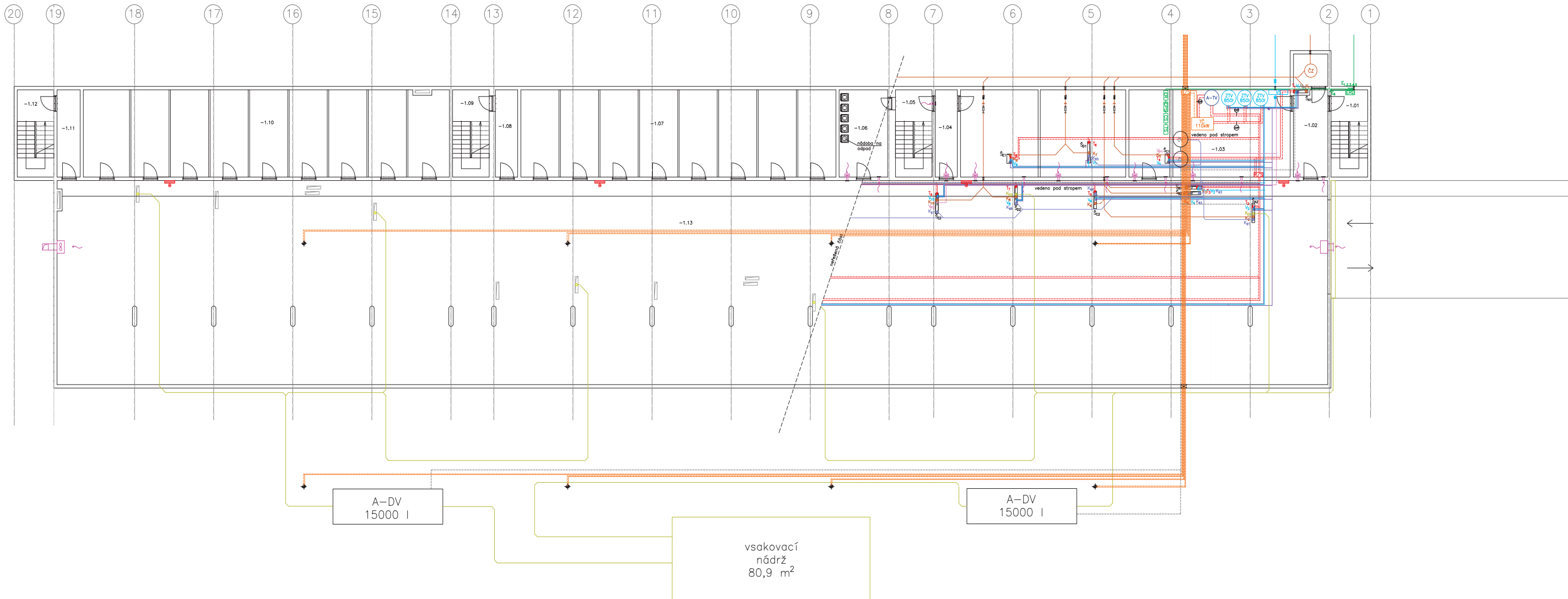
- okolní objekty
- řešeny objekt v rámci BP
- zatravněná plocha
- zpevněná plocha
- zpevněná plocha – příjezdová rampa

- vjezd na pozemek
- vstupy do jednotlivých bytů
- dešťová kanalizace
- oplocení
- připojení hlubinných vrtů
- vrt TČ, 180 m

INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

- stávající elektrické vedení
- stávající vodovodní rád
- stávající kanalizační stoka
- kanalizační přípojka
- vodovodní přípojka
- přípojka elektro NN

PROFESE	VEDOUČÍ PRÁCE		
Technika prostředí staveb	doc.Ing.arch. Petr Kordovský		
ROČNÍK	KONZULTANT		
ZS 2024/2025	Ing. Ondřej Horák, Ph.D.		
KRESLIL	LOKALITA	FORMÁT	A2
Anna Nohejlová	Praha Suchbát, Brandejsův statek	MĚRITKO	1:250
PROJEKT:	Bytová stavba BLOKY	DATUM	24/25
VÝKRES:	KOORDINAČNÍ SITUACE – TZB	Č.VÝKR.	D.4.B.1



LEGENDA – ROZVODY TZB

vytápění

- domovní přívodní potrubí
- domovní odvodní potrubí
- přívodní potrubí – vrty
- odvodní potrubí – vrty
- R/S rozdělovač/sběrač
- TC tepelné čerpadlo země – voda
- R/S rozdělovač/sběrač
- EXP expanzní nádoba
- stoupací rozvody vytápění
- vrt TC, 180 m

VODOVOD

- teplá voda
- studená voda
- cirkulační voda
- otopná voda
- požární voda
- přečištěná šedá voda – splachování/zálivka
- voda – stoupací rozvody
- stoupací potrubí – přečištěná šedá voda
- akumulační nádrž
- A-TV zásobník teplé vody
- ZTV (R/S) vodoměrná sestava
- uzavírací ventil
- požární hydrant

VZDUCHOTECHNIKA

- přívod vzduchu mřížkou
- odvod vzduchu z garáže
- přívod vzduchu mřížkou
- odvod vzduchu z místností

KANALIZACE

- ležatá kanalizační potrubí – splaškové
- dešťová kanalizace
- ležatá kanalizační potrubí – šedá voda
- stoupací potrubí – splaškové
- stoupací potrubí – dešťová voda
- stoupací potrubí – šedá voda
- ČV čistička odpadní vody
- A-DV akumulační nádrž – dešťová voda
- ČZ čerpací zařízení splaškové kanalizace
- zpětná klapka
- změna dimenze
- čisticí tvarovka

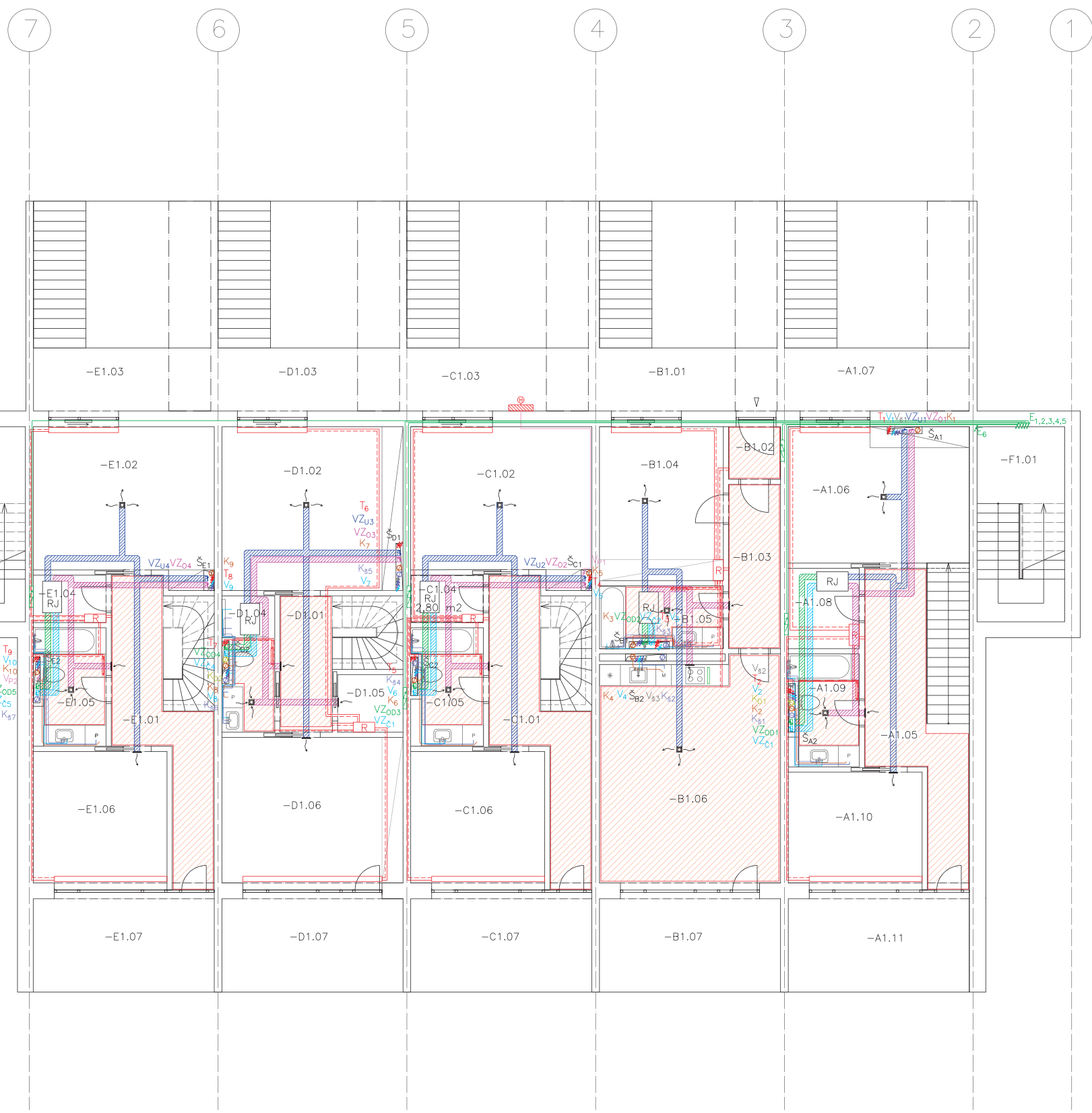
SILNOPROUD

- elektro rozvody
- ERD hlavní domovní rozvaděč (pro řešený blok)
- stoupací vedení
- EPS elektronická požární signalizace

TABULKA MÍSTNOSTÍ

číslo	název	plocha	S.V.
-1.01	schodišťový prostor	5,0 m2	2,84 m2
-1.02	chodba	12,70 m2	2,84 m2
-1.03	technická místnost	45,0 m2	2,84 m2
-1.04	technická místnost EPS	15,15 m2	2,84 m2
-1.05	kolárna	32,0 m2	2,84 m2
-1.06	kočárkárna	28,0 m2	2,84 m2
-1.07	chodba	8,34 m2	2,84 m2
-1.08	schodišťový prostor	5,0 m2	2,84 m2
-1.09	úklidová místnost	18,50 m2	2,84 m2
-1.10	sklepní kóje	120,0 m2	2,84 m2
-1.11	chodba	8,50 m2	2,84 m2
-1.12	schodišťový prostor	5,0 m2	2,84 m2
-1.13	sklepní kóje	139,0 m2	2,84 m2
-1.14	chodba	8,80 m2	2,84 m2
-1.15	schodišťový prostor	5,0 m2	2,84 m2
-1.16	hromadné garáže	1127,0 m2	2,54 m2
-1.17	kanalizace – přečerpání	4,80 m2	2,54 m2

PROFESE	VEDOUcí PRÁCE	
Technika prostředí staveb	doc.ing.arch. Petr Kardovský	
ROČNÍK	KONZULTANT	
ZS 2024/2025	Ing. Ondřej Horák, Ph.D.	
KRESLILKA	LOKALITA	
Anna Nohajlová	Praha Suchbát, Brandejsův statek	
PROJEKT:	Bytová stavba BLOKY	
VÝKRES:	PŮDORYS 2PP	
FORMÁT	A0	
MĚŘÍTKO	1:100	
DATUM	24/25	
Č.VÝKR.	D.4.B.4	



LEGENDA – ROZVODY TZB

VYTÁPĚNÍ

- podlahové vytápění
- přívodní potrubí
- odvodní potrubí
- otopný žebřík
- podlahový konvektor
- rozvaděč
- stoupací rozvody vytápění

VODOVOD

- teplá voda
- studená voda
- cirkulační voda
- otopná voda
- požární voda
- přečištěná šedá voda – splachování/zálivka
- voda – stoupací rozvody
- stoupací potrubí – š přečištěná edá voda
- požární hydrant

VZDUCHOTECHNIKA

- odpadní vzduch
- čerstvý vzduch
- odváděný vzduch
- upravený vzduch
- rekuperační jednotka
- stoupací potrubí VZT
- vyustka v podhledu

VZDUCHOTECHNIKA

- vyustka ve stěně
- filtrační digestoř vysuvná
- (VZT vedeno v podhledu)

KANALIZACE

- ležaté kanalizační potrubí – splaškové
- ležaté kanalizační potrubí – šedá voda
- stoupací potrubí – splaškové
- stoupací potrubí – dešťová voda
- stoupací potrubí – šedá voda kanalizace

