

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - SENIOR PARK ŠATOVKA

vypracovala: Alexandra Kaščáková
vedoucí práce: prof. Ing. arch. Irena Šestáková

ZS 2018/2019

15118 - Ústav nauky o budovách
FAKULTA ARCHITEKTURY
ČVUT v Praze, Thákurova 9, Praha 6 - Dejvice



OBSAH

PROHLÁŠENÍ AUTORA

PRŮVODNÍ LIST BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

S – STUDIE K PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI

A - PRŮVODNÍ ZPRÁVA

- A.1 Identifikace stavby
- A.2 Seznam vstupních podkladů
- A.3 Údaje o území
- A.4 Údaje o stavbě
- A.5 Členění stavby na objekty, technická a technologická zařízení

B - SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

- B.1 Popis území stavby
- 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

C - SITUACE STAVBY

- C.1 Celková koordinační situace

D.1 - DOKUMENTACE

D.1.1 ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

	D.1.1.1	Technická zpráva	
	D.1.1.2	Výkresová část	
Půdorysy	D.1.1.2.1	Základy	M 1:100
	D.1.1.2.2	Půdorys 1.NP	M 1:100
	D.1.1.2.3	Půdorys 2.NP	M 1:100
	D.1.1.2.4	Střecha	M 1:100
Řezy	D.1.1.2.5	Řez A-A'	M 1:100
	D.1.1.2.6	Řez B-B'	M 1:100
Pohledy	D.1.1.2.7	Pohled jižní	M 1:100
	D.1.1.2.8	Pohled severní	M 1:100
	D.1.1.2.9	Pohled západní	M 1:100
Detaily	D.1.1.2.10	Detail A – detail uchycení LOP	M 1:10
	D.1.1.2.11	Detail B – detail ukončení atiky	M 1:10
	D.1.1.2.12	Detail C – detail pochozí střechy	M 1:10
	D.1.1.2.13	Detail D – detail spodní stavby	M 1:10

Tabulky	D.1.1.2.14	Tabulka LOP	M 1:150
	D.1.1.2.15	Tabulka oken	M 1:100
	D.1.1.2.16	Tabulka dveří 01	M 1:100
	D.1.1.2.17	Tabulka dveří 02	M 1:100
	D.1.1.2.18	Tabulka truhlářských prvků	M 1:100
	D.1.1.2.19	Tabulka klempířských a zámečnických prvků	M 1:50
	D.1.1.2.20	Tabulka skleněných příček	M 1:100
	D.1.1.2.21	Tabulka ostatních výrobků	M 1:100
	D.1.1.2.22	Skladby podlah 01	M 1:10
	D.1.1.2.23	Skladby podlah 02	M 1:10
	D.1.1.2.24	Skladby střech	M 1:10
	D.1.1.2.25	Skladby stěn 01	M 1:10

D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

D.1.2.1	Technická zpráva	
D.1.2.2	Výpočtová část	
D.1.2.3	Výkresová část	
D.1.2.3.1	Výkres tvaru stropní konstrukce nad 1.NP	M 1:100
D.1.2.3.2	Výkres výztuže průvlastku	M 1:20
D.1.2.3.3	Výkres výztuže sloupu	M 1:20
D.1.2.3.4	Tabulka prefabrikovaných prvků NP	M 1:100

D.1.3 POŽÁRNÍ BEZPEČNOST STAVEB

D.1.3.1	Technická zpráva	
D.1.3.2	Výkresová část	
D.1.3.2.1	Koordinační situace	M 1:250
D.1.3.2.2	Půdorys 1.NP	M 1:100
D.1.3.2.3	Půdorys 2.NP	M 1:100

D.1.4 TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOV

D.1.4.1	Technická zpráva	
D.1.4.2	Výkresová část	
D.1.4.2.1	Koordinační situace	M 1:250
D.1.4.2.2	Půdorys 1.NP	M 1:100
D.1.4.2.3	Půdorys 2.NP	M 1:100

D.1.5 REALIZACE STAVEB (PAM)

D.1.5.1	Technická zpráva	
D.1.5.2	Výkresová část	
D.1.5.2.1	Koordinační situace	M 1:250
D.1.5.2.2	Výkres staveniště	M 1:250

D.1.6 INTERIÉR

- D.1.6.1 Technická zpráva
- D.1.6.2 Výkresová část
 - D.1.6.2.1 Návrh prostoru recepce – půdorys, bokorys, nárys
 - D.1.6.1.2 Návrh prostoru recepce – vizualizace
 - D.1.6.2.3 Návrh schodišťové zástěny a recepčního pultu – půdorys, bokorys, nárys
 - D.1.6.2.4 Návrh schodišťové zástěny a recepčního pultu – axonometrie
 - D.1.6.2.5 Konstrukční detail

E – DOKLADOVÁ ČÁST

- Zadání bakalářské práce
- Zadání PAM
- Zadání statické části
- Zadání TZB

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
Autor: Alexandra Kaščáková	
Akademický rok / semestr: 2018/2019	
Ústav číslo / název: 5118 / Ústav nauky o budovách	
Téma bakalářské práce - český název:	
Senior park Šatovka, Praha 6	
Téma bakalářské práce - anglický název:	
Senior center Šatovka, Praha 6	
Jazyk práce: česky	
Vedoucí práce:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková
Oponent práce:	Ing. Vratislav Válek, CSc.
Klíčová slova (česká):	Senior park,
Anotace (česká):	Opustit domov je pro člověka těžké a o to hůř se to snáší s přibývajícím věkem. Mým cílem bylo vytvořit místo, kde by senioři našli druhý domov a zapojili se do aktivního společenského života. K tomuto účelu mi posloužila usedlost Šatovka, která svou lokalitou vytváří ideální místo k navržení seniorského parku. Jeho náplní je zejména dlouhodobé bydlení pro seniory doplněné o sociální služby a doplňkové služby. Nově navržené objekty mezi sebou vytváří charakterově rozmanité pobytové prostory s možností výhledu na areál a Šárecké údolí.
Anotace (anglická):	Leaving home is hard and with age it gets even harder. My goal was to create a place where they can find their second home and engage in active social life. For this purpose, I have chosen the Šatovka homestead, which's location makes an ideal place to create a senior park. Its main object is long-term housing for the seniors, supplemented by social services and ancillary services. Newly designed buildings provide variety of living spaces in between themselves, and with a view over the area and valley Šárecká.

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 8. 1. 2019



Podpis autora bakalářské práce

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

PRŮVODNÍ LIST

BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Akademický rok / semestr	2018 / 2019, ZS	
Ateliér	ŠESTÁKOVÁ	
Zpracovatel	ALEXANDRA KAŠČÁKOVÁ	
Stavba	SENIOR PARK ŠATOVKA	
Místo stavby	PRAHA 6	
Konzultant stavební části	Ing. BEDŘIŠKA VAŇKOVÁ	<i>Vaněm</i>
Další konzultace (jméno/podpis)	POSPÍŠIL - STATIKA	<i>formule</i>
	BOŠOVA - TB	<i>formule</i>
	doc. Ing. VÁCLAV BÝSTRICKÝ, CSc.	<i>formule</i>
	Ing. VITĚZSLAV VACEK, CSc.	<i>Ing. Vacek</i>

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	Základy	M 1:100
	Půdorys 1.NP	M 1:100
	Půdorys 2.NP	M 1:100
	Střecha	
Řezy	Řez A-A'	M 1:100
	Řez B-B'	M 1:100
Pohledy	Pohled jižní	M 1:100
	Pohled severní	M 1:100
	Pohled západní	M 1:100
Výkresy výrobků		
Details	Detail A - detail uchycení 10P	M 1:10
	Detail B - detail ukončení atiky	M 1:10
	Detail C - detail pochůzy střechy	M 1:10
	Detail D - detail spodní stavby	M 1:10

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

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ		
Statika	<i>viz zadání formule</i>	
TZB	<i>viz zadání By</i>	
Realizace	<i>viz zadání Ing. Vacek</i>	
Interiér	<i>viz zadání Celý Práček</i>	

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY		

Jednotlivé přílohy projektu budou zpracovány v souladu s podkladem OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE AR 2018 – 19.

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

V Praze 6. 9. 2017

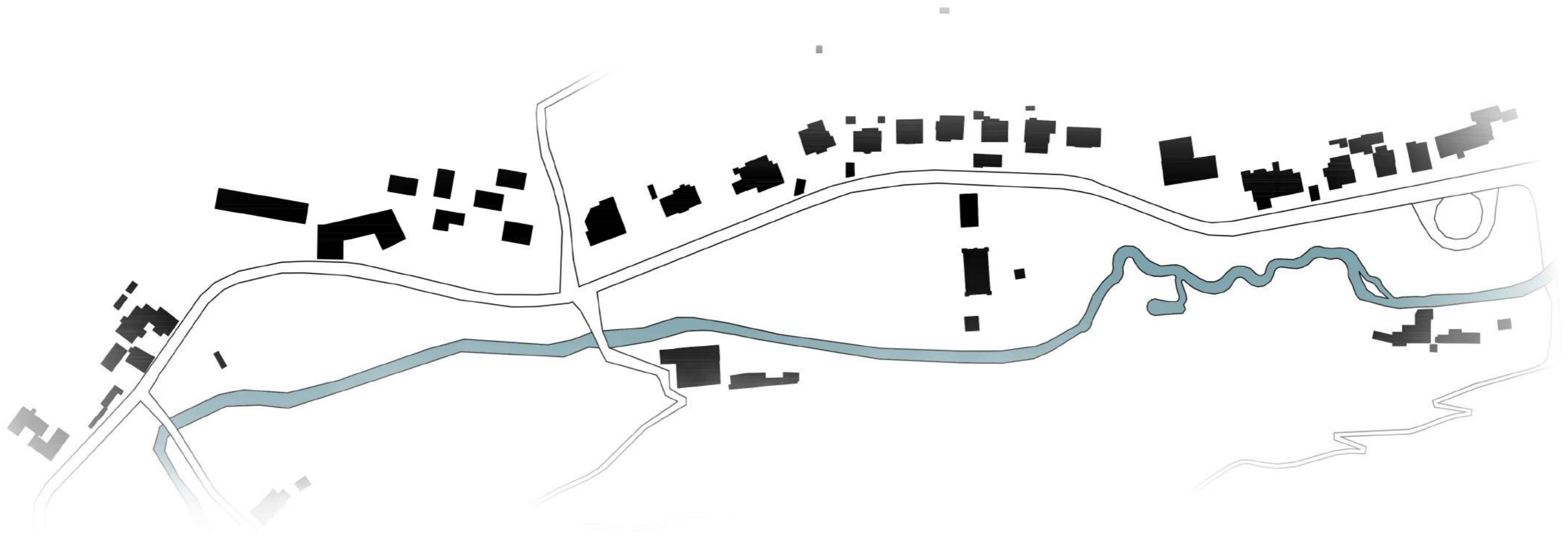
prof. Ing. arch. Irena Šestáková
proděkanka pro pedagogickou činnost



České vysoké učení technické v Praze
Fakulta architektury
15118 - Ústav nauky o budovách

S – STUDIE K PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI

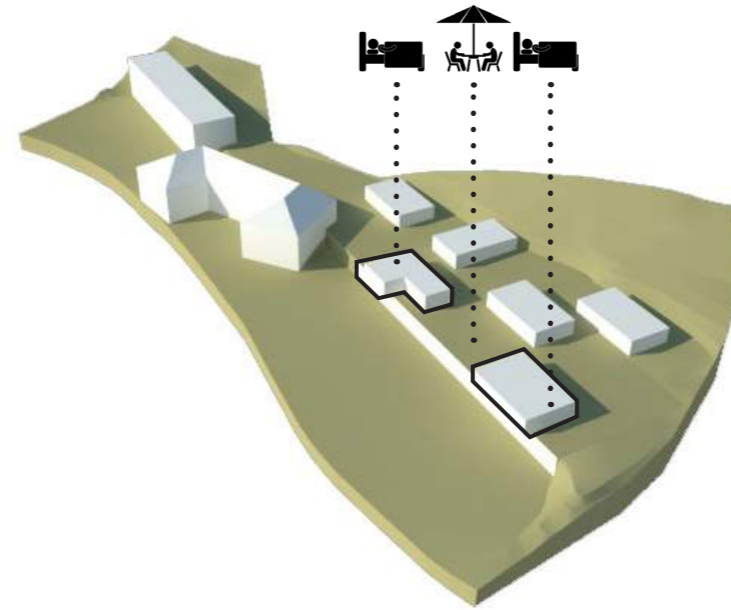
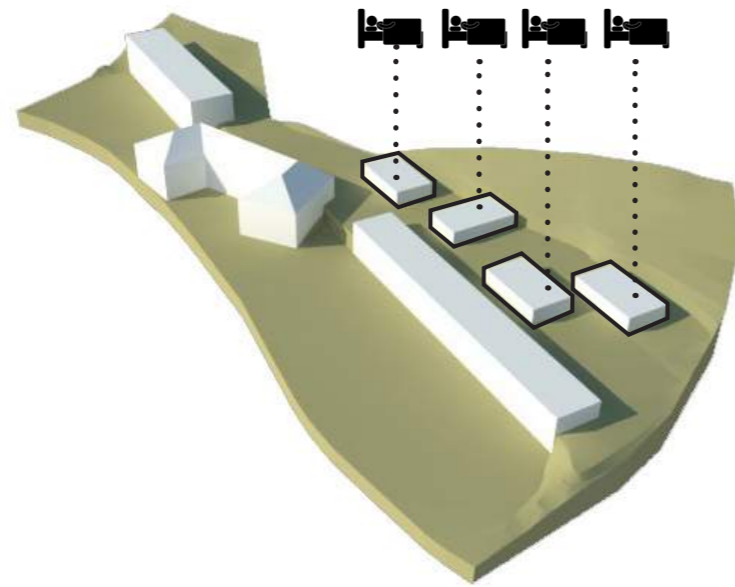
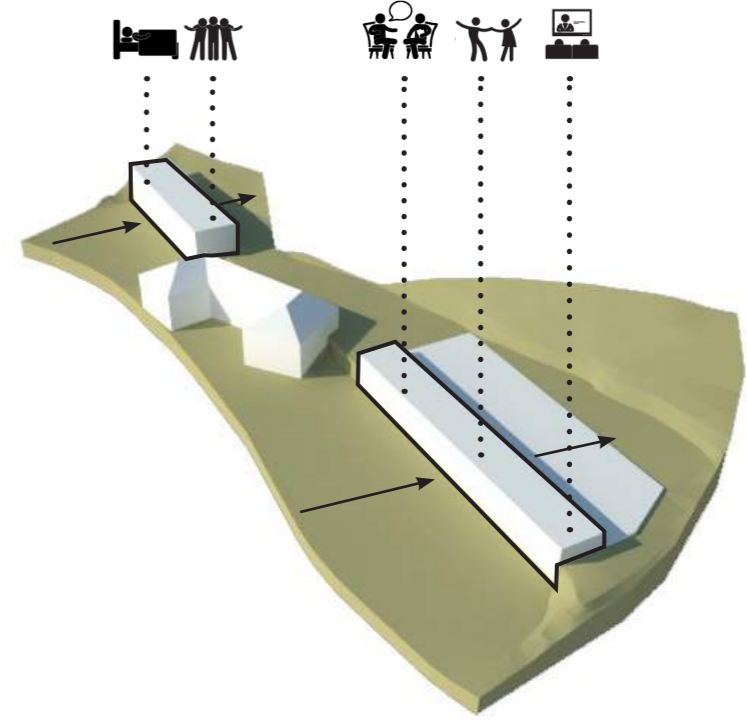
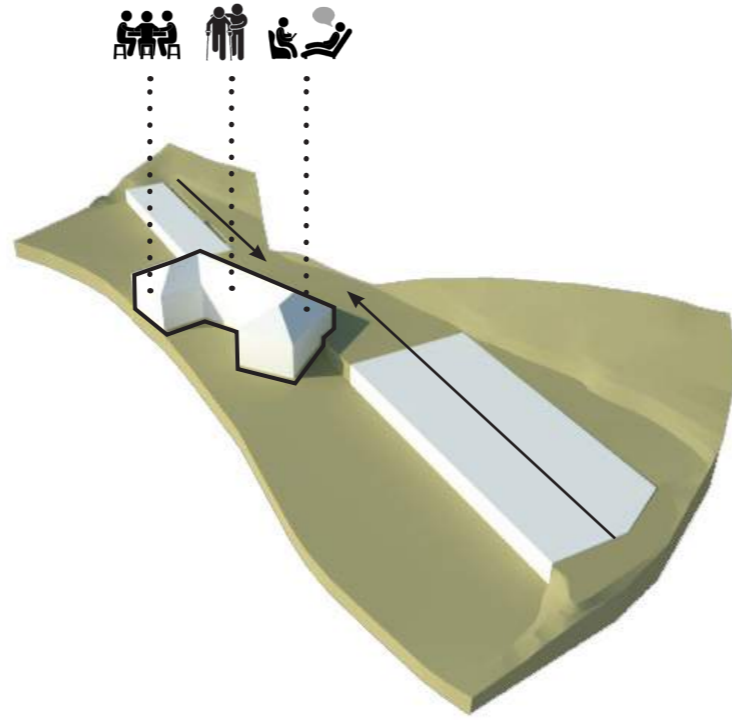
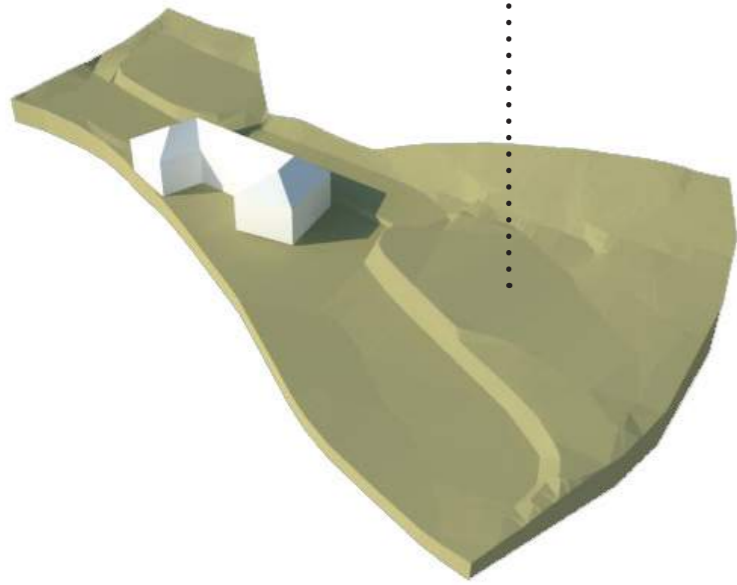
Konzultant: prof. Ing. arch. Irena Šestáková
Ing. arch. Ondřej Dvořák, Ph.D



KONCEPT

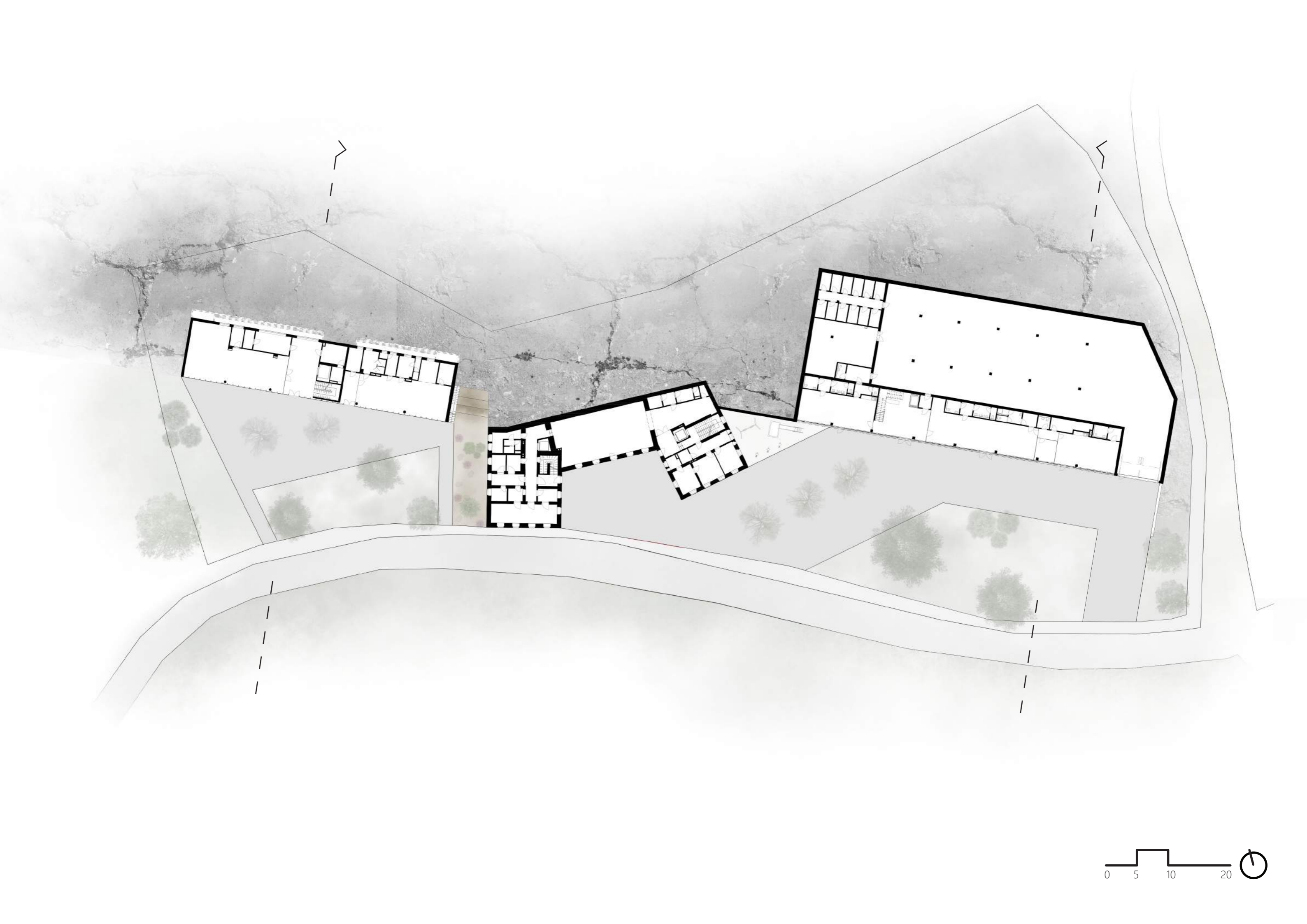
Koncept vychází z morfologie terénu a jeho rozdílných výškových úrovní. S ohledem na bezbariérovost a cílovou skupinu jsem vytvořila projekt, jehož cílem od začátku bylo nalezení hlavního směru ke stávající usedlosti Šatovka. Přitom jsem nechala objekt vyniknout a respektovala jsem jeho charakter. V druhé výškové úrovni je navržena skupina objektů, které mezi sebou vytvářejí charakterově rozmanité pobytové prostory s možností výhledu na areál a Šarecké údolí. Podobný o něco klidnější charakter má pavlač, která směřuje do přírody, což její charakter mění z obyčejné chodby na prostor střetávání a oddychu.

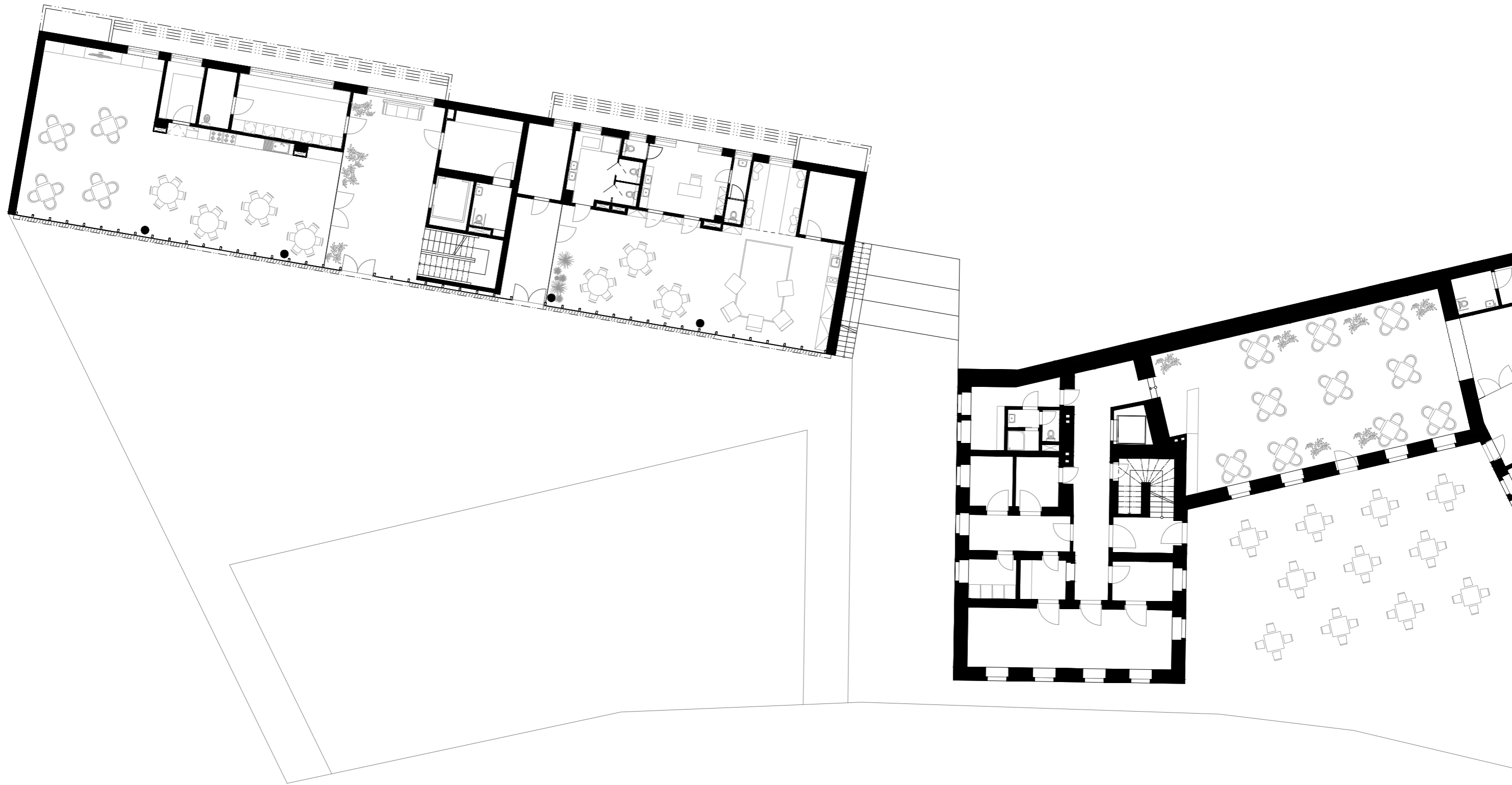
8972 m²

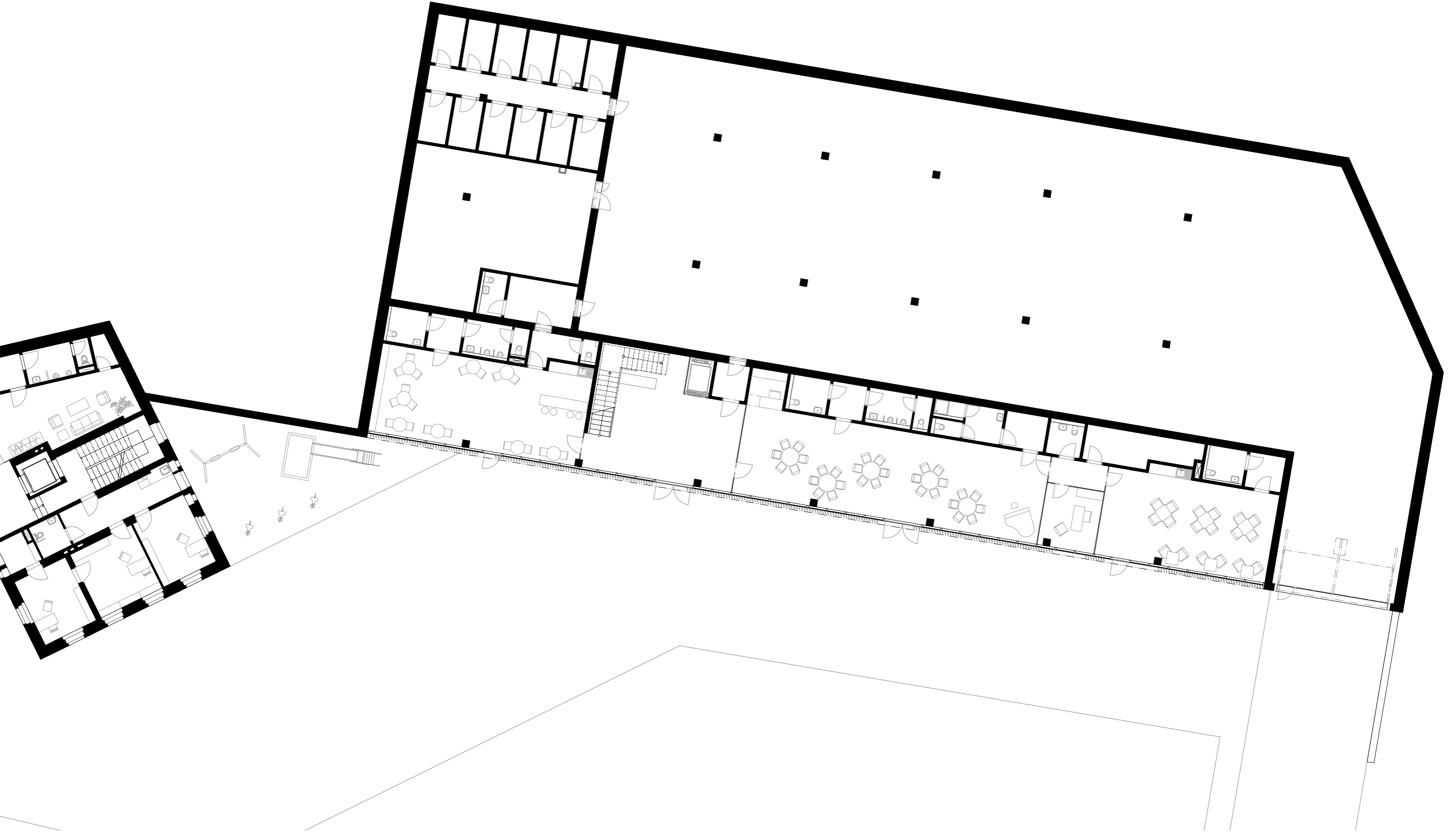


1.NP

Stávající usedlost Šatovka rozděluje parcelu na dvě části. Ve východní části se nachází objekt, ve kterém je navržen dětský klub a společenské prostory pro skupinové bydlení. V západní části se nachází recepce, která vás může nasměrovat do víceúčelového sálu propojeného s klubem seniorů, nebo do kavárny s možností posezení na terase a dětským hřištěm. V tomto objektu je také navrženo podzemní parkování.



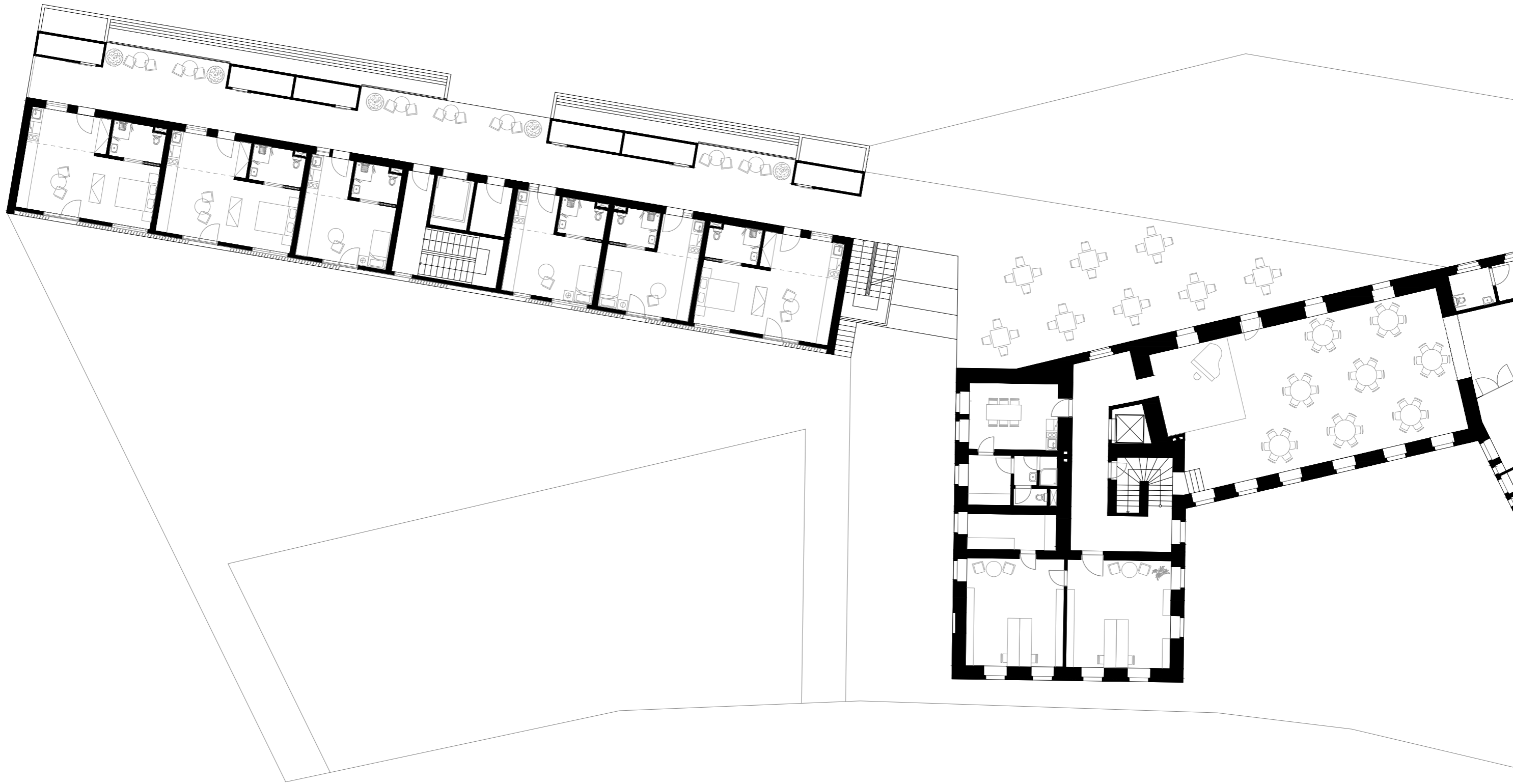




2.NP

V druhém nadzemním podlaží usedlosti Šatovka se nachází poradna s půjčovnou kompenzačních pomůcek a víceúčelový sál s možností posezení na terase. Z této terasy se můžete vydat buď směrem k pavlači, kde jsou navrženy bytové jednotky skupinového bydlení, nebo směrem k roztroušené zástavbě menších bytových objektů.

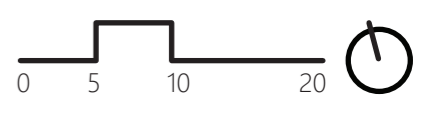
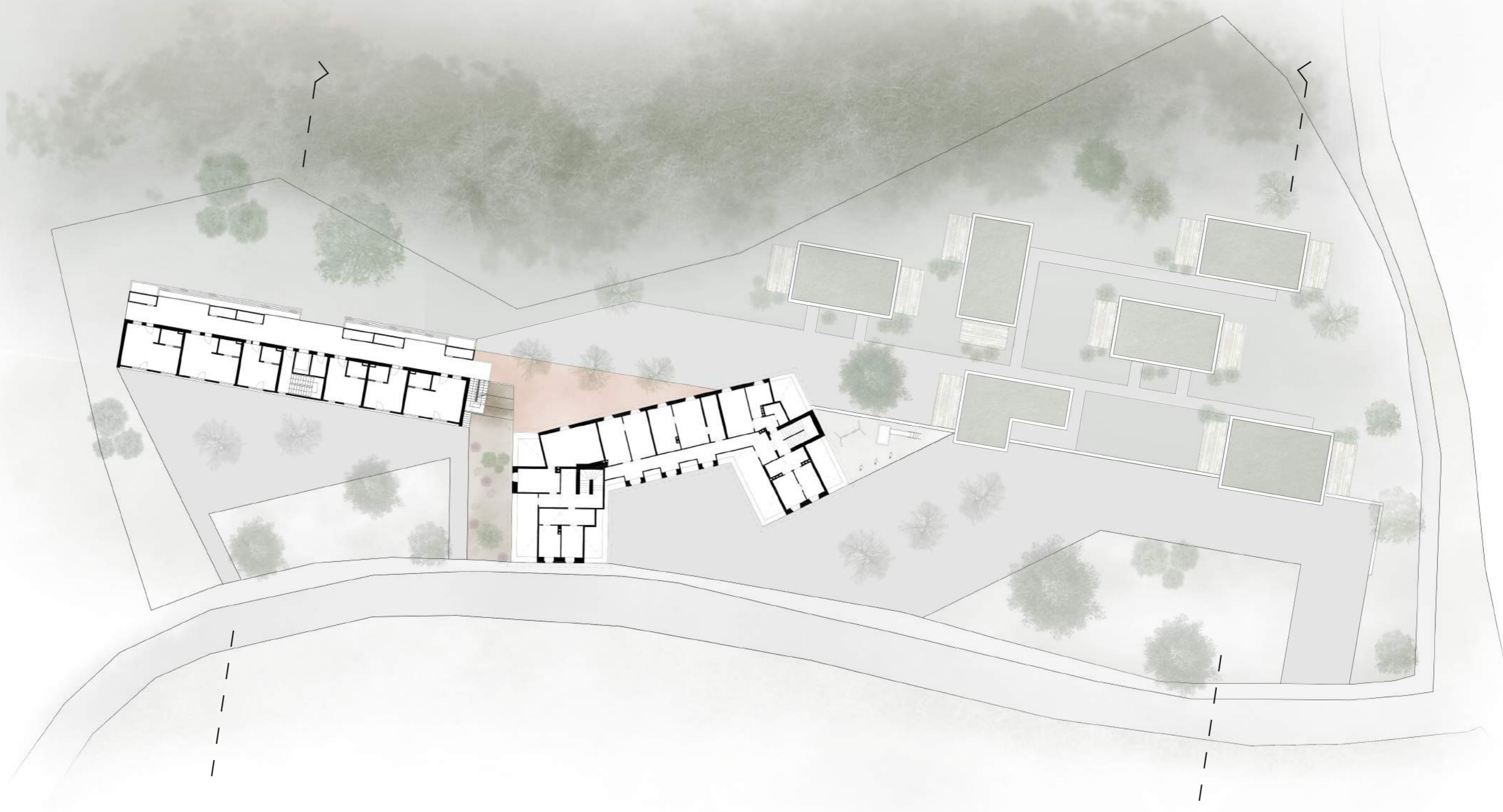


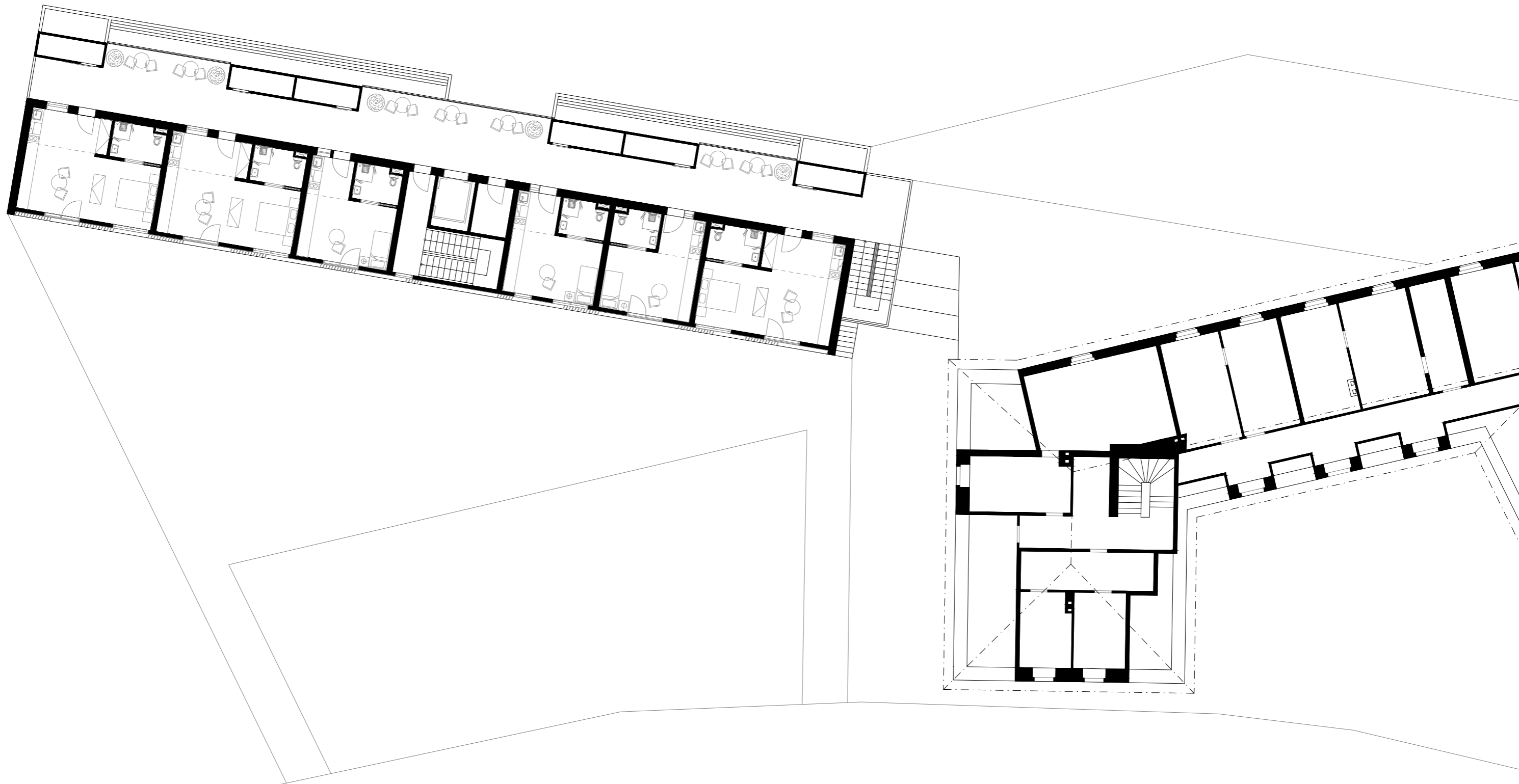




3.NP

V třetím nadzemním podlaží jsem zopakovala stejnou dispozici bytových jednotek se vstupem z pavlače jako v předešlém podlaží. Na pavlači jsou navrženy kóje, které slouží pro jednodušší odkládání invalidních vozíčků, případně pro uložení venkovních stolků a židlí. Kóje zároveň vytvářejí bariéru, která navozuje pocit soukromí při pobytu na pavlači. V třetím nadzemí Šatovky jsou navrženy prostory pro výstavy a workshopy. Všechny nově navržené objekty disponují zelenými střechami, které podtrhují charakter Šáreckého údolí.

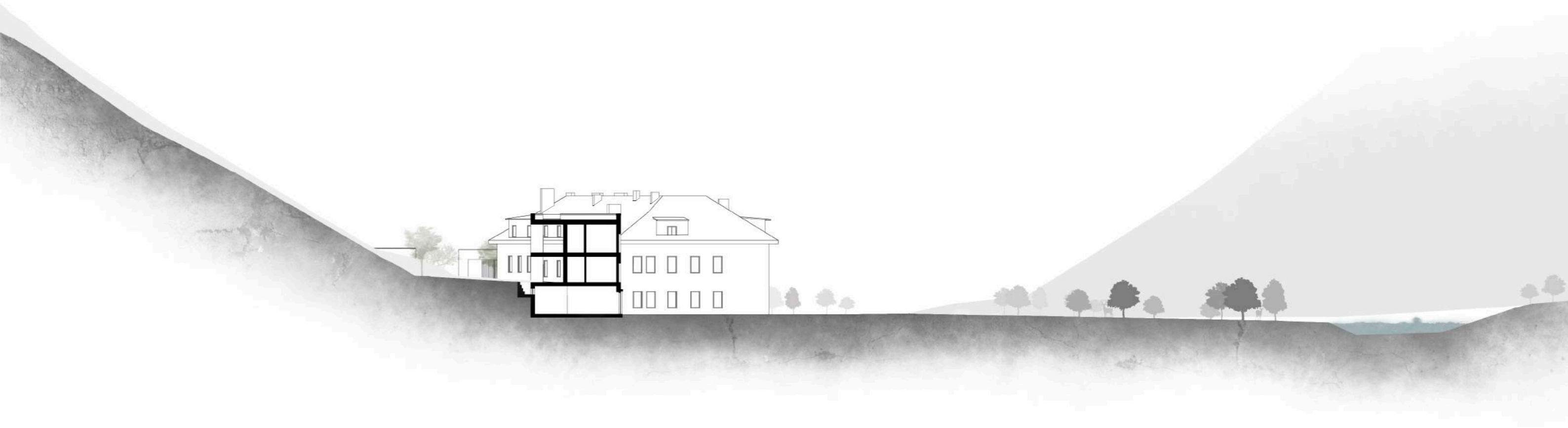






ŘEZY

Objekty jsou navrženy tak, aby byly schopné pomoci překonávat rozdílné výškové úrovně parcely starším osobám, případně osobám se sníženou schopností pohybu a orientace. Objekty jsou svým prvním nadzemním podlažím zapuštěny do svahu, a proto jsem pro co největší možné oslunění vnitřních prostor navrhla na celé jižní fasádě lehký obvodový plášť. Severní strana objektu s pavlačí využívá pro prosvětlení vnitřních prostor anglické dvorky.













České vysoké učení technické v Praze
Fakulta architektury
15118 - Ústav nauky o budovách

A – PRŮVODNÍ SPRÁVA

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

- A.1 Identifikace stavby
- A.2 Seznam vstupních podkladů
- A.3 Údaje o území
- A.4 Údaje o stavbě
- A.5 Členění stavby na objekty, technická a technologická zařízení

A.1 Identifikace stavby

Název stavby:	Senior park Šatovka
Místo objektu:	V Šáreckém údolí, Praha 6
Účel objektu:	bydlení pro seniory doplněné o sociální služby
Stupeň dokumentace:	Dokumentace ke stavebnímu povolení (DSP)
Ateliér:	ateliér Šestáková
Vypracovala:	Alexandra Kaščáková
datum zpracování:	akademický rok 2018/2019
Vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková
Konzultant architektonicko-stavební části:	Ing. Bedřiška Vaňková
Konzultant stavebně-konstrukční části:	doc. Ing. Martin Pospíšil, Ph.D.
Konzultant realizace stavby:	Ing. Vítězslav Vacek, CSc.
Konzultant požárně bezpečnostního řešení:	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.
Konzultant techniky prostředí staveb:	doc. Ing. Václav Bystřický, CSc.
Konzultant interiérové části:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková

A.2 Seznam vstupních podkladů

- podmínky schválené Radou MČ Praha 6, usnesením č. 3649/18
- prověřovací studie stávajícího stavu usedlosti Šatovka v Praze 6, k. ú. Dejvice
- katastrální mapa
- data IG průzkumu poskytnuté Českou geologickou službou

A.3 Údaje o území

a) rozsah řešeného území

8972 m²

b) zastavěné/nezastavěné území

564 m² / 8408 m²

c) dosavadní využití a zastavěnost území

Poslední funkce usedlosti Šatovka byla obytná. V současné podobě nelze prostory užívat bez případné náročné stavební úpravy.

d) údaje o odtokových poměrech

Jižní a východní část objektu a část přilehlých pozemků se nachází v aktivní zóně záplavového území (AZZÚ). Stavební činnost a omezení jsou definovány vodním zákonem. V AZZÚ jsou stávající objekty vymezeny stávajícími hranicemi zástavby, bez možnosti přístavby.

e) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Stavba je v souladu s územně plánovací dokumentací města.

- f) **údaje o dodržení obecných požadavků na využití území**
Projektová dokumentace je řešena v souladu se stavebním zákonem č. 183/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů a s vyhláškou č. 501/2006 Sb. O obecných požadavcích na využívání území.
- g) **údaje o splnění požadavků dotčených orgánů**
Projektová dokumentace respektuje písemné vyjádření a technické podmínky všech dotčených orgánů a správců sítí.
- h) **seznam výjimek a úlevových řešení**
V době zpracování projektové dokumentace nebyly známy žádné výjimky a úlevová opatření na řešenou stavbu.
- i) **seznam souvisejících a podmiňujících investic**
V době zpracování projektové dokumentace nebyly známy žádné.
- j) **seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby**
st.p.č. 2234 se stavbou č.p. 81, 2235, 2236
Vlastník: hl. m. Praha
Příslušnost hospodařit: Městská část Praha 6

A.4 Údaje o stavbě

- a) **typ stavby**
novostavba
- b) **účel užívání stavby**
Stavba slouží k ubytování seniorů, kteří se ocitli v tíživé situaci a jejichž celkový zdravotní stav je natolik dobrý, že nepotřebují komplexní péči, a že jim umožňuje vést samostatný život ve vhodných podmínkách doplněných o sociální služby.
- c) **trvalá nebo dočasná stavba**
Projektová dokumentace řeší stavbu jako trvalou.
- d) **údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů**
V době zpracování projektové dokumentace nebyla známa žádná ochrana pozemku podle jiných právních předpisů.
- e) **údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb**
Projektová dokumentace je řešena v souladu se stavebním zákonem č. 183/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů, s vyhláškou č. 268/2009 č. Sb. O technických požadavcích na stavby ve znění pozdějších předpisů a rovněž v souladu s příslušnými ČSN, které se týkají navrhované stavby. Navrhovaný objekt je částečně bezbariérový.

- f) **údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů**
Projektová dokumentace respektuje písemné vyjádření a technické podmínky všech dotčených orgánů a správců sítí. Stavba nepodléhá požadavkům vyplývajících z jiných právních předpisů.
- g) **seznam výjimek a úlevových řešení**
V době zpracování projektové dokumentace nebyly známy žádné výjimky a úlevová řešení.
- h) **navrhované kapacity stavby**
- | | |
|----------------------------|---------------------|
| funkce budovy: | polyfunkční dům |
| počet zaměstnanců: | 4 |
| celková užitná prostor: | 1840 m ² |
| užitná plocha pro bydlení: | 405 m ² |
- i) **nápojení na dopravní a technickou infrastrukturu**
Dopravní napojení na veřejnou komunikaci V šáreckém údolí je přímo ze dvora usedlosti. Městská hromadná doprava – zastávka autobusu MHD „Usedlost Šatovka“ – přímo přiléhá k oplocení usedlosti. Z východní strany pozemku je navržena cesta, která vede do nově navrženého polyfunkčního objektu do garáží. Je navrženo 23 parkovacích stání, z nichž jsou 4 bezbariérové.
Z inženýrských sítí bude budova napojena na splaškovou kanalizaci, vodovodní řad, teplovodní řad a elektrickou energii. Přípojky budou řešeny v dokumentaci. Viz. C.2 Koordinační situace stavby.

A.5 Členění stavby na objekty, technická a technologická zařízení

SO1	Polyfunkční dům 1.NP-2.NP
SO2	Obytná buňka 2.NP
SO3	Obytná buňka 2.NP
SO4	Obytná buňka 2.NP
SO5	Obytná buňka 2.NP
SO6	Obytná buňka 2.NP
SO7	Obytná buňka 2.NP
SO8	Polyfunkční dům 1.NP-3.NP
SO9	Usedlost Šatovka
SO10	Přípojka vodovodu
SO11	Přípojka elektrického vedení
SO12	Přípojka splaškové kanalizace
SO13	Přípojka teplovodního potrubí



České vysoké učení technické v Praze
Fakulta architektury
15118 - Ústav nauky o budovách

B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

- B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY
- B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY
 - B.2.1 Účel užívání stavby
 - B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení stavby
 - B.2.3 Celkové provozní řešení
 - B.2.4 Bezbariérové užívání stavby
 - B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby
 - B.2.6 Základní charakteristika objektů
 - B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení
 - B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení
 - B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi
 - B.2.10 Hygienické požadavky na stavby
 - B.2.11 Ochrana stavby před negativními vlivy vnějšího prostředí
- B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU
- B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ
- B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV
- B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA
- B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA
- B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

Stavební pozemek se nachází v Šáreckém údolí, který spadá pod MČ Prahy 6. Je vymezený parcelami 2234 se stavbou č.p. 81, 2235, 2236. Pozemek je nepravidelného půdorysu a je rozdělený na několik teras s různými výškovými úrovněmi. Na pozemku se nachází usedlost Šatovka a několik drobných staveb. Dopravní napojení na veřejnou komunikaci vede podél jižní strany pozemku. Zastávka autobusu MHD „Usedlost Šatovka“ – přímo přiléhá k oplocení usedlosti.

Podél východní strany pozemku vede cesta známa pod názvem Šatovák, která vede směrem na Lysolaje. K západní straně pozemku přiléhá parcela, která je v současné době nezastavěná. Jak už bylo výše zmíněno, parcela je rozdělena na několik teras, proto bude pro bezbariérové užívání parcely terén upraven. Na severním okraji pozemku přechází terén za pomoci terénních tvarovek na své přirozené stoupání. Objekt je připojen na inženýrské sítě vedené pod ulicí v Šáreckém údolí na jižní straně pozemku.

Jižní část parcely se nachází v záplavovém území pro průtok Q^{100} na drobných vodních tocích. V této části parcely, nejsou navrženy žádné objekty. Parcela spadá pod PP – Šárka Lysolaje, ochranné pásmo lesa dle KK (50m) a maloplošné zvláště chráněné území PP – Dolní Šárka. Proto je třeba dbát zvýšené opatrnosti při provádění veškerých stavebních činností. Je nutné řídit se zákony, vyhláškami a nařízeními upravujícími staveništní provoz v těchto lokalitách. Bližší podmínky výstavby v přírodním parku budou stanoveny po dohodě se správou parku.

