

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Komunitní centrum, Satalice
Atelier Šestáková
FA ČVUT 2018



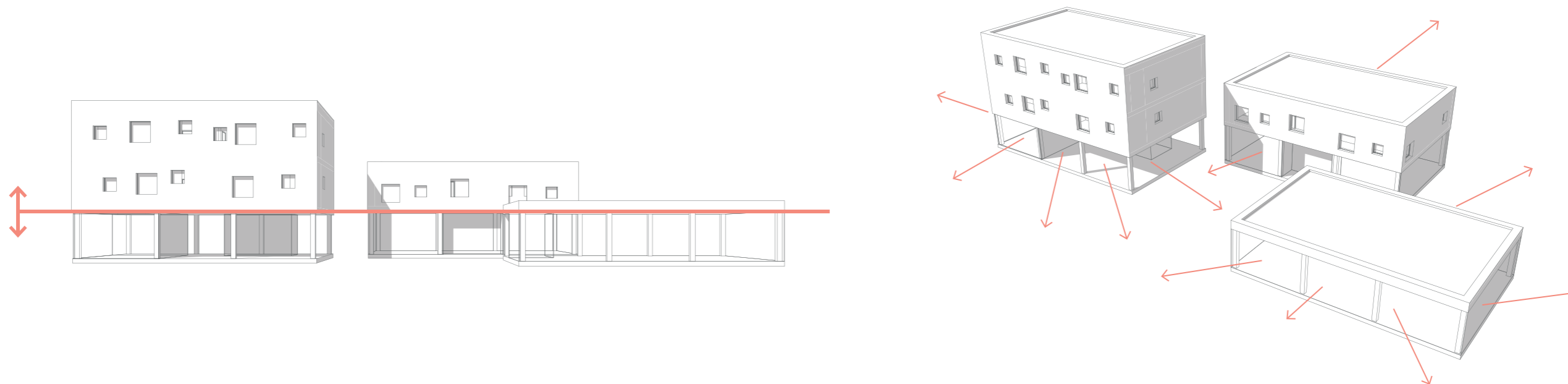
PETRA REMSOVÁ

STUDIE BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Komunitní centrum, Satalice
Atelier Šestáková
FA ČVUT 2018

PETRA REMSOVÁ





Komunitní centrum a sociální bydlení Connected se nachází nedaleko Prahy, v městské části, Satalice. Samotný pozemek leží v historickém jádru, na místě bývalého zemědělského statku. Dnes je toto místo postupně rekonstruováno.

Jedná se o soubor tří domů, proporce budov jsou převzaté z okolních staveb. Na parcele jsou uspořádány tak, aby navazovaly na osy stávajících budov a opticky uzavíraly nádvoří bývalého statku, které by v budoucnu mělo sloužit pro setkávání obyvatel a kulturní účely. Z druhé strany jsou stavby obklopeny parkem.

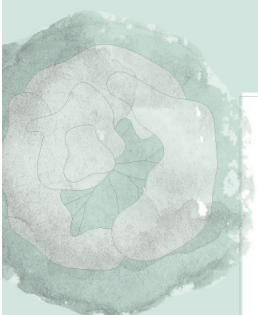
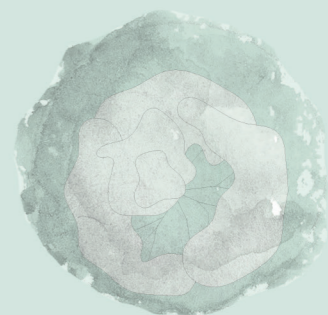
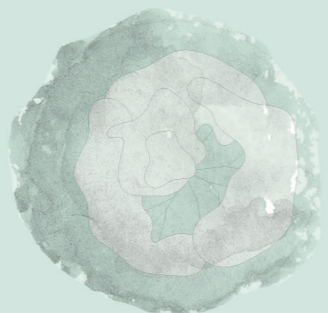
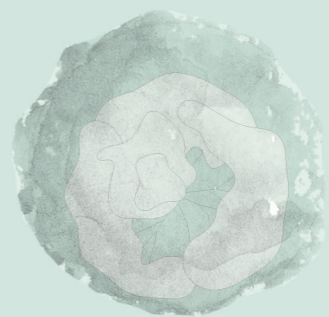
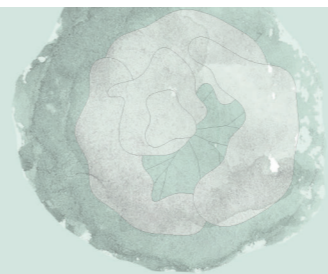
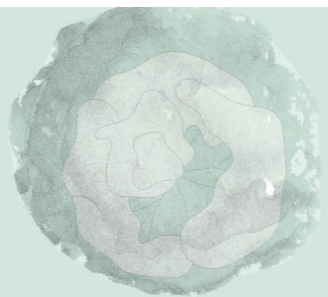
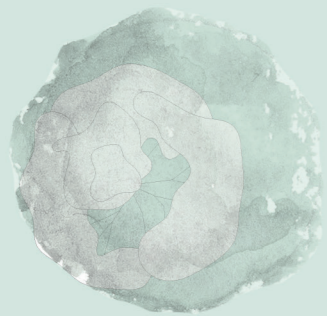
Sociální bydlení je určeno zejména pro samozivitele, jakožto druhou nejohroženější skupinu lidí, kteří se ocitají v nouzi. Přízemí budov tvoří železobetonový skelet, který je transparentní a částečně volně průchozí. Nacházejí se v něm společné prostory, které mohou využívat jak obyvatelé domů, tak lidé žijící v Satalicích. Společné prostory nejsou koncentrovány pouze do jednoho místa, ale v každé budově se nachází něco jiného. To přispívá k častějšímu setkávání lidí z jednotlivých domů a tento princip by měl také pomoci začlenit nové obyvatele do cizího prostředí. Budou tak mít možnost potkávat se s různými lidmi, najít pomocnou ruku, pochopení. V nově rekonstruovaném statku se buduje bydlení pro seniory. Se skupinou samozivitelů se mohou skvěle doplňovat. Staré lidi často trápí samota a osamělé maminky se rádi setkají s někým starším a zkušeným, kdo jim například může dítě pohlídat. Spojujícím prvkem mezi seniory a samoziviteli je také navržená komunitní zahrada.

Jedná se o společné prostory jako je kolárna, kočárkárna, prádelna a sušárna, sklad zahradnického nářadí. V další budově je to pak hlídací centrum, ve kterém si děti mohou hrát, číst, učit se novým věcem. Nechybí ani kavárna, komunitní kuchyně, ve které se mohou připravovat i pokrmy pro děti do hlídacího centra a velký společný jídelní stůl, kde se obyvatelé mohou setkávat. V prostoru, který vznikl mezi třemi budovami se nachází příjemné posezení a nové místo k setkávání lidí.

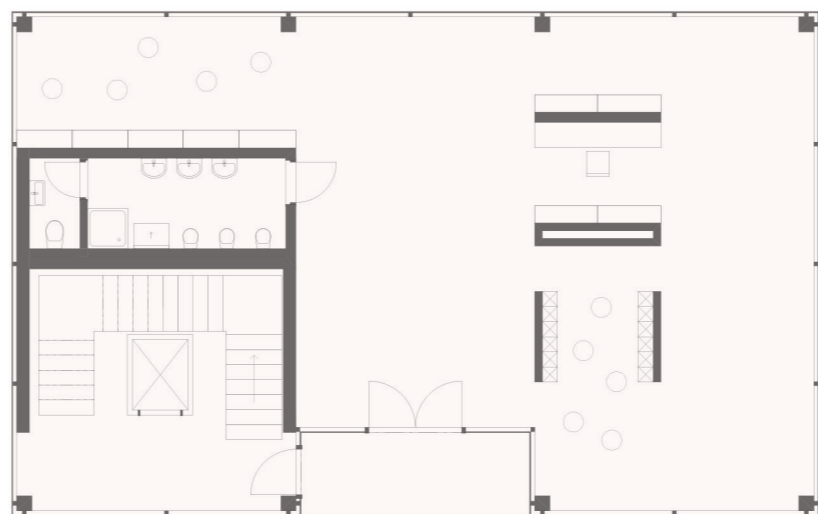
Další patra budov patří sociálnímu bydlení. V nižším domě jsou tři byty pro krátkodobé ubytování, jedná se o malé prostory pouze se základním vybavením. V druhé vyšší budově jsou celkem čtyři byty, které jsou prostornější a nabízí lepší standard.

Hlavním principem komunitního centra je propojování a prohlubování vztahů mezi lidmi. A to jak vztahy mezi lidmi v komunitě sociálního bydlení, tak navázání kontaktů s místními obyvateli Satalic.



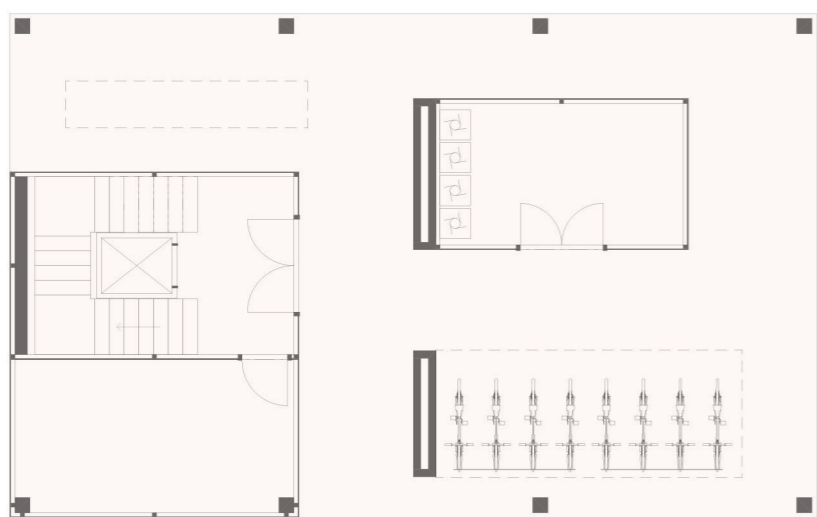


HLÍDACÍ CENTRUM



SKLAD NÁŘADÍ

PRÁDELNA



KOČÁRKÁRNA

KOMUNITNÍ JÍDELNA



KAVÁRNA

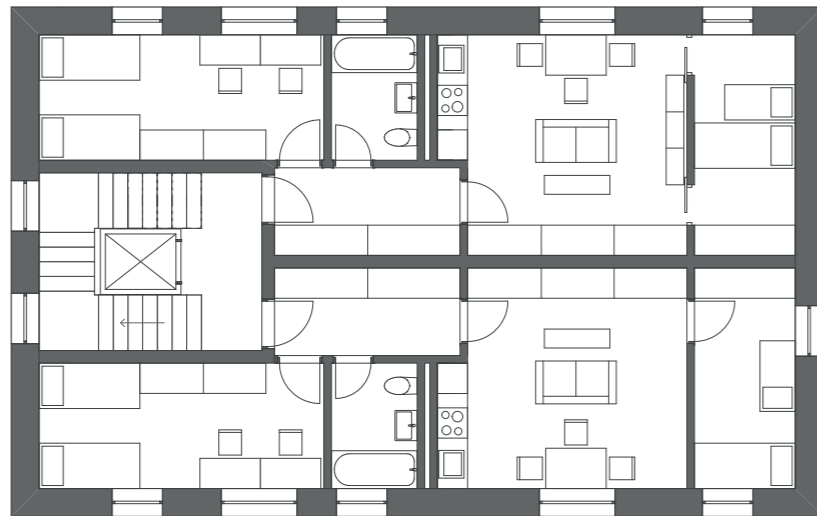
KUCHYNĚ



M 1:150

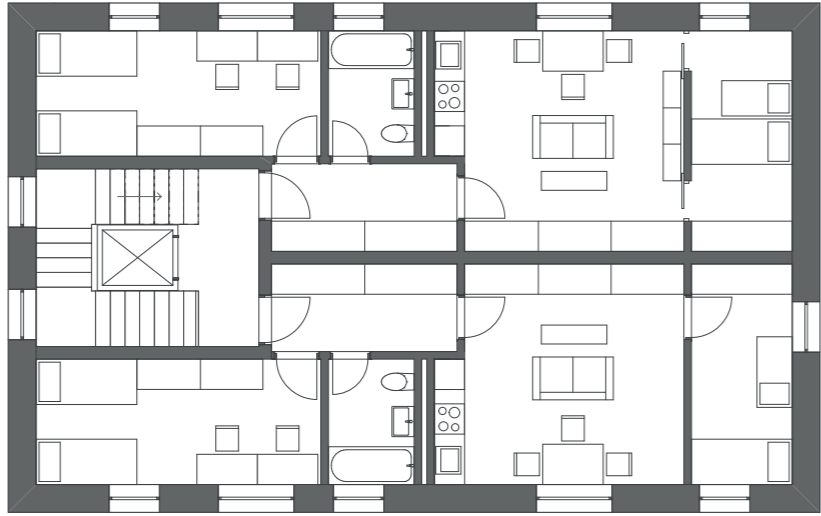


3 BYTY/1+KK/KRÁTKODOBÉ UBYTOVÁNÍ



2 BYTY/2+1/DLOUHODOBÉ UBYTOVÁNÍ









ŘEZOPHLEDY, PŘÍČNÝ/PODÉLNÝ

M 1:150
0 1 5

PORTFOLIO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Komunitní centrum, Satalice
Atelier Šestáková
FA ČVUT 2018

PETRA REMSOVÁ

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
Autor: Petra Remsová	
Akademický rok / semestr: 2017 / 2018 / LS	
Ústav číslo / název: 15118 / Ústav nauky o budovách	
Téma bakalářské práce - český název: Komunitní centrum, Satalice	
Téma bakalářské práce - anglický název: Community center, Satalice	
Jazyk práce: český jazyk	
Vedoucí práce:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková
Oponent práce:	Ing. Vratislav Jílek
Klíčová slova (česká):	komunitní centrum, sociální bydlení, Satalice
Anotace (česká):	Předmětem této bakalářské práce je komunitní centrum nacházející se v městské části Praha - Satalice. Součástí stavby je hlídačské centrum pro děti a krátkodobé ubytování pro sociálně slabé. Komunitní centrum je určeno především pro samoživitele, tedy druhou nejohroženější skupinu lidí, kteří se ocitají v nouzi.
Anotace (anglická):	The subject of this bachelor work is a community center situated in the Prague-Satalice district. The building also includes a daycare for kids and a short-term accommodation facilities for the underprivileged. The community center is mostly dedicated to single parents who are one of the most likely to find themselves in economic distress.

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 15.5.2018



Podpis autora bakalářské práce

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

OBSAH

1) STUDIE BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

2) PORTFOLIO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

B. SOUHRANNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

C. KOORDINAČNÍ SITUACE

C.1. KOORDINAČNÍ SITUACE

D.1. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST

D.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1. VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.1. VÝKRES ZÁKLADŮ

D.1.2. PŮDORYS 1NP

D.1.3. PŮDORYS 2NP

D.1.4. POHLED NA STŘECHU

D.1.5. POHLED ZÁPADNÍ, SEVERNÍ

D.1.6. POHLED VÝCHODNÍ, JIŽNÍ

D.1.7. ŘEZ A-A´

D.1.8. ŘEZ B-B´

D.1.9. DETAIL A

D.1.10. DETAIL B

D.1.11. DETAIL C

D.1.12. DETAIL D

D.1.13. DETAIL E

D.1.14. SKLADBY PODLAH

D.1.15. SKLADBA STŘECHY

D.1.16. SKLADBY STĚN

D.1.17. TABULKA OKEN

D.1.18. TABULKA DVEŘÍ

D.1.19. TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH A ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ

D.2. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ČÁST

D.2. TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.2.1.1. POPIS A UMÍSTĚNÍ STAVBY

D.2.1.2. KONSTRUKČNÍ SYSTÉM STAVBY

D.2.1.3. VSTUPNÍ PODMÍNKY

D.2.1.4. LITERATURA A POUŽITÉ NORMY

D.2.1.5. VÝPOČTY (VÝKRESOVÁ ČÁST - DESKY)

D.2. VÝKRESOVÁ ČÁST

D.2.1. VÝKRES VÝZTUŽE STROPNÍ DESKY

D.2.2. VÝKRES VÝZTUŽE PRŮVLAKU

D.2.3. VÝKRES VÝZTUŽE SLOUPU

D.2.4. VÝKRES TVARU STROPU

D.3. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

D.3. TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.3.1.1. POPIS A UMÍSTĚNÍ STAVBY

D.3.1.2. ROZDĚLENÍ STAVBY DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

D.3.1.3. VÝPOČET POŽÁRNÍHO RIZIKA A STANOVENÍ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

D.3.1.4. STANOVENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

D.3.1.5. EVAKUACE, STANOVENÍ DRUHU A KAPACITY ÚNIKOVÝCH CEST

D.3.1.6. ODSUPOVÉ VZDÁLENOSTI A POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR

D.3.1.7. ZAŘÍZENÍ PRO PROTIPOŽÁRNÍ ZÁSAH

D.3.1.8. LITERATURA A POUŽITÉ NORMY

D.3.2. VÝKRESOVÁ ČÁST

D.3.1. SITUACE

D.3.2. PŮDORYS 2NP

D.4. TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOV

D.4. TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.4.1.1. POPIS A UMÍSTĚNÍ STAVBY

D.4.1.2. POPIS JEDNOTLIVÝCH PROFESÍ

D.4.1.3. NÁVRH NAKLÁDÁNÍ S ODPADY

D.4.1.4. VÝPOČTY ELEKTRONICKÉ

D.4.1.5. VÝPOČTY RUČNÍ (VÝKRESOVÁ ČÁST - DESKY)

D.4. VÝKRESOVÁ ČÁST

D.4.1. KOORDINAČNÍ SITUACE

D.4.2. PŮDORYS 1NP (KANALIZACE/TOPENÍ/PLYN)

D.4.3. PŮDORYS 2NP (KANALIZACE/TOPENÍ/PLYN)

D.4.4. PŮDORYS 1NP (VODA/VZDUCHOTECHNIKA/ELEKTROROZVODY)

D.4.5. PŮDORYS 2NP (VODA/VZDUCHOTECHNIKA/ELEKTROROZVODY)

E. DOKLADOVÁ ČÁST

F. REALIZACE STAVBY

F. TECHNICKÁ ZPRÁVA

F.1. POPIS A UMÍSTĚNÍ STAVBY

F.2. NAVRŽENÝ ZVEDACÍ PROSTŘEDEK, POMOCNÉ KONSTRUKCE

F.3. ZAKLÁDÁNÍ STAVBY

F.4. ZABEZPEČENÍ STAVEBNÍHO PROSTORU

F.5. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

F.6. BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ NA STAVENIŠTI

F. VÝKRESOVÁ ČÁST

F.1.1. SITUACE

G. INTERIER

G. TECHNICKÁ ZPRÁVA

G.1.1. POPIS A UMÍSTĚNÍ STAVBY

G.1.2. CHARAKTERISTIKA PROSTORU

G.1.3. ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ PROSTORU

G.1.4. NAVRŽENÉ PRVKY

G. VÝKRESOVÁ ČÁST

G.1. NÁVRH KOSTKY

G.2. NÁVRH DOPLŇKŮ

G.3. UKÁZKY NÁBYTKU

G.4. VIZUALIZACE

G.5. PŮDORYSNÉ SCHÉMA



České vysoké učení technické v Praze
Fakulta architektury
Bakalářská práce

ČÁST A

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

OBSAH

1. Identifikační údaje stavby
2. Základní charakteristika stavby a její využití
3. Kapacity stavby
4. Údaje o území, o stavebním pozemku, o majetkových vztazích
5. Údaje o průzkumech a napojení na dopravní a technickou infrastrukturu
6. Informace o splnění požadavků dotčených orgánů
7. Informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu
8. Údaje o splnění podmínek regulačního plánu, územního rozhodnutí, popřípadě územně plánovací informace u staveb podle 104 odst. 1 stavebního zákona
9. Předpokládaná lhůta výstavby včetně popisu postupu výstavby

1. Identifikační údaje stavby

Název stavby:	Komunitní centrum, Satalice
Místo stavby:	Městská část Prahy, Satalice, ulice K Rybníčku
Zadavatel:	Fakulta architektury ČVUT v Praze
Ateliér:	Ateliér Šestáková
Autor projektu:	Petra Remsová
Stupeň PD:	Dokumentace pro stavební povolení
Charakteristika:	Novostavba
Vypracováno:	Letní semestr, 2018

2. Základní charakteristika stavby a její využití

Jedná se o bakalářský projekt, který řeší nově navržené komunitní centrum a sociální bydlení Connected. Nachází se nedaleko Prahy, v její městské části, v Satalicích. Katastrální území Satalice, číslo parcely 115/2. Konkrétně v historickém jádru Satalic, na místě dřívějšího hospodářského stavení. Bývalé stavby se postupně rekonstruují a vzniká tak nové centrum, sociální a kulturní zázemí. Řešená stavba je dvoupodlažní, v přízemí se nachází mateřské hlídací centrum, v dalším patře krátkodobé ubytování pro sociálně slabé. V rámci studie pro bakalářskou práci jsou v blízkosti navržené další dvě stavby, které se s hlídacím centrem doplňují, jsou rozměrově shodné, výškově nikoliv. Nalézá se v nich například komunitní kuchyně, kavárna, prádelna a sušárna, kolárna a kočárkárna nebo sklad zahradního náčiní.

Konstrukčně se jedná o skeletový systém, nosnými prvky jsou převážně sloupy po obvodu stavby, dále nosné zdi uvnitř. Jak sloupy, tak stropní desky jsou železobetonové. Střecha je zelená, extenzivní. Přízemí je tvořené lehkým obvodovým pláštěm, který napomáhá transparentnosti společných prostor. Vrchní část objektu, bydlení, je z cihel, zateplené, okna na fasádě tvoří hravou kompozici a jsou rozmístěna, dle vnitřního uspořádání místností a nábytku. Stavba je půdorysně obdélník o rozměrech 16x10 m. Na výšku činí 7 m.

3. Kapacity stavby

Plocha pozemku: 1961,26 m²
Zastavěná plocha řešeného objektu: 160 m²

4. Údaje o území, o stavebním pozemku, o majetkových vztazích

Pozemek leží v katastrálním území Satalice. Jedná se o parcelu, která není v současné době zastavěná a není nijak využívána. Povrch pozemku tvoří travnatá plocha. Na pozemku se nachází několik stromů, v místě stavby dva, které budou pokáceny. Parcela neleží v žádném ochranném pásmu. Pozemek je lichoběžníkového tvaru. Parcela je ze severní a jižní strany ohraničena ulicemi, ze západu statkem a na východní straně je obklopena parkem. Parcela je v příčném směru rovinatá, v podélném mírně svahovitá. Výškopisná poloha objektu, úroveň podlahy 1NP odpovídá 278,300 m n.m. Vlastníkem parcely je nyní Hlavní město Praha.

5. Údaje o průzkumech a napojení na dopravní a technickou infrastrukturu

Při hledání potřebných informací se čerpalo z průzkumů vykonaných v dané lokalitě. Vlastní průzkumy v rámci bakalářské práce nebylo potřeba dělat. Průzkumy: Zaměření pozemku, tři geologické sondy v blízkosti stavby. Pozemek je přímo napojený na dopravní a technickou infrastrukturu z ulice K Rybníčku. Při realizaci budou využity stávající rozvody inženýrských sítí. Budou zřízeny jednotlivé přípojky. Dešťová voda bude sbírána z plochých střech do akumulární nádrže a voda bude dále používána na zalévání komunitní zahrady.

6. Informace o splnění požadavků dotčených orgánů

Požadavky všech dotčených orgánů jsou splněny.

7. Informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu

Dokumentace splňuje požadavky stanovené stavebním zákonem a vyhl. o obecných technických požadavcích na výstavbu č. 137/1998 Sb. a vyhl. 502/2006 Sb. o změně vyhlášky o obecných technických požadavcích na výstavbu. Dokumentace je v souladu s dotčenými hygienickými předpisy a závaznými normami ČSN a požadavky na ochranu zdraví a zdravých životních podmínek dle oddílu 2 výše zmíněné vyhlášky č. 137/1998 Sb. a vyhl. 502/2006 Sb. Dokumentace splňuje příslušné předpisy a požadavky jak pro vnitřní prostředí stavby, tak i pro vliv na životní prostředí.

8. Údaje o splnění podmínek regulačního plánu, územního rozhodnutí, popřípadě územně plánovací informace u staveb podle 104 odst. 1 stavebního zákona

Stavba je v souladu s regulačním plánem.

9. Předpokládaná lhůta výstavby včetně popisu postupu výstavby

Předpokládaná doba výstavby je 12 měsíců. V první fázi výstavby dojde k pokácení stromů a sejmutí ornice, která bude uložena na pozemku, dále použita při závěrečných terénních úpravách. Stavba není podsklepena, po dokončení hrubé spodní stavby se bude dále pokračovat nadzemní částí objektu. Stavba bude prováděna oprávněnou stavební firmou. Stavební firma bude vybrána po výběrovém řízení investora akce. Název a adresa odborné firmy, která bude stavbu realizovat, vč. jména a adresy osoby, která bude vykonávat odborný dozor nad prováděním prací, bude sdělena písemně příslušnému stavebnímu úřadu 3 týdny před započítáním prací.



České vysoké učení technické v Praze
Fakulta architektury
Bakalářská práce

ČÁST B

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH

1. Obecné údaje
2. Urbanistické a architektonické řešení
3. Mechanická odolnost a stabilita
4. Stavebně konstrukční provedení
5. Technické zařízení budov
6. Požární bezpečnost
7. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí
8. Ochrana proti hluku
9. Úspora energie a ochrana tepla
10. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace
11. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí
12. Ochrana obyvatelstva
13. Inženýrské stavby
14. Výrobní a nevýrobní technologická řešení staveb
15. Dopravní řešení

1. Obecné údaje

Pozemek se nachází v městské části Praha - Satalice. Katastrální území Satalice, číslo parcely 115/2. Konkrétně v ulici K Rybníčku, v historickém jádru Satalic, na místě dřívějšího hospodářského stavení. Řešená stavba je dvoupodlažní, v přízemí se nachází mateřské hlídací centrum, v dalším patře krátkodobé ubytování pro sociálně slabé. V rámci studie pro bakalářskou práci jsou v blízkosti navrženy další dvě stavby, které se s hlídacím centrem doplňují, jsou rozměrově shodné, výškově nikoliv. Nalézají se v nich například komunitní kuchyně, kavárna, prádelna a sušárna, kolárna a kočárkárna nebo sklad zahradního náčiní.

2. Urbanistické a architektonické řešení

Stavební parcela se nachází v Satalicích za bývalým statkem, který se postupně rekonstruuje, vzniká zde nové centrum, kde by se lidé mohli scházet, které Satalicím chybí. Nově navrženy stavby přejímají své měřítko z budov statku a také dále ze staveb rodinných domů v okolí. Aby v místě nevznikl příliš velký objem, jsou funkce rozděleny právě do tří budov. Stavby jsou poměrně blízko u sebe a dávají tak prostor mezi nimi vzniknout interakčním zónám. Společné prostory se nekumulují v jedné z budov, ale každá má v sobě část, což podněcuje častější setkávání obyvatel a navázání sociálních vazeb. Stavby opticky uzavírají část hospodářského stavení, vzniká tak opticky uzavřené náměstíčko, kde se mohou konat různé kulturní akce. Z východní strany jsou obklopeny parkem, kde dále navazují na rodinné domy. Budovy jsou rozměrově shodné obdélníky 16x10 m, výškově jsou rozdílné.

Pozemek leží v katastrálním území Satalice. Jedná se o parcelu, která není v současné době zastavěná a není nijak využívána. Povrch pozemku tvoří travnatá plocha. Na pozemku se nachází několik stromů, v místě stavby dva, které budou pokáceny. Parcela neleží v žádném ochranném pásmu. Pozemek je lichoběžníkového tvaru. Parcela je ze severní a jižní strany ohraničena ulicemi, ze západu statkem a na východní straně je obklopena parkem. Parcela je v příčném směru rovinatá, v podélném mírně svahovitá. Výškopisná poloha objektu, úroveň podlahy 1NP odpovídá 278,300 m n.m.

3. Mechanická odolnost a stabilita

Stavba je navržena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek zřícení stavby, větší stupeň nepřipustného přetvoření, poškození jiných částí staveb a zařízení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce a poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině. Podrobně viz. část stavebně konstrukční, D.2.

4. Stavebně konstrukční provedení

Konstrukční systém budovy je skelet. Nosné sloupy jsou železobetonové umístěné po obvodu budovy. Stavba je půdorysně obdélník o rozměrech 16x10 m. Sloupů je celkem 8, čtvercového půdorysu o rozměrech 300x300 mm, v podélném směru jsou umístěné na vzdálenost 5,2 a 5 m. V příčném směru na 9,4 m. Jsou navrženy z betonu třídy C 30/35 a vyztužené ocelí B 500 o průměru 25 mm.

Přes sloupy jsou v příčném i podélném směru navrženy průvlaky o výšce 800 mm a šířce 300 mm, z betonu třídy C 40/50 a vyztuženy ocelí B 500 o průměru také 25 mm. Průvlaky po obvodu budovy jsou navrženy jako obrácené vzhůru, z důvodu kvality prostoru v přízemí, v dalším patře na tyto průvlaky navazuje zděná nosná stěna. Dále navrhuji železobetonovou stropní desku o výšce 200 mm, která jde přes průvlaky, staticky působí jako deska spojitá.

Ztužujícím prvkem celé konstrukce je tuhá železobetonová stropní deska, dále jsou to v přízemí nosné zděné stěny PTH 300 mm, které navrhuji kolem schodiště, které je železobetonové monolitické.

V druhém nadzemním podlaží je nosná obvodová konstrukce zděná z cihel PTH 300 mm, příčky jsou navrženy jako lehké sádkokartonové. Obdobně jsou rozmístěny průvlaky a ztužující železobetonový věnec po obvodu konstrukce. Střešní deska je také z železobetonu o výšce 200 mm.

Objekt nemá spodní stavbu a je založen na základových pasech o šířce 800 mm a výšce 750 mm. Pasy probíhají pod sloupy po obvodu stavby a pod nosnými zdmi v přízemí. V místě prostupů potrubí je nutné osazení chrániček rozvodů. Inženýrské sítě jsou vedeny pod základy nebo mezi pasy.

5. Technické zařízení budov

Stavba je napojena přípojkami z ulice K Rybníčku. Přípojky jsou vedené nejkratší cestou k domu. V jižní části pozemku, u příjezdové cesty, navrhuji jednoduchý přístřešek tvaru L pro ukládání odpadu, v jeho pilíři je umístěn hlavní uzávěr plynu a hlavní přípojková elektro skříň. Vytápění stavby bude zajištěno plynovým kondenzačním kotlem, stejně jako ohřev teplé vody. Místnosti bez přístupu čerstvého vzduchu budou odvětrány pomocí ventilátorů. Je oddělena dešťová a splašková kanalizace. Dešťová voda je sbírána z ploché střechy a odváděna do akumulární nádrže na pozemku. Pro ukládání směsného odpadu navrhuji přístřešek na kraji pozemku. Tříděný odpad bude odnášen do nejbližšího sběrného místa. Viz. technická zpráva část D.4.

6. Požární bezpečnost

Navržená konstrukce vyhoví předpokládanému požárnímu zatížení po požadovanou dobu. Budova je rozdělena do požárních úseků, které jsou vzájemně odděleny požárně dělícími konstrukcemi. Objekt je navržěn tak, aby se bezpečně všichni dostali ven při případné evakuaci. Okolní budovy se nevyskytují v nebezpečném požárním prostoru. Podrobně viz část D.3.

7. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí

Ve většině místností je zajištěné přímé větrání okny. V koupelnách a kuchyních je zřízen podtlakový systém odvětrání vzduchu. Přívod vzduchu je zajištěn přirozeně infiltrací, odvod odsávacím potrubím s osazenými ventilátory.

Objekt svým provozem nijak negativně neovlivní životní prostředí okolí. Spíše je pojednán v ekologickém duchu. Odpad je ukládán v kontejnerech, které budou pravidelně odváženy. Na pozemku se oddělují odpadní vody. Dešťová voda je sbírána do akumulární nádrže a dále je používána na zalévání komunitní zahrady, kde jsou obyvatelé domu mohou pěstovat zeleninu a ovoce. Odpadní splašková voda je vedena do veřejné kanalizace.

Stavba bude při běžném užívání splňovat veškeré hygienické požadavky odpovídající účelu stavby, požadavky na ochranu zdraví osob a zvířat.

Návrh objektu splňuje požadavky stavební fyziky na kvalitu vnitřního prostředí.

Návrh je v souladu s příslušnými předpisy.

8. Ochrana proti hluku

Navržená budova se nenachází v nadměrně hlukem zatížené oblasti a v budově se nenacházejí zařízení způsobující nadměrný hluk. Při provozu stavby nebude vznikat nadměrný hluk. Stavební konstrukce a jejich provedení detailů omezují šíření hluku v budově a z exteriéru. Dělicí konstrukce (příčky, podlahy) jsou navrženy tak, aby splnily požadavky normy ČSN na zvukovou izolaci konstrukcí mezi jednotlivými prostory.

9. Úspora energie a ochrana tepla

Skladby střech, podlah a obvodového pláště jsou navrženy tak, aby splňovaly tepelně izolační požadavky na stavby pro bydlení dle normy ČSN 73 0540-2. Navrženými tepelně izolačními materiály jsou pěnový polystyren a extrudovaný polystyren. Volba materiálu a tloušťka vrstvy je dle druhu konstrukce a poloze v rámci v objektu.

10. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Objekt je bezbariérový. Prostory budovy jsou přístupné po rovině. Výšková úroveň uvnitř objektu je překonávána pomocí výtahu, který je rozměrově přizpůsoben pro přepravu osob se sníženou schopností pohybu a orientace. Budova je řešena dle vyhlášky Ministerstva pro místní rozvoj č.398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

11. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

Není nutné navrhovat zvláštní opatření.

12. Ochrana obyvatelstva

Vzhledem k lokalitě a charakteru stavby nebyla ochrana obyvatelstva řešena.

13. Inženýrské stavby

Na inženýrské síti je budova napojena z ulice K Rybníčku. Podrobné řešení viz. část D.4., technické zařízení budovy.

14. Výrobní a nevýrobní technologická řešení staveb

Budova neobsahuje žádná technologická zařízení.

15. Dopravní řešení

Přístupová cesta je z ulice K Rybníčku. Parkování je zajištěné v rámci areálu statku, na západě pozemku.



České vysoké učení technické v Praze
Fakulta architektury
Bakalářská práce

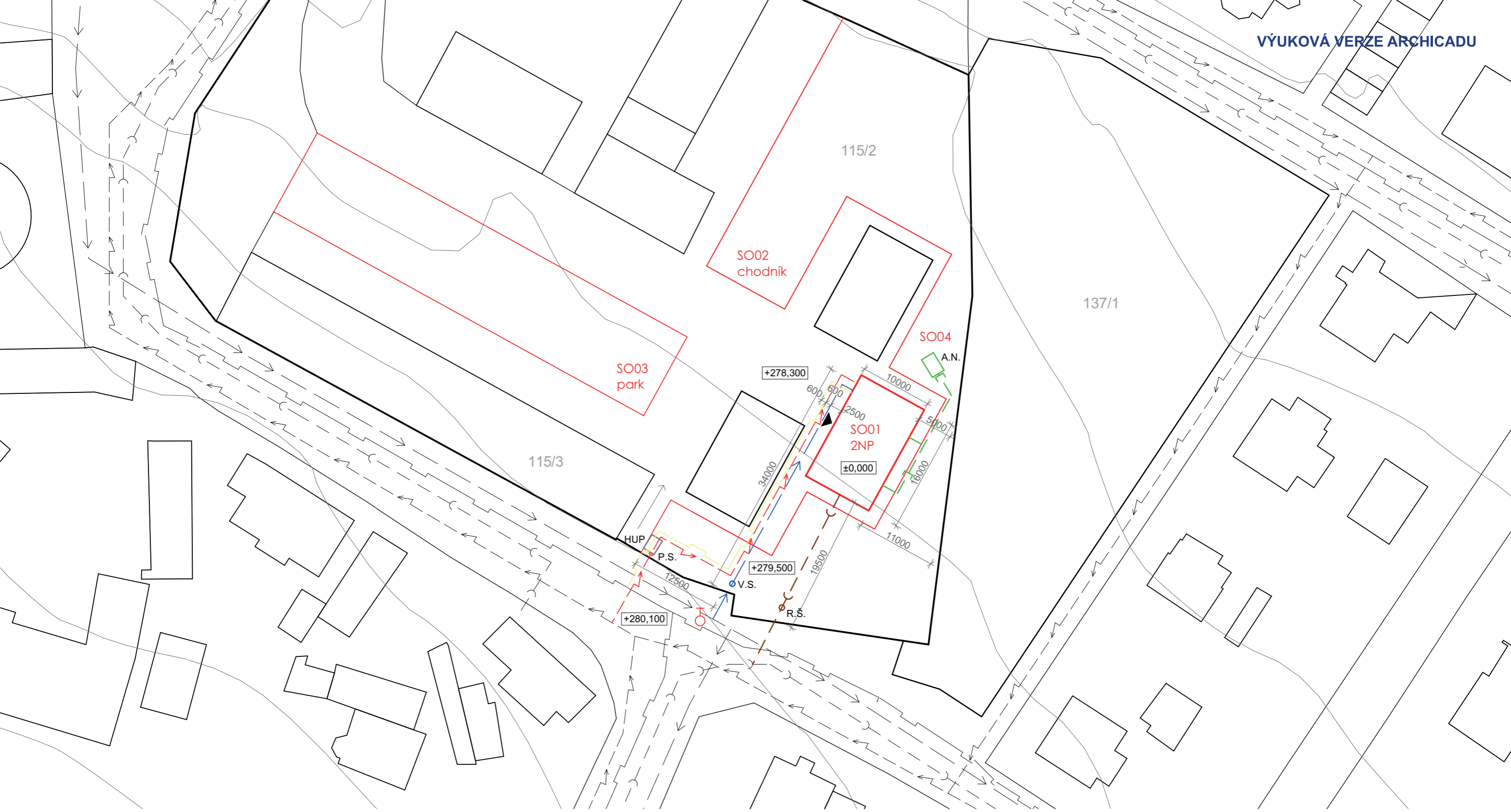
ČÁST C

KOORDINAČNÍ SITUACE

OBSAH

C VÝKRESOVÁ ČÁST

C.1. Koordinační situace (technická koordinační)



LEGENDA ČAR A ZNAČEK

- | | | | | | |
|--|--------------------------------|--|--|------|---|
| | stávající objekty | | přípojka vody, DN 40 mm, PVC + V.S. v šachtě | | VSTUP |
| | řešený objekt | | NTL přípojka plynu, DN 40 mm, PVC | | POŽÁRNÍ HYDRANT |
| | hranice pozemku | | přípojka splaškové kanalizace, kamenina DN 200 mm + R.Š. | | UKLÁDÁNÍ ODPADU, KONTEJNER 1500 x 1750 mm |
| | hranice zpevněné plochy | | přípojka elektro. NN | SO01 | Komunitní centrum |
| | vrstevnice | | dešťová kanalizace, DN 100 mm, PVC + Akumulační nádrž | SO02 | Zpevněný chodník |
| | stávající vodovod | | | SO03 | Terénní úprava, park |
| | stávající NTL plynovod | | | SO04 | Čistě terénní úprava |
| | stávající splašková kanalizace | | | | |
| | stávající elektrické vedení | | | | |

±0,000=278,300 m n.m. Bpv

vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	15118 Ústav nauky o budovách		THÁKUROVA 9 PRAHA 6
konzultant:	Ing. Bedřiška Vaňková	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vypracovala:	Petra Remsová	stavba:	KOMUNITNÍ CENTRUM, SATALICE, K RYBNÍČKU
		část:	KOORDINAČNÍ SITUACE
		obsah:	SITUACE
		lokální výškový systém Bpv:	+278,300m n.m.
		orientace:	
		formát:	A3
		školní rok:	2017/2018
		stupeň:	DSP
		měřítko:	1:500
		číslo výkr.:	C.1.