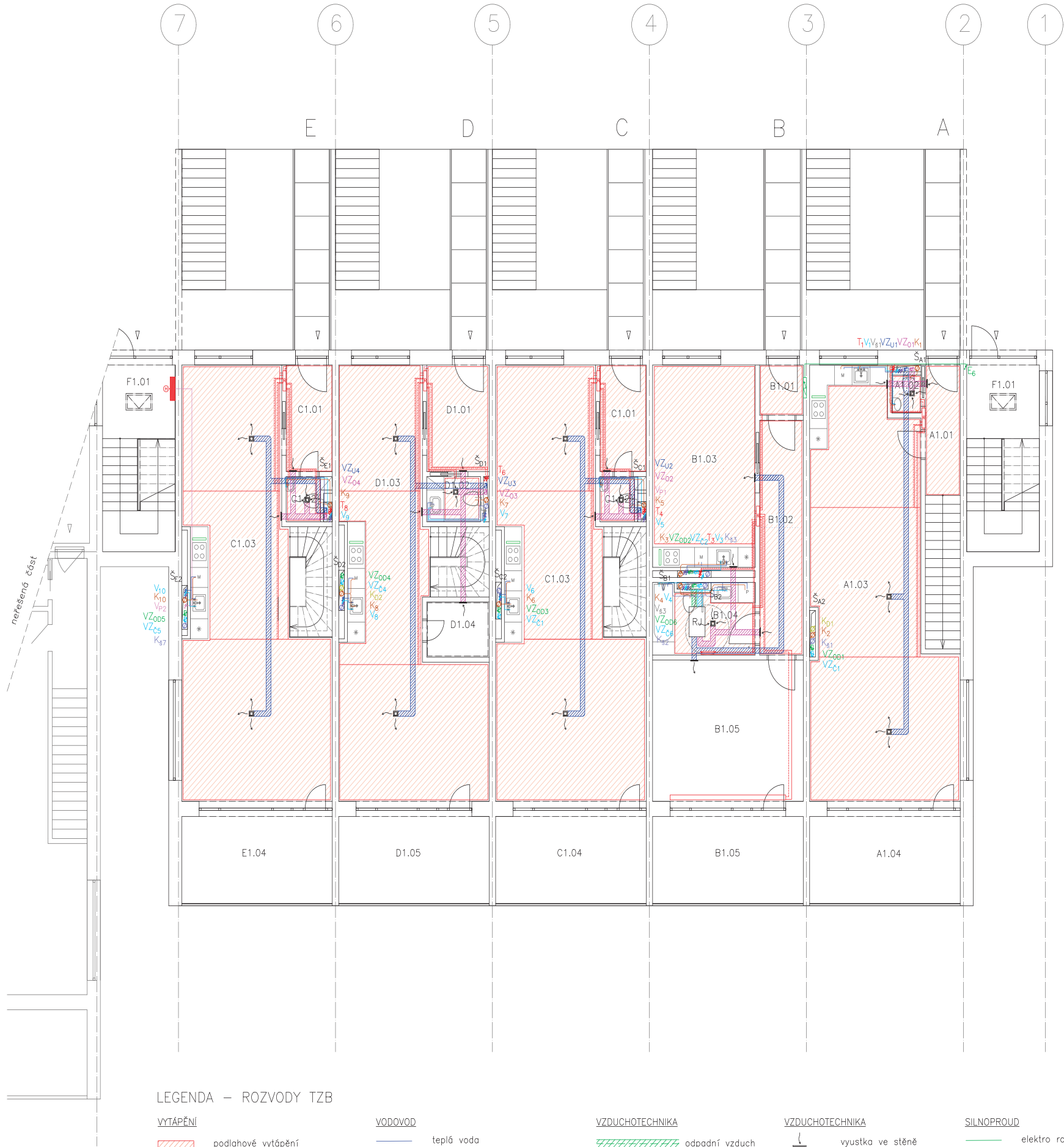
SILNOPROUD

- elektro rozvody
- patrový rozvaděč
- stoupací vedení

TABULKA MÍSTNOSTÍ

číslo	název	plocha	S.V.
A			
-A1.05	chodba	15,90 m2	2,60 m2
-A1.06	dětský pokoj	20,20 m2	2,60 m2
-A1.07	terasa	9,50 m2	–
-A1.08	technická místnost	4,70 m2	2,60 m2
-A1.09	koupelna	6,14 m2	2,60 m2
-A1.10	ložnice	12,14 m2	2,70 m2
-A1.11	terasa	13,80 m2	2,85 m2
B			
-B1.01	terasa	9,50 m2	–
-B1.02	zádveří	2,23 m2	2,70 m2
-B1.03	chodba	6,98 m2	2,70 m2
-B1.04	ložnice	15,60 m2	2,60 m2
-B1.05	koupelna	6,00 m2	2,60 m2
-B1.06	kuchyň/obývací pokoj	33,90 m2	2,60 m2
-B1.07	terasa	13,80 m2	2,85 m2
C			
-C1.01	chodba	13,70 m2	2,60 m2
-C1.02	dětský pokoj	22,0 m2	2,60 m2
-C1.03	terasa	9,50 m2	–
-C1.04	technická místnost	2,80 m2	2,60 m2
-C1.05	koupelna	6,70 m2	2,60 m2
-C1.06	ložnice	14,40 m2	2,70 m2
-C1.07	terasa	13,80 m2	2,85 m2
D			
-D1.01	chodba	5,80 m2	2,60 m2
-D1.02	dětský pokoj	24,30 m2	2,60 m2
-D1.03	terasa	9,50 m2	–
-D1.04	koupelna	5,50 m2	2,60 m2
-D1.05	technická místnost	13,80 m2	2,60 m2
-D1.06	ložnice	13,80 m2	2,70 m2
-D1.07	terasa	13,80 m2	2,85 m2
E			
-E1.01	chodba	13,70 m2	2,60 m2
-E1.02	dětský pokoj	22,0 m2	2,60 m2
-E1.03	terasa	9,50 m2	–
-E1.04	technická místnost	2,80 m2	2,60 m2
-E1.05	koupelna	6,70 m2	2,60 m2
-E1.06	ložnice	14,40 m2	2,70 m2
-E1.07	terasa	13,80 m2	2,85 m2
F			
-F1.01	schodišový prostor	5,50 m2	2,85 m2

PROFESE	VEDOUcí PRÁCE		
Technika prostředí staveb	doc.Ing.arch. Petr Kordovský		
ROČNÍK	KONZULTANT		
ZS 2024/2025	Ing.Ondřej Horák, Ph.D.		
KRESLILA	LOKALITA		
Anna Nohejlová	Praha Suchdol, Brandejsův statek		
PROJEKT:	Bytová stavba BLOKY	FORMÁT	A2
		MĚŘÍTKO	1:100
		DATUM	24/25
VÝKRES:	PŮDORYS 1PP	Č.VÝKR. D.4.B.3	



LEGENDA – ROZVODY TZB

VYTÁPĚNÍ

- podlahové vytápění
- přívodní potrubí
- odvodní potrubí
- otopný žebřík
- podlahový konvektor
- rozvaděč
- stoupací rozvody vytápění

VODOVOD

- teplá voda
- studená voda
- cirkulační voda
- otopná voda
- požární voda
- přečištěná šedá voda – splachování/zálivka
- voda – stoupací rozvody
- stoupací potrubí – přečištěná šedá voda
- požární hydrant

VZDUCHOTECHNIKA

- odpadní vzduch
- čerstvý vzduch
- odváděný vzduch
- upravený vzduch
- rekuperační jednotka
- stoupací potrubí VZT
- vyústka v pohledu

VZDUCHOTECHNIKA

- vyústka ve stěně
- filtrační digestoř vysuvná
- ležaté kanalizační potrubí – splaškové
- stoupací potrubí – splaškové
- stoupací potrubí – dešťová voda
- stoupací potrubí – šedá voda kanalizace

SILNOPROUD

- elektro rozvody
- patrový rozvaděč
- stoupací vedení

TABULKA MÍSTNOSTÍ

číslo	název	plocha	S.V.
A			
A1.01	předsíň	4,70 m2	2,70 m2
A1.02	wc	1,14 m2	2,60 m2
A1.03	kuchyň/jídelna/obývací pokoj	54,00 m2	2,60 m2
A1.04	lodžie	13,80 m2	2,85 m2
B			
B1.01	zádveř	2,23 m2	2,70 m2
B1.02	chodba	10,40 m2	2,60 m2
B1.03	kuchyň/obývací pokoj	21,40 m2	2,70 m2
B1.04	koupelna	7,40 m2	2,60 m2
B1.05	ložnice	21,90m2	2,70 m2
B1.05	lodžie	13,80 m2	2,85 m2
C			
C1.01	předsíň	5,10 m2	2,70 m2
C1.02	wc	1,80 m2	2,60 m2
C1.03	kuchyň/jídelna/obývací pokoj	53,20 m2	2,60 m2
C1.04	lodžie	13,80 m2	2,85 m2
D			
D1.01	předsíň	6,90 m2	2,70 m2
D1.02	wc	2,50 m2	2,60 m2
D1.03	kuchyň/jídelna/obývací pokoj	46,60 m2	2,60 m2
D1.04	spižárna	3,60 m2	2,70 m2
D1.05	lodžie	13,80 m2	2,85 m2
E			
E1.01	předsíň	5,10 m2	2,70 m2
E1.02	wc	1,80 m2	2,60 m2
E1.03	kuchyň/jídelna/obývací pokoj	53,20 m2	2,60 m2
E1.04	lodžie	13,80 m2	2,85 m2
F			
F1.01	schodišťový prostor	5,50 m2	2,85 m2

PROFESE	VEDOUCÍ PRÁCE		
Technika prostředí staveb	doc.Ing.arch. Petr Kordovský		
ROČNÍK	KONZULTANT		
ZS 2024/2025	Ing.Ondřej Horák, Ph.D.		
KRESLILA	LOKALITA		
Anna Nohejlová	Praha Suchdol, Brandejsův statek		
PROJEKT: Bytová stavba BLOKY		FORMÁT	A2
		MĚŘITKO	1:100
		DATUM	24/25
VÝKRES: PŮDORYS 1NP		Č.VÝKR. D.4.B.2	

D.5. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

OBSAH:

D.5.A...Technická zpráva

D.5.A.1...Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu v návaznosti na ostatní stavební objekty stavby se zdůvodněním. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

D.5.A.2...Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba

D.5.A.3...Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy

D.5.A.4...Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém

D.5.A.5...Ochrana životního prostředí během výstavby

D.5.A.6...Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a posouzení potřeby vypracování plánu bezpečnosti práce

D.5.A.7...Použité podklady

D.5.B...Výkresová část

D.5.B.1...Koordinační situační výkres

D.5.B.2...Situační výkres zařízení staveniště



D.5. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

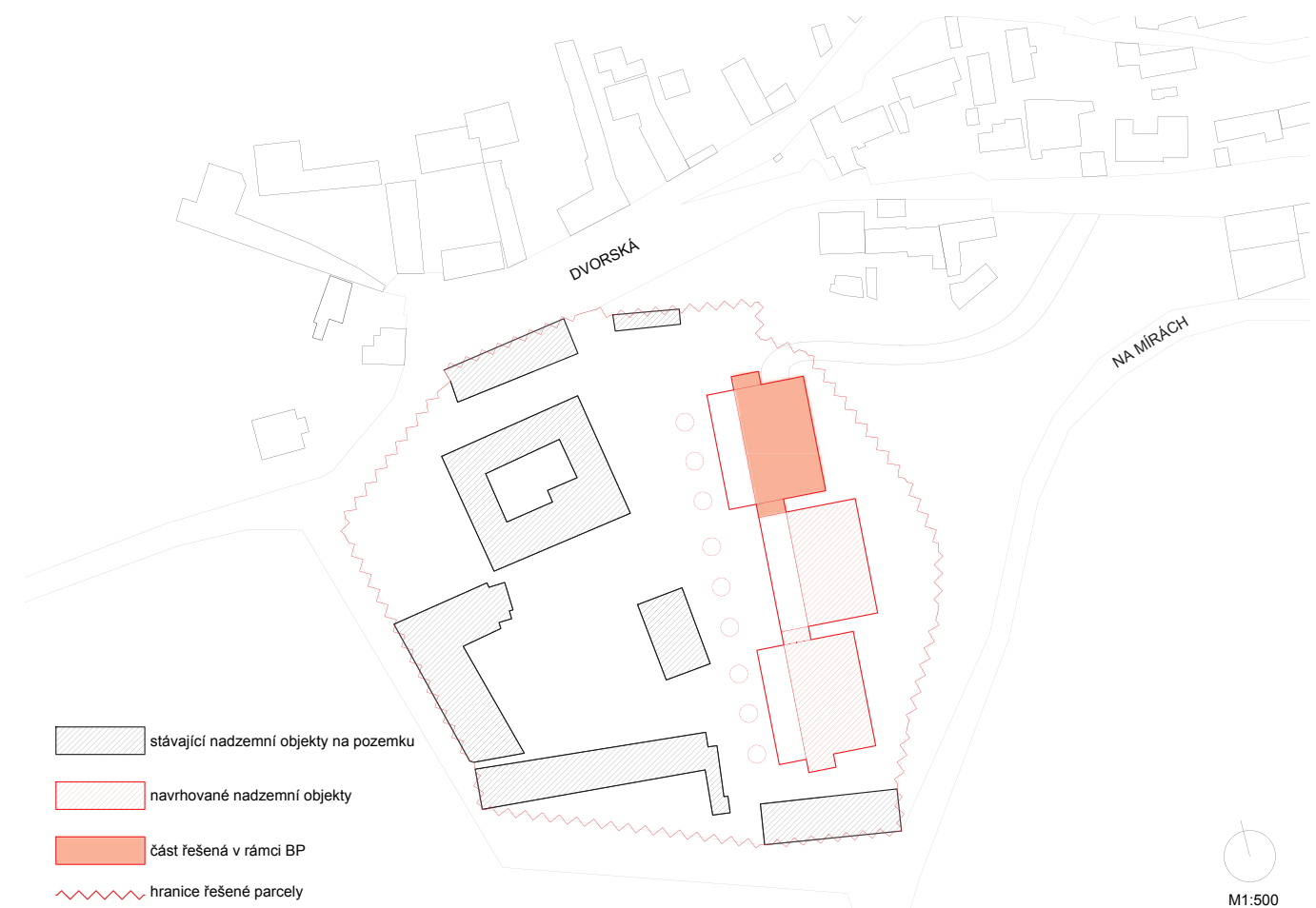
D.5.A...Technická zpráva

D.5.A.1... Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu v návaznosti na ostatní stavební objekty stavby se zdůvodněním. Vliv peovádnění stavby na okolní stavby a pozemky.