Celková rozloha pozemku činí	8972 m ²
Celková zastavěná plocha činí	2506 m ²
Celkový obestavěný prostor činí	12629 m ³

Výčet a závěry provedených hydrogeologických průzkumů:

Došlo k provedení hydrogeologické sondy IJ-4. Hladina spodní vody se ustálila v hloubce 4,5 m pod úrovní terénu, ($\pm 0,000 = 196,516$ m n.m., Bpv.). Do hloubky cca 3,9 m pod úrovní terénu se jedná převážně o půdu stupně těžitelnosti II a III (písčítá a jílovitá hlína), pod úrovní 3,9 metrů se jedná o horninu stupně těžitelnosti IV-VI. Radonový průzkum nebyl proveden.

V rámci zemních prací se nepředpokládá výskyt archeologických nálezů. Nutnost provedení archeologického průzkumu je v kompetenci NPÚ. Jižní část parcely se nachází v záplavovém území pro průtok Q^{100} na drobných vodních tocích.

Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v okolí:

Stavba nemá zásadní vliv na okolní stavby. Nepředpokládá se zásadní vliv zemních prací na místní hydrogeologické poměry. Základová spára je navržena v hloubce - 1,110 m = 195,406 m n.m., Bpv.

Požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin:

Na pozemku se nachází usedlost Šatovka a několik drobných staveb. Usedlost sice není památkově chráněná. Přesto si konstrukce, které jsou funkční i po více než 400 letech, jistě zaslouží respekt a citlivý přístup víc než prostou demolici. Proto je navržena demolice drobných staveb, zatím co Šatovka projde částečnou rekonstrukcí. Vzhledem k tomu, že pozemek je součástí přírodního

parku Šárka – Lysolaje, bude kladen důraz na ochranu stávající flory a fauny, zejména teplomilného společenstva skalek a druhově různorodých travních porostu. Stavební práce budou muset respektovat určitá omezení z toho plynoucí.

Požadavky na maximální zábory ZPF a pozemků určených k plnění funkce lesa:

Stavební pozemek i okolní pozemky jsou v současné době součástí půdního fondu. Na pozemku se nacházejí půdy, které spadají pod ochranu 1, 3, 5. Nově navržený objekt se nachází v části s třídou ochrany 3, kterou je možné využít v územním plánování pro výstavbu a jiné nezemědělské způsoby využití. V rámci změny územního plánu dojde ke změně pozemku na stavební parcelu. Ornice ze zastavěné plochy bude sejmuta a přesunuta. Pozemek se nachází v ochranném pásmu lesa dle KK (50m), proto je nutné vydání stanoviska příslušného orgánu státní správy lesa. Stavební činnost se řídí lesním zákonem.

Územně technické podmínky:

Objekt je samostatně stojící, stavební parcela přiléhá celou svou jižní stranou k silniční komunikaci a svou východní stranou k místní komunikaci. Objekt bude napojen na nově navržené inženýrské sítě, konkrétně na vodovod, elektrovod a kanalizaci. Pro účel vytápění je navržen plynový kotel v suterénu v usedlosti Šatovka, kde bude využíván již existující komín, který projde revizí.

Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané související investice:

V době zpracování projektové dokumentace nejsou vyvolané žádné investice.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 Účel užívání stavby

Záměrem MČ Prahy 6 je přeměna usedlosti Šatovka na „Seniorské centrum“. Jeho náplní je zejména dlouhodobé bydlení pro seniory doplněné o sociální služby a doplňkové služby, mezi které patří zejména jídelna, poradny, kavárna, víceúčelový sál, klub seniorů a dětský klub, kde mohou obyvatelé areálu trávit čas s nejmladší generací, což má dle studií pozitivní vliv na obě věkové složky. Na pravé straně pozemku (řešená část v rámci BP) je navržen objekt, který využívá stupňovitosti terénu. Přízemí objektu je tak pod úrovní terénu druhé terasy, na které jsem navrhla pochozí střechu s roztroušenou zástavbou menších obytných buněk. Účelem parku je, aby zde senioři žili aktivní společenský život. Proto se v prvním nadzemním podlaží nachází již zmíněný klub seniorů, víceúčelový sál a kavárna. Pro jednoduchý chod celého centra je zde umístěna recepce, která seniorům bude vždy plně k dispozici. V druhém nadzemním podlaží je navrženo bydlení, které je řešené formou sdílených obytných buněk o velikosti 1+kk. K bytům patří i venkovní terasa se zahrádkou, kde můžou senioři trávit hezké sluneční dny.

Objekt má dvě nadzemní podlaží.

Hodnoty jsou uvedeny pro řešenou část v rámci BP:

a) Kapacity

předpokládaný počet zaměstnanců	3
předpokládaný počet návštěvníků	30
předpokládaný počet obyvatel areálu	18

b) Užitné plochy

celková užitná plocha:	1840 m ²
užitná plocha pro bydlení	405 m ²

c) Obestavěný prostor

obestavěný prostor objektu:	7964 m ³
-----------------------------	---------------------

d) Zastavěná plocha

zastavěná plocha objektu:	1563 m ²
---------------------------	---------------------

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení stavby

Lokalita

Stavba se nachází v Šáreckém údolí, které je součástí přírodního parku – Šárka Lysolaje a spadá pod maloplošná chráněná území. Je tvořena poměrně příkrými výslunnými skalními srázy (přírodní památka Vizerka, Nad mlýnem a Dolní Šárka). Několik metrů od jižní strany parcely přetéká Šárecký potok, který tvoří osu přírodního parku. Co se týče charakteru zástavby, jedná se o solitérní zástavbu rozvolněného charakteru. Stavby jsou zde 2-3 podlažní. Docházková vzdálenost je zde velmi příznivá vůči seniorům. Budovy se vzdělávací funkcí max. 800 m, pošta a doktor max. 1000m.

Objekt

Jedná se o polyfunkční novostavbu, která spolu se stávající usedlostí Šatovka slouží jako seniorské centrum. Centrum je navrženo s ohledem na potřeby seniora, které mu nabízí charakterově rozmanité společenské a setkávací prostory. Nově navržená stavba je dvoupodlažní. Vstupy do společenských a komerčních částí objektu jsou orientovány právě do ulice V Šáreckém údolí, zatímco vstupy do obytných buněk jsou orientovány do společné zahrady v druhém nadzemním podlaží. Obytné buňky mají vlastní terásku, kde mohou obyvatelé areálu trávit pěkné slunečné dny. V případě potřeby je objekt vybaven slunolamy, které si mohou obyvatelé areálu nastavit podle vlastní potřeby.

B.2.3 Celkové provozní řešení

1.NP je provozně členěno na dvě části. První část, která je orientována směrem ke komunikaci, je tvořena prosklenými plochami pro maximální přehlednost prostoru a možnost vzájemné komunikace jednotlivých částí napříč různorodým využitím objektu. Druhá část je využívána pro zázemí jednotlivých provozů, kóje pro obyvatelé areálu, technickou místnost a podzemní garáže. 2.NP tvoří výstup na terasu a obytné buňky o velikosti 1+kk se sociálním zázemím.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Bezbariérovost je v případě tohoto objektu velmi důležitým aspektem, který je dodržen dle vyhlášky 398/2009 Sb. Areál je tedy navržen jako částečně bezbariérový. Vertikální dopravu zajišťuje výtah, který může svými rozměry soužit i k přepravě invalidních vozíků. Zmíněná

terasovitost terénu je řešena tak, aby se senioři mohli pohybovat po areálu bez potřeby překonávat jakoukoli výškovou bariéru. Objekt je navržen v maximální míře jako bezprahový s hladkými přechody mezi interiérem a exteriérem a mezi jednotlivými vnitřními prostory. Prahy jsou zapuštěny ve skladbě podlahy. Podlaží na celé ploše objektu nemění svou výškovou úroveň. Okna s výjimkou hygienických prostor jsou francouzská pro plnohodnotný výhled a orientaci pro osoby sedící či osoby na invalidním vozíku. Bezbariérovému užívání objektu jsou přizpůsobeny šířky komunikací a dveří. Rozměry hygienických prostor vychází z požadavků vyhlášky při novostavbě.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Budova je navržena a provedena tak, aby při jejím užívání nedocházelo k úrazům. Předpokládá se způsob užívání, který je v souladu s návrhem projektu a s předpoklady výrobců jednotlivých materiálů a součástí. Údržba bude prováděna standardními udržovacími pracemi. Podlahy všech místností včetně schodišť musí mít součinitel smykového tření nejméně 0,6. Na schodištích bude označen první a poslední stupeň. Zábradlí budou osazena ve výškách dle normových hodnot.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) Stavební řešení

Budova je navržena s dvěma nadzemními podlažími, přičemž první nadzemní podlaží je zahlobeno do svahu a druhé nadzemní podlaží tvoří roztroušená zástavba menších obytných buněk.

b) Konstruktivní a materiálové řešení

Základy jsou navrženy jako základové pasy, které přenášejí svislé zatížení ze stěn a základové patky, které přenášejí svislé zatížení ze sloupů.

Jako svislé nosné konstrukce v 1.NP jsou navrženy monolitické železobetonové stěny tl. 400 mm. Vnitřní nosné konstrukce jsou navrženy jako monolitické ŽB stěny tl. 300 mm. V 2.NP svislé nosné konstrukce tvoří zděný systém z pórobetonových tvárnic YTONG tl. 250mm. Vnitřní nosné konstrukce jsou navrženy rovněž ze systému YTONG tl. 300mm. Vnitřní nenosné zdivo v obou podlažích je navrženo z pórobetonových tvárnic YTONG tl. 150 a 200mm.

Jako vodorovné konstrukce nad 1.NP jsou navrženy ŽB stropní desky tl. 300mm. Vodorovné nosné konstrukce nad 2.NP tvoří prefabrikované stropní panely, které jsem zvolila kvůli jejich nízké plošné hmotnosti. Překlady nad otvory v příčkách jsou ze systému BEST-UNIKA 10.

Hlavní schodiště ve tvaru L je řešeno jako dvouramenné ŽB monolitické. Ochrana proti kročejovému hluku je zajištěna dilatací uložení.

Střešní pláště plochých střech jsou navrženy jako jednoplášťové se standardním pořadím vrstev. Střecha nad 1.NP je navržena jako intenzivní zelená pochozí střecha. Střecha nad obytnými buňkami je navržena jako extenzivní zelená střecha. Oba systémy těchto střech obsahují zavlažovací systém.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) Technické řešení

Odvodnění území včetně likvidace odpadních vod

Odpadní vody jsou z objektů odváděny kanalizační přípojkou napojenou na existující kanalizační síť vedenou pod ulicí V Šáreckém údolí. Dešťové vody ze střech jsou částečně odváděny do akumulačních nádrží umístěných v technické místnosti v 1.NP, zbytek bude po dohodě s příslušnými orgány odváděn kanalizační přípojkou na existující kanalizační síť vedenou pod ulicí V Šáreckém údolí.

Zásobování vodou

Objekt je napojený vodovodní přípojkou na existující vodovodní řad vedený pod ulicí V Šáreckém údolí. Zdroj teplé vody je umístěn v 1.PP ve staré budově Šatovky. Ohřev vody je zajištěn plynovým kotlem. Médium (voda) je dále vedeno teplovodem k řešenému objektu, kde předává teplo vnitřnímu oběhu.

Zásobování energiemi

Objekt je napojen elektrickou přípojkou na existující síť SN vedení, vedené pod ulicí V Šáreckém údolí.

b) Výčet technických a technologických zařízení

- SO10 Přípojka vodovodu
- SO11 Přípojka elektrického vedení
- SO12 Přípojka splaškové kanalizace
- SO13 Přípojka teplovodního potrubí

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Rozdělení stavby do požárních úseků

Objekt je rozdělen do 18 požárních úseků oddělených požárně odolnými konstrukcemi. V objektu není potřeba navrhovat chráněné únikové cesty, neboť ze všech požárních úseků je možné unikat přímo na otevřené prostranství.

Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

Viz. část dokumentace D.1.3.1

Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí

Detailní vyhodnocení jednotlivých druhů konstrukcí a jejich požadovaných a navržených požárních odolností je provedeno viz. D.1.3.1. Přesná dokumentace požadované požární odolnosti

jednotlivých konstrukcí je provedena ve výkresové části D.1.3.2. Navržené konstrukce odpovídají normovým požadavkům dle ČSN 0821 a ČSN 730834.

Zhodnocení evakuace osob

Ze všech požárních úseků je možné unikat přímo na otevřené prostranství viz. výkresová část D.1.3.2. Celkové maximální obsazení objektu osobami činí 150 osob. Vyhodnocení kritických míst v pohledu šířek únikových cest viz. D.1.3.1.

Zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru

Určení odstupových vzdáleností bylo provedeno normovým postupem s využitím tabulkových hodnot. Vymezení požárně nebezpečného prostoru viz. výkresová část D.1.3.2. Požárně nebezpečné prostory nezasahují do půdorysu okolních budov a řešený objekt se nenachází v požárně nebezpečném prostoru jiných budov. U některých okenních otvorů bylo nutné navrhnout požární sklo, protože požárně nebezpečný prostor zasahoval do únikových cest.

Zajištění potřebného množství požární vody a rozmístění odběrných míst

Vnitřní odběrná místa není nutné navrhovat v žádném PÚ. Na hranici pozemku je u komunikace umístěn vnější požární hydrant DN 120, který je napojen na veřejný vodovodní řad. V blízkosti pozemku se nachází také vodní tok – Šárecký potok, který lze v případě nutnosti využít jako alternativní odběrné místo. K potoku vede zpevněná komunikace ve vzdálenosti 90 m od hranice pozemku.

Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu

Objekt je přímo přístupný z komunikací podél jižní strany. Nástupní plocha není u objektu navržena. Vnější zásah se předpokládá od vnějšího požárního hydrantu při jihovýchodní části pozemku.

Zhodnocení technických a technologických zařízení stavby

Prostupy mezi požárními úseky jsou chráněny patřičným způsobem dle ČSN 73 0802 u jednotlivých rozvodů. Inženýrské rozvody jsou vedeny v SDK podhledech s patřičnou požární odolností, v instalačních šachtách, které jsou vždy součástí požárního úseku, ve kterém se nachází, či ve stěnových drážkách (elektrorozvody) nebo volně pod stropem (garáže, sklepní kóje). Plyn není do budovy zaveden. Objekt je vybaven požárními hasícími přístroji viz. D.1.3.1. Vzduchotechnické potrubí v garážích je vedeno v nehořlavém čtyřhranném potrubí a na hranicích PÚ je rozdělena samočinnými požárními klapkami. Vzduchotechnické potrubí v dalších částech je vedeno v podhledu a je vyvedeno na střechu.

Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostním zařízením

1.1 Obytné buňky

V každé obytné buňce je umístěno čidlo na detekci a signalizaci požáru (kouřový hlásič s vlastní baterií). Samočinné stabilní zařízení není v objektu navrhováno.

1.2 Prostory služeb

V prostorách recepce, kavárny, víceúčelového sálu a seniorského klubu je umístěno čidlo na detekci a signalizaci požáru (kouřový hlásič s vlastní baterií) a nouzové osvětlení. Samočinné stabilní zařízení není v objektu navrhováno.

1.3 Garáže

V garážích je navržen systém elektrické požární signalizace (EPS) bez obsluhy. Únikové cesty jsou nouzově osvětlené.

Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek

Bezpečnostní tabulky, resp. značky jsou rozmístěny nad každými dveřmi ve směru úniku z komerčních a společenských prostor. Důraz je kladen na přehlednost a výraznost bezpečnostního značení vzhledem k vysoké pravděpodobnosti přítomnosti osob se sníženou schopností orientace a pohybu.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

Kritéria tepelně technického hodnocení

Stavba je provedena v souladu s předpisy a normami pro úsporu energií a ochrany tepla. Splňuje požadavek normy SN 73 0540-2 a požadavky zákona č. 177/2006 Sb. Skladby konstrukcí jsou provedeny na základě těchto předpisů s vhodným součinitelem prostupu tepla U.

Posouzení využití alternativních zdrojů energií

V objektu není navržen žádný alternativní zdroj. Jako zdroj tepla je využíván plynový kotel v 1.PP usedlosti Šatovka.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby

Stavba je navržena v souladu s požadavky na patřičné hygienické parametry v ohledu vytápění, větrání, osvětlení, zásobování vodou apod. Stavba nemá negativní vliv na své bezprostřední ani širší okolí z hlediska znečištění (hluk, vibrace, prašnost atd.) Objekt je větrán především přirozeným způsobem. Výjimku tvoří hygienické prostory, garáže a sklepní kóje, které jsou větrány systémem nuceného větrání. Primárním zdrojem tepla pro vytápění a přípravu TV je plynový kotel. Výjimku tvoří obytné buňky, které mají vlastní zdroj tepla ve formě elektrického kotle. Umělé osvětlení je zajištěno jednotlivými svítidly dle výběru stavebníka a projektu elektroinstalace.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními vlivy vnějšího prostředí

Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Radonový průzkum nebyl před zpracováním PD proveden. Průzkum bude proveden před realizací stavby a na základě jeho výsledků bude případně upravena prováděcí dokumentace.

Ochrana před bludnými proudy

Stavbu není třeba chránit proti bludným proudům.

Ochrana před technickou seizmicitou

Objekt není technické seizmicitě vystaven, není proto navrženo žádné ochranné opatření.

Ochrana před hlukem

V okolí ani uvnitř objektu se nenachází žádný intenzivní zdroj hluku. Ochrana proti vnějšímu hluku je zajištěna skladbou obvodových konstrukcí. Jednotlivé byty jsou akusticky odděleny v souladu s normovými požadavky.

Protipovodňová opatření

Objekt se nachází ve vyvýšeném terénu mimo záplavovou oblast kteréhokoliv stupně. Základová spára objektu se nachází nad úrovní hladiny podzemní vody. Spodní stavba je proto opatřena pouze izolací proti zemní vlhkosti.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Vodovodní přípojka se nachází na jihovýchodní straně pozemku v hloubce cca 1,2 m. Přípojka je navržena z PVC, DN přípojky činí 80 mm. Hlavní uzávěr vody je spolu s vodoměrnou sestavou umístěn v garážích v 1.NP ve výšce 1000 mm nad podlahou. Vnitřní potrubí je z PVC a je dále vedeno do jednotlivých provozů obytných buněk a technické místnosti. Stoupačí potrubí jsou vedena v instalačních šachtách, které jsou probetónovány po jednotlivých podlažích.

Přípojka splaškové kanalizace je umístěna na jihovýchodní straně pozemku v hloubce 5 m pod úrovní terénu. Její DN činí 150 mm a je vedena ve sklonu 2%. Svodné potrubí je navrženo DN 200 dle výpočtu – viz část dokumentace D.1.4.1.4. Splašková kanalizace je z většiny vedena v instalačních šachtách, svislá potrubí kanalizace od kuchyňských linek bytů jsou vedena ve zděných příčkách YTONG a v 1.NP jsou svedena podhledem do odpadního potrubí. Revizní šachty na splaškovém potrubí se nacházejí vždy v místě napojení na společné svodné potrubí, které vede podél celého objektu a je od něho vzdálené 2500 mm. Revizní šachta se nachází rovněž před napojením na vodovodní řad. Splašková potrubí v obytných buňkách jsou odvětrána nad střechu.

Objekt není napojen na dešťovou kanalizaci. Dešťové vody ze střech jsou částečně odváděny do akumulačních nádrží umístěných v technické místnosti v 1.NP, zbytek bude po dohodě s příslušnými orgány odváděn kanalizační přípojkou na existující kanalizační síť vedenou pod ulicí V Šáreckém údolí.

Objekt je napojen na místní silnoproudou síť. Přípojková skříň s elektroměrem je umístěna na jihovýchodní straně pozemku. Odtud vede rozvod do hl. rozvaděče v 1.NP a následně do podružných rozvaděčů, které obsahují jistící prvky světelných a zásuvkových obvodů. Objekt je napojen na elektrický zabezpečovací systém. Elektrické rozvody v 1.NP jsou vedeny v podhledu a ve stěnových drážkách. V 2.NP jsou elektrické rozvody vedeny v stěnových drážkách.

(Detailní řešení techniky a prostředí staveb viz. část D.1.4.1.)

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Popis dopravního řešení

Dopravní napojení na veřejnou komunikaci vede podél jižní strany pozemku. Zastávka autobusu MHD „Usedlost Šatovka“ – přímo přiléhá k oplocení usedlosti.

Podél východní strany pozemku vede cesta známá pod názvem Šatovák směřující na Lysolaje.

Zásobování kavárny je možné z garáží v 1.NP, odkud se dá přímo dostat do skladu.

Doprava v klidu

Parkování je zajištěno formou garáží, které se nacházejí v 1.NP v jižní části objektu. Zde je navrženo 23 parkovacích stání, z nichž jsou 4 bezbariérové.

Pěší a cyklistické stezky

Plochy v okolí objektu jsou navrženy jako propustné, zpevněné. Povrch je tvořen velkoformátovou betonovou dlažbou. Jedná se o venkovskou obytnou oblast bez vysokého automobilového provozu. V blízkosti parcely se nenachází cyklistické stezky.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

a) Terénní úpravy

Parcela je rozdělena na několik výškových úrovní. V místě navrženého 1.NP bude nutné vytvořit stavební jámu (odřez), aby mohl být objekt zahlouben do svahu. Veškerá přebytečná zemina bude skladována na pozemku a následně bude použita na domodelaci terénu v zahradě.

b) Řešení vegetace

Na pozemku budou vykácené nepůvodní druhy stromů a nasazeny stromy původní, jako například bříza bělokorá, jeřáb ptačí, zakrslý dub. Návrh této výsadby není součástí PD.

c) Biotechnická opatření

Tato část se nevztahuje k charakteru PD na úrovni bakalářské práce.

B.6 POPIS VLIVU STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

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

Stavba nemá negativní vliv na životní prostředí. Stavební konstrukce splňují tepelně technické požadavky příslušných předpisů a norem. Tříděný a směsný odpad je ukládaný do příslušných nádob na zpevněné ploše na JV části pozemku a budou pravidelně odvážené technickými službami.

b) Vliv na přírodu a krajinu, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Stavba nemá negativní vliv na přírodu a krajinu. Nenarušuje ekologické funkce a vazby v krajině.

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba nemá negativní vliv na chráněná území Natura 2000.

d) Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

nebylo součástí PD pro bakalářskou práci

- e) **Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů**

Nejsou navrhována ochranná a bezpečnostní pásma.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Na objekt nejsou kladeny požadavky z hlediska ochrany obyvatelstva a není v něm navržen IÚO CO. V případě nutnosti jsou využity stávající úkryty v okolí, pokud se zde nacházejí.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

- a) **Potřeby a spotřeby rozhodujících hmot, jejich zajištění**

Staveniště bude zajištěné dodávkou elektrické energie a vody z veřejné sítě. Dodavatel stavby si smluvně zajistí požadovaný odběr energií a dohodne detailní způsob staveništního odběru se stavebníkem a správcem sítě.

- b) **Odvodnění staveniště**

Dno stavební jámy bude vyspádováno a odvodněno drenážně do jímek, odkud bude voda čerpána do nádrže na kalovou vodu. Hloubka základové spáry nedosahuje hladiny spodní vody. Vymezení stavební jámy tak není nutno zabezpečovat proti tlakové spodní vodě.

- c) **Napojení staveniště na stávající dopravní infrastrukturu**

Staveniště je napojeno na hlavní komunikaci V Šárckém údolí. Sjezd pro zásobovací a jiná vozidla je navržen z této komunikace v jihovýchodní části pozemku.

- d) **Vliv provádění stavby na okolní pozemky**

Stavba nemá v rámci provádění vliv na okolní pozemky. Pozemek stavebníka je svou plochou dostačující pro provoz stavby. Nebudou proto prováděny žádné zábory okolních pozemků.

- e) **Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin**

Parcela spadá pod PP – Šárka Lysolaje, ochranné pásmo lesa dle KK (50m) a maloplošné zvláště chráněné území PP – Dolní Šárka. Proto je třeba dbát zvýšené opatrnosti při provádění veškerých stavebních činností. Je nutné řídit se zákony, vyhláškami a nařízeními upravujícími staveništní provoz v těchto lokalitách. Bližší podmínky výstavby v přírodním parku budou stanoveny po dohodě se správou parku.

Skladovaný prašný materiál bude řádně zakrytý a při manipulaci s ním bude, jestli to bude možné, kropený vodou, aby se zamezilo nadměrné prašnosti. Dopravní prostředky musí mít ložnou plochu zakrytou plachtou, nebo musí být uzavřené. Zároveň budou při odjezdu na veřejnou komunikaci očištěné. Staveniště musí být vybavené přístupovými cestami pro dopravu materiálu tak, aby mohlo být zajištěno řádné a bezpečné provedení stavby, ochrana okolí staveniště a požadavky souvisejících asanací, demolice, kácení dřevin apod.

- f) **Maximální zábory pro staveniště**

Trvalý zábor staveniště je vymezen vnějšími hranicemi stavebního pozemku.

- g) **Maximální produkovaná množství odpadů a emisí**

Maximální objemy produkovaných odpadů a emisí nebyly pro úroveň projektové dokumentace pro BP stanoveny. Odpady, které vzniknou při stavbě, budou v souladu se zákonem č. 154/2010 Sb. O odpadech likvidované na stavbě, vožené do sběrných surovin nebo na k tomu určenou skládku.

- h) **Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie**

Zemní práce provedené v rozsahu potřebném na zhotovení základových konstrukcí, přípojek a terénních úprav. Výkopy ze základů a z odřezu stavební jámy budou znovu použité na potřebné účely.

- i) **OŽP během výstavby:**

Ochrana před hlukem a vibracemi

Práce budou probíhat výhradně mezi 7:00 a 21:00, tedy v čase ze zákona určeném, při němž nedochází k narušování nočního klidu. Nejbližší rodinné domy se nachází přes místní komunikaci na sousedních parcelách. Hygienický limit hluku se stanoví na základě součtu základní hladiny akustického tlaku a korekcí přihlížejících k druhu chráněného prostoru a denní a noční době. Na základě tohoto omezení bude volena technika. Hlučnost bude minimalizována omezením užívání strojů výhradně na nezbytně dlouhou dobu.

Ochrana ovzduší

Veškeré na stavbě užití prostředky splňují požadované emisní normy. Veškeré povrchy budou zpevněny betonovými panely nebo případně šterkem, aby nedocházelo ke zvýšení prašnosti. V případě demoličních prací bude použito vodních clon. U nezpevněných povrchů bude při zvýšené prašnosti použito kropení zeminy.

Ochrana pozemních komunikací

Vozidla vyjíždějící ze staveniště budou mechanicky očišťována. Výjezd ze staveniště bude nepřetržitě monitorován.

Ochrana spodních a povrchových vod

Podobně jako v případě půdy i v případě vody je třeba důsledně předcházet možnosti úniku nežádoucích látek, který by vedl ke kontaminaci povrchového zdroje. Proto bude technický stav strojů podléhat pravidelné kontrole. Pohonné hmoty budou skladovány v uzavřených nádobách. Neprosákavý musí být jejich podklad, a to i v místě doplňování pohonných hmot a na ploše určené k ošetřování bednění.

Ochrana vegetace

Na stavební parcele se v současnosti nenachází žádná zeleň, která by měla být chráněna.

Ochrana půdy

Cílem je zabránit veškerým možným průsakům nežádoucích látek do půdy. V případě motorových vozidel jde především o látky fosilního původu a jejich úniku bude předcházeno pravidelnou kontrolou veškerého vybavení před každou směnou. V případě

stavebního materiálu i odpadu škodlivého charakteru (lepidla, barvy, ředidla a jiné hořlaviny) je potřeba dodržovat skladování na bezpečných vyčleněných místech. Plocha pro čištění bednění bude taktéž ekvivalentně chráněna nepropustnou vrstvou PE folie.

j) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

Veškeré práce na staveništi musí být prováděny v souladu se zákonem č. 309/2005 Sb. a nařízeními vlády č. 362/2005 Sb. a č. 591/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Všechny osoby pohybující se po staveništi musí být poučeny o BOZP a musí být vybaveny pracovním oděvem a pomůckami dle konkrétní, jimi prováděné činnosti (přilba, reflexní vesta, rukavice, pevná obuv, brýle, rouška). Dále viz část D.1.5.1.8 projektové dokumentace.

k) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Stavbou nevznikají požadavky na úpravu staveniště pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Výstavbou nebudou dotčené stavby určené pro bezbariérové užívání.

l) Zásady pro dopravně inženýrské opatření

Při zásobování stavby bude respektován provoz veřejné dopravy a chodců. Stavbou nevznikají zvláštní dopravně inženýrská opatření.

m) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

V případě hrozící záplavy budou urychleně ukončené stavební práce. Staveniště bude zajištěné tak, aby se minimalizovaly škody způsobené případnou záplavou. Stroje a materiály budou odvezené na bezpečné místo.

n) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Celá stavba bude realizována bez časového členění na etapy.

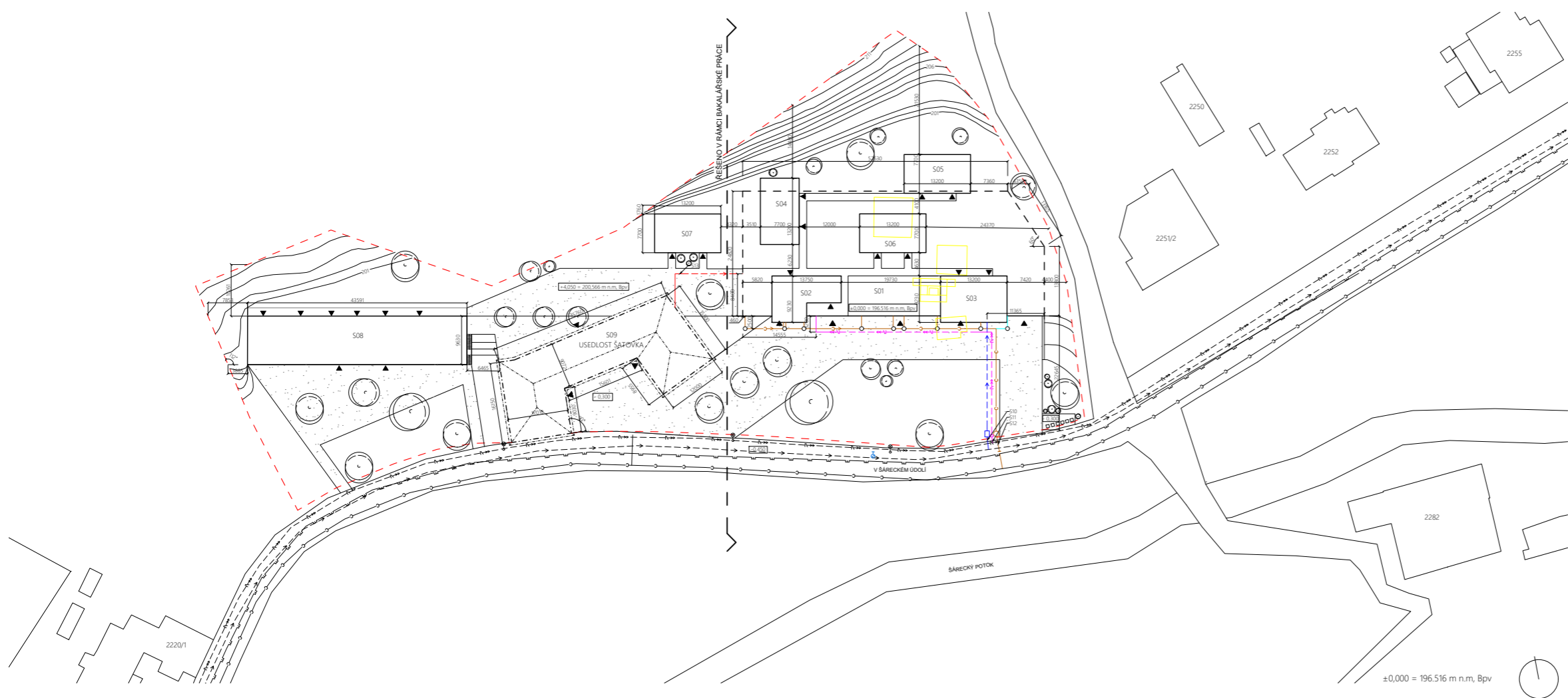
Schéma postupu výstavby:

- vyklizení parcely, bourací práce
- zemní práce – sejmutí ornice, vytvoření základové jámy (odřezu), podsypy
- základy – vytvoření základových pasů a patek
- hrubá spodní stavba – ŽB stěny tl. 400mm + přízdívka
- hrubá vrchní stavba – zděné stěny YTONG tl. 250mm, ŽB stropy a pref. stropní panely
- zastřešení – střešní plášť
- příčky a hrubé instalace – dělicí konstrukce, výplně otvorů, hrubé rozvody instalací
- vnitřní omítky a potěry – vnitřní omítky, keramické obklady
- povrchy, podlahy, technologie – izolace, dlažby, potěry, mazaniny
- vnitřní kompletace – kompletace instalací, konečné úpravy podlah a povrchů
- vnější úpravy – úprava fasády, úprava terénu



České vysoké učení technické v Praze
Fakulta architektury
15118 - Ústav nauky o budovách

C – SITUACE STAVBY



LEGENDA ČAR:

- hranice pozemku
- nové objekty
- - - nové objekty pod úrovní terénu
- · - · - stávající objekty
- bourané objekty
- přípojka kanalizace
- dešťová kanalizace
- elektro přípojka
- přípojka vodovodu
- podzemní NN kabely
- splašková kanalizace
- vodovodní řád
- STL plynovod

LEGENDA ZNAČENÍ:

- ▲ vstup do objektu
- ⊕ podzemní hydrant

STAVEBNÍ OBJEKTY:

- S01 polyfunkční dům 1.NP-2.NP
- S02 obytná buňka 2.NP
- S03 obytná buňka 2.NP
- S04 obytná buňka 2.NP
- S05 obytná buňka 2.NP
- S06 obytná buňka 2.NP
- S07 obytná buňka 2.NP
- S08 polyfunkční dům 1.NP-3.NP
- S09 usedlost Šatovka 1.NP-3.NP
- S10 přípojka vodovodu
- S12 přípojka elektrického vedení
- S13 přípojka splaškové kanalizace
- S14 teplovodní potrubí

LEGENDA ŠRAF:

- ▨ zpevněné povrchy

projekt	Senior park Šatovka		ČVUT v Praze Fakulta architektury	
ústav	15118 ústav nauky o stavbách	vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Michal Kohout	
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	konzultant	Ing. Vítězslav Vacek, CSc.	
vypracovala	Alexandra Kašáková			
část dokumentace	C.1 Situace stavby		datum	měřítko
obsah výkresu	Celková koordináční situace		12.2018	1:500
			č. výkresu	C.1



České vysoké učení technické v Praze
Fakulta architektury
15118 - Ústav nauky o budovách

D – DOKUMENTACE

D.1.1 ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

D.1.1 ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

D.1.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

- D.1.1.1.1 Účel objektu
- D.1.1.1.2 Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení
- D.1.1.1.3 Bezbariérové užívání stavby
- D.1.1.1.4 Kapacita, užité plochy, obestavěné prostory, zastavěná plocha
- D.1.1.1.5 Technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na použití objektu a jeho požadovanou životnost
- D.1.1.1.6 Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů
- D.1.1.1.7 Vliv objektu a jeho využívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků
- D.1.1.1.8 Dopravní řešení
- D.1.1.1.9 Dodržení všeobecných požadavků na výstavbu

D.1.1.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

Půdorysy

- D.1.1.2.1 Základy M 1:100
- D.1.1.2.2 Půdorys 1.NP M 1:100
- D.1.1.2.3 Půdorys 2.NP M 1:100
- D.1.1.2.4 Střecha M 1:100

Řezy

- D.1.1.2.5 Řez A-A' M 1:100
- D.1.1.2.6 Řez B-B' M 1:100

Pohledy

- D.1.1.2.7 Pohled jižní M 1:100
- D.1.1.2.8 Pohled severní M 1:100
- D.1.1.2.9 Pohled západní M 1:100

Detaily

- D.1.1.2.10 Detail A – detail uchycení LOP M 1:10
- D.1.1.2.11 Detail B – detail ukončení atiky M 1:10
- D.1.1.2.12 Detail C – detail pochozí střechy M 1:10
- D.1.1.2.13 Detail D – detail spodní stavby M 1:10

Tabulky

- D.1.1.2.14 Tabulka LOP M 1:150
- D.1.1.2.15 Tabulka oken M 1:100
- D.1.1.2.16 Tabulka dveří 01 M 1:100
- D.1.1.2.17 Tabulka dveří 02 M 1:100
- D.1.1.2.18 Tabulka truhlářských prvků M 1:100
- D.1.1.2.19 Tabulka klempířských a zámečnických prvků M 1:50
- D.1.1.2.20 Tabulka skleněných příček M 1:100
- D.1.1.2.21 Tabulka ostatních výrobků M 1:100
- D.1.1.2.22 Skladby podlah 01 M 1:10
- D.1.1.2.23 Skladby podlah 02 M 1:10
- D.1.1.2.24 Skladby střech M 1:10
- D.1.1.2.25 Skladby stěn 01 M 1:10

D.1.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.1.1.1 Účel objektu

Polyfunkční novostavby spolu se stávající usedlostí Šatovka slouží jako seniorské centrum. Centrum je navrženo s ohledem na potřeby seniora, kterému nabízí charakterově rozmanité společenské a setkávací prostory.

D.1.1.1.2. Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení

Návrh areálu vychází ze stupňovitosti terénu pozemku a centrálního umístění usedlosti Šatovka, která svou pozicí rozděluje pozemek na dvě části. Navržené objekty navazují na osy křídel usedlosti Šatovka a svou orientací definují hlavní směry cest, které propojují všechny objekty areálu v jeden funkční celek. Těžištěm areálu je usedlost Šatovka, která definuje výšku objektů a také výšku jednotlivých podlaží. Seniori se tak mohou pohodlně dostat ze své postele až k snídani v Šatovce bez potřeby překonat jakoukoli výškovou bariéru.

Na levé straně pozemku, tedy na západní straně, je navržen třípatrový objekt, který funguje na principu skupinového bydlení. V druhém a třetím nadzemním podlaží jsou navrženy obytné buňky neboli garsonky s vlastním hygienickým zázemím a malým kuchyňským koutem. Společné prostory, kterými jsou kuchyň, prádelna a obývací pokoj, jsou navrženy v prvním nadzemním podlaží. Objekt je navržen jako pavlačový s vlastními kójemi, které dodávají pocit soukromí a zároveň usnadní uskladňování invalidních vozíčků nebo křesílek na venkovní posezení. V prvním nadzemním podlaží se nachází dětský klub, kde mohou obyvatelé areálu trávit čas s nejmladší generací, což má dle studií pozitivní vliv na obě věkové skupiny.

Ve stávajícím objektu Šatovka jsou navrženy společenské prostory, jídelna, zázemí pečovatelské služby a poradny pro obyvatele areálu. Objekt bude doplněn o výtahy, které usnadní pohyb jak obyvatelům, tak členům pečovatelské služby.

Na pravé straně pozemku (řešená část v rámci BP) je navržen objekt, který využívá zmíněné stupňovitosti terénu. Přízemí objektu je tak pod úrovní terénu druhé terasy, na které jsem navrhla pochozí střechu s roztroušenou zástavbou menších obytných buněk. Účelem parku je, aby zde seniori žili aktivní společenský život. Proto se v prvním nadzemním podlaží nachází klub seniorů, víceúčelový sál a kavárna. Pro jednoduchý chod celého centra je zde umístěna recepce, která seniorům bude vždy plně k dispozici. V druhém nadzemním podlaží je navrženo bydlení, které je řešené formou sdílených obytných buněk o velikosti 1+kk. K bytům patří i venkovní terasa se zahrádkou, kde mohou seniori trávit hezké slunečné dny.

D.1.1.1.3. Bezbariérové užívání stavby

Bezbariérovost je v případě tohoto objektu velmi důležitým aspektem, který je dodržen dle vyhlášky 398/2009 Sb. Areál je tedy navržen jako částečně bezbariérový. Ve všech objektech zajišťují vertikální dopravu výtahy, které mohou svými rozměry sloužit i k přepravě invalidních vozíků. Zmíněná terasovitost terénu je řešena tak, aby se seniori mohli pohybovat po areálu bez potřeby překonávat jakoukoli výškovou bariéru.

D.1.1.1.4. Kapacita, užitné plochy, obestavěné prostory, zastavěná plocha

Hodnoty jsou uvedeny pro řešenou část v rámci BP:

a) kapacity

předpokládaný počet zaměstnanců	3
předpokládaný počet návštěvníků	30
předpokládaný počet obyvatel areálu	18

b) užitné plochy

celková užitná plocha:	1840 m ²
užitná plocha pro bydlení	405 m ²

c) obestavěný prostor

obestavěný prostor objektu:	7964 m ³
-----------------------------	---------------------

d) zastavěná plocha

zastavěná plocha objektu:	1563 m ²
---------------------------	---------------------

e) orientace

Komerční společenské prostory jsou orientovány směrem na jih, prostory pro bydlení jsou orientovány na všechny světové strany.

f) osvětlení a oslunění

Ve všech místnostech, kde je předpokládán trvalý pohyb lidí, je zajištěné denní osvětlení.

D.1.1.1.5. Technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na použití objektu a jeho požadovanou životnost

a) způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrsko-geologického a hydrogeologického průzkumu

geologické podmínky

V blízkosti parcely byly provedeny geologické vrtné sondy. Pro řešenou část objektu byl rozhodující vrt IJ – 2. Je umístěn v JZ části parcely a prokázal, že hladina podzemní vody se ustálila na hodnotě 4,5m. Nebylo tedy nutné s tlakovou spodní vodou nijak počítat. Více informací v D.1.5.

způsob založení

Jak už bylo zmíněno v části D.1.1.5 a) základy, spodní stavby, objekt je nadzemní s tím, že je zahlouben do svahu, takže bude nutné vytvořit stavební jámu (odřez), která bude ze tří stran zajištěna pomocí záporového pažení. Stavební jáma má plochu 1496 m². Výkopové práce budou provedeny na 3 záběry. Po výkopových pracích se začne na práci se základy, které budou zhotoveny podle konstrukční části projektu. Objekt bude založen na patkách a základových pasech. Více informací v D.1.5.

b) základy, spodní stavba,

Navržený objekt je nadzemní s tím, že je zahloben do svahu, takže bude nutné vytvořit stavební jámu (odřez), která bude ze tří stran zajištěna pomocí záporového pažení. Objekt bude založen na patkách a základových pasech.

Základová spára patek je navržena v hloubce - 1,110 m = 195,406 m n.m., Bpv ($\pm 0,000 = 196,516$ m n.m., Bpv) a pasů v hloubce -0,900 = 195,616 m n.m., Bpv. Objekt, který vystupuje mimo půdorys 1.NP, bude podchyten stupňovitými základovými pasy.

c) nosné konstrukce

svislé nosné konstrukce

Svislé nosné konstrukce 1.NP tvoří železobetonové monolitické stěny tl. 400 mm a sloupy o rozměru 400x400 mm. 2.NP tvoří zděné stěny Ytong tl. 250 mm zateplené tepelnou izolací EPS tl. 150 mm. Mezibytové příčky odpovídají normové hodnotě vzduchové neprůzvučnosti 57dB, které jsou rovněž ze zděných prvků Ytong tl. 300 mm.

vodorovné nosné konstrukce

Stropy nad 1.NP jsou provedeny jako ŽB monolitické desky jednotné tloušťky 350 mm. Pro menší zatížení v 2.NP jsou zvoleny prefabrikované stropní panely Spiroll tl. 160 mm (viz. tab. prefabrikátů část D.1.2)

d) vertikální komunikace

schodiště

Hlavní schodiště ve tvaru L je řešeno jako dvouramenné ŽB monolitické. Ochrana proti kročejovému hluku je zajištěna dilatací uložení.

výtahy

V objektu je nainstalován jeden bezbariérový výtah, který slouží k přepravě osob. Výtah je navržen od 1. NP do 2. NP. Výtah je celoprosklený a je ovládán tlačítkově. Maximální nosnost výtahů je 450 kg, 6 osob. Horní přejezd výtahu je 2700 mm, dolní přejezd je do hloubky - 0,690 m. Rozměry kabiny jsou 1100 x 1400 mm.

e) obvodový plášť

Lehký obvodový plášť je navržen po celé jižní části 1.NP. Nosnou část tvoří hliníkové sloupky o rozměrech 50x185mm, které jsou kotveny do ŽB průvlaku. Výplň LOP tvoří termoizolační čiré dvojsklo. Plášť je napojen na EZS. Druhý obvodový plášť obdobného charakteru se nachází v 2.NP při výstupu na terasu.

f) střešní plášť

Střešní pláště plochých střech jsou navrženy jako jednoplášťové se standardním pořadím vrstev. Střešní plášť nad 1.NP je tvořen z nosné ŽB desky tl. 350 mm, na které je tepelná izolace tl. 160mm a spádová vrstva rovněž z tepelné izolace tl. 40-180mm, která tak vytváří sklon 1,75 – 5,2%. Jako hydroizolace je použita PVC fólie. Vrchní vrstvu tvoří intenzivní substrát.

Střešní plášť nad obytnými buňkami je tvořen z nosných prefabrikovaných panelů tl. 160mm, na kterých je tepelná izolace tl. 160mm a spádová vrstva rovněž z tepelné izolace tl. 40-180mm,

kteří tak vytváří sklon 2 – 6,9%. Jako hydroizolace je použita PVC fólie. Vrchní vrstvu tvoří extenzivní substrát.

g) dělicí konstrukce a předstěny

Dělicí konstrukce jsou tvořeny z tvarovek Ytong Klasik tl. 150mm, se zvukovou neprůzvučností 46dB. Předstěny v toaletách 1.NP jsou tvořeny ze sádkartonu Riggips, montované na konstrukci z R-CW profilů.

h) skladby podlah

Podlahy na terénu jsou izolovány izolací EPS tl. 100 mm bez použití kročejové izolace a podlahového vytápění. Nášlapnou vrstvu tvoří keramická dlažba. Celková tl. podlahy je 160mm. Podlaha v garážích je z broušeného cementového potěru na betonové mazanině vyztužené kari sítí. Skladby podlah v obytných buňkách jsou řešeny jako těžká plovoucí podlaha s vytápěním v betonové mazanině. Kročejová izolace je zhotovena z desek na bázi minerální vlny o tloušťce 100 mm. Kročejovou izolaci u stěn zajišťují izolační pásy tl. 10 mm. Nášlapnou vrstvu tvoří keramická dlažba nebo vinylová podlaha. Ukončení u stěny je řešeno lištou nebo zatmelením. V hygienických prostorách je položena keramická dlažba přecházející do keramického obkladu stěn. Detaily skladeb v příslušných výkresech.

i) povrchové úpravy konstrukcí

Stěny v severní části 1.NP jsou opatřeny vnitřní omítkou tl. 3 mm na penetraci s vnitřní výmalbou. V hygienických prostorách jsou stěny obloženy keramickým obkladem. Železobetonová stěna v garážích, technické místnosti a kóji je bez další povrchové úpravy. Stěny obytných buněk jsou omítnuty sádkovou omítkou tl. 3mm. Hygienické prostory jsou obloženy keramickým obkladem do výšky 1,62m. Detaily skladeb jsou v příslušných výkresech. Povrchová úprava stropu v místě kde není podhled, je totožná s povrchovou úpravou stěny. V severní části 1.NP je rozebíratelný podhled Knauf AMF.

g) výplně otvorů

okna

Vzhledem k zahlobení objektu do svahu je v 1.NP osvětlená jenom severní část, která je řešena formou LOP s otevíratelnými částmi. Ve 2. NP je navrženo celkem 28 okenních výplní francouzského typu, z nichž 9 umožňuje přístup na soukromou terasu. Okna navržená v hygienických prostorách mají zvýšený parapet a jsou doplněny o prefabrikovaný panel, který brání kolemjdoucím nahlédnout do těchto prostor. Okna jsou otvíravá a kyvná. Jednotlivá okna viz D.1.1.2.15.

dveře

Vstupní dveře jsou součástí LOP z hliníkového rámu. Povrch je upraven práškovým lakováním barvy RAL 9004. Vnitřní dveře v komerčních a společenských prostorách jsou navrženy jako dveře dřevěné s obložkovou zárubní. Dveře do hygienických prostor jsou opatřeny větrací mřížkou. Dveře do kóji a místnosti TZB jsou z odlehčené DTD desky s ocelovou zárubní. Vstupní dveře do obytných buněk jsou navrženy jako protipožární dřevěné dveře s rámovou zárubní. Dveře vnitřní jsou navrženy jako dveře dřevěné s obložkovou zárubní. Jednotlivé dveře viz D.1.1.2.18.

D.1.1.1.6. Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů

Stavební konstrukce jsou navrženy v souladu s požadavky příslušných norem a předpisů.

D.1.1.1.7. Vliv objektu a jeho využívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků

Objekt nemá v ohledu na své architektonicko-stavební řešení žádný negativní vliv na životní prostředí. Stavební konstrukce splňují tepelně technické požadavky příslušných předpisů a norem. Tříděný a směsný odpad je ukládán do příslušných nádob na zpevněné ploše v JZ části pozemku a bude pravidelně odvážen technickými službami. Parcela spadá pod PP – Šárka Lysolaje ochranné pásmo lesa dle KK (50m) a maloplošné zvláště chráněné území PP – Dolní Šárka. Proto je třeba dbát zvýšené opatrnosti při provádění veškerých stavebních činností. Je nutné řídit se zákony, vyhláškami a nařízeními upravujícími staveništní provoz v těchto lokalitách.

ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonové opatření

Škodlivé vlivy vnějšího prostředí nebyly v době zpracování projektové dokumentace zjištěny.

D.1.1.1.8. Dopravní řešení

Dopravní napojení na veřejnou komunikaci V šareckém údolí je přímo ze dvora usedlosti. Městská hromadná doprava – zastávka autobusu MHD „Usedlost Šatovka“ – přímo přiléhá k oplocení usedlosti. Autobusové spojení navazuje na městskou hromadnou dopravu v Praze, tím také na veškerou celostátní dopravu.

D.1.1.1.9. Dodržení všeobecných požadavků na výstavbu

Stavba je navržena v souladu s všeobecnými požadavky zákona 183/2006 Sb. a vyhlášky 268/2009 Sb..