České vysoké učení technické v Praze
Fakulta architektury
Bakalářská práce

ČÁST D.1.

ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST

OBSAH

D.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.1.1. Popis a umístění stavby

D.1.1.2. Dispoziční řešení

D.1.1.3. Architektonicko-urbanistické řešení

D.1.1.4. Užívání objektu osobami se sníženou schopností pohybu a orientace

D.1.1.5. Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění

D.1.1.6. Technické a konstrukční řešení

D.1.1.7. Tepelně technické vlastnosti objektu

D.1.1.8. Vliv stavby a jejího užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků

D.1.1.9. Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonové opatření

D.1.1.10. Dodržení obecných požadavků na výstavbu

D.1. VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.1. Výkres základů

D.1.2. Půdorys 1NP

D.1.3. Půdorys 2NP

D.1.4. Pohled na střechu

D.1.5. Pohled západní, severní

D.1.6. Pohled východní, jižní

D.1.7. Řez A-A´

D.1.8. Řez B-B´

D.1.9. Detail A

D.1.10. Detail B

D.1.11. Detail C

D.1.12. Detail D

D.1.13. Detail E

D.1.14. Skladby podlah

D.1.15. Skladba střechy

D.1.16. Skladby stěn

D.1.17. Tabulka oken

D.1.18. Tabulka dveří

D.1.19. Tabulka klempířských a zámečnických prvků

D.1.1.1. Účel stavby

Jedná se o bakalářský projekt, který řeší nově navržené komunitní centrum a sociální bydlení Connected. Nachází se nedaleko Prahy, v její městské části, v Satalicích. Katastrální území Satalice, číslo parcely 115/2. Konkrétně v historickém jádru Satalic, na místě dřívějšího hospodářského stavení. Bývalé stavby se postupně rekonstruují a vzniká tak nové centrum, sociální a kulturní zázemí. Řešená stavba je dvoupodlažní, v přízemí se nachází mateřské hlídací centrum, v dalším patře krátkodobé ubytování pro sociálně slabé. V rámci studie pro bakalářskou práci jsou v blízkosti navrženy další dvě stavby, které se s hlídacím centrem doplňují, jsou rozměrově shodné, výškově nikoliv. Nalézá se v nich například komunitní kuchyně, kavárna, prádelna a sušárna, kolárna a kočárkárna nebo sklad zahradního náčiní.

D.1.1.2. Dispoziční řešení

Konkrétně se v přízemí nachází hlídací centrum, které mohou převážně využívat děti z komunitního centra, ale také ostatní děti ze Satalic, hlídat děti by měl vždy alespoň jeden rodič, s tím, že ostatní by mohli chodit do práce, vařit pro ostatní, hledat nové bydlení, zaměstnání atd. Prostor je kontinuální, volně členěn jen několika zdmi na šatnu a skříňky, stůl pro dospělého, regály na hračky, dětskou knihovničku a sociální zázemí. Nahoře jsou tři byty pouze pro krátkodobé ubytování. Bydlení je zařízeno pouze nejzákladnějším vybavením, malou kuchyňkou a sociálním zázemím.

D.1.1.3. Architektonicko-urbanistické řešení

Stavební parcela se nachází v Satalicích za bývalým statkem, který se postupně rekonstruuje, vzniká zde nové centrum, kde by se lidé mohli scházet, které Satalicím chybí. Nově navržené stavby přejímají své měřítko z budov statku a také dále ze staveb rodinných domů v okolí. Aby v místě nevznikl příliš velký objem, jsou funkce rozděleny právě do tří budov. Stavby jsou poměrně blízko u sebe a dávají tak prostor mezi nimi vzniknout interakčním zónám. Společné prostory se nekumulují v jedné z budov, ale každá má v sobě část, což podněcuje častější setkávání obyvatel a navázání sociálních vazeb. Stavby opticky uzavírají část hospodářského stavení, vzniká tak opticky uzavřené náměstíčko, kde se mohou konat různé kulturní akce. Z východní strany jsou obklopeny parkem, kde dále navazují na rodinné domy. Budovy jsou rozměrově shodné obdélníky 16x10 m, výškově jsou rozdílné.

Pozemek leží v katastrálním území Satalice. Jedná se o parcelu, která není v současné době zastavěná a není nijak využívána. Povrch pozemku tvoří travnatá plocha. Na pozemku se nachází několik stromů, v místě stavby dva, které budou pokáceny. Parcela neleží v žádném ochranném pásmu. Pozemek je lichoběžníkového tvaru. Parcela je ze severní a jižní strany ohraničena ulicemi, ze západu statkem a na východní straně je obklopena parkem. Parcela je v příčném směru rovinatá, v podélném mírně svahovitá. Výškopisná poloha objektu, úroveň podlahy 1NP odpovídá 278,300 m n.m.

D.1.1.4. Užívání objektu osobami se sníženou schopností pohybu a orientace

Objekt je bezbariérový. Prostory budovy jsou přístupné po rovině. Výšková úroveň uvnitř objektu je překonávána pomocí výtahu, který je rozměrově přizpůsoben pro přepravu osob se sníženou schopností pohybu a orientace. Budova je řešena dle vyhlášky Ministerstva pro místní rozvoj č.398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

D.1.1.5. Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění

Předpokládaný počet obyvatel: 7
Plocha pozemku: 1961,26 m²
Zastavěná plocha řešeného objektu: 160 m²
Užitková plocha 1NP: 136,28 m²
Užitková plocha 2NP: 128,7 m²
Užitková plocha celkem: 264,98 m²
Obestavěný prostor: 1 414,4 m³

Stavba je otevřená na všechny světové strany, při severní fasádě je umístěno schodiště. Vnitřní plochy jsou osvětleny a osluněny přirozeně okny. Ve všech místnostech s předpokládaným trvalým výskytem osob je zajištěné denní osvětlení. Oslunění obytných prostor se řídí podle ČSN 734301 „Obytné budovy“. Doba proslunění je tedy při zanedbání oblačnosti od 1. března minimálně 90 minut denně. Všechny byty jsou prosluněné.

D.1.1.6. Technické a konstrukční řešení

Příprava a zemní práce

Objekt nemá zavedenou spodní stavbu a leží na rovinatém území, tudíž nebude třeba hloubat stavební jámu. Stavba bude založena na základových železobetonových pasech, jejich výztuž prostoupí hydroizolací a bude připravena na napojení sloupů. Hloubka základové nezámrzné spáry pro pasy je 1,2 m.

Z hlediska inženýrskogeologického se na území nachází středně až hrubozrnné kaolinické pískovce. Mocnost hornin pokryvných útvarů je 2-4 m. Dle geologické mapy se jedná o perucko-korycanské souvrství: jílovce, prachovce, pískovce a slepence. Také o spraš a sprašovou hlínu. Jedná se o soudržný druh zeminy. Hloubka podzemní vody pod povrchem území je 10 m. Základová spára není ohrožena podzemní vodou. Stavba neleží v zátopovém pásmu, ani v pásmu hydrologické ochrany. Ochranná pásma nebudou stavbou narušena.

Základy

Objekt je založen na základových pasech o šířce 800 mm a výšce 750 mm. Pasy probíhají pod sloupy po obvodu stavby a pod nosnými zdmi v přízemí. V místě prostupů potrubí je nutné osazení chrániček rozvodů. Inženýrské sítě jsou vedeny pod základy nebo mezi pasy.

Svislé a vodorovné nosné konstrukce

Konstrukční systém budovy je skelet. Nosné sloupy jsou železobetonové umístěné po obvodu budovy. Stavba je půdorysně obdélník o rozměrech 16x10 m. Sloupů je celkem 8, čtvercového půdorysu o rozměrech 300x300 mm, v podélném směru jsou umístěné na vzdálenost 5,2 a 5 m. V příčném směru na 9,4 m. Jsou navrženy z betonu třídy C 30/35 a vyztužené ocelí B 500 o průměru 25 mm.

Přes sloupy jsou v příčném i podélném směru navrženy průvlaky o výšce 800 mm a šířce 300 mm, z betonu třídy C 40/50 a vyztuženy ocelí B 500 o průměru také 25 mm. Průvlaky po obvodu budovy jsou navrženy jako obrácené vzhůru, z důvodu kvality prostoru v přízemí, v dalším patře na tyto průvlaky navazuje zděná nosná stěna.

Dále navrhuji železobetonovou stropní desku o výšce 200 mm, která jde přes průvlaky, staticky působí jako deska spojitá.

Ztužujícím prvkem celé konstrukce je tuhá železobetonová stropní deska, dále jsou to v přízemí nosné zděné stěny PTH 300 mm, které navrhuji kolem schodiště, které je železobetonové monolitické.

V druhém nadzemním podlaží je nosná obvodová konstrukce zděná z cihel PTH 300 mm, příčky jsou navrženy jako lehké sádkartonové. Obdobně jsou rozmístěny průvlaky a ztužující železobetonový věnec po obvodu konstrukce. Střešní deska je také z železobetonu o výšce 200 mm.

Schodiště

Budova obsahuje pouze jedno schodiště. Je navrženo jako monolitické, železobetonové. Je veškrtnuté do schodišťové nosné zdi, Porothem 300 mm. Tloušťka schodišťové desky je 200 mm. Schodiště je levotočivé, trojramenné. Rozměry stupňů jsou 174x270x1100 mm. Uprostřed schodiště je výtah od firmy Voto, Onyx. Výtah je umístěn v železobetonové šachtě, tloušťka stěny je 150 mm. Rozměry výtahové šachty jsou 1600x1750 mm. Kabina výtahu má rozměry 1100x1400 mm. Výtah je bez strojovny a bez dojezdu.

Střecha

Budova má navrženu plochou střechu se dvěma vnitřními svody dešťové vody. Střechu navrhuji retenční s extenzivní zelení od firmy Optigreen. Střecha má minimální možnou tloušťku skladby, aby nezatěžovala konstrukce pod ní. Spádování je řešeno polystyrenem betonem. Hidroizolace je použita PVC Sikaplan.

Obvodový plášť

Obvodový plášť tvoří v přízemí pouze různé druhy zasklení od firmy Schüco, buď panoramatická posuvná okna nebo pevné zasklení. V druhém patře je navržen obvodový plášť jako těžký. Je tvořen zděnou konstrukcí Porothem 30 Prodi Deyflox, tloušťka 300 mm. Zateplený polystyrenem o tloušťce 120 mm. Povrchovou úpravu tvoří tenkovrstvá omítka a venkovní malba.

Dělicí konstrukce

Příčky v přízemí navrhuji z Porothem 11,5 tloušťky 115 mm. V druhém patře navrhuji lehké sádkartonové příčky, akustické o tloušťkách 120 nebo 150 mm. Do vlhkých prostorů je použit zelený sádkarton, který je voděodolný. Mezibytové příčky jsou protipožární a uvnitř jejich konstrukce je ocelový plát.

Podhledové konstrukce

V přízemí navrhuji sádkartonový podhled. Zejména z estetického hlediska, kdy okna tvoří dojem, že jde sklo od podlahy ke stropu. Dále jsou podhledy použity v koupelnách a toaletách pro vedení rozvodů TZB, tyto podhledy jsou také navrženy ze zeleného voděodolného sádkartonu.

Skladby podlah

V celé budově navrhuji celkem 4 typy podlah s povrchem marmoleum, nebo keramickou dlažbou. V přízemí je vedené v podlaze podlahové vytápění. Viz. sklady podlah.

Okna

V celém objektu navrhuji hliníková okna od firmy Schüco. Jejich okenní rám je izolační. Zasklení je vakuovým trojsklem. Velikosti a tvary oken jsou uvedené v tabulce oken.

Dvěře

Vstupní dveře jsou navrženy jako dvoukřídlé, prosklené. Materiálem je hliník. Dveře jsou osazeny do hliníkové rámové zárubně. V interiéru jsou zpravidla zvoleny jednokřídlé plně dveře z masivního smrkového dřeva, oboustranně opláštěné DTD deskou. Povrch je ošetřen CPL laminátem. Dveře jsou osazeny do hliníkové rámové zárubně.

D.1.1.7. Tepelně technické vlastnosti objektu

Budova je navržena tak, aby měla co nejmenší tepelné ztráty. V obvodovém plášti je jako tepelná izolace použit polystyren tloušťky 120 mm.

V oblasti soklu je navržen extrudovaný polystyren, tloušťka 120 mm. V podlahách na zemině je ve skladbě polystyren, tloušťka 140 mm. V patře je pak navržena kročejová izolace z minerálních vláken. Ve střešním plášti je navržena tepelná izolace z polystyrenových desek o tloušťce 200 mm.

D.1.1.8. Vliv stavby a jejího užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků

Řešený objekt svou výstavbou ani provozem neprodukuje žádné škodlivé látky. Provoz budovy není nadměrně hlučný a ani jinak nenarušuje pohodu okolí.

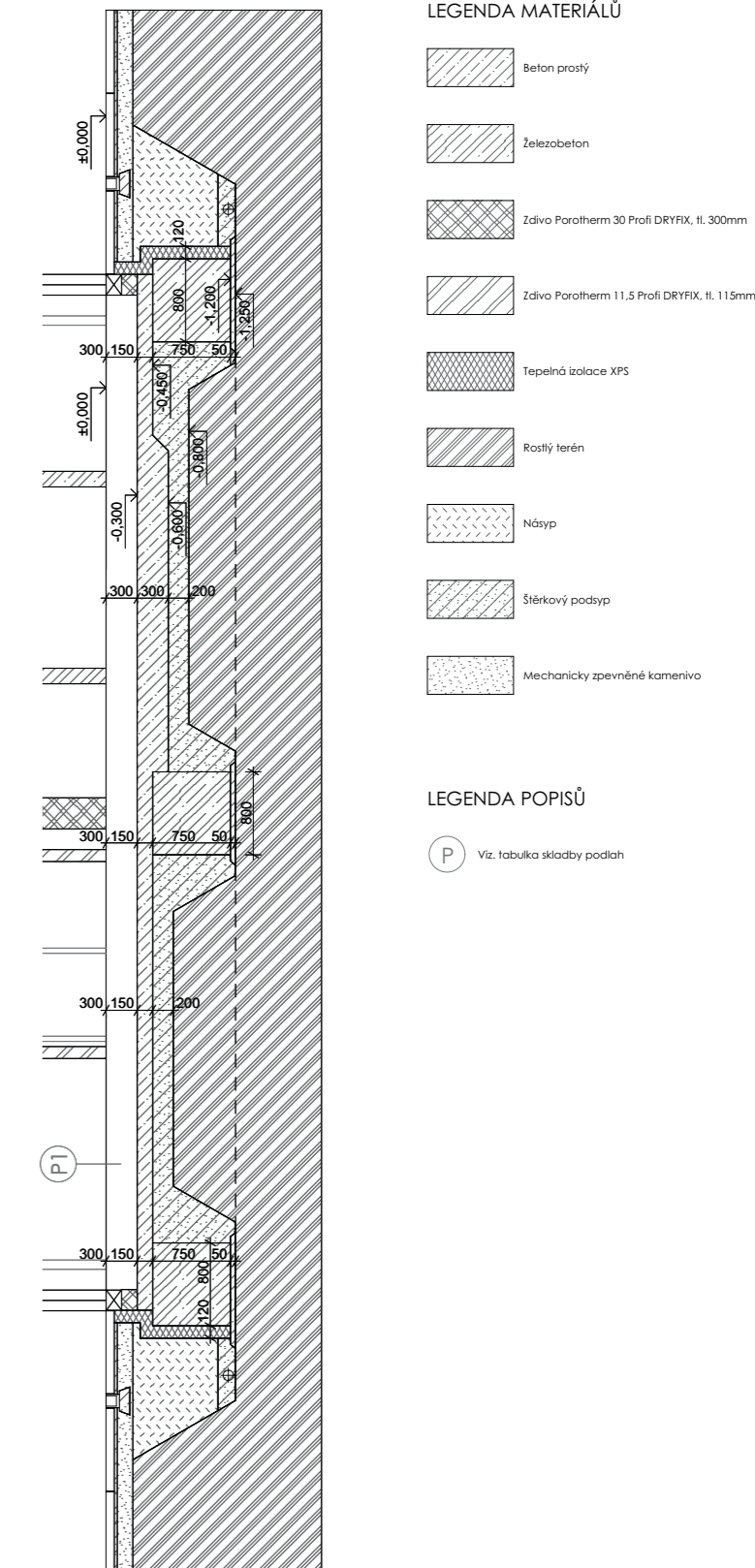
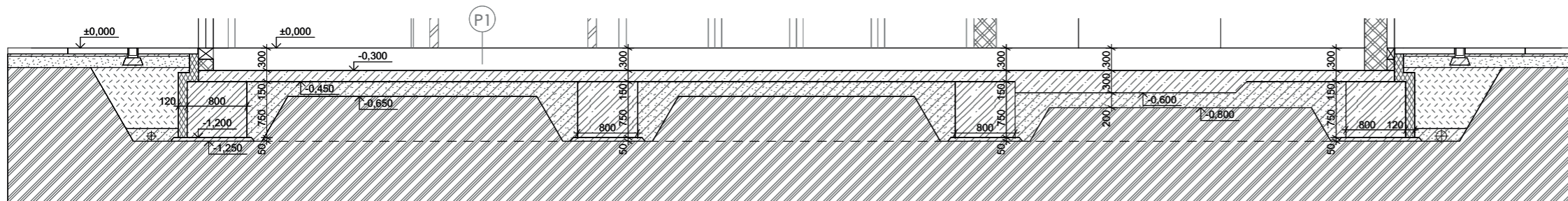
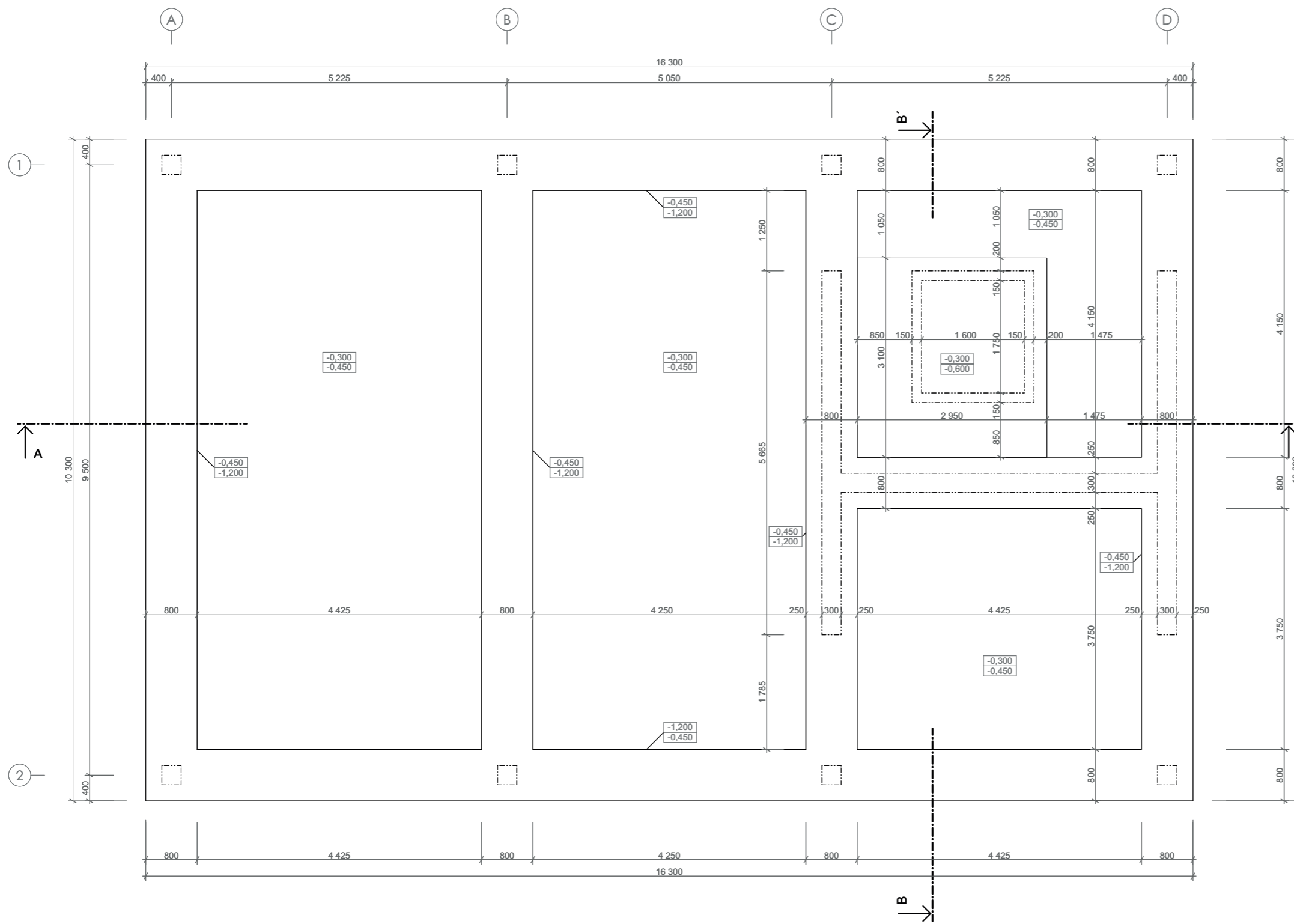
Na pozemku se odděluje zvlášť dešťová a splašková kanalizace. Dešťová voda je odváděna do akumulární nádrže na dešťovou vodu. Voda je dále využívána na zalévání zahrady. Splašková kanalizace je odváděna do kanalizační veřejné sítě.

D.1.1.9. Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonové opatření

Budova se nenachází v území s významně škodlivým ovzduším, nebylo proto nutné navrhovat zvláštní opatření. Na svatebním objektu nebyl zaznamenán nadměrný výskyt radonu, jako protiradonová izolace postačí hydroizolační souvrství základů.

D.1.1.10. Dodržení obecných požadavků na výstavbu

Dokumentace splňuje požadavky stanovené stavebním zákonem a vyhl. o obecných technických požadavcích na výstavbu č. 137/1998 Sb. a vyhl. č. 502/2006 Sb. o změně vyhlášky o obecných technických požadavcích na výstavbu. Dokumentace je v souladu s dotčenými hygienickými předpisy a závaznými normami ČSN a požadavky na ochranu zdraví a zdravých životních podmínek dle oddílu 2 výše zmíněné vyhlášky č. 137/1998 Sb. a vyhl. č. 502/2006 Sb. Dokumentace splňuje příslušné předpisy a požadavky jak pro vnitřní prostředí stavby, tak i pro vliv stavby na životní prostředí.

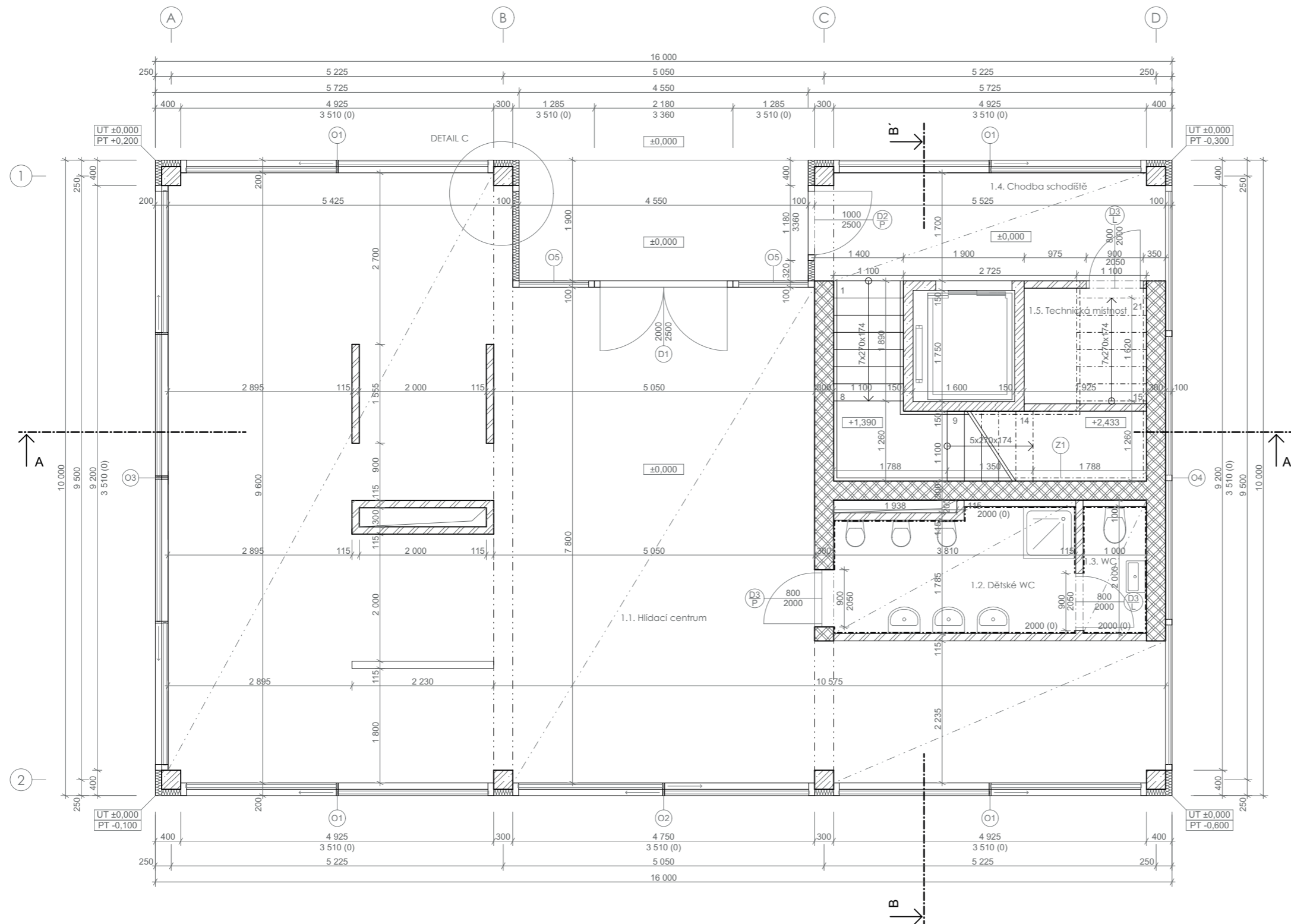


- LEGENDA MATERIÁLŮ**
- Beton prostý
 - Železobeton
 - Zalvo Parotherm 30 Profi DRYFIX, tl. 300mm
 - Zalvo Parotherm 11.5 Profi DRYFIX, tl. 115mm
 - Tepelná izolace XPS
 - Rostlý terén
 - Násyp
 - Štěrkový podsyp
 - Mechanicky zpevněné kamenivo

- LEGENDA POPISŮ**
- P Viz. tabulka skladby podlah

±0,000 = +278,300 m.n.m. BPV

vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	15118 Ústav nauky o budovách	THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
konzultant:	Ing. Bedřiška Vaňková	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vypracovala:	Petra Remsová	lokální výškový systém Bpv: +278,300m n.m.	orientace:
stavba:	KOMUNITNÍ CENTRUM, SATALICE, K RYBNÍČKU	formát:	A2
část:	ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST	školní rok:	2017/2018
obsah:	VÝKRES ZÁKLADŮ	stupeň:	DSP
		měřítko:	číslo výkr.: D.1.1.
		1:50	



LEGENDA MATERIÁLŮ

- Železobeton
- Zdivo Porotherm 30 Profi DRYFIX, tl. 300mm
- Zdivo Porotherm 11.5 Profi DRYFIX, tl. 115mm
- Tepelná izolace EPS

LEGENDA POPISŮ

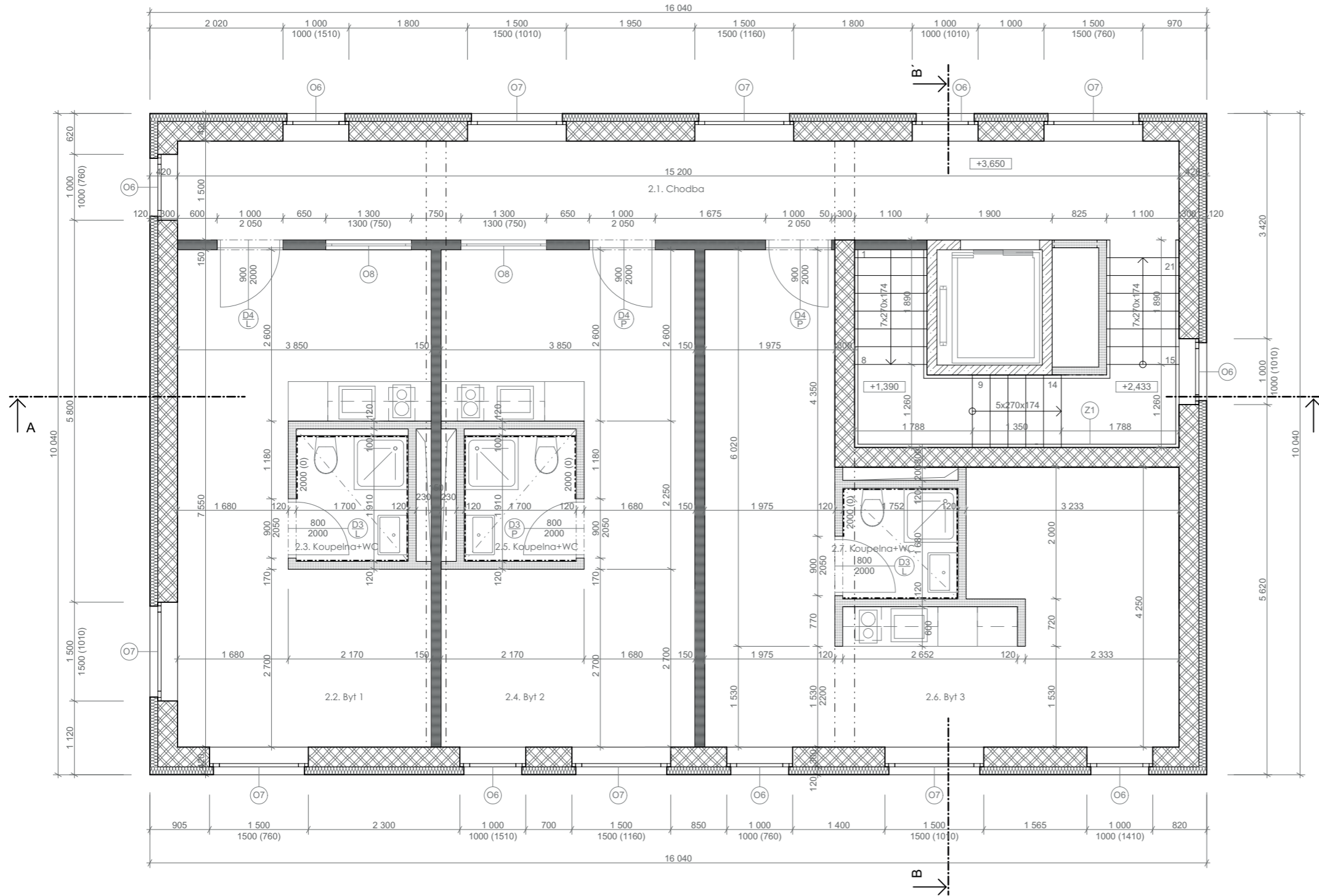
- Viz. tabulka dveří
- Viz. tabulka oken
- Viz. zámečnické prvky

TABULKA MÍSTNOSTÍ

OZN.	POPIS MÍSTNOSTI	PLOCHA m ²	POVRCHY			POZNÁMKY
			PODLAHA	STĚNY	STROP	
1.1.	HÍLACÍ CENTRUM	101,44	MARMOLEUM	P1	OMÍTKA - MALBA	PODHLÉD
1.2.	DĚTSKÉ WC	8,03	KERAMICKÁ DLAŽBA	P2	KERAMICKÝ OBKLAD	PODHLÉD OBKLAD DOSAHUJE DO 2m
1.3.	WC	2,1	KERAMICKÁ DLAŽBA	P2	KERAMICKÝ OBKLAD	PODHLÉD OBKLAD DOSAHUJE DO 2m
1.4.	CHODBA SCHODIŠTĚ	20,24	MARMOLEUM	P1	OMÍTKA - MALBA	PODHLÉD
1.5.	TECHNICKÁ MÍSTNOST	3,5	MARMOLEUM	P1	OMÍTKA - MALBA	SVĚTLÁ VÝŠKA 2400 mm

±0,000 = +278,300 m.n.m. BPV

vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková		FAKULTA ARCHITEKTURY
ústav:	15118 Ústav nauky o budovách		THÁKUROVA 9 PRAHA 6
konzultant:	Ing. Bedřiška Vaňková	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vypracovala:	Petra Remsová		
stavba:	KOMUNITNÍ CENTRUM, SATALICE, K RYBNÍČKU	lokální výškový systém Bpv: +278,300m n.m.	orientace:
část:	ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST	formát:	A2
		školní rok:	2017/2018
		stupeň:	DSP
obsah:	PŮDORYS 1NP	měřítko:	číslo výkr.: D.1.2.
		1:50	



LEGENDA MATERIÁLŮ

- Železobeton
- Zdivo Porotherm 30 Profi DRYFIX, tl. 300mm
- Tepelná izolace EPS
- Sádkartonová příčka tl. 150 mm, mezibytová, akustická
- Sádkartonová příčka tl. 120 mm

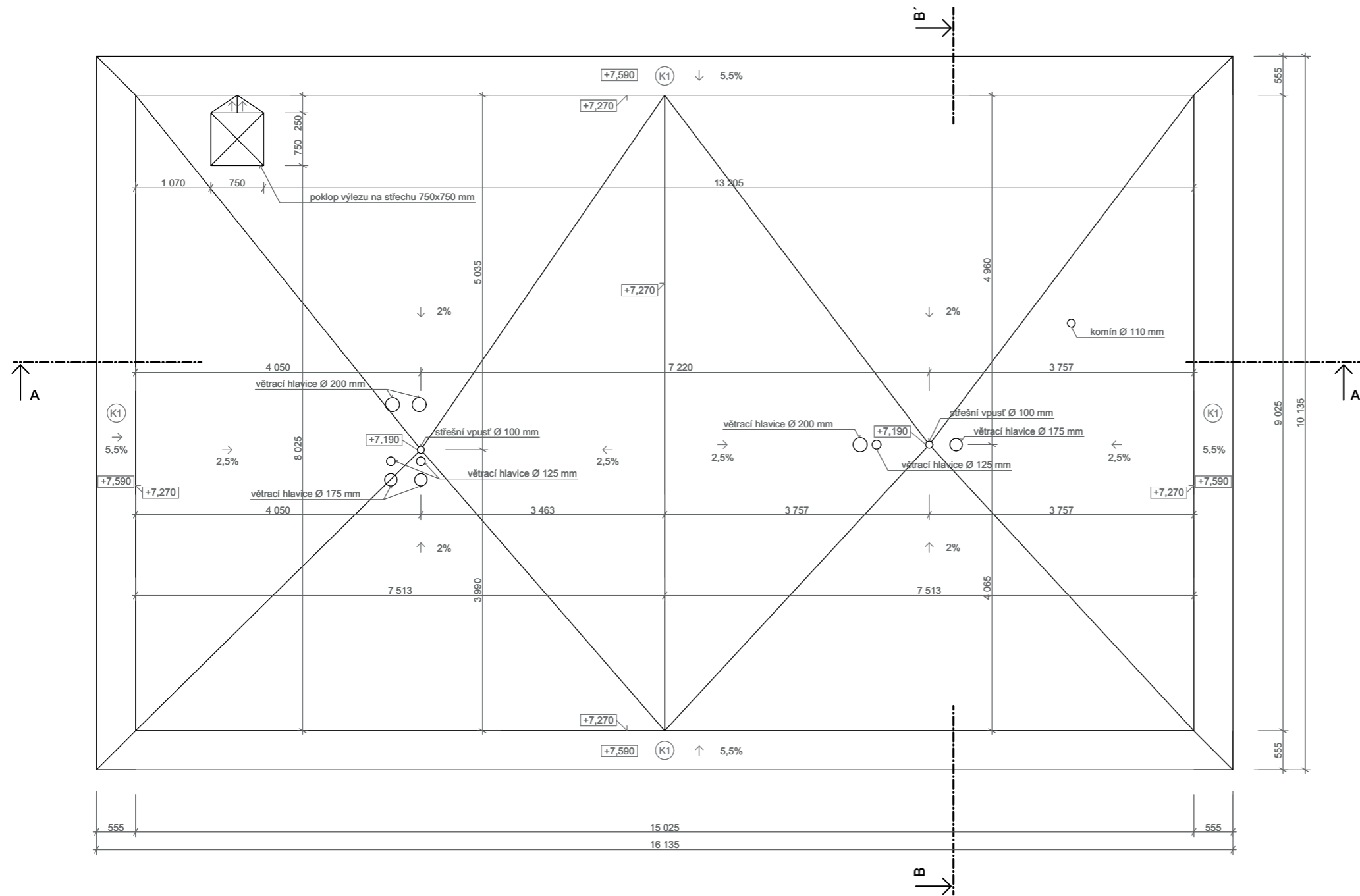
LEGENDA POPISŮ

- Viz. tabulka dveří
- Viz. tabulka oken
- Viz. zámečnické prvky

TABULKA MÍSTNOSTÍ

OZN.	POPIS MÍSTNOSTI	PLOCHA m ²	POVRCHY			POZNÁMKY
			PODLAHA	STĚNY	STROP	
2.1.	CHODBA	101,44	MARMOLEUM	P3	OMÍTKA - MALBA	
2.2.	BYT 1	8,03	MARMOLEUM	P3	OMÍTKA - MALBA	
2.3.	KOUPELNA+WC	2,1	KERAMICKÁ DLAŽBA	P4	KERAMICKÝ OBKLAD	PODHLLED OBKLAD DOSAHUJE DO 2m
2.4.	BYT 2	20,24	MARMOLEUM	P3	OMÍTKA - MALBA	
2.5.	KOUPELNA+WC	3,5	KERAMICKÁ DLAŽBA	P4	KERAMICKÝ OBKLAD	PODHLLED OBKLAD DOSAHUJE DO 2m
2.6.	BYT 3	20,24	MARMOLEUM	P3	OMÍTKA - MALBA	
2.7.	KOUPELNA+WC	3,5	KERAMICKÁ DLAŽBA	P4	KERAMICKÝ OBKLAD	PODHLLED OBKLAD DOSAHUJE DO 2m

vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9 PRAHA 6 ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
ústav:	15118 Ústav nauky o budovách		
konzultant:	Ing. Bedřiška Vaňková		
vypracovala:	Petra Remsová		
stavba:	KOMUNITNÍ CENTRUM, SATALICE, K RYBNÍČKU	lokální výškový systém Bpv: +278,300m n.m.	orientace:
část:	ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST	formát: A2	školní rok: 2017/2018
obsah:	PŮDORYS 2NP	měřítko: 1:50	stupeň: DSP
		číslo výkr.: D.1.3.	