Navrhovaný objekt se nachází v pražské části Suchdol na území Brandejsova statku. Statek leží mezi ulicemi Na Mírách a ulicí Dvorská. Na východní straně areálu se nachází stávající objekty statku - zámeček, kočárovna, stáje. Jedná se o bytovou stavbu navrženou do západní části areálu, jejíž hmota kopíruje zakřivení terénu a hranice pozemku. Dům se skládá ze tří hlavních bloků, které jsou k sobě připojeny bloky se schodišti. Objekt je třípodlažní. Hlavní vstup do bytů v 1NP je umožněn přes ocelové lávky vedoucí z „hlavního náměstí“ statku. Kvůli svažitému terénu od východu na západ bylo nutné zbylé dvě podlaží zakopat. Denní světlo je do 1PP je přiváděno pomocí anglických dvorků, které jsou navrženy na východní stranu objektu. 2PP slouží jako podzemní parkoviště.

Konstrukce je navržena jako železobetonový monolit (stěnový systém). Fasáda je jednoduchá. Je zde použita stěrková omítka v kombinaci s dřevěným obložením v podobě desek. Hlavním vizuálním prvkem jsou červené ocelové lávky. Střecha je navržena jako polointenzivní zelená plochá nepochozí střecha.

V první fázi je zamýšleno vybudování nových přípojek na stávající veřejný řád pro řešený objekt. Poté začne výstavba podzemního podlaží s technickým zázemím a garážemi. Dále začne hrubá vrchní stavba - příprava bednicích prvků pro vybudování monolitických železobetonových obvodových a nosných stěn, dále vodorovný nosný systém v podobě železobetonové monolitické desky. Po dokončení prvního podlaží (1PP) se bude postupovat obdobně na druhém podlaží (1NP). Stavební záměr počítá s úpravami zahrad a výsadbou zeleně.



D.5.A.2...Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba.

Beton bude dopravován na staveniště pomocí autodomíchávače. ZAPA beton, a.s. na adrese Suchdolská, 25262 Horoměřice. Betonárka se nachází v blízkosti areálu Brandejsova statku ve vzdálenosti do 2 km. Na stavbě bude beton distribuován jeřábem pomocí betonářského koše. Jeřáb bude sloužit jako hlavní dopravní prostředek během výstavby.



Pro provedení monolitické stropní desky bylo zvoleno bednění PERY SKYDECK, výpočet byl proveden jak na vodorovné konstrukce - stropní desky, tak také na konstrukce svislé - stěny. Stropní bednění je ze tří částí - desky o rozměru 1,5 x 0,75 m, nosníky a stojky. Pro zajištění bezpečnosti při betonářské práci bude bednění doplněno o zábradlí s lávkou a žebříkovým výstupem. Na staveništi je vyhrazena uskladňující, konstrukční a ošetřující plocha pro stropní bednění. Po použití se bednění očistí na vymezeném úseku staveniště, voda z čištění se bude schranňovat v jímce.

Svislá doprava na staveništi bude zajištěna věžovým jeřábem Liebherr 110 EC-B 6 s maximálním poloměrem otáčení a vyložení 30,0 m (pro řešený blok v rámci bakalářské práce stačí jeden výškový jeřáb, pro výstavbu všech tří bloků s podzemními garážemi je nutno použít dva věžové jeřáby). Nosnost vyložení v maximální délce ramena jsou 3t. Dle tabulky břemen a jejich hmotnosti je nejtěžším zvedaným prvkem rameno prefabrikovaného schodiště, které má celkovou hmotnost 2,9t, vzdálenost pro přepravu schodiště je 28m. Jeřáby a skladovací plochy jsou umístěny uvnitř stavební jámy.



Výpočet betonářských záběrů - **vodorovné konstrukce**

Objem betonu...**86 m³**

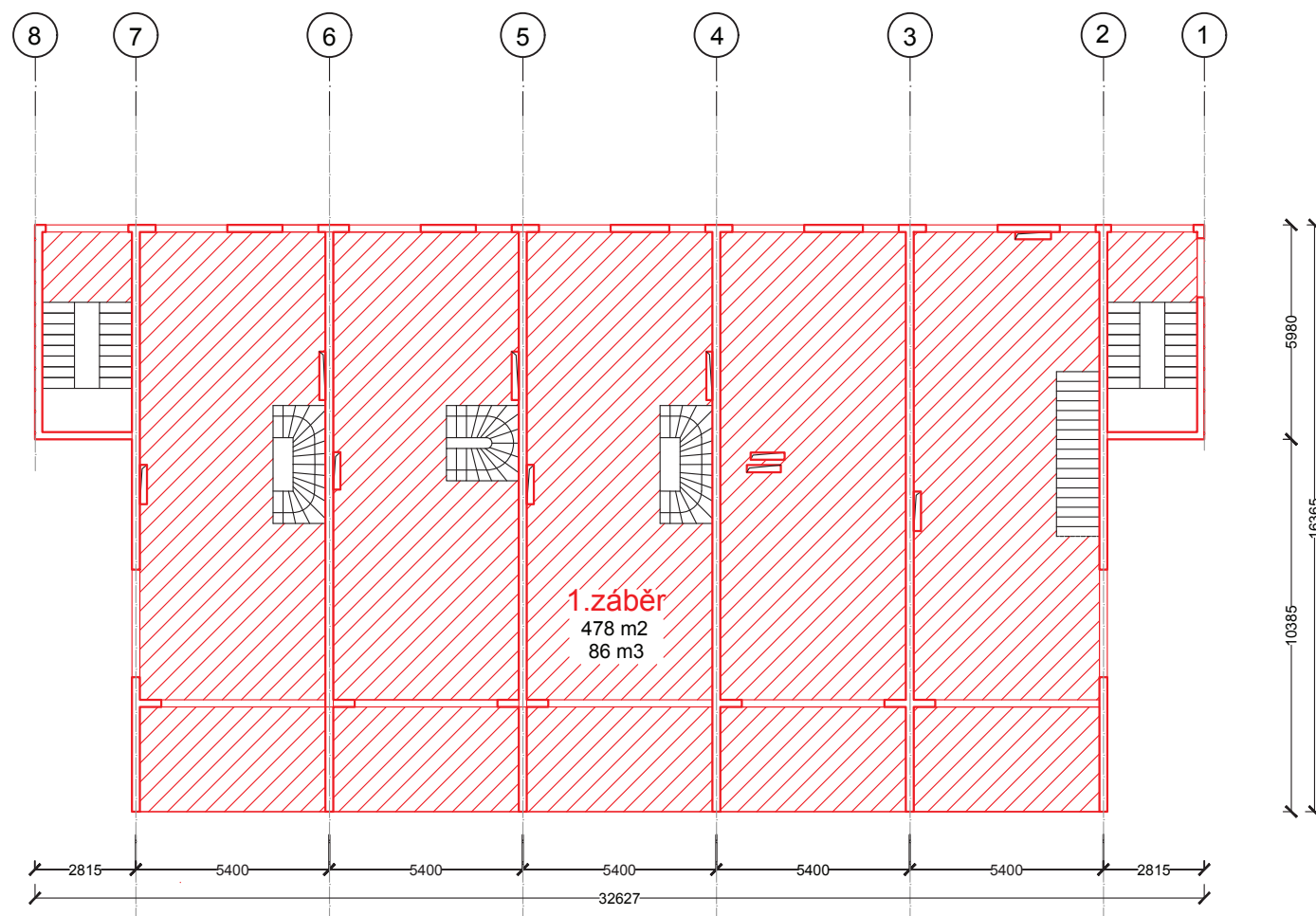
výpočet:

x= 96 otáček

Max betonu v jedné směně: $96 \times 1 = 96 \text{ m}^3$

Množství betonu pro typické patro: **86 m³**

Počet záběrů: $86/96 = 0,9 \Rightarrow$ **1 záběr**



Vodorovné:

3 části - deska, stojka a vazník, skladováno na RT paletách (mřížové)

Plocha po odečtení všech otvorů v desce: **439 m²**

Potřebná plocha pro umístění všech palet na panely: $3,75 \times 8 = 30 \text{ m}^2$

Stojky:

Pro pole 1m² -> **0,29 stojek**

Počet stojek pro 439 m³: $439 \times 0,29 = 127$ stojek

Stojky jsou dopravovány a skladovány v RT paletách (mřížové palety)

Do jedné palety je možné umístit až 25 stojek

Potřebný počet palet: $127/25 = 5$ palet

Rozměr jedné palety: $0,8 \times 1,2 = 0,96 \text{ m}^2$

Potřebná plocha pro umístění všech palet pro stojky. $0,96 \times 5 = 4,8 \text{ m}^2$

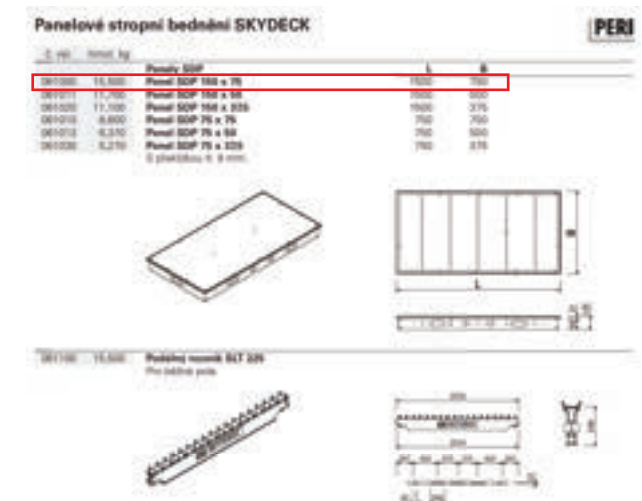
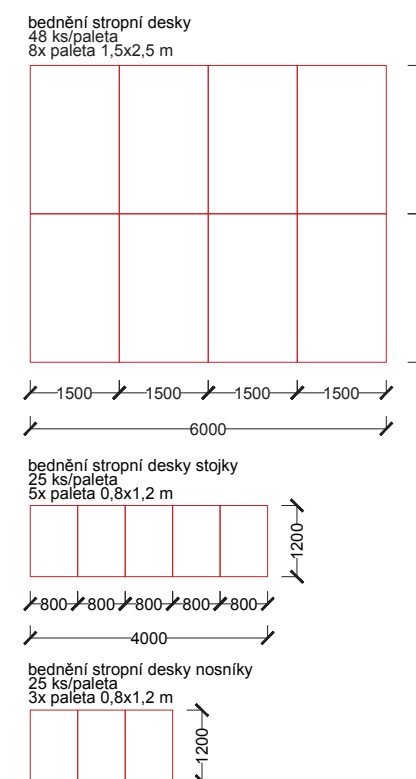
Nosníky:

Počet nosníků na 1m² -> **0,19**

Počet potřebných nosníků: $439 \times 0,19 = 84$ nosníků

Rozměr palety RT: 0,8 x 1,2 -> 25 stojek => **25 nosníků**

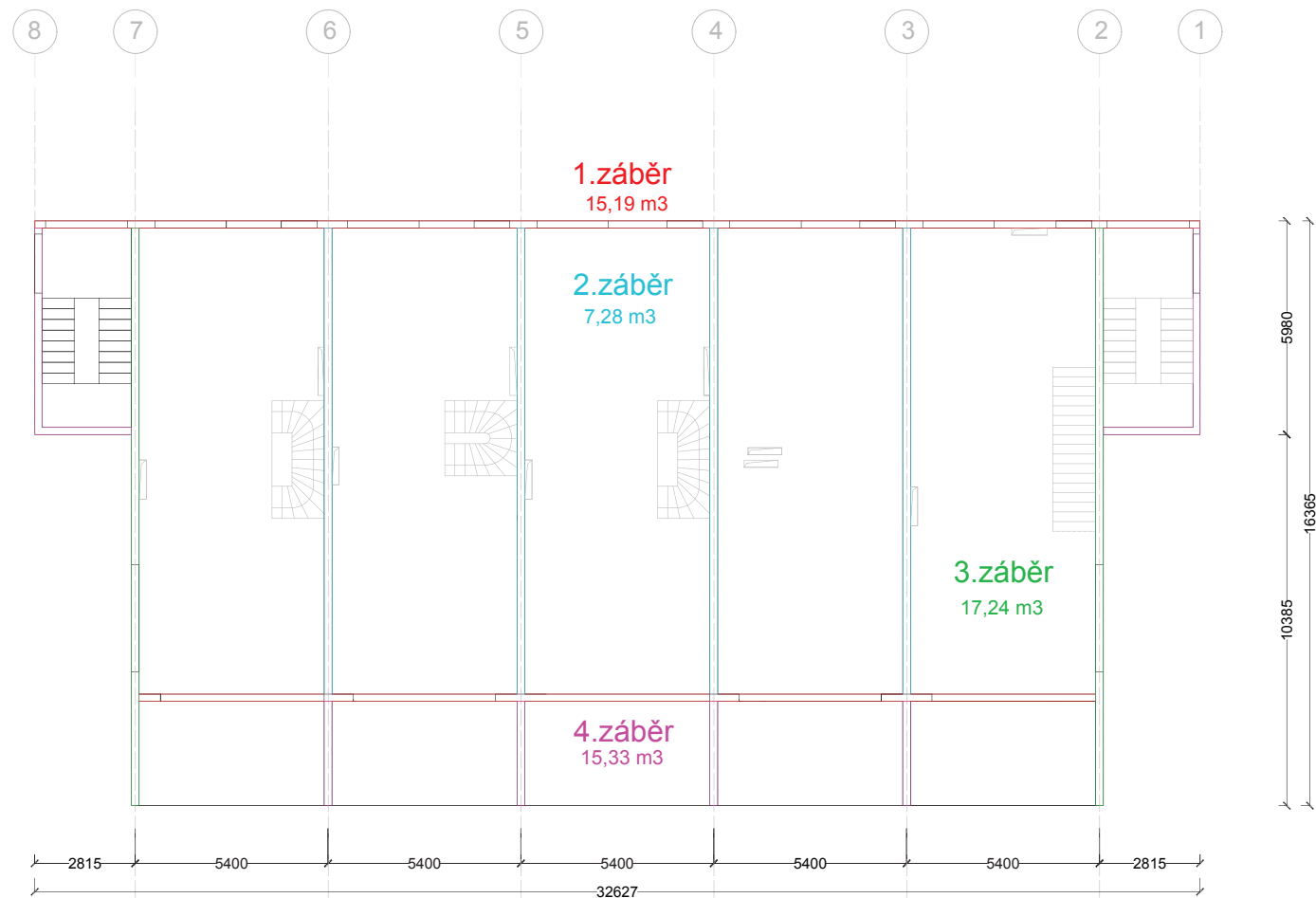
Počet palet nosníků: $84/25 = 3$ palety



Svislé:
Bednění pro nosné a obvodové zdi: Návrh bednění pro typické podlaží
Bednění PERY MAXIMO se MX spínáním a obsluhou z jedné strany.

Výška stěn...**2850 mm**
Tloušťka obvodové stěny...**200 mm**
Tloušťka nosných stěn...**220 mm**
Rozměry navržených desek...**v. 300, š. 2400 mm**
v. 2700, š. 2400 mm

Množství panelů pro největší záběr... $17,24 / 2,40 = 41,37 \times 2 = 83$ panelů (83x panel 2,7x2,4, 83x panel 0,3x2,4 m) => 166 panelů



(peri.cz)



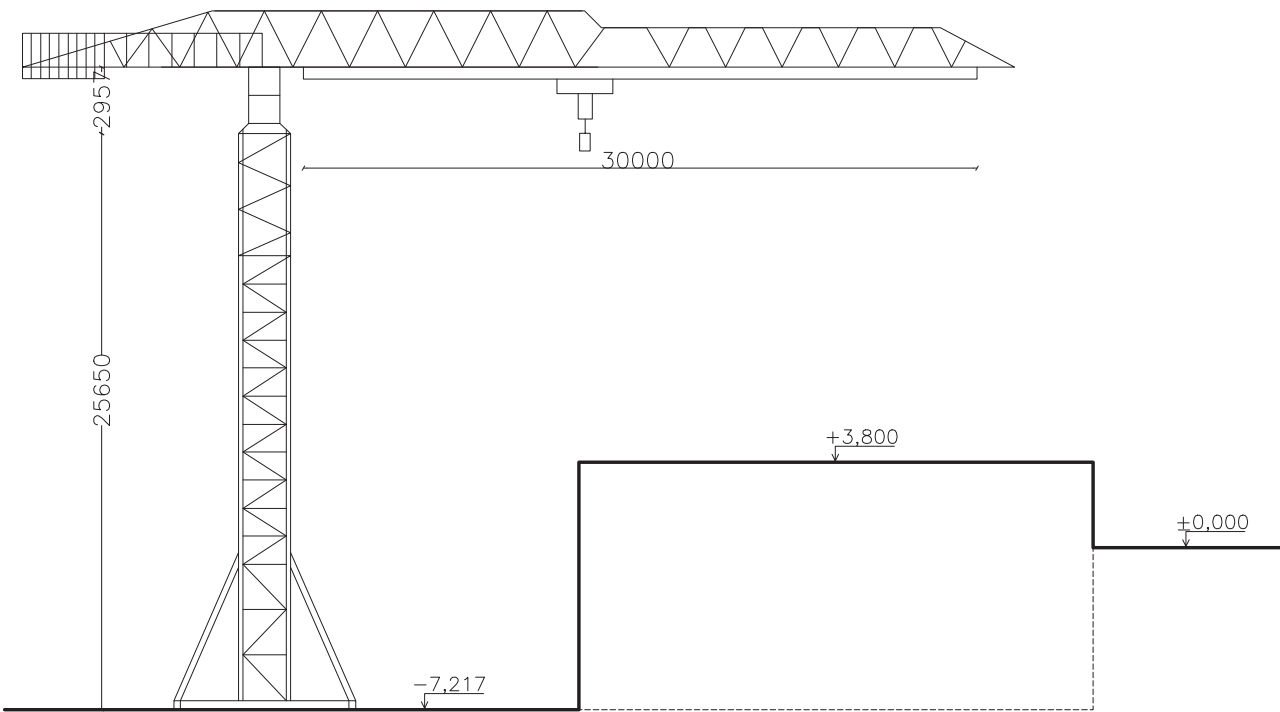
(peri.cz)

5...Staveništní doprava svislá - návrh věžového jeřábu

Zvolený věžový jeřáb - LIEBHERR 110 EC-B 6, jednokladkový, kofigurace na 30,0 m, výška 25,65 m

		m/kg													
m	r	m/kg	20,0	22,5	25,0	27,5	30,0	32,5	35,0	37,5	40,0	42,5	45,0	47,5	50,0
55,0	φ = 56,5	2,5 - 31,1	3000	3000	3000	3000	3000	2880	2620	2410	2240	2080	1940	1810	1700
52,5	φ = 54,0	2,5 - 32,8	3000	3000	3000	3000	3000	2780	2560	2380	2210	2060	1930	1810	1700
50,0	φ = 51,5	2,5 - 34,1	3000	3000	3000	3000	3000	2910	2690	2490	2320	2160	2020	1900	1800
47,5	φ = 49,0	2,5 - 35,1	3000	3000	3000	3000	3000	2780	2580	2400	2240	2100	1980	1860	1750
45,0	φ = 46,5	2,5 - 36,9	3000	3000	3000	3000	3000	2850	2650	2460	2300	2160	2040	1920	1810
42,5	φ = 44,0	2,5 - 37,0	3000	3000	3000	3000	3000	2950	2740	2550	2390	2260	2140	2020	1910
40,0	φ = 41,5	2,5 - 37,7	3000	3000	3000	3000	3000	3000	2950	2740	2550	2390	2260	2140	2020
37,5	φ = 39,0	2,5 - 37,5	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
35,0	φ = 36,5	2,5 - 36,0	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
32,5	φ = 34,0	2,5 - 32,5	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
30,0	φ = 31,5	2,5 - 30,0	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
27,5	φ = 29,0	2,5 - 27,5	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
25,0	φ = 26,5	2,5 - 25,0	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
22,5	φ = 24,0	2,5 - 22,5	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
20,0	φ = 21,5	2,5 - 20,0	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000

(kraminex.cz)



Svislá doprava:
Tabulka břemen:

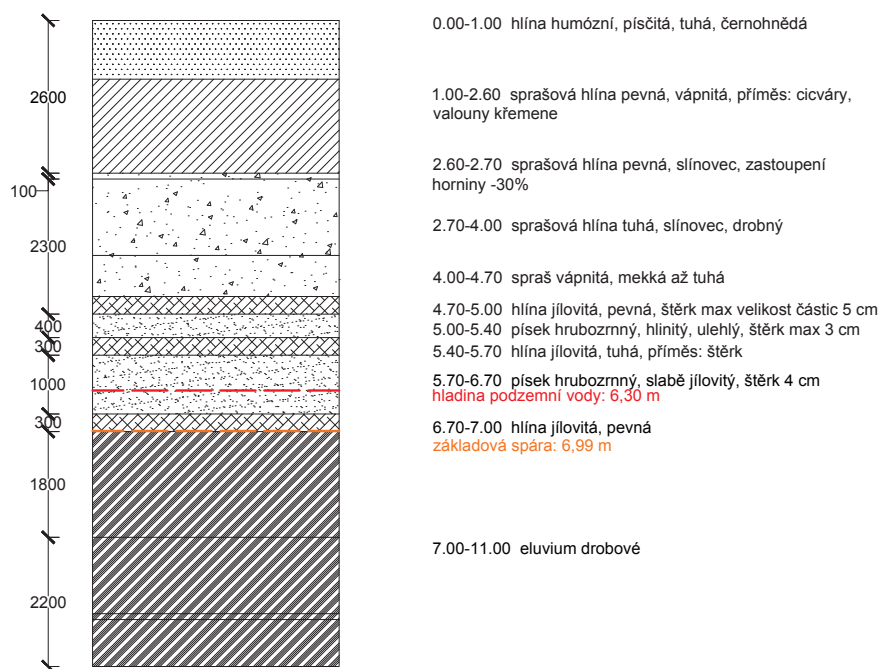
Břemeno	Hmotnost [t]	Vzdálenost [m]
bednění SKYDECK	0,74	22,0
betonářský koš 1m³	0,25	20,0
čerstvý beton 1m³	1 x 2,5 = 2,5	
beton + koš celkem	2,7	28,0
schodiště	2,9	28,0

výpočet schodiště: $9,8 \times 1,2 \times 2,5 = 2,9t$

D.5.A.3...Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy

Stavba je umístěna na východní straně pozemku, kde je terén svažितý. Kvůli zemní vodě, která je nad základovou spárou objektu -6,3 m, bude stavba jak pažena, tak svažována. Svažovaná část se nachází na východní straně pozemku v poměru 1:0,5. Severní, jižní a západní strana bude kvůli zemní vodě pažena záporovým pažením, které bude dále sloužit jako ztracené bednění a ochrana spodní stavby před zemní vodou. Podzemní voda bude dočasně čerpána studněmi, které jsou umístěné na východní a západní straně. Dva anglické dvorky, které se nachází mimo stavební jámu budou mít svůj vlastní výkop a budou svažovány v poměru 1:1,4. Anglický dvorek umístěný ve stavební jámě bude pažen a poté se zřídí násyp zeminy v poměru 1:1,4. Povrchová voda shromážděna uvnitř stavební jámy bude odvedena drenáží do sběrných studní.

Geologické a hydrogeologické poměry v podloží byly zjištěny pomocí 11 m hlubokého vrtu. Vrt je v databázi České geologické služby veden pod číslem 666651. Podloží je tvořeno převážně hlínami. Třída těžnosti hornin je I, těžba tedy může být prováděna běžnými mechanizmy. Základová spára je v hloubce 6,99 m pod stávající úrovní terénu.