POUŽITÉ ZDROJE

[1] www.ytong.cz

[2] www.vytahy-voto.cz

[3] www.knauf.cz

[4] www.augusta-zaluzie.cz

[5] www.isover.cz

[6] www.prefa.cz

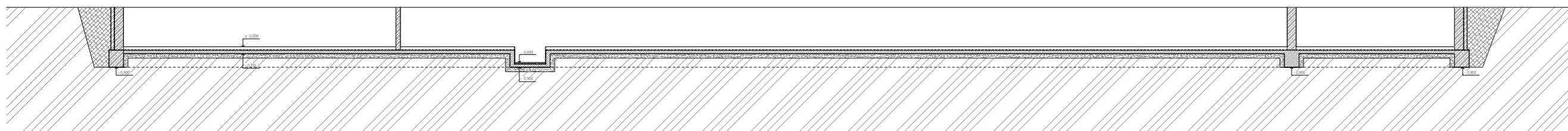
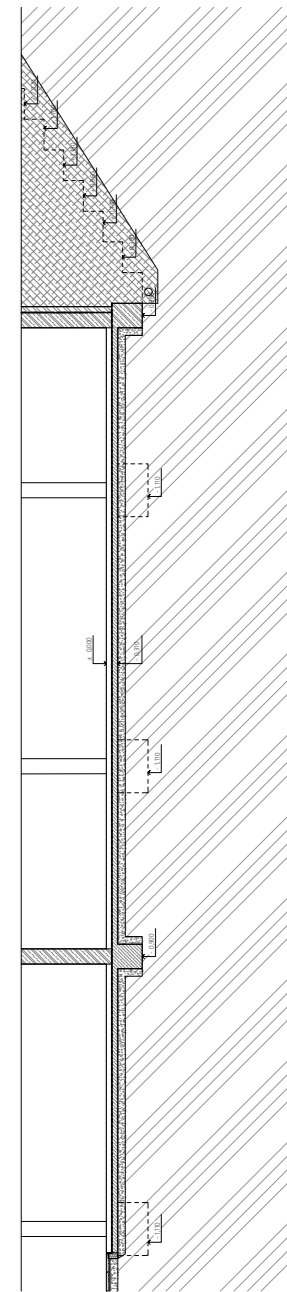
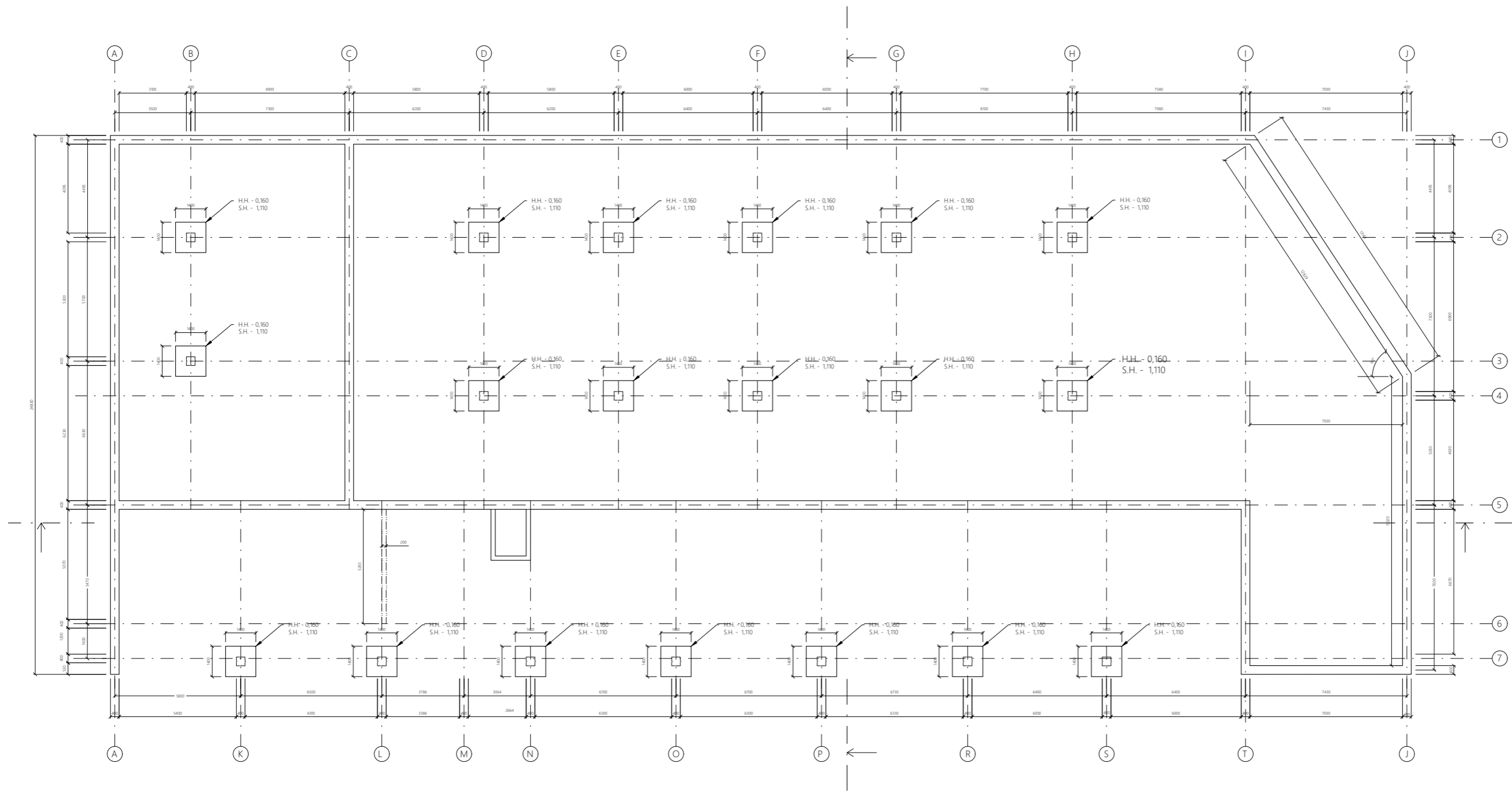
[7] www.rigips.cz

[8] www.sapeli.cz

[9] www.ados.cz

[10] www.schueco.com

[11] <http://15123.fa.cvut.cz>



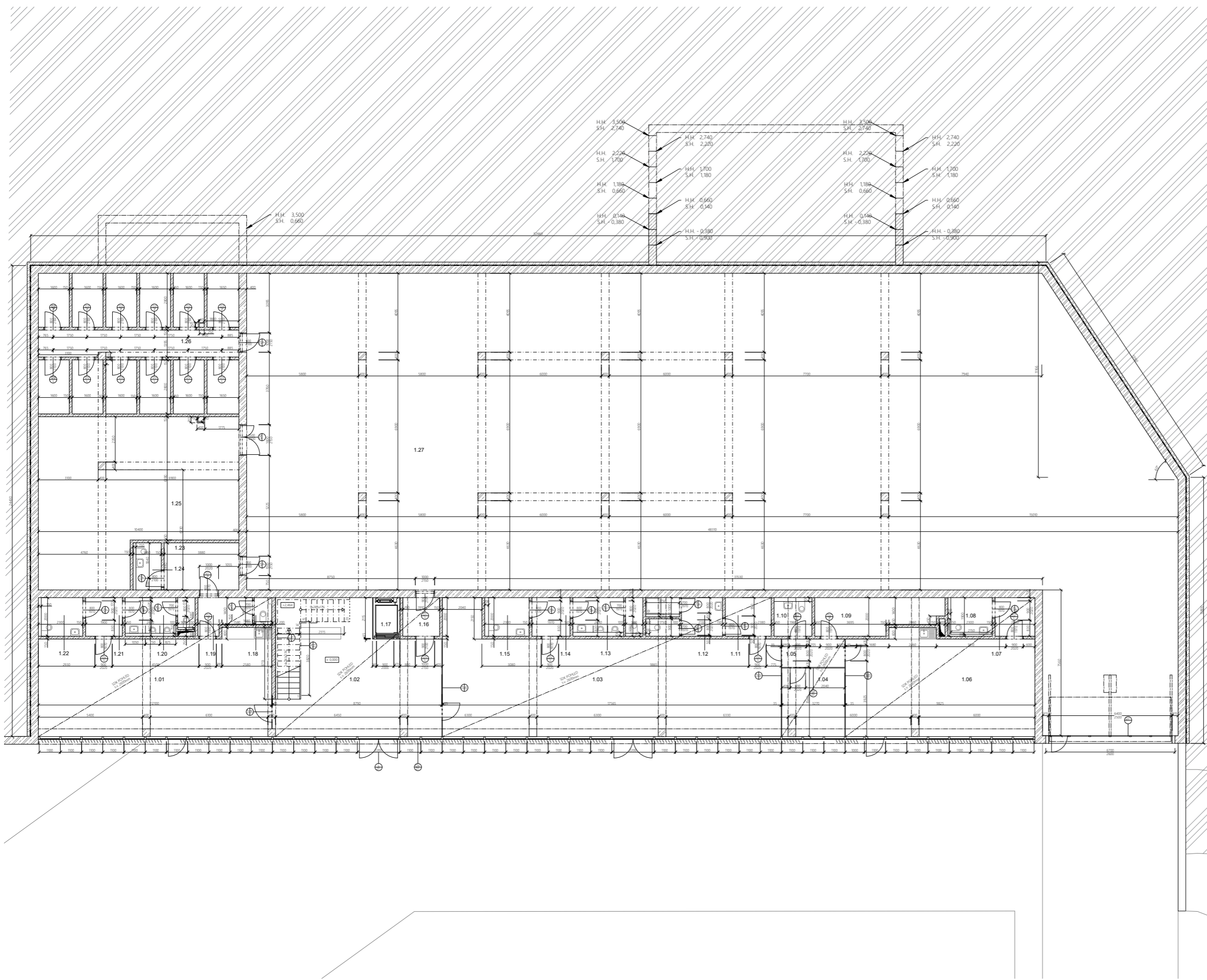
LEGENDA ŠRAF:

-  štrkový násp
-  rostlý terén
-  železobeton
-  beton prostý
-  Ytong
-  přízdívka
-  hutněný násp

projekt	Senior park Šatovka		ČVUT v Praze Fakulta architektury	
ústav	15118 ústav nauky o stavbách	vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Michal Kohout	
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	konzultant	Ing. Bedřiška Vaňková	
vypracovala	Alexandra Kašáková			
část dokumentace	D.1.1 Architektonicko stavební řešení	datum	11.2018	měřítko 1:100
obsah výkresu	Základy		číslo výkresu	D.1.1.2.1

±0,000 = 196,516 m n.m., Bpv

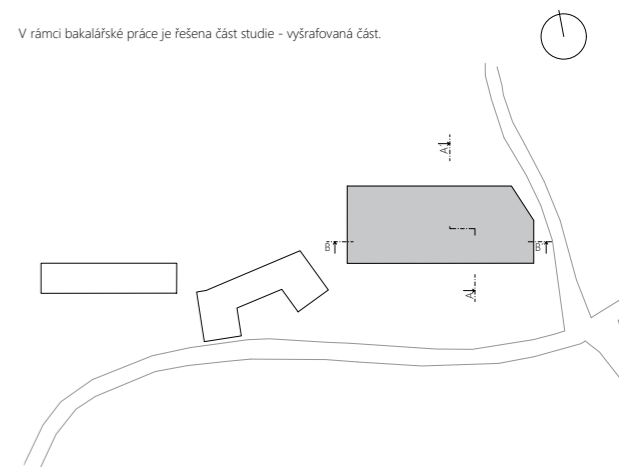




LEGENDA MÍSTNOSTÍ:

Č.M.	ČÍSLO MÍSTNOSTI	PLOCHA [m ²]	POVRCHY				S.V. [m]
			PODLAHA	STĚNY	STROP		
1.01	kavárna	64,6	keramická dlažba	PO1 stěrková omítka	S03, S04, S05	SDK podhled	2,6
1.02	chodba se schodištěm	54,5	keramická dlažba	PO1 stěrková omítka	S03, S05	SDK podhled	-
1.03	víceúčelový sál	94,9	keramická dlažba	PO1 stěrková omítka	S03, S05	SDK podhled	2,6
1.04	kancelář	14,8	keramická dlažba	PO1 stěrková omítka	S03, S05	SDK podhled	2,6
1.05	chodba	5,9	keramická dlažba	PO1 stěrková omítka	S03, S05	SDK podhled	2,6
1.06	klub seniorů	51,2	keramická dlažba	PO1 stěrková omítka	S03, S04, S05	SDK podhled	2,6
1.07	wc - předšň	4,1	keramická dlažba	PO1 stěrková omítka	S03, S05	SDK podhled	2,6
1.08	wc	4,1	keramická dlažba	PO1 stěrková omítka	S03, S05	SDK podhled	2,6
1.09	sklad	10,6	keramická dlažba	PO1 stěrková omítka	S03, S05	SDK podhled	2,6
1.10	úklidová místnost	3,5	keramická dlažba	PO2 keramický obklad	S03, S05	SDK podhled	2,6
1.11	šatna pro zaměstnance a učrníky	5,8	keramická dlažba	PO1 stěrková omítka	S03, S05	SDK podhled	2,6
1.12	hyg. z. pro zaměstnance a učrníky	7,0	keramická dlažba	PO2 keramický obklad	S03, S05	SDK podhled	2,6
1.13	wc muži	6,7	keramická dlažba	PO2 keramický obklad	S03, S05	SDK podhled	2,6
1.14	wc - předšň	4,0	keramická dlažba	PO2 stěrková omítka	S03, S05	SDK podhled	2,6
1.15	wc vozíčkář/ženy	4,3	keramická dlažba	PO2 keramický obklad	S03, S05	SDK podhled	2,6
1.16	chodba	3,5	keramická dlažba	PO1 stěrková omítka	S03, S05	SDK podhled	2,6
1.17	výtahová šachta	3,1	-	-	sklo čré	S03, S05	-
1.18	wc zaměstnanci	1,1	keramická dlažba	PO1 stěrková omítka	S03, S05	SDK podhled	2,6
1.19	šatna zaměstnanců	4,6	keramická dlažba	PO2 stěrková omítka	S03, S05	SDK podhled	2,6
1.20	wc muži	6,7	keramická dlažba	PO1 keramický obklad	S03, S05	SDK podhled	2,6
1.21	wc - předšň	4,0	keramická dlažba	PO2 stěrková omítka	S03, S05	SDK podhled	2,6
1.22	wc vozíčkář/ženy	4,3	keramická dlažba	PO1 keramický obklad	S03, S05	SDK podhled	2,6
1.23	sklad	9,5	broušený cementový potěr	PO3 stěrková omítka	S03, S05	-	3,15
1.24	úklidová místnost	3,2	broušený cementový potěr	PO3 keramický obklad	S03, S05	-	3,15
1.25	technická místnost	78,8	broušený cementový potěr	pohledový beton, stěrková omítka	S03, S04, S05	-	3,15
1.26	kóje	75,9	broušený cementový potěr	pohledový beton, stěrková omítka	S03, S04, S05	-	3,15
1.27	garáž	823,4	broušený cementový potěr	PO3 pohledový beton	S03, S04, S05	-	3,15

V rámci bakalářské práce je řešena část studie - vyšrafovaná část.



LEGENDA ŠRAF:

- rostlý terén
- železobeton
- beton prostý
- ytong
- přízdívka

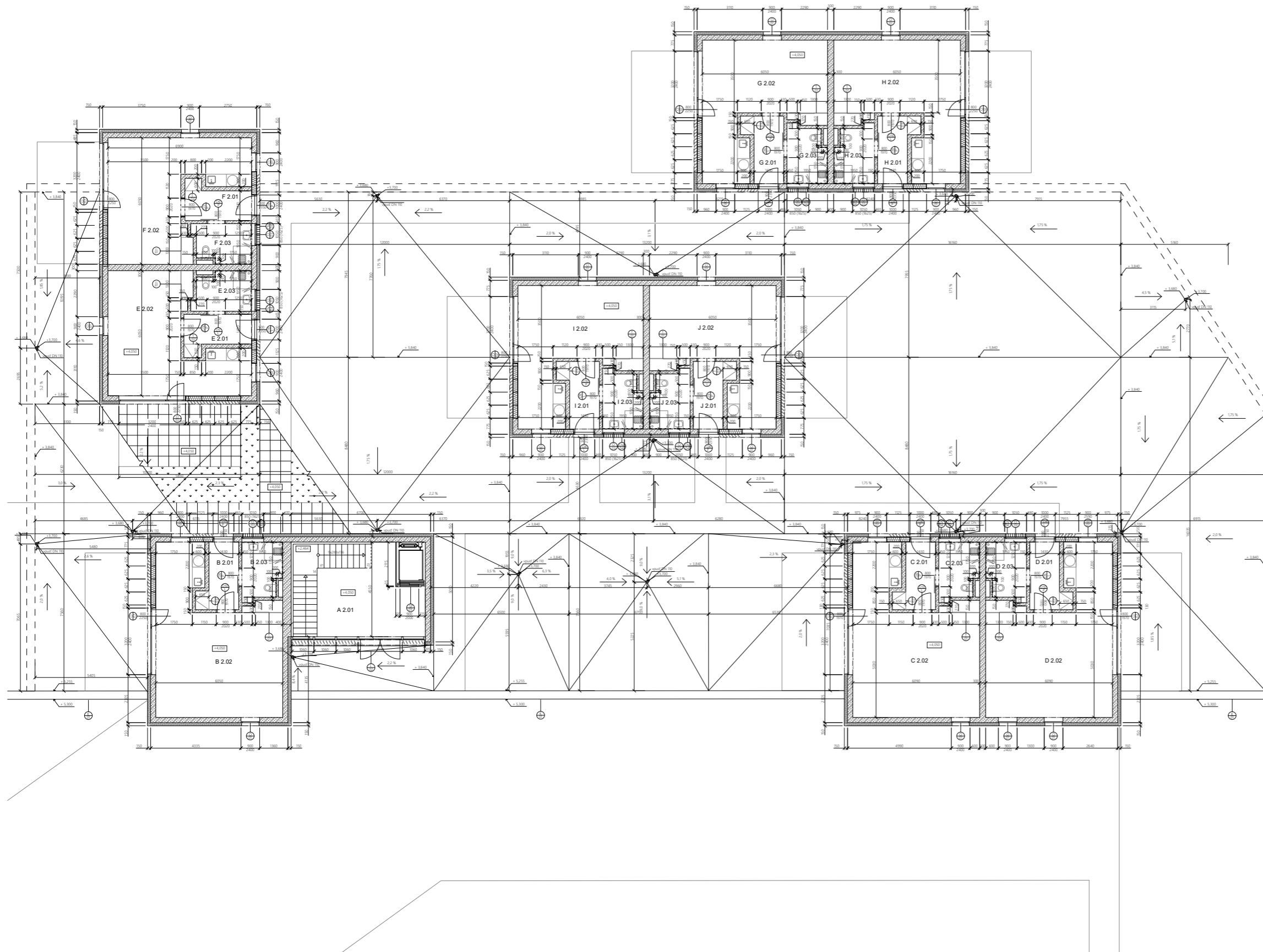
LEGENDA ZNAČENÍ:

- lehký obv. plášt - viz. tab. D.1.12.14
- ostatní výrobky - viz. tab. D.1.12.21

projekt	Senior park Šatovka	ČVUT v Praze Fakulta architektury
ústav	15118 ústav nauky o stavbách	vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Michal Kohout
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	konzultant Ing. Bedřiška Vaňková
vypracovala	Alexandra Kašćáková	
část dokumentace	D.1.1 Architektonicko-stavební řešení	datum 11.2018
obsah výkresu	Půdorys 1.NP	měřítko 1:100 č. výkresu D.1.12.2

±0,000 = 196.516 m.n.m, Bpv





LEGENDA MÍSTNOSTÍ:

Č.M.	ČÍSLO MÍSTNOSTI	PLOCHA [m ²]	POVRCHY			S.V. [m]
			PODLAHA	STĚNY	STROP	
A	2.01	28,2	betonová dlažba	stěrková omítka	stěrková omítka	2,7
A	2.02	3,1	-	-	-	-
B/C/D	2.01	5,0	keramická dlažba	stěrková omítka	stěrková omítka	2,7
B/C/D	2.02	38,9	plovoucí podlaha	stěrková omítka	stěrková omítka	2,7
B/C/D	2.03	4,9	keramická dlažba	keramický obklad	stěrková omítka	2,7
E/F/G/H	2.01	5,0	keramická dlažba	stěrková omítka	stěrková omítka	2,7
E/F/G/H	2.02	29,1	plovoucí podlaha	stěrková omítka	stěrková omítka	2,7
E/F/G/H	2.03	4,9	keramická dlažba	keramický obklad	stěrková omítka	2,7

V rámci bakalářské práce je řešena část studie - vyšrafovaná část.



LEGENDA ŠRAF:

- rostlý terén
- železobeton
- beton prostý
- Ytong
- přezdívká

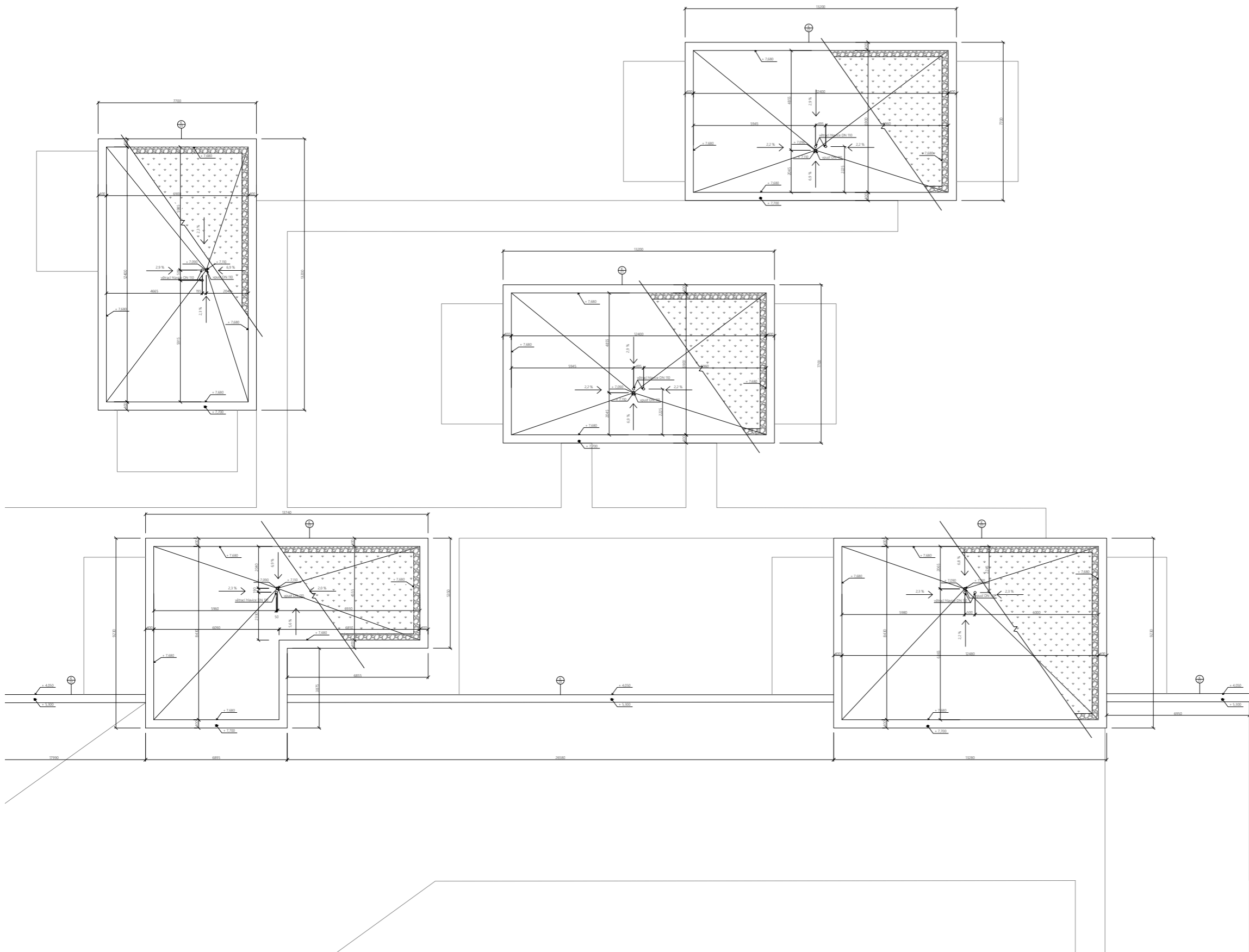
LEGENDA ZNAČENÍ:

- klémpeřské prvky - viz. tab. D.1.12.19
- lehký obv. plášt - viz. tab. D.1.12.14
- ostatní výrobky - viz. tab. D.1.12.21

±0.000 = 196,516 m n.m. Bpv

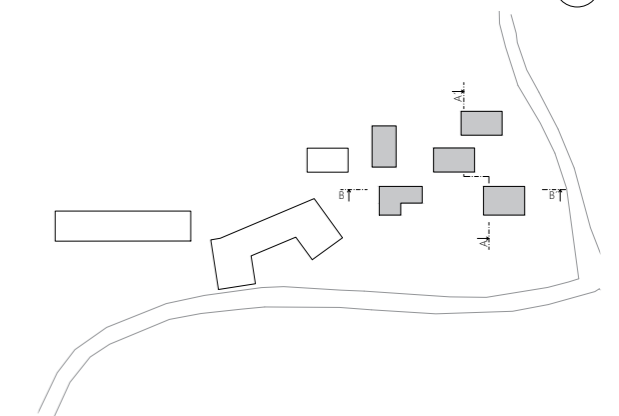


projekt	Senior park Šatovka	ČVUT v Praze Fakulta architektury
ústav	vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Michal Kohout	
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	
vypracovala	Ing. Bedřicha Vaňková	
část dokumentace	Alexandra Kašáková	datum měřítko 11.2018 1:100
obsah výkresu	D.1.1 Architektonicko-stavební řešení	č. výkresu Půdorys 2.NP
		D.1.12.3

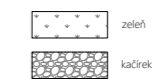


±0,000 = 196,516 m n.m. Bpv

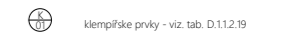
V rámci bakalářské práce je řešena část studie - vyšrafovaná část.



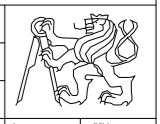
LEGENDA ŠRAF:

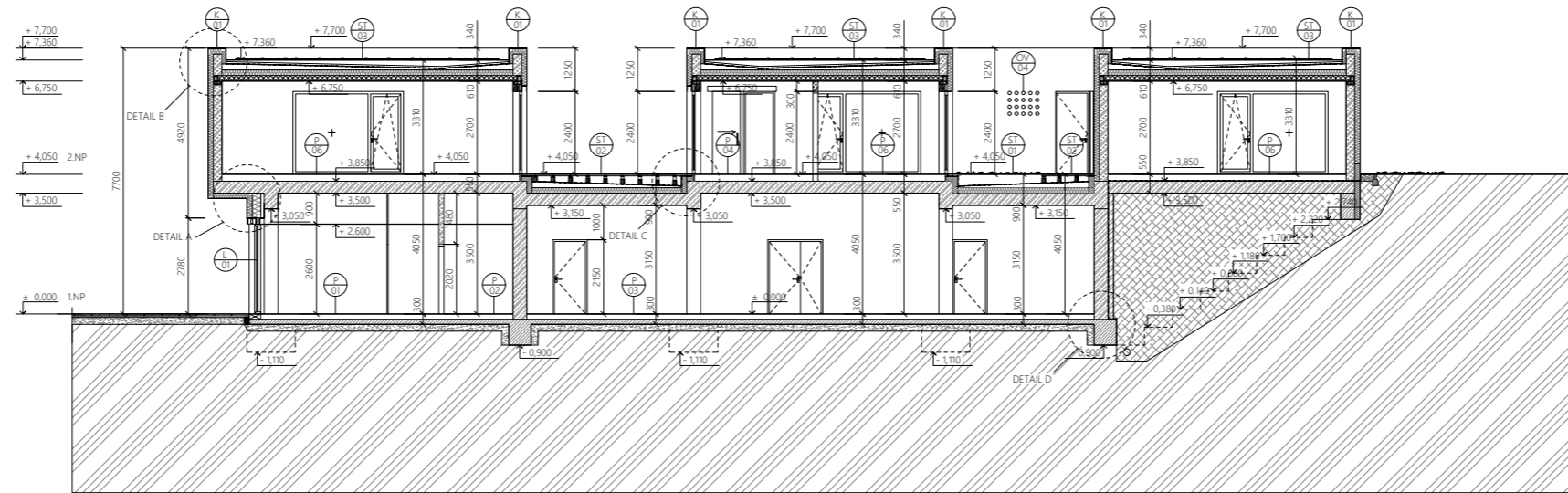


LEGENDA ZNAČENÍ:

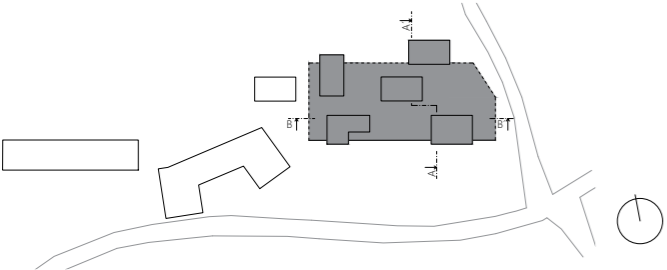


projekt	Senior park Šatovka	ČVUT v Praze Fakulta architektury
ústav	15118 Ústav nauky o stavbách	vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Michal Kohout
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	konzultant Ing. Bedřiška Vaňková
vypracovala	Alexandra Kašáková	
část dokumentace	D.1.1 Architektonicko stavební řešení	datum 12.2018
obsah výkresu	Střeška	měřítko 1:100 čvkresu D.1.1.2.4





±0,000 = 196,516 m n.n., Bpv



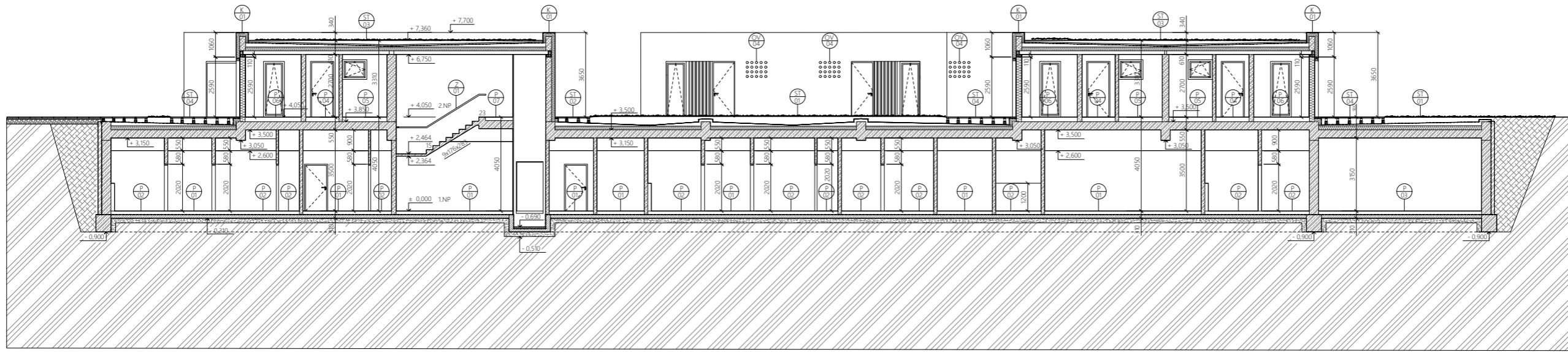
LEGENDA ŠRAF:

- přízdívka
- štěrkový násyp
- XPS
- EPS
- hutněný násyp
- rostlý terén
- železobeton
- beton prostý
- Ytong

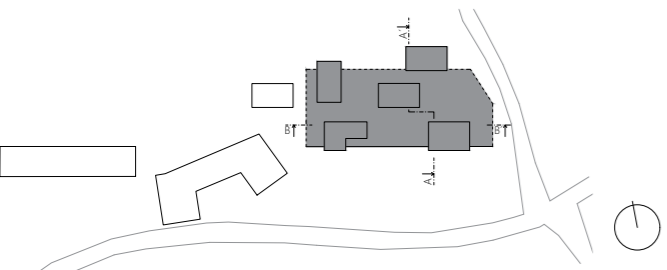
LEGENDA ZNAČENÍ:

- klempířské prvky - viz. tab. D.1.1.2.19
- zámečnické prvky - viz. tab. D.1.1.2.19
- podlaha - viz. tab. D.1.1.2.22;23
- střecha - viz. tab. D.1.1.2.24
- LOP - viz. tab. D.1.1.2.14
- ostatní výrobky - viz. tab. D.1.1.2.21

projekt	Senior park Šatovka		ČVUT v Praze Fakulta architektury	
ústav	15118 ústav nauky o stavbách	vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Michal Kohout	
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	konzultant	Ing. Bedřiška Vaňková	
vypracovala	Alexandra Kaščáková			
část dokumentace	D.1.1 Architektonicko-stavební řešení		datum	12.2018
obsah výkresu	Řez A-A'		měřítko	1:100
			č. výkresu	D.1.1.2.5



±0,000 = 196,516 m n.n., Bpv



LEGENDA ŠRAF:

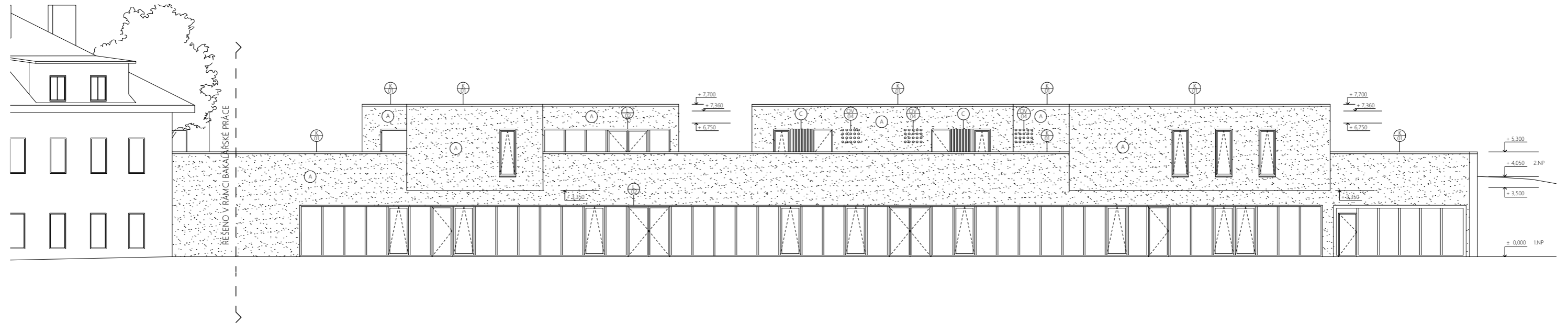
- přízdívka
- štěrkový násyp
- XPS
- EPS
- hutněný násyp
- rostlý terén
- železobeton
- beton prostý
- Ytong

LEGENDA ZNAČENÍ:

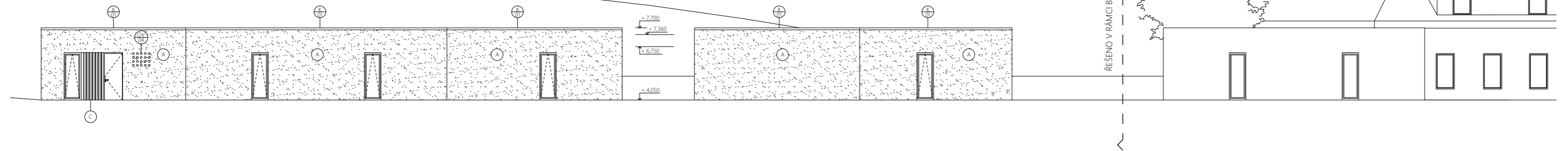
- klempířské prvky - viz. tab. D.1.1.2.19
- zámečnické prvky - viz. tab. D.1.1.2.19
- podlaha - viz. tab. D.1.1.2.22;23
- střecha - viz. tab. D.1.1.2.24
- ostatní výrobky - viz. tab. D.1.1.2.21

projekt	Senior park Šatovka		ČVUT v Praze Fakulta architektury	
ústav	15118 ústav nauky o stavbách	vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Michal Kohout	
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	konzultant	Ing. Bedřiška Vaňková	
vypracovala	Alexandra Kaščáková			
část dokumentace	D.1.1 Architektonicko-stavební řešení		datum	12.2018
obsah výkresu	Řez B-B'		měřítko	1:100
			č. výkresu	D.1.1.2.6

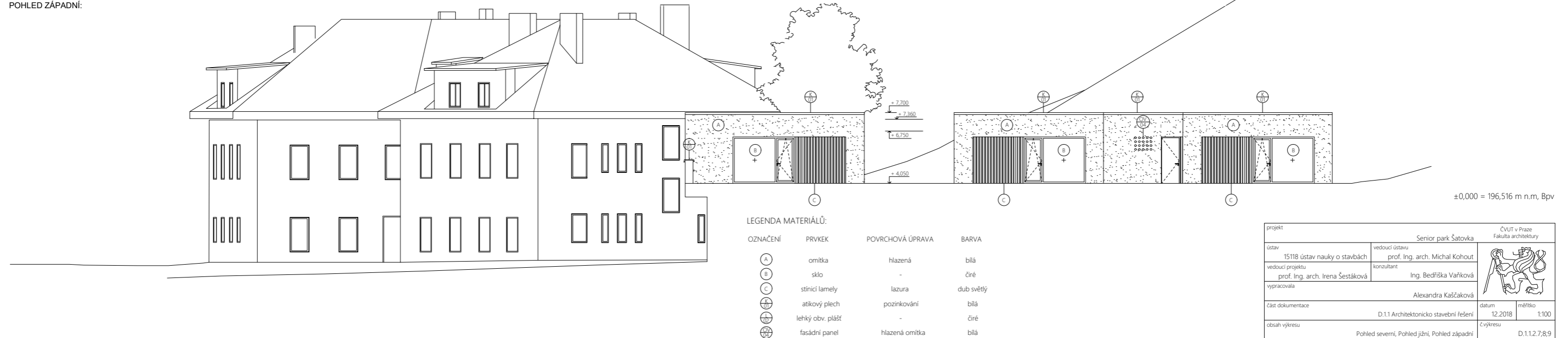
POHLED JIŽNÍ:



POHLED SEVERNÍ:



POHLED ZÁPADNÍ:

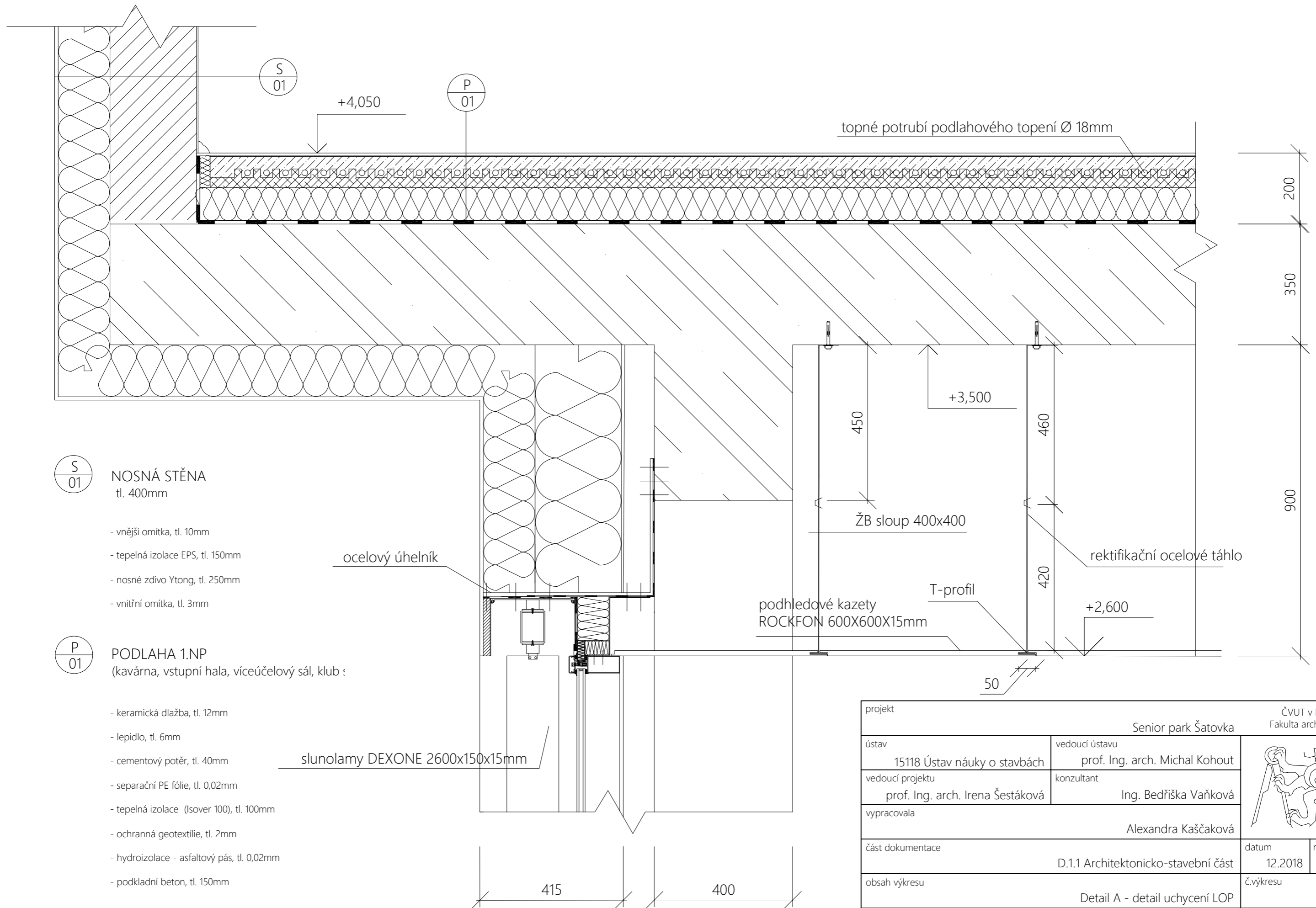


LEGENDA MATERIÁLŮ:

OZNAČENÍ	PRVKEK	POVRCHOVÁ ÚPRAVA	BARVA
(A)	omítka	hlazená	bílá
(B)	sklo	-	čiré
(C)	stínící lamely	lazura	dub světlý
(A/B)	atíkový plech	pozinkování	bílá
(A/B)	lehký obv. plášť	-	čiré
(A/B)	fasádní panel	hlazená omítka	bílá

projekt		Senior park Šatovka		ČVUT v Praze Fakulta architektury	
ústav	15118 ústav nauky o stavbách	vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Michal Kohout		
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	konzultant	Ing. Bedřiška Vaňková		
vypracovala	Alexandra Kaščáková				
část dokumentace	D.1.1 Architektonicko stavební řešení		datum	12.2018	měřítko
obsah výkresu	Pohled severní, Pohled jižní, Pohled západní		čvykresu	1:100	
			D.1.1.2.7;8;9		

10 150 250 5



S
01

NOSNÁ STĚNA
tl. 400mm

- vnější omítka, tl. 10mm
- tepelná izolace EPS, tl. 150mm
- nosné zdivo Ytong, tl. 250mm
- vnitřní omítka, tl. 3mm

P
01

PODLAHA 1.NP
(kavárna, vstupní hala, víceúčelový sál, klub :

- keramická dlažba, tl. 12mm
- lepidlo, tl. 6mm
- cementový potěr, tl. 40mm
- separační PE fólie, tl. 0,02mm
- tepelná izolace (Isover 100), tl. 100mm
- ochranná geotextílie, tl. 2mm
- hydroizolace - asfaltový pás, tl. 0,02mm
- podkladní beton, tl. 150mm

ocelový úhelník

slunolamy DEXONE 2600x150x15mm

topné potrubí podlahového topení Ø 18mm

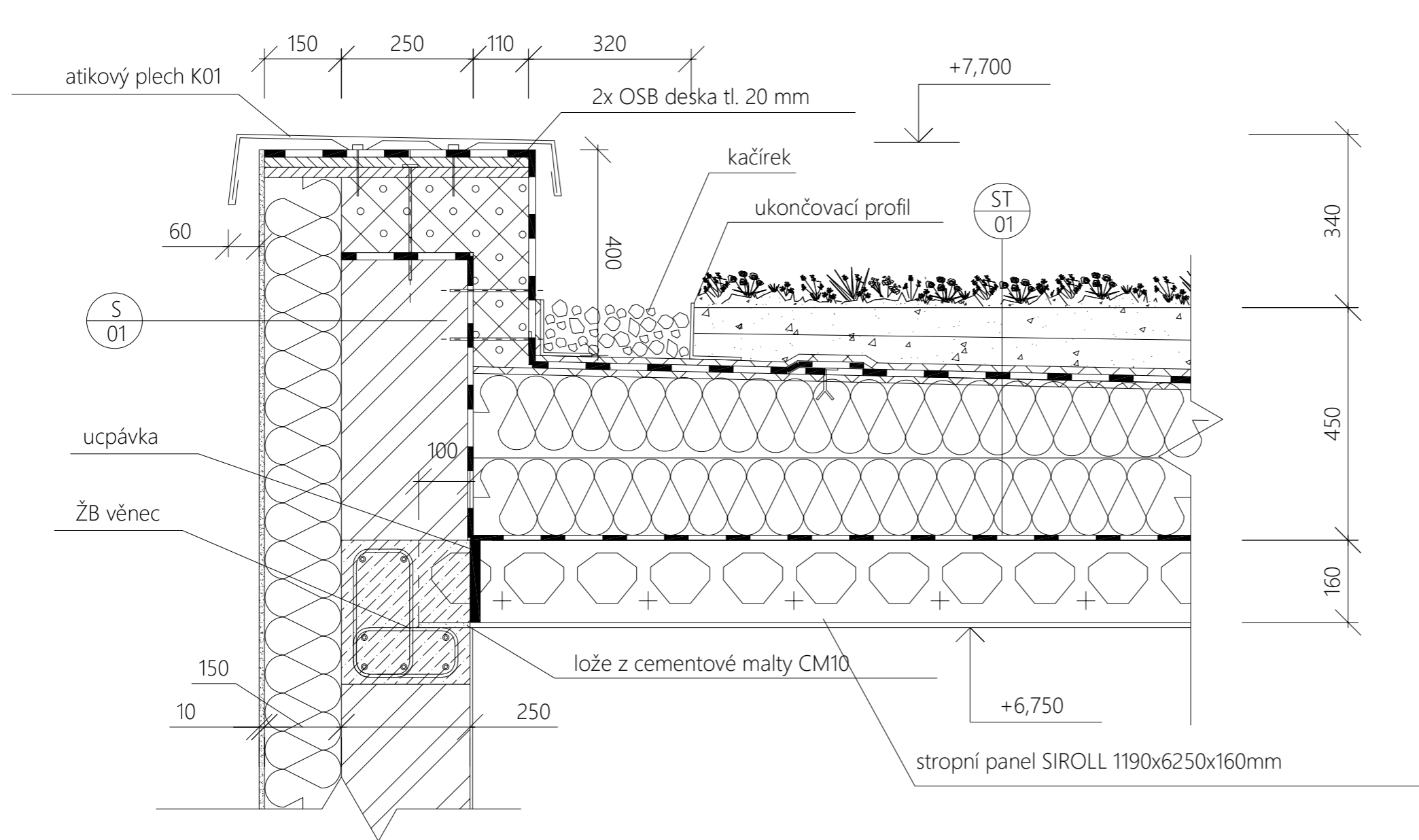
ŽB sloup 400x400

T-profil

podhledové kazety
ROCKFON 600X600X15mm

rektifikační ocelové táhlo

projekt		Senior park Šatovka		ČVUT v Praze Fakulta architektury	
ústav	15118 Ústav nauky o stavbách	vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Michal Kohout		
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	konzultant	Ing. Bedřiška Vaňková		
vypracovala	Alexandra Kaščáková				
část dokumentace	D.1.1 Architektonicko-stavební část		datum	12.2018	měřítko
obsah výkresu	Detail A - detail uchycení LOP		č.výkresu	D.1.1.2.10	



ST
01

SKLADBA ZELENÉ STŘECHY (střecha nad 1.NP)

- extenzivní substrát se zavlažovacím systémem Ø 18mm, tl. 100mm
- desky Isover Flora, tl. 100mm
- ochranná geotextílie, tl. 2mm
- hydroizolace - PVC fólie, tl. 4mm
- ochranná geotextílie, tl. 2mm
- tepelná izolace ve spádu (Isover), tl. 40mm
- tepelná izolace (Isover), tl. 160mm
- pározábrana - asfaltový pás s hliníkovou folií, tl. 4mm
- stropní deska ze ŽB, tl. 350mm

S
01

NOSNÁ STĚNA tl. 400mm

- vnější omítka, tl. 10mm
- tepelná izolace EPS, tl. 150mm
- nosné zdivo Ytong, tl. 250mm
- vnitřní omítka, tl. 3mm

projekt	Senior park Šatovka		ČVUT v Praze Fakulta architektury	
ústav	15118 Ústav nauky o stavbách	vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Michal Kohout	
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	konzultant	Ing. Bedřiška Vaňková	
vypracovala	Alexandra Kaščaková			
část dokumentace	D.1.1 Architektonicko-stavební část		datum	měřítko
			12.2018	1:10
obsah výkresu	Detail B - Detail ukončení atiky		č.výkresu	D.1.1.2.11

ST
03

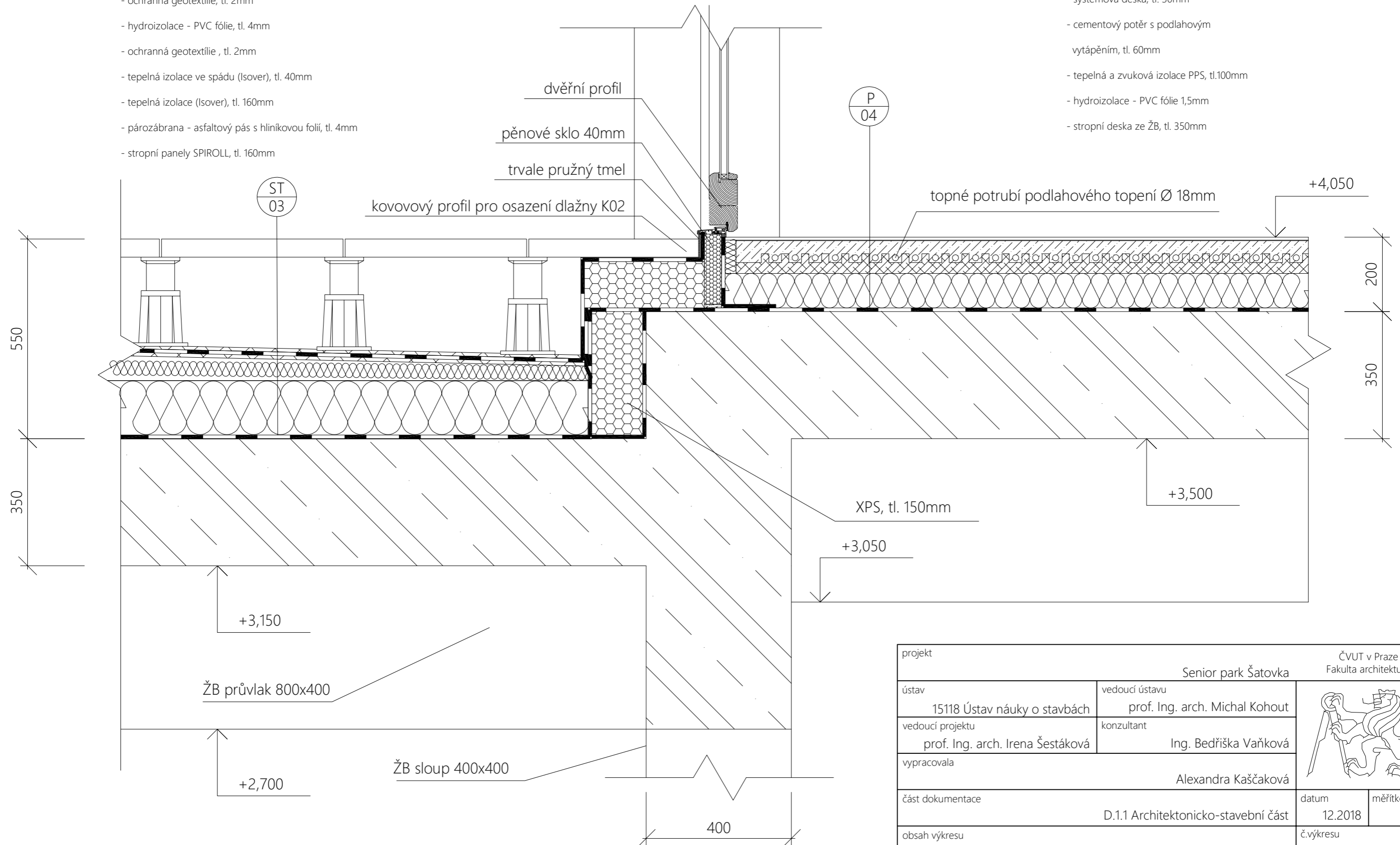
SKLADBA ZELENÉ STŘECHY
(střecha nad obytnými jednotkami)

- extenzivní substrát se zavlaž. syst. Ø 18mm, tl. 50 - 240mm
- desky Isover Flora, tl. 50mm
- ochranná geotextílie, tl. 2mm
- hydroizolace - PVC fólie, tl. 4mm
- ochranná geotextílie, tl. 2mm
- tepelná izolace ve spádu (Isover), tl. 40mm
- tepelná izolace (Isover), tl. 160mm
- pározábrana - asfaltový pás s hliníkovou fólií, tl. 4mm
- stropní panely SPIROLL, tl. 160mm

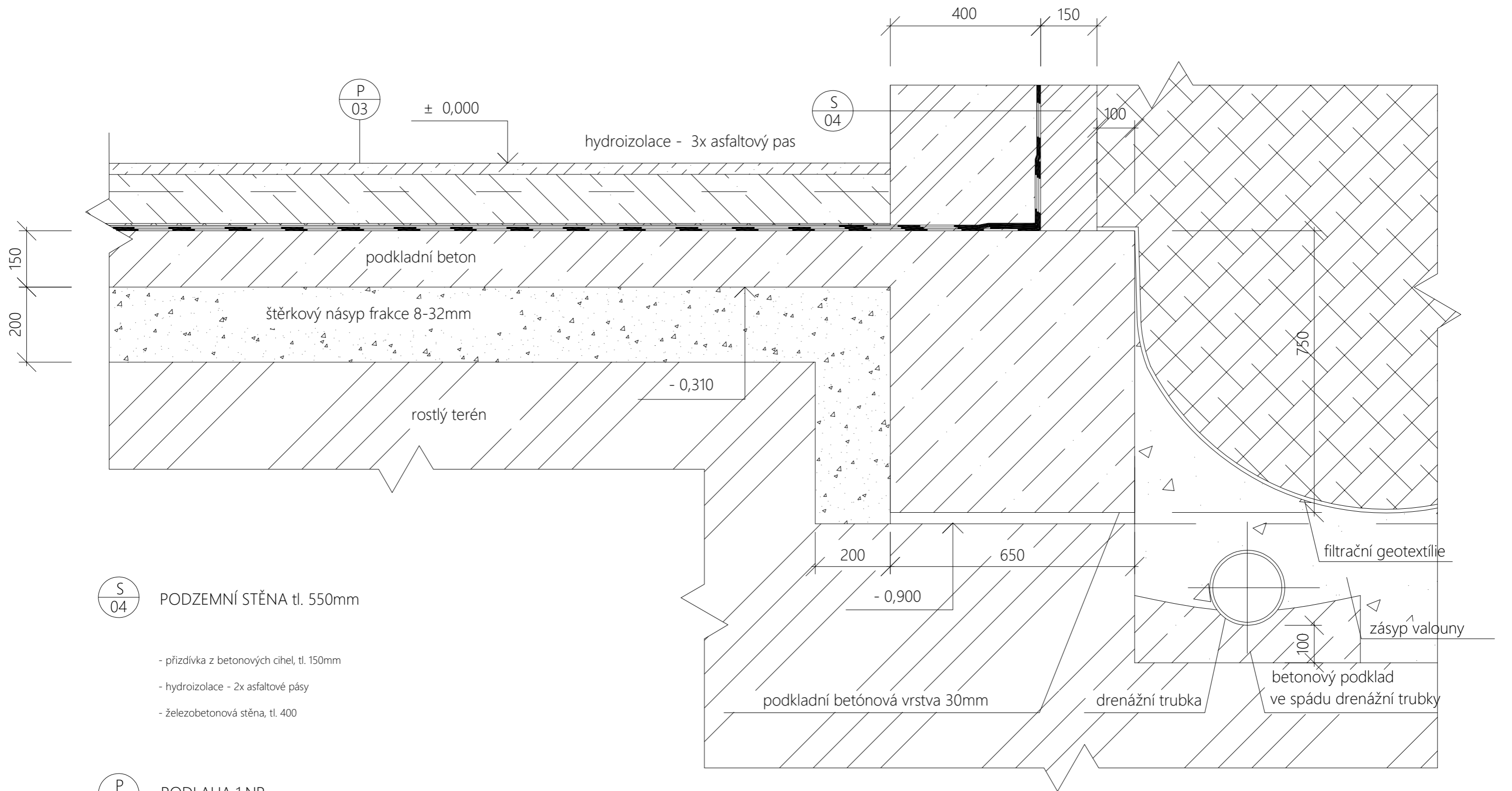
P
04

PODLAHA 2.NP
(obytná jednotka - chodba)