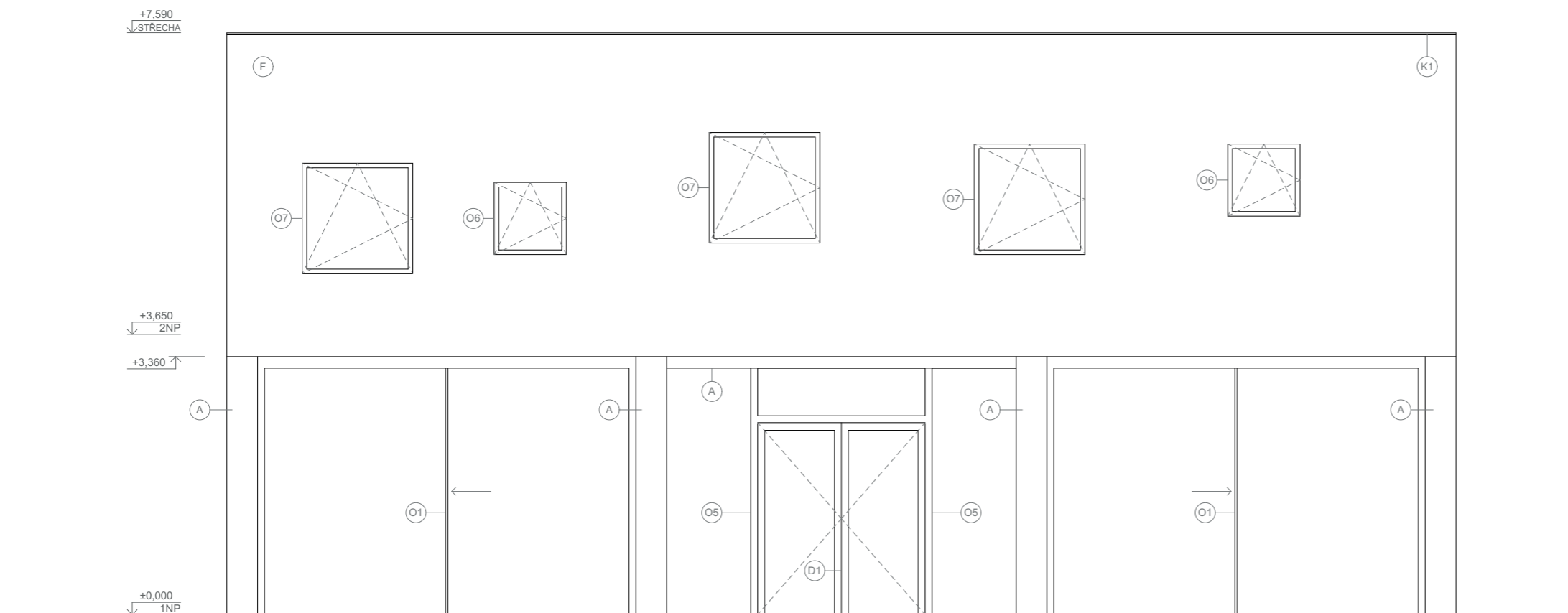


LEGENDA POPISŮ

(K) Viz. tabulka klempářských prvků

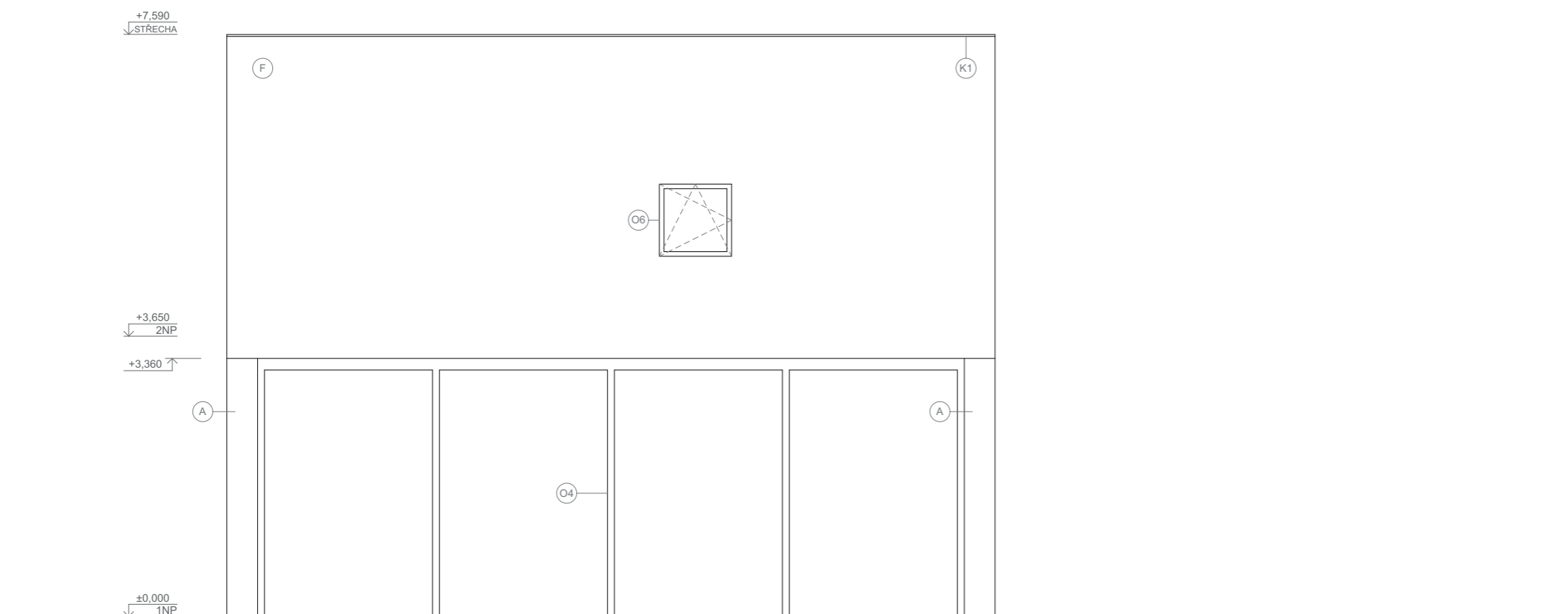
±0,000 = +278,300 m.n.m. BPV

vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9 PRAHA 6 ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
ústav:	15118 Ústav nauky o budovách		
konzultant:	Ing. Bedřiška Vaňková		
vypracovala:	Petra Remsová		
stavba:	KOMUNITNÍ CENTRUM, SATALICE, K RYBNÍČKU	lokální výškový systém Bpv: +278,300m n.m.	orientace: ⊕
část:	ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST	formát: A2	
		školní rok: 2017/2018	
		stupeň: DSP	
obsah:	POHLED NA STŘECHU	měřítko: 1:50	číslo výkr.: D.1.4.



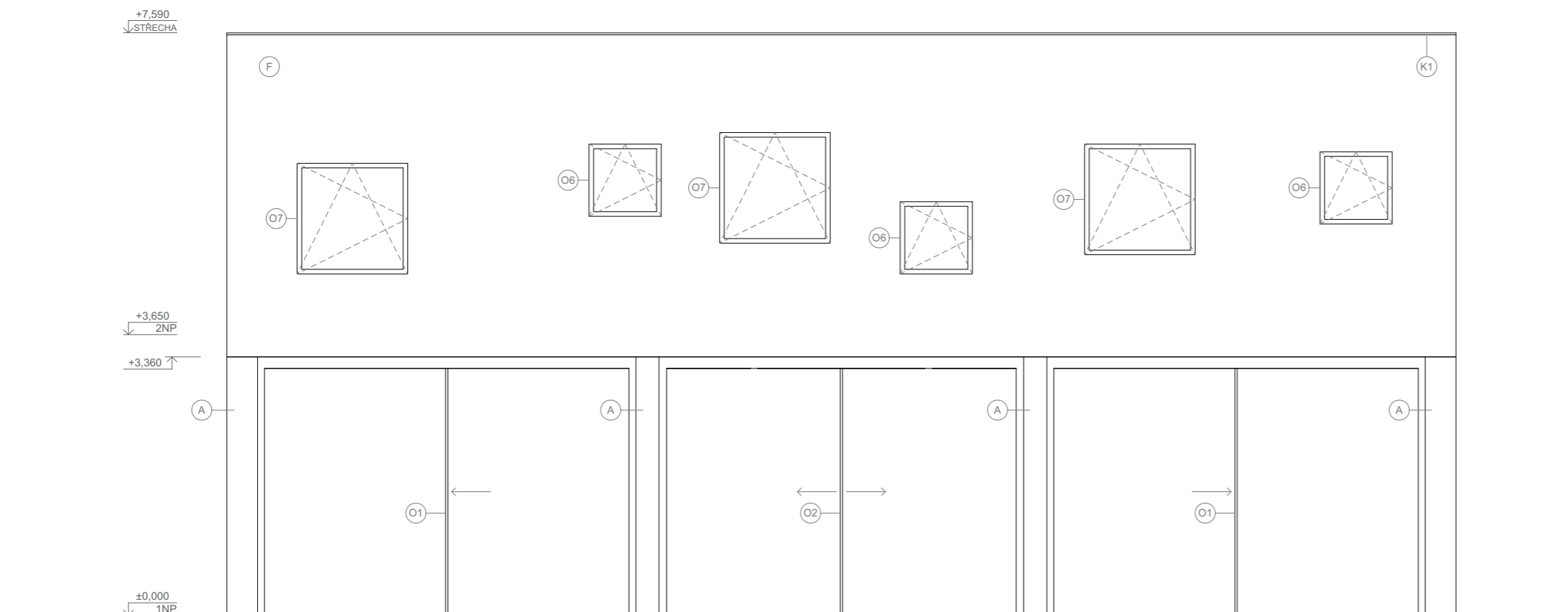
LEGENDA POPISŮ

- (K) Oplechování atiky, titanžinkový plech
- (O) Hliníkové okno, eloxovaný hliník tmavě šedý, zasklení čiré, položky viz. tabulka oken
- (D) Vstupní dveře rámové, hliníkové, zasklení čiré
- (A) Obklad sloupů, kompozitní panel Alu-bond, hliníková krycí vrstva
- (F) Tenkovrstvá venkovní omítka, barva bílá



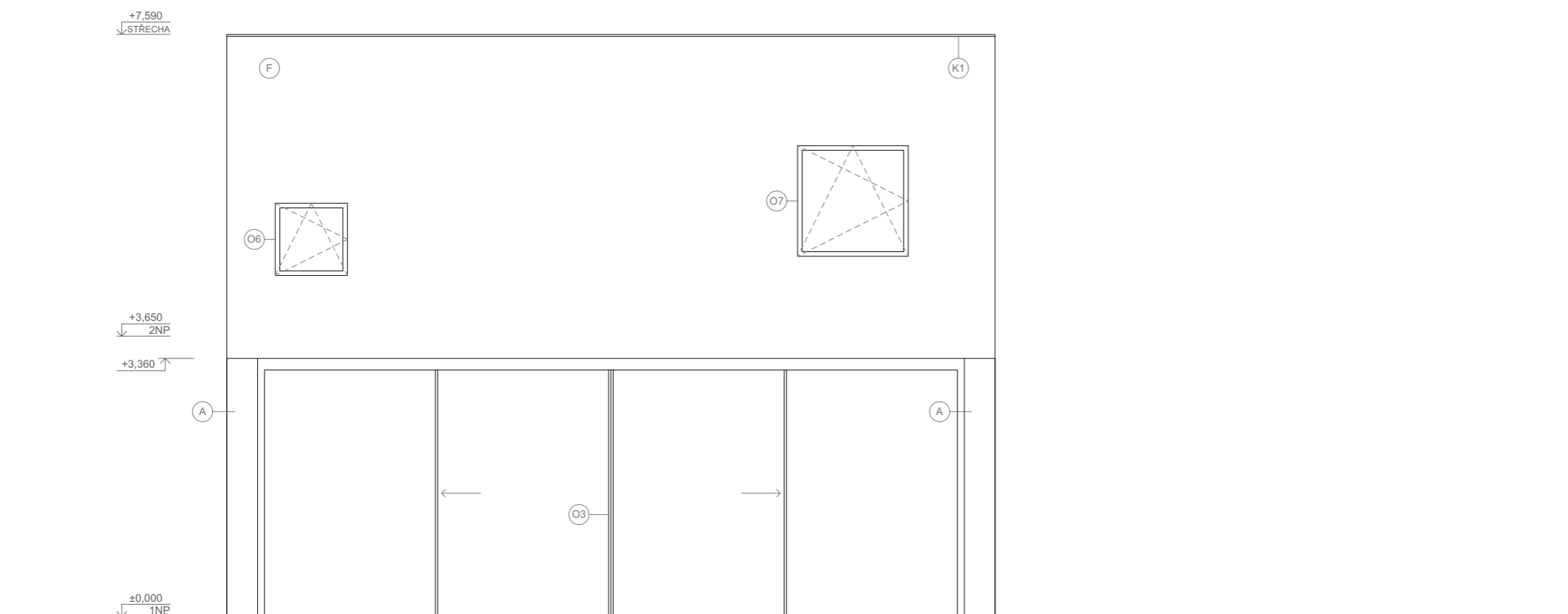
±0,000 = +278,300 m.n.m. BPV

vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	15118 Ústav nauky o budovách	THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
konzultant:	Ing. Bedřiška Vaňková	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vypracovala:	Petra Remsová		
stavba:	KOMUNITNÍ CENTRUM, SATALICE, K RYBNÍČKU	lokální výškový systém Bpv: +278,300m n.m.	orientace: ⊕
část:	ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST	formát:	A2
obsah:	POHLED ZÁPADNÍ, SEVERNÍ	školní rok:	2017/2018
		stupeň:	DSP
		měřítko:	číslo výkr.: D.1.5.
		1:50	



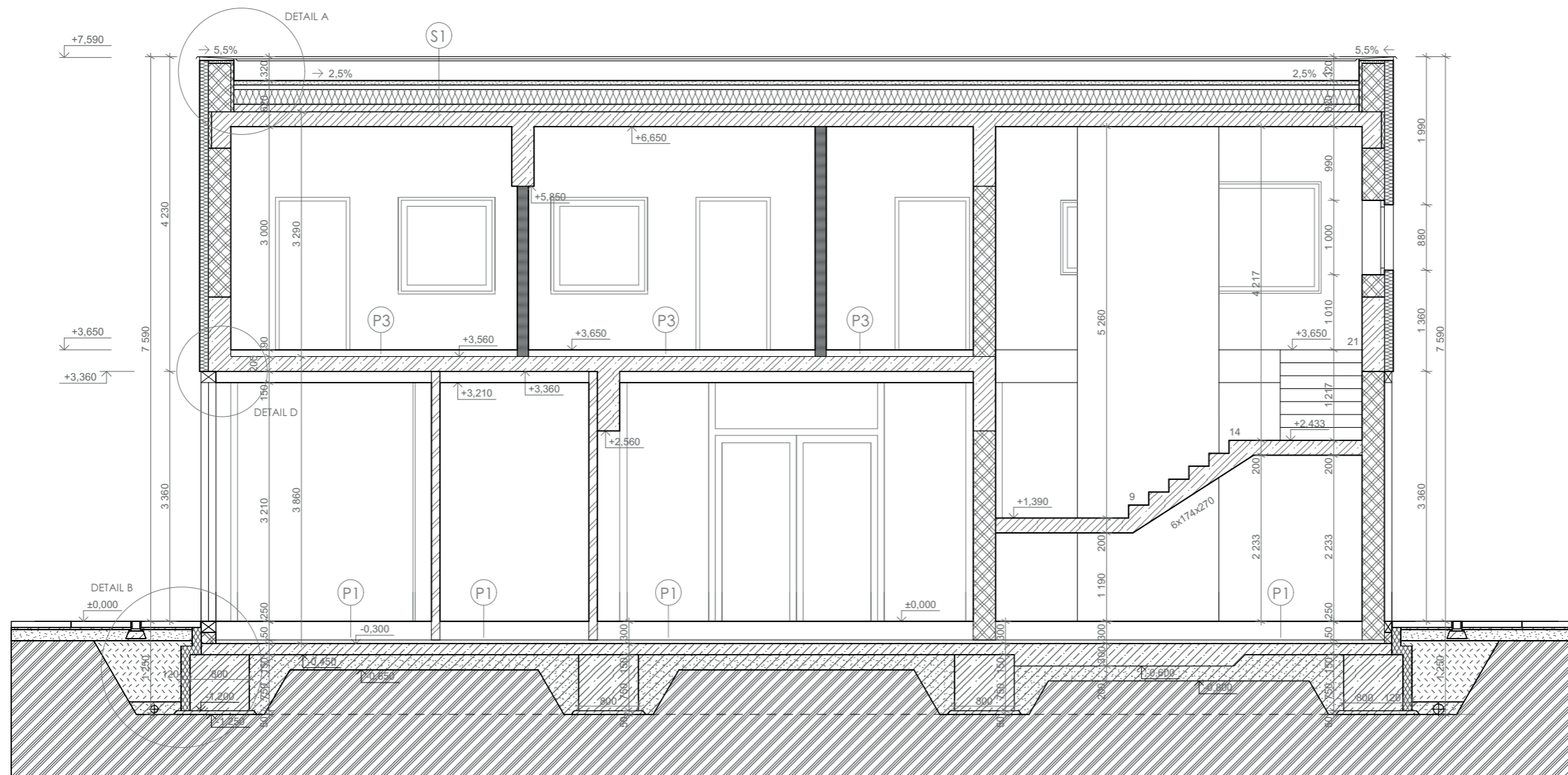
LEGENDA POPISŮ

- (K) Oplechování atiky, titanžinkový plech
- (O) Hliníkové okno, eloxovaný hliník tmavě šedý, zasklení čiré, položky viz. tabulka oken
- (D) Vstupní dveře rámové, hliníkové, zasklení čiré
- (A) Obklad sloupů, kompoziční panel Alu-bond, hliníková krycí vrstva
- (F) Tenkovrstvá venkovní omítka, barva bílá















±0,000 = +278,300 m.n.m. BPV



vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	15118 Ústav nauky o budovách	THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
konzultant:	Ing. Bedřiška Vaňková	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vypracovala:	Petra Remsová		
stavba:	KOMUNITNÍ CENTRUM, SATALICE, K RYBNÍČKU	lokální výškový systém Bpv: +278,300m n.m.	orientace: ⊕
část:	ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST	formát:	A2
obsah:	POHLED VÝCHODNÍ, JIŽNÍ	školní rok:	2017/2018
		stupeň:	DSP
		měřítko:	číslo výkr.: D.1.6.
		1:50	





LEGENDA MATERIÁLŮ

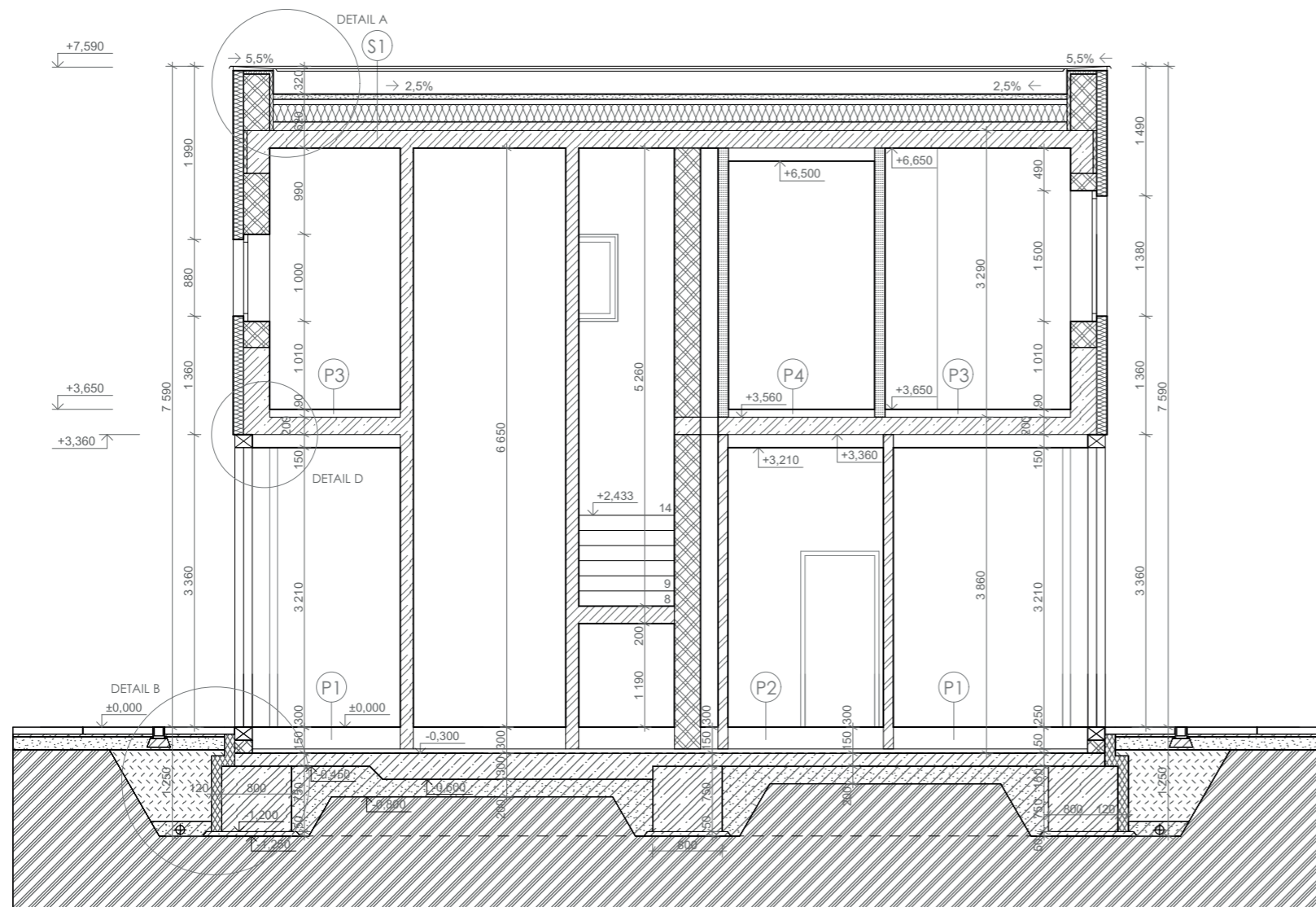
-  Beton prostý
-  Železobeton
-  Zdivo Parotherm 30 Profi DRYFIX, tl. 300mm
-  Zdivo Parotherm 11.5 Profi DRYFIX, tl. 115mm
-  Tepelná izolace XPS
-  Rostlý terén
-  Náryp
-  Štěrkový podsyp
-  Mechanicky zpevněné kamenivo
-  Tepelná izolace EPS
-  Sádrokartonová příčka tl. 150 mm, meziplyšová, akustická
-  Sádrokartonová příčka tl. 120 mm

LEGENDA POPISŮ













-  Viz. tabulka skladby podlah
-  Viz. tabulka skladba střechy

±0,000 = +278,300 m.n.m. BPV



vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	15118 Ústav nauky o budovách		
konzultant:	Ing. Bedřiška Vaňková		
vypracovala:	Petra Remsová	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
stavba:	KOMUNITNÍ CENTRUM, SATALICE, K RYBNÍČKU	lokální výškový systém Bpv: +278,300m n.m.	orientace: 
část:	ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST	formát:	A2
		školní rok:	2017/2018
		stupeň:	DSP
obsah:	ŘEZA-A'	měřítko:	číslo výkr.: D.1.7.
		1:50	





LEGENDA MATERIÁLŮ

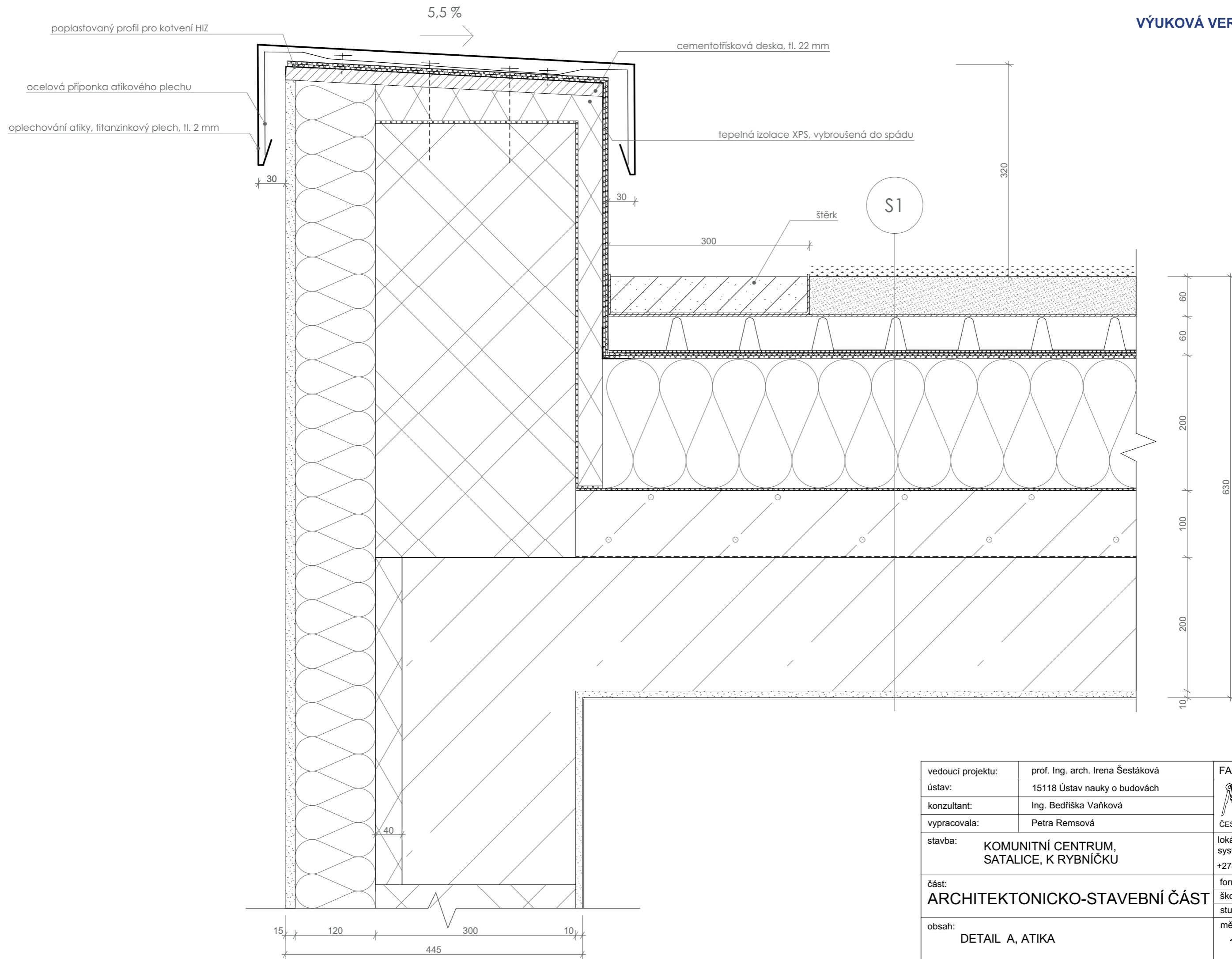
-  Beton prostý
-  Železobeton
-  Zdivo Parotherm 30 Profi DRYFIX, tl. 300mm
-  Zdivo Parotherm 11.5 Profi DRYFIX, tl. 115mm
-  Tepelná izolace XPS
-  Rostlý terén
-  Násyp
-  Štěrkový podsyp
-  Mechanicky zpevněné kamenivo
-  Tepelná izolace EPS
-  Sádrokartonová příčka tl. 150 mm, meziplyšová, akustická
-  Sádrokartonová příčka tl. 120 mm

LEGENDA POPISŮ

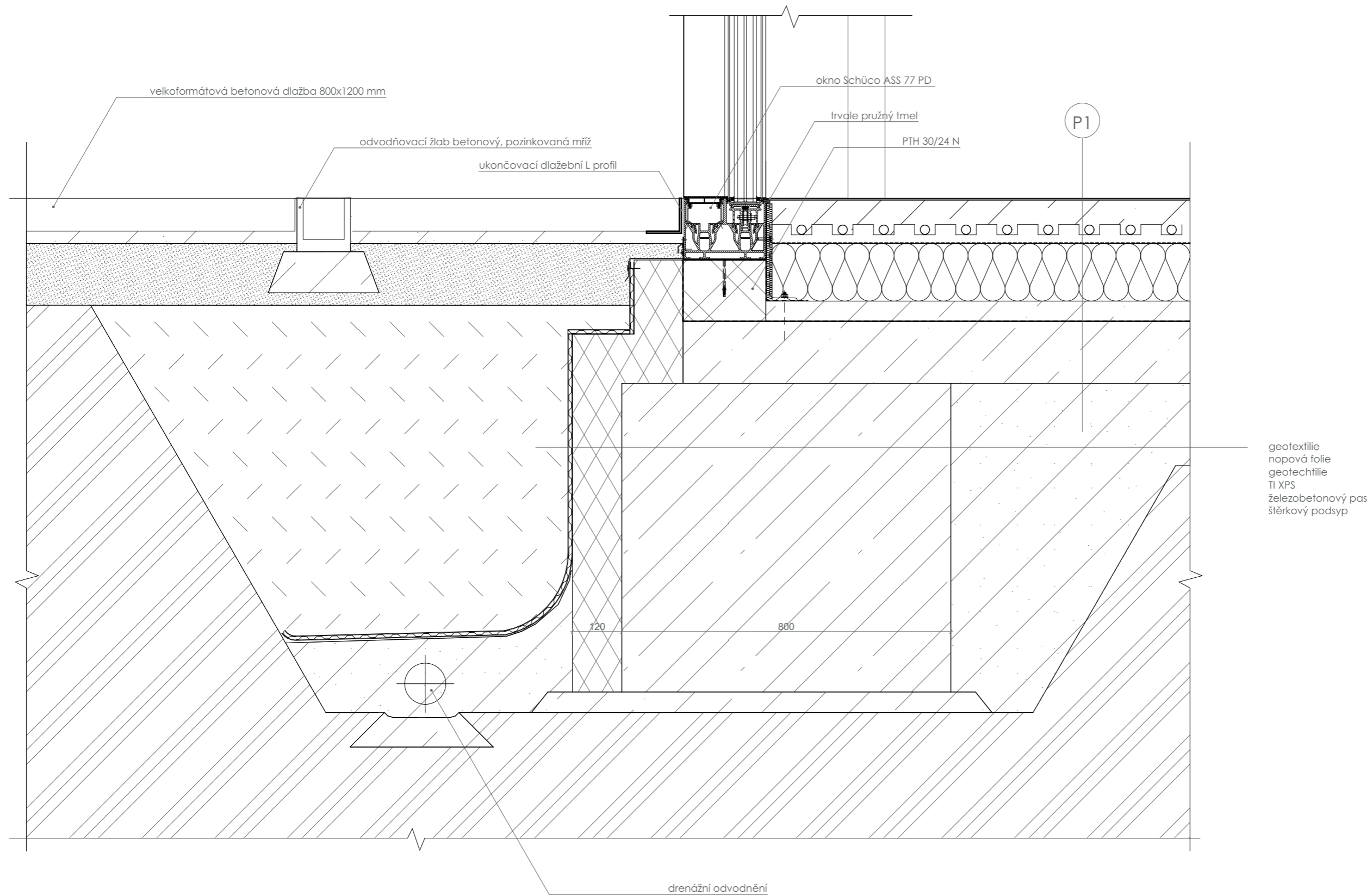
-  Viz. tabulka skladby podlah
-  Viz. tabulka skladba střechy

±0,000 = +278,300 m.n.m. BPV

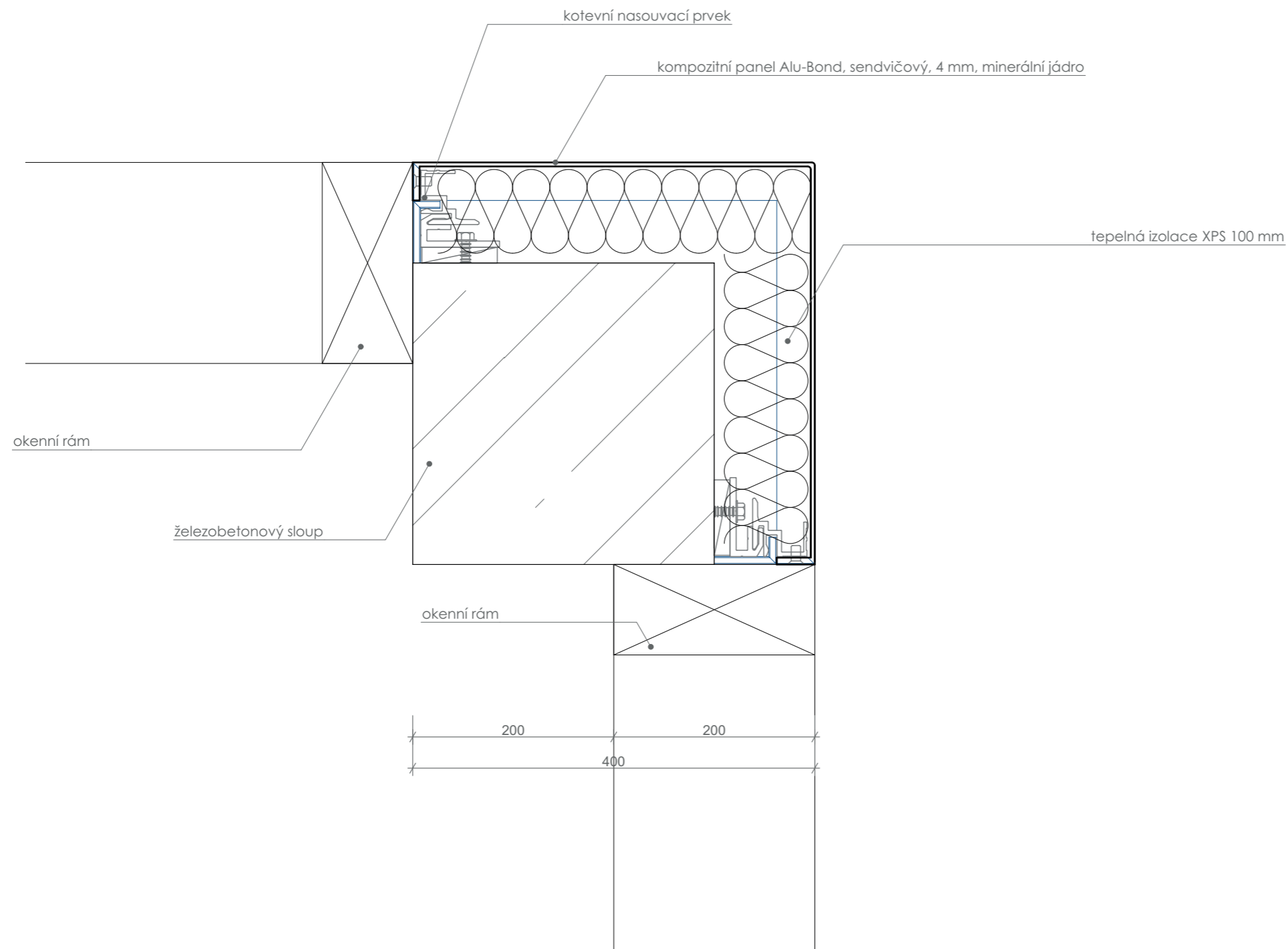
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	15118 Ústav nauky o budovách		
konzultant:	Ing. Bedřiška Vaňková		
vypracovala:	Petra Remsová	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
stavba:	KOMUNITNÍ CENTRUM, SATALICE, K RYBNÍČKU	lokální výškový systém Bpv: +278,300m n.m.	orientace: 
část:	ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST	formát:	A2
		školní rok:	2017/2018
		stupeň:	DSP
obsah:	ŘEZ B-B'	měřítko:	číslo výkr.: D.1.8.
		1:50	





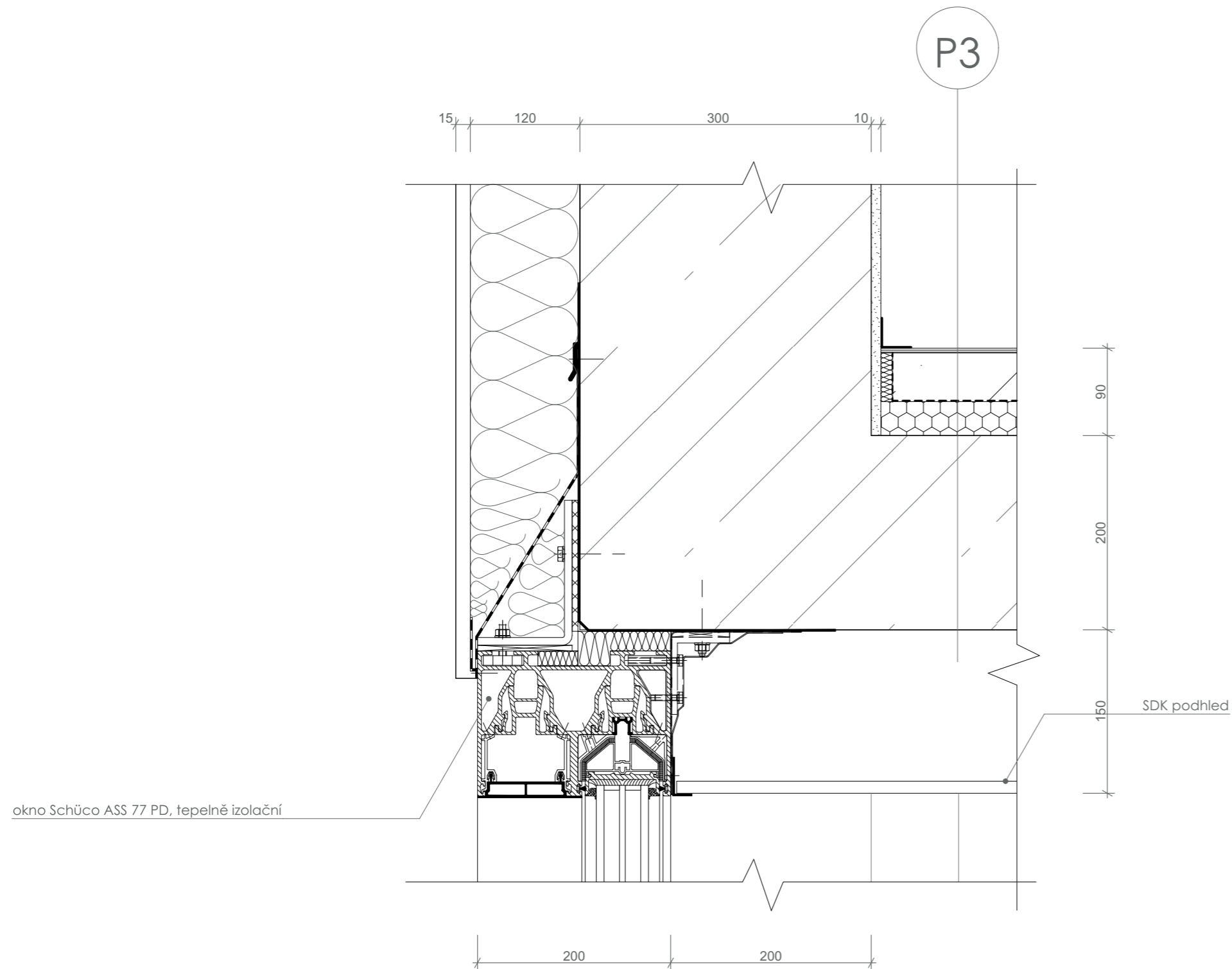
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	15118 Ústav nauky o budovách	THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
konzultant:	Ing. Bedřiška Vaňková	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vypracovala:	Petra Remsová		
stavba:	KOMUNITNÍ CENTRUM, SATALICE, K RYBNÍČKU	lokální výškový systém Bpv: +278,300m n.m.	orientace: ⊕
část:	ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST	formát:	A3
		školní rok:	2017/2018
		stupeň:	DSP
obsah:	DETAIL A, ATIKA	měřítko: 1:5	číslo výkr.: D.1.9.