D.5.A.4...Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém

Vjezd na staveniště se nachází v ulici Dvorská. Staveništní komunikace prochází přes celý areál statku až k ulici Na Mírách, zde je umístěn výjezd ze staveniště. Dočasný zábor je umístěn v ulici Dvorská, kde dojde k připojení přípojek na veřejný řád.

D.5.A.5...Ochrana životního prostředí během výstavby Ochrana ovzduší

Prašné materiály budou skladovány pod plachtou, aby se zamezilo šíření prachu na staveništi působením větru. Pokud jsou tyto materiály převáženy volně, bude korba nákladního automobilu zakryta plachtou. V období většího sucha bude docházet k preventivnímu kropení nejen sypkých materiálů, ale i celého staveniště. Při zemních pracích vykazujících zvýšenou prašnost bude lešení opatřeno po obvodu plachtou. Odpad bude odvážen a ekologicky zpracován. Veškerá aktivita bude prováděna v souladu se zákonem o ochraně ovzduší č. 201/2012 Sb. v aktuálním znění.

Ochrana půdy

Dojde k sejmutí ornice, která bude následně skladována na pozemku po čas výstavby, její část bude znovu využita při dokončování zelené střechy a při násypu v anglickém dvorku. Zbytek bude odvezen na příslušnou skládku.

Nebezpečný odpad bude skladován ve speciálních kontajnerech a bude kladen důraz na nepropustnost podkladu. Manipulace a skladování chemikálií budou skladovány na místech s pevným nepropustným podkladem a při jejich manipulaci bude maximálně zamezeno jejich vniku do půdy.

Veškerá aktivita na staveništi bude prováděna v souladu se zákonem o ochraně zemědělského půdního fondu č. 334/1992 Sb. v aktuálním znění.

Ochrana před hlukem a vibracemi

Obyvatelé v dotčených okolních rodinných domů v ulici Dvorská budou seznámeni s délkou jednotlivých fází stavby. Veškerá aktivita na staveništi bude prováděna v souladu se zákonem o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací č. 272/2011 Sb. v aktuálním znění. Práce na staveništi budou probíhat mezi 8:00 až 20:00.

Stavební odpad

Přímo na staveništi jsou umístěny kontajnery na smíšený, tříděný, staveništní a nebezpečný odpad. Tyto kontajnery budou převezeny na skládku. Toxický odpad bude uložen ve speciálních nepropustných nádobách a přepraven na skládku určenou pro tento typ odpadu. Na odvezení nebezpečného odpadu bude najata specializovaná firma. Veškerá aktivita na staveništi bude prováděna v souladu se zákonem o odpadech č. 158/2001 Sb. v aktuálním znění.

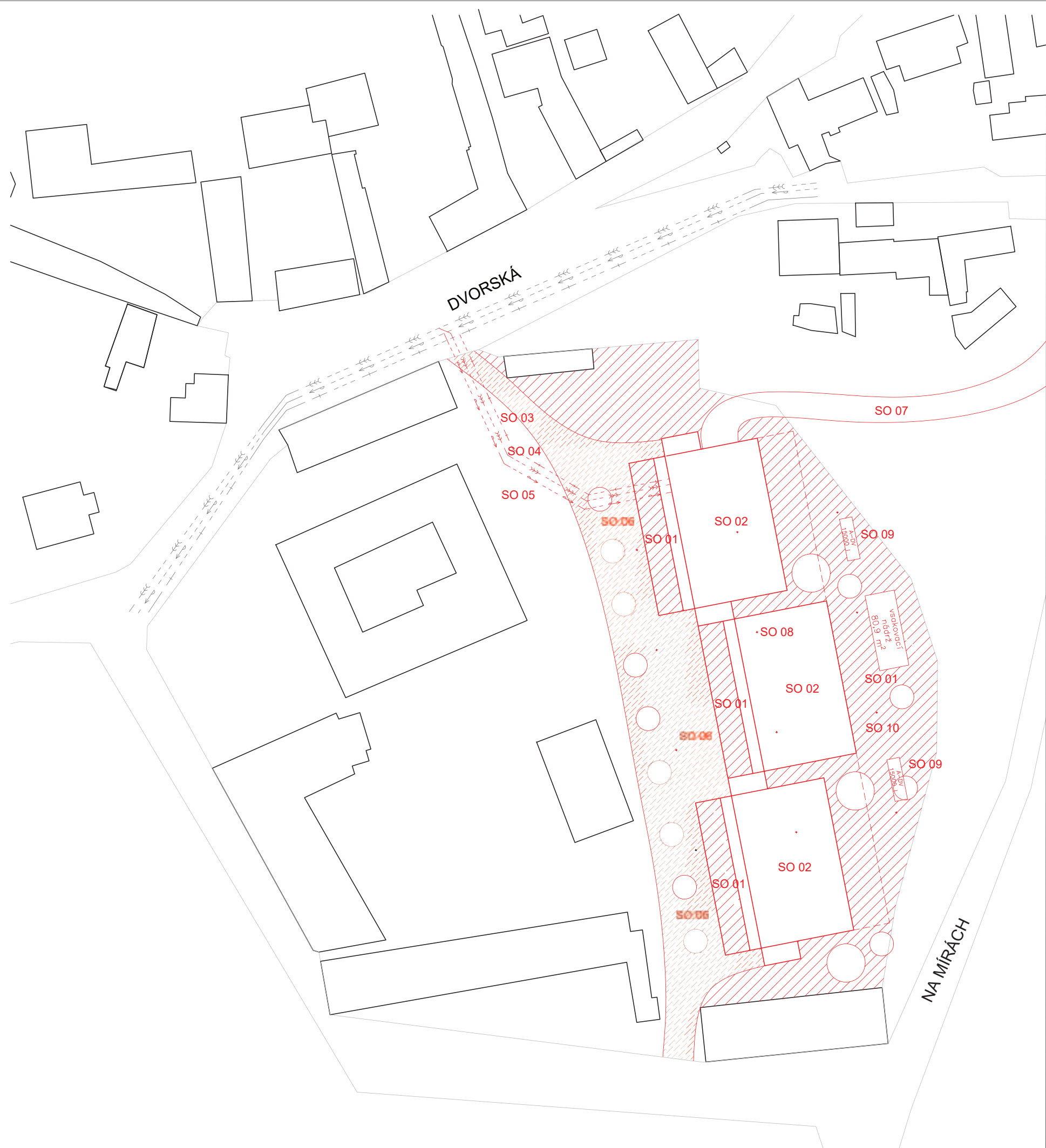
D.5.A.6...Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a posouzení potřeby v vypracování plánu bezpečnosti práce

Všechny práce na staveništi musí být vykonávány v souladu se zákonem č. 309/2006 Sb. a nařízení vlády č. 362/2005 Sb. a č. 597/2006 Sb.

Staveniště bude oploceno do výšky 2m po celém svém obvodu. Přístup na staveniště bude zajištěn z hlavní pozemní komunikace přes vrátnici. Celý pozemek je průjezdný, tudíž nemusí být zřízena točna pro vozidla. V době, kdy na staveništi neprobíhají žádné práce, bude staveniště uzavřeno a bude zajištěn nerušený přístup k RD. Veškeré výkopy budou opatřeny zábradlím do výšky 1m, jímky zaklopeny deskou. Na staveništi bude zajištěno osvětlení viz. výkres. Otvory prováděné při hrubé stavbě budou opatřeny zábradlím min. do výšky 1m tj. okenní otvory bez parapetu, lodžie, vertikální komunikační jádra.

D.5.A.7...Použité podklady

Zákon č. 17/1992 Sb. Zákon o životním prostředí
Zákon č. 114/1992 Sb. Zákon o ochraně přírody a krajiny
Zákon č. 258/2000 Sb. Zákon o ochraně veřejného zdraví
Zákon č. 254/2001 Sb. Zákon o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon)
Zákon č. 201/2012 Sb. Zákon o ochraně ovzduší
Technický list jeřábu LIEBHERR 110 EC-B 6
Technické listy systémového bednění SKYDECK a MAXIMO
Technický list betonářského koše BOSCARO



LEGENDA:

- zatravněná plocha
- navrhovaná zpevněná plocha
- stávající konstrukce
- navrhované konstrukce
- navrhované konstrukce (podzemní garáže)

INŽENÝRSKÉ SÍTĚ:

- veřejny vodovodní říd
- veřejné elektrické vedení
- veřejná kanalizační stoka
- vodovodní přípojka
- přípojka elektřiny
- přípojka kanalizace

SEZNAM SO:

- SO 01 Hrubé terénní úpravy
- SO 02 Bytová stavba BLOKY
- SO 03 přípojka elektřiny
- SO 04 přípojka kanalizace
- SO 05 přípojka vodovodu
- SO 06 Zpevněné pochozí plochy
- SO 07 Vjezd do podzemních garáží
- SO 08 Vrty tepelného čerpadla
- SO 09 Akumulační nádrž
- SO 10 Čistě terénní úpravy

PROFESE	VEDOUCÍ PRÁCE		
Realizace stavby	doc.Ing.arch. Petr Kordovský		
ROČNÍK	KONZULTANT		
ZS 2024/2025	Ing. Radka Navrátilová		
KRESLILA	LOKALITA		
Anna Nohejlová	Praha Suchdol, Brandejsův statek		
PROJEKT:	Bytová stavba BLOKY	FORMÁT	A2
		MĚŘITKO	1:500
		DATUM	10/24
VÝKRES:	KOORDINAČNÍ SITUACE základní vymežovací údaje	Č.VÝKR. E.2.2	



E.1.A...Technická zpráva

E.1.A.1...Popis interiéru.....1

E.1.A.2...Materiálové řešení.....1

E.1.A.3...Interiérové prvky.....1

E.1.A.4...Truhlářské výrobky.....2

E.1.A.5...Osvětlení.....2

E.1.A.6...Tabulka materiálů.....3

E.1.A.7...Tabulka interiérových prvků.....4

E.1.A.8...Tabulka truhlářských prvků.....5

E.1.A.9...Tabulka osvětlení.....6

E.1.B...Výkresová část

E.1.B.1...Půdorys 1NP - Byt typu C 1:50

E.1.B.2...Pohledy 1:50

E.1.B.3...T2 - Kuchyňská linka 1:20

E.1.C...Vizualizace



E.1.A...Technická zpráva

E.1.A.1...Popis interiéru

Předmětem řešené části interiéru pro bakalářskou práci je obývací pokoj s kuchyní a jídelnou, konkrétně místnost C1.03 mezonet typu C.

Celkový prostor má jednoduchý pravoúhlý protáhlý tvar, který je pocitově dělen na tři části - jídelní kout, kuchyň a obývací pokoj. Obývací pokoj plynně přechází do exteriéru, kde je navržena lodžie.

Na východní a západní straně jsou umístěna francouzská dřevěná okna, která zajišťují krásný výhled z obývacího pokoje na východní straně do zahrad a z jídelny do anglického dvorku a náměstí Brandejsova statku.

V interiéru se také nachází schodišťový prostor. Schodiště je navrženo jako křivočaré schodnicové ze světlého dubového dřeva. Doplněné je o ocelové zábradlí se svislým dělením.

E.1.A.2...Materiálové řešení

a) Podlaha

Pro podlahovou krytinu interiéru jsou zvoleny třívrstvé dubové lamely ponechané v přírodním odstínu dubového dřeva. Podlahová krytina je dotažena až k okenním ráům. Na lodžii je navržena podlahová krytina z dřevěných prken uložených v příčném směru od okenního otvoru a také jsou dotaženy až k rámu okna. Ve styku se svislou konstrukcí je podlaha ukončena podlahovou lištou slícovanou s omítkou pomocí negativní spáry a hliníkové lišty.

b) strop

Strop je v této místnosti snížený o 250 mm, kvůli vedení TZB rozvodům v podhledu. Světla výška prostoru činí 2,6 m. Strop je snížen pomocí sádkartónového podhledu kotveného do stropní konstrukce pomocí R-CD profilů. Snížený strop je od okenních ráamů odskočen o 15 cm kvůli uložení záclonových kolejnic a LED osvětlení - díky uskočení záclonové lišty a LED osvětlení zůstanou skrytá a tudíž bude prostor působit minimalistickým a čistým dojmem, osvětlení také dodá prostoru příjemnou a klidnou atmosféru.

c) stěny

Povrchová úprava stěn je provedena sádrovou omítkou s bílým nátěrem. V kuchyňské části jsou u pracovní plochy navrženy keramické obkladačky malého formátu bílé barvy, které jsou spárovány bezbarvým tmelem.

V obývací části za nástěnnou televizní obrazovkou jsou navrženy dřevěné velkoformátové panely z dubového dřeva, které mají svislé členění po 856 mm a jsou na nosnou konstrukci lepeny.

E.1.A.3...Interiérové prvky

Interiér je zařízen samostatnými interiérovými prvky. Všechny prvky jsou uvedeny viz. Tabulka Interiérové prvky.