- keramická dlažba, tl. 10mm
- lepidlo, tl. 3mm
- systémová deska, tl. 30mm
- cementový potěr s podlahovým vytápěním, tl. 60mm
- tepelná a zvuková izolace PPS, tl.100mm
- hydroizolace - PVC fólie 1,5mm
- stropní deska ze ŽB, tl. 350mm



projekt		Senior park Šatovka		ČVUT v Praze Fakulta architektury	
ústav	15118 Ústav nauky o stavbách	vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Michal Kohout		
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	konzultant	Ing. Bedřiška Vaňková		
vypracovala	Alexandra Kaščáková				
část dokumentace	D.1.1 Architektonicko-stavební část		datum	12.2018	měřítko
obsah výkresu	Detail C - detail pochozí střechy			č.výkresu	D.1.1.2.12



S
04

PODZEMNÍ STĚNA tl. 550mm

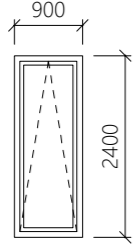
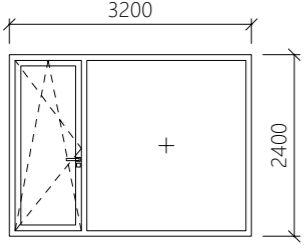
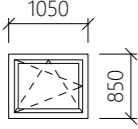
- přízdívka z betonových cihel, tl. 150mm
- hydroizolace - 2x asfaltové pásy
- železobetonová stěna, tl. 400

P
03

PODLAHA 1.NP
(garáže, technická místnost)

- broušený cementový potěr dilatace 3x3m, tl. 30mm
- betonová mazanina vyztužená kari sítí, tl. 50mm
- ochranná geotextílie, tl. 2mm
- hydroizolace - asfaltový pas, tl. 0,02mm
- podkladní beton, tl. 150mm

projekt		Senior park Šatovka		ČVUT v Praze Fakulta architektury	
ústav	15118 Ústav nauky o stavbách	vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Michal Kohout		
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	konzultant	Ing. Bedřiška Vaňková		
vypracovala	Alexandra Kaščáková				
část dokumentace	D.1.1 Architektonicko-stavební část			datum	12.2018
obsah výkresu	Detail D - detail spodní stavby			měřítko	1:10
				č.výkresu	D.1.1.2.13

SCHÉMA	KS	ROZMĚRY V/Š	TYP	POVRCH	ZASKLENÍ
	19	900X2400	Natura 78 - eurookno, sklopné, osazeno zatepelnou izolací z exteriéru, vyroben z vícevrstevných lepených hranolů, parapet venkovní: hliníkový tažený v barvě bílé, kování: celoobvodové, počet poloh: 3	rám: dub-transparent	tepl.izolační dvojsklo U=0,76 W/m2.K
	9	3200X2400	Natura 78 - eurookno, 1 otvíravá, sklopná část, 1 pevně zasklená, osazeno zatepelnou izolací z exteriéru, vyroben z vícevrstevných lepených hranolů, nízký hliníkový práh, kování: celoobvodové, počet poloh: 4	rám: dub-transparent,	tepl.izolační dvojsklo U=0,76 W/m2.K
	9	1050X850	Natura 78 - eurookno, otvíravé-sklopné, osazeno zatepelnou izolací z exteriéru, vyroben z vícevrstevných lepených hranolů, vnitřní parapet: dřevotřískový, bez vnějšího parapetu, kování: celoobvodové, počet poloh: 3	rám: dub-transparent	tepl.izolační dvojsklo U=0,76 W/m2.K

POZNÁMKA

projekt		Senior park Šatovka		ČVUT v Praze Fakulta architektury	
ústav	15118 ústav nauky o stavbách	vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Michal Kohout		
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	konzultant	Ing. Bedřiška Vaňková		
vypracovala	Alexandra Kaščáková				
část dokumentace	D.1.1 Architektonicko stavební řešení		datum	01.2019	měřítko 1:100
obsah výkresu	Tabulka oken		č.výkresu	D.1.1.2.15	

SCHÉMA	KS	ROZMĚRY Š/V	TYP	POVRCH	KOVÁNÍ	SCHÉMA	KS	ROZMĚRY Š/V	TYP	POVRCH	KOVÁNÍ
--------	----	-------------	-----	--------	--------	--------	----	-------------	-----	--------	--------

	P: 3 L: 1	900/2100	interiérové dveře: SAPELI jednokřídlé, otočné, plný panel, odlehčená DTD deska, zárubně: rámové ocelové, v barvě RAL 9004, bez prahu, požární odolnost: EI30DP2	křídlo: lakované bílou barvou	typové od výr. SAPELI, bezpečnostní typ 13 satén F1, štítové kování v provedení klika/klika, nerez, mat, vložkový zámek		P: 0 L: 1	900/2100	interiérové dveře: SAPELI jednokřídlé, otočné, plný panel, odlehčená DTD deska, zárubně: dřevěné, bezfalcové, dýha buk, bez prahu	křídlo: dýha - dub sukátý, vertikální	typové od výr. SAPELI, bezpečnostní typ M10, rozetové kování v provedení klika/klika, nerez, mat, vložkový zámek
	P: 7 L: 5	800X1970	interiérové dveře: SAPELI jednokřídlé, otočné, plný panel odlehčená DTD deska, zárubně: dřevěné obložkové, bezfalcové, dýha buk, bez prahu	křídlo: dýha - dub sukátý, vertikální	typové od výr. SAPELI, interiérové SONIA, rozetové kování v provedení klika/klika, broušený nerez, bez zámku		P: 7 L: 5	1500X2100	interiérové dveře: Heroal 72 dvoukřídlé, otočné, plný panel 900x2100, 500x2100mm, zárubně: standardní obložkové s folii v barvě RAL 9004	křídlo: hliníková výplň, lak, ocelová šedá, RAL 9004	typové od výr. SAPELI, bezpečnostní typ 13 satén F1, štítové kování v provedení klika/klika, nerez, mat, vložkový zámek
	P: 7 L: 6	800/2100	interiérové dveře: SAPELI jednokřídlé, otočné, plný panel, odlehčená DTD deska, zárubně: rámové ocelové, lisované, prášková barva antracitová - RAL 9004 bez prahu, požární odolnost: EI30DP2	křídlo: lakované bílou barvou	typové od výr. SAPELI, bezpečnostní typ 13 satén F1, štítové kování v provedení klika/klika, nerez, mat, vložkový zámek			6700/2600	garážová vrata: Hörmann ET/500 výklopné s vloženými dveřmi, jednokřídlími, otočnými, 900x2100mm hliníkový rám, tl. 100mm, prášková barva RAL 9004	výplň: hliníkový plech, prášková barva RAL 8011	automatické elektrické ovládání
	P: 1 L: 4	700/1970	interiérové dveře: SAPELI jednokřídlé, otočné, plný panel, odlehčená DTD deska, zárubně: dřevěné obložkové, bezfalcové, dýha buk, bez prahu	křídlo: dýha - dub sukátý, vertikální	typové od výr. SAPELI, interiérové SONIA, rozetové kování v provedení klika/klika, broušený nerez, bez zámku						

POZNÁMKA

projekt		Senior park Šatovka		ČVUT v Praze Fakulta architektury	
ústav	15118 ústav nauky o stavbách	vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Michal Kohout		
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	konzultant	Ing. Bedřiška Vaňková		
vypracovala	Alexandra Kaščaková				
část dokumentace	D.1.1 Architektonicko stavební řešení			datum	01.2019
obsah výkresu	Tabulka dveří 01			měřítko	1:100
				č.výkresu	D.1.1.2.16

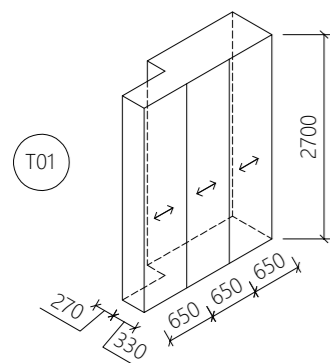
SCHÉMA	KS	ROZMĚRY Š/V	TYP	POVRCH	KOVÁNÍ
--------	----	----------------	-----	--------	--------

	P: 5 L: 4	900/2350	exteriérové dveře: ADOR jednokřídlé, otočné, plný panel ze stabilizovaných lepených profilů MULTIPLEX výplň: požární deska, zárubně: dřevěné rámové, hliníkový práh s termickou přeložkou 20 mm požární odolnost: EI30DP1	křídlo: dýha - dub sukatý, vertikální	typové od výr. SAPELI, bezpečnostní typ M09, rozetové kování v provedení klika/klika, broušený nerez, mat, vložkový zámek
	P: 5 L: 4	800X1970	interiérové dveře: SAPELI jednokřídlé, posuvné, plný panel, odlehčená DTD deska, zárubně: dřevěné obložkové, bezfalcové, dýha buk, bez prahu	křídlo: dýha - dub sukatý, vertikální	od výr. METALIA, madlo PH54, nerezavějící ocel, bez zámku
	P: 4 L: 4	800/2100	interiérové dveře: SAPELI - REDE jednokřídlé, otočné, s podélným výřezem na straně kliky, odlehčená DTD deska, zárubně: dřevěné obložkové, bezfalcové, dýha buk, bez prahu	křídlo: dýha - dub sukatý, vertikální	typové od výr. SAPELI, interiérové SONIA, rozetové kování v provedení klika/klika, broušený nerez, s rozetou BB (cylindrický klíč)
	P: 1 L: 0	800/1970	interiérové dveře: SAPELI - REDE jednokřídlé, otočné, s podélným výřezem na straně kliky, odlehčená DTD deska, zárubně: dřevěné obložkové, bezfalcové, dýha buk, bez prahu	křídlo: dýha - dub sukatý, vertikální	typové od výr. SAPELI, interiérové SONIA, rozetové kování v provedení klika/klika, broušený nerez, s rozetou BB (cylindrický klíč)

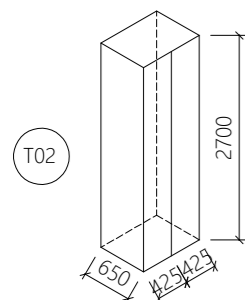
POZNÁMKA

projekt		Senior park Šatovka		ČVUT v Praze Fakulta architektury	
ústav	15118 ústav nauky o stavbách	vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Michal Kohout		
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	konzultant	Ing. Bedřiška Vaňková		
vypracovala	Alexandra Kaščáková				
část dokumentace	D.1.1 Architektonicko stavební řešení		datum	01.2019	měřítko 1:100
obsah výkresu	Tabulka dveří 02			č.výkresu	D.1.1.2.17

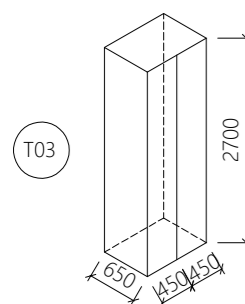
ZNAČENÍ SCHÉMA KS ROZMĚRY V/Š/H TYP POVRCH KOVÁNÍ



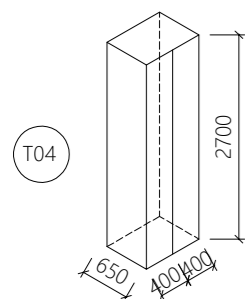
T01 9 2700/1950/650 vestavná skříň na míru s posuvnými dveřmi, rám: standart hliník, dřevotřísková deska, umístění: obývací prostor obytných buněk dýha - dub sukátý, vertikální nábytkový úchyt kovový zadlabací Leona, 76mm sada na vstavěné skříně SOLAR / SUPER DUO - hliník, bez zámku



T02 9 2700/850/650 vestavná skříň na míru s otočnými dveřmi, dřevotřísková deska, umístění: chodba obytných buněk dýha - dub sukátý, vertikální nábytkový úchyt kovový T88 EBEN 139m, pant naložený Clip s hydraulickým dotlumením a 3D podložkou, bez zámku



T03 9 2700/900/650 vestavná skříň na míru s otočnými dveřmi, dřevotřísková deska, umístění: chodba obytných buněk dýha - dub sukátý, vertikální nábytkový úchyt kovový T88 EBEN 139m, pant naložený Clip s hydraulickým dotlumením a 3D podložkou, bez zámku



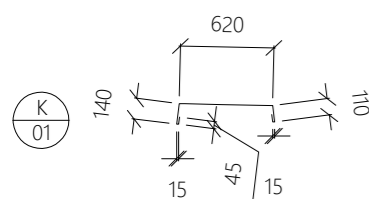
T04 9 2700/800/650 vestavná skříň na míru s otočnými dveřmi, dřevotřísková deska, umístění: chodba obytných buněk dýha - dub sukátý, vertikální nábytkový úchyt kovový T88 EBEN 139m, pant naložený Clip s hydraulickým dotlumením a 3D podložkou, bez zámku

POZNÁMKA

projekt		Senior park Šatovka		ČVUT v Praze Fakulta architektury	
ústav	15118 ústav nauky o stavbách	vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Michal Kohout		
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	konzultant	Ing. Bedřiška Vaňková		
vypracovala	Alexandra Kaščáková				
část dokumentace	D.1.1 Architektonicko stavební řešení		datum	01.2019	měřítko 1:100
obsah výkresu	Tabulka truhlářských prvků			č.výkresu	D.1.1.2.18



ZNAČENÍ SCHÉMA ROZVINUTÁ Š. CELKOVÁ DÉLKA TYP POVRCH ZNAČENÍ SCHÉMA CELKOVÁ DÉLKA TYP POVRCH

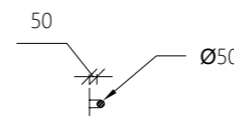


0,990 m

267,885 m

atkový plech - pozinkovaný, tl. 0,5mm,
kotvení mechanicky - příponky,
kotvení je součástí dodávky

polyuretanový lak PU50



8,830 m

vnitřní schodišťové madlo
kruhový profil Ø50mm, ocelový
kotvení do zdiva Ytong ve výšce 1m,
kotvení mechanicky,
kotvení je součástí dodávky

úprava: prášková barva RAL 9004



0,230 m

0,9m x 4

venkovní okenní parapet
tažená hliníková tvarovka, tl. 2 mm,
kotvení pomocí šroubů do parapetu 3,9x38
kotvení je součástí dodávky

úprava: prášková barva RAL 9004


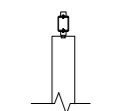

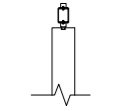

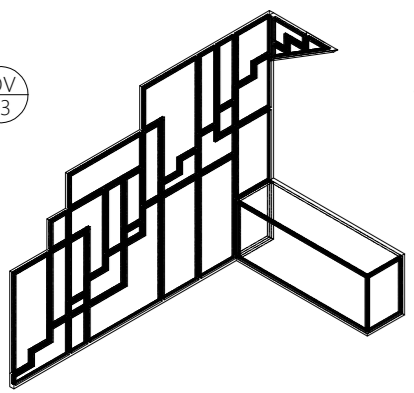

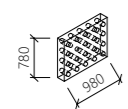
POZNÁMKA

projekt		Senior park Šatovka		ČVUT v Praze Fakulta architektury	
ústav	15118 ústav nauky o stavbách	vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Michal Kohout		
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	konzultant	Ing. Bedřiška Vaňková		
vypracovala	Alexandra Kaščaková				
část dokumentace	D.1.1 Architektonicko stavební řešení			datum	měřítko
				01.2019	1:50
obsah výkresu	Tabulka klempířských a zámečnických prvků			č.výkresu	D.1.1.2.19

ZNAČENÍ	SCHÉMA	TYP	POVRCH	KOVÁNÍ	ZNAČENÍ	SCHÉMA	TYP	POVRCH	KOVÁNÍ
SP 01		skleněná příčka od výrobce DOMO GLASS Š/V: 3265/2600 1x otevíravé skleněné dveře 800/1970 rám: z eloxovaného hliníku kotvení do podhledu kotvení je součástí dodávky umístění: 1.NP	sklo - čiré, bezpečnostní polep ve výšce 1,5 m- imitace pískového skla	hraná klika z eloxovaného hliníku s vložkovým zámkem, štítek - FSB 13 4220	SP 05		skleněná příčka od výrobce DOMO GLASS Š/V: 4660/2600 1x otevíravé skleněné dveře 800/1970 rám: z eloxovaného hliníku kotvení do podhledu kotvení je součástí dodávky umístění: 1.NP	sklo - čiré, bezpečnostní	hraná klika z eloxovaného hliníku s vložkovým zámkem, štítek - FSB 13 4220
SP 02		skleněná příčka od výrobce DOMO GLASS Š/V: 5060/2600 1x otevíravé skleněné dveře 800/1970 rám: z eloxovaného hliníku kotvení do podhledu kotvení je součástí dodávky umístění: 1.NP	sklo - čiré, bezpečnostní polep ve výšce 1,5 m- imitace pískového skla	hraná klika z eloxovaného hliníku s vložkovým zámkem, štítek - FSB 13 4220					
SP 03		skleněná příčka od výrobce DOMO GLASS Š/V: 5060/2600 1x otevíravé skleněné dveře 800/1970 rám: z eloxovaného hliníku kotvení do podhledu kotvení je součástí dodávky umístění: 1.NP	sklo - čiré, bezpečnostní polep ve výšce 1,5 m- imitace pískového skla	hraná klika z eloxovaného hliníku s vložkovým zámkem, štítek - FSB 13 4220					
SP 04		skleněná příčka od výrobce DOMO GLASS Š/V: 1545/2600 1x otevíravé skleněné dveře 800/1970 rám: z eloxovaného hliníku kotvení do podhledu kotvení je součástí dodávky umístění: 1.NP	sklo - čiré, bezpečnostní	hraná klika z eloxovaného hliníku s vložkovým zámkem, štítek - FSB 13 4220					

POZNÁMKA

projekt		Senior park Šatovka		ČVUT v Praze Fakulta architektury	
ústav	vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Michal Kohout			
15118 ústav nauky o stavbách					
vedoucí projektu	konzultant	Ing. Bedřiška Vaňková			
prof. Ing. arch. Irena Šestáková					
vypracovala	Alexandra Kaščáková				
část dokumentace	D.1.1 Architektonicko stavební řešení			datum	měřítko
				01.2019	1:100
obsah výkresu	Tabulka skleněných stěn			č.výkresu	D.1.1.2.20

		280	<p>slunolamy DEXONE 2600x150x15mm na pojezdých kolejnících uchycených do podomítkového kastlíku, který je kotven pomocí ocelového úhelníku do nosné konstrukce, kotvení je součástí dodávky, umístění: stínění LOP 01</p>	<p>práškové lakování, falcovatelný materiál s povrchovou úpravou PVdF - imitace dřeva</p>
		216	<p>slunolamy DEXONE 2400x150x15mm na pojezdých kolejnících uchycených do podomítkového kastlíku, který je kotven pomocí ocelového úhelníku do nosné konstrukce, kotvení je součástí dodávky, umístění: stínění LOP 02</p>	<p>práškové lakování, falcovatelný materiál s povrchovou úpravou PVdF - imitace dřeva</p>
		1	<p>schodišťová zástěna a recepční pult, nosná konstrukce: pásová ocel 60x30mm, výplň: laminátové desky tl. 18mm a sklo čiré usazené mezi ocelové úhelníky 20x20x2mm, konstrukce je kotvená do monolitického schodiště a podlahy pomocí závitových tyčí průměru 6mm, recepční pult: 2000x565x800mm, umístění: recepce 1.NP</p>	<p>zástěna: ocel - prášková lakovaná v barvě RAL 9004 desky - dekor dub světlý pult: deska - dekor dub světlý</p>
		9	<p>ALC - lehký betonový fasádní panel vyrobený na míru, 980x780x150, umístění: koupelna obytných buněk</p>	<p>hlazená omítka v barvě bílé</p>

POZNÁMKA

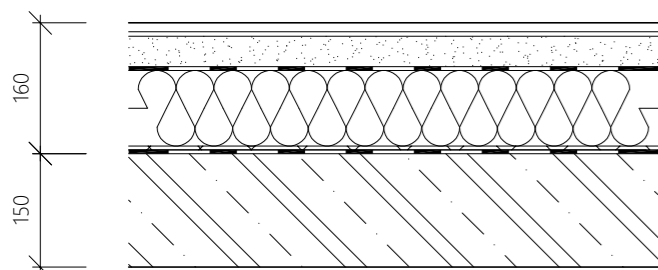
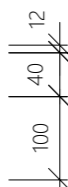
OV03 - detailnější popis viz viz. část D.1.6 Interiér

projekt		Senior park Šatovka		ČVUT v Praze Fakulta architektury	
ústav	15118 ústav nauky o stavbách	vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Michal Kohout		
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	konzultant	Ing. Bedřiška Vaňková		
vypracovala	Alexandra Kaščáková				
část dokumentace	D.1.1 Architektonicko stavební řešení		datum	11.2018	měřítko
obsah výkresu	Tabulka ostatních výrobků			č.výkresu	D.1.1.2.21

P
01

PODLAHA 1.NP
(kavárna, vstupní hala, víceúčelový sál, klub seniorů)

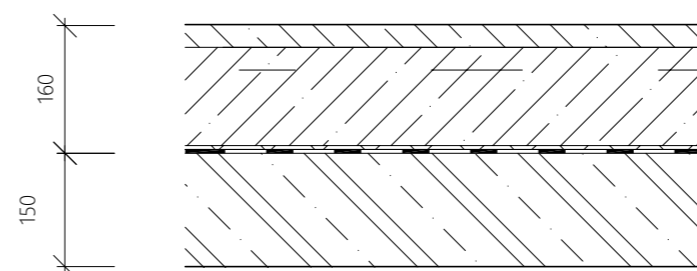
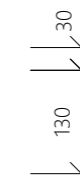
- keramická dlažba, tl. 12mm
- lepidlo, tl. 6mm
- cementový potěr, tl. 40mm
- separační PE fólie, tl. 0,02mm
- tepelná izolace (Isover 100), tl. 100mm
- ochranná geotextílie, tl. 2mm
- hydroizolace - asfaltový pás, tl. 0,02mm
- podkladní beton, tl. 150mm



P
03

PODLAHA 1.NP
(garáže, technická místnost, kóje)

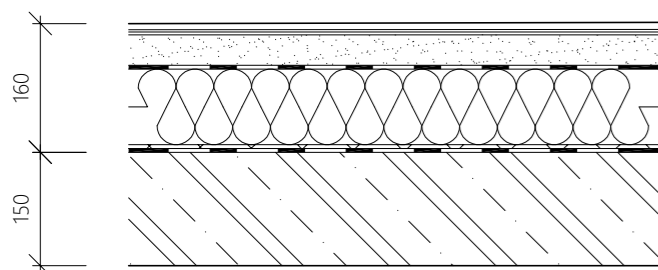
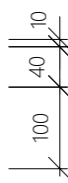
- broušený cementový potěr dilatace 3x3m, tl. 30mm
- betonová mazanina vyztužená kari sítí, tl. 130mm
- ochranná geotextílie, tl. 2mm
- hydroizolace - asfaltový pás, tl. 0,02mm
- podkladní beton, tl. 150mm



P
02

PODLAHA 1.NP
(toalety)

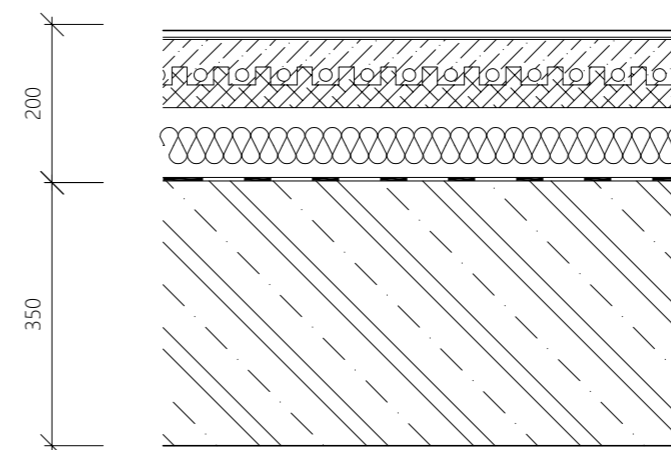
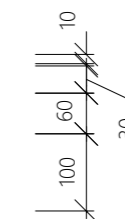
- keramická dlažba, tl. 10mm
- lepidlo, tl. 4mm
- hydroizolační stěrka, tl. 4mm
- cementový potěr, tl. 40mm
- separační PE fólie, tl. 0,02mm
- tepelná izolace (Isover 100), tl. 100mm
- geotextílie, tl. 2mm
- hydroizolace - asfaltový pás, tl. 0,02mm
- podkladní beton, tl. 150mm



P
04

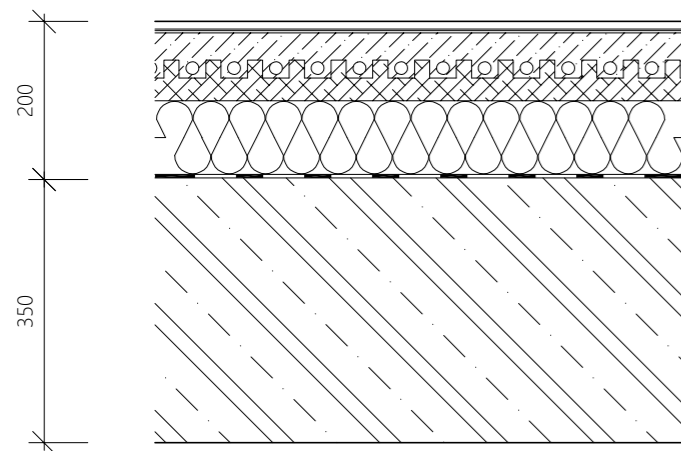
PODLAHA 2.NP
(obytná jednotka - chodba)

- keramická dlažba, tl. 10mm
- lepidlo, tl. 3mm
- systémová deska, tl. 30mm
- cementový potěr s podlahovým vytápěním, tl. 60mm
- tepelná a zvuková izolace PPS, tl.100mm
- hydroizolace - PVC fólie 1,5mm
- stropní deska ze ŽB, tl. 350mm



POZNÁMKA

projekt		Senior park Šatovka		ČVUT v Praze Fakulta architektury	
ústav	15118 ústav nauky o stavbách	vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Michal Kohout		
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	konzultant	Ing. Bedřiška Vaňková		
vypracovala	Alexandra Kaščáková				
část dokumentace	D.1.1 Architektonicko stavební řešení			datum	01.2019
				měřítko	1:10
obsah výkresu	Tabulka podlah 01			č.výkresu	D.1.1.2.22



P
05

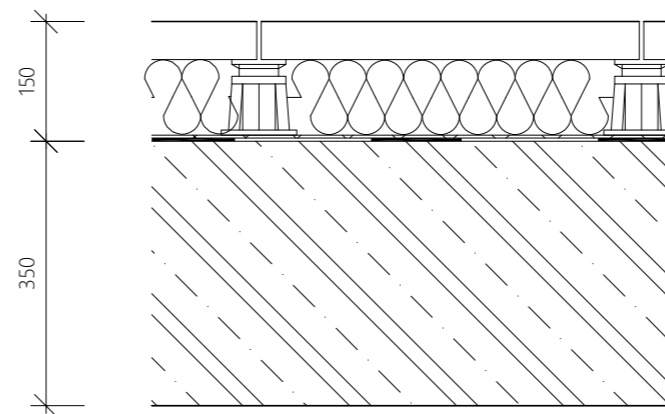
PODLAHA 2.NP
(obytná jednotka - koupelna)

- keramická dlažba, tl. 10mm
- lepidlo, tl. 2mm
- hydroizolační stěrka, tl. 3mm
- systémová deska, tl. 30mm
- cementový potěr s podlahovým vytápěním, tl. 60mm
- tepelná a zvuková izolace PPS, tl.100mm
- hydroizolace - PVC fólie 1,5mm
- stropní deska ze ŽB, tl. 350mm

P
07

PODLAHA 2.NP
(výstup na pochozí střechu)

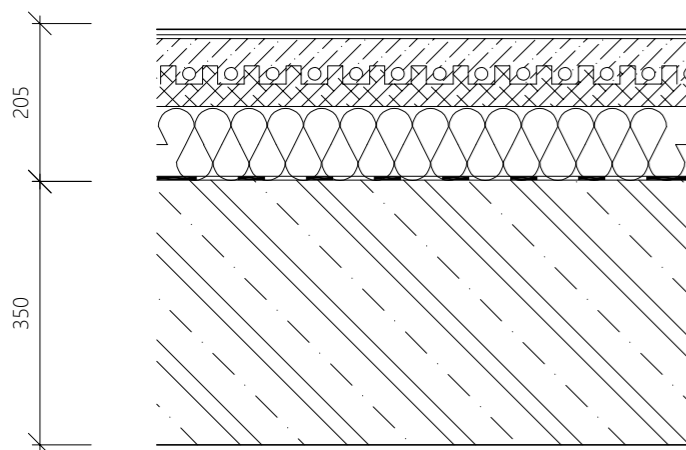
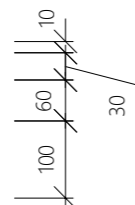
- betonová dlažba 400x400, tl. 50mm
- rektifikační podložky + tepelná a zvuková izolace PPS, tl. 100mm
- ochranná geotextilie , tl. 2mm
- pározábrana s hliníkovou fólií, tl. 4mm
- stropní deska ze ŽB, tl. 350mm



P
06

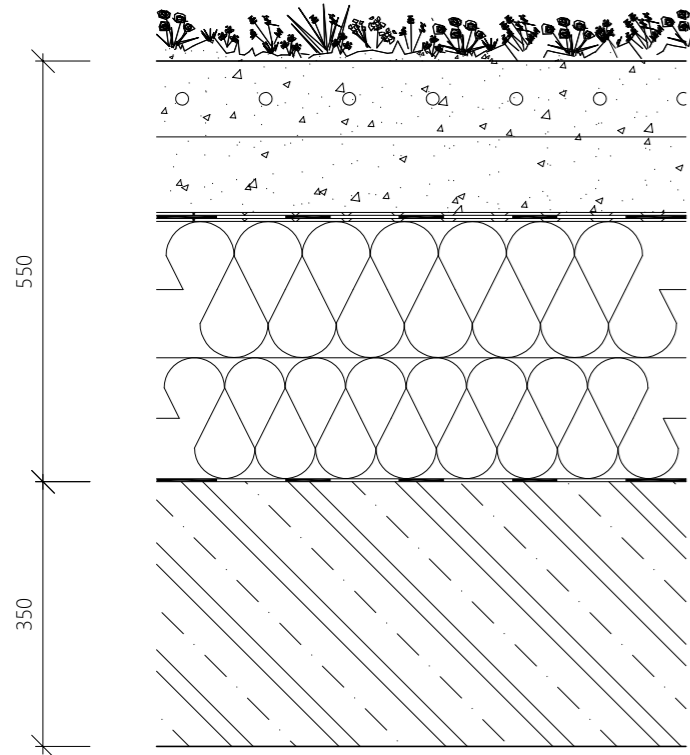
PODLAHA 2.NP
(obytná jednotka - obývací prostor+kk)

- vinylová podlaha, tl. 10mm
- hydroizolační stěrka, tl. 5mm
- cementový potěr s podlahovým vytápěním, tl. 60mm
- systémová deska, tl. 30mm
- cementový potěr s podlahovým vytápěním, tl. 60mm
- tepelná a zvuková izolace PPS, tl.100mm
- hydroizolace - PVC fólie 1,5mm
- stropní deska ze ŽB, tl. 350mm



POZNÁMKA

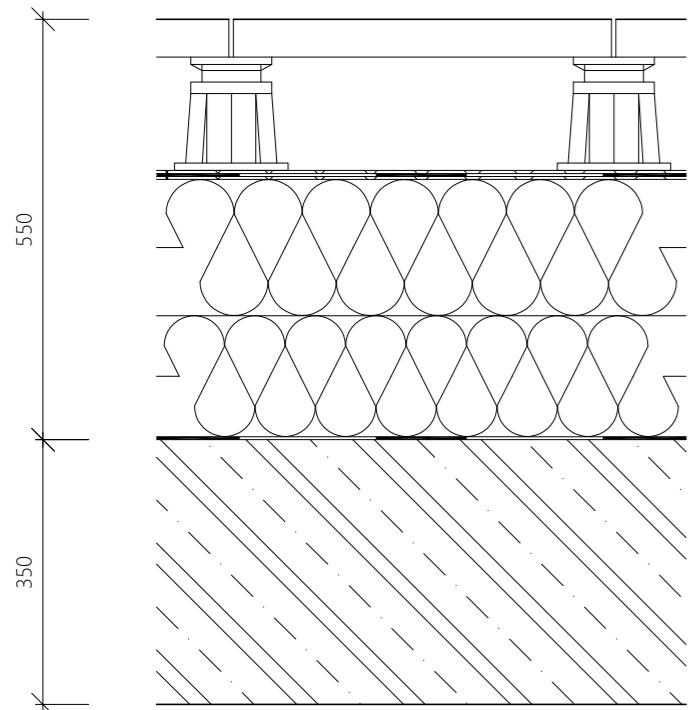
projekt		Senior park Šatovka		ČVUT v Praze Fakulta architektury	
ústav	15118 ústav nauky o stavbách	vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Michal Kohout		
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	konzultant	Ing. Bedřiška Vařková		
vypracovala	Alexandra Kaščáková				
část dokumentace	D.1.1 Architektonicko stavební řešení		datum	01.2019	měřítko 1:10
obsah výkresu	Tabulka podlah 02		č.výkresu	D.1.1.2.23	



ST
01

SKLADBA ZELENÉ STŘECHY
(střecha nad 1.NP)

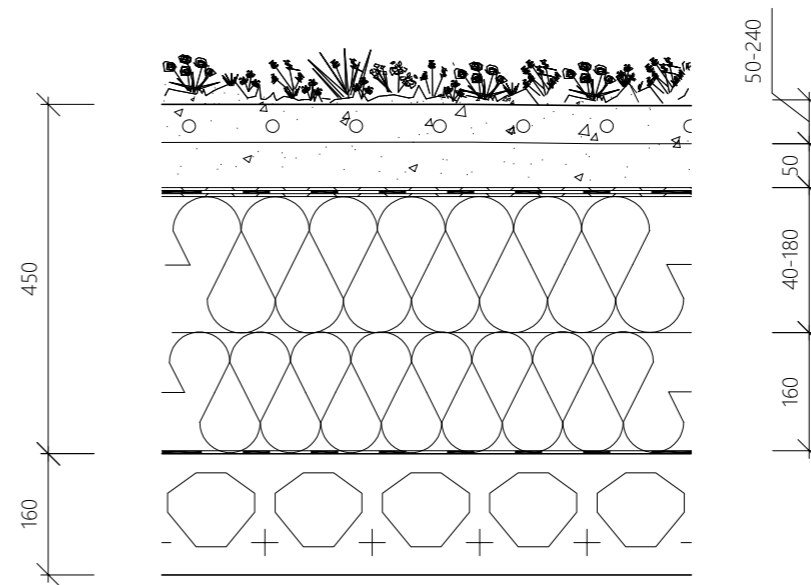
- intenzivní substrát se zavlaž. syst. Ø 18mm, tl. 100 -240mm
- desky Isover Flora, tl. 100mm
- ochranná geotextílie, tl. 2mm
- hydroizolace - PVC fólie, tl. 4mm
- ochranná geotextílie, tl. 2mm
- tepelná izolace ve spádu (Isover), tl. 40mm
- tepelná izolace (Isover), tl. 160mm
- pározábrana - asfaltový pás s hliníkovou folií, tl. 4mm
- stropní deska ze ŽB, tl. 350mm



ST
02

SKLADBA STŘECHY S DLAŽBOU
(střecha nad 1.NP)

- betonová dlažba 400x400, tl. 50mm
- rektifikační podložky (160-300mm)
- ochranná geotextílie, tl. 2mm
- hydroizolace - PVC fólie, tl. 4mm
- ochranná geotextílie, tl. 2mm
- tepelná izolace ve spádu (Isover), tl. 40mm
- tepelná izolace (Isover), tl. 160mm
- pározábrana - asfaltový pás s hliníkovou folií, tl. 4mm
- stropní deska ze ŽB, tl. 350mm



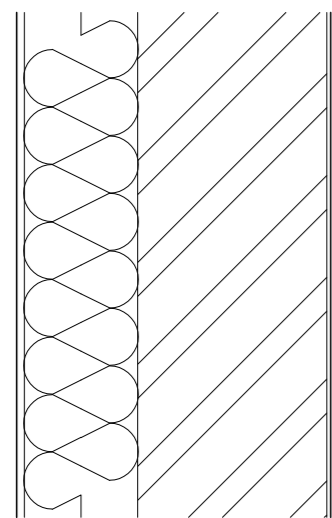
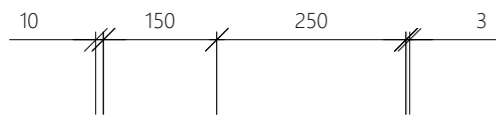
ST
03

SKLADBA ZELENÉ STŘECHY
(střecha nad obytnými jednotkami)

- extenzivní substrát se zavlaž. syst. Ø 18mm, tl. 50 - 240mm
- desky Isover Flora, tl. 50mm
- ochranná geotextílie, tl. 2mm
- hydroizolace - PVC fólie, tl. 4mm
- ochranná geotextílie, tl. 2mm
- tepelná izolace ve spádu (Isover), tl. 40mm
- tepelná izolace (Isover), tl. 160mm
- pározábrana - asfaltový pás s hliníkovou folií, tl. 4mm
- stropní panely SPIROLL, tl. 160mm

POZNÁMKA

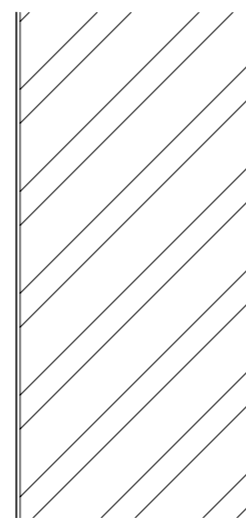
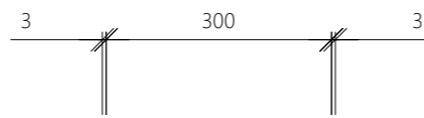
projekt		ČVUT v Praze Fakulta architektury	
Senior park Šatovka			
ústav	vedoucí ústavu		
15118 ústav nauky o stavbách	prof. Ing. arch. Michal Kohout		
vedoucí projektu	konzultant		
prof. Ing. arch. Irena Šestáková	Ing. Bedřiška Vaňková		
vypracovala	Alexandra Kaščáková		
část dokumentace	D.1.1 Architektonicko stavební řešení	datum	měřítko
		01.2019	1:10
obsah výkresu	Tabulka střech	č.výkresu	D.1.1.2.24



S
01

NOSNÁ STĚNA,
tl. 400mm

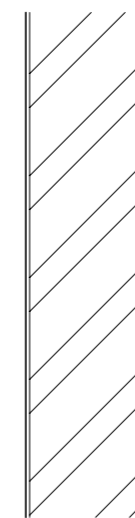
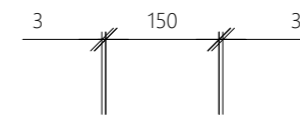
- vnější omítka, tl. 10mm
- tepelná izolace EPS, tl. 150mm
- nosné zdivo Ytong, tl. 250mm
- vnitřní omítka, tl. 3mm



S
02

VNITŘNÍ NOSNÁ STĚNA,
tl. 300mm

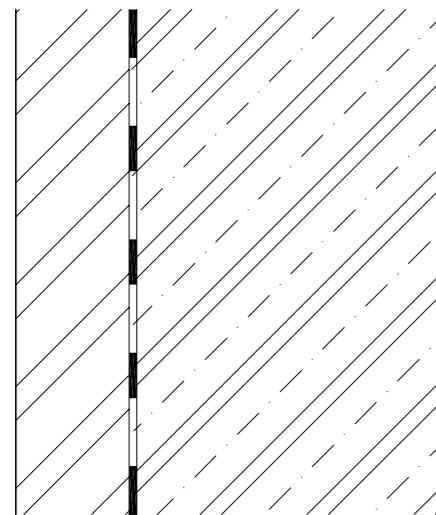
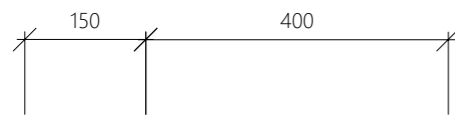
- vnitřní omítka, tl. 3mm
- nosné zdivo Ytong tl. 300mm
- vnitřní omítka, tl. 3mm



S
03

VNITŘNÍ DĚLÍCÍ PŘÍČKA,
tl. 150mm

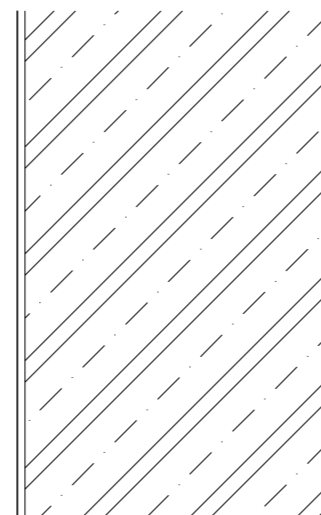
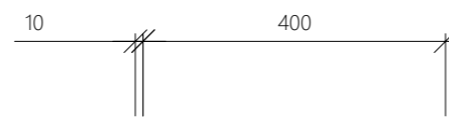
- vnitřní omítka, tl. 3mm
- nenosné zdivo Ytong, tl. 150mm
- vnitřní omítka, tl. 3mm



S
04

PODZEMNÍ STĚNA
tl. 560mm

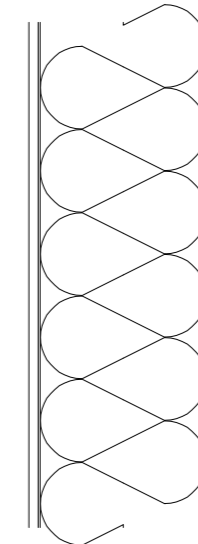
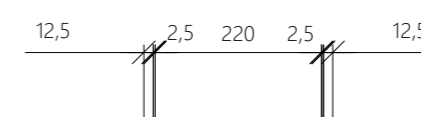
- přízdívka z betonových cihel, tl. 150mm
- hydroizolace - 2x asfaltové pásy
- železobetonová stěna, tl. 400



S
05

NOSNÁ STĚNA,
tl. 410mm

- železobetonová stěna, tl. 400mm
- vnitřní omítka, tl. 10mm



S
06

PREFABRIKOVANÁ OBV. ZEĎ,
tl. 250mm

- vnější omítka, tl. 10mm
- AQUAPANEL OUTDOOR 12,5mm
- kovový profil U, tl. 2,5mm
- tepelná izolace EPS, tl. 220mm
- sádkovkartonová deska, tl. 12,5mm
- vnitřní omítka, tl. 3mm

POZNÁMKA

projekt		Senior park Šatovka		ČVUT v Praze Fakulta architektury	
ústav	15118 ústav nauky o stavbách	vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Michal Kohout		
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	konzultant	Ing. Bedřiška Vaňková		
vypracovala	Alexandra Kaščaková				
část dokumentace	D.1.1 Architektonicko stavební řešení			datum	01.2019
				měřítko	1:10
obsah výkresu	Tabulka stěn 01			č.výkresu	D.1.1.2.25



České vysoké učení technické v Praze
Fakulta architektury
15118 - Ústav nauky o budovách

D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

D.1.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.2.1.1 Popis navrženého konstrukčního systému stavby

- a) Popis navrženého konstrukčního systému stavby
- b) Navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky
- c) Hodnoty klimatických, užitných a dalších zatížení uvažovaných při návrhu konstrukce
- d) Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, konstrukčních detailů, neobvyklých prostupů
- e) Technologické podmínky postupu práce, které by mohli ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby
- f) Zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpeňovacích konstrukcí či prostupů
- g) Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí
- h) Seznam použitých podkladů, ČSN, technických předpisů, odborné literatury, software
- i) Specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace na provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jiným zhotovitelem

D.1.2.2 VÝPOČTOVÁ ČÁST

- | | |
|-----------|--|
| D.1.2.2.1 | Návrh a posouzení desky jednosměrně pnuté |
| D.1.2.2.2 | Návrh a posouzení stropní desky obousměrně pnuté |
| D.1.2.2.3 | Návrh a posouzení průvlaku |
| D.1.2.2.4 | Návrh a posouzení sloupu |

D.1.2.3 VÝKRESOVÁ ČÁST

- | | | |
|-----------|--|---------|
| D.1.2.3.1 | Výkres tvaru stropní konstrukce nad 1.NP | M 1:100 |
| D.1.2.3.2 | Výkres výztuže průvlaku | M 1:20 |
| D.1.2.3.3 | Výkres výztuže sloupu | M 1:20 |
| D.1.2.3.4 | Tabulka prefabrikovaných prvků | M 1:20 |

D.1.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.2.1.1 Popis navrženého konstrukčního systému stavby

a) Popis navrženého konstrukčního systému stavby

Nově navržený objekt má dvě nadzemní podlaží. Nosnou konstrukci 1.NP tvoří železobetonový kombinovaný systém ze ŽB stěn a sloupů. Nosnou konstrukci 2.NP tvoří stěnový systém z pórobetonových tvarovek YTONG. Objekt je založený na základových pasech, které přenášejí svislé zatížení od stěn a na základových patkách, které přenášejí svislé zatížení od sloupů. Stropní a střešní konstrukce nad 1.NP tvoří železobetonové desky tl. 350mm, na které jsou umístěné obytné buňky. Střešní konstrukce obytných buněk jsou navržené jako prefabrikované stropní panely SPIROLL tl. 160mm. Konstrukční výška 1.NP je 4,0m. Konstrukční výška 2.NP je 3,06m.

b) Navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky

b.1) železobetonové monolitické svislé a vodorovné konstrukce

- | | |
|----------------------------|-----------------|
| – obvodové stěny | tl. 400 mm |
| – vnitřní nenosné stěny | tl. 150 mm |
| – průvlaky nad 1.NP (š/v) | 400 x 800 mm |
| – základová patka | a= 1400 mm |
| (výpočet není součástí BP) | h= 810 mm |
| – základové pasy | b= 650 mm |
| (výpočet není součástí BP) | h= 600 mm |
| – dvouramenné schodiště | tl.150 mm |
| (výpočet není součástí BP) | 22x163,3x283 mm |
| – podesta | tl.150 mm |
| (výpočet není součástí BP) | 1390x1400 mm |

b.2) železobetonové prefabrikované konstrukce

viz. výkresová část D.2.3.4

b.3) palety pórobetonových tvárnic YTONG:

- | | |
|--|----------------------------|
| tloušťka | 250 mm |
| normalizovaná pevnost tvárnice v tlaku | $f_b = 3,5 \text{ N/mm}^2$ |
| 1 obytná buňka | 720 kusů |
| 1 paleta | 36 kusů |
| palet celkem: | 56 |

c) Hodnoty klimatických, užitných a dalších zatížení uvažovaných při návrhu konstrukce

- | | |
|-----------------------------------|----------------------------|
| užitné zatížení – obytné prostory | $q_k = 2,0 \text{ kN/m}^2$ |
| užitné zatížení – pochozí střechy | $q_k = 2,0 \text{ kN/m}^2$ |

užitné zatížení – kancelářské prostory	$q_k=3,0 \text{ kN/m}^2$
užitné zatížení – shromažďovací prostory	$q_k=3,0 \text{ kN/m}^2$
klimatické zatížení – Praha	$s_k=0,75 \text{ kN/m}^2$

- d) **Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, konstrukčních detailů, neobvyklých prostupů**
Vzhledem k tomu, že konstrukční systém obytných jednotek z části navazuje na sloupy 1.NP a z části vystupuje mimo tento objekt, bylo potřebné navrhnout zesílený stupňovitý základový pas, aby tento objekt spolu s obytnými jednotkami mohl tvořit jeden dilatační celek. Celé 1.NP je vsazeno do terénu, proto je navrženo vyztužení stěn proti zemnímu tlaku.

Dále by bylo výpočtem ověřeno, zda průvlastky na vodorovné ose 6 a svislé ose M jsou schopné přenášet síly z desky D3, jako skrytý průvlastek. Pokud by tento výpočet prokázal opak, byla by deska D3 uložena na příznaných průvlastcích uložených na svislých osách N a M a vykonzolovaná z desky D4.

- e) **Technologické podmínky postupu práce, které by mohli ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby**
Podrobnosti navrženého postupu výstavby jsou uvedené v části B.8 – Zásady organizace výstavby.

- f) **Zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů**

Bourací práce budou provedeny na východní straně pozemku. Vybouraný materiál bude vyvezen na nejbližší skládku. Podchycovací práce budou provedeny rovněž na východní straně, kde je navržena opěrná zeď z betonových prefabrikovaných tvárnic.

- g) **Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí**

U všech zakrývaných nosných konstrukcí bude ověřena, poloha a použití výztuže.

- h) **Seznam použitých podkladů, ČSN, technických předpisů, odborné literatury, software**

č.183/2006 Sb. – Zákon o územním plánování a stavebním řádu

Eurokódy 2 – Navrhování betonových konstrukcí

Vyhláška č.499/2006 o dokumentaci staveb

Podklady z předmětu Nosné konstrukce (Prof. Ing. Milan Holický, DrSc., Doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.)

Uživatelská příručka Spiroll

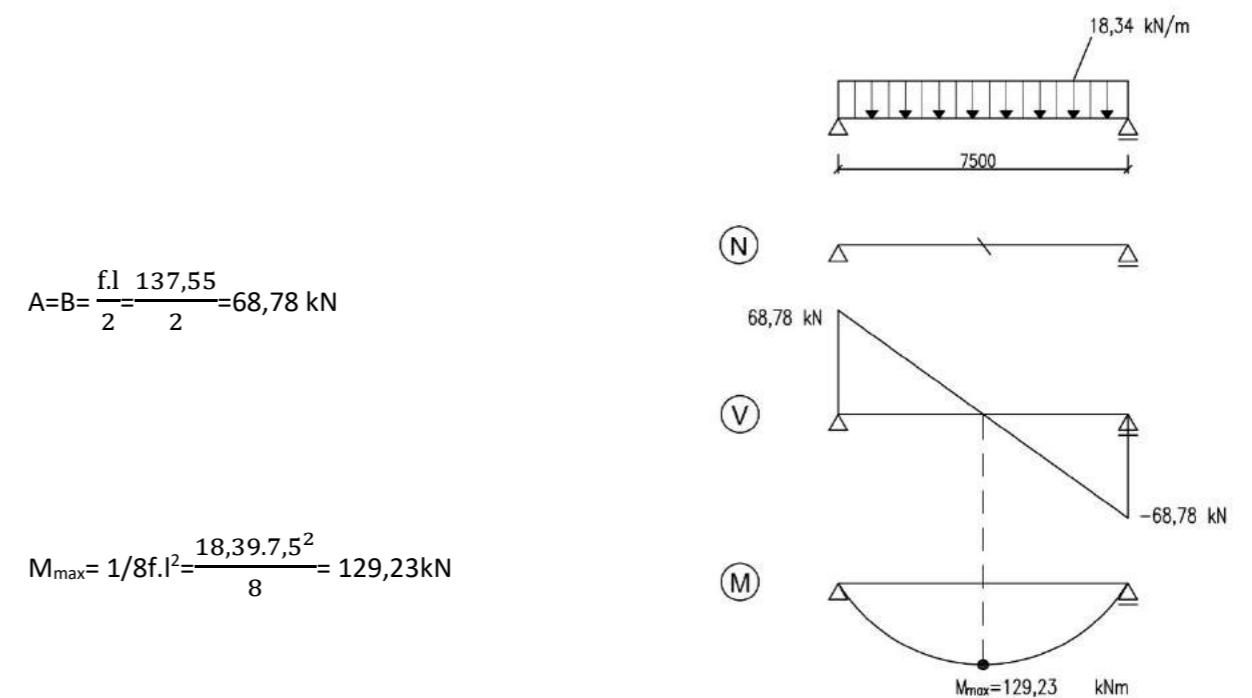
- i) **Specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace na provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jiným zhotovitelem**

Pro potřebu výstavby bude zhotovená prováděcí dokumentace spolu s výpočtem všech nosných konstrukčních prvků.