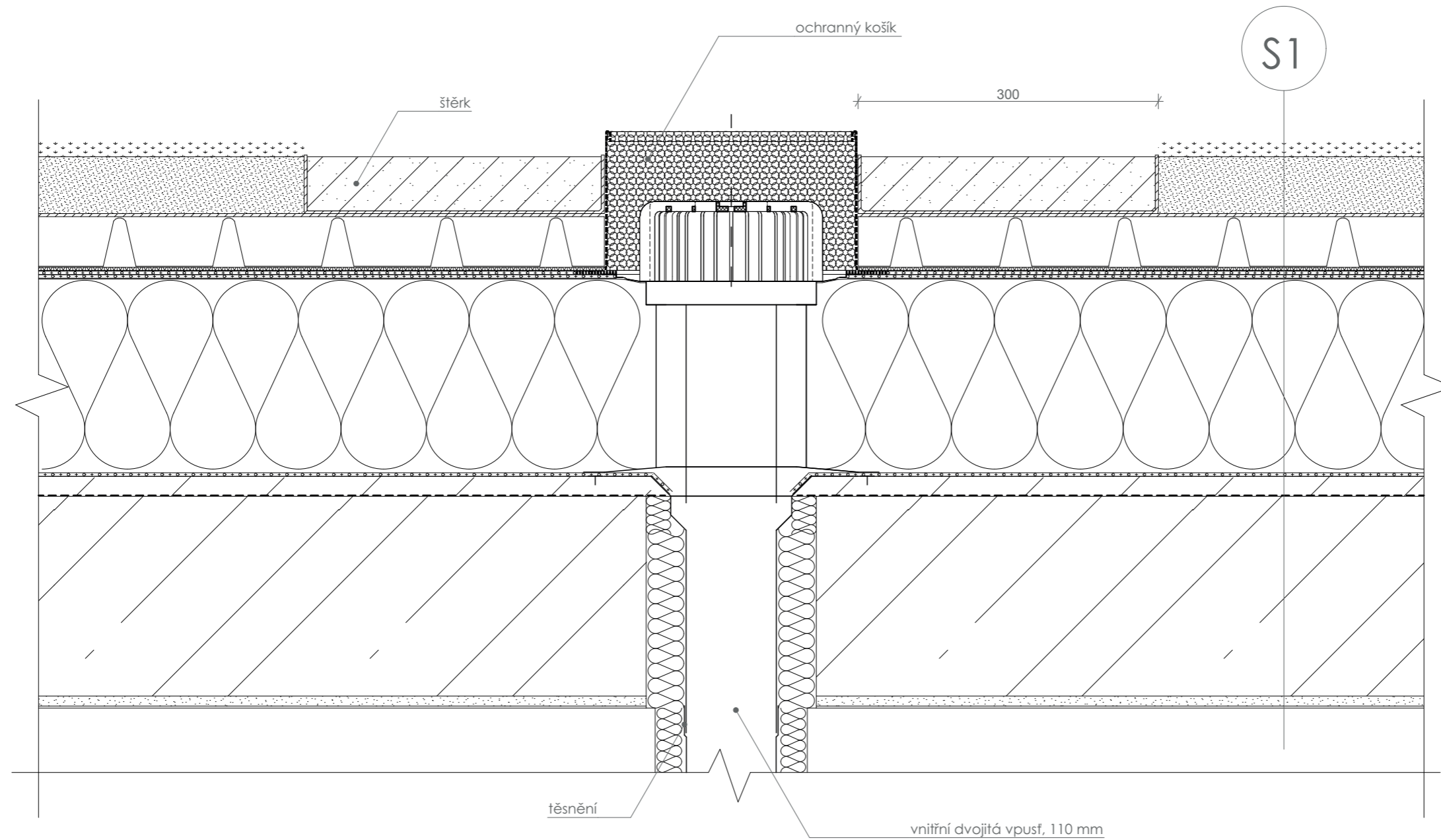
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	15118 Ústav nauky o budovách	THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
konzultant:	Ing. Bedřiška Vaňková	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vypracovala:	Petra Remsová		
stavba:	KOMUNITNÍ CENTRUM, SATALICE, K RYBNÍČKU	lokální výškový systém Bpv: +278,300m n.m.	orientace: ⊕
část:	ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST	formát:	A3
		školní rok:	2017/2018
		stupeň:	DSP
obsah:	DETAIL B, NAPOJENÍ NA TERÉN	měřítko:	číslo výkr.: D.1.10.
		1:10	





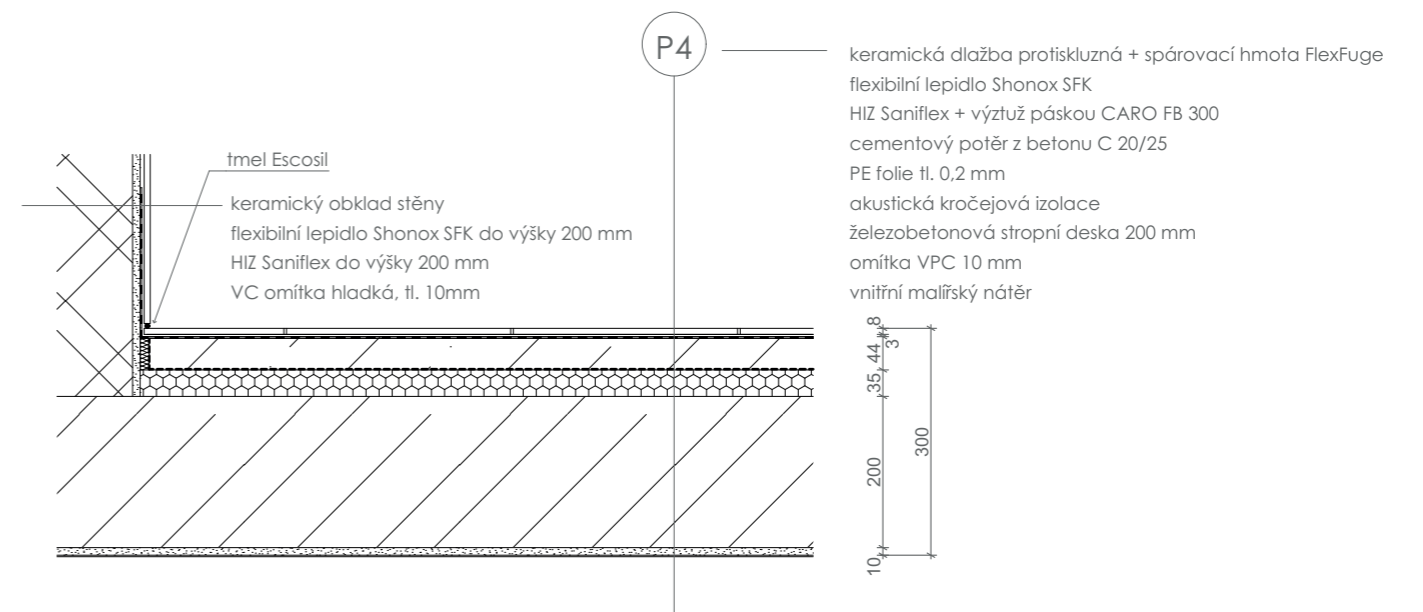
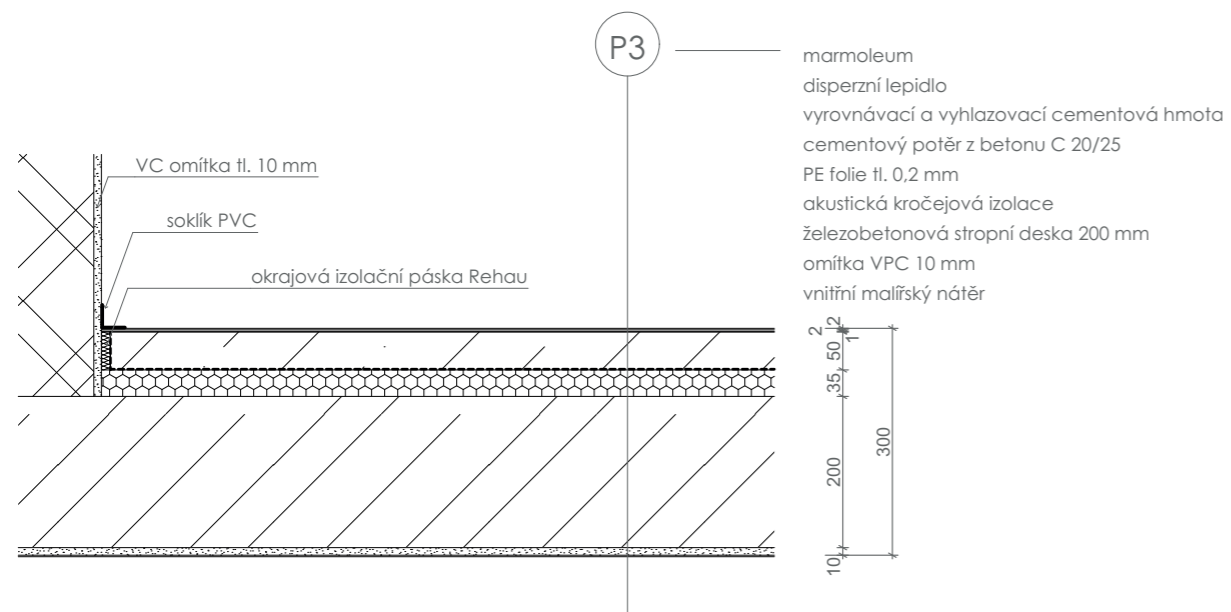
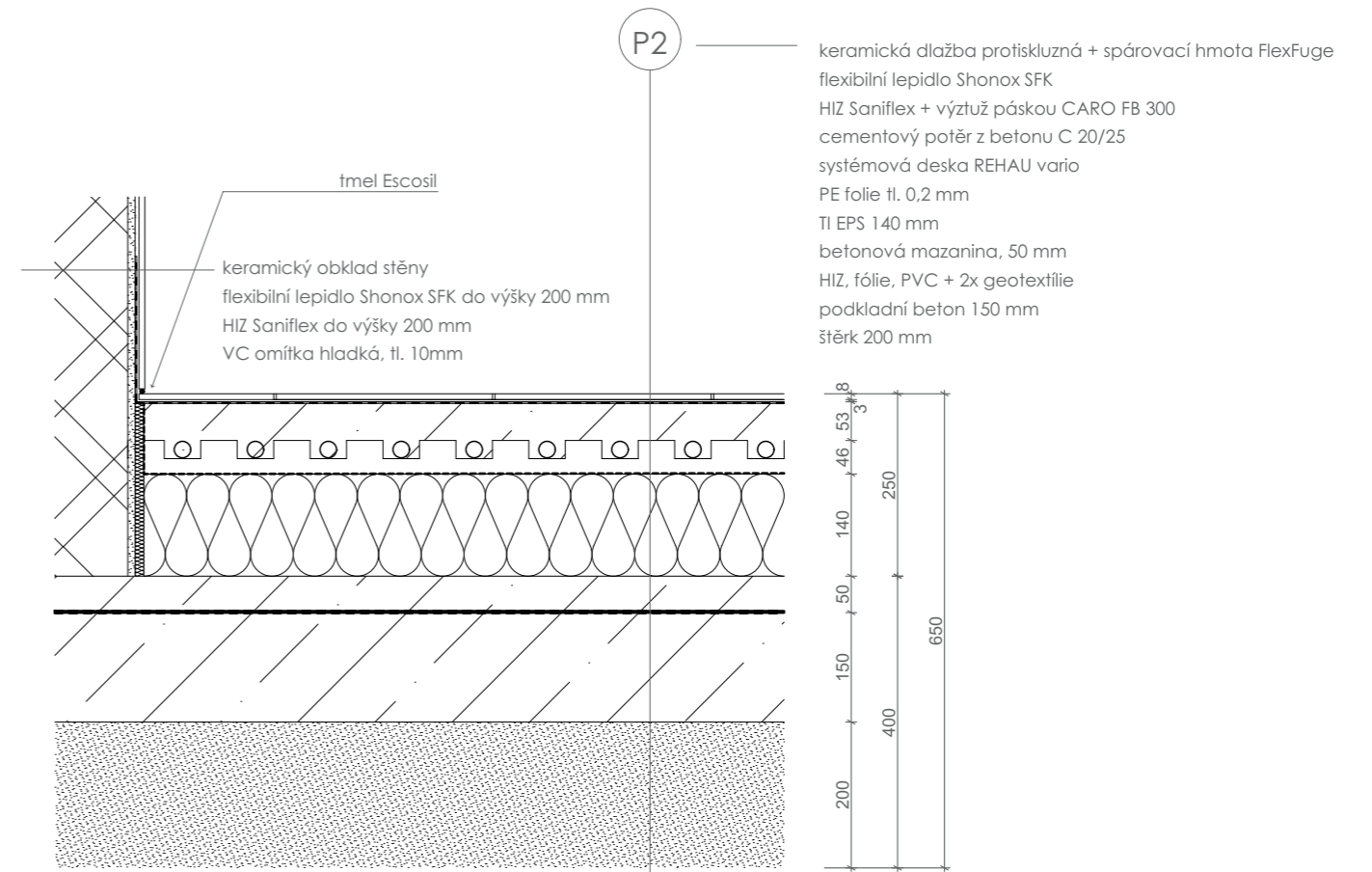
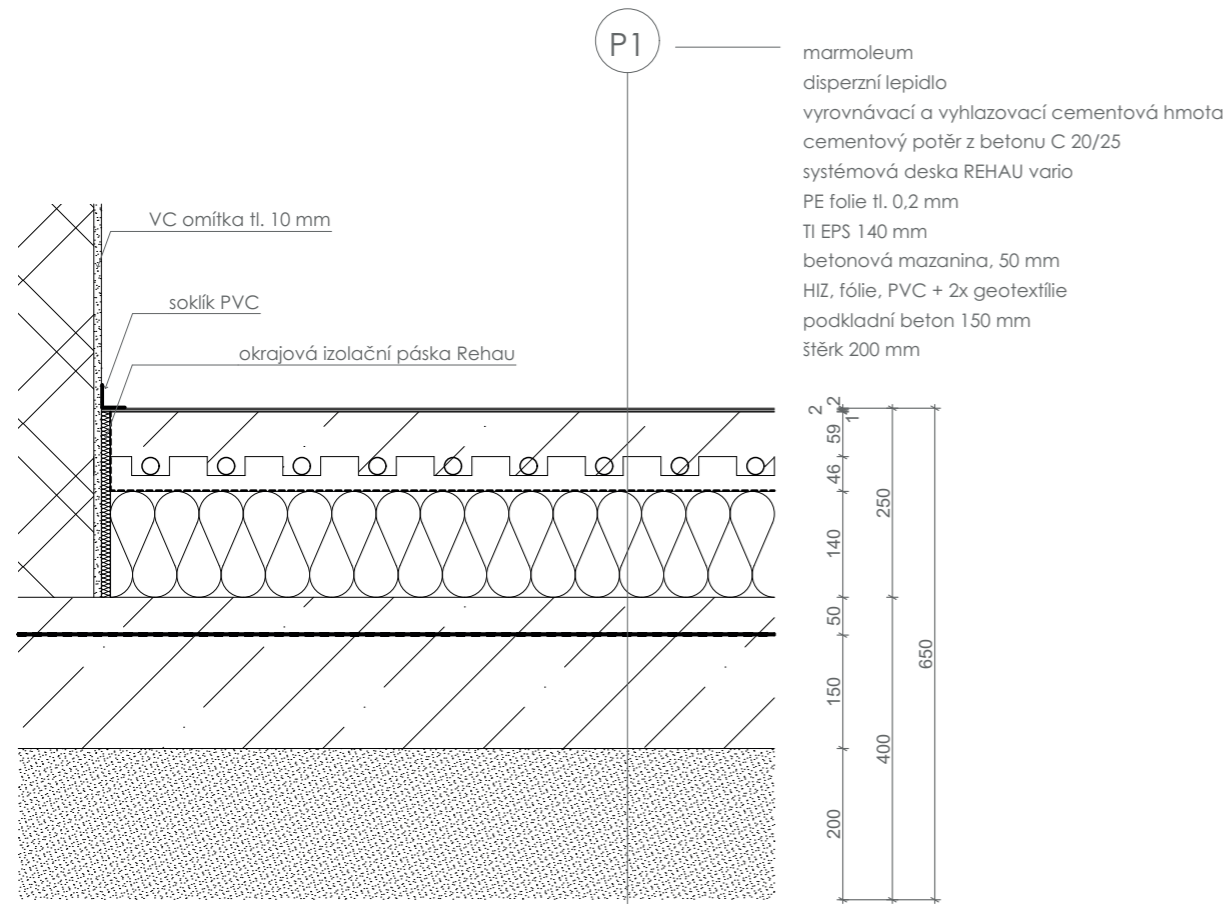
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	15118 Ústav nauky o budovách	 THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
konzultant:	Ing. Bedřiška Vaňková		ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracovala:	Petra Remsová		
stavba:	KOMUNITNÍ CENTRUM, SATALICE, K RYBNÍČKU	lokální výškový systém Bpv: +278,300m n.m.	orientace: 
část:	ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST	formát:	A3
		školní rok:	2017/2018
		stupeň:	DSP
obsah:	DETAIL C, OBLOŽENÍ SLOUPU	měřítko: 1:5	číslo výkr.: D.1.11.



vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	15118 Ústav nauky o budovách	 THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
konzultant:	Ing. Bedřiška Vaňková		ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracovala:	Petra Remsová		
stavba:	KOMUNITNÍ CENTRUM, SATALICE, K RYBNÍČKU	lokální výškový systém Bpv: +278,300m n.m.	orientace: 
část:	ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST	formát:	A3
		školní rok:	2017/2018
		stupeň:	DSP
obsah:	DETAIL D, OSAZENÍ OKNA	měřítko: 1:5	číslo výkr.: D.1.12.



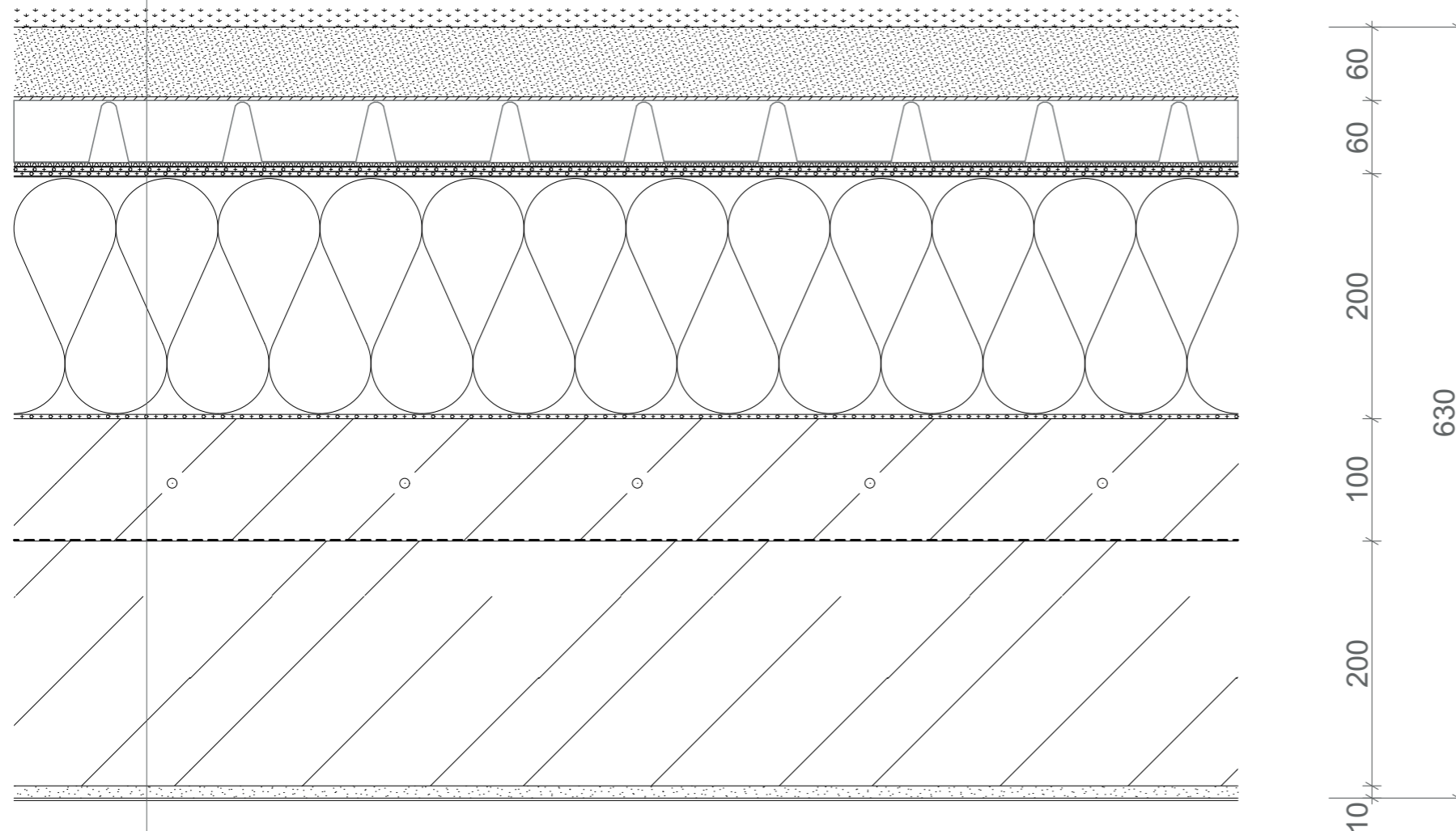
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	15118 Ústav nauky o budovách	 THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
konzultant:	Ing. Bedřiška Vaňková		ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracovala:	Petra Remsová		
stavba:	KOMUNITNÍ CENTRUM, SATALICE, K RYBNÍČKU	lokální výškový systém Bpv: +278,300m n.m.	orientace: 
část:	ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST	formát:	A3
		školní rok:	2017/2018
		stupeň:	DSP
obsah:	DETAIL E, ODVODNĚNÍ STŘECHY	měřítko: 1:5	číslo výkr.: D.1.13.



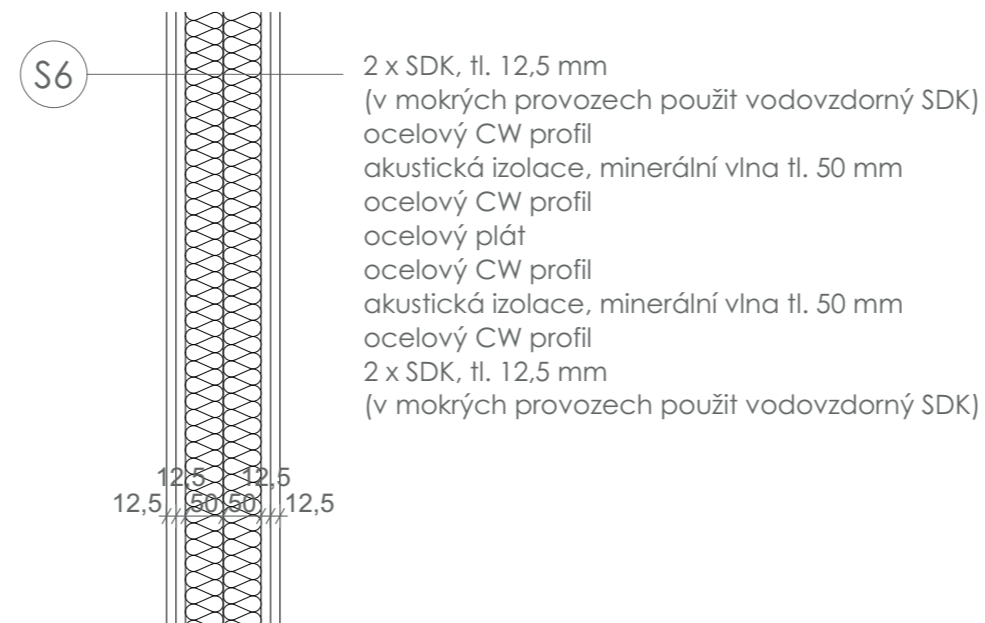
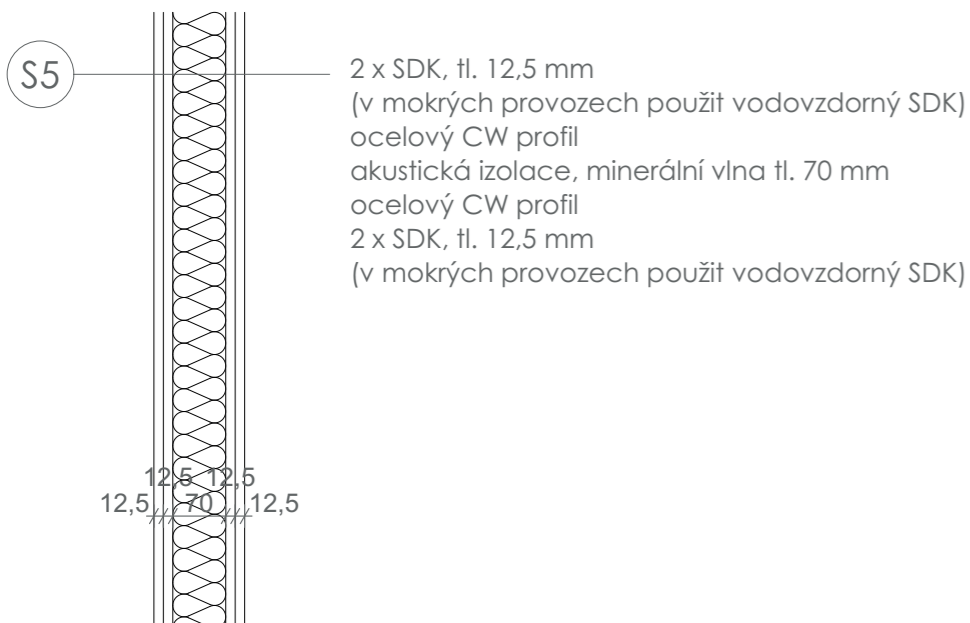
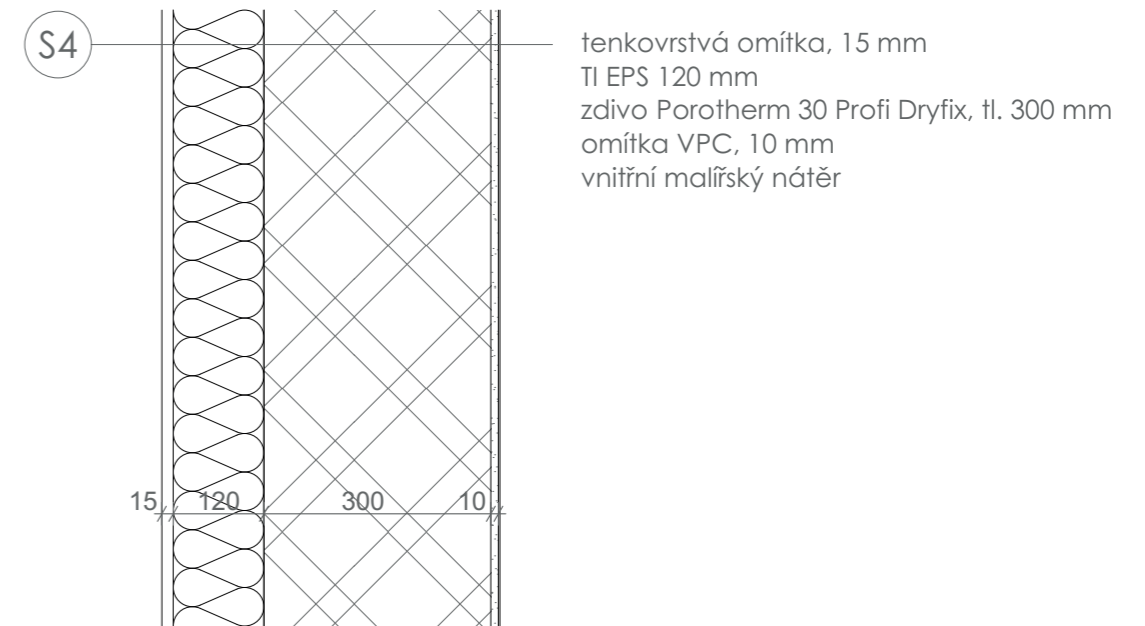
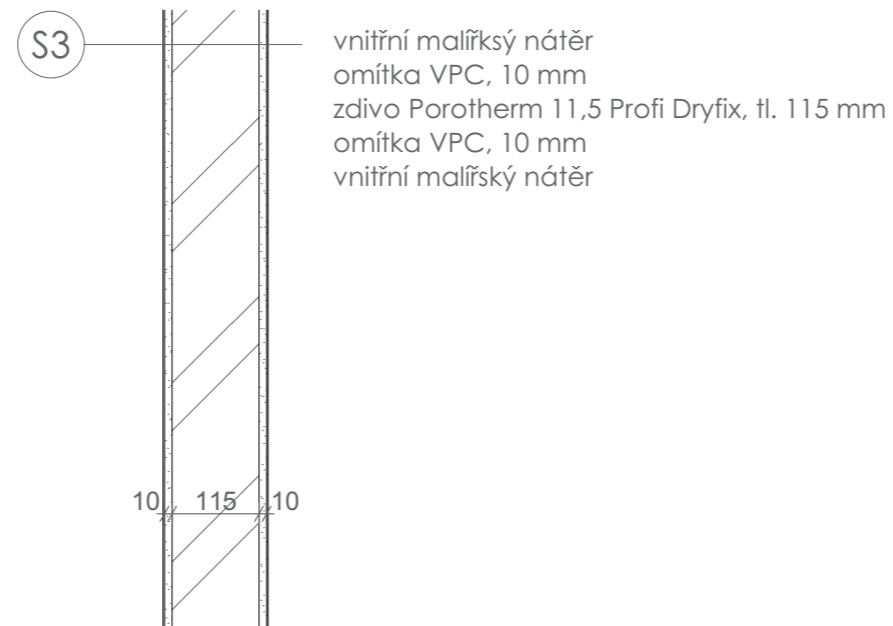
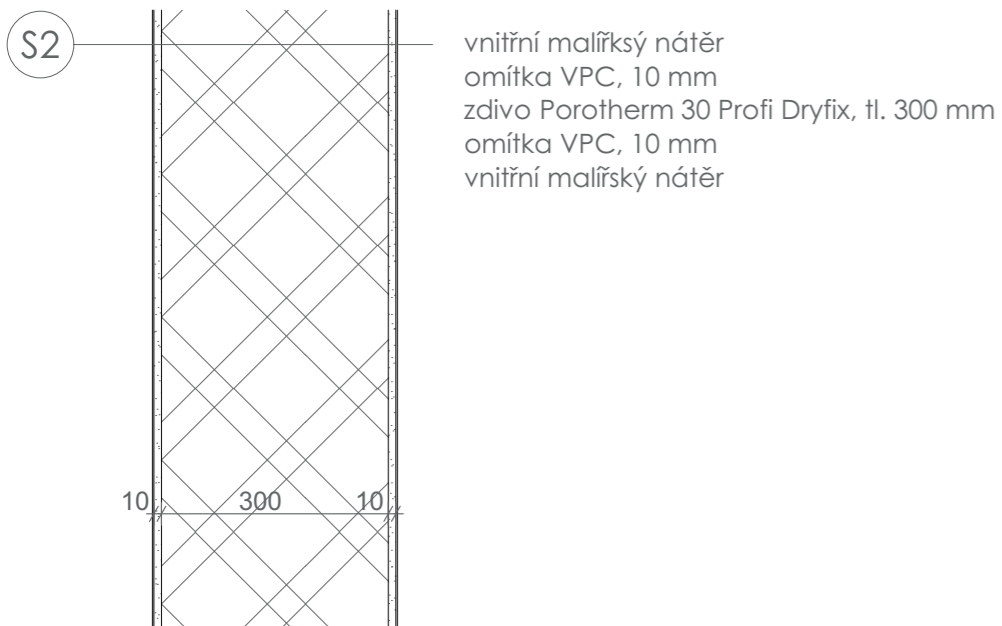
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	15118 Ústav nauky o budovách	THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
konzultant:	Ing. Bedřiška Vaňková	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vypracovala:	Petra Remsová		
stavba:	KOMUNITNÍ CENTRUM, SATALICE, K RYBNÍČKU	lokální výškový systém Bpv: +278,300m n.m.	orientace:
část:	ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST	formát:	A3
		školní rok:	2017/2018
		stupeň:	DSP
obsah:	SKLADBY PODLAH	měřítko: 1:10	číslo výkr.: D.1.14.

S1

směs osiva Optigreen, typ E
 extenzivní substrát, Optigreen, typ E
 filtrační textilie, typ 105
 meandrový nopový panel Optigreen
 ochranná vodoakumulační textilie typ RM 300
 HIZ, PVC, Sikaplan + 2x geotextilie
 TI EPS 200 mm
 pojistná HIZ/parozábrana Glastek 40, special mineral
 polystyren beton 20-100 mm
 PE folie, tl. 2 mm
 železobetonová střešní deska, tl. 200 mm
 omítka VPC 10 mm
 vnitřní malířský nátěr



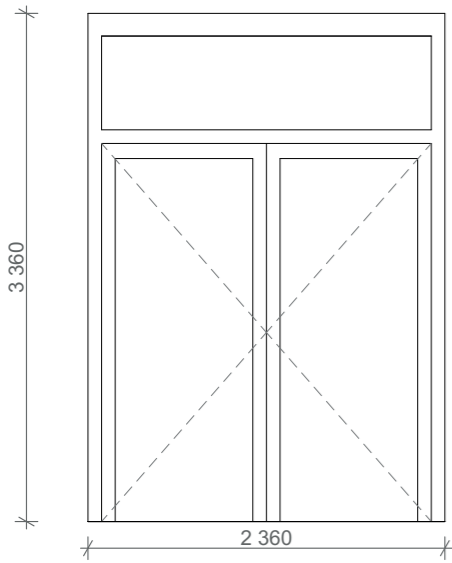
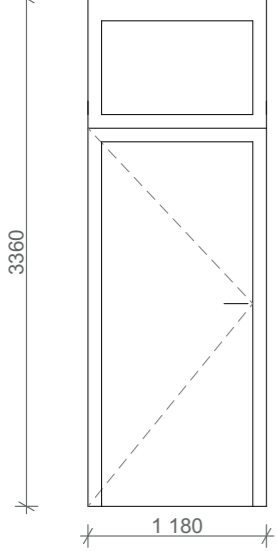
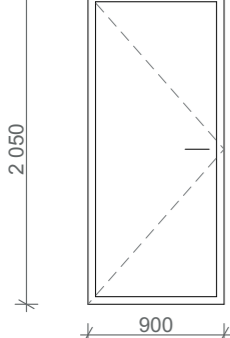
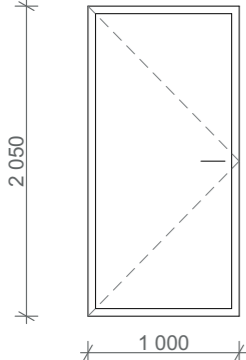
vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	15118 Ústav nauky o budovách	THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
konzultant:	Ing. Bedřiška Vaňková	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vypracovala:	Petra Remsová		
stavba:	KOMUNITNÍ CENTRUM, SATALICE, K RYBNÍČKU	lokální výškový systém Bpv: +278,300m n.m.	orientace: ⊕
část:	ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST	formát:	A3
		školní rok:	2017/2018
		stupeň:	DSP
obsah:	SKLADBA STŘECHY	měřítko:	číslo výkr.: D.1.15.
		1:5	





vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	15118 Ústav nauky o budovách	THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
konzultant:	Ing. Bedřiška Vaňková	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vypracovala:	Petra Remsová		
stavba:	KOMUNITNÍ CENTRUM, SATALICE, K RYBNÍČKU	lokální výškový systém Bpv: +278,300m n.m.	orientace:
část:	ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST	formát:	A3
		školní rok:	2017/2018
		stupeň:	DSP
obsah:	SKLADBY STĚN	měřítko: 1:20	číslo výkr.: D.1.16.