Zastínění je řešeno pomocí závěsů a průsvitných záclon. Vstupní dveře do řešeného interiéru jsou z dubového dřeva doplněné o nerezové kování ve formě kliky. Nerezové kování se taktéž nachází na okenních rámech.

E.1.A.4...Truhlářské výrobky

a) jídelní lavice - T1

Jídelní lavice je navržena z laminátu v dekoru dubového světlého dřeva a plynule navazuje na kuchyňskou linku. Rozměry lavice činí 2800x450x490 mm. Lavice je doplněna o textilní sedák.

b) kuchyňská linka - T2

Kuchyňská linka se skládá ze tří částí - první část tvoří dva vysoké díly, kde se nachází vestavná lednice spolu s vestavěnou pečicí a mikrovlnou troubou. Skřínky dále navazují na pracovní plochu tvořenou nízkými skřínkami o rozměrech 600x600x900 mm. Sestava obsahuje indukční desku s výsuvnou digestoří, nerezový dřez spolu s nerezovým kohoutkem. Skřínky jsou děleny na dva úložné prostory ve formě plnovýsuvných šuplíků. Otvírání skříněk umožňují kruhové drážky, které jsou zabudovány přímo ve dvířkách skřínky. Třetí částí je rozšířená pracovní plocha ve stejném provedení. Závěsné horní skřínky jsou děleny na dvě části - spodní část je otvíravá s úložnými policemi, horní skřínky jsou výklopné. Pro otevření dvírek je navržen mechanismus UTRUSTA, který nahrazuje úchytky a je namontován z vnitřní strany. Na horní skřínky dále navazují tři jednoduché police. Veškeré skřínky jsou zhotoveny z laminátu ve světlém odstínu dubového dřeva. Pracovní deska je z laminátu bílé barvy s dubovou hranou ladící se křížkami.

c) knihovna - T3

Knihovna je svisle dělena do čtyř totožných částí a do dvou vodorovně předělených částí. Horní část je policová otevřená sloužící jako knihovna. Spodní část je plná otvíravá s úložkou policí. Pro otevření skříněk je zde navržen mechanismus UTRUSTA. Celková výška knihovny činí 2600 mm. Kostra a dvířka jsou navrženy z laminátu v dekoru světlého dubového dřeva.

d) televizní stolek - T4

Televizní stolek má čtyři úložné prostory s úložnou policí. Dvířka jsou totožná s dvířky navržené v kuchyňské lince. Otvírání umožňují kruhové drážky. Rozměry skřínky činí 3425x432x300 mm. Skříňka je zavěšena ve výšce od podlahy 280 mm.

Skříňka je zhotovena z laminátu v dekoru dubového světlého dřeva.

e) Dřevěné křivočaré schodiště - T5

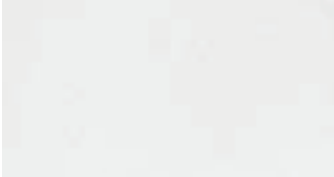
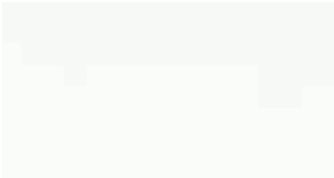
Schodiště je navrženo jako křivočaré schodnicové dřevěné o šířce ramene 900 mm a výšce stupně 180 mm. Navržený materiál je světlé dubové dřevo. Schodišťový prostor má rozměry 3290x1460 mm.

E.1.A.5...Osvětlení

Osvětlení je navrženo jako lokální pro jednotlivé zóny prostoru. Jídelní kout bude osvětlen svítidlem svěšeným ze stropu a ve sníženém podhledu LED pásky. Kuchyňská pracovní plocha bude osvětlena Led svítidlem umístěným pod horními skřínkami, také bude kuchyňská zóna doplněna o bodová svítidla, která zároveň osvětlí schodišťový prostor. V obývací části je navrženo svítidlo svěšené ze stropu a samostatně stojící lampa umístěna u prostoru knihovny za sedací soupravou. Elektro instalace budou vedeny po svislých konstrukcích pod omítkou a na stropě vedeny v podhledu. Závěsné svítidlo v jídelní části má dřevěný dekor, svítidla v obývacím pokoji jsou v kombinaci bílé barvy a chromu, bodová svítidla a LED pásky mají bílou barvu.

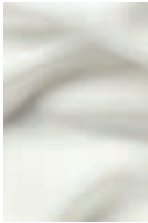
E.1.A.6

TABULKA MATERIÁLŮ

ID	materiál	popis
M1		Dřevěné třívrstvé lamely světlý dub
M2		Bílá malba na sádroré omítce
M3		Laminátová pracovní deska bílá + dubová hrana
M4		Keramické obkladačky 50 x 50 mm bílé světlý spárovací tmel
M5		Laminátové desky světlý dub
M6		Ocelové nerezové zábradlí příčné dělení
M7		Textilie (jídelní lavice, pohovka)
M8		Textilie interiérové stínění - závěsy

E.1.A.7

TABULKA INTERIÉROVÝCH PRVKŮ

ID	pohled	počet	popis
i1		2	Židle Wem Kostrá: Buková dýha Barva: Marron Red, SKU. FUR4001.3 4001.3
i2		1	Jídelní stůl Thia Kostrá: Laminát Dekor dřeva: Dub Deska: Laminát (DTD), bílá
i3		1	Pohovka tvaru L s otevřeným koncem SÖDERHAMN Pratelný potah Světle béžová
i4		1	Konferenční stolek KS50 Kostrá: Dubová dýha Barva: bílá OLD Ø 90
i5		1	Taburet s úložným prostorem FÖRLUNDA Nohy: masivní buk sedák: 100% Polyester Barva: Tonerud červená
i6	  	2 8 8	Záclonová kolejnice Dvouřádková GE2 bílá HILJA bílé závěsy propouštějící světlo TERESIA, záclony, průsvitné
i7		1	Příborník MARSTRUP Kostrá: Dubová dýha Dveře: Dubová dýha, dřevotřísková deska Ošetření: Bezbarvý lak

E.1.A.8

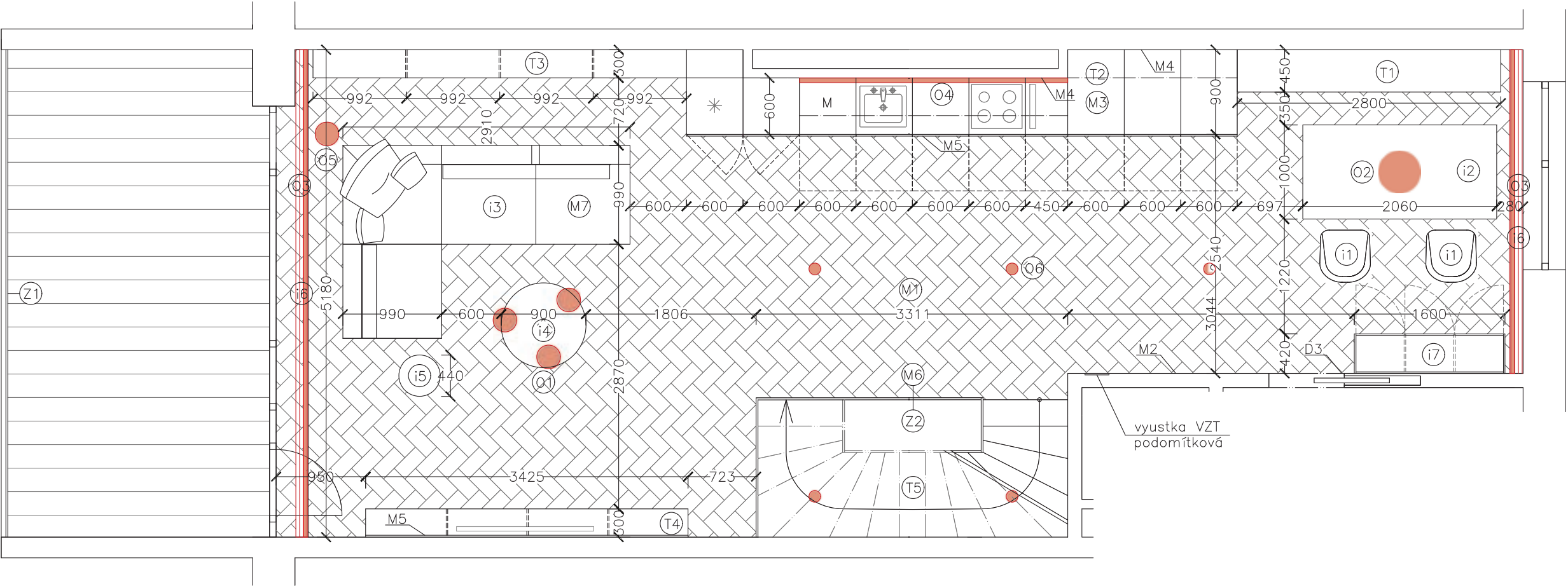
TABULKA TRUHLÁŘSKÝCH PRVKŮ

ID	pohled	počet	popis
T1		1	Jídelní lavice 2800x450x490 mm M5 - světlý dub
T2		1	Kuchyňská linka 5850x600x600/2600 mm Vestavná lednice, vestavná pečicí a mikrovlnná trouba, plnovýsuvné šuplíky, otvíravé skříňky M3 - bílá laminátová deska M5 - světlý dub viz. podrobný výkres E.1.B.3
T3		1	Vestavná knihovna 3968x300x2600 mm M5 - světlý dub otvíravé skříňky otevřené úložné police
T4		1	Televizní stolek 3425x300x432 mm M5 - světlý dub otvíravé skříňky
T5		1	Křivočaré dřevěné schodiště Schodnicové Výška stupně: 180 mm Šířka ramene: 900 mm Schodišťový prostor: 3290x1460 mm M5 - světlý dub

E.1.A.9

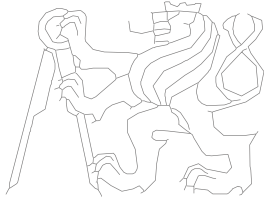
TABULKA OSVĚTLENÍ

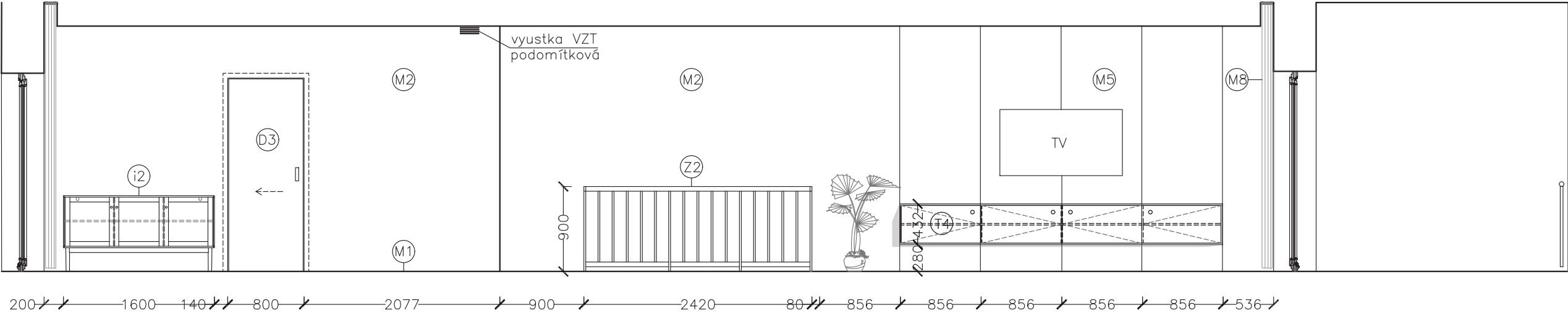
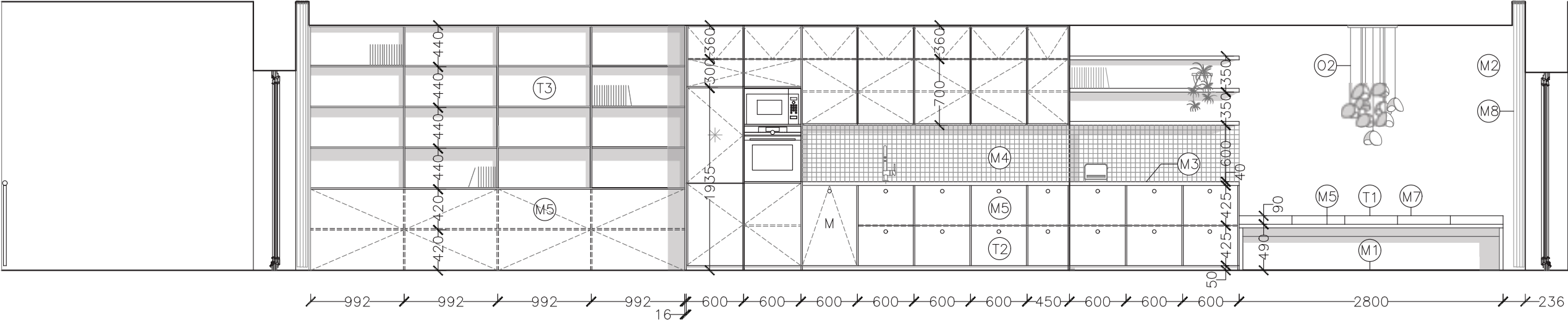
ID	pohled	počet	popis
01		3	Závěsné svítidlo Morris Pendant Lamp Barva: Bílá/ chrom
02		1	Závěsné svítidlo Siyuan Pendant Lamp Barva: chrom, dřevo LED
03		2	Paulmann MaxLED 250 pásek Barva: bílá Materiál: plast
04		1	LED pásek zabudovaný v liště Barva: bílá
05		1	Stojací lampa LERSTA Hliník vzor chrom LED E27
06		4	Zapuštěné bodové svítidlo GU10 50 mm IP44 - Xena Barva: Bílá LED