D.1.2.2.1 Návrh a posouzení desky jednosměrně pnuté

SKLADBA ZELENÉ STŘECHY	tl.[m]	ρ [kg/m ³]	g_k [kN/m ²]	V_m	g_d [kN/m ²]
Rostliny	0	0	0,000		
Intenzivní substrát	0,1	1800	1,800		
Desky Isover Flora	0,1	76	0,076		
Ochranná geotextílie	0,002	-	0,003		
Hydroizolace	0,004	-	0,002		
Tepelná izolace ve spádu (Isover 150S, 40-180mm)	0,18	25	0,045		
Tepelná izolace (Isover 150)	0,16	25	0,040		
Parozábrana	0,004	-	0,050		
Nosná ŽB konstrukce	0,35	2500	8,750		
	0,9		10,77	1,35	14,53
Proměnné					
Užitné			2		
Sníh	$s = 0,8 \times 0,9 \times 1,0 \times 0,75$		0,54		
			2,54	1,5	3,81
$\Sigma (g_k + q_k)$			18,34 kN/m ²		

STATICKÉ SCHÉMA:



VÝPOČET:

$$h = (1/20 \div 1/25)l = 300 \div 375 = 300 \text{ mm}$$

BETON c 20/25

$$F_{cd} = \frac{F_{ck}}{1,5} = \frac{20}{1,5} = 13,3 \text{ MPa}$$

VÝZTUŽ OCEL B 500

$$F_{yd} = \frac{500}{1,5} = 434,78 \text{ MPa}$$

Ø 14

$$c = c_{\min} + \Delta c_{\text{dev}} = 14 + 10 = 24 \text{ mm}$$

$$d_1 = c + \frac{\phi}{2} = 24 + \frac{14}{2} = 31 \text{ mm}$$

$$d = h - d_1 = 300 - 31 = 319 \text{ mm}$$

NÁVRH VÝZTUŽE DESKY PRO $M_{\max} = 129,23 \text{ kN}$

$$\mu = \frac{M_1}{b \cdot d^2 \cdot \alpha \cdot F_{cd}} = \frac{129,23}{1,0 \cdot 319^2 \cdot 1,13 \cdot 300} = 0,095$$

$$\omega = 0,1$$

$$\xi = 0,1194$$

$$A_s = \omega \cdot b \cdot d \cdot \alpha \cdot \frac{F_{cd}}{F_{yd}} = 0,1 \cdot 1000 \cdot 319 \cdot 1,1 \cdot \frac{13,3}{434,78} = 975,82 \text{ mm}^2$$

$$\Rightarrow A_s = 1026 \text{ mm}^2$$

$$\Rightarrow \text{VZDÁLENOST VLOŽEK} = 150 \text{ mm}$$

POSOUZENÍ:

$$\rho(d) = \frac{A_s}{b \cdot d} = \frac{1026}{1000 \cdot 319} = 0,0032 > 0,0015 \text{ min.}$$

$$\rho(h) = \frac{A_s}{b \cdot h} = \frac{1026}{1000 \cdot 350} = 0,0029 < 0,04 \text{ max.}$$

$$M_{RD} = A_s \cdot F_{yd} \cdot z = 0,001026 \cdot 434780 \cdot 0,2871 = 157,28 \text{ kN}$$

$$z = 0,9 \cdot d = 0,9 \cdot 319 = 287,23 \text{ mm}$$

$$M_{RD} > M_{\max}$$

$$157,28 \text{ kN} > 129,23 \text{ kN} \Rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

Ø14 á 150mm

D.1.2.2.2 Návrh a posouzení stropní desky obousměrně pnuté

SKLADBA PODLAHY	tl.[m]	ρ [kg/m ³]	g_k [kN/m ²]	γ_m	g_d [kN/m ²]
vinylová podlaha	0,01	-	0,093		
hydroizolační stěrka	0,003	-	0,054		
cementový poter	0,06	2100	1,260		
podlahové vytápění	Ø0,02	1000	0,020		
systémová deska	0,03	30	0,009		
Akustická izolace PPS	0,01	25	0,003		
Nosná ŽB konstrukce	0,35	2500	8,750		
	0,463		10,19	1,35	13,75
Proměnné					
Užitné			2		
			2	1,5	3

$$n = \frac{l_x}{l_y} = \frac{6}{6,9} = 0,87$$

$$a_x = 0,0236$$

$$a_y = 0,0121$$

$$\max m_x = a_x \cdot f \cdot l^2 = 0,0236 \cdot 16,75 \cdot 6^2 = 14,23 \text{ kN/m}$$

$$\max m_y = a_y \cdot f \cdot l^2 = 0,0121 \cdot 16,75 \cdot 6,9^2 = 9,65 \text{ kN/m}$$

$$h = \left(\frac{1}{55} \div \frac{1}{75}\right) \cdot (l_1 + l_2) = \left(\frac{1}{55} \div \frac{1}{75}\right) \cdot 12,9 = 230 \div 170 \Rightarrow 200 \text{ mm}$$

BETON c 16/20

$$F_{cd} = \frac{F_{ck}}{1,5} = \frac{16}{1,5} = 10,7 \text{ MPa}$$

Ø 8

$$c = c_{\min} + \Delta c_{\text{dev}} = 10 + 10 = 20 \text{ mm}$$

$$d_1 = c + \frac{\phi}{2} = 20 + \frac{8}{2} = 24 \text{ mm}$$

$$d = h - d_1 = 200 - 24 = 176 \text{ mm}$$

VÝZTUŽ OCEL B 500

$$F_{yd} = \frac{500}{1,5} = 434,78 \text{ MPa}$$

NÁVRH VÝZTUŽE DESKY PRO $M_{\max} = 14,23 \text{ kN}$

$$\mu = \frac{M_{\max}}{b \cdot d^2 \cdot \alpha \cdot F_{cd}} = \frac{14,23}{1,0 \cdot 176^2 \cdot 1,10 \cdot 666} = 0,043$$

$$\omega = 0,044$$

$$A_s = \omega \cdot b \cdot d \cdot \alpha \cdot \frac{F_{cd}}{F_{yd}} = 0,044 \cdot 1000 \cdot 176 \cdot 1,1 \cdot \frac{10,7}{434,78} = 190,58 \text{ mm}^2$$

$$\Rightarrow A_s = 279 \text{ mm}^2$$

$$\Rightarrow \text{VZDÁLENOST VLOŽEK} = 180 \text{ mm}$$

D.1.2.2.3 Návrh a posouzení průvlaku

POSOUZENÍ:

$$\rho(d) = \frac{A_s}{b \cdot d} = \frac{279}{1000 \cdot 176} = 0,0016 > 0,0015 \text{ min.}$$

$$\rho(h) = \frac{A_s}{b \cdot h} = \frac{279}{1000 \cdot 200} = 0,0014 < 0,04 \text{ max.}$$

$$M_{RD} = A_s \cdot F_{yd} \cdot z = 0,000279 \cdot 434 \cdot 780 \cdot 0,1584 = 19,21 \text{ kN}$$

$$z = 0,9 \cdot d = 0,9 \cdot 176 = 158,4 \text{ mm}$$

$$M_{RD} > M_{max}$$

19,21 kN > 11,6 kN => VYHOVUJE

Ø8 á 180 mm

NÁVRH VÝZTUŽE DESKY PRO $M_{maxmx} = 9,65 \text{ kN}$

$$\mu = \frac{M_{maxmx}}{b \cdot d^2 \cdot \alpha \cdot F_{cd}} = \frac{9,65}{1,0 \cdot 176^2 \cdot 1,10 \cdot 666} = 0,029$$

$$\omega = 0,029$$

$$A_s = \omega \cdot b \cdot d \cdot \alpha \cdot \frac{F_{cd}}{F_{yd}} = 0,029 \cdot 1000 \cdot 176 \cdot 1,1 \cdot \frac{10,7}{434,78} = 125,61 \text{ mm}^2$$

$$\Rightarrow A_s = 279 \text{ mm}^2$$

$$\Rightarrow \text{VZDÁLENOST VLOŽEK} = 180 \text{ mm}$$

POSOUZENÍ:

$$\rho(d) = \frac{A_s}{b \cdot d} = \frac{279}{1000 \cdot 176} = 0,0016 > 0,0015 \text{ min.}$$

$$\rho(h) = \frac{A_s}{b \cdot h} = \frac{279}{1000 \cdot 200} = 0,0014 < 0,04 \text{ max.}$$

$$M_{RD} = A_s \cdot F_{yd} \cdot z = 0,000279 \cdot 434 \cdot 780 \cdot 0,1584 = 19,21 \text{ kN}$$

$$z = 0,9 \cdot d = 0,9 \cdot 176 = 158,4 \text{ mm}$$

$$M_{RD} > M_{max}$$

19,21 kN > 9,65 kN => VYHOVUJE

Ø8 á 180mm

SKLADBA ZELENÉ STŘECHY	tl.[m]	ρ [kg/m ³]	g_k [kN/m ²]	γ_m	g_d [kN/m ²]
Rostliny	0	0	0,000		
Intenzivní substrát	0,1	1800	1,800		
Desky Isover Flora	0,1	76	0,076		
Ochranná geotextílie	0,002	-	0,003		
Hydroizolace	0,004	-	0,002		
Tepelná izolace ve spádu (Isover 150S, 40-180mm)	0,18	25	0,045		
Tepelná izolace (Isover 150S)	0,16	25	0,040		
Parozábrana	0,004	-	0,050		
Nosná ŽB konstrukce	0,35	2500	8,750		
	0,9		10,77	1,35	14,53
Proměnné					
Užitné				2	
Sníh	s = 0,8x0,9x1,0x0,75		0,54		
			2,54	1,5	3,81
$\Sigma (g_k + q_k)$		18,34 kN/m ²			
SKLADBA PODLAHY - TERASA	tl.[m]	ρ [kg/m ³]	g_k [kN/m ²]	γ_m	g_d [kN/m ²]
Betonová dlažba	0,05	2300	1,150		
Rektifikační podložky	0,15	-	0,020		
Ochranná geotextílie	0,002	-	0,003		
Hydroizolace	0,004	-	0,003		
Tepelná izolace ve spádu (Isover 150S, 40-180mm)	0,18	25	0,045		
Tepelná izolace (Isover 150S, 160mm)	0,16	25	0,040		
Parozábrana	0,004	-	0,050		
Nosná ŽB konstrukce	0,35	2500	8,750		
	0,9		10,06	1,35	13,58
Proměnné					
Užitné				2	
Sníh	s = 0,8x0,9x1,0x0,75		0,54		
			2,54	1,5	3,81
$\Sigma (g_k + q_k)$		17,39 kN/m ²			
SKLADBA PODLAHY - INTERIÉR	tl.[m]	ρ [kg/m ³]	g_k [kN/m ²]	γ_m	g_d [kN/m ²]
Betonová dlažba	0,05	2300	1,150		
lepidlo	0,004	-	0,060		
betonová mazanina	0,05	2100	1,050		
asfaltová lepenka	0,006	-	0,005		
Akustická izolace	0,04	25	0,010		
Nosná ŽB konstrukce	0,35	2500	8,750		
	0,5		11,03	1,35	14,88

$\Sigma (g_k + q_k)$	17,88 kN/m ²				
SK. ZELENÉ STŘECHY OBYT. JEDNOTKY	tl.[m]	ρ[kg/m³]	g_k[kN/m²]	γ_m	g_d[kN/m²]
Rostliny	0	0	0,000		
Extenzivní substrát	0,05	1800	0,900		
Desky Isover Flora	0,05	76	0,038		
Ochranná geotextílie	0,002	-	0,003		
Hydroizolace	0,004	-	0,003		
Tepelná izolace ve spádu (Isover 150, 40-180mm)	0,18	25	0,045		
Tepelná izolace ve spádu (Isover 150S,160)	0,16	25	0,040		
Parozábrana	0,004	-	0,050		
Nosná ŽB konstrukce	0,25	2500	6,250		
	0,7		7,33	1,35	9,89
Proměnné					
Sníh	s = 0,8x0,9x1,0x0,75		0,54		
			0,54	1,5	0,81
$\Sigma (g_k + q_k)$	10,70 kN/m ²				
VLASTNÍ TÍHA STĚNY	tl.[m]	ρ[kg/m³]	g_k[kN]	γ_m	g_d[kN]
Vnější vápenocementová omítka	0,005	2000	0,100		
Tepelná izolace (EPS 100F 150mm)	0,15	20	0,030		
Nosné zdivo Ytong	0,25	1000	2,500		
Vnitřní vápenná omítka	0,003	1800	0,054		
	0,408		3,76	1,35	5,08
tl. x h x γ					
0,40 x 3 x 22			26,4	1,35	35,64
SÍLA OD STĚNY					
tl. x h x γ					
0,40 x 3 x 3,2 x 22			84,48	1,35	114,048
SÍLA OD LOPu	h [m]	ρ[kg/m²]	g_k[kN/m']	γ_m	g_d[kN/m']
vlastní tího LOPu					
3,2 x 0,3	3,2	30	0,96		
zatížení na průvlak od LOPu	z.š. [m]		kN		kN
g_k x z.š.	3,2		3,072	1,35	4,1472
SÍLA OD STĚNY					
tl. x h x γ					
0,15 x 3 x 11,5 x 22			113,85	1,35	153,6975

REAKCE:



$$B: A \cdot 7,55 - 43,46 \cdot 2,65 \cdot (2,65/2 + 4,9) - 80,2 \cdot 7,55 \cdot 7,55/2 - 4,15 \cdot 4,9 - 47,62 \cdot 2,55 \cdot (2,55/2 + 2,35) -$$

$$57,29 \cdot 4,9 \cdot 4,9/2 = 0$$

$$A \cdot 7,55 = 4151,02$$

$$A = 549,8 \text{ kN}$$



$$A - 43,46 \cdot 2,65 - 4,15 - 47,62 \cdot 2,55 - 80,2 \cdot 7,55 - 57,29 \cdot 4,9 - 114,05 + B = 0$$

$$B = 691,23 \text{ kN}$$

$$M_{\max} = A \cdot 3,775 - 43,46 \cdot (2,65 + 1,125) - 80,2 \cdot 3,775 \cdot 3,775/2 - 57,29 \cdot 1,125 - 4,15 \cdot 1,125 - 47,62 \cdot 1,125 \cdot 1,125/2$$

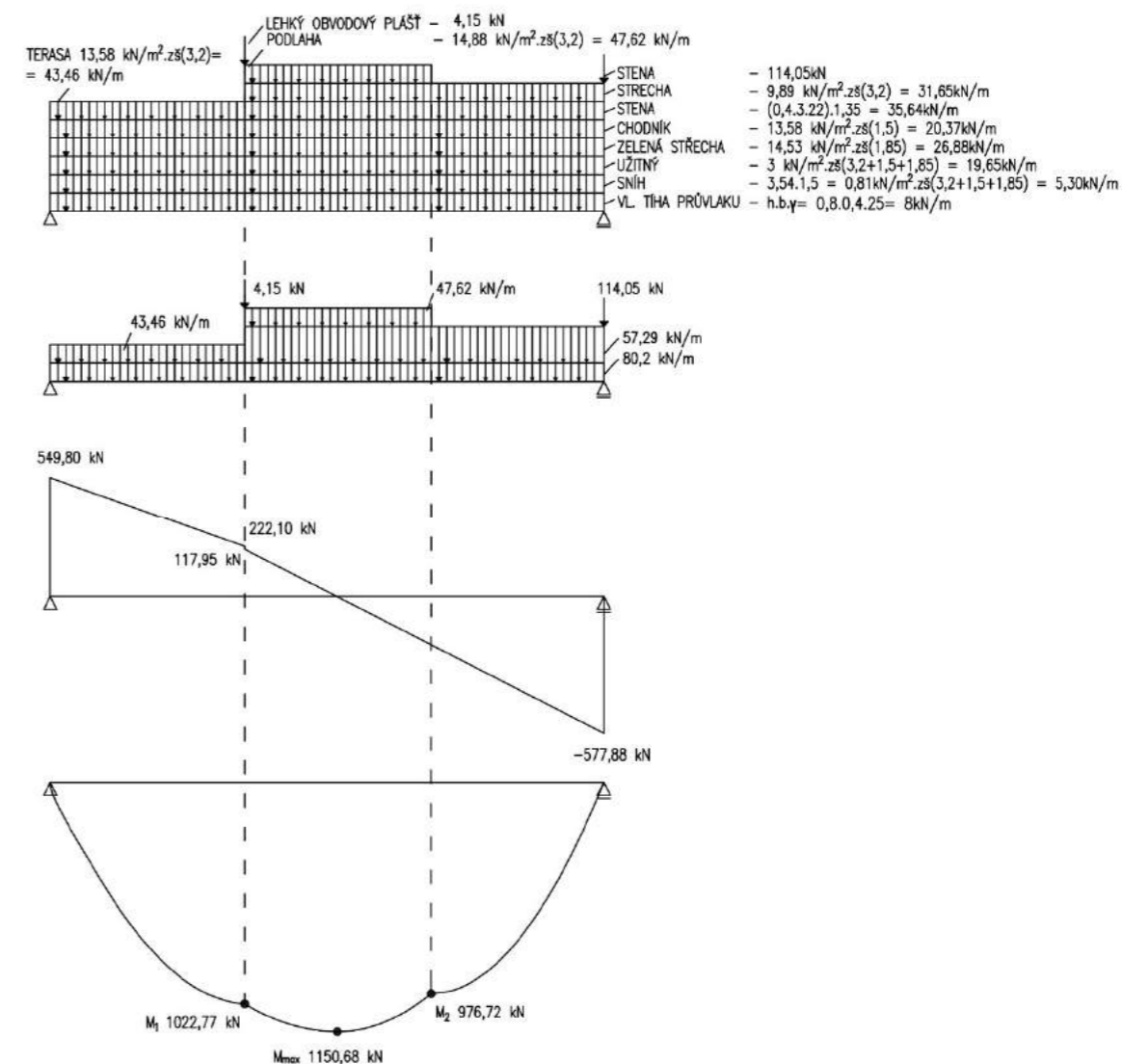
$$M_{\max} = 1150,8 \text{ kN}$$



$$M_1 = A \cdot 3,775 - 43,46 \cdot 2,65 \cdot 2,65/2 - 80,2 \cdot 2,2 \cdot 2,65 \cdot 2,65/2 = 1022,77 \text{ kN}$$



$$M_2 = -B \cdot 2,35 + 114,05 \cdot 2,35 + (57,29 + 80,2) \cdot 2,35 \cdot 2,35/2 = 976,72 \text{ kN}$$



BETON c 50/60

$$F_{cd} = \frac{F_{ck}}{1,5} = \frac{50}{1,5} = 33,33 \text{ MPa}$$

třmínek $\emptyset 8$

$$c = c_{\min} + \Delta C_{\text{dev}} = 32 + 10 = 42 \text{ mm}$$

$$d_1 = c + \emptyset/2 = 42 + 32/2 = 58 \text{ mm}$$

$$d = h - d_1 = 800 - 58 = 742 \text{ mm}$$

NÁVRH VÝZTUŽE DESKY PRO $M_{\max} = 1150,68 \text{ kN}$

$$\mu = \frac{M_{\max}}{b \cdot d^2 \cdot \alpha \cdot F_{cd}} = \frac{1150,68}{1,0 \cdot 4,0 \cdot 742^2 \cdot 33,33} = 0,157$$

$$\omega = 0,176$$

$$A_s = \omega \cdot b \cdot d \cdot \alpha \cdot \frac{F_{cd}}{F_{yd}} = 0,176 \cdot 400 \cdot 742 \cdot 1 \cdot \frac{33,33}{434,78} = 3890,68 \text{ mm}^2$$

$$\Rightarrow A_s = 4 \text{ 021 mm}^2$$

POSOUZENÍ:

$$\rho(d) = \frac{A_s}{b \cdot d} = \frac{4,021 \cdot 10^{-3}}{0,4 \cdot 0,747} = 0,0135 > 0,0015 \text{ min.}$$

$$\rho(h) = \frac{A_s}{b \cdot h} = \frac{4,021 \cdot 10^{-3}}{0,4 \cdot 0,8} = 0,012 < 0,04 \text{ max.}$$

$$M_{RD} = A_s \cdot F_{yd} \cdot z = 4,021 \cdot 10^{-3} \cdot 434 \cdot 780 \cdot 0,672 = 1174,82 \text{ kN}$$

$$z = 0,9 \cdot d = 0,9 \cdot 747 = 672 \text{ mm}$$

$$M_{RD} > M_{\max}$$

$$1174,28 \text{ kN} > 1150,68 \text{ kN} \Rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

$\emptyset 32 \times 5$ prutů

NÁVRH VÝZTUŽE DESKY PRO $M_1 = 1022,77 \text{ kN}$

$$\mu = \frac{M_1}{b \cdot d^2 \cdot \alpha \cdot F_{cd}} = \frac{1022,77}{1,0 \cdot 4,0 \cdot 742^2 \cdot 33,33} = 0,139$$

$$\omega = 0,150$$

$$A_s = \omega \cdot b \cdot d \cdot \alpha \cdot \frac{F_{cd}}{F_{yd}} = 0,150 \cdot 400 \cdot 742 \cdot 1 \cdot \frac{33,33}{434,78} = 3412,88 \text{ mm}^2$$

$$\Rightarrow A_s = 4 \text{ 021 mm}^2$$

VÝZTUŽ OCEL B 500

$$F_{yd} = \frac{500}{1,5} = 434,78 \text{ MPa}$$

POSOUZENÍ:

$$\rho(d) = \frac{A_s}{b \cdot d} = \frac{4,021 \cdot 10^{-3}}{0,4 \cdot 0,747} = 0,0135 > 0,0015 \text{ min.}$$

$$\rho(h) = \frac{A_s}{b \cdot h} = \frac{4,021 \cdot 10^{-3}}{0,4 \cdot 0,8} = 0,012 < 0,04 \text{ max.}$$

$$M_{RD} = A_s \cdot F_{yd} \cdot z = 4,021 \cdot 10^{-3} \cdot 434 \cdot 780 \cdot 0,672 = 1174,82 \text{ kN}$$

$$z = 0,9 \cdot d = 0,9 \cdot 747 = 672 \text{ mm}$$

$$M_{RD} > M_{\max}$$

$$1174,28 \text{ kN} > 1022,77 \text{ kN} \Rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

$\emptyset 32 \times 5$ prutů

NÁVRH VÝZTUŽE DESKY PRO $M_2 = 976,72 \text{ kN}$

$$\mu = \frac{M_2}{b \cdot d^2 \cdot \alpha \cdot F_{cd}} = \frac{976,72}{1,0 \cdot 4,0 \cdot 742^2 \cdot 33,33} = 0,133$$

$$\omega = 0,143$$

$$A_s = \omega \cdot b \cdot d \cdot \alpha \cdot \frac{F_{cd}}{F_{yd}} = 0,143 \cdot 400 \cdot 742 \cdot 1 \cdot \frac{33,33}{434,78} = 3253,61 \text{ mm}^2$$

$$\Rightarrow A_s = 4 \text{ 021 mm}^2$$

POSOUZENÍ:

$$\rho(d) = \frac{A_s}{b \cdot d} = \frac{4,021 \cdot 10^{-3}}{0,4 \cdot 0,747} = 0,0135 > 0,0015 \text{ min.}$$

$$\rho(h) = \frac{A_s}{b \cdot h} = \frac{4,021 \cdot 10^{-3}}{0,4 \cdot 0,8} = 0,012 < 0,04 \text{ max.}$$

$$M_{RD} = A_s \cdot F_{yd} \cdot z = 4,021 \cdot 10^{-3} \cdot 434 \cdot 780 \cdot 0,672 = 1174,82 \text{ kN}$$

$$z = 0,9 \cdot d = 0,9 \cdot 747 = 672 \text{ mm}$$

$$M_{RD} > M_{\max}$$

$$1174,28 \text{ kN} > 976,72 \text{ kN} \Rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

$\emptyset 32 \times 5$ prutů

SMYKOVÁ VÝZTUŽ:

$$\text{Hlavní tlak: } V_{sd} < V_{Rdzs}$$

$$V_{Rdzs} = 0,5 \cdot y \cdot f_{cd} \cdot b_w \cdot 0,9 \cdot d$$

$$y = 0,7 \cdot \frac{f_{ck}}{200} \geq 0,5 \Rightarrow 0,45 \Rightarrow 0,5$$

$$V_{Rdzs} = 0,5 \cdot 0,5 \cdot \frac{50}{1,5} \cdot 400 \cdot 0,9 \cdot 742 = 2 \text{ 226 000 N} = 2 \text{ 226 kN}$$

$$V_{Rdzs} > V_{sd}$$

$$2 \text{ 226 kN} > 577,18 \text{ kN} \Rightarrow \text{BETON JE SCHOPNEJ ODOLÁVAT TAHU}$$

$$V_{Rd1} = 1,2 \cdot k \cdot \rho_{Rd} \cdot b_w \cdot d = 1,2 \cdot 1,0 \cdot 55 \cdot 400 \cdot 742 = 195\,888 \text{ N} = 195,89 \text{ kN}$$

$V_{sd} < V_{Rd1} \Rightarrow$ NEVYHOVUJE

$$k = (1,6 - d) \geq 1 = 1,6 - 0,742 = 0,858 \Rightarrow 1$$

$$\rho_{Rd} = 0,55 \text{ Mpa}$$

KOTEVNÍ DÉLKA:

$$l_{b,min} > \max(0,3l_{b,rqd}; 10 \varnothing; 100\text{mm})$$

$$l_{b,rqd} = \alpha \cdot \varnothing$$

$$l_{b,rqd} = 25 \cdot 32 = 800\text{mm}$$

$$l_{b,min} = 800\text{mm}$$

KONSTRUKČNÍ VÝZTUŽ:

$$A_{s,prov} \geq A_{s,min} = \max\left(0,26 \cdot \frac{f_{ctm}}{f_{yk}} \cdot b \cdot d; 0,0013 \cdot b \cdot d\right)$$

$$= \max\left(0,26 \cdot \frac{2,9}{500} \cdot 400 \cdot 742 = 447,60; 0,0013 \cdot 400 \cdot 742 = 358,84\right)$$

$$\Rightarrow A_s = 447,60\text{mm}^2 \Rightarrow A_s = 442\text{mm}^2$$

Ø14 x 3 pruty

D.1.2.2.4 Návrh a posouzení sloupu

SKLADBA ZELENÉ STŘECHY	tl.[m]	ρ[kg/m ³]	g _k [kN/m ²]	γ _m	g _d [kN/m ²]
Rostliny	0	0	0,000		
Intenzivní substrát	0,1	1800	1,800		
Desky Isover Flora	0,1	76	0,076		
Ochranná geotextílie	0,002	-	0,003		
Hydroizolace	0,004	-	0,002		
Tepelná izolace ve spádu (Isover 150S, 40-160mm)	0,16	25	0,040		
Tepelná izolace (Isover 150S)	0,18	25	0,045		
Parozábrana	0,004	-	0,050		
Nosná ŽB konstrukce	0,35	2500	8,750		
	0,9		10,77	1,35	14,53
SKLADBA ZELENÉ STŘECHY - OBYT. JED.	tl.[m]	ρ[kg/m³]	g_k[kN/m²]	γ_m	g_d[kN/m²]
Rostliny	0	0	0,000		
Extenzivní substrát	0,05	1800	0,900		
Desky Isover Flora	0,05	76	0,038		
Ochranná geotextílie	0,002	-	0,003		
Hydroizolace	0,004	-	0,003		
Tepelná izolace ve spádu (Isover 150, 40-180mm)	0,18	25	0,045		
Tepelná izolace ve spádu (Isover 150S,160)	0,16	25	0,040		
Parozábrana	0,004	-	0,050		
Nosná ŽB konstrukce	0,25	2500	6,250		
	0,7		7,33	1,35	9,89
SKLADBA PODLAHY - INTERIÉR	tl.[m]	ρ[kg/m³]	g_k[kN/m²]	γ_m	g_d[kN/m²]
vinylová podlaha	0,01	-	0,093		
hydroizolační stěrka	0,003	-	0,054		
cementový poter	0,06	2100	1,26		
podlahové vytápění	Ø0,02	1000	0,02		
systémová deska	0,03	30	0,009		
Akustická izolace PPS	0,01	25	0,003		
Nosná ŽB konstrukce	0,35	2500	8,75		
	0,463		10,19	1,35	13,75
Proměnné					
Užitné				2	

ZELENÁ STŘECHA	$S=31,05\text{m}^2 \cdot 14,53 \text{ kN/m}^2 =$	451,16kN
ZELENÁ STŘECHA OBYTNÉ BUNKY	$S= 11,68\text{m}^2 \cdot 9,89 \text{ kN/m}^2 =$	115,52kN
PODLAHA INTERIÉR	$S=11,68\text{m}^2 \cdot 13,75\text{kN/m}^2 =$	173,80kN
UŽITNÝ	$S=42,7\text{m}^2 \cdot 3 \text{ kN/m}^2 =$	128,10kN
SNÍH	$S=42,7\text{m}^2 \cdot 0,81 \text{ kN/m}^2 =$	34,59kN
VL.TÍHA OD SLOUPU	$=0,4 \cdot 0,4 \cdot 3,5 \cdot 25 =$	14,00kN
TÍHA OD PRŮVLAKU	$= (1/8 \div 1/12) \cdot l = 0,9 \div 0,6$ $= 0,8\text{m}$ $b=0,4\text{h} \div 0,5\text{h} = 320 \div 400$ $= 0,4\text{m}$ $= 0,4 \cdot 0,8 \cdot 25 = 8\text{kN/m}^2 \cdot z.š(5,9) =$ 47,20kN $= 0,4 \cdot 0,8 \cdot 25 = 8\text{kN/m}^2 \cdot z.š(3,2) =$ 25,60kN	
		<u>Σ 989,97kN</u>

$$N_{SD} = 989,97\text{kN} = 0,98997\text{MN}$$

BETON c 20/25

$$F_{cd} = \frac{F_{ck}}{1,5} = \frac{20}{1,5} = 13,33\text{MPa}$$

$$N_{SD} = 0,8 \cdot f_{cd} + f_{sd}$$

$$N_{SD} = 0,8 \cdot A_c \cdot f_{cd} + A_s \cdot f_{yd}$$

$$A_s = \frac{-0,8 \cdot A_c \cdot f_{cd} + N_{SD}}{f_{yd}} = \frac{-0,8 \cdot 0,16 \cdot 13,33 + 0,98997}{434,78} = 0,0022\text{m}^2$$

$$\Rightarrow A_s = 7854 \text{ mm}^2$$

$$N_{RD} = 0,8 \cdot 0,4 \cdot 0,4 \cdot 17,4 + 7854 \cdot 434,78 = 3414,76\text{kN} \Rightarrow 3,415\text{MN}$$

POČET PRŮTU \Rightarrow 4x Ø50

POSOUZENÍ:

$$N_{RD} > N_{SD}$$

$$3,415\text{MN} > 0,9899\text{MN} \Rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

TŘMÍNEK:

$$d \geq 0,25d_v$$

$$d = 0,25 \cdot 50 = 12,5\text{mm}$$

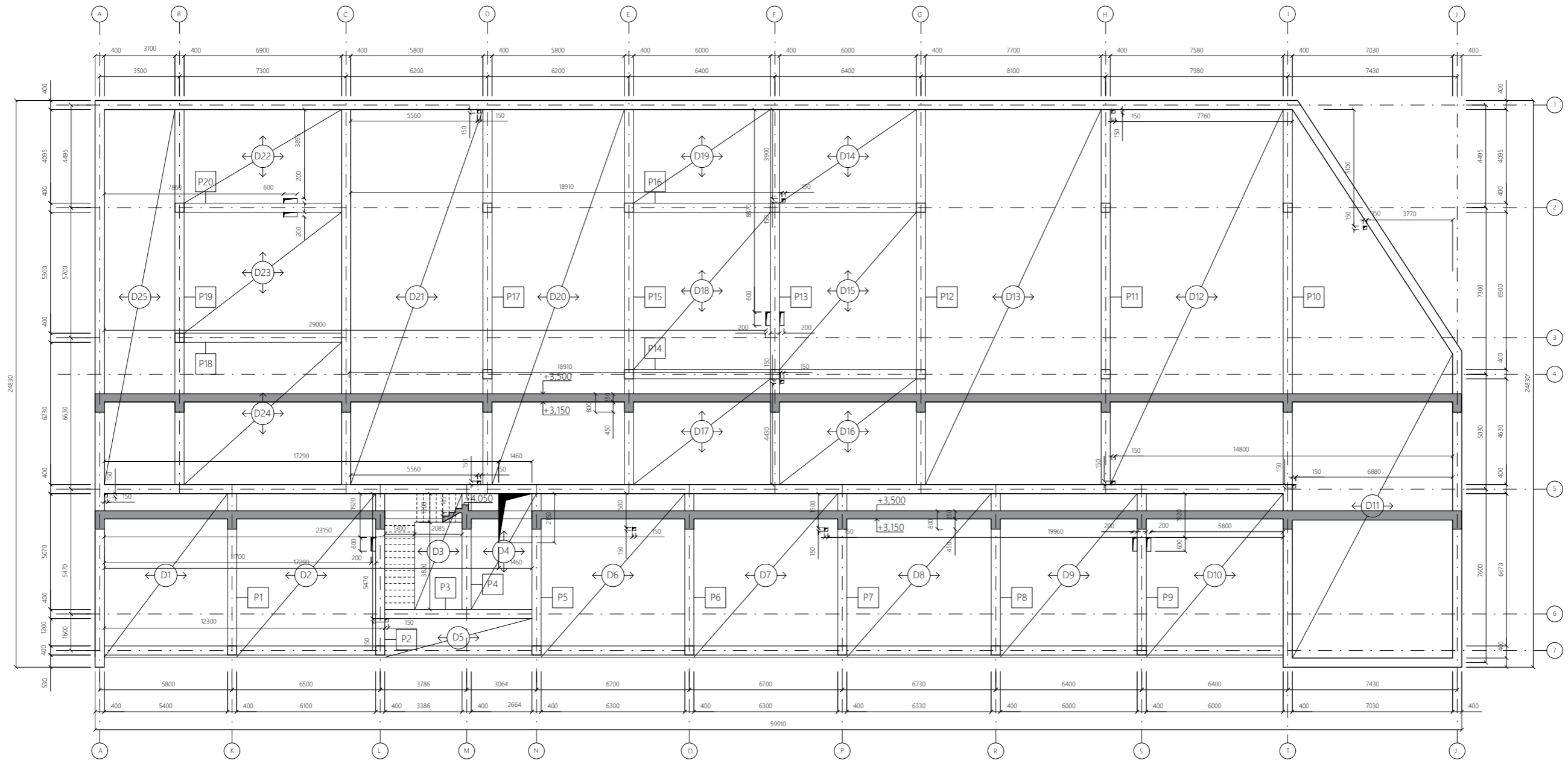
$$c = \phi + 10 = 50 + 10 = 60\text{mm}$$

$$\phi_{sw,max}(6\text{mm}; 4 \cdot \phi = 50 \cdot 4 = 200) \Rightarrow 14\text{mm}$$

$$s_{w,max} = \min(15 \cdot \phi = 15 \cdot 14 = 210\text{mm}; b_{min} = 300) = 210\text{mm}$$

$$s_w = 0,6 \cdot s_{w,max} = 0,6 \cdot 210 = 126\text{mm}$$

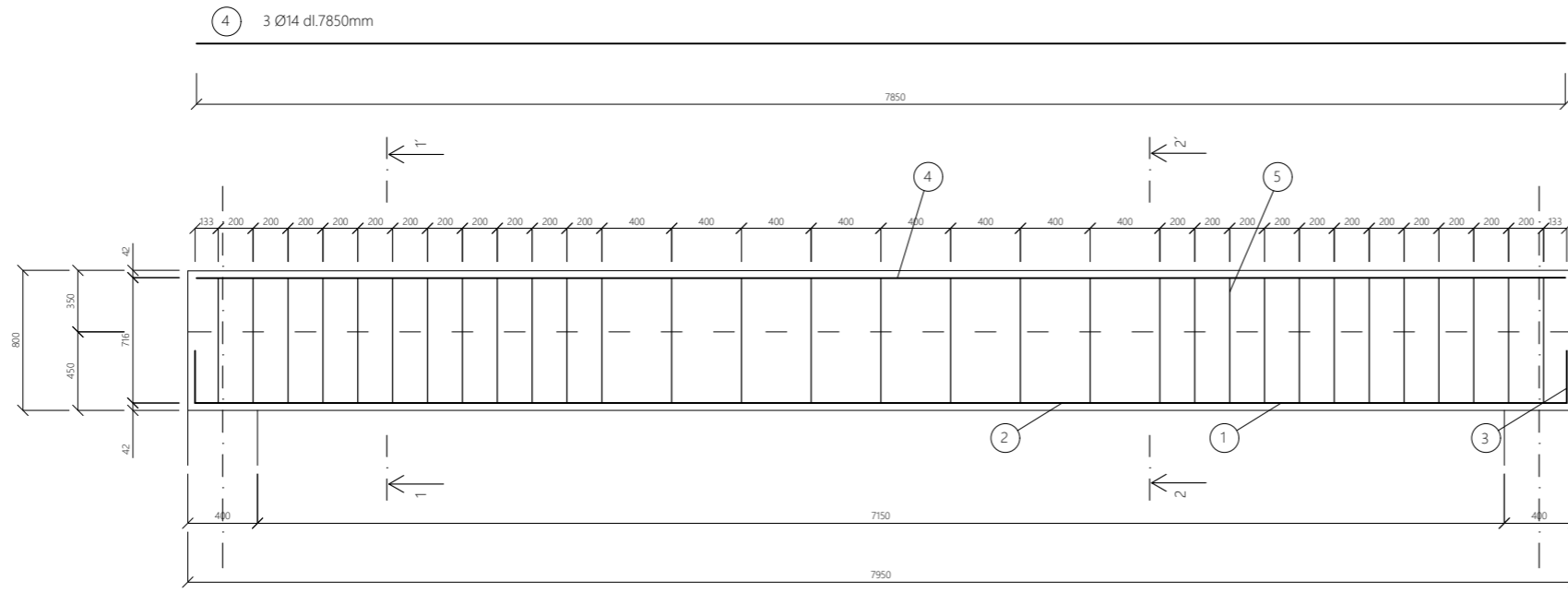
$$\text{NA VZDÁLENOSTI ŠÍŘKY SLOPU } 400\text{mm} \Rightarrow 3 \cdot 126 = 378\text{mm}$$



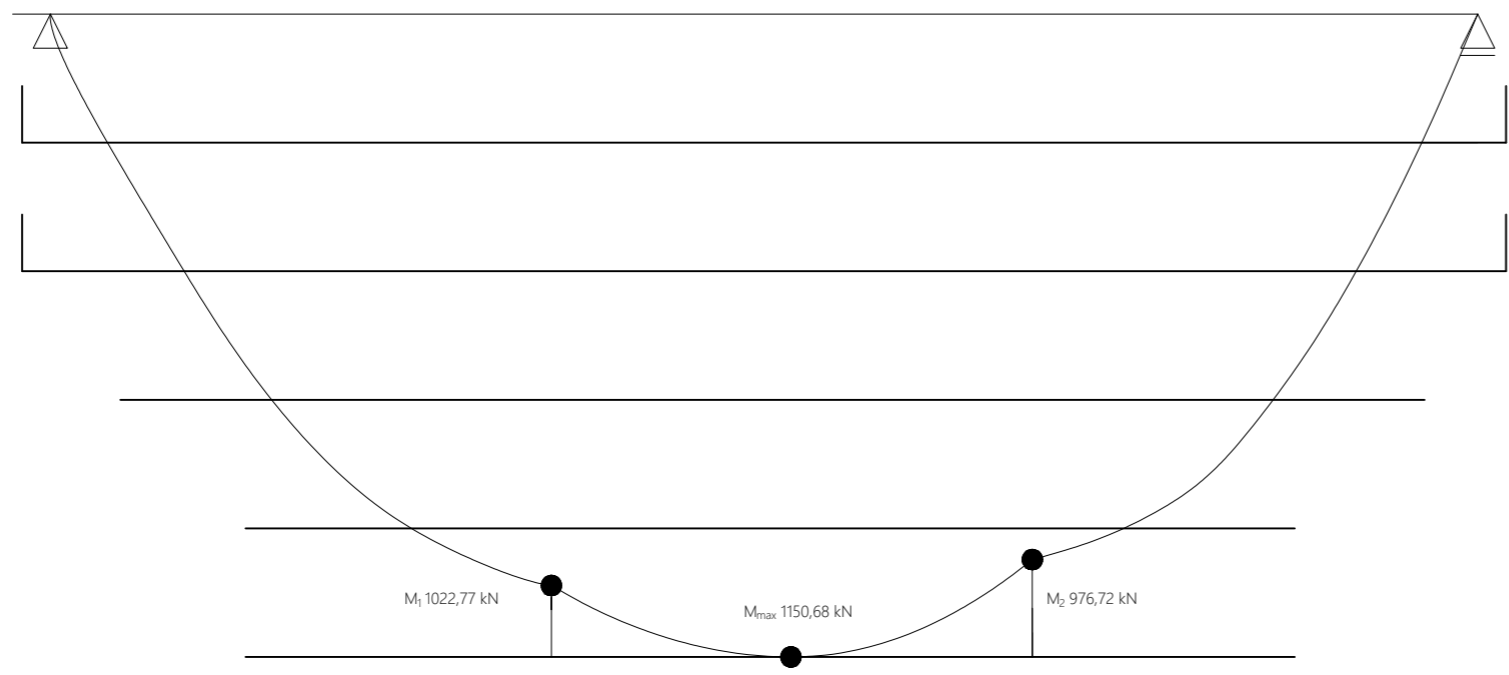
±0,000 = 196,516 m n.m. Bpv



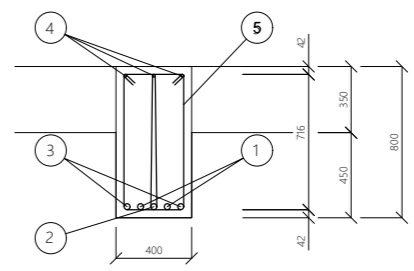
projekt		Senior park Šatovka		ČVUT v Praze Fakulta architektury	
ústav	15118 ústav nauky o stavbách	vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Michal Kohout		
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	konzultant	doc. Ing. Matin Pospíšil, Ph.D.		
vypracovala	Alexandra Kaščáková				
část dokumentace	D.12 Stavebně konstrukční část		datum	11.2018	měřítko
obsah výkresu	Výkres tvaru stropní konstrukce nad 1.NP			č. výkresu	1:100
					D.12.3.1



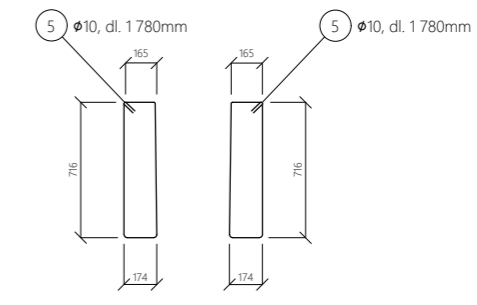
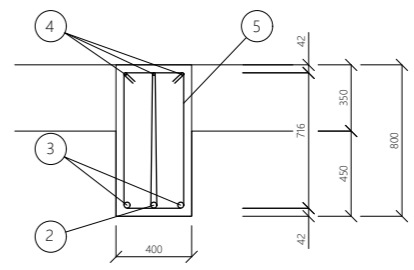
položka	Ø [mm]	délka [m]	ks	délka [m] Ø 10	délka [m] Ø 14	délka [m] Ø 32
1	32	5,550	2			11,100
2	32	6,900	1			6,900
3	32	8,150	2			16,300
4	14	7,850	3			23,550
5	10	1,780	70	124,600		
celková délka [m]				124,600	23,550	34,300
jednotková hmotnost [kg/m]				0,617	1,208	6,313
hmotnost [kg]				76,878	28,459	216,546
celková hmotnost [kg]				1 321,883		



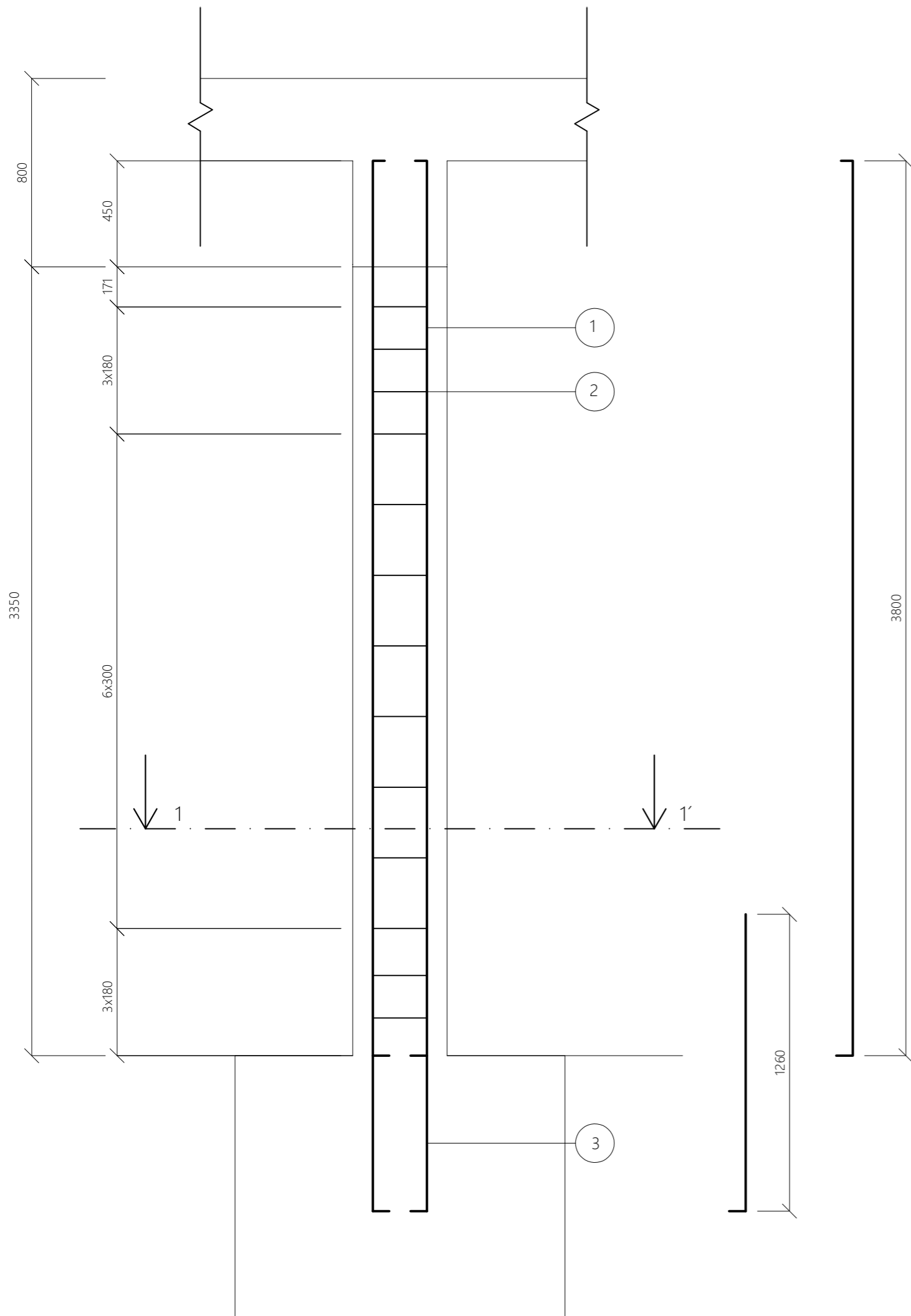
ŘEZ 1-1'



ŘEZ 2-2'

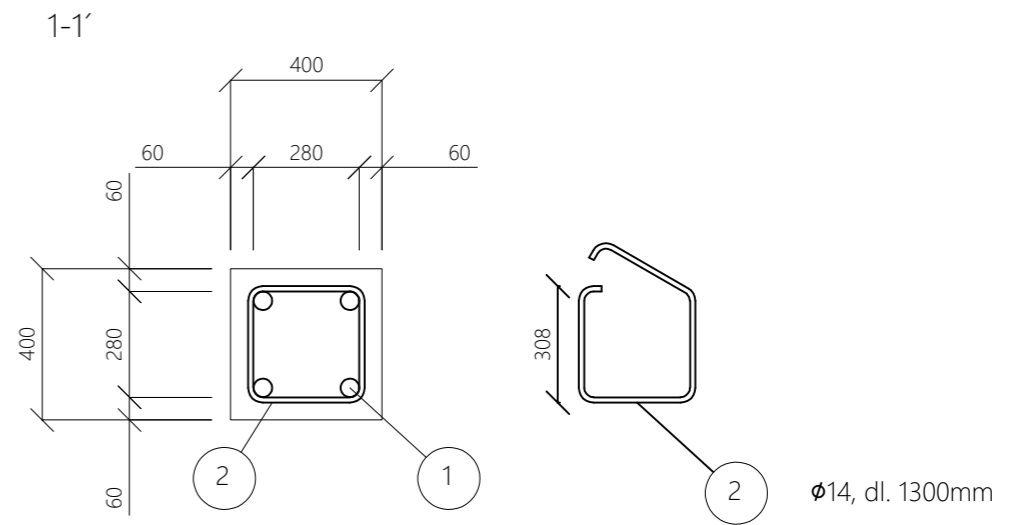



projekt	Senior park Šatovka		ČVUT v Praze Fakulta architektury
ústav	15118 ústav nauky o stavbách	vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Michal Kohout	
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	konzultant doc. Ing. Matin Pospíšil, Ph.D.	
vypracovala	Alexandra Kašáková		
část dokumentace	D.1.2 Stavebně konstrukční část	datum 11.2018	měřítko 1:20
obsah výkresu	Výkres výztuže průvlaku	číslo výkresu	D.1.2.3.2


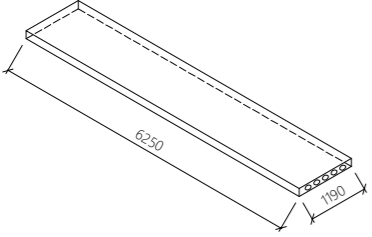

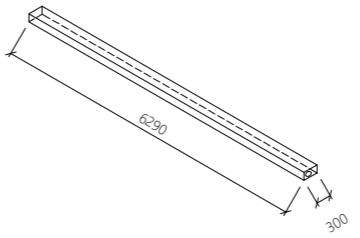

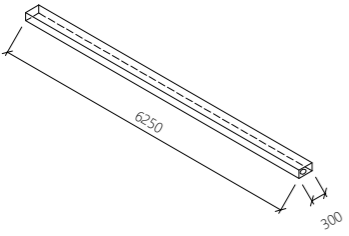

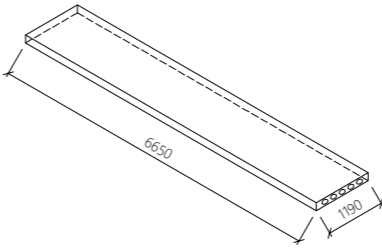

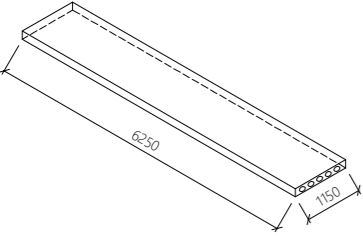

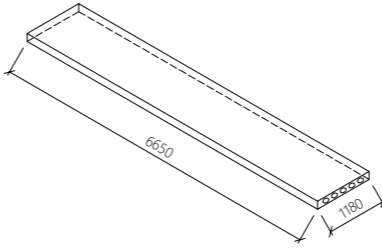

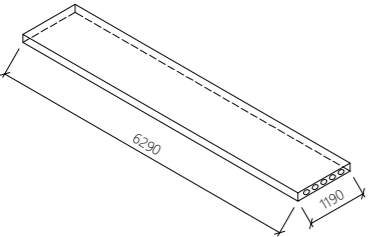


TABULKA VÝSTUŽE


c.	profil	délka	ks	délka celkem [m]	hmotnost 1bm [kg/m]	hmotnost [kg]	prořez 5% [kg]	celkem [kg]
1	R50	3,80	4	15,2	15,413	234,28	16,62	349
2	R14	1,30	13	16,9	1,208	20,42		
3	R50	1,26	4	5,04	15,413	77,68		
						Σ 332,38		



projekt		Senior park Šatovka		ČVUT v Praze Fakulta architektury	
ústav	15118 ústav nauky o stavbách	vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Michal Kohout		
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	konzultant	doc. Ing. Matin Pospíšil, Ph.D.		
vypracovala	Alexandra Kaščáková				
část dokumentace	D.1.2 Stavebně konstrukční část			datum	11.2018
obsah výkresu	Výkres výztuže sloupu			měřítko	1:20
				č.výkresu	D.1.2.3.3

ZNAČENÍ	SCHÉMA	KS	NÁZEV	ROZMĚRY Š/D/V	TYP	ZNAČENÍ	SCHÉMA	KS	NÁZEV	ROZMĚRY Š/D/V	TYP
		37	PPD 6250/165	1190x6250x160	stropní prefabrikovaný panel SPIROLL, standardní šířky			2	PPD 6290/165	300x6290x160	stropní prefabrikovaný panel SPIROLL, podélně říznutý
		1	PPD 6250/165	300x6250x160	stropní prefabrikovaný panel SPIROLL, podélně říznutý			3	PPD 6650/165	1190x6650x160	stropní prefabrikovaný panel SPIROLL, standardní šířky
		6	PPD 6250/165	1150x6250x160	stropní prefabrikovaný panel SPIROLL, podélně říznutý			1	PPD 6250/165	1180x6650x160	stropní prefabrikovaný panel SPIROLL, podélně říznutý
		14	PPD 6290/165	1190x6290x160	stropní prefabrikovaný panel SPIROLL, standardní šířky						

POZNÁMKA

projekt		Senior park Šatovka		ČVUT v Praze Fakulta architektury	
ústav	15118 ústav nauky o stavbách	vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Michal Kohout		
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	konzultant	doc. Ing. Martin Pospíšil, Ph. D.		
vypracovala	Alexandra Kaščaková				
část dokumentace	D.1.2 Stavebně konstrukční část			datum	měřítko
				01.2019	1:100
obsah výkresu	Tabulka prefabrikovaných prvků			č.výkresu	D.1.2.3.4



České vysoké učení technické v Praze
Fakulta architektury
15118 - Ústav nauky o budovách

D.1.3 POŽÁRNÍ BEZPEČNOST STAVEB

D.1.3 POŽÁRNÍ BEZPEČNOST STAVEB

D.1.3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.3.1.1 Popis objektu

D.1.3.1.2 Požární úseky, požární riziko, stupeň požární bezpečnosti

D.1.3.1.3 Stavební konstrukce a požární odolnost

D.1.3.1.4 Únikové cesty

D.1.3.1.5 Odstupové vzdálenosti a požárně nebezpečný prostor

D.1.3.1.6 Zařízení pro protipožární zásah

D.1.3.1.7 Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

D.1.3.1.8 Zhodnocení technických zařízení stavby

D.1.3.1.9 Použité podklady a literatura

D.1.3.1.10 Výpočtová část

D.1.3.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.3.2.1 Koordinační situace M 1:250

D.1.3.2.2 Půdorys 1.NP M 1:100

D.1.3.2.3 Půdorys 2.NP M 1:100

D.1.3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.3.1.1 Popis objektu

a) Základní údaje o stavbě

Název stavby: Senior park Šatovka

Místo stavby: Šárecké údolí, Praha 6, Česká republika

b) Urbanistické řešení

Usedlost Šatovka se nachází na terasovitém pozemku a svým umístěním tento pozemek rozděluje na dvě části. V levé části jsem navrhla samostatně stojící objekt s obytnou funkcí a komerčním využitím v přízemí. V pravé části jsem navrhla objekt, který využívá zmíněné stupňovitosti terénu. Přízemí objektu je tak pod úrovní terénu druhé terasy, na které jsem navrhla pochozí střechu s roztroušenou zástavbou menších obytných buněk.

c) Dispoziční řešení

Řešený objekt je navržen jako dvoupodlažní. V přední části 1.NP se nachází recepce, kavárna, víceúčelový sál, klub seniorů a kancelář pro správce objektu. Zadní část je vymezená pro garáže, sklepní kóje a místnosti technického zázemí objektu. Z recepce se můžeme pomocí výtahu nebo schodiště dostat do 2.NP, které je charakteristické zelenou pochozí střechou a roztroušenou zástavbou malých bytových jednotek.

d) Popis navrženého konstrukčního systému

Nosnou konstrukci 1.NP tvoří železobetonový kombinovaný systém. Vnitřní nenosné stěny jsou navrženy jako sádkokartonové nebo skleněné příčky. Stropní a střešní konstrukce tvoří železobetonové desky. Střecha je navržena jako pochozí s intenzivní vegetační vrstvou. Malé obytné jednotky jsou navrženy jako zděný systém z pórobetonových tvárnic se stropy z prefabrikovaných panelů a zelenou střechou s extenzivní vegetační vrstvou.

e) Požární výška objektu

Objekt je navržen jako dvoupodlažní. Požární výška objektu je 4,05 m.

f) Popis navrženého konstrukčního systému

Konstrukční systém objektu je z požárního hlediska nehořlavý.

D.1.3.1.2 Požární úseky, požární riziko, stupeň požární bezpečnosti

1.1 Požární úseky

Řešený objekt je rozdělen na 19 samostatných požárních úseků včetně výtahové šachty. Samostatnými úseky jsou prostory jednotlivých provozních úseků objektu, prostory garáží, sklepních kójí, místnost instalací TZB a vzduchotechniky, výtahová šachta a v druhém podlaží pak jednotlivé bytové jednotky. Požární úseky jsou odděleny požárními stěnami, dveřmi, okny a stropy.

Rozdělení do PÚ:

PÚ N1.01	Recepce	PÚ N2.01	Hala
PÚ N1.03	Kavárna	PÚ N2.03	Byt B
PÚ N1.04	Víceúčelový sál	PÚ N2.04	Byt C
PÚ N1.05	Seniorský klub	PÚ N2.05	Byt D
PÚ N1.06	Garáže	PÚ N2.06	Byt E
PÚ N1.07	Sklepní kóje	PÚ N2.07	Byt F
PÚ N1.08	Místnost TZB	PÚ N2.08	Byt G
		PÚ N2.09	Byt H
Š – N1.02/N2	Výtahová šachta	PÚ N2.10	Byt I
		PÚ N2.11	Byt J

Ostatní specifikace viz příloha.

1.2 Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

Stupeň požární bezpečnosti byl stanoven na základě vypočteného stupně požární bezpečnosti viz příloha.

D.1.3.1.3 Stavební konstrukce a požární odolnost

Zákres požadované PO viz příloha.

Při posouzení jednotlivých položek jsou skutečné PO větší nebo stejné s požadovanými PO.

Obvodové stěny jsou nehořlavé. Požární pásy nejsou potřeba.

Obvodové nosné ŽB konstrukce mají navrženou požární odolnost REW 120 DP1.

Vnitřní nosné ŽB konstrukce mají navrženou požární odolnost REI 120 DP1.

Příčky z tvárnic Ytong tloušťky 100 mm mají navrženou požární odolnost EI 120 DP1.

Příčky z tvárnic Ytong tloušťky 150 mm mají navrženou požární odolnost EI 180 DP1.

Instalační šachty mají navrženou požární odolnost EI 120 DP1.

Požární stropy mají navrženou požární odolnost REW 120 DP1.

Výplně otvorů – požární dveře mají navrženou požární odolnost EI 60 DP1.

Požární uzávěry (dveře) musí být v případě požáru bezpečně uzavřeny.

Instalační šachty tvoří samostatný požární úsek, ale jsou součástí požárního úseku, ve kterém se nacházejí. Instalační šachty jsou probetonované mezi jednotlivými podlažními s vymezením vůlí pro jednotlivá protipožární dotěsnění (tyto údaje stanoví výrobce). Napojení instalací TZB musí být protipožárně upraveno.

Výtahová šachta tvoří samostatný požární úsek.

D.1.3.1.4 Únikové cesty

Obsazení objektu osobami dle PD:

PÚ N1.01	Recepce	1
PÚ N1.03	Kavárna	18

PÚ N1.04	Víceúčelový sál	50
PÚ N1.05	Seniorský klub	18
PÚ N1.06	Garáže	počet stání 23
PÚ N1.07	Sklepní kóje	-
PÚ N1.07	Místnost TZB	-
Š – N1.02/N2	Výtahová šachta	-
PÚ N2.01	Hala	-
PÚ N2.03	Byt B	2
PÚ N2.04	Byt C	2
PÚ N2.05	Byt D	2
PÚ N2.06	Byt E	2
PÚ N2.07	Byt F	2
PÚ N2.08	Byt G	2
PÚ N2.09	Byt H	2
PÚ N2.10	Byt I	2
PÚ N2.11	Byt J	2

Výpočet obsazení objektu osobami se zákresem počtu unikajících osob ve výkresech – viz příloha. Z recepcce, kavárny, víceúčelového sálu a seniorského klubu je umožněn přímý únik na volné prostranství. Z prostoru garáží je umožněn přímý únik na volné prostranství a únik přes sousední PÚ N1.01 Recepce. Ze všech bytů v 2.NP je umožněn přímý únik na volné prostranství. Výpočet doby zakouření a evakuace viz příloha. Posouzení šířek únikových cest v kritických místech PÚ viz příloha. Délky NÚC a jejich posouzení viz příloha.

D.1.3.1.5 Odstupové vzdálenosti a požárně nebezpečný prostor

Požárně nebezpečný prostor žádného z požárních úseků nepřesahuje hranici stavebního pozemku, ani nezasahuje do jiného sousedního objektu. Z důvodu potřeby bezpečného prostoru pro únik osob je na LOP všech oknech objektů A až D a oknech objektů E až J směřujících do prostoru úniku osob navrženo požární sklo. Stanovení odstupových vzdáleností od obvodových stěn u objektů 2.NP viz příloha.

D.1.3.1.6 Zařízení pro protipožární zásah

Vzhledem k výšce objektu není nutné navrhovat nástupní plochu pro požární zásah. V požadované dostupné vzdálenosti slouží jako odběrné místo podzemní hydrant DN120, který je napojen na veřejný vodovodní řád. V blízkosti pozemku se nachází také vodní tok – Šárecký potok, který lze v případě nutnosti využít jako alternativní odběrné místo. K potoku vede zpevněná komunikace ve vzdálenosti 90 m od hranice pozemku.

ZÁSBOVÁNÍ VODOU PRO HAŠENÍ:

Vnitřní odběrná místa není nutné navrhovat v žádném PÚ. Na hranici pozemku je u komunikace umístěn vnější požární hydrant DN 120.

Přenosné hasicí přístroje jsou stanoveny výpočtem viz příloha, jejich rozmístění viz příloha. Pro bytové domy (OB2) se počet PHP nestanovuje pro jednotlivé byty. PHP se umísťují k hlavnímu el. rozvaděči, do skladovacích prostor a společných prostor. Pro druhé nadzemní podlaží jsou tedy navrženy 2x PHP práškové 21A umístěné v prostoru haly v objektu B viz příloha.

D.1.3.1.7 Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

1.1 Obytné buňky

V každé obytné buňce je umístěno čidlo na detekci a signalizaci požáru (kouřový hlásič s vlastní baterií). Samočinné stabilní zařízení není v objektu navrhováno.

1.2 Prostory služeb

V prostorách recepce, kavárny, víceúčelového sálu a seniorského klubu je umístěno čidlo na detekci a signalizaci požáru (kouřový hlásič s vlastní baterií) a nouzové osvětlení. Samočinné stabilní zařízení není v objektu navrhováno.

1.3 Garáže

V garážích je navržen systém elektrické požární signalizace (EPS) bez obsluhy. Únikové cesty jsou nouzově osvětlené.

D.1.3.1.8 Zhodnocení technických zařízení stavby

Prostupy rozvodů mezi PÚ budou utěsněny dle ČSN 73 0802.

Elektroinstalace bude vedena ve stěnových drážkách či v podhledech.

Vytápění je navrženo jako teplovodní.

Vzduchotechnické potrubí v garážích je vedeno v nehořlavém čtyřhranném potrubí a na hranicích PÚ je rozdělena samočinnými požárními klapkami. Vzduchotechnické potrubí v dalších částech je vedeno v podhledu a je vyvedeno na střechu.

D.1.3.1.9 Použité podklady a literatura

- POKORNÝ, M.: Sylabus pro praktickou výuku, datum vydání 2018
- ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0833 – Požární bezpečnost staveb – Stavby pro bydlení a ubytování
- ČSN 73 0818 – Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektu osobami

D.1.3.1.10 Výpočtová část

PÚ N1.01 – Kavárna

Výpočet požárního rizika :

$S =$	26,5 m ²	
$S_o =$	9,6 m ²	
$S_o/S =$	0,362	
$h_o =$	2,60 m	
$h_s =$	2,60 m	
$h_o/h_s =$	1,0	
$n =$	0,36	(Tab. D.1 ČSN 73 0802)
$k =$	0,061	(Tab. E.1 ČSN 73 0802)
$b = S \cdot k / (S_o \cdot \sqrt{h_o})$		(čl. 6.5.1 ČSN 73 0802)
$b =$	0,5	
$p_s =$	5,0 kg/m ²	(Tab. 1 ČSN 73 0802)
$p_n =$	30,00 kg/m ²	(Tab.A.1 ČSN 73 0802)
$a_s =$	0,9	(čl. 6.4.1 ČSN 73 0802)
$a_n =$	1,2	(Tab.A.1 ČSN 73 0802)
$a = (p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s) / (p_n + p_s)$		(čl. 6.4.3 ČSN 73 0802)
$a =$	1,1	
$c =$	1,0 (bez vlivu PBZ)	(čl. 6.6 ČSN 73 0802)
$p_v = (p_n + p_s) \cdot a \cdot b \cdot c$		(čl. 6.2.1 ČSN 73 0802)
$p_v =$	19,50 kg/m ²	

(nehořlavý, výška do 12 m) => **II. SPB**

(Tab. 8 ČSN 73 0802)

Únikové cesty:

Údaje z projektové dokumentace			Údaje z ČSN 73 0818		počet osob	poznámky a vysvětlivky
Specifikace prostoru	plocha [m ²]	počet osob dle PD	[m ² /osoba]	součinitel		
Kavárna	26,5	18	1,4	-	19	
Toalety	13,5	-	-	-	-	Může být obsazeno osobami již započtenými v jiném prostoru.
Šatna	6,0	-	-	-	-	Může být obsazeno osobami již započtenými v jiném prostoru.
Sklad	9,5	-	-	-	-	Může být obsazeno osobami již započtenými v jiném prostoru.
Úklidová místnost	3,2	-	-	-	-	Může být obsazeno osobami již započtenými v jiném prostoru.
celkem					19	

Nechráněná úniková cesta z PÚ N1.01 splňuje mezní délku 20 m.
Skutečná délka nechráněné únikové cesty je 12,9 m.

Výpočet únikových pruhů:

PÚ N1.01 – Kavárna

$$u = E \cdot s / K \quad E = 19 \quad K = 45$$

$$u = 0,42$$

$u = 1,00 \rightarrow 1$ únikový pruh = 550 mm \rightarrow šířka v kritickém místě KM1 (dveře) = 920 mm

šířka v KM1 vyhovuje

Doba zakouření a doba evakuace:

PÚ N1.01 – Kavárna

$h_s =$	2,60 m	
$a =$	1,114	(čl. 6.4.3 ČSN 73 0802)
$t_e =$	1,8 min	(čl. 9.1.2 a) ČSN 73 0802)
$l_u =$	12,9 m	
$v_u =$	35 m/min	(Tab.23 ČSN 73 0802)
$s =$	1,0	(čl. 9.11.7 Tab.21 ČSN 73 0802)
$E =$	19 osoby	
$K_u =$	50 osob/min	(čl. 9.11.5 Tab.23 ČSN 73 0802)
$u =$	1,0	(čl. 10.10.1 ČSN 73 0804)
$t_u =$	0,7 min	(čl. 9.11.14 Tab.21 ČSN 73 0802)

$t_u = 0,7 < t_e = 1,8$ [min] => VYHOVUJE

Výpočet počtu PHP:

PÚ N1.01 – Kavárna

$$n_r = 0,15 \cdot \sqrt{S \cdot a \cdot c^3} \quad S = 26,5 \text{ m}^2$$

$$n_r = 0,82 \quad a = 1,1$$

Požadovaný počet hasicích přístrojů:

$$n_{hj} = 6 \cdot n_r$$

$$n_{hj} = 4,9$$

Vybraný typ:

1x PHP práškový, 6 kg, hasící schopnost 21A HJ1=6

Nástěnný požární hydrant:

$$p \cdot S = 800$$

$p \cdot S < 9000 \rightarrow$ není nutno navrhnout nástěnný požární hydrant

PÚ N1.02 – Recepce

Výpočet požárního rizika :

$$S = 57,8 \text{ m}^2$$

$$S_o = 4,8 \text{ m}^2$$

$$S_o/S = 0,083$$

$$h_o = 2,60 \text{ m}$$

$$h_s = 2,60 \text{ m}$$

$$h_o/h_s = 1,0$$

$$n = 0,08 \quad (\text{Tab. D.1 ČSN 73 0802})$$

$$k = 0,144 \quad (\text{Tab. E.1 ČSN 73 0802})$$

$$b = S \cdot k / (S_o \cdot \sqrt{h_o}) \quad (\text{čl. 6.5.1 ČSN 73 0802})$$

$$b = 1,1$$

$$p_s = 5,0 \text{ kg/m}^2 \quad (\text{Tab. 1 ČSN 73 0802})$$

$$p_n = 5,0 \text{ kg/m}^2 \quad (\text{Tab.A.1 ČSN 73 0802})$$

$$a_s = 0,9 \quad (\text{čl. 6.4.1 ČSN 73 0802})$$

$$a_n = 0,8 \quad (\text{Tab.A.1 ČSN 73 0802})$$

$$a = (p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s) / (p_n + p_s) \quad (\text{čl. 6.4.3 ČSN 73 0802})$$

$$a = 0,9$$

$$c = 1,0 \text{ (bez vlivu PBZ)} \quad (\text{čl. 6.6 ČSN 73 0802})$$

$$p_v = (p_n + p_s) \cdot a \cdot b \cdot c \quad (\text{čl. 6.2.1 ČSN 73 0802})$$

$$p_v = 9,14 \text{ kg/m}^2$$

(nehořlavý, výška do 12 m) => **I. SPB**

(Tab. 8 ČSN 73 0802)

Únikové cesty:

Údaje z projektové dokumentace			Údaje z ČSN 73 0818		počet osob	poznámky a vysvětlivky
Specifikace prostoru	plocha [m ²]	počet osob dle PD	[m ² /osoba]	součinitel		
Recepce	54,3	1	-	1,5	2	
Zádveří	3,5	-	-	-	-	Může být obsazeno osobami již započtenými v jiném prostoru.
				celkem	2	

Nechráněná úniková cesta z PÚ N1.02 splňuje mezní délku 30 m.

Skutečná délka nechráněné únikové cesty je 8,5 m.

Výpočet únikových pruhů:

PÚ N1.02 – Recepce

$$u = E \cdot s / K \quad E = 2$$

$$K = 70$$

$$u = 0,02$$

$u = 0,02 \rightarrow$ 1 únikový pruh = 550 mm \rightarrow šířka v kritickém místě KM1 (dveře) = 1960 mm

šířka v KM1 vyhovuje

Doba zakouření a doba evakuace:

PÚ N1.02 – Recepce

$$h_s = 2,60 \text{ m}$$

$$a = 0,850 \quad (\text{čl. 6.4.3 ČSN 73 0802})$$

$$t_e = 2,4 \text{ min} \quad (\text{čl. 9.1.2 a) ČSN 73 0802})$$

$$l_u = 8,5 \text{ m}$$

$$v_u = 35 \text{ m/min} \quad (\text{Tab.23 ČSN 73 0802})$$

$$s = 1,0 \quad (\text{čl. 9.11.7 Tab.21 ČSN 73 0802})$$

$$E = 2 \text{ osoby}$$

$$K_u = 50 \text{ osob/min} \quad (\text{čl. 9.11.5 Tab.23 ČSN 73 0802})$$

$$u = 1,0 \quad (\text{čl. 10.10.1 ČSN 73 0804})$$

$$t_u = 0,2 \text{ min} \quad (\text{čl. 9.11.14 Tab.21 ČSN 73 0802})$$

$t_u = 0,2 < t_e = 2,4 \text{ [min]} \Rightarrow$ VYHOVUJE

Výpočet počtu PHP:

PÚ N1.02 – Recepce

$$n_r = 0,15 \cdot \sqrt{(S \cdot a \cdot c^3)} \quad S = 57,8 \text{ m}^2$$

$$n_r = 1,05 \quad a = 0,850$$

Požadovaný počet hasicích přístrojů:

$$n_{hj} = 6 \cdot n_r$$

$$n_{hj} = 6,3$$

Vybraný typ:

1x PHP práškový, 6 kg, hasící schopnost 27A HJ1=9

Nástěnný požární hydrant:

$$p \cdot S = 294$$

$p \cdot S < 9000 \rightarrow$ není nutno navrhnout nástěnný požární hydrant

PÚ N1.03 – Víceúčelový sál

Specifikace	Položka	S_i [m ²]	p_{ni} [kg/m ²]	a_{ni}	$p_{ni} \times S_i$	$p_{ni} \times S_i \times a_{ni}$
Víceúčelový sál	3.6	94,9	30	1,1	2847	3131,7
Toalety	14.2	16,1	5	0,7	80,5	56,35
Toalety účinkující	14.2	7,6	5	0,7	38	26,6
Šatna účinkující	3.12	6,5	40	1,1	260	286
Celkem		125,1			3225,5	3500,65

Výpočet požárního rizika :

$$S = 125,1 \text{ m}^2$$

$$S_o = 9,6 \text{ m}^2$$

$$S_o/S = 0,077$$

$$h_o = 2,60 \text{ m}$$

$$h_s = 2,60 \text{ m}$$

$$h_o/h_s = 1,0$$

$$n = 0,08 \quad (\text{Tab. D.1 ČSN 73 0802})$$

$$k = 0,144 \quad (\text{Tab. E.1 ČSN 73 0802})$$

$$b = S \cdot k / (S_o \cdot \sqrt{h_o}) \quad (\text{čl. 6.5.1 ČSN 73 0802})$$

$$b = 1,2$$

$$p_s = 5,0 \text{ kg/m}^2 \quad (\text{Tab. 1 ČSN 73 0802})$$

$$p_n = 25,78 \text{ kg/m}^2 \quad (\text{Tab.A.1 ČSN 73 0802})$$

$$a_s = 0,9 \quad (\text{čl. 6.4.1 ČSN 73 0802})$$

$$a_n = 1,1 \quad (\text{Tab.A.1 ČSN 73 0802})$$

$$a = (p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s) / (p_n + p_s) \quad (\text{čl. 6.4.3 ČSN 73 0802})$$

$$a = 1,1$$

$$c = 1,0 \text{ (bez vlivu PBZ)} \quad (\text{čl. 6.6 ČSN 73 0802})$$

$$p_v = (p_n + p_s) \cdot a \cdot b \cdot c \quad (\text{čl. 6.2.1 ČSN 73 0802})$$

$$p_v = 37,80 \text{ kg/m}^2$$

(nehořlavý, výška do 22,5 m) \Rightarrow III. SPB

(Tab. 8 ČSN 73 0802)

Únikové cesty:

Údaje z projektové dokumentace			Údaje z ČSN 73 0818		počet osob	poznámky a vysvětlivky
Specifikace prostoru	plocha [m ²]	počet osob dle PD	[m ² /osoba]	součinitel		
Víceúčelový sál	90,4	50	1,0	-	90	
Toalety	16,1	-	-	-	-	Může být obsazeno osobami již započtenými v jiném prostoru.
Toalety účinkující	7,6					Může být obsazeno osobami již započtenými v jiném prostoru.
Šatna účinkující	6,5	-	-	-	-	Může být obsazeno osobami již započtenými v jiném prostoru.
				celkem	90	

Nechráněná úniková cesta z PÚ N1.03 splňuje mezní délku 20 m.

Skutečná délka nechráněné únikové cesty je 14,6 m.

Výpočet únikových pruhů:

PÚ N1.03 – Víceúčelový sál

$$u = E \cdot s / K \quad E = 90$$

$$K = 45$$

$$u = 2,01$$

$u = 2,01 \rightarrow 2,5$ únikového pruhu = 1,375 mm \rightarrow šířka v kritickém místě KM1 (dveře) = 1830 mm

šířka v KM1 vyhovuje

Doba zakouření a doba evakuace:

PÚ N1.03 – Víceúčelový sál

$$h_s = 2,60 \text{ m}$$

$$a = 1,055 \quad (\text{čl. 6.4.3 ČSN 73 0802})$$

$$t_e = 1,9 \text{ min} \quad (\text{čl. 9.1.2 a) ČSN 73 0802})$$

$$l_u = 14,6 \text{ m}$$

$$v_u = 35 \text{ m/min} \quad (\text{Tab.23 ČSN 73 0802})$$

$$s = 1,0 \quad (\text{čl. 9.11.7 Tab.21 ČSN 73 0802})$$

$$E = 45 \text{ osoby}$$

$$K_u = 50 \text{ osob/min} \quad (\text{čl. 9.11.5 Tab.23 ČSN 73 0802})$$

$$u = 1,0 \quad (\text{čl. 10.10.1 ČSN 73 0804})$$

$$t_u = 1,2 \text{ min} \quad (\text{čl. 9.11.14 Tab.21 ČSN 73 0802})$$

$t_u = 1,2 < t_e = 1,9 \text{ [min]} \Rightarrow$ VYHOVUJE

Výpočet počtu PHP:

PÚ N1.03 – Víceúčelový sál

$$n_r = 0,15 \cdot \sqrt{(S \cdot a \cdot c^3)}$$

$$S = 125,1 \text{ m}^2$$

$$n_r = 1,72$$

$$a = 1,055$$

Požadovaný počet hasicích přístrojů:

$$n_{hj} = 6 \cdot n_r$$

$$n_{hj} = 10,3$$

Vybraný typ:

2x PHP práškový, 6 kg, hasící schopnost 21A

$$HJ1 = 2 \cdot 6 = 12$$

Nástěnný požární hydrant:

$$p \cdot S = 3230,5$$

$p \cdot S < 9000 \rightarrow$ není nutno navrhnout nástěnný požární hydrant

PÚ N1.04 – Seniorský klub

Specifikace	Položka	S_i [m ²]	ρ_{ni} [kg/m ³]	a_{ni}	$\rho_{ni} \times S_i$	$\rho_{ni} \times S_i \times a_{ni}$
Klubovna	3.6	48,2	30	1,1	1446	1590,6
Toalety	14.2	8,8	5	0,7	44	30,8
Zázemí správce	1.1	14,7	40	1,0	588	588
Chodba	14.1	5,9	5	0,8	29,5	23,6
Úklidová místnost	14.2	3,7	5	0,7	18,5	12,95
Sklad	3.2.4	14	150	1,1	2100	2310
Celkem		95,3			4226	4555,95

Výpočet požárního rizika :

$$S = 95,3 \text{ m}^2$$

$$S_o = 9,568 \text{ m}^2$$

$$S_o/S = 0,100$$

$$h_o = 2,60 \text{ m}$$

$$h_s = 2,60 \text{ m}$$

$$h_o/h_s = 1,0$$

$$n = 0,10 \quad (\text{Tab. D.1 ČSN 73 0802})$$

$$k = 0,173 \quad (\text{Tab. E.1 ČSN 73 0802})$$

$$b = S^* k / (S_o^* \sqrt{h_o}) \quad (\text{čl. 6.5.1 ČSN 73 0802})$$

$$b = 1,1$$

$$\rho_s = 5,0 \text{ kg/m}^3 \quad (\text{Tab. 1 ČSN 73 0802})$$

$$\rho_n = 44,34 \text{ kg/m}^3 \quad (\text{Tab.A.1 ČSN 73 0802})$$

$$a_s = 0,9 \quad (\text{čl. 6.4.1 ČSN 73 0802})$$

$$a_n = 1,1 \quad (\text{Tab.A.1 ČSN 73 0802})$$

$$a = (\rho_n \cdot a_n + \rho_s \cdot a_s) / (\rho_n + \rho_s) \quad (\text{čl. 6.4.3 ČSN 73 0802})$$

$$a = 1,1$$

$$c = 1,0 \text{ (bez vlivu PBZ)} \quad (\text{čl. 6.6 ČSN 73 0802})$$

$$\rho_v = (\rho_n + \rho_s) \cdot a \cdot b \cdot c \quad (\text{čl. 6.2.1 ČSN 73 0802})$$

$$\rho_v = 55,90 \text{ kg/m}^3$$

(nehořlavý, výška do 22,5 m) => **III. SPB** (Tab. 8 ČSN 73 0802)

Únikové cesty:

Údaje z projektové dokumentace			Údaje z ČSN 73 0818		počet osob	poznámky a vysvětlivky
Specifikace prostoru	plocha [m ²]	počet osob dle PD	[m ² /osoba]	součinitel		
Klubovna	48,2	16	2,0	-	24	
Toalety	8,8	-	-	-	-	Může být obsazeno osobami již započtenými v jiném prostoru
Zázemí šéfika	14,7	2	5,0		3	
Chodba	5,9	-	-	-	-	Může být obsazeno osobami již započtenými v jiném prostoru
Úklidová místnost	3,7	-	-	-	-	Může být obsazeno osobami již započtenými v jiném prostoru
Sklad	14	-	-	-	-	Může být obsazeno osobami již započtenými v jiném prostoru
				celkem	27	

Nechráněná úniková cesta z PÚ N1.04 splňuje mezní délku 20 m. Skutečná délka nechráněné únikové cesty je 14,4 m.

Výpočet únikových pruhů:

PÚ N1.04 – Seniorský klub

$$u = E \cdot s / K \quad E = 27$$

$$K = 45$$

$$u = 0,60$$

$u = 0,60 \rightarrow$ 1 únikový pruh = 550 mm \rightarrow šířka v kritickém místě KM1 (dveře) = 920 mm

šířka v KM1 vyhovuje

Doba zakouření a doba evakuace:

PÚ N1.04 – Seniorský klub

$$h_s = 2,60 \text{ m}$$

$$a = 1,060 \quad (\text{čl. 6.4.3 ČSN 73 0802})$$

$$t_e = 1,9 \text{ min} \quad (\text{čl. 9.1.2 a) ČSN 73 0802})$$

$$l_u = 14,4 \text{ m}$$

$$v_u = 35 \text{ m/min} \quad (\text{Tab.23 ČSN 73 0802})$$

$$s = 1,0 \quad (\text{čl. 9.11.7 Tab.21 ČSN 73 0802})$$

$$E = 27 \text{ osob}$$

$$K_u = 50 \text{ osob/min} \quad (\text{čl. 9.11.5 Tab.23 ČSN 73 0802})$$

$$u = 1,0 \quad (\text{čl. 10.10.1 ČSN 73 0804})$$

$$t_u = 0,8 \text{ min} \quad (\text{čl. 9.11.14 Tab.21 ČSN 73 0802})$$

$t_u = 0,8 < t_e = 1,9$ [min] => **VYHOVUJE**

Výpočet počtu PHP:

PÚ N1.04 – Seniorský klub

$$\begin{aligned} n_r &= 0,15 \cdot \sqrt{(S \cdot a \cdot c^3)} & S &= 95,3 \text{ m}^2 \\ n_r &= 1,51 & a &= 1,060 \end{aligned}$$

Požadovaný počet hasicích přístrojů:

$$\begin{aligned} n_{hj} &= 6 \cdot n_r \\ n_{hj} &= 9,0 \end{aligned}$$

Vybraný typ:

1x PHP práškový, 6 kg, hasící schopnost 27A HJ1=9

Nástěnný požární hydrant:

$$p \cdot S = 4231$$

$p \cdot S < 9000$ -> není nutno navrhnout nástěnný požární hydrant

PÚ N1.05 – Garáže

Charakteristika garáží: garáž skupiny 1 - osobní a dodávkové automobily, jednostopá vozidla
hromadná garáž
volně stojící garáž
nehořlavý konstrukční systém
počet navržených stání 23
plocha 809 m²

Požárního riziko:

$$\begin{aligned} \tau_e &= 15 \text{ min} \\ \rho_v &= 15,00 \text{ kg/m}^2 \end{aligned} \quad (\text{Tab. B.1 ČSN 73 0802})$$

Ekonomické riziko:

$$\begin{aligned} N_{\max} &= N \cdot x \cdot y \cdot z \\ N &= 190 & (\text{Tab. I.2 ČSN 73 0804}) \\ x &= 0,25 & \text{uzavřené garáže} \\ y &= 1 & \text{bez instalace SHZ} \\ z &= 1 & \text{nečleněný PÚ} \\ N_{\max} &= 48 \end{aligned}$$

skutečný počet stání = 22 < 48 => VYHOVUJE

(nehořlavý, $\tau_e = 15$ min, počet podlaží objektu = 2 => I. SPB

Únikové cesty:

Nechráněná úniková cesta z PÚ N1.05 nesplňuje mezní délku 30 m.

Skutečná délka nechráněné únikové cesty je 54 m.

Nutno navhnout více únikových cest -> využití možnosti úniku přes sousední požární úsek PÚ N1.02 Recepce. V takovém případě NÚC splňují mezní délky 30 a 45 m.

Výpočet únikových pruhů:

PÚ N1.05 – Garáže - 2 NÚC

$$u = \frac{E \cdot s}{K_u \cdot (t_{u,\max} - 0,75 l_u / v_u)}$$

$l_u =$	45 m
$v_u =$	30 m/min
$E =$	12
$K_u =$	40
$s =$	1,0
$u =$	0,10
$t_{u,\max} =$	4,0

$u = 0,10$ -> 1 únikový pruh = 550 mm -> šířka v kritickém místě KM1 (dveře) = 800 mm
šířka v KM1 vyhovuje

PÚ N1.05 – Garáže - 1 NÚC

$$u = \frac{E \cdot s}{K_u \cdot (t_{u,\max} - 0,75 l_u / v_u)}$$

$l_u =$	23,5 m
$v_u =$	30 m/min
$E =$	12
$K_u =$	40
$s =$	1,0
$u =$	0,15
$t_{u,\max} =$	2,5

$u = 0,14$ -> 1 únikový pruh = 550 mm -> šířka v kritickém místě KM1 (dveře) = 800 mm
šířka v KM1 vyhovuje

Doba zakouření a doba evakuace:

PÚ N1.05 – Garáže - 2 NÚC

$$\begin{aligned} h_s &= 3,15 \text{ m} \\ \rho_1 &= 1,0 \\ t_e &= 2,2 \text{ min} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} l_u &= 45 \text{ m} \\ v_u &= 30 \text{ m/min} \\ s &= 1,0 \\ E &= 12 \text{ osoby} \\ K_u &= 40 \text{ osob/min} \\ u &= 1,0 \\ t_u &= 1,4 \text{ min} \end{aligned}$$

$t_u = 1,4 < t_e = 2,2$ [min] => VYHOVUJE

PÚ N1.05 – Garáže - 1 NÚC

$$h_s = 3,15 \text{ m}$$

$$p_1 = 1,0$$

$$t_e = 2,2 \text{ min}$$

$$l_u = 23,5 \text{ m}$$

$$v_u = 30 \text{ m/min}$$

$$s = 1,0$$

$$E = 12 \text{ osoby}$$

$$K_u = 40 \text{ osob/min}$$

$$u = 1,0$$

$$t_u = 0,9 \text{ min}$$

$$t_u = 0,9 < t_e = 2,2 \text{ [min]} \Rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

Výpočet počtu PHP:

počet stání	22
počet požadovaných PHP	2

Vybraný typ:

2x PHP práškový, 6 kg, hasící schopnost 183B

PÚ N1.06 – Sklepní kójeVýpočet požárního rizika :

$$S = 75,9 \text{ m}^2$$

$$h_s = 3,15 \text{ m}$$

$$n = 0,005 \quad (\text{Tab. D.1 ČSN 73 0802})$$

$$k = 0,008 \quad (\text{Tab. E.1 ČSN 73 0802})$$

$$b = k/(n \cdot \sqrt{h_s}) \quad (\text{čl. 6.5.1 ČSN 73 0802})$$

$$b = 0,9$$

$$p_s = 5,0 \text{ kg/m}^2 \quad (\text{Tab. 1 ČSN 73 0802})$$

$$p_n = 20,0 \text{ kg/m}^2 \quad (\text{Tab.A.1 ČSN 73 0802})$$

$$a_s = 0,9 \quad (\text{čl. 6.4.1 ČSN 73 0802})$$

$$a_n = 1,1 \quad (\text{Tab.A.1 ČSN 73 0802})$$

$$a = (p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s) / (p_n + p_s) \quad (\text{čl. 6.4.3 ČSN 73 0802})$$

$$a = 1,1$$

$$c = 1,0 \text{ (bez vlivu PBZ)} \quad (\text{čl. 6.6 ČSN 73 0802})$$

$$p_v = (p_n + p_s) \cdot a \cdot b \cdot c \quad (\text{čl. 6.2.1 ČSN 73 0802})$$

$$p_v = 23,89 \text{ kg/m}^2$$

(nehořlavý, výška do 12 m) => **II. SPB**

(Tab. 8 ČSN 73 0802)

PÚ N1.07 – Místnost TZBVýpočet požárního rizika :

$$S = 78,8 \text{ m}^2$$

$$h_s = 3,15 \text{ m}$$

$$n = 0,005 \quad (\text{Tab. D.1 ČSN 73 0802})$$

$$k = 0,014 \quad (\text{Tab. E.1 ČSN 73 0802})$$

$$b = k/(n \cdot \sqrt{h_s}) \quad (\text{čl. 6.5.1 ČSN 73 0802})$$

$$b = 1,6$$

$$p_s = 5,0 \text{ kg/m}^2 \quad (\text{Tab. 1 ČSN 73 0802})$$

$$p_n = 15,0 \text{ kg/m}^2 \quad (\text{Tab.A.1 ČSN 73 0802})$$

$$a_s = 0,9 \quad (\text{čl. 6.4.1 ČSN 73 0802})$$

$$a_n = 0,9 \quad (\text{Tab.A.1 ČSN 73 0802})$$

$$a = (p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s) / (p_n + p_s) \quad (\text{čl. 6.4.3 ČSN 73 0802})$$

$$a = 0,9$$

$$c = 1,0 \text{ (bez vlivu PBZ)} \quad (\text{čl. 6.6 ČSN 73 0802})$$

$$p_v = (p_n + p_s) \cdot a \cdot b \cdot c \quad (\text{čl. 6.2.1 ČSN 73 0802})$$

$$p_v = 28,40 \text{ kg/m}^2$$

(nehořlavý, výška do 12 m) => **II. SPB**

(Tab. 8 ČSN 73 0802)

PÚ N2.01 – HalaVýpočet požárního rizika :

$$S = 18,4 \text{ m}^2$$

$$a_n = 0,8 \quad (\text{Tab. A.1 ČSN 73 0802})$$

$$p_v = 5 \text{ kg/m}^2 \quad (\text{Tab. B.1 ČSN 73 0802})$$

PÚ bez požárního rizika => **I. SPB**

PÚ N2.02 – Byt BVýpočet požárního rizika :

$$S = 51,3 \text{ m}^2$$

$$a_n = 1,00 \quad (\text{Tab. A.1 ČSN 73 0802})$$

$$p_v = 40 \text{ kg/m}^2 \quad (\text{Tab. B.1 ČSN 73 0802})$$

(nehořlavý, výška do 22,5 m) => **III. SPB**

Únikové cesty:

Z bytu B je možno unikat přímo na otevřeném prostranství.

PÚ N2.03 – Byt C

Výpočet požárního rizika :

$$\begin{aligned} S &= 52,8 \text{ m}^2 \\ a_n &= 1,00 && \text{(Tab. A.1 ČSN 73 0802)} \\ \rho_v &= 40 \text{ kg/m}^2 && \text{(Tab. B.1 ČSN 73 0802)} \end{aligned}$$

(nehořlavý, výška do 22,5 m) => **III. SPB**

Únikové cesty:

Z bytu C je možno unikat přímo na otevřené prostranství.

PÚ N2.04 – Byt D

Výpočet požárního rizika :

$$\begin{aligned} S &= 52,8 \text{ m}^2 \\ a_n &= 1,00 && \text{(Tab. A.1 ČSN 73 0802)} \\ \rho_v &= 40 \text{ kg/m}^2 && \text{(Tab. B.1 ČSN 73 0802)} \end{aligned}$$

(nehořlavý, výška do 22,5 m) => **III. SPB**

Únikové cesty:

Z bytu D je možno unikat přímo na otevřené prostranství.

PÚ N2.05 – Byt E

Výpočet požárního rizika :

$$\begin{aligned} S &= 41,4 \text{ m}^2 \\ a_n &= 1,00 && \text{(Tab. A.1 ČSN 73 0802)} \\ \rho_v &= 40 \text{ kg/m}^2 && \text{(Tab. B.1 ČSN 73 0802)} \end{aligned}$$

(nehořlavý, výška do 22,5 m) => **III. SPB**

Únikové cesty:

Z bytu E je možno unikat přímo na otevřené prostranství.

PÚ N2.06 – Byt F

Výpočet požárního rizika :

$$\begin{aligned} S &= 41,4 \text{ m}^2 \\ a_n &= 1,00 && \text{(Tab. A.1 ČSN 73 0802)} \\ \rho_v &= 40 \text{ kg/m}^2 && \text{(Tab. B.1 ČSN 73 0802)} \end{aligned}$$

(nehořlavý, výška do 22,5 m) => **III. SPB**

Únikové cesty:

Z bytu F je možno unikat přímo na otevřené prostranství.

PÚ N2.07 – Byt G

Výpočet požárního rizika :

$$\begin{aligned} S &= 41,4 \text{ m}^2 \\ a_n &= 1,00 && \text{(Tab. A.1 ČSN 73 0802)} \\ \rho_v &= 40 \text{ kg/m}^2 && \text{(Tab. B.1 ČSN 73 0802)} \end{aligned}$$

(nehořlavý, výška do 22,5 m) => **III. SPB**

Únikové cesty:

Z bytu G je možno unikat přímo na otevřené prostranství.

PÚ N2.08 – Byt H

Výpočet požárního rizika :

$$\begin{aligned} S &= 41,4 \text{ m}^2 \\ a_n &= 1,00 && \text{(Tab. A.1 ČSN 73 0802)} \\ \rho_v &= 40 \text{ kg/m}^2 && \text{(Tab. B.1 ČSN 73 0802)} \end{aligned}$$

(nehořlavý, výška do 22,5 m) => **III. SPB**

Únikové cesty:

Z bytu H je možno unikat přímo na otevřené prostranství.

PÚ N2.09 – Byt I

Výpočet požárního rizika :

$$\begin{aligned} S &= 41,4 \text{ m}^2 \\ a_n &= 1,00 && \text{(Tab. A.1 ČSN 73 0802)} \\ \rho_v &= 40 \text{ kg/m}^2 && \text{(Tab. B.1 ČSN 73 0802)} \end{aligned}$$

(nehořlavý, výška do 22,5 m) => **III. SPB**

Únikové cesty:

Z bytu I je možno unikat přímo na otevřené prostranství.

PÚ N2.10 – Byt J

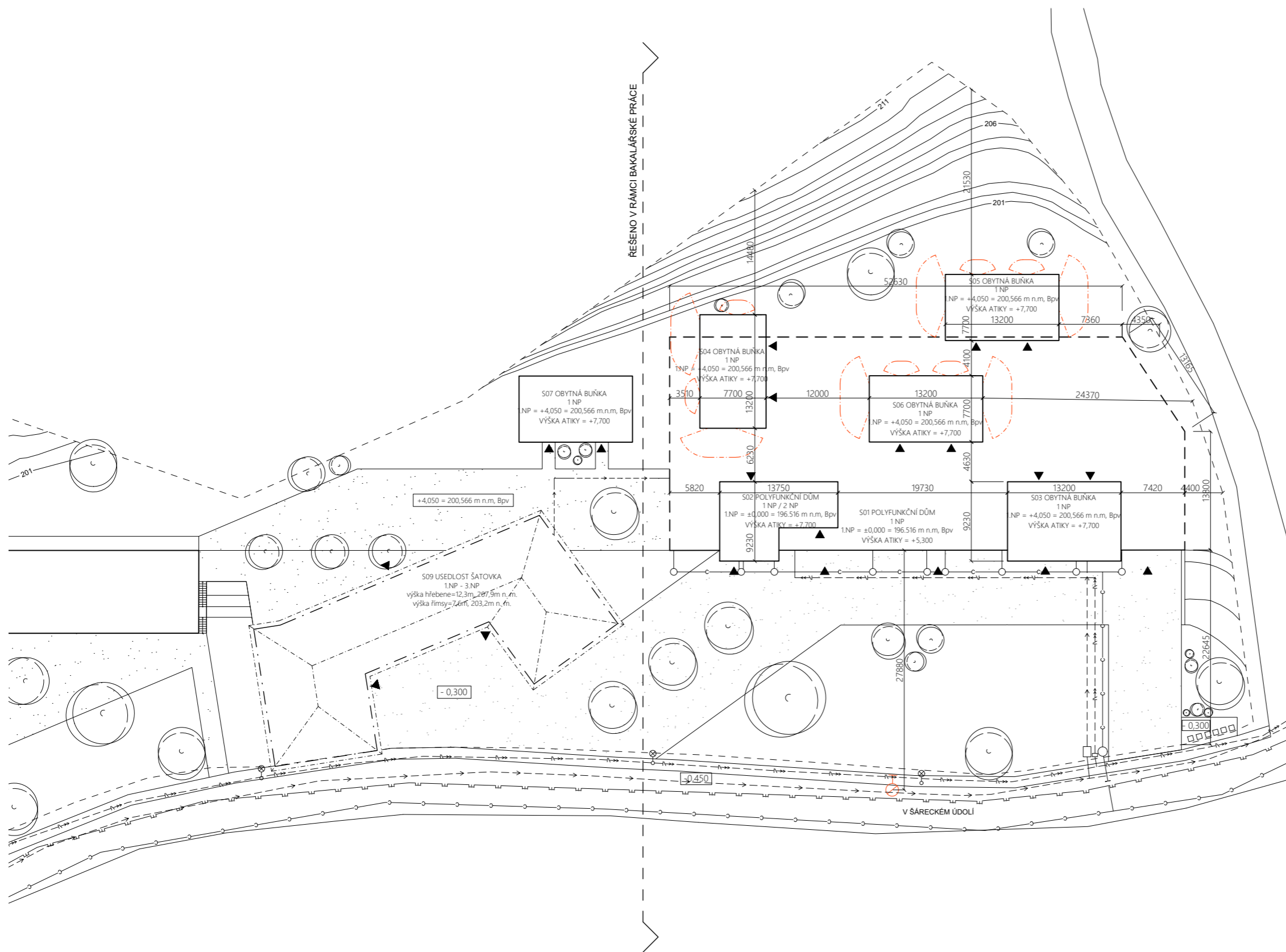
Výpočet požárního rizika :

$$\begin{aligned} S &= 41,4 \text{ m}^2 \\ a_n &= 1,00 && \text{(Tab. A.1 ČSN 73 0802)} \\ \rho_v &= 40 \text{ kg/m}^2 && \text{(Tab. B.1 ČSN 73 0802)} \end{aligned}$$

(nehořlavý, výška do 22,5 m) => **III. SPB**

Únikové cesty:

Z bytu J je možno unikat přímo na otevřené prostranství.



- LEGENDA ČAR:**
- - - - - hranice pozemku
 - vrstevnice
 - nové objekty
 - - - - - nové objekty pod úrovní terénu
 - - - - - stávající objekty
 - - - - - požárně nebezpečný prostor
- NOVÉ SÍTĚ:**
- přípojka kanalizace
 - dešťová kanalizace
 - elektro přípojka
 - přípojka vodovodu
- STÁVAJÍCÍ SÍTĚ:**
- podzemní NN kabely
 - splašková kanalizace
 - vodovodní řád
 - STL plynovod
- LEGENDA ZNAČENÍ:**
- ▲ vstup do objektu
 - ⊕ podzemní hydrant
 - ⊗ lampa
- LEGENDA ŠRAF:**
- ▨ zpevněné cesty

±0,000 = 196.516 m n.m, Bpv

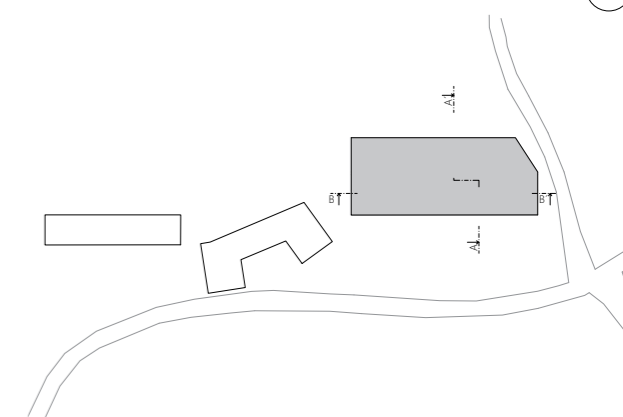


projekt	Senior park Šatovka		ČVUT v Praze Fakulta architektury	
ústav	15118 ústav nauky o stavbách	vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Michal Kohout	
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	konzultant	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.	
vypracovala	Alexandra Kaščáková			
část dokumentace	D.1.3 Požární bezpečnost staveb		datum	12.2018
obsah výkresu	Koordinální situace		měřítko	1:250
			č. výkresu	D.1.3.2.1

LEGENDA MÍSTNOSTÍ:

Č.M.	ČÍSLO MÍSTNOSTI	PLOCHA [m²]
1.01	kavárna	64,6
1.02	chodba se schodištěm	54,5
1.03	víceúčelový sál	94,9
1.04	kancelář	14,8
1.05	chodba	5,9
1.06	klub seniorů	51,2
1.07	wc - předstíň	4,1
1.08	wc	4,1
1.09	sklad	10,6
1.10	úklidová místnost	3,5
1.11	šatna pro zaměstnance a účinkující	5,8
1.12	hyg. z. pro zaměstnance a účinkující	7,0
1.13	wc muži	6,7
1.14	wc - předstíň	4,0
1.15	wc vozíčkáři/ženy	4,3
1.16	chodba	3,5
1.17	výtahová šachta	3,1
1.18	wc zaměstnanci	1,1
1.19	šatna zaměstnanců	4,6
1.20	wc muži	6,7
1.21	wc - předstíň	4,0
1.22	wc vozíčkáři/ženy	4,3
1.23	sklad	9,5
1.24	úklidová místnost	3,2
1.25	technická místnost	78,8
1.26	kóje	75,9
1.27	garáž	823,4

V rámci bakalářské práce je řešena část studie - vyšrafovaná část.



LEGENDA ZNAČENÍ:

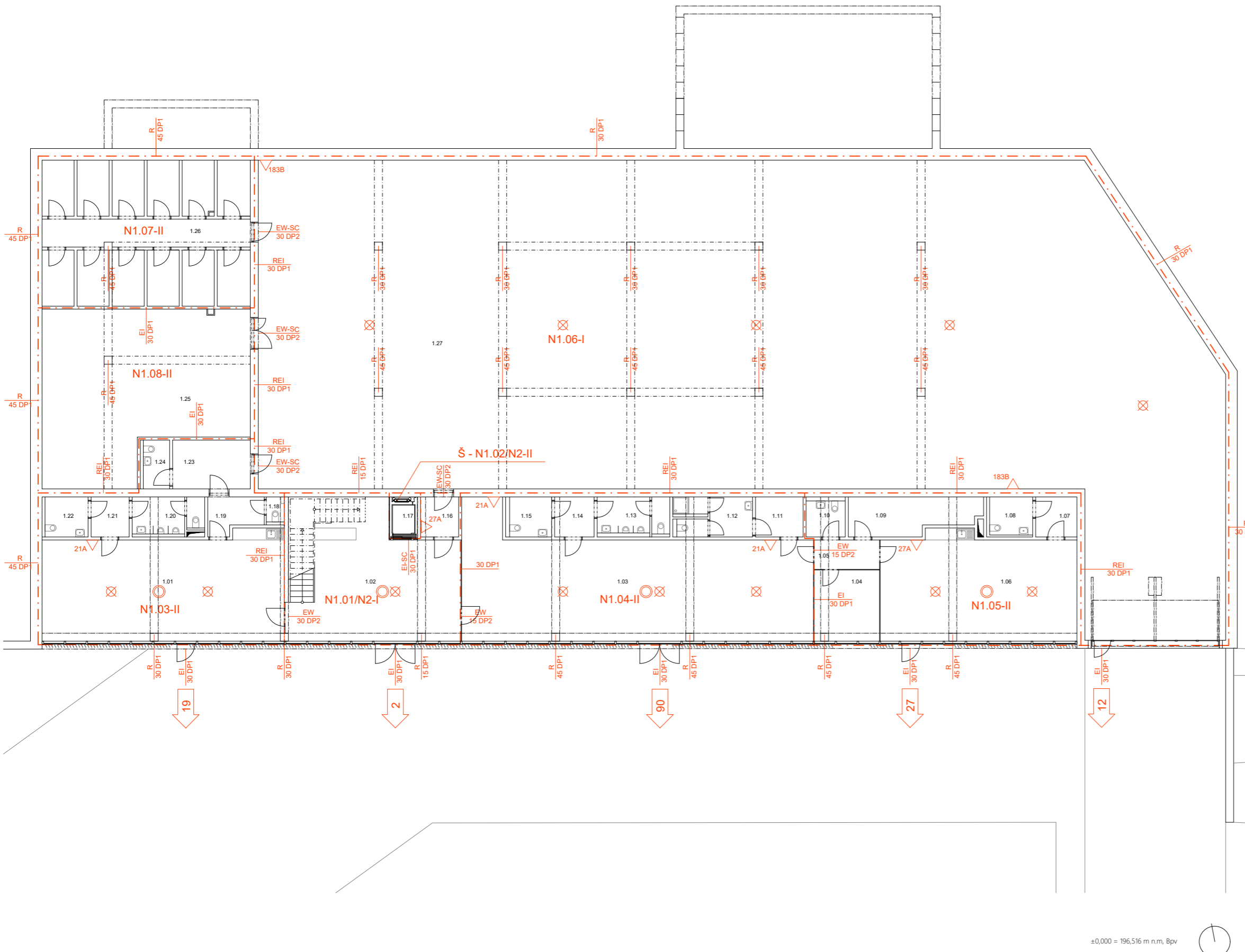
- SMĚR ÚNIKU A POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB
- NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
- ČIDLO DETEKCE A SIGNALIZACE POŽÁRU
- POŽÁRNÍ HASIČÍ PŘÍSTROJ
- R** ÚNOSNOST
- E** CELISTVOST
- I** IZOLACE
- C** SAMOZAVÍRAČ

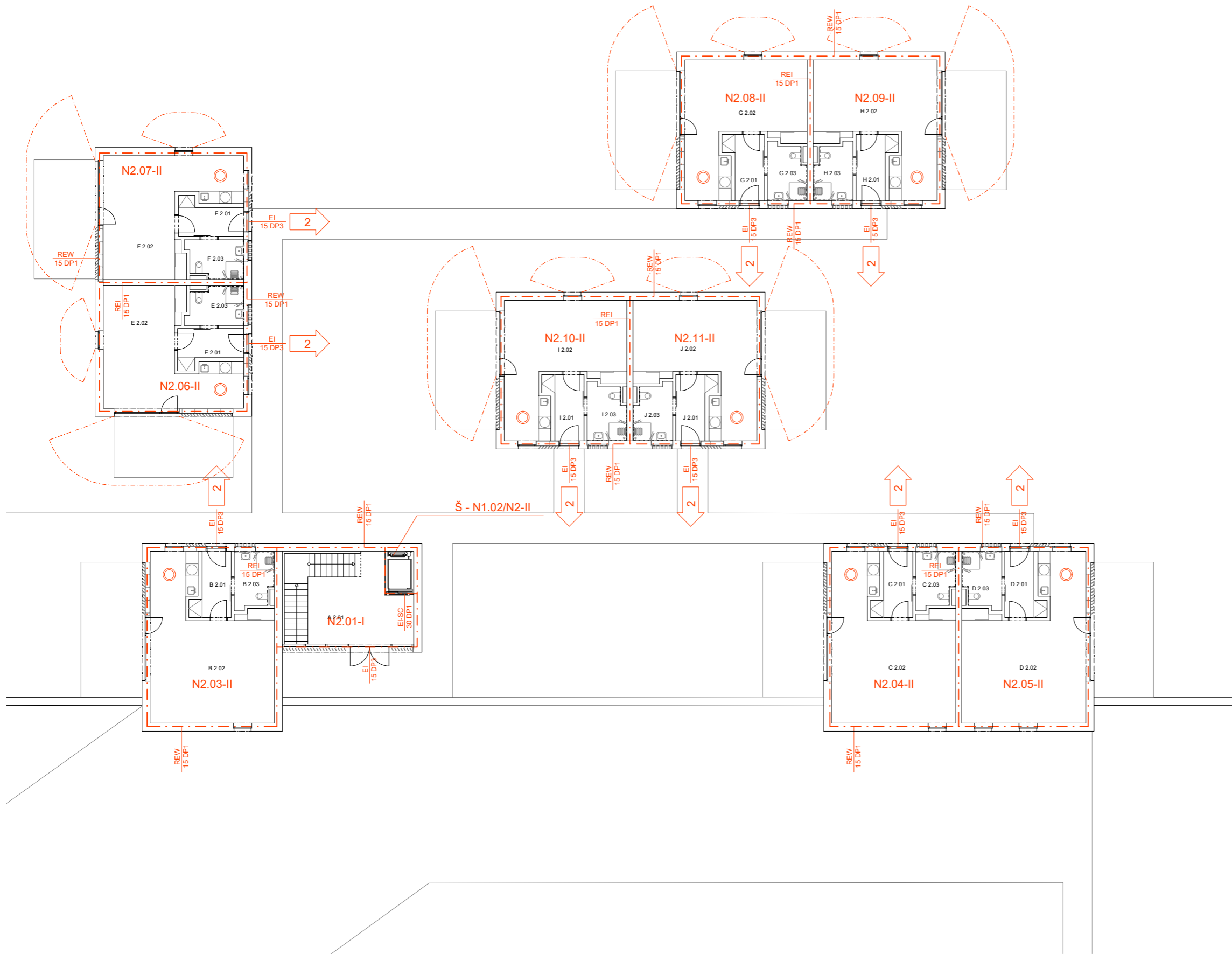
LEGENDA ČAR:

- HRANICE POZEMKU
- HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
- POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR

projekt	Senior park Šatovka	ČVUT v Praze Fakulta architektury
ústav	15118 ústav nauky o stavbách	vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Michal Kohout
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	konzultant doc. Ing. Daniela Bořová, Ph.D.
vypracovala	Alexandra Kaščíková	
část dokumentace	D.1.3 Požární bezpečnost staveb	datum 12.2018
obsah výkresu	Půdorys 1.NP	měřítko 1:100
		číslo výkresu D.1.3.2.2

±0,000 = 196,516 m n.n., Bpv





LEGENDA MÍSTNOSTÍ:

Č.M.	ČÍSLO	PLOCHA
č.m.	MÍSTNOSTI	[m ²]
A 2.01	chodba se schodištěm	28,2
A 2.02	výťahová šachta	3,1
B/C/D 2.01	chodba	5,0
B/C/D 2.02	obytná místnost s kk	38,9
B/C/D 2.03	koupelna	4,9
E/F/G/H/I/J 2.01	chodba	5,0
E/F/G/H/I/J 2.02	obytná místnost s kk	29,1
E/F/G/H/I/J 2.03	koupelna	4,9

V rámci bakalářské práce je řešena část studie - vyšrafovaná část.



LEGENDA ZNAČENÍ:

- SMĚR ÚNIKU A POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB
- NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
- ČIDLO DETEKCE A SIGNALIZACE POŽÁRU
- POŽÁRNÍ HASIČÍ PŘÍSTROJ
- R** ÚNOSNOST
- E** CELISTVOST
- I** IZOLACE
- C** SAMOZAVÍRAČ

LEGENDA ČAR:

- HRANICE POZEMKU
- HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
- POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR

±0,000 = 196,516 m n.m. Bpv



projekt		Senior park Šatovka		ČVUT v Praze Fakulta architektury	
ústav	15118 ústav nauky o stavbách	vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Michal Kohout		
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	konzultant	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.		
vypracovala	Alexandra Kaščáková				
část dokumentace	D.1.3 Požární bezpečnost staveb		datum	12.2018	měřítko
obsah výkresu	Půdorys 2.NP		č.výkresu	1:100	
			D.1.3.2.3		



České vysoké učení technické v Praze
Fakulta architektury
15118 - Ústav nauky o budovách

D.1.4 TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOV

D.1.4 TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOV

D.1.4.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.4.1.1 Popis a umístění stavby

- a) Základní údaje o stavbě
- b) Urbanistické řešení
- c) Dispoziční řešení
- d) Popis navrženého konstrukčního systému

D.1.4.1.2 Větrání objektu

D.1.4.1.3 Vodovod

D.1.4.1.4 Kanalizace

D.1.4.1.5 Vytápění objektu

D.1.4.1.6 Plynovod

D.1.4.1.7 Elektrorozvody

D.1.4.1.8 Domovní odpad

D.1.4.1.9 Použité podklady a literatura

D.1.4.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.4.2.1 Koordinační situace M 1:250

D.1.4.2.2 Půdorys 1.NP M 1:100

D.1.4.2.3 Půdorys 2.NP M 1:100

D.1.4.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.4.1.1 Popis a umístění stavby

a) Základní údaje o stavbě

Název stavby: Senior park Šatovka

Místo stavby: Šárecké údolí, Praha 6, Česká republika

b) Urbanistické řešení

Usedlost Šatovka se nachází na terasovitém pozemku a svým umístěním tento pozemek rozděluje na dvě části. V levé části jsem navrhla samostatně stojící objekt s obytnou funkcí a komerčním využitím v přízemí. V pravé části jsem navrhla objekt, který využívá zmíněné stupňovitosti terénu. Přízemí objektu je tak pod úrovní terénu druhé terasy, na které jsem navrhla pochozí střechu s roztroušenou zástavbou menších obytných buněk.

c) Dispoziční řešení

Řešený objekt je navržen jako dvoupodlažní. V přední části 1.NP se nachází recepce, kavárna, víceúčelový sál, klub seniorů a kancelář pro správce objektu. Zadní část je vymezená pro garáže, sklepní kóje a místnosti technického zázemí objektu. Z recepce se můžeme pomocí výtahu nebo schodiště dostat do 2.NP, které je charakteristické zelenou pochozí střechou a roztroušenou zástavbou malých bytových jednotek.

d) Popis navrženého konstrukčního systému

Nosnou konstrukci 1.NP tvoří železobetonový kombinovaný systém. Vnitřní nenosné stěny jsou navrženy jako sádkartonové nebo skleněné příčky. Stropní a střešní konstrukce tvoří železobetonové desky. Střecha je navržena jako pochozí s intenzivní vegetační vrstvou. Malé obytné jednotky jsou navrženy jako zděný systém z pórobetonových tvárnic se stropy z prefabrikovaných panelů a zelenou střechou s extenzivní vegetační vrstvou.

D.1.4.1.2 Větrání objektu

a) přirozené větrání

Kavárna, recepce, víceúčelový sál, klub seniorů a kancelář jsou větrány přirozeně pomocí mechanicky otevíravých oken.

b) nucené větrání

Nucený odvod vzduchu je zajištěn pomocí dvou VZT jednotek. Jedna slouží pro odvětrání hygienických prostor, skladů a kójí. Druhá jednotka pak slouží k odvětrání garáží. Vzduchotechnické jednotky jsou umístěny v 1.NP v místnosti TZB. Potrubí vzduchotechnického zařízení je vedeno volně pod stropem. Vzduch je nasáván a odváděn nad úroveň střechy obytné buňky.

c) dimenzování potrubí

Stanovení vzduchového výkonu: $V_p = V_{\text{mistnosti}} \cdot n \text{ [m}^3 \text{ / h]}$

Pro garáže: $V_p = 6900 \text{ m}^3 \text{ / h} \Rightarrow A = \frac{6900}{4.3600} = 0,479 \text{ m}^2 \Rightarrow 1300 \times 400 \text{ [mm]}$

Pro kóje: $V_p = 716 \text{ m}^3 \text{ / h} \Rightarrow A = \frac{716}{3.3600} = 0,066 \text{ m}^2 \Rightarrow 400 \times 170 \text{ [mm]}$

Pro zázemí komerčních prostor: $V_p = 406 \text{ m}^3 \text{ / h} \Rightarrow A = \frac{406}{3.3600} = 0,038 \text{ m}^2 \Rightarrow 300 \times 130 \text{ [mm]}$

D.1.4.1.3 Vodovod

a) charakteristika vodovodní soustavy

Vnitřní vodovod je napojený pomocí vodovodní přípojky DN 80 na veřejný vodovodní řad v ulici V Šáreckém údolí. Vodoměrná soustava s hlavním vodoměrem pro celý objekt je umístěná v revizní šachtě 6m od vodovodního řadu. Dále je vodovod veden podzemním rozvodem směrem k řešenému objektu. Zdroj teplé vody je umístěn v 1.PP ve staré budově Šatovky. Ohřev vody je zajištěn plynovým kotlem. Médium (voda) je dále vedeno teplovodem k řešenému objektu, kde předává teplo vnitřnímu oběhu. Médium je přiváděno do rozdělovače/sběrače a pomocí čerpadla je dále vedeno do jednotlivých zásobníků teplé vody pro každý provoz zvlášť. Z těchto zásobníků je už voda využívána v závislosti od jednotlivých provozů.

b) vedení potrubních rozvodů

Ležaté rozvody jsou vedené v podhledu v 1.NP. Potrubí je izolované v místech styku s potrubními rozvody otopné soustavy. Stoupační rozvody jsou vedené v instalačních šachtách. Připojovací potrubí je vedeno ve stěnách nebo přizdívkách. Uzavírací armatury jsou navrženy před každým rozvětvením potrubí. Vypouštěcí armatury jsou umístěny u paty stoupačního potrubí a ve vodoměrné soustavě. Spotřeba vody celého objektu je měřena hlavním vodoměrem umístěným ve vodoměrné soustavě v revizní šachtě na okraji pozemku, fakturační vodoměry jsou umístěné před jednotlivými provozy.

c) dimenzování vodovodní přípojky

zařizovací předmět	DN	jmenovitý výtok	počet n	Q_a^2	$Q_a^2 \cdot n$
WC	15	0,15	20	0,0225	0,45
umyvadlo	15	0,20	18	0,0400	0,72
výlevka	15	0,20	2	0,0400	0,08
dřez	15	0,20	11	0,0400	0,44
sprcha	15	0,20	10	0,0400	0,4
$\Sigma Q_a^2 \cdot n$					2,09

$$Q_d = \sqrt{\Sigma(Q_a^2 \cdot n)} \text{ [l/s]}$$

$$Q_d = 1,446 \text{ l/s}$$

$$Q_d = 0,00145 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$d = \sqrt{(4 \cdot Q_d) / (\pi \cdot v)}$$

$$v = 3,0 \text{ m/s (potrubí z plastu)}$$

$$d = 0,025 \text{ m}$$

$$d = 25 \text{ mm}$$

Vodovodní přípojka bude mít DN 80 z důvodu připojení požárního vodovodu (požární hydranty).

Potřeba vody:

Kavárna:

$$Q_p = q \cdot n = 60 \times 22 = 1320 \text{ [l/den]}$$

$$Q_m = Q_p \cdot k_d = 1320 \cdot 1,4 = 1848 \text{ [l/den]}$$

$$Q_h = Q_m \cdot k_h \cdot z^{-1} = 1848 \cdot 1,8 \cdot 24^{-1} = 138,6 \text{ [l/h]}$$

Víceúčelový sál:

$$Q_p = q \cdot n = 5 \times 36 = 180 \text{ [l/den]}$$

$$Q_m = Q_p \cdot k_d = 180 \cdot 1,4 = 252 \text{ [l/den]}$$

$$Q_h = Q_m \cdot k_h \cdot z^{-1} = 252 \cdot 1,8 \cdot 24^{-1} = 19,95 \text{ [l/h]}$$

Klub seniorů:

$$Q_p = q \cdot n = 5 \times 18 = 90 \text{ [l/den]}$$

$$Q_m = Q_p \cdot k_d = 90 \cdot 1,4 = 126 \text{ [l/den]}$$

$$Q_h = Q_m \cdot k_h \cdot z^{-1} = 126 \cdot 1,8 \cdot 24^{-1} = 9,45 \text{ [l/h]}$$

Celková průměrná spotřeba vody => 168l/den
(pozn.: hodnota platí v případě, že budou otevřeny všechny provozy současně)

Část obytné buňky:

$$Q_p = q \cdot n = 2 \times 150 = 300 \text{ [l/den]}$$

$$Q_m = Q_p \cdot k_d = 300 \cdot 1,4 = 420 \text{ [l/den]}$$

$$Q_h = Q_m \cdot k_h \cdot z^{-1} = 420 \cdot 1,8 \cdot 24^{-1} = 31,5 \text{ [l/h]}$$

D.1.4.1.4 Kanalizace

Objekt bude napojen na stoku vedoucí v ulici V Šáreckém údolí. Splašková i dešťová voda je odvedená přes výstupní šachtu DN 1100. Kanalizační přípojka je navržena z plastu DN 150 a je vedena ve sklonu 2% ke společnému kanalizačnímu řadu. Vzhledem k tomu, že žádná část střechy svojí plochou nepřesahuje 170 m², je navržena dešťová kanalizace z plastu DN 100 a je svedena do jednotného svodného kanalizačního potrubí.

a) charakteristika vnitřních rozvodů

- a.1) **připojovací potrubí:** max DN 100, materiál PVC, sklon 1,5 %, vedené ve stěně, instalační šachtě nebo přizdívce
- a.2) **splaškové odpadní potrubí:** DN 110, při změně směru DN 125, materiál PVC, vedené v šachtách, v podlaze, pod stropem

- a.3) **dešťové odpadní potrubí:** DN 110, při změně směru DN 125, materiál PVC, vedené v šachtách, pod stropem do akumulární nádrže
- a.4) **větrané odpadní potrubí:** odpadní potrubí je větrané pomocí větracího potrubí, které je prodloužením odpadního vyvedené na střechu
- a.5) **svodné potrubí:** DN 200, materiál PVC, vedené v zemi
- a.6) **čištění a revize:** odpadní potrubí je čištěné pomocí čistících tvarovek umístěných ve výšce 1 m nad podlahou 1.NP a vždy před zalomením potrubí; svodné potrubí je čištěné v revizních šachtách

b) dimenzování kanalizační přípojky

Návrh a posouzení svodného kanalizačního potrubí:

Průtok odpadních vod:	$Q_{ww} = K \sqrt{\sum DU} = 0,5 \cdot 8,59 = 4,3 \text{ l/s}$
Výpočet množství dešťových odpadních vod:	$Q_r = i \cdot A \cdot c = 21 \text{ l/s}$
Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci:	$Q_{rw} = 0,33 \cdot Q_{ww} + Q_r = 22,42 \text{ l/s}$
Průtočný průřez potrubí:	$S = 0,0210 \text{ m}^2$
Maximální dovolený průtok:	$Q_{max} = 33,681 \text{ l/s}$
$Q_{max} > Q_{rv} \Rightarrow$	DN 200

D.1.4.1.5 Vytápění

a) Charakteristika otopné soustavy

Objekt je vytápěn teplovodním nízkoteplotním otopným systémem s teplotním spádem otopné soustavy 55/45 °C. Zdroj tepla je zajištěn pomocí plynového kotle. Ten ohřívá vodu, která následně předává teplo vnitřnímu oběhu areálu. Vzhledem ke vzdálenosti, kterou musí voda překonat, jsou navržena čerpadla ve staré budově Šatovce, tak i v technické místnosti řešeného objektu. Teplovodní médium, které je následně přivedeno do technické místnosti je pomocí rozdělovače/sběrače dále rozváděno do několika otopných okruhů, které začínají zásobníkem teplé vody, a je využíváno v závislosti od provozu. Otopná soustava, je navržena v jednotlivých provozech jako dvoutrubková. Roztroušená zástavba, která představuje 2.NP má vlastní zdroj elektrického kotle, který je v každé bytové jednotce. To proto, že jsem chtěla, aby jednotky byly nezávislé. Jako zabezpečovací zařízení je navržena uzavřená expanzní nádoba, která je umístěna ve staré budově Šatovce.

Potřeba tepla:

1.NP:	Obytné buňky:
$Q_{vyt} = V_n \cdot q_{c,N} \cdot (t_{is} - t_e) \text{ [W]}$	$Q_{vyt} = V_n \cdot q_{c,N} \cdot (t_{is} - t_e) \text{ [W]}$
$Q_{vyt} = 1380 \cdot 0,45 \cdot 30 = 18\,630 \text{ W} = > 18,630 \text{ kW}$	$Q_{vyt} = 356 \cdot 0,43 \cdot 30 = 4\,592 \text{ W} = > 4,59 \text{ kW}$
$Q_{TUV,d} = (1+z) \cdot \frac{p \cdot c \cdot V_{2p} \cdot (t_2 - t_1)}{3600} \text{ [kW/h]}$	$Q_{TUV,d} = (1+z) \cdot \frac{p \cdot c \cdot V_{2p} \cdot (t_2 - t_1)}{3600} \text{ [kW/h]}$
$Q_{TUV,d} = (1+0,5) \cdot \frac{1000 \cdot 4186 \cdot 6,3 \cdot (55-10)}{3600} = 494,5 \text{ kW/h}$	$Q_{TUV,d} = (1+0,5) \cdot \frac{1000 \cdot 4186 \cdot 0,164 \cdot (55-10)}{3600} = 12,9 \text{ kW/h}$

b) otopná tělesa

Podlahové konvektory o šířce 160 mm a výšce 80 mm jsou navrženy po celé délce lehkého obvodového pláště v 1.NP. Zde není navrženo žádné podlahové vytápění, vzhledem k nerovnoměrnosti odběru teplé vody.

Vytápění bytových jednotek je řešeno pomocí podlahového vytápění. V každé koupelně je ještě otopný žebřík.

D.1.4.1.6 Plynovod

Do řešeného objektu není zavedena plynovodní přípojka. Plyn je zaveden jenom do stávajícího objektu, na který je napojen kotel.

D.1.4.1.7 Elektrorozvody

Přípojková skříň s elektroměrem, hlavním areálovým jističem a hlavním rozvaděčem se nachází na jižním okraji pozemku. Podružní rozvaděče a jističe jsou rozmístěny v místnostech v závislosti od jednotlivých provozů. V 1.NP jsou elektrorozvody vedeny buď v podhledu, nebo jsou vedeny volně pod stropem. Výtah je napojený na vlastní rozvaděč. Obvody jsou vedené v drážkách ve stěnách. Při vedení v železobetonové konstrukci musí být předem při betonáži připravené ohybné chráničky – husí krky.

D.1.4.1.8 Domovní odpad

Popelnice a kontejnery pro domovní odpad budou umístěny na zpevněné ploše na JV hranici pozemku. Budou vyváženy jednou týdně. Odpad je řešen pro nově navržený objekt.

Objem navržených popelnic:

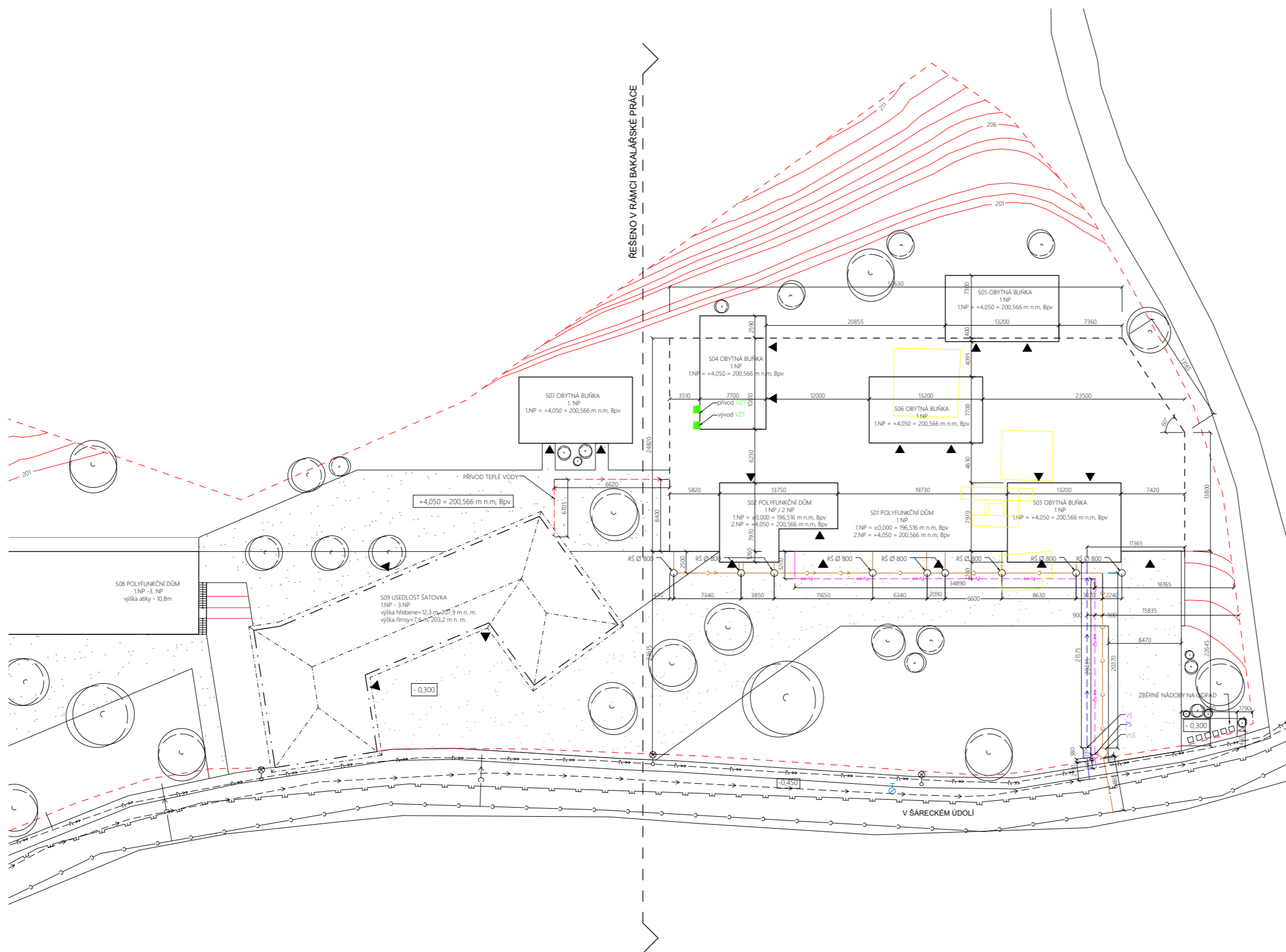
Obytné buňky:	35l/osobu = 35x18= 630l na týden
Kavárna:	5l/místo = 5x22=110l na den x 5 (otevřeno 5 dní) = 550l
Společenský prostory:	1/4lx36 = 9l na den x3 = 27l ÷ 30l
Klub seniorů:	1/4lx18 ÷ 5l na den x 5 = 25l
Odhadovaný odpad:	1230 – 1300 l/týden
Navržené popelnice:	650l na směsný odpad, 650 na tříděný odpad
	<u>Zvolená popelnice: 750x750mm => 6x240l</u>

D.1.4.1.9 Použité podklady a literatura

<http://15124.fa.cvut.cz/?page=cz,tzb-a-infrastruktura-sidel-i>

<https://energetika.plzen.eu/Files/energetika/manazerstvi/VypocetpotrebyteplanaohrevTVmodelovehodomu>

Výpočty: <https://tzb-info.cz/>



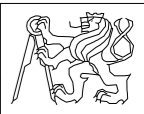
- LEGENDA ČAR:**
- - - hranice pozemku
 - vrstevnice
 - nové objekty
 - - - nové objekty pod úrovní terénu
 - - - stávající objekty
 - bourané objekty
 - přípojka kanalizace
 - dešťová kanalizace
 - elektro přípojka
 - přípojka vodovodu
 - - - podzemní NN kabely
 - splašková kanalizace
 - vodovodní řád
 - STL plynovod
- LEGENDA ZNAČENÍ:**
- ▲ vstup do objektu
 - ⊕ podzemní hydrant
 - PS přípojková skříň
 - VŠ vodoměrná šachta
 - VZT výústění vzduchotechniky
 - RŠ revizní šachtaj
 - VŠŠ vstupní šachta
 - ⊗ lampa

- LEGENDA ŠRAF:**
- ▨ bourané objekty
 - ▩ zpevněné cesty

±0,000 = 196,516 m n.m, Bpv

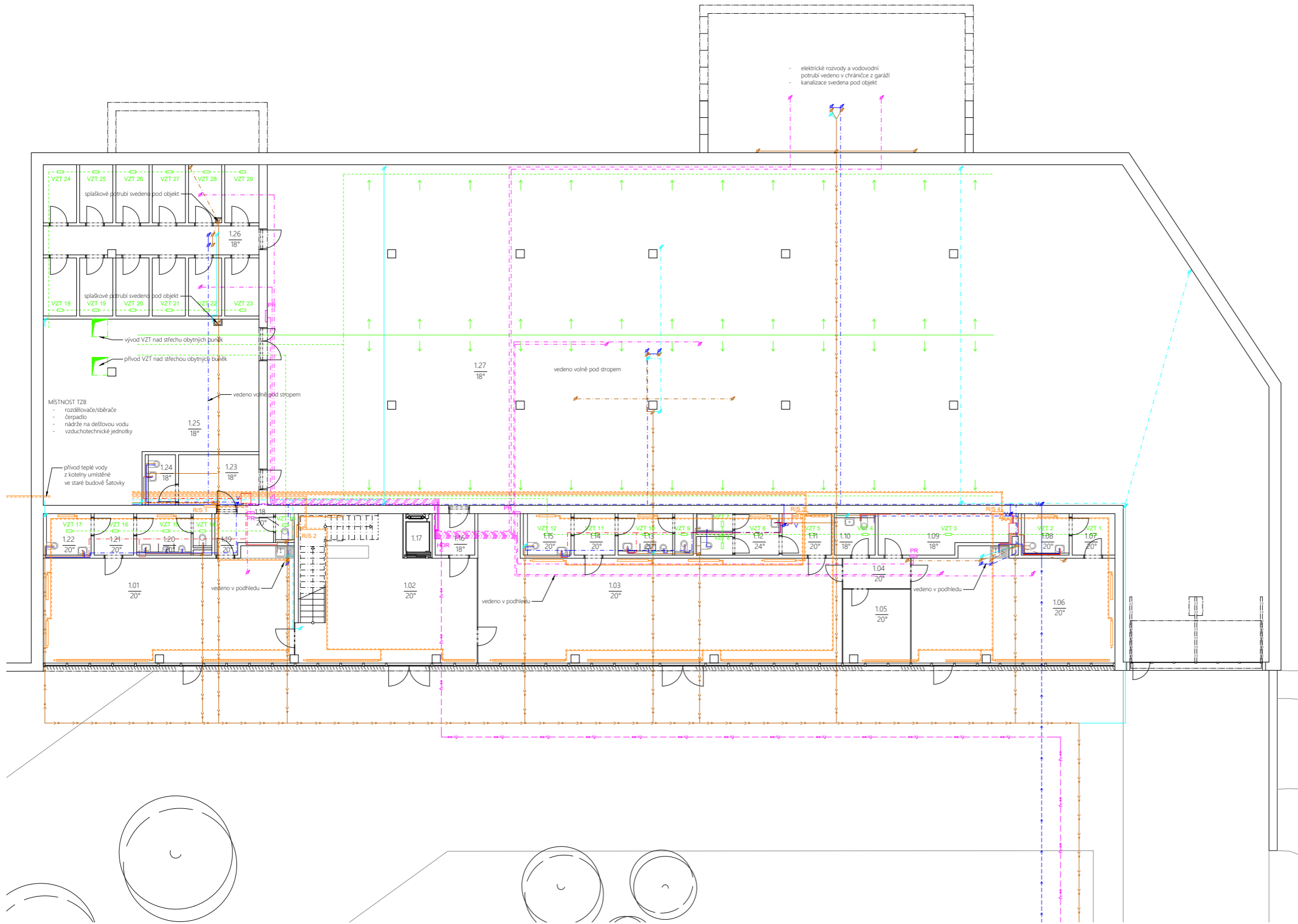


projekt	ČVUT v Praze Fakulta architektury	
ústav	15118 ústav nauky o stavbách	vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Michal Kohout
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	konzultant doc. Ing. Václav Bystrický, CSc.
vpracovala	Alexandra Kašáková	
část dokumentace	D.1.4 Technické zařízení budov	datum 11.2018
obsah výkresu	Koordináční situace	měřítko 1:250 č. výkresu D.1.4.2.1

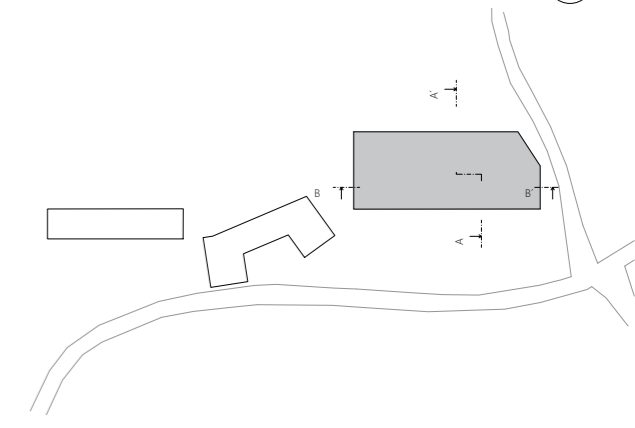


LEGENDA MÍSTNOSTÍ:

Č.M.	ČÍSLO MÍSTNOSTI	PLOCHA [m ²]	S.V. [m]
101	kavárna	64,6	2,6
102	chodba se schodištěm	54,5	-
103	víceúčelový sál	94,9	2,6
104	kancelář	14,8	2,6
105	chodba	5,9	2,6
106	klub seniorů	51,2	2,6
107	wc - předsíň	4,1	2,6
108	wc	4,1	2,6
109	sklad	10,6	2,6
110	úklidová místnost	3,5	2,6
111	šatna pro zaměstnance a učnickující	5,8	2,6
112	hyg. z. pro zaměstnance a učnickující	7,0	2,6
113	wc muži	6,7	2,6
114	wc - předsíň	4,0	2,6
115	wc vozičkáři/ženy	4,3	2,6
116	chodba	3,5	2,6
117	výtahová šachta	3,1	-
118	wc zaměstnanci	1,1	2,6
119	šatna zaměstnanců	4,6	2,6
120	wc muži	6,7	2,6
121	wc - předsíň	4,0	2,6
122	wc vozičkáři/ženy	4,3	2,6
123	sklad	9,5	3,15
124	úklidová místnost	3,2	3,15
125	technická místnost	78,8	3,15
126	kóje	75,9	3,15
127	garáž	823,4	3,15



V rámci bakalářské práce je řešena část studie - vyřafovaná část.



LEGENDA ČAR:

- vzduchotechnika - přívod vzduchu
- - - vzduchotechnika - odvod vzduchu
- vodovod - studená voda
- vodovod - teplá voda
- vytápění
- - - vytápění - vratné
- kanalizace - splašková
- kanalizace - dešťová
- elektrifina

LEGENDA ZNAČENÍ:

- vytápění - rozdělovač/sběrač
- otopný žebřík
- KS kanalizace splašková - svod
- DV kanalizace dešťová - vpust
- HDR elektrifina - hlavní domovní rozvaděč
- POR elektrifina - podružný rozvaděč

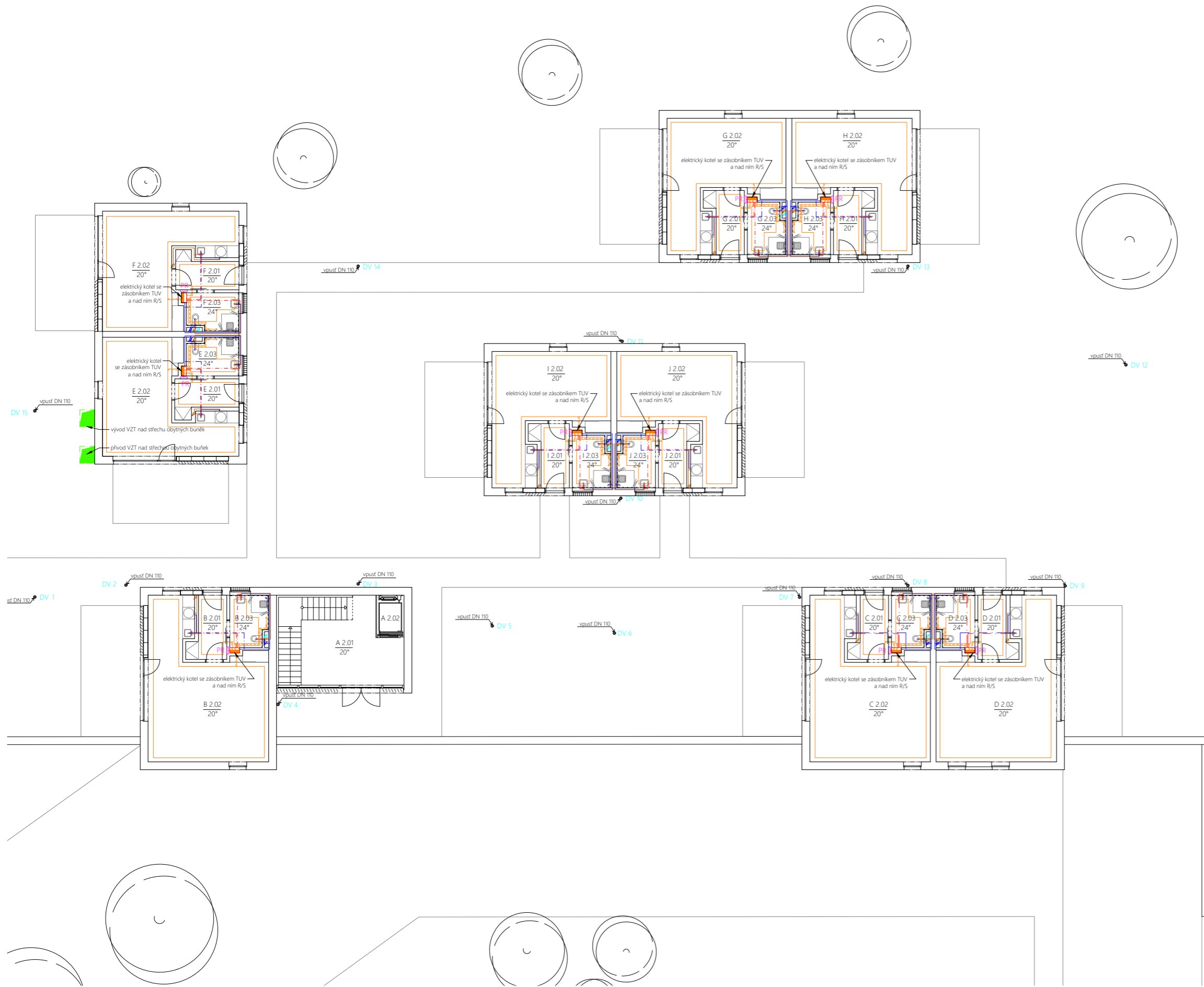
projekt		Senior park Šatovka		ČVUT v Praze Fakulta architektury	
ústav	15118 ústav nauky o stavbách	vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Michal Kohout		
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	konzultant	doc. Ing. Václav Bystřický, CSc.		
vypracovala	Alexandra Kašáková				
část dokumentace	D.1.4 Technické zařízení budov		datum	11.2018	měřítko
obsah výkresu	Půdorys 1.NP		č. výkresu	D.14.2.2	

±0,000 = 196,516 m n.m, Bpv

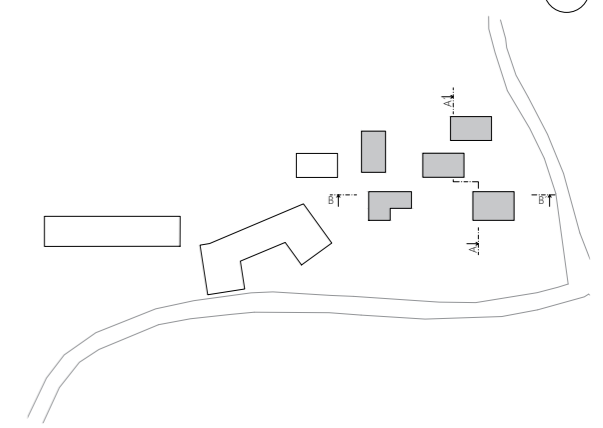


LEGENDA MÍSTNOSTÍ:

Č.M.	ČÍSLO	PLOCHA	S.V.		
č.m.	MÍSTNOSTI	[m ²]	[m]		
A 2.01	chodba se schodištěm	28,2	2,7		
A 2.02	výťahová šachta	3,1	-		
B/C/D	2.01	chodba	5,0	2,7	
B/C/D	2.02	obytná místnost s kk	38,9	2,7	
B/C/D	2.03	koupelna	4,9	2,7	
E/F/G/H	I/J	2.01	chodba	5,0	2,7
E/F/G/H	I/J	2.02	obytná místnost s kk	29,1	2,7
E/F/G/H	I/J	2.03	koupelna	4,9	2,7



V rámci bakalářské práce je řešena část studie - vyřazovaná část.



LEGENDA ČAR:

- vzduchotechnika – přívod vzduchu
- - - vzduchotechnika – odvod vzduchu
- vodovod – studená voda
- vodovod – teplá voda
- vytápění
- - - vytápění – vratné
- kanalizace – splašková
- kanalizace – dešťová
- elektřina

LEGENDA ZNAČENÍ:

- vytápění – rozdělovač/sběrač
- otopný žebřík
- KS kanalizace splašková – svod
- DV kanalizace dešťová – vpust
- HDR elektřina – hlavní domovní rozvaděč
- POR elektřina – podružný rozvaděč

±0,000 = 196,516 m n.m. Bpv



projekt	Senior park Šatovka	ČVUT v Praze Fakulta architektury	
ústav	15118 ústav nauky o stavbách	vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Michal Kohout
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	konzultant	doc. Ing. Václav Bystřický, CSc.
vypracovala	Alexandra Kašžáková		
část dokumentace	D.1.4 Technické zařízení budov	datum	11.2018
obsah výkresu	Půdorys 2 NP	měřítko	1:100
		číslo výkresu	D.1.4.2.3



České vysoké učení technické v Praze
Fakulta architektury
15118 - Ústav nauky o budovách

D.1.5 REALIZACE STAVEB (PAM)

D.1.5 REALIZACE STAVEB (PAM)

D.1.5.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.5.1.1 Návrh postupu výstavby v návaznosti na ostatní stavební objekty, vliv provádění stavby na okolní stavby a objekty

- Základní údaje o stavbě
- Návrh postupu výstavby řešeného objektu
- Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

D.1.5.1.2 Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba

- Návrh zdvihacího prostředku
- Návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce

D.1.5.1.3 Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy

D.1.5.1.4 Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém

D.1.5.1.5 Návrh ochrany životního prostředí během výstavby

D.1.5.1.6 Zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

D.1.5.1.7 Použité podklady a literatura

D.1.4.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.5.2.1 Koordinační situace M 1:500

D.1.5.2.2 Výkres staveniště M 1:250

D.1.5.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.5.1.1 Návrh postupu výstavby v návaznosti na ostatní stavební objekty, vliv provádění stavby na okolní stavby a objekty

a) Základní údaje o stavbě

Název stavby: Senior park Šatovka

Místo stavby: Šárecké údolí, Praha 6, Česká republika

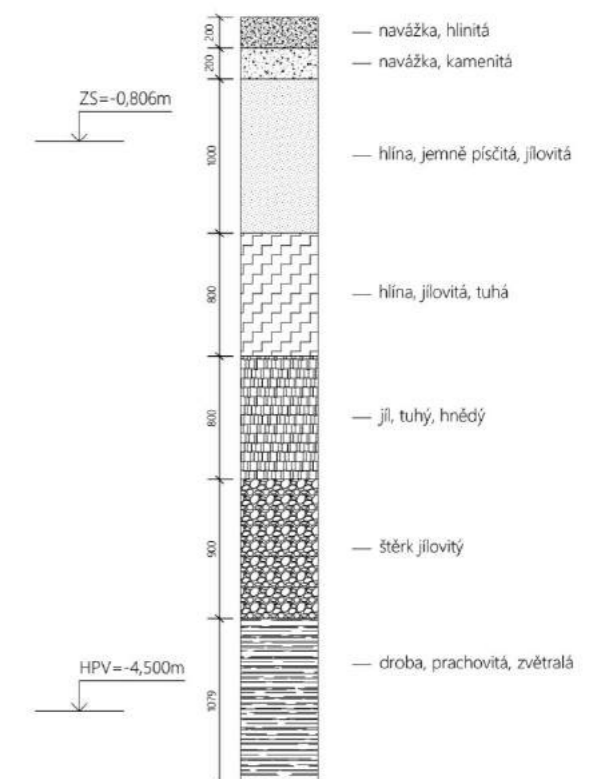
Jedná se o parcelu, která je umístěná v centru lokality Šárecké údolí v části Dolní Šárka mezi Jenerálkou a Podbabou, na které se nachází jeden z původních objektu doložené historické zástavby. Záměrem MČ Prahy 6 je, aby tato usedlost spolu s nově navrženými objekty tvořila seniorské centrum. Pozemek disponuje 8972 m² z nichž je 618m² zastavěná plocha. Na pozemku se nachází již zmíněná usedlost Šatovka, která svým umístěním tento pozemek rozděluje na dvě části. V levé části jsem navrhla samostatně stojící objekt s obytnou funkcí a komerčním využitím v přízemí. V pravé části jsem navrhla objekt, který využívá stupňovitosti terénu, který se svažuje směrem k S. Přízemí objektu je tak pod úrovní terénu druhé terasy, na které jsem navrhla pochozí střechu s roztroušenou zástavbou menších obytných buněk.

a1.) základní charakteristika staveniště

Staveniště o rozloze 8 972 m² je svažitého charakteru směrem k S. Pod silnicí V Šáreckém údolí, která lemují pozemek z jihovýchodu, jsou uloženy všechny inženýrské sítě (elektrina, kanalizace, vodovod, plynovod). Terén pozemku bude upraven dle výkresu situace na dvě terasy. Přístup na staveniště je možný z ulice V Šáreckém údolí.

a2.) Vymezovací podmínky

V blízkosti parcely byly provedeny geologické vrtané sondy. Umístění vrtů viz. situace.



a3.) Limity užívání území, které platí pro parcelu:

- ochranné pásmo lesa dle KN (50m)
- maloplošné zvláště chráněné území - PP - Dolní Šárka
- Přírodní park - Šárka Lysolaje

b) Návrh postupu výstavby řešeného objektu

V současné době se nachází na pozemku historická usedlost Šatovka s přístavbami. Přístavby budou odstraněny. Po přípravě území (sejmutí ornice) se zahájí zemní práce a bude vykopána částečně pažená stavební jáma a základové rýhy.

Dalším bodem bude vytvoření základových pasů a patek. Prostor mezi pasy se vysype hutněnou zeminou a štěrkovým podsypem. Tím je připravena plocha pro lití podkladního betonu. Následně bude zahájena spodní hrubá stavba a vrchní hrubá stavba. Budou připraveny přípojky vody a elektřiny, které povedou do příslušných provozů.

Po dokončení hrubé stavby budou zahájeny dokončovací práce v interiéru (TZB rozvody, podlahy, omítky). V této fázi bude současně budováno okolní prostředí – zpevněná plocha před objektem. Na závěr bude do okolí vrácena ornice a půda zatravněna.

c) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Při výstavbě dojde k negativnímu ovlivnění životního prostředí v okolí staveniště běžným stavebním ruchem. Intenzita hluku a vibrací na staveništi je dána použitými pracovními postupy a mechanizací. Výstavba objektu nebude zdrojem nadměrného hluku a vibrací ve smyslu nařízení vlády č.272/2011. Hygienický limit hluku se stanoví na základě součtu základní hladiny akustického tlaku a korekcí přihlížejících ke druhu chráněného prostoru a denní a noční době. Na základě tohoto omezení bude volena technika. Hlučnost bude minimalizována omezením užívání strojů výhradně na nezbytně dlouhou dobu.

Prašnost prostředí stavby lze eliminovat po dohodě se zhotovitelem stavby, zejména v letním období.

D.1.5.1.2 Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba

Tabulka břemen:

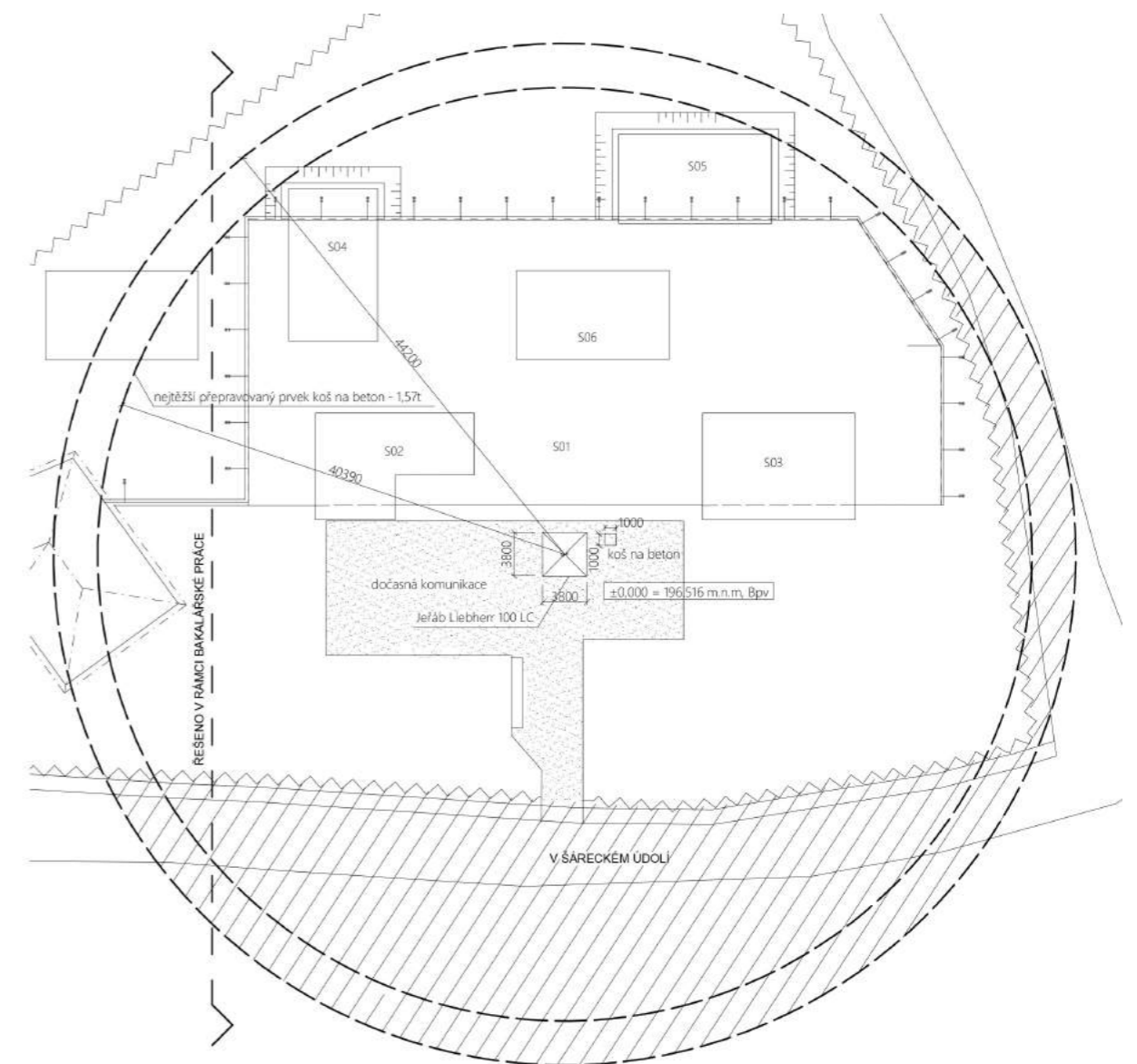
KONSTRUKČNÍ PRVEK	VÁHA	POČET	VZDÁLENOST
Koš s betonovou směsí	1,57 t	1	40,39 m
prefa. stropní panely	0,226 t	64 kusů	35 m
zdivo Ytong	0,832	54 palet	35 m
Svazek výztuže	0,9 t	1	
bednění stěn		10 palet	
bednění stropu		5 palet	
bednění sloupů		20 kusů	

a) Návrh zdvihacího prostředku

Jeřábem se bude na stavbu dopravovat beton pro betonáž svislých prvků, ocelová výztuž, bednění a prvky prefabrikovaných stropních panelů. Objem koše pro přepravu betonu – 0,5 m³ (vlastní váha koše s rukávem 220 kg) hmotnost betonu 1350 kg/m³ celková hmotnost břemene = = 1350 + 220 = 1570 kg nutný poloměr jeřábu pro manipulaci s košem je 40,39 m.

Dle tabulky zvedaných prvků a jejich hmotnosti je nejtěžším zvedaným prvkem právě koš s betonovou směsí, který má celkovou hmotnost 1,57 t. Nejbližší místo konstrukce pro jeřáb je vzdálené 40,39 m.

Proto navrhuji věžový jeřáb značky Liebherr, typu 100 LC, s dosahem 44,2 m, nosností 1,9 t při maximálním vyložení.



b) Návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce

Doprava veškerého materiálu bude provedena pomocí nákladních automobilů. Doprava betonové směsi bude probíhat pomocí autodomíchavače, beton bude dovážen z betonárny ZAPA beton a.s, v Horoměřicích vzdálené 6,8km. Kvalita betonu bude zajištěna domíchávačem.

Vodorovná a svislá manipulace na staveništi bude zajištěna jeřábem. Skladovací plochy všech prvků jsou navrženy v dosahu jeřábu.

Ocelová výztuž bude dopravena ve svazcích stejného typu v předepsaných délkách a zatočeních. Každý kus musí mít označení, aby na stavbě nedošlo k záměně. Přesné rozměry výztuže budou určeny na základě statické dokumentace.

Prefabrikované panely budou postupně přiváženy na stavbu po etapách nákladním vozem, kde se uloží na vyhrazeném místě na skládce.

Bednění bude dovezeno na stavbu nákladním automobilem. Bude uloženo na ploše pro skladování bednění v blízkosti plochy na ošetřování bednění, kde se ošetřuje a natírá olejem. Odtud bude bednění dopravováno jeřábem na místo betonáže.

Pro spodní stavbu bude použito rámové bednění PERI systém TRIO – panely 3,3x2,4 m a 1,2x2,4 m a bednění systému SRS pro průměry sloupů 400 mm pro svislé konstrukce.

Veškeré bednění je navrženo na 4 etapy, takže po vytvrdnutí betonu bude bednění ošetřeno a znovu použito.

Stěny: za den se zhotoví 1/4podlaží, 111m/4 (etapy) = 27,75 ÷ 28 m, výška 3,65 m. Objem: 102,2 m³.

Potřebné bednění: (111 * 2 (z obou stran)) / 2,4 = 24 ks panelu 3,3x2,4 a panelu 1,2*2,4 m.

Sloupy: axa = 0,16 m², výška 3,65 m. Objem: 0,584 m³. Počet sloupů na jedno podlaží: 19/4 (etapy) ÷ 5 ks. Objem: 5 * 0,584 = 2,92m³.

Potřebné bednění: 5 ks

Pro betonáž stropních desek je navržen systém bednění PERI MULTIFLEX, určen pro bednění jakýkoliv tloušťek, tvarů půdorysu a jakékoliv výšky. Deska: 1380 m². Potřebné bednění: 2 * 0,5 = 1 m² – 1380/ 4(etapy) = 345 ks (max. 75 ks uskladněných na sobě – výška skladování 1,5 m)

Výztuž:

Sloup: 0,022 m³ na jeden sloup + třmínky

19 * 0,022 = 0,418 m³ výztuže + třmínky

Stěny: vodorovná výztuž (1 m³ – 100 kg výztuže) – 162,06 m³ – 16206 kg

D.1.5.1.3 Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy

Objekt SO1 je nadzemní s tím, že je zahlouben do svahu, takže bude nutné vytvořit stavební jámu (odřez), která bude ze tří stran zajištěna pomocí záporového pažení. Stavební jáma má plochu

1496 m². Výkopové práce budou provedeny na 3 záběry. Po výkopových pracích se začne na práci se základy, které budou zhotoveny podle konstrukční části projektu.

Objekt bude založen na patkách a základových pasech. Základová spára patek je navržena v hloubce - 1,110 m = 195,406 m n.m., Bpv (±0,000 = 196,516 m n.m., Bpv) a pasů v hloubce -0,900 = 195,616 m n.m., Bpv. Geologickou sondou byla zjištěna hladina podzemní vody v hloubce -4,5 m = 192,016 m n.m., takže nebude nutné vodu nijak odčerpávat.

Výkopy pro základové patky budou vyhloubeny v prostoru pod objektem, do hloubky -1,110 m (základová spára) a minimálně dalších 0,25 m bude vyhloubeno ručně (pro vytvoření podkladní vrstvy betonu). Základové rýhy budou vyhloubeny do hloubky - 0,900 m a rovněž minimálně dalších 0,25m bude vyhloubeno ručně.

Pažení stavební jámy bude provedeno ze tří stran okolo stavební jámy (severní, východní, západní) Záporové pažení je pouze dočasné a není součástí stavěné budovy. Pažení nemá hydroizolační funkci. Vzhledem k hloubce pažení bude nutné ho kotvit. Je zakázáno nadměrně zatěžovat hrany stavební jámy.

Vytěžená zemina bude skladována na pozemku a bude použita pro zasypání stavebních výkopů.

Stavební jáma musí být zajištěna proti pádu osob zábradlím. Zábradlí bude kovové o výšce 1,1 m ve vzdálenosti 0,7 m od okraje jámy.

D.1.5.1.4 Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém

Celé staveniště bude oploceno. Komunikační připojení stavby bude zajištěno z ulice V Šáreckém údolí.

D.1.5.1.5 Návrh ochrany životního prostředí během výstavby

Vzhledem k tomu, že se objekt nachází v maloplošném zvláště chráněném území – PP – Dolní Šárka, je třeba dbát zvýšené opatrnosti při provádění veškerých stavebních činností. Je nutné řídit se zákony, vyhláškami a nařízeními upravujícími staveništní provoz v těchto lokalitách. Stavební činnost se řídí lesním zákonem.

Bližší podmínky výstavby v přírodním parku budou stanoveny po dohodě se správou parku.

Ochrana před hlukem a vibracemi:

Práce se zvýšeným hlukem není možné vykonávat v rozmezí 22:00 – 6:00. Technika použitá při výstavbě musí být vybrána s ohledem na co nejnižší možnou hlučnost, vzhledem k blízkosti obytných domů.

Ochrana půdy:

Ornice bude stržena a vytěžená zemina z výkopových prací bude skladována na pozemku. Zemina bude uložena do pravidelné figury tak, aby byla do doby zpětného využití, zajištěna její

ochrana před ztrátami a znehodnocením. Stroje budou jezdit na staveniště jen po příjezdové šterkové cestě. Stroje a vozidla před odjezdem ze staveniště musí být mechanicky očištěna na určené ploše, která je odvodněna. Odpadní voda z čištění strojů musí být před odvodem do kanalizace filtrována. Čištění bednění bude probíhat tamtéž.

Ochrana spodních a povrchových vod:

Při používání stavebních strojů nesmí dojít ke kontaminaci půdy a vody ropnými látkami. Technický stav strojů bude podléhat pravidelné kontrole. Pohonné hmoty budou skladovány v uzavřených nádobách. Neprosákavý musí být jejich podklad, dále místo doplňování pohonných hmot a plocha určená k ošetřování bednění.

Ochrana vegetace:

Na pozemku bude odstraněna pouze nejnútnejší část vegetace v místech zemních prací a skládek.

Ochrana pozemních komunikací:

Aby nedocházelo ke znečišťování komunikací blátem a zbytky stavebního materiálu, jsou na staveništi zřízeny zpevněné vozovky a plochy, které jsou odvodněny a jsou dobře čistitelné. U výjezdu ze staveniště se v zástavném území mechanicky očistí kola a podvozky dopravních prostředků. Výjezd ze stavby bude pod stálou kontrolou. V případě znečištění se musí bláto nanesené na komunikaci očistit. Odpadní voda bude odtékat do staveništní jímky. Usazený materiál z jímky bude odtěžen a odvezen na skládku. Dočasné stání pro automixy a nákladní automobily bude zpevněno.

Ochrana kanalizace:

Při používání stavebních strojů nesmí dojít ke kontaminaci půdy a vody ropnými látkami. Technický stav strojů bude podléhat pravidelné kontrole. Pohonné hmoty budou skladovány v uzavřených nádobách. Neprosákavý musí být jejich podklad, dále místo doplňování pohonných hmot a plocha určená k ošetřování bednění.

Nakládání s odpady:

Odpadní materiál ze stavby bude shromažďován v kontejneru, který bude pravidelně vyvážen na skládku. Odpadní beton bude odvezen zpět do betonárny. Toxický odpad – nádoby od ropných produktů, olejů, zbytky tmelů a jiných chemikálií – bude odvážen na skládku toxického odpadu.

D.1.5.1.6 Zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Staveniště bude zabezpečeno proti vstupu nepovolaných osob plotem do výšky 1,8 m. Vjezd a výjezd na staveniště (zároveň vstupy pro pěší) bude označen, opatřen bránou a vrátnicí. Všechny osoby pohybující se po staveništi musí být při příchodu i odchodu evidovány na vrátnici. Pohyb nepovolaných osob po staveništi je zakázán.

Všichni pracovníci a další osoby pohybující se po staveništi musí být řádně proškoleni. Každá osoba pohybující se na staveništi musí být vybavena ochrannou přilbou a reflexní vestou nebo pracovním oděvem. Požadavky bezpečnosti a organizaci prací stanoví koordinátor bezpečnosti práce.

Pohyb stavebních strojů nesmí ohrozit osoby pohybující se na staveništi. Při užívání strojů bude dbáno na používání zvukových systémů pro upozornění na zvýšenou pozornost při pohybu na staveništi. Je zakázáno používat stroje, jsou-li v nebezpečném dosahu další pracovníci a osoby, je-li odmontováno ochranné zařízení nebo je-li snížena viditelnost.

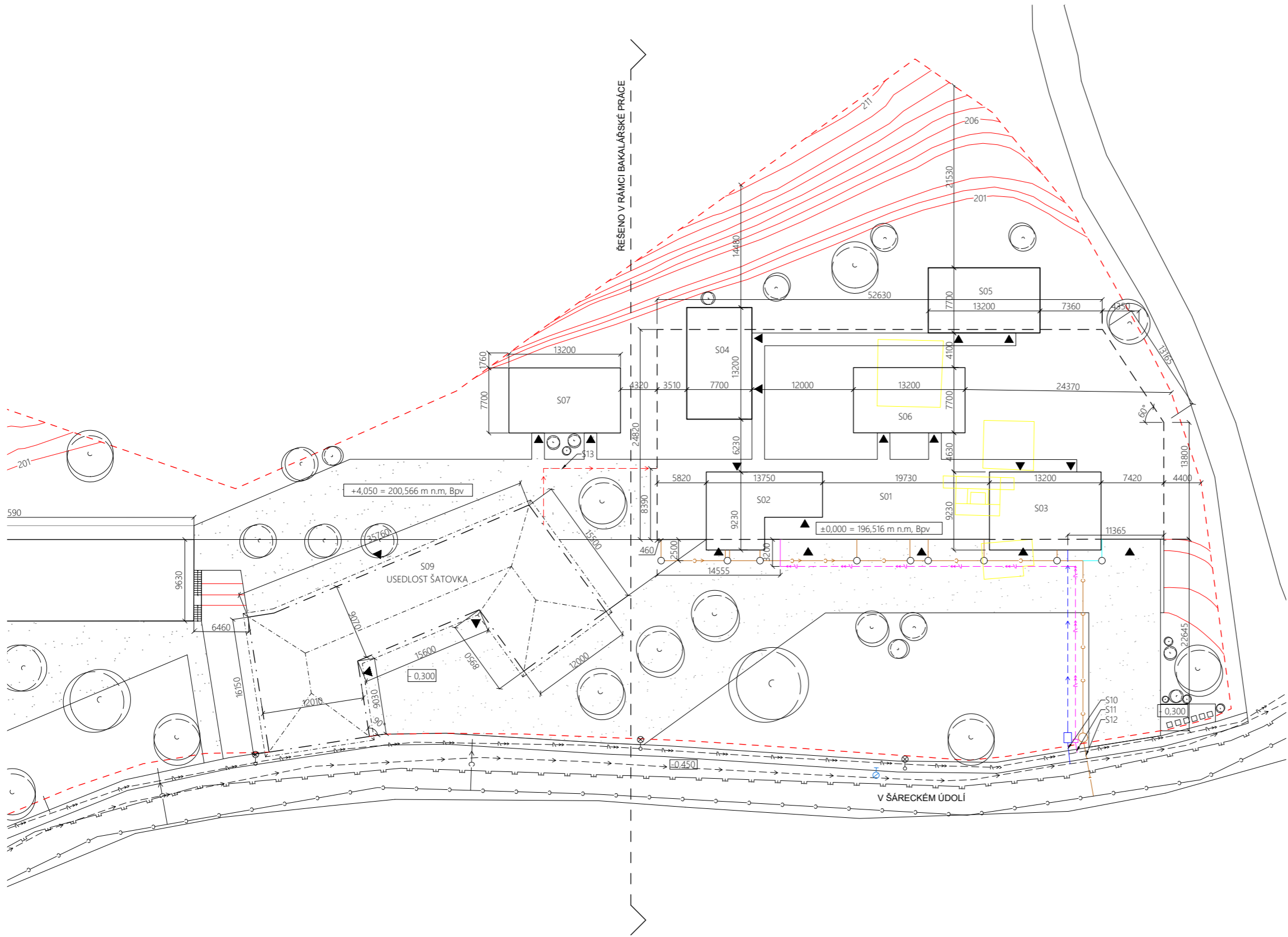
Okraj stavební jámy bude opatřen zábradlím výšky 1,1 m proti pádu osob, 0,7 m od okraje jámy.

D.1.5.1.7 Použité podklady a literatura

Bednění: <https://www.peri.cz/>

Čerpadlo na beton: <http://kcppump.eu/concrete-pump-kcp-60zs5-225.html>

Jeřáb: <http://www.jvsjeraby.cz/pronajem-jeřabu/>



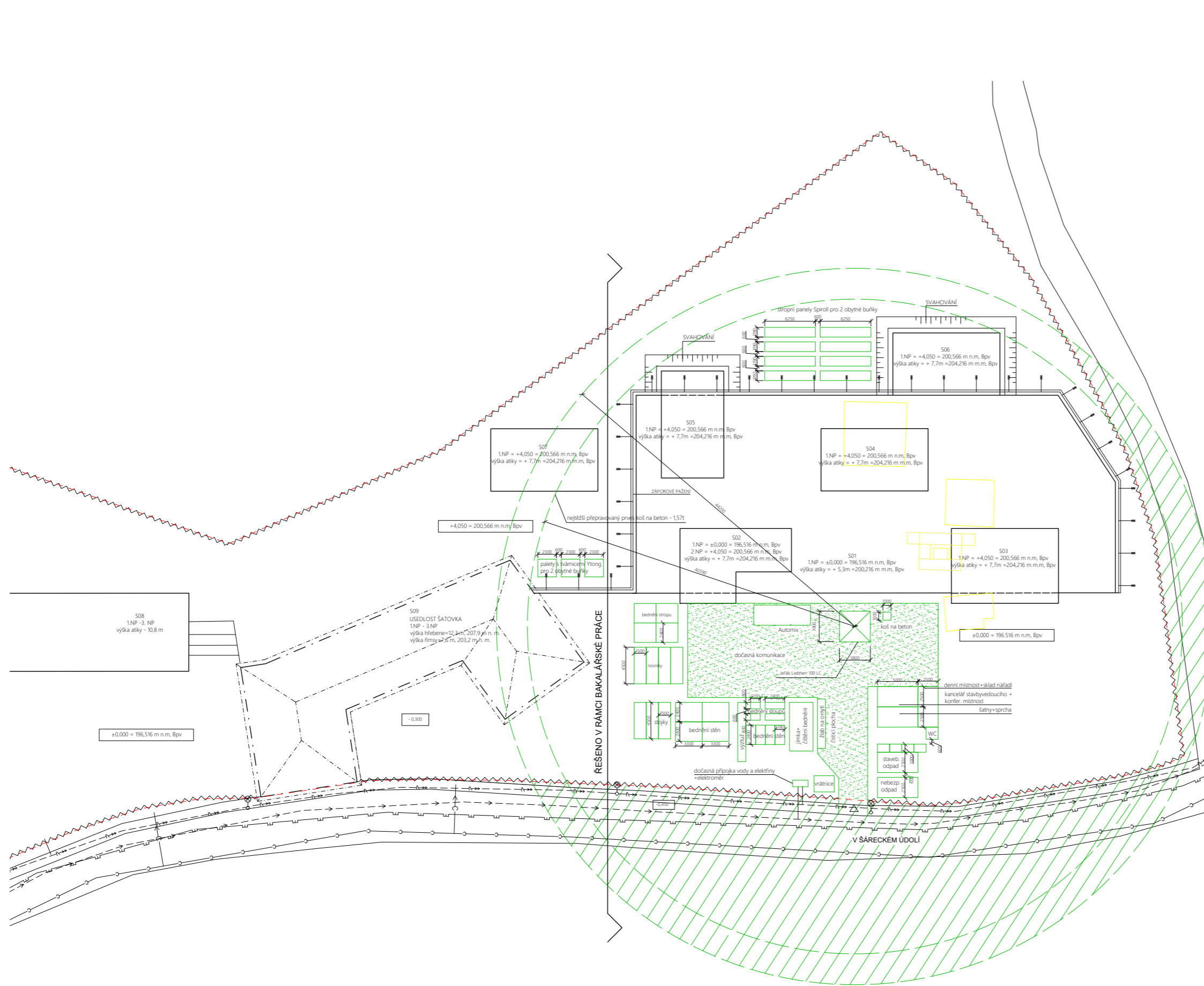
- LEGENDA ČAR:**
- - - - - hranice pozemku
 - nově objekty
 - - - - - nově objekty pod úrovní terénu
 - · - · - stávající objekty
 - bourané objekty
 - přípojka kanalizace
 - dešťová kanalizace
 - elektro přípojka
 - přípojka vodovodu
 - podzemní NN kabely
 - splašková kanalizace
 - vodovodní řád
 - STL plynovod
- STAVEBNÍ OBJEKTY:**
- S01 polyfunkční dům 1.NP
 - S02 obytná buňka 2.NP
 - S03 obytná buňka 2.NP
 - S04 obytná buňka 2.NP
 - S05 obytná buňka 2.NP
 - S06 obytná buňka 2.NP
 - S07 obytná buňka 2.NP
 - S08 polyfunkční dům 1.NP-3.NP
 - S09 usedlost šatovka 1.NP-3.NP
 - S10 přípojka vodovodu
 - S12 přípojka elektrického vedení
 - S13 přípojka splaškové kanalizace
 - S14 teplovodní potrubí

- LEGENDA ŠRAF:**
- zpevněné povrchy
- LEGENDA ZNAČENÍ:**
- ▲ vstup do objektu
 - ⊕ podzemní hydrant

±0,000 = 196,516 m n.m, Bpv



projekt	Senior park šatovka		ČVUT v Praze Fakulta architektury	
ústav	15118 ústav nauky o stavbách	vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Michal Kohout	
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	konzultant	Ing. Vítězslav Vacek, CSc.	
vypracovala	Alexandra Kašáková			
část dokumentace	D.15 Realizace stavby		datum	měřítko
obsah výkresu	Koordinační situace		12.2018	1:250
			číslo výkresu	D.15.2.1



LEGENDA ČAR:

- - - - - hranice pozemku
- ~ ~ ~ ~ ~ oplocení pozemku
- — — — — nové objekty
- · - · - · stávající objekty
- — — — — bourané objekty
- · — · — · podzemní NN kabely
- · — · — · splašková kanalizace
- · — · — · vodovodní řád
- · — · — · STL plynovod

LEGENDA ŠRAF:

- ▨ zpevněné cesty
- ▨ zákaz manipulace s břemenem

LEGENDA ZNAČENÍ:

- ▲ vstup na staveniště
- ⊗ lampa

±0,000 = 196,516 m n.m., Bpv



projekt	Senior park Šatovka		ČVUT v Praze Fakulta architektury
ústav	15118 ústav nauky o stavbách	vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Michal Kohout	
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	konzultant Ing. Vítězslav Vacek, CSc.	
vypracovala	Alexandra Kaščáková		
část dokumentace	D.1.5 Realizace stavby	datum 12.2018	měřítko 1:250
obsah výkresu	Výkres staveniště	č. výkresu	D.1.5.2.2



České vysoké učení technické v Praze
Fakulta architektury
15118 - Ústav nauky o budovách

D.1.6 INTERIÉR

D.1.6 INTERIÉR

D.1.6.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.6.1.1 Popis místnosti

D.1.6.1.2 Architektonické řešení

- a) Povrchové úpravy
- b) Zařizovací předměty
- c) Vestavný nábytek
- d) Vytápění
- e) Osvětlení

D.1.6.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.6.2.1 Návrh prostoru recepce – půdorys, bokorys, nárys

D.1.6.2.2 Návrh prostoru recepce – vizualizace

D.1.6.2.3 Návrh schodišťové zástěny a recepčního pultu – půdorys, bokorys, nárys

D.1.6.2.4 Návrh schodišťové zástěny a recepčního pultu – axonometrie

D.1.6.2.5 Konstrukční detail

D.1.6.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

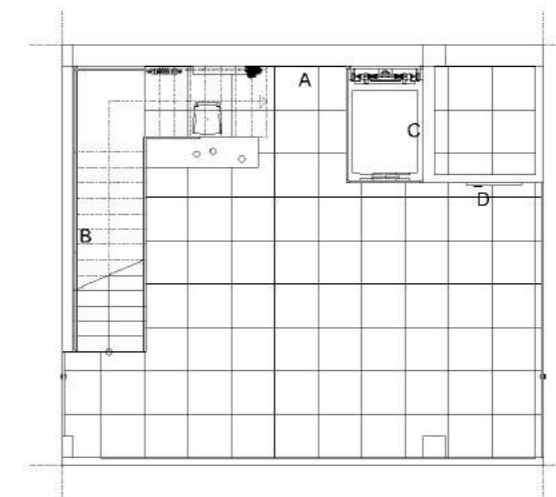
D.1.6.1.1 Popis místnosti

Řešenou místností je prostor recepce v 1.NP. Do místnosti se vstupuje z exteriéru dveřmi v lehkém obvodovém plášti, vstupní stěna je tedy celá prosklená. Z tohoto prostoru je možné se dostat dále do kavárny nebo společenského sálu, které od prostoru recepce dělí prosklená příčka s dveřmi. V levé části místnosti je navrženo schodiště vedoucí do 2.NP na terasu. Schodiště je navrženo jako betonové monolitické bez další povrchové úpravy. Schodiště je opatřeno madlem na levé straně ve výšce 1000 mm a schodišťovou zástěnou na pravé straně viz. část D.1.6.1.2.c a přílohy. Pod schodištěm tak vzniká úložný prostor pro potřeby recepce. V pravé části recepce je navržena výtahová šachta z ocelových profilů vyplněných vrstveným kaleným sklem. Vedle výtahové šachty se nachází průchod do garáží.

D.1.6.1.2 Architektonické řešení

a) Povrchové úpravy

konstrukce	povrchová úprava	barva
podlaha	keramické dlaždice 750x750 mm	dlaždice AtlasConcorde Dwell Smoke
stěna A	stěrka MagicTouch	italia šedá
stěny B, C, D	výmalba	bílá
strop	výmalba	bílá



b) Zařizovací předměty

Recepční pult je opatřen křeslem TON MOJO. Na stěně A je pověšena police z laminátové desky 1200x150x18 mm, foliované v barvě RAL 9004.

c) Vestavný nábytek

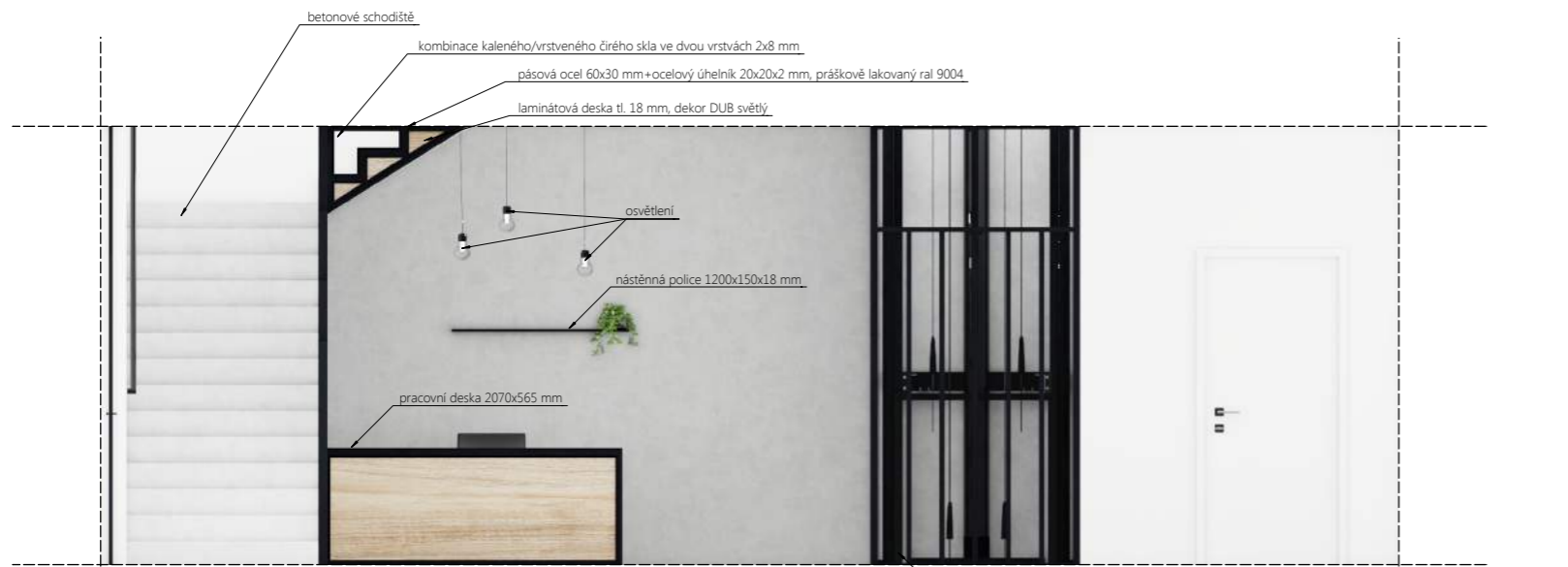
V prostoru schodiště je navržena vestavná zástěna, která slouží jako schodišťové zábradlí, recepční pult a zástěna vytvářející úložný prostor pro potřeby recepce. Nosná konstrukce zástěny je navržena z pásové oceli 60x30 mm, svařované, práškově lakované v antracitové barvě RAL 9004. Tato ocel vytváří několik polí, které jsou pod úrovní schodišťových stupňů vyplněné laminátovou deskou tl. 18 mm v dekoru dub světlý. Nad úrovní schodišťových stupňů jsou rámy vyplněné kombinací kaleného/vrstveného čirého skla ve dvou vrstvách 2x8 mm. Tyto výplně jsou usazeny mezi ocelové úhelníky 20x20x2 mm, které jsou k nosné konstrukci přišroubované pomocí závitových tyčí průměru 6mm s kloboukovými maticemi v černé barvě. Z této konstrukce vychází také recepční pult o rozměrech 2000x565x800 mm, který je ze stran opatřen laminátovými deskami v dekoru dub světlý, pracovní deska je z laminátové desky foliované v antracitové barvě RAL 9004.

d) Vytápění

Místnost recepce je vytápěna podlahovými konvektory umístěnými u lehkého obvodového pláště a článkovým radiátorem umístěným na stěně A za recepčním pultem.

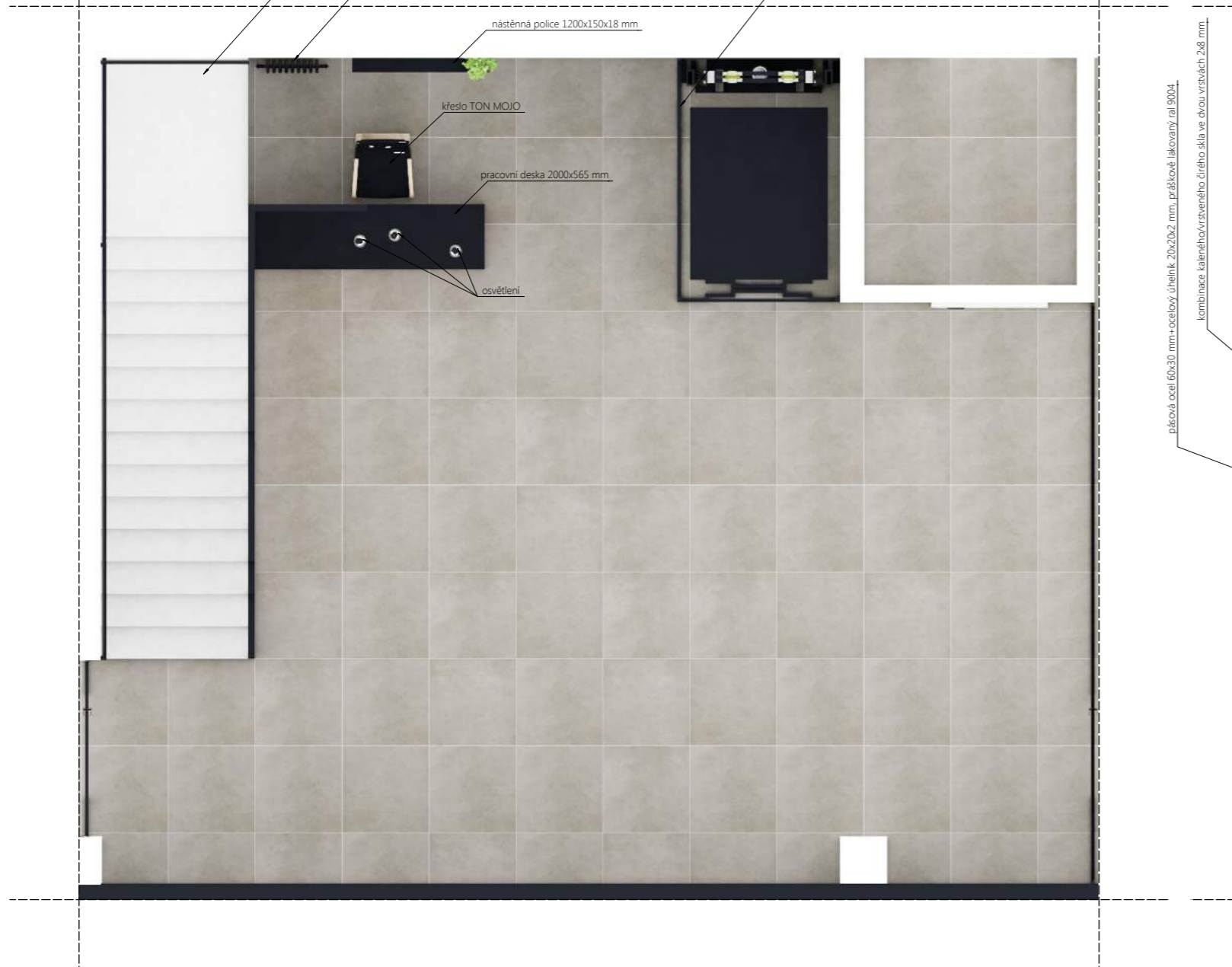
e) Osvětlení

Na prostor recepce je navrženo osvětlení pomocí dvou LED panelů 18W 225x225 mm (4500K, denní bílá) umístěných v podhledu. Nad recepčním pultem je navržena sestava tří zavěšených svítidel bez stínidel.



betonové schodiště
 kombinace kaleného/vrstveného čirého skla ve dvou vrstvách 2x8 mm
 pásová ocel 60x30 mm+ocelový úhelník 20x20x2 mm, práškově lakovaný ral 9004
 laminátová deska tl. 18 mm, dekor DUB světlý
 osvětlení
 nástěnná police 1200x150x18 mm
 pracovní deska 2070x565 mm

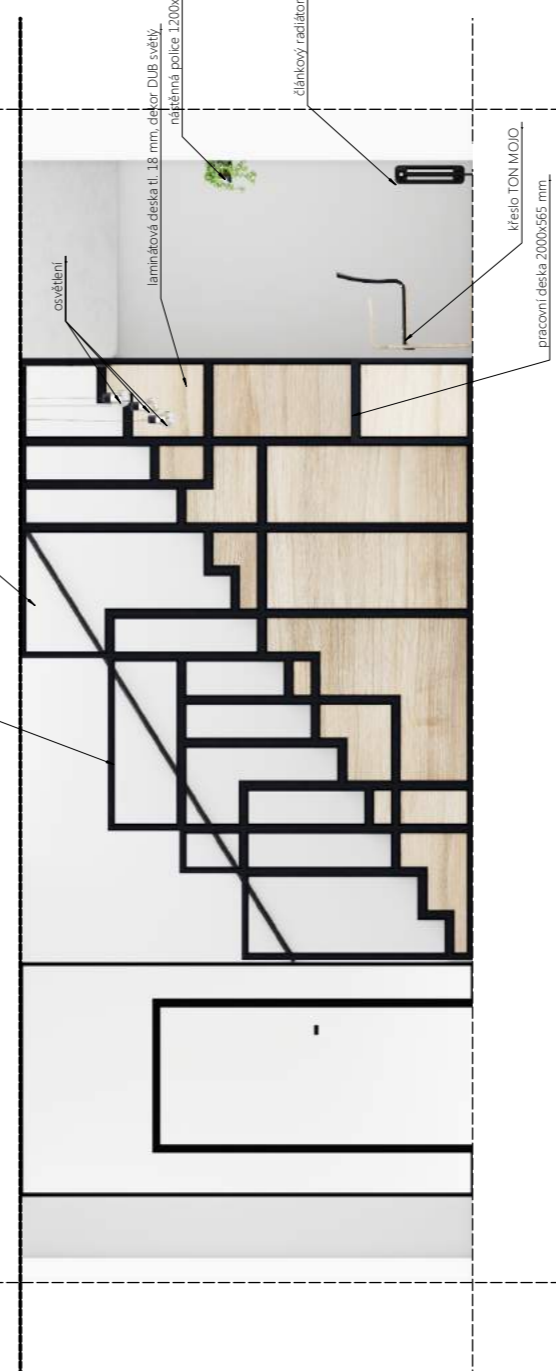
výtahová šachta - pásová ocel 60x30 mm+ocelový úhelník 20x20x2 mm, práškově lakovaný ral 9004



betonové schodiště
 článekový radiátor s připojením z podlahy, barva antracit
 nástěnná police 1200x150x18 mm
 křeslo TON MOJO
 pracovní deska 2000x565 mm
 osvětlení

výtahová šachta - pásová ocel 60x30 mm+ocelový úhelník 20x20x2 mm, práškově lakovaný ral 9004


pásová ocel 60x30 mm+ocelový úhelník 20x20x2 mm, práškově lakovaný ral 9004
 kombinace kaleného/vrstveného čirého skla ve dvou vrstvách 2x8 mm



osvětlení
 laminátová deska tl. 18 mm, dekor DUB světlý
 nástěnná police 1200x150x18 mm
 článekový radiátor s připojením z podlahy, barva antracit
 křeslo TON MOJO
 pracovní deska 2000x565 mm

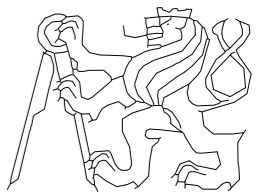
výtahová šachta - pásová ocel 60x30 mm+ocelový úhelník 20x20x2 mm, práškově lakovaný ral 9004

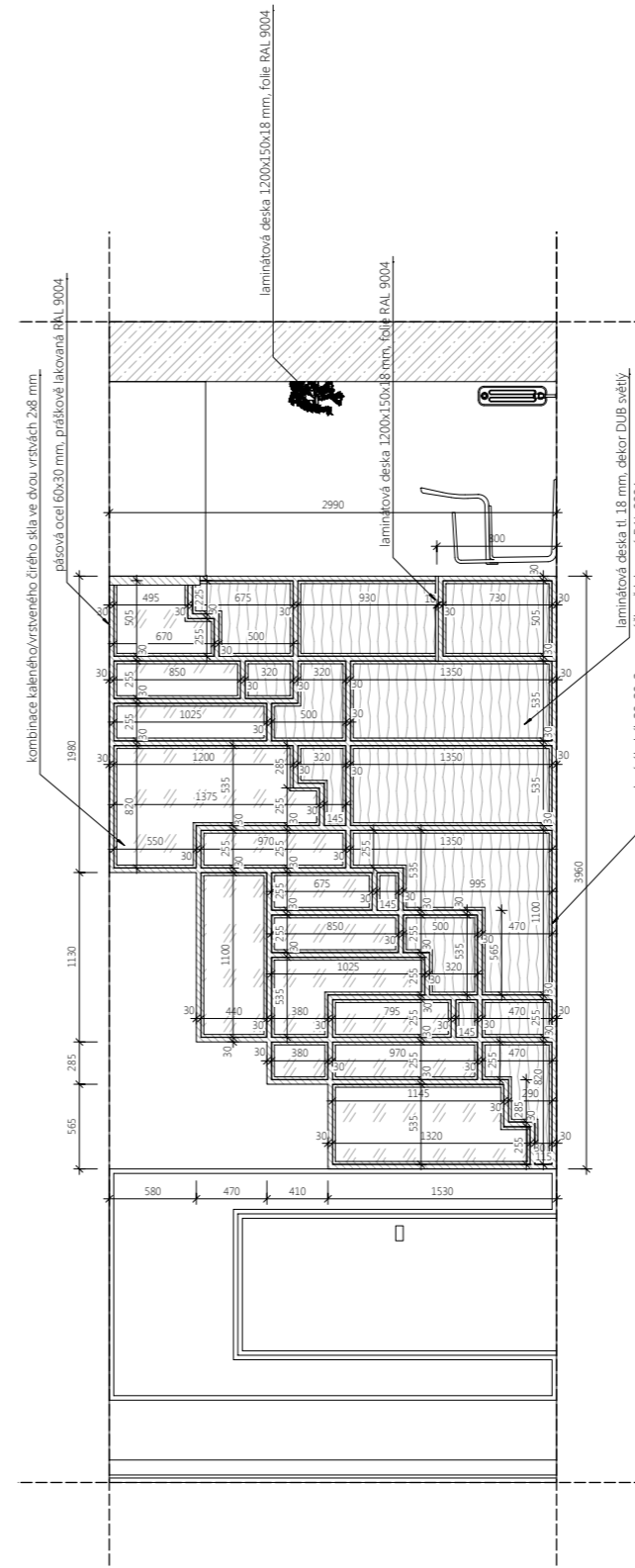
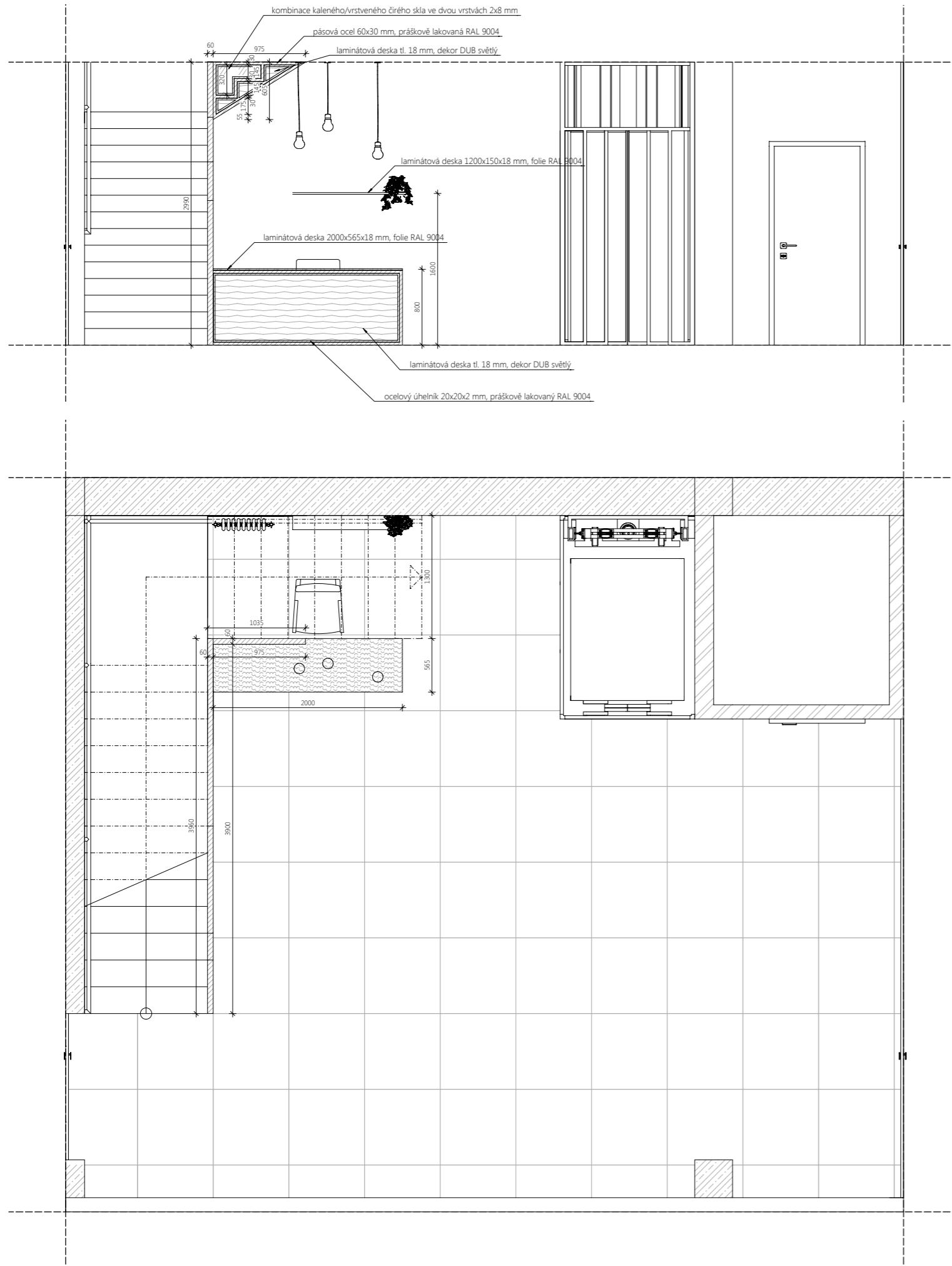
pásová ocel 60x30 mm+ocelový úhelník 20x20x2 mm, práškově lakovaný ral 9004
 kombinace kaleného/vrstveného čirého skla ve dvou vrstvách 2x8 mm

projekt	Senior park Šatovka		ČVUT v Praze Fakulta architektury	
ústav	15118 ústav nauky o stavbách	vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Michal Kohout		
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	konzultant prof. Ing. arch. Irena Šestáková		
vypracovala	Alexandra Kaščíková			
část dokumentace	D.1.6 Interiér	datum 12.2018	měřítko 1:25	
obsah výkresu	Návrh prostoru recepcie - půdorys, bokorys, nárys			č. výkresu D.1.6.2.1



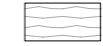






projekt	Senior park Šatovka		ČVUT v Praze Fakulta architektury	
ústav	15118 ústav nauky o stavbách	vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Michal Kohout	
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	konzultant	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	
vypracovala	Alexandra Kaščáková			
část dokumentace	D.1.6 Interiér		datum	měřítko
			12.2018	1:25
obsah výkresu	Návrh prostoru recepce - vizualizace		č.výkresu	D.1.6.2.2





LEGENDA MATERIÁLŮ

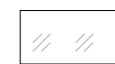
-  PÁSOVÁ OCEL 60X30 MM+OCELOVÝ ÚHELNÍK 20x20x2 mm, PRÁŠKOVĚ LAKOVANÝ RAL 9004
-  KOMBINACE KALENĚHO/VRSTVENĚHO ČIRÉHO SKLA VE DVOU VRSTVÁCH 2x8 mm
-  LAMINÁTOVÁ DESKA TL. 18 MM, DEKOR DUB SVĚTLÝ
-  LAMINÁTOVÁ DESKA 1200X150X18 MM, FOLIE RAL 9004
-  ŽELEZOBETON
-  ZDIVO YTONG

projekt	Senior park Šatovka	ČVUT v Praze Fakulta architektury
ústav	15118 ústav nauky o stavbách	vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Michal Kohout
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	konzultant prof. Ing. arch. Irena Šestáková
vypracovala	Alexandra Kašžaková	
část dokumentace	D.1.6 Interiér	datum 12.2018 měřítko 1:25
obsah výkresu	Návrh schodiškové zástěry a recepčního pultu - půdorys, bokorys, nárys	čtyřkresu D.1.6.2.3

LEGENDA MATERIÁLŮ



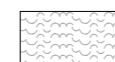
PÁSOVÁ OCEL 60X30 MM+OCELOVÝ ÚHELNÍK 20x20x2 mm, PRÁŠKOVĚ LAKOVANÝ RAL 9004



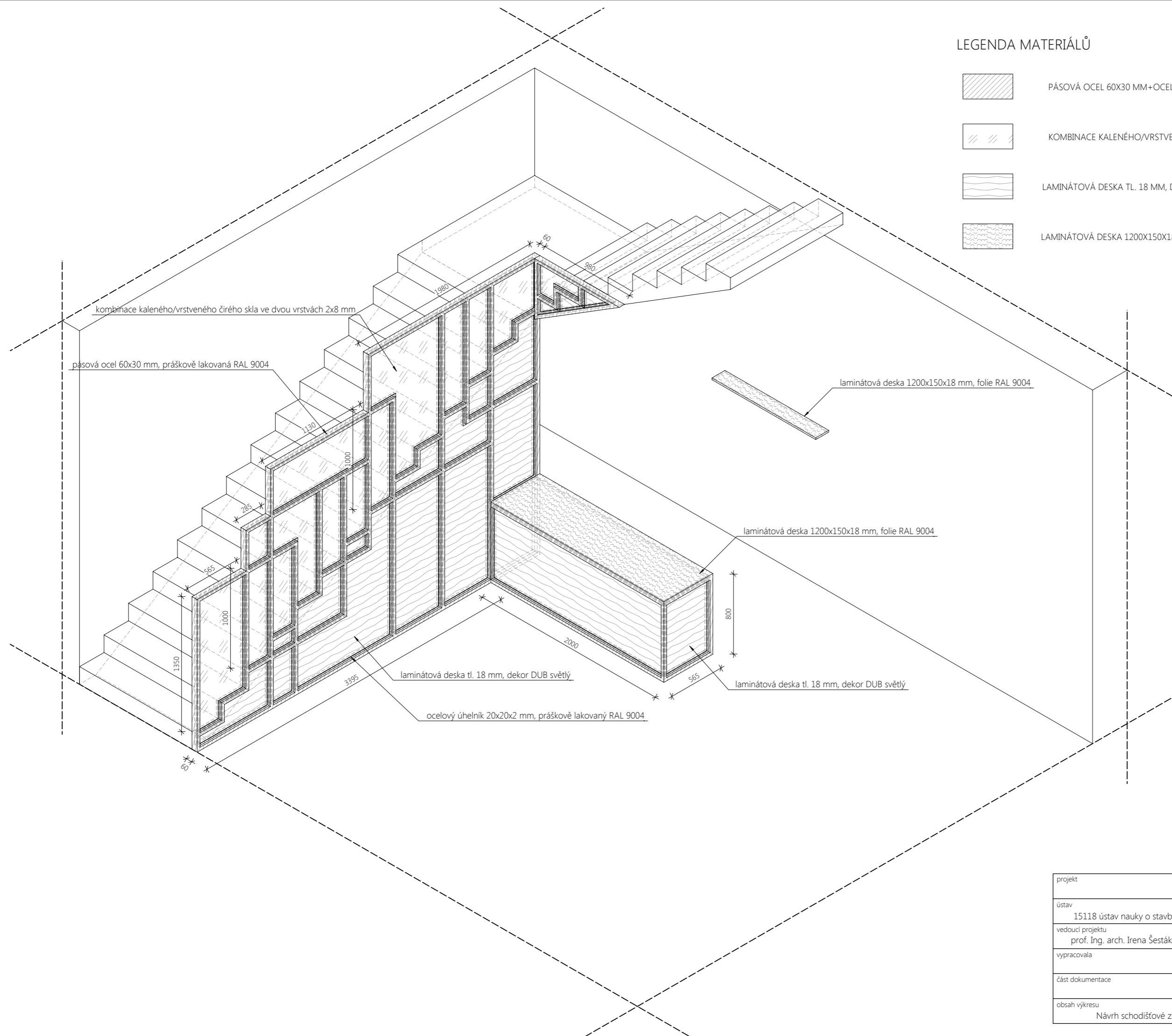
KOMBINACE KALENĚHO/VRSTVENÉHO ČIRÉHO SKLA VE DVOU VRSTVÁCH 2x8 mm



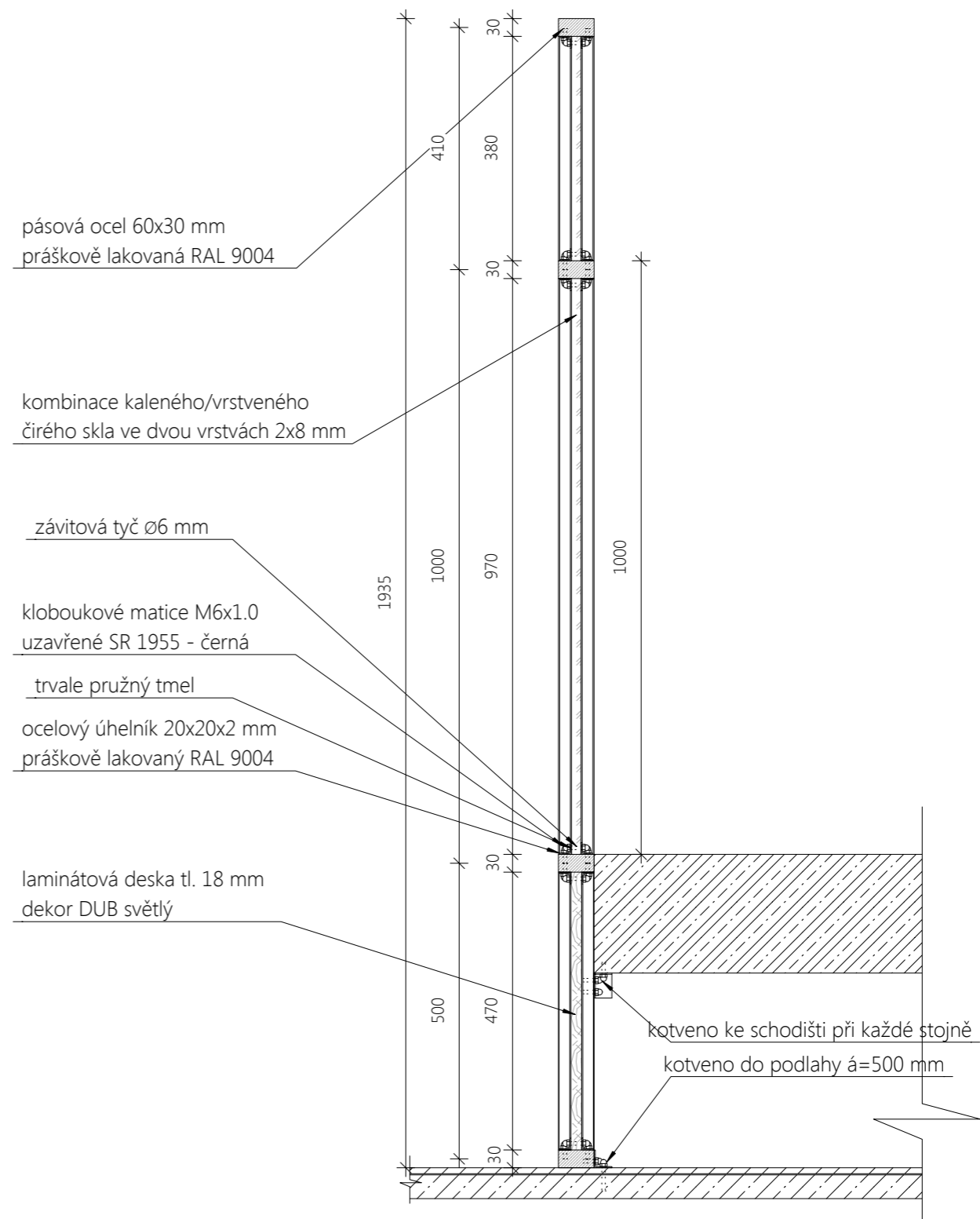
LAMINÁTOVÁ DESKA TL. 18 MM, DEKOR DUB SVĚTLÝ



LAMINÁTOVÁ DESKA 1200X150X18 MM, FOLIE RAL 9004



projekt	Senior park Šatovka		ČVUT v Praze Fakulta architektury	
ústav	15118 ústav nauky o stavbách	vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Michal Kohout	
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	konzultant	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	
vypracovala	Alexandra Kaščáková			
část dokumentace	D.1.6 Interiér	datum	12.2018	měřítko 1:25
obsah výkresu	Návrh schodišťové zástěny a recepčního pultu - axonometrie			č.výkresu D.1.6.2.4



projekt	Senior park Šatovka		ČVUT v Praze Fakulta architektury	
ústav	15118 ústav nauky o stavbách	vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Michal Kohout	
vedoucí projektu	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	konzultant	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	
vypracovala	Alexandra Kaščáková			
část dokumentace	D.1.6 Interiér	datum	12.2018	měřítko 1:10
obsah výkresu	Konstrukční detail	č.výkresu	D.1.6.2.5	



České vysoké učení technické v Praze
Fakulta architektury
15118 - Ústav nauky o budovách

E – DOKLADOVÁ ČÁST

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury
2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

jméno a příjmení: **Alexandra Kaščíková**

datum narození: 1. 10. 1995

akademický rok / semestr: 2018-19 / zimní

studijní obor: Architektura

ústav: 15118 - Ústav nauky o budovách

vedoucí bakalářské práce: prof. Ing. arch. Irena Šestáková

téma bakalářské práce: **Senior park Šatovka, Praha 6**

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Podkladem pro bakalářský projekt je studie areálu usedlosti Šatovka v Šáreckém údolí v Praze, zpracovaná v letním semestru akademického roku 2017-18. Jedná se o soubor objektů, zadáním bakalářské práce je dvoupodlažní novostavba ve východní části areálu.

Podrobný rozsah bakalářské práce je definován v dokumentu Obsah bakalářské práce AR 2018-19, který je umístěn na: <https://www.fa.cvut.cz/cs/studium/architektura-a-urbanismus/statni-zaverecne-zkousky>

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítko zpracování

Obsah dokumentace:

Průvodní zpráva

Souhrnná technická zpráva

Koordinační situace celého souboru

Dokumentace řešeného objektu:

Architektonicko – stavební část

- Technická zpráva
- Výkresová část – situace, půdorysy všech podlaží 1:100, 2 řezy, pohledy, 5 stavebních detailů, 1 architektonický detail (detaily budou upřesněny v průběhu práce)
- Tabulky prvků

Statická část

Část TZB

Část realizace staveb

Část interiér – zadání bude upřesněno během práce na projektu

Podrobněji viz Průvodní list bakalářské práce, který je umístěn na:

<https://www.fa.cvut.cz/cs/studium/architektura-a-urbanismus/statni-zaverecne-zkousky>

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

1. projekt bude odevzdán v deskách formátu A4 opatřených rozpiskou, každá část projektu bude v samostatných deskách A4 vložena do hlavních desek, na rubu desek všech částí projektu bude umístěn seznam dokumentace příslušné části

OZNAČENÍ VÝKRESŮ - ROZPISKY


Všechny výkresy a přílohy budou označeny názvem školy, ústavu a ateliéru, dále pak jménem vedoucí práce, konzultanta a autora práce, názvem zadání a datem odevzdání.

2. student dále odevzdá portfolio formátu A3, které bude obsahovat studii řešeného projektu (ATZBP) a samotný projekt – bakalářskou práci + 2x CD se studií bakalářské práce a bakalářskou prací.

Datum a podpis studenta

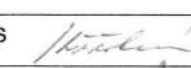
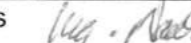
15.10.2018 

Datum a podpis vedoucího BP

11.10.2018 

registrováno studijním oddělením dne

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

Jméno studenta	ALEXANDRA KAŠČÍKOVÁ	Podpis 
Konzultant	Ing. VITĚK ŠAVVACEK CSc.	Podpis 

Podepsané zadání přiložte jako přílohu k zadávacím listům bakalářské práce

Obsah – bakalářské práce– zimní semestr

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

Obsah části Realizace staveb (PAM):

1. Textová část:

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

2. Výkresová část:

- 2.1. Celková situace stavby se zakreslením zařízení staveniště:
 - 2.1.1. Hranic staveniště – trvalý zábor.
 - 2.1.2. Staveništní komunikace s vjezdy a výjezdy ze staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
 - 2.1.3. Zdvihacích prostředků s jejich dosahy, základnou a případně jeřábovou dráhou.
 - 2.1.4. Výrobních, montážních, skladovacích ploch a ploch pro sociální zařízení a kanceláře.
 - 2.1.5. Úpravy staveniště z hlediska bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci.

Bakalářský projekt

ZADÁNÍ STATICKE ČÁSTI

Jméno studenta: Kaščaková Alexandra
Ateliér Šestáková

Konzultant: doc. Ing. Martin Pospíšil, Ph.D.

Řešení nosné konstrukce zadaného objektu.

Výkresy nosné konstrukce včetně založení

A. Výkresy

- Výkres tvaru stropní konstrukce nad 1. PP 1:100
- Výkres výztuže průvlastku pod východní částí pod stěnovým pilířkem 1:20
- Výkres výztuže sloupu


B. Technická zpráva statické části

- Jednoduchý strukturovaný popis navržené konstrukce (bude popsána koncepce a působení konstrukce jako celku)
- Popis vstupních podmínek:
 - základové poměry
 - sněhová oblast
 - větrová oblast
 - užitná zatížení (rozepsat dle prostor)
 - literatura a použité normy

C. Statický výpočet

- Návrh a posouzení stropní desky jednosměrně pnuté (východní strana)
- Návrh a posouzení stropní desky obousměrně pnuté uprostřed dispozice
- Návrh a posouzení stropního průvlastku pod východní částí pod stěnovým pilířkem
- Posouzení sloupu v suterénu

Praha, 16. 10. 2018


.....
Podpis konzultanta

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB

Ústav : Stavitelství II – 15124
Ročník : 3. Ročník, 6.semestr
Akademický rok : ...2018/2019.....
Semestr : letní
Konzultant : dle rozpisu pro ateliéry
Podklady : http://15124.fa.cvut.cz

Jméno studenta	ALEXANDRA KAŠČAKOVÁ
Konzultant	doc. Ing. VACLAV BÝSTRICEY, CSc.

Obsah bakalářské práce:

Koncepce řešení rozvodů TZB v rámci zadaného objektu.

- Koordinální výkresy návrhů vedení jednotlivých instalací v podlažích** - půdorysy
Návrh vedení vnitřních rozvodů kanalizace, vodovodu, požárního vodovodu, plynovodu, vytápění, větrání, případně chlazení, návrh hlavního domovního rozvodu elektrické energie v půdorysech v měřítku 1 : 100 nebo 1 : 50. Umístění instalačních, větracích, výtahových šachet, případně stavební úpravy pro stoupační a odpadní vedení, umístění komínů a trvale otevřených větracích otvorů. U elektrorozvodů umístit hlavní a podružné rozvaděče, u požárního vodovodu hydrantové skříně. V rámci objektu (nebo souboru staveb) specifikovat a umístit zdroj vytápění, větrání, případně chlazení. Vymezit prostor pro nádrž sprinklerů a podle potřeby pro záložní zdroj energie. Vyznačit místa pro měření spotřeby, regulaci a revizi vedení.

- Souhrnná technická situace**
Návrh osazení objektu na pozemku a návrh vedení jednotlivých domovních přípojek s osazením jejich kontrolních objektů (výstupní a revizní šachty, lokální způsob likvidace odpadních vod, vodoměrné šachty, HUP, přípojkové skříně...) v měřítku 1 : 250, 1 : 500.

- Předběžný návrh profilů přípojek (voda, kanalizace), předběžný návrh dimenze vzduchotechnického potrubí, případně předběžná tepelná ztráta objektu.**

- Technická zpráva**

Praha, 16. 10. 2018


.....
Podpis konzultanta

* Možnost případné úpravy zadání konzultantem