GRAFICKÉ SCHÉMA	OZNAČENÍ	POPIS	POČET KUSŮ
	O1	okno Schüco ASS 77 PD.SI, s maximální tepelnou izolací, posuvné velkoformátové okno, hliníkový rám, zasklení vakuované trojsklo, kování celoobvodové, U= 0,84 W/m²K, jedna část má fixní zasklení, druhá posuvné zasklení	4
	O2	okno Schüco ASS 77 PD.SI, s maximální tepelnou izolací, posuvné velkoformátové okno, hliníkový rám, zasklení vakuované trojsklo, kování celoobvodové, U= 0,84 W/m²K, obě části okna jsou posuvná	1
	O3	okno Schüco ASS 77 PD.SI, s maximální tepelnou izolací, posuvné velkoformátové okno, hliníkový rám, zasklení vakuované trojsklo, kování celoobvodové, U= 0,84 W/m²K, zasklení fixní, posuvné, posuvné a fixní, střední rám tloušťka 30 mm, prostřední rám-zdvojený, tloušťka 60 mm	1
	O4	okno Schüco, pevné rámové zasklení, s maximální tepelnou izolací, hliníkový rám, zasklení vakuované trojsklo, kování celoobvodové, U= 0,7 W/m²K	1
	O5	okno Schüco, pevné rámové zasklení, s maximální tepelnou izolací, hliníkový rám, zasklení vakuované trojsklo, kování celoobvodové, U= 0,7 W/m²K	2
	O6	okno Schüco AWS 90 BS.SI +, pevné rámové zasklení, s maximální tepelnou izolací, hliníkový rám, zasklení vakuované trojsklo, kování celoobvodové, U= 0,7 W/m²K, křídlo otevíravé/výklopné, kliky Schüco, zvuková izolace 42 dB	7
	O7	okno Schüco AWS 90 BS.SI +, pevné rámové zasklení, s maximální tepelnou izolací, hliníkový rám, zasklení vakuované trojsklo, kování celoobvodové, U= 0,7 W/m²K, křídlo otevíravé/výklopné, kliky Schüco, zvuková izolace 42 dB	7
	O8	okno Schüco AWS 90, pevné rámové zasklení, hliníkový rám, zasklení vakuované trojsklo, kování celoobvodové, U= 0,7 W/m²K, křídlo otevíravé/výklopné, kliky Schüco, zvuková izolace 42 dB	2

vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	15118 Ústav nauky o budovách		
konzultant:	Ing. Bedřiška Vaňková	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vypracovala:	Petra Remsová		
stavba:	KOMUNITNÍ CENTRUM, SATALICE, K RYBNÍČKU	lokální výškový systém Bpv: +278,300m n.m.	orientace:
část:	ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST	formát:	A3
		školní rok:	2017/2018
		stupeň:	DSP
obsah:	TABULKA OKEN	měřítko: 1:100	číslo výkr.: D.1.17.

GRAFICKÉ SCHÉMA	OZNAČENÍ	POPIS	POČET KUSŮ
	D1	vchodové dveře Schüco, rámová zárubeň, dvoukřídlé, prosklené, prosklený světlík, hliníkový rám, zasklení čiré, kování celoobvodové, klika hliníková	1
	D2	vchodové dveře Schüco, rámová zárubeň, jednokřídlé, prosklené, prosklený světlík, hliníkový rám, zasklení čiré, kování celoobvodové, klika hliníková	1
	D3	dveře vnitřní, jednokřídlé, otočné, plné, kování - nerezové, zárubeň - rámová, broušený nerez, DTD deska, povrchová úprava CPL, laminát, zámek - mezipokojevý/dozický - podle umístění, klika hliníková	P 2x L 4x 6 ks
	D4	dveře vnitřní, jednokřídlé, otočné, plné, kování - nerezové, zárubeň - rámová, broušený nerez, DTD deska, povrchová úprava CPL, laminát, zámek - mezipokojevý/dozický - podle umístění, klika hliníková	P 2x L 1x 3 ks

vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	FAKULTA ARCHITEKTURY  THÁKUROVA 9 PRAHA 6 ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
ústav:	15118 Ústav nauky o budovách		
konzultant:	Ing. Bedřiška Vaňková		
vypracovala:	Petra Remsová		
stavba:	KOMUNITNÍ CENTRUM, SATALICE, K RYBNÍČKU	lokální výškový systém Bpv: +278,300m n.m.	orientace: 
část:	ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST	formát:	A3
		školní rok:	2017/2018
		stupeň:	DSP
obsah:	TABULKA DVEŘÍ	měřítko:	číslo výkr.: D.1.18.
		1:50	

GRAFICKÉ SCHÉMA	OZNAČENÍ	POPIS	POČET KUSŮ
	K1	oplechování atiky, titanžinek, kotvení pomocí plechových příponek, barva přírodní, stříbrošedá	1
	Z1	interierové schodišřové madlo, kotveno do nosné konstrukce, smontováno na místě, madlo jekl 50x25 mm, krček ocel: jekl 15x15 mm, lakovaný pozinkovaný tmavě šedý, kotvení nerez ocel	1

vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	15118 Ústav nauky o budovách		
konzultant:	Ing. Bedřiška Vaňková	THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
vypracovala:	Petra Remsová	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
stavba:	KOMUNITNÍ CENTRUM, SATALICE, K RYBNÍČKU	lokální výškový systém Bpv: +278,300m n.m.	orientace:
část:	ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST	formát:	A3
obsah:		školní rok:	2017/2018
TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH A ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ		stupeň:	DSP
	měřítko:	číslo výkr.:	
	1:5	D.1.19.	



České vysoké učení technické v Praze
Fakulta architektury
Bakalářská práce

ČÁST D.2.

STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ČÁST

OBSAH

D.2. TECHNICKÁ ZPRÁVA

- D.2.1.1. Popis a umístění stavby
- D.2.1.2. Konstrukční systém stavby
- D.2.1.3. Vstupní podmínky
- D.2.1.4. Literatura a použité normy
- D.2.1.5. Výpočty

D.2. VÝKRESOVÁ ČÁST

- D.2.1. Výkres výztuže stropní desky
- D.2.2. Výkres výztuže průvlaku
- D.2.3. Výkres výztuže sloupu
- D.2.4. Výkres tvaru stropu

D.2.1.1. Popis a umístění stavby

Základní údaje o stavbě

Název stavby: Komunitní centrum, Satalice

Místo stavby: Městská část Prahy, Satalice, ulice K Rybníčku

Dispoziční řešení

Stavba je nově navržené komunitní centrum a sociální bydlení Connected. Nachází se nedaleko Prahy, v její městské části, v Satalicích. Katastrální území Satalice, číslo parcely 115/2. Konkrétně v historickém jádru Satalic, na místě dřívějšího hospodářského stavení. Bývalé stavby se postupně rekonstruují a vzniká tak nové centrum, sociální a kulturní zázemí. Řešená stavba je dvoupodlažní, v přízemí se nachází mateřské hlídací centrum, v dalším patře krátkodobé ubytování pro sociálně slabé. V blízkosti jsou navrženy další dvě stavby, které se s hlídacím centrem doplňují, jsou rozměrově shodné, výškově nikoliv. Nalézají se v nich například komunitní kuchyně, kavárna, prádelna a sušárna, kolárna a kočárkárna nebo sklad zahradního náčiní.

Konkrétně se v přízemí nachází hlídací centrum, které mohou převážně využívat děti z komunitního centra, ale také ostatní děti ze Satalic, hlídat děti by měl vždy alespoň jeden rodič, s tím, že ostatní by mohli chodit do práce, vařit pro ostatní, hledat nové bydlení, zaměstnání atd. Prostor je kontinuální, volně členěn jen několika zdmi na šatnu a skříňky, stůl pro dospělého, regály na hračky, dětskou knihovničku a sociální zázemí. Nahoře jsou tři byty pouze pro krátkodobé ubytování. Bydlení je zařízeno pouze nejzákladnějším vybavením, malou kuchyňkou a sociálním zázemím.

D.2.1.2. Konstruktivní systém stavby

Konstruktivní systém budovy je skelet. Nosné sloupky jsou železobetonové umístěné po obvodu budovy. Stavba je půdorysně obdélník o rozměrech 16x10 m. Sloupů je celkem 8, čtvercového půdorysu o rozměrech 300x300 mm, v podélném směru jsou umístěny na vzdálenost 5,2 a 5 m. V příčném směru na 9,4 m. Jsou navrženy z betonu třídy C 30/35 a vyztužené ocelí B 500 o průměru 25 mm.

Přes sloupky jsou v příčném i podélném směru navrženy průvlaky o výšce 800 mm a šířce 300 mm, z betonu třídy C 40/50 a vyztuženy ocelí B 500 o průměru také 25 mm. Průvlaky po obvodu budovy jsou navrženy jako obrácené vzhůru, z důvodu kvality prostoru v přízemí, v dalším patře na tyto průvlaky navazuje zděná nosná stěna. Dále navrhuji železobetonovou stropní desku o výšce 200 mm, která jde přes průvlaky, staticky působí jako deska spojitá.

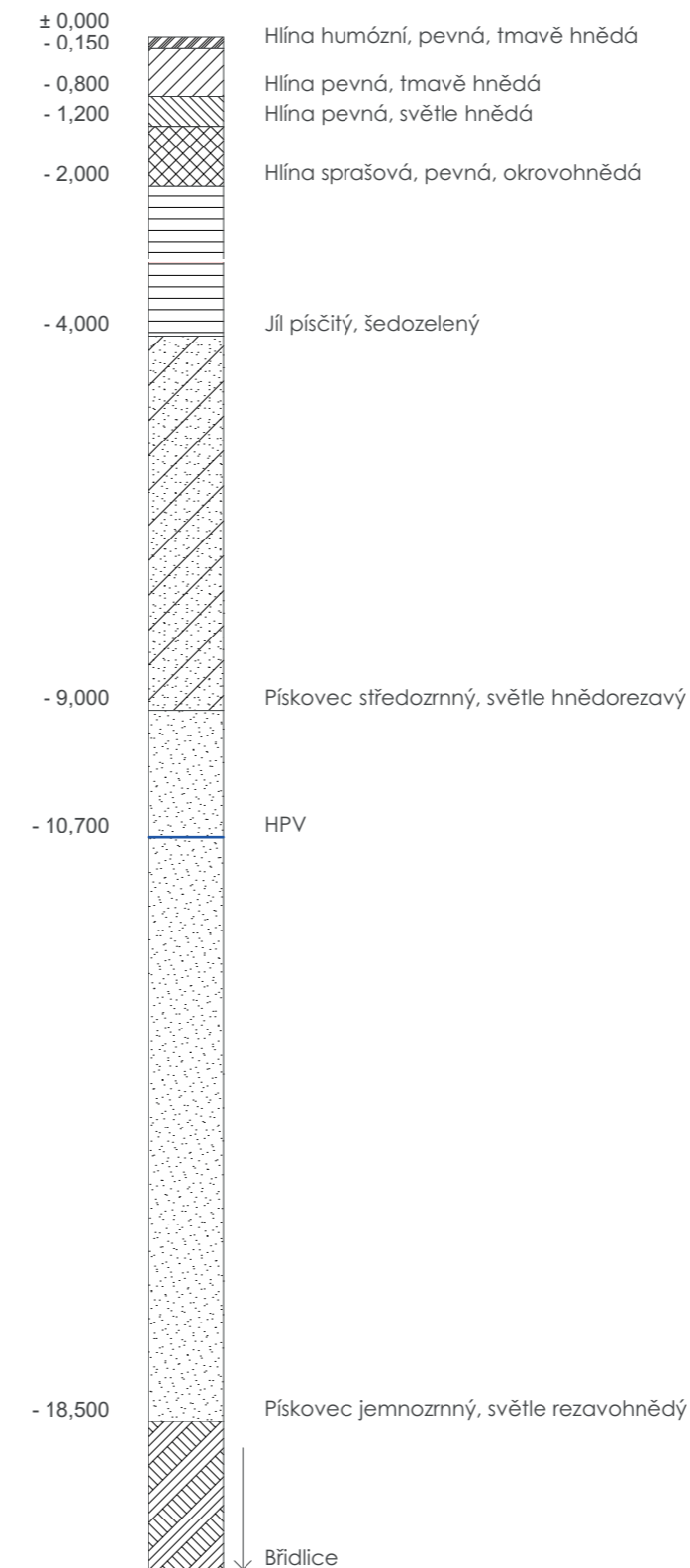
Ztužujícím prvkem celé konstrukce je tuhá železobetonová stropní deska, dále jsou to v přízemí nosné zděné stěny PTH 300 mm, které navrhuji kolem schodiště, které je železobetonové monolitické.

V druhém nadzemním podlaží je nosná obvodová konstrukce zděná z cihel PTH 300 mm, příčky jsou navrženy jako lehké sádkokartonové. Obdobně jsou rozmístěny průvlaky a ztužující železobetonový věnec po obvodu konstrukce. Střešní deska je také z železobetonu o výšce 200 mm.

Objekt nemá spodní stavbu a je založen na základových pasech o šířce 800 mm a výšce 750 mm. Pasy probíhají pod sloupky po obvodu stavby a pod nosnými zdmi v přízemí. V místě prostupů potrubí je nutné osazení chrániček rozvodů. Inženýrské sítě jsou vedeny pod základy nebo mezi pasy.

D.2.1.3. Vstupní podmínky

Základové poměry



Z hlediska inženýrskogeologického se na území nachází středně až hrubozrné kaolinické pískovce. Mocnost hornin pokryvných útvarů je 2-4 m. Dle geologické mapy se jedná o perucko-korycanské souvrství: jílovce, prachovce, pískovce a slepence. Také o spraš a sprašovou hlínu. Jedná se o soudržný druh zeminy. Hloubka podzemní vody pod povrchem území je 10 m. Základová spára není ohrožena podzemní vodou. Stavba neleží v zátopovém pásmu, ani v pásmu hydrologické ochrany. Ochranná pásma nebudou stavbou narušena.

Objekt nemá zavedenou spodní stavbu a leží na rovinatém území, tudíž nebude třeba hloubat stavební jámu. Stavba bude založena na základových železobetonových pasech, jejich výztuž prostoupí hydroizolací a bude připravena na napojení sloupů. Hloubka základové nezámrazné spáry pro pasy je 1,2 m.

Sněhová oblast

Objekt se nachází ve sněhové oblasti I. 0,7 kN/m².

Větrová oblast

Větrná oblast pro střední Evropu je stanovena na 26 m/s.

Užitná zatížení

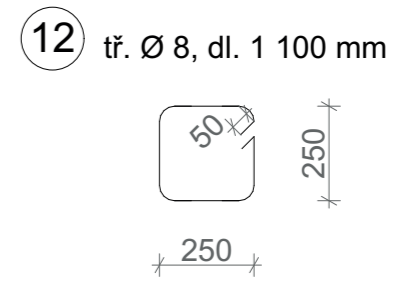
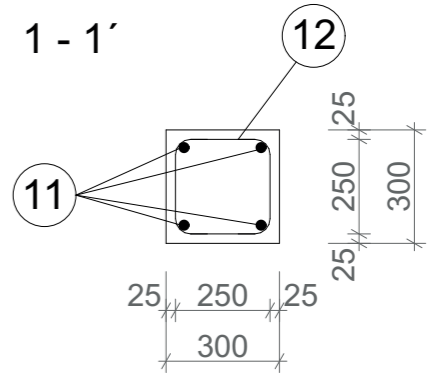
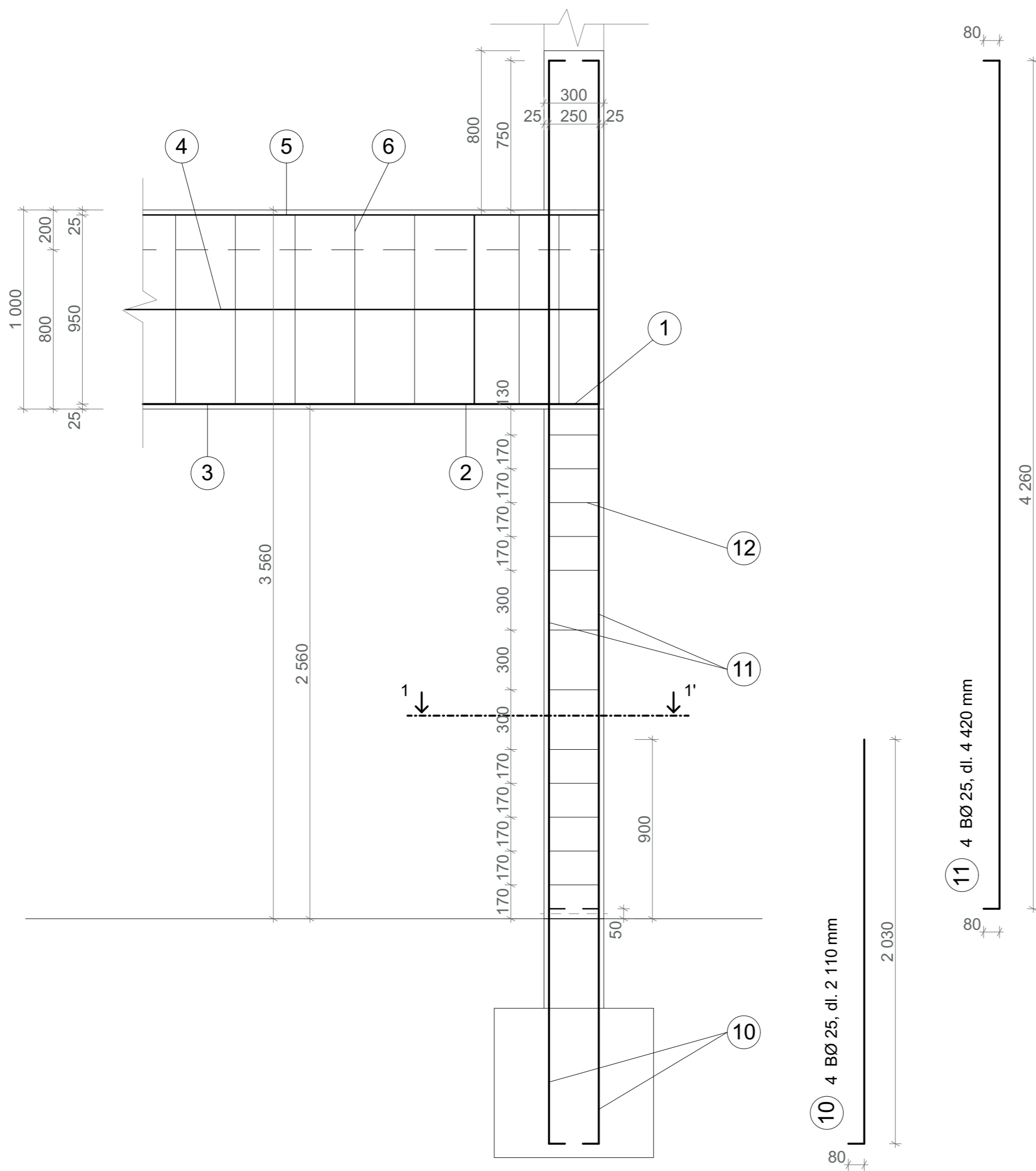
Užitné zatížení	školka	3 kN/m ²
Užitné zatížená	byty	2 kN/m ²

D.2.1.4. Literatura a použité normy

Statické tabulky

ČSN 73 0035 - Zatížení stavebních konstrukcí

ČSN 1991-1-1 (730035) EUROKÓD 1: Zatížení konstrukcí, část 1-1: Obecná zatížení



Tabulka spotřeby materiálu

položka	profil Ø	délka v m	ks	délka Ø8 v m	délka Ø25 v m
10	25	2,11	32		67,52
11	25	4,42	32		141,44
12	8	1,1	112	123,2	
celková délka v m				123,2	208,96
jednotková hmotnost v kg/m				0,395	3,853
hmotnost v kg				48,7	805,1
celková hmotnost v kg				853,8	

ocel B 500
beton C 30/35
krytí c=25 mm

vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	FAKULTA ARCHITEKTURY
ústav:	15118 Ústav nauky o budovách	THÁKUROVA 9 PRAHA 6
konzultant:	doc. Ing. Martin Pospíšil, Ph.D.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracovala:	Petra Remsová	
stavba:	KOMUNITNÍ CENTRUM, SATALICE, MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA	lokální výškový systém Bpv: +278,300 m n.m.
část:	STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ČÁST	orientace:
		formát:
		školní rok: 2017/2018
obsah:	VÝKRES VÝZTUŽE SLOUPU	stupeň: DSP
		měřítko: 1:20
		číslo výkr.: D.2.3.



České vysoké učení technické v Praze
Fakulta architektury
Bakalářská práce

ČÁST D.3. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

OBSAH

D.3. TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.3.1.1. Popis a umístění stavby

D.3.1.2. Rozdělení stavby do požárních úseků

D.3.1.3. Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

D.3.1.4. Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí

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

D.3.1.6. Odstupové vzdálenosti a požárně nebezpečný prostor

D.3.1.7. Zařízení pro protipožární zásah

D.3.1.8. Literatura a použité normy

D.3. VÝKRESOVÁ ČÁST

D.3.1. Situace

D.3.2. Půdorys 2NP

D.3.1.1. Popis a umístění stavby

Základní údaje o stavbě

Název stavby: Komunitní centrum, Satalice

Místo stavby: Městská část Prahy, Satalice, ulice K Rybníčku

Dispoziční řešení

Stavba je nově navržené komunitní centrum a sociální bydlení Connected. Nachází se nedaleko Prahy, v její městské části, v Satalicích. Katastrální území Satalice, číslo parcely 115/2. Konkrétně v historickém jádru Satalic, na místě dřívějšího hospodářského stavení. Bývalé stavby se postupně rekonstruují a vzniká tak nové centrum, sociální a kulturní zázemí. Řešená stavba je dvoupodlažní, v přízemí se nachází mateřské hlídací centrum, v dalším patře krátkodobé ubytování pro sociálně slabé. V blízkosti jsou navrženy další dvě stavby, které se s hlídacím centrem doplňují, jsou rozměrově shodné, výškově nikoliv. Nalézají se v nich například komunitní kuchyně, kavárna, prádelna a sušárna, kolárna a kočárkárna nebo sklad zahradního náčiní.

Konkrétně se v přízemí nachází hlídací centrum, které mohou převážně využívat děti z komunitního centra, ale také ostatní děti ze Satalic, hlídat děti by měl vždy alespoň jeden rodič, s tím, že ostatní by mohli chodit do práce, vařit pro ostatní, hledat nové bydlení, zaměstnání atd. Prostor je kontinuální, volně členěn jen několika zdmi na šatnu a skříňky, stůl pro dospělého, regály na hračky, dětskou knihovničku a sociální zázemí. Nahoře jsou tři byty pouze pro krátkodobé ubytování. Bydlení je zařízeno pouze nejzákladnějším vybavením, malou kuchyňkou a sociálním zázemím.

Konstrukční systém stavby

Konstrukčně se jedná o skeletový systém, nosnými prvky jsou převážně sloupy po obvodu stavby, dále nosné zdi uvnitř. Jak sloupy, tak stropní desky jsou železobetonové. Střecha je zelená, extenzivní. Přízemí je tvořené lehkým obvodovým pláštěm, který napomáhá transparentnosti společných prostor. Vrchní část objektu, bydlení, je z cihel, zateplené, okna na fasádě tvoří hřavou kompozici a jsou rozmístěna, dle vnitřního uspořádání místností a nábytku. Stavba je půdorysně obdélník o rozměrech 16x10 m. Na výšku činí 7 m.

D.3.1.2. Rozdělení stavby do požárních úseků

Objekt je rozdělen celkem do šesti požárních úseků. Jednotlivé požární úseky jsou od sebe odděleny požárními stěnami, stropy, okny a dveřmi. Samostatný požární úsek tvoří jedna nechráněná úniková cesta vedoucí na volné prostranství, byty, hlídací centrum a výtah, který není evakuační. Požární výška objektu je 3,65 m.

Rozdělení požárních úseků viz. výkresová dokumentace.

D.3.1.3. Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

Při výpočtu byly použity vzorce :

Výpočtové požární zatížení	$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c$ $p_v = (p_n + p_s) \cdot a \cdot b \cdot c$
Součinitel vyjadřující rychlost odhořívání	$a = (p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s) / (p_n + p_s)$
Součinitel vyjadřující rychlost odhořívání dle přístupu vzduchu	okna $b = S \cdot k / S_o \cdot \sqrt{h_s}$
Koeficient vyjadřující okrajové podmínky	$c = c_1 = 1 - \text{EPS/hasiči}$

Stupeň požární bezpečnosti vyšel, dle použitého nehořlavého konstrukčního systému, ve všech požárních úsecích SPB II. Hodnoty p_v nepřekročily hodnotu 30 kg/m², při požární výšce objektu do 12 m, nebo 45 kg/m² do požární výšky 6 m. Skutečná požární výška je 3,65 m.

D.3.1.4. Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí

Použité materiály: nosná konstrukce 1NP: železobetonové sloupy, ztužující stěny
lehký obvodový plášť: protipožární sklo
strop: železobetonová deska a průvlaky
nosná konstrukce 2NP: zděné stěny
protipožární otvory: dveře a okna
protipožární příčky: příčky Rigips
střecha: plochá, jednoplášňová, extenzivní zeleň

Požadovaná požární odolnost:

Konstrukce	Umístění	SPB
		II
Požární stěny a stropy	Nadzemní p.	30 DP1
	Poslední p.	15 DP1
Nosné konstrukce střech	Nadzemní p.	15 DP1
Nosné konstrukce uvnitř PÚ (zajišťující stabilitu)	Nadzemní p.	30 DP1
	Poslední p.	15 DP1
Nosné konstrukce uvnitř PÚ (nezajišťující stabilitu)		15 DP1
Konstrukce schodišť, které nejsou součástí CHÚC		15 DP3
Výtahové a instalační šachty		30 DP2
Pož. uzávěry otvorů v požárních stěnách a stropch	Nadzemní p.	15 DP3
	Poslední p.	15 DP3
Obvodové stěny (zajišťující stabilitu objektu)	Poslední p.	15 DP1
Obvodové stěny (nezajišťující stabilitu objektu)		15 DP1

Navržená požární odolnost:

Železobetonové sloupy v 1NP mají skutečnou požární odolnost REI 90 DP1 při krytí výztuže 3 cm, stejně tak železobetonová stěna a strop. Požární odolnost kovových dveří a protipožárních okenních otvorů je EI 15 DP1-C, požární odolnost mezibytových příček je EI 30 DP1.

Jednotlivé konstrukce a jejich skutečné požární odolnosti viz. výkres půdorysu.

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

Obsazení objektu osobami

Stanoveno dle normy ČSN 730818.

Pro hlídací centrum v přízemí stavby vychází 39 osob. Jedná se o děti, u kterých se předpokládá při úniku omezená schopnost pohybu. Únik vede na volné prostranství před budovou.

V druhém nadzemním podlaží se nacházejí celkem tři byty pro krátkodobé ubytování. Celkem bude nechráněnou únikovou cestou při požáru evakuováno 11 osob. Předpokládáme osoby schopné samostatného pohybu a jedná se o únik po schodišti dolů.

Počet únikových cest, mezní délka a šířka

Navržena jedna nechráněná úniková cesta, která vede po schodech dolů na volné prostranství. Mezní délka NÚC dle součinitele $a=1$ vychází na 25 m. Navržená délka je 23,7 m.

Šířka únikové cesty pro jednu osobu se uvažuje 55 cm. Šířka chodby je ve skutečnosti 1,5 m, schodišřové rameno 1,2 m. Dveře vedoucí z budovy jsou široké 900 mm. Počet únikových pruhů u výšeli 1 (55 cm). Posuzovaná kritická místa na schodišti a u dveří vyšla dle požadavků.

Doba zakouřeni a doba evakuace

Doba zakouřeni a evakuace se stanovuje pouze pro hlídací centrum, ne pro byty v druhém nadzemním podlaží. Po výpočtu a porovnání doby zakouřeni $t_{\text{e,s}}$ předpokládanou dobou evakuace t_{v} , vyšla hodnota doby evakuace menší než doba zakouřeni. Požadavek vyhovuje.

Osvětlení únikových cest, nouzové osvětlení

Únikové cesty jsou osvětleny denním světlem, dále je zavedeno elektrické osvětlení. Nouzová svítidla jsou vybavena svou vlastní baterií pro případ výpadku elektřiny. Dále je navrženo zřetelné označení směru úniku pomocí fotoluminiscenčních tabulek všude tam, kde východ na volné prostranství není přímo viditelný nebo kde se měni směr úniku.

D.3.1.6. Odstupové vzdálenosti a požárně nebezpečný prostor

Řešená stavba je součástí komplexu celkem tří budov. Stavby mají společně vybavení pro obyvatele domů. V přízemí objektu je navrženi lehký obvodový plášř. Západní stavba je vzdálena 3,5 m, severní 3 m. Stavby nejsou podsklepeny a nenachází se v žádné prostor pro vodní nádrž pro sprinklerový systém, dále se jedná o hlídací centrum, které budou navštěvovat děti a pro takové prostory platí přísnější nařizení. Proto navrhuji lehký obvodový plášř z požárního skla, který zajistí, aby se oheň nešířil do okolních budov a aby požárně nebezpečný prostor neohrožoval pohyb osob v okolí.

D.3.1.7. Zařizení pro protipožární zásah

Přístupové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty

Přístupová komunikace pro protipožární zásah vede ze západní strany přímo k objektu po zpevněné cestě o šířce 3 m. Nástupní plochu není nutné zřizovat do 12 m požární výšky objektu (požární výška objektu je 3,65 m). Stejně tak nemusí být zřizena vnitřní zásahová cesta (do 22,5 m výšky objektu) a vnější zásahová cesta (do 9 m výšky objektu).

Technická zařizení

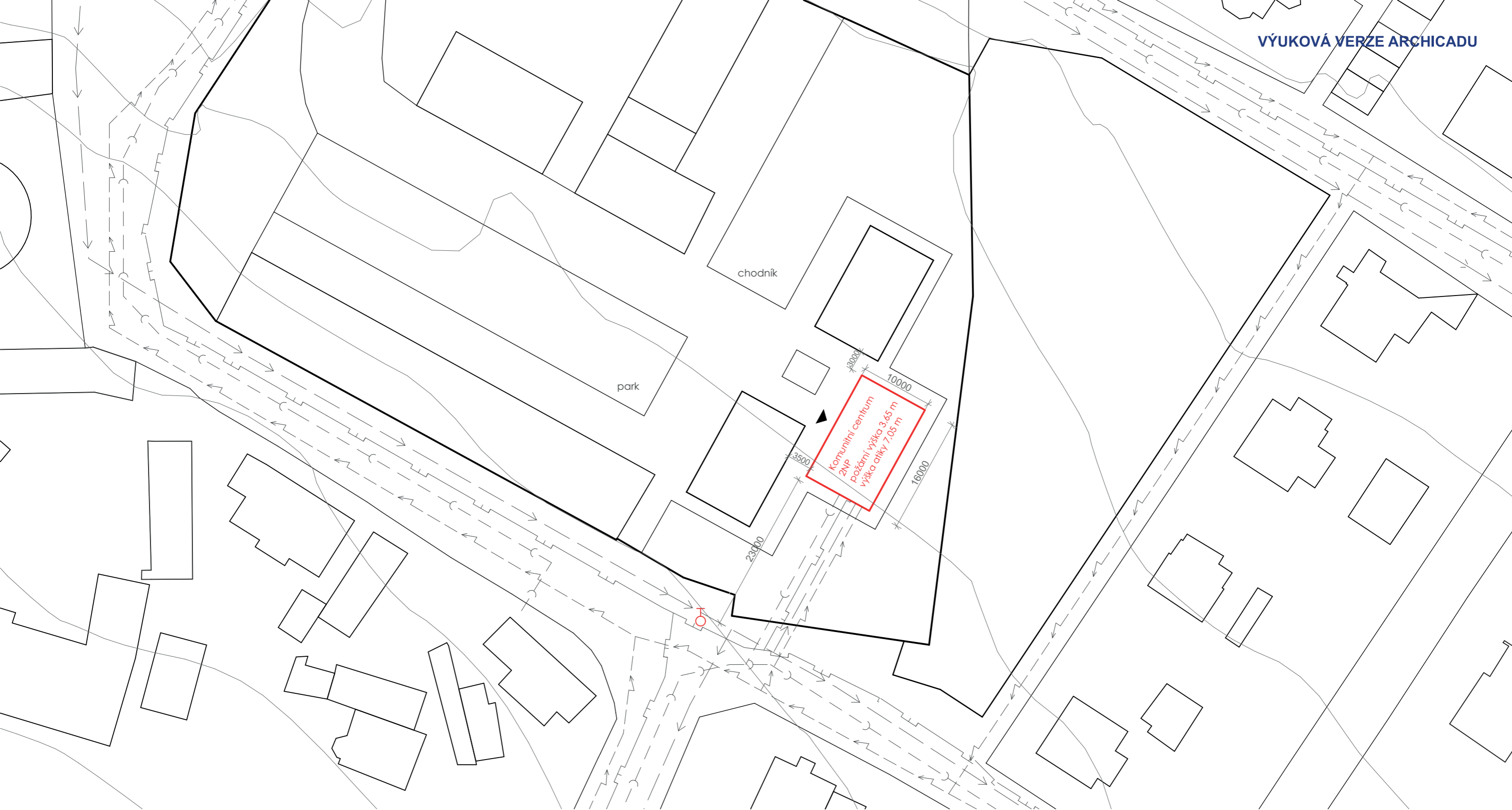
Zásobování požární vodou z vnějšího odběrného místa je zajištěno pomocí hydrantu do vzdálenosti 150 m od objektu. Hydrant je napojen na veřejný vodovodní řád. Vnitřní odběrná místa není nutné navrhovat.

Navrhuji přenosné hasící přístroje typu A. Jsou zavěšeni na stěně na vhodném a zejména dobře viditelném místě. Výška rukojeti není výš než 1,5 m nad podlahou. U přenosných hasicích přístrojů je nutné provádět pravidelné kontroly kvality. V hlídacím centru 1x PHP práškový, 6 kg, 27A, u výtahu a rozvaděče 1x PHP CO2, 55B. V patře s ubytováním navrhuji 1x PHP práškový, 6 kg, 21A, na chodbě do bytů.

V objektu navrhuji zařizení autonomní detekce a signalizace požáru, kouřový hlásič s baterií. V každém zádveři bytu a v hlídacím centru.

D.3.1.8. Literatura a použité normy

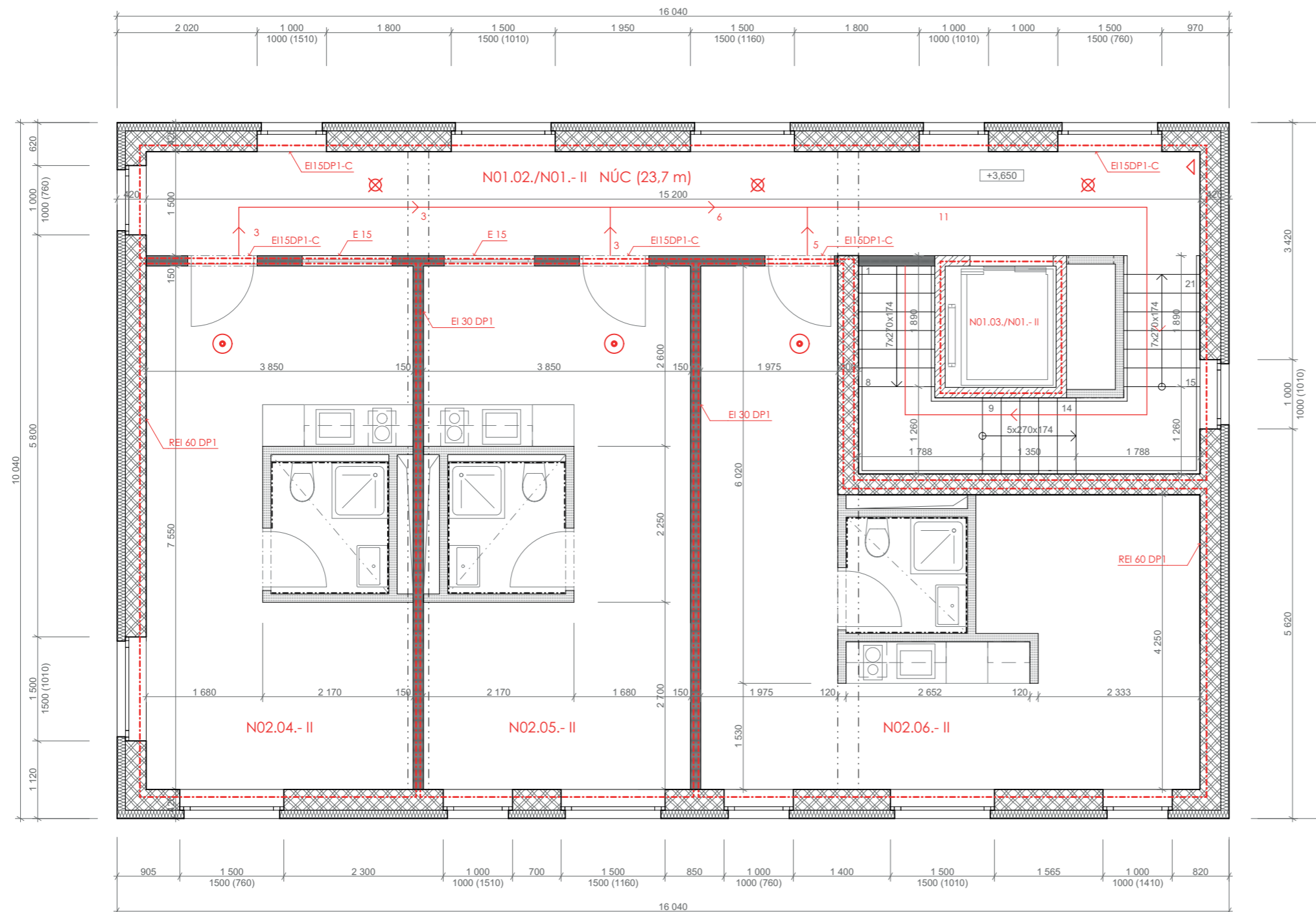
POŽÁRNÍ BEZPEČNOST STAVEB - Ing. Marek Pokorný, Ph.D. (Sylabus ČVUT)
ČSN 73 0802
ČSN 73 0818



LEGENDA ČAR A ZNAČEK

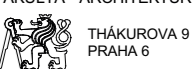
- stávající objekty
- objekt
- hranice pozemku
- vodovod
- plynovod
- kanalizace
- elektrické vedení
- VSTUP
- HYDRANT

vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	15118 Ústav nauky o budovách	THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
konzultant:	Ing. Daniela Bošová, Ph.D.		
vypracovala:	Petra Remsová	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
stavba:	KOMUNITNÍ CENTRUM, SATALICE, K RYBNÍČKU	lokální výškový systém Bpv: +278,300m n.m.	orientace:
část:	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ČÁST	formát:	A3
		školní rok:	2017/2018
		stupeň:	DSP
obsah:	SITUACE	měřítko:	číslo výkr.:
		1:500	D.3.1.