LEGENDA

- ix interiérové prvky
- Tx Truhlářské prvky
- Ox osvětlení
- Mx povrchové materiály
- Zx zámečnické prvky
- Dx dveře

PROFESE	VEDOUcí PRÁCE		
Návrh Interiéru	doc.Ing.arch. Petr Kordovský		
ROČNÍK	KONZULTANT		
ZS 2024/2025	doc.Ing.arch. Petr Kordovský		
KRESLILA	LOKALITA		
Anna Nohejlová	Praha Suchdol, Brandejsův statek		
PROJEKT: Bytová stavba BLOKY		FORMÁT	A3
		MĚŘÍTKO	1:50
		DATUM	23.12.24
VÝKRES: PŮDORYS 1NP – BYT TYPU C		Č.VÝKR. E.1.B.1	

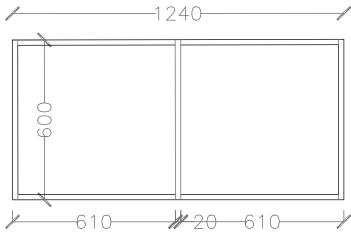


LEGENDA

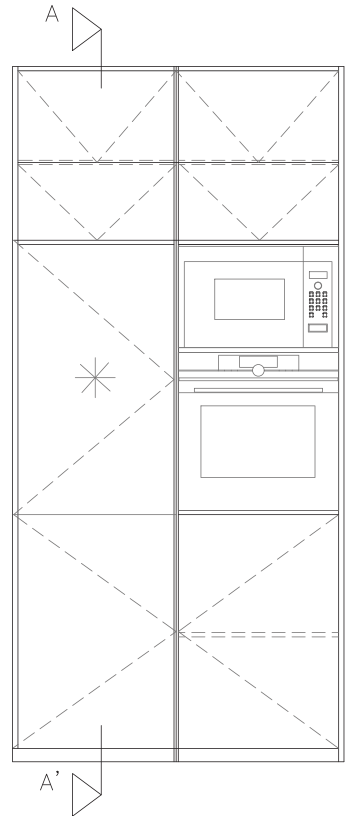
- ix interiérové prvky
- Tx Truhlářské prvky
- Ox osvětlení
- Mx povrchové materiály
- Zx zámečnické prvky
- Dx dveře

PROFESE	VEDOUcí PRÁCE		
Návrh interiéru	doc.Ing.arch. Petr Kordovský		
ROČNÍK	KONZULTANT		
ZS 2024/2025	doc.Ing.arch. Petr Kordovský		
KRESLILA	LOKALITA		
Anna Nohejlová	Praha Suchdol, Brandejsův statek		
PROJEKT:		FORMÁT	A3
Bytová stavba BLOKY		MĚŘÍTKO	1:50
		DATUM	23.12.24
VÝKRES:		Č.VÝKR.	
POHLEDY		E.1.B.2	

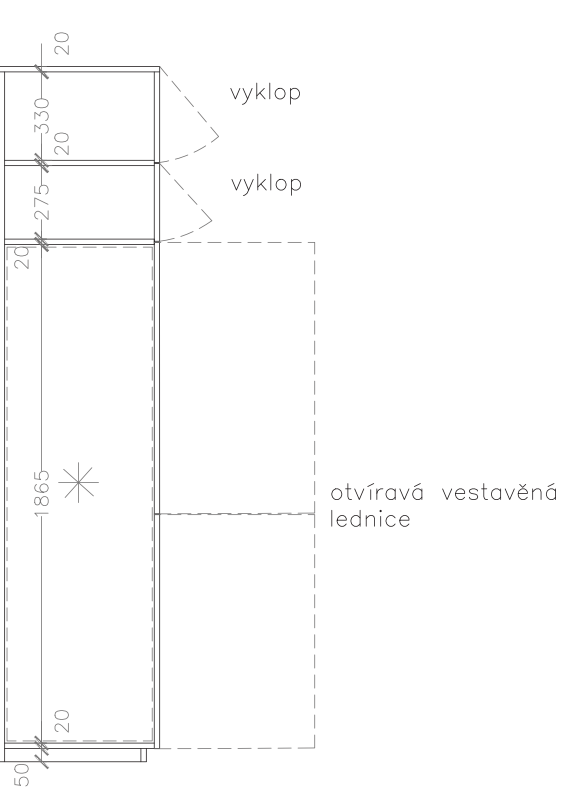
PŮDORYSNÝ ŘEZ DÍL 1



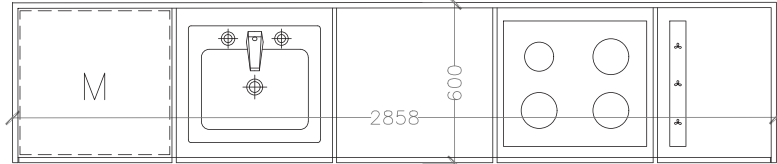
POHLED DÍL 1



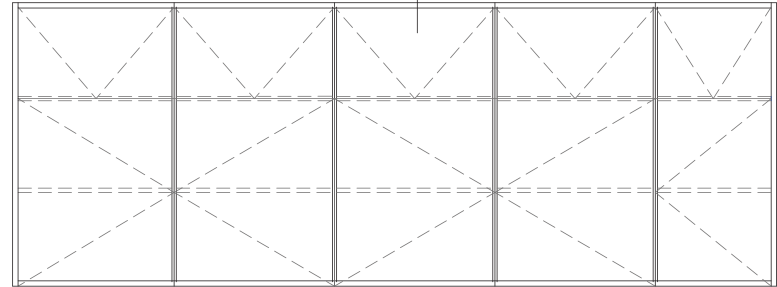
ŘEZ A-A'



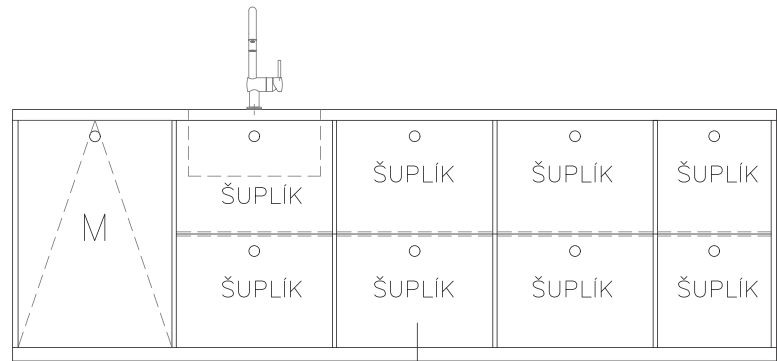
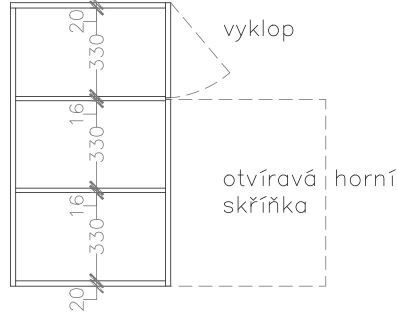
PŮDORYSNÝ ŘEZ DÍL 2



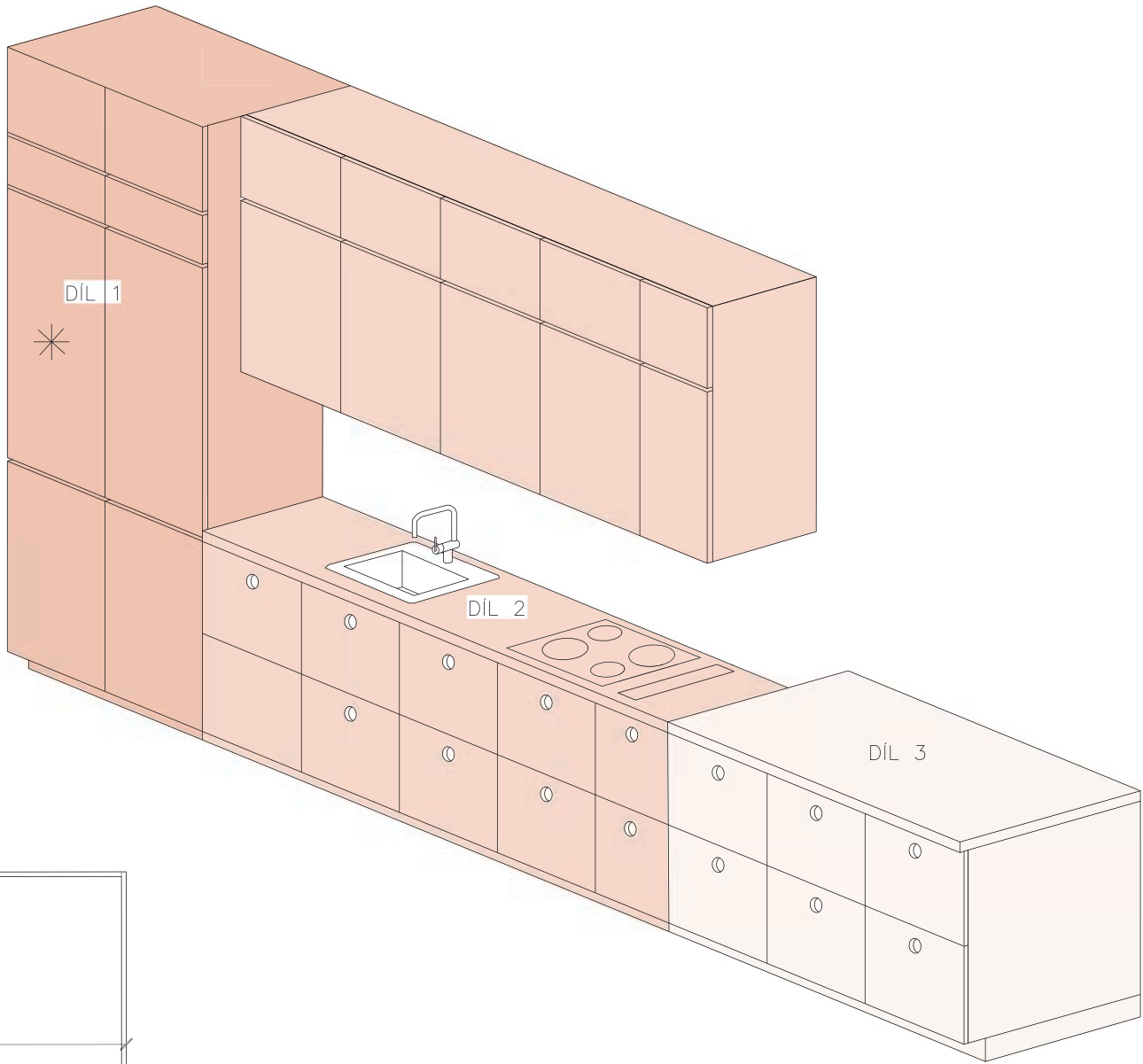
POHLED DÍL 2



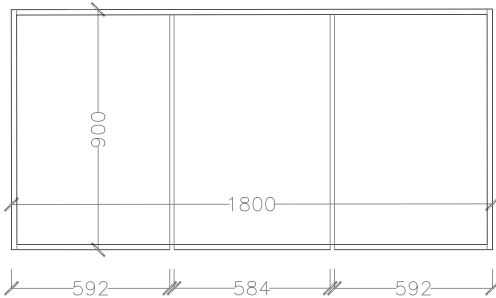
ŘEZ B-B'



