České vysoké učení technické v Praze
Fakulta architektury

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

PORTFOLIO

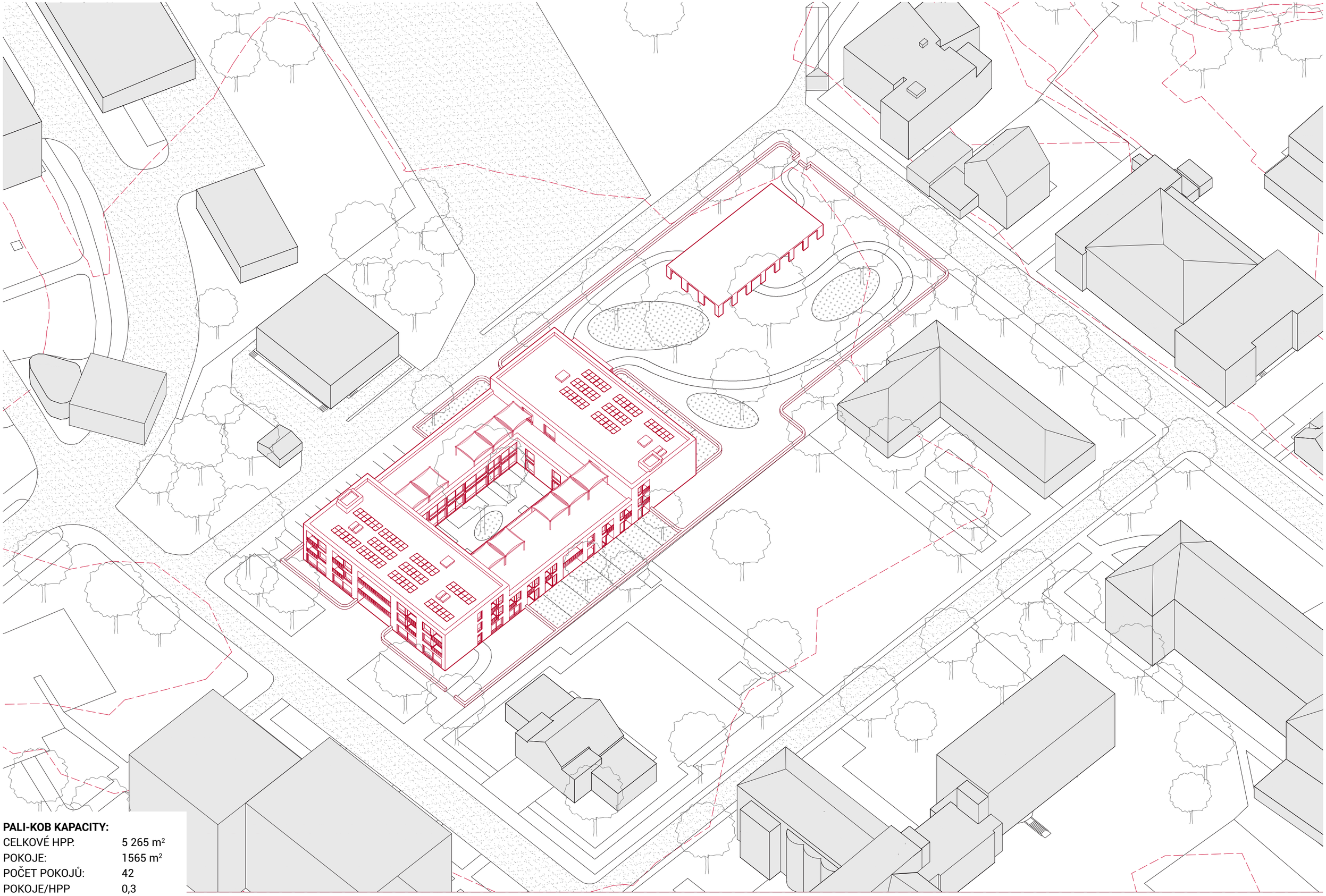
název projektu: **Dům paliativní péče Kobylisy**
vedoucí práce: **Ing. arch. Štěpán Valouch**
odborný asistent: **Ing. arch. Jan Stibral**
vypracoval: **Viktor Tomek**

PALI-KOB

Česká republika se má důsledně soustředit na rozvoj sociálních služeb, posilovat tím konkurenceschopnost v tomto odvětví a nabízet špičkovou zdravotní péči i v evropském kontextu. Proto navrhuji dům paliativní péče v Kobylisých, v poklidné městské části a obohacuji její sociální vybavenost.

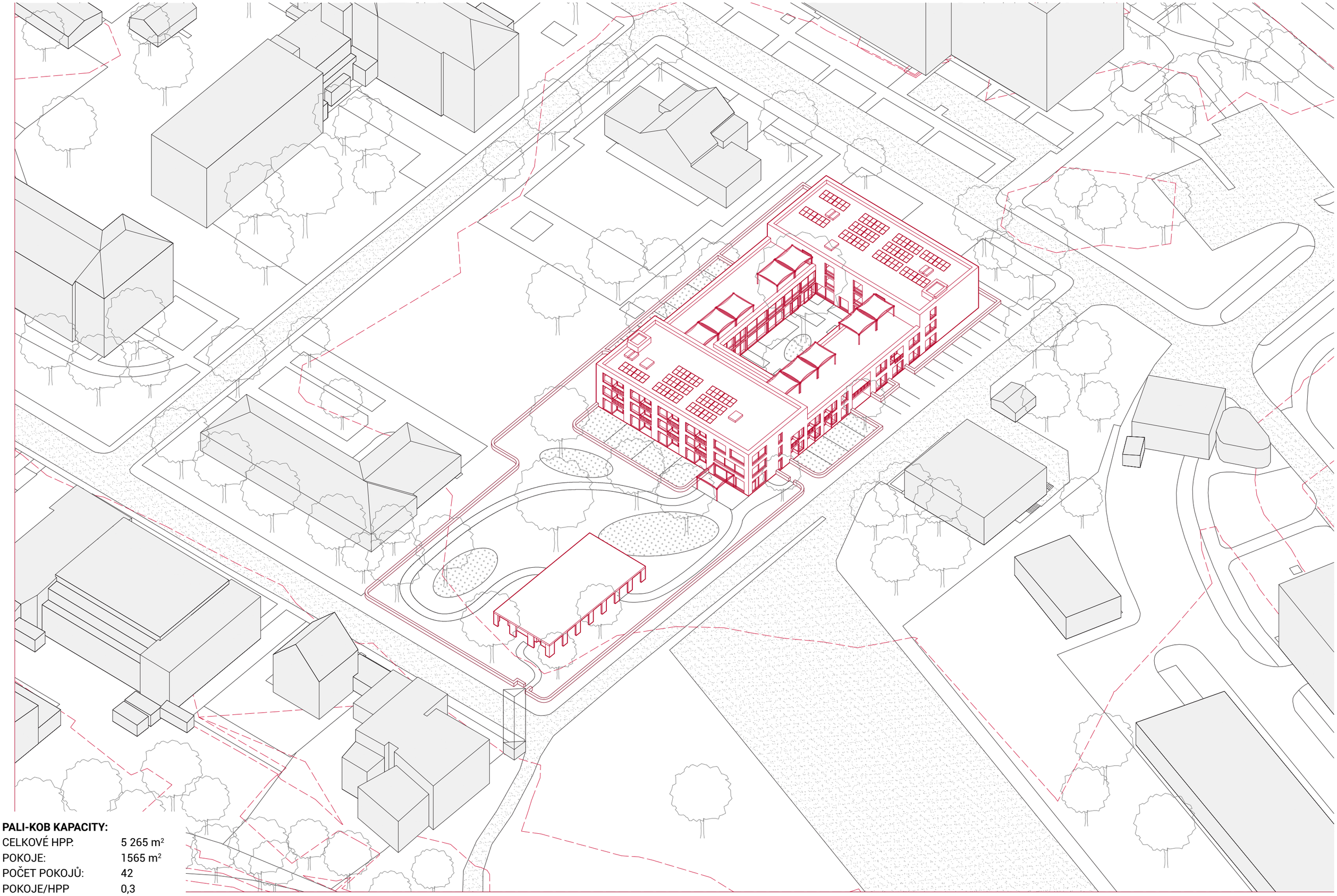
Výstavba domu paliativní péče v Kobylisích je logickým krokem, který by mohl přinést značné výhody jak pro pacienty, tak pro celou komunitu. Dobrá dostupnost, klidné prostředí, silná komunitní podpora, blízkost zdravotnických zařízení, dostatek prostoru pro výstavbu a podpora městské části jsou klíčovými faktory, které dělají z Kobylis ideální lokalitu pro tento návrh.

Výchozím měřítkem je okolní zástavba včetně brutalistního kostela u Jákobova žebříku, který z jihu čelí předmětné parcele. Proto navrhuji pevný a sošný dům v zahradě, který respektuje urbanismus a vhodně jej doplňuje.



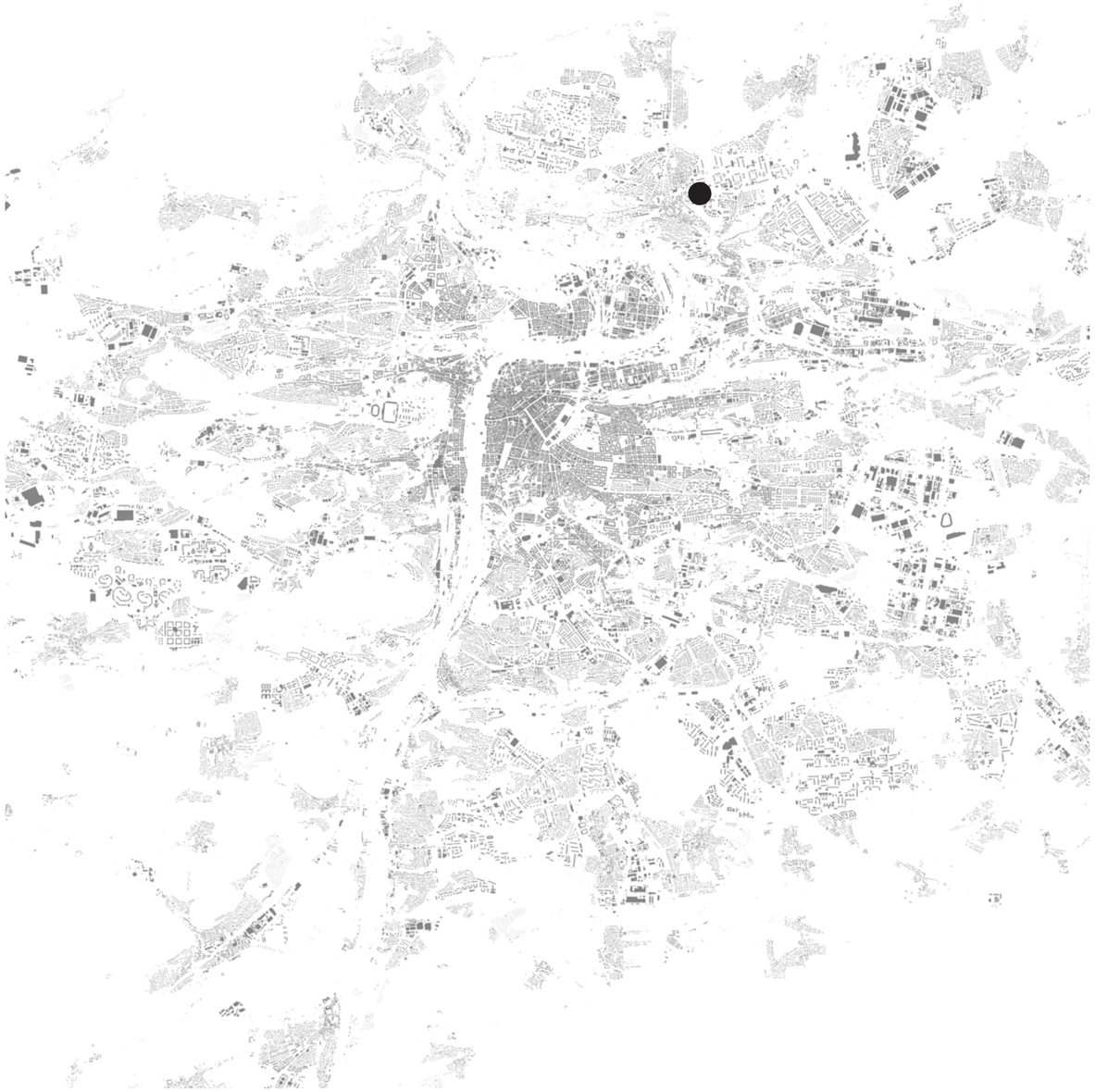
PALI-KOB KAPACITY:

CELKOVÉ HPP:	5 265 m²
POKOJE:	1565 m²
POČET POKOJŮ:	42
POKOJE/HPP	0,3



PALI-KOB KAPACITY:

CELKOVÉ HPP:	5 265 m²
POKOJE:	1565 m²
POČET POKOJŮ:	42
POKOJE/HPP	0,3



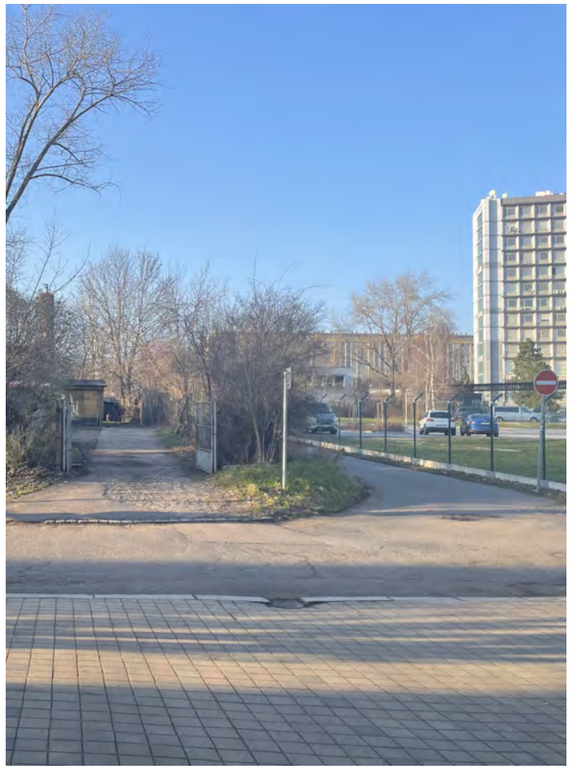
Praha - Schwarzplan

Nadhled - Kobylisy

Kobylisy v městké části Praha 8 mají rozličnou tvář, avšak pojítkem je určitá, až překvapivá rurálnost. Oblast je charakteristická především nízkopodlažní zástavbou. V současnosti jsou Kobylisy dynamickou městskou částí s bohatým společenským a kulturním životem. V oblasti se nachází řada škol, sportovních zařízení, obchodů a restaurací, které zajišťují vysokou kvalitu života pro místní obyvatele. Díky blízkosti přírodních parků a kvalitnímu bydlení jsou Kobylisy oblíbeným místem pro rodiny s dětmi i seniory.

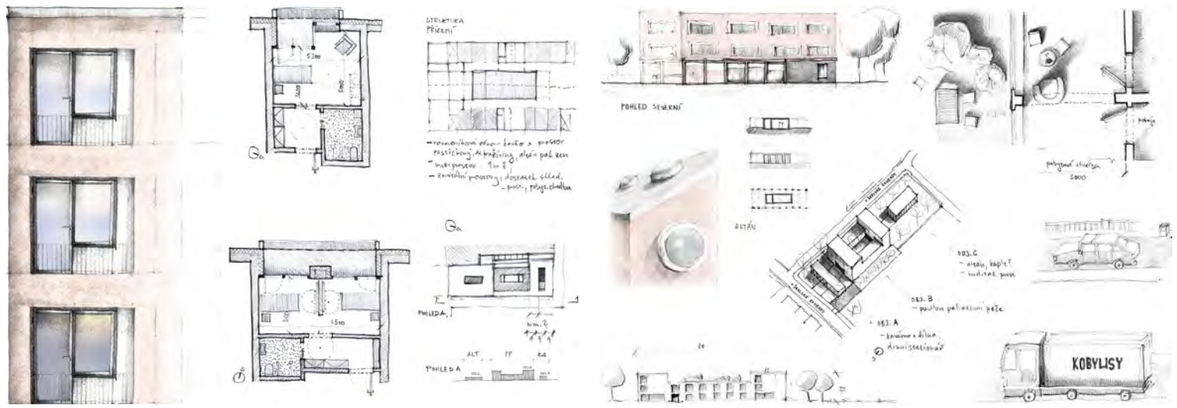
Významným mezníkem v historii Kobylis bylo připojení k Praze v roce 1922. Tento krok vedl k dalšímu rozvoji infrastruktury a služeb. Po druhé světové válce zde byla postavena řada panelových sídlišť, která změnila charakter této městské části a poskytla bydlení pro tisíce nových obyvatel. V oblasti Kobylis a přilehlých čtvrtí se nachází několik zdravotnických zařízení, včetně nemocnic a klinik, které mohou poskytovat nezbytnou lékařskou podporu a spolupráci. Blízkost těchto zařízení je klíčová pro zajištění komplexní péče o pacienty, kteří potřebují nejen paliativní péči, ale i další lékařské služby.

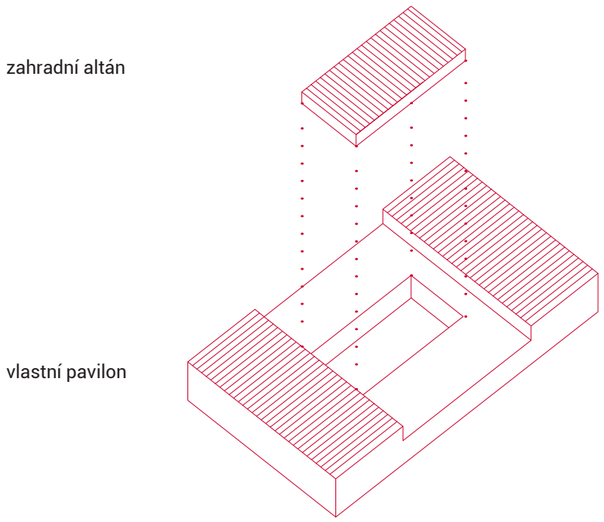
Řešené území je v bezprostředním kontaktu s areálem mateřské a základní školy.



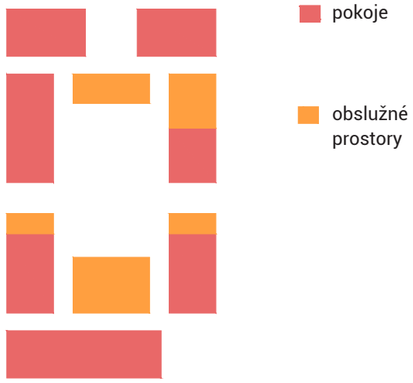
Fotografie současného stavu - jižní cíp parcely

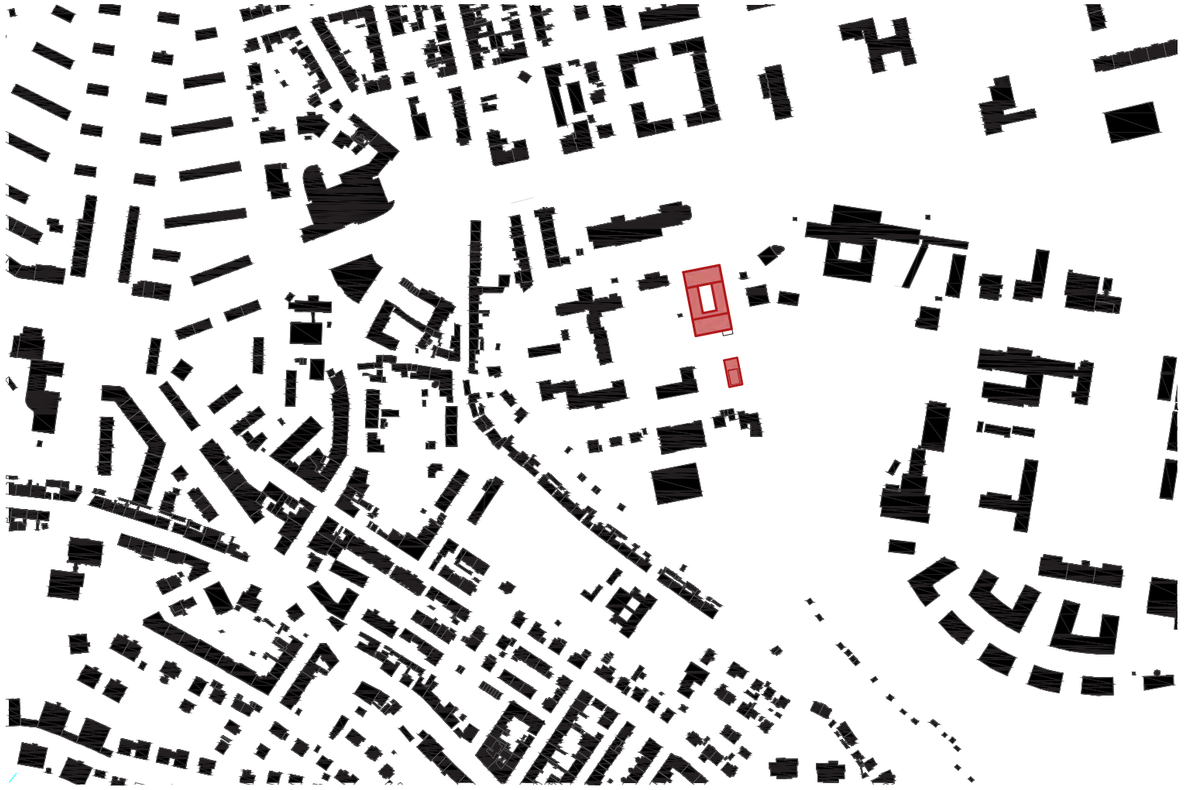
Fotografie současného stavu - školka a bytové domy



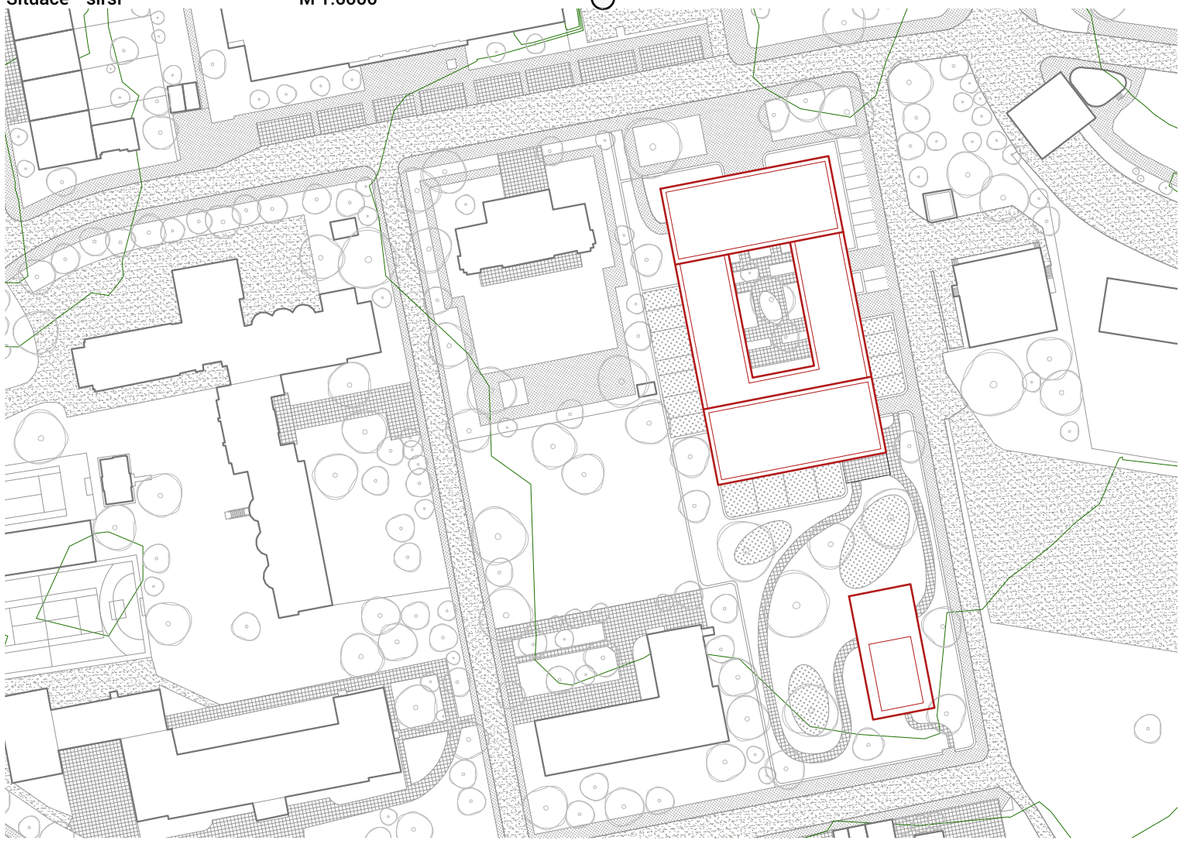


Dům paliativní péče v Kobylisých v ulici U školské zahrady navrhuji jako atriový pavilon s odkazem na staletími osvědčenou koncepci ambitu a rajského dvora, pozitivně působící na psychiku člověka, v případě zdravotnického zařízení na mysl a zdraví pacienta a jeho rodiny. Dispoziční koncepce centrálního dvora zpřehledňuje a obohacuje provoz domu, z chodeb se stávají prostory společného setkávání, jídelny a obývací pokoje jsou snadno příčně větratelné. Kontakt s venkovním prostředím je hlavním motivem dispozice také lůžkových pokojů, záměrem je možnost vyvezení ležícího pacienta na lodžii, popřípadě různorodý charatker pobytu jeho blízkých během návštěvy. Pokoje jsou variabilní a mohou sloužit jak k trvalé, tak k odlehčovací službě. V přízemí je situována administrativa, klubovna určena k veřejnému užívání, gastro a zázemí provozu. Jižní část parcely je věnována zahradě, ve které je jako negativ hmoty atria situován hudební altán
Návrh urbanisticky logicky uzavírá segment parcelace, je v kontaktu se základní a mateřskou školou.

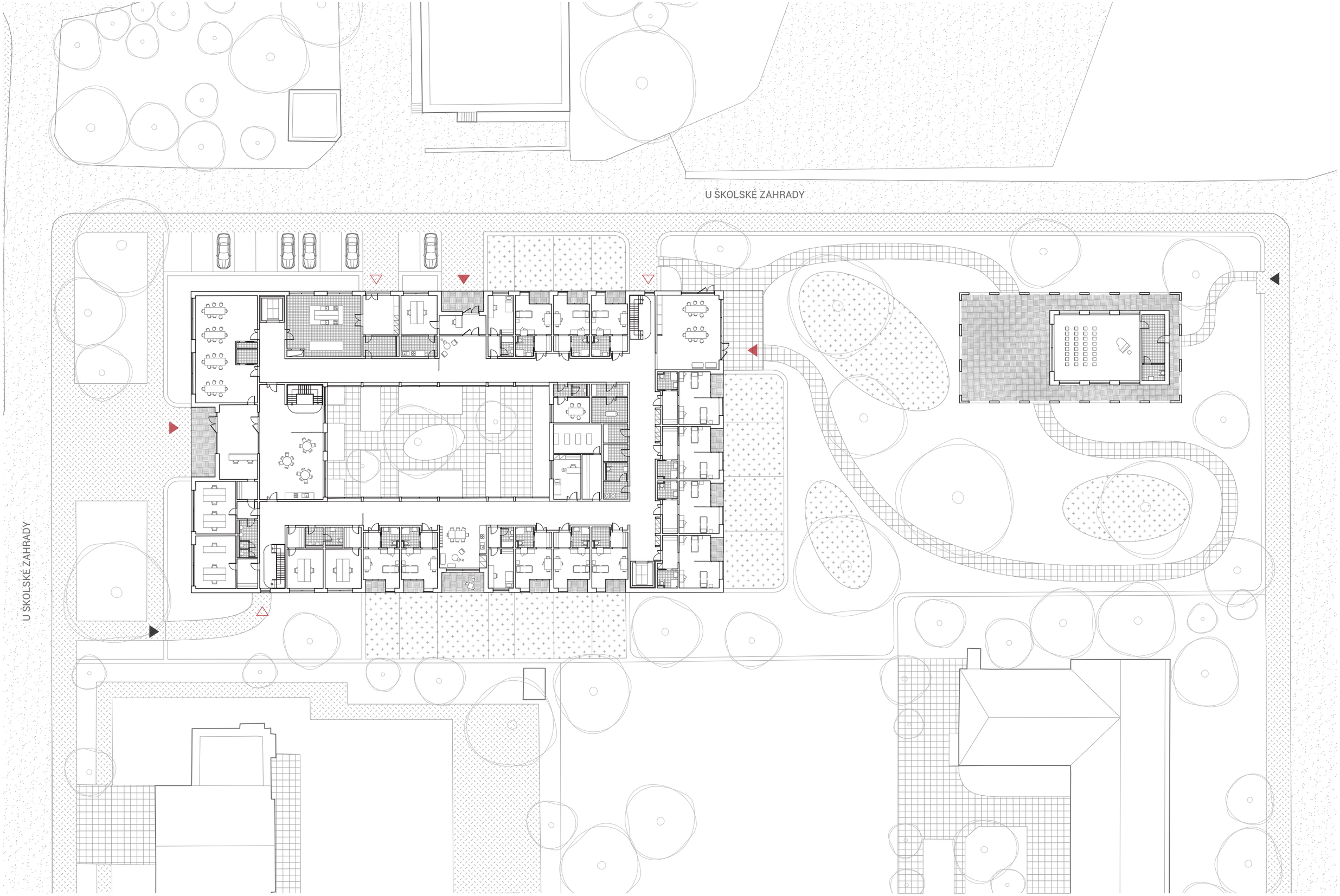




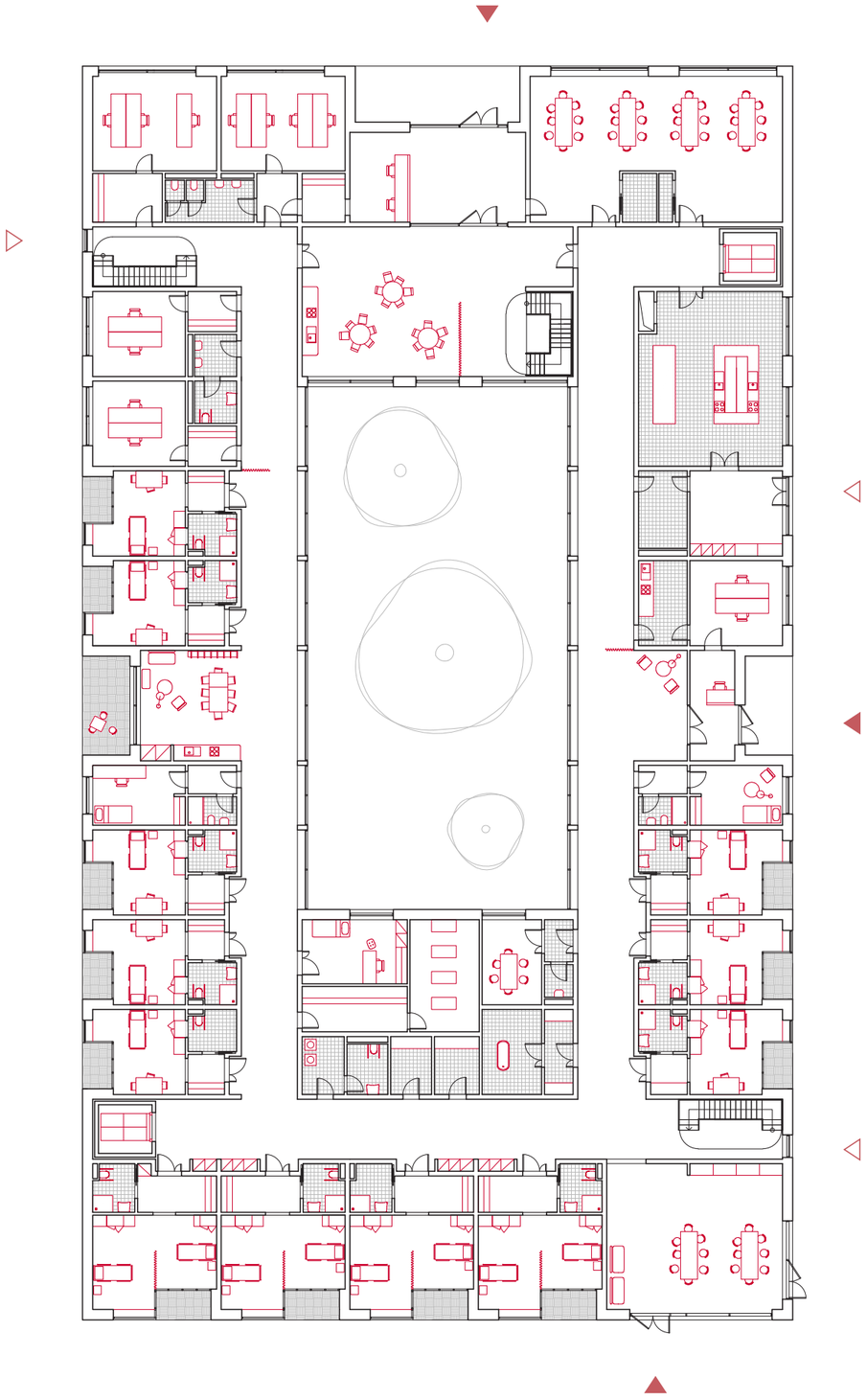
Situace - širší M 1:6000



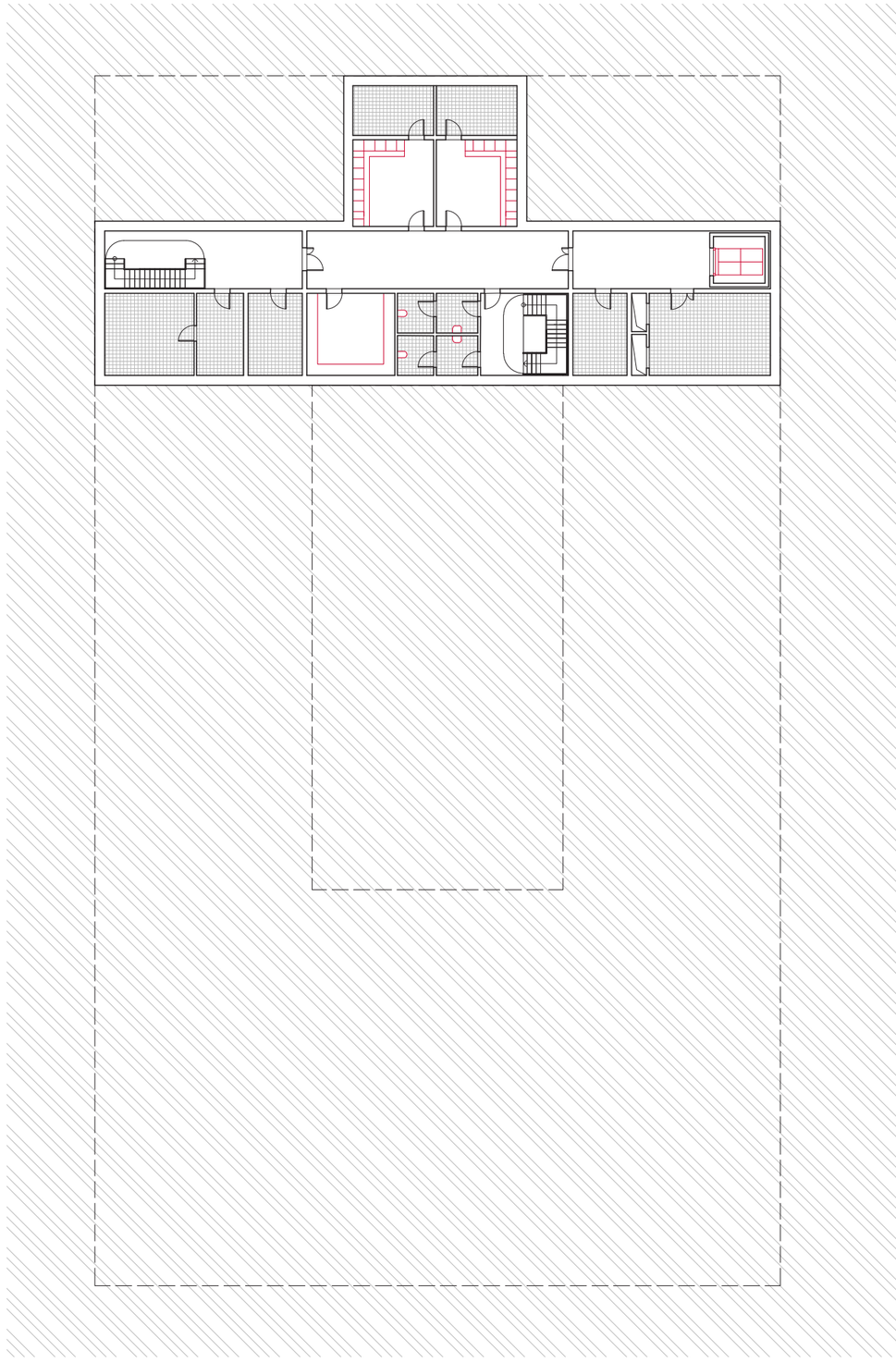
Situace - bližší M 1:1300



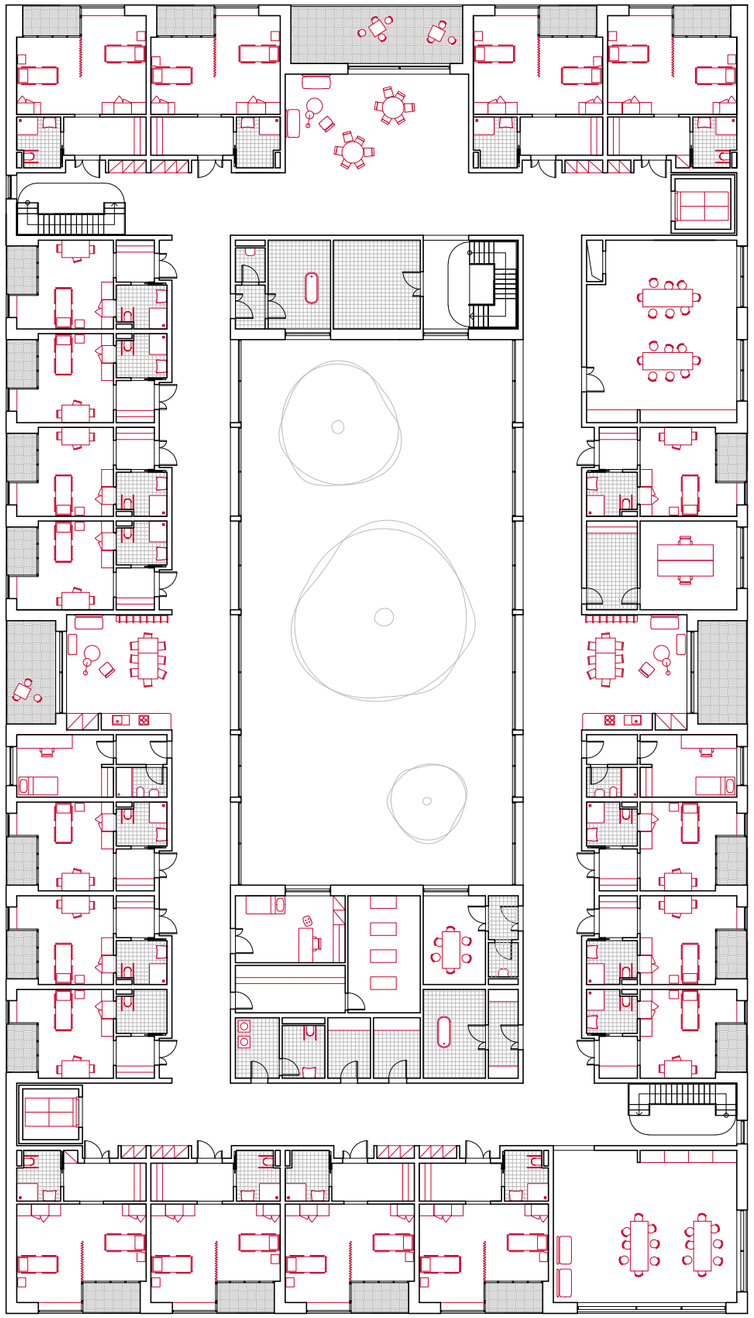
Půdorys - 1NP **M 1:400**



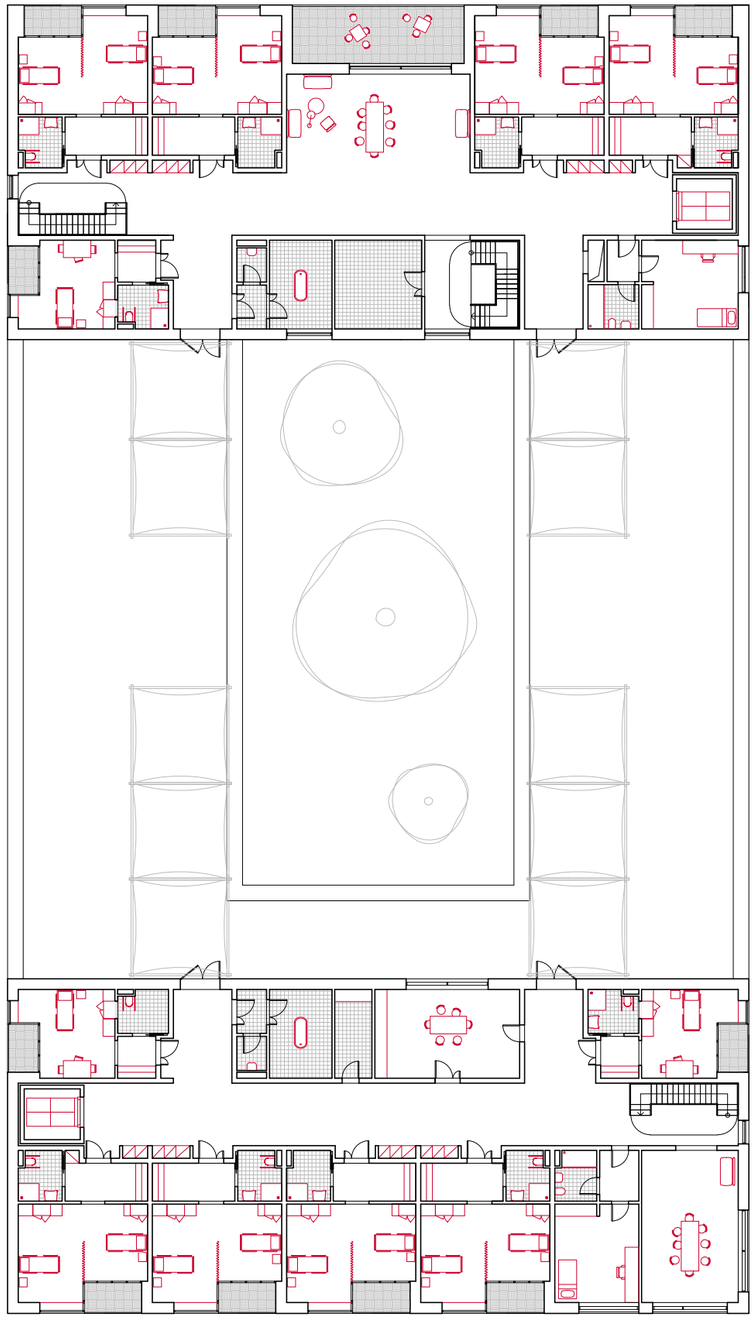
Půdorys - 1NP M 1:300



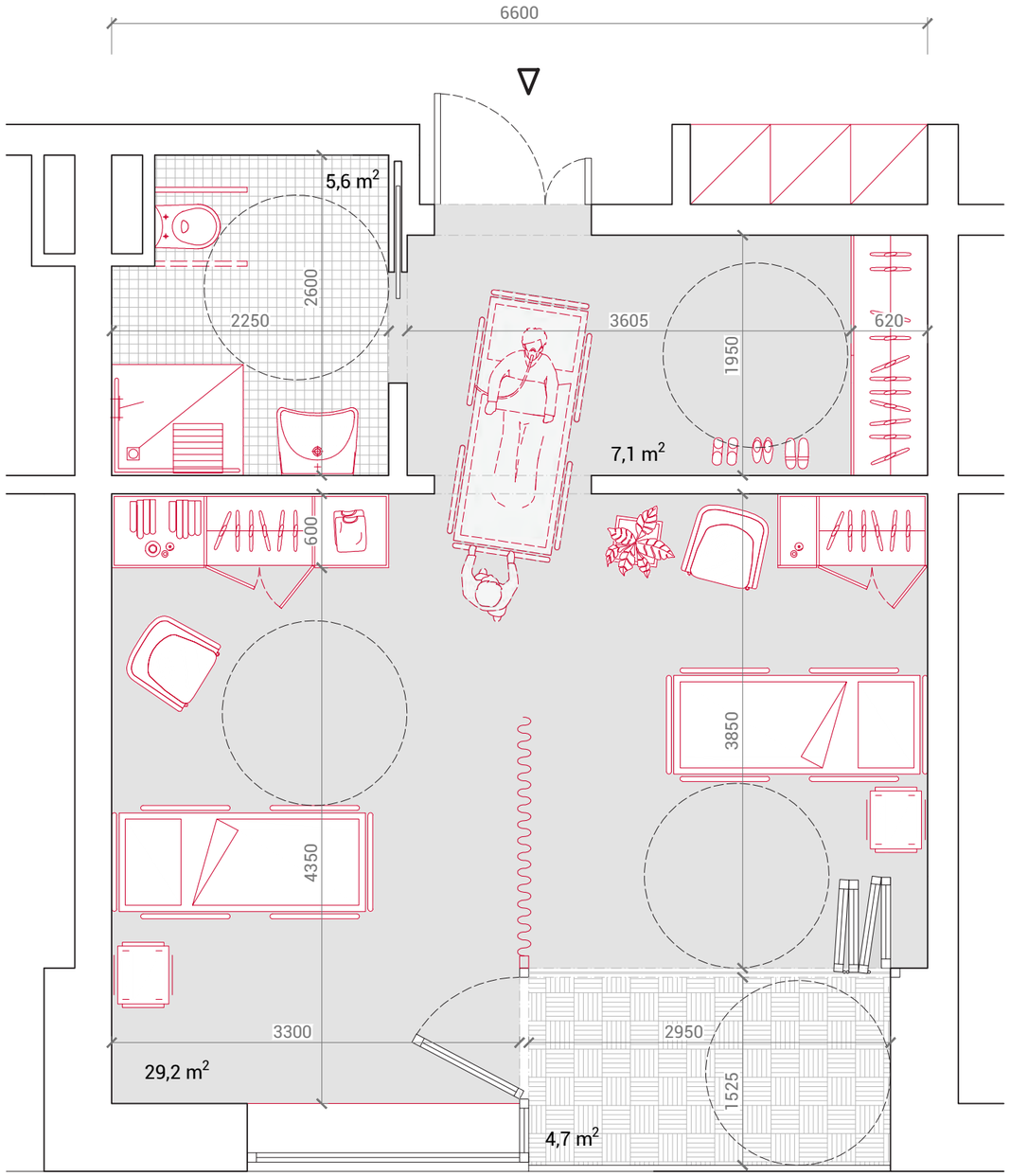
Půdorys - 1PP M 1:300



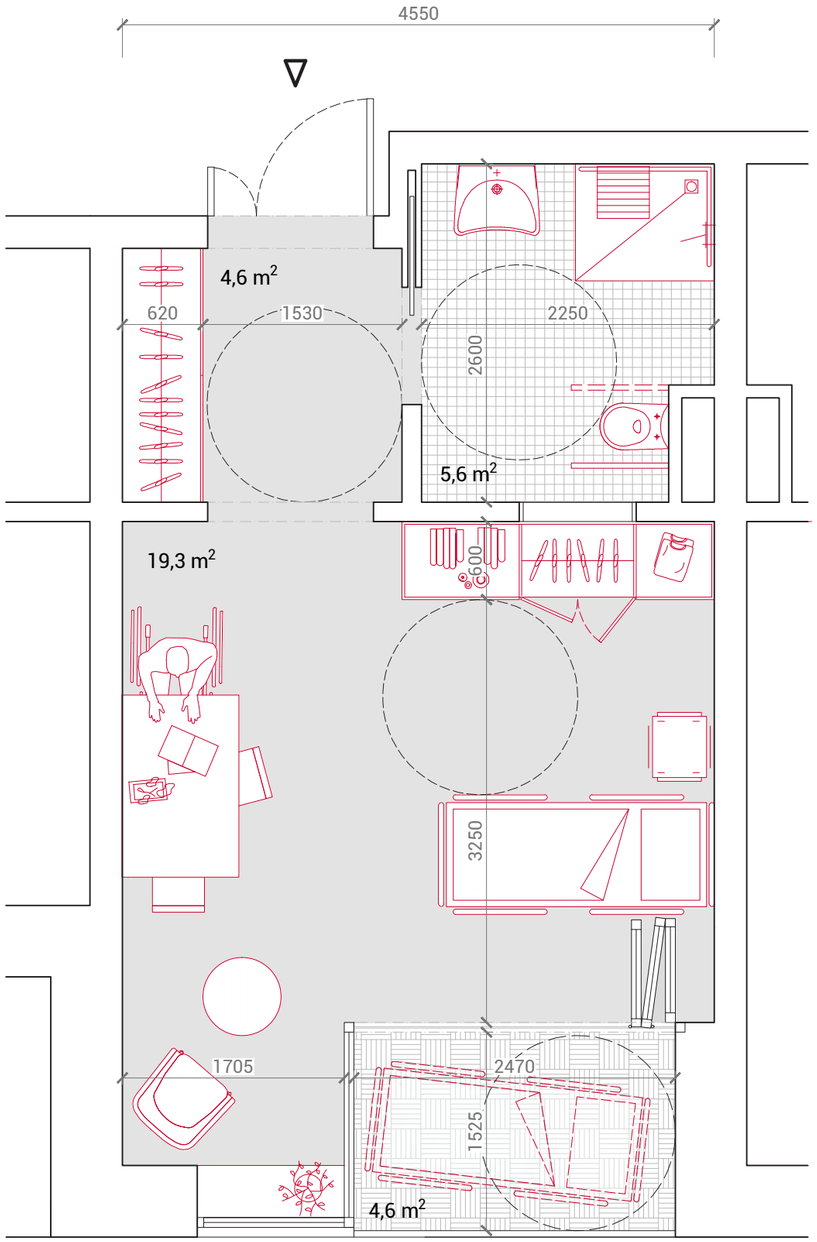
Půdorys - 2NP M 1:300



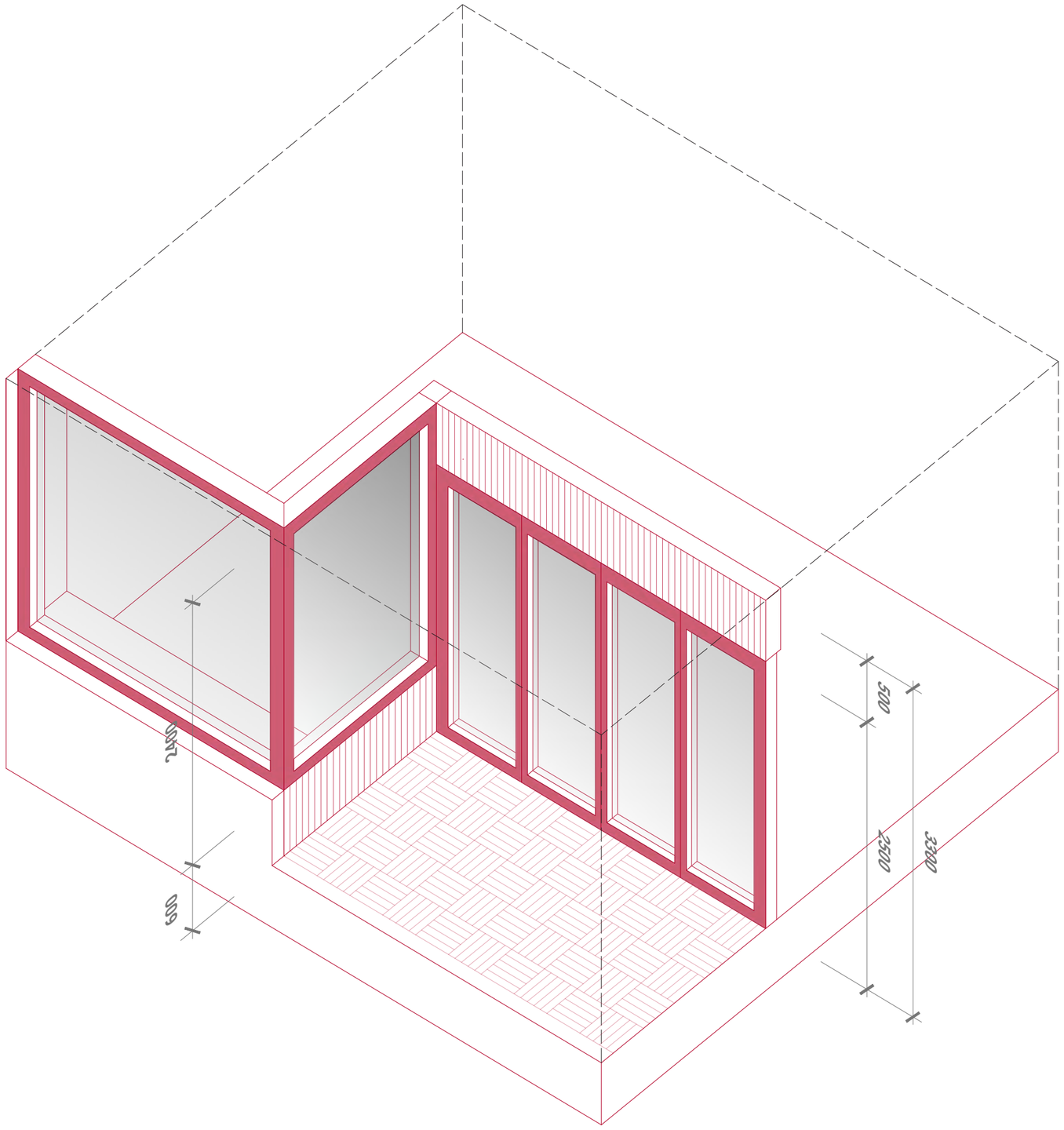
Půdorys - 3NP M 1:300



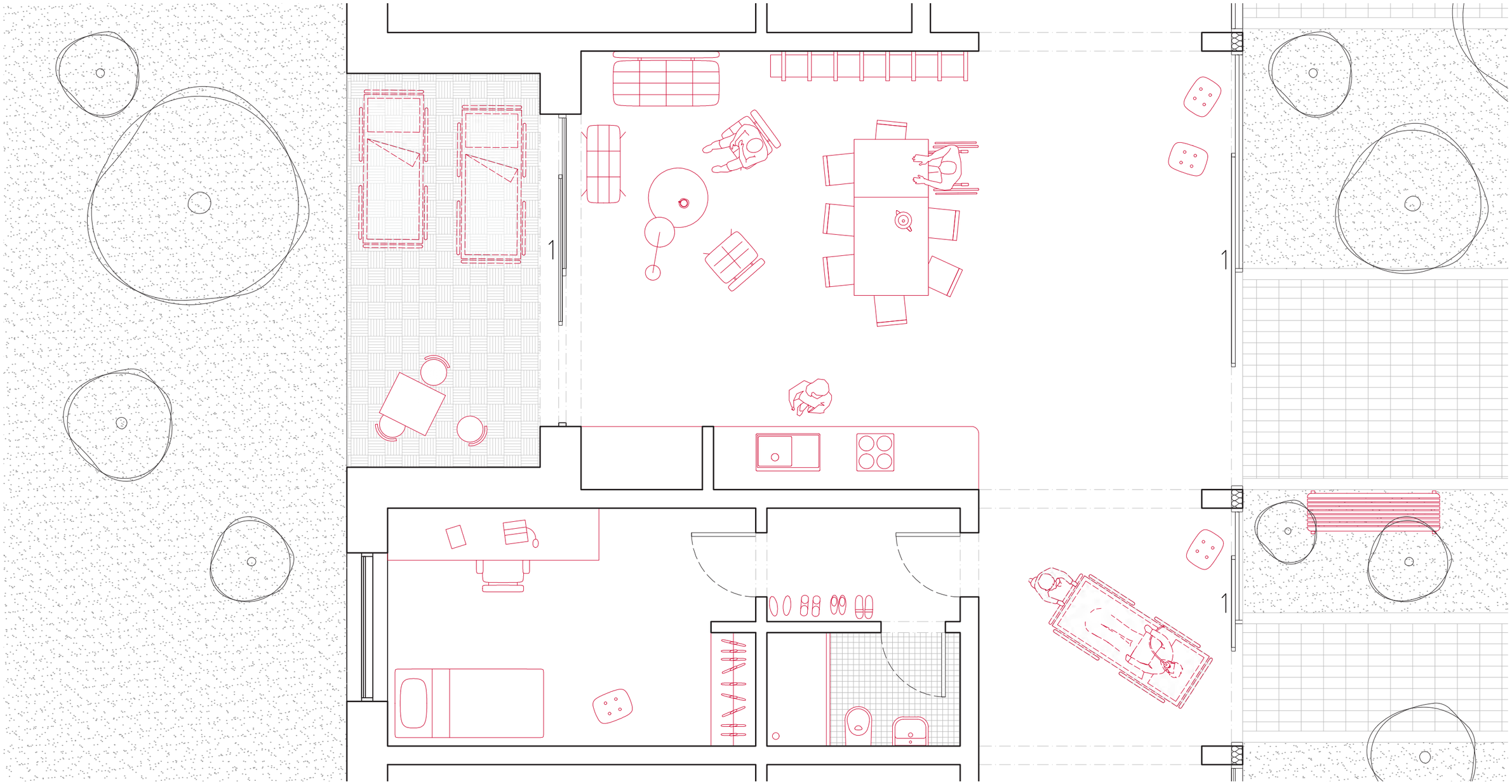
Dvojlůžkový pokoj M 1:50



Jednolůžkový pokoj M 1:50

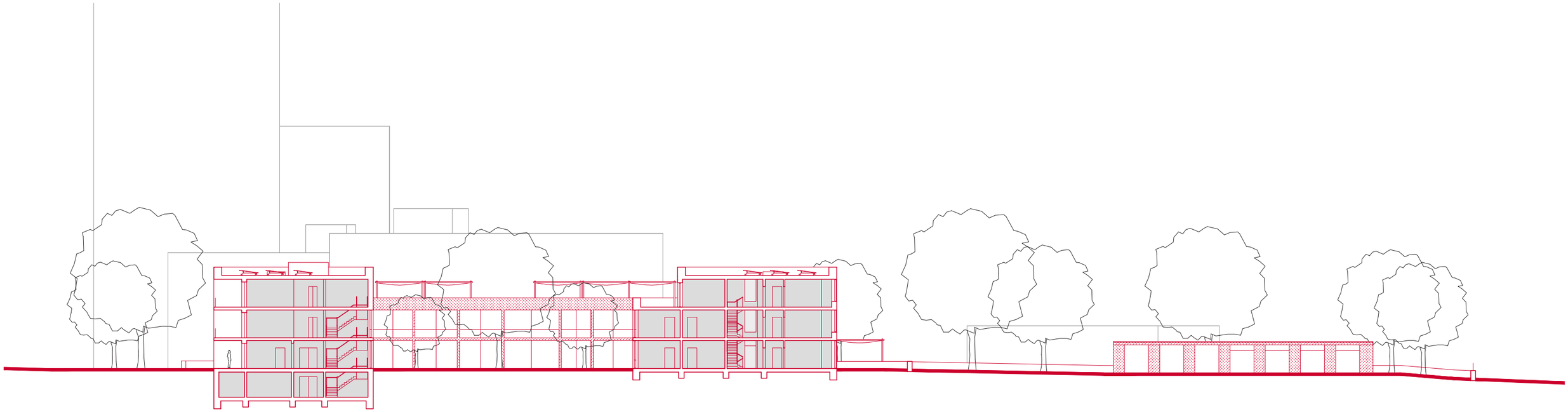


Schema výrobků výplní otvorů M 1:30

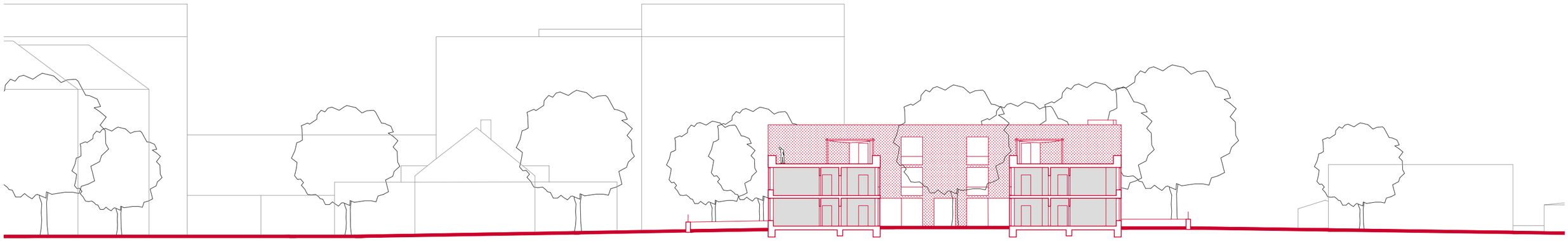


Obývací prostora a pobytová chodba, sesterna

M 1:50



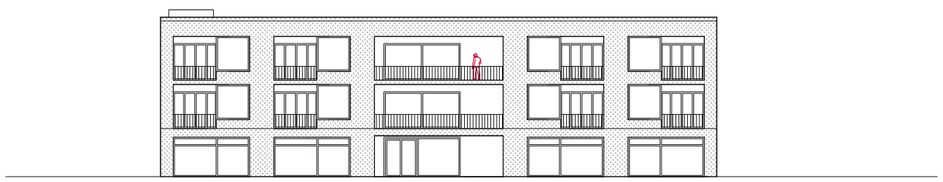
Řez podélný **M 1:400**



Řez příčný **M 1:400** **M 1:400**

Východní

Jižní



Severní

Pohled M 1:400

Provoz pokoje

Vizualizace zahrady

Vizualizace atria

Vizualizace fasády

České vysoké učení technické v Praze
Fakulta architektury

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

název projektu:	**Dům paliativní péče Kobylisy**
vedoucí práce:	**Ing. arch. Štěpán Valouch**
odborný asistent:	**Ing. arch. Jan Stibral**
vypracoval:	**Viktor Tomek**
datum:	**12.05.2025**

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1. Identifikační údaje

A.1.1. Údaje o stavbě

A.1.2. Údaje o žadateli

A.1.3. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

A.2. Členění na stavební objekty

A.3. Seznam vstupních podkladů

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1. Popis území

B.2. Celkový popis stavby

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

C. SITUAČNÍ VÝKRESY

C.1. Situace širších vztahů M 1:1000

C.2. Katastrální situační výkres M 1:650

C.3. Koordinační situační výkres M 1:300

D. DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU

D.1. ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D.1.1. Technická zpráva

D.1.2. Výkresová část

D.1.2.1. Výkres tvaru základů M 1:100

D.1.2.2. Půdorys 1PP M 1:100

D.1.2.3. Půdorys 1NP M 1:100

D.1.2.4. Půdorys 2NP M 1:100

D.1.2.5. Půdorys 3NP M 1:100

D.1.2.6. Půdorys střechy M 1:100

D.1.2.7. Řez A-A M 1:100

D.1.2.8. Řez B-B a C-C M 1:100

D.1.2.9. Pohled severní a východní M 1:100

D.1.2.10. Pohled jižní a západní M 1:50

D.1.2.11. Detailní řez fasádou M 1:20

D.1.2.12. Výpis skladeb vnějších stěn

D.1.2.13. Výpis skladeb vnitřních stěn

D.1.2.14. Výpis skladeb podlah

D.1.2.15. Výpis skladeb střech a teras

D.1.2.16. Výpis skladeb zpevněných ploch

D.1.2.17. Tabulka oken

D.1.2.18. Tabulka dveří

D.1.2.19. Tabulka zámečnických prvků

D.1.2.20. Tabulka klempířských prvků

D.2. STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

D.2.1. Technická zpráva

D.2.2. Výpočtová část

D.2.2.1. Statický výpočet schodiště SH01

D.2.2.2. Statický výpočet sloupu S01

D.2.2.3. Podklady k výpočtu

D.2.3. Výkresová část

D.2.3.1. Výkres tvaru základů M 1:100

D.2.3.2. Výkres stropu nad 1PP M 1:100

D.2.3.3. Výkres stropu nad 1NP M 1:100

D.2.3.4. Výkres schodiště M 1:50

D.3. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

D.3.1. Technická zpráva

D.3.2. Výkresová část

D.3.2.1. Výkres situace M 1:650

D.3.2.2. Půdorys 1 NP M 1:100

D.4. TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

D.4.1. Technická zpráva

D.4.2. Výkresová část

D.4.2.1. Výkres situace M 1:300

D.4.2.2. Půdorys 1 PP M 1:100

D.4.2.3. Půdorys 1 NP M 1:100

D.4.2.4. Půdorys 2 NP M 1:100

D.4.2.5. Půdorys 3 NP M 1:100

D.4.2.6. Výkres střechy M 1:100

D.5. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

D.5.1. Technická zpráva

D.5.2. Výkresová část

D.5.2.1.	Situační koordinační výkres	M 1:300
D.5.2.2.	Výkres zařízení staveniště	M 1:300

D.6. PROJEKT INTERIÉRU

D.6.1. Technická zpráva

D.6.2. Výkresová část

D.6.2.1.	Půdorys	M 1:30
D.6.2.2.	Pohled A a B	M 1:30
D.6.2.3.	Pohled C a D	M 1:30
D.6.2.4.	Výrobek TI1	M 1:20
D.6.2.5.	Výrobek TI2	M 1:20
D.6.2.6.	Výrobek TI3 a TI4	M 1:20
D.6.2.7.	Výrobek TI6	M dle výkresu

D.6.3. Výpis prvků

D.6.4. Vizualizace

E. DOKLADOVÁ ČÁST

prohlášení bakaláře

zadání bakalářské práce

průvodní list

rámcová zadání jednotlivých částí bakalářské práce

České vysoké učení technické v Praze
Fakulta architektury

A

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

název projektu:	**Dům paliativní péče Kobylisy**
vedoucí práce:	**Ing. arch. Štěpán Valouch**
odborný asistent:	**Ing. arch. Jan Stibral**
konzultant:	**Ing. Marek Pavlas, Ph.D.**
vypracoval:	**Viktor Tomek**
datum:	**12.05.2025**

OBSAH

A. Průvodní zpráva

A.1. Identifikační údaje

A.1.1. Údaje o stavbě

A.1.2. Údaje o žadateli

A.1.3. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

A.2. Základní charakteristika

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

A.4. Kapacita stavby

A.5. Seznam vstupních podkladů

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1. Identifikační údaje

A.1.1. Údaje o stavbě

název stavby: Dům paliativní péče Kobylisy
místo stavby: ul. U školské zahrady, Praha 8; k.ú. Kobylisy. 732257
dotčené parcely: 557/5, 557/6, 557/16, 558/1

parcelní číslo	druh pozemku	vlastník	výměra [m²]
557/5	ostatní plocha	Hlavní město Praha	2236
557/6	ostatní plocha	RYLIHE CZ REAL, s.r.o.	4681
557/16	zastavěná plocha a nádvoří	Hlavní město Praha	447
558/1	ostatní plocha	Hlavní město Praha	1055
		výměra celkem	8419

stupeň projektové dokumentace: dokumentace pro stavební povolení
charakter stavby: novostavba
trvalé stavby
zdravotnické zařízení lůžkové

A.1.2. Údaje o žadateli

Fakulta architektury ČVUT v Praze
Thákurova 9, 166 34, Praha 6

A.1.3. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

autor: Viktor Tomek
atelier: Valouch & Stibral
škola: Fakulta architektury ČVUT v Praze, Thákurova 9, 166 34 Praha 6 – Dejvice
vedoucí práce: Ing. arch. Štěpán Valouch
odborný asistent: Ing. arch. Jan Stibral
konzultanti částí:
architektonicko – stavební: Ing. arch. Marek Pavlas, Ph.D.
stavebně – konstrukční: Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.
požárně bezpečnostní řešení: Ing. Marta Bláhová
technika prostředí staveb: Ing. Ondřej Horák, Ph.D.
zásady organizace výstavby: Ing. Libor Kubina, CSc.
interiér: Ing. arch. Štěpán Valouch

A.2. Základní charakteristika projektu

Navrhovaný objekt se nachází na Praze 8, v Kobylisích. Je součástí urbanistické mikrostruktury budov určených ke vzdělávání mládeže, to znamená základní a mateřské školy. Stavební objekt je součástí navrhované struktury umístěné na parcelách 557/5, 557/6, 557/16, 558/1. Objekty, které se v současnosti nachází na parcelách jsou dle návrhu určeny k demolici.

V rámci řešení bakalářské práce je posouzen celý objekt atriového domu paliativní péče, který je v řešeném území samostatně stojící. K architektonické studii pro bakalářskou práci patří také zahradní

altán, který není posuzován. Předmětný dům paliativní péče je čtyřpodlažní včetně suterénu. Součástí podzemního podlaží jsou technické a pomocné prostory, kuchyně a servisní prostory. Garáže nejsou součástí objektu, řešením je návrh venkovního parkování o příslušném počtu stání. Přístup k objektu pro požární techniku je zajištěn z ulice U školské zahrady (silniční komunikace severně i východně pro řešené území). Vstupy do budovy se nachází v 1.NP ze severní a východní strany domu. Místo pro vjezd ambulantního vozu je umístěn na východní straně, místo pro vjezd koronera je na západní straně. Vstup do zahrady situované na jižní části řešeného území se nachází v jihovýchodním cípu 1.NP. Vstup do venkovního atria je možný po celé délce západního i východního křídla. Ve 2.NP je navrhována lůžková část. 3.NP je rovněž lůžková. Konstrukční systém nosných konstrukcí budovy je železobetonový, monolitický, schodiště jsou železobetonová, prefabrikovaná.

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

BOURANÉ OBJEKTY

BO 01	objekt truhlářství
BO 02	přístavek objektu truhlářství
BO 03	silnice – kamenná drť
BO 04	chodník – dlažba/kamen. drť
BO 05	řad silnoproudu
BO 06	stávající oplocení
BO 07	kácené dřeviny

STAVEBNÍ OBJEKTY

SO 01	HTU (příprava území)
SO 02	neobsazeno
SO 03	neobsazeno
SO 04	dům péče
SO 05	zahradní altán
SO 06	betonový plot
SO 07	pletivový plot
SO 08	zpevněná plocha - mlat
SO 09	zpevněná plocha - dlažba
SO 10	chodník - dlažba
SO 11	parkovací stání - dlažba
SO 12	silnice - dlažba
SO 13	plocha zeleně
SO 14	nově sázené dřeviny
SO 15	přípojka kanalizace
SO 16	přípojka vodovodní
SO 17	přípojka elektrická
SO 18	neobsazeno

A.4. Kapacity stavby

plocha parcely		8 471 m²
zastavěná plocha (NP)	celek	2 488 m²
	řešený objekt	2 168 m²
zastavěná plocha včetně PP	celek	2 488 m²
obestavěný prostor	celek	16 881 m³
	řešený objekt	15 773 m³
hrubá podlažní plocha (HPP)	celek	6 758 m²
	řešený objekt	6 439 m²
koeficient podlažních ploch (KPP)	celek	0,64
	řešený objekt	0,61
podlažnost		1PP, 3 NP
koeficient zastavěné plochy (KZP)		0,26
počet lůžek		60 ks
počet pokojů		39 ks
HPP počet pokojů / HPP celkové		0,25
požadovaný počet parkovacích stání (vázaná 50%, návštěvnická 50%)	Dle novelizace přílohy č. 2 a č. 3 k nařízení č. 12/2014Sb. hl. m. Prahy, § 32	15 ks
skutečný počet parkovacích stání	včetně vyhrazených stání pro vozidla přepravující osoby těžce pohybově postižené	17 ks

A.5. Seznam vstupních podkladů

- Studie k bakalářskému projektu zpracovaná v ateliéru Valouch v letním semestru akademického roku 2023/2024
- Územně analytické podklady hlavního města Prahy pro rok 2024
- Veřejně dostupné mapové podklady publikované na Geoportálu hlavního města Prahy
- Katastrální mapa – Český úřad zeměměřický a katastrální
- Geologické údaje – vrty provedené Českou geologickou službou
- Studijní materiály vydané Fakultou architektury ČVUT
- Technické listy a katalogové podklady výrobců stavebních materiálů a technologií
- České technické normy (ČSN)
- Veškerá dokumentace byla vypracována v souladu s platnými normami a právními předpisy České republiky

České vysoké učení technické v Praze
Fakulta architektury

B

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

název projektu:	**Dům paliativní péče péče Kobylisy**
vedoucí práce:	**Ing. arch. Štěpán Valouch**
odborný asistent:	**Ing. arch. Jan Stibral**
konzultant:	**Ing. Marek Pavlas, Ph.D.**
vypracoval:	**Viktor Tomek**
datum:	**12.05.2025**

OBSAH

B. Souhrnná technická zpráva

B.1. Popis území

B.2. Celkový popis stavby

B.3. Připojení na technickou infrastrukturu

B.4. Dopravní řešení

B.5. Řešení vegetace a terénních úprav

B.6. Popis vlivů stavby na životní prostředí, ochrana životního prostředí

B.7. Ochrana obyvatelstva

B.8. Zásady organizace výstavby

B.9. Celkové vodohospodářské řešení

B.10. Seznam použitých zdrojů

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1. Popis území

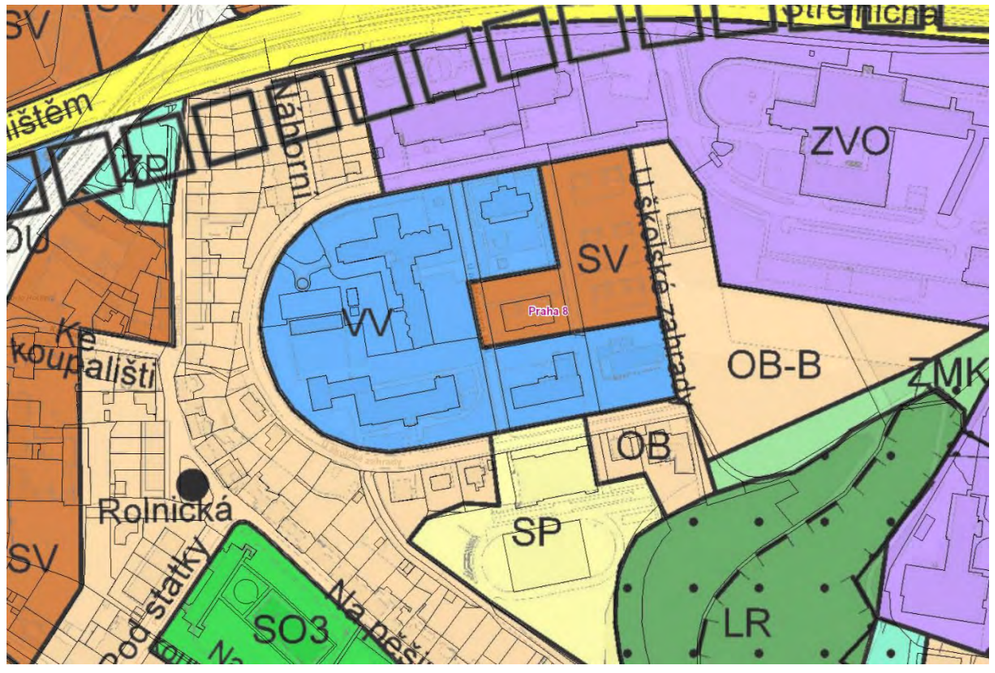
B.1.1. Charakteristika území a stavebního pozemku

Stavební parcela se nachází na jihu pražské městské části Kobylisy blízko katastrální hranice s městkou částí Libeň s návazností na lesopark Okrouhlík. Stavební parcely se nachází v širším centru Prahy s dostatečným dopravním dosahem a infrastrukturou. Jsou součástí okružní ulice s Mateřskou a základní školou U školské zahrady a Střední škola designu a umění, knižní kultury a ekonomiky Náhorní. Přes silnici na jih od předmětné parcely stojí brutalistní evangelický kostel U Jákobova žebříku. Na východ od stavební parcely se nachází parkoviště obsluhující výškovou budovu Úřadu pro zahraniční styky a informace. Dům je navržen tak, aby doprava související s provozem navrhovaného domu nebyla v konfliktu s provozem vyvolaným tímto parkovištěm. Docházková vzdálenost k metru je cca 5 minut.

Morfologie území je rovinatá a velmi pozvolně svažitá (1,07 %). Předmětné parcely jsou součástí urbanistického celku budov vzdělávacích institucí, tj. mateřské a základních škol. Pozemek leží na parcelách 557/5, 557/6, 557/16, 558/1. Objekty, které se v současnosti nachází na dotčeném území, jsou dle návrhu určeny k demolici. Novostavba je primárně určena k péči o pacienty v terminálním stádiu nemoci.

B.1.2. Údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem

Řešený objekt je v rámci dokumentace ke stavebnímu povolení v souladu s územně plánovací dokumentací. Do platné územní dokumentace spadá posuzované území do ploch s označením SV – Všeobecné smíšené a VV – veřejné vybavení. Navrhovaný soubor naplňuje požadovaná využití ploch, případná realizace by nevyžadovala změnu územního plánu.



Plán využití ploch Zdroj: Geoportál Praha

SV - VŠEOBECNĚ SMÍŠENÉ

HLAVNÍ VYUŽITÍ:

Plochy pro umístění polyfunkčních staveb nebo kombinaci monofunkčních staveb pro bydlení, obchod, administrativu, kulturu, veřejné vybavení, sport a služby, při zachování polyfunkčnosti území.

PŘÍPUSTNÉ VYUŽITÍ:
Polyfunkční stavby pro bydlení a občanské vybavení v souladu s hlavním využitím, s převažující funkcí od 2. nadzemního podlaží výše (např. bydlení či administrativa v případě vertikálního funkčního členění s obchodním parterem), obchodní zařízení s celkovou hrubou podlažní plochou nepřevyšující 8 000 m^2, stavby pro administrativu, kulturní a zábavní zařízení, školy, školská a ostatní vzdělávací a vysokoškolská zařízení, mimoškolní zařízení pro děti a mládež, zdravotnická zařízení, zařízení sociálních služeb, zařízení veřejného stravování, ubytovací zařízení, církevní zařízení, stavby pro veřejnou správu, sportovní zařízení, drobná nerušící výroba a služby, hygienické stanice, veterinární zařízení v rámci polyfunkčních staveb a staveb pro bydlení, čerpací stanice pohonných hmot bez servisů a opraven jako nedílná část garáží a polyfunkčních objektů, stavby, zařízení a plochy pro provoz PID, malé sběrné dvory.
Drobné vodní plochy, zeleň, cyklistické stezky, pěší komunikace a prostory, komunikace vozidlové, plošná zařízení technické infrastruktury v nezbytně nutném rozsahu a liniová vedení technické infrastruktury.
Parkovací a odstavné plochy, garáže.

PODMÍNĚNĚ PŘÍPUSTNÉ VYUŽITÍ:
Monofunkční stavby pro bydlení nebo občanské vybavení v souladu s hlavním využitím v odůvodněných případech, s přihlédnutím k charakteru veřejného prostranství a území definovanému v ÚAP. Víceúčelová zařízení pro kulturu, zábavu a sport, obchodní zařízení s celkovou hrubou podlažní plochou nepřevyšující 20 000 m^2, zařízení záchranného bezpečnostního systému, veterinární zařízení, parkoviště P+R, čerpací stanice pohonných hmot, dvory pro údržbu pozemních komunikací, sběrné dvory, sběrny surovin, zahradnictví, stavby pro drobnou pěstitelskou činnost a chovatelství.
Pro podmíněně přípustné využití platí, že nedojde k znehodnocení nebo ohrožení využitelnosti dotčených pozemků.

NEPŘÍPUSTNÉ VYUŽITÍ:
Nepřípustné je využití neslučitelné s hlavním a přípustným využitím, které je v rozporu s charakterem lokality a podmínkami a limity v ní stanovenými nebo je jiným způsobem v rozporu s cíli a úkoly územního plánování.

KÓD MÍRY VYUŽITÍ PLOCHY	KPP nejvyšší přípustný koeficient podlažních ploch	KPPp nejvyšší podmíněně přípustný koeficient podlažních ploch	KZ minimální koeficient zeleně	při průměrné podlažnosti	Typický charakter zástavby
F	1.4	1.8	.25	do 3	zástavba městského typu
			.4	4	zástavba městského typu
			.45	5	rozvolněná zástavba městského typu
			.45	6 a více	rozvolněná zástavba městského typu

PRŮMĚRNÁ PODLAŽNOST A TYPICKÝ CHARAKTER ZÁSTAVBY JSOU INFORMATIVNÍ

Koeficient zeleně KZ se volí na základě průměrné podlažnosti, definované jako celková hrubá podlažní plocha / zastavěná plocha.
Způsob výpočtu průměrné podlažnosti a KZ upřesňuje Příloha A Odůvodnění - Metodická příloha.

ROZVOLNĚNÁ ZÁSTAVBA je zástavba s nízkou mírou využití území, tvořena samostatnými stavbami či malými skupinami staveb (izolované domy, dvojdomy), které obvykle netvoří souvislou uliční frontu.
ROZVOLNĚNÁ ZÁSTAVBA MĚSTSKÉHO TYPU je území, ve kterém jsou umístěny samostatné stavby, skupiny staveb, nebo stavby v otevřených plocích, které nemusí tvořit souvislou uliční frontu.
ZÁSTAVBA MĚSTSKÉHO TYPU zahrnuje uzavřené nebo polootevřené bloky a objekty, tvořící souvislou uliční frontu.
KOMPAKTNÍ ZÁSTAVBA MĚSTSKÉHO TYPU je tvořena převážně uzavřenými bloky a souvislou uliční frontou.
VELMI KOMPAKTNÍ ZÁSTAVBA MĚSTSKÉHO TYPU je tvořena uzavřenými bloky, tvořící souvislou uliční frontu s vysokou mírou využití území.

VV - VEŘEJNÉ VYBAVENÍ

HLAVNÍ VYUŽITÍ:
Plochy sloužící pro umístění všech typů veřejného vybavení města, tj. zejména pro školství a vzdělávání, zdravotnictví a sociální služby, veřejnou správu města a záchranný bezpečnostní systém.

PŘÍPUSTNÉ VYUŽITÍ:

Školy a školská zařízení, mimoškolní zařízení pro děti a mládež, zdravotnická zařízení, zařízení sociálních služeb, hygienické stanice, zařízení záchranného bezpečnostního systému, městské úřady, krematoria a obřadní síně, vysokoškolská zařízení.
Sportovní zařízení, zařízení veřejného stravování, kulturní zařízení, kostely a modlitebny, nerušící služby, to vše související s hlavním využitím.
Drobné vodní plochy, zeleň, pěší komunikace a prostory, komunikace vozidlové, cyklistické stezky, plošná zařízení technické infrastruktury v nezbytně nutném rozsahu a liniová vedení technické infrastruktury.

PODMÍNĚNĚ PŘÍPUSTNÉ VYUŽITÍ:
Ostatní vzdělávací a školská zařízení, nezapsaná v rejstříku MŠMT škol a školských zařízení4, ve smyslu § 7 školského zákona.
Zařízení sociálních služeb nad rámec zákona č. 108/2006 Sb., o sociálních službách.
Pro uspokojení potřeb souvisejících s hlavním a přípustným využitím lze umístit: ubytovací zařízení, administrativní plochy, obchodní zařízení s celkovou hrubou podlažní plochou nepřevyšující 300 m2, čerpací stanice pohonných hmot bez servisů a opraven jako nedílná část garáží a polyfunkčních objektů, manipulační plochy, malé sběrné dvory, služební byty, parkovací a odstavné plochy, garáže.
Dále lze umístit: stavby, zařízení a plochy pro provoz PID.
Pro podmíněně přípustné využití platí, že nedojde k znehodnocení nebo ohrožení využitelnosti dotčených pozemků.

NEPŘÍPUSTNÉ VYUŽITÍ:
Nepřípustné je využití neslučitelné s hlavním a přípustným využitím, které je v rozporu s charakterem lokality a s podmínkami a limity v ní stanovenými nebo je jiným způsobem v rozporu s cíli a úkoly územního plánování.

B.1.3. Úpravy podmiňující změnu v užívání stavby

Projekt je zpracováván jako novostavba. Nejde o stavební úpravy podmiňující změnu v užívání stavby.

B.1.4. Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Žádná rozhodnutí o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území nebyla vydána.

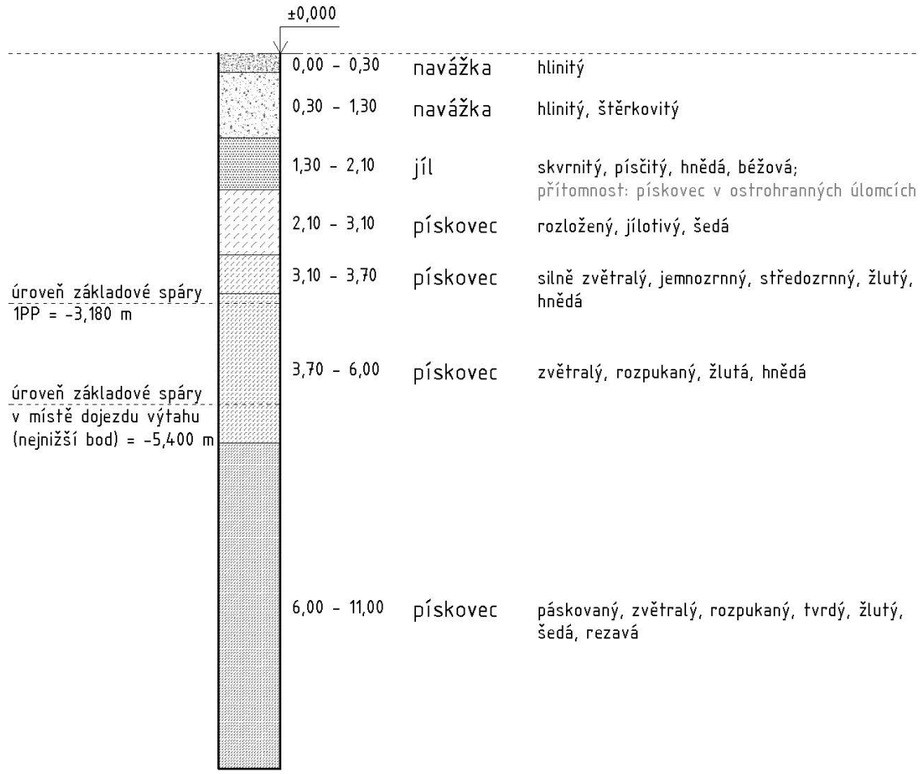
B.1.5. Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

V dokumentaci nejsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů.

B.1.6. Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.

V rámci zpracované dokumentace nebyl průzkum proveden. Bylo proto užito informací vrtu již provedeného, a to v bezprostřední blízkosti zájmového území.

Geologické a hydrologické poměry byly zjištěny pomocí 11 metrů hlubokého vrtu provedeného v roce 2007. Vrt je veden pod číslem V-33 [ID:687474] v databázi České geologické služby. Ve vrtu nebyla nalezena hladina. Horniny podloží jsou třídy těžitelnosti 2, strojově těžitelné. V převaze se jedná o horniny jíl a pískovec (kvartér, cenoman).



B.1.7. Úpravy podmiňující změnu v užívání stavby

Objekt se nenachází v žádném z ochranných pásem Památkové rezervace v hlavním městě Praha. Nejbližší přírodní rezervací je park Okrouhlík, dle vyhlášky č. 3/1982, jihovýchodně od parcely.

B.1.8. Poloha vzhledem k záplavovému území

Zájmové území se nenachází v záplavovém či poddolovaném území.

B.1.9. Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Výstavbou domu se zvýší dopravní vytížení v severní a východní ulici U školské zahrady a dojde ke zvýšení frekvence výskytu pěších. Nebude docházet k zastiňování okolních staveb. Hydrogeologické poměry místa nebudou stavbou výrazně ovlivněny. Dešťové vody, které přesáhnou kapacitu akumulace a využití objektu budou odváděny do stávajícího kanalizačního řadu pod ulicí U školské zahrady.

B.1.10. Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Stávající zástavbou na stavební parcele je budova truhlářství. Tato budova bude dle návrhu demolována. V rámci HTU dojde také k odstranění dřevin, které zasahují do stavební jámy. (Konkrétní dřeviny určené k demolici nebo ochraně při staveništních pracích jsou označeny na výkrese C.3 - koordinační situace.)

B.1.11. Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Objekt nezasahuje do žádného území zemědělského půdního fondu či do pozemků k plnění funkce lesa.

B.1.12. Územně technické podmínky – napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Objekt je dopravně přístupný ze severní a východní ulice U školské zahrady, hlavní i vedlejší a služební vstupy. Na severní ulici U školské zahrady je napojena areálová silnice pro účely zásobování a vyvážky. V ulice U školské zahrady bude objekt napojen na veškeré inženýrské sítě. Bezbariérově přístupný bude objekt ze všech vchodů. V rámci úprav je navrhována renovace a výstavba chodníků po obvodu lemujících stavební parcelu.

B.1.13. Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Stavba nemá žádné věcné vazby. Časová vazba může být pouze na stav počasí v době realizace. Důslednou investicí jsou náklady na demolici stávajících objektů a překlad inženýrských sítí.

B.1.14. Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavby provádí

Stavební parcela leží v katastrálním území Praha 8, Kobylisy. Dotčenými parcelami jsou parcely č. 557/5, 557/6, 557/16, 558/1.

B.1.3. Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Na žádném pozemku nevznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.

B.2. Celkový popis stavby

B.2.1. Základní charakteristika stavby a jejího užívání

Navrhovaným objektem je trvale užívaný dům paliativní péče. Specializované zařízení sloužící k poskytování komplexní péče pacientům v pokročilých nebo terminálních stádiích závažných onemocnění. Jeho primárním účelem je zajištění důstojného a komfortního prostředí pro pacienty a podporu jejich rodin. Část přízemních prostor má komerční využití, součástí komplexu je zahradní altán pro sezónní i celoroční užívání. Nově navržený objekt je stavbou trvalou, stejně tak přiléhající úpravy zeleně a zpevněných povrchů. Zařízení staveniště je dočasné včetně staveních záborů.

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

Novostavba.

b) účel užívání stavby

Jedná se o zařízení paliativní péče. Obytné a pobytové prostory jsou uzpůsobeny potřebám nemocných pacientů a lidí s omezenou schopností pohybu. Servisní prostory jsou určeny pro poskytování zdravotnické péče a sociálních služeb. Objekt spadá do kategorie zdravotnických zařízení LZ2.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalou.

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 závazných stanovisek dotčených orgánů

Není součástí zpracovávané dokumentace.

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 a předpokládané kapacity provozu a výroby, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.

KAPACITY STAVBY

plocha parcely			8 471 m^2
zastavěná plocha	(NP)	celek	2 488 m^2
		řešený objekt	2 168 m^2
zastavěná plocha včetně PP		celek	2 488 m^2
obestavěný prostor		celek	16 881 m^3
		řešený objekt	15 773 m^3
hrubá podlažní plocha (HPP)		celek	6 758 m^2
		řešený objekt	6 439 m^2
čistá podlažní plocha (ČPP)		řešený objekt	5 366 m^2
koeficient podlažních ploch (KPP)		celek	0,64
		řešený objekt	0,61
podlažnost			1PP, 3 NP
koeficient zastavěné plochy (KZP)			0,26
počet lůžek			60 ks
počet pokojů			39 ks
HPP počet pokojů / HPP celkové			0,25
požadovaný počet parkovacích stání (vázaná 50%, návštěvnická 50%)		Dle novelizace přílohy č. 2 a č. 3 k nařízení č. 12/2024 Sb. hl. m. Prahy, § 32	15 ks
skutečný počet parkovacích stání		včetně vyhrazených stání pro vozidla přepravující osoby těžce pohybově postižené	17 ks

FUNKČNÍ JENDOTKY

název	**celková ČPP** [m^2]	**plocha obytné části** [m^2]	**plocha koupelny** [m^2]	**plocha lodžie** [m^2]	**počet celkem**
pokoj jednolůžkový	34,7	20,3	5,8	3,7	20
pokoj dvoulůžkový	49,2	29,7	5,8	5,0	19
sesterna typ I.	23,7	15,8	3,8	----	3
sesterna typ II.	19,9	15,2	----	----	2

h) základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí 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 Zásady organizace výstavby.

j) orientační náklady stavby

orientační náklady na stavbu dle cenových ukazatelů pro rok 2024:

- Zařazení dle JKSO – Budovy občanské výstavby – netypové 8122, index 0.988
- konstrukčně materiálová charakteristika: 3 - svislá nosná konstrukce monolitická betonová plošná
- průměrná cena za m^3 obestavěného prostoru: 9 485,- Kč
- orientační investiční náklady řešeného objektu (průměrná cena): 160 112 100,- Kč

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

V zájmovém areálu bývalých řemeslných objektů jsou v současné době vyhovující rozvody technické infrastruktury. Veřejné řady probíhají vně severní hranice areálu. Objekt je tedy napojen na veřejnou technickou infrastrukturu. Je zřízena vodovodní přípojka, přípojka splaškové kanalizace a silnoproudá přípojka.

Všechny vstupy do objektu jsou navrhovány bezbariérově, řešením jsou obrubníky max. výšky 2 cm a bezprahové dveře. Příjem pacientů je pak navrhován především s ohledem na vyložení a vjezd klienta na lůžku. Navýšení terénu je navrženo tak, aby maximální sklon nebyl vyšší než 1:12.

B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení

B.2.2.1. Urbanistické řešení

Navrhovaný objekt se nachází v městské části Praha 8, konkrétně v Kobylisích, které se vyznačují různorodou urbanistickou strukturou. Přestože je oblast charakterizována převážně nízkopodlažní zástavbou, nachází se zde také panelová sídliště, vzniklá především v období poválečné výstavby. Kobylisy jsou v současnosti dynamicky se rozvíjející částí metropole s širokou nabídkou vzdělávacích, kulturních a sportovních zařízení. Významnou výhodou lokality je blízkost přírodních parků jako je park Okrouhlík a dostupnost zdravotnických zařízení, což přispívá k poměrně vysoké kvalitě života místních obyvatel.

Stavební objekt je součástí urbanistického celku, který je vyhrazen budovám vzdělávání mládeže, zahrnující mateřské a základní školy. Lokalizován je na parcelách 557/5, 557/6, 557/16 a 558/1. Současné objekty na těchto parcelách jsou dle návrhu určeny k demolici. Nová stavba je navržena s důrazem na funkční propojení s okolním urbanistickým prostředím a optimalizaci provozních vazeb v rámci celého areálu. Doprava, tzn. příjem pacientů, návštěvy a zásobování je orientována na severní a východní straně parcely, tedy tam, kde je stávající doprava týkající se sousedních objektů nejfrekventovanější a aby byla jižní ulice tímto nedotčena a specifika prostředí zachována.

Byť je parcela zasazená do kontextu širšího centra Prahy, charakter jejího bezprostředního okolí je spíše maloměstský. Přístup k ní je lemován nižší zástavbou rodinných domů, vilek a občanských staveb. Součástí této zástavby (cca 1–3 NP) je také brutalistní kostel U Jákobova žebříku.

Garážová stání nejsou součástí objektu, avšak požadavky na parkování jsou řešeny formou venkovního parkoviště s odpovídajícím počtem stání. Přístup pro požární techniku je zajištěn z ulice U školské zahrady, kde silniční komunikace umožňuje obsluhu jak ze severní, tak z východní strany objektu. Vstupy do budovy jsou situovány v 1. nadzemním podlaží, a to jak ze severní, tak z východní strany. Prostory pro vjezd sanitních vozidel jsou alokovány na východní straně, zatímco vjezd pro pohřební vůz se nachází na západní straně objektu a vizuální kontakt s ubytovanými klienty je minimalizovaný. Piazzetta vytvořená na severu parcely má maloměstský charakter s možností aplikace vodního prvku. Směrem k ní je orientována veřejná kavárna a denní stacionář.

V jižní části řešeného území je navržena zahrada, jejíž přístup je umožněn prostřednictvím vstupu v jihovýchodním cípu objektu. Venkovní atrium, situované mezi jednotlivými křídly stavby, je dostupné po celé délce východního i západního křídla. Tento prostor je koncipován jako polootevřený s možností variabilního využití pro relaxaci a terapeutické aktivity. V oblasti Kobylis a přilehlých čtvrtí se nachází několik zdravotnických zařízení, včetně nemocnic a klinik, které mohou poskytovat nezbytnou lékařskou podporu a spolupráci. Blízkost těchto zařízení je klíčová pro zajištění komplexní péče o pacienty, kteří potřebují nejen tu paliativní, ale i další lékařské služby.

B.2.2.2. Architektonické řešení, kompozice, materiálové a barevné řešení

Architektonické řešení domu reaguje na umístění stavby na pomezí mezi centrem města a zástavbou v oblasti Kobylis, které mají v této části čtvrti spíše maloměstský charakter. Silným konceptem je jednoduchá ortogonální hmota domu, s atriem a centrální chodbou. Jedním z hlavních témat bylo ubytování pacientů v bezprostředním kontaktu se zelení a světlem. Díky atriu je hloubka domu vždy mělká a dochází tak k prosvětlení všech komunikací a ke zjednodušení přístupu do exteriéru.

Barevnost je založena na kombinaci jemných barev. Tlumené béžové a šedé. Fasáda je řešená hrubou škrábanou minerální omítkou barevnosti RAL 9010 a fasáda přízemí je pojednána stěrkovou omítkou barevnosti RAL 7032. Vnitřní omítka pokojů má barevnost RAL 9010 a omítka v ostatních prostorech má barevnost RAL 9018. Vnitřní dveře mají barevnost RAL 9001 a dveře vedoucí do komunikačních jader mají barevnost RAL 6034. Veškeré klempířské prvky budou mít barevnost RAL 7037, způsob barvení a další specifikace jsou blíže popsány v tabulce klempířských prvků (D.1.2.19). Okna budou hliníková a v celém domě, včetně přízemí i pater, budou mít barevné provedení RAL 7037, stejně jako hliníkové rámy venkovních dveří. Vstupní dveře do obytné části budou doplněny nadsvětlíky z čirého skla. Některá zasklení v přízemí budou řešena pískovaným kalným sklem do výšky, která je blíže specifikovaná v tabulce oken D.1.2.17 Detailní specifikace budou součástí prováděcí dokumentace, povrchy budou vzorkovány a podléhají schválení architekta. Střecha domu bude osazena vegetačním souvrstvím klasifikovaným jako extenzivní. Budou zde růst převážně rozchodníky, trávy a mechy, které nevyžadují pravidelnou údržbu ani umělou závlahu. Toto řešení bylo zvoleno s cílem co nejlépe hospodařit s dešťovou vodou a podpořit její přirozené zadržování. Přebytečná dešťová voda bude odváděna do akumulační nádrže, odkud bude využívána k zavlažování dvora, zatímco v zimních měsících bude sloužit ke splachování toalet.

Střecha je extenzivní zelená, nad 3. NP jsou na ní umístěny fotovoltaické panely pro sběr solární energie. Střecha je nepochozí.

B.2.3. Dispoziční, technologické a provozní řešení

Funkce stavby je především zdravotnická, doplňková funkce je komerční v přízemí.
Dům je obsloužen dvěma zrcadlově orientovanými a v opačných komunikačních uzlech umístěnými schodišťovými jádry s lůžkovými výtahy a jedním pomocným schodišťovým jádrem s osobním výtahem. Dispozice je navržena tak, aby jedna sesterna obsluhovala minimálně 4 pokoje tj. 8 pacientů a maximálně 10 pokojů tj. 14 pacientů. Nejdelší trajektorie od dveří sesterny ke dveřím nejvzdálenějšího pokoje měří 40 m. V podzemních podlažích se nachází technické zázemí, kuchyně a podobně. V nadzemních podlažích se pak nacházejí komerční plochy a prostory provozu domu péče.

Ve 3NP se nachází servisní vstup na vegetační střechu nad 2NP. Pro přístup na střechu čel domu nad 3NP je ze střechy nad 2NP na fasádě instalován ocelový žebřík, dále specifikovaný v části dokumentace D.1.2.19 – Tabulka zámečnických prvků. Nosnou konstrukcí stavby je obousměrný stěnový systém.

Typy navržených výtahů:

Výtah osobní KONE MonoSpace 500 určený pro rozměry šachty minimálně 2100 x 1680 mm, jmenovitá nosnost je 800 kg (10 osob) a velikost kabiny je 1 350 x 1 400 mm. Dveře výtahu mají rozměr 900 x 2300 mm a jsou centrálně otevírané. Minimální přejezd výtahu je 3 700 mm.

Výtah lůžkový KONE MonoSpace 700 určený pro rozměry šachty minimálně 2850 x 2400 mm, jmenovitá nosnost je 1600 kg (21 osob) a velikost kabiny je 1400 mm x 2400 mm. Dveře výtahu mají rozměr 1300 x 2300 mm a jsou otevíravé vlevo. Minimální přejezd výtahu je 3 850 mm.

B.2.4. Bezbariérové užívání stavby a provozní řešení

Protože je předmětná budova zařízení sociální a zdravotní péče a je určena pro pohyb a umístění osob s omezenou schopností pohybu, platí zde zvýšené požadavky na bezbariérovost řešení. Stavba je navržena jako bezbariérová v souladu s platnou vyhláškou č. 398/2009 Sb. O všeobecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Celý objekt je tedy řešen bezbariérově s průchozí šířkou minimálně 900 mm (min. 800 mm) pro umožnění průjezdu vozíku a v místech potřeby průjezdu lůžka 1275 mm. Vertikální doprava je pak zajištěna lůžkovými výtahy o rozměrech kabiny 2400 x 1400 mm. Ve všech místnostech, kde lze předpokládat pohyb klientů zařízení je navržen volný prostor o průměru 1500 mm pro otočení vozíku. Centrální chodba je velkorysá o šíři 3000 mm. Všechny dveře jsou bezprahové. Vnitřní povrchy podlah jsou protiskluzné, velikosti koupelen a WC jsou dostatečné. Terasy a lodžie jsou řešeny konstrukčně tak, aby byla zajištěná bezbariérovost přejezdů. Kliky, vypínače a další jsou umístěny nejvýše 1200 mm nad úrovní podlahy. Maximální sklon terénu nepřesahuje poměr 1:12.

B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby

Bezpečnost objektu je zajištěna již samotným návrhem, který odpovídá požadavkům Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 305/2011 a vyhlášky č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby.

Pro zajištění bezpečného provozu budovy a jejích technických systémů je nezbytné provádět pravidelné kontroly minimálně jednou za dva roky. Po uplynutí patnácti let od uvedení do provozu se doporučuje frekvenci kontrol zvýšit na alespoň jednu ročně. Součástí těchto pravidelných revizí je povinná údržba technických zařízení, kontrola zábradlí a povrchů, stejně jako správné používání veškerých technických prvků v souladu s předepsanými postupy.

B.2.6. Základní technický popis stavby

Konstrukce je navržena jako kombinovaný monolitický železobetonový systém tvořený nosnými stěnami. Dům má nosný systém obousměrný stěnový. Objekt je založen dvojím způsobem. Základy podsklepené části objektu jsou z železobetonové desky tl. 300 mm. Železobetonová základová deska včetně navazujících železobetonových obvodových stěn je de facto uvažována jako bílá vana. Nepodsklepená část se z důvodu eliminace potřeby dilatování objektu zakládá na pilotech o průměru 600 mm sahajících do stejné hloubky jako základová spára podsklepené části. Při stavbě je použita třída betonu C 20/25 a C 35/45, betonové konstrukce budou vyztuženy ocelí B500B s krytím minimálně 20 mm. Obvodové stěny jsou zatepleny kontaktním zateplovacím systémem ETICS s povrchovou úpravou – omítka. Zateplovací vrstvou je minerální tepelná izolace tloušťky 250 mm. Anglické dvorky jsou systémově řešeny výrobky pochozích sklepních světlíků ACO Therm.

Okna mají hliníkové rámy a trojité izolační zasklení. Rámy venkovních dveří jsou v 1. NP hliníkové. Vnitřní bezpečnostní dveře mají ocelové zárubně a jsou barevně sladěny. Interiérové dveře v pokojích

mají dřevěné obložkové zárubně a jsou bezprahové. Vchodové dveře do pokojů jsou bezprahové a dle požárního řešení jsou také protipožární.

Vnitřní příčky jsou vyzděny z keramických tvárnic tloušťky 150 mm. Instalační předstěny a šachtové příčky jsou vyrobeny z SDK a mají odpovídající akustickou izolaci, aby výsledné R_w odpovídalo ČSN 73 0532.

B.2.7. Zásady požárně bezpečnostního řešení

Požární výška objektu je 6,8 m, konstrukční systém je zatříděn jako nehořlavý. Dle ČSN 73 0835 – Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče nesmí být požární úseky, ve kterých je poskytována pečovatelská služba, umístěny v objektech s hořlavým konstrukčním systémem. Po zohlednění tohoto požadavku byl zvolen nehořlavý železobetonový a keramický zděný konstrukční systém třídy DP1. V objektech domů paliativní péče musí samostatný požární úsek tvořit každý byt, ve kterém je poskytována pečovatelská a zdravotní služba, ostatní nebytové prostory jsou rozděleny na požární úseky dle ČSN 73 0802. Budova jako celek byla posuzována dle klasifikace: Budova zdravotnických zařízení a sociální péče – Domov paliativní péče. V objektu je celkem navrženo 39 lůžkových pokojů, objekt tedy spadá do kategorie zdravotnických zařízení LZ2. Při rozdělování objektu na jednotlivé požární úseky byl kladen důraz na optimální využití a možnost maximální flexibility. V objektu jsou navrženy požárně – bezpečnostní zařízení ke zvýšení bezpečnosti. Více viz. samostatná část projektové dokumentace D.3. - Požárně bezpečnostní řešení

B.2.8. Úspora energie a tepelná ochrana

Celková konstrukce objektu je navržena tak, aby splňovala normové hodnoty součinitele prostupu tepla. Roční měrná potřeba energie posuzované budovy na vytápění je 26,1 kWh/m^2. Posuzovaný objekt má energetickou náročnost třídy B. Posuzovaný objekt splňuje požadavky na normové hodnoty součinitele prostupu tepla $U_{N,20}$ dle ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky.

Zjednodušený výpočet potřeby tepla na vytápění a tepelných ztrát obálkou budovy
*Výpočet energetických úspor a výše dotací je nastaven na původní program Zelená úsporám 2009.

LOKALITA A UMÍSTĚNÍ OBJEKTU

Město, obec, lokalita:	Praha
Venkovní návrhová teplota v zimním období Θ_e :	-12 °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_{im}:	20 °C
Obvyklá teplota v interiéru se uvažuje 20 °C	
Objem budovy V:	13 975 m^3
Vnější objem vytápěné zóny budovy	
celková plocha A	7 486,1 m^2
součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy	
celková podlahová plocha A_c	5 782 m^2
podlahová plocha všech podlaží budovy vymezená vnitřním lícem obvodových stěn	
objemový faktor tvaru budovy A / V	0,54 m^{-1}
trvalý tepelný zisk H+	3 520 W
tepelný zisk zahrnuje teplo od spotřebičů (100 W/byt), teplo od lidí (70 W/os.) apod.	
solární tepelné zisky Hs+	37 733 kWh/rok
přibližný výpočet dle vyhlášky č. 291/2001 Sb.	

OCHLAZOVANÉ KONSTRUKCE OBJEKTU

konstrukce	Součinitel prostupu tepla	plocha konstrukce	činitel teplotní redukce	Měrná ztráta prostupem tepla
	U_i [$Wm^{-2}K$]	A_i [m^2]	b_i	$HT_i=A_i . U_i . b_i$ [WK^{-1}]
Obvodová stěna	0,19	250	1,00	174
Podlaha pod nevytápěným prostorem	0,24	1493	0,40	143,3
Podlaha nad sklepem	0,24	675	0,45	72,9
Střecha	0,19	2168	1,00	411,9
Okna	0,8	1105	1,00	773,5
Dveře	1,2	42,1	1,00	50,5

LINEÁRNÍ TEPELNÉ MOSTY

ΔU = 0,02 $Wm^{-2}K^{-1}$ (konstrukce téměř bez tepelných mostů)

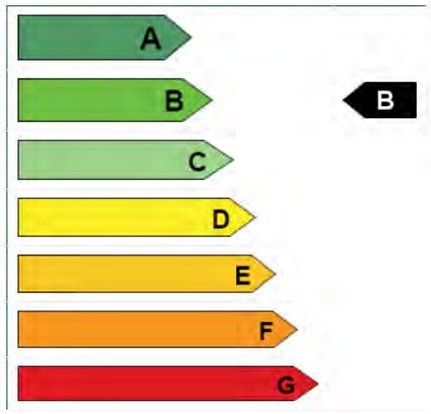
VĚTRÁNÍ

Intenzita větrání okny n	0,4 h^{-1}
Účinnost systému rekuperace tepla η_{rek}	60%

STAVEBNĚ TECHNICKÉ HODNOCENÍ

Typ konstrukce	Tepelná ztráta [kW]
Obvodový plášť	5,741
Podlaha pod	7,136
Střecha	13,596
Okna, dveře	27,193
Tepelné mosty	4,9141
Větrání	**33,307**
--- Celkem ---	**91,911**

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY



B.2.9. Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Stavba je navržena dle příslušných požadavků na vytápění, větrání a zásobení vodou. Vnitřní prostory jsou od sebe akusticky izolovány, aby vzduchová neprůzvučnost jednotlivých konstrukcí nepřekročila normovou hodnotu (ČSN 73 0532). Větrání objektu je kombinovaně podtlakové a rovnotlaké (rekuperační), vytápěné prostory jsou pokoje, odborná pracoviště, společenské a pobytové místnosti a WC. Stavba taktéž nezpůsobuje znečištění okolí (hluk, vibrace, prašnost). Stavba nebude svým provozem negativně ovlivňovat okolní prostředí a nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Hygienická opatření a ochrana životního prostředí během výstavby souboru viz D.5 - Zásady organizace výstavby. Stávající inženýrské sítě mají dostatečné rozměry pro připojení všech navrhovaných objektů.

B.2.9.1. Zásobování objektu vodou

Navržený objekt je napojen na veřejný vodovodní řad v ulici U školské zahrady. Prostor pro hlavní uzávěr vody a vodoměrnou soustava je navržen v přízemí domu.

B.2.9.2. Odpady

V řešeném objektu je navržena místnost pro sběr odpadu z kuchyně a místnost pro sběr odpadu souvisejícího s provozem domu péče. Jejich svoz bude zajištěn Pražskými komunálními službami.

B.2.9.3. Vytápění

Dům péče je vytápěn systémem podlahového vytápění. Jako zdroj tepla je navrženo tepelné čerpadlo země/voda s teplotním spádem otopné vody 55/45 °C.

B.2.9.4. Větrání

Větrání domu paliativní péče je rovnotlaké, na specifických místech (dle D.4 – Technika prostředí budov) podtlakové a rovněž se uvažuje větrání přirozené – okny. Suterén a část přízemí jsou větrány centrálními rekuperačními jednotkami umístěnými na střeše domu. Pro větrání velkokuchyně je vyhrazen prostor v šachtě Š.1, požadavky na větrání kuchyně budou konzultovány se specialistou. Lůžkové pokoje jsou větrány nuceně lokálními rekuperačními jednotkami umístěnými v podhledu koupelen, odkud je vzduch odváděn. V místnostech pro sběr odpadů je navrženo podtlakové větrání. Chráněné únikové cesty jsou odvětrány samostatně prostřednictvím ventilátorů. Dbá se na vhodné

B.2.9.5. Osvětlení

Obytné místnosti, komunikační a některé servisní prostory jsou přirozeně osvětleny okenními otvory a v případě pokojů splňují minimální požadavky na plochu výplní okenních otvorů vůči ploše obytné místnosti. Umělé osvětlení není předmětem bakalářské práce.

B.2.9.6. Vliv stavby na okolí

Navržená stavba nebude mít negativní vliv na své okolí. V zadané lokalitě nedojde ke zvýšení hladiny hluku ani vibrací.

B.2.10. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží
Na stavebním pozemku je radonový index dle České geologické služby střední. Ochrana je zabezpečena provedením spodní stavby a spojitě provedenou hydroizolací z bentonitové rohože s PE foliemi, která splňuje požadavky na ochranu proti radonu. Prostupy instalačního vedení vedoucí ze země do budovy budou utěsněny.

b) ochrana před bludnými proudy
Stavba se nenachází v území s bludnými proudy.

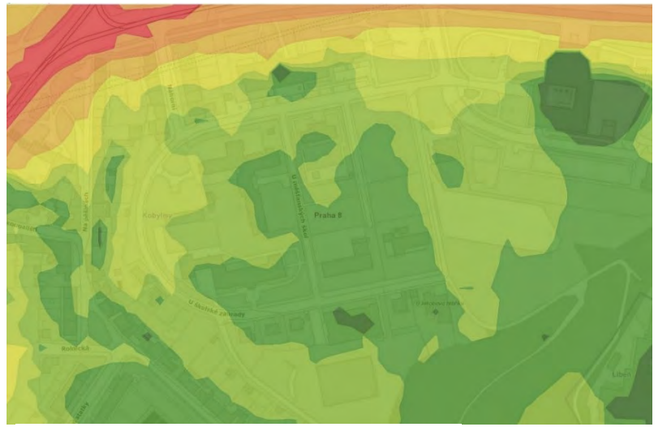
c) ochrana před technickou seizmicitou
Navrhovaný objekt se nenachází v seizmicky aktivním území.

d) ochrana před hlukem
V oblasti stavby se nevyskytuje žádný významný zdroj hluku.
Maximální hladina hluku na předmětné parcele je přes den 50 – 55 dB a přes noc 40 – 15 dB

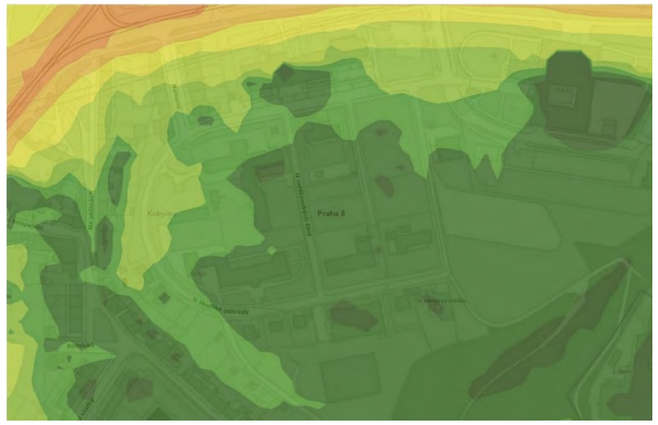
ZÁKLADNÍ LIMITY PRO VENKOVNÍ HLUK (DLE NAŘÍZENÍ VLÁDY Č. 148/2006 Sb.)

Limit pro venkovní hluk	den (6:00-22:00) [dB]	noc (22:00-6:00) [dB]
Základní limit – pro hluk jiný než z dopravy	50	40
Pro hluk ze silniční dopravy	55	45
Pro hluk ze železniční dopravy	55	50
Pro hluk z hlavních silnic	60	50

Řešený objekt splňuje zákonné limity pro hluk ze silniční i železniční dopravy pro den i noc.



Hluková mapa – den (dB)



Hluková mapa – noc (dB)

- ≤ 40 dB
- > 40 - 45
- > 45 - 50
- > 50 - 55
- > 55 - 60
- > 60 - 65
- > 65 - 70
- > 70 - 75
- > 75 - 80
- > 80 dB

e) protipovodňová opatření
Stavba se nenachází v záplavové oblasti, proto není řešen plán protipovodňové ochrany objektu.

f) ochrana před ostatními účinky – vlivem poddolování, výskytem metanu apod.
Objekt se nenachází na poddolovaném území, výzkum výskytu metanu není součástí PD.

B.3. Připojení na technickou infrastrukturu

B.3.1. Napojovací místa technické infastruktury, přeložky

Dům paliativní péče je napojen na veřejný řad. Vodovod a elektrovod jsou vedeny pod chodníkem ulice U školské zahrady, kde jsou připojeny na veřejný řad. Kanalizační potrubí je svedeno mimo objekt a připojuje se pod vozovkou ulice U školské zahrady.

B.3.2. Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Podrobné dimenze technických rozvodů nejsou součástí této projektové dokumentace. Dimenze jsou po dohodě s odborným konzultantem TZB pouze orientační.

B.4. Dopravní řešení

B.4.1. Popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace

Dopravní řešení navazuje na současnou organizaci dopravy v oblasti. Vybraná parkovací místa jsou rozšířena o pruh šířky 1200 mm, tedy parkovací stání pro osoby se sníženou schopností pohybu. Bezbariérové jsou všechny vstupy. Více o bezbariérovosti návrhu pojednává jiná část souhrnné technické zprávy projektové dokumentace B.2.4.

B.4.2. Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Parcela je obepnuta ulicí U školské zahrady, obslužnost pro automobilovou dopravu bude probíhat přes tuto ulici, parkování je situováno k východní ulici, zásobování probíhá jak z východní, tak ze severní ulice. Z jihu je možné dopravně obsluhovat pouze zahradní altán, který není předmětem této projektové dokumentace.

B.4.3. Doprava v klidu

Hromadné parkování je pojednáno jako venkovní, pozemní. Výpočet proveden dle §32 Kapacity parkování – Pražské stavební předpisy, 2024. Kapacita je v souladu s usnesením Rady hlavního města Prahy č. 2747 ze dne 17. 10. 2022, které obsahuje novelizaci přílohy č. 3 Pražských stavebních předpisů (PSP).

Řešený objekt spadá do kategorie 8b Zdravotnická zařízení lůžková, 1 stání na 300 m^2 HPP, zóna města 05. Dle usnesení Rady hlavního města Prahy č. 2747 ze dne 17. 10. 2022, přílohy č. 3 se od základního počtu stání odvozuje 65%. Přepočet vázaná stání 50 %, návštěvnická stání 50 %. Výpočet tedy udává minimálně 15 parkovacích stání. Celkem je navrženo 17 parkovacích stání včetně 2 stání s rozšířeným pruhem pro parkování vozidel přepravující osoby těžce pohybově postižené, která jsou umístěna v blízkosti hlavního příjmu pacientů. Ambulantní vůz bude přistavován pod střechu příjmu pacientů.

B.5. Řešení vegetace a terénních úprav

B.5.1. Terénní úpravy

V rámci stavebně – bouracích prací budou odstraněny stávající objekty na pozemku. Během hrubých terénních úprav nebude nutné překonávat velké morfologické rozdíly, sklon terénu je přibližně 1,07 %. V rámci čistých terénních úprav dojde k úpravě veřejného prostoru v severní u jižní ulici U školské zahrady, kde dojde k vydláždění chodníků a výsadby zeleně. V atriu bude terén výškově přizpůsoben chodbě, z níž je přístupný. Povrchy zde budou také částečně zpevněny, zejména v kontaktu s konstrukcí stavby a bude vysazen trávník, stromy a trvalkové záhony. Chodníky a zpevněné plochy v zahradě budou minimální mlatové. Pozemek bude v místě zahrady na hranici s ulicí oddělen živým plotem a železobetonovou stěnou, která se zbuduje po dokončení výstavby budov na pozemku. Zeleň na zahradě bude konzultována s botanikem. Pro čisté terénní úpravy v místě s předpokládanou výsadbou zeleně bude použita kvalitní zemina, která bude splňovat podmínky pro růst nově vysazené zeleně.

B.5.2. Použité vegetační prvky

Bližší řešení parkových úprav není předmětem rozsahu zpracované dokumentace. Předpokládá se výstavby listnatých stromů, v zahradě například kaštanů a jeřábů.

B.5.3. Biotechnická opatření

Není předmětem rozsahu zpracovávané dokumentace

B.6. Popis vlivů stavby na životní prostředí

B.6.1. Vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady

Na vytápění a ohřev teplé vody v objektu je navrženo tepelné čerpadlo, objekt nebude nijak zatěžovat ovzduší v lokalitě. V objektu se nenachází žádný provoz, který by mohl zatěžovat okolí nadměrným hlukem. Voda je odebírána z veřejné vodovodní sítě. Odpadní voda je odváděna do veřejné kanalizační sítě. Prostor pro odpadky je navázán na komunikační jádro a je přístupný pro přímý vývoz.

B.6.1. Vliv na přírodu a krajinu – ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.

Na stavebním pozemku se nenachází žádné chráněné stromy, území nespadá do žádného ochranného pásma živočichů či rostlin. Dřeviny určené k zachování jsou označeny ve výkresu staveniště viz. D.5 - Zásady organizace výstavby.

B.6.2. Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Území Natura 2000 se na území stavby nenachází, proto na jeho soustavu nemá žádný vliv.

B.6.3. Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem

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

B.6.4. V případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno

Není předmětem rozsahu zpracovávané dokumentace.

B.6.5. Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.

Jsou navržena ochranná pásma týkající se inženýrských sítí. Pro elektrovod je ochranné pásmo 1 m, vodovod a kanalizace mají ochranné pásmo v nezámrzné hloubce 1,5m. Žádná jiná ochranná a bezpečnostní pásma nejsou navržena. Plynovodu není při řešení techniky prostředí budovy užito.

B.7. Ochrana obyvatelstva

Objekt není navržen pro ochranu obyvatel, nepočítá se s prostory pro ochranu obyvatelstva v krizových situacích.

Obyvatelé budou v případě ohrožení využívat místní systém ochrany obyvatelstva.

B.8. Zásady organizace výstavby

Podrobný popis organizace výstavby je uveden v samostatné části dokumentace D.5 - Zásady organizace výstavby.

B.9. Celkové vodohospodářské řešení

Splašková a dešťová kanalizace jsou rozděleny do samostatných systémů. Splašková voda je přípojkou svedena do kanalizace veřejného řadu v ulici U školské zahrady. Dešťová voda ze střech je shromažďována v akumulačních nádržích a dále je užívána k závlaze pozemku. Přebytečná dešťová voda je z atria přes kanálky vedena do zahrady systémem svodné drenáže. Blíže viz. D.4 – Technika prostředí staveb. Širší řešení dešťové vody není předmětem rozsahu zpracovávané dokumentace.

B.10. Seznam použitých zdrojů

- Zákon č. 183/2006 Sb. Zákon o územním plánování a stavebním řádu.
- Vyhláška č. 405/2017 Sb. 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., o stanovení rozsahu dokumentace veřejné zakázky na stavební práce a soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr.
- Vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- Nařízení vlády č. 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky. ve znění nařízení č. 14/2018 Sb. HMP s aktualizovaným odůvodněním
- Uzemní plán sídelního útvaru hlavního města Prahy schválený usnesením č. 10/05 Zastupitelstva hl. m. Prahy ze dne 9. 9. 1999, v platném znění
- Regulativy územního plánu [online]. [cit. 27.05.2025]. Dostupné z: https://iprpraha.cz/stranka/3357
- Cenové ukazatele pro rok 2024 [online] [cit. 27.03.2025].
- ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních konstrukcí a výrobků – Požadavky
  Dostupné z: https://www.cenovasoustava.cz/dok/ceny/thu_2024.html
- Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 305/2011 a vyhlášky č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby

České vysoké učení technické v Praze
Fakulta architektury

C

SITUAČNÍ VÝKRESY

název projektu:	**Dům paliaitvní péče Kobylisy**
vedoucí práce:	**Ing. arch. Štěpán Valouch**
odborný asistent:	**Ing. arch. Jan Stibral**
konzultant:	**Ing. Marek Pavlas, Ph.D.**
vypracoval:	**Viktor Tomek**
datum:	**12.05.2025**

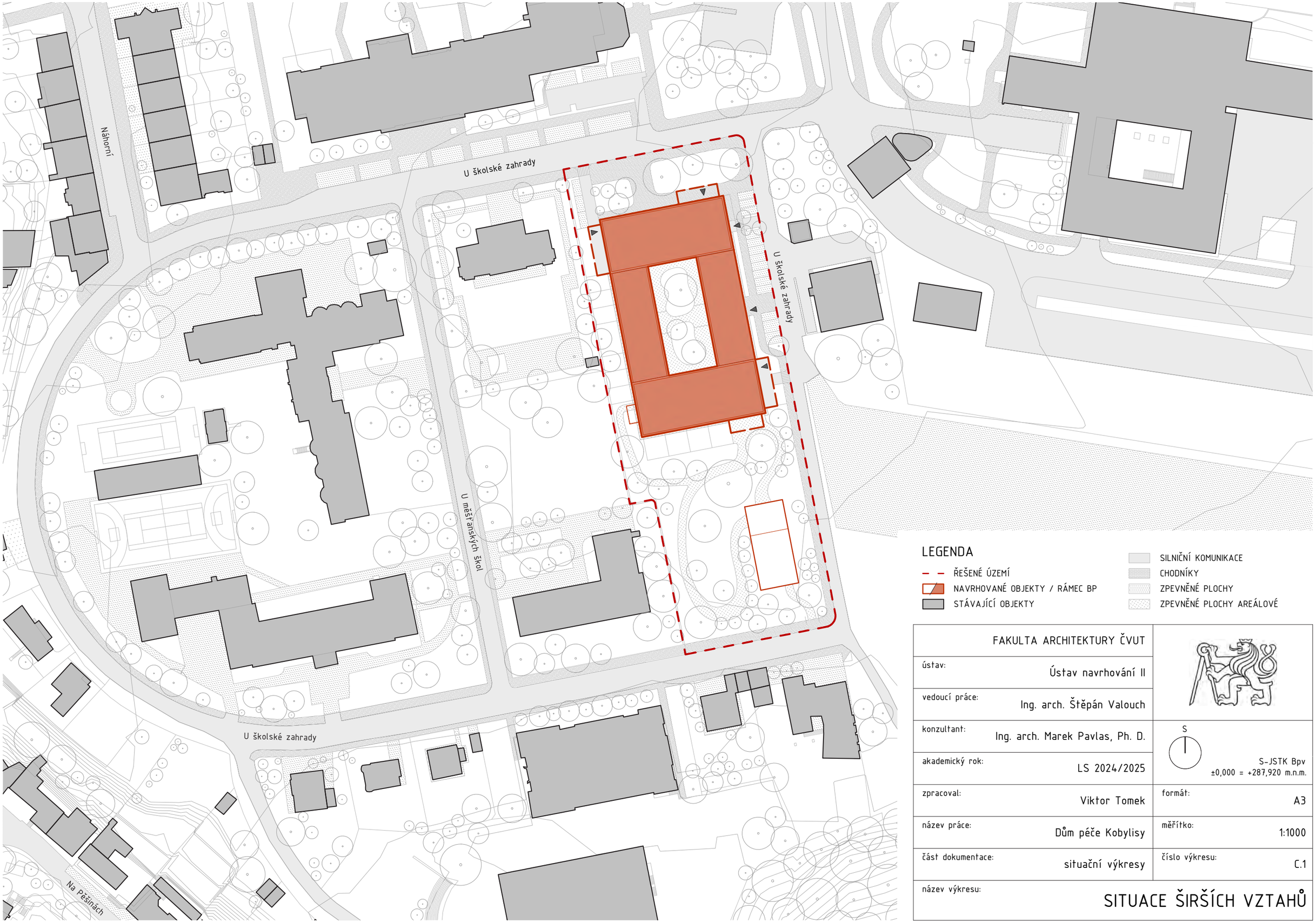
OBSAH

C. Situační výkresy

C.1. Situační výkres širších vztahů M 1:1000

C.2. Katastrální situační výkres M 1:650

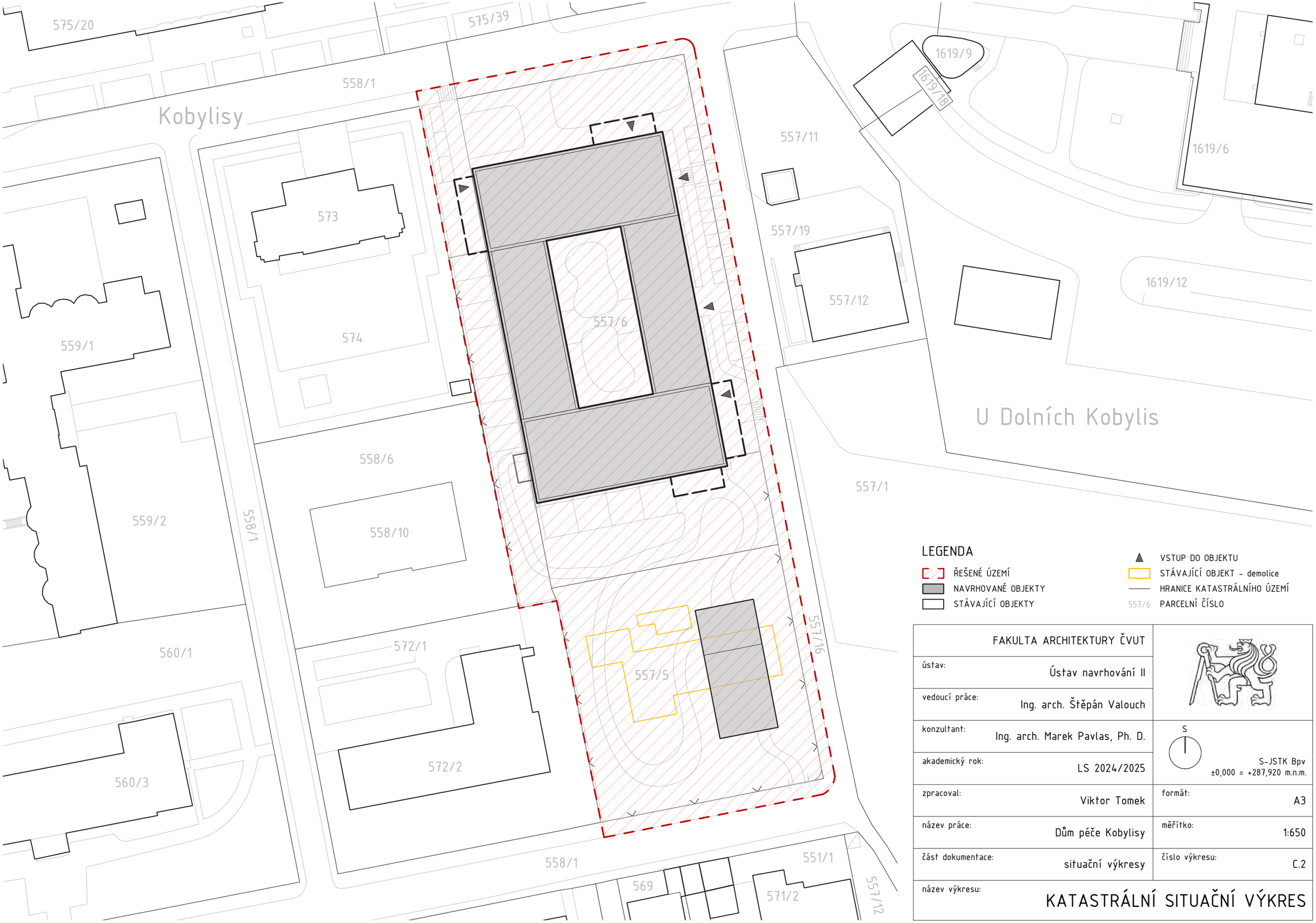
C.3. Koordinační situační výkres M 1:300



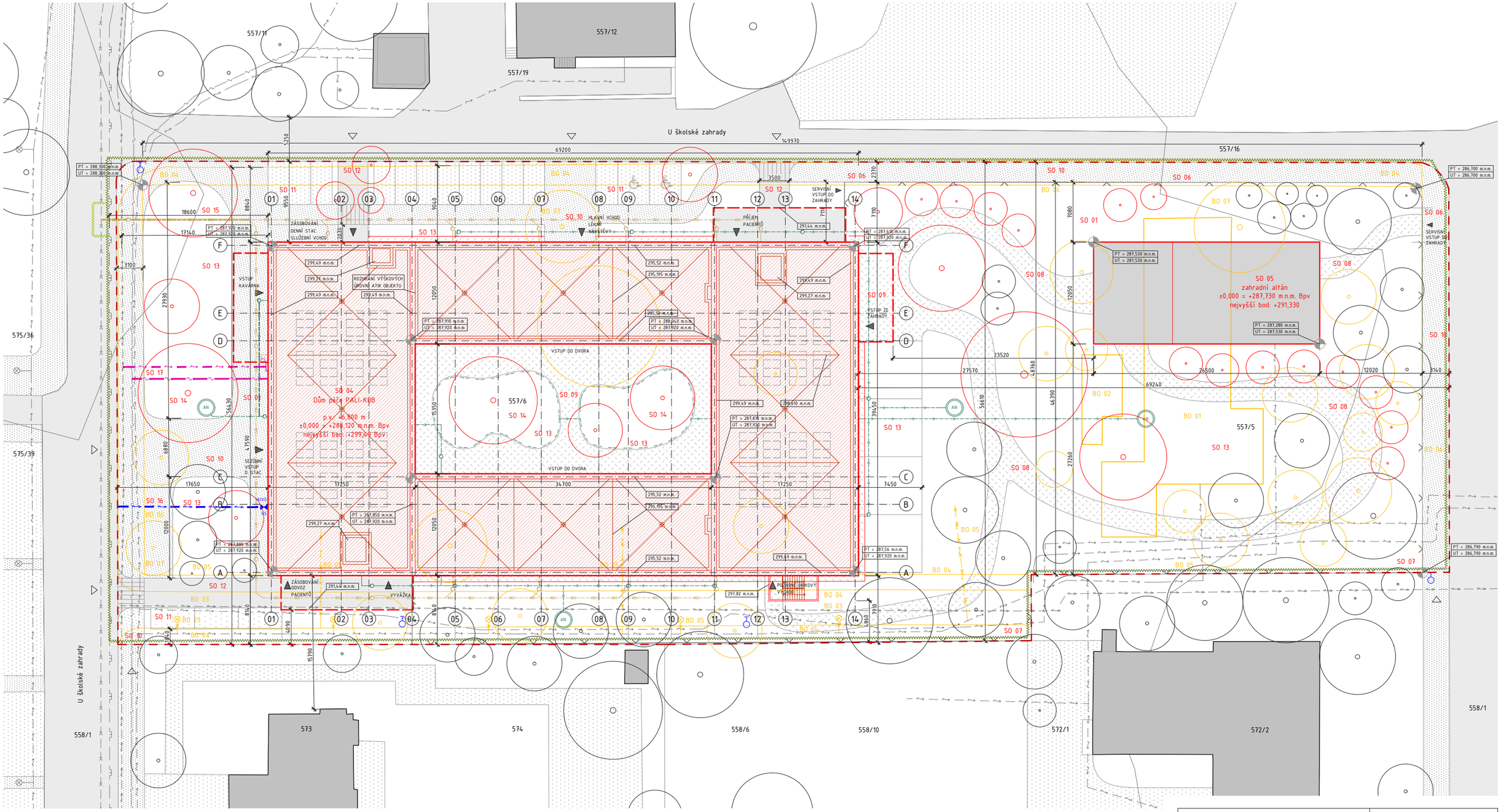
LEGENDA

- ŘEŠENÉ ÚZEMÍ
- NAVRHOVANÉ OBJEKTY / RÁMEC BP
- STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
- SILNIČNÍ KOMUNIKACE
- CHODNÍKY
- ZPEVNĚNÉ PLOCHY
- ZPEVNĚNÉ PLOCHY AREÁLOVÉ

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT	
ústav: Ústav navrhování II	
vedoucí práce: Ing. arch. Štěpán Valouch	
konzultant: Ing. arch. Marek Pavlas, Ph. D.	S S-JSTK Bpv ±0,000 = +287,920 m.n.m.
akademický rok: LS 2024/2025	
zpracoval: Viktor Tomek	formát: A3
název práce: Dům péče Kobylisy	měřítko: 1:1000
část dokumentace: situační výkresy	číslo výkresu: C.1
název výkresu: SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	



FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT	
ústav: Ústav navrhování II	
vedoucí práce: Ing. arch. Štěpán Valouch	
konzultant: Ing. arch. Marek Pavlas, Ph. D.	S S-JSTK Bpv ±0,000 = +287,920 m.n.m.
akademický rok: LS 2024/2025	
zpracoval: Viktor Tomek	formát: A3
název práce: Dům péče Kobylisy	měřítko: 1:650
část dokumentace: situační výkresy	číslo výkresu: C.2
název výkresu: KATASTRÁLNÍ SITUAČNÍ VÝKRES	



OBJEKTY

SO 01	HTU (příprava území)
SO 02	neobsazeno
SO 03	neobsazeno
SO 04	dům péče
SO 05	zahradní altán
SO 06	betonový plot
SO 07	pletivový plot
SO 08	zpevněná plocha - mlat
SO 09	zpevněná plocha - dlažba
SO 10	chodník - dlažba
SO 11	parkovací stání - dlažba
SO 12	silnice - dlažba
SO 13	plocha zeleně nízkého vzrůstu
SO 14	nově sázené dřeviny
SO 15	přípojka kanalizace
SO 16	přípojka vodovodní
SO 17	přípojka elektrická
BO 01	objekt truhlářství
BO 02	přístavek objektu truhlářství
BO 03	silnice - kamenná drť
BO 04	chodník - dlažba/kamenná drť
BO 05	řad silnoproudu, VO
BO 06	stávající oplocení
BO 07	kácené dřeviny

LEGENDA

- řad silnoproudu
- řad slaboproudu
- vodovodní řad
- plynovod STL
- řad kanalizace
- řešené území
- trvalý/dočasný zábor staveniště
- oplocení pozemku
- stávající zástavba
- řešený objekt v rámci bp
- objekt mimo rozsah bp
- silniční komunikace
- přípojka silnoproudu
- přípojka slaboproudu
- vodovodní přípojka DN 100
- kanalizační přípojka DN 250
- svod dešťové vody
- chodníky
- zpevněné plochy
- zpevněné plochy areálové
- vstup do objektu / soukromý pozemek
- přístup na řešené území
- vytyčovací body S-JSTK (vnitřní bod styku nosné konstrukce)
- veřejné osvětlení
- stávající strom určený k zachování
- hydrant
- obrys střešní fotovoltaiky
- PS přípojková skříň
- HUVO hlavní uzávěr vody
- VS vodoměrná soustava
- revizní šachta splašk., dešť. kanalizace
- AN akumulační nádrž na dešťovou vodu

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT	
ústav:	Ústav navrhování II
vedoucí práce:	Ing. arch. Štěpán Valouch
konzultant:	Ing. arch. Marek Pavlas, Ph. D.
akademický rok:	LS 2024/2025
zpracoval:	Viktor Tomek
název práce:	Dům péče Kobylisy
část dokumentace:	situační výkresy
název výkresu:	KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES
S	S-JSTK Bpv ±0,000 = +287,920 m.n.m.
formát:	A2
měřítko:	1:300
číslo výkresu:	C.3

České vysoké učení technické v Praze
Fakulta architektury

D

VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE OBJEKTU

název projektu:	**Dům paliativní péče Kobylisy**
vedoucí práce:	**Ing. arch. Štěpán Valouch**
odborný asistent:	**Ing. arch. Jan Stibral**
konzultant:	**Ing. Marek Pavlas, Ph.D.**
vypracoval:	**Viktor Tomek**
datum:	**12.05.2025**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

D.1.
ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

název projektu:	**Dům péče Kobylisy**
vedoucí práce:	**Ing. arch. Štěpán Valouch**
odborný asistent:	**Ing. arch. Jan Stibral**
konzultant:	**Ing. Marek Pavlas, Ph.D.**
vypracoval:	**Viktor Tomek**
datum:	**12.05.2025**

OBSAH

D.1. ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D.1.1. Technická zpráva

D.1.1.1 Popis a umístění stavby
D.1.1.2. Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení
D.1.1.3. Bezbariérové užívání stavby
D.1.1.4. Konstrukční a stavebně technické řešení
D.1.1.5. Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, hluk, vibrace
D.1.1.6. Seznam použitých zdrojů

D.1.2. Výkresová část

D.1.2.1.	Výkres základů	M 1:100
D.1.2.2.	Půdorys 1PP	M 1:100
D.1.2.3.	Půdorys 1NP	M 1:100
D.1.2.4.	Půdorys 2NP	M 1:100
D.1.2.5.	Půdorys 3NP	M 1:100
D.1.2.6.	Půdorys střechy	M 1:100
D.1.2.7.	Řez A-A	M 1:100
D.1.2.8.	Řez B-B a C-C	M 1:100
D.1.2.9.	Pohled severní a východní	M 1:100
D.1.2.10.	Pohled jižní a západní	M 1:100
D.1.2.11.	Detailní řez	M 1:20
D.1.2.12.	Výpis skladeb vnějších stěn	M 1:20
D.1.2.13.	Výpis skladeb vnitřních stěn	M 1:20
D.1.2.14.	Výpis skladeb podlah	M 1:20
D.1.2.15.	Výpis skladeb střech a teras	M 1:20
D.1.2.16.	Výpis skladeb zpev. ploch	M 1:20
D.1.2.17.	Tabulka oken	M 1:100
D.1.2.18.	Tabulka dveří	M 1:100
D.1.2.19.	Tabulka zámečnických prvků	M 1:100
D.1.2.20.	Tabulka klempířských prvků	M 1:10, 1:20

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

D.1.1.

ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÍ ŘEŠENÍ
TECHNICKÁ ZPRÁVA

název projektu: **Dům péče Kobylisy**
vedoucí práce: **Ing. arch. Štěpán Valouch**
odborný asistent: **Ing. arch. Jan Stibral**
konzultant: **Ing. Marek Pavlas, Ph.D.**
vypracoval: **Viktor Tomek**
datum: **12.05.2025**

D.1.1.1 Popis a umístění stavby

Navrhovaný objekt se nachází v pražské části Kobylisy (Praha 8) a je součástí urbanistického celku zaměřeného na vzdělávání dětí, zahrnující základní a mateřskou školu. Pozemek je mírně svažitý, téměř rovinný. Stavba je součástí plánované zástavby na parcelách 557/5, 557/6, 557/16 a 558/1. Stávající objekty na těchto parcelách jsou v návrhu určeny k demolici. Bakalářská práce se zaměřuje na celý objekt atriového domu paliativní péče, který je v daném území samostatně stojící. Součástí architektonické studie je také zahradní altán, který však není předmětem posouzení. Dům paliativní péče má tři nadzemní a jedno podzemní podlaží.

Základní rovina v 1.NP:	±0,000 = +288,120m. n. m Bpv
Výška atiky nad 2.NP:	+7,400 = 295,520 m.n.m. Bpv
Výška atiky nad 3.NP:	+11,300 = 299,420 m. n. m. Bpv
Výška nejvyššího bodu:	+11,300 = 299,420 m. n. m. Bpv

D.1.1.2. Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení

a) stavební záměr
Novostavba má funkci pečovatelskou a částečně komerční. Jedná se o lůžkové zařízení samostatně stojící. V komerční části objektu umístěné v přízemí je možné provozovat kavárnu. V pečovatelské části se provozuje paliativní péče, kterou se rozumí aktivní péče poskytovaná pacientovi, který trpí nevyléčitelnou chorobou v pokročilém nebo konečném stádiu. Cílem paliativní péče je zmírnit bolest a další tělesná a duševní strádání, zachovat pacientovu důstojnost a poskytnout podporu jeho blízkým.

b) urbanistické řešení
Řešená parcela je situována v areálu bývalých řemeslných objektů, z nichž v zájmovém území zůstal stát jeden objekt truhlářství. Lukrativní místo s dobrým dosahem občanské vybavenosti se stalo brownfieldem. Parcela je součástí série pozemků, na kterých stojí budovy škol. V blízkém okolí je zástavba smíšená a místy připomíná spíše urbanismus maloměsta. Dále na západ jsou nad svahem stavěny nové viladomy a jižně od předmětné parcely se nachází brutalistní kostel U Jákobova žebříku.

Řešením je tak třípodlažní objekt, jehož ortogonální obdélníková koncepce vychází ze tvaru pozemku a přísně jej kopíruje. Uvnitř vzniká otevřené atrium, které je přístupné z centrální okružní chodby domu. V jižní části je vytvořena velkorysá zahrada s altánem.

c) architektonické řešení
Konstrukce je navržena jako kombinovaný monolitický železobetonový systém tvořený nosnými stěnami. V třípodlažních čelech domu je konstrukční systém obousměrný, stejně tak je tomu v podélných ramenech. Ztužující stěny jsou z keramických tvárnic. Objekt je založen dvojím způsobem. Základy podsklepené části objektu jsou z železobetonové desky tl.300 mm, nepodsklepená část se z důvodu eliminace potřeby dilatování objektu zakládá na pilotech sahajících do stejné hloubky jako základová spára podsklepené části. Základová spára je v geologickém prostředí pískovce. Při stavbě základů a nosných stěn je použita třída betonu C 20/25, betonové konstrukce budou vyztuženy ocelí B500B s krytím minimálně 20 mm. Obvodové stěny jsou zatepleny kontaktním zateplovacím systémem ETICS s povrchovou úpravou – omítka. Zateplovací vrstvou je minerální vlna tloušťky 250 mm. Anglické dvorky jsou systémově řešeny výrobky pochozích sklepních světlíků ACO Therm.

Okna mají hliníkové rámy a trojité izolační zasklení. Rámy venkovních dveří jsou v 1. NP hliníkové. Vnitřní bezpečnostní dveře mají ocelové zárubně a jsou barevně sladěny. Interiérové dveře v pokojích mají dřevěné obložkové zárubně a jsou bezprahové. Vchodové dveře do pokojů jsou bezprahové, dimenzovány na průjezd lůžka.

Vnitřní příčky jsou vyzděny z keramických tvárnic tloušťky 150 mm a 100 mm. Instalační předstěny a šachtové příčky jsou zděny z keramických tvárnic tl. 100 mm a mají odpovídající požární odolnost, aby odpovídaly požadavkům uvedených v normě ČSN 73 0802 a ČSN 73 0835.

BAREVNOST

Barevnost je založena na kombinaci jemných barev. Tlumené béžové, odstínech šedé a doplňujících barev, které blíže specifikuje výkresová dokumentace Návrh interiéru - D.6.2 Výkresová část. Toto barevné řešení odpovídá na některé specifické potřeby pacientů domu péče. Pro tuto práci je uplatněna pouze znalost architekta (tzn. například lidé s Alzheimerovou chorobou jsou výraznými barvami a jejich kombinacemi mateni a nejsou tak pro ně vhodné apod.)

ZÁKLADNÍ KONCEPCE MATERIALITY A BAREVNOSTI

položka	**materiál**	**barevnost** RAL
okna a prosklené stěny	hliník, izolační trojsklo	7037
vnější dveře	hliník, izolační trojsklo	7037
klempířské prvky (včetně fasádní krytiny)	hliníkový plech	7037
zámečnické prvky	na bázi nerezové oceli	7037
výplet zábradlí	síť z nerezové oceli	1015
fasáda do +3,250 m	hrubá minerální škrábaná omítka	7032
fasáda nad +3,250 m	jemná minerální škrábaná omítka	9010
povrch stěn v pokojích	broušená vápenocementová omítka	9010
povrch stěn v ostatních prostorách	broušená vápenocementová omítka	9018
obklady	keramika	9001
vnitřní dveře	dřevěné lepené profily	9001
vnitřní dveře do vertikálních komunikací	hliník	6034

V místnostech bez podhledu je uvažováno ponechat pohledový beton.
Některá zasklení v přízemí budou řešena kaleným sklem do výšky, která je blíže specifikovaná v části D.1.2.17 – Tabulka oken. Detailní specifikace budou součástí prováděcí dokumentace a podléhají schválení architektonického studia. Střecha domu bude osazena vegetačním souvrstvím klasifikovaným jako extenzivní. Budou zde růst převážně rozchodníky, trávy a mechy, které nevyžadují pravidelnou údržbu ani umělou závlahu. Toto řešení bylo zvoleno s cílem co nejlépe hospodařit s dešťovou vodou a podpořit její přirozené zadržování. Přebytečná dešťová voda bude odváděna do akumulační nádrže, odkud bude využívána k zavlažování dvora a zahrady.

d) dispoziční řešení
Prostý a jednoznačný charakter domu je tvořen návrhem pravoúhlé dispozice s centrální chodbou obsluhující veškerý provoz domu. Na chodbu, která je otevřená do atria ústí všechny pokoje. Jejich typ je dvojí. Jednolůžkový pokoj s předsíní, lodžií a koupelnou a dvoulůžkový pokoj s předsíní, lodžií a koupelnou. Dispozice dává důraz na důstojnost pacientů a vhodnou péči o ně, včetně ohledu na pracovní prostředí personálu. Lodžie poskytuje pacientům bezprostřední kontakt s venkovním prostředím a vytváří hloubkovou prostorovou dynamiku domu.

Hlavní funkcí budovy je zdravotnická péče, přičemž v přízemí se nachází doplňkové komerční prostory. Budova je vybavena dvěma symetricky umístěnými schodišťovými jádry s lůžkovými výtahy, umístěnými na opačných koncích komunikačních uzlů, a jedním dalším schodišťovým jádrem s osobním výtahem. Dispoziční řešení umožňuje, aby jedna sesterna obsluhovala minimálně čtyři pokoje (8 pacientů) a maximálně deset pokojů (14 pacientů). Nejdelší vzdálenost mezi dveřmi sesterny a nejvzdálenějším pokojem je 40 metrů. Podzemní podlaží slouží pro technické zázemí, kuchyni a další provozní prostory. V nadzemních podlažích se nachází komerční jednotka a prostory určené pro

provoz domu péče. Ve 3NP se nachází vstup na vegetační střechu nad 2NP. Pro přístup na střechu čel domu nad 3NP je ze střechy nad 2NP na fasádě instalován ocelový žebřík, dále specifikovaný v části dokumentace D.1.2.19 – Tabulka zámečnických prvků.

e) řešení interiéru
Povrchy budou kromě výjimek omítnuty a zabroušeny, ponechány v bílé barvě. Podlahy v pokojích budou mít jako nášlapnou vrstvu linoleu. Podlahy v místnostech, kde je zvýšený hygienický požadavek, budou řešeny litým teracem. Do výšky 1200 mm bude stěna natřena ochranným odolným nátěrem, který ji bude chránit v kritických místech proti znečištění. Madlo zábradlí bude vyrobeno z ocelového profilu a bude povrchově ošetřeno. Blíže je interiér společných prostor popsán v technické zprávě interiéru (D.6.1), konkrétní materiály, vlastnosti a povrchy jednotlivých prvků jsou popsány v tabulkách dveří, oken, klempířských a zámečnických a prvků (D.1.2.17 – D.1.2.20).

D.1.1.3. Bezbariérové užívání stavby

Stavba je navržena jako bezbariérová v souladu s platnou vyhláškou č. 398/2009 Sb. O všeobecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Celý objekt je tedy řešen bezbariérově s průchozí šířkou minimálně 900 mm (min. 800 mm) pro umožnění průjezdu vozíku a v místech potřeby průjezdu lůžka 1275 mm. Vertikální doprava je pak zajištěna lůžkovými výtahy o rozměrech kabiny 2400 x 1400 mm. Ve všech místnostech, kde lze předpokládat pohyb klientů zařízení je navržen volný prostor o průměru 1500 mm pro otočení invalidního vozíku. Centrální chodba je velkorysá o šíři 3000 mm. Všechny dveře jsou bezprahové. Vnitřní povrchy podlah jsou protiskluzné, velikosti koupelen a WC jsou dostatečné. Terasy a lodžie jsou řešeny konstrukčně tak, aby byla zajištěná bezbariérovost přejezdů. Kliky, vypínače a další jsou umístěny nejvýše 1200 mm nad úrovní podlahy. Maximální sklon terénu nepřesahuje poměr 1:12.

D.1.1.4. Konstrukční a stavebně technické řešení

Stavba je navržena a musí být provedena tak, aby zatížení a jiné vlivy, kterým je vystavena během výstavby a užívání, při řádně prováděné běžné údržbě, po dobu předpokládané životnosti nemohly způsobit zřícení stavby nebo její části, větší stupeň nepřípustného přetvoření, poškození jiných částí stavby nebo technického zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce nebo poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině.

a) stavební jáma
Stavební jáma pro suterén i pozemní podlaží bude řešena svahováním v poměru 1:0,4. Základová spára suterénu nezasahuje do hladiny podzemní vody. Hladinu podzemní vody tak není třeba během výstavby snižovat. Pracovní meziprostor je široký 900 mm. Nejhlubším bodem základové spáry jsou dojezdy výtahových šachet v úrovní -5,400 m. Přístup na staveniště je zajištěn z ulice U školské zahrady. Případné odvodnění stavební jámy je zajištěno budoucí drenáží suterénu. Stavební jáma je vyspádovaná a drenáž svedena do čerpací jímky. Odtud bude voda čerpána na okolní terén.

b) založení stavby
Objekt bude založen na základové desce z železobetonu o tloušťce 300 mm C20/25 s 90denním nabytím pevnosti, vyztužená sítí KARI. Základová spára v nejvyšším místě po obvodu stavby leží v nezámrzné hloubce -0,900 m vzhledem k ±0,000 (úroveň podlahy v 1. NP), v nejnižším místě se nachází v úrovni – 5,400 m. Tloušťka základu vychází z předpokládané únosnosti zeminy. V případě zjištění výskytu méně únosných zemin v průběhu výkopových prací musí být šířka základů upravena po dohodě se statikem.

c) nosné konstrukce v suterénu
Nosné stěny jsou železobetonu C20/25 tloušťky 250 mm. Obvodová stěna chápána de facto jako bílá vana má tloušťku 300 mm. Obvod je tepelně izolován XPS tloušťky 200 mm. Celková tloušťka stěny v místě kontaktu se zeminou je 460 mm. V místech přechodu nosného systému ze stěnového na sloupový se nachází průvlaky nad sloupy.

d) svislé nosné konstrukce v nadzemních podlažích
Nosné stěny jsou z železobetonu C 20/25, tloušťky 250 mm. Nosný systém je stěnový obousměrný.

e) vodorovné nosné konstrukce

Vodorovné nosné konstrukce jsou v celém objektu navrženy jako jednostranně a oboustranně pnuté železobetonové desky. Podsklepená stavba je založena na podkladní základové železobetonové desce tloušťky 300 mm. Nepodsklepená část se zakládá na základové železobetonové desce 250 mm o třídě betonu C 20/25 s 90denním nabytím pevnosti, založené na krátkých vrtaných velkoprůměrových pilotách o průměru 600 mm opřených, vetknutých do skalního podloží. V kritických místech působení velkých smykových a ohybových sil bude deska silněji vyztužena v závislosti na návrhu statika. Desky lodžií tloušťky mají tloušťku 160 mm a jsou zatepleny.

f) schodišťové konstrukce
V objektu se nachází tři hlavní schodiště, umístěná v šachtě, spojující všechna podlaží. Schodiště je složeno z prefabrikovaných ramen, ta jsou osazena na ozuby ve stropních deskách a na mezipodestě. Doplňkové exteriérové požárně únikové schodiště je založeno na pilotách, připevněno ke konstrukci domu kotvami, nosný systém je řešen ocelovými I profily a je užito ocelového pororoštu a výpletu z nerezové sítě. Zpracování detailů a podrobností tohoto schodiště není předmětem zpracovávané dokumentace.

g) skladby podlah
Většina podlah má jednotnou výšku 150 mm z důvodu osazení podlahového vytápění do většiny užitné plochy. Rozdílná výška podlahy, je v 1NP pro vyrovnání výškového rozdílu mezi podsklepenou a nepodsklepenou částí objektu. Podlahami jsou dorovnávány rozměry tak, aby byly výsledné výšky vhodné pro betonáž svislých stěn. Tloušťky jednotlivých skladeb se nachází v části D.1.2.14 – Výpis skladeb podlah

h) výplně otvorů
Výplně vnějších otvorů jsou řešeny jako hliníková okna, a to včetně vstupních dveří a dveří, které jsou součástí prosklených stěn. Zasklení je trojité izolační. Všechny výplně vnějších otvorů jsou pojednány v barvě RAL 7037. Bližší specifikace viz D.1.2.16 - Tabulka oken. Venkovní parapety a fasádní krytiny jsou vyrobeny z falcovaných plechů viz D.1.2.19 – Tabulka klempířských prvků. Stínění je zajištěno pomocí venkovních nehořlavých textilních rolet, jejichž kastlík je instalován v nadpraží oken a lodžií.
Veškeré dveře splňují požárně bezpečnostní požadavky. Bližší specifikace viz D.1.18 – Tabulka dveří.

i) střecha
Střecha nad 2. NP i 3. NP je navržena jako extenzivní zelená s umístěnými fotovoltaickými panely. Ve styku s atikou je vegetační vrstva přerušena pásem kačírku a vyspádována spádovou vrstvou. Vegetační střechy mají hydroizolaci, která má odolnost proti prorůstání kořínků. Na střeše ústí potrubí TZB, dojezdy výtahových šachet a je zde také navržena síť kotvících prvků k ochraně proti pádu do hlubiny při údržbě střechy. Pro přístup na střechu nad 3NP je navržen ocelový žebřík. Na střeše nad 3NP se také instaluje fotovoltaika blíže specifikovaná v části projektové dokumentace D.4 – Technika prostředí staveb.

j) klempířské výrobky a odvodnění střech
Střechy jsou odvodňovány vpusťmi do vnitřních PVC svodů, další specifikace klempířských je uvedena v části D.1.2.19 – Tabulka klempířských prvků. Tyto svody ústí do dešťové kanalizace, která je svedena do akumulačních nádrží pro závlahu podloží na pozemku. Odvodnění extenzivních zelených střech je zajištěno spádovanou vrstvou, navrhovaný je také integrovaný bezpečnostní přepad ústící na fasádě pro kontrolu hromadění vody na střeše například z důvodu zanesení nečistotami.

k) dělící nenosné konstrukce
V objektu jsou navrženy zděné příčky z keramických tvárnic tl. 150 a 100 mm na maltu cementovou. Instalační předstěny jsou navrženy rovněž z keramických tvárnic tl. 100 mm. Veškeré příčky budou mít

požadované akustické parametry, požárně bezpečnostní parametry. U všech příček budou v prostorech ukotvení realizovány odpovídající akustické předěly, aby nedošlo ke vzniku akustickému mostu.

l) fasáda
Fasáda je celistvě řešena škrábanou minerální omítkou, která je odolná vůči mechanickému poškození a splňuje parametry pro použití v exteriéru. Konstrukce je zateplena kontaktním zateplovacím systémem ETICS z minerální vaty tl. 240 mm a systémovou minerální škrábanou omítkou přibližné tloušťky 8-10 mm. Její vlastnosti jsou blíže uvedeny v části této zprávy D.1.1.2 - Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení. Je použito také fasádního plechového falcovaného obkladu v místě parapetu oken, které navazují na lodžii. Odvodnění této lodžie je svedeno do okapního plechu, který vodorovně navazuje na plech parapetní a koncepčně se tak sjednocuje celý otvor lodžie a okna na fasádě.

D.1.1.5. Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, hluk, vibrace

a) tepelná technika
Konstrukce objektu jsou navrženy tak, aby splňovaly normové hodnoty součinitele prostupu tepla $U_{N,20}$ jednotlivých konstrukci dle ČSN 73 0540-2:2011 Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky. Energetická náročnost budovy bude v souladu se zákonem č. 406/2000 Sb. Podrobnější specifikace viz B – Souhrnná technická zpráva.

b) osvětlení
Veškeré obytné místnosti mají přirozené osvětlení okenními otvory. Součet ploch okenních otvorů, kterými se osvětlují obytné místnosti denním světlem, nejsou menší než 1/10–1/8 podlahové plochy místnosti, jsou tak splněny požadavky Pražských stavebních předpisů 2024 (dle platného stavebního zákona – zák. č. 283/2021 b). Podrobný návrh umělého osvětlení není předmětem zpracovávané dokumentace. Orientace oken je na všechny světové strany srovnatelná.

c) Proslunění
Pražské stavební předpisy požadavek na proslunění nepožadují, z tohoto důvodu nebyl požadavek v rámci bakalářské práce na proslunění prověřen.

d) akustika
Konstrukce jsou navrženy tak, aby splňovaly normové hodny dle ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních prvků – Požadavky. Požadavky na vzduchovou neprůzvučnost mezi místnostmi v budovách jsou stanoveny na základě charakteru oddělovaných místností (chráněné místnosti příjmu a hlučné místnosti zdroje zvuku) a v závislosti na směru přenosu zvuku (horizontální x vertikální). U konstrukcí podlah je kročejová neprůzvučnost zajištěna pomocí kročejové izolace.

D.1.1.6. Seznam použitých zdrojů

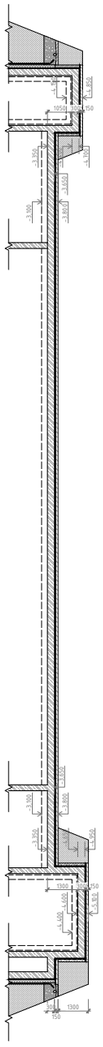
- Vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních konstrukcí a výrobků – Požadavky
- ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky.
- Kalkulačka úspor. TZB-info [online]. [cit. 13.05.2025]. Dostupné z: https://stavba.tzbinfo.cz/tabulky-avypocty/128-on-line-kalkulacka-uspor-a-dotaci-zelena usporam
- Výpočty tepelného odporu byly provedeny v aplikaci Teplo 2017 dle ČSN 730540

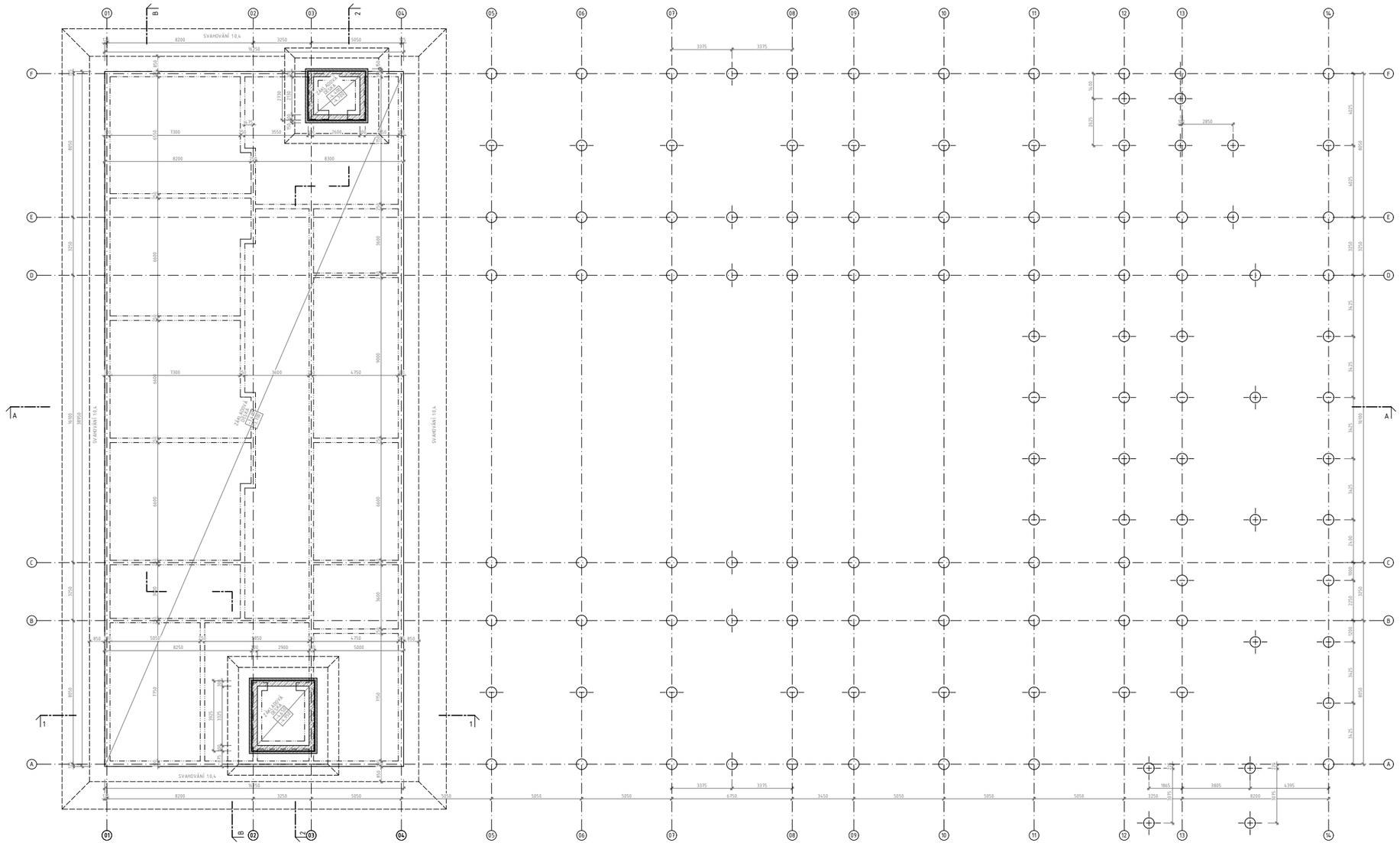
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

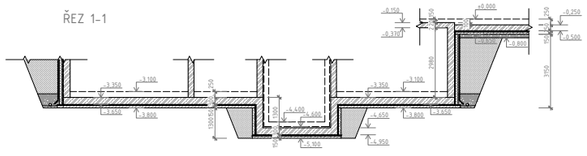
D.1.2.

ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÍ ŘEŠENÍ
VÝKRESOVÁ ČÁST

název projektu:	**Dům péče Kobylisy**
vedoucí práce:	**Ing. arch. Štěpán Valouch**
odborný asistent:	**Ing. arch. Jan Stibral**
konzultant:	**Ing. Marek Pavlas, Ph.D.**
vypracoval:	**Viktor Tomek**
datum:	**12.05.2025**



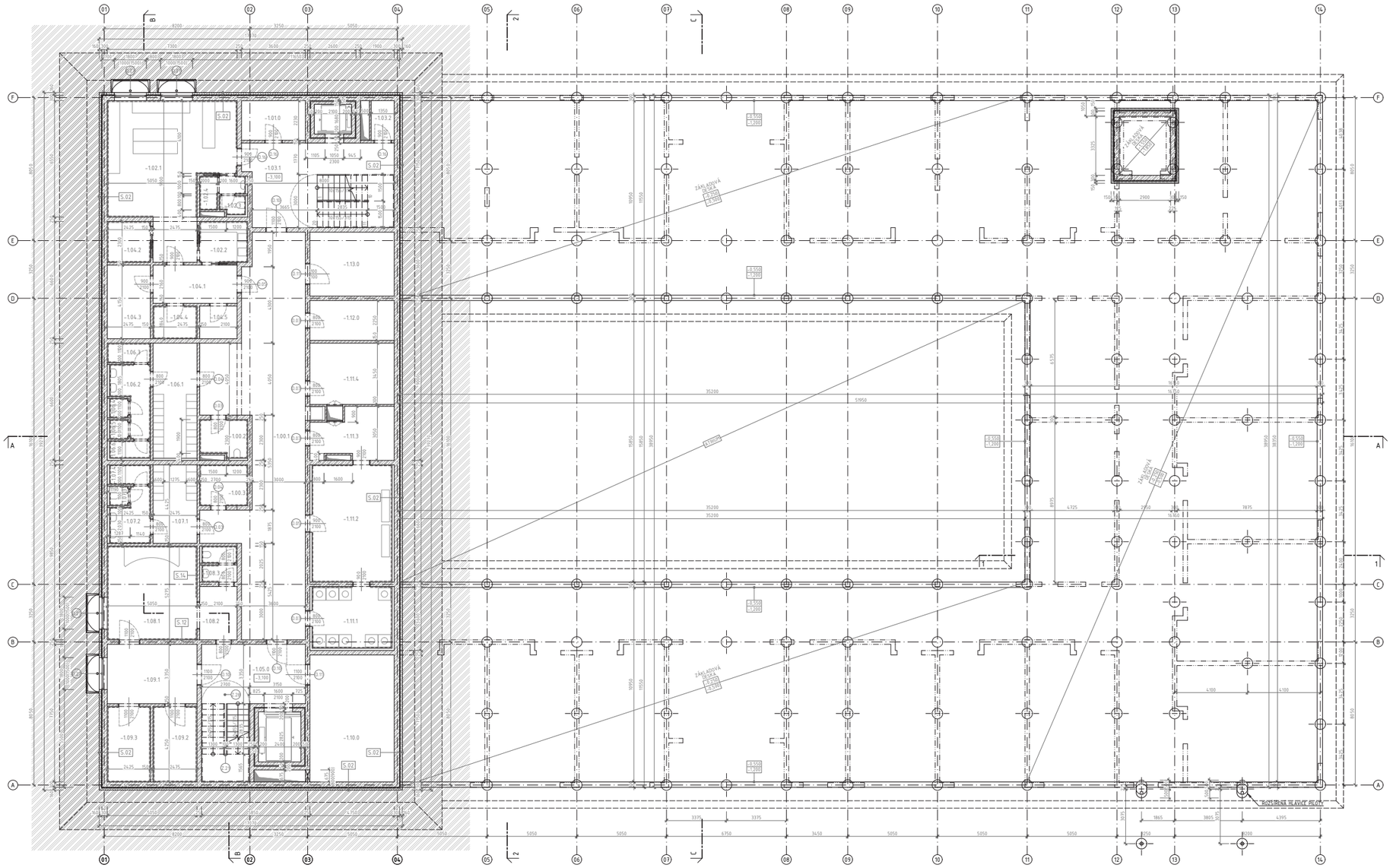


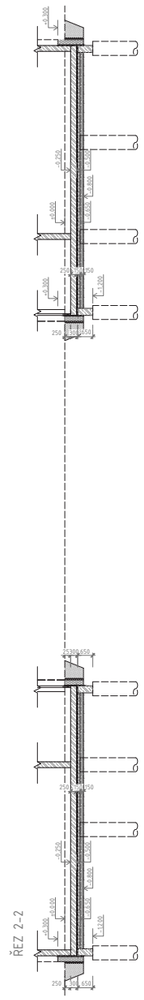


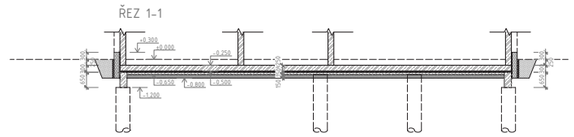
LEGENDA MATERIÁLŮ:

- ŽELEZOBETON
- PROSTÝ BETON
- TVAROVKY ZTRACENÉHO BEDNĚNÍ IZOLAČNÍ PŘIZDÍVKA
- TEPELNÁ IZOLACE XPS
- HYDROIZOLACE SPODNÍ STAVBY
- OCHRANNÁ NOPOVÁ FÓLIE
- VELKOPRŮMĚROVÉ VRTANÉ ŽELEZOBETONOVÉ PILOTY OPŘENÉ DO SKALNÍHO PODLOŽÍ M.H.-0,650, S.H.-3,100 (PILOTY POD DESKOU) M.H.-1,200, S.H.-3,700 (PILOTY POD OBVODOVÝMI PRAHY)

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT	
ústav: Ústav navrhování II	
vedoucí práce: Ing. arch. Štěpán Valouch	
konzultant: Ing. arch. Marek Pavlas, Ph. D.	S-JSTK Bpv ±0,000 = +287,920 m.n.m.
akademický rok: LS 2024/2025	
zpracoval: Viktor Tomek	formát: 1050x594
název práce: Dům péče Kobylisy	měřítko: 1:100
část dokumentace: architektonicko - stavební řešení	číslo výkresu: D.1.2.0
název výkresu: ZÁKLADY 1.PP	







TABULKA MÍSTNOSTÍ:

označení	účel	ČPP[m²]	podlaha
-1.00.1	centrální chodba	100,0	linoleum
-1.00.2	úklid	5,6	lité teraco
-1.00.3	sklad léků	6,2	linoleum
-1.01.0	sklad odpadu	8,2	linoleum
-1.02.1	kuchyně	49,3	lité teraco
-1.02.2	nádobí	6,2	lité teraco
-1.02.3	toaleta	1,5	lité teraco
-1.02.4	umývárna	3,5	lité teraco
-1.03.1	schodiště	39,4	linoleum
-1.03.2	technická místnost	2,9	lité teraco
-1.04.1	předsíň	10,2	lité teraco
-1.04.2	denní sklad	5,7	lité teraco
-1.04.3	suchý sklad	10,3	lité teraco
-1.04.4	sklad zeleniny	4,6	lité teraco
-1.04.5	sklad obalů	3,9	lité teraco
-1.05.0	schodiště	31,6	linoleum
-1.06.1	šatny ženy	16,0	linoleum
-1.06.2	umývárna	7,0	lité teraco
-1.06.3	sprcha	2,7	lité teraco
-1.06.4	toaleta	1,2	lité teraco
-1.06.5	toaleta	1,2	lité teraco
-1.06.6	sprcha	2,4	lité teraco
-1.07.1	šatny muži	11,0	linoleum
-1.07.2	umývárna	6,1	lité teraco
-1.07.3	toaleta	1,2	lité teraco
-1.07.4	sprcha	2,7	lité teraco
-1.08.1	rozloučení se zesn.	26,9	linoleum
-1.08.2	předsíň	6,3	linoleum
-1.08.3	toaleta	4,0	lité teraco
-1.09.1	příprava zesnulého	17,1	linoleum
-1.09.2	chladící místnost	10,6	lité teraco
-1.09.3	márnice	10,6	lité teraco
-1.10.0	sklad pomůcek, náb.	34,4	linoleum
-1.11.1	prádelna	17,3	lité teraco
-1.11.2	sušárna s mandlem	31,7	lité teraco
-1.11.3	sklad čist. prádla	12,4	lité teraco
-1.11.4	sklad špin. prádla	16,6	lité teraco
-1.12.0	sklad	10,8	lité teraco
-1.13.0	technická místnost	17,3	lité teraco

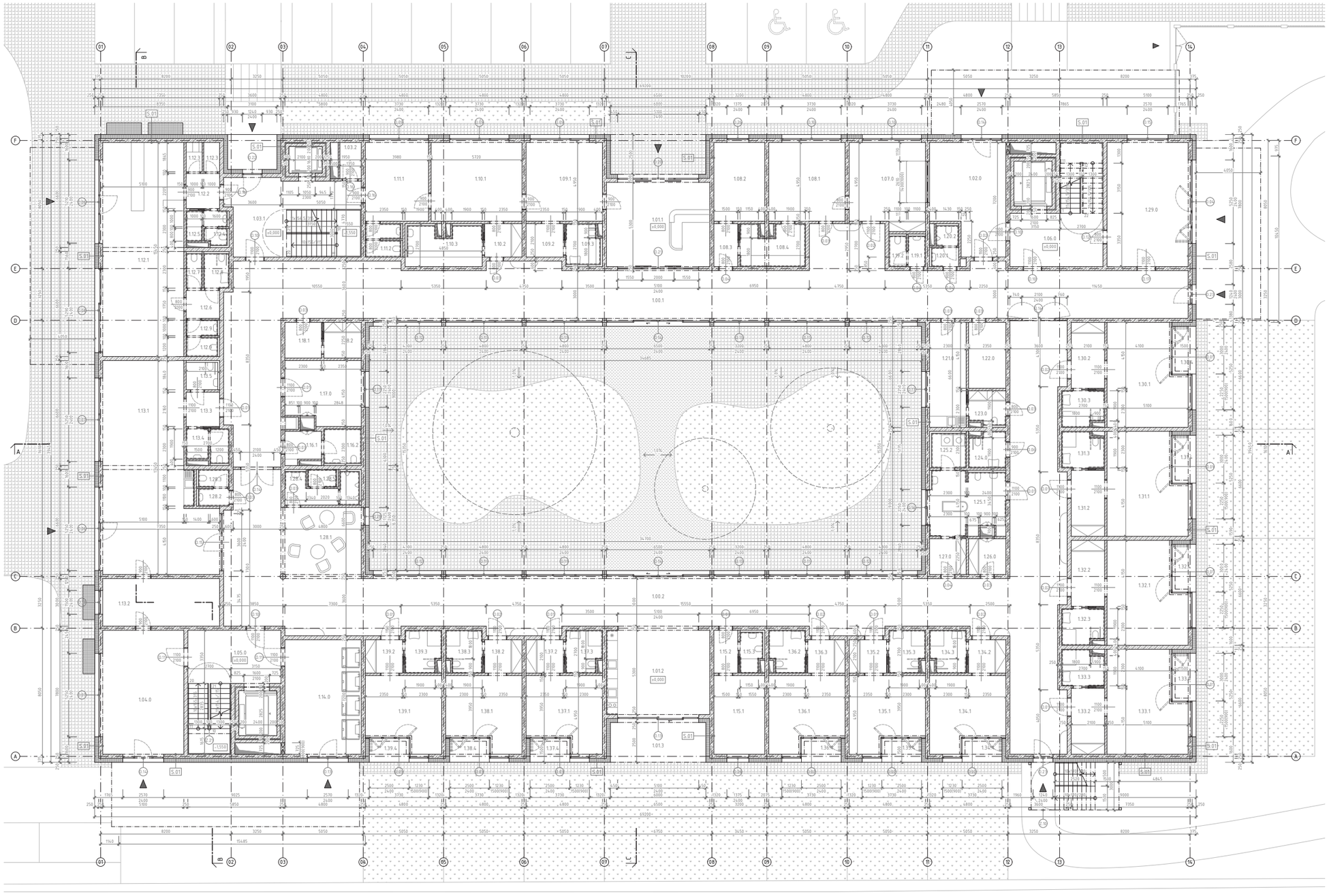
LEGENDA MATERIÁLŮ:

- ŽELEZOBETON
- PROSTÝ BETON
- TVAROVKY ZTRACENÉHO BEDNĚNÍ
  IZOLAČNÍ PŘZDÍVKA
- NENOSNÉ VNITŘNÍ ZDIVO Z KERAMICKÝCH TVÁRNIC
  TL. 100, 150, 250 MM
- VNITŘNÍ NOSNÉ A NENOSNÉ STĚNY
  VIZ SKLADBY KONSTRUKCÍ S.10, S.11
- ÚPRAVA VNITŘNÍCH POVRCHŮ NOSNÝCH A NENOSNÝCH STĚN
  KERAMICKÝ OBKLAD, VIZ SKLADBY KONSTRUKCÍ S.12, S.13
- TEPELNÁ IZOLACE XPS
- HYDROIZOLACE SPODNÍ STAVBY
- OCHRANNÁ NOPOVÁ FÓLIE
- VELKOPRŮMĚROVÉ VRTANÉ ŽELEZOBETONOVÉ PILOTY OPŘENÉ DO SKALNÍHO PODLOŽÍ
  H.H.-0,650, S.H.-3,700 (PILOTY POD DESKOU)
  H.H.-1,200, S.H.-3,900 (PILOTY POD OBVODOVÝMI PRAHY)

LEGENDA ODKAZŮ:

- O — VNĚJŠÍ OKNA A PROSKLENÉ STĚNY
  viz tabulka oken
- D — VNITŘNÍ DVEŘE
  viz tabulka dveří
- Z — ZÁMEČNICKÉ KONSTRUKCE
  viz tabulka zámečnických prvků
- K — KLEMPÍŘSKÉ KONSTRUKCE
  viz tabulka klempířských prvků
- S — SKLADBY VNĚJŠÍCH A VNITŘNÍCH STĚN
  viz výpis skladeb konstrukcí

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT	
ústav: Ústav navrhování III	
vedoucí práce: Ing. arch. Štěpán Valouch	
konzultant: Ing. arch. Marek Pavlas, Ph. D.	
akademický rok: LS 2024/2025	S-JTSK Bpv ±0,000 = +287,920 m.n.m.
zpracoval: Viktor Tomek	formát: 1050x594
název práce: Dům péče Kobylisy	měřítko: 1:100
část dokumentace: architektonicko - stavební řešení	číslo výkresu: D.1.2.1
název výkresu: PŮDORYS 1.PP, ZÁKLADY 1.NP	



TABULKA MÍSTNOSTÍ:

označení	účel	ČPP [m²]	podlaha
1.00.1	centrální chodba	237,6	linoleum
1.00.2	centrální chodba	289,1	linoleum
1.01.1	vstup, hala, recepce	34,5	linoleum
1.01.2	jídelna s kuchyňkou	34,5	linoleum
1.01.3	lodžie	15,0	betonová dlažba
1.02.0	zádveří příjmu	30,0	linoleum
1.03.1	schodiště	40,2	linoleum
1.03.2	technická místnost	40,0	linoleum
1.04.0	zádveří odvozu	2,9	litý teraco
1.05.0	schodiště	31,6	linoleum
1.06.0	schodiště	31,6	linoleum
1.07.0	ředitel	23,8	linoleum
1.08.1	administrativa	23,8	linoleum
1.08.2	administrativa	15,8	linoleum
1.08.3	předsíň	4,1	linoleum
1.08.4	zázemí admin.	10,1	linoleum
1.09.1	čekárna	23,8	linoleum
1.09.2	předsíňka	5,0	linoleum
1.09.3	invalidní wc	5,9	litý teraco
1.10.1	ošetřovna	28,3	linoleum
1.10.2	předsíň	5,0	linoleum
1.10.3	zázemí ošetřovny	12,2	linoleum
1.11.1	vyšetřovna/lékař	19,7	linoleum
1.11.2	toaleta	4,9	linoleum
1.12.1	kavárna	69,6	linoleum
1.12.2	zázemí kavárny	4,6	litý traco
1.12.3	šatny	3,9	litý teraco
1.12.4	toaleta	1,5	litý teraco
1.12.5	umývárna	3,5	litý teraco
1.12.6	předsíň	3,7	litý teraco
1.12.7	úklid	2,2	litý teraco
1.12.8	invalidní wc	3,5	litý teraco
1.12.9	toaleta	4,5	litý teraco
1.13.1	denní stacionář	78,0	linoleum
1.13.2	zázemí den. stac.	22,0	linoleum
1.13.3	předsíňka	4,5	litý teraco
1.13.4	toaleta	5,5	litý teraco
1.13.5	invalidní wc	3,9	linoleum
1.14.0	sklad odpadků	35,0	linoleum
1.15.1	sesterna	15,8	linoleum
1.15.2	předsíň	4,1	linoleum
1.15.3	umývárna	3,4	litý teraco
1.16.1	sklad	4,5	linoleum
1.16.2	úklid	5,1	litý teraco
1.17.0	fyzioterapie	18,6	linoleum
1.18.1	sklad	5,2	linoleum
1.18.2	sklad	5,3	linoleum
1.19.1	umývárna wc	2,5	litý teraco
1.19.2	toaleta	2,3	litý teraco
1.20.1	umývárna wc	2,2	litý teraco
1.20.2	toaleta	1,8	litý teraco
1.21.0	denní místnost	15,2	linoleum
1.22.0	sklad	9,8	linoleum
1.23.0	úklid	4,9	litý teraco
1.24.0	invalidní wc	5,0	litý teraco
1.25.1	lůžková koupelna	17,8	litý teraco
1.25.2	pomocná prádelna	4,8	litý teraco
1.26.0	sklad špin. prádla	5,2	linoleum
1.27.0	sklad čist. prádla	5,2	linoleum
1.28.1	odpočívárna	23,5	linoleum
1.28.2	umývárna wc	2,3	litý teraco
1.28.3	toaleta	2,3	litý teraco
1.28.4	umývárna, wc	5,1	litý teraco
1.28.5	toaleta	2,1	litý teraco
1.29.0	společenská místnost	39,8	linoleum
1.30.1.-1.33.1	pokoj dvoulůžkový	29,7	linoleum
1.30.2.-1.33.2	předsíň	8,7	linoleum
1.30.3.-1.33.3	koupelna	5,8	litý teraco
1.30.4.-1.33.4	lodžie	5,0	dlažba na podložkách
1.34.1.-1.39.1	pokoj jednolůžkový	20,3	linoleum
1.34.2.-1.39.2	předsíň	4,9	linoleum
1.34.3.-1.39.3	koupelna	5,8	litý teraco
1.34.4.-1.39.4	lodžie	3,7	dlažba na podložkách

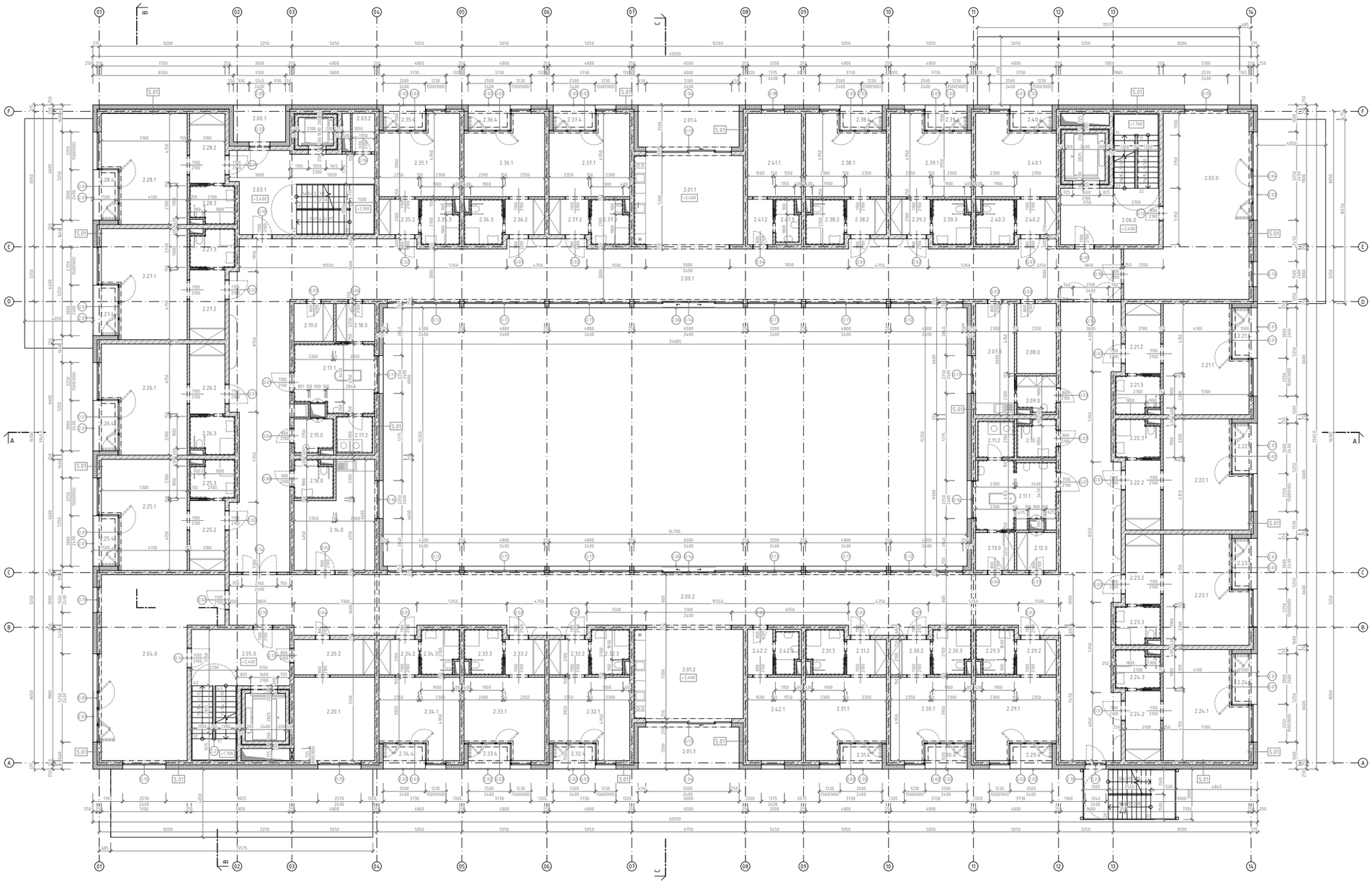
LEGENDA MATERIÁLŮ:

- ŽELEZOBETON
- PROSTÝ BETON
- NENOSNÉ VNITŘNÍ ZDIVO Z KERAMICKÝCH TVÁRNIC A PŘÍČKOVEK TL. 100, 150, 250 MM
- MINERÁLNÍ TEPELNÁ IZOLACE KONTAKTNÍ ZATEPLOVACÍ SYSTÉM ETICS
- VNITŘNÍ NOSNÉ A NENOSNÉ STĚNY VIZ SKLADBY KONSTRUKCÍ S.10, S.11
- ÚPRAVA VNITŘNÍCH POVRCHŮ NOSNÝCH A NENOSNÝCH STĚN KERAMICKÝ OBKLAD, VIZ SKLADBY KONSTRUKCÍ S.12, S.13

LEGENDA ODKAZŮ:

- O. VNĚJŠÍ OKNA A PROSKLENÉ STĚNY viz tabulka oken
- D. VNITŘNÍ DVEŘE viz tabulka dveří
- Z. ZÁMEČNICKÉ KONSTRUKCE viz tabulka zámečnických prvků
- K. KLEMPÍŘSKÉ KONSTRUKCE viz tabulka klempířských prvků
- S. SKLADBY VNĚJŠÍCH A VNITŘNÍCH STĚN viz výpis skladeb konstrukcí
- E.10 VNĚJŠÍ OCELOVÉ SCHODIŠTĚ samostatná montovaná ocelová konstrukce z tenkostěnných profilů, podesty a stupnice z pororoštů, opláštění nerezovou sítí, schodiště uloženo na pilířích a stabilizováno kotvením k obvodové stěně

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT	
ústav: Ústav navrhování II	
vedoucí práce: Ing. arch. Štěpán Valouch	
konzultant: Ing. arch. Marek Pavlas, Ph. D.	
akademický rok: LS 2024/2025	±0,000 = +287,920 m.n.m. S-JSTK Bpv
zpracoval: Viktor Tomek	formát: 1050x594
název práce: Dům péče Kobylisy	měřítko: 1:100
část dokumentace: architektonicko - stavební řešení	číslo výkresu: D.1.2.2
název výkresu: PŮDORYS 1.NP	



TABULKA MÍSTNOSTÍ:

označení	účel	ČPP [m²]	podlaha
2.00.1	centrální chodba	226,7	linoleum
2.00.2	centrální chodba	251,5	linoleum
2.00.1	lodžie	6,8	dlažba na podložkách
2.01.1	jídelna s kuchyňkou	34,5	linoleum
2.01.2	jídelna s kuchyňkou	34,5	linoleum
2.01.3	lodžie	15,0	dlažba na podložkách
2.01.4	lodžie	15,0	dlažba na podložkách
2.02.0	přijímací místnost	63,4	linoleum
2.03.1	schodiště	27,4	linoleum
2.03.2	technická místnost	63,4	linoleum
2.04.0	společenská místnost	2,9	lité teraco
2.05.0	schodiště	31,6	linoleum
2.06.0	schodiště	31,6	linoleum
2.07.0	denní místnost	15,2	linoleum
2.08.0	sklad	9,8	linoleum
2.09.0	úklid	4,9	lité teraco
2.10.0	invalidní wc	5,0	lité teraco
2.11.1	lůžková koupelna	17,8	lité teraco
2.11.2	pomocná prádelna	4,8	lité teraco
2.12.0	sklad špin. prádla	5,2	lité teraco
2.13.0	sklad čist. prádla	5,2	lité teraco
2.14.0	fyzioterapeut	25,6	linoleum
2.15.0	invalidní wc	4,9	lité teraco
2.16.0	úklid	5,0	lité teraco
2.17.1	lůžková koupelna	17,8	lité teraco
2.17.2	pomocná prádelna	4,8	lité teraco
2.18.0	sklad čist. prádla	5,2	lité teraco
2.19.0	sklad špin. prádla	5,2	lité teraco
2.20.1	vrchní sestra	23,8	linoleum
2.20.2	předsíň	10,0	linoleum
2.21.1-2.28.1	pokoj dvoulůžkový	29,7	linoleum
2.21.2-2.28.2	předsíň	8,7	linoleum
2.21.3-2.28.3	koupelna	5,8	lité teraco
2.21.4-2.28.4	lodžie	5,0	dlažba na podložkách
2.29.1-2.40.1	pokoj jednolůžkový	20,3	linoleum
2.29.2-2.40.2	předsíň	4,9	linoleum
2.29.3-2.40.3	koupelna	5,8	lité teraco
2.29.4-2.40.4	lodžie	3,7	dlažba na podložkách
2.41.1-2.42.1	sesterna	15,8	linoleum
2.41.2-2.42.2	předsíň	4,1	linoleum
2.41.3-2.42.3	koupelna	3,8	lité teraco

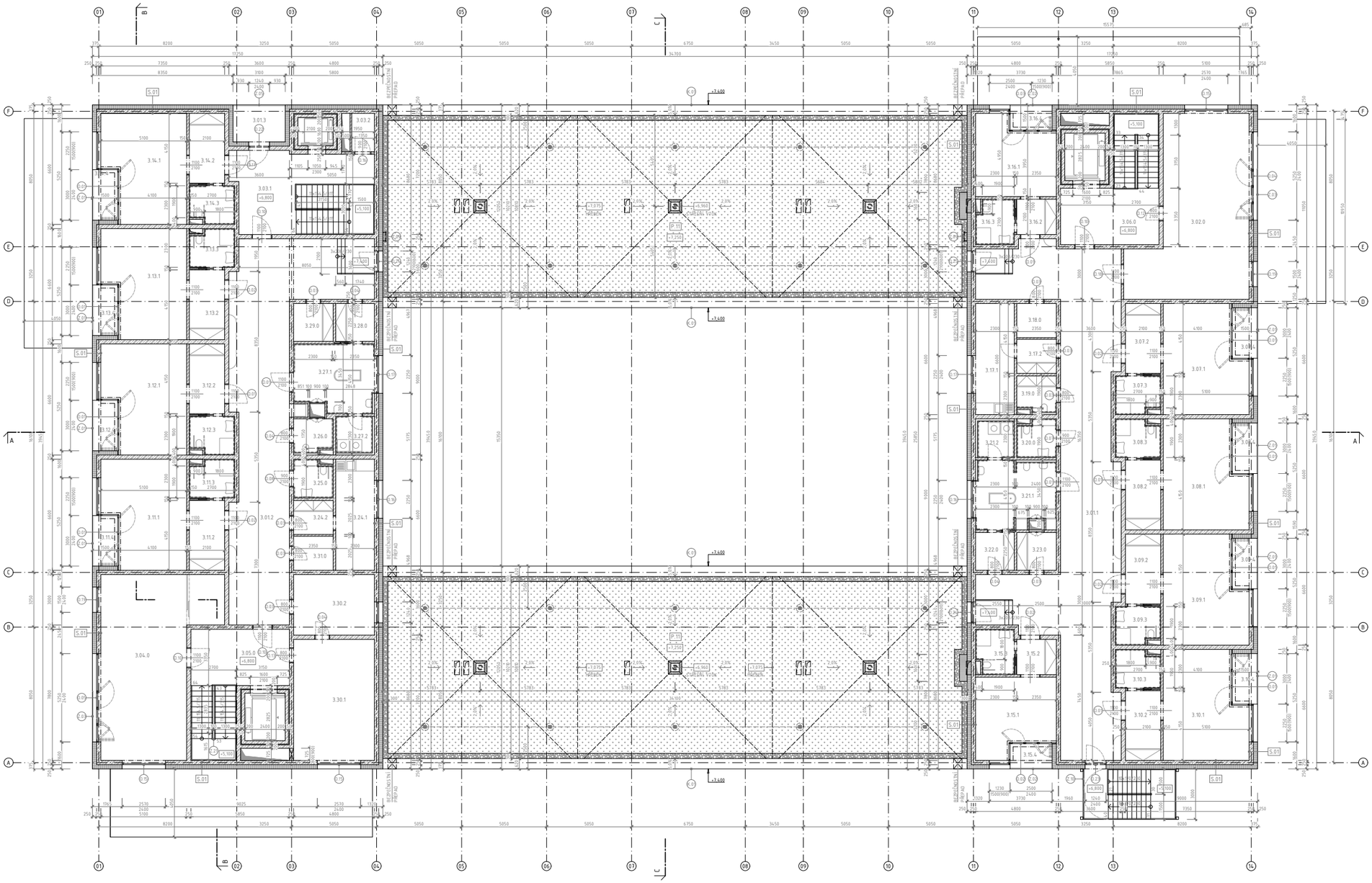
LEGENDA MATERIÁLŮ:

- ŽELEZOBETON
- PROSTÝ BETON
- NENOSNÉ VNITŘNÍ ZDIVO Z KERAMICKÝCH TVÁRNIC A PŘÍČKOVEK TL. 100, 150, 250 MM
- MINERÁLNÍ TEPELNÁ IZOLACE KONTAKTNÍ ZATEPLOVACÍ SYSTÉM ETICS
- VNITŘNÍ NOSNÉ A NENOSNÉ STĚNY VIZ SKLADBY KONSTRUKCÍ S.10, S.11
- ÚPRAVA VNITŘNÍCH POVRCHŮ NOSNÝCH A NENOSNÝCH STĚN KERAMICKÝ OBKLAD, VIZ SKLADBY KONSTRUKCÍ S.12, S.13

LEGENDA ODKAZŮ:

- O VNĚJŠÍ OKNA A PROSKLENÉ STĚNY viz tabulka oken
- D VNITŘNÍ DVEŘE viz tabulka dveří
- Z ZÁMEČNICKÉ KONSTRUKCE viz tabulka zámečnických prvků
- K KLEMPÍŘSKÉ KONSTRUKCE viz tabulka klempířských prvků
- S SKLADBY VNĚJŠÍCH A VNITŘNÍCH STĚN viz výpis skladeb konstrukcí
- E.10 VNĚJŠÍ OCELOVÉ SCHODIŠTĚ samostatná montovaná ocelová konstrukce z tenkostěnných profilů, podesty a stupnice z pororoštů, opláštění nerezovou síťí, schodiště uloženo na pilířích a stabilizováno kotvením k obvodové stěně

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT	
ústav: Ústav navrhování II	
vedoucí práce: Ing. arch. Štěpán Valouch	
konzultant: Ing. arch. Marek Pavlas, Ph. D.	
akademický rok: LS 2024/2025	S-JSTK Bpv ±0,000 = +287,920 m.n.m.
zpracoval: Viktor Tomek	formát: 1050x594
název práce: Dům péče Kobylisy	měřítko: 1:100
část dokumentace: architektonicko - stavební řešení	číslo výkresu: D.1.2.3
název výkresu:	PŮDORYS 2.NP



TABULKA MÍSTNOSTÍ:

označení	účel	ČPP [m²]	podlaha
3.01.1	chodba	136,6	linoleum
3.01.2	chodba	126,9	linoleum
3.01.3	lodžie	6,8	dlažba na podložkách
3.02.0	konferenční místnost	63,4	linoleum
3.03.1	schodiště	27,4	linoleum
3.03.2	technická místnost	2,9	litý teraco
3.04.0	kaple	63,4	linoleum
3.05.0	schodiště	31,6	linoleum
3.06.0	schodiště	31,6	linoleum
3.07.1–3.14.1	pokoj dvoulůžkový	29,7	linoleum
3.07.2–3.14.2	předsíň	8,7	linoleum
3.07.3–3.14.3	koupelna	5,8	litý teraco
3.07.4–3.14.4	lodžie	5,0	dlažba na podložkách
3.15.1–3.16.1	pokoj jednolůžkový	20,3	linoleum
3.15.2–3.16.2	předsíň	4,9	linoleum
3.15.3–3.16.3	koupelna	5,8	litý teraco
3.15.4–3.16.4	lodžie	3,7	dlažba na podložkách
3.17.1	sesterna	15,2	linoleum
3.17.2	předsíň	4,7	linoleum
3.18.0	sklad – střecha	4,6	linoleum
3.19.0	čistící místnost	5,0	litý teraco
3.20.0	invalidní wc	5,0	litý teraco
3.21.1	lůžková koupelna	17,8	litý teraco
3.21.2	pomocná prádelna	4,8	litý teraco
3.22.0	sklad čist. prádla	5,2	litý teraco
3.23.0	sklad špin. prádla	5,2	litý teraco
3.24.1	sesterna	15,2	linoleum
3.24.2	předsíň	4,7	linoleum
3.25.0	invalidní wc	5,2	litý teraco
3.26.0	čistící místnost	5,2	litý teraco
3.27.1	lůžková koupelna	17,8	litý teraco
3.27.2	sklad	4,8	litý teraco
3.28.0	sklad čist. prádla	5,2	litý teraco
3.29.0	sklad špin. prádla	5,2	litý teraco
3.30.1	konferenční místnost	34,4	linoleum
3.30.2	administrativa	17,3	linoleum

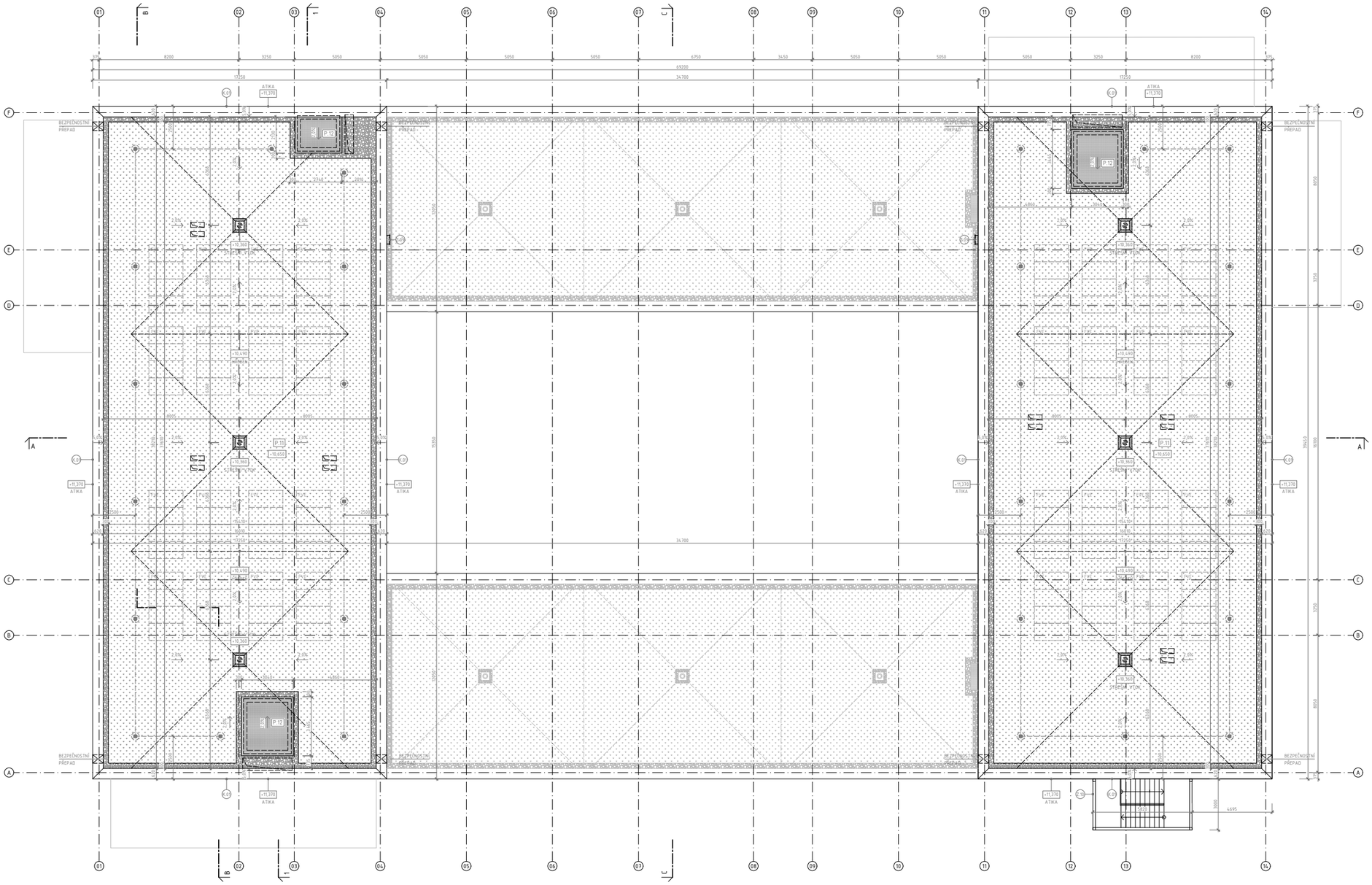
LEGENDA MATERIÁLŮ:

- ŽELEZOBETON
- PROSTÝ BETON
- NENOSNÉ VNITŘNÍ ZDIVO Z KERAMICKÝCH TVÁRNIC A PŘÍČKOVEK TL. 100, 150, 250 MM
- MINERÁLNÍ TEPELNÁ IZOLACE KONTAKTNÍ ZATEPLOVACÍ SYSTÉM ETICS
- VNITŘNÍ NOSNÉ A NENOSNÉ STĚNY VIZ SKLADBY KONSTRUKCÍ S.10, S.11
- ÚPRAVA VNITŘNÍCH POVRCHŮ NOSNÝCH A NENOSNÝCH STĚN KERAMICKÝ OBKLAD, VIZ SKLADBY KONSTRUKCÍ S.12, S.13
- ZATRAVNĚNÁ PLOCHA
- KAČÍREK

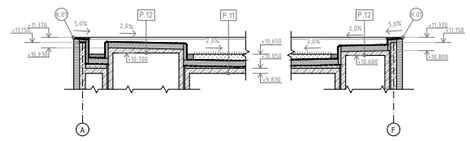
LEGENDA ODKAZŮ A SYMBOLŮ:

- O — VNĚJŠÍ OKNA A PROSKLENÉ STĚNY viz tabulka oken
- D — VNITŘNÍ DVEŘE viz tabulka dveří
- S — SKLADBY VNĚJŠÍCH A VNITŘNÍCH STĚN viz výpis skladeb konstrukcí
- P — SKLADBY STŘECH viz výpis skladeb střech a teras
- E.19 — VNĚJŠÍ OCELOVÉ SCHODIŠTĚ samostatně montovaná ocelová konstrukce z tenkostěnných profilů, podesty a stupnice z pororoštů, opláštění nerezovou sítí, schodiště ukotveno na pilotách a stabilizováno kotvením k obvodové stěně
- STŘEŠNÍ VTOK VČETNĚ NÁSTAVCE PRO INSTALACI DO VEGETAČNÍ STŘECHY
- ZÁCHYTNÝ SYSTÉM PROTI PÁDU OSOB

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT	
ústav: Ústav navrhování II	
vedoucí práce: Ing. arch. Štěpán Valouch	
konzultant: Ing. arch. Marek Pavlas, Ph. D.	
akademický rok: LS 2024/2025	S–JTSK Bpv ±0,000 = +287,920 m.n.m.
zpracoval: Viktor Tomek	formát: 1050x594
název práce: Dům péče Kobylisy	měřítko: 1:100
část dokumentace: architektonicko - stavební řešení	číslo výkresu: D.1.2.4
název výkresu: PŮDORYS 3.NP	



ŘEZ 1–1



LEGENDA MATERIÁLŮ:

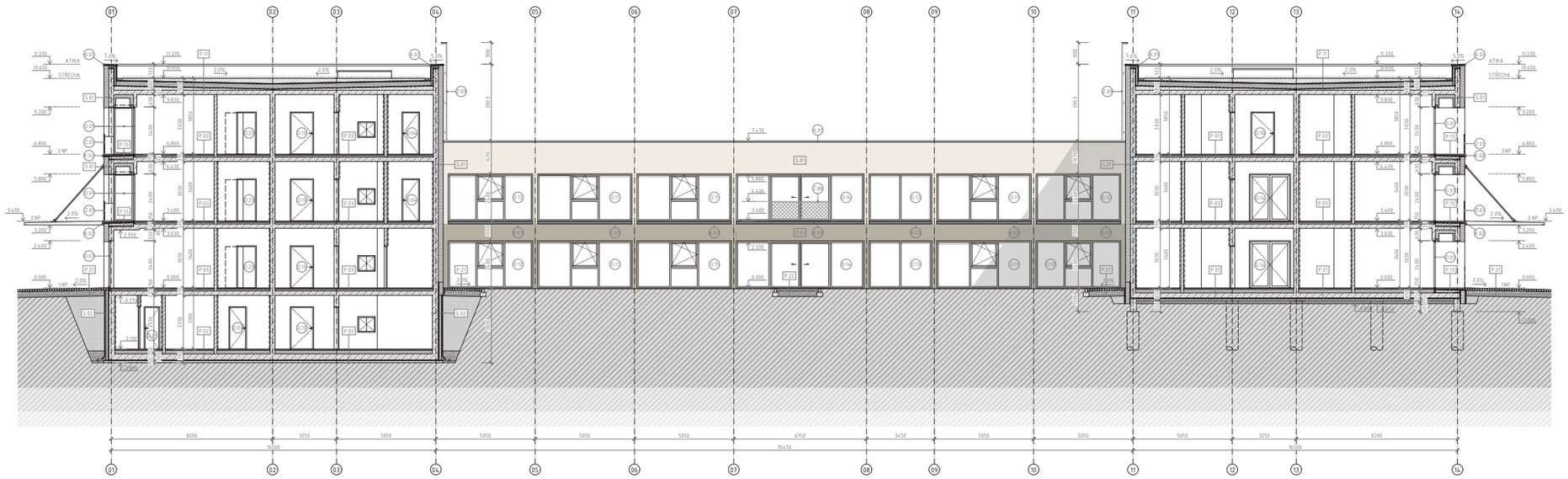
- ZATRAVNĚNÁ PLOCHA
- KAČÍREK
- ASFALTOVÝ PÁS S MINERÁLNÍM VSYPEM
- ŽELEZOBETON
- LEHČENÝ BETON
- MINERÁLNÍ TEPELNÁ IZOLACE KONTAKTNÍ ZATEPLOVACÍ SYSTÉM ETICS
- TEPELNÁ IZOLACE EPS
- HYDROIZOLAČNÍ ASFALTOVÉ PÁSY

LEGENDA ODKAZŮ A SYMBOLŮ:

- (K) KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY viz tabulka klempířských výrobků
- (Z) ZÁMEČNICKÉ VÝROBKY viz tabulka zámečnických výrobků
- P SKLADBY STŘECH viz výpis skladeb střech a teras
- (Z.2) VNĚJŠÍ OCELOVÉ SCHODIŠTĚ samostatná montovaná ocelová konstrukce z tenkostěnných profilů, podesty a stupnice z pororoštů, opláštění nerezovou sítí, schodiště uloženo na pilířích a stabilizováno kotvením k obvodové stěně
- STŘEŠNÍ VTOK VČETNĚ NÁSTAVCE PRO INSTALACI OD VEGETAČNÍ STŘECHY
- ZÁCHYTNÝ SYSTÉM PROTI PÁDU OSOB

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT	
ústav: Ústav navrhování II	
vedoucí práce: Ing. arch. Štěpán Valouch	
konzultant: Ing. arch. Marek Pavlas, Ph. D.	
akademický rok: LS 2024/2025	S–JSTK Bpv ±0,000 = +287,920 m.n.m.
zpracoval: Viktor Tomek	formát: 1050x594
název práce: Dům péče Kobylisy	měřítko: 1:100
část dokumentace: architektonicko – stavební řešení	číslo výkresu: D.1.2.5
název výkresu:	PŮDORYS STŘECHY

ŘEZ A-A



LEGENDA MATERIÁLŮ:

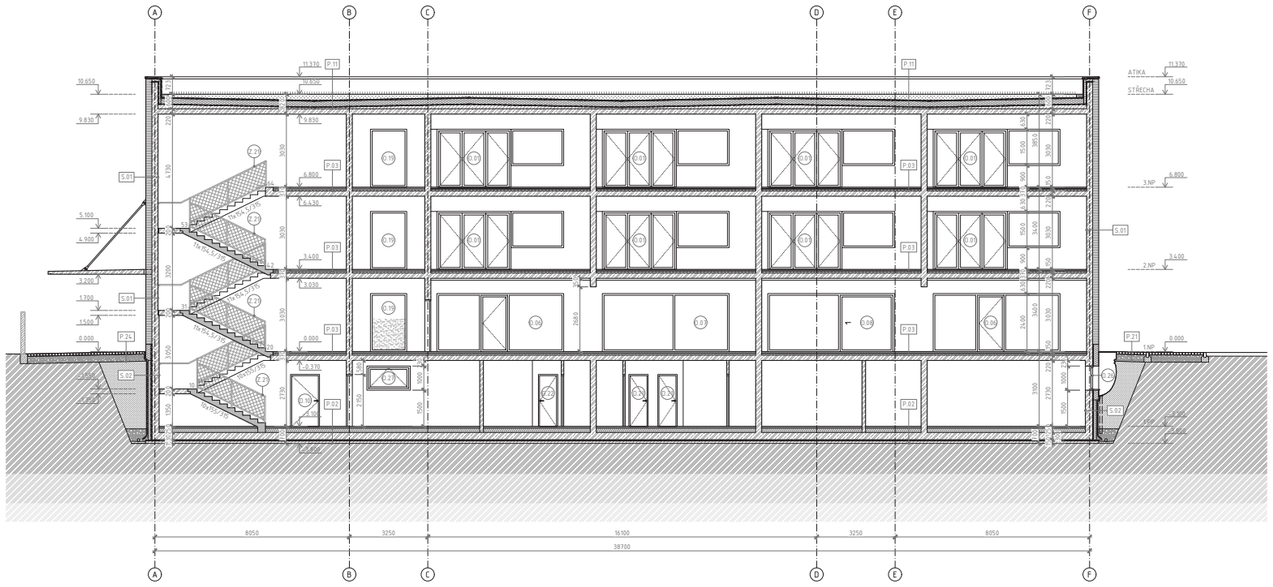
- ŽELEZOBETON
- PROSTÝ BETON
- TVAROVKY ZTRACENÉHO BEDNĚNÍ
- NENOSNÉ VNITŘNÍ ZDIVO Z KERAMICKÝCH TVÁRNIC
- ŠTĚRK - PODSYPY, OBSYPY, KLADECÍ VRSTVY
- ZEMINA - OBSYPY, NÁSYPY
- VEGETAČNÍ VRSTVY EXTENZIVNÍ STŘECHY
- MINERÁLNÍ TEPELNÁ IZOLACE
- TEPELNÁ IZOLACE XPS, EPS
- HYDROIZOLACE
- OCHRANNÁ NOPOVÁ FÓLIE
- MINERÁLNÍ ŠKRÁBANÁ OMÍTKA NA SYSTÉMU ETICS (NAPŘ. WEBERTOP) HRUBOZRNÁ STRUKTURA, BARVA NEJBLÍŽE RAL 7032
- MINERÁLNÍ ŠKRÁBANÁ OMÍTKA NA SYSTÉMU ETICS (NAPŘ. WEBERTOP) JEMNOZRNÁ STRUKTURA, BARVA NEJBLÍŽE RAL 9010
- KLEMPÍŘSKÉ PRVKY, BARVA RAL 7037

LEGENDA ODKAZŮ:

- E.0 VNĚJŠÍ OKNA A PROSKLENÉ STĚNY viz tabulka oken
- D.0 VNITŘNÍ DVEŘE viz tabulka dveří
- K.0 KLEMPÍŘSKÉ KONSTRUKCE viz tabulka klempířských prvků
- Z.0 ZÁMEČNICKÉ KONSTRUKCE viz tabulka zámečnických prvků
- S.01 SKLADBY VNĚJŠÍCH A VNITŘNÍCH STĚN viz výpis skladeb konstrukcí
- P.01 SKLADBY PODLAH, STŘECH A ZPEV. PLOCH viz výpis skladeb konstrukcí

	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT	
ústav:	Ústav navrhování II	
vedoucí práce:	Ing. arch. Štěpán Valouch	
konzultant:	Ing. arch. Marek Pavlas, Ph. D.	
akademický rok:	LS 2024/2025	S-JTSK Bpv ±0,000 = +287,920 m.n.m.
zpracoval:	Viktor Tomek	formát: 1050x297
název práce:	Dům péče Kobylisy	měřítko: 1:100
část dokumentace:	architektonicko - stavební řešení	číslo výkresu: D.1.2.7
název výkresu:	ŘEZ A-A	

ŘEZ B-B



ŘEZ C-C

LEGENDA MATERIÁLŮ:

- ŽELEZOBETON
- PROSTÝ BETON
- TVAROVKY ZTRACENÉHO BEDNĚNÍ
- NENOSNÉ VNITŘNÍ ZDIVO Z KERAMICKÝCH TVÁRNIC
- ŠTĚRK - PODSYPY, OBSYPY, KLADECÍ VRSTVY
- ZEMINA - OBSYPY, NÁSYPY
- VEGETAČNÍ VRSTVY EXTENZIVNÍ STŘECHY
- MINERÁLNÍ TEPELNÁ IZOLACE
- TEPELNÁ IZOLACE XPS, EPS
- HYDROIZOLACE
- OCHRANNÁ NOPOVÁ FÓLIE
- MINERÁLNÍ ŠKRÁBANÁ OMÍTKA NA SYSTÉMU ETICS (NAPŘ. WEBERTOP) HRUBOZRNÁ STRUKTURA, BARVA NEJBLÍŽE RAL 7032
- MINERÁLNÍ ŠKRÁBANÁ OMÍTKA NA SYSTÉMU ETICS (NAPŘ. WEBERTOP) JEMNOZRNÁ STRUKTURA, BARVA NEJBLÍŽE RAL 9010
- KLEMPÍŘSKÉ PRVKY, BARVA RAL 7037

LEGENDA ODKAZŮ:

- O.0 — VNĚJŠÍ OKNA A PROSKLENÉ STĚNY viz tabulka oken
- D.0 — VNITŘNÍ DVEŘE viz tabulka dveří
- K.0 — KLEMPÍŘSKÉ KONSTRUKCE viz tabulka klempířských prvků
- Z.0 — ZÁMEČNICKÉ KONSTRUKCE viz tabulka zámečnických prvků
- S.01 — SKLADBY VNĚJŠÍCH A VNITŘNÍCH STĚN viz výpis skladeb konstrukcí
- P.01 — SKLADBY PODLAH, STŘECH A ZPEV. PLOCH viz výpis skladeb konstrukcí

	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT	
ústav:	Ústav navrhování II	
vedoucí práce:	Ing. arch. Štěpán Valouch	
konzultant:	Ing. arch. Marek Pavlas, Ph. D.	
akademický rok:	LS 2024/2025	S-JSTK Bpv ±0,000 = +287,920 m.n.m.
zpracoval:	Viktor Tomek	formát: 840x594
název práce:	Dům péče Kobylisy	měřítko: 1:100
část dokumentace:	architektonicko - stavební řešení	číslo výkresu: D.1.2.8
název výkresu:	ŘEZ B-B, ŘEZ C-C	

POHLED SEVERNÍ

POHLED VÝCHODNÍ

LEGENDA MATERIÁLŮ:

- MINERÁLNÍ ŠKRÁBANÁ OMÍTKA NA SYSTÉMU ETICS (NAPŘ. WEBERTOP) HRUBOZRNÁ STRUKTURA, BARVA NEJBLÍŽE RAL 7032
- MINERÁLNÍ ŠKRÁBANÁ OMÍTKA NA SYSTÉMU ETICS (NAPŘ. WEBERTOP) JEMNOZRNÁ STRUKTURA, BARVA NEJBLÍŽE RAL 9010
- KLEMPÍŘSKÉ PRVKY, BARVA RAL 7037

LEGENDA ODKAZŮ:

- 0.0 VNĚJŠÍ OKNA A PROSKLENÉ STĚNY viz tabulka oken
- 0.0 KLEMPÍŘSKÉ KONSTRUKCE viz tabulka klempířských prvků
- 0.0 ZÁMEČNICKÉ KONSTRUKCE viz tabulka zámečnických prvků

	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT	
ústav:	Ústav navrhování III	
vedoucí práce:	Ing. arch. Štěpán Valouch	
konzultant:	Ing. arch. Marek Pavlas, Ph. D.	
akademický rok:	LS 2024/2025	S-JSTK Bpv ±0,000 = +287,920 m.n.m.
zpracoval:	Viktor Tomek	formát: 1050x594
název práce:	Dům péče Kobylisy	měřítko: 1:100
část dokumentace:	architektonicko - stavební řešení	číslo výkresu: D.1.2.9
název výkresu:	POHLED SEVERNÍ A VÝCHODNÍ	

POHLED JIŽNÍ

POHLED ZÁPADNÍ

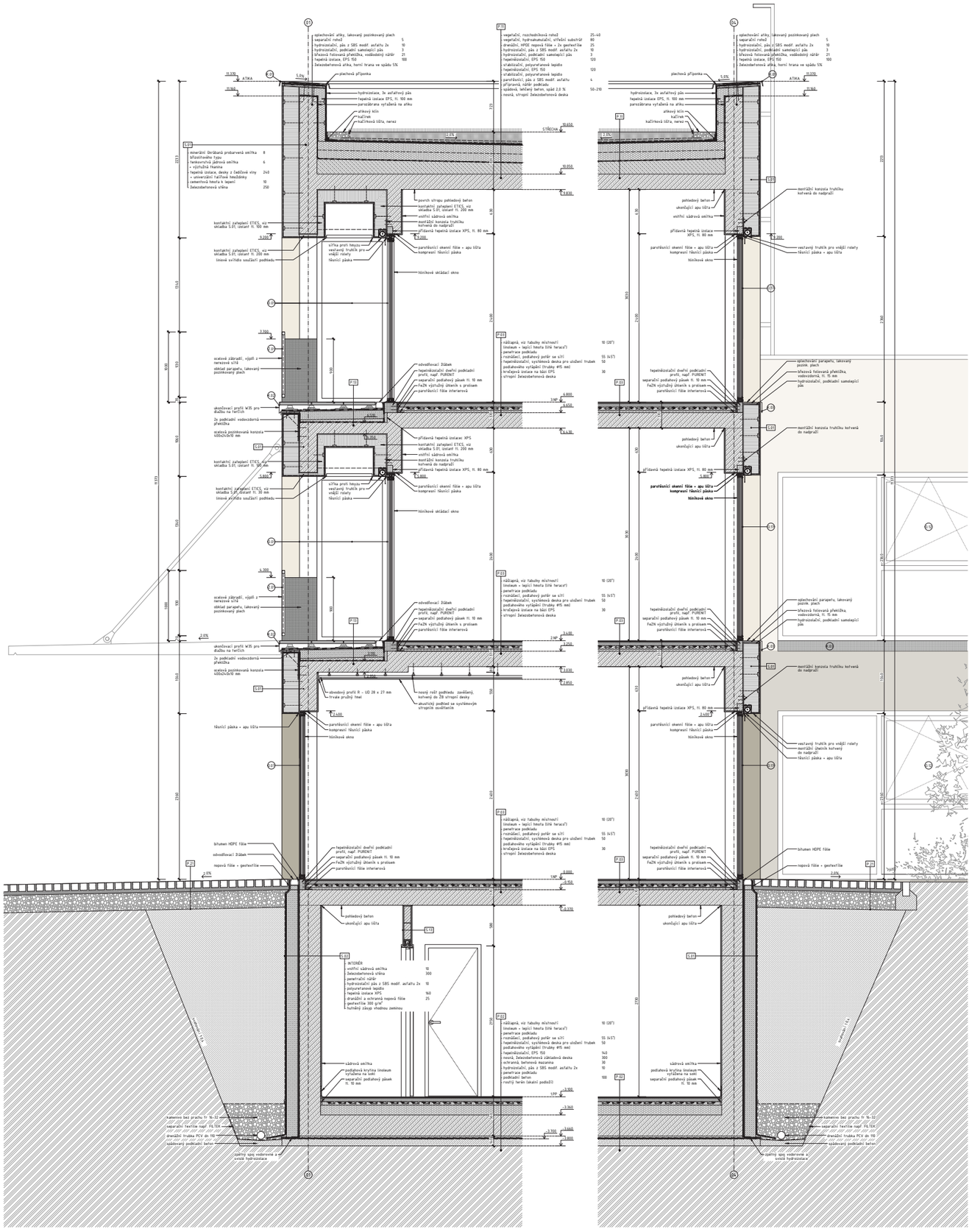
LEGENDA MATERIÁLŮ:

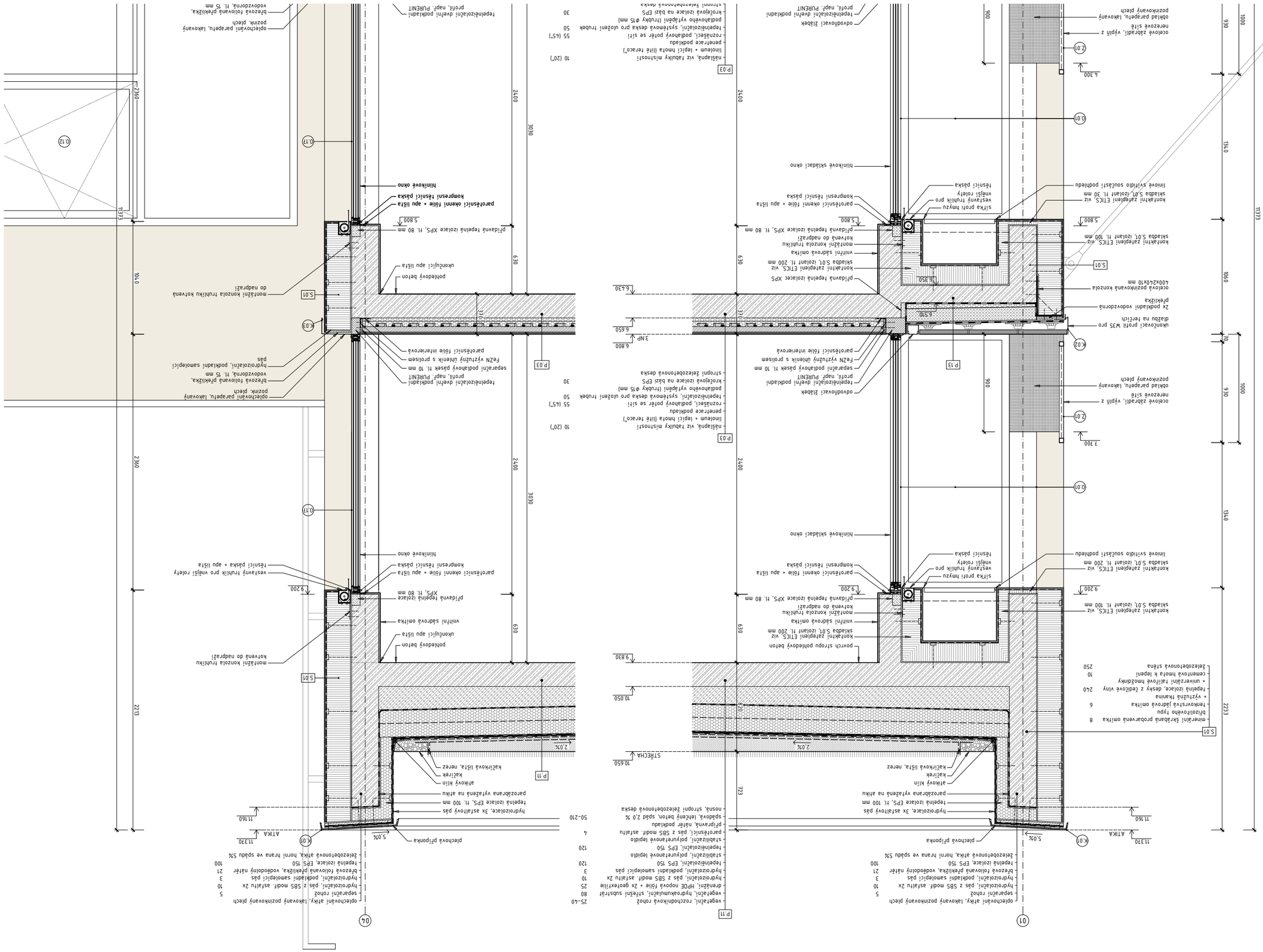
- MINERÁLNÍ ŠKRÁBANÁ OMÍTKA NA SYSTÉMU ETICS (NAPŘ. WEBERTOP) HRUBOZRNÁ STRUKTURA, BARVA NEJBLÍŽE RAL 7032
- MINERÁLNÍ ŠKRÁBANÁ OMÍTKA NA SYSTÉMU ETICS (NAPŘ. WEBERTOP) JEMNOZRNÁ STRUKTURA, BARVA NEJBLÍŽE RAL 9010
- KLEMPÍŘSKÉ PRVKY, BARVA RAL 7037

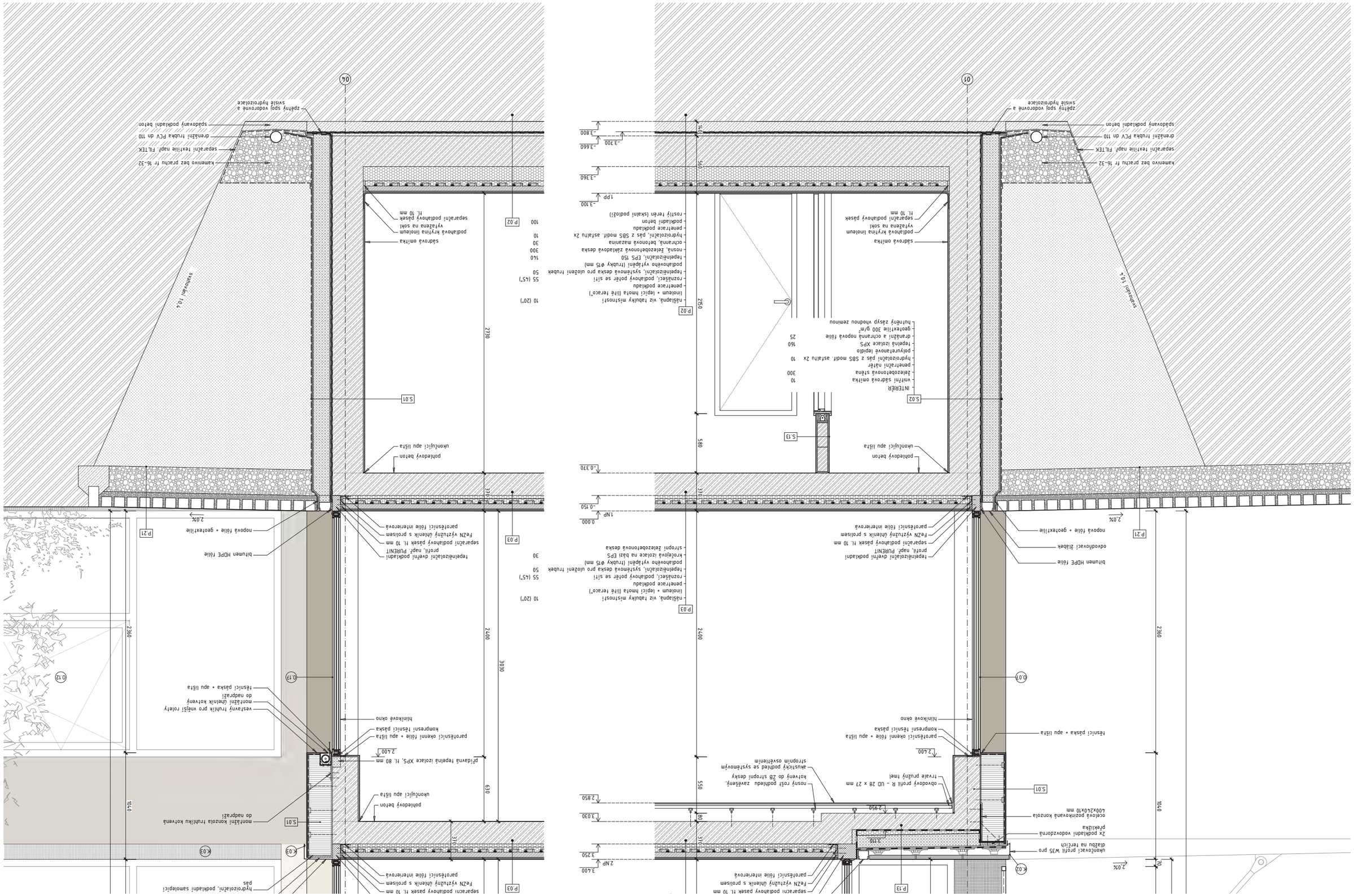
LEGENDA ODKAZŮ:

- 0.0 VNĚJŠÍ OKNA A PROSKLENÉ STĚNY viz tabulka oken
- 4.0 KLEMPÍŘSKÉ KONSTRUKCE viz tabulka klempířských prvků
- 2.0 ZÁMEČNICKÉ KONSTRUKCE viz tabulka zámečnických prvků

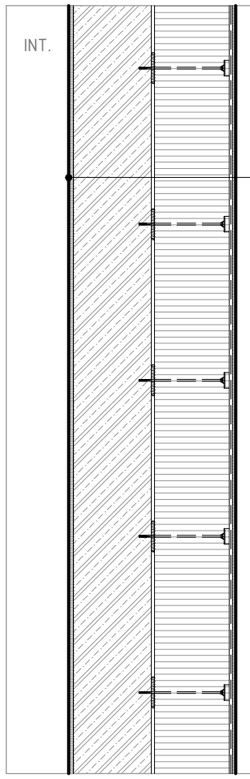
FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT	
ústav: Ústav navrhování III	
vedoucí práce: Ing. arch. Štěpán Valouch	
konzultant: Ing. arch. Marek Pavlas, Ph. D.	
akademický rok: LS 2024/2025	S-JSTK Bpv ±0,000 = +287,920 m.n.m.
zpracoval: Viktor Tomek	formát: 1050x594
název práce: Dům péče Kobylisy	měřítko: 1:100
část dokumentace: architektonicko - stavební řešení	číslo výkresu: D.1.2.10
název výkresu: POHLED JIŽNÍ A ZÁPADNÍ	


01
04
ATIKA
STŘECHA
P.01
P.02
P.03
S.01
S.02
S.03
S.04
S.05
S.06
S.07
S.08
S.09
S.10
S.11
S.12
S.13
S.14
S.15
S.16
S.17
S.18
S.19
S.20
S.21
S.22
S.23
S.24
S.25
S.26
S.27
S.28
S.29
S.30
S.31
S.32
S.33
S.34
S.35
S.36
S.37
S.38
S.39
S.40


01
04
ATIKA
11 370
11 160
K.01
K.02
K.03
S.01
P.11
P.13
P.03
Z.01
0.01
0.17
pletvová příponka
5,0%
hydroizolace, 3x asfaltový pás
tepelná izolace EPS, tl. 100 mm
parozábrana vyložená na atiku
atikový klín
kotřlek
kotřlková lišta, nerez
STŘECHA
2,0%
723
630
10 650
9 830
10 050
9 200
4,300
7,700
2400
3030
1340
1360
1000
936
70
13373
2233
2213
2360
1137
minerální škrabaná probarvená omítka 8
tenkovrstvá jádrová omítka 6
tepelná izolace, desky z čedičové vlny 240
+ výztužná tkanina
+ univerzální tažírové hmoždinky
cementová malta k lepení 10
železobetonová stěna 250
konstrukční zateplení ETICS, viz skladba S.01, izolant tl. 200 mm
konstrukční zateplení ETICS, viz skladba S.01, izolant tl. 100 mm
parotěsnící okenní fólie + apu lišta
kompresní těsnící páska
vestavný truhlík pro venější rolety
těsnící páska
sítka proti hmyzu
lilinkové svítidlo soušení podhledu
lilinkové skládací okno
povrch stropu pohledový beton
monolitická konzola truhlíku
kotvená do nadpraží
vnitřní sádrová omítka
pohledový beton
ukončující apu lišta
betonová dlažba, betonové lepidlo
stabilizační, polyuretanové lepidlo
tepelněizolační, EPS 150
parotěsnící, pás z SBS modif. asfaltu
připravená, nátěr podkladu
spádová, lehčený beton, spád 2,0 %
nosná, stropní železobetonová deska
vegetační, rozchodníková rohož 25-40
vegetační, hydroakumulační, střešní substrát 80
drenážní, HDPE nopová fólie + 2x geotextilie 25
hydroizolační, pás z SBS modif. asfaltu 2x 10
hydroizolační, podkladní samolepící pás 3
tepelněizolační, EPS 150 120
tepelná izolace, EPS 150 120
betonová dlažba na lepidlo 50-210
betonová dlažba, 3x asfaltový pás 4
betonová dlažba, horní hrana ve spádu 5%
betonová atika, horní hrana ve spádu 5%
betonová rohož
separační rohož
betonová dlažba, betonové lepidlo
betonová dlažba, betonové lepidlo
betonová dlažba, betonové lepidlo


01
04
kamenivo bez prachu fr 16–32
separační textilie např. FIL TEX
drenážní trubka PVV dn 110
spádovaný podkladní beton
zpětný spoj vodorovně a svisle hydroizolace
sadování 10 %
S.02
S.01
S.19
S.17
P.21
P.13
P.03
P.02
K.02
K.03
0.07
0.12
2360
2400
2730
2250
2950
1040
630
550
80
70
2,0%
1,1P
2,1P
3,1P
3,2P
3,4P
0,000
−0,150
−0,370
−2,400
−2,850
−3,030
−3,250
−3,360
−3,660
−3,800
−3,100
vnitřní sádrová omítka
INTERIÉR
penetrační nátěr
železobetonová stěna
hydroizolační pás z SBS modif. asfaltu 2x
polyuretanové epoxidio
tepelná izolace XPS
geotextilie 300 g/m²
drenážní a ochranná nopová fólie
hutněný zásyp vhodnou zeminou
betonová mazanina
podkladní beton
ukončující apu lišta
bitumen HDPE fólie
odvodňovací žlábek
profil. např. PUREMIT
separační podložný pásek tl. 10 mm
FeZN vyztužný úhelník s prolisem
parotěsnicí fólie interiérová
nopová fólie + geotextilie
tepelněizolační dvojní podkladní
podlahového vyřádění (trubky Ø15 mm)
strojní zelezobetonová deska
okenní, betonová mazanina
nosná, železobetonová zakládací deska
hydroizolační, pás z SBS modif. asfaltu 2x
penetrace podkladu
rozrušení, podlahový potěr se sítí
tepelněizolační, systémová deska pro uložení trubek
tepelněizolační, EPS 150
podlahového vyřádění (trubky Ø15 mm)
podkladní beton
rostlý terén (skalní podloží)
nášlapná, viz tabulky mistností
linoleum + lepící hmota (lité teraco)
vyřazena na sokl
tl. 10 mm
separační podložný pásek
sadová omítka
hliníkové okno
tesnicí páska + apu lišta
kompresní tesnicí páska
parotěsnicí okenní fólie + apu lišta
přídavná tepelná izolace XPS, tl. 80 mm
akustický podklad se systémovým strojním osvětlením
nosný rošt podhledu zavěšený, kotvený do ZB strojní desky
trvale pružný tmel
obvodový profil R – UD 28 x 27 mm
400X240X10 mm
ocelová pozinkovaná konzola
ukončovací profil W35 pro dilazbu na betrich
2x podkladní vodovzdorná přetěžka
montážní konzola truhlíku kotvená do nadpražní
montážní úhelník kotvený do nadpražní
vestavný truhlík pro venější rolety
tesnicí páska + apu lišta
hydroizolační, podkladní samolepící pás
separační podložný pásek tl. 10 mm
FeZN vyztužný úhelník s prolisem
parotěsnicí fólie interiérová
bitumen HDPE fólie
tepelněizolační dvojní podkladní profil. např. PUREMIT
separační podložný pásek tl. 10 mm
FeZN vyztužný úhelník s prolisem
parotěsnicí fólie interiérová
nopová fólie + geotextilie
sadová omítka
vyřazena na sokl
separační podložný pásek tl. 10 mm
podlahová krytina linoleum
podlahový beton
ukončující apu lišta
sadování 10 %
kamenivo bez prachu fr 16–32
separační textilie např. FIL TEX
drenážní trubka PVV dn 110
spádovaný podkladní beton
zpětný spoj vodorovně a svisle hydroizolace

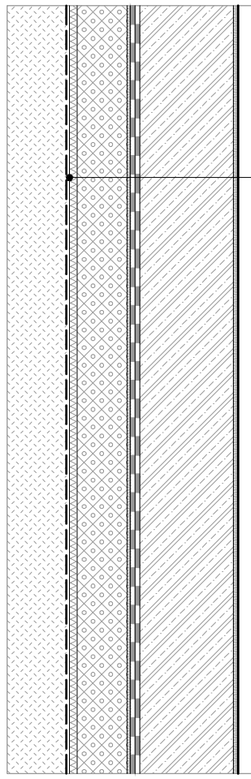
D.1.2.12 VÝPIS SKLADEB VNĚJŠÍCH STĚN



OBVODOVÁ STĚNA - 1.NP-3.NP

U = 0,145 W/(m^2.K)

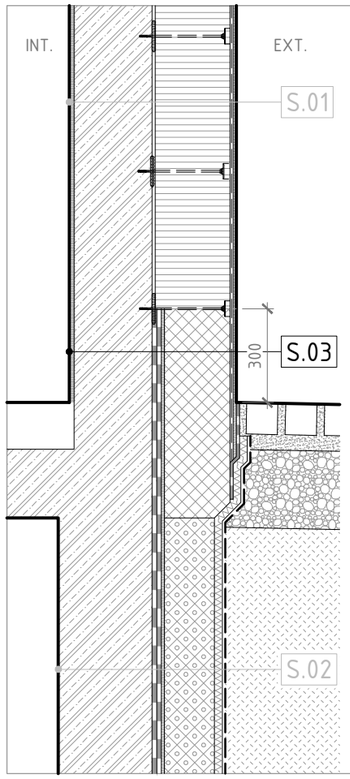
VRSTVA	TL. (mm)
- EXTERIÉR	
- minerální škrábaná probarvená omítka břizolitového typu	8
- tenkovrstvá jádrová omítka + výztužná tkanina	6
- tepelná izolace, desky z čedičové vlny + univerzální talířové hmoždinky	240
- cementová hmota k lepení	10
- železobetonová stěna	250
- vnitřní sádrová omítka	10
- INTERIÉR	
	Σ = 530 mm



OBVODOVÁ STĚNA - 1.PP

U = 0,190 W/(m^2.K)

VRSTVA	TL. (mm)
- INTERIÉR	
- vnitřní sádrová omítka	10
- železobetonová stěna	300
- penetrační nátěr	
- hydroizolační pás z SBS modif. asfaltu 2x	10
- polyuretanové lepidlo	
- tepelná izolace XPS	160
- dranážní a ochranná nopová fólie	25
- geotextílie 300 g/m^2	
- hutněný zásyp vhodnou zeminou	
	Σ = 510 mm

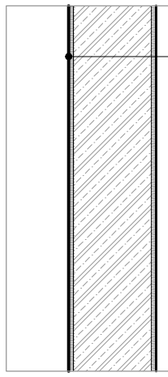


OBVODOVÁ STĚNA - SOKL

U = 0,145 W/(m^2.K)

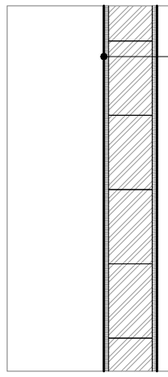
VRSTVA	TL. (mm)
- EXTERIÉR	
- mozaiková pastovitá omítka	2
- probarvený podkladní nátěr	
- tenkovrstvá jádrová omítka + výztužná tkanina	6
- tepelná izolace, perimetrický EPS + univerzální talířové hmoždinky	220
- cementová hmota k lepení	10
- hydroizolační pás z SBS modifikovaného asfaltu 2x	10
- penetrační nátěr	
- železobetonová stěna	250
- vnitřní sádrová omítka	10
- INTERIÉR	
	Σ = 510 mm

D.1.2.13 VÝPIS SKLADEB VNITŘNÍCH STĚN



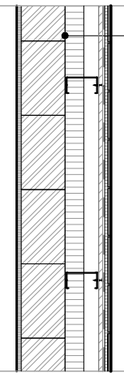
VNITŘNÍ NOSNÁ STĚNA - OMÍTKA

VRSTVA	TL. (mm)
- sádrová omítka	10
- železobetonová monolitická stěna	250
- sádrová omítka	10
	Σ = 270 mm



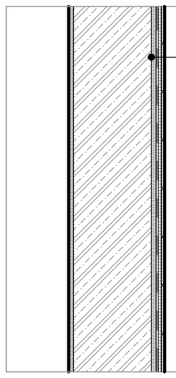
VNITŘNÍ NENOSNÁ PŘÍČKA - OMÍTKA

VRSTVA	TL. (mm)
- sádrová omítka	10
- akustický cihelný blok broušený zděný na maltu pro tenké spáry 372x240x249 (tl. zdiva 250 mm) 497x140x249 (tl. zdiva 150 mm*) 372x100x249 (tl. zdiva 100 mm**)	240, 140*, 100**
- sádrová omítka	10
	Σ = 260, 160*, 120**



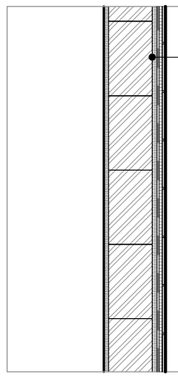
INSTALAČNÍ PŘEDSTĚNA - KERAMICKÝ OBKLAD

VRSTVA	TL. (mm)
- keramický obklad + flexibilní vodoodpudivá spárovací hmota	10
- lepidlo	5
- hydroizolační stěrka	3
- hloubkový penetrační nátěr	
- SDK deska do vlhkého provozu	12,5
- systémový rošt z ocelových CW profilů + minerální izolace tl. 60 mm	100
- cihelný blok, železobeton	
	Σ = 120 mm



VNITŘNÍ NOSNÁ STĚNA - KERAMICKÝ OBKLAD

VRSTVA	TL. (mm)
- keramický obklad + flexibilní vodoodpudivá spárovací hmota	10
- lepidlo	5
- hydroizolační stěrka (aplikovat v mokrých provozech)	3
- hloubkový penetrační nátěr	
- jádrová omítka	10
- železobetonová monolitická stěna	
	Σ = 28 mm



VNITŘNÍ NENOSNÁ PŘÍČKA - KERAMICKÝ OBKLAD

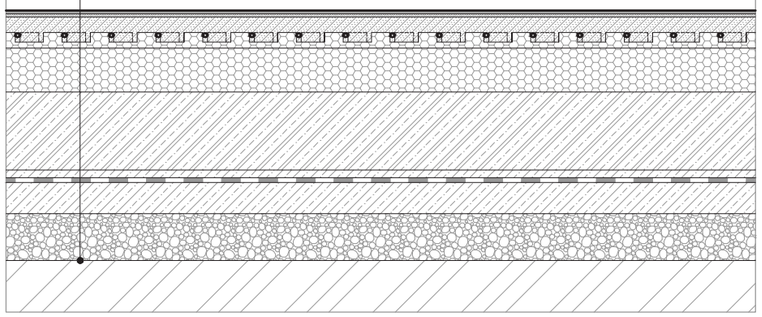
VRSTVA	TL. (mm)
- keramický obklad + flexibilní vodoodpudivá spárovací hmota	10
- lepidlo	5
- hydroizolační stěrka (aplikovat v mokrých provozech)	3
- hloubkový penetrační nátěr	
- jádrová omítka	10
- cihelný blok	
	Σ = 28 mm

D.1.2.14 VÝPIS SKLADEB PODLAH

P.01 PODLAHA NA TERÉNU – 1.NP (linoleum / lité teraco)

U = 0,206 W/(m^2.K)

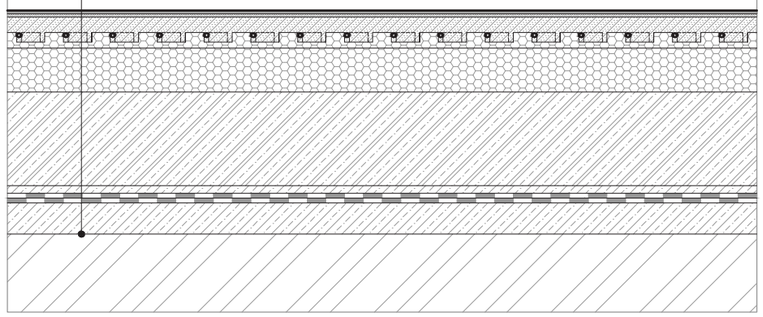
VRSTVA	TL. (mm)
– nášlapná, viz tabulky místností linoleum + lepící hmota (lité teraco*)	10 (20*)
– penetrace podkladu	
– roznášecí, podlahový potěr se sítí	55 (45*)
– tepelněizolační, systémová deska pro uložení trubek podlahového vytápění (trubky Ø15 mm)	50
– tepelněizolační, EPS 150	140
– nosná, železobetonová základová deska	250
– ochranná, betonová mazanina	30
– hydroizolační, protiradonový pás z SBS modif. asfaltu	5
– penetrace podkladu	
– podkladní beton	100
– hutněný štěrkový podsyp fr 8/32	150
– rostlý terén	
	Σ = 790 mm



P.02 PODLAHA NA TERÉNU – 1.PP (linoleum / lité teraco)

U = 0,206 W/(m^2.K)

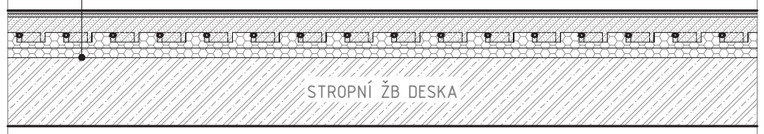
VRSTVA	TL. (mm)
– nášlapná, viz tabulky místností linoleum + lepící hmota (lité teraco*)	10 (20*)
– penetrace podkladu	
– roznášecí, podlahový potěr se sítí	55 (45*)
– tepelněizolační, systémová deska pro uložení trubek podlahového vytápění (trubky Ø15 mm)	50
– tepelněizolační, EPS 150	140
– nosná, železobetonová základová deska	300
– ochranná, betonová mazanina	30
– hydroizolační, pás z SBS modif. asfaltu 2x	10
– penetrace podkladu	
– podkladní beton	100
– rostlý terén (skalní podloží)	
	Σ = 690 mm



P.03 PODLAHA NA STROPECH – 1.NP–3.NP (linoleum / lité teraco)

U = 0,628 W/(m^2.K)

VRSTVA	TL. (mm)
– nášlapná, viz tabulky místností linoleum + lepící hmota (lité teraco*)	10 (20*)
– penetrace podkladu	
– roznášecí, podlahový potěr se sítí	55 (45*)
– tepelněizolační, systémová deska pro uložení trubek podlahového vytápění (trubky Ø15 mm)	50
– kročejová izolace na bázi EPS	30
– stropní železobetonová deska	
	Σ = 150 mm

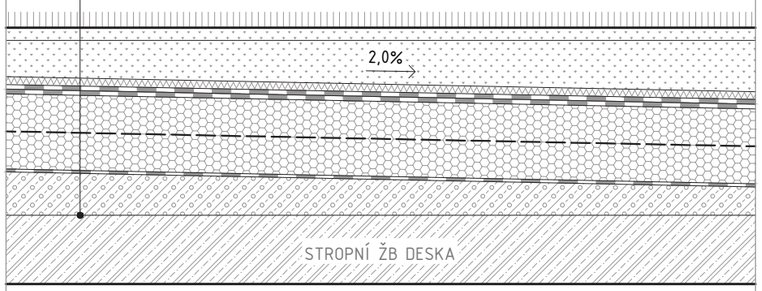


D.1.2.15 VÝPIS SKLADEB STŘECH A TERAS

P.11 VEGETAČNÍ EXTENZIVNÍ STŘECHA – hlavní střecha

U = 0,141 W/(m^2.K)

VRSTVA	TL. (mm)
– vegetační, rozchodníková rohož	25–40
– vegetační, hydroakumulační, střešní substrát	80
– drenážní, HPDE nopová fólie + 2x geotextílie	25
– hydroizolační, pás z SBS modif. asfaltu 2x	10
– hydroizolační, podkladní samolepící pás	3
– tepelněizolační, EPS 150	120
– stabilizační, polyuretanové lepidlo	
– tepelněizolační, EPS 150	120
– stabilizační, polyuretanové lepidlo	
– parotěsnící, pás z SBS modif. asfaltu	4
– přípravná, nátěr podkladu	
– spádová, lehčený beton, spád 2,0 %	50–210
– nosná, stropní železobetonová deska	
	Σ = 610 mm

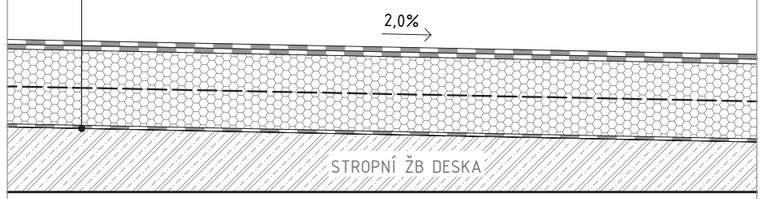


INTERIÉR

P.12 STŘECHA – výtahová šachta

U = 0,148 W/(m^2.K)

VRSTVA	TL. (mm)
– hydroizolační, pás z SBS modif. asfaltu s břidlicovým vsypem	10
– hydroizolační, podkladní samolepící pás	3
– tepelněizolační, EPS 150	120
– stabilizační, polyuretanové lepidlo	
– tepelněizolační, EPS 150	120
– stabilizační, polyuretanové lepidlo	
– parotěsnící, pás z SBS modif. asfaltu	4
– přípravná, nátěr podkladu	
– nosná, stropní železobetonová deska horní strana desky ve spádu 2,0 %	
	Σ = 260 mm

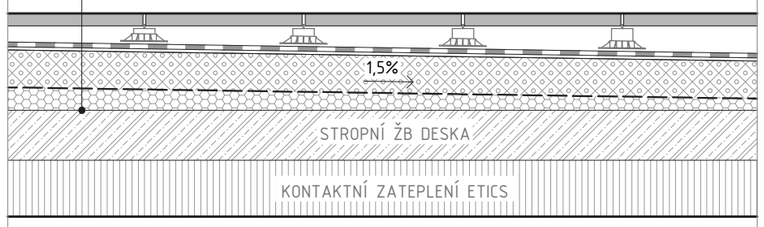


INTERIÉR

P.13 LODŽIE – 2.NP, 3.NP

U = 0,148 W/(m^2.K)

VRSTVA	TL. (mm)
– pochůzí, betonová dlažba	40
– rektifikační podložky + přířez fólie	50
– hydroizolační, PVC fólie	1,5
– tepelněizolační, XPS	120
– stabilizační, polyuretanové lepidlo	
– spádové klíny EPS 150 ve spádu 1,5%	40–60
– stabilizační, polyuretanové lepidlo	
– nosná, stropní železobetonová deska	
	Σ = 270 mm

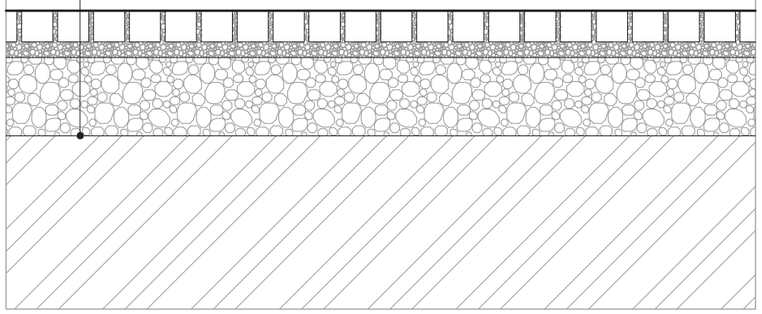


EXTERIÉR

D.1.2.16 VÝPIS SKLADEB ZPEVNĚNÝCH PLOCH

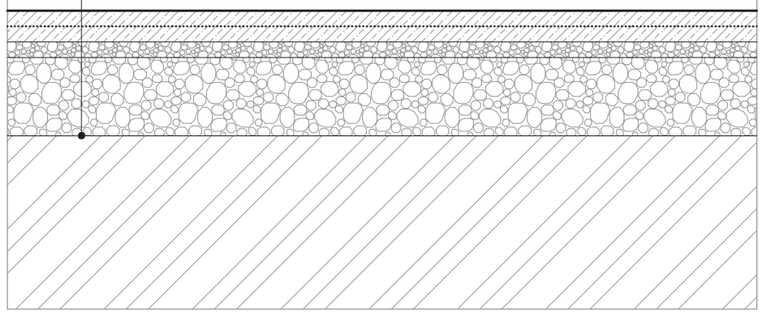
P.21 POCHŮZÍ ZPEVNĚNÁ PLOCHA - ŽULOVÁ DLAŽBA

VRSTVA	TL. (mm)
- strojně štípané žulové kostky 8/10	80-100
- kladecí vrstva, jemný štěrk frakce 4-8 mm	50
- kamenivo frakce 16-63 mm	250
- rostlý terén	
	Σ = 400 mm



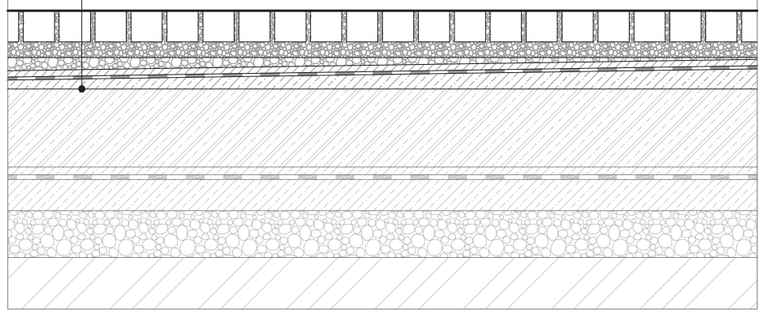
P.22 POCHŮZÍ ZPEVNĚNÁ PLOCHA - KARTÁČOVANÝ BETON

VRSTVA	TL. (mm)
- kartáčovaný beton se sítí, dilatovaný 3x3 m	100
- kamenivo frakce 8-16 mm	50
- hrubé kamenivo frakce 16-63 mm	250
- rostlý terén	
	Σ = 400 mm



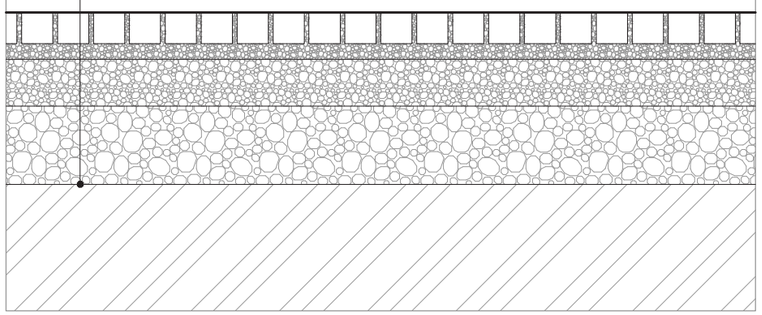
P.23 POCHŮZÍ ZPEVNĚNÁ PLOCHA - ŽULOVÁ DLAŽBA

VRSTVA	TL. (mm)
- strojně štípané žulové kostky 8/10	80-100
- kladecí vrstva, jemný štěrk frakce 4-8 mm	50
- vyrovnávací kamenivo frakce 8-16 mm	50-0
- ochranný cementový potěr	20
- hydroizolace, pás z SBS modif. asfaltu	5
- penetrace podkladu	
- spádový beton	30-60
- železobetonová základová deska viz skladba P.01	
	Σ = 250 mm

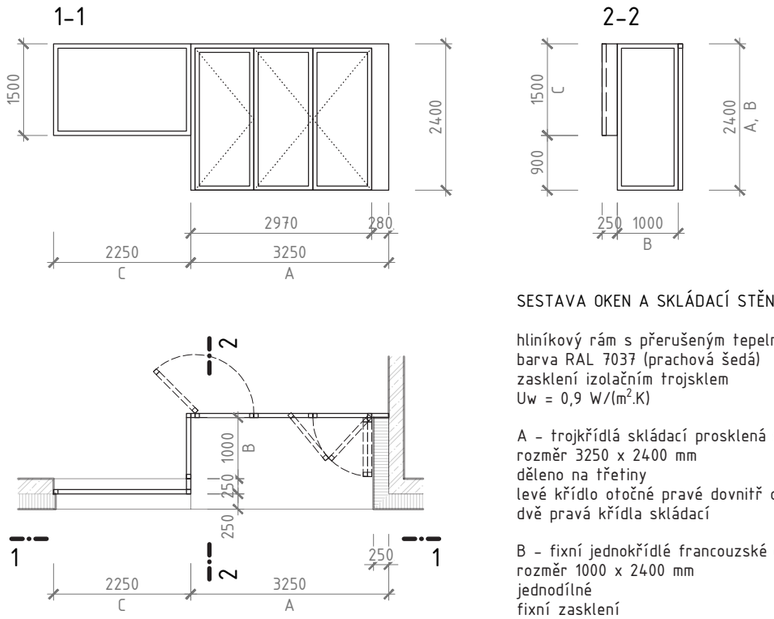
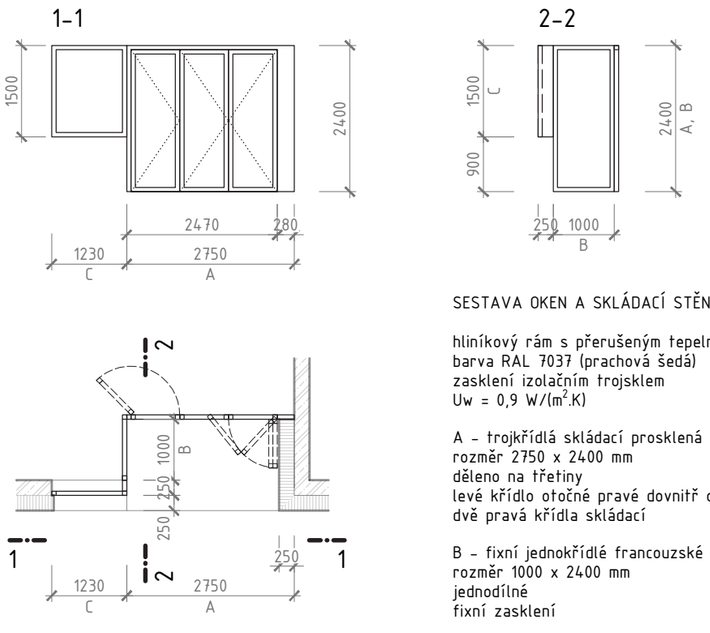


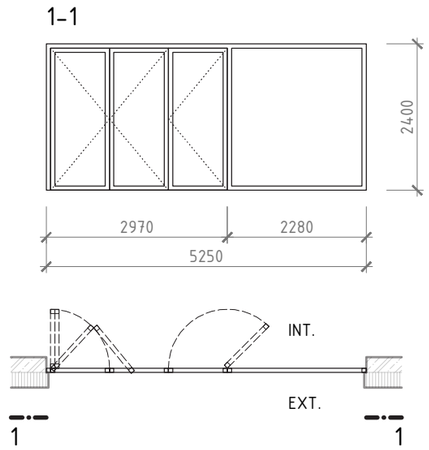
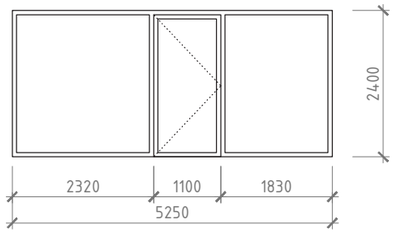
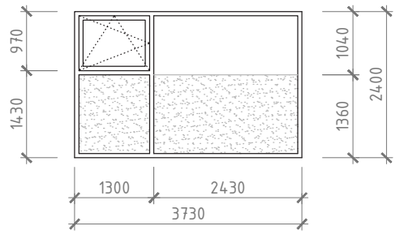
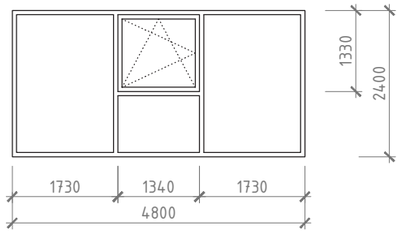
P.24 POJÍŽDĚNÁ ZPEVNĚNÁ PLOCHA - ŽULOVÁ DLAŽBA

VRSTVA	TL. (mm)
- strojně štípané žulové kostky 8/10	80-100
- kladecí vrstva, jemný štěrk frakce 4-8 mm	50
- kamenivo frakce 8-16 mm	150
- hrubé kamenivo frakce 32-63 mm	250
- rostlý terén	
	Σ = 550 mm

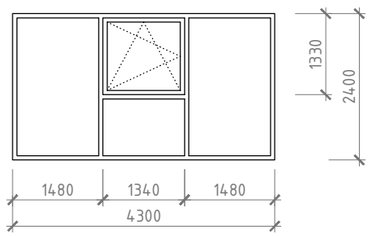
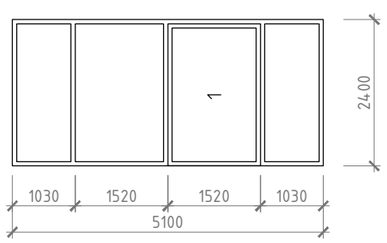
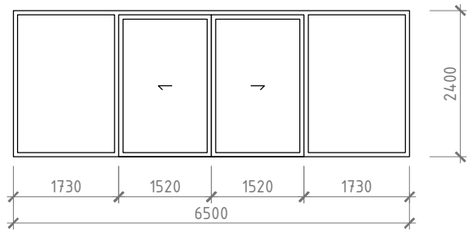
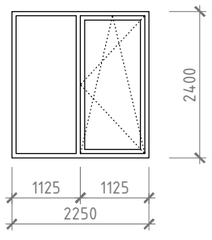
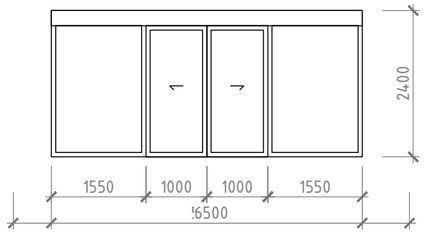


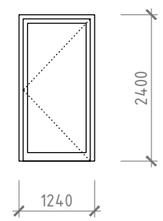
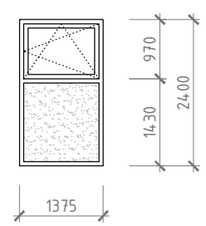
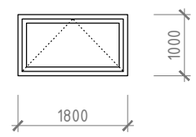
D.1.2.17 TABULKA OKEN

OZN.	SCHÉMA M1:100	POPIS	POČET
0.01		SESTAVA OKEN A SKLÁDACÍ STĚNY LODŽIE hliníkový rám s přerušeným tepelným mostem barva RAL 7037 (prachová šedá) zasklení izolačním trojsklem Uw = 0,9 W/(m².K) A – trojkřídlá skládací prosklená stěna rozměr 3250 x 2400 mm děleno na třetiny levé křídlo otočné pravé dovnitř otevíravé dvě pravá křídla skládací B – fixní jednokřídlé francouzské okno rozměr 1000 x 2400 mm jednodílné fixní zasklení C – fixní jednokřídlé okno rozměr 2250 x 1500 mm jednodílné fixní zasklení	20 ks
0.02		SESTAVA OKEN A SKLÁDACÍ STĚNY LODŽIE hliníkový rám s přerušeným tepelným mostem barva RAL 7037 (prachová šedá) zasklení izolačním trojsklem Uw = 0,9 W/(m².K) A – trojkřídlá skládací prosklená stěna rozměr 2750 x 2400 mm děleno na třetiny levé křídlo otočné pravé dovnitř otevíravé dvě pravá křídla skládací B – fixní jednokřídlé francouzské okno rozměr 1000 x 2400 mm jednodílné fixní zasklení C – fixní jednokřídlé okno rozměr 1230 x 1500 mm jednodílné fixní zasklení	10 ks

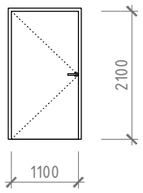
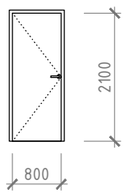
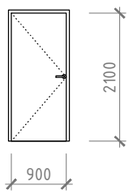
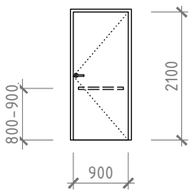
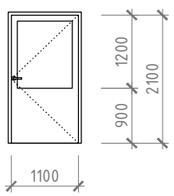
OZN.	SCHÉMA M1:100	POPIS	POČET
0.04		OKNO SE SKLÁDACÍ STĚNOU rozměr 5250 x 2400 mm hliníkový rám s přerušeným tepelným mostem barva RAL 7037 (prachová šedá) zasklení izolačním trojsklem Uw = 0,9 W/(m².K) dvě levá křídla skládací pravé křídlo otočné, dovnitř otevíravé, levé pravá část fixní zasklení	3 ks
0.06		OKNO S PROSKLENÝM DVEŘNÍM KŘÍDLEM rozměr 5250 x 2400 mm hliníkový rám s přerušeným tepelným mostem barva RAL 7037 (prachová šedá) zasklení izolačním trojsklem Uw = 0,9 W/(m².K) dveřní křídlo otočné, dovnitř otevíravé, pravé krajní části fixní zasklení	2 ks
0.09		FIXNÍ OKNO S OTEVÍRAVÝM LEVÝM KŘÍDLEM rozměr 3730 x 2400 mm hliníkový rám s přerušeným tepelným mostem barva RAL 7037 (prachová šedá) zasklení izolačním trojsklem Uw = 0,9 W/(m².K) pravá část fixní zasklení, kalené sklo do v. 1360mm levé horní křídlo otevíravé a sklápěcí parapetní část fixní zasklení, kalené sklo	3 ks
0.11		FIXNÍ OKNO S OTEVÍRAVÝM STŘEDNÍM KŘÍDLEM rozměr 4800 x 2400 mm hliníkový rám s přerušeným tepelným mostem barva RAL 7037 (prachová šedá) zasklení izolačním trojsklem Uw = 0,9 W/(m².K) střední křídlo otevíravé a sklápěcí levá a pravá část fixní zasklení parapetní část fixní zasklení	12 ks

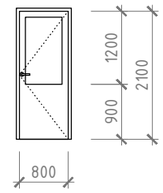
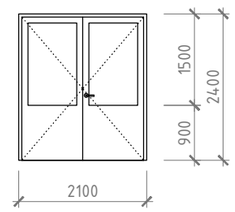
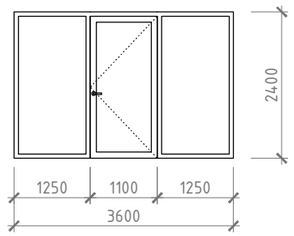
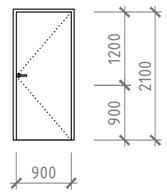
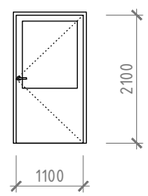
D.1.2.17 TABULKA OKEN – pokračování

OZN.	SCHÉMA M1:100	POPIS	POČET
0.12		FIXNÍ OKNO S OTEVÍRAVÝM STŘEDNÍM KŘÍDLEM rozměr 4300 x 2400 mm hliníkový rám s přerušeným tepelným mostem barva RAL 7037 (prachová šedá) zasklení izolačním trojsklem Uw = 0,9 W/(m^2.K) střední křídlo otevíravé a výklopné levá a pravá část fixní zasklení parapetní část fixní zasklení	8 ks
0.13		HS PORTÁL S JEDNÍM POSUVNÝM KŘÍDLEM rozměr 5100 x 2400 mm hliníkový rám s přerušeným tepelným mostem barva RAL 7037 (prachová šedá) zasklení izolačním trojsklem Uw = 0,9 W/(m^2.K) střední křídlo posuvné, systém HS PORTÁL pravá část fixní zasklení levá část fixní zasklení, děleno sloupkem	3 ks
0.14		HS PORTÁL SE DVĚMA POSUVNÝMI KŘÍDLY rozměr 6500 x 2400 mm hliníkový rám s přerušeným tepelným mostem barva RAL 7037 (prachová šedá) zasklení izolačním trojsklem Uw = 0,9 W/(m^2.K) dvě střední křídla posuvná, systém HS PORTÁL pravá část fixní zasklení levá část fixní zasklení	4 ks
0.17		FIXNÍ FRANC. OKNO S OTEVÍRAVÝM PRAVÝM KŘÍDLEM rozměr 2250 x 2400 mm hliníkový rám s přerušeným tepelným mostem barva RAL 7037 (prachová šedá) zasklení izolačním trojsklem Uw = 0,9 W/(m^2.K) pravé křídlo otevíravé a sklápěcí levá část fixní zasklení, požární odolnost EW 30 DP1	6 ks
0.20		VSTUPNÍ PROSKLENÉ AUTOMATICKÉ POSUVNÉ DVEŘE rozměr 5100 x 2400 mm hliníkový rám barva RAL 7037 (prachová šedá) izolační zasklení dvě posuvná prosklená dveřní křídla fixní prosklené boční díly elektrický pohon, radar, nouzové otevření	1 ks

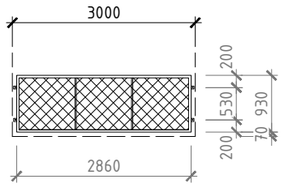
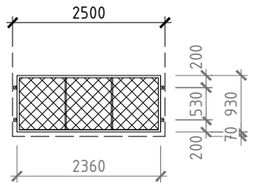
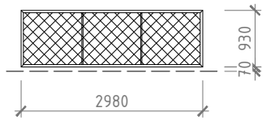
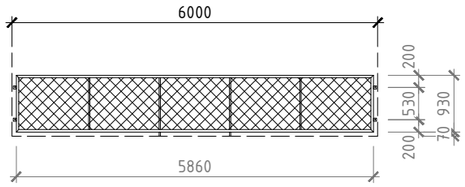
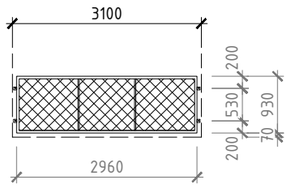
OZN.	SCHÉMA M1:100	POPIS	POČET
0.22		JEDNOKŘÍDLÉ PROSKLENÉ DVEŘE rozměr 1240 x 2400 mm hliníkový rám s přerušeným tepelným mostem barva RAL 7037 (prachová šedá) zasklení izolačním trojsklem Uw = 0,9 W/(m^2.K) křídlo otočné, dovnitř otevíravé, levé	3 ks
0.26		FIXNÍ OKNO S OTEVÍRAVÝM HORNÍM KŘÍDLEM rozměr 1375 x 2400 mm hliníkový rám s přerušeným tepelným mostem barva RAL 7037 (prachová šedá) zasklení izolačním trojsklem Uw = 0,9 W/(m^2.K) horní křídlo otevíravé a sklápěcí parapetní část fixní zasklení, kalené sklo	2 ks
0.27		JEDNOKŘÍDLÉ VÝKLOPNÉ OKNO rozměr 1800 x 1000 mm hliníkový rám s přerušeným tepelným mostem barva RAL 7037 (prachová šedá) zasklení izolačním trojsklem Uw = 0,9 W/(m^2.K) křídlo výklopné	4 ks

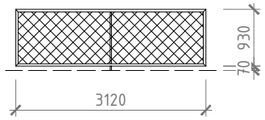
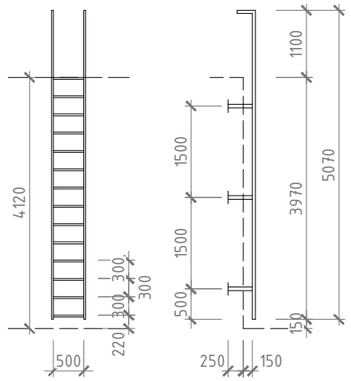
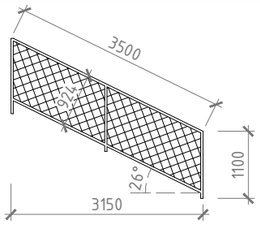
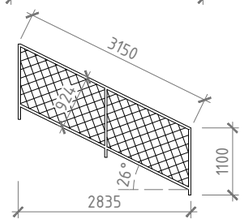
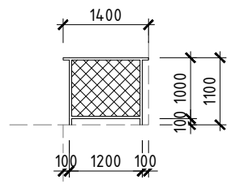
D.1.2.18 TABULKA DVEŘÍ

OZN.	SCHÉMA M1:100	POPIS	POČET
D.01		DŘEVĚNÉ DVEŘE JEDNOKŘÍDLÉ - LEVÉ průchozí rozměr: 1100 x 2100 mm křídlo dřevěné, povrch CPL oboustranně hladké, plné barva RAL 9001 (krémová) kování nerez dvoudílná ocelová zárubeň pro dodatečnou montáž barva RAL 9001 (krémová)	25 ks
D.03		DŘEVĚNÉ DVEŘE JEDNOKŘÍDLÉ - LEVÉ průchozí rozměr: 800 x 2100 mm křídlo dřevěné, povrch CPL oboustranně hladké, plné barva RAL 9001 (krémová) kování nerez dvoudílná ocelová zárubeň pro dodatečnou montáž barva RAL 9001 (krémová)	31 ks
D.05		DŘEVĚNÉ DVEŘE JEDNOKŘÍDLÉ - LEVÉ průchozí rozměr: 900 x 2100 mm křídlo dřevěné, povrch CPL oboustranně hladké, plné barva RAL 9001 (krémová) kování nerez dvoudílná ocelová zárubeň pro dodatečnou montáž barva RAL 9001 (krémová)	2 ks
D.07		DŘEVĚNÉ DVEŘE JEDNOKŘÍDLÉ INVALIDNÍ - PRAVÉ průchozí rozměr: 900 x 2100 mm křídlo dřevěné, povrch CPL oboustranně hladké, plné barva RAL 9001 (krémová) kování nerez ze strany wc vodorovné madlo v = 800-900 mm dvoudílná ocelová zárubeň pro dodatečnou montáž barva RAL 9001 (krémová)	2 ks
D.10		HLINÍKOVÉ DVEŘE JEDNOKŘÍDLÉ - PRAVÉ průchozí rozměr: 1100 x 2100 mm křídlo hliníkové, z 1/2 prosklené barva RAL 6034 (pastelová tyrkysová) kování nerez samozavírač protipožární hliníková zárubeň pro dodatečnou montáž barva RAL 6034 (pastelová tyrkysová) protipožární odolnost EI 30 DP1 C-S	15 ks

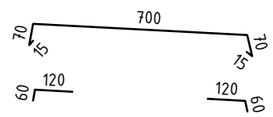
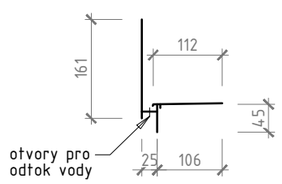
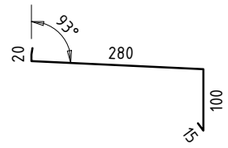
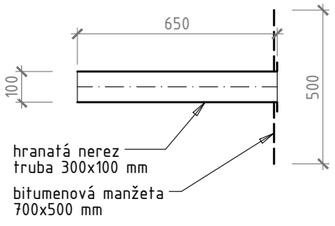
OZN.	SCHÉMA M1:100	POPIS	POČET
D.12		HLINÍKOVÉ DVEŘE JEDNOKŘÍDLÉ - PRAVÉ průchozí rozměr: 800 x 2100 mm křídlo hliníkové, z 1/2 prosklené barva RAL 6034 (pastelová tyrkysová) kování nerez samozavírač protipožární hliníková zárubeň pro dodatečnou montáž barva RAL 6034 (pastelová tyrkysová) protipožární odolnost EI 30 DP1 C-S	3 ks
D.14		HLINÍKOVÉ DVEŘE DVOUKŘÍDLÉ stavební otvor: 2100 x 2400 mm křídla hliníková z 1/2 prosklená pravé křídlo otvíravé levé křídlo otvíravé na zástrč rámová zárubeň barva RAL 6034 (pastelová tyrkysová) kování nerez na obou křídlech samozavírače a koordinátor zavírání protipožární odolnost EI 30 DP1 C	4 ks
D.15		HLINÍKOVÁ PROSKLENÁ STĚNA stavební otvor 3600 x 2400 mm hliníkový rám barva RAL 6034 (pastelová tyrkysová) bezpečnostní zasklení s protipožární odolností dveřní křídlo otočné, dovnitř otevíravé, pravé krajní části fixní zasklen kování nerez samozavírač protipožární odolnost EI 30 DP1 C	1 ks
D.16		HLINÍKOVÉ DVEŘE JEDNOKŘÍDLÉ - PRAVÉ průchozí rozměr: 900 x 2100 mm křídlo hliníkové, plné barva RAL 6034 (pastelová tyrkysová) kování nerez samozavírač protipožární hliníková zárubeň pro dodatečnou montáž barva RAL 6034 (pastelová tyrkysová) protipožární odolnost EI 30 DP1 C-S	4 ks
D.17		DŘEVĚNÉ DVEŘE JEDNOKŘÍDLÉ - PRAVÉ průchozí rozměr: 1100 x 2100 mm křídlo dřevěné, povrch CPL oboustranně hladké, z 1/2 prosklené barva RAL 6034 (pastelová tyrkysová) kování nerez dvoudílná ocelová zárubeň pro dodatečnou montáž barva RAL 6034 (pastelová tyrkysová)	3 ks

D.1.2.19 TABULKA ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ

OZN.	SCHÉMA M1:100	POPIS	POČET
Z.01		ZÁBRADLÍ LODŽIE rozměr: 2860 x 930 mm rám: nerezový jackl 40x40x2 mm - celkem 7,58 m výplň: nerezová síť - plocha 2,4 m^2 povrch: nerez dílenský výrobek kotveno šroubováním přes kotevní plechy	16 ks
Z.02		ZÁBRADLÍ LODŽIE rozměr: 2360 x 930 mm rám: nerezový jackl 40x40x2 mm - celkem 6,58 m výplň: nerezová síť - plocha 2,0 m^2 povrch: nerez dílenský výrobek kotveno šroubováním přes kotevní plechy	14 ks
Z.03		ZÁBRADLÍ PŘED SKLÁDACÍM OKNEM rozměr: 2980 x 930 mm rám: nerezový jackl 40x40x2 mm - celkem 6,64 m výplň: nerezová síť - plocha 2,5 m^2 povrch: nerez dílenský výrobek kotveno k rámu oken přes systémové kotvy	4 ks
Z.04		ZÁBRADLÍ LODŽIE rozměr: 5860 x 930 mm rám: nerezový jackl 40x40x2 mm - celkem 13,58 m výplň: nerezová síť - plocha 5,0 m^2 povrch: nerez dílenský výrobek kotveno šroubováním přes kotevní plechy	2 ks
Z.05		ZÁBRADLÍ LODŽIE rozměr: 2960 x 930 mm rám: nerezový jackl 40x40x2 mm - celkem 7,78 m výplň: nerezová síť - plocha 2,5 m^2 povrch: nerez dílenský výrobek kotveno šroubováním přes kotevní plechy	2 ks

OZN.	SCHÉMA M1:100	POPIS	POČET
Z.06		ZÁBRADLÍ PŘED OKNEM S HS PORTÁLEM rozměr: 3120 x 930 mm rám: nerezový jackl 40x40x2 mm - celkem 8,10 m výplň: nerezová síť - plocha 2,6 m^2 povrch: nerez dílenský výrobek kotveno k rámu okna přes systémové kotvy	4 ks
Z.09		ŽEBŘÍK NA STŘECHU bočnice z ocelového profilu 50x30 mm - celkem 6,64 m protiskluzový stupeň z profilu 30x3-500 mm, 14 ks kotevní držáky z profilu 60x6 mm, 6 ks povrch: žárově zinkováno dílenský výrobek kotveno přes tepelnou izolaci k žb. stěně	2 ks
Z.21		ZÁBRADLÍ SCHODIŠTĚ - RAMENO (1.NP, 2.NP) rám: nerezový jackl 40x40x2 mm - celkem 10,5 m výplň: nerezová síť - plocha 3,0 m^2 povrch: nerez dílenský výrobek kotveno k žb. schodišťovému ramenu	4 ks
		ZÁBRADLÍ SCHODIŠTĚ - RAMENO (1.PP) rám: nerezový jackl 40x40x2 mm - celkem 9,6 m výplň: nerezová síť - plocha 2,8 m^2 povrch: nerez dílenský výrobek kotveno k žb. schodišťovému ramenu	2 ks
		ZÁBRADLÍ SCHODIŠTĚ - PODESTA (3.NP) rám: nerezový jackl 40x40x2 mm - celkem 4,8 m výplň: nerezová síť - plocha 1,2 m^2 povrch: nerez dílenský výrobek kotveno k žb. stropní desce	1 ks

D.1.2.20 TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ

OZN.	SCHÉMA (různá měřítka)	POPIS	POČET
K.01	 M 1:20	OPLECHOVÁNÍ ATIKY (VČETNĚ PŘÍPONEK) r.š.: 870 mm materiál: pozinkovaný plech 0,6 mm barva: RAL 7037	366 bm
K.02	 M 1:10	OKAPOVÝ PROFIL PRO DLAŽBU NA PODLOŽKÁCH materiál: lakovaný hliníkový profil W35 barva: RAL 7037	103 bm
K.03	 M 1:10	OPLECHOVÁNÍ PARAPETU OKEN r.š.: 405 mm materiál: pozinkovaný plech 0,6 mm barva: RAL 7037	148 bm
K.06	 M 1:20	BEZPEČNOSTNÍ PŘEPAD STŘECHY rozměry: 300x100x650 mm materiál: hranatá nerezová truba s bitumenovou manžetou	16 ks

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

D.2.
STAVEBNĚ – KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

název projektu:	**Dům péče Kobylisy**
vedoucí práce:	**Ing. arch. Štěpán Valouch**
odborný asistent:	**Ing. arch. Jan Stibral**
konzultant:	**Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.**
vypracoval:	**Viktor Tomek**
datum:	**12.05.2025**

OBSAH

D.2. STAVEBNĚ – KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

D.2.1. Technická zpráva

D.2.1.1. Popis objektu

D.2.1.2. Základové předpoklady

D.2.1.3. Popis navržených konstrukcí

D.2.1.4. Předpoklady k výpočtu

D.2.1.5. Použití speciálních konstrukcí a prvků

D.2.2. Výpočtová část

D.2.2.1. Statický výpočet schodiště SH01

D.2.2.2. Statický výpočet sloupu S01

D.2.2.3. Podklady k výpočtu

D.2.3. Výkresová část

D.2.3.1. Výkres tvaru základů M 1:100

D.2.3.2. Výkres tvaru stropu nad 1PP M 1:100

D.2.3.3. Výkres tvaru stropu 1NP M 1:100

D.2.3.4 Výkres schodiště M 1:50

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

D.2.1.

STAVEBNĚ – KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

TECHNICKÁ ZPRÁVA

název projektu:	**Dům péče Kobylisy**
vedoucí práce:	**Ing. arch. Štěpán Valouch**
odborný asistent:	**Ing. arch. Jan Stibral**
konzultant:	**Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.**
vypracoval:	**Viktor Tomek**
datum:	**12.05.2025**

D.2.1.1. Popis objektu

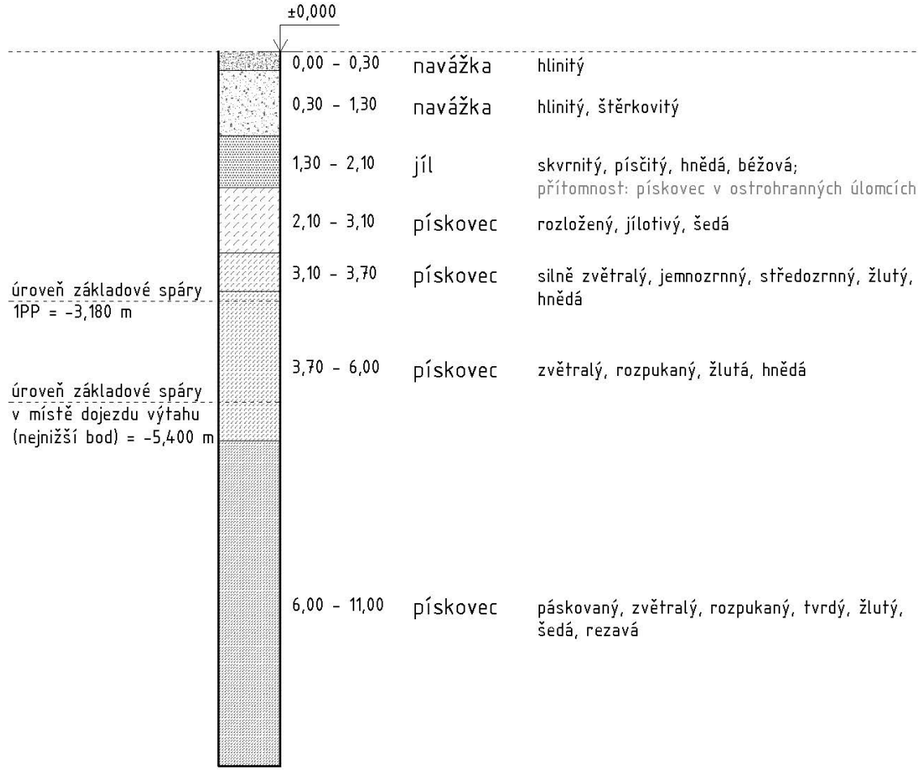
Navrhovaný objekt se nachází na Praze 8, v Kobylisích. Je součástí urbanistické mikrostruktury budov určených ke vzdělávání mládeže, to znamená základní a mateřské školy. Stavební objekt je součástí navrhované struktury umístěné na parcelách 557/5, 557/6, 557/16, 558/1. Objekty, které se v současnosti nachází na parcelách jsou dle návrhu určeny k demolici.

Navrhuji konstrukční systém stěnový železobetonový monolitický o tloušťce nosných stěn 250 mm. Stropní desky tloušťky 220 mm jsou obousměrně pnuté, vetknuté do nosných stěn. Příčky jsou vyzděny z keramických tvárnic, instalační šachty jsou také z keramických tvárnic tloušťky 100 mm. Vertikální komunikace je zajištěna tříramenným schodištěm složeným z prefabrikovaných železobetonových ramen, která jsou uložena na konzoly v nosných stěnách a na stropní desky. Výtahová šachta se nachází v zrcadle schodiště a je vytvořena z monolitické železobetonové stěny tloušťky 200 mm.

Základní rovina v 1.NP:	±0,000 = 287,920 m. n. m. Bpv
Výška atiky 2.NP:	+7,400 = 295,520 m.n.m. Bpv
Výška atiky 3.NP:	+11,300 = 299,420 m. n. m. Bpv
Výška nejvyššího bodu:	+11,300 = 299,420 m. n. m. Bpv

D.2.1.2. Základové předpoklady

Geologické a hydrologické poměry byly zjištěny pomocí 11 metrů hlubokého vrtu provedeného v roce 2007. Vrt je veden pod číslem V-33 [ID:687474] v databázi České geologické služby. Ve vrtu nebyla nalezena hladina. Horniny podloží jsou třídy těžitelnosti 2, strojově těžitelné. V převaze se jedná o horniny jíl a pískovec (kvartér, cenoman).



D.2.1.3. Popis navržených konstrukcí

a) konstrukční systém

Konstrukční systém objektu je navržen jako kombinovaný. V podzemním i nadzemních podlažích čelních segmentů domu jsou nosné stěny řešeny převážně jako obousměrný systém. V podélných ramenech domu je uplatněn také systém kombinovaný. Nosné konstrukce jsou tvořeny železobetonovými stěnami tl. 250 mm o třídě betonu C 20/25.

b) prostorová tuhost

Vzhledem k nízké podlažnosti předmětného domu k zajištění prostorové tuhosti postačí nosný stěnový železobetonový systém s vetknutými železobetonovými stropními deskami. Prostorovou tuhost tak zajišťuje obousměrný stěnový systém. Tento princip zajišťuje stabilitu jak v příčném i v podélném vertikálním směru, tak v horizontální rovině.

c) základy

Podsklepená stavba je založena na podkladní základové železobetonové desce tloušťky 300 mm. Obvodová stěna suterénu je navržena empiricky s tloušťkou 300 mm o třídě betonu C 20/25 s 90denním nabytím pevnosti. Nepodsklepená část se zakládá na základové železobetonové desce 250 mm o třídě betonu C 20/25 s 90denním nabytím pevnosti, založené na krátkých vrtaných velkoprůměrových pilotách o průměru 600 mm opřených, vetknutých do skalního podloží.

- úroveň vetknutí krátkých zákl. pilot	-4,950, prům. 600 mm
- deska pod dojezdem výtahové šachty	-4,950, tl. 300 mm
- deska v 1. PP	-3,400 /-3,700 m, tl. 300 mm
- deska v 1 NP, po obvodu zesílená náběhy	-1,200 m
- deska v 1NP	-0,250 /-0,500 m, tl. 250 mm

Stavební jáma je v podsklepené části svahováním v poměru 1:0,4. Úseky, které jsou výškově odstupňovány, zajištěny příložným pažením. Hladina podzemní vody nebyla 10 m hlubokým vrtem nalezena.

d) svislé nosné konstrukce

STĚNY

ST01	ŽB, nosné	tl. 250 mm; C20/25
ST02	ŽB, nosné	tl. 300 mm; C20/25
ST03	ŽB, nosné	tl. 200 mm; C20/25

SLOUPY

SL01	ŽB, pilíř čtvercového průřezu	250 x 250 mm; C35/45 – viz D.2.2.2.
SL02	ŽB, kruhového průřezu	∅ 250 mm; C35/45

e) vodorovné nosné konstrukce

DESKY

ZD01	ŽB, základová deska	tl. 300 mm; C20/25
ZD02	ŽB, základová deska	tl. 250 mm; C20/25
SD01	ŽB, stropní deska	tl. 220 mm; C20/25
SD02	ŽB, stropní deska	tl. 160 mm; C20/25

PRŮVLAKY

PV01	ŽB, oboustranně vetknutý nosník	250 x 350 mm; C20/25

PV02	ŽB, oboustranně vetknutý nosník	250 x 630 mm; C20/25

f) vertikální komunikace

SCHODIŠTĚ

V objektu se nachází dvě hlavní a jedno vedlejší schodiště, umístěné v šachtě, spojující všechna podlaží. V exteriéru je navrhováno jedno ocelové únikové schodiště. Interiérová schodiště jsou železobetonová prefabrikovaná. Pomocí ozubu budou napojena na monolitické železobetonové podesty a mezipodesty. Tloušťka každého ozubu je 110 mm. Schodišťová ramena a mezipodesta je navržena z betonu třídy C35/45.

SH01 – viz D.2.2.1, je řešeno jako dvouramenné s mezipodestou. Ramena jsou železobetonová prefabrikovaná, mezipodesta je železobetonová monolitická, vybetonovaná společně s nosnou konstrukcí, do které je na bocích vetknutá pomocí tronsolí Schöck.

SH02 – je řešeno jako dvouramenné s mezipodestou. Celé toto schodiště je prefabrikované a to tak, že jediný prefabrikát se skládá z ramene a poloviny mezipodesty. Takto je do stěny uložen pomocí systému konzole Stairpod.

VÝTAHY

V objektu jsou navrženy 3 výtahy. Obsluhují všechna podlaží kromě střechy. Nachází se v samostatné ŽB šachtě tloušťky 200 mm.

g) střešní konstrukce

Konstrukci střechy nad všemi podlažími tvoří železobetonová monolitická deska tl. 220 mm. Deska je vodorovná, následuje souvrství extenzivní zelené střechy. V desce nad 3NP se také nachází výstup na střechu a konstrukce výtahové šachty pro dojezd výtahu. Ve všech střešních deskách je stavební příprava na prostup potrubí TZB.

Konstrukce stropní desky lodžie je navržena jako snížená vůči stropní desce, izonosníků není užito.

kategorie A	- obytné plochy a plochy pro domácí čin.	q_k = 2 kN/m^2	q_d = 3kN/m^2
	- stropy	q_k= 1,5 kN/m^2	q_d = 2,25 kN/m^2
	- balkony	q_k = 3 kN/m^2	q_d = 4,5 kN/m^2
	- schodiště	q_k = 3 kN/m^2	q_d = 4,5 kN/m^2
příčky		q_k = 1,2 kN/m^2	
beton C35/45		f_{ck} = 35 MPa	f_{cd} = 23,3 MPa
ocel B500B		f_{yd} = 500/1,15 = 434,78 MPa	
sněhová oblast I (Praha 8 Kobylisy)		S_k = 0,7 kNm^{-2}	

D.2.1.5. Použití speciálních konstrukcí a prvků

V exteriéru je užito zavěšených střech. Jedná se o kovovou rámovou konstrukci uloženou kloubovým spojem, zavěšenou na ocelových táhlech, které jsou kotveny na fasádě do železobetonové konstrukce domu. Protože tato konstrukce není součástí nosného systému domu, není dále předmětem zpracovávané dokumentace.

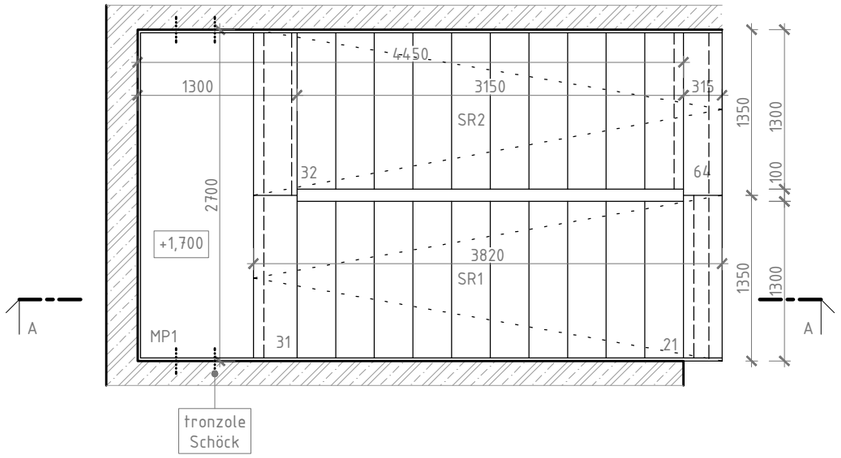
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

D.2.2.

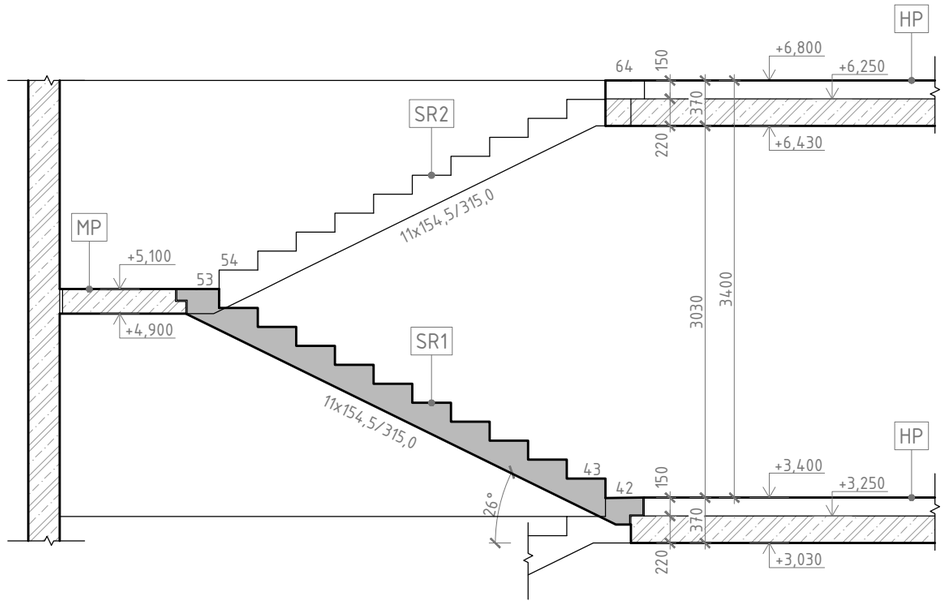
STAVEBNĚ – KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ
VÝPOČTOVÁ ČÁST

název projektu:	**Dům péče Kobylisy**
vedoucí práce:	**Ing. arch. Štěpán Valouch**
odborný asistent:	**Ing. arch. Jan Stibral**
konzultant:	**Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.**
vypracoval:	**Viktor Tomek**
datum:	**12.05.2025**

PŮDORYS SCHODIŠTĚ SH01, M 1:50



ŘEZ A-A



LEGENDA

- ŽELEZOBETONOVÁ KONSTRUKCE
- PREFABRIKOVANÝ ŽELEZOBETONOVÝ PRVEK
- HP — HLAVNÍ PODESTA
- MP — MEZIPODESTA
- SRx — SCHODIŠŤOVÉ RAMENO

D.2.2.1. Statický výpočet schodiště SH01

VSTUPNÍ ÚDAJE

rozměr pole	2 700 x 4 450 mm
k.v.	3 400 mm
tloušťka mezipodesty h_{MP}	200 mm
tloušťka stropní desky h_D	220 mm
skladba podlahy mezipodesty h_P	22 mm
skladba povrchu stupňů h_{PS}	2 mm
počet stupňů	2 x 11
výška schodišťového stupně h	154,5 mm
šířka schodišťového stupně b	315,0 mm
šířka ramene	1300 mm
šířka zrcadla	100 mm
šířka podesty	1300 mm
úhel stoupání	

$$\alpha = \text{arctg}\frac{h}{b} = \text{arctg}\frac{154,5}{315} = 26,13°$$

KONTROLA PODCHODNÉ A PRŮCHODNÉ VÝŠKY:

Podchodná výška $h_{V1} = h_K - h_D - h_P - h = 3400 - 220 - 22 - 154,5 = 3003,5$ mm

$h_{V1} > 1500 + \frac{750}{\cos\alpha} = 1500 + \frac{750}{\cos(26,12)} = 2335,31$ mm → VYHOVUJE

$h_{V1} > 2100$ mm → VYHOVUJE

Průchodná výška $h_{V2} = h_{V1} \cdot \cos\alpha = 3003,5 \cdot \cos(26,13) = 2696,53$ mm

$h_{V2} > 750 + 1500 \cdot \cos\alpha = 750 + 1500 \cdot \cos(26,13) = 2096,70$ mm → VYHOVUJE

$h_{V2} > 1900$ → VYHOVUJE

EMPIRICKÝ NÁVRH

- půdorysné rozpětí mezipodesty - mezipodesta	l = šířka + 2 · uložení = 2700+2 · 150 = 3000 h = l/(25 ~ 20) h = 3000 / (25 ~ 20) = 120 ~ 150 mm **h = 200 mm**
- schodišťové rameno	l = 3780 mm (půdorysná délka 12 · 315) h = l/(25 ~ 20) h = 3780 /(25 ~ 20) = 151 ~ 189 mm **h = 160 mm**

MATERIÁL

- beton C35/45	f_{ck} = 35 MPa $f_{cd} = f_{ck}/\gamma_c$ = 35/1,5 = 23,33 MPa
- ocel B500B	f_{yk} = 500 MPa f_{cd} = 434,8 MPa

ZATÍŽENÍ SCHODIŠŤOVÉHO RAMENE

- **užitné q_k**	**q_k = 3 kN/m²** (A – místnosti obytných budov a domů, místnosti a čekárny v nemocnicích)
- stálé g_k - zatížení od podlahy - zatížení od stupňů (působí na půdorysnou rovinu)	 g_k = 0 kN/m² $g_{k1} = (h/2) \cdot \gamma_{ŽB} = (0,16/2) \cdot 25$ g_{k1} = 2 kN/m²
- vlastní tíha desky - ekvivalentní tloušťka - zatížení působící na půdorysnou rovinu	tl. 160 mm, sklon 26,1° 160 / cos (26,1°) = 178 mm $g_{k2} = 0,178 \cdot \gamma_{ŽB} = 0,178 \cdot 25$ g_{k2} = 4,45 kN/m
- celkové zatížení	$f_{d0} = \Sigma g_d + q_d = \Sigma g_k \cdot 1,35 + q_k \cdot 1,5$ $f_{d0} = (2,0 + 4,454) \cdot 1,35 + 3 \cdot 1,5$ f_{d0} = 13,213 kN/m²
- zatížení schodišťového ramene (složka zatížení kolmá na nosník) - rozpětí schodiště (šikmé) - svislá reakce - posouvající síla **- moment**	$f_d = f_{d0} \cdot \cos(26,1°) = 13,95 \cdot \cos(26,1°)$ f_d = 11,87 kN/m² l = 3780/cos (26,1) = 4,21 m $A_{y1} = B_{y2} = f_d \cdot (l/2)$ = $11,87 \cdot (4,21/2)$ = 25 kN/m' $V_{y1} = 25 \cdot \cos(26,1°)$ = 22,45 kN/m' $M_{ed} = 1/8 \cdot f_d \cdot l^2 = 1/8 \cdot 11,87 \cdot (4,21)^2$ **M_{ed} = 26,3 kNm/m'**

NÁVRH VÝZTUŽE SCHODIŠŤOVÉHO RAMENE

$d = h - c - (\Phi_s / 2) = 160 - 20 - (10/2) = 135$ mm

M_{ed} = 26,3 kNm/m'

f_{cd} (beton C 35/45) = 35/1,5 = 23,3 MPa f_{yd} = 434,8 MPa

$z = 0,9 \cdot d = 0,9 \cdot 135 = 121,5$ mm odhad ramena vnitřních sil

$$A_{s,req} = \frac{M_{ed}}{z f_{yd}} = \frac{26{,}3 \cdot 10^6}{121{,}5 \cdot 434{,}8} = 550\ mm^2$$

→ návrh Φ10 mm o vzdálenosti 150 mm, $A_{s,prov}$ = 524 mm²/m'

POSOUZENÍ VÝZTUŽE

f_{ctm} = 3,2 MPa

$A_{s,prov} > A_{s,min} = \max\{0{,}26 \cdot (f_{ctm} / f_{yk}) \cdot b \cdot d;\ 0{,}0013 \cdot b \cdot d\}$

$A_{s,min} = \max\{0{,}26 \cdot (3{,}2 / 500)\ 10^3 \cdot 135;\ 0{,}0013 \cdot 10^3 \cdot 135\}$

$A_{s,prov}$ = 524 mm² > $A_{s,min}$ = max {225; 176}

524 mm² > 225 mm → VYHOVUJE

<u>maximální plocha výztuže</u>

$A_{s,prov}$ = 524 mm² ≤ $A_{s,\,max} = 0{,}04 \cdot b \cdot d = 0{,}04 \cdot 10^3 \cdot 135 = 5400$ mm → VYHOVUJE

<u>maximální osová rozteč</u>

s_0 = 150 mm ≤ s_{min} = min {2 h; 250 mm} = {320 mm; 250 mm} = 250 mm → VYHOVUJE

<u>minimální světlá rozteč</u>

s_l = 150 mm ≥ $s_{max} = \max\{20\ mm;\ 1{,}2 \cdot \Phi_s;\ D_{max} + 5\}$

$s_{max} = \max\{20\ mm;\ 1{,}2 \cdot 10;\ 21 + 5\}$

s_l = 150 mm ≥ s_{max} = 26 mm → VYHOVUJE

<u>minimální plocha výztuže k omezení šířky trhlin</u>

k_c = 0,4; k = 1; $f_{ct,ef} = f_{ctm}$ = 3,2 MPa; $A_{ct} = 0{,}5b \cdot h = 0{,}5 \cdot 1000 \cdot 160$

$$A_{s,prov} \geq A_{s,min,3} = \frac{k_c \cdot k \cdot f_{ct,ef} \cdot A_{ct}}{\sigma_s} = \frac{0{,}4 \cdot 1 \cdot 3{,}2 \cdot 0{,}5 \cdot 10^3 \cdot 160}{500} = 205\ mm^2$$

→ VYHOVUJE

POSOUZENÍ VÝZTUŽE SCHODIŠŤOVÉHO RAMENE

$d = h - c - (\Phi_s / 2) = 160 - 20 - (10 / 2) = 135$ mm

$$x = \frac{a_{s,prov} \cdot f_{yd}}{0{,}8 \cdot b \cdot f_{cd}} = \frac{524 \cdot 434{,}8}{0{,}8 \cdot 1000 \cdot 23{,}3} = 12{,}2\ mm$$

$z = d - 0{,}4 \cdot x = 135 - 0{,}4 \cdot 12{,}2 = 130{,}1$ mm

$M_{RD} = a_{s,prov} \cdot f_{yd} \cdot z = 524 \cdot 434{,}8 \cdot 130{,}1 \cdot 10^{-6}$

M_{RD} = 29,6 kNm > M_{ed} = 26,3 kNm → VYHOVUJE

<u>poměrná výška tlačené oblasti</u>

$$\xi = \frac{x}{d} = \frac{12{,}2}{135} = 0{,}09 < \xi_{max} = 0{,}45$$

→ VYHOVUJE

ZATÍŽENÍ MEZIPODESTY MP1

- **užitné q_k**	**q_k = 3 kN/m²**
- stálé g_k	
- vlastní tíha desky	tl. 200 mm $g_{k2} = 0{,}2 \cdot \gamma_{ŽB} = 0{,}2 \cdot 25$ g_{k2} = 5 kN/m
- celkové zatížení	$f_{d0} = \Sigma g_d + q_d = \Sigma g_k \cdot 1{,}35 + q_k \cdot 1{,}5$ $f_{d0} = 5 \cdot 1{,}35 + 3 \cdot 1{,}5$ f_{d0} = 11,25 kN/m²
- reakce od ramene	A_{y1} = 25 kN/m'
- šířka ramene	b_{rameno} = 1,300 m
- šířka mezipodesty	b_{mp} = 1,055 m (b_{ozub} = 70 mm)
- délka mezipodesty	l_{mp1} = 2,7 m
- délka mezipodesty s uložením	l_{mp2} = 3 m
- zatížení (od ramene + vl. tíha)	$f_d = A_{y1} \cdot b_{rameno} \cdot 2 / (b_{mp} \cdot l_{mp}) + f_{d0} =$ $= 25 \cdot 1{,}3 \cdot 2 / (1{,}055 \cdot 2{,}7) + 11{,}25$ f_d = 34,07 kN/m²
- svislá reakce	$A_{mp} = B_{ymp} = f_d \cdot (l_{mp}/2) =$ $34{,}07 \cdot (3/2) = 51{,}1$ kN/m'
- moment	$M_{ed} = 1/8 \cdot f_d \cdot l_{mp}^2 = 1/8 \cdot 34{,}07 \cdot 3^2$ **M_{ed} = 38,3 kNm/m'**

NÁVRH VÝZTUŽE MEZIPODESTY MP1

$d = h - c - (\Phi_s / 2) = 200 - 20 - (10 / 2) = 175$ mm

M_{ed} = 38,3 kNm/m'

f_{cd} (beton C 35/45) = 35/1,5 = 23,3 MPa f_{yd} = 434,8 MPa

$z = 0{,}9 \cdot d = 0{,}9 \cdot 175 = 157{,}5$mm odhad ramena vnitřních sil

$$A_{s,req} = \frac{M_{ed}}{z \cdot f_{yd}} = \frac{38{,}3 \cdot 10^6}{157{,}5 \cdot 434{,}8} = 559{,}3\ mm^2$$

→ návrh Φ10 mm o vzdálenosti 125 mm, $A_{s,prov}$ = 628,3 mm²/m'

POSOUZENÍ VÝZTUŽE

f_{ctm} = 3,2 MPa

$A_{s,prov} > A_{s,min}$ = max {0,26 · (f_{ctm} / f_{yk}) · b · d; 0,0013 · b · d}

$A_{s,min}$ = max {0,26 · (3,2 / 500) 10^3· 175; 0,0013 · 10^3 · 175}

$A_{s,prov}$ = 628 mm^2 > $A_{s,min}$ = max {292; 228} = 292 → VYHOVUJE

<u>maximální plocha výztuže</u>

$A_{s,prov}$ = 628 mm^2 ≤ $A_{s,max}$ = 0,04 · b · d = 0,04 · 10^3· 175 = 7000 mm → VYHOVUJE

<u>maximální osová rozteč</u>

s_0 = 125 mm ≤ s_{min} = min {2 h; 250 mm} = {400 mm; 250 mm} = 250 mm → VYHOVUJE

<u>minimální světlá rozteč</u>

s_l = 150 mm ≥ s_{max} = 26 mm → VYHOVUJE

<u>minimální plocha výztuže k omezení šířky trhlin</u>

k_c = 0,4, k = 1, $f_{ct,ef}$ = f_{ctm} = 3,2 MPa, A_{ct} = 0,5 · b · h = 0,5 · 1000 · 200

$A_{s,prov} \geq A_{s,min,3} = k_c \cdot k \cdot f_{ct,ef} \cdot A_{ct\sigma s}$=0,4 · 1 · 3,2 · 0,5 · 103 · 200500 = 256 mm2

→ VYHOVUJE

POSOUZENÍ VÝZTUŽE SCHODIŠŤOVÉHO RAMENE

d = h – c – (Φ_s / 2) = 200 –20 – (10 / 2) = 135 mm

x = $a_{s,prov}$ · f_{yd} · 0,8 · b · f_{cd} = 628 · 434,80,8 · 1000 · 23,3 = 14,6mm

z = d – 0,4 · x = 175 – 0,4 · 14,6 = 169,1 mm

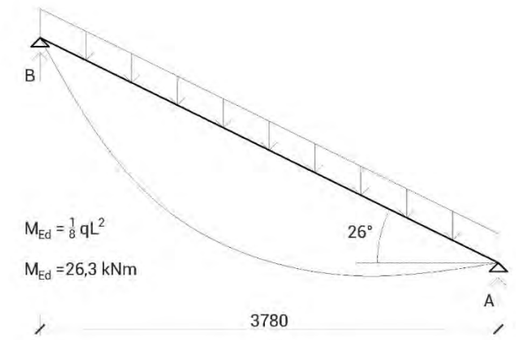
M_{RD} = $a_{s,prov}$ · f_{yd} · z = 628 · 434,8 · 169,1 · 10^{-6}

M_{RD} = 46,2 kNm > M_{ed} = 26,3 kNm → vyhovuje

<u>poměrná výška tlačené oblasti</u>

$$\xi = \frac{x}{d} = \frac{14,6}{175} = 0,08 < \xi_{max} = 0,45$$

→ VYHOVUJE



ZATÍŽENÍ OZUBU

- **užitné q_k**	**q_k = 3 kN/m^2**
- stálé g_k - vlastní tíha desky	tl. 200 mm g_{k3} = 0,2 · $\gamma_{ŽB}$ = 0,2 · 25 g_{k3} = 5 kN/m
- celkové zatížení	F_{mp0} = Σg_d + q_d = Σg_k · 1,35 + q_k · 1, 5 F_{mp0} = 5 · 1,35 + 3 · 1, 5 F_{mp0} = 11,25 kN/m^2
	F = A_y + f_{oz} = 22,45 + 11,25 = 33,7 kN A = F = 33,7 kN M_{ed} = - F · l^2 / 2 = -33,7 · $0,3^2$ / 2
- moment	**M_{ed} = -1,516 kNm/m'**

NÁVRH VÝZTUŽE OZUBU

d = h – c – (Φ_s / 2) = 110 – 20 – (10 / 2) = 85 mm

M_{ed} = -1,516 kNm/m'

f_{cd} (beton C 35/45) = 35/1,5 = 23,3 MPa f_{yd} = 434,8 MPa

$$\mu = \frac{M_{Ed}}{b \cdot d^2 \cdot f_{cd}} = \frac{1,516 \cdot 10^6}{10^3 \cdot 85^2 \cdot 33,7} = 6,226 \cdot 10^{-3}$$

ζ = 0,964

$$A_{s,req} = \frac{M_{ed}}{\zeta \cdot d \cdot f_{yd}} = \frac{1,516 \cdot 10^6}{0,964 \cdot 175 \cdot 434,8} = 42,55 \ mm^2$$

$A_{s,req}$ = 42,55 mm^2

→ návrh Φ8 mm o vzdálenosti 150 mm, $A_{s,prov}$ = 335 mm^2/m'

$\rho(d)=A_{s,prov} / (b \cdot d) = 335 \cdot 10^{-6} / 0{,}127 \geq \rho_{min}$

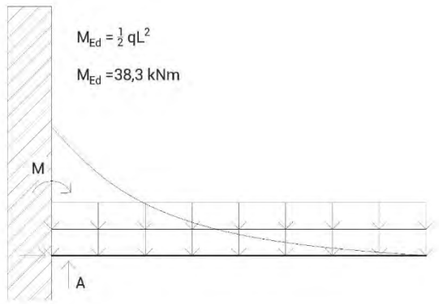
$\rho(d)= 0{,}0026 \geq 0{,}0015$ → VYHOVUJE

$\rho(d)=A_{s,prov} / (b \cdot h) = 335 \cdot 10^{-6} / 0{,}017 \leq \rho_{max}$

$\rho(d) = 0{,}02 \leq 0{,}04$ → VYHOVUJE

$M_{rd} = A_{s,prov} \cdot f_{yd} \cdot 0{,}9 \cdot d = 335 \cdot 10^{-6} \cdot 434800 \cdot 0{,}9 \cdot 0{,}85 \geq M_{ed}$

$M_{rd}= 111{,}43$ kN $\geq M_{ed} = 38{,}8$ kNm → VYHOVUJE



D.2.2.2. Statický výpočet sloupu SL01

VSTUPNÍ ÚDAJE

sloup čtvercový	Ac = 250 x 250 mm = 0,0625 m^2
výška sloupu	h = 2,400 m
zatěžovací plocha A	A_1 = 1,625 x 5,9 m = 9,588 m^2
zatěžovací šířka sloupu	z.š.s = 2,950 m
zatížení sněhem	$s = \mu \cdot C_e \cdot C_t \cdot S_k = 0{,}8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0{,}7 = 0{,}56$ kNm^{-2}

MATERIÁL

- beton C35/45	f_{ck} = 35 MPa $f_{cd} = f_{ck}/\gamma_c$ = 35/1,5 = 23,33 MPa
- ocel B500B	f_{yk} = 500 MPa f_{cd} = 434,8 MPa

STÁLÉ ZATÍŽENÍ STŘEŠNÍ DESKY

Střecha ST.01

skladebný materiál	**tloušťka** [m]	**γ** [kNm^{-3}]	**g_k** [kNm^{-2}]	**g_d** [kNm^{-2}]
vegetační rohož	0,030	20	0,8	
vegetační substrát	0,080	20	2	
nop. folie	0,010	14	0,14	
geotextilie 2·5 mm	-	-	-	

asfaltový pás 2·4 mm	-	-	-	
izolace EPS	0,240	0,35	0,0875	
asfaltový parotěsný pás	-	-	-	
lehčený spádový beton	0,200	18	2,7	
ŽB deska	0,220	25	5	
Celkem	Σ = 0,87		**10,73** · 1,35	**14,482**

NAHODILÉ ZATÍŽENÍ STŘEŠNÍ DESKY

Střecha ST.01

	q_k [kNm^{-2}]		**q_d** [kNm^{-2}]
kat. H – nepřístupné střechy	0,75		
zatížení od sněhu	0,56		
Celkem	Σ = **1,31**	· 1,5	**1,965**

$\Sigma(g_{k,ST.01} + q_{k,ST.01})$ST.01 = 12,04

STÁLÉ ZATÍŽENÍ STROPNÍ DESKY

Strop PD.03

skladebný materiál	**tloušťka** [m]	**γ** [kNm^{-3}]	**g_k** [kNm^{-2}]	**g_d** [kNm^{-2}]
nášlapná vrstva – linoleum	-	-	-	
roznášecí podlahový potěr	0,055	23	1,26	
systémová deska	0,050	14	0,7	
kročejová izolace EPS	0,030	0,35	0,011	
ŽB deska	0,220	25	5,5	
Celkem PD.03	Σ = **0,355**		**7,47** · 1,35	**10,086**

NAHODILÉ ZATÍŽENÍ STROPNÍ DESKY

Strop PD.03

	q_k [kNm^{-2}]		**q_d** [kNm^{-2}]
kat. A – obytné plochy	3		
Celkem	Σ = **3**	· 1,5	**4,5**

$\Sigma(g_{k,PD.03} + q_{k,PD.03})$PD.03 = 10,47

STÁLÉ ZATÍŽENÍ PRŮVLAKU POD STŘECHOU

Průvlak PV02$_{střecha}$

zatížení	**g_k** [kNm^{-1}]			**g_d** [kNm^{-1}]
vlastní tíha průvlaku	$b \cdot h \cdot \gamma_{ŽB}$ 0,25 · 0,63 · 25	= 3,94		
vlastní tíha od střechy	$g_{k,ST.01}$ · z.š.p. 10,73 · 3,74	= 40,13		
Celkem	Σ = **44,7**		· 1,35	**59,50**

NAHODILÉ ZATÍŽENÍ PRŮVLAKU POD STŘECHOU

Průvlak PV02 $_{střecha}$

	q_k [kNm^{-1}]			q_d [kNm^{-1}]
zatížení od sněhu	$q_{k,ST.01}$ · z.š.p. 1,31 · 3,74	= 4,90		
Celkem	Σ = **4,90**		· 1,5	**7,35**

Σ($g_{k,PV.02,STŘECHA}$ + $q_{k,PV02,STŘECHA}$)PV02 $_{střecha}$ **= 50,0**

STÁLÉ ZATÍŽENÍ PRŮVLAKU POD STROPEM

Průvlak PV02 $_{strop}$

zatížení	g_k [kNm^{-1}]			g_d [kNm^{-1}]
vlastní tíha průvlaku	b · h · $\gamma_{ŽB}$ 0,25 · 0,63 · 25	= 3,94		
vlastní tíha od střechy	$g_{k,PD.03}$ · z.š.p. 7,47 · 3,74	= 39,16		
Celkem	Σ = **39,16**		· 1,35	**52,86**

NAHODILÉ ZATÍŽENÍ PRŮVLAKU POD STROPEM

Průvlak PV02 $_{strop}$

	q_k [kNm^{-1}]			q_d [kNm^{-1}]
zatížení od sněhu	$q_{k,PD.03}$ · z.š.p. 3 · 3,74	= 11,22		
Celkem	Σ = **11,22**		· 1,5	**16,83**

Σ($g_{k,PV02.,STROP}$ + $q_{k,PV02,STROP}$)PV02 $_{strop}$ **= 50,38**

STÁLÉ ZATÍŽENÍ SLOUPU POD STŘECHOU

Sloup SL01$_{střecha}$

zatížení	g_k [kN]			g_d [kN]
vlastní tíha sloupu	b_s · b_s · h_s · $\gamma_{ŽB}$ 0,25 · 0,25 · 2,4 · 25	= 3,75		
vlastní tíha od průvlaku	$g_{k,PV.02}$ · z.š.s. 44,7 · 4,375	= 195,56		
Celkem	Σ = **199,313**		· 1,35	**352,04**

NAHODILÉ ZATÍŽENÍ SLOUPU POD STŘECHOU

Sloup SL01 $_{střecha}$

	q_k [kN]			q_d [kN]
zatížení od sněhu	$q_{k,PV02}$ · z.š.s 4,90 · 4,375	= 21,438		
Celkem	Σ = **21,438**		· 1,5	**42,26**

Σ($g_{k,SL01.,STŘECHA}$ + $q_{k,SL01,STŘECHA}$)SL01 $_{střecha}$ **= 220,75**

STÁLÉ ZATÍŽENÍ SLOUPU POD STROPEM

Sloup SL01$_{strop}$

zatížení	g_k [kN]			g_d [kN]
vlastní tíha sloupu	b_s · b_s · h_s · $\gamma_{ŽB}$ 0,25 · 0,25 · 2,4 · 25	= 3,75		
vlastní tíha od průvlaku	$g_{k,PV.02}$ · z.š.s. 39,16 · 4,375	= 171,33		
Celkem	Σ = **175,08**		· 1,35	**236,35**

NAHODILÉ ZATÍŽENÍ SLOUPU POD STROPEM

Sloup SL01 $_{strop}$

	q_k [kN]			q_d [kN]
zatížení od sněhu	$q_{k,PD.03}$ · z.š.s 11,22 · 4,375	= 49,09		
Celkem	Σ = **49,09**		· 1,5	**42,26**

Σ($g_{k,SL01.,STROP}$ + $q_{k,SL01,STROP}$)SL01 $_{strop}$ **= 224,17**

STÁLÉ ZATÍŽENÍ SLOUPU NAD ZÁKLADOVOU PATKOU

Sloup SL01$_{strop}$	charakteristická hodnota		návrhová hodnota
zatížení	g_k [kN]		g_d [kN]
stálé z. sloupu nad střechou 1x	199,313	· 1,35	269,073
stálé z. sloupu nad stropem 1x	175,08	· 1,35	236,358
proměn. z. sloupu nad střechou 1x	21,438	· 1,5	32,157
proměn. z. sloupu nad stropem 1x	49,09	· 1,5	73,635
Celkem	**Σ = 445,00**		**Σ = 611,22**

NÁVRH A POSOUZENÍ SLOUPU SL01

Zatížení v patě sloupu

Předběžné ověření rozměrů navrženého sloupu

Návrh sloupu 250 x 250 mm

N_{Rd} = $0{,}8 \cdot A_c \cdot f_{cd} + As \cdot \sigma s > N_{Ed}$

A_s = $\rho \cdot A_c$

A_s = 0,02 · 0,0625

A_s = 0,00125

σ_s = 400Mpa

f_{cd} = f_{ck}/γ_c = 35/1,5 = 23,33 MPa

A_c = 0,0625 m^2

N_{Rd} = 0,8 · 0,0625 · 23 330 + 0,00125 · 400 000

N_{Rd} = 1666,5 > N_{Ed} = 611,22 → VYHOVUJE

NÁVRH VÝZTUŽE SLOUPU SL01

$A_{s,min}$ = (N_{Ed} – 0,8 · A_c · fc_d) / σs

$A_{s,min}$ = (611,22 – 0,8 · 0,0625 · 23,33) / (434,78 · 10^3)

$A_{s,min}$ = 0,00140313 m^2

$A_{s,min}$ = 1403,13 mm^2

→ návrh 8 ks Φ8 mm, (201 mm^2)

OVĚŘENÍ STUPNĚ VYZTUŽENÍ

0,003 · A_c ≤ $A_{s,d}$ ≤ 0,08 · A_c

0,003 · 62 500 ≤ 201 ≤ 0,08 · 62 500

187,5 ≤ 201 ≤ 5000 → VYHOVUJE

OVĚŘENÍ ÚNOSTNOSTI

N_{Rd} = 0,8 · A_c · f_{cd} + As · σs > N_{Ed}

N_{Rd} = 0,8 · 0,0625 · 23 330 + 0,201 · 10^{-3} · 400 000

N_{Rd} = 1276,9 > N_{Ed} = 611,22 → VYHOVUJE

D.2.2.3. Podklady k výpočtu

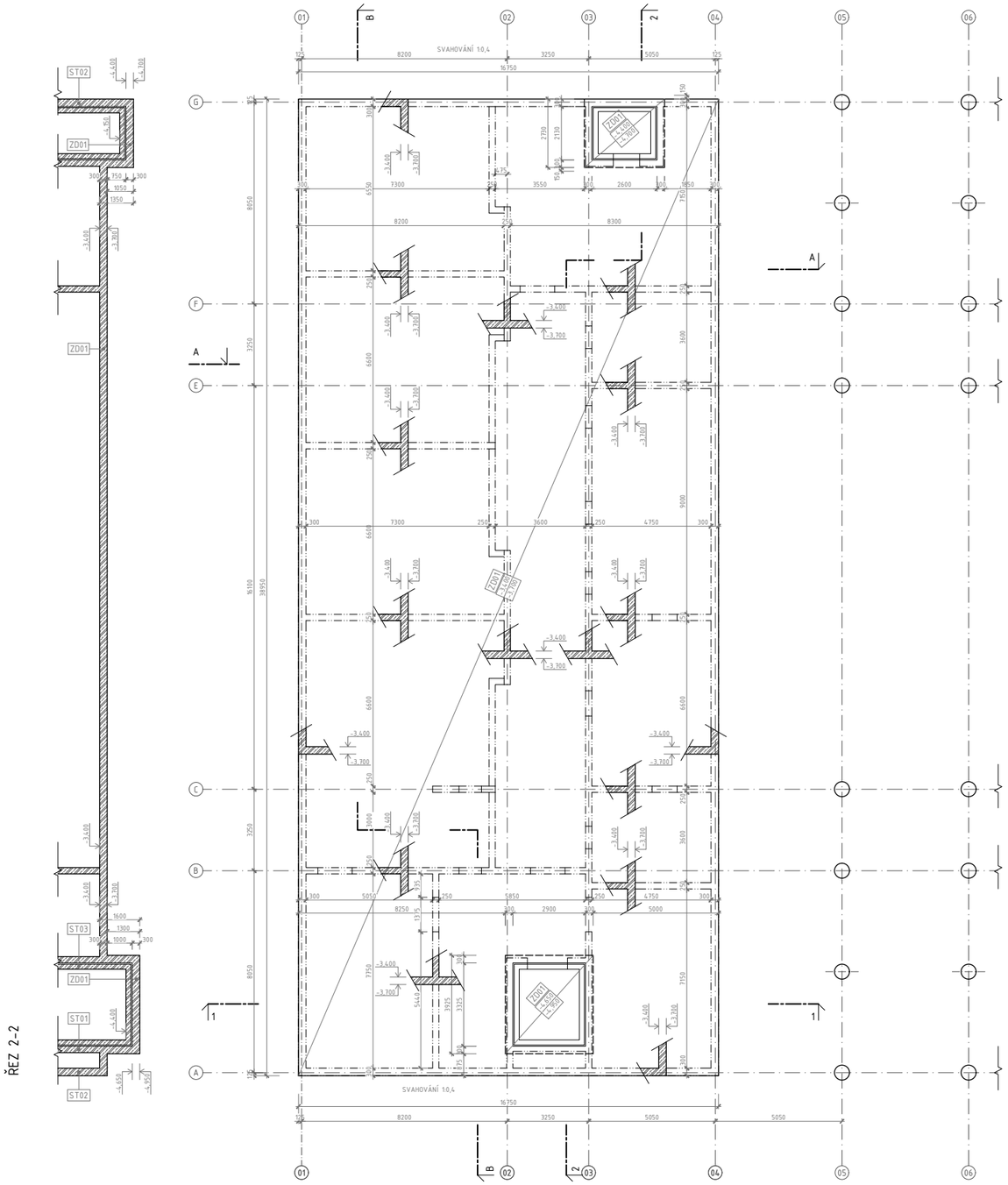
- Vyhláška č. 405/2017 Sb. Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb., a vyhláška č. 169/2016 Sb., o stanovení rozsahu dokumentace veřejné zakázky na stavební práce a soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr
- ČSN EN 1991-1-1 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-1: Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb
- ČSN EN 1991-1-2 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-2: Obecná zatížení
- ČSN EN 1991-1-3 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-3: Obecná zatížení – Zatížení sněhem
- Podklady z předmětu Statika II: Ing. Miroslav Vokáč, Ph. D.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

D.2.3.

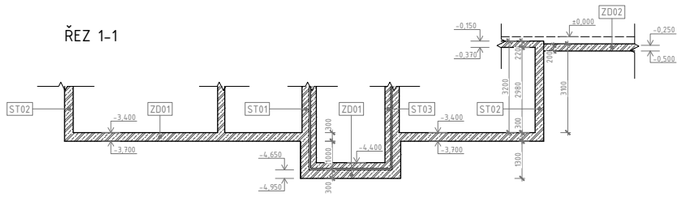
STAVEBNĚ – KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ
VÝKRESOVÁ ČÁST

název projektu:	**Dům péče Kobylisy**
vedoucí práce:	**Ing. arch. Štěpán Valouch**
odborný asistent:	**Ing. arch. Jan Stibral**
konzultant:	**Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.**
vypracoval:	**Viktor Tomek**
datum:	**12.05.2025**



ŘEZ 2-2

ŘEZ 1-1



LEGENDA MATERIÁLŮ:

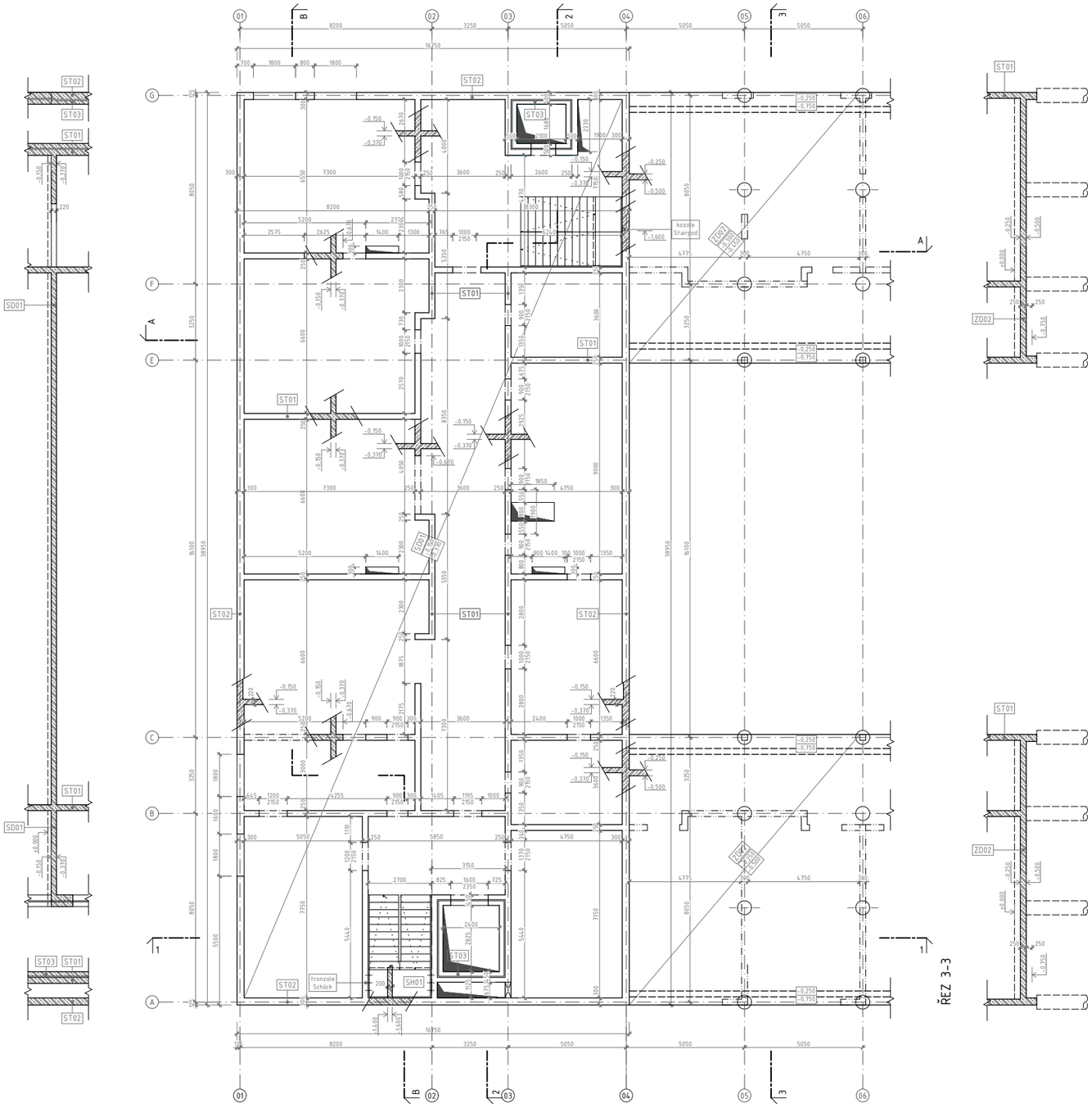
- SVISLÉ ŽELEZOBETONOVÉ KONSTRUKCE
- SKLOPENÝ SVISLÝ ŘEZ KONSTRUKCÍ
- PROSTUP KONSTRUKCÍ
- VELKOPRŮMĚROVÉ VRTANÉ ŽELEZOBETONOVÉ PILOTY OPŘENÉ DO SKALNÍHO PODLOŽÍ, H.H.-0,650, S.H.-3,700 20/25-XC2-CL 0,4

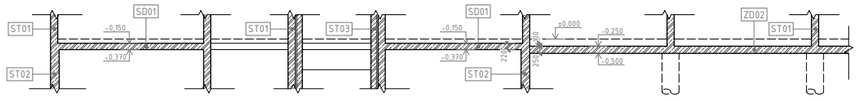
LEGENDA ODKAZŮ:

STxx	STĚNA, 20/25-XC1-CL 0,4 viz výpis svislých nosných konstrukcí
SLxx	SLOUP, 35/45-XC1-CL 0,4 viz výpis svislých nosných konstrukcí
ZDxx	ZÁKLADOVÁ DESKA, 20/25-XC2-CL 0,4 viz výpis vodorovných nosných konstrukcí
SDxx	STROPNÍ DESKA, 20/25-XC1-CL 0,4 viz výpis vodorovných nosných konstrukcí
PVxx	PRŮVLAK, 20/25-XC1-CL 0,4 viz výpis vodorovných nosných konstrukcí
SHxx	SCHODIŠTĚ, 35/45-XC1-CL 0,4 viz výpis vertikálních komunikací

*TECHNICKÁ ZPRÁVA JE NEDÍLNOU SOUČÁSTÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT	
ústav:	Ústav navrhování II	
vedoucí práce:	Ing. arch. Štěpán Valouch	
konzultant:	Ing. Miloslav Smutek, Ph. D.	S S-JSTK Bpv ±0,000 = +287,920 m.n.m.
akademický rok:	LS 2024/2025	
zpracoval:	Viktor Tomek	formát: 630x594
název práce:	Dům péče Kobylisy	měřítko: 1:100
část dokumentace:	stavebně konstrukční řešení	číslo výkresu: D.2.3.1
název výkresu:	VÝKRES TVARU ZÁKLADŮ 1.PP	





LEGENDA MATERIÁLŮ:

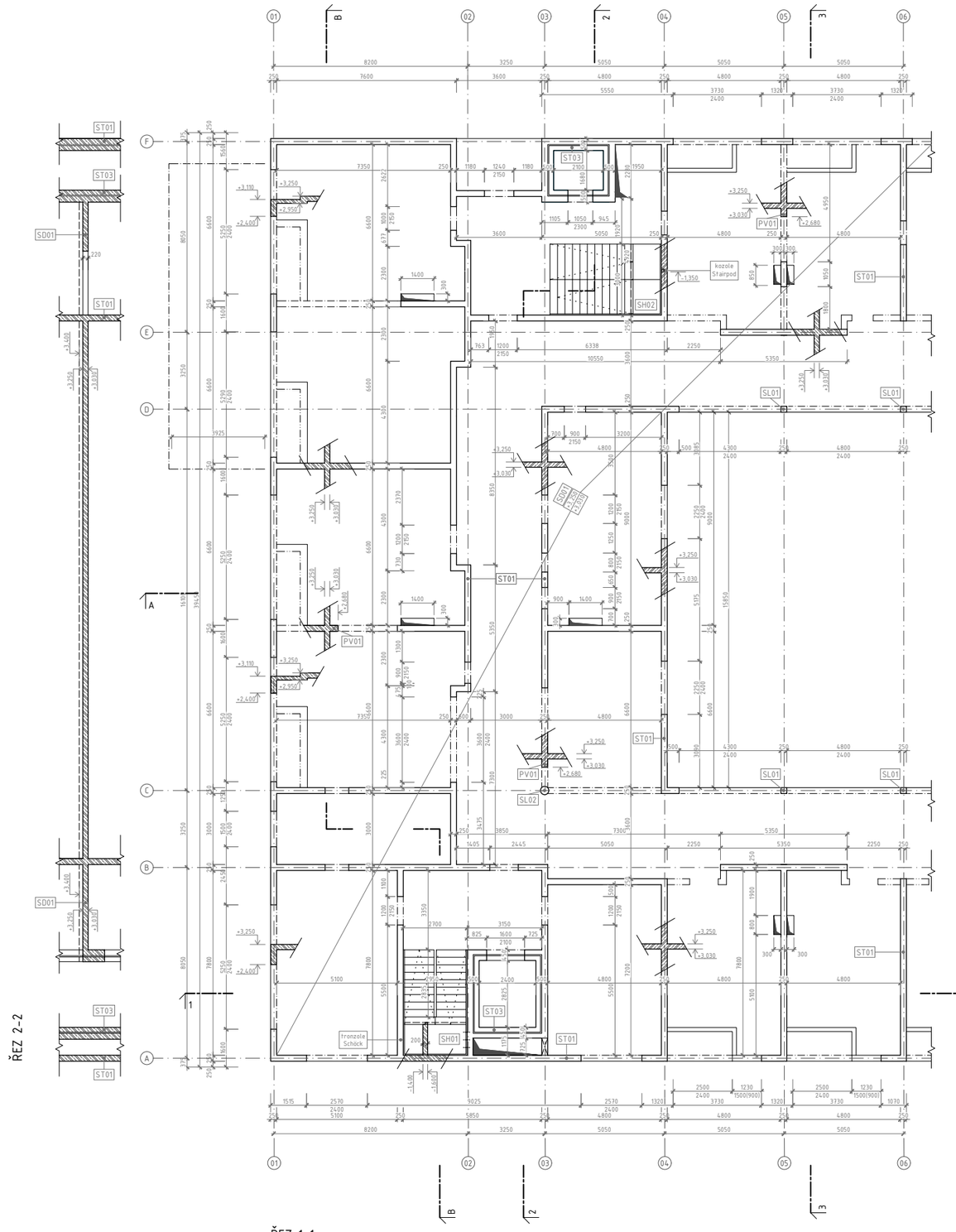
- SVISLÉ ŽELEZOBETONOVÉ KONSTRUKCE
- SKLOPENÝ SVISLÝ ŘEZ KONSTRUKCÍ
- PROSTUP KONSTRUKCÍ
- VELKOPRŮMĚROVÉ VRTANÉ ŽELEZOBETONOVÉ PILOTY OPŘENÉ DO SKALNÍHO PODLOŽÍ, H.H.-0,650, S.H.-3,700 20/25-XC2-CL 0,4

LEGENDA ODKAZŮ:

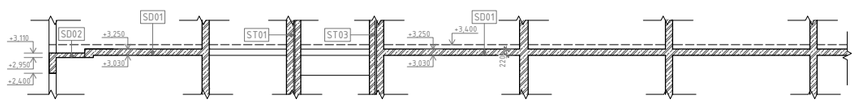
STxx	STĚNA, 20/25-XC1-CL 0,4 viz výpis svislých nosných konstrukcí
SLxx	SLOUP, 35/45-XC1-CL 0,4 viz výpis svislých nosných konstrukcí
ZDxx	ZÁKLADOVÁ DESKA, 20/25-XC2-CL 0,4 viz výpis vodorovných nosných konstrukcí
SDxx	STROPNÍ DESKA, 20/25-XC1-CL 0,4 viz výpis vodorovných nosných konstrukcí
PVxx	PRŮVLAK, 20/25-XC1-CL 0,4 viz výpis vodorovných nosných konstrukcí
SHxx	SCHODIŠTĚ, 35/45-XC1-CL 0,4 viz výpis vertikálních komunikací

*TECHNICKÁ ZPRÁVA JE NEDÍLNOU SOUČÁSTÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

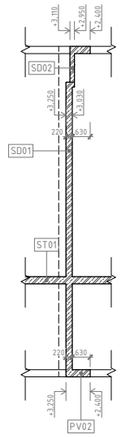
FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT			
ústav:	Ústav navrhování II		
vedoucí práce:	Ing. arch. Štěpán Valouch		
konzultant:	Ing. Miloslav Smutek, Ph. D.	S	S-JSTK Bpv ±0,000 = +287,920 m.n.m.
akademický rok:	LS 2024/2025		
zpracoval:	Viktor Tomek	formát:	630x594
název práce:	Dům péče Kobylisy	měřítko:	1:100
část dokumentace:	stavebně konstrukční řešení	číslo výkresu:	D.2.3.2
název výkresu:	VÝKRES TVARU 1.PP		



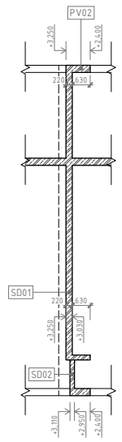
ŘEZ 1-1



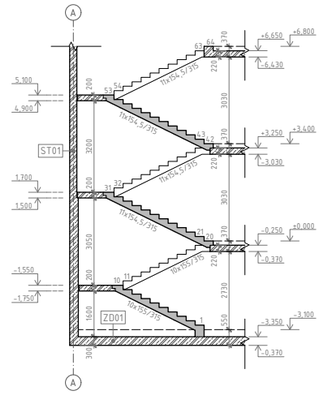
ŘEZ 2-2



ŘEZ 3-3



ŘEZ B-B



LEGENDA MATERIÁLŮ:

- SVISLÉ ŽELEZOBETONOVÉ KONSTRUKCE
- SKLOPENÝ SVISLÝ ŘEZ KONSTRUKCÍ
- PROSTUP KONSTRUKCÍ
- VELKOPRŮMĚROVÉ VRTANÉ ŽELEZOBETONOVÉ PILOTY OPŘENÉ DO SKALNÍHO PODLOŽÍ, H.H.-0,650, S.H.-3,700 20/25-XC2-CL 0,4

LEGENDA ODKAZŮ:

STxx	STĚNA, 20/25-XC1-CL 0,4 viz výpis svislých nosných konstrukcí
SLxx	SLOUP, 35/45-XC1-CL 0,4 viz výpis svislých nosných konstrukcí
ZDxx	ZÁKLADOVÁ DESKA, 20/25-XC2-CL 0,4 viz výpis vodorovných nosných konstrukcí
SDxx	STROPNÍ DESKA, 20/25-XC1-CL 0,4 viz výpis vodorovných nosných konstrukcí
PVxx	PRŮVLAK, 20/25-XC1-CL 0,4 viz výpis vodorovných nosných konstrukcí
SHxx	SCHODIŠTĚ, 35/45-XC1-CL 0,4 viz výpis vertikálních komunikací

*TECHNICKÁ ZPRÁVA JE NEDÍLNOU SOUČÁSTÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT	
ústav:	Ústav navrhování II	
vedoucí práce:	Ing. arch. Štěpán Valouch	
konzultant:	Ing. Miloslav Smutek, Ph. D.	S S-JSTK Bpv ±0,000 = +287,920 m.n.m.
akademický rok:	LS 2024/2025	
zpracoval:	Viktor Tomek	formát: 630x594
název práce:	Dům péče Kobylisy	měřítko: 1:100
část dokumentace:	stavebně konstrukční řešení	číslo výkresu: D.2.3.3
název výkresu:	VÝKRES TVARU 1.NP	

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

D.3.
POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

název projektu:	**Dům péče Kobylisy**
vedoucí práce:	**Ing. arch. Štěpán Valouch**
odborný asistent:	**Ing. arch. Jan Stibral**
konzultant:	**Ing. Marta Bláhová**
vypracoval:	**Viktor Tomek**
datum:	**12.05.2025**

OBSAH

D.3. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

D.3.1. Technická zpráva

D.3.1.1. Popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popřípadě popis a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě

D.3.1.2. Rozdělení stavby do požárních úseků (PÚ)

D.3.1.3. Výpočet požárního rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti (SPB) a posouzení velikosti požárních úseků (PÚ)

D.3.1.4. Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti (PO)

D.3.1.5. Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest

D.3.1.6. Vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností (POP)

D.3.1.7. Způsob zabezpečení stavby požární vodou

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

D.3.1.9. Posouzení požadavků na zabezpečení stavby PBZ

D.3.1.10. Zhodnocení technických zařízení stavby

D.3.1.11. Stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné práce

D.3.1.12. Seznam použitých zdrojů

Tabulky a výpočty

D.3.1.13 Rozdělení do požárních úseků, výpočet SPB

D.3.1.14 Odolnost konstrukcí

D.3.1.15 Evakuace, obsazenost objektu osobami

D.3.1.16 Požárně nebezpečný prostor, odstupové vzdálenosti

D.3.1.17 Určení počtu a rozmístění technických zařízení pro protipožární zásah

D.3.2. Výkresová část

D.3.2.1. Situační výkres M 1:650

D.3.2.2. Půdorys 1NP M 1:100

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

D.3.1.

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

TECHNICKÁ ZPRÁVA

název projektu:	**Dům péče Kobylisy**
vedoucí práce:	**Ing. arch. Štěpán Valouch**
odborný asistent:	**Ing. arch. Jan Stibral**
konzultant:	**Ing. Marta Bláhová**
vypracoval:	**Viktor Tomek**
datum:	**12.05.2025**

D.3.1.1 Úvod

Cílem tohoto požárně bezpečnostního řešení je posouzení novostavby objektu domu paliativní péče. Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno dle § 41 odst. 2 vyhlášky č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci) v rozsahu pro stavební povolení. Vzhledem k typu stavby je požárně bezpečnostní řešení zpracováno v souladu s § 41 odst. 4 vyhlášky o požární prevenci, pouze textovou formou s případnými schématickými či výkresovými přílohami.

VYSVĚTLIVKY ZKRATEK

SO = stavební objekt
BD = bytový dům
ŽB = železobeton
Š = šachta instalační / výtahová
VŠ = výtahová šachta
TI = tepelný izolant
SDK = sádrokartonová konstrukce
NP = nadzemní podlaží
PP = podzemní podlaží
DSP = dokumentace pro stavební povolení
TZB = technické zařízení budov
HZS = hasičský záchranný sbor
JPO = jednotka požární ochrany
PD = projektová dokumentace
PBŘS = požárně bezpečnostní řešení stavby
h = požární výška objektu v m
KS = konstrukční systém
PÚ = požární úsek
SP = shromažďovací prostor
SPB = stupeň požární bezpečnosti
PDK = požárně dělící konstrukce
PBZ = požárně bezpečnostní zařízení
PO = požární odolnost
ÚC = úniková cesta
CHÚC = chráněná úniková cesta

POP = požárně otevřená plocha
PUP = požárně uzavřená plocha
PNP = požárně nebezpečný prostor
HS = hydrantový systém
PHP = přenosný hasicí přístroj
HK = hořlavá kapalina
SSHZ = samočinné stabilní hasicí zařízení
ZOKT = zařízení pro odvod kouře a tepla
SOZ = samočinné odvětrávací zařízení
EPS = elektrická požární signalizace
ZDP = zařízení dálkového přenosu
OPPO = obslužné pole požární ochrany
KTPO = klíčový trezor požární ochrany
NO = nouzové osvětlení
PBS = požární bezpečnost staveb
RPO = rozvaděč požární ochrany
VZT = vzduchotechnika
HUP = hlavní uzávěr plynu
UPS = náhradní zdroj elektrické energie
MaR = měření a regulace
CBS = centrální bateriový systém
PK = požární klapka
NN = nízké napětí
VN = vysoké napětí
R, E, I, W, C, S = mezní stavy dle ČSN 73 0810 – únosnost, celistvost, teplota, sálání, samozavírač, kouřotěsnost.

D.3.1.1. Popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popřípadě popis a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě

Dispoziční a provozní řešení:

Navrhovaný objekt se nachází v Praze 8, v Kobylisích, a je součástí urbanistické mikrostruktury vzdělávacích budov, zahrnujících základní a mateřské školy. Objekt je situován na parcelách č. 557/5, 557/6, 557/16 a 558/1, kde se v současnosti nacházejí budovy určené k demolici dle navrhovaného řešení. V rámci bakalářské práce je posuzován komplexní návrh atriového domu paliativní péče, který je v daném území samostatně stojícím objektem. Součástí architektonické studie je také zahradní altán, který však není předmětem tohoto posouzení. Navrhovaný dům paliativní péče je čtyřpodlažní

včetně suterénu. První a druhé nadzemní podlaží jsou organizována kolem centrální chodby, ze které jsou přímo dostupné lůžkové pokoje a veškeré provozní a pomocné prostory, jako jsou sesterny, koupelny, jídelny a sklady. Podzemní podlaží zahrnuje technické a servisní prostory, kuchyni a další zázemí. Objekt není vybaven garážemi, venkovní parkování je navrženo v odpovídající kapacitě.

Třetí nadzemní podlaží je koncipováno jako dvě oddělené hmoty se samostatným provozem, přičemž princip hlavní chodby je zachován. Přístup pro požární techniku je zajištěn ze silniční komunikace na severní a východní straně objektu (ulice U školské zahrady). Hlavní vstupy do budovy jsou situovány v 1. NP na severní a východní straně. Místo pro vjezd ambulantního vozu se nachází na východní straně objektu, zatímco vjezd pro pohřební vůz je situován na západní straně. Zahrada, umístěná v jižní části řešeného území, má vstup v jihovýchodním rohu 1. NP. Venkovní atrium je přístupné po celé délce západního i východního křídla objektu. Druhé a třetí nadzemní podlaží jsou určeny pro lůžkovou část.

Konstrukční řešení:

Dle ČSN 73 0835 nesmí být požární úseky, ve kterých je poskytována pečovatelská služba, umístěny v objektech s hořlavým konstrukčním systémem. Po zohlednění tohoto požadavku byl zvolen nehořlavý zděný konstrukční systém třídy DP1. Konstrukční systém objektu je navržen jako kombinovaný. V podzemním i nadzemních podlažích čelních segmentů domu jsou nosné stěny řešeny jako obousměrný systém. V podélných ramenech domu je uplatněn také systém kombinovaný.

Nosné konstrukce jsou tvořeny železobetonovými stěnami tl. 250 mm. Nenosné příčky tl. 150 mm a 100 mm jsou projektovány z keramických tvárnic, a to včetně instalačních předstěn. V případě prostupů šachet vedoucích skrz rozdílné požární úseky budou zajištěny požárně odolným těsněním. Konstrukční systém nosných konstrukcí budovy je železobetonový, monolitický, schodiště jsou železobetonová, prefabrikovaná.

Budovy tohoto využití musí mít bez ohledu na výšku požární pásy, bránící šíření ohně mezi PÚ. Jelikož je požární výška objektu h > 12m, jsou vyžadovány pouze požární pásy svislé o šířce 900 mm. Minimální navrhovaná svislá šířka požárního pásu je 1000 mm a pakli-že se jedná o zalamovanou konstrukci, součet délek ploch je minimálně 1540 mm. Nástupní plocha požární techniky není požadována.

- požární výška objektu: + 6,800 m
- absolutní výška objektu: + 11,300 m
- konstrukční systém: DP1, nehořlavý
- zatřídění objektu: Zdravotnická zařízení skupiny LZ2 – ústavní péče – hospic

Technická a technologická zařízení

Větrání objektu je řešeno jako podtlakové a rovnotlaké pomocí centrálních a lokálních rekuperačních vzduchotechnických jednotek. Nasávání čerstvého vzduchu je umístěno na střeše, výdech na fasádě. Objekt je vytápěn podlahovým topením doplněným o otopné žebříky v hygienických prostorách (koupelny, prádelna apod).

D.3.1.2. Rozdělení stavby do požárních úseků (PÚ), viz. tab. D.3.1.13 a)

V objektech domů s pečovatelskou službou musí dle ČSN 73 0835 samostatný požární úsek tvořit každá lůžková jednotka, ve které je poskytována pečovatelská služba. Podlaží s lůžkovou jednotkou musí být děleno minimálně na dva požární úseky. Dle ČSN 73 0802 ed.2 odst. 3.7. se lůžkovou jednotkou rozumí: „uzavřený prostor místností sloužící k ošetřování a pobytu hospitalizovaných osob; obsahuje lůžkové pokoje a doplňující provozní místnosti a pomocné prostory (vyšetřovny, pracovny sester, jídelnu, lázeň, sklady apod.)“. Budova jako celek byla posuzována dle klasifikace: Zdravotnická zařízení skupiny LZ2 – ústavní péče – hospic. Objekt je rozdělen na 42 požární úseky, které jsou od sebe odděleny požárně dělícími konstrukcemi.

D.3.1.3. Výpočet požárního rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti (SPB) a posouzení velikosti požárních úseků (PÚ), viz. tab. D.3.1.13 b)

V požárních úsecích, kde mají jednotlivé místnosti rozdílný účel, je požární zatížení P_v vypočteno přes vážený průměr hodnot pro jednotlivé místnosti tak, aby byla zohledněna plocha místností a to, jak velký zlomek PÚ tvoří. Pro určení požárního zatíženi lůžkových jednotek, vyšetřovacích a léčebných složek (při součiniteli c = 1) byla použita předepsaná tabulková hodnota P_v = 30,0 kg.m^{-2} a hodnota a = 1,1. Instalační šachty jsou řešeny jako samostatné požární úseky, SBP = II pro rozvody nehořlavých látek v hořlavém potrubí. Stupeň požární bezpečnosti v CHÚC B a CHÚC A = II pro objekty s požární výškou h < 30 m.

HODNOTY NAHODILÉHO POŽÁRNÍHO ZATÍŽENÍ P_n A SOUČINITELE a_n - dle ČSN 73 0802

druh provozu	druh provozu	p_n	p_v	a_n	a_s
zdravotnictví	prostory zdravotnických zařízení, kde se poskytuje zdravotnická péče, …	20	28	0,9	0,9
	prostory pro rehabilitaci, léčebný tělocvik, …	10	-	0,8	0,9
	komunikační prostory, chodby, čistící místnosti, místnosti pro zemřelé, …	5	-	0,8	0,9
	čekárny, hovorny, kuřárny	10	13	0,8	0,9
administrativa	prostory kancelářského charakteru	40	42	1	0,9
	zasedací, přednáškové a konferenční síně	20	28	0,9	0,9
veřejné stravování	prostory pro pobyt hostů (kavárny, vinárny, …)	30	-	1,15	0,9
	přípravny pokrmů - kuchyně hromadného stravování včetně pomocných provozů	30	-	1	0,9
	příruční sklady výroben pokrmů	60	-	1,1	0,9
hygienické zázemí	šatny - kovové skříňky	15	-	0,7	0,9
	umývárny, wc zaměstnanci	5	-	0,7	0,9
provozovny	výrobky z hořlavého materiálu - prádelna, sušárna	35	-	10	0,9
technické místnosti	kotelna	15	-	0,9	0,9
	prostory náhradních zdrojů el baterie	10	-	0,9	0,9
	příruční sklad - lůžkoviny apod.	75	-	1,1	0,9
	depozitáře nábytku, obrazů a jiného vybavení	90	-	1,1	0,9
* lůžková jednotka	lůžková jednotka sloužící k ošetřování a pobytu hospitalizovaných osob; obsahuje lůžkové pokoje a doplňující a provozní místnosti a pomocné prostory (vyšetřovny, pracovny sester, jídelnu, lázeň, sklady apod.); lůžková jednotka nesmí mít více než 50 lůžek pro dospělé.	-	30	-	0,9

D.3.1.4. Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti (PO), viz. tab. D.3.1.14

Navržené konstrukce dle PD vyhovují předpisu ČSN 73 0810 a jejich konkrétní vlastnosti budou ověřeny odborníkem PBŘ. Požární uzávěry CHÚC včetně revizních dvířek apod. splňují požadavek na požární odolnost minimálně jako EI 30 DP1 C-S. Pro klasifikaci LZ2 je splněna povinnost užití stavebního materiálu s požární odolností DP1. Rámy výplní vnějších otvorů jsou hliníkové.

D.3.1.5. Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest, viz. tab. D.3.1.14

V objektu se nachází 2 CHÚC B, jejichž součástí je prefabrikované železobetonové schodiště a lůžkový evakuační výtah. Pro zachování dvou směrů úniku dle ČSN 73 0835 je navržena CHÚC A se schodištěm pro evakuaci osob na nosítkách, se světlou šířkou ramene 1500 mm. Pro zachování dvou směrů úniku z 3NP jižního čela objektu je navrženo exteriérové schodiště se světlou šířkou ramene 1500 mm z ocelového pororoštu a splňuje požadavky třídy nehořlavosti DP1 a je hodnoceno jako CHÚC A – II.SPB. Tímto schodištěm může být vedena evakuace i z nižších podlaží. Velikost i vlastnosti požárních úseků odpovídají požadavkům norem ČSN 73 0802 a ČSN 73 0835 ed.2.

DÉLKA ÚNIKOVÝCH CEST

podlaží	účel	označení a PÚ	NÚC		mezní délka	skutečná délka
			1 směr	2 směry	[m]	[m]
1PP	gastro	P01.01	1,0	x	40 (40)	12
1PP	šatny, úklid, márnice	P01.02	0,9	x	45 (40)	17
1PP	sklady, prádelna	P01.03	1,1	x	35 (30)	12
1PP	sklad pomůcek	P01.04	1,1	-	35 (30)	0 - přímo do CHÚC
1PP	technická místnost	P01.05	0,9	x	45 (40)	5
1PP	technická místnost	P01.06	0,9	-	45(40)	0 - přímo do CHÚC
1NP	11 lůžková jednotka	N01.01	0,9	x	45 (40)	18
1NP	12 lůžková jednotka	N01.02	0,9	x	45 (40)	33
1NP	retail	N01.03	1,1	x	35 (30)	13
1NP	denní stacionář	N01.04	0,9	x	45 (40)	14
1NP	sklad odpadu	N01.05	0,9	-	45 (40)	0 - volné prostranství
1NP	administrativa, zázemí	N01.06	1,0	x	40 (40)	21
1NP	technická místnost	N01.07	0,9	-	45 (40)	0 - přímo do CHÚC
2NP	21 lůžková jednotka	N02.01	0,9	x	45 (40)	36
2NP	22 lůžková jednotka	N02.02	0,9	x	45 (40)	33
2NP	technická místnost	N02.03	0,9	-	45(40)	0 - přímo do CHÚC
3NP	31 lůžková jednotka	N03.01	0,9	x	45 (40)	24
3NP	32 lůžková jednotka	N03.02	0,9	x	45 (40)	24
3NP	administrativa	N03.03	1,0	x	40 (40)	0 - přímo do CHÚC
3NP	technická místnost	N03.04	0,9	-	45(40)	0 - přímo do CHÚC

poznámka: hodnoty v závorkách platí pro podzemní a nadzemní podlaží s výškovou polohou hp > 45 m.

MEZNÍ DÉLKA CHRÁNĚNÝCH ÚNIKOVÝCH CEST

Dle ČSN 73 0802 se mezní délka 120 m stanovuje pouze pro CHÚC typu A, jedná-li se o jedinou ÚC z objektu. Pro CHÚC typu B a C se mezní délky nestanovují.

MEZNÍ ŠÍŘKA ÚNIKOVÝCH CEST, KRITICKÁ MÍSTA

KM1 – Dveře kavárny na volné prostranství v 1NP, PÚ N01.03 – I.SPB

E – počet evakuovaných osob = 70 osob

S = 1

K – NÚC – součinitel „a“ = 1,1… K = 45

u = (E · s) / 45

u = 1,55 … 2 únikové pruhy (2 · 0,550 m)

Šířka v kritickém místě 1,1 m ≥ 1,1 m → VYHOVUJE

KM2 – Dveře služebního vstupu do objektu v CHÚC A v 1NP, CHÚC A P01/N03 – II.SPB

E – počet evakuovaných osob = 70 osob

S = 1

K – CHÚC A – po rovině … K = 200

u = (E · s) / 200

u = 0,35 … 1 únikový pruh (1 · 0,550 m), pro CHÚC je vyžadován 1,5 únikového pruhu = 0,825 m

Šířka v kritickém místě 1,1 m ≥ 0,825 m → VYHOVUJE

KM3 – schodiště v CHÚC A v 1NP, CHÚC A P01/N03 – II.SPB

E – počet evakuovaných osob = 65 osob

S = 1

K – CHÚC A – po schodech … K = 150

u = (E · s) / 150

u = 0,43 … 1 únikový pruh (1 · 0,550 m), pro CHÚC je vyžadován 1,5 únikového pruhu = 0,825 m

Šířka v kritickém místě 1,5 m ≥ 0,825 m → VYHOVUJE

KM4 – dveře do CHÚC B_1 v 1NP, N01.02/N03 – II.SPB

E – počet evakuovaných osob = 41 osob

S = 1

K – NÚC – součinitel „a“ … 0,9 K = 90

u = (E · s) / 90

u = 0,45 … 1 únikový pruh (1 · 0,550 m), pro CHÚC je vyžadován 1,5 únikového pruhu = 0,825 m

Šířka v kritickém místě 1,1 m ≥ 0,825 m → VYHOVUJE

KM5 – Dveře v CHÚC B_1 v 1NP, CHÚC-B_1-P01/N03

E – počet evakuovaných osob = 146 osob

S = 1

K – CHÚC B – po rovině … K = 200

u = (E · s) / 200

u = 0,73 … 1 únikový pruh (1 · 0,550 m), pro CHÚC je vyžadován 1,5 únikového pruhu = 0,825 m
Šířka v kritickém místě 1,1 m ≥ 0,825 m → VYHOVUJE

KM6 – schodiště v CHÚC B_1 v 1NP, CHÚC-B_1-P01/N03
E – počet evakuovaných osob = 128 osob
S = 1
K – CHÚC B – po schodech … K = 150
u = (E · s) / 150
u = 0,853 … 1 únikový pruh (1 · 0,550 m), pro CHÚC je vyžadován 1,5 únikového pruhu = 0,825 m
Šířka v kritickém místě 1,3 m ≥ 0,825 m → VYHOVUJE

KM7 – dveře na volné prostranství v 1NP, N01.02/N03 – II.SPB
E – počet evakuovaných osob = 21 osob
S = 1
K – NÚC – součinitel „a“ … 0,9 K = 90
u = (E · s) / 90
u = 0,23 … 1 únikový pruh (1 · 0,550 m)
Šířka v kritickém místě 1,1 m ≥ 0,550 m → VYHOVUJE

KM8 – Dveře příjmu pacientů do objektu v CHÚC B_2 v 1NP, CHÚC B_2 N01/N03 – II.SPB
E – počet evakuovaných osob = 112 osob
S = 1
K – CHÚC B – po rovině … K = 200
u = (E · s) / 200
u = 0,56 … 1,5 únikového pruhu (1,5 · 0,550 m), pro CHÚC je vyžadován 1,5 únikového pruhu = 0,825 m
Šířka v kritickém místě 1,1 m ≥ 0,825 m → VYHOVUJE

PŘEDPOKLÁDANÁ DOBA EVAKUACE OSOB Z NADZEMNÍCH PODLAŽÍ
l_u = délka únikové cesty
V_u = [m/min] rychlost pohybu osob v únikovém pruhu = 30
K_u = jednotková kapacita únikového pruhu = 40
E – počet evakuovaných v posuzovaném místě
s – součinitel podmínek evakuace – postupná evakuace, s_3 = 1,4 pro osoby neschopné samostatného pohybu
u – skutečná nejmenší šířka CHÚC přepočtená na počet únikových pruhů = 1,5 únikového pruhu

CHÚC-A-N01/N03
$T_{uA} = (0{,}75 \cdot l_u) / V_u + (E \cdot s) / (K_u \cdot u)$
$T_{uA} = (0{,}75 \cdot 32) / 30 + (146 \cdot 1{,}4) / (40 \cdot 1{,}5)$
$T_{uA} = 2{,}5$ min
$T_{uA} < T_{max} = 4{,}0$ min → VYHOVUJE

CHÚC-B_2-N01/N03
$T_{uB2} = (0{,}75 \cdot l_u) / V_u + (E \cdot s) / (K_u \cdot u)$
$T_{uB2} = (0{,}75 \cdot 41) / 30 + (112 \cdot 1{,}4) / (40 \cdot 1{,}5)$
$T_{uB2} = 3{,}7$ min
$T_{uB2} < T_{max} = 4{,}0$ min → VYHOVUJE

DOBA ZAKOUŘENÍ AKUMULAČNÍ VRSTVY
t_e – doba zakouření akumulační vrstvy
h_s – světlá výška posuzovaného prostoru
a – součinitel rychlosti odhořívání

$t_e = 1{,}25 \cdot \sqrt{h_s} / 0{,}9$
$t_e = 1{,}25 \cdot \sqrt{3{,}030} / 0{,}9$
$t_e = 2{,}3$ min

D.3.1.6. Vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností (POP), viz. tab. D.3.1.16

Obvodové stěny jsou zhotoveny z nehořlavých konstrukcí třídy reakce na oheň DP1 a jsou uvažovány jako požárně uzavřené plochy. Otvory ve stěnách byly posuzovány podle rozsahu požárně otevřených ploch (POP) následujícím způsobem: Pokud POP tvoří méně než 40 % příslušné obvodové plochy, byly otvory hodnoceny samostatně. V případě, že POP překračuje 40 %, byly otvory posuzovány souhrnně jako celek. Odstupové vzdálenosti (d) byly stanoveny na základě velikosti jednotlivých oken v daném požárním úseku a výše požárního zatížení dané části objektu. stavebního materiálu s požární odolností DP1. Požárně nebezpečný prostor nezasahuje na cizí pozemek.

D.3.1.7. Způsob zabezpečení stavby požární vodou

Dle ČSN 73 0802 není v objektu skupiny LZ2 vyžadován systém SHZ, je tedy proto využito dvou vnějších odběrových míst na pozemku (viz. D.3.2.1. – Situační výkres). Ke všem vstupům, kterými se předpokládá vedení protipožárního zásahu, je nutné ve vzdálenosti maximálně 20 metrů od objektu umožnit příjezd hasičských vozidel. Tomuto požadavku je vyhověno přístupem z ulice U Školské zahrady a zavedením pojízdných ploch přímo k posuzovanému objektu. Požární výška objektu h_p < 12 m, nástupní plocha protipožární techniky není zřízena.

Při výpočtu technických zařízení pro protipožární zásah bylo vyhověno normovému požadavku umístit hydrant do požárního úseku v případě, že hodnota určující počet hasících zařízení přesahuje 9000. Je zvolen certifikovaný výrobek požárního hydrantu D25, délka hadice se stálým tvarem 30 m, dostřik 10 m. Vzhledem k vlastnostem tohoto požárního hydrantu a dispozičního řešení byl stanoven jejich počet, viz. tab. D.3.1.17. Vnitřní odběrná místa jsou umístěná ve výšce 1,1 – 1,3 m a jsou dobře viditelná.

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

Počet a druhy hasících přístrojů jsou určeny výpočtem, viz. tab. D.3.1.17. Byly zvoleny 3 typy hasících přístrojů, a to PHP práškový 13 A, PHP práškový 21 A, PHP práškový 27 A.

D.3.1.9. Posouzení požadavků na zabezpečení stavby PBZ

Všechny požární úseky jsou vybaveny elektrickou požární signalizací pro detekci požáru dle požadavku ČSN 14 604 a ČSN 73 0802. Ústředna EPS se nachází v technické místnost 1.03.2 a je samostatným požárním úsekem. V domě se budou nepřetržitě vyskytovat minimálně 2 pověřené osoby EPS, které mají za úkol vyhodnocovat hlášení požáru z elektronického požárního systému a případně požár telefonicky potvrdit nebo odvolat (tzv. verifikovat požární poplach). Lhůta na verifikaci jsou 2 minuty a v případě potvrzení, nebo nezrušení poplachu je okamžitě zahájen výjezd složek IZS. Trvale otevřené požární dveře, nouzové osvětlení apod. jsou napojeny na systém EPS. Samočinné odvětrávání je instalováno ve chráněných únikových cestách, odvod vzduchu je veden nad střechu objektu. Rozmístění požárních hlásičů, detekce apod. není součástí této projektové dokumentace a v případě realizace se tato část zpracovává v samostatné dokumentaci EPS.

D.3.1.10. Zhodnocení technických zařízení stavby

a) Elektroinstalace

Objekt je napojen na veřejnou elektrickou síť. Přípojková skříň je umístěna v přízemí objektu, hlavní domovní rozvaděč se nachází v technické místnosti v 1PP. Elektrické rozvody sloužící k napájení nebo

ovládání požárně bezpečnostních zařízení (PBZ) musí být napájeny alespoň ze dvou na sobě nezávislých zdrojů elektrické energie. Přepnutí na záložní napájení prostřednictvím UPS bude automatické a dojde k němu ihned po výpadku hlavního napájecího zdroje. Kabelové rozvody napájející PBZ jsou opatřeny speciálními plášti se sníženou hořlavostí a požární odolností vůči zkratu. Jako záložní zdroje energie jsou navrženy baterie umístěné ve strojovně v 1.PP. Na záložní napájení je připojeno také odvětrávací zařízení chráněné únikové cesty (CHÚC). Každé svítidlo nouzového osvětlení je vybaveno vlastním náhradním zdrojem

b) Vytápění

Objekt je vytápěn nízko spádovým podlahovým vytápěním. V koupelnách, šatnách a některých specifických prostorách jsou k podlahovému vytápění přidány otopné žebříky. Distribuci otopné vody zajištuje dvoutrubková otopná soustava. Pro zajištění vytápění a chlazení celého objektu je navrženo reverzibilní tepelné čerpadlo typu země–voda, které využívá energii z hlubinných geotermálních vrtů. Na základě výpočtu celkové tepelné potřeby objektu byla zvolena tři tepelná čerpadla vhodné s odpovídajícím výkonem. Tepelná čerpadla jsou umístěna v technické místnosti -1.13.0.

c) Větrání

Objekt je větrán nuceným způsobem pomocí vzduchotechnického (VZT) zařízení. Na rozhraní požárních úseků jsou ve VZT potrubí osazeny požární klapky, ve stěnách pak požární uzávěry. Požární klapky se v případě potřeby automaticky uzavírají.

d) Vodovod

Objekt je zásobován vodou z veřejného vodovodu. Vodovodní přípojka DN 100 z LPE (Lineární polyetylén), v délce 17,65 m a se sklonem 1 %, je vedena pod terénem a napojuje objekt na vodovodní řad z ulice U školské zahrady. Přípojka vstupuje do objektu prostupem obvodovou stěnou, v 1NP je bezprostředně za prostupem osazena vodoměrná soustava s hlavním uzávěrem vody.

e) Kanalizace

Odvod splaškových a dešťových vod z objektu je řešen odděleně. Vnitřní splašková kanalizace je napojena na stávající veřejnou kanalizační stoku vedenou při okraji silnice v ulici U školské zahrady pomocí kanalizační přípojky DN 250 o délce 17,3 m, která je opatřena revizní šachtou. Instalované jsou požární ucpávky v místech vstupu do instalačních šachet. Do jedné přípojky ústí ramena svodného kanalizačního potrubí z jednotlivých šachet domu již pod nově budovaným chodníkem. Svodné dešťové potrubí ústí do akumulačních nádrží v rozmístěných na pozemku.

D.3.1.11. Stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné práce

Hasičská technika má k domu přístup po silnici ulice U školské zahrady ze severní a východní strany domu. Nástupní plocha požární techniky není zřízena (h_p < 12 m). Zásah evakuace osob bude veden chráněnými únikovými cestami. Výstup hasičů na plochou střechu je možný venkovním schodištěm. Přenosné hasící přístroje a hydranty jsou instalovány dle tab. D.3.1.17., viz. D.3.2. – Výkresová dokumentace.

D.3.1.12. Seznam použitých zdrojů

- ČSN 73 0835 - Požární bezpečnost staveb – Budovy zdravotnických zařízení, sociální péče
- ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0810. Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení. 2016.
- ČSN 73 0818. Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektů osobami. 1997.
- ČSN 73 0821. Požární bezpečnost staveb – Požární odolnost stavebních konstrukcí.
- POKORNÝ, Marek a Petr HEJTMÁNEK. Požární bezpečnost staveb: sylabus pro praktickou výuku. 4. vydání. V Praze: České vysoké učení technické v Praze, Česká technika nakladatelství ČVUT, 2024. ISBN 978-80-01-07352-0.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

D.3.1.

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ
TABULKOVÁ ČÁST

název projektu: **Dům péče Kobylisy**
vedoucí práce: **Ing. arch. Štěpán Valouch**
odborný asistent: **Ing. arch. Jan Stibral**
konzultant: **Ing. Marta Bláhová**
vypracoval: **Viktor Tomek**
datum: **12.05.2025**

ROZDĚLENÍ DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ - tab. D.3.1.13 a)

podlaží	**účel**	**označení PÚ**	**plocha**
			[m^2]
1PP	gastro	**P01.01**	103,4
1PP	šatny, úklid, márnice	**P01.02**	238,8
1PP	sklady, prádelna	**P01.03**	78
1PP	sklad pomůcek	**P01.04**	34
1PP	technická místnost	**P01.05**	28,1
1PP	technická místnost	**P01.06**	2,9
1NP	11 lůžková jednotka	**N01.01**	376,6
1NP	12 lůžková jednotka	**N01.02**	808,8
1NP	retail	**N01.03**	97,3
1NP	denní stacionář	**N01.04**	113,9
1NP	sklad odpadu	**N01.05**	35
1NP	administrativa, zázemí	**N01.06**	77,6
1NP	technická místnost	**N01.07**	2,9
2NP	21 lůžková jednotka	**N02.01**	778,2
2NP	22 lůžková jednotka	**N02.02**	812
2NP	technická místnost	**N02.03**	2,9
3NP	31 lůžková jednotka	**N03.01**	532,7
3NP	32 lůžková jednotka	**N03.02**	498,1
3NP	administrativa	**N03.03**	51,9
3NP	technická místnost	**N03.04**	2,9
1NP - 2NP	instalační šachta	**Š-N01.01/N02**	-
1NP - 2NP	instalační šachta	**Š-N01.02/N02**	-
1PP - 2NP	instalační šachta	**Š-P01.03/N03**	-
1PP - 3NP	instalační šachta	**Š-P01.04/N03**	-
1PP - 3NP	instalační šachta	**Š-P01.05//N03**	-
1NP - 2NP	instalační šachta	**Š-N01.06//N02**	-
1NP - 2NP	instalační šachta	**Š-N01.07/N02**	-
1NP - 2NP	instalační šachta	**Š-N01.08/N02**	-
1NP - 3NP	instalační šachta	**Š-N01.09/N03**	-
1NP - 3NP	instalační šachta	**Š-N01.10/N03**	-
1NP - 3NP	instalační šachta	**Š-N01.11/N03**	-
1NP - 3NP	instalační šachta	**Š-N01.12/N03**	-
1NP - 3NP	instalační šachta	**Š-N01.13/N03**	-
1NP - 3NP	instalační šachta	**Š-N01.14/N03**	-
1PP - 3NP	instalační šachta	**Š-P01.06/N03**	-
1PP - 3NP	instalační šachta	**Š-P01.07/N03**	-
1NP - 3NP	instalační šachta	**Š-N01.15/N03**	-
1PP - 3NP	výtahová, shoz. šachta	**Š-P01.8/N03**	-
1NP - 3NP	shoz. šachta	**Š-N01.16/N03**	-
1PP - 3NP	chráněná úniková cesta	**CHÚC-B1-P01/N03**	31,6
1NP - 3NP	chráněná úniková cesta	**CHÚC-B2-N01/N03**	31,6
1PP - 3NP	chráněná úniková cesta	**CHÚC-A-P01/N03**	39,4

STUPEŇ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI - tab. D.3.1.13. b)

Účel prostoru	Označení PÚ	S	p_n		p_s	p	a_n		a_s	a	S_o	h_o	h_s	h_o/h_s	S_o/S	n	S_m	k	b	c	p_v	SPB
		[m^2]	[kg/m^2]		[kg/m^2]	[kg/m^2]					[m^2]										[kg/m^2]	
-1.01.0 sklad odpadu		8,2	75	615	7		1,05	645,75														
-1.02.1,2 kuchyně		55,5	30	1665	2		0,95	1581,75														
-1.02.3,4 umývárna		5	5	25	2		0,7	17,5														
-1.04.1-5 přípravna		34,7	60	2082	2		1,1	2290,2														
gastro	**P01.01**	103,4	42,43	4387	3,25	45,68	1,03	4535,2	0,9	1,0	3,6	1	2,6	0,3846	0,03	0,022	30	0,04	1,15	0,75	**40,31**	**III.**
-1.00.1 chodba		100	5	500	7		0,8	400														
-1.00.2,3 sklad		11,8	75	885	7		1,1	973,5														
-1.06.1 šatna		16	15	240	7		0,7	168														
-1.06.2-6 umývárna		14,5	5	72,5	2		0,7	50,75														
-1.07.1 šatna		11	15	165	2		0,7	115,5														
-1.07.2-4 umývárna		10	5	50	2		0,7	35														
-1.08.1,2 rozloučení		33,2	5	166	7		0,8	132,8														
-1.08.3 wc		4	5	20	2		0,7	14														
-1.09.1 příprava zesn.		17,1	5	85,5	7		0,8	68,4														
-1.09.2 chladící míst.		10,6	5	53	2		0,8	42,4														
-1.09.3 márnice		10,6	5	53	2		0,8	42,4														
šatny, úklid, márnice	**P01.02**	238,8	9,59	2290	4,2727	13,86	0,89	2042,75	0,9	0,9	3,6	1	2,6	0,3846	0,02	0,101	20	0,14	9,29	0,75	**15,81**	**I.**
																			1,7			
-1.11.1,2 prádelna		49	35	1715	2		1,1	1886,5														
-1.11.3 sklad prádla		12,4	75	930	2		1,1	1023														
-1.11.4 sklad prádla		16,6	75	1245	2		1,1	1369,5														
sklady, prádelna	**P01.03**	78	49,87	3890	2	51,87	1,10	4279	0,9	1,1	-	-	2,6	-	-	0,005	20	0,005	0,62	0,75	**26,35**	**I.**
-1.10.1 sklad pomůcek	**P01.04**	34	90,00	3060	0	90,00	1,10	3366	0,9	1,1	-	-	2,6	-	-	0,005	34	0,005	0,62	0,75	**46,05**	**III.**
-1.12.0 tech. místnost		10,8	15	162	2		0,9	145,8														
-1.13.0 tech. místnost		17,3	10	173	2		0,9	155,7														
technická místnost	**P01.05**	28,1	11,92	335	2	13,92	0,90	301,5	0,9	0,9	-	-	2,9	-	-	0,005	20	0,005	0,59	0,7	**5,15**	**I.**
-1.03.2 technická místnost	**P01.06**	2,9	10,00	29	2	12,00	0,90	26,1	0,9	0,9	-	-	2,9	-	-	0,005	20	0,005	0,59	0,7	**4,44**	**I.**
11 lůžková jednotka	**N01.01**	376,6	-	-	-		-	-		0,9											**30**	**II.**
12 lůžková jednotka	**N01.02**	808,8	-	-	-		-	-		0,9											**30**	**II.**
1.12.1 kavárna		69,9	30	2097	7		1,15	2411,55														
1.12.2,3 zázemí		8,5	5	42,5	2		0,7	29,75														
1.12.4,5 umývárna		5	5	25	2		0,7	17,5														
1.12.6-9 wc		13,9	5	69,5	2		0,7	48,65														
retail	**N01.03**	97,3	22,96	2234	3,25	26,21	1,12	2507,45	0,9	1,1	25	2	2,9	0,8276	0,26	0,268	69,9	0,207	0,51	0,7	**10,28**	**I.**
1.13.1 sál		78	20	1560	7		0,9	1404														
1.13.2 zázemí		22	5	110	2		0,7	77														
1.13.3,4 wc		10	5	50	2		0,7	35														
1.13.5 sklad		3,9	75	292,5	2		1,05	307,125														
denní stacionář	**N01.04**	113,9	17,67	2013	3,25	20,92	0,91	1823,125	0,9	0,9	29	2	2,9	0,8276	0,25	0,268	78	0,207	0,52	0,7	**6,95**	**I.**
1.14.0 sklad odpadu	**N01.05**	35	75	2625	7	82	0,9	2362,5	0,9	0,9	6	2	2,9	0,8276	0,17	0,161	35	0,195	0,73	0,7	**37,93**	**III.**
1.07.0 ředitelna		23,8	40	952	7		1	952														
1.08.1-3 administrativa		43,7	40	1748	7		1	1748														
1.08.4 zázemí		10,1	40	404	7		1	404														
administrativa, zázemí	**N01.06**	77,6	40,00	3104	7	47,00	1,00	3104	0,9	1,0	21	2	2,9	0,8276	0,27	0,268	20	0,207	0,49	0,7	**16,21**	**II.**
																			0,5			
1.03.2 technická místnost	**N01.07**	2,9	10,00	29	2	12,00	0,90	26,1	0,9	0,9	-	-	2,9	-	-	0,005	20	0,005	0,59	0,7	**4,44**	**I.**
21 lůžková jednotka	**N02.01**	778,2	-	-	-		-	-		0,9											**30**	**II.**
22 lůžková jednotka	**N02.02**	812	-	-	-		-	-		0,9											**30**	**II.**
2.03.2 technická místnost	**N02.03**	2,9	10,00	29	2	12,00	0,90	26,1	0,9	0,9	-	-	2,9	-	-	0,005	20	0,005	0,59	0,7	**4,44**	**I.**
31 lůžková jednotka	**N03.01**	532,7	-	-	-		-	-		0,9											**30**	**II.**
32 lůžková jednotka	**N03.02**	498,1	-	-	-		-	-		0,9											**30**	**II.**
3.30.1 konferenční m.		34,6	5	173	2		0,7	121,1														
3.30.2 administrativa		17,3	75	1298	2		1,05	1362,375														
administrativa	**N03.03**	51,9	28,33	1471	2	30,33	1,01	1483,475	0,9	1,0	29	2	2,9	0,8276	0,56	0,268	498,1	0,207	0,24	0,7	**10,63**	**I.**

Účel prostoru	Označení PÚ	S	p_n		p_s	p	a_n		a_s	a	S_o	h_o	h_s	h_o/h_s	S_o/S	n	S_m	k	b	c	p_v	SPB
		[m^2]	[kg/m^2]		[kg/m^2]	[kg/m^2]					[m^2]										[kg/m^2]	
																			0,5			
3.03.2 technická místnost	**N03.04**	2,9	10,00	29	2	12,00	0,90	26,1	0,9	0,9	-	-	2,9	-	-	0,005	20	0,005	0,59	0,7	**4,44**	**I.**

ŠACHTY

Účel prostoru	Označení PÚ	SPB *
instalační šachta	**Š-N01.01/N02**	**II.**
instalační šachta	**Š-N01.02/N02**	**II.**
instalační šachta	**Š-P01.03/N03**	**II.**
instalační šachta	**Š-P01.04/N03**	**II.**
instalační šachta	**Š-P01.05//N03**	**II.**
instalační šachta	**Š-N01.06//N02**	**II.**
instalační šachta	**Š-N01.07/N02**	**II.**
instalační šachta	**Š-N01.08/N02**	**II.**
instalační šachta	**Š-N01.09/N03**	**II.**
instalační šachta	**Š-N01.10/N03**	**II.**
instalační šachta	**Š-N01.11/N03**	**II.**
instalační šachta	**Š-N01.12/N03**	**II.**
instalační šachta	**Š-N01.13/N03**	**II.**
instalační šachta	**Š-N01.14/N03**	**II.**
instalační šachta	**Š-P01.06/N03**	**II.**
instalační šachta	**Š-P01.07/N03**	**II.**
instalační šachta	**Š-N01.15/N03**	**II.**
výtahová, shoz. šachta	**Š-P01.8/N03**	**II.**
shoz. šachta	**Š-N01.16/N03**	**II.**

CHRÁNĚNÉ ÚNIKOVÉ CESTY

Účel prostoru	Označení PÚ	S	SPB *
		[m^2]	
chráněná úniková cesta	**CHÚC-B_1-P01/N03**	31,6	**II.**
chráněná úniková cesta	**CHÚC-B_2-N01/N03**	31,6	**II.**
chráněná úniková cesta	**CHÚC-A-P01/N03**	39,4	**II.**

POŽÁRNÍ ODOLNOST KONSTRUKCÍ - tab. D.3.1.14

no.	stavební konstrukce	umístění konstrukce v rámci objektu	materiál	SPB	požadovaná PO	navrhovaná PO
1.	**požární stěny a požární stropy**	vnitřní nosné stěny v podzemním podlaží - 1PP	železobeton tl. 250 mm	I.	REI 30 DPI	**REI 90 DPI**
				II.	REI 45 DPI	
				III.	REI 60 DPI	
		vnitřní nenosné stěny v podzemním podlaží - 1PP	keramické tvárnice tl. 150 a 100 mm	I.	EI 30 DPI	**EI 180 DPI**
				II.	EI 45 DPI	
				III.	EI 60 DPI	
		stropní desky podzemním podlaží - 1PP	železobeton tl. 220 mm	I.	REI 30 DPI	**REI 90 DPI**
				II.	REI 45 DPI	
				III.	REI 60 DPI	
		vnitřní nosné stěny v nadzemních podlažích - 1NP, 2NP	železobeton tl. 250 mm	I.	REI 15 DPI	**REI 90 DPI**
				II.	REI 30 DPI	
				III.	REI 45 DPI	
		vnitřní nenosné stěny v nadzemních podlažích - 1NP, 2NP	keramické tvárnice tl. 150 a 100 mm	I.	EI 15 DPI	**EI 180 DPI**
				II.	EI 30 DPI	
				III.	EI 45 DPI	
		stropní desky v nadzemních podlažích - 1NP, 2NP	železobeton tl. 220 mm	I.	REI 15 DPI	**REI 90 DPI**
				II.	REI 30 DPI	
				III.	REI 45 DPI	
		vnitřní nosné stěny v nejvyšším nadzemním podlaží - 3NP	železobeton tl. 250 mm	I.	REI 15 DPI	**REI 90 DPI**
				II.	REI 15 DPI	
				III.	REI 30 DPI	
		vnitřní nenosné stěny v nejvyšším nadzemním podlaží - 3NP	keramické tvárnice tl. 150 a 100 mm	I.	EI 15 DPI	**EI 180 DPI**
				II.	EI 15 DPI	
				III.	EI 30 DPI	
		stropní desky v nejvyšším nadzemním podlaží - 3NP	železobeton tl. 220 mm	I.	REI 15 DPI	**REI 90 DPI**
				II.	REI 30 DPI	
				III.	REI 45 DPI	
2.	**požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a stropech**	podzemní podlaží - 1PP	-	I.	EI 15 DPI	**EI 30 DPI - CS**
				II.	EI 30 DPI	
				III.	EI 30 DPI	
		nadzemní podlaží - 1NP, 2NP	-	I.	EI 15 DPI	**EI 30 DPI - CS**
				II.	EI 15 DPI	
				III.	EI 30 DPI	
		poslední nadzemní podlaží - 3NP	-	I.	EI 15 DPI	**EI 30 DPI - CS**
				II.	EI 15 DPI	
				III.	EI 15 DPI	
3.	**obvodové konstrukce zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části**	podzemní podlaží - 1PP	železobeton tl. 300 mm	I.	REW 30 DPI	**REW 60 DPI**
				II.	REW 45 DPI	
				III.	REW 60 DPI	
		nadzemní podlaží - 1NP, 2NP	železobeton tl. 250 mm	I.	REW 15 DPI	**REW 60 DPI**
				II.	REW 30 DPI	
				III.	REW 45 DPI	
		poslední nadzemní podlaží - 3NP	železobeton tl. 250 mm	I.	REW 15 DPI	**REW 60 DPI**
				II.	REW 15 DPI	
				III.	REW 30 DPI	
	obvodové konstrukce nezajišťující stabilitu	nadzemní podlaží - 1NP, 2NP, 3NP	hliníková okna	I.	EW 15 DPI	**EW 30 DPI**
				II.	EW 15 DPI	
				III.	EW 15 DPI	
4.	**nosné konstrukce střech**	deska ploché střechy - 2NP, 3NP	železobeton tl. 220 mm	I.	REW 15 DPI	**REI 90 DPI**
				II.	REW 15 DPI	
				III.	REW 30 DPI	
5.	**nosné konstrukce unvtiř**	nosné stěny v podzemním podlaží - 1PP	železobeton tl. 250 mm	I.	R 30 DPI	**R 90 DPI**
				II.	R 45 DPI	
				III.	R 60 DPI	
		nosné stěny v nadzemních podlažích - 1NP, 2NP, 3NP	železobeton tl. 250 mm	I.	R 15 DPI	**R 90 DPI**
				II.	R 30 DPI	
				III.	R 45 DPI	
		sloupy v nadzemních podlažích - 1NP, 2NP	železobeton tl. 250 mm	I.	R 15 DPI	**R 90 DPI**
				II.	R 30 DPI	
				III.	R 45 DPI	
6.	**nosné konstrukce vně**	únikové schodiště	ocel	II.	REI 30 DPI	**R 30 DPI**
7.	**nenosné konstrukce unvtiř**	vnitřní nenosné stěny	keramické tvárnice tl. 150 a 100 mm	I.	R 30 DPI	**R 90 DPI**
				II.	R 45 DPI	
				III.	R 60 DPI	
8.	**výtahové a instalační šachty**	nenosné stěny instalačních šachet	keramické tvárnice tl. 100 mm	I.	EI 30 DP2	**EI 180 DPI**
				II.	EI 30 DP2	
				III.	EI 30 DP1	
		stěny výtahových šachet	železboeton tl. 200 mm	I.	EI 30 DP2	**EI 60 DPI**
				II.	EI 30 DP2	
				III.	EI 30 DP1	
		požární uzávěry konstrukcí		I.	EI 15 DP2	**EI 30 DPI**
				II.	EI 15 DP2	
				III.	EI 15 DP1	

EVAKUACE, OBSAZENOST OBJEKTU OSOBAMI - tab. D.3.1.15

Účel prostoru	Označení PÚ	S [m²]	Osoby dle PD	[m²/ osoba]	osoby dle m²/ os. ČSN 73 0818	součinitel	osoby dle souč. ČSN 73 0818	celkový počet osob	únik - CHÚC / NÚC
-1.01.0 sklad odpadu		8,2							
-1.02.1,2 kuchyně		55,5	4	-		1,3	6		
-1.02.3,4 umývárna		5							
-1.04.1-5 přípravna		34,7							
gastro	**P01.01**	103,4	4				6	6	**A**
-1.00.1 chodba		100							
-1.00.2,3 sklad		11,8							
-1.06.1 šatna		16	20	-		1,35	27		
-1.06.2-6 umývárna		14,5							
-1.07.1 šatna		11	10	-		1,35	14		
-1.07.2-4 umývárna		10							
-1.08.1,2 rozloučení		33,2	3	-		-			
-1.08.3 wc		4							
-1.09.1 příprava zesn.		17,1	1	-		-			
-1.09.2 chladící míst.		10,6	1	-		-			
-1.09.3 márnice		10,6	1	-		-			
šatny, úklid, márnice	**P01.02**	238,8	36					47	**B_1**
-1.11.1,2 prádelna		49	1						
-1.11.3 sklad prádla		12,4							
-1.11.4 sklad prádla		16,6							
sklady, prádelna	**P01.03**	78	1					1	přes P01.02 do **A**
-1.10.1 sklad pomůcek	**P01.04**	34	0	-				0	-
-1.12.0 tech. místnost		10,8							
-1.13.0 tech. místnost		17,3	1						
technická místnost	**P01.05**	28,1	1					3	přes P01.02 do **A**
			* v souladu s poznámkou 44 k položce 11.5 tab.1 ČSN 73 0818 musí být započítány nejméně 3 osoby						
-1.03.2 technická místnost	**P01.06**	2,9	0					0	-
11 lůžková jednotka	**N01.01**	376,6	15			1,35		21	volné prostranství
12 lůžková jednotka	**N01.02**	808,8	30			1,35		41	volné prostranství
1.12.1 kavárna		69,9							
1.12.2,3 zázemí		8,5							
1.12.4,5 umývárna		5							
1.12.6-9 wc		13,9							
retail	**N01.03**	97,3	50	1,4				70	volné prostranství
1.13.1 sál		78							
1.13.2 zázemí		22							
1.13.3,4 wc		10							
1.13.5 sklad		3,9							
denní stacionář	**N01.04**	113,9	40	1,5				76	volné prostranství
1.14.0 sklad odpadu	**N01.05**	35	0	-				0	-
1.07.0 ředitelna		23,8	5	5	5	-			
1.08.1-3 administrativa		43,7	5	8	9	-			
1.08.4 zázemí		10,1							
administrativa, zázemí	**N01.06**	77,6	10		14			14	přes N01.01 do **B_2**
1.03.2 technická místnost	**N01.07**	2,9	0					0	-
21 lůžková jednotka	**N02.01**	778,2	35	-		1,35		47	**A**; 1/2 A, 1/2 B_2
22 lůžková jednotka	**N02.02**	812	35	-		1,35		47	**B_1**; 3/4 B_1, 1/4 Av
2.03.2 technická místnost	**N02.03**	2,9	0					0	-
31 lůžková jednotka	**N03.01**	532,7	20	-		1,35		27	**B_2**; 3/4 B_2, 1/2 Av
32 lůžková jednotka	**N03.02**	498,1	18	-		1,35		25	**B_1**; 1/2 B_1, 1/2 A
3.30.1 konferenční m.		34,6	8	1,5	23	-			
3.30.2 administrativa		17,3	2	5	4	-			
administrativa	**N03.03**	51,9	10		27			27	**B_1**
3.03.2 technická místnost	**N03.04**	2,9	0					0	-
počet osob unikajících	přes	NÚC					Σ	**18**	**-**
	přes	CHÚC-B_1-P01/N03					Σ	**146**	**-**
	přes	CHÚC-B_2-N01/N03					Σ	**88**	112
	přes	CHÚC-A-P01/N03					Σ	**57**	70
	přímo na	volné prostranství					Σ	**208**	**-**
celkový počet evakuovaných osob							Σ	**452**	

PNP, ODSTUPOVÉ VZDÁLENOSTI - tab. D.3.1.16

požární úsek		obvodová stěna			plocha vymezené části posuzované stěny			požárně otevřenýn prostor - POP				PNP
	$p_v = p_v'$	specifikace - světová orientace	ε	tepelný tok I	l	h_u	Sp	b_{po}	h_{po}	S_{po}	P_o	d
	[kgm^{-2}]		[-]	[kWm^{-2}]	[m]	[m]	[m^2]	[m]	[m]	[m^2]	[%]	[m]
N01.01	30	A-V_1	1	18,5	21,35	3	64,05	-	-	39,096	**61,0**	**4**
								5,1	2,4	12,24		4
								3,73	2,4	8,952		4
								3,73	2,4	8,952		4
								3,73	2,4	8,952		4
		A-V_2			5,1	3	15,3	2,54	2,4	6,096	**39,8**	2,6
		A-J_1			11,05	3	33,15	-	-	15,576	**47,0**	**2,7**
								5,25	2,4	12,6		2,7
								1,24	2,4	2,976		2,7
		A-J_2			6,85	3	20,55	2,25	2,4	5,4	**26,3**	**2,6**
		A-Z			34,7	3	104,1	-	-	78,48	**75,4**	**3,25**
								4,3	2,4	10,32		3,25
								4,8	2,4	11,52		3,25
								3,2	2,4	7,68		3,25
								6,5	2,4	15,6		3,25
								4,8	2,4	11,52		3,25
								4,8	2,4	11,52		3,25
								4,3	2,4	10,32		3,25
N01.02	30	B-S	1	18,5	15,85	3	47,55	-	-	5,4	**11,4**	**-**
								1,125	2,4	2,7		1,9
								1,125	2,4	2,7		1,9
		B-V			34,7	3	104,1	-	-	78,48	**75,4**	**3,25**
								4,3	2,4	10,32		3,25
								4,8	2,4	11,52		3,25
								3,2	2,4	7,68		3,25
								6,5	2,4	15,6		3,25
								4,8	2,4	11,52		3,25
								4,8	2,4	11,52		3,25
								4,3	2,4	10,32		3,25
		B-J_1			27,15	3	81,45	-	-	50,4	**61,9**	**4,12**
								5,25	2,4	12,6		4,12
								5,25	2,4	12,6		4,12
								5,25	2,4	12,6		4,12
								5,25	2,4	12,6		4,12
		B-J_2			6,85	3	20,55	2,25	2,4	5,4	**26,3**	**2,6**
		B-Z			51,7	3	155,1	-	-	82,548	**53,2**	**3,3**
								1,24	2,4	2,976		3,3
								3,73	2,4	8,952		3,3
								3,73	2,4	8,952		3,3
								3,73	2,4	8,952		3,3
								1,375	2,4	3,3		3,3
								5,1	2,4	12,24		3,3
								4,3	2,4	10,32		3,3
								3,73	2,4	8,952		3,3
								3,73	2,4	8,952		3,3
								3,73	2,4	8,952		3,3
N01.03	10,28	C-S	1	18,5	13,45	3	40,35	-	-	25,2	**62,5**	**1,72**
								5,25	2,4	12,6		1,72
								5,25	2,4	12,6		1,72
N01.04	6,95	D-S	1	18,5	16,7	3	50,1	-	-	28,8	**57,5**	**1,71**
								5,25	2,4	12,6		1,71
								5,25	2,4	12,6		1,71
								1,5	2,4	3,6		1,71
N01.05	35	E-Z	1	18,5	4,8	3	14,4	2,57	2,4	6,168	**42,8**	**2,35**
N01.06	16,21	F-V	1	18,5	13,3	3	39,9	-	-	21,204	**53,1**	**1,65**
								3,73	2,4	8,952		1,65
								3,73	2,4	8,952		1,65
								1,375	2,4	3,3		1,65
N02.01	30	G-S	1	18,5	27,15	3	81,45	-	-	50,4	**61,9**	**4,12**
								5,25	2,4	12,6		4,12
								5,25	2,4	12,6		4,12
								5,25	2,4	12,6		4,12
								5,25	2,4	12,6		4,12
		G-V			68,2	3	204,6	-	-	78,396	**38,3**	**-**
								2,57	2,4	6,168		2,7
								3,73	2,4	8,952		3,25
								3,73	2,4	8,952		3,25
								3,73	2,4	8,952		3,25
								1,375	2,4	3,3		1,95
								5,1	2,4	12,24		3,75
								3,73	2,4	8,952		3,25
								3,73	2,4	8,952		3,25
								3,73	2,4	8,952		3,25
								1,24	2,4	2,976		1,8
		G-J_1			11,05	3	33,15	-	-	15,576	**47,0**	**2,7**
								5,25	2,4	12,6		2,7
								1,24	2,4	2,976		2,7
		G-J_2			15,85	3	47,55	-	-	10,8	**22,7**	**-**
								2,25	2,4	5,4		1,9
								2,25	2,4	5,4		1,9
		G-Z			34,7	3	104,1	-	-	78,48	**75,4**	**3,25**
								4,3	2,4	10,32		3,25
								4,8	2,4	11,52		3,25
								3,2	2,4	7,68		3,25
								6,5	2,4	15,6		3,25
								4,8	2,4	11,52		3,25
								4,8	2,4	11,52		3,25
								4,3	2,4	10,32		3,25
N02.02	30	H-S_1	1	18,5	11,05	3	33,15	-	-	15,576	**47,0**	**2,7**
								5,25	2,4	12,6		2,7
								1,24	2,4	2,976		2,7
		H-S_2			15,85	3	47,55	-	-	10,8	**22,7**	**-**
								2,25	2,4	5,4		1,9
								2,25	2,4	5,4		1,9
		H-V			34,7	3	104,1	-	-	78,48	**75,4**	**3,25**
								4,3	2,4	10,32		3,25
								4,8	2,4	11,52		3,25
								3,2	2,4	7,68		3,25
								6,5	2,4	15,6		3,25
								4,8	2,4	11,52		3,25
								4,8	2,4	11,52		3,25
								4,3	2,4	10,32		3,25
		H-J			27,15	3	81,45	-	-	50,4	**61,9**	**4,12**
								5,25	2,4	12,6		4,12
								5,25	2,4	12,6		4,12
								5,25	2,4	12,6		4,12
								5,25	2,4	12,6		4,12
		H-Z			68,2	3	204,6	-	-	85,188	**41,6**	**2,65**
								1,5	2,4	3,6		2,65
								3,73	2,4	8,952		2,65
								3,73	2,4	8,952		2,65
								3,73	2,4	8,952		2,65
								1,375	2,4	3,3		2,65
								5,1	2,4	12,24		2,65
								3,73	2,4	8,952		2,65
								3,73	2,4	8,952		2,65
								3,73	2,4	8,952		2,65
								2,57	2,4	6,168		2,65
								2,57	2,4	6,168		2,65
N03.01	30	I-S	1	18,5	38,45	3	115,35	-	-	16,008	**13,9**	**-**
								1,24	2,1	2,604		1,5
								2,25	2,4	5,4		2,5
								2,25	2,4	5,4		2,5
								1,24	2,1	2,604		1,5
		I-V			16,25	3	48,75	-	-	15,12	**31,0**	**-**
								2,57	2,4	6,168		2,7
								3,73	2,4	8,952		3,25
		I-J			38,45	3	115,35	-	-	65,976	**57,2**	**3,9**
								5,25	2,4	12,6		3,9
								1,24	2,4	2,976		3,9
								5,25	2,4	12,6		3,9
								5,25	2,4	12,6		3,9
								5,25	2,4	12,6		3,9
								5,25	2,4	12,6		3,9
		I-Z			16,25	3	48,75	-	-	11,928	**24,5**	**-**
								1,24	2,4	2,976		1,5
								3,73	2,4	8,952		3,25
N03.02	30	J-S			38,45	3	115,35	-	-	65,976	**57,2**	**3,9**
								5,25	2,4	12,6		3,9
								1,24	2,4	2,976		3,9
								5,25	2,4	12,6		3,9
								5,25	2,4	12,6		3,9
								5,25	2,4	12,6		3,9
								5,25	2,4	12,6		3,9
		J-V			16,25	3	48,75	1,24	2,4	2,976	**6,1**	1,5
		J-J			22,7	3	68,1	-	-	13,404	**19,7**	**-**
								2,25	2,4	5,4		2,5
								2,25	2,4	5,4		2,5
								1,24	2,1	2,604		1,5
		J-Z			5,1	3	15,3	2,54	2,4	6,096	**39,8**	2,7
N03.03	10,63	K-J			11,05	3	33,15	1,24	2,1	2,604	**7,9**	1,9
		K-Z			4,8	3	14,4	2,57	2,4	6,168	**42,8**	0,25

TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ PRO PROTIPOŽÁRNÍ ZÁSAH - tab. D.3.1.17

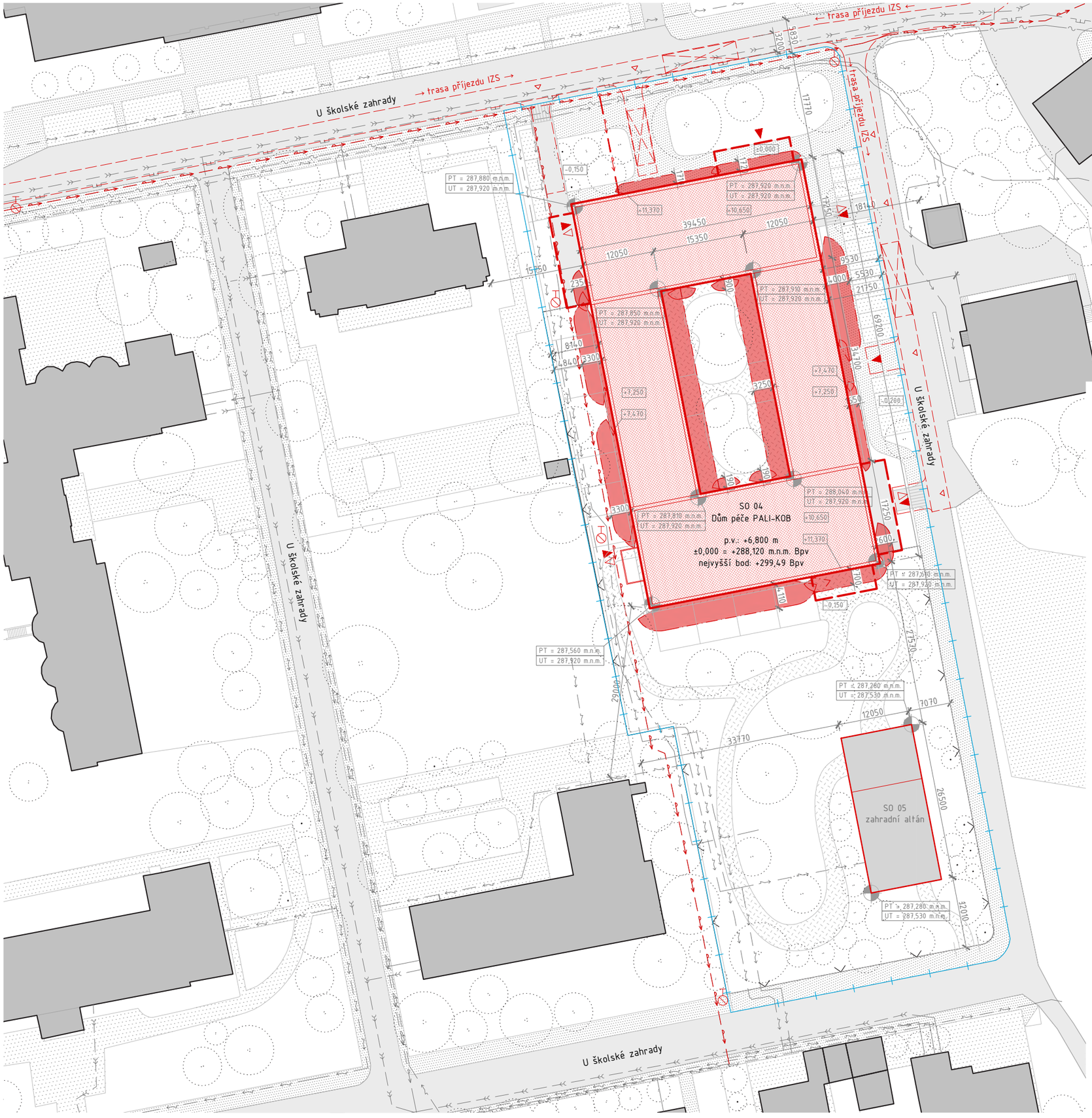
	účel	PÚ	plocha opžárního úseku	součinitel rychlosti odhořívání	výpočt. požární zatížení	počet odběrných míst	součinitel vlivu SHZ	zákkladní počet PHP	požadovaný počet hasících jendotek		celkový počet PHP	požární hydrant
			S	a	P_v	P_v * S	C_3	n_r	n_{HJ}	H_{J1}	n_{PHP}	n_{PH}
			[m^2]			< > 9000	bez SHZ					
1PP	gastro	P01.01	103,4	1,0	40,31	4168	1	1,5	9,3	6	2 x práškový 21 A	-
1PP	šatny, úklid, márnice	P01.02	238,8	0,9	15,81	3775	1	2,2	13,2	5,9	1 x práškový 13 A, 1 x práškový 27 A	-
1PP	sklady, prádelna	P01.03	78	1,1	26,35	2056	1	1,4	8,3	9	1 x práškový 27 A	-
1PP	sklad pomůcek	P01.04	34	1,1	46,05	1566	1	0,9	5,5	6	1 x práškový 21 A	-
1PP	technická místnost	P01.05	28,1	0,9	5,15	145	1	0,8	4,5	5	1 x práškový 13 A	-
1PP	technická místnost	P01.06	2,9	0,9	4,44	13	1	0,2	1,5	5	1 x práškový 13 A	-
1NP	11 lůžková jednotka	N01.01	376,6	0,9	30	11298	1	2,8	16,6	9	2 x práškový 27 A	2
1NP	12 lůžková jednotka	N01.02	808,8	0,9	30	24264	1	4,0	24,3	9	3 x práškový 27 A	2
1NP	retail	N01.03	97,3	1,1	10,28	1000	1	1,5	9,3	6	2 x práškový 21 A	-
1NP	denní stacionář	N01.04	113,9	0,9	6,95	792	1	1,5	9,1	6	2 x práškový 21 A	-
1NP	sklad odpadu	N01.05	35	0,9	37,93	1328	1	0,8	5,1	6	1 x práškový 21 A	-
1NP	administrativa, zázemí	N01.06	77,6	1,0	16,21	1258	1	1,3	7,9	9	1 x práškový 27 A	-
1NP	technická místnost	N01.07	2,9	0,9	4,44	13	1	0,2	1,5	5	1 x práškový 13 A	-
2NP	21 lůžková jednotka	N02.01	778,2	0,9	30	23346	1	4,0	23,8	9	3 x práškový 27 A	2
2NP	22 lůžková jednotka	N02.02	812	0,9	30	24360	1	4,1	24,3	9	3 x práškový 27 A	2
2NP	technická místnost	N02.03	2,9	0,9	4,44	13	1	0,2	1,5	5	1 x práškový 13 A	-
3NP	31 lůžková jednotka	N03.01	532,7	0,9	30	15981	1	3,3	19,7	5,9	1 x práškový 13 A, 2 x práškový 27 A	1
3NP	32 lůžková jednotka	N03.02	498,1	0,9	30	14943	1	3,2	19,1	5,9	1 x práškový 13 A, 2 x práškový 27 A	1
3NP	administrativa	N03.03	51,9	1,0	10,63	552	1	1,1	6,5	9	1 x práškový 27 A	-
3NP	technická místnost	N03.04	2,9	0,9	4,44	13	1	0,2	1,5	5	1 x práškový 13 A	-

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

D.3.2.

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ
VÝKRESOVÁ ČÁST

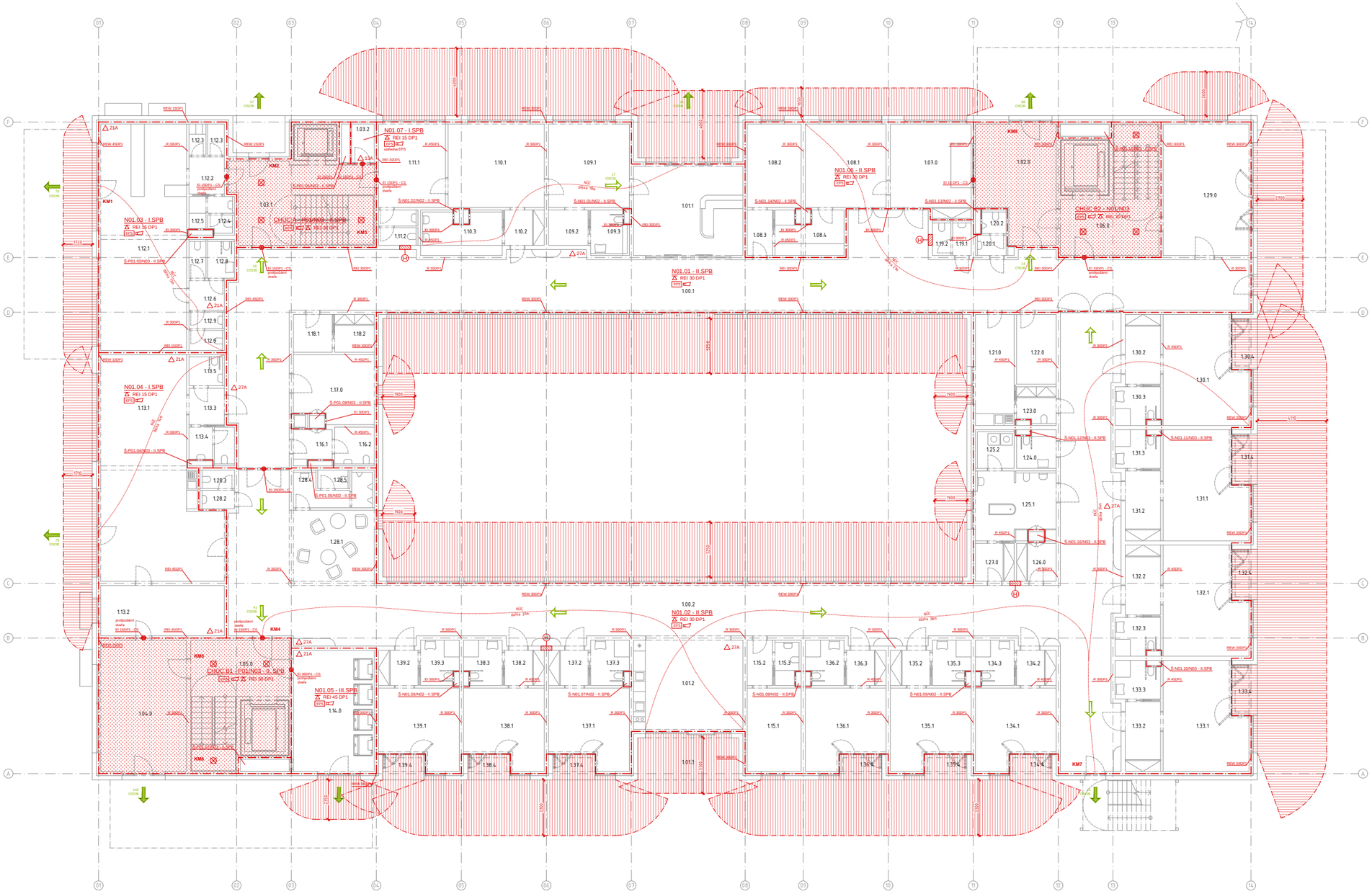
název projektu:	**Dům péče Kobylisy**
vedoucí práce:	**Ing. arch. Štěpán Valouch**
odborný asistent:	**Ing. arch. Jan Stibral**
konzultant:	**Ing. Marta Bláhová**
vypracoval:	**Viktor Tomek**
datum:	**12.05.2025**



LEGENDA

- řešené území
- trasa IZS
- oplocení pozemku
- stávající zástavba
- řešený objekt v rámci bp
- objekt mimo rozsah bp
- požární odstup. vzdálenosti
- silniční komunikace
- chodníky
- zpevněné plochy
- zpevněné plochy areálové
- požární hydrant
- vstup do objektu
- vyústění CHÚC
- vytyčovací body S-JSTK
- řad silnoproudu
- řad slaboproudu
- vodovodní řad
- vodovod. přípojka
- plynovod STL
- řad kanalizace

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT	
ústav: Ústav navrhování II	
vedoucí práce: Ing. arch. Štěpán Valouch	
konzultant: Ing. Marta Bláhová	S S-JSTK Bpv ±0,000 = +287,920 m.n.m.
akademický rok: LS 2024/2025	
zpracoval: Viktor Tomek	formát: A3
název práce: Dům péče Kobylisy	měřítko: 1:650
část dokumentace: požárně bezpečnostní řešení	číslo výkresu: D.3.2.1
název výkresu: SITUAČNÍ VÝKRES	



TABULKA MÍSTNOSTÍ:

označení	účel	ČPP [m²]	podlaha
1.00.1	centrální chodba	237,6	linoleum
1.00.2	centrální chodba	289,1	linoleum
1.01.1	vstup, hala, recepce	34,5	linoleum
1.01.2	jídelna s kuchyňkou	34,5	linoleum
1.01.3	lodžie	15,0	betonová dlažba
1.02.0	zádveří příjmu	30,0	linoleum
1.03.1	schodiště	40,2	linoleum
1.03.2	technická místnost	40,0	linoleum
1.04.0	zádveří odvozu	2,9	litý teraco
1.05.0	schodiště	31,6	linoleum
1.06.0	schodiště	31,6	linoleum
1.07.0	ředitel	23,8	linoleum
1.08.1	administrativa	23,8	linoleum
1.08.2	administrativa	15,8	linoleum
1.08.3	předsíň	4,1	linoleum
1.08.4	zázemí admin.	10,1	linoleum
1.09.1	čekárna	23,8	linoleum
1.09.2	předsíňka	5,0	linoleum
1.09.3	invalidní wc	5,9	litý teraco
1.10.1	ošetřovna	28,3	linoleum
1.10.2	předsíň	5,0	linoleum
1.10.3	zázemí ošetřovny	12,2	linoleum
1.11.1	vyšetřovna/lékař	19,7	linoleum
1.11.2	toaleta	4,9	linoleum
1.12.1	kavárna	69,6	linoleum
1.12.2	zázemí kavárny	4,6	litý traco
1.12.3	šatny	3,9	litý teraco
1.12.4	toaleta	1,5	litý teraco
1.12.5	umývárna	3,5	litý teraco
1.12.6	předsíň	3,7	litý teraco
1.12.7	úklid	2,2	litý teraco
1.12.8	invalidní wc	3,5	litý teraco
1.12.9	toaleta	4,5	litý teraco
1.13.1	denní stacionář	78,0	linoleum
1.13.2	zázemí den. stac.	22,0	linoleum
1.13.3	předsíňka	4,5	litý teraco
1.13.4	toaleta	5,5	litý teraco
1.13.5	invalidní wc	3,9	linoleum
1.14.0	sklad odpadků	35,0	linoleum
1.15.1	sesterna	15,8	linoleum
1.15.2	předsíň	4,1	litý teraco
1.15.3	umývárna	3,4	litý teraco
1.16.1	sklad	4,5	linoleum
1.16.2	úklid	5,1	litý teraco
1.17.0	fyzioterapie	18,6	linoleum
1.18.1	sklad	5,2	linoleum
1.18.2	sklad	5,3	linoleum
1.19.1	umývárna wc	2,5	litý teraco
1.19.2	toaleta	2,3	litý teraco
1.20.1	umývárna wc	2,2	litý teraco
1.20.2	toaleta	1,8	litý teraco
1.21.0	denní místnost	15,2	linoleum
1.22.0	sklad	9,8	linoleum
1.23.0	úklid	4,9	litý teraco
1.24.0	invalidní wc	5,0	litý teraco
1.25.1	lůžková koupelna	17,8	litý teraco
1.25.2	pomocná prádelna	4,8	litý teraco
1.26.0	sklad špin. prádla	5,2	linoleum
1.27.0	sklad čist. prádla	5,2	linoleum
1.28.1	odpočívárna	23,5	linoleum
1.28.2	umývárna wc	2,3	litý teraco
1.28.3	toaleta	2,3	litý teraco
1.28.4	umývárna, wc	5,1	litý teraco
1.28.5	toaleta	2,1	litý teraco
1.29.0	společenská místnost	39,8	linoleum
1.30.1.-133.1	pokoj dvoulůžkový	29,7	linoleum
1.30.2.-133.2	předsíň	8,7	linoleum
1.30.3.-133.3	koupelna	5,8	litý teraco
1.30.4.-133.4	lodžie	5,0	dlažba na podložkách
1.34.1.-139.1	pokoj jednolůžkový	20,3	linoleum
1.34.2.-139.2	předsíň	4,9	linoleum
1.34.3.-139.3	koupelna	5,8	litý teraco
1.34.4.-139.4	lodžie	3,7	dlažba na podložkách

LEGENDA PO - PBR:

- HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
- POŽÁRNÍ ODSTUPOVÉ VZDÁLENOSTI
- EPS SE SAMOČINNÝMI A TLAČÍTKOVÝMI HLÁSIČI VIZ. PROJEKT EPS
- NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
- 27A PŘENOSNÉ HASICÍ PŘÍSTROJE (SPECIFIKACE DLE POŽÁRNÍ ZPRÁVY)
- H VNITŘNÍ POŽÁRNÍ HYDRANTOVÁ SKŘÍŇ
- VÝCHOD NA VOLNÉ PROSTRANSTVÍ
- 21 OSOB SMĚR ÚNIKU (DOPLNĚNÝ O POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB)
- AKUSTICKÉ POPLACHOVÉ ZAŘÍZENÍ
- N01.03 - I.SPB OZNAČENÍ POŽÁRNÍHO ÚSEKU
- REI 30 DP1 NEJNIŽŠÍ POŽADOVANÁ POŽÁRNÍ ODOLNOST VODOROVNÉ KONSTRUKCE
- REI 30DP1 NEJNIŽŠÍ POŽADOVANÁ POŽÁRNÍ ODOLNOST SVISLÉ KONSTRUKCE
- EI 15DP1 - CS NEJNIŽŠÍ POŽADOVANÁ POŽÁRNÍ ODOLNOST POŽÁRNÍHO UZÁVĚRU

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT	
ústav: Ústav navrhování II	
vedoucí práce: Ing. arch. Štěpán Valouch	
konzultant: Ing. Marta Bláhová	
akademický rok: LS 2024/2025	S-JSTK Bpv ±0,000 = +287,920 m.n.m.
zpracoval: Viktor Tomek	formát: 1050x594
název práce: Dům péče Kobylisy	měřítko: 1:100
část dokumentace: požárně bezpečnostní řešení	číslo výkresu: D.3.2.2
název výkresu:	PŮDORYS 1.NP

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

D.4.
TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

název projektu:	**Dům péče Kobylisy**
vedoucí práce:	**Ing. arch. Štěpán Valouch**
odborný asistent:	**Ing. arch. Jan Stibral**
konzultant:	**Ing. Ondřej Horák, PhD.**
vypracoval:	**Viktor Tomek**
datum:	**12.05.2025**

OBSAH

D.4. TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

D.4.1. Technická zpráva

D.4.1.1. Popis objektu
D.4.1.2. Větrání, vzduchotechnika
D.4.1.3. Vytápění, chlazení
D.4.1.4. Vodovod
D.4.1.5. Kanalizace
D.4.1.6. Elektrorozvody
D.4.1.7. Plynovod
D.4.1.8. Odpady
D.4.1.9. Seznam použitých zdrojů

D.4.2. Výkresová část

D.4.2.1. Situační koordinační výkres M 1:300
D.4.2.2. Výkres 1PP M 1:100
D.4.2.3. Výkres 1NP M 1:100
D.4.2.4. Výkres 2NP M 1:100
D.4.2.5. Výkres 3NP M 1:100
D.4.2.6. Výkres střechy M 1:100

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

D.4.1.

TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

TECHNICKÁ ZPRÁVA

název projektu: **Dům péče Kobylisy**
vedoucí práce: **Ing. arch. Štěpán Valouch**
odborný asistent: **Ing. arch. Jan Stibral**
konzultant: **Ing. Ondřej Horák, PhD.**
vypracoval: **Viktor Tomek**
datum: **12.05.2025**

D.4.1.1. Popis objektu

Navrhovaný objekt se nachází na Praze 8, v Kobylisích. Je součástí urbanistické mikrostruktury budov určených ke vzdělávání mládeže, to znamená základní a mateřské školy. Stavební objekt je součástí navrhované struktury umístěné na parcelách 557/5, 557/6, 557/16, 558/1. Objekty, které se v současnosti nachází na parcelách jsou dle návrhu určeny k demolici.

V rámci řešení bakalářské práce je posouzen celý objekt atriového domu paliativní péče, který je v řešeném území samostatně stojící. K architektonické studii pro bakalářskou práci patří také zahradní altán, který není posuzován. Předmětný dům paliativní péče je čtyřpodlažní včetně suterénu. Dům v prvním a druhém nadzemním podlaží funguje na principu centrální chodby, z níž jsou přímo přístupné lůžkové pokoje a přímo i nepřímo veškeré pomocné a provozní prostory (sesterny, koupelny, jídelny, sklady apod.) Součástí podzemního podlaží jsou technické a pomocné prostory, kuchyně a servisní prostory. Garáže nejsou součástí objektu, řešením je návrh venkovního parkování o příslušném počtu stání. 3. NP funguje jako dvě oddělené hmoty s vlastním metabolismem.

Konstrukční systém nosných konstrukcí budovy je železobetonový, monolitický, schodiště jsou železobetonová, prefabrikovaná.

Z důvodu kvantitativní obsáhlosti projektu je pro vypracování výkresové dokumentace a vzduchotechnické výpočty po důkladné konzultaci s konzultantem TZB určena pouze severní polovina domu. Ke tomuto zkrácení může dojít také proto, že většina principů vedení TZB se v druhé polovině domu zrcadlově opakuje.

D.4.1.2. Větrání, vzduchotechnika

Větrání objektu paliativní péče je zajištěno kombinací přirozeného a nuceného rovnotlakého větrání. Pokoje jsou větrané nuceně prostřednictvím lokální rekuperační jednotky **Blauberg Komfort Ultra D105** s průtokovým objemem 103 m^3/h, která přivádí čerstvý vzduch do lůžkové části a přes předsíň jej v koupelně odvádí znovu do exteriéru. Vodorovné rozvody jsou vedeny pod stopem, svislé v instalačních šachtách. Pro odvod z kuchyňských digestoří je zřízené samostatné stoupací potrubí ústící na střeše.

Technické provozy a zázemí jsou v suterénu větrány rovnotlace, a to dvěma rekuperačními vzduchotechnickými jednotkami umístěnými na střeše domu. Pro dimenzování VZT potrubí ve skladech a technických místnostech byla uvažována jedna výměna celkového objemu vzduchu za hodinu. V nadzemních podlažích je pro řešenou část domu navrhována přídavná vzduchotechnická jednotka, která větrá část chodby, sklady, fyzioterapie apod.

NÁVRH VZDUCHOTECHNIKY - dle ČSN EN 15665/Z1

Odvod vzduchu	
koupelna	90 [m^3/hod]
WC	50 [m^3/hod]
koupelna + WC	140 [m^3/hod]
digestoř - kuchyň	300 [m^3/hod]
technické zázemí a ostatní prostory	1 · objem místnosti / hod
Přívod vzduchu	
pokoje	50 [m^3 / hod]
práce třídy I. (administrativa)	50 [m^3 / hod]
práce třídy II. (zdravotnictví)	70 [m^3 / hod]
technické zázemí a ostatní prostory	1 · objem místnosti / hod

Výpočet

$V_p = V_m \cdot n$ [m³/ hod]

$A = V_p / (v \cdot 3600)$ [m³]

V_m … objem větrané místnosti [m³]
n … počet výměn vzduchu
V_p … celkový vzduchový výkon [m³ / hod]
A … plocha průřezu vzduchovodu 3600 [mm]
v … rychlost vzduchu v potrubí 3 [m/s]

NÁVRH DIMENZE VZDUCHOVODU

	prostor	ozn.	podlaží	V_m [m³]	n	V_p [m³]	rychlost vzduchu [m/s]	plocha průřezu A [m³]	profil [mm] v. x š.
VZT_1									
Š. 1	sklad pomůcek	-1.10.0	1PP	91,8	1	91,8	3	0,00850	150 x 60
	prádelna	-1.11.	1PP	116,1	3	348,3	5	0,01935	200 x 100
	sklad prádla	-1.11.4	1PP	44,8	1	44,8	3	0,00415	80 x 50
	technická m.	-1.13.0	1PP	77,2	1	77,2	3	0,00715	100 x 75
	chodba	-1.00.1	1PP	270	1	270	3	0,02500	200 x 125
	úprava zesn.	-1.09	1PP	103,4	1	103,4	3	0,00957	150 x 70
	rozloučení	-1.08.1,2	1PP	89,6	1	89,6	3	0,00830	150 x 60
	WC	-1.08.3	1PP	-	-	50	3	0,00463	100 x 50
	vrchní sestra	2.20.	2NP	101,4	1	101,4	3	0,00939	150 x 70
	společenská m.	2.04.0	2NP	190,2	1	190,2	3	0,01761	200 x 100
	administrativa	3.30.	3NP	155,7	1	155,7	3	0,01442	150 x 100
	kaple	3.04.0	3NP	190,2	1	190,2	3	0,01761	200 x 100
	celkem	**přívodní/odvodní do exteriéru**				**1712,6**	**5**	**0,10**	**500 x 200**

Navrhuji VZT jednotku Atrea Duplex Basic 2400

VZT_2									
Š. 2	šatna	-1.07.1	1PP	11	10	110	3	0,01019	150 x 80
	umývárna	-1.07.2-4	1PP	-	-	140	3	0,01296	150 x 90
	šatna	-1.07.1	1PP	16	10	160	3	0,01481	150 x 100
	umývárna	-1.07.2-6	1PP	-	-	140	3	0,01296	150 x 90
	gastro	-1.00.1	1PP	-	1	140	3	0,01296	150 x 90
	kavárna	1.12.1	1NP	208,8	1	208,8	3	0,01933	200 x 100
	soc. kavárna	1.12.2-9	1NP	-	-	140	3	0,01296	150 x 90
	denní stacionář	1.13.1,2	1NP	300	1	300	3	0,02778	200 x 140
	soc. den. stac.	1.13.3-5	1NP	-	-	50	3	0,00463	100 x 50
	celkem	**přívodní/odvodní do exteriéru**				**1388,8**	**5**	**0,08**	**400 x 200**

Navrhuji VZT jednotku Atrea Duplex Basic 1400

VZT_3									
Š. 3,4	sklad	1.18.	1NP	30	1	30	3	0,00278	80 x 50
	fyzioterapie	1.17.0	1NP	55,8	3	167,4	3	0,01550	150 x 100
	úklid	1.16.	1NP	30	1	30	3	0,00278	80 x 50
	WC	1.28.4,5	1NP	-	-	50	3	0,00463	100 x 50
	odpočívárna	1.28.1	1NP	70,5	1	70,5	3	0,00653	100 x 70
	sklad	2.18.	2NP	30	1	30	3	0,00278	80 x 50
	lůžková koup.	2.17.	2NP	-	-	140	3	0,01296	150 x 90
	úklid	2.15.0	2NP	15	1	15	3	0,00139	80 x 50
	WC	2.16.0	2NP	-	-	50	3	0,00463	100 x 50
	fyzioterapie	2.14.0	2NP	55,8	3	167,4	3	0,01550	150 x 100
	sklad	3.28.,29.0	3NP	30	1	30	3	0,00278	80 x 50
	lůžková koup.	3.27.	3NP	-	-	140	3	0,01296	150 x 90
	úklid	3.26.0	3NP	15	1	15	3	0,00139	80 x 50
	sesterna	3.24.	3NP	59,7	1	59,7	3	0,00553	100 x 50
	celkem	**přívodní/odvodní do exteriéru**				**995**	**5**	**0,06**	**300 x 200**

Navrhuji VZT jednotku Atrea Duplex Basic 1400

VZT_L	lokální rekuperační jednotky – výpočet dimenze stoupacího vzduchovodu v šachtě								
Š. x	pokoj lůžkový	x	1-3 NP	-	1	103	3	0,00954	80 x 50
	3 podlaží					3			
	celkem	**přívodní/odvodní do exteriéru**				**309**	**5**	**0,017**	**170 x 100**

POŽÁRNÍ VZDUCHOTECHNIKA

	prostor	ozn.	NP	V_m [m³]	n	V_p [m³]	rychlost vzduchu [m/s]	plocha průřezu A [m³]	profil [mm] v. x š.
$VZT_{CHÚC\ B1}$									
Š. 1	CHÚC B1	x.05.0	∑	284,5	25	7112,5	8	0,24696	**600 x 450**
$VZT_{CHÚC\ A}$									
Š. 2	CHÚC A	x.03.0	∑	431	10	4310	8	0,14965	**500 x 300**

CHÚC B1

Chráněná úniková cesta typu B je větrána nuceným větráním s 25 výměnami vzduchu za hodinu. Čerstvý vzduch je přiváděn pomocí ventilátoru, který je integrován jako mezikus v přívodním potrubí. Toto potrubí je vedeno instalační šachtou 1.

CHÚC A

Chráněná úniková cesta typu A je větrána nuceným větráním s 10 výměnami vzduchu za hodinu. Čerstvý vzduch je přiváděn pomocí ventilátoru, který je integrován jako mezikus v přívodním potrubí. Toto potrubí je vedeno instalační šachtou 2.

D.4.1.3. Vytápění, chlazení

Pro zajištění vytápění a chlazení celého objektu je navrženo reverzibilní tepelné čerpadlo typu země–voda, které využívá energii z hlubinných geotermálních vrtů. Na základě výpočtu celkové tepelné potřeby objektu byla zvolena tři tepelná čerpadla vhodné s odpovídajícím výkonem. Tepelná čerpadla jsou umístěna v technické místnosti -1.13.0. Systém pracuje s akumulací energie z deseti energetických pilot s hloubkou vrtu cca 200 m. Vrty jsou umístěny pod zastavěnou plochou domu. Rozvody energetických pilotů jsou vedeny pod základovou deskou do technické místnosti, kde jsou napojeny na tepelná čerpadla, která ohřívají teplou a otopnou vodu ve dvou akumulačních nádržích.

Objekt je vytápěn nízko spádovým podlahovým vytápěním. V koupelnách, šatnách a některých specifických prostorách jsou k podlahovému vytápění přidány otopné žebříky. Distribuci otopné vody zajištuje dvoutrubková otopná soustava. Měděné trubní rozvody jsou ve všech podlažích do hlavních rozdělovačů vedeny pod stropem, další větvení probíhá ve skladbě podlahy. Stoupací potrubí jsou vedena v šachtách. Návrhová teplota objektu byla stanovena na 21°C.

TEPELNÉ ZTRÁTY OBJEKTU

Tepelné ztráty objektu a potřebná energie pro vytápění a teplou vodu při venkovní návrhové teplotě v zimním období -12 °C byly vypočteny zjednodušeně s pomocí stránky stavba.tzb-info.cz.

konstrukce	**Součinitel prostupu tepla** U_i [$Wm^{-2}K$]	**plocha konstrukce** A_i [m^2]	**činitel teplotní redukce** b_i	**Měrná ztráta prostupem tepla** $HT_i=A_i \cdot U_i \cdot b_i$ [WK^{-1}]
Obvodová stěna	0,19	250	1,00	174
Podlaha pod nevytápěným prostorem	0,24	1493	0,40	143,3
Podlaha nad sklepem	0,24	675	0,45	72,9
Střecha	0,19	2168	1,00	411,9
Okna	0,8	1105	1,00	773,5
Dveře	1,2	42,1	1,00	50,5

LINEÁRNÍ TEPELNÉ MOSTY

ΔU = 0,02 $Wm^{-2}K^{-1}$ (konstrukce téměř bez tepelných mostů)

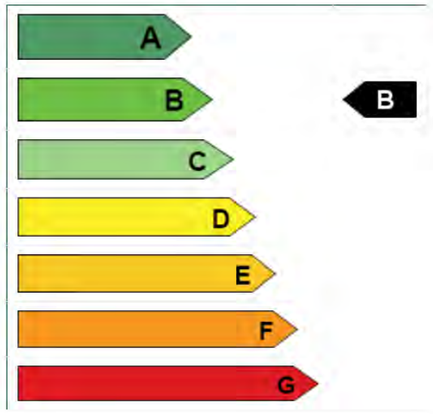
VĚTRÁNÍ

Intenzita větrání okny n	0,4 h^{-1}
Účinnost systému rekuperace tepla η_{rek}	60%

STAVEBNĚ TECHNICKÉ HODNOCENÍ

Typ konstrukce	**Tepelná ztráta** [kW]
Obvodový plášť	5,741
Podlaha pod	7,136
Střecha	13,596
Okna, dveře	27,193
Tepelné mosty	4,9141
Větrání	**33,307**
--- Celkem ---	**91,911**

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY



POTŘEBA TEPLA NA OHŘEV TEPLÉ VODY – dle ČSN EN 15316-3-1

Celková potřeba TV

počet lůžek dle dokumentace	60 lůžek
V_W - lůžko v domě ústavní péče	40 l / den
V_W - kuchyně	10 l / den
V_W - prádelna	15 l / den

$V_{den} = \sum (V_W \cdot f) / 1000$

$V_{den} = (40 \cdot 60) + (10 \cdot 60) + (15 \cdot 60) / 1000$

V_{den} = 3900 l

2 zásobníky 1000 l

Tepelný výkon ohřívače (dle webu tzb.info)

vstupní teplota	10 °C
výstupní teplota	55 °C
množství ohřívané vody	3900 l
doba ohřevu	18 h
příkon Q_{TV} =	**11,5 kW**

Návrh tepelného čerpadla země - voda

$Q_{PŘÍP} = Q_{VYT} + Q_{VET} + Q_{TV}$

$Q_{PŘÍP}$ = 58,6 + 33,3 + 11,5

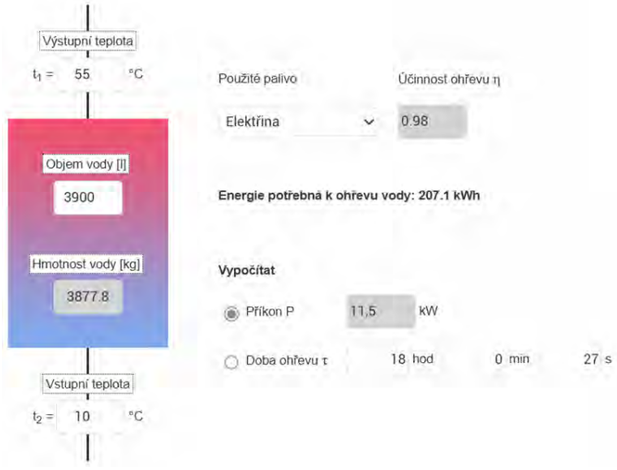
$Q_{PŘÍP}$ = 103,4 kW

součet hloubek všech vrtů = 1103400 / 50 = 2068 m

realizovaná hloubka vrtů = 200 m

počet vrtů = 2068 / 200 = 11

volba dvou TČ NIBE F1345 ve variantě 60kW



D.4.1.4. Vodovod

Objekt je zásobován vodou z veřejného vodovodu. Vodovodní přípojka DN 100 z LPE (Lineární polyetylén), v délce 17,65 m a se sklonem 1 %, je vedena pod terénem a napojuje objekt na vodovodní řad z ulice U školské zahrady. Přípojka vstupuje do objektu prostupem obvodovou stěnou, v 1NP je bezprostředně za prostupem osazena vodoměrná soustava s hlavním uzávěrem vody. Následně je voda svedena stoupačkou do 1PP. Vnitřní vodovod je navržen z PPR (polypropylen) izolovaný PVC. Studená voda je následně rozvedena do dvou zásobníkových ohřívačů teplé vody o celkovém objemu 2000 litrů, odkud je dále distribuována jako teplá a cirkulační voda pro potřeby objektu.

Z ohřívačů je teplá voda rozváděna potrubím vedeným v suterénu volně pod stropem a dále v nadzemních podlažích jednak pod stropem a také skrytě – v předstěnách nebo příčkách. Svislé části rozvodů jsou vedeny instalačními šachtami.

NÁVRH VODOVODU

Průměrná potřeba vody

zařízení ústavní péče	q = 120	[l/osoba]
jídelna	q = 25	[l/osoba]
ordinace	q = 50	[l/osoba]
kavárna	q = 15	[l/osoba]
lůžková koupelna	q = 5	[l/osoba]
zaměstnanec	q = 50	[l/osoba]

Výpočet

$Q_p = q \cdot n$	q … specifická potřeba vody	[l/os, den]
$Q_p = (120 \cdot 60) + (85 \cdot 25) + (7 \cdot 50) + (50 \cdot 15) + (12 \cdot 5) + (25 \cdot 50)$	n … počet osob Q_p … $Q_p = q \cdot n$ [l/den]	[l/den]
Q_p = 11 735 [l/den]		

Maximální denní potřeba vody

Výpočet

$Q_m = Q_p \cdot k_d$	k_d … s. d. nerovnoměrnosti (Kobylisy)	
$Q_m = 11\,735 \cdot 1{,}3$	Q_p … průměrná potřeba vody	[l/den]
Q_m = 15 256 [l/den]	Q_m … $Q_m = Q_p \cdot k_d$	[l/den]

Maximální hodinová potřeba vody

Výpočet

$Q_h = Q_m \cdot k_h / t$	k_h … s. hodinové nerovnoměrnosti	
$Q_h = 15\,256 \cdot 18 / 24$	t … doba čerpání vody	[h]
Q_h = 9 807 [l/hod]	Q_h … maximální hodinová potřeba v.	[l/h]

VÝPOČTOVÉ PRŮTOKY VNITŘNÍCH VODOVODŮ

Hlavní domovní rozvod

počet	armatura	DN	jmenovitý výtok vody q_i	požadovaný přetlak vody p_i	součinitel současnosti odběru vody φ_i
40	výtokový ventil	15	0,2	0,5	-
76	umyvadlo - mísící baterie	15	0,2	0,5	0,8
18	dřez - mísící baterie	15	0,2	0,5	0,3
51	sprcha - mísící baterie	15	0,2	0,5	1
7	vana - mísící baterie	15	0,2	0,5	1
78	WC tlakový splachovač	15	0,6	0,12	0,1
10	požární hydrant	25	1	0,2	-

Výpočet

$Q_v = \Sigma_{i=1} q_i \cdot \sqrt{n_i}$	Q_v … výpočtový průtok	[l/s]
Q_v = 6,79 l/s	v … rychlost vody v potrubí	[m/s]
$d = \sqrt{[(4 \cdot Q_v) / (\pi \cdot v)]}$	d … vnitřní průměr potrubí	[mm]
d = 89,5 [mm]		

Navrhuji vodovodní přípojku DN 100 mm

D.4.1.5. Kanalizace

Odvod splaškových a dešťových vod z objektu je řešen odděleně.

a) Splašková kanalizace

Vnitřní splašková kanalizace je napojena na stávající veřejnou kanalizační stoku vedenou při okraji silnice v ulici U školské zahrady pomocí kanalizační přípojky DN 250 o délce 17,3 m, která je opatřena revizní šachtou. Do jedné přípojky ústí ramena svodného kanalizačního potrubí z jednotlivých šachet domu již pod nově budovaným chodníkem. Svodné potrubí je vedeno ve spádu minimálně 2 % a je každých 12 metrů doplněno čisticí tvarovkou. Potrubí je uloženo v předstěnách u WC a sprch, případně ve zděných příčkách u umyvadel a dřezů. V pokojových koupelnách je odvod odpadní vody ze sprch zajištěn v konstrukci podlahy a odvod z umyvadel v podhledu pod stropem nižšího podlaží. V 1. podzemním podlaží je vedeno volně pod stropem. Odpadní voda, která vzniká v suterénu je vedena pod základovou desku a následně je čerpána a vháněna do přípojky. Stoupací potrubí prochází instalačními šachtami a je zakončeno větracími výduchy nad střechou.

b) Dešťová kanalizace

Dešťová voda z plochých střech je svedena spádováním do střešních vpustí. Svislé odvodné potrubí z PE je vedeno v instalačních šachtách. Dále je dešťová voda v nepodsklepené části pod základy a v podsklepené částí pod stropem suterénu vedena do akumulačních nádrží a v nich je zachycována. Jsou navrženy tři akumulační nádrže na dešťovou vodu sváděnou ze střechy, každá o objemu 5 m^3 a jsou opatřeny bezpečnostním přepadem. Celková plocha střech objektu umožňuje roční záchyt přibližně 249,4 m^3 srážkové vody. Akumulační nádrže na dešťovou vodu jsou dimenzovány na objem 10 m^3 a jsou opatřeny bezpečnostním přepadem. Nasbíraná voda je rozváděna k výtokovým ventilům, odkud je dále využívána k závlaze zahrady. Případné přebytky jsou odváděny do vsakovací studny na pozemku.

Dešťová voda, která naprší na ploše atria je v případě rizika vzniku bazénu drenážním systémem odváděna do samostatné akumulační nádrže umístěné v zahradě.

NÁVRH SPLAŠKOVÉ KANALIZACE

počet n	armatura	výpočtový odtok DU [l/s]	DU · n
76	umyvadlo	0,5	38
51	sprcha	0,6	30,6
7	vana	0,8	5,6
15	dřez	0,8	12
3	dřez gastro	0,9	2,7
8	výlevka	0,8	6,4
7	myčka	0,8	5,6
18	pračka	1,5	27
70	záchod	1,8	126
celkový výpočtový průtok		**Σ =**	**253,9**

Výpočet

$Q_s = K \cdot \sqrt{(\Sigma n \cdot DU)}$ — Q_S … výpočtový průtok splaškových vod

$Q_s = 0{,}7 \cdot \sqrt{(253{,}9)}$ — K … součinitel odtoku (nemocnice)

Q_s = 11,15 — n … počet zařizovacích předmětů

minimální DN splaškové kanalizace 230 mm

Navrhuji DN kanalizační přípojky 250 mm

NÁVRH DEŠŤOVÉ KANALIZACE

Svodné potrubí

Q_d … průtok dešťových odpadních vod		[l/s^{-1}]
i … intenzita deště	0,03	[$l/s \cdot m^{-2}$]
ΣA … celková účinná plocha střechy	1802	[m^2]
C … součinitel odtoku (zelená střecha)	0,5	-

Výpočet

$Q_d = i \cdot C \cdot \Sigma A$

$Q_d = 0{,}03 \cdot 0{,}5 \cdot 1802$

Q_d = 2,7 [l/s] — **Navrhuji DN svodného potrubí 50 mm**

Akumulační nádrž

j … množství srážek, Praha	615	[mm/rok]
P … využitelná plocha střechy	1802	[m^2]
f_s … koef. účinnosti filtru mechanických nečistot	0,9	-
f_f … koeficient odtoku střechy	0,25	-
z … koeficient optimální velikost nádrže	20	-

Výpočet – množství zachycené srážkové vody

$Q = (j \cdot P \cdot f_s \cdot f_f) / 1000$

$Q = (615 \cdot 1802 \cdot 0{,}9 \cdot 0{,}25) / 1000$

Q = 249,4 [m^3/rok]

Výpočet – potřebný objem akumulační nádrže dle množství využitelné srážkové vody

V_p

$V_p = (z \cdot Q) / 365$

$V_p = (20 \cdot 249{,}4) / 365$

V_p = 13,7 [m^3] — **Navrhuji 3 AN dešťové vody o celkovém objemu 15 m^3**

D.4.1.6. Elektrorozvody

Přípojka elektrické sítě je do objektu přivedena z areálové sítě vedené z ulice U školské zahrady, a to v hloubce 0,5 m. Přípojková skříň s hlavním domovním jističem je umístěna v obvodové stěně objektu. Hlavní domovní rozvaděč se nachází v technické místnosti v 1. podzemním podlaží, kde jsou rovněž instalovány záložní zdroje elektrické energie. Stoupací vedení je vedeno instalační šachtou Š.2 a v jednotlivých podlažích jsou na něj napojeny patrové rozvaděče vybavené elektroměry. V technické místnosti 1.03.2 se nachází ústředna EPS.

Ochranu před bleskem zajišťuje mřížová soustava s venkovními svody po vnějším líci fasády do zemnící sítě. Návrh takového systému není součástí rozsahu bakalářské práce.

D.4.1.7. Plynovod

Plynovod není vzhledem k dopadům na životní prostředí do domu paliativní péče instalován. Není dále předmětem této bakalářské práce.

D.4.1.8. Odpady

V řešeném objektu je navržena místnost pro sběr odpadu z kuchyně a místnost pro sběr zdravotnického odpadu a odpadu souvisejícího s provozem domu péče. Jejich svoz bude zajištěn Pražskými komunálními službami.

D.4.1.9. Seznam použitých zdrojů

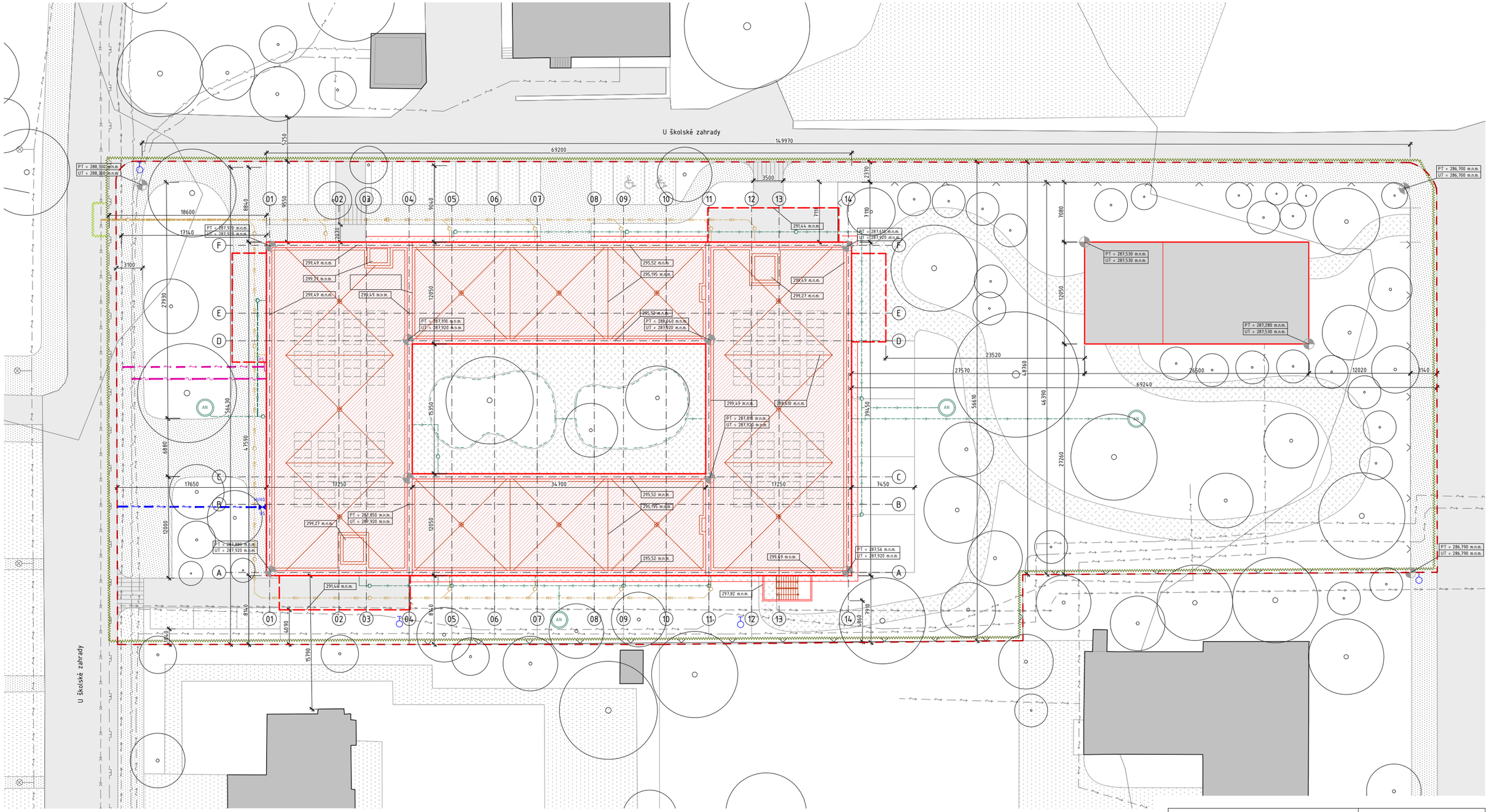
- ČSN EN 15316-1. Energetická náročnost budov – Metoda výpočtu potřeb energie a účinností soustav – Část 1: Obecné požadavky a vyjádření energetické náročnosti
- ČSN EN 15316-2. Energetická náročnost budov – Metoda výpočtu potřeb energie a účinností soustav – Část 2: Části soustav pro sdílení (vytápění a chlazení)
- ČSN EN 15316-3. Energetická náročnost budov – Metoda výpočtu potřeb energie a účinností soustav – Část 3: Části soustav pro rozvod (teplé vody, vytápění a chlazení)
- HORÁK, Jakub. Návrhy profesí: materiály ke zpracování části TZB v BP.
- REINBERK, Zdeněk. Zjednodušený výpočet potřeby tepla na vytápění a tepelných ztrát obálkou budovy [online]. [cit. 12.5.2025]. Dostupné z: https://stavba.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/128-on-line-kalkulacka-uspor-a-dotaci-zelena-usporam

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

D.4.2.

TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB
VÝKRESOVÁ ČÁST

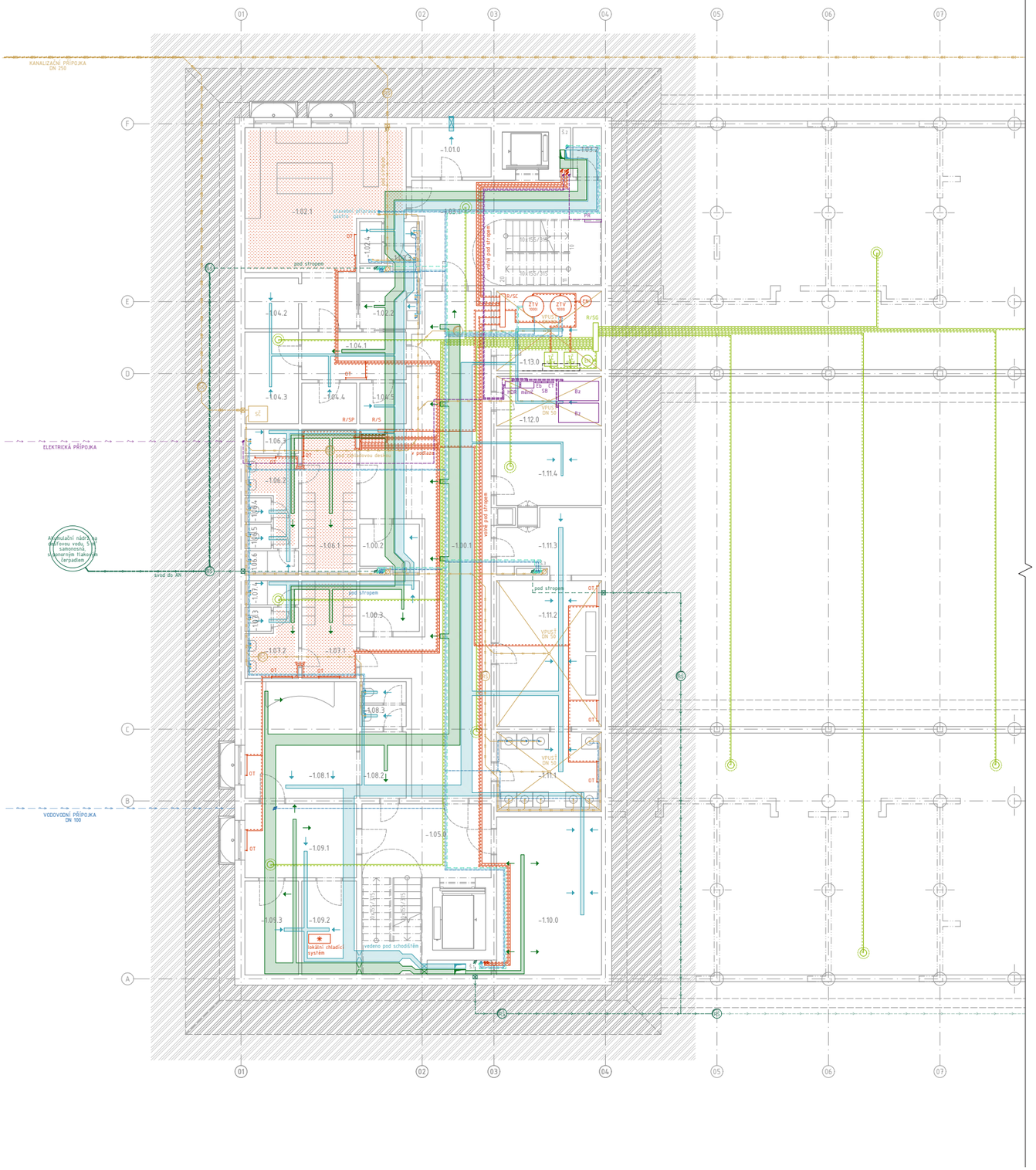
název projektu:	**Dům péče Kobylisy**
vedoucí práce:	**Ing. arch. Štěpán Valouch**
odborný asistent:	**Ing. arch. Jan Stibral**
konzultant:	**Ing. Ondřej Horák, PhD.**
vypracoval:	**Viktor Tomek**
datum:	**12.05.2025**



LEGENDA

- řad silnoproudu
- řad slaboproudu
- vodovodní řad
- plynovod STL
- řad kanalizace
- řešené území
- trvalý/dočasný zábor staveniště
- oplocení pozemku
- stávající zástavba
- řešený objekt v rámci bp
- objekt mimo rozsah bp
- silniční komunikace
- přípojka silnoproudu
- přípojka slaboproudu
- vodovodní přípojka DN 100
- kanalizační přípojka DN 250
- svod dešťové vody
- chodníky
- zpevněné plochy
- zpevněné plochy areálové
- vstup do objektu / soukromý pozemek
- přístup na řešené území
- vytyčovací body S-JSTK (vnitřní bod styku nosné konstrukce)
- veřejné osvětlení
- stávající strom určený k zachování
- hydrant
- obrys střešní fotovoltaiky
- PS přípojková skříň
- HUVO hlavní uzávěr vody
- VS vodoměrná soustava
- revizní šachta splašk., dešť. kanalizace
- AN akumulační nádrž na dešťovou vodu

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT	
ústav: Ústav navrhování II	
vedoucí práce: Ing. arch. Štěpán Valouch	
konzultant: Ing. Ondřej Horák, Ph.D	S-JSTK Bpv ±0,000 = +287,920 m.n.m.
akademický rok: LS 2024/2025	
zpracoval: Viktor Tomek	formát: A2
název práce: Dům péče Kobylisy	měřítko: 1:300
část dokumentace: technika prostředí staveb	číslo výkresu: D.4.2.1
název výkresu: KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES	



TABULKA MÍSTNOSTÍ:

označení	účel	ČPP[m²]	podlaha
-1.00.1	centrální chodba	100,0	linoleum
-1.00.2	úklid	5,6	lité teraco
-1.00.3	sklad léků	6,2	linoleum
-1.01.0	sklad odpadu	8,2	linoleum
-1.02.1	kuchyně	49,3	lité teraco
-1.02.2	nádobí	6,2	lité teraco
-1.02.3	toaleta	1,5	lité teraco
-1.02.4	umývárna	3,5	lité teraco
-1.03.1	schodiště	39,4	linoleum
-1.03.2	technická místnost	2,9	lité teraco
-1.04.1	předsíň	10,2	lité teraco
-1.04.2	denní sklad	5,7	lité teraco
-1.04.3	suchý sklad	10,3	lité teraco
-1.04.4	sklad zeleniny	4,6	lité teraco
-1.04.5	sklad obalů	3,9	lité teraco
-1.05.0	schodiště	31,6	linoleum
-1.06.1	šatny ženy	16,0	linoleum
-1.06.2	umývárna	7,0	lité teraco
-1.06.3	sprcha	2,7	lité teraco
-1.06.4	toaleta	1,2	lité teraco
-1.06.5	toaleta	1,2	lité teraco
-1.06.6	sprcha	2,4	lité teraco
-1.07.1	šatny muži	11,0	linoleum
-1.07.2	umývárna	6,1	lité teraco
-1.07.3	toaleta	1,2	lité teraco
-1.07.4	sprcha	2,7	lité teraco
-1.08.1	rozloučení se zesn.	26,9	linoleum
-1.08.2	předsíň	6,3	linoleum
-1.08.3	toaleta	4,0	lité teraco
-1.09.1	příprava zesnulého	17,1	linoleum
-1.09.2	chladící místnost	10,6	lité teraco
-1.09.3	márnice	10,6	lité teraco
-1.10.0	sklad pomůcek, náb.	34,4	linoleum
-1.11.1	prádelna	11,3	lité teraco
-1.11.2	sušárna s mandlem	31,7	lité teraco
-1.11.3	sklad čist. prádla	12,4	lité teraco
-1.11.4	sklad špin. prádla	16,6	lité teraco
-1.12.0	sklad	10,8	lité teraco
-1.13.0	technická místnost	17,3	lité teraco

LEGENDA:

VZDUCHOTECHNIKA
- PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
- ODVODNÍ POTRUBÍ
- PŘÍVOD
- ODVOD
- VĚTRÁNÍ CHÚC
- REKUPERAČNÍ JEDNOTKA
- STOUPACÍ VZDUCHOVOD

VYTÁPĚNÍ
- GEOTERMÁLNÍ VRT
- GEO. PŘÍVODNÍ
- GEO. ODVODNÍ
- TEPLO PŘÍVODNÍ
- TEPLO ODVODNÍ
- STOUPACÍ TEPLOVOD
- PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
- OT — OTOPNÉ TĚLESO
- R/SP — ROZDĚLOVAČ / SBĚRAČ PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ
- R/S — ROZDĚLOVAČ / SBĚRAČ

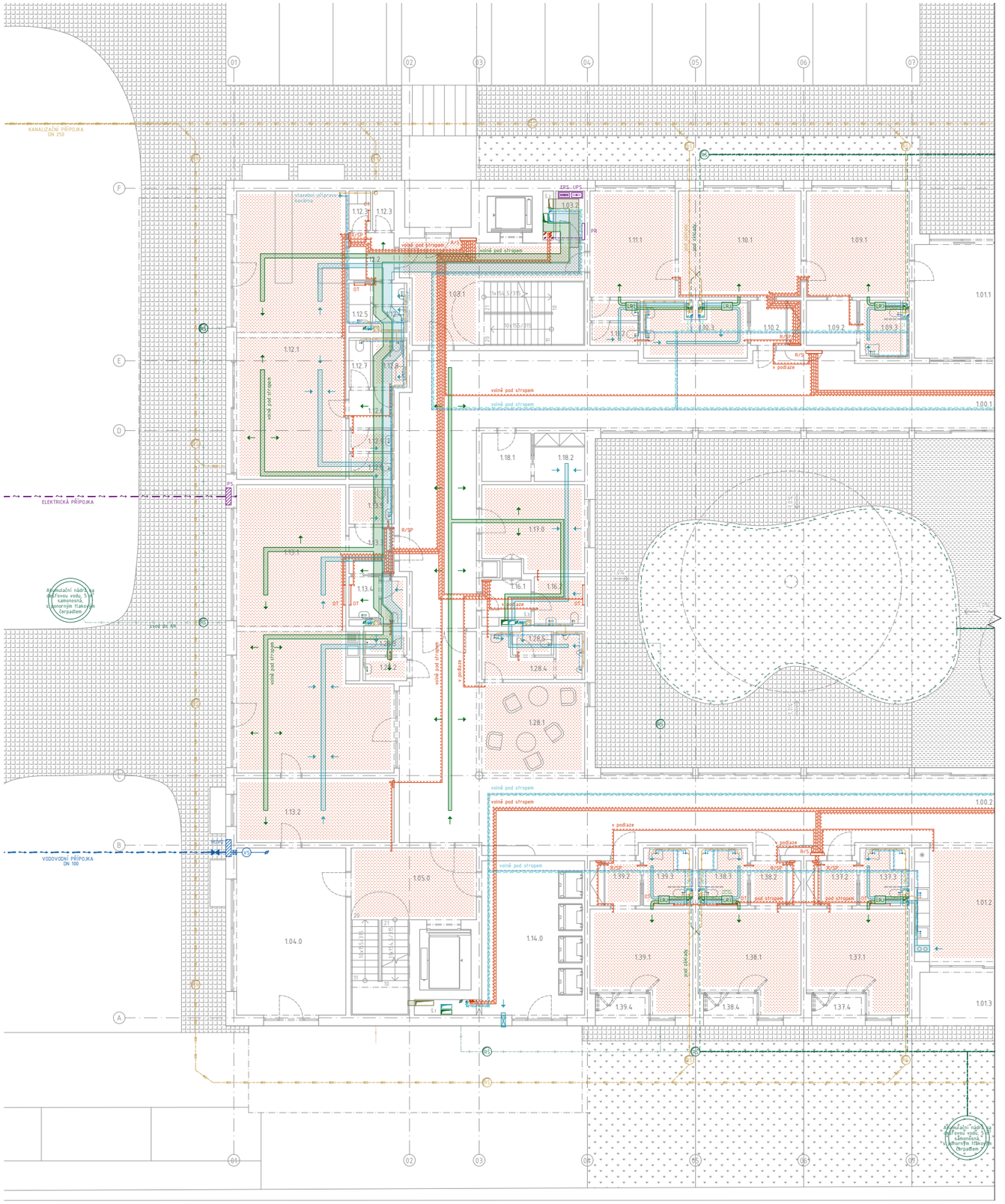
KANALIZACE
- PŘÍPOJKA SPL. KANALIZACE
- SPL. PŘIPOJOVACÍ POTRUBÍ
- SPL. SVODNÉ POTRUBÍ
- DEŠŤOVÉ SVODNÉ POTRUBÍ
- DEŠŤOVÉ PŘIPOJ. POTRUBÍ
- HLAVNÍ DEŠŤOVÝ SVOD
- RS — REVIZ. ŠACHTA SPL. KAN.
- RD — REVIZ. ŠACHTA DEŠŤ. KAN.
- STOUPACÍ SPL. POTRUBÍ
- STOUPACÍ DEŠŤ. POTRUBÍ

VODOVOD
- VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
- ROZVODY STUDENÉ VODY
- ROZVODY TEPLÉ VODY
- ROZVODY CIRKULAČNÍ VODY
- ROZVODY POŽÁRNÍ VODY
- STOUPACÍ VODOVOD
- VS — VODOMĚRNÁ SOUSTAVA
- HUVO — HLAVNÍ UZÁVĚR VODY
- PROSTUP CHRÁNIČKOU
- VÝTOKOVÁ ARMATURA

SILNOPROUD
- SILNOPROUDÁ PŘÍPOJKA
- ELEKTRICKÉ ROZVODY
- STOUPACÍ EL. KABELÁŽ
- FVE — FOTOVOLTAIKA
- HDR — HLAVNÍ DOMOV. ROZVADĚČ
- PS — PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ
- PR — PATROVÝ ROZVADĚČ
- Bz — ZÁLOŽNÍ ZDROJ ENERGIE

TECHNICKÁ MÍSTNOST
- R/SG — R / S GEOTERMÁLNÍ VRTY
- R/SC — R / S CENTRÁLNÍ
- EN — EXPANZNÍ NÁDRŽ
- TČ — TEP. ČERPADLO ZEMĚ/VODA
- ZTV — ZÁSOBNÍKY TEPLÉ VODY

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT	
ústav: Ústav navrhování II	
vedoucí práce: Ing. arch. Štěpán Valouch	
konzultant: Ing. Ondřej Horák, Ph. D.	S–JSTK Bpv ±0,000 = +287,920 m.n.m.
akademický rok: LS 2024/2025	
zpracoval: Viktor Tomek	formát: 710x594
název práce: Dům péče Kobylisy	měřítko: 1:100
část dokumentace: technika prostředí staveb	číslo výkresu: D.4.2.2
název výkresu:	PŮDORYS 1.PP



TABULKA MÍSTNOSTÍ:

označení	účel	ČPP [m²]	podlaha
1.00.1	centrální chodba	237,6	linoleum
1.00.2	centrální chodba	289,1	linoleum
1.01.1	vstup. hala, recepce	34,5	linoleum
1.01.2	jídelna s kuchyňkou	34,5	linoleum
1.01.3	lodžie	15,0	betonová dlažba
1.02.0	zádveří příjmu	30,0	linoleum
1.03.1	schodiště	40,2	linoleum
1.03.2	technická místnost	40,0	linoleum
1.04.0	zádveří odvozu	2,9	lité teraco
1.05.0	schodiště	31,6	linoleum
1.06.0	schodiště	31,6	linoleum
1.07.0	ředitel	23,8	linoleum
1.08.1	administrativa	23,8	linoleum
1.08.2	administrativa	15,8	linoleum
1.08.3	předsíň	4,1	linoleum
1.08.4	zázemí admin.	10,1	linoleum
1.09.1	čekárna	23,8	linoleum
1.09.2	předsíňka	5,0	linoleum
1.09.3	invalidní wc	5,9	lité teraco
1.10.1	ošetřovna	28,3	linoleum
1.10.2	předsíň	5,0	linoleum
1.10.3	zázemí ošetřovny	12,2	linoleum
1.11.1	vyšetřovna/lékař	19,7	linoleum
1.11.2	toaleta	4,9	linoleum
1.12.1	kavárna	69,6	linoleum
1.12.2	zázemí kavárny	4,6	lité traco
1.12.3	šatny	3,9	lité teraco
1.12.4	toaleta	1,5	lité teraco
1.12.5	umývárna	3,5	lité teraco
1.12.6	předsíň	3,7	lité teraco
1.12.7	úklid	2,2	lité teraco
1.12.8	invalidní wc	3,5	lité teraco
1.12.9	toaleta	4,5	lité teraco
1.13.1	denní stacionář	78,0	linoleum
1.13.2	zázemí den. stac.	22,0	linoleum
1.13.3	předsíňka	4,5	lité teraco
1.13.4	toaleta	5,5	lité teraco
1.13.5	invalidní wc	3,9	linoleum
1.14.0	sklad odpadků	35,0	linoleum
1.15.1	sesterna	15,8	linoleum
1.15.2	předsíň	4,1	linoleum
1.15.3	umývárna	3,4	lité teraco
1.16.1	sklad	4,5	linoleum
1.16.2	úklid	5,1	lité teraco
1.17.0	fyzioterapie	18,6	linoleum
1.18.1	sklad	5,2	linoleum
1.18.2	sklad	5,3	linoleum
1.19.1	umývárna wc	2,5	lité teraco
1.19.2	toaleta	2,3	lité teraco
1.20.1	umývárna wc	2,2	lité teraco
1.20.2	toaleta	1,8	lité teraco
1.21.0	denní místnost	15,2	linoleum
1.22.0	sklad	9,8	linoleum
1.23.0	úklid	4,9	lité teraco
1.24.0	invalidní wc	5,0	lité teraco
1.25.1	lůžková koupelna	17,8	lité teraco
1.25.2	pomocná prádelna	4,8	lité teraco
1.26.0	sklad špin. prádla	5,2	linoleum
1.27.0	sklad čist. prádla	5,2	linoleum
1.28.1	odpočívárna	23,5	linoleum
1.28.2	umývárna wc	2,3	lité teraco
1.28.3	toaleta	2,3	lité teraco
1.28.4	umývárna, wc	5,1	lité teraco
1.28.5	toaleta	2,1	lité teraco
1.29.0	společenská místnost	39,8	linoleum
1.30.1-1.33.1	pokoj dvoulůžkový	29,7	linoleum
1.30.2-1.33.2	předsíň	8,7	linoleum
1.30.3-1.33.3	koupelna	5,8	lité teraco
1.30.4-1.33.4	lodžie	5,0	dlažba na podložkách
1.34.1-1.39.1	pokoj jednolůžkový	20,3	linoleum
1.34.2-1.39.2	předsíň	4,9	linoleum
1.34.3-1.39.3	koupelna	5,8	lité teraco
1.34.4-1.39.4	lodžie	3,7	dlažba na podložkách

LEGENDA:

VZDUCHOTECHNIKA
- PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
- ODVODNÍ POTRUBÍ
- PŘÍVOD
- ODVOD
- VĚTRÁNÍ CHÚC
- REKUPERAČNÍ JEDNOTKA
- STOUPACÍ VZDUCHOVOD

VYTÁPĚNÍ
- GEOTERMÁLNÍ VRT
- GEO. PŘÍVODNÍ
- GEO. ODVODNÍ
- TEPLO PŘÍVODNÍ
- TEPLO ODVODNÍ
- STOUPACÍ TEPLOVOD
- PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
- OT — OTOPNÉ TĚLESO
- R/SP — ROZDĚLOVAČ / SBĚRAČ PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ
- R/S — ROZDĚLOVAČ / SBĚRAČ

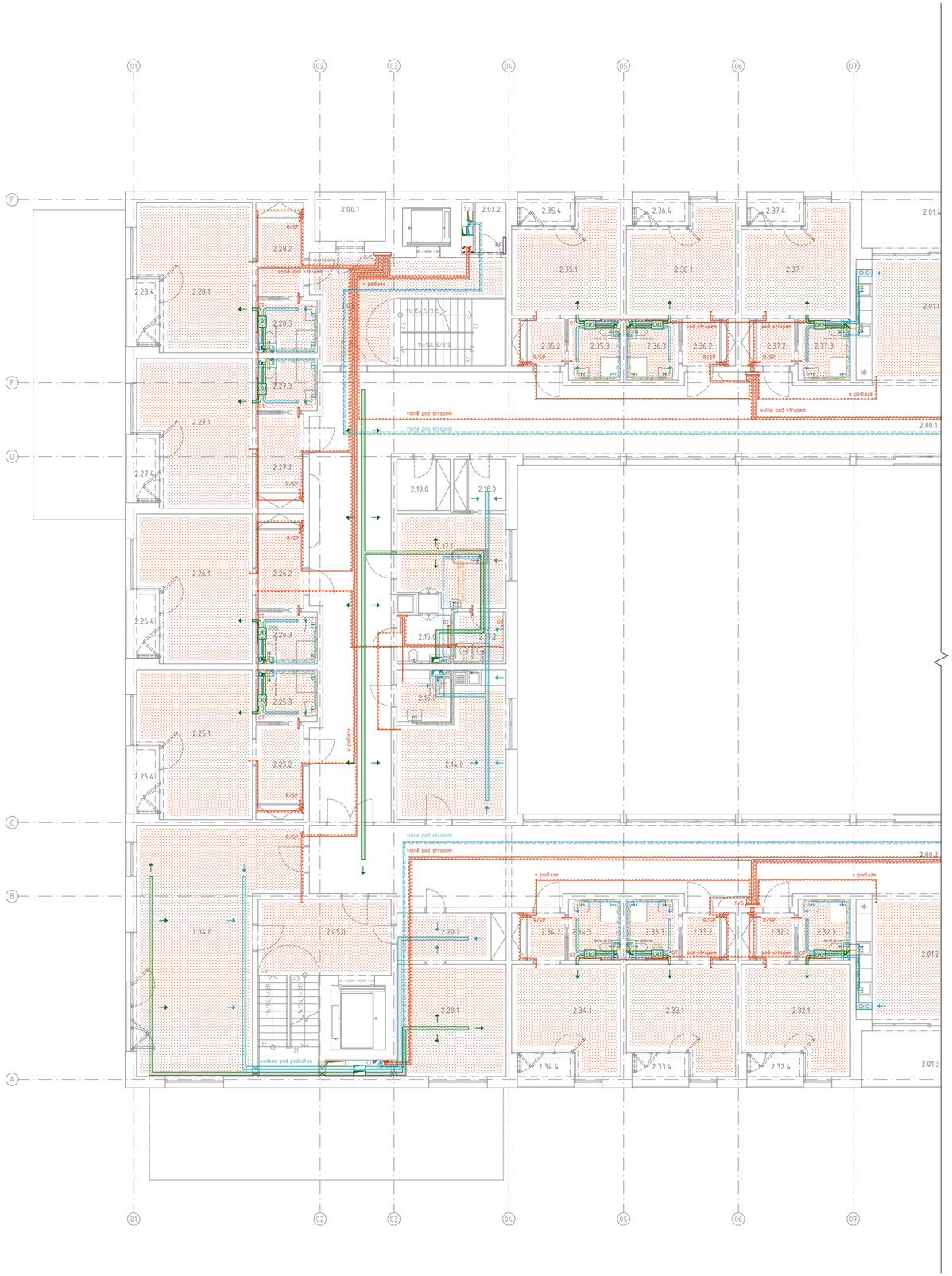
KANALIZACE
- PŘÍPOJKA SPL. KANALIZACE
- SPL. PŘIPOJOVACÍ POTRUBÍ
- SPL. SVODNÉ POTRUBÍ
- DEŠŤOVÉ SVODNÉ POTRUBÍ
- DEŠŤOVÉ PŘIPOJ. POTRUBÍ
- HLAVNÍ DEŠŤOVÝ SVOD
- RS — REVIZ. ŠACHTA SPL. KAN.
- RD — REVIZ. ŠACHTA DEŠŤ. KAN.
- STOUPACÍ SPL. POTRUBÍ
- STOUPACÍ DEŠŤ. POTRUBÍ

VODOVOD
- VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
- ROZVODY STUDENÉ VODY
- ROZVODY TEPLÉ VODY
- ROZVODY CIRKULAČNÍ VODY
- ROZVODY POŽÁRNÍ VODY
- STOUPACÍ VODOVOD
- VS — VODOMĚRNÁ SOUSTAVA
- HUVO — HLAVNÍ UZÁVĚR VODY
- PROSTUP CHRÁNIČKOU
- VÝTOKOVÁ ARMATURA

SILNOPROUD
- SILNOPROUDÁ PŘÍPOJKA
- ELEKTRICKÉ ROZVODY
- STOUPACÍ EL. KABELÁŽ
- FVE — FOTOVOLTAIKA
- HDR — HLAVNÍ DOMOV. ROZVADĚČ
- PS — PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ
- PR — PATROVÝ ROZVADĚČ
- Bz — ZÁLOŽNÍ ZDROJ ENERGIE

TECHNICKÁ MÍSTNOST
- R/SG — R / S GEOTERMÁLNÍ VRTY
- R/SC — R / S CENTRÁLNÍ
- EN — EXPANZNÍ NÁDRŽ
- TČ — TEP. ČERPADLO ZEMĚ/VODA
- ZTV — ZÁSOBNÍKY TEPLÉ VODY

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT	
ústav: Ústav navrhování II	
vedoucí práce: Ing. arch. Štěpán Valouch	
konzultant: Ing. Ondřej Horák, Ph. D.	S
akademický rok: LS 2024/2025	S-JSTK Bpv ±0,000 = +287,920 m.n.m.
zpracoval: Viktor Tomek	formát: 710x594
název práce: Dům péče Kobylisy	měřítko: 1:100
část dokumentace: technika prostředí staveb	číslo výkresu: D.4.2.3
název výkresu:	PŮDORYS 1.NP



TABULKA MÍSTNOSTÍ:

označení	účel	ČPP [m²]	podlaha
2.00.1	centrální chodba	226,7	linoleum
2.00.2	centrální chodba	251,5	linoleum
2.00.1	lodžie	6,8	dlažba na podložkách
2.01.1	jídelna s kuchyňkou	34,5	linoleum
2.01.2	jídelna s kuchyňkou	34,5	linoleum
2.01.3	lodžie	15,0	dlažba na podložkách
2.01.4	lodžie	15,0	dlažba na podložkách
2.02.0	přijímací místnost	63,4	linoleum
2.03.1	schodiště	27,4	linoleum
2.03.2	technická místnost	63,4	linoleum
2.04.0	společenská místnost	2,9	litě teraco
2.05.0	schodiště	31,6	linoleum
2.06.0	schodiště	31,6	linoleum
2.07.0	denní místnost	15,2	linoleum
2.08.0	sklad	9,8	linoleum
2.09.0	úklid	4,9	litě teraco
2.10.0	invladní wc	5,0	litě teraco
2.11.1	lůžková koupelna	17,8	litě teraco
2.11.2	pomocná prádelna	4,8	litě teraco
2.12.0	sklad špin. prádla	5,2	litě teraco
2.13.0	sklad čist. prádla	5,2	litě teraco
2.14.0	fyzioterapeut	25,6	linoleum
2.15.0	invladní wc	4,9	litě teraco
2.16.0	úklid	5,0	litě teraco
2.17.1	lůžková koupelna	17,8	litě teraco
2.17.2	pomocná prádelna	4,8	litě teraco
2.18.0	sklad čist. prádla	5,2	litě teraco
2.19.0	sklad špin. prádla	5,2	litě teraco
2.20.1	vrchní sestra	23,8	linoleum
2.20.2	předsíň	10,0	linoleum
2.21.1–2.28.1	pokoj dvoulůžkový	29,7	linoleum
2.21.2–2.28.2	předsíň	8,7	linoleum
2.21.3–2.28.3	koupelna	5,8	litě teraco
2.21.4–2.28.4	lodžie	5,0	dlažba na podložkách
2.29.1–2.40.1	pokoj jednolůžkový	20,3	linoleum
2.29.2–2.40.2	předsíň	4,9	linoleum
2.29.3–2.40.3	koupelna	5,8	litě teraco
2.29.4–2.40.4	lodžie	3,7	dlažba na podložkách
2.41.1–2.42.1	sesterna	15,8	linoleum
2.41.2–2.42.2	předsíň	4,1	linoleum
2.41.3–2.42.3	koupelna	3,8	litě teraco

LEGENDA:

VZDUCHOTECHNIKA
- PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
- ODVODNÍ POTRUBÍ
- PŘÍVOD
- ODVOD
- VĚTRÁNÍ CHÚC
- ERJ REKUPERAČNÍ JEDNOTKA
- STOUPACÍ VZDUCHOVOD

VYTÁPĚNÍ
- GEOTERMÁLNÍ VRT
- GEO. PŘÍVODNÍ
- GEO. ODVODNÍ
- TEPLO PŘÍVODNÍ
- TEPLO ODVODNÍ
- STOUPACÍ TEPLOVOD
- PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
- OT OTOPNÉ TĚLESO
- R/SP ROZDĚLOVAČ / SBĚRAČ PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ
- R/S ROZDĚLOVAČ / SBĚRAČ

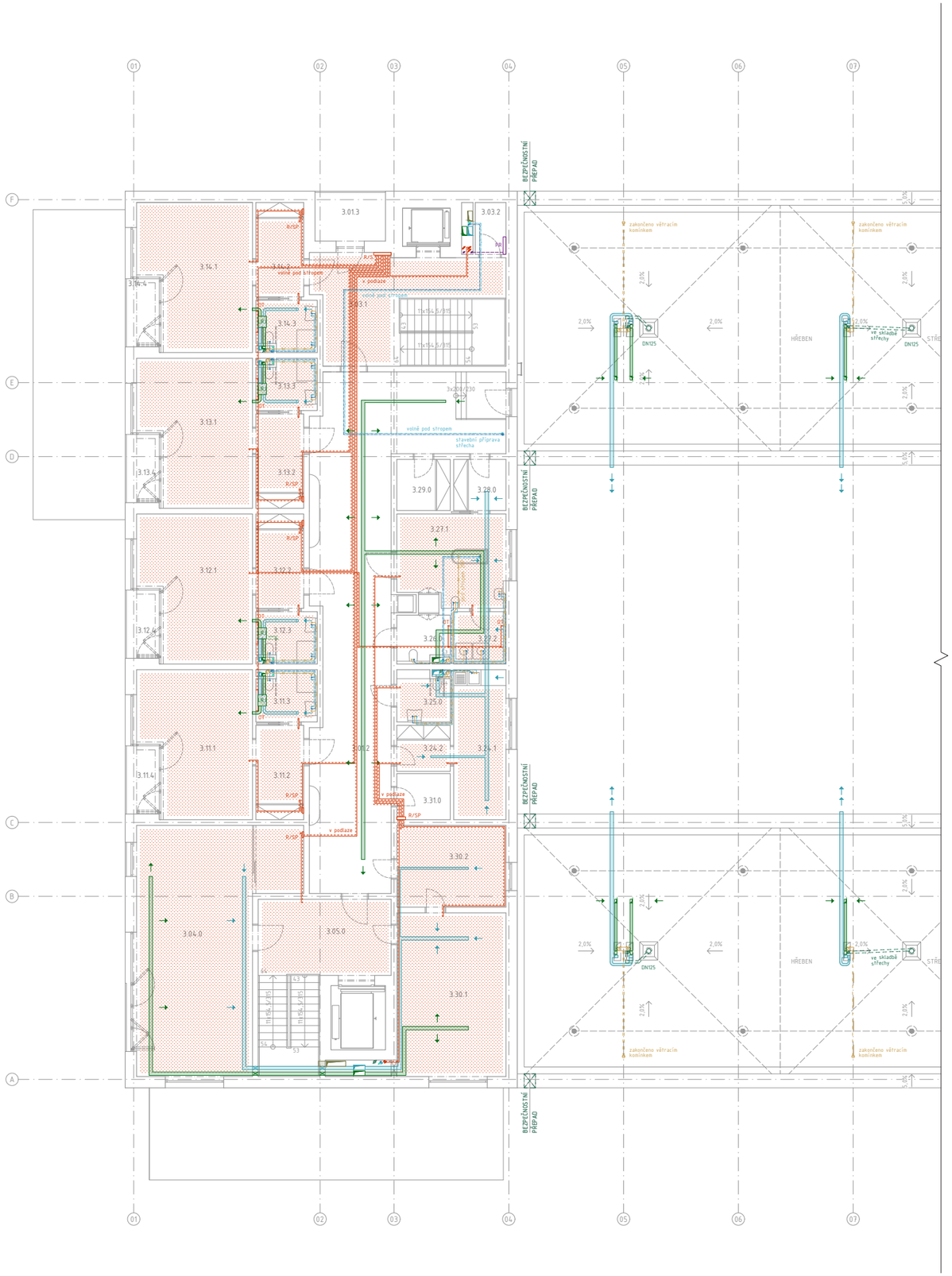
KANALIZACE
- PŘÍPOJKA SPL. KANALIZACE
- SPL. PŘIPOJOVACÍ POTRUBÍ
- SPL. SVODNÉ POTRUBÍ
- DEŠŤOVÉ SVODNÉ POTRUBÍ
- DEŠŤOVÉ PŘIPOJ. POTRUBÍ
- HLAVNÍ DEŠŤOVÝ SVOD
- RS REVIZ. ŠACHTA SPL. KAN.
- RS REVIZ. ŠACHTA DEŠŤ. KAN.
- STOUPACÍ SPL. POTRUBÍ
- STOUPACÍ DEŠŤ. POTRUBÍ

VODOVOD
- VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
- ROZVODY STUDENÉ VODY
- ROZVODY TEPLÉ VODY
- ROZVODY CIRKULAČNÍ VODY
- ROZVODY POŽÁRNÍ VODY
- STOUPACÍ VODOVOD
- VS VODOMĚRNÁ SOUSTAVA
- HUVO HLAVNÍ UZÁVĚR VODY
- PROSTUP CHRÁNIČKOU
- VÝTOKOVÁ ARMATURA

SILNOPROUD
- SILNOPROUDÁ PŘÍPOJKA
- ELEKTRICKÉ ROZVODY
- STOUPACÍ EL. KABELÁŽ
- FVE FOTOVOLTAIKA
- HDR HLAVNÍ DOMOV. ROZVADĚČ
- PS PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ
- PR PATROVÝ ROZVADĚČ
- Bz ZÁLOŽNÍ ZDROJ ENERGIE

TECHNICKÁ MÍSTNOST
- R/SG R / S GEOTERMÁLNÍ VRTY
- R/SC R / S CENTRÁLNÍ
- EN EN EXPANZNÍ NÁDRŽ
- TČ TČ TEP. ČERPADLO ZEMĚ/VODA
- ZTV ZÁSOBNÍKY TEPLÉ VODY

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT	
ústav: Ústav navrhování II	
vedoucí práce: Ing. arch. Štěpán Valouch	
konzultant: Ing. Ondřej Horák, Ph. D.	S–JSTK Bpv ±0,000 = +287,920 m.n.m.
akademický rok: LS 2024/2025	
zpracoval: Viktor Tomek	formát: 710x594
název práce: Dům péče Kobylisy	měřítko: 1:100
část dokumentace: technika prostředí staveb	číslo výkresu: D.4.2.4
název výkresu: PŮDORYS 2.NP	



TABULKA MÍSTNOSTÍ:

označení	účel	ČPP [m²]	podlaha
3.01.1	chodba	136,6	linoleum
3.01.2	chodba	126,9	linoleum
3.01.3	lodžie	6,8	dlažba na podložkách
3.02.0	konferenční místnost	63,4	linoleum
3.03.1	schodiště	27,4	linoleum
3.03.2	technická místnost	2,9	litě teraco
3.04.0	kaple	63,4	linoleum
3.05.0	schodiště	31,6	linoleum
3.06.0	schodiště	31,6	linoleum
3.07.1–3.14.1	pokoj dvoulůžkový	29,7	linoleum
3.07.2–3.14.2	předsíň	8,7	linoleum
3.07.3–3.14.3	koupelna	5,8	litě teraco
3.07.4–3.14.4	lodžie	5,0	dlažba na podložkách
3.15.1–3.16.1	pokoj jednolůžkový	20,3	linoleum
3.15.2–3.16.2	předsíň	4,9	linoleum
3.15.3–3.16.3	koupelna	5,8	litě teraco
3.15.4–3.16.4	lodžie	3,7	dlažba na podložkách
3.17.1	sesterna	15,2	linoleum
3.17.2	předsíň	4,7	linoleum
3.18.0	sklad – střecha	4,6	linoleum
3.19.0	čistící místnost	5,0	litě teraco
3.20.0	invalidní wc	5,0	litě teraco
3.21.1	lůžková koupelna	17,8	litě teraco
3.21.2	pomocná prádelna	4,8	litě teraco
3.22.0	sklad čist. prádla	5,2	litě teraco
3.23.0	sklad špin. prádla	5,2	litě teraco
3.24.1	sesterna	15,2	linoleum
3.24.2	předsíň	4,7	linoleum
3.25.0	invalidní wc	5,2	litě teraco
3.26.0	čistící místnost	5,2	litě teraco
3.27.1	lůžková koupelna	17,8	litě teraco
3.27.2	sklad	4,8	litě teraco
3.28.0	sklad čist. prádla	5,2	litě teraco
3.29.0	sklad špin. prádla	5,2	litě teraco
3.30.1	konferenční místnost	34,6	linoleum
3.30.2	administrativa	17,3	linoleum

LEGENDA:

VZDUCHOTECHNIKA
- PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
- ODVODNÍ POTRUBÍ
- PŘÍVOD
- ODVOD
- VĚTRÁNÍ CHÚC
- REKUPERAČNÍ JEDNOTKA
- STOUPACÍ VZDUCHOVOD

VYTÁPĚNÍ
- GEOTERMÁLNÍ VRT
- GEO. PŘÍVODNÍ
- GEO. ODVODNÍ
- TEPLO PŘÍVODNÍ
- TEPLO ODVODNÍ
- STOUPACÍ TEPLOVOD
- PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
- OT — OTOPNÉ TĚLESO
- R/SP — ROZDĚLOVAČ / SBĚRAČ PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ
- R/S — ROZDĚLOVAČ / SBĚRAČ

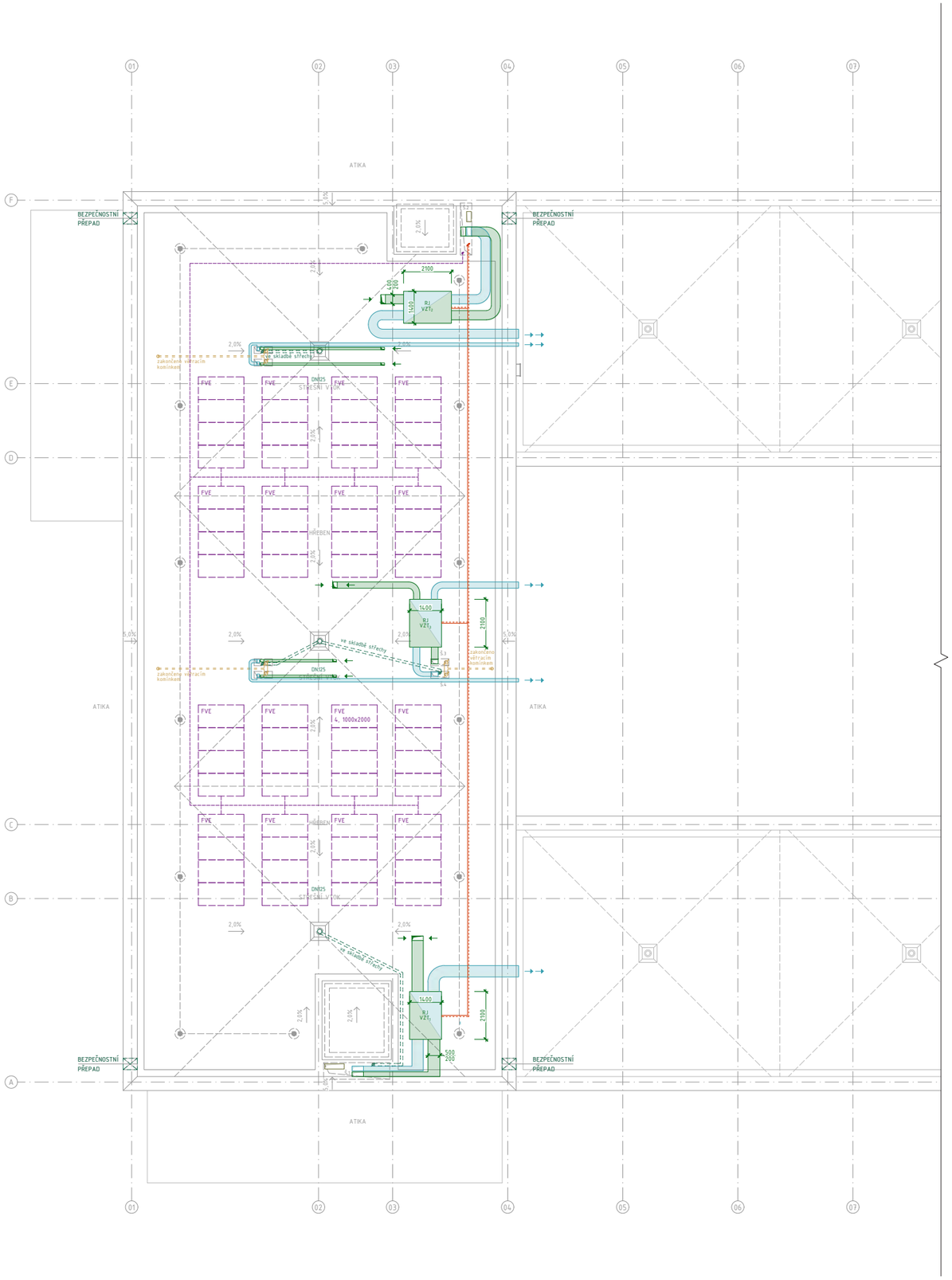
KANALIZACE
- PŘÍPOJKA SPL. KANALIZACE
- SPL. PŘIPOJOVACÍ POTRUBÍ
- SPL. SVODNÉ POTRUBÍ
- DEŠŤOVÉ SVODNÉ POTRUBÍ
- DEŠŤOVÉ PŘIPOJ. POTRUBÍ
- HLAVNÍ DEŠŤOVÝ SVOD
- RS — REVIZ. ŠACHTA SPL. KAN.
- RD — REVIZ. ŠACHTA DEŠŤ. KAN.
- STOUPACÍ SPL. POTRUBÍ
- STOUPACÍ DEŠŤ. POTRUBÍ

VODOVOD
- VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
- ROZVODY STUDENÉ VODY
- ROZVODY TEPLÉ VODY
- ROZVODY CIRKULAČNÍ VODY
- ROZVODY POŽÁRNÍ VODY
- STOUPACÍ VODOVOD
- VS — VODOMĚRNÁ SOUSTAVA
- HUVO — HLAVNÍ UZÁVĚR VODY
- PROSTUP CHRÁNIČKOU
- VÝTOKOVÁ ARMATURA

SILNOPROUD
- SILNOPROUDÁ PŘÍPOJKA
- ELEKTRICKÉ ROZVODY
- STOUPACÍ EL. KABELÁŽ
- FVE — FOTOVOLTAIKA
- HDR — HLAVNÍ DOMOV. ROZVADĚČ
- PS — PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ
- PR — PATROVÝ ROZVADĚČ
- Bz — ZÁLOŽNÍ ZDROJ ENERGIE

TECHNICKÁ MÍSTNOST
- R/SG — R / S GEOTERMÁLNÍ VRTY
- R/SC — R / S CENTRÁLNÍ
- EN — EXPANZNÍ NÁDRŽ
- TČ — TEP. ČERPADLO ZEMĚ/VODA
- ZTV — ZÁSOBNÍKY TEPLÉ VODY

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT	
ústav: Ústav navrhování II	
vedoucí práce: Ing. arch. Štěpán Valouch	
konzultant: Ing. Ondřej Horák, Ph. D.	
akademický rok: LS 2024/2025	S–JSTK Bpv ±0,000 = +287,920 m.n.m.
zpracoval: Viktor Tomek	formát: 710x594
název práce: Dům péče Kobylisy	měřítko: 1:100
část dokumentace: technika prostředí staveb	číslo výkresu: D.4.2.5
název výkresu:	PŮDORYS 3.NP



LEGENDA:

VZDUCHOTECHNIKA

- PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
- ODVODNÍ POTRUBÍ
- PŘÍVOD
- ODVOD
- VĚTRÁNÍ CHÚC
- REKUPERAČNÍ JEDNOTKA
- STOUPACÍ VZDUCHOVOD

VYTÁPĚNÍ

- GEOTERMÁLNÍ VRT
- GEO. PŘÍVODNÍ
- GEO. ODVODNÍ
- TEPLO PŘÍVODNÍ
- TEPLO ODVODNÍ
- STOUPACÍ TEPLOVOD
- PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
- OT — OTOPNÉ TĚLESO
- R/SP — ROZDĚLOVAČ / SBĚRAČ PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ
- R/S — ROZDĚLOVAČ / SBĚRAČ

KANALIZACE

- PŘÍPOJKA SPL. KANALIZACE
- SPL. PŘIPOJOVACÍ POTRUBÍ
- SPL. SVODNÉ POTRUBÍ
- DEŠŤOVÉ SVODNÉ POTRUBÍ
- DEŠŤOVÉ PŘIPOJ. POTRUBÍ
- HLAVNÍ DEŠŤOVÝ SVOD
- RS — REVIZ. ŠACHTA SPL. KAN.
- RS — REVIZ. ŠACHTA DEŠŤ. KAN.
- STOUPACÍ SPL. POTRUBÍ
- STOUPACÍ DEŠŤ. POTRUBÍ

VODOVOD

- VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
- ROZVODY STUDENÉ VODY
- ROZVODY TEPLÉ VODY
- ROZVODY CIRKULAČNÍ VODY
- ROZVODY POŽÁRNÍ VODY
- STOUPACÍ VODOVOD
- VS — VODOMĚRNÁ SOUSTAVA
- HUVO — HLAVNÍ UZÁVĚR VODY
- PROSTUP CHRÁNIČKOU
- VÝTOKOVÁ ARMATURA

SILNOPROUD

- SILNOPROUDÁ PŘÍPOJKA
- ELEKTRICKÉ ROZVODY
- STOUPACÍ EL. KABELÁŽ
- FVE — FOTOVOLTAIKA
- HDR — HLAVNÍ DOMOV. ROZVADĚČ
- PS — PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ
- PR — PATROVÝ ROZVADĚČ
- Bz — ZÁLOŽNÍ ZDROJ ENERGIE

TECHNICKÁ MÍSTNOST

- R/SG — R / S GEOTERMÁLNÍ VRTY
- R/SC — R / S CENTRÁLNÍ
- EN — EXPANZNÍ NÁDRŽ
- TČ KÁVV — TEP. ČERPADLO ZEMĚ/VODA
- ZTV TUV — ZÁSOBNÍKY TEPLÉ VODY

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT	
ústav: Ústav navrhování II	
vedoucí práce: Ing. arch. Štěpán Valouch	
konzultant: Ing. Ondřej Horák, Ph. D.	S-JSTK Bpv ±0,000 = +287,920 m.n.m.
akademický rok: LS 2024/2025	
zpracoval: Viktor Tomek	formát: 710x594
název práce: Dům péče Kobylisy	měřítko: 1:100
část dokumentace: technika prostředí staveb	číslo výkresu: D.4.2.6
název výkresu: PŮDORYS STŘECHY	

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

D.5.
ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

název projektu:	**Dům péče Kobylisy**
vedoucí práce:	**Ing. arch. Štěpán Valouch**
odborný asistent:	**Ing. arch. Jan Stibral**
konzultant:	**Ing. Libor Kubina, CSc.**
vypracoval:	**Viktor Tomek**
datum:	**12.05.2025**

OBSAH

D.5. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

D.5.1. Technická zpráva

D.5.1.1. Základní a vymezovací údaje o stavbě
D.5.1.2. Způsob zajištění stavební jámy
D.5.1.3. Konstrukční výrobní systém
D.5.1.4. Návrh trvalých a dočasných záborů staveniště
D.5.1.5. Opatření pro ochranu životního prostředí
D.5.1.6. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
D.5.1.7 Schématický řez jeřáby M 1:400
D.5.1.8. Seznam použitých zdrojů

D.5.2. Výkresová část

D.5.2.1. Situační koordinační výkres M 1:300
D.5.2.2. Výkres zařízení staveniště M 1:300

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

D.5.1.

ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY
TECHNICKÁ ZPRÁVA

název projektu: **Dům péče Kobylisy**
vedoucí práce: **Ing. arch. Štěpán Valouch**
odborný asistent: **Ing. arch. Jan Stibral**
konzultant: **Ing. Libor Kubina, CSc.**
vypracoval: **Viktor Tomek**
datum: **12.05.2025**

D.5.1.1. Základní a vymezovací údaje o stavbě

D.5.1.1.1 Základní popis stavby

Navrhovaný objekt se nachází na Praze 8, v Kobylisích. Je součástí urbanistické mikrostruktury budov určených ke vzdělávání mládeže, to znamená základní a mateřské školy. Stavební objekt je součástí navrhované struktury umístěné na parcelách 557/5, 557/6, 557/16, 558/1. Objekty, které se v současnosti nachází na parcelách jsou dle návrhu určeny k demolici.

V rámci řešení bakalářské práce je posouzen celý objekt atriového domu paliativní péče, který je v řešeném území samostatně stojící. K architektonické studii pro bakalářskou práci patří také zahradní altán, který není posuzován. Předmětný dům paliativní péče je čtyřpodlažní včetně suterénu. Dům v prvním a druhém nadzemním podlaží funguje na principu centrální chodby, z níž jsou přímo přístupné lůžkové pokoje a přímo i nepřímo veškeré pomocné a provozní prostory (sesterny, koupelny, jídelny, sklady apod.) Součástí podzemního podlaží jsou technické a pomocné prostory, kuchyně a servisní prostory. Garáže nejsou součástí objektu, řešením je návrh venkovního parkování o příslušném počtu stání. 3. NP funguje jako dvě oddělené hmoty se samostatným metabolismem.

D.5.1.1.2 Charakteristika území a stavebního pozemku

Morfologie území je rovinatá a velmi pozvolně svažitá (1,07 %). Předmětné parcely jsou součástí urbanistického celku budov vzdělávacích institucí, tj. mateřské a základních škol. Pozemek leží na parcelách 557/5, 557/6, 557/16, 558/1. Stavba částečně zasahuje do veřejné pěší komunikace. Tento chodník bude po dobu stavby uzavřen od úseku za přechodem pro chodce na druhou stranu ulice. V rámci čistých terénních úprav bude tento chodník rekonstruován.

D.5.1.1.2 Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací a s požadavky na ochranu kulturně historických, architektonických, archeologických a urbanistických hodnot v území

Řešený objekt je v rámci dokumentace ke stavebnímu povolení v souladu s územně plánovací dokumentací. Do platné územní dokumentace spadá posuzované území do ploch s označením SV – Všeobecné smíšené a VV – veřejné vybavení. Navrhovaný soubor naplňuje požadovaná využití ploch, případná realizace by nevyžadovala změnu územního plánu.

D.5.1.1.3 Požadavky na připojení veřejných sítí

Dům paliativní péče je napojen na veřejný řad. Vodovod a elektrovod jsou vedeny pod chodníkem ulice U školské zahrady, kde jsou připojeny na veřejný řad. Kanalizační potrubí je svedeno mimo objekt a připojuje se pod vozovkou ulice U školské zahrady.

D.5.1.1.4 Požadavky na dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu

Objekt nezasahuje do žádného území zemědělského půdního fondu či do pozemků k plnění funkce lesa.

D.5.1.1.5 Navrhované parametry stavby

plocha parcely			8 471 m^2
zastavěná plocha	(NP)	celek	2 488 m^2
		řešený objekt	2 168 m^2
zastavěná plocha včetně PP		celek	2 488 m^2
obestavěný prostor		celek	16 881 m^3
		řešený objekt	15 773 m^3
hrubá podlažní plocha (HPP)		celek	6 758 m^2
		řešený objekt	6 439 m^2
čistá podlažní plocha (ČPP)		řešený objekt	5 366 m^2

koeficient podlažních ploch (KPP)	celek	0,64
	řešený objekt	0,61
podlažnost		1PP, 3 NP
koeficient zastavěné plochy (KZP)		0,26

D.5.1.1.6 Členění a charakteristika navrhovaného stavebního objektu

Viz. D.5.2.1 - Koordinační situační výkres

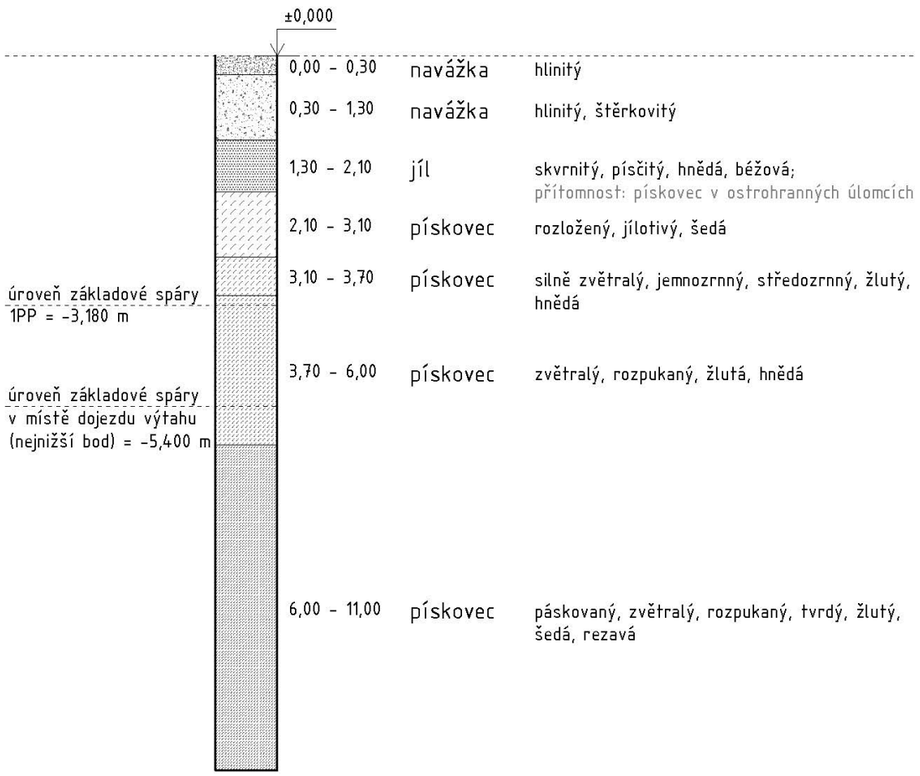
č. SO	název SO	technologická etapa	KVS	souběh TE (objektů)
01	hrubé terénní úpravy	příprava staveniště odstranění označených stávajících stromů a budov		
04	dům péče	zemní konstrukce	stavební jáma, svahování 1:0,4	
		základové konstrukce	podkladní beton – monol. beton prostý natavované asfaltové pasy ochranný monol. beton prostý základová deska monolitická ŽB, vrtané krátké ŽB piloty	
		hrubá spodní stavba	kombinovaný stěnový systém monol. ŽB stropní deska monolit. ŽB schodiště prefabrikované ŽB	
		hrubá vrchní stavba	stěnový systém obousměrný monol. ŽB stropní deska monolitická ŽB schodiště, zavěšení střešních konstrukcí	
		střecha plochá vegetační extenzivní	extenzivní zelená střecha, hydroizolační asfalt. pasy klempířské konstrukce hromosvod	
		hrubé vnitřní konstrukce	hliníková okna s trojsklem (před instalací KZS) osazení vstupních dveří zděné příčky vč. Zárubní dozdívky a instalační jádra z keramických tvárnic hrubé rozvody TZB vnitřní omítky hrubé podlahy – vrstvy pod nášlapnou vrstvou dlažby, obklady	po montáži oken, možno v souběhu s vnější úpravou povrchu
		vnější úprava povrchu	montáž lešení kontaktní zateplovací systém	

č. SO	název SO	technologická etapa	KVS	souběh TE (objektů)
			vnější obklad, vnější omítka klempířské práce instalace hromosvodu demontáž lešení	
		dokončovací konstrukce	výmalba podhledy kompletace TZB truhlářské a zámečnické kompletace nášlapné vrstvy podlah	
05	zahradní altán	není předmětem zpracované dokumentace		spolu s SO 01
06	betonový plot	bednění, pohledový beton		prováděno zároveň s vnitřními hrubými konstrukcemi
07	pletivový plot			prováděno po ČTU
08	cesta pro pěší – mlat			prováděno v rámci ČTU
09	zpevněná plocha – dlažba			prováděno v rámci ČTU
10	chodník – dlažba			prováděno v rámci ČTU
11	silnice – dlažba			prováděno v rámci ČTU
12	terénní schodiště			prováděno v rámci ČTU
13	plocha zeleně nízkého vzrůstu			prováděno po ČTU
14	nově sázené dřeviny			prováděno zároveň s ČTU
15	přípojka kanalizace			prováděno spolu s HTU
16	Přípojka vodovodní			prováděno spolu s HTU
17	Přípojka elektrická			prováděno spolu s HTU

D.5.1.2. Způsob zajištění stavební jámy

D.5.1.2.1 Vymezovací podmínky pro zakládání a zemní práce

Geologické a hydrologické poměry byly zjištěny pomocí 11 metrů hlubokého vrtu provedeného v roce 2007. Vrt je veden pod číslem V-33 [ID:687474] v databázi České geologické služby. Ve vrtu nebyla nalezena hladina. Horniny podloží jsou třídy těžitelnosti 2, strojově těžitelné. V převaze se jedná o horniny jíl a pískovec (kvartér, cenoman).



D.5.1.2.1 Bilance zemních prací

Celkový objem vytěžené zeminy v rámci HTU ze stavební jámy činí přibližně 4 900 m^3, na pozemku bude ponechán a zpět využita následně specifikovaný objem zeminy na čisté terénní úpravy a zelenou extenzivní střechu. Zbytek zeminy bude odvezen.

D.5.1.2.2 Tvar stavební jámy

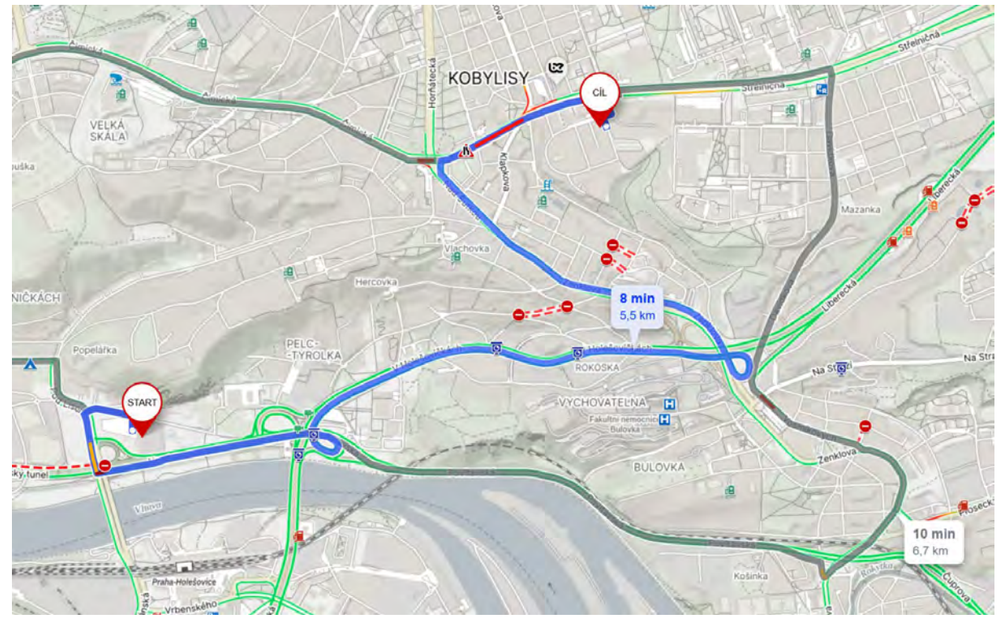
Stavební jáma je v dle projektové dokumentace podsklepené části objektu svahována v poměru 1:0,4 k základové spáře v úrovni -3,800 m. Pod výtahovými šachtami je s ohledem na dojezd výtahu v úrovni -5,100 m. Prostor pro založení nepodsklepené části je také svahován v tomtéž poměru. Z důvodu zakládání na pískovci bude suterén založen na desce a nepodsklepená část na desce, jejíž zatížení bodově v místě nosných stěn přenáší krátké vrtané vetknuté základové piloty. Informace o tvaru a charakteru stavební jámy viz výkres D.5.2.2 - Výkres staveniště. Případné odvodnění stavební jámy je zajištěno budoucí drenáží suterénu. Stavební jáma je vyspádovaná a drenáž svedena do čerpací jímky. Odtud bude voda čerpána na okolní terén.

D.5.1.3. Konstrukčně výrobní systém

D.5.1.3.1 Řešení dopravy materiálu

Přeprava materiálu na staveniště bude zajištěna nákladními vozy. Ocelová výztuž stanovené délky a průměru bude dodána na stavbu ve svazcích. Beton bude dopravován auto-domíchávačem

z betonárny Libeň – TGB Metrostav s.r.o, adresou Povltavská, 17100 Praha Libeň, Česko. Nachází se ve vzdálenosti 5,5 km od staveniště. Doba přepravy betonu trvá přibližně 8 minut. Prefabrikovaná schodišťová ramena budou dopravována nákladními vozy.



D.5.1.3.2 Záběry pro betonářské práce (1NP)

Celkový objem železobetonové monolitické stěnové konstrukce pro 1NP	= 448,57 m^3
Celkový objem železobetonové monolitické vodorovné (stropní) konstrukce pro 1NP	= 452,26 m^3
Celkový objem betonu pro 1NP	= 591,86 m^3

a) výběr betonářského koše

Betonářský koš Eichinger 1091S.10	
hmotnost koše	= 210 kg
objem	= 0,75 m^3
nosnost	=1800 kg
objemová hmotnost betonu	= 2500 kg/m^3

b) svislé konstrukce

objem betonu	= 448,57 m^3
vybraný beton. koš	= Eichinger 1091S.10, nosnost 1800 kg, objem 0,75m^3
otočka jeřábu	= 5 minut
1 hodina	= 12 otáček
1 směna	= 8 · 12 = 96 otáček
maximum betonu v 1 směně	= 96 · 0,75 = 72 m^3

počet záběrů	= 448,57 / 72 = 6,2 = 7 záběrů

b) vodorovné konstrukce

objem betonu	= 147,29 m^3
vybraný beton. koš	= Eichinger 1091S.10, nosnost 1800 kg, objem 0,75m^3
otočka jeřábu	= 5 minut
1 hodina	= 12 otáček
1 směna	= 8 · 12 = 96 otáček
maximum betonu v 1 směně	= 96 · 0,75 = 72 m^3
počet záběrů	= 452,26 / 72 = 6,3 = 7 záběrů

D.5.1.3.3 Návrh pomocných konstrukcí

a) vodorovné nosné konstrukce

Pro bednění stropů a dalších vodorovných konstrukcí bude využito flexibilní stropní nosníkové bednění MULTIFLEX od společnosti PERI.

Použité prvky:

Bednicí desky: standardní překližkové desky Eukafilm (tloušťka 21 mm, rozměry 0,5 × 2,5 m).

Horní nosníky: GT 24, délka 3 m, rozteč 0,625 m.

Spodní nosníky: GT 24, délka 3 m, rozteč 2 m.

Stojky: PEP Ergo D-300 s vnitřním nástavcem v dolní části, výška 2,8 m, rozteč 1,5 m

stropní nosníkové bednění
MULTIFLEX PERI; PERI, spol s.r.o.; 2025

b) svislé nosné konstrukce

Pro bednění stěn bude použito rámové bednění univerzálního systému TRIO od společnosti PERI.

Hlavní použité rámy:

Výška: 3,3 m

Délky a hmotnosti: 2,4 m–399 kg; 1,2 m–196 kg; 0,9 m–138 kg; 0,6 m–106 kg; 0,3 m–73 kg. Kromě uvedených rámů budou použity také doplňkové profily, panely, vložky, rohy a další prvky systému TRIO.

rámové bednění
TRIO PERI; PERI, spol s.r.o.; 2025

Pro bednění sloupků je zvolen systém bednění TRIO, panely šířky 90 cm. Použitý výškový modul je 30 cm.

sloupové bednění
TRIO PERI; PERI, spol s.r.o.; 2025

c) skladování

Dle nejdelších záběrů je vypočítáno maximální množství prvků bednění. Počítá se s množstvím bednění pro dva současné záběry.

c1) bednění stěn

Rozměr základních bednících panelů: 3,3 x 2,4 m

Délka stěn dvou nejdelších záběrů: 162,35 m

162,35 / 2,4 = 67,65 … x 2 (dvě strany stěny) … **136ks**

Skladovány po deseti kusech na sobě do výšky 1,5 m

c2) bednění sloupů

Rozměr panelu: 3,3 x 0,9 m

Počet sloupů ve dvou největších záběrech: 7

Každý sloup 4 panely … 7 x 4 = 28 ks

Skladovány po deseti kusech na sobě do výšky 1,5m

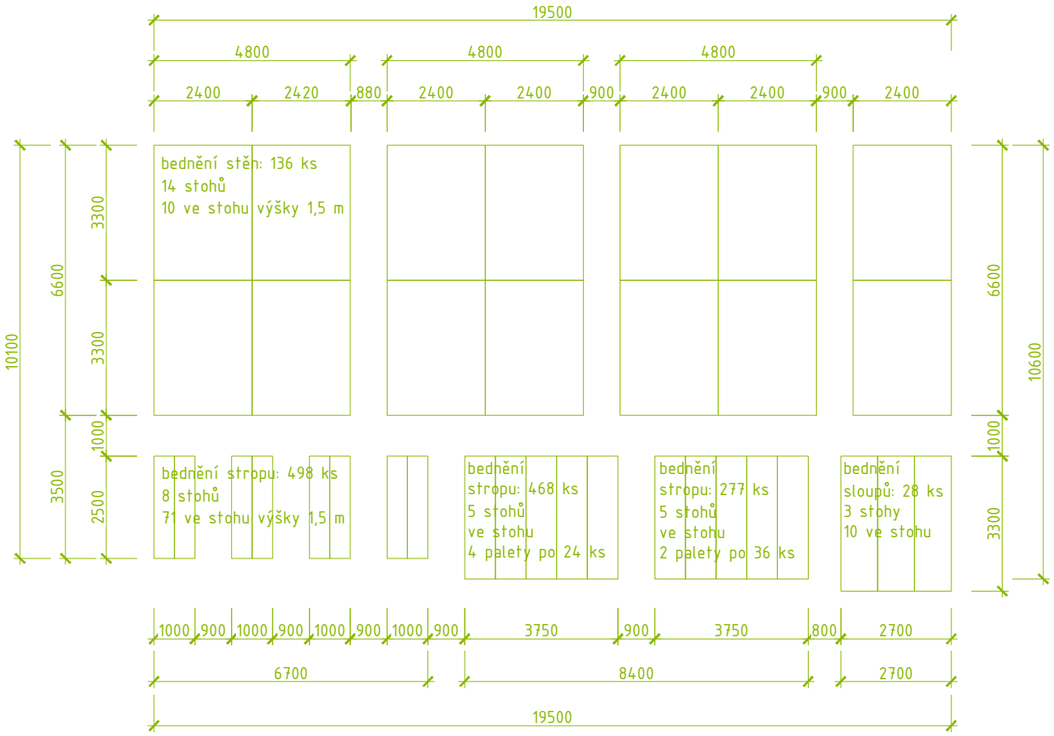
c3) bednění stropů

Plocha dvou největších záběrů: 622,45 m^2

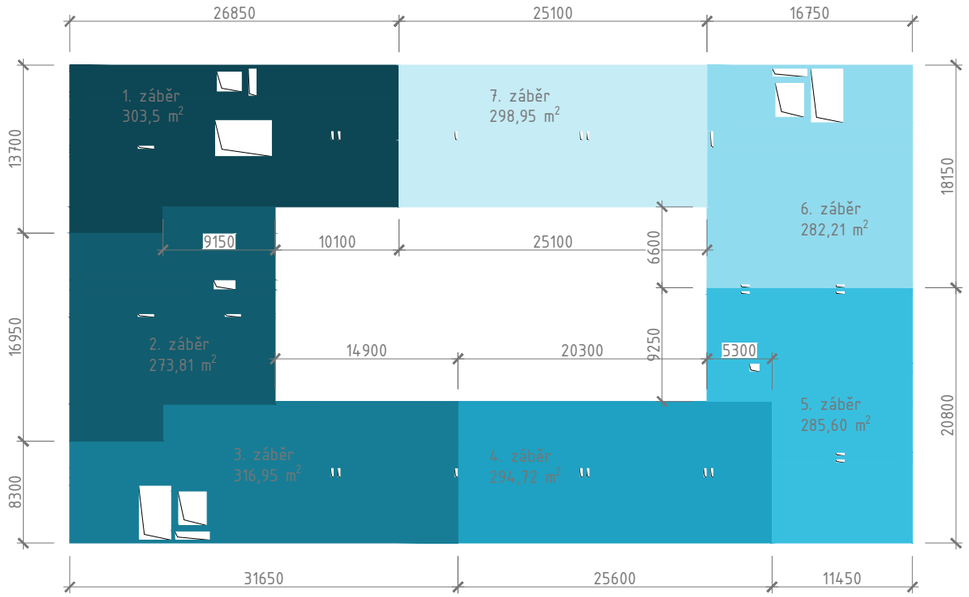
Deska:	0,5 x 2.5 = 1,25m^2 … 622,45 / 1,25 = **498 ks**
Horní nosník:	3 m, roz. 0,625m … 2,8 (minus přesah) x 0,625 = 1,75 … 622,45 / 1,75 = **356 ks**
Spodní nosník:	3 m, rozestup 2 m … 2,8 (minus přesah) x 2 = 5,6 … 622,45 / 5,6 = **112 ks**
Nosníků celkem:	356 + 112 = **468 ks**
Stojky:	rozestup 1,5 m … 1,5 x 1,5 = 2,25 … 622,45 / 2,25 = **277 ks**

Prvky bednění jsou racionálně roztříděny a skladovány tak, aby jejich výška nepřesahovala 1,5 m.

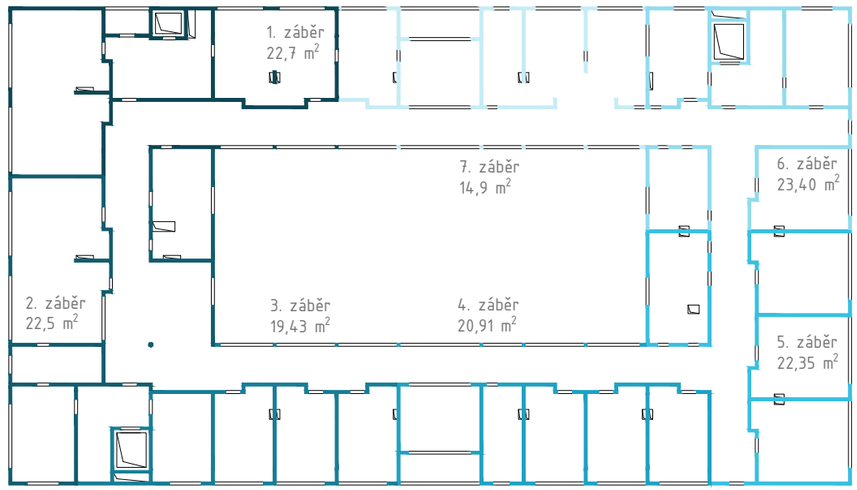
Nákres skladovacích ploch



Záběr betonářských prací vodorovné konstrukce 1NP (strop nad 1NP)



Záběr betonářských prací svislých konstrukcí 1NP



D.5.1.3.4 Staveništní doprava svislá – návrh zdvihacích prostředků

Na betonování velkých ploch v podzemních částech objektu bude beton z automíchačky dopravený na místo betonování přímo čerpadlem a ramenem. Pro betonáž sloupů, nosných stěna stropů bude beton dopravený jeřábem, s použitím betonářské badie Eichinger typ 1091 S.10 s objemem 0,75 m^3.

Na staveništi je pro svislou dopravu navržena dvojice jeřábů, které jsou koordinované a jejich provoz je organizován konkrétním plánem výstavby. Limity a koordinace výškové mechanizace je součástí výkresové dokumentace 5.2.2 – Výkres zařízení staveniště a 5.2.3 – Schematický řez jeřáby na staveništi.

Materiál bude na stavbu dovážený automíchačkou Mercedes – MAN o objemu až do 10 m^3 příjezdem z ulice Střelničná, U školské zahrady.

stavební prvek	vzdálenost (m)	objem (m^3)	objemová hmotnost (kg/m^3)	hmotnost (kg)
bednění (nejtěžší prvek)	40	-	-	399
prefa. schodiště	40	1,4	2500	3500
betonářský koš	40	-	-	210
beton 1m^3		0,75	2500	1875
naplněný betonářský koš	40			2085

Podmínkám vyhovuje jeřáb Liebherr 110 EC – B6 s délkou vyložení 40,0 m. Na staveništi jsou použity dva jeřáby tohoto typu a specifikace.

Vyložení m r	m/kg		m/kg Nosnost 20,0	22,5	25,0	27,5	30,0	32,5	35,0	37,5	40,0	42,5	45,0	47,5	50,0	52,5	55,0
55,0 (r = 56,5)	2,5–29,9 **3000**	2,5–17,0 **6000**	4980	4340	3830	3410	3070	2770	2520	2310	2120	1950	1810	1670	1560	1450	**1350**
52,5 (r = 54,0)	2,5–31,5 **3000**	2,5–17,8 **6000**	5250	4580	4050	3610	3250	2940	2680	2450	2250	2080	1930	1790	1660	**1550**	
50,0 (r = 51,5)	2,5–32,7 **3000**	2,5–18,5 **6000**	5480	4780	4220	3770	3390	3080	2800	2570	2360	2180	2020	1880	**1750**		
47,5 (r = 49,0)	2,5–33,7 **3000**	2,5–19,0 **6000**	5650	4930	4360	3890	3510	3180	2900	2660	2450	2260	2100	**1950**			
45,0 (r = 46,5)	2,5–34,4 **3000**	2,5–19,3 **6000**	5770	5040	4450	3980	3590	3250	2970	2720	2510	2320	**2150**				
42,5 (r = 44,0)	2,5–35,5 **3000**	2,5–19,8 **6000**	5940	5190	4590	4110	3700	3360	3070	2820	2600	**2400**					
40,0 (r = 41,5)	2,5–36,1 **3000**	2,5–20,2 **6000**	6000	5290	4680	4190	3780	3430	3130	2880	**2650**						
37,5 (r = 39,0)	2,5–37,0 **3000**	2,5–20,6 **6000**	6000	5420	4800	4290	3870	3520	3210	**2950**							
35,0 (r = 36,5)	2,5–35,0 **3000**	2,5–21,0 **6000**	6000	5560	4920	4400	3970	3610	**3300**								
32,5 (r = 34,0)	2,5–32,5 **3000**	2,5–21,2 **6000**	6000	5610	4970	4450	4020	**3650**									
30,0 (r = 31,5)	2,5–30,0 **3000**	2,5–21,6 **6000**	6000	5730	5070	4540	**4100**										
27,5 (r = 29,0)	2,5–27,5 **3000**	2,5–21,8 **6000**	6000	5800	5140	**4600**											
25,0 (r = 26,5)	2,5–25,0 **3000**	2,5–22,1 **6000**	6000	5870	**5200**												
22,5 (r = 24,0)	2,5–22,5 **3000**	2,5–22,2 **6000**	6000	**5900**													
20,0 (r = 21,5)	2,5–20,0 **3000**	2,5–20,0 **6000**	**6000**														

Tabulkový výpis nosnosti a vyložení. Zvolený typ je označen červeným rámečkem,
zdroj: jvsjeraby.cz

D.5.1.4 Návrh trvalých a dočasných záborů staveniště

Přístup na staveniště je zajištěn z ulice U školské zahrady, staveništní doprava je navržena dále tak, abys obsloužila všechny stavební objekty. Trvalý zábor staveniště je po obvodu oplocen mobilním oplocením o výšce 1,8 m. Pro zajištění napojení kanalizační přípojky a rehabilitaci chodníků jsou částečně dočasně zabrány i přilehlé chodníky patřící městu Praha, konkrétně se jedná o parcely 557/16 a 558/1.

D.5.1.5 Opatření pro ochranu životního prostředí

a) Ochrana ovzduší

Komunikace uvnitř staveniště bude realizována pomocí zpevněných silničních panelů, které budou během výstavby pravidelně čištěny, aby se minimalizovala prašnost. Před výjezdem na veřejné komunikace budou nákladní automobily a pracovní technika oplachovány. Prašné materiály budou zakryty plachtou a v období sucha bude prováděno preventivní kropení nejen sypkých materiálů, ale i celého staveniště

b) Ochrana půdy, podzemních a povrchových vod

Manipulace s chemikáliemi bude probíhat výhradně na nepropustném podkladu s fólií a skladování bude zajištěno v uzamykatelném, zastřešeném prostoru. Pohonné hmoty budou umístěny na zpevněné nepropustné ploše opatřené fólií PE-HD o minimální ploše 25 m^2, doplněné o 30 kg sorpčního materiálu Apex a odkapávací vanu. Skladovací prostory a skládka odpadu budou zabezpečeny fólií. Pravidelně bude kontrolován technický stav strojů a vozidel. Po dokončení stavebních prací bude případná znečištěná půda odvezena a ekologicky zlikvidována. Vytěžená zemina bude využita pro zásypy a terénní úpravy, přebytečná zemina bude odvezena na skládku.

c) Ochrana zeleně na staveništi

Parcela není součástí žádného ochranného pásma. Veškerá zeleň, která není dle výkresové dokumentace určena k zachování, bude odstraněna a v rámci čistých terénních úprav proběhne výsadba nové zeleně.

d) Ochrana před hlukem

Práce s těžkou stavební technikou budou probíhat v čase od 7:00 do 17:00. Pracovní stroje budou pravidelně kontrolovány, aby byla zajištěna jejich správná funkčnost. Pracovníci na staveništi budou vybaveni osobními ochrannými pomůckami proti hluku, jako jsou špunty do uší. Pro snížení hlukové zátěže v okolí staveniště bude oplocení doplněno o protihlukové panely

e) Ochrana inženýrských sítí

Pozemek bude zabezpečen tak, aby nedošlo ke kontaminaci povrchových vod ropnými látkami nebo jinými chemikáliemi. Pohonné hmoty budou skladovány v uzavřených nádobách na zpevněném podkladu. Auto domíchávače budou vyplachovány v betonárce. Veškerá voda znečištěná během výstavby bude shromažďována do jímky, následně odčerpána a odvezena k ekologické likvidaci. Do kanalizace nebude vypouštěn žádný chemický odpad.

f) Nakládání s odpadem a zeminou

Veškerý odpad bude tříděn podle kategorií a následně odvážen k likvidaci. Vytěžená zemina z výkopové jámy bude částečně odvezena a částečně dočasně uskladněna na staveništi. Po dokončení stavebních prací bude využita k zásypu výkopů a k terénním úpravám.

D.5.1.6. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Bezpečnostní opatření na staveništi se budou řídit zákonem č. 309/2006 Sb. a nařízeními vlády č. 362/2005 Sb. a č. 591/2006 Sb. Všichni pracovníci budou před zahájením práce seznámeni s pravidly BOZP a vybaveni odpovídajícími ochrannými pomůckami, včetně ochranné přilby, reflexní vesty a pevné pracovní obuvi. Každá osoba pohybující se na staveništi musí mít nasazenou přilbu a reflexní vestu.

Vstupy a vjezdy na staveniště budou řádně označeny viditelnými bezpečnostními tabulkami a vstup nepovolaným osobám bude přísně zakázán. Před použitím stavební techniky bude prováděna vizuální kontrola jejího stavu a bude zajištěn dostatečný prostor pro bezpečný pohyb pracovníků.

Na staveništi bude přítomen koordinátor BOZP, který zpracuje plán bezpečnosti práce. Pokud se na stavbě budou podílet zaměstnanci více firem, bude koordinátor dohlížet i na jejich vzájemnou koordinaci během realizace stavby.

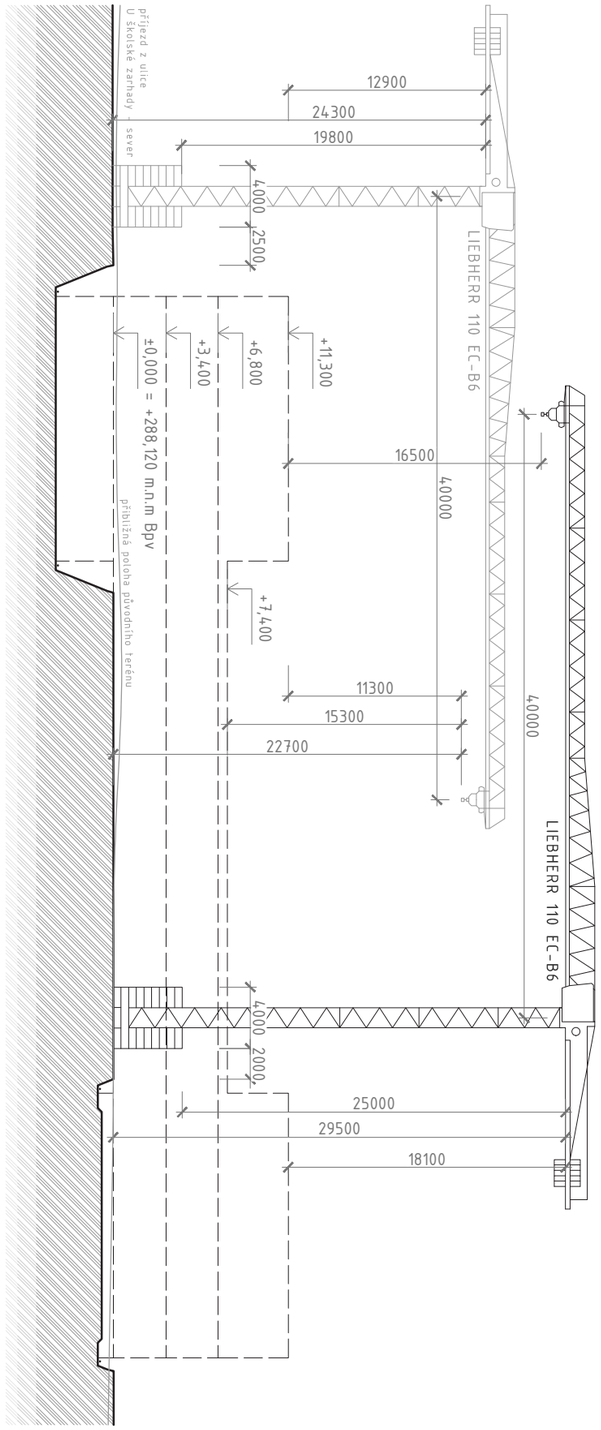
Stavební jáma bude zabezpečena dvojtyčovým zábradlím o výšce 1,1 m, přičemž jeho odstup od okraje jámy bude minimálně 0,5 m. Výkopové práce nesmí být prováděny jednotlivci, vždy musí být přítomen alespoň jeden další pracovník. Vstup do výkopu bude umožněn pouze po žebříku s ochranou proti pádu.

V místech s rizikem pádu z výšky větší než 1,5 m bude instalováno zábradlí o minimální výšce 1,1 m. Do výšky 2 m bude jednotyčové, nad tuto hranici pak dvojtyčové, vždy opatřené madlem a zarážkou u podlahy. Při nepříznivých povětrnostních podmínkách budou výškové práce dočasně přerušeny, dokud se situace nezlepší.

D.5.1.8. Seznam použitých zdrojů

- Rámové bednění PERI TRIO [online]. [cit. 20.03. 2024]. Dostupné z: https://www.peri.cz/produkty/bedneni/stenove-bedneni/ramove-bednenitrio.html#&gid=1&pid=1
- Panelové stropní bednění SKYDECK TRIO [online]. [cit. 20.03. 2024]. Dostupné z: https://www.peri.cz/produkty/bedneni/stropni-bedneni/skydeck.html#&gid=1&pid=1

D.5.1.7 – SCHÉMATICKÝ ŘEZ JEŘÁBY NA STAVENIŠTI, M 1:400



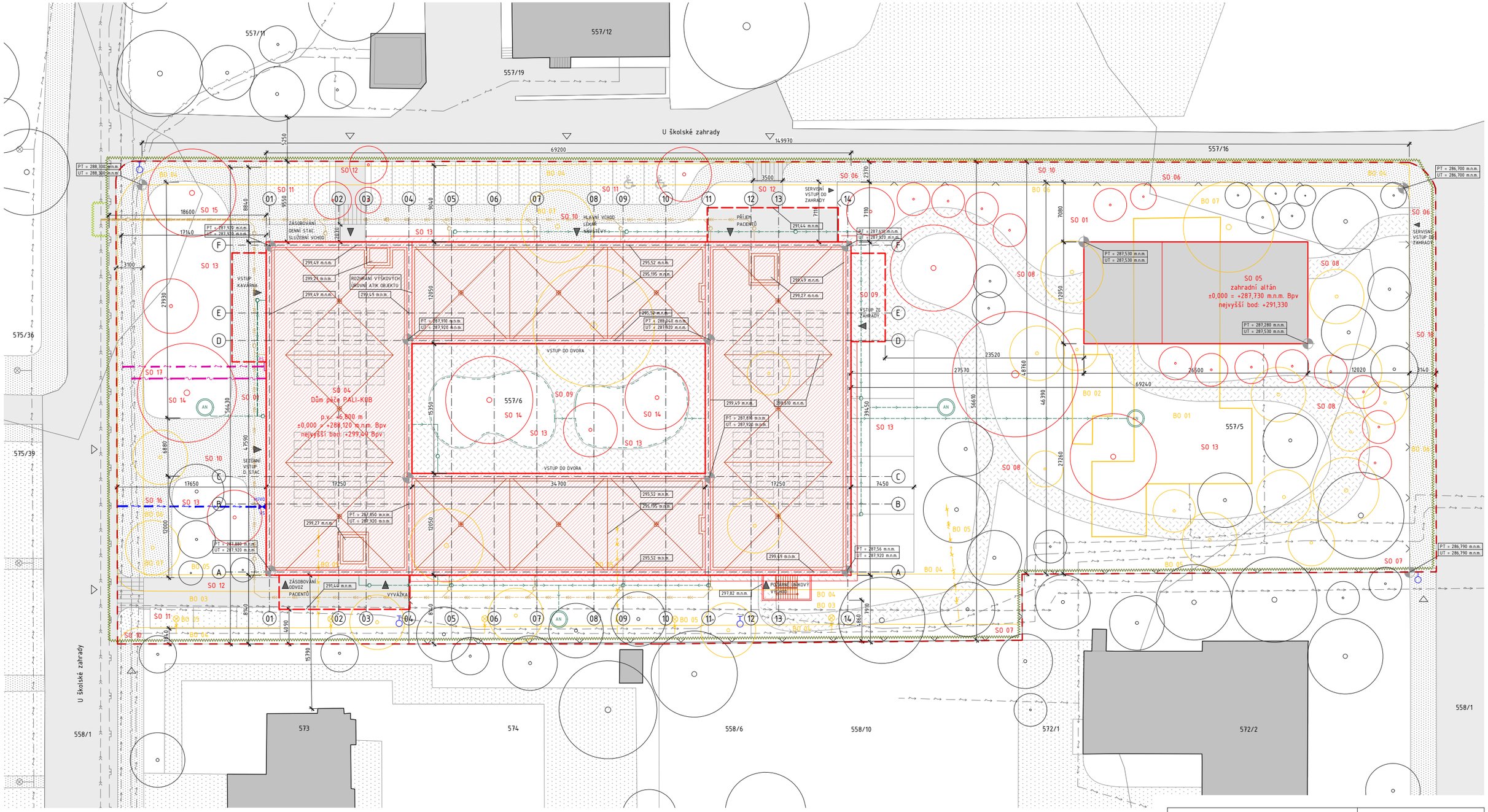
*kóty jsou orientační
*koordinace svislé dopravy v čase je zajištěna tak, aby v žádném případě nedošlo ke kolizi jeřábů nebo břemen jimi nesených, pakli-že dojde k simultánnímu provozu

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

D.5.2.

ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY
VÝKRESOVÁ ČÁST

název projektu:	**Dům péče Kobylisy**
vedoucí práce:	**Ing. arch. Štěpán Valouch**
odborný asistent:	**Ing. arch. Jan Stibral**
konzultant:	**Ing. Libor Kubina, CSc.**
vypracoval:	**Viktor Tomek**
datum:	**12.05.2025**



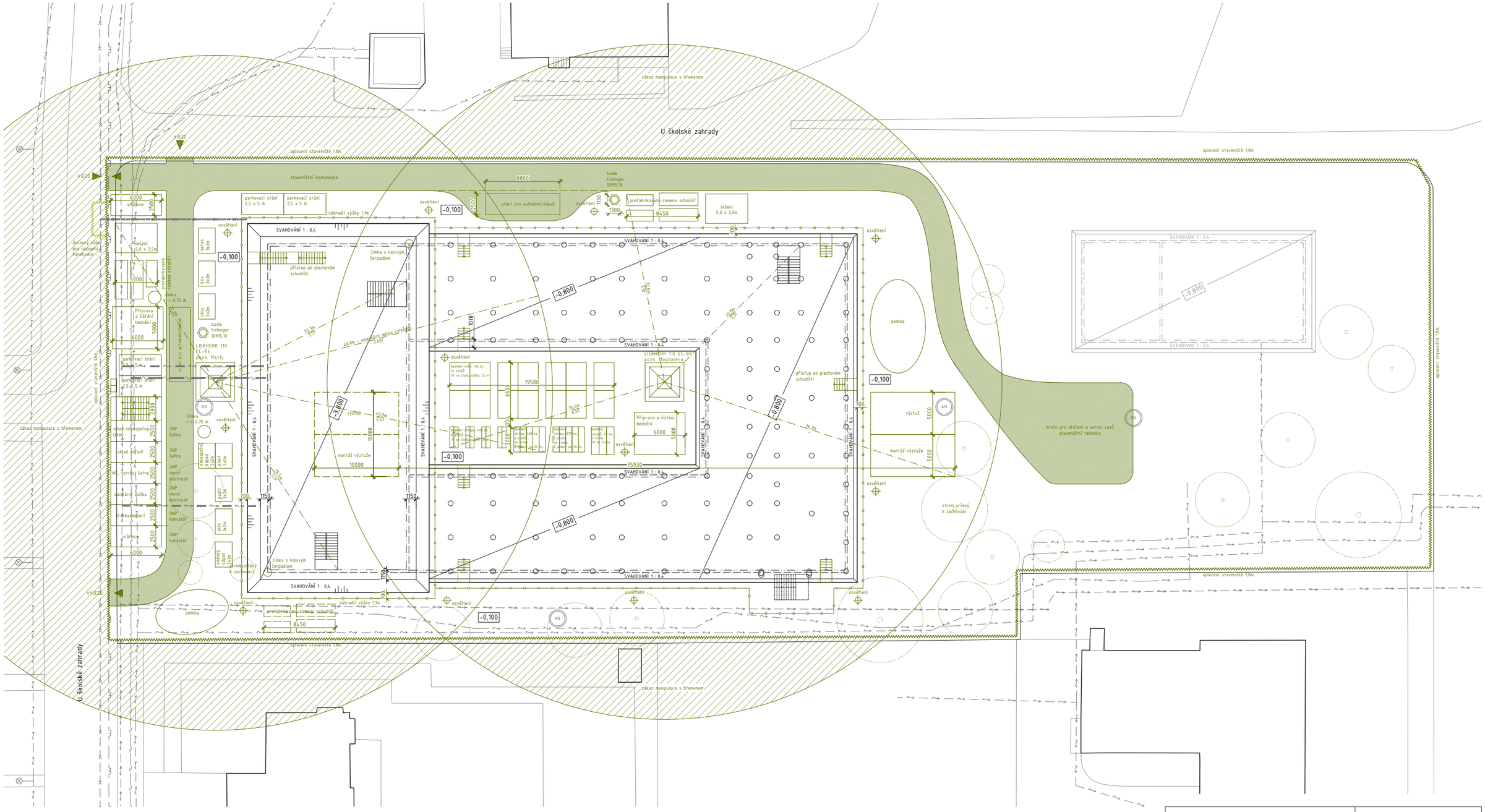
OBJEKTY

SO 01	HTU (příprava území)
SO 02	neobsazeno
SO 03	neobsazeno
SO 04	dům péče
SO 05	zahradní altán
SO 06	betonový plot
SO 07	pletivový plot
SO 08	zpevněná plocha – mlat
SO 09	zpevněná plocha – dlažba
SO 10	chodník – dlažba
SO 11	parkovací stání – dlažba
SO 12	silnice – dlažba
SO 13	plocha zeleně nízkého vzrůstu
SO 14	nově sázené dřeviny
SO 15	přípojka kanalizace
SO 16	přípojka vodovodní
SO 17	přípojka elektrická
BO 01	objekt truhlářství
BO 02	přístavek objektu truhlářství
BO 03	silnice – kamenná drť
BO 04	chodník – dlažba/kamenná drť
BO 05	řad silnoproudu, VO
BO 06	oplocení
BO 07	kácené dřeviny

LEGENDA

řad silnoproudu	přípojka silnoproudu	veřejné osvětlení	
řad slaboproudu	přípojka slaboproudu	stávající strom určený k zachování	
vodovodní řad	vodovodní přípojka DN 100	hydrant	
plynovod STL	kanalizační přípojka DN 250	obrys střešní fotovoltaiky	
řad kanalizace	svod dešťové vody		
řešené území	chodníky	PS	přípojková skříň
trvalý/dočasný zábor staveniště	zpevněné plochy	HUVO	hlavní uzávěr vody
oplocení pozemku	zpevněné plochy areálové	VS	vodoměrná soustava
stávající zástavba	vstup do objektu / soukromý pozemek		revizní šachta splašk., dešť. kanalizace
řešený objekt v rámci bp	přístup na řešené území	AN	akumulační nádrž na dešťovou vodu
objekt mimo rozsah bp	vytyčovací body S-JSTK (vnitřní bod styku nosné konstrukce)		
silniční komunikace			

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT	
ústav: Ústav navrhování II	
vedoucí práce: Ing. arch. Štěpán Valouch	
konzultant: Ing. Libor Kubina, CSc.	S-JSTK Bpv ±0,000 = +287,920 m.n.m.
akademický rok: LS 2024/2025	
zpracoval: Viktor Tomek	formát: A2
název práce: Dům péče Kobylisy	měřítko: 1:300
část dokumentace: zásady organizace výstavby	číslo výkresu: D.5.2.1
název výkresu: KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES	



LEGENDA

- stavební jáma
- řešený objekt
- objekt mimo rozsah bp
- trvalý zábor staveniště
- dočasný zábor staveniště
- zábradlí pro pádu do jámy
- dosah vyložení s břemenem
- pl. zákazu manipulace s břemenem
- staveništní komunikace
- strom určený k zachování
- veřejné osvětlení
- -0,800 úroveň jámy vzhledem k 1NP
- řad silnoproudu
- řad slaboproudu
- vodovodní řad
- plynovod STL
- řad kanalizace
- přípojka silnoproudu
- přípojka slaboproudu
- vodovodní přípojka
- kanalizační přípojka
- svod dešťové vody
- AN akumulační nádrž

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT	
ústav: Ústav navrhování II	
vedoucí práce: Ing. arch. Štěpán Valouch	
konzultant: Ing. Libor Kubina, Csc.	S-JSTK Bpv ±0,000 = +287,920 m.n.m.
akademický rok: LS 2024/2025	
zpracoval: Viktor Tomek	formát: A2
název práce: Dům péče Kobylisy	měřítko: 1:300
část dokumentace: zásady organizace výstavby	číslo výkresu: D.5.2.2
název výkresu: VÝKRES ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ	

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

D.6.
NÁVRH INTERIERU

název projektu:	**Dům péče Kobylisy**
vedoucí práce:	**Ing. arch. Štěpán Valouch**
odborný asistent:	**Ing. arch. Jan Stibral**
konzultant:	**Ing. arch. Štěpán Valouch**
vypracoval:	**Viktor Tomek**
datum:	**12.05.2025**

OBSAH

D.6. NÁVRH INTERIERU

D.6.1. Technická zpráva

D.6.1.1. Zadávací údaje
D.6.1.2. Povrchové úpravy konstrukcí
D.6.1.3. Kuchyňská linka
D.6.1.4. Regál
D.6.1.5. Rámy otvorů
D.6.1.6. Mobilní nábytek
D.6.1.7. Osvětlení a koncové prvky
D.6.1.8. Seznam použitých zdrojů

D.6.2. Výkresová část

D.6.2.1.	Půdorys	M 1:30
D.6.2.2.	Pohled A, B	M 1:30
D.6.2.3.	Pohled B, C	M 1:30
D.6.2.4.	Výkres prvku TI1	M 1:20
D.6.2.5.	Výkres prvku TI2	M 1:20
D.6.2.6.	Výkres prvku TI3 a TI4	M 1:20
D.6.2.7.	Výkres prvku TI6	M dle výkresu

D.6.3. Výpisy prvků

D.6.4. Vizualizace

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

D.6.1.

NÁVRH INTERIÉRU
TECHNICKÁ ZPRÁVA

název projektu:	**Dům péče Kobylisy**
vedoucí práce:	**Ing. arch. Štěpán Valouch**
odborný asistent:	**Ing. arch. Jan Stibral**
konzultant:	**Ing. arch. Štěpán Valouch**
vypracoval:	**Viktor Tomek**
datum:	**12.05.2025**

D.6.1.1. Zadávací údaje

Předmětem části bakalářské práce D.6 Interiér je upřesnění povrchových úprav, osvětlení, výplní otvorů, návrhu kuchyňské linky a dalších specifických výrobků nacházející se v prostoře pro stravování a společenské aktivity. Místnost je pravoúhlá, přímo navazující na centrální chodbu portálem bez dveří a výrazně tak obohacuje komunikační prostor. Z jídelny je také zpřístupněna terasa, která je umístěná jihozápadně směrem do zahrad mateřské a základní školy. Dokumentace je vztažena k typickému patru 2NP.

D.6.1.2. Povrchové úpravy konstrukcí

Stěny z železobetonu jsou omítnuty interiérovou broušenou sádrovápennou omítkou tl. 15 mm a vymalovány omyvatelnou interiérovou barvou odstínu RAL 9018. Linoleová nášlapná vrstva podlahy je tlumená šedo-hnědá a okopová hrana (v místě soklu) je pro lepší omyvatelnost v obloučku vytažena na stěně do výšky 100 mm a ukončena lištou. Strop bude ponechán pohledový betonový a instalace budou vedeny na stropě viditelně (jedná se zejména o elektrické kabely, požární hlásiče a vodovodní potrubí).

D.6.1.3. Kuchyňská linka

Kuchyňská linka je součástí prostoru pro stravování a je navržena tak, aby umožňovala efektivní provoz související s přípravou a konzumací pokrmů. Tématem návrhu je také inkluzivita, kuchyňská linka je proto doplněna o segment pro klienty na invalidním vozíku. Deska je navržena z kompaktního laminátu a tělo linky je z MDF a dubové dýhy. Slouží primárně k dohřívání či jednoduché přípravě jídel, uskladnění určených a řádně označených potravin, mytí a odkládání použitého nádobí, a dalším činnostem spojeným s obsluhou při rozvážce jídla. Je vybavena nezbytnými technologickými a hygienickými prvky, které odpovídají provozním nárokům, včetně pracovní plochy, dřezu, spotřebičů a úložných prostor. Důraz je kladen na ergonomii, snadnou údržbu a dodržení hygienických standardů. Je jí spolu s vestavěnými policemi vyhrazena celá jedna stěna jídelny. Je tak napomáháno důrazu na jednoduchost a jednoznačnost výrazu. Stěna je doplněna o akustické panely ze smrkových lamel.

D.6.1.4. Regál

Kovový regál jacklové nosné konstrukce je navržen tak, aby vyhovoval potřebám daného prostoru. Je možné v jeho spodní části uzavírat pomůcky, deskové hry a jiné potřeby. Vrchní část s policemi je určena například k pěstování pokojových rostlin, uložení knih a podobných předmětů.

D.6.1.5. Rámy otvorů

Do jídelny se vstupuje volně širokým portálem, který bude orámován obložkou barevně a materiálně shodnou s rámy dveří do pokojů a ostatních místností. Okno na terasu je hliníkové. Pro intimnější pobyt jsou do vestavěné kolejnice instalovány bílé transparentní textilní závěsy.

D.6.1.6. Mobilní nábytek

Pro vybavení jídelního prostoru jsou mimo jiné navrženy tyto. **Jídelní stůl MONZA**– volen s ohledem na dostatečnou velikost pro pohodlné stolování a odpovídající proporce vůči prostoru. **Židle BLOCCO** ze dřeva s vysokou odolností vůči opotřebení, vhodné pro denní použití. **Křeslo CUP** – slouží jako doplňující prvek pro čtení nebo odpočinek v návaznosti na jídelní prostor. Doplňkové vybavení, jako jsou věšák, police nebo drobné úložné prvky, jsou navrženy v souladu s celkovým designovým jazykem prostoru. Upřednostňují se minimalistické a funkční produkty z kvalitních materiálů (kov, masivní dřevo), s ohledem na dlouhou životnost a snadnou údržbu.

D.6.1.7. Osvětlení a koncové prvky

Hlavní stropní osvětlení jídelního prostoru zajišťují závěsná svítidla. Pro pracovní plochu kuchyňské linky je navrženo liniové LED svítidlo, zajišťující rovnoměrné a efektivní nasvícení bez oslnění. V relaxační zóně u křesla je umístěna stolní lampa PJ65, které nabízejí kvalitní směrové světlo.

D.6.1.8. Seznam použitých zdrojů

- ŠESTÁKOVÁ, Irena. Navrhováni bezbariérového prostředí, podklady k předmětu Nauka o stavbách I. 2019. Dostupné z: https://www.fa.cvut.cz/fakulta/ustavy/15118-ustav-nauky-o-budovach/sestakova_ns/ns-i_navrhovani-bezbarieroveho-prostredi-2019.pdf
- Vyhláška č. 398/2009 Sb. Vyhláška o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- viz. D.6.3. – Výpisy prvků

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

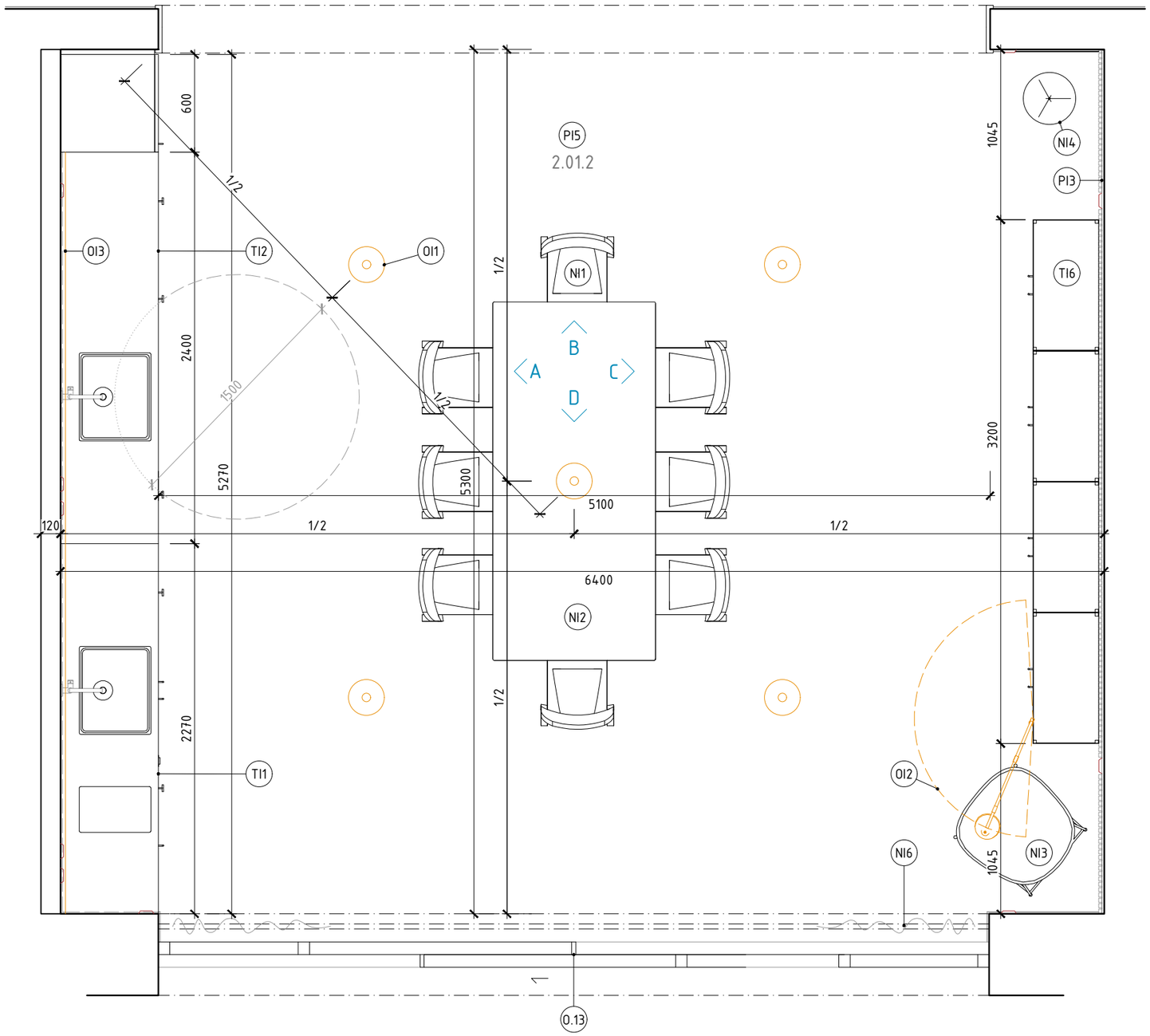
D.6.2.

NÁVRH INTERIERU
VÝKRESOVÁ ČÁST

název projektu:	**Dům péče Kobylisy**
vedoucí práce:	**Ing. arch. Štěpán Valouch**
odborný asistent:	**Ing. arch. Jan Stibral**
konzultant:	**Ing. arch. Štěpán Valouch**
vypracoval:	**Viktor Tomek**
datum:	**12.05.2025**

D.6.2.1 JÍDELNÍ A SPOLEČENSKÁ MÍSTNOST

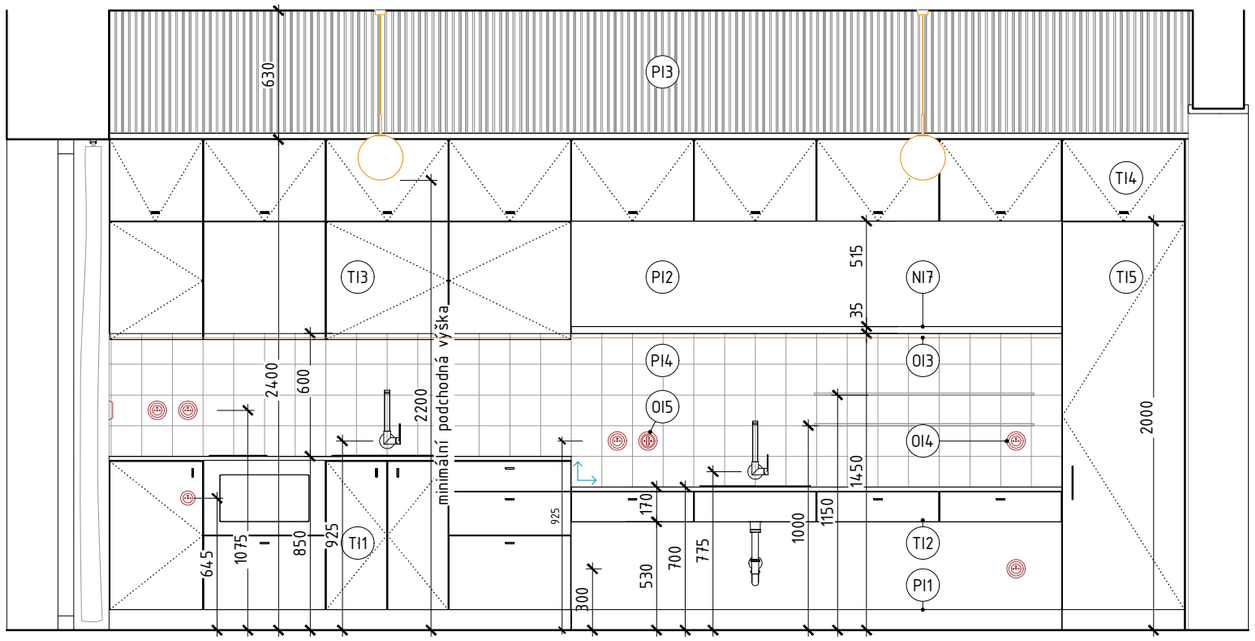
PŮDORYS



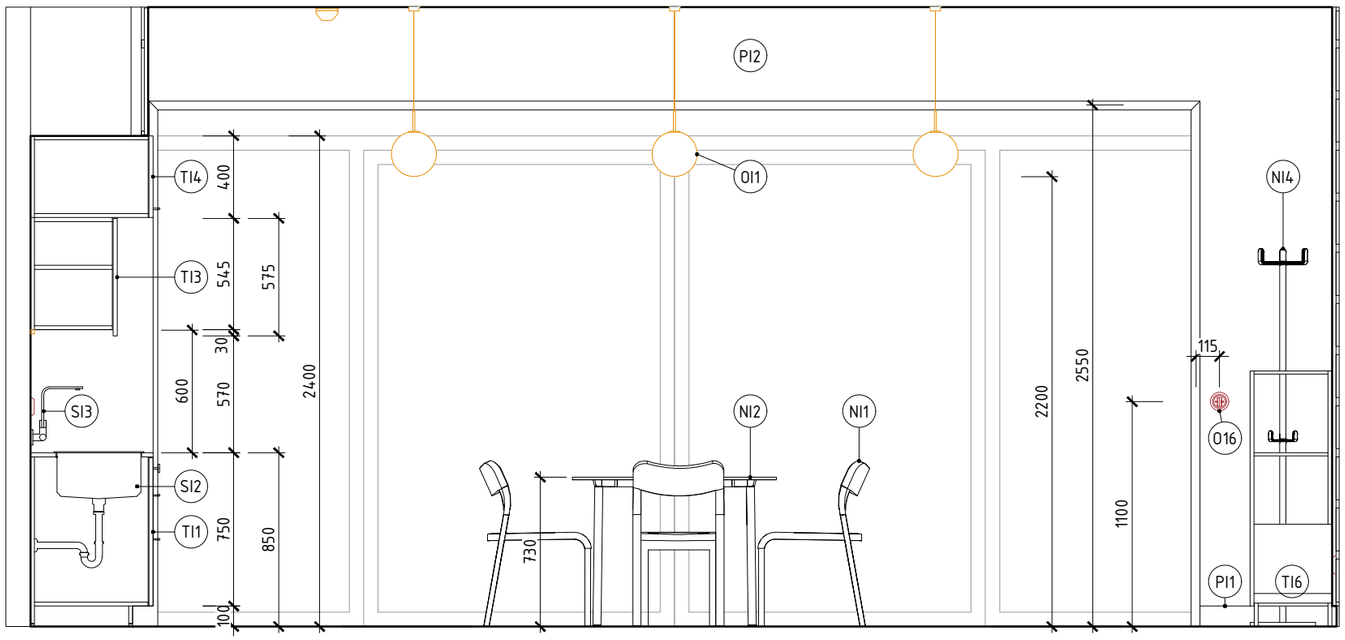
FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT	
ústav: Ústav navrhování II	
vedoucí práce: Ing. arch. Štěpán Valouch	
konzultant: Ing. arch. Jan Stibral	S-JSTK Bpv ±0,000 = +287,920 m.n.m.
akademický rok: LS 2024/2025	
zpracoval: Viktor Tomek	formát: 420x297
název práce: Dům péče Kobylisy	měřítko: 1:30
část dokumentace: návrh interiéru	číslo výkresu: D.6.2.1.
název výkresu: PŮDORYS	

D.6.2.2 JÍDELNÍ A SPOLEČENSKÁ MÍSTNOST

POHLED A



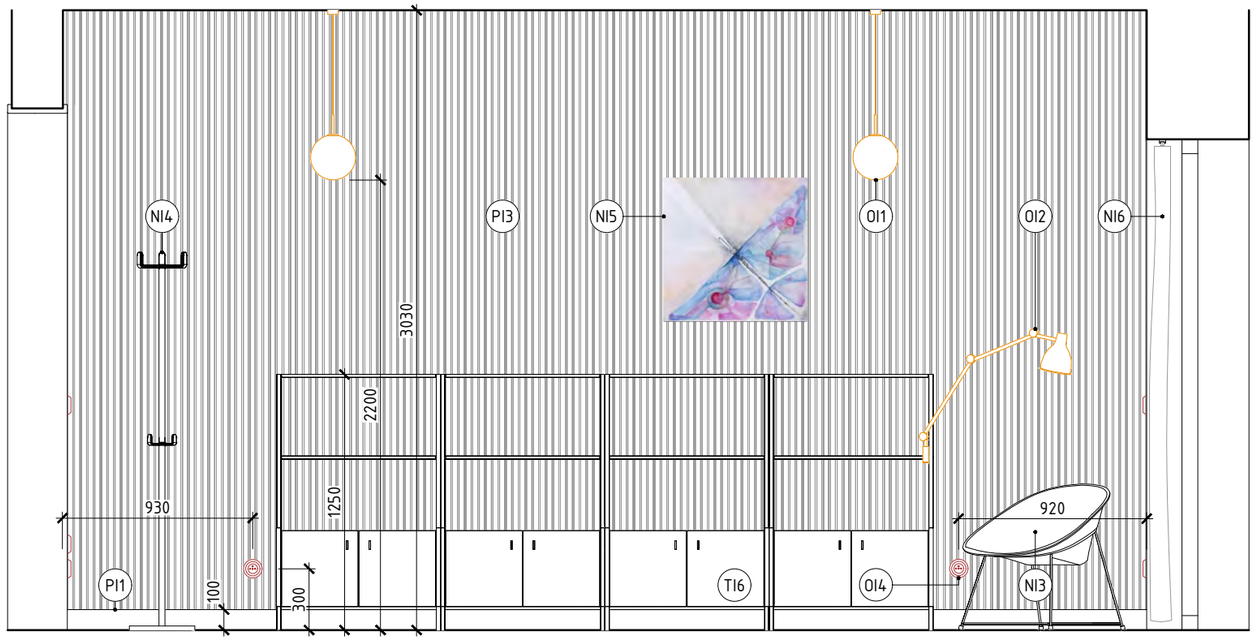
POHLED B



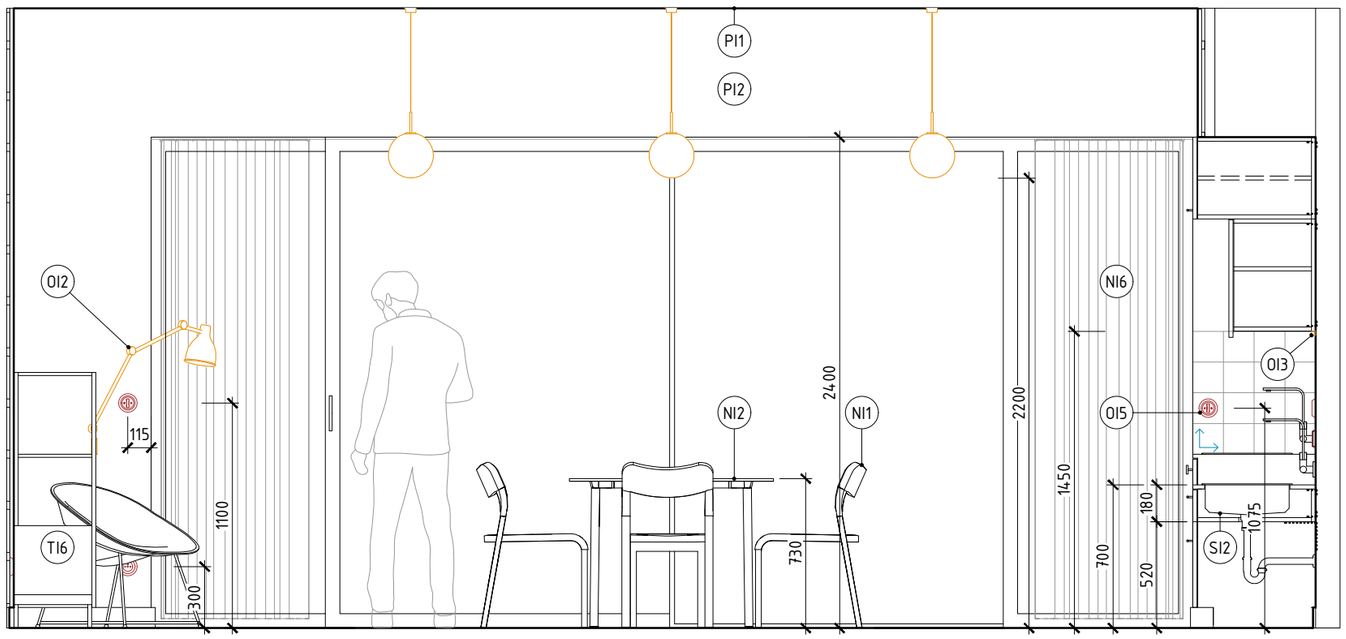
FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT	
ústav: Ústav navrhování II	
vedoucí práce: Ing. arch. Štěpán Valouch	
konzultant: Ing. arch. Jan Stibral	
akademický rok: LS 2024/2025	S-JSTK Bpv ±0,000 = +287,920 m.n.m.
zpracoval: Viktor Tomek	formát: 420x297
název práce: Dům péče Kobylisy	měřítko: 1:30
část dokumentace: návrh interiéru	číslo výkresu: D.6.2.2.
název výkresu: POHLEDY	

D.6.2.3 JÍDELNÍ A SPOLEČENSKÁ MÍSTNOST

POHLED C



POHLED D



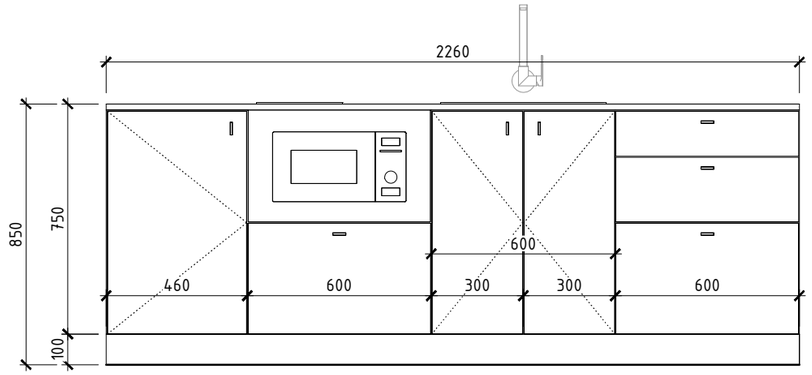
FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT			
ústav:	Ústav navrhování II		
vedoucí práce:	Ing. arch. Štěpán Valouch		
konzultant:	Ing. arch. Jan Stibral		
akademický rok:	LS 2024/2025		S-JSTK Bpv ±0,000 = +287,920 m.n.m.
zpracoval:	Viktor Tomek	formát:	420x297
název práce:	Dům péče Kobylisy	měřítko:	1:30
část dokumentace:	návrh interiéru	číslo výkresu:	D.6.2.3.
název výkresu:	POHLEDY		

D.6.2.4 KUCHYŇSKÁ LINKA v. 850mm

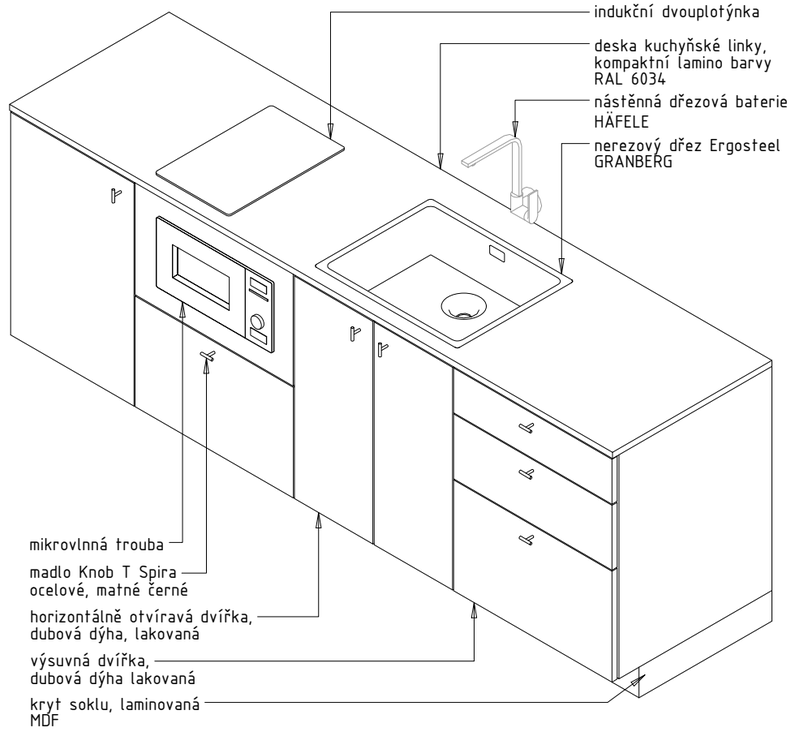
TI1

SCHÉMA (M 1:20)

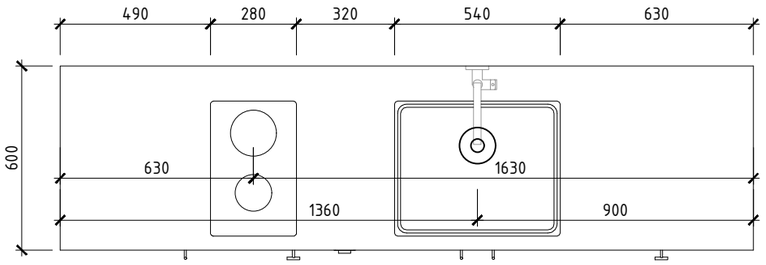
POHLED ČELNÍ



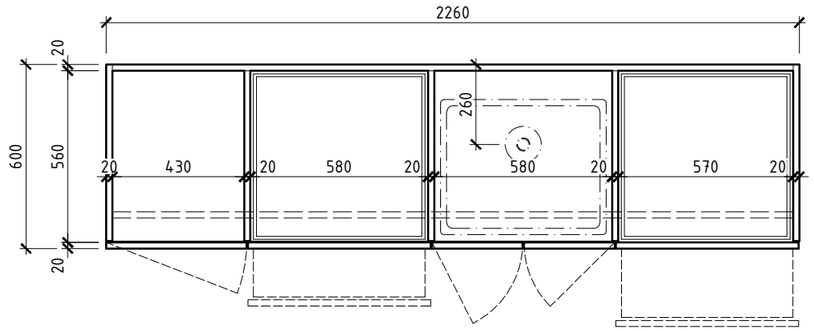
AXONOMETRIE



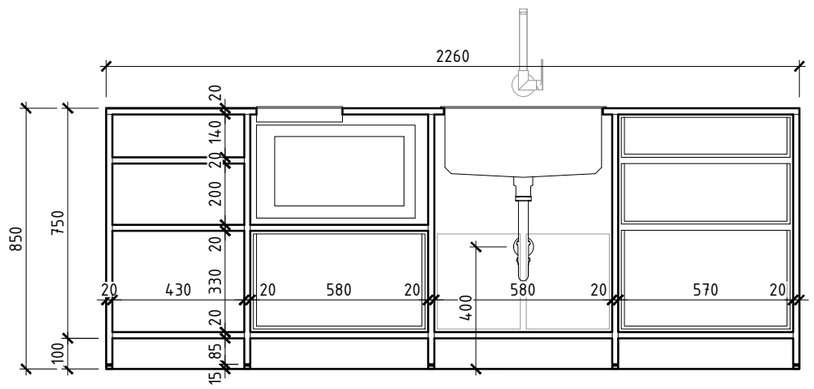
PŮDORYS



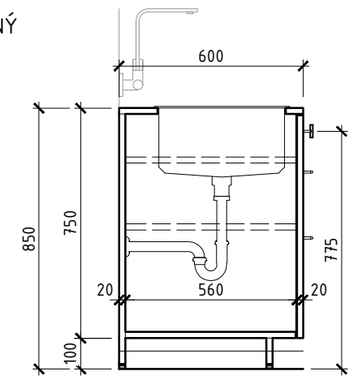
PŮDORYSNÝ ŘEZ
v. 300 mm



ŘEZ PODÉLNÝ



ŘEZ PŘÍČNÝ



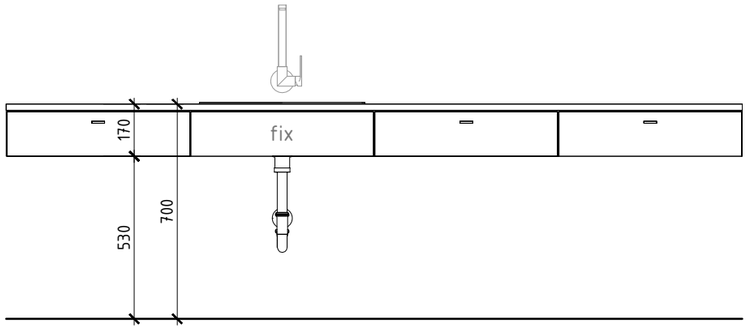
FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT	
ústav: Ústav navrhování II	
vedoucí práce: Ing. arch. Štěpán Valouch	
konzultant: Ing. arch. Jan Stibral	
akademický rok: LS 2024/2025	S-JSTK Bpv ±0,000 = +287,920 m.n.m.
zpracoval: Viktor Tomek	formát: 420x297
název práce: Dům péče Kobylisy	měřítko: 1:20
část dokumentace: návrh interiéru	číslo výkresu: D.6.2.4.
název výkresu:	VÝROBEK TI1

D.6.2.5 KUCHYŇSKÁ LINKA v. 700mm

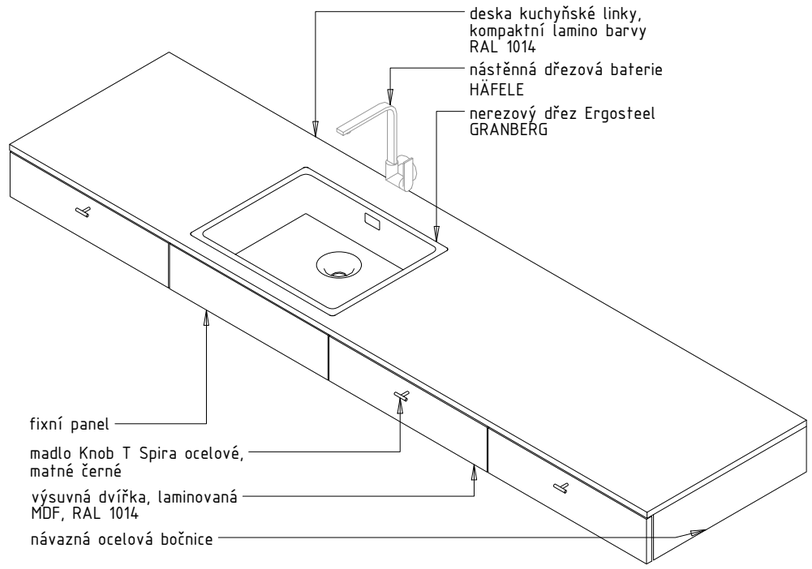
TI2

SCHÉMA (M 1:20)

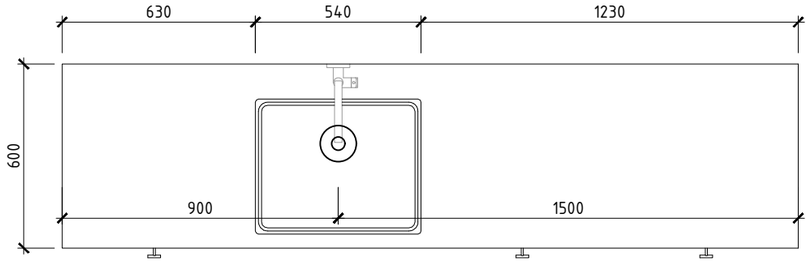
POHLED ČELNÍ



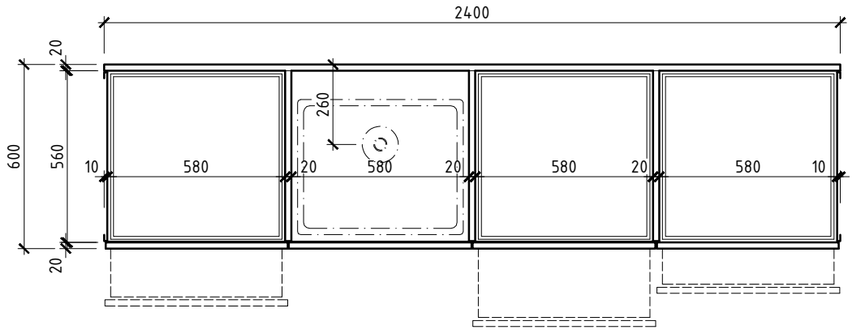
AXONOMETRIE



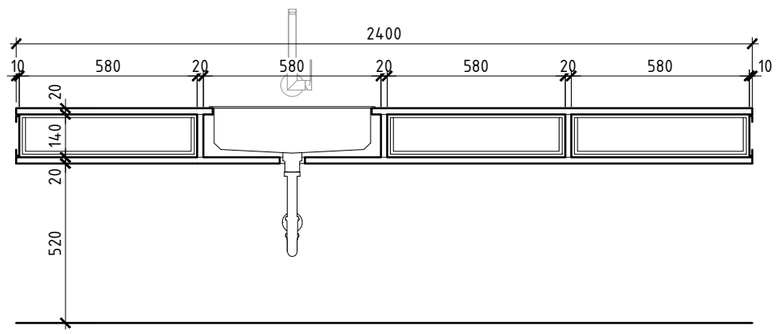
PŮDORYS



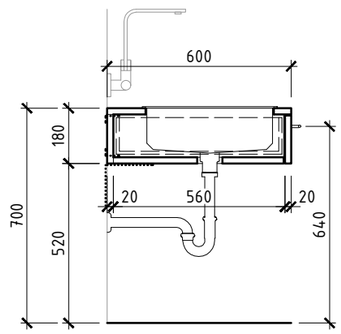
PŮDORYSNÝ ŘEZ
v. 300 mm



ŘEZ PODÉLNÝ



ŘEZ PŘÍČNÝ



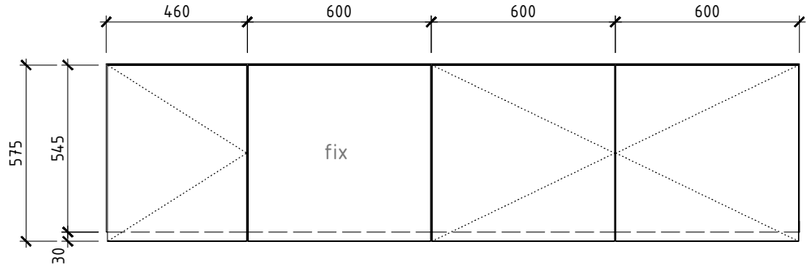
FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT	
ústav: Ústav navrhování II	
vedoucí práce: Ing. arch. Štěpán Valouch	
konzultant: Ing. arch. Jan Stibral	
akademický rok: LS 2024/2025	S-JSTK Bpv ±0,000 = +287,920 m.n.m.
zpracoval: Viktor Tomek	formát: 420x297
název práce: Dům péče Kobylisy	měřítko: 1:20
část dokumentace: návrh interiéru	číslo výkresu: D.6.2.5.
název výkresu: VÝROBEK TI2	

D.6.2.6 SKŘÍŇKY

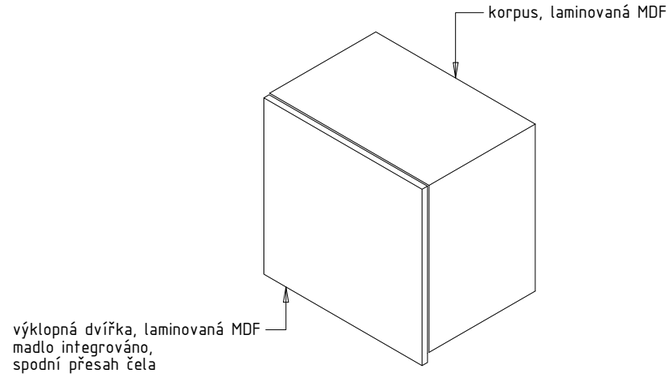
T13

SCHÉMA (M 1:20)

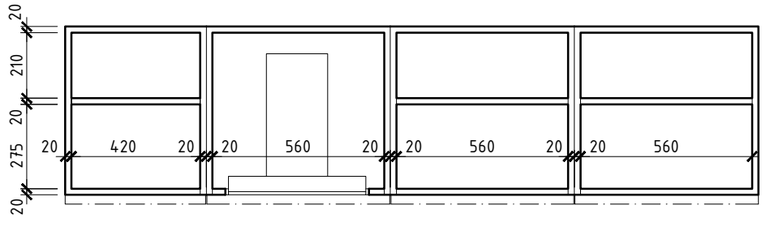
POHLED ČELNÍ



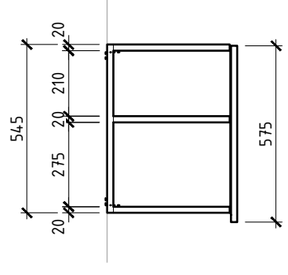
AXONOMETRIE
(typický dílec)



ŘEZ PODÉLNÝ

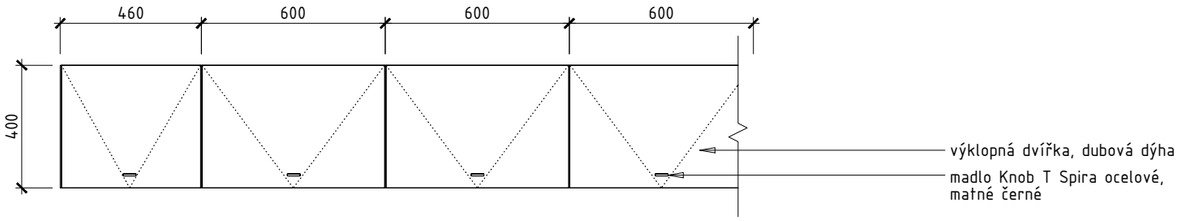


ŘEZ PŘÍČNÝ

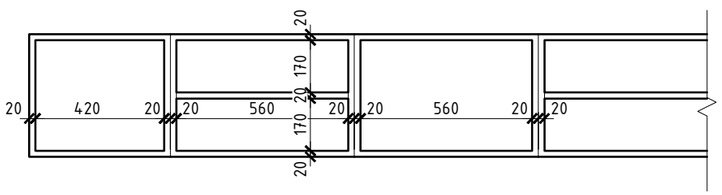


T14

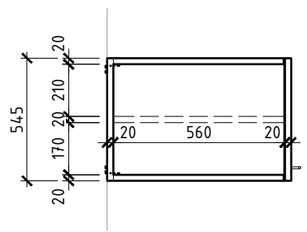
POHLED ČELNÍ



ŘEZ PODÉLNÝ



ŘEZ PŘÍČNÝ



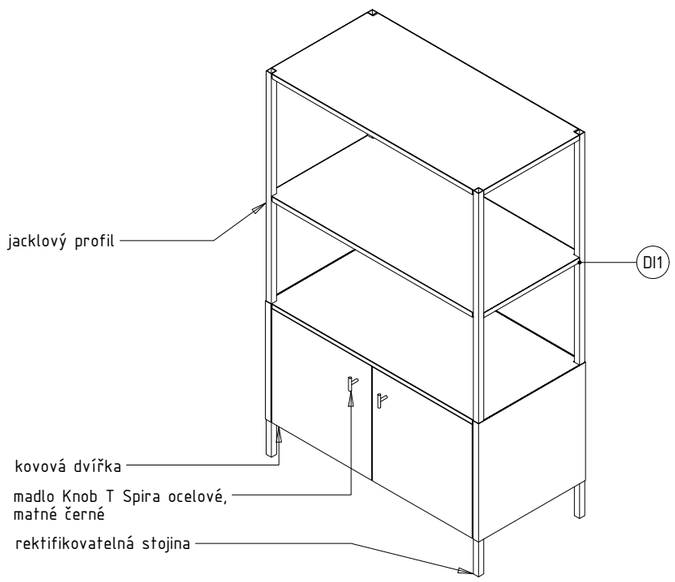
FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT	
ústav: Ústav navrhování II	
vedoucí práce: Ing. arch. Štěpán Valouch	
konzultant: Ing. arch. Jan Stibral	
akademický rok: LS 2024/2025	S-JSTK Bpv ±0,000 = +287,920 m.n.m.
zpracoval: Viktor Tomek	formát: 420x297
název práce: Dům péče Kobylisy	měřítko: 1:20
část dokumentace: návrh interiéru	číslo výkresu: D.6.2.6.
název výkresu: VÝROBEK T13 a T14	

D.6.2.7 REGÁL

T16

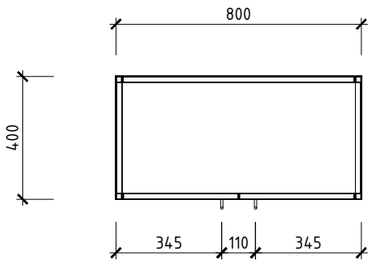
SCHÉMA (M 1:20)

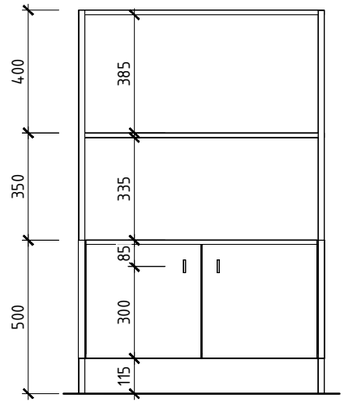
AXONOMETRIE



PŮDORYS A

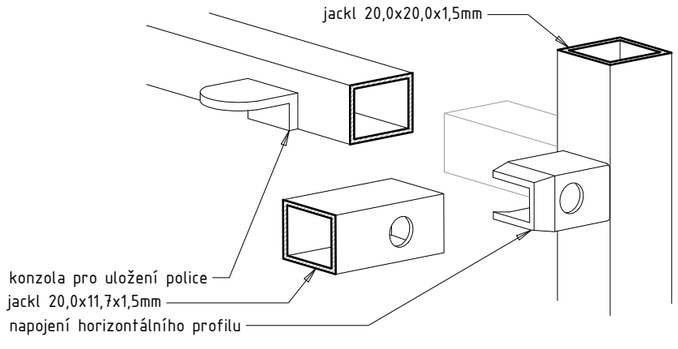
POHLED





DETAIL DI1

SCHÉMA (M 1:2)



FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT	
ústav: Ústav navrhování II	
vedoucí práce: Ing. arch. Štěpán Valouch	
konzultant: Ing. arch. Jan Stibral	
akademický rok: LS 2024/2025	S-JSTK Bpv ±0,000 = +287,920 m.n.m.
zpracoval: Viktor Tomek	formát: 420x297
název práce: Dům péče Kobylisy	měřítko: dle výkresu
část dokumentace: návrh interiéru	číslo výkresu: D.6.2.7.
název výkresu: VÝROBEK T16	

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

D.6.3.

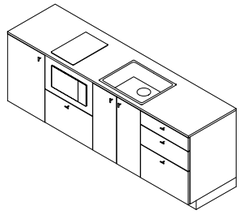
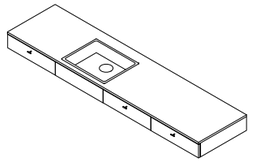
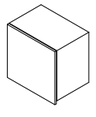
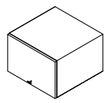
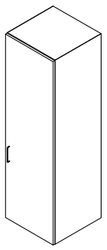
NÁVRH INTERIERU
VÝPIS PRVKŮ

název projektu:	**Dům péče Kobylisy**
vedoucí práce:	**Ing. arch. Štěpán Valouch**
odborný asistent:	**Ing. arch. Jan Stibral**
konzultant:	**Ing. arch. Štěpán Valouch**
vypracoval:	**Viktor Tomek**
datum:	**12.05.2025**

D.6.3.1 VÝPIS POVRCHOVÝCH ÚPRAV

OZN.	NÁHLED	POPIS	PLOCHA
PI1		POHLEDOVÝ BETON šedé zbarvení, na povrchu viditelně vedeno TZB	32 m2
PI2		BROUŠENÁ VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA barva nejblíže odstínu dle vzorníku RAL 9018	16 m2
PI3		AKUSTICKÝ OBKLAD Z DŘEVĚNÝCH LAMEL NOVATOP ACOUSTIC – akustický panel, profil Marilyne 8/25, smrkové dřevo, absorbér Steico, bez povrchové úpravy, základní formát 625×2500 mm	19 m2
PI4		KERAMICKÝ OBKLAD 150x150mm bílá, šedý spárovací tmel	4 m2
PI5		PODLAHOVÉ LINOLEUM tlumená šedo-hnědá	36 m2

D.6.3.2 VÝPIS UNIKÁTNÍCH PRVKŮ

OZN.	NÁHLED	POPIS	POČET
TI1		KUCHYŇSKÁ LINKA v. 850mm laminované MDF, kompaktní lamino, dubová dýha tl. 20mm nerezová T madla viz výkres D.6.2.4	1 ks
TI2		KUCHYŇSKÁ LINKA v. 700mm laminované MDF, kompaktní lamino tl. 20mm nerezová T madla viz výkres D.6.2.5	1 ks
TI3		SKŘÍŇKY NAD LINKOU TI1 laminované MDF tl. 20mm madlo integrováno viz výkres D.6.2.6	4 ks
TI4		SKŘÍŇKY VRCHNÍ MDF, dubová dýha tl. 20mm viz výkres D.6.2.6	9 ks
TI5		KORPUS PRO VESTAVNOU LEDNICI MDF, dubová dýha tl. 20mm nerezové U madlo	1 ks
TI6		REGÁL bílý kov	4 ks

D.6.3.3 VÝPIS NÁBYTKU A DOPLŇKŮ

OZN.	NÁHLED	POPIS	POČET
NI1		ŽIDLE BLOCCO, PLANK hladká dřevěná konstrukce z jasanu bezbarvý, přírodní lak	8 ks
NI2		STŮL MONZA, PLANK v. 730mm hliníková konstrukce s bílou práškovou barvou hliníkové nohy lakované, imitace jasanu stolová deska z bílého vysokotlakého laminátu (HPL)	1 ks
NI3		KŘESLO CUP, PLANK sedák z plastu v černé barvě čalounění černé kožené kovová konstrukce pochromovaná	1 ks
NI4		VĚŠÁK BLOSSOM kovový korpus pochromovaný	1 ks
NI5		OBRAZ "MOTÝL" anno 2024 autor: Jan August Benedikt Koupil	1 ks
NI6		OKENNÍ ZÁVĚSY bílé, lehké, průsvitné	2 ks

D.6.3.4 VÝPIS SILNOPROUDÝCH KONCOVÝCH PRVKŮ

OZN.	NÁHLED	POPIS	POČET
OI1		STROPNÍ SVÍTIDLO TR BULB PENDANT, AUDO CE 4500K, 680lm, 230 V, 8W h 300 mm, ϕ 200mm	5 ks
OI2		FELXIBILNÍ STOLNÍ SVÍTIDLO PJ65, ÖRSJÖ LED E27 2700K, 806lm, 230V, ramena odspoda: 450, 350, 115mm hlavice ϕ 160mm	x ks
OI3		LINIOVÉ SVÍTIDLO MITTLED, IKEA LED 2700K, 540lm, 230V, 7.5W 800x20x14mm, bílá barva	5 ks
OI4		ZÁSUVKA KULATÁ keramická bílá ϕ 90mm	9 ks
OI5		JEDNODUCHÝ KULATÝ VYPÍNAČ keramický bílý ϕ90mm	3 ks
OI6		DVOJITÝ KULATÝ VYPÍNAČ keramický bílý ϕ90mm	1 ks

D.6.3.5 VÝPIS SANITÁRNÍHO VYBAVENÍ

OZN.	NÁHLED	POPIS	POČET
SI1		VESTAVNÝ DŘEZ GRANBERG ERGOSTEEL TRENDLINE EST-500 nerez, dodáno se syfonem 540x440mm, hloubka 230mm	1 ks
SI2		SNÍŽENÝ VESTAVNÝ DŘEZ GRANBERG ERGOSTEEL TRENDLINE EST-500 nerez, dodáno se syfonem 540x440mm, hloubka 150mm	1 ks
SI3		NÁSTĚNNÁ SMĚŠOVACÍ BATERIE HAFELE nerez	2 ks
SI4		MIKROVLNNÁ TROUBA 595x390x400	1 ks

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

D.6.4.

NÁVRH INTERIERU
VIZUALIZACE

název projektu:	**Dům péče Kobylisy**
vedoucí práce:	**Ing. arch. Štěpán Valouch**
odborný asistent:	**Ing. arch. Jan Stibral**
konzultant:	**Ing. arch. Štěpán Valouch**
vypracoval:	**Viktor Tomek**
datum:	**12.05.2025**

České vysoké učení technické v Praze
Fakulta architektury

E

DOKLADOVÁ ČÁST

název projektu:	**Dům paliativní péče Kobylisy**
vedoucí práce:	**Ing. arch. Štěpán Valouch**
odborný asistent:	**Ing. arch. Jan Stibral**
vypracoval:	**Viktor Tomek**
datum:	**12.05.2025**

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

Zadání bakalářské práce

jméno a příjmení: **Viktor Tomek**

datum narození: **23.11.2000**

akademický rok / semestr: **2024/25/LS**
studijní program: **Architektura a urbanismus**
ústav: **Ústav navrhování II, 15128**
vedoucí bakalářské práce: **Ing. arch. Štěpán Valouch**

téma bakalářské práce: **Dům paliativní péče Kobylis**

viz přihláška na BP

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Předmětem bakalářské práce je rozpracování návrhu domu paliativní péče v ulici U školské zahrady v Kobylisích vytvořeného předešlý semestr, a to do úrovně DSP s přesahem specifických částí stavby do DPS.

Cílem je rozpracování architektonického návrhu, jeho případná revize a doplnění návrhu o stavebně technické řešení a dále do fáze povolovací dokumentace.

V průběhu BP bude sledován vzájemný soulad stavebně technického řešení stavby s architektonickým návrhem.

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

Obsah dokumentace dle aktuálního znění Vyhlášky č.499/2006 Sb., o dokumentaci staveb individuálně upravený a doplnění dle dohody s vedoucími BP.

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

Digitální nosič (BP v tiskové kvalitě a pdf. formátech)
DSP v tkaničkových deskách A4
Výstavní plakát
2x portfolio

Datum a podpis studenta

20.1.2025

Datum a podpis vedoucího BP

Ing.arch. Jan Stibral

Digitálně podepsal Ing.arch. Jan Stibral
Datum: 2025.02.12 18:12:19 +01'00'

registrováno studijním oddělením dne

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

Autor: **Viktor Tomek**

Akademický rok / semestr: **2024/2025, Letní semestr**

Ústav číslo / název: **15128, Ústav navrhování II**

Téma bakalářské práce - český název:

DŮM PÉČE KOBYLISY

Téma bakalářské práce - anglický název:

CARE HOME KOBYLISY

Jazyk práce: **český**

Vedoucí práce:	**Ing. arch. Štěpán Valouch**
Oponent práce:	**Ing. arch. Petr Nacházel**
Klíčová slova (česká):	architektura, ústavní péče, paliativní léčba, bezbariérovost, Kobylisy, dvůr
Anotace (česká):	Jednoznačný a pevný dům. Atriový pavilon s odkazem na staletími osvědčenou koncepci ambitu a rajského dvora, pozitivně působící na psychiku člověka, v případě zdravotnického zařízení na mysl a zdraví pacienta a jeho rodiny. Dispoziční koncepce centrálního dvora zpřehledňuje a obohacuje provoz domu, z chodeb se stávají prostory společného setkávání, jídelny a obývací pokoje jsou snadno příčně větratelné. Kontakt s venkovním prostředím je hlavním motivem dispozice také lůžkových pokojů, záměrem je možnost vyvezení ležícího pacienta na lodžii, popřípadě různorodý charakter pobytu jeho blízkých během návštěvy.
Anotace (anglická):	A clear and solid house. An atrium pavilion referencing the time-tested concept of the cloister and the paradise courtyard, which has a positive effect on the human psyche — and, in the case of a healthcare facility, on the mind and health of the patient and their family. The layout concept of a central courtyard clarifies and enriches the building's operation: corridors become spaces for communal encounters, dining rooms and living areas are easily cross-ventilated. Contact with the outdoors is the main theme of the room layout as well. The aim is to allow bedridden patients to be wheeled out onto the loggia, and to provide varied settings for visits from loved ones.

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 23.05.2025

Podpis autora bakalářské práce

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

Průvodní list bakalářské práce
Studijní program Architektura a urbanismus

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE

PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	2024 / 2025 - LETNÍ SEMESTR	
Ateliér	VALOUCH-STIBRAL	
Zpracovatel	VIKTOR TOMEK	
Stavba	DŮM PÉČE KOBYLISY	
Místo stavby	KOBYLISY, PRAHA	
Konzultant stavební části	Ing. Arch. MAREK PAVLAS, Ph.D	
Další konzultace (jméno/podpis)	Ing. LIBOR KUBINA, CSc.	
	Ing. MILOSLAV SMUTEK, Ph.D	
	Ing. MARTA BLÁHOVÁ	
	Ing. ONDŘEJ HORÁK, Ph.D	
	Ing. arch. ŠTĚPÁN VALOUCH	

ZÁVAZNÝ OBSAH SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTI

Souhrnná technická zpráva	Průvodní zpráva		
	Technická zpráva	architektonicko-stavební části	
		statika	
		TZB	
		realizace staveb	
Situace (celková koordinační situace stavby)			
Půdorysy	VÝKRES ZÁKLADŮ	M 1:100	
	1PP	M 1:100	
	1NP	M 1:100	
	2NP	M 1:100	
	3NP	M 1:100	
	VÝKRES STŘECHY	M 1:100	
Řezy	A-A		
	B-B		
	C-C		
Pohledy	SEVERNÍ		
	VÝCHODNÍ		
	JIŽNÍ		
	ZÁPADNÍ		
Výkresy výrobků	VIZ. TABULKY		
Detaily	ŘEZ FASÁDOU	M 1:20	

Průvodní list bakalářské práce
Studijní program Architektura a urbanismus

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE

PRŮVODNÍ LIST

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

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

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY	
POŽÁRNĚ BEZP. 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 pověření 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 ztužujícího systému a případného rozdělení na dilatační úseky, přehled uvažovaných proměnných zatížení, návrhová životnost stavby, popis atypických částí a stručný popis typických částí nosné konstrukce včetně základů, základové poměry. Prvky, které byly zadány ke statickému výpočtu (viz další odstavec), budou popsány podrobněji.

D.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 ztužující 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.

20.03.2025

V Praze dne

podpis vedoucího statické části

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

Jméno studenta: VIKTOR TOMEK	**podpis:**
Konzultant: Ing. LIBOR KUBINA, CSc.	**podpis:**

Obsah – bakalářské práce: část REALIZACE STAVEB

1. **Základní a vymezovací údaje stavby:**
   1.1. **základní popis stavby**; objektů a jejich účelu, název stavby a kde se nachází, č. parcely, (u změny stavby údaje o jejím současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí)
   1.2. **charakteristika území a stavebního pozemku**, dosavadní využití a zastavěnost území, poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,
   1.3. údaje o **souladu stavby s územně plánovací dokumentací** a s požadavky na ochranu kulturně historických, architektonických, archeologických a urbanistických hodnot v území,
   1.4. požadavky na **připojení veřejných sítí**
   1.5. požadavky na dočasné a trvalé **zábory zemědělského půdního fondu**
   1.6. navrhované **parametry stavby** – zastavěná plocha, obestavěný prostor, podlahová plocha podle jednotlivých funkcí (bytů, služeb, administrativy apod.)
   1.7. **VÝKRES situace stavby a jejího okolí se zakreslením všech pozemních, inženýrských, dopravních objektů a** objektů parteru **s barevným odlišením** v měřítku podle velikosti a rozsahu od 1: 200 do1:500, zakreslení a vymezení všech dotčených ochranných pásem zasahujících do staveniště, nebo majících vliv na výstavbu,

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

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

4. **Staveništní doprava - svislá:**
   4.1. **Návrh s odůvodněním zvedacího prostředku** -věžový jeřáb - na základě vypsaného přehledu všech zvedaných prvků a jejich hmotností v tabulce břemen.
   4.2. **limity** pro užití výškové mechanizace: Schematický **půdorys a řez objektem s návrhem jeřábu**, včetně jeho založení, s vyznačením dosahů, nosností, bezpečnostní zóny a oblasti se zákazem manipulace s břemenem atp.

5. **Zařízení staveniště:**

5.1. **VÝKRES zařízení staveniště** (tzn. situaci staveništního provozu), zahrnující i okolí a dopravní systém pro TE zemních konstrukcí (obrys stavební jámy a její zajištění) a TE hrubé spodní a vrchní stavby, se zakreslením obvodu staveniště, jeho oplocení, příjezdy a přístupy na staveniště, staveništní komunikace, zvedacích prostředků a jejich dosahu s únosností, příp. omezením manipulace, plochy pro výrobu, manipulaci a skladování jednotlivých potřebných materiálů navržených v bodě 3.4, objekty pro vedení stavby a sociální zařízení (plochy okótujte a popište). Vyznačte přívod vody a energií na staveniště, jejich odběrová místa, odvodnění staveniště. Podkladem pro zpracování je úplná situace stavby a jejího okolí, (viz 1.7), do které se součásti zařízení staveniště ve fázi příslušné TE (HVS) kreslí. Dle obecných zásad zobrazování se kreslí zelenou barvou, a to včetně popisu a kót.

5.2. **Technická zpráva ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY**, která bude obsahovat tyto informace:

a) napojení staveniště na stávající **dopravní a technickou infrastrukturu**,
b) **ochrana okolí** staveniště a požadavky na související asanace, demolice, demontáž, dekonstrukce a kácení dřevin apod.,
c) **vstup a vjezd na stavbu**, přístup na stavbu po dobu výstavby, popřípadě přístupové trasy, včetně požadavků na obchozí trasy pro osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace a způsob zajištění bezpečnosti provozu,
d) maximální dočasné a trvalé **zábory** pro staveniště,
e) požadavky na **ochranu životního prostředí** při výstavbě - zejména opatření k minimalizaci dopadů při provádění stavby na životní prostředí, popis přítomnosti nebezpečných látek při výstavbě, předcházení vzniku odpadů, třídění materiálů pro recyklaci za účelem materiálového využití, včetně popisu opatření proti kontaminaci materiálů, stavby a jejího okolí, opatření při nakládání s azbestem, opatření na snížení hluku ze stavební činnosti a opatření proti prašnosti,
f) **zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci** na staveništi,
g) požadavky na **postupné uvádění stavby do provozu** (užívání), požadavky na průběh a způsob přípravy a realizace výstavby a další specifické požadavky,
h) návrh **fází výstavby** za účelem provedení kontrolních prohlídek,
i) **dočasné objekty**.

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT
ARCHITEKTURA A URBANISMUS
ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB

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

Jméno studenta	VIKTOR TOMEK
Konzultant	Ing. ONDŘEJ HORÁK, Ph.D.

Obsah bakalářské práce:

Koncepce řešení rozvodů TZB v rámci zadaného objektu.

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

Návrh vedení vnitřních rozvodů vody (pitné , provozní, požární, odpadní splaškové – šedé a bílé), způsob nakládání s dešťovou vodou (akumulace, retence, vsakování), rozvodů plynu systému vytápění, větrání, chlazení, návrh vnitřního domovního rozvodu elektrické energie a způsob nakládání s tuhými komunálními odpady.
Umístění instalačních, větracích, výtahových šachet, případně alternativní stavební úpravy pro stoupací a odpadní vedení, umístění komínů a trvale otevřených větracích otvorů. U rozvodů elektrické energie umístit hlavní a podružné rozvaděče, u požárního vodovodu hydrantové skříně, případně zázemí pro SHZ (nádrž a strojovna). V rámci stavby (nebo souboru staveb) definovat a umístit zdroj pro vytápění, ohřev TV, strojovnu vzduchotechniky, příp.chlazení. Vymezit prostor pro silno a slaboproudé rozvodny, MaR a podle potřeby pro záložní zdroj energie. Vyznačit místa pro měření spotřeby, regulaci a revizi vedení.

Půdorysy v měřítku 1 : 100

- **Souhrnná koordinační situace širších vztahů**

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

Měřítko : 1 : 200-500

- **Bilanční výpočty**

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

- **Technická zpráva**

Praha, 25. 2. 2025

.....
Podpis konzultanta

* Možnost případné úpravy zadání konzultantem