LEGENDA ČAR A ZNAČEK

- - - - - hranice požárního úseku
- směr úniku
- △ PHP práškový, 6 kg, 21A
- ⊗ nouzové osvětlení 15 min
- ⊙ čidlo pro detekci požáru

vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	15118 Ústav nauky o budovách		
konzultant:	Ing. Daniela Bošová, Ph.D.		
vypracovala:	Petra Remsová	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
stavba:	KOMUNITNÍ CENTRUM, SATALICE, K RYBNÍČKU	lokální výškový systém Bpv: +278,300m n.m.	orientace: ⊕
část:	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ČÁST	formát: A2	
		školní rok: 2017/2018	
		stupeň: DSP	
obsah:	PŮDORYS 2NP	měřítko: 1:50	číslo výkr.: D.3.2.



České vysoké učení technické v Praze
Fakulta architektury
Bakalářská práce

ČÁST D.4.

TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOV

OBSAH

D.4. TECHNICKÁ ZPRÁVA

- D.4.1.1. Popis a umístění stavby
- D.4.1.2. Popis jednotlivých profesí
- D.4.1.3. Návrh nakládání s odpady
- D.4.1.4. Výpočty elektronické
- D.4.1.5. Výpočty ruční

D.4. VÝKRESOVÁ ČÁST

- D.4.1. Koordinační situace
- D.4.2. Půdorys 1NP (kanalizace/topení/plyn)
- D.4.3. Půdorys 2NP (kanalizace/topení/plyn)
- D.4.4. Půdorys 1NP (voda/vzduchotechnika/elektrorozvody)
- D.4.5. Půdorys 2NP (voda/vzduchotechnika/elektrorozvody)

D.4.1.1. Popis a umístění stavby

Základní údaje o stavbě

Název stavby: Komunitní centrum, Satalice

Místo stavby: Městská část Prahy, Satalice, ulice K Rybníčku

Dispoziční řešení

Stavba je nově navržené komunitní centrum a sociální bydlení Connected. Nachází se nedaleko Prahy, v její městské části, v Satalicích. Katastrální území Satalice, číslo parcely 115/2. Konkrétně v historickém jádru Satalic, na místě dřívějšího hospodářského stavení. Bývalé stavby se postupně rekonstruují a vzniká tak nové centrum, sociální a kulturní zázemí. Řešená stavba je dvoupodlažní, v přízemí se nachází mateřské hlídací centrum, v dalším patře krátkodobé ubytování pro sociálně slabé. V blízkosti jsou navrženy další dvě stavby, které se s hlídacím centrem doplňují, jsou rozměrově shodné, výškově nikoliv. Nalézají se v nich například komunitní kuchyně, kavárna, prádelna a sušárna, kolárna a kočárkárna nebo sklad zahradního náčiní.

Konkrétně se v přízemí nachází hlídací centrum, které mohou převážně využívat děti z komunitního centra, ale také ostatní děti ze Satalic, hlídat děti by měl vždy alespoň jeden rodič, s tím, že ostatní by mohli chodit do práce, vařit pro ostatní, hledat nové bydlení, zaměstnání atd. Prostor je kontinuální, volně členěn jen několika zdmi na šatnu a skříňky, stůl pro dospělého, regály na hračky, dětskou knihovničku a sociální zázemí. Nahoře jsou tři byty pouze pro krátkodobé ubytování. Bydlení je zařízeno pouze nejzákladnějším vybavením, malou kuchyňkou a sociálním zázemím.

Konstrukční systém stavby

Konstrukčně se jedná o skeletový systém, nosnými prvky jsou převážně sloupy po obvodu stavby, dále nosné zdi uvnitř. Jak sloupy, tak stropní desky jsou železobetonové. Střecha je zelená, extenzivní. Přízemí je tvořené lehkým obvodovým pláštěm, který napomáhá transparentnosti společných prostor. Vrchní část objektu, bydlení, je z cihel, zateplené, okna na fasádě tvoří hřavou kompozici a jsou rozmístěna, dle vnitřního uspořádání místností a nábytku. Stavba je půdorysně obdélník o rozměrech 16x10 m. Na výšku činí 7 m.

D.4.1.2. Popis jednotlivých profesí

Větrání

V celém objektu je přívod čerstvého vzduchu zajištěn především přímým větráním okny. V hlídacím centru se dá téměř polovina proskleného obvodového pláště otevřít, prostor se tak snadno příčně provětrá. Stejně je tomu i u bytů, kde je navržen dostatečný počet otevíravých oken, místnosti se dají příčně větrat i přes pobytovou chodbu.

V místnostech bez oken, kde je potřeba zajistit dostatečnou výměnu znehodnoceného vzduchu, zejména koupelny a toalety, navrhuji nucené větrání. Dále je nutné odvádět znehodnocený vzduch od digestoří v kuchyních. Navrhuji podtlakový systém odvádění vzduchu, přívod vzduchu je zajištěn přirozeně infiltračními otvory ve dveřích a oknech, odvod odsávacím potrubím s osazenými lokálními ventily. Znehodnocený vzduch je veden vzduchovodem v jádru a ústí na střechu. Dimenzace vzduchovodu je dána objemem prostoru a stanovením vzduchového výkonu. (viz. výpočet)

Návrh vytápění

Vytápění celé budovy bude zajištěno plynovým kondenzačním kombinovaným kotlem, umístěným v přízemí v technické místnosti pod schodištěm. Kotel bude sloužit k vytápění i k přípravě teplé vody. Navrhuji kotel od firmy Junkers, kotel CerapurComfort (s průtokovým ohřevem teplé vody) a s tepelným výkonem od 7,1-30,6 kW.

Otopná soustava se skládá z navrženého zdroje, rozvodů, které tvoří uzavřená dvoutrubková soustava přívodního a vratného potrubí, a vertikální (stoupačky) a horizontální soustava potrubí, dále z otopných těles, které jsou v hlídacím centru navrženy jako podlahové vytápění a v bytech jako desková topná tělesa a v koupelnách jako trubková tělesa (žebříky).

Celková potřeba tepla na vytápění i ohřev teplé vody je dána výpočtem v příloze na 23,8 kW. Spaliny jsou odváděny komínem kruhového profilu o průměru 130 mm (viz. výpočet).

Informační list výrobku o spotřebě elektrické energie

CerapurComfort

ZWBR 30-3 E 23

7738100424

Následující údaje o výrobku vyhovují požadavkům nařízení Komise (EU) č. 811/2013, 812/2013, 813/2013 a 814/2013 o doplnění směrnice EP a Rady 2010/30/EU.

Údaje o výrobku	Symbol	Jednotka	7738100424
Kondenzační kotel			ano
Kombinovaný ohřevač			ano
Jmenovitý tepelný výkon	Prated	kW	29
Sezonní energetická účinnost vytápění	η_s	%	92
Třída energetické účinnosti			A
Užitečný tepelný výkon			
Při jmenovitém tepelném výkonu a ve vysokoteplotním režimu	P_4	kW	29,4
Při 30 % jmenovitého tepelného výkonu a v nízkoteplotním režimu	P_1	kW	9,8
Účinnost			
Při jmenovitém tepelném výkonu a ve vysokoteplotním režimu	η_4	%	88,2
Při 30 % jmenovitého tepelného výkonu a v nízkoteplotním režimu	η_1	%	97,6
Spotřeba pomocné elektrické energie			
Při plném zatížení	elmax	kW	0,058
Při částečném zatížení	elmin	kW	0,037
V pohotovostním režimu	P_{SB}	kW	0,004
Další položky			
Tepelná ztráta v pohotovostním režimu	P_{stby}	kW	0,048
Emise oxidů dusíku (pouze pro plyn nebo olej)	NO_x	mg/kWh	30
Hladina akustického tlaku ve vnitřním prostředí	L_{WA}	dB	53
Dodatečné údaje pro kombinované ohřevače			
Deklarovaný zátěžový profil			XL
Energetická účinnost ohřevu vody	η_{wh}	%	83
Třída energetické účinnosti ohřevu vody			A
Denní spotřeba elektrické energie (průměrné klimatické podmínky)	Q_{elec}	kWh	0,342
Roční spotřeba elektrické energie	AEC	kWh	75
Denní spotřeba paliva	Q_{fuel}	kWh	23,117
Roční spotřeba paliva	AFC	GJ	18

Vnitřní vodovod

Vnitřní vodovod je napojen pomocí vodovodní přípojky DN 40 mm, z kvalitního plastového materiálu, o délce 33 m, na veřejný vodovodní řád. Vodoměrná soustava je umístěna ve zděné šachtě s železobetonovým podložím, vzdálené 2 m od hranice pozemku. Ležaté potrubí vedené od navrtání veřejného vodovodního řádu, přes šachtu s hlavním uzávěrem vody prochází do objektu základy v technické místnosti.

Vnitřní vodovod je navržen z plastových trubek DN 40 mm, potrubí je izolováno návlakovými tepelně izolačními trubkami, vyrobených z pěnového polyetylenu s hliníkovou fólií. Ležaté potrubí je v přízemí v technické místnosti napojené na plynový kondenzační kombinovaný kotel, kde se připravuje teplá voda pro objekt, dále obslouží další zařizovací předměty v přízemí a pokračuje do stoupacího potrubí, které dovede vodu do jednotlivých bytů, trubky jsou vedeny v podlaze, jádrech a stěnách.

Kompenzace délkové roztažnosti potrubí je zajištěna trasou, kdy potrubí klesá do podlahy a pak vystupuje v příčkách či instalačních stěnách.

Připojovací potrubí, napojené většinou na ležaté potrubí a vedené k výtokové armatuře v příčkách nebo v instalačních přízdívkách. Uzavírací armatury jsou navrženy jako kulové uzávěry na jednotlivých úsecích, regulační a pojistné armatury jsou navrženy jako regulační ventily pro regulaci průtoku, tlaku nebo teploty a pojistné ventily se zpětným ventilem, vypouštěcí armatury jsou navrženy jako vypouštěcí kohout se zátkou a páčkou a je umístěn ve vodoměrné sestavě.

Průtok vody je měřen vodoměrem ve vodoměrné sestavě v šachtě.

Požární zabezpečení objektu je zajištěno požárním vodovodem mimo objekt, s vnějším odběrným místem v podobě podzemního hydrantu a je splněna podmínka vzdálenosti objektu od hydrantu maximálně 150 m.

Kanalizace

Odvodnění objektu je provedeno oddílným systémem, kde je dešťová a splašková voda odváděna samostatným potrubím. Dešťová voda z plochých střech s extenzivní zelení je odváděna dvěma vnitřními svody, DN 100 mm, a je sbírána do jímky umístěné na pozemku. Dešťová voda bude sloužit k zalévání společné komunitní zahrady.

Kanalizační přípojka, která spojuje vnější kanalizační síť s vnitřní kanalizací, je navržena z kameniny, DN 200, je vedena v hloubce 2 metry, ve sklonu 4% k uličnímu řádu. Splašková voda je odváděna přes výstupní revizní šachtu, zděnou s betonovým podložím velkou 600 mm, přes zmíněnou kanalizační přípojku do veřejné splaškové stoky.

Připojovací potrubí navržené z PVC je vedeno od zařizovacích předmětů ke svislému splaškovému potrubí. V domě jsou použity nevětrané připojovací potrubí do délky maximálně 4 m, při sklonu minimálně 1%. Dimenze připojovacího potrubí je navržena dle maximálního průtoku v daném místě potrubí. Odpadní splaškové potrubí odvádí odpadní vody z připojovacího potrubí do potrubí svodného. Je navržené z plastu, vedené nejprůmější cestou v příčkách nebo instalačních stěnách. Větrání splaškových odpadů je navržené jako pokračování svislého odpadního potrubí a je vyvedené 300 mm nad střechu, kde je kryté větrací hlavici. Svodné potrubí je z kvalitního plastu, vedené od svislých odpadních rour v základech tzv. větvenou soustavou, sklon je 2% a napojuje se pod úhlem 60° nebo 45° přibližně 300 mm pod konstrukcí, DN 125 mm. Způsob čištění a revize vnitřní kanalizace a přípojky je zajištěno čistící tvarovkou umístěnou 1 m nad podlahou a přístupnou revizní šachtou také s čistící tvarovkou.

Plynovod

Vnitřní plynovod je napojen nízkotlakou plynovodní přípojkou na uliční nízkotlaký řád. Přípojka je navržena z plastu DN 40 mm a je vedena zemí v hloubce 0,6 m, ve sklonu 0,5% ke stávajícímu NTL plynovodu. Hlavní uzávěr plynu a plynoměr je umístěn v pilíři přístřešku pro ukládání odpadu u hranice pozemku.

Vnitřní plynovod je přiveden pouze v přízemí do technické místnosti ke plynovému kondenzačnímu kombinovanému kotli. Při prostupu konstrukcí je plynovodní vedení vkládáno do plynotěsných chrániček.

Elektrorozvody

Přípojková skříň s elektroměrem a hlavním domovním jističem je umístěna na pilíři přístřešku pro ukládání odpadu u hranice pozemku. Odtud je navrženo kabelové vedení v zemi v hloubce 0,5 m do objektu. Za vstupem konstrukcí je u technické místnosti umístěn hlavní domovní rozvaděč s jisticími prvky světelných a zásuvkových obvodů tohoto podlaží. Dále pokračuje svislým stoupacím vedením do druhého nadzemního podlaží, kde je navrženo patrový rozvaděč, který se dále větví do třech bytových rozvaděčů. Z jednotlivých rozvaděčů navrhují světelné a zásuvkové obvody. Světelné jističené 10 A jističem a zásuvkové 16 A jističem.

Vnitřní rozvody jsou u zděných konstrukcí, které v objektu převládají, zasekané ve zdi pod omítkou.

D.4.1.3. Návrh nakládání s odpady

Pro ukládání směsného odpadu navrhují u hranice pozemku při západní přístupové cestě jednoduchý přístřešek tvaru L. Tento přístřešek má ve svém pilíři i hlavní elektro a plynovou skříň. Odpad počítám pro celý soubor navrhovaných staveb. Celkem výpočet vyšel na 1200 l produkovaného odpadu na týden. Předpokládáme, že polovina odpadu se vytrídí do kontejnerů na tříděný odpad, které se nacházejí v docházkové vzdálenosti 250 m od objektu. Pro 600 l směsného odpadu navrhují jeden kontejner o objemu 600 l, který bude vyvážen jednou týdně. Manipulační prostor pro tento kontejner je 1500/1750 mm.

D.4.1.4. Výpočty elektronické

Zjednodušený výpočet potřeby tepla na vytápění a tepelných ztrát obálkou budovy

*Výpočet energetických úspor a výše dotací je nastaven na původní program Zelená úsporám 2009. Výpočet je nadále vhodný pro hrubý odhad energetických úspor při zateplení obálky budovy.

LOKALITA / UMÍSTĚNÍ OBJEKTU

Město / obec / lokalita ?

Venkovní návrhová teplota v zimním období θ_e °C

Délka otopného období d dní

Průměrná venkovní teplota v otopném období θ_{em} °C

CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Převažující vnitřní teplota v otopném období θ_{in} °C
obvyklá teplota v interiéru se uvažuje 20 °C

Objem budovy V m³
vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje nevytápěné podkrovní, garáže, sklepy, lodžie, římsy, atiky a základy

Celková plocha A m²
součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy (automaticky, z níže zadaných konstrukcí)

Celková podlahová plocha A_c m²
podlahová plocha všech podlaží budovy vymezená vnitřním lícem obvodových stěn (bez neobyvatelných sklepů a oddělených nevytápěných prostor)

Objemový faktor tvaru budovy A/V m⁻¹

Trvalý tepelný zisk H_+ W
Obvyklý tepelný zisk zahrnuje teplo od spotřebičů (cca 100 W/byt), teplo od lidí (70 W/os.) apod.

Solární tepelné zisky H_{s+} kWh / rok

Použít velice přibližný výpočet dle vyhlášky č. 291/2001 Sb

Zadat vlastní hodnotu vypočtenou ve specializovaném programu

OCHLAZOVANÉ KONSTRUKCE OBJEKTU / ZATEPLENÍ, VÝMĚNA OKEN

Konstrukce	Součinitel prostupu tepla před zateplením U_i [W/m ² K]	Tloušťka zateplení l / nová okna U_i [mm] / [W/m ² K]	Plocha A_i [m ²]	Činitel teplotní redukce b_i [-]		Měrná ztráta prostupem tepla $H_{Ti} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$ [W/K]	
				Před úpravami	Po úpravách	Před úpravami	Po úpravách
Stěna 1	<input type="text" value="0.20"/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value="480"/>	<input type="text" value="1.00"/>	<input type="text" value="1.00"/>	<input type="text" value="96"/>	<input type="text" value="96"/>
Stěna 2	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value="1.00"/>	<input type="text" value="1.00"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Podlaha na terénu	<input type="text" value="0.3"/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value="180"/>	<input type="text" value="0.40"/>	<input type="text" value="0.40"/>	<input type="text" value="19.2"/>	<input type="text" value="19.2"/>
Podlaha nad sklepem (sklep je celý pod terémem)	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value="0.45"/>	<input type="text" value="0.45"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Podlaha nad sklepem (sklep částečně nad terémem)	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value="0.65"/>	<input type="text" value="0.65"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Střecha	<input type="text" value="0.20"/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value="160"/>	<input type="text" value="1.00"/>	<input type="text" value="1.00"/>	<input type="text" value="32"/>	<input type="text" value="32"/>
Strop pod půdou	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value="0.80"/>	<input type="text" value="0.95"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Okna - typ 1	<input type="text" value="0.5"/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value="530"/>	<input type="text" value="1.00"/>	<input type="text" value="1.00"/>	<input type="text" value="265"/>	<input type="text" value="265"/>
Okna - typ 2	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value="1.00"/>	<input type="text" value="1.00"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Vstupní dveře	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="1.00"/>	<input type="text" value="1.00"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>
Jiná konstrukce - typ 1	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value="1.00"/>	<input type="text" value="1.00"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Jiná konstrukce - typ 2	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value="1.00"/>	<input type="text" value="1.00"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>

LINEÁRNÍ TEPELNÉ MOSTY (KONKRÉTNÍ HODNOTY TEPELNÝCH MOSTŮ)

Před úpravami

Po úpravách

VĚTRÁNÍ

Intenzita větrání s původními okny n_1 h⁻¹
obvyklá intenzita větrání u těsných staveb (novostaveb) je 0.4 h⁻¹, u netěsných staveb může být 1 i více

Intenzita větrání s novými okny n_2 h⁻¹
obvyklá intenzita větrání u těsných staveb (novostaveb) je 0.4 h⁻¹, u netěsných staveb může být 1 i více

Účinnost nově zabudovaného systému rekuperace tepla η_{rek}

zadejte deklarovanou účinnost (ve výpočtu bude snížena o 10 %)

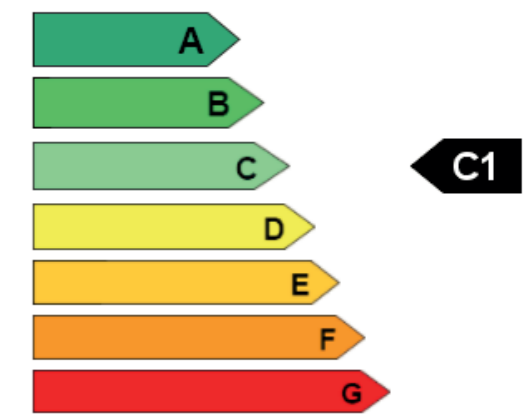
ROČNÍ POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ

Stav objektu	Měrná potřeba energie
Před úpravami (před zateplením)	117.5 kWh/m ²
Po úpravách (po zateplení)	117.5 kWh/m ²

ZELENÁ ÚSPORÁM - VÝŠE PODPORY PRO BYTOVÉ DOMY

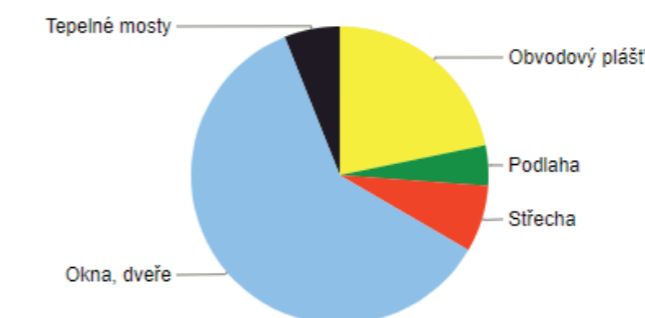
Úspora: 0%
Nemáte nárok na dotaci. Zvolte účinnější zateplení.

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY



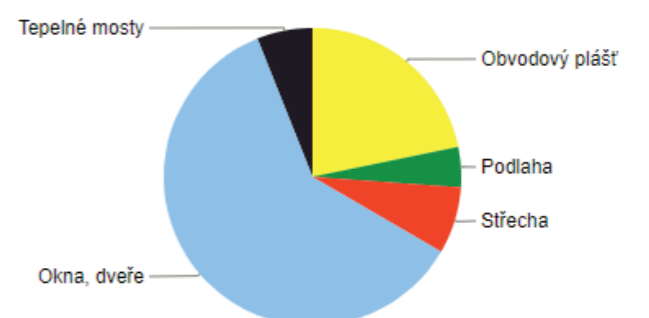
STAVEBNĚ - TECHNICKÉ HODNOCENÍ

Tepelné ztráty jednotlivými konstrukcemi - před zateplením



Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Obvodový plášť	3 168
Podlaha	634
Střecha	1 056
Okna, dveře	8 811
Jiné konstrukce	0
Tepelné mosty	879
Větrání	5 243
--- Celkem ---	19 791

Tepelné ztráty jednotlivými konstrukcemi - po zateplení



Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Obvodový plášť	3 168
Podlaha	634
Střecha	1 056
Okna, dveře	8 811
Jiné konstrukce	0
Tepelné mosty	879
Větrání	5 243
--- Celkem ---	19 791

Potřeba tepla pro vytápění a ohřev teplé vody

Výpočet potřeba tepla na vytápění a ohřev teplé vody počítá celkovou roční potřebu energie na vytápění a ohřev vody GJ/rok i MWh/rok dle lokality, venkovní výpočtové teploty, délky otopného období a dalších okrajových podmínek.

Lokalita (Tabulka) t_{em} = 12 °C t_{em} = 13 °C t_{em} = 15 °C ???

Město Délka topného období d = [dny]

Venkovní výpočtová teplota t_e = °C Prům. teplota během otopného období t_{es} = °C

Vytápění

Teplotná ztráta objektu Q_c = kW

Průměrná vnitřní výpočtová teplota t_{is} = °C ???

Vytápěcí denostupně
D = d · (t_{is} - t_{es}) = 3308 K.dny

Opravné součinitele a účinnosti systému
e_i = ??? η_o = ???
e_t = ??? η_r = ???
e_d = ???

Opravný součinitel ε ???
 ε = e_i · e_t · e_d = 0.765
 ε =

$Q_{VYT,r} = \frac{\varepsilon \cdot 24 \cdot Q_c \cdot D}{\eta_o \cdot \eta_r \cdot (t_{is} - t_e)} \cdot 3,6 \cdot 10^{-3}$
156.3 GJ/rok
43.4 MWh/rok

Ohřev teplé vody

t₁ = °C ??? ρ = kg/m³ ???
t₂ = °C ??? c = J/kgK ???
V_{2p} = m³/den ???
Koefficient energetických ztrát systému z = ???

Denní potřeba tepla pro ohřev teplé vody
 $Q_{TUV,d} = (1+z) \cdot \frac{\rho \cdot c \cdot V_{2p} \cdot (t_2 - t_1)}{3600} = 47.1$ kWh

Teplota studené vody v létě t_{svl} = °C
Teplota studené vody v zimě t_{svz} = °C
Počet pracovních dní soustavy v roce N = [dny]

$Q_{TUV,r} = Q_{TUV,d} \cdot d + 0,8 \cdot Q_{TUV,d} \cdot \frac{t_2 - t_{svl}}{t_2 - t_{svz}} \cdot (N - d)$
53.3 GJ/rok
14.8 MWh/rok

Celková roční potřeba energie na vytápění a ohřev teplé vody

Q_r = Q_{VYT,r} + Q_{TUV,r} = GJ/rok
 MWh/rok

Výpočtový průtok vnitřního vodovodu

Interaktivní výpočet průtoku vnitřního vodovodu. Výpočtový průtok se určuje z počtu jednotlivých zařizovacích předmětů a požárních hydrantů, kde do výpočtu vstupuje jmenovitý výtok vody armatury a součinitel současnosti odběru vody.

Typ budovy

Počet	Výtoková armatura	DN	Jmenovitý výtok vody q _i [l/s]	Požadovaný přetlak vody p _i [MPa]	Součinitel současnosti odběru vody φ _i [-]
<input type="text"/>	Výtokový ventil	15	<input type="text" value="0.2"/>	<input type="text" value="0.05"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	Výtokový ventil	20	<input type="text" value="0.4"/>	<input type="text" value="0.05"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	Výtokový ventil	25	<input type="text" value="1.0"/>	<input type="text" value="0.05"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	Bidetové soupravy a baterie	15	<input type="text" value="0.1"/>	<input type="text" value="0.05"/>	<input type="text" value="0.5"/>
<input type="text"/>	Studánka pitná	15	<input type="text" value="0.1"/>	<input type="text" value="0.05"/>	<input type="text" value="0.3"/>
<input type="text"/>	Nádržkový splachovač	15	<input type="text" value="0.1"/>	<input type="text" value="0.05"/>	<input type="text" value="0.3"/>
<input type="text"/>	vanová	15	<input type="text" value="0.3"/>	<input type="text" value="0.05"/>	<input type="text" value="0.5"/>
<input type="text" value="7"/>	Mísící barterie umyvadlová	15	<input type="text" value="0.2"/>	<input type="text" value="0.05"/>	<input type="text" value="0.8"/>
<input type="text" value="3"/>	dřezová	15	<input type="text" value="0.2"/>	<input type="text" value="0.05"/>	<input type="text" value="0.3"/>
<input type="text" value="4"/>	sprchová	15	<input type="text" value="0.2"/>	<input type="text" value="0.05"/>	<input type="text" value="1.0"/>
<input type="text" value="7"/>	Tlakový splachovač	15	<input type="text" value="0.6"/>	<input type="text" value="0.12"/>	<input type="text" value="0.1"/>
<input type="text"/>	Tlakový splachovač	20	<input type="text" value="1.2"/>	<input type="text" value="0.12"/>	<input type="text" value="0.1"/>
<input type="text"/>	Požární hydrant 25 (D)	25	<input type="text" value="1.0"/>	<input type="text" value="0.20"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	Požární hydrant 52 (C)	50	<input type="text" value="3.3"/>	<input type="text" value="0.20"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>			<input type="text" value="0.3"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Výpočtový průtok $Q_d = \sqrt{\sum_{i=1}^m q_i^2 \cdot \eta_i} = 1.75$ l/s

Návrh a posouzení svodného kanalizačního potrubí

Výpočtem lze navrhnout svodné kanalizační potrubí. Počítá se množství splaškových odpadních vod dle typu provozu a počtu zařizovacích předmětů a množství dešťových odpadních vod dle intenzity deště, odvodňované plochy a součinitele odtoku. Výsledkem výpočtu je DN potrubí, které vyhovuje zadaným parametrům.

VÝPOČET MNOŽSTVÍ SPLAŠKOVÝCH ODPADNÍCH VOD					
Způsob používání zařizovacích předmětů K					
Pravidelné používání, např. v nemocnicích, školách, restauracích, hotelech ▼					
Počet	Zařizovací předmět	System I DU [l/s] ???	System II DU [l/s] ???	System III DU [l/s] ???	System IV DU [l/s] ???
7	Umyvadlo, bidet	0.5	0.3	0.3	0.3
	Umyvatko	0.3			
4	Sprcha - vanička bez zátky	0.6	0.4	0.4	0.4
	Sprcha - vanička se zátkou	0.8	0.5	1.3	0.5
	Jednotlivý pisoár s nádržkovým splachovačem	0.8	0.5	0.4	0.5
	Pisoár se splachovací nádržkou	0.5	0.3		0.3
	Pisoárové stání	0.2	0.2	0.2	0.2
	Pisoárová mísa s automatickým splachovacím zařízením nebo tlakovým splachovačem	0.5			
	Koupací vana	0.8	0.6	1.3	0.5
3	Kuchyňský dřez	0.8	0.6	1.3	0.5
	Automatická myčka nádobí (bytová)	0.8	0.6	0.2	0.5
	Automatická pračka s kapacitou do 6 kg	0.8	0.6	0.6	0.5
	Automatická pračka s kapacitou do 12 kg	1.5	1.2	1.2	1.0
	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 4 l)	1.8	1.8		
	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 6 l)	2.0	1.8	1.5	2.0
	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 7.5 l)	2.0	1.8	1.6	2.0
	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 9 l)	2.5	2.0	1.8	2.5
7	Záchodová mísa s tlakovým splachovačem	1.8			

Průtok odpadních vod $Q_{uw} = K \cdot \sqrt{\sum DU} = 0.7 \cdot 4.57 = 3.2 \text{ l/s} \text{ ???}$	
Trvalý průtok odpadních vod $Q_c = 0 \text{ l/s} \text{ ???}$	
Čerpaný průtok odpadních vod $Q_p = 0 \text{ l/s} \text{ ???}$	
Celkový návrhový průtok odpadních vod $Q_{tot} = Q_{uw} + Q_c + Q_p = 3.2 \text{ l/s}$	
VÝPOČET MNOŽSTVÍ DEŠŤOVÝCH ODPADNÍCH VOD	
Intenzita deště	$i = 0.030 \text{ l/s} \cdot \text{m}^2 \text{ ???}$
Půdorysný průmět odvodňované plochy	$A = 80 \text{ m}^2 \text{ ???}$
Součinitel odtoku vody z odvodňované plochy	$C = 1.0 \text{ ???}$
Množství dešťových odpadních vod $Q_r = i \cdot A \cdot C = 2.4 \text{ l/s} \text{ ???}$	
NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ	
Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci $Q_{rw} = 0.33 \cdot Q_{uw} + Q_r + Q_c + Q_p = 3.46 \text{ l/s} \text{ ???}$	
Potrubí <input type="text" value="Minimální normové rozměry"/> <input type="text" value="DN 125"/>	
Vnitřní průměr potrubí	$d = 0.113 \text{ m} \text{ ???}$
Maximální dovolené plnění potrubí	$h = 70 \% \text{ ???}$
Průtočný průřez potrubí	$S = 0.007498 \text{ m}^2 \text{ ???}$
Sklon splaškového potrubí	$I = 2.0 \% \text{ ???}$
Rychlost proudění	$v = 1.162 \text{ m/s} \text{ ???}$
Součinitel drsnosti potrubí	$k_{ser} = 0.4 \text{ mm} \text{ ???}$
Maximální dovolený průtok	$Q_{max} = 8.641 \text{ l/s} \text{ ???}$
$Q_{max} \geq Q_{rw} \Rightarrow$ ZVOLENÝ PRŮMĚR POTRUBÍ VYHOVUJE (minimálně je třeba DN 100 ???)	

Posouzení možnosti využití srážkové vody

Výpočet umožňuje Posouzení možnosti využití srážkové vody. Při návrhu systému je vhodné postupovat následujícím způsobem: navrhnout dispozici systému, posoudit vhodnost povrchu střechy pro zachycování srážkových vod, stanovit objem akumulční nádrže, vybrat prvky systému od některého z výrobců a zvolit jejich uspořádání, zvolit způsob odvádění srážkové vody mimo systém, vybrat případná doplňková zařízení.

Stručný návod

Množství srážek	$i = 600$	mm/rok ???
Délka půdorysu včetně přesahů	$a = 16$	m ???
Šířka půdorysu včetně přesahů	$b = 10$	m ???
Využitelná plocha střechy (<input type="checkbox"/> zadat ručně)	$P = 160$	m ² ???
Koeficient odtoku střechy	$f_s = 0.2$	<= ozelenění ▼ ???
Koeficient účinnosti filtru mechanických nečistot	$f_f = 0.9$???
Množství zachycené srážkové vody Q: 17.28 m ³ /rok ???		

Objem nádrže dle spotřeby

Počet obyvatel v domácnosti	$n = 10$	
Celková spotřeba veškeré vody na jednoho obyvatele a den	$S_d = 150$	l
Koeficient využití srážkové vody	$R = 0.5$	
Koeficient optimální velikosti	$z = 20$	
Objem nádrže dle spotřeby vody V_v : 15 m ³ ???		

Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody

Množství odvedené srážkové vody	$Q = 17.28$	m ³ /rok
Koeficient optimální velikosti (-)	$z = 20$	
Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody V_p : 0.9 m ³ ???		

Potřebný objem a optimalizace návrhu objemu nádrže

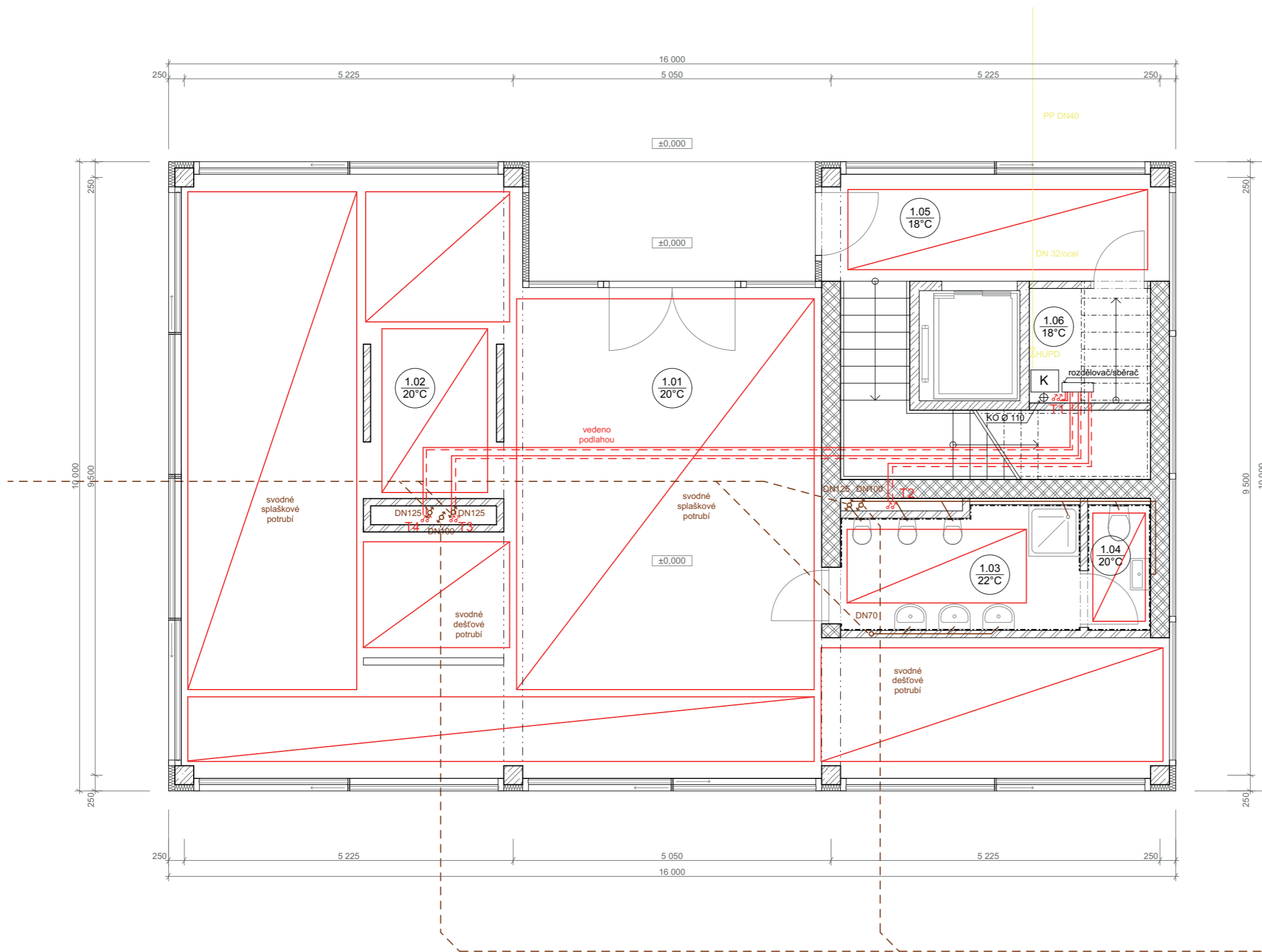
Objem nádrže dle spotřeby	$V_v = 15$	m ³
Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody	$V_p = 0.9$	m ³
Potřebný objem nádrže V_N : 0.9 m ³ ???		



LEGENDA ČAR A ZNAČEK

- | | | | | | |
|--|--------------------------------|--|--|--|---|
| | stávající objekty | | přípojka vody, DN 40 mm, PVC + V.S. v šachtě | | VSTUP |
| | řešený objekt | | NTL přípojka plynu, DN 40 mm, PVC | | POŽÁRNÍ HYDRANT |
| | hranice pozemku | | přípojka splaškové kanalizace, kamenina DN 200 mm + R.Š. | | UKLÁDÁNÍ ODPADU, KONTEJNER 1500 x 1750 mm |
| | hranice zpevněné plochy | | přípojka elektro. NN | | |
| | stávající vodovod | | dešťová kanalizace, DN 100 mm, PVC + Akumulační nádrž | | |
| | stávající NTL plynovod | | | | |
| | stávající splašková kanalizace | | | | |
| | stávající elektrické vedení | | | | |

vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	15118 Ústav nauky o budovách		THÁKUROVA 9 PRAHA 6
konzultant:	doc. Ing. Václav Bystřický, CSc.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vypracovala:	Petra Remsová		
stavba:	KOMUNITNÍ CENTRUM, SATALICE, K RYBNÍČKU	lokální výškový systém Bpv: +278,300m n.m.	orientace:
část:	TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOV	formát:	A3
		školní rok:	2017/2018
		stupeň:	DSP
obsah:	SITUACE	měřítko:	číslo výkr.: D.4.1.
		1:500	



LEGENDA ČAR A ZNAČEK

Legenda kanalizace

- přípojovací potrubí, PVC
- - - svodné potrubí, PVC, vedeno v zemi
- ♂ stoupací potrubí

Legenda vytápění

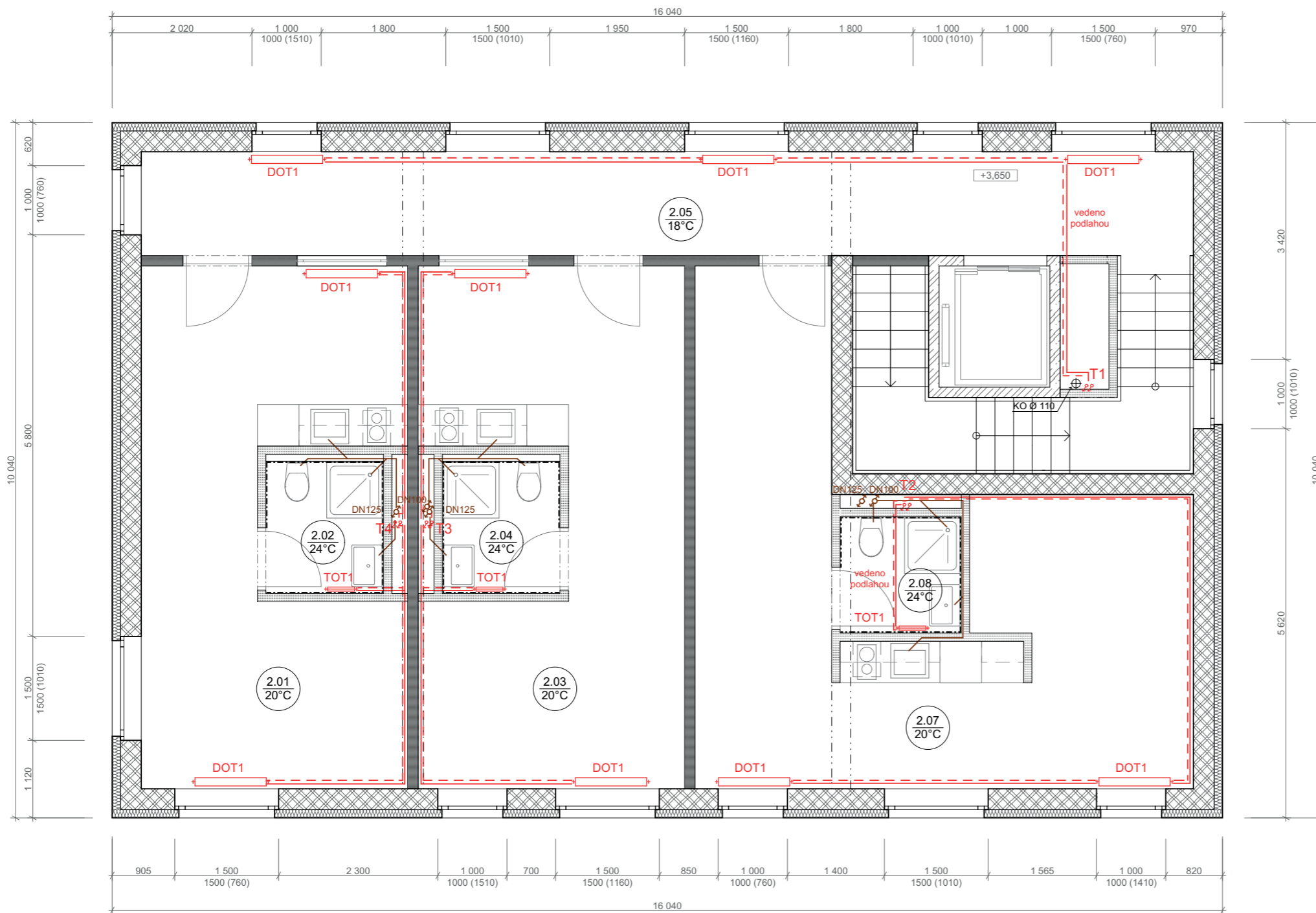
- přívodní potrubí, měděné
- - - vratné potrubí, měděné
- ♂ stoupací potrubí (T1,2,3..)
- ☒ úsek podlahového vytápění
- K plynový kondenzační kombinovaný kotel

Legenda plynovod

- potrubí
- ☒ hlavní domovní uzávěr plynu



AKUMULAČNÍ NÁDRŽ

vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	15118 Ústav nauky o budovách	THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
konzultant:	doc. Ing. Václav Bystřický, CSc.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vypracovala:	Petra Remsová		
stavba:	KOMUNITNÍ CENTRUM, SATALICE, K RYBNÍČKU	lokální výškový systém Bpv: +278,300m n.m.	orientace:
část:	TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOV	formát: A2	školní rok: 2017/2018
obsah:	PŮDORYS 1NP (kanalizace/vytápění/plyn)	stupeň: DSP	měřítko: 1:50
		číslo výkr.: D.4.2.	







LEGENDA ČAR A ZNAČEK

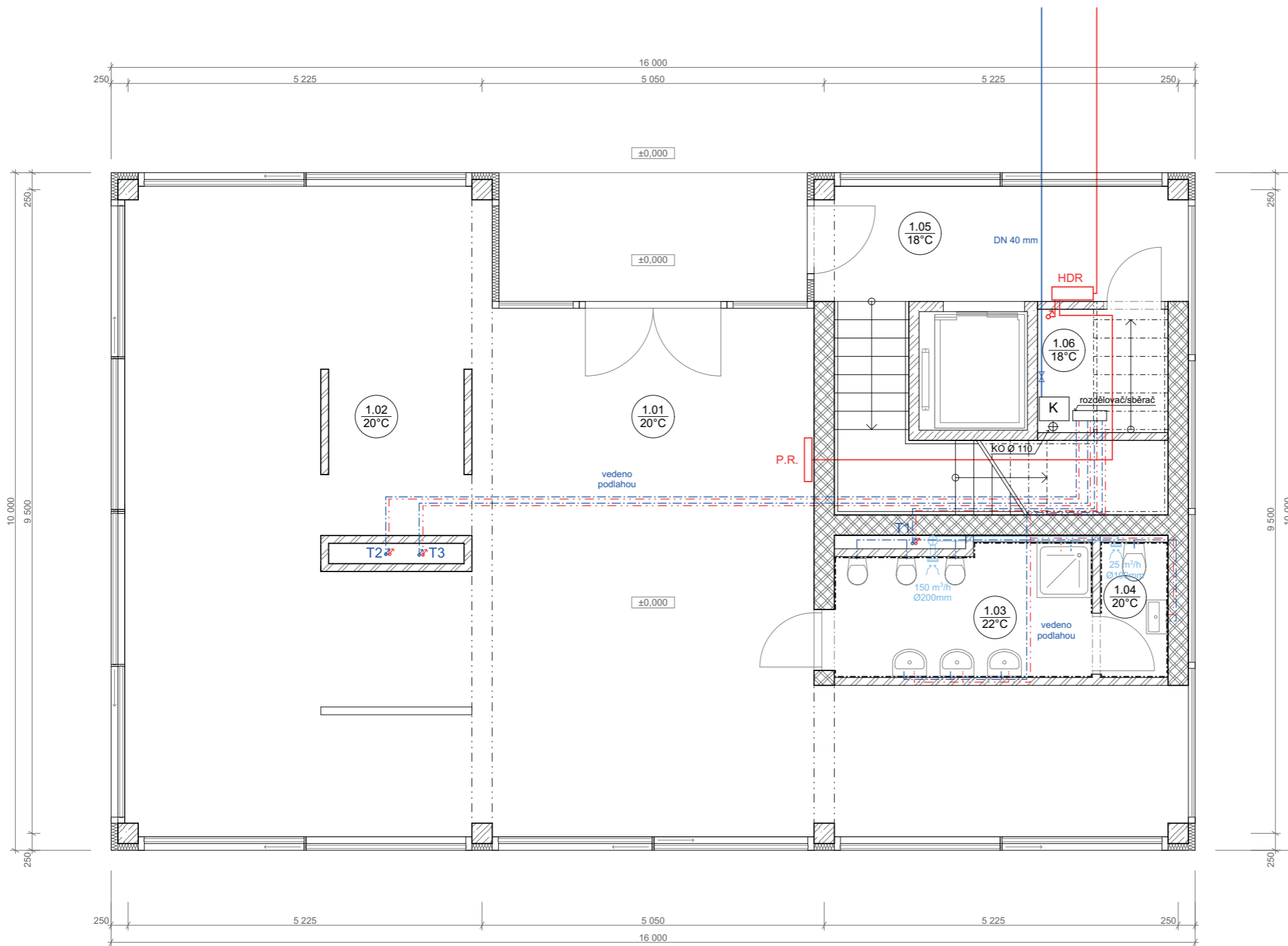
Legenda kanalizace

-  přípojovací potrubí, PVC
-  stoupací potrubí

Legenda vytápění

-  přívodní potrubí, měděné
-  vratné potrubí, měděné
-  stoupací potrubí (T1,2,3..)
- DOT** deskové otopné těleso
- TOT** trubkové otopné těleso (žebřík)

vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	15118 Ústav nauky o budovách	THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
konzultant:	doc. Ing. Václav Bystřický, CSc.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vypracovala:	Petra Remsová		
stavba:	KOMUNITNÍ CENTRUM, SATALICE, K RYBNÍČKU	lokální výškový systém Bpv: +278,300m n.m.	orientace: 
část:	TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOV	formát:	A2
		školní rok:	2017/2018
		stupeň:	DSP
obsah:	PŮDORYS 2NP (kanalizace/vytápění/plyn)	měřítko:	číslo výkr.: D.4.3.
		1:50	



LEGENDA ČAR A ZNAČEK

Legenda vodovod

- vodovodní přípojka, PVC
- - - teplá voda, PVC
- - - studená voda, PVC
- ♂ stoupačí potrubí (T1,2,3..)
- ⊗ kulový uzávěr
- K** plynový kondenzační kombinovaný kotel

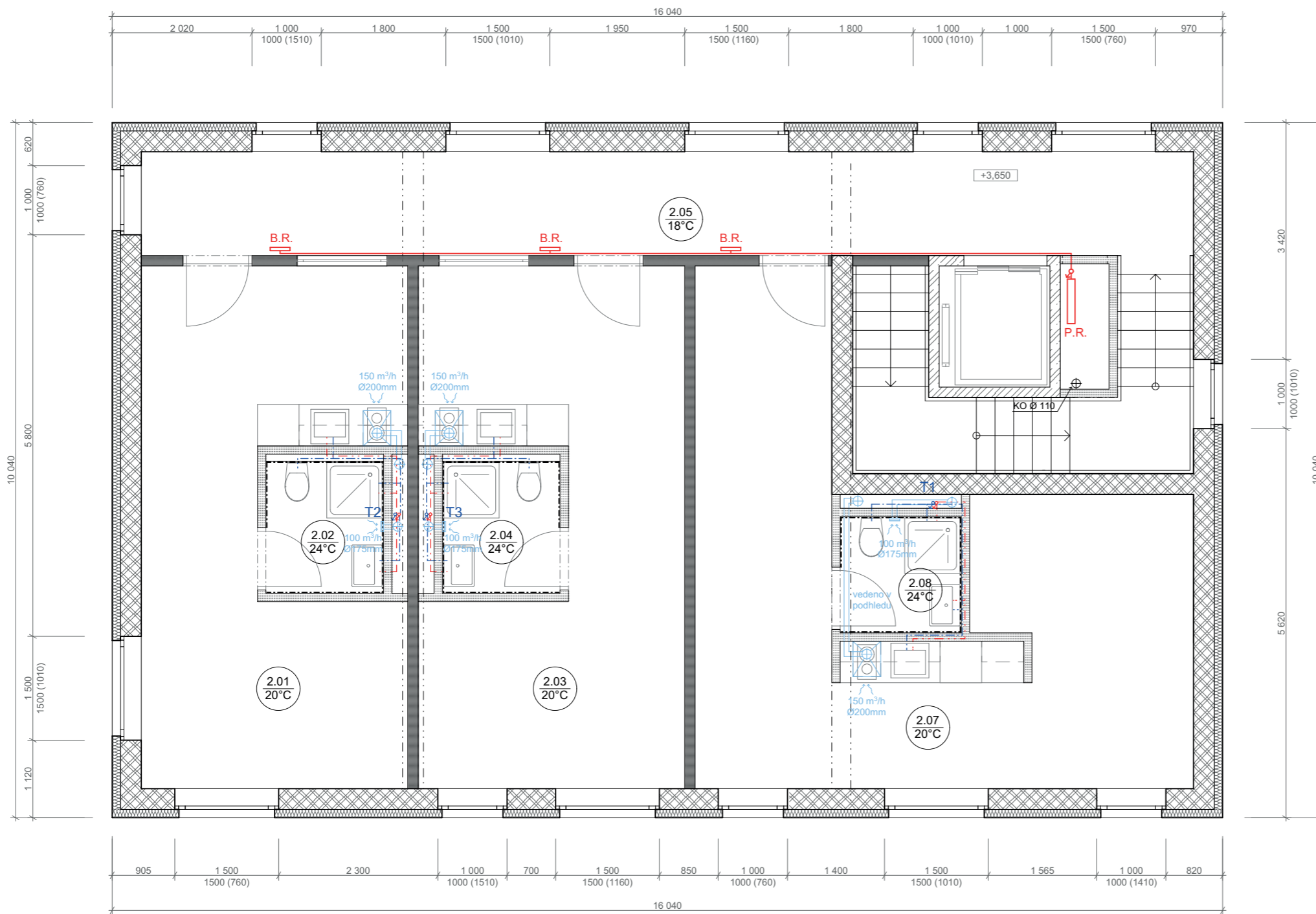
Legenda vzduchotechnika

- vzduchotechnické potrubí (podtlakové větrání)

Legenda elektrorozvody

- vedení elektrorozvodů
- HDR** hlavní domovní rozvaděč
- P.R.** patrový rozvaděč
- ♂ stoupačí potrubí elektřina

vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	15118 Ústav nauky o budovách		THÁKUROVA 9 PRAHA 6
konzultant:	doc. Ing. Václav Bystřický, CSc.		ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracovala:	Petra Remsová		
stavba:	KOMUNITNÍ CENTRUM, SATALICE, K RYBNÍČKU	lokální výškový systém Bpv: +278,300m n.m.	orientace: ⊕
část:	TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOV	formát: A2	
		školní rok: 2017/2018	
		stupeň: DSP	
obsah:	PŮDORYS 1NP (voda/vzduchotechnika/el.rozvedy)	měřítko: 1:50	číslo výkr.: D.4.4.



LEGENDA ČAR A ZNAČEK

Legenda vodovod

- - - - - teplá voda, PVC
- - - - - studená voda, PVC
- ♂♂ stoupační potrubí (T1,2,3..)

Legenda vzduchotechnika

- vzduchotechnické potrubí (podtlakové větrání)

Legenda elektrorozvody

- vedení elektrorozvodů
- B.R. bytový rozvaděč
- P.R. patrový rozvaděč
- ♂ stoupační potrubí elektřina

vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	15118 Ústav nauky o budovách	THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
konzultant:	doc. Ing. Václav Bystřický, CSc.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vypracovala:	Petra Remsová		
stavba:	KOMUNITNÍ CENTRUM, SATALICE, K RYBNÍČKU	lokální výškový systém Bpv: +278,300m n.m.	orientace: ⊕
část:	TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOV	formát: A2	
obsah:	PŮDORYS 2NP (voda/vzduchotechnika/el.rozvedy)	školní rok: 2017/2018	
		stupeň: DSP	
		měřítko: 1:50	číslo výkr.: D.4.5.



České vysoké učení technické v Praze
Fakulta architektury
Bakalářská práce

ČÁST E

DOKLADOVÁ ČÁST

OBSAH

1. Zadání bakalářské práce
2. Průvodní list
3. Anotace
4. Zadání části TZB
5. Zadání části PAM
6. Zadání statické části

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury
2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

jméno a příjmení: **Petra Remsová**

datum narození: 12. 6. 1994

akademický rok / semestr: 2017-18 / letní

ústav: 15118 - Ústav nauky o budovách

studijní obor: Architektura

vedoucí bakalářské práce: prof. Ing. arch. Irena Šestáková

téma bakalářské práce: **Sociální bydlení, Satalice**

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Podkladem pro projekt je studie areálu sociálního bydlení v Satalicích zpracovaná v zimním semestru akademického roku 2017-18. Jedná se o soubor objektů, zadáním bakalářské práce je novostavba dvoupodlažní novostavba mateřského centra s bydlením.

Podrobný rozsah bakalářské práce je definován v dokumentu Obsah bakalářské práce AR 2017-18, který je umístěn na: <http://www.fa.cvut.cz/Cz/Studium/Bs>

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: <http://www.fa.cvut.cz/Cz/Studium/Bs>

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

16.2.2018 

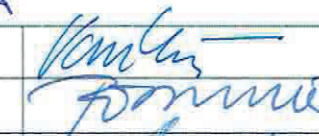

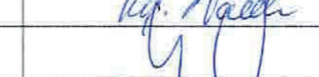

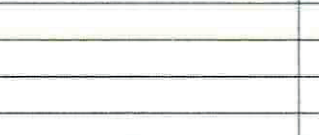
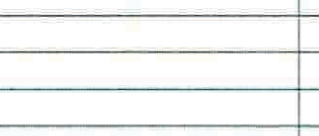
Datum a podpis vedoucího BP

16.2.2018 

registrováno studijním oddělením dne

PRŮVODNÍ LIST

BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Akademický rok / semestr	2017/2018 / LS	
Ateliér	Ateliér Šestáková	44
Zpracovatel	PETRA REMSOVÁ	Remsová
Stavba	Komunitní centrum	
Místo stavby	K Rybníčku, Satalice, MČ PRAHA	
Konzultant stavební části	BEDŘIŠKA VAŮKOVÁ	
Další konzultace (jméno/podpis)	Martin POŠPIŠIL	
	Daniela BOŠOVÁ	
	Václav Bystřický	
	Vítězslav Vaček	
	IRENA ŠESTÁKOVÁ	

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		
	Půdorys 1NP		
	Půdorys 2NP		
	Střecha		
Řezy	Řez A-A'		
	Řez B-B'		
Pohledy	Pohled 1		
	Pohled 2		
	Pohled 3		
	Pohled 4		
Výkresy výrobků	Tabulka oken, Tabulka dveří, Tabulka klempířských a zednických prvků		
	Tabulka podlah, stěn, skladba střechy		
Detaily	DETAIL A - Atika		
	DETAIL B - Ukončení, napojení terénu		
	DETAIL C - Opláštění sloupu		
	DETAIL D - Osazení okna		
	DETAIL E - Odvodnění střechy		

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

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ		
Statika	VIZ ZADÁNÍ KOMUNITNÍ	
TZB	viz zadání	
Realizace	viz zadání Ing. Azech	
Interiér	Návrh interiérového prvku - kostky, do dětského hřídičského centra.	

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY		

Jednotlivé přílohy projektu budou zpracovány v souladu s podkladem OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE AR 2017 – 18.

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	
Autor: Petra Remsová	
Akademický rok / semestr: 2017 / 2018 / LS	
Ústav číslo / název: 15118 / Ústav nauky o budovách	
Téma bakalářské práce - český název: Komunitní centrum, Satalice	
Téma bakalářské práce - anglický název: Community center, Satalice	
Jazyk práce: český jazyk	
Vedoucí práce:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková
Oponent práce:	Ing. Vratislav Jílek
Klíčová slova (česká):	komunitní centrum, sociální bydlení, Satalice
Anotace (česká):	Předmětem této bakalářské práce je komunitní centrum nacházející se v městské části Praha - Satalice. Součástí stavby je hřídičské centrum pro děti a krátkodobé ubytování pro sociálně slabé. Komunitní centrum je určeno především pro samoživitele, tedy druhou nejohroženější skupinu lidí, kteří se ocitají v nouzi.
Anotace (anglická):	The subject of this bachelor work is a community center situated in the Prague-Satalice district. The building also includes a daycare for kids and a short-term accommodation facilities for the underprivileged. The community center is mostly dedicated to single parents who are one of the most likely to find themselves in economic distress.

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 15. 5. 2018



Podpis autora bakalářské práce

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB

Ústav : Stavitelství II – 15124
Ročník : 3. Ročník, 6.semestr
Akademický rok : 2017/2018
Semestr : letní
Konzultant : dle rozpisu pro ateliéry
Podklady : <http://15124.fa.cvut.cz>

Jméno studenta	PETRA REMSOVA'
Konzultant	doc. Ing. Václav Bystřický, CSc.

Obsah bakalářské práce:

Koncepce řešení rozvodů TZB v rámci zadaného objektu.


• **Koordinační 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 stoupací 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.**


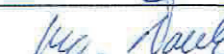
• **Technická zpráva**

Praha, 15.3.2018


Podpis konzultanta

* Možnost případné úpravy zadání konzultantem

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	PETRA REMSOVA'	Podpis	
Konzultant	Ing. Vítězslav Vacek, 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.

ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: Petra Remsová
Ateliér Šestáková

Konzultant: doc. Ing. Martin Pospíšil, Ph.D.

Řešení nosné konstrukce zadaného objektu.

· Výkresy nosné konstrukce včetně založení

A. Výkresy

- a. Výkres tvaru stropu nad vstupním podlažím 1:100
- b. Výkres průvzlaku včetně výztuže 1:20
- c. Výkres sloupu včetně výztuže 1:20

B. Technická zpráva statické části

- a. Jednoduchý strukturovaný popis navržené konstrukce (bude popsána koncepce a působení konstrukce jako celku)
- b. Popis vstupních podmínek:
 1. základové poměry
 2. sněhová oblast
 3. větrová oblast
 4. užitná zatížení (rozepsat dle prostor)
 5. literatura a použité normy

C. Statický výpočet

1. Návrh a posouzení železobetonové stropní desky nad vstupním podlažím
2. Návrh a posouzení železobetonového průvzlaku ve stropu nad vstupním podlažím
3. Návrh a posouzení žb sloupu

Praha, 19.2.2018


.....
Podpis konzultanta



České vysoké učení technické v Praze
Fakulta architektury
Bakalářská práce

ČÁST F

REALIZACE STAVBY

OBSAH

F TECHNICKÁ ZPRÁVA

- F.1. Popis a umístění stavby
- F.2. Navržený zvedací prostředek, pomocné kce
- F.3. Zakládání stavby
- F.4. Zabezpečení stavebního prostoru
- F.5. Ochrana životního prostředí
- F.6. Bezpečnost práce a ochrana zdraví na staveništi

F VÝKRESOVÁ ČÁST

- F.1.1. Situace

F.1. Popis a umístění stavby

Základní údaje o stavbě

Název stavby: Komunitní centrum, Satalice

Místo stavby: Městská část Prahy, Satalice, ulice K Rybníčku

Dispoziční řešení

Stavba je nově navržené komunitní centrum a sociální bydlení Connected. Nachází se nedaleko Prahy, v její městské části, v Satalicích. Katastrální území Satalice, číslo parcely 115/2. Konkrétně v historickém jádru Satalic, na místě dřívějšího hospodářského stavení. Bývalé stavby se postupně rekonstruují a vzniká tak nové centrum, sociální a kulturní zázemí. Řešená stavba je dvoupodlažní, v přízemí se nachází mateřské hlídací centrum, v dalším patře krátkodobé ubytování pro sociálně slabé. V blízkosti jsou navrženy další dvě stavby, které se s hlídacím centrem doplňují, jsou rozměrově shodné, výškově nikoliv. Nalézají se v nich například komunitní kuchyně, kavárna, prádelna a sušárna, kolárna a kočárkárna nebo sklad zahradního náčiní.

Konkrétně se v přízemí nachází hlídací centrum, které mohou převážně využívat děti z komunitního centra, ale také ostatní děti ze Satalic, hlídat děti by měl vždy alespoň jeden rodič, s tím, že ostatní by mohli chodit do práce, vařit pro ostatní, hledat nové bydlení, zaměstnání atd. Prostor je kontinuální, volně členěn jen několika zdmi na šatnu a skříňky, stůl pro dospělého, regály na hračky, dětskou knihovničku a sociální zázemí. Nahoře jsou tři byty pouze pro krátkodobé ubytování. Bydlení je zařízeno pouze nejzákladnějším vybavením, malou kuchyňkou a sociálním zázemím.

Konstrukční systém stavby

Konstrukčně se jedná o skeletový systém, nosnými prvky jsou převážně sloupy po obvodu stavby, dále nosné zdi uvnitř. Jak sloupy, tak stropní desky jsou železobetonové. Střecha je zelená, extenzivní. Přízemí je tvořené lehkým obvodovým pláštěm, který napomáhá transparentnosti společných prostor. Vrchní část objektu, bydlení, je z cihel, zateplené, okna na fasádě tvoří hřavou kompozici a jsou rozmístěna, dle vnitřního uspořádání místností a nábytku. Stavba je půdorysně obdélník o rozměrech 16x10 m. Na výšku činí 7 m.

Popis základních charakteristik staveniště

Parcela je prázdná, nenachází se na ní žádné stavby. Terén je v příčném směru prakticky rovný, v podélném mírně svahovitý. Současně zavedené trávníky budou odstraněny.

Dům je přístupný po zpevněné ploše ze západní strany pozemku, ulice K Rybníčku, od dalších domů statku, kde je možné i parkování. Z východu stavbu obklopuje park, který by neměl být narušen a ulice Rašovnická, ve které se dá také parkovat. Nejbližší přístup ke stavbě je z jižní strany, od ulice K Rybníčku/Zahrádkářů. Ze severu vede ulice K Rokli.

Všechny inženýrské sítě budou napojeny z ulice K Rybníčku. Ochranná pásma inženýrských sítí, vodních toků a vodních pramenů, nebudou stavbou narušena.

Tabulka konstrukčně výrobní charakteristiky objektu

Č. O.	NÁZEV	TECHNOLOGICKÁ ETAPA	KONSTRUKČNĚ VÝROBNÍ SYSTÉM
SO01	Komunitní centrum	Zemní konstrukce	Sejmutí a uložení ornice, výkop stavební jámy, svahování, buldozer, rypadlo.
		Základové konstrukce	Železobetonové základové pasy, betonová podkladní deska.
		Hrubá vrchní stavba	Monolitické ŽB sloupy, monolitické ŽB stěny, ŽB stropní deska, zděné konstrukce, zateplení.
		Střecha	ŽB stropní deska, střecha plochá zelená extenzivní, nepochozí.
		Lehký obvodový plášť	Hliníkový fasádní systém, SCHUCO, s tmelenou spárkou, DAFÉplast.
		Hrubé vnitřní konstrukce	Osazení oken, vnitřní příčky, rozvody TZB, hrubá podlaha, hrubé omítky.
		Dokončovací konstrukce	Osazení dveří, nášlapné vrstvy podlah, výmalba, obklady, sanita, zámečnické práce, zásuvky, vypínače, parapety.
		Venkovní povrchová úprava	Hromosvody, klempířské prvky, oplechování atiky, omítky.
SO02	Zpevněný chodník	Betonové, velkoplošné dlaždice	Vybrání zeminy, zhutnění, podkladový štěr, dilatace, betonování.
SO03	Terénní úprava, park	Vytyčení travnaté plochy, navezení ornice, výsev trávy, zasazení stromů.	
SO04	Elektrozvodní přípojka	Výkop rýhy, pokládka kabelu, ruční obsyp, zhutnění půdy.	
SO05	Vodovodní přípojka	Výkop rýhy, montáž potrubí, ruční obsyp, zhutnění půdy.	
SO06	Plynovodní přípojka	Výkop rýhy, montáž potrubí, ruční obsyp, zhutnění půdy.	
SO07	Kanalizační přípojka	Výkop rýhy, pažené, montáž potrubí a šachty, ruční obsyp, zhutnění půdy.	
SO08	Čisté terénní úpravy	Navezení ornice, výsev trávníku.	

F.2. Navržený zvedací prostředek, pomocné kce

Navrhuji vzhledem k velikosti objektu jeden věžový jeřáb. Bude využíván při svislé dopravě materiálu, betonáži, stavbě a demontáži bednění, přepravě výztuže.

Tabulka břemen

Prvek	Hmotnost [t]	Vzdálenost [m]
koš na beton Boscaro C-80	0,14	20
	2	
bednění PERI DUO	0,7	20
lešení PERI UP Rosset	0,5	20
svazek výztuže	1,4	20

Navrhovaný jeřáb: LIEBHERR 71 EC-B 5 FR. tronic
Navrhované rameno: 30,0 m (r=31,5)

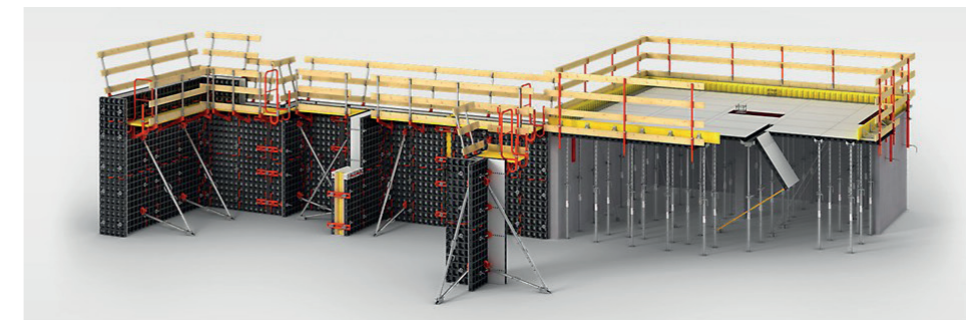
		71 EC-B 5 FR.tronic®															
m	r	m/kg	m/kg														
			15,0	17,5	20,0	22,5	25,0	27,5	30,0	32,5	35,0	37,5	40,0	42,5	45,0	47,5	50,0
50,0	(r=51,5)	2,4-12,8 5000	4220	3560	3070	2680	2380	2130	1920	1740	1590	1460	1340	1240	1150	1070	1000
47,5	(r=49,0)	2,4-13,5 5000	4470	3770	3250	2850	2520	2260	2040	1850	1700	1560	1440	1330	1240	1150	
45,0	(r=46,5)	2,4-14,1 5000	4670	3940	3400	2980	2640	2370	2140	1950	1780	1640	1510	1400	1300		
42,5	(r=44,0)	2,4-14,5 5000	4810	4070	3510	3080	2730	2450	2210	2010	1840	1690	1560	1450			
40,0	(r=41,5)	2,4-14,7 5000	4910	4150	3580	3140	2790	2500	2260	2060	1880	1730	1600				
37,5	(r=39,0)	2,4-15,2 5000	5000	4300	3710	3250	2890	2590	2350	2140	1960	1800					
35,0	(r=36,5)	2,4-15,5 5000	5000	4390	3790	3320	2950	2650	2400	2180	2000						
32,5	(r=34,0)	2,4-15,9 5000	5000	4510	3900	3420	3040	2730	2470	2250							
30,0	(r=31,5)	2,4-16,1 5000	5000	4560	3940	3460	3080	2760	2500								
27,5	(r=29,0)	2,4-16,3 5000	5000	4620	4000	3510	3120	2800									
25,0	(r=26,5)	2,4-16,4 5000	5000	4670	4040	3540	3150										
22,5	(r=24,0)	2,4-16,7 5000	5000	4740	4100	3600											
20,0	(r=21,5)	2,4-16,9 5000	5000	4800	4150												

Pomocné konstrukce

Bednění

Bednění se přiveze na stavbu nákladním automobilem. Na stavbě se bude nacházet plocha pro očištění a naolejování bednicích prvků, kde se jednotlivé kusy bednění složí do větších prvků a věžovým jeřábem budou přesunuty na přesné místo budoucí betonové konstrukce.

Je navrženo bednění PERI DUO pro bednění stěn, sloupů a desek. Pro zajištění bezpečnosti práce jsou běžné panely DUO doplněny konzolami a lávkami s žebříkovým výstupem a zábradlím. Prvky bednění s výškou 60 cm nebo 135 cm a šířkou až 90 cm. Pro čtvercové sloupce od 15 cm x 15 cm do 55 cm x 55 cm v krocích po 5 cm.



Koš na beton Boscaro C-80

Kuželový koš, který má vyústění pouze středem. Výška 1120 mm, průměr 1250 mm, objem 800 l, hmotnost 140 kg.



Lešení

Modulové lešení PERI UP Rosett.

S lešením PERI UP Rosett lze obestavět také komplikované tvary. Styčnický systém Rosett na vertikálním sloupku přispívá ke snadné a rychlé montáži, ocelové podlahy jsou mimořádně únosné. Sladěné rozměry systému a jednotlivých dílů umožňují libovolnou kombinaci s rámovým a modulovým lešením. Integrovaná pojistka proti nadzvednutí podlahy zajišťuje zarovnané přechody, výška zábradlí je stejná a při osazování podlahových zárážek nevznikají mezery. Modul lešení po 3 a 1,5 m.



Stavebně technologická připravenost konstrukcí

Stavebně technologická připravenost konstrukcí pro provedení TE hrubé spodní stavby: Pro provedení hrubé spodní stavby je nutné mít hotové základy a připravené přípojky technické infrastruktury.

Stavebně technologická připravenost konstrukcí pro provedení TE hrubé vrchní stavby: Je nutné dokončit TE hrubé spodní stavby. Na připravenou vyvedenou výztuž se naváže výztuž železobetonových sloupů. Hrubá spodní stavba musí mít dostatečnou únosnost.

Předpokládané stavební záběry

Plocha stropní desky 10 x 16 m = 160 m²

Objem betonu na desku 160 x 0,25 = 40 m³

Betonovaná deska na jeden záběr.

Objem betonovacího koše 800 l.

Počet cyklů 50.

Jeden záběr pro betonáž spodní stavby.

Jeden záběr pro betonáž vodorovného nosného prvku.

Jeden pracovní záběr = jedna pracovní směna = 8 hodin.

Plocha pro skladování

Bednění: stropy: desky o rozměrech 135x90x10 cm
stojky-průměr 5 cm, výška 3 m
pro jeden záběr potřeba 160 m² - 132 ks bednění
1 stoh – 15 ks - 9 stohů o rozměrech 135x90 cm
celkem 11 m²
stojka připadá na každých 2 m² plochy
80 stojek s křížovou hlavou

Bednění: stěny/sloupy: desky o rozměrech 135x90x10 cm
Pro jedno podlaží 120 m² – 96 ks bednění
7 stohů o rozměrech 135x90x10 cm
celkem 8,5 m²

Bednění celkem: 132 + 96 = 228 ks
plocha 277 m²
po 15 ks ve stohu = 16 ks
plocha celkem 19,5 m²

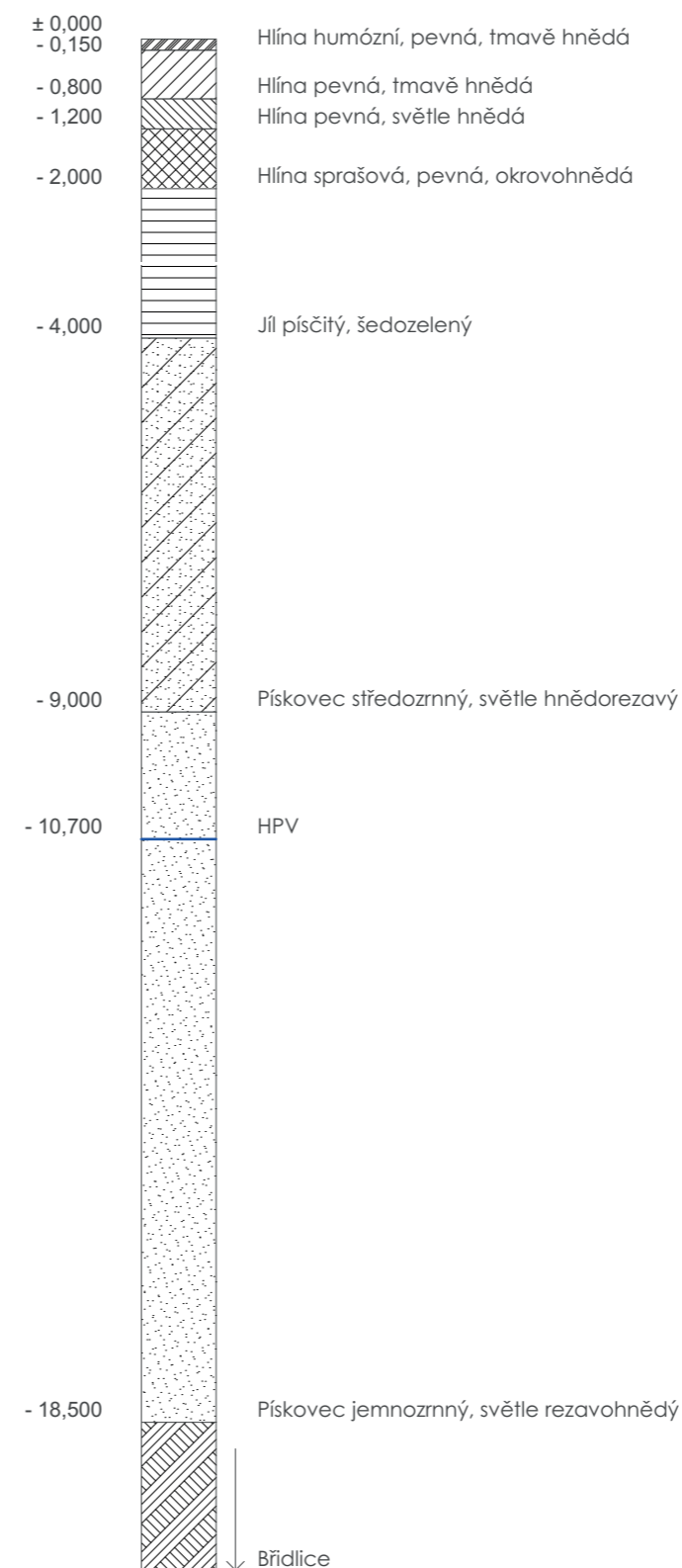
Plocha pro čištění a údržbu bednění 4,5 x 5 m.

Lešení: plošiny: 90x150 cm, 90x300 cm
stojky: délky: 300 cm, 150 cm

Výztuž betonu: S = Q.k.n
plocha: 10 m²

Plocha pro montáž výztuže 4,5 x 5 m.

F.3. Zakládání stavby



Z hlediska inženýrskogeologického se na území nachází středně až hrubozrné kaolinické pískovce. Mocnost hornin pokryvných útvarů je 2-4 m. Dle geologické mapy se jedná o perucko-korycanské souvrství: jílovce, prachovce, pískovce a slepence. Také o spraš a sprašovou hlínu. Třída těžitelnosti je 1. Jedná se o soudržný druh zeminy. Hloubka podzemní vody pod povrchem území je 10 m. Základová spára není ohrožena podzemní vodou. Stavba neleží v zátopovém pásmu, ani v pásmu hydrologické ochrany. Ochranná pásma nebudou stavbou narušena.

Byly zjištěny 3 geologické vrty v okolí. Nejbližší místě stavby je vrt číslo 178663 do hloubky 31 m.

Objekt nemá zavedenou spodní stavbu a leží na rovinatém území, tudíž nebude třeba hloubat stavební jámu. Stavba bude založena na základových železobetonových pasech, jejich výztuž prostoupí hydroizolací a bude připravena na napojení sloupů. Hloubka základové spáry pro pasy je 1,2 m. Hladina podzemní vody se nachází v hloubce 10,7 m.

Ornice bude sejmuta a uložena, následně použita na dokončovací terénní úpravy či vznik parku. Vytěžená zemina bude skladována na další úpravy, přebytek bude odvezen na skládku.

F.4. Zabezpečení stavebního prostoru

Zabezpečení prostoru

Staveniště musí být oploceno neprůhledným plotem do výšky 1,8m. Vjezd a výjezd ze staveniště musí být značen dopravním značením. Staveniště musí být zajištěno proti vniknutí nepovolaných osob.

Doprava

Doprava veškerého materiálu bude provedena pomocí nákladních automobilů. Doprava betonové směsi pomocí domíchávače a staveništní přeprava pomocí tlakové přepravy nebo košů. Vodorovná a svislá manipulace na staveništi bude zajištěna jeřáby.

Převážná část hrubé stavby objektu je tvořena železobetonem. Je navržena doprava betonové směsi z nejbližší betonárny CEMEX, která se nachází v Praze v Počernicích 5,5 km od staveniště. Přesné složení betonu navrhne statik z podkladů statického výpočtu. Betonovou směs budou na stavbu vozit automixy, které zajistí, aby byla směs připravena k použití. Ihned po příjezdu na stavbu musí být směs použita.

Ocelová výztuž bude dodána v předepsaných délkách a zatočeních, každý kus musí být přesně označen, aby na stavbě nemohlo dojít k záměně. Přesné rozměry výztuže budou určeny na základě statické dokumentace. Ocel se dopraví na stavbu nákladním vozem, kde se uloží na skládce.

F.5. Ochrana životního prostředí

Ochrana zeleně

Staveniště se nenachází v žádném speciálním ochranném pásmu. Na stavebním pozemku se nenachází žádné vzrostlé stromy ani keře, na které by bylo nutné uplatňovat ochranu.

Ochrana ovzduší

Během výstavby je nutné vhodnými technickým a organizačními prostředky co nejvíce zabraňovat prašnosti. Stavební plocha se bude kropit vodou pro redukování prašnosti.

Ochrana půdy, spodních a povrchových vod

Před zahájením stavebních prací je nutné sejmout vrstvu ornice a tu umístit do depozitu pro pozdější využití při terénních úpravách při dokončování stavby. Ochrana půdy před ropnými produkty bude zajištěna skladováním pohonných hmot na zpevněné ploše, zajištěním dobrého technického stavu strojů a vozidel. Na mytí nástrojů a bednění bude zajištěno vyhovující čistící zařízení, které zamezí odtečení zbytků betonu, cementových produktů a jiných škodlivých látek do kanalizace a zároveň zabráni jejich vsáknutí do půdy a následnému ohrožení kvality spodních vod.

Ochrana před hlukem a vibracemi

Staveniště se nachází v lokalitě, která slouží převážně bydlení a městským službám. Proto budou veškeré stavební práce prováděny mezi 7:00 a 21:00. Výrazně hlučné práce budou prováděny ve všední dny, kdy je povolený limit hluku 65 dB. Při stavbě se použijí vhodné stroje, které vyhoví požadované přípustné hladině hluku.

Ochrana pozemních komunikací

Stání pro automixy a nákladní auta, vjezdy a výjezdy ze staveniště budou zpevněné. Při výjezdu ze staveniště bude zřízena plocha, na které budou vyjíždějící automobily očištěny, aby se zamezilo vynášení bláta a jiných nečistot na veřejné komunikace a úniku bláta do kanalizace.

Odpadové hospodářství

Odpad se bude skladovat na místě, které bude pro tyto účely vyhrazené a bude tříděn podle příslušných kategorií. Nebezpečný odpad bude označen dle katalogu odpadu a doplněn identifikačním listem nebezpečného odpadu. Všechny odpady budou průběžně odváženy a likvidovány nebo recyklovány.

Ochrana kanalizace

V rámci přípravy staveniště provede zhotovitel opatření směřující k zabezpečení vnikání kalového splachu do systému odvodnění staveniště napojeného do veřejné jednotné kanalizace.

F.6. Bezpečnost práce a ochrana zdraví na staveništi

Bezpečnost a ochrana zdraví na staveništi se bude řídit dle zákona č. 309/2005 SB. a nařízením vlády č. 362/2005 Sb. a č. 591/2006 Sb.

Při provozu a používání strojů a technických zařízení, nářadí a dopravních prostředků na staveništi budou dodržovány bližší požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci. Budou splněny požadavky na organizaci práce a pracovní postupy prováděné na staveništi. Bednění musí být v každém stádiu montáže i demontáže zajištěno proti pádu jeho prvků a částí. Odbedňování nosných prvků konstrukcí nebo jejich částí smí být zahájeno jen na pokyn fyzické osoby určené zhotovitelem. Při montážních pracích bude zajištěno bezpečné provádění prací bez ohrožení osob a konstrukcí. Během zdvihání a přemisťování břemen se musí všichni dotčení pracovníci pohybovat v dostatečných bezpečných vzdálenostech. Po ustálení dílce mohou teprve přikročit k jeho bezpečné montáži na určené místo. Dílec se ze zdvihacího zařízení odvěšuje až po jeho stabilizaci a zajištění před pádem. Pracovníci musejí mít vhodný pracovní oděv a obuv, který minimalizuje možná zdravotní rizika a újmny.

Zajištění proti pádu z výšky

Ochranné zábradlí okolo výkopů a na okrajích ploch, které jsou nad okolní úrovní terénu nad 1,5m (hrany stropních konstrukcí, hrany lešení, otvory apod.) zábradlí je složeno z horní tyče (madla) zarážky u podlahy (ochranné lišty) o výšce min. 0,15m a jedné nebo více středních tyčí. Celková výška zábradlí min. 1,1m.

Ochranná lešení PERI UP Rosett se zábradlím (při nebezpečí pádu předmětů doplněná bezpečnostní sítí). Zajištění materiálu, nářadí a pracovních pomůcek proti pádu, sklouznutí nebo shození z výšek. Upevnění nářadí a drobného materiálu ve vhodné výstroji, která je součástí pracovního oděvu. Práce ve výškách musí být za nepříznivých povětrnostních podmínek neprodleně přerušeny. (dohlednost menší než 30 m, vítr nad 8 m/s, bouře, déšť, sněžení, teploty pod -10 °C)

Stroje a dopravní prostředky

Pravidelné kontroly a revize strojních zařízení používaných při výstavbě. Kompletní technická dokumentace ke každému stroji.

Skladování a manipulace s materiálem

Skladování materiálů musí odpovídat pokynům jeho výrobce a musí být skladován v takové poloze, aby nedošlo k jeho poškození nebo znehodnocení. Skladovací plochy musí být rovné, odvodněné, zpevněné a musí mít kolem sebe dostatečný manipulační prostor. (pro upevňování materiálu na zdvihací prostředky, jeho ukládání apod.).

Zemní práce

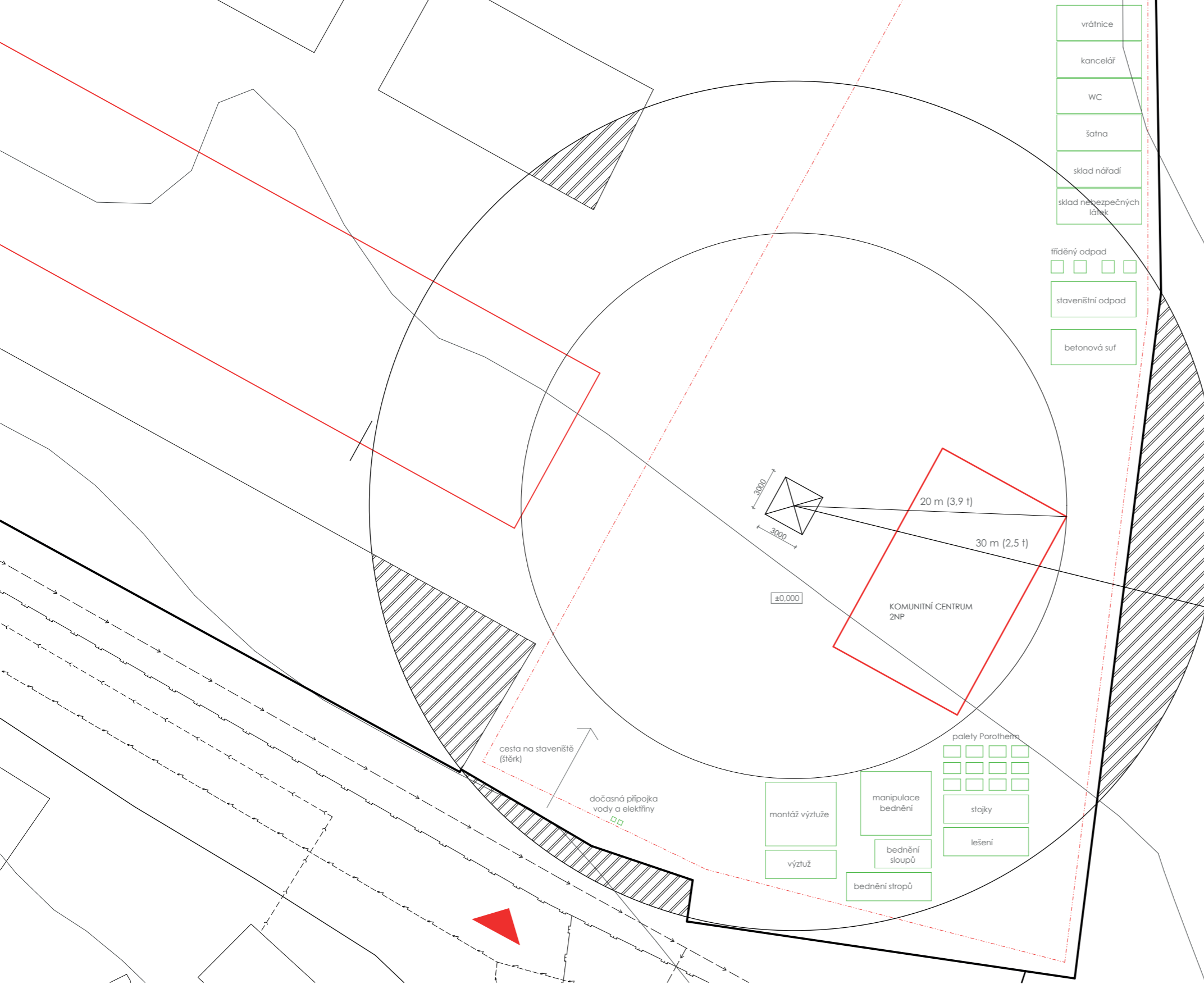
V prostoru staveniště budou vytyčené trasy technické infrastruktury. Před zahájením těžby stavební jámy musí být zabezpečené okolní stavby ohrožené výkopem. Okraje výkopu nesmí být zatěžované 0,5 m od kraje výkopu a musí být zajištěné proti pádu osob, materiálu nebo proti sesuvu. Pro osoby pracující ve výkopu musí být zajištěn bezpečný výstup a sestup do stavební jámy pomocí žebříků.

Betonářské práce

Před betonáží musí proběhnout kontrola bednění a zjištěné nedostatky nebo závady musí být opraveny. Při práci s betonovou směsí je nutné pracovat z bezpečných pracovních podlah či plošin. Je nutné dodržení pracovních a technologických postupů určených výrobcem. (minimální a maximální venkovní teplota při betonáži atd.). Při přepravě betonové směsi musí být zajištěna komunikace mezi osobou vykonávající betonáž a osobou obsluhující jeřáb.

Montážní práce

Provádění montážních prací pouze osobou k tomu určenou. Tato osoba musí projít odborným zaškolením pro vykonávání těchto prací. Při manipulaci s materiály, stroji, dopravními prostředky a břemeny je využíván zvukový signalizační systém, upozorňující ostatní dělníky, aby dbali zvýšené pozornosti při pohybu na staveništi. Zároveň pověřený pracovník dohlíží, zda se v bezprostřední blízkosti manipulace nepohybují osoby.



- vrátnice
- kancelář
- WC
- šatna
- sklad nářadí
- sklad nebezpečných látek
- říděný odpad
- staveništní odpad
- betonová suť

LEGENDA ČAR A ZNAČEK

- stávající objekty
- nové objekty
- hranice pozemku
- oplocení staveniště
- dočasné staveništní objekty
- vrstevnice
- vjezd na stavbu
- jeřáb
- zákaz manipulace s břemenem

vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	15118 Ústav nauky o budovách	THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
konzultant:	Ing. Vítězslav Vacek, CSc.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vypracovala:	Petra Remsová		
stavba:	KOMUNITNÍ CENTRUM, SATALICE, K RYBNÍČKU	lokální výškový systém Bpv: +278,300m n.m.	orientace:
část:	REALIZACE STAVBY	formát:	A3
		školní rok:	2017/2018
		stupeň:	DSP
obsah:	SITUACE STAVENIŠTĚ	měřítko:	číslo výkr.: F.1.1.
		1:300	



České vysoké učení technické v Praze
Fakulta architektury
Bakalářská práce

ČÁST G

INTERIER

OBSAH

G TECHNICKÁ ZPRÁVA

G.1.1. Popis a umístění stavby

G.1.2. Charakteristika prostoru

G.1.3. Architektonické řešení prostoru

G.1.4. Navržené prvky

G VÝKRESOVÁ ČÁST

G.1. Návrh kostky

G.2. Návrh doplňků

G.3. Ukázky nábytku

G.4. Vizualizace

G.5. Půdorysné schéma

G.1.1. Popis a umístění stavby

Základní údaje o stavbě

Název stavby: Komunitní centrum, Satalice

Místo stavby: Městská část Prahy, Satalice, ulice K Rybníčku

Dispoziční řešení

Stavba je nově navržené komunitní centrum a sociální bydlení Connected. Nachází se nedaleko Prahy, v její městské části, v Satalicích. Katastrální území Satalice, číslo parcely 115/2. Konkrétně v historickém jádru Satalic, na místě dřívějšího hospodářského stavení. Bývalé stavby se postupně rekonstruují a vzniká tak nové centrum, sociální a kulturní zázemí. Řešená stavba je dvoupatrová, v přízemí se nachází mateřské hlídací centrum, v dalším patře krátkodobé ubytování pro sociálně slabé. V blízkosti jsou navrženy další dvě stavby, které se s hlídacím centrem doplňují, jsou rozměrově shodné, výškově nikoliv. Nalézají se v nich například komunitní kuchyně, kavárna, prádelna a sušárna, kolárna a kočárkárna nebo sklad zahradního náčiní.

G.1.2. Charakteristika prostoru

V přízemí nachází hlídací centrum, které mohou převážně využívat děti z komunitního centra, ale také ostatní děti ze Satalic. Komunitní centrum se zaměřuje na rodiče samozivitele, jedná se o druhou nejpočetnější skupinu sociálně slabých. Hlídat děti by měl vždy alespoň jeden rodič, s tím, že ostatní by mohli chodit do práce, vařit pro ostatní, hledat nové bydlení, zaměstnání atd. Nejedná se přímo o školku, spíše o společnou hernu pro děti, které se nacházejí v těžké životní situaci. Takové děti žijí často v nelehkých podmínkách, malých bytech, většinou nemají ani vlastní pokoj nebo hračky. V tomto prostoru mají šanci poznat nové kamarády, hrát si a zapomenout na okamžik na těžké chvíle. Děti mohou v herně strávit kolik času budou chtít, věk není omezen, stravovat se mohou ve společné komunitní kuchyni s jídelnou, která se nachází ve vedlejší domě. To, že hlídací centrum je otevřené i pro veřejnost, nabízí prostor k seznámení rodičů s obyvateli Satalic, navázání kontaktů a nalézání nových příležitostí.

Konstrukčně se jedná o skeletový systém, nosnými prvky jsou převážně sloupy po obvodu stavby, dále nosné zdi uvnitř. Jak sloupy, tak stropní desky jsou železobetonové. Přízemí je tvořené lehkým obvodovým pláštěm, který napomáhá transparentnosti společných prostor.

Vnitřní prostor je kontinuální, volně členěn jen několika zdmi na šatnu a skříňky, stůl pro dospělého, regály na hračky, dětskou knihovničku a sociální zázemí.

G.1.3. Architektonické řešení prostoru

Hlídací centrum není striktně děleno na jednotlivé místnosti, nýbrž volně rozděleno jen několika příčkami. Vzniká tak unikátní volný kontinuální prostor, který se dá využít velmi individuálně.

Celý prostor je částečně rozdělen na 3 části. Dělení zajišťuje skeletový systém se sloupy a průvlaky, které jsou kvůli velkému rozponu a volnosti dispozice poměrně vysoké a opticky tak mohou prostor dělit. Za vstupními dveřmi se otevírá hlavní prostor herny. V blízkosti jsou šatní skříňky s možností převléknutí a uložení věcí. Další část herny je za příčkami, je od hlavního prostoru částečně oddělena a mohou se v ní odehrávat klidovější činnosti. Poslední částí je kout vyhrazený knihovně, kde si děti mohou listovat v knížkách. V hlídacím centru se nachází také sociální zázemí s dětskými toaletami a umyvadly, sprchou, přebalovacím pultem a toaletou pro dospělé.

Herna svou uvolněnou dispozicí dává prostor dětem pro různé užívání, příčky mohou tvořit část labyrintu - dětské fantazii se meze nekladou. Hlídací centrum je celé prosklené, navrhuji panoramatická posuvná okna Schüco ASS 77 PD, kterými se dá z jedné poloviny prostor otevřít a naváže tak v letních dnech na okolní přírodu a park.

Podlaha je navržena z přírodního marmolea ve světle šedé barvě s imitací betonu. Sloupy a průvlaky jsou z pohledového betonu. Příčky a zdi jsou omítnuty a vymalovány bíle. Nad celým prostorem je zavěšený sádkartonový podhled, vymalován bílou barvou. Zakrývá výšku horního rámu oken a tak tvoří dojem, že sklo vede od podlahy až ke stropu. Okna lze stínit vnitřními závěsy v čisté bílé barvě.

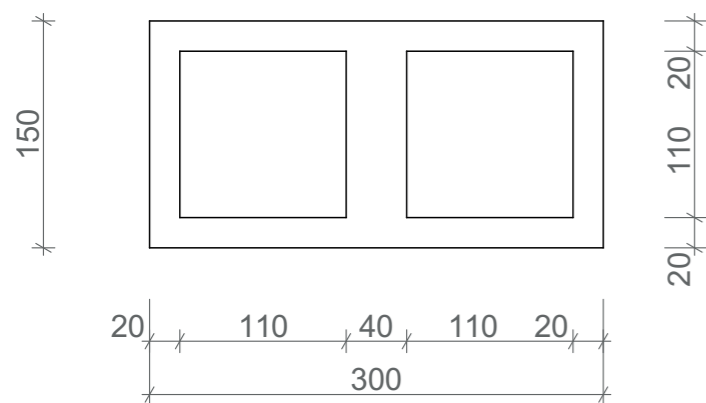
G.1.4. Navržené prvky

Do barevně neutrálního prostoru, pouze o bílé a šedé barvě, navrhuji velké barevné kostky. Děti si z kostek mohou vytvořit, co budou chtít. Od židle, stolu, křesla, přes pódium a postel, až po hrad nebo bunkr. V herně se nachází minimální množství nábytku, pouze jednoduché regály na knihy a hračky, skříňky na oblečení. Zbytek prostoru si děti mohou vytvořit podle sebe a podle činnosti, které se zrovna chtějí věnovat.

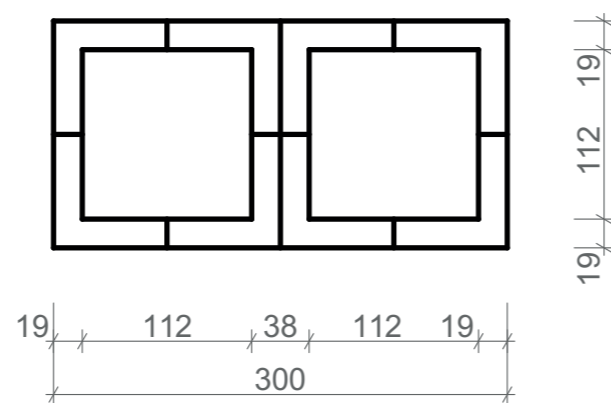
U dětí je nezbytné rozvíjet jejich fantazii a prostorovou představivost. Tyto kostky přispívají k tvůrčí činnosti a spolupráci. Dětský mozek pracuje na jiné bázi, zatímco dospělý vidí prázdnou místnost bez nábytku, která by potřebovala pořádně zařídit, dítě vidí volnou louku, na které si postaví svůj domeček. V nižším věku není dobré dětem kupovat věci a nábytek v konkrétních podobách. Například, postel ve tvaru závodního automobilu, bude pro dítě vždy jen závodní automobil, ale obyčejná postel, se rázem změní na plachetnici i letadlo. Malé děti žijí ve svém vlastním světě, který si samostatně tvoří.

Kostky jsou navrženy z nezávadného plastového materiálu (polypropylen co-polymer). Budou lisovány z forem. Rozměrově navrhuji kvádr 300 x 150 x 150 mm, který při dalším skládání vyhovuje ergonomii dítěte i dospělého. Každá kostka má na své horní straně dva výstupky, kterými do sebe kostky zapadají na principu lega. Barevně navrhuji kostky v pastelových barvách, pudrová, světle a tmavě růžová, tmavě modrá, bledě modrá, světle zelená a tyrkysová. Doplňujícím prvkem je deska, v rozměrových variantách 300 x 150 mm, 300 x 300 mm a 600 x 1200 mm, ve světle šedé barvě, jedná se o zakončující hladkou část k postavení stolu, židle apod.

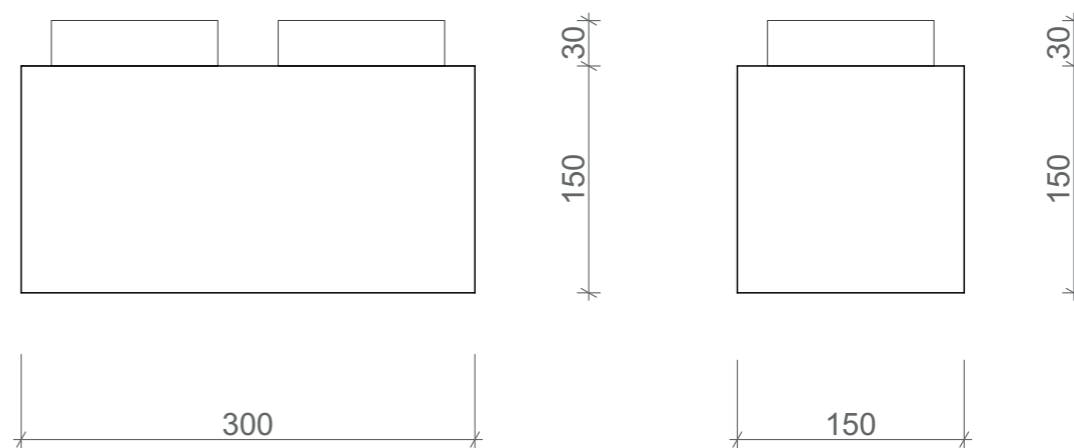
POHLED SHORA



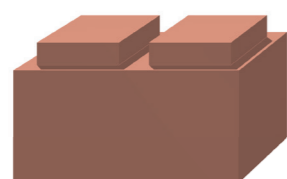
POHLED ZDOLA



BOČNÍ POHLEDY



BAREVNOST KOSTEK



RAL 3012



RAL 4004



RAL 3005



RAL 5002

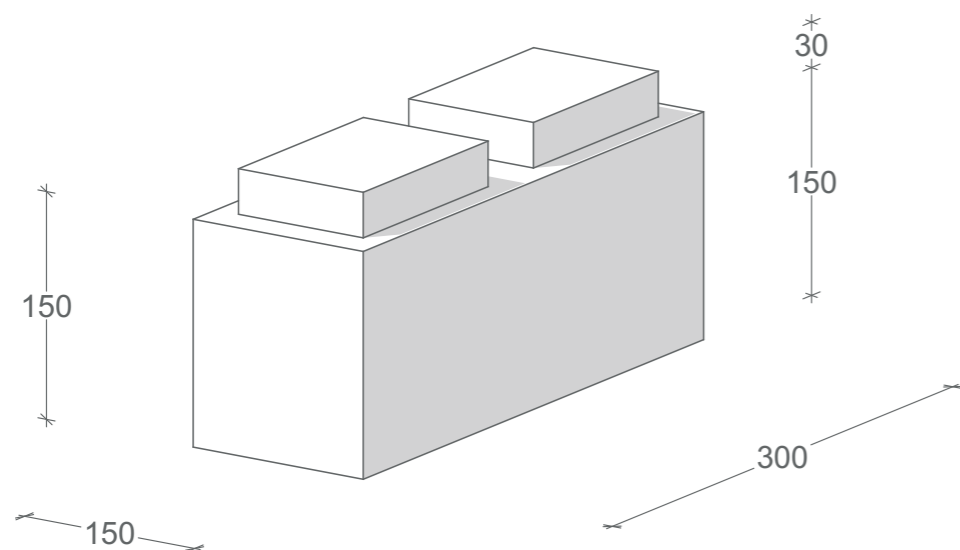


RAL 5024



RAL 6019

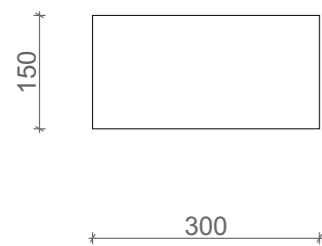
AXONOMETRIE



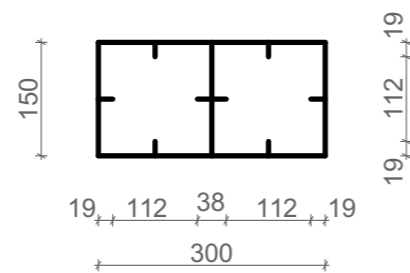
Materiál: Polypropylen Co-polymer
 Každá kostka je recyklovatelná.
 Kostky jsou vodě a chemicky odolné.
 Tloušťka materiálu: 2mm
 Vnitřní ztužující prvky dávají kostce dostatečnou únosnost.
 Hmotnost jedné kostky: cca 1 kg

vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	15118 Ústav nauky o budovách	THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
konzultant:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vypracovala:	Petra Remsová		
stavba:	KOMUNITNÍ CENTRUM, SATALICE, K RYBNÍČKU	lokální výškový systém Bpv: +278,300m n.m.	orientace:
část:	INTERIER	formát: A3	
		školní rok: 2017/2018	
		stupeň: DSP	
obsah:	NÁVRH KOSTKY	měřítko: 1:5	číslo výkr.: G.1.

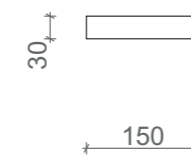
POHLED SHORA



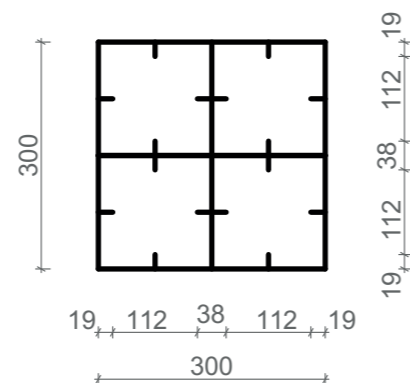
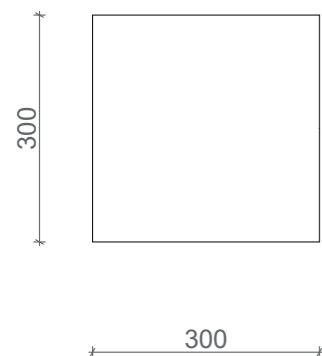
POHLED ZDOLA



BOČNÍ POHLEDY

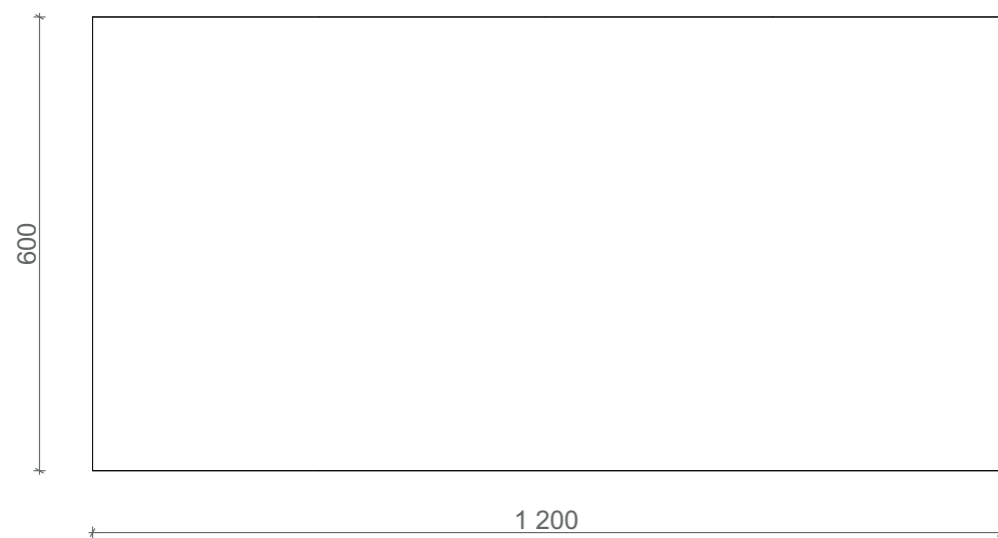


DESKA 300 X 150 mm

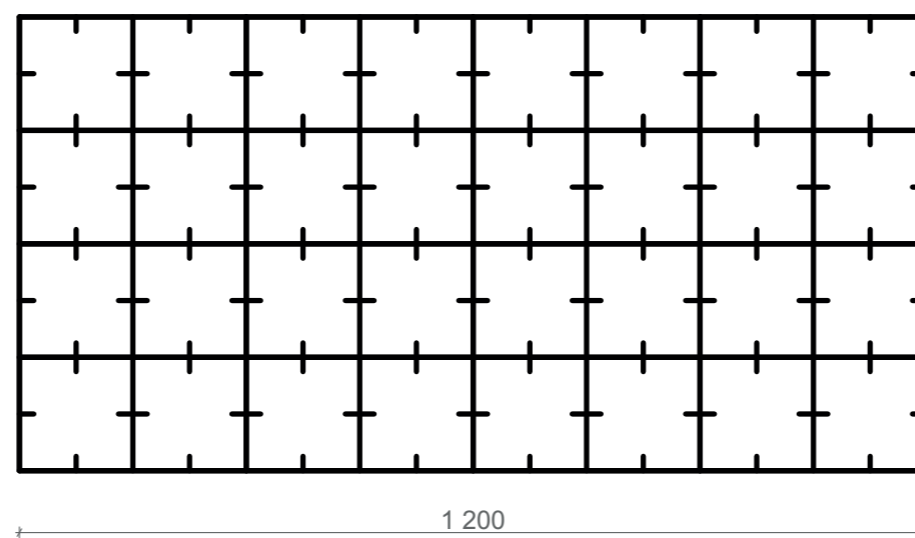


DESKA 300 X 300 mm

POHLED SHORA

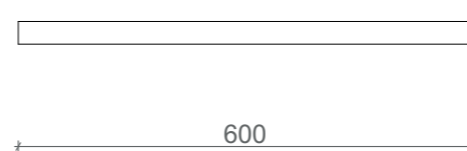


POHLED ZDOLA



DESKA 1200 X 600 mm

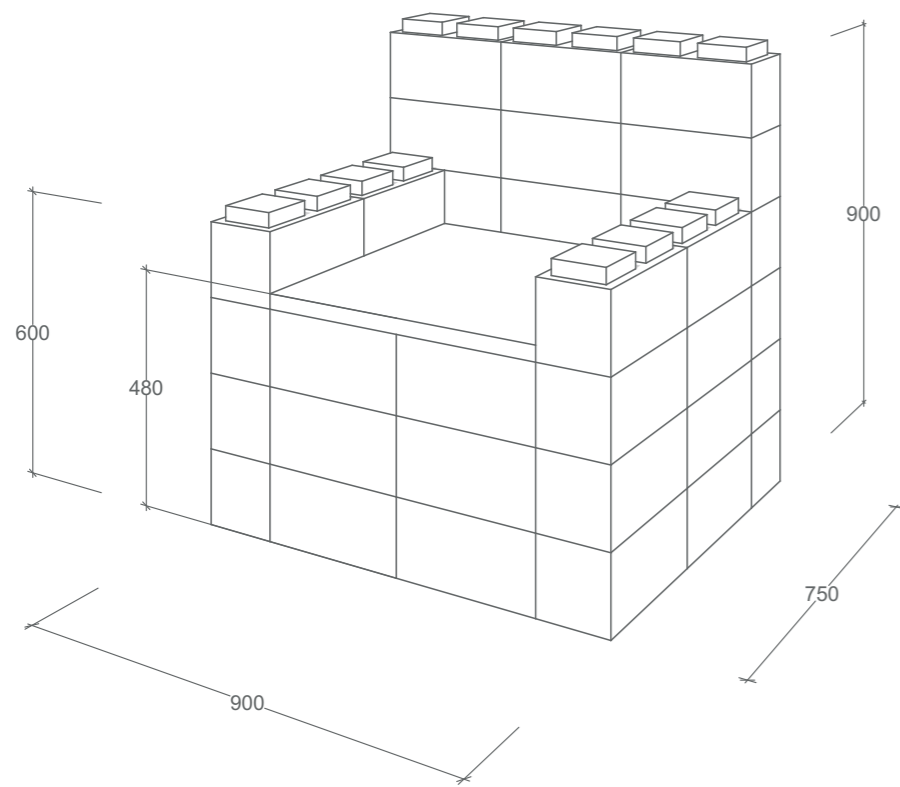
BOČNÍ POHLEDY



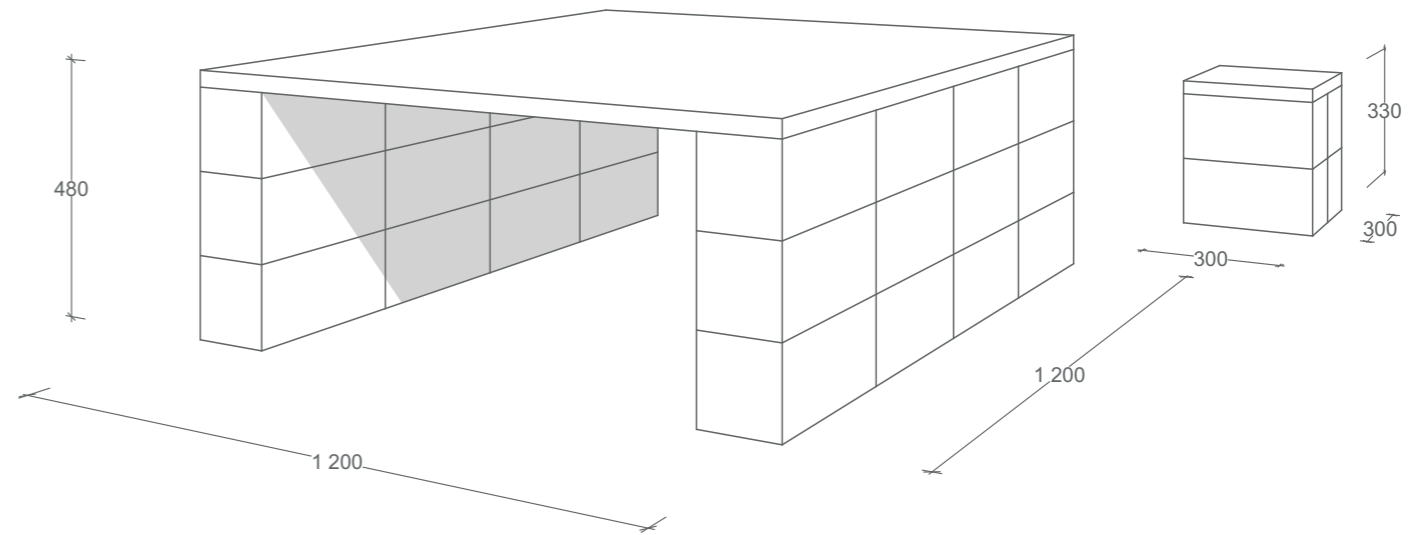
Materiál: Polypropylen Co-polymer
 Tloušťka materiálu: 2mm
 Barva: světle šedá
 Desky lze využít jako zakončující prvky pro stavbu stolu, židle, apod.

vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	15118 Ústav nauky o budovách	THÁKUROVA 9 PRAHA 6	orientace:
konzultant:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková		
vypracovala:	Petra Remsová	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
stavba:	KOMUNITNÍ CENTRUM, SATALICE, K RYBNÍČKU	lokální výškový systém Bpv: +278,300m n.m.	formát: A3 školní rok: 2017/2018 stupeň: DSP
část:	INTERIER	měřítko:	
obsah:	NÁVRH DOPLŇKŮ	1:10