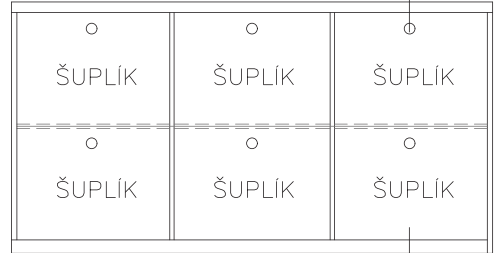
AXONOMETRIE



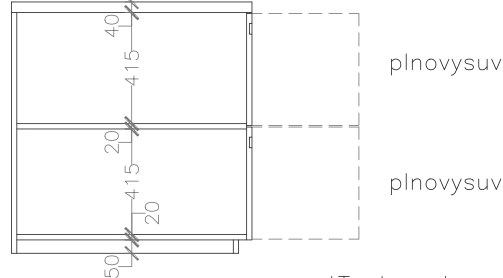
PŮDORYS DÍL 3



POHLED DÍL 3



ŘEZ C-C'



*Tento vykres není vložební dokumentace, jedná se o vykres tvaru. Zhotovitel dodá výrobní dokumentaci a vzory konstrukce i povrchů materiálů

PROFESE	VEDOUČÍ PRÁCE		
Návrh interiéru	doc.Ing.arch. Petr Kordovský		
ROČNÍK	KONZULTANT		
ZS 2024/2025	doc.Ing.arch. Petr Kordovský		
KRESLILA	LOKALITA		
Anna Nohejlová	Praha Suchdol, Brandejsův statek	FORMÁT	A2
PROJEKT:		MĚŘITKO	1:20
Bytová stavba BLOKY		DATUM	23.12.24
VÝKRES:		Č.VÝKR.	
T2 – KUCHYŇSKÁ LINKA		E.1.B.3	







F DOKLADOVÁ ČÁST



OBSAH:

Zadání bakalářské práce

Prohlášení studenta

Průvodní list

Rámcové zadání statické části

Zadání z části TZB

Zadání části provádění a realizace staveb





2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

Jméno a příjmení: Anna Nohejlová

datum narození: 19.3.2002

akademický rok / semestr: 2024/2025

studijní program: Architektura a urbanismus

ústav: Ústav navrhování II.

vedoucí bakalářské práce: doc. Ing. Arch. Petr Kordovský

téma bakalářské práce: BLOKY

viz přihláška na BP

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Navrhovaná stavba se nachází na území Brandejsova statku v Pražské Suchdole (Praha 6). Zadáním bylo navrhnout vhodný objekt do zadané lokality. Cílem bakalářské práce je transformace vybrané části bakalářské studie do technické formy dokumentace (Projektu pro stavební rozhodnutí).

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

Rozsah dle dokumentace "Obsah BP - Architektura a urbanismus: akademický rok 2024/2025"

katastrální situace: 1:200 až 1:1000

koordinátní situace: 1:200 až 1:1000

Pohledy a průřezové řezy: 1:50 až 1:300

Detaily 1:5 až 1:20

Výřez části Interiér

+ části zadání profesora

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

Dle dokumentace "Obsah BP - architektura a urbanismus: akademický rok 2024/2025"

Datum a podpis studenta

23.9.2024 Nohejlová

Datum a podpis vedoucího BP

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

Autor: Anna Nohejlová

Akademický rok / semestr: ZS 24/25

Ústav číslo / název: 15128 Ústav navrhování II

Téma bakalářské práce - český název:

Bytová stavba - BLOKY

Téma bakalářské práce - anglický název:

Apartment House - BLOCKS

Jazyk práce:

Vedoucí práce: Doc. Ing. Arch. Petr Kordovský

Oponent práce: Ing. arch. Jan Šabart

Klíčová slova (česká): Bytový dům, Brandejšov statek, Praha – Suchdole, bloky

Anotace (česká): Studie bakalářské práce obsahuje projekt bytových řadových domků, jež se nachází poblíž centra Suchdole na Praze 6. Celkovou hmotu tvoří opakující se řadové domky, které jsou rozděleny do tří stejně velkých bloků. Tvar odskočení jednotlivých bloků kopíruje současné zakřivení pozemku Brandejsova statku. Terén, který od středu statku klesá, umožnil části bloků zapustit do terénu a vytvořit tím oddělenou intimní zónu pro obyvatele domků. Projekt je navržen tak, aby svojí vizuální stránkou a dispozicí zapadl mezi další budovy tohoto statku, nijak je vizuálně nerušil, byl v celkovém kontextu Suchdole a vytvořil bydlení pro všechny věkové skupiny, včetně lidí s handicapem. Trvalý pobyt osob by tak navrátil život do areálu Brandejsova statku.

Anotace (anglická): The study of the bachelor's thesis includes a project of terraced houses located near the center of Suchdole in Prague 6. The total mass consists of repeating terraced houses, which are divided into three blocks of the same size. The shape of the rebound of the individual blocks copies the current curvature of the Brandeis farm plot. The terrain, which descends from the center of the estate, allowed parts of the blocks to sink into the terrain and thereby create a separate intimate zone for the residents of the houses. The project is designed in such a way that its visual aspect and layout fit in with the other buildings of this estate, did not visually disturb them in any way, was in the overall context of Suchdole and created housing for all age groups.

Prohlášení autora

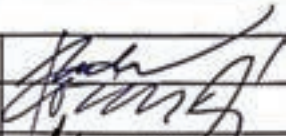
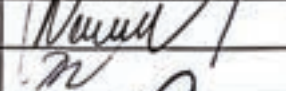
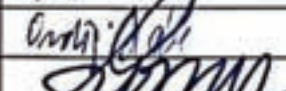
Prohlašuji, že jsem předloženou bakalářskou práci vypracoval samostatně a že jsem uvedl veškeré použité informační zdroje v souladu s „Metodickým pokynem o etické přípravě vysokoškolských závěrečných prací.“

V Praze dne

Podpis autora bakalářské práce

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

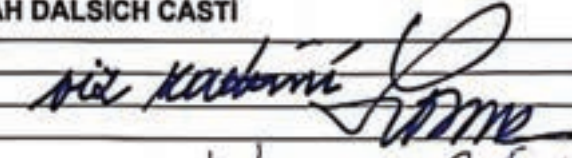
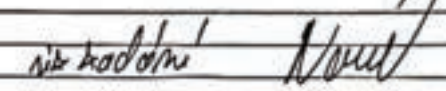
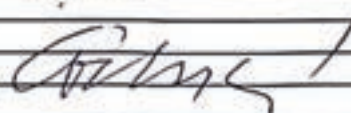
PRŮVODNÍ LIST

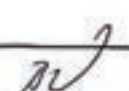
Akademický rok / semestr	2024/2025 ZS	
Ateliér	Ateliér Kordovský	
Zpracovatel	Anna Nobejlová	
Stavba	Bytová stavba - BLOKY	
Místo stavby	Praha Suchbát, Brandejský statek	
Konzultant stavební části	Ing. PAVEL HELOUŠ	
Další konzultace (jméno/podpis)	Ing. Radka Navrátilová	
	Ing. Martin Zedníček	
	Ing. Ondřej Korpáček, Ph.D.	
	doc. Ing. Karel Lorent, ČSc	

ZÁVAZNÝ OBSAH SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTI			
Souhrnná technická zpráva	Průvodní zpráva		1
	Technická zpráva	architektonicko-stavební části	1
		statika	1
		TZB	1
		realizace staveb	1
		PSE	1
Situační (celková koordinační situace stavby), situace širších vztahů, katastrální situace			3
Půdorysy	PŮDORYS ZÁKLADŮ 1:100		
	PŮDORYS 2PP 1:100		
	PŮDORYS 1PP 1:100		
	PŮDORYS 1NP 1:100		
	PŮDORYS STŘECHY 1:100		
Rezy	ŘEZ PŘÍČNÝ A-A' 1:100		
	ŘEZ PODEČNÝ B-B' 1:100		
Pohledy	POHLED SEVERNÍ 1:100		
	POHLED VÝCHODNÍ 1:100		
	POHLED ZÁPADNÍ 1:100		
Výkresy výrobků			
Detaily	D1 - DETAIL ATIKY NAD LODŽIÍ 1:10, D2 - DETAIL PODMLEDU 1:10		
	D3 - DETAIL NADPRAŽÍ 1:10, D4 - DETAIL KOTVENÍ FASÁDNÍ DESKY 1:10		
	D5 - DETAIL DILATACE LODŽIE 1:10, D6 - DETAIL NÁPOJENÍ OKNA 1:10		
	D7 - DETAIL ATIKY 1:10		
	D8 - DETAIL NÁPOJENÍ OCELOVÉ LÁVKY 1:10		

PRŮVODNÍ LIST

Tabulky	Výplně otvorů (okna, dveře)	1:100
	Klempířské konstrukce	1:10
	Zámečnické konstrukce	1:10
	Truhlářské konstrukce	1:10
	Skladby podlah	1:20
	Skladby střech	1:20

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ		
Statika		
TZB	VÍTE ZADÁNÍ	
Realizace		
Interiér		

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY	
POŽÁDÁVÍ 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

RÁMCOVÉ ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Pedagogové pověřeni vedením statických částí bakalářských projektů:
prof. Martin Pospíšil, doc. Karel Lorenz, dr. Miroslav Vokáč, dr. Miloslav Smutek, dr. Tomáš Bittner

Řešení nosné konstrukce zadaného objektu. Podrobnost by měla odpovídat projektu pro stavební povolení. Bude zpracováno a členěno podle Vyhlášky o dokumentaci staveb 131/2024 Sb., Příloha č.1, část D.2.; viz např.: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2024-131>.

D.2 Základní stavebně konstrukční řešení

D.2.1 Technická zpráva

citace 131/2024 Sb.: Návrh stavebně konstrukčního systému stavby včetně založení; navržené materiály a hlavní konstrukční prvky; uvažované zatížení při návrhu nosné konstrukce; 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.

(Pozn.: 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; popis 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 ztuzujícího 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.2.2 Základní statický výpočet

citace 131/2024 Sb.: 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.

(Pozn.: 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. Použité podklady - základní normy a předpisy.)

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.2.3 Výkresová část

citace 131/2024 Sb.: Výkres základů a výkresy nosné konstrukce stavby. (Pozn.: Výkresy základů v případě, že jejich konstrukce nejsou zobrazeny ve stavebních výkresech základů. Výkresy nosné konstrukce stavby = 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 ztuzující systém stavby. Dále budou zhotoveny cca 2-3 podrobnější výkresy (např. výkresy výztuže průvlaku a sloupu v měřítku 1:20, detaily styků ocelové nebo dřevěné konstrukce apod.)

Konkrétní rozsah zadání stanovuje vedoucí statické části bakalářské práce.



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

Ústav : Stavitelství II – 15124
Akademický rok : 2024/2025
Semestr : 2. S
Podklady : <http://15124.fv.cvut.cz>

Jméno studenta	Anna Nohejlová
Konzultant	Ing. Marek Kozák 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 strojovna²). V rámci stavby (nebo souboru staveb) definovat a umístit zdroj pro vytápění, ohřev TV, strojovnu vzduchotechniky, příp. chlazení. Vymežit prostor pro silno a slaboproudé rozvodny, MaR a podle potřeby pro záložní zdroj energie. Vyznačit místa pro měření spotřeby, regulaci a revizi vedení.

Půdorysy v měřítku 1 : 100.....

- Souhrnná koordinační situace širších vztahů

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

Měřítko : 1 : 200-500.....

- Bilanční výpočty

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

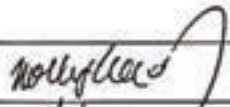
- Technická zpráva

Praha, 22.10.2024


Podpis konzultanta

- Možnost případné úpravy zadání konzultantem

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

Jméno studenta: Anna NOHEJLOVÁ	podpis: 
Konzultant: Ing. Radka NAWRAŤILOVÁ	podpis: 

Obsah – bakalářské práce – zimní / letní semestr

Bakalářská práce z části realizace staveb vychází ze cvičení PRES1, které může sloužit jako podklad pro zpracování bakalářské práce. Cvičení z PRES1 vložené bez úprav a značení (viz dále) do bakalářské práce nebude uznáno.

Obsah části Realizace staveb:

1. Textová část (doplněná potřebnými skicami):

- 1.1. Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu v návaznosti na ostatní stavební objekty stavby se zdůvodněním. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.
- 1.2. Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba.
- 1.3. Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy.
- 1.4. Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
- 1.5. Ochrana životního prostředí během výstavby.
- 1.6. Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a posouzení potřeby vypracování plánu bezpečnosti práce.

2. Výkresová část:

2.1. Celková situace stavby se zakreslením zařízení staveniště:

- Hranic staveniště – trvalý zábor.
- Staveništní komunikace s vjezdy a výjezdy ze staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
- Zdvihacích prostředků s jejich dosahy, základnou a případně jeřábovou dráhou.
- Výrobních, montážních, skladovacích ploch a ploch pro sociální zařízení a kanceláře.
- Úpravy staveniště z hlediska bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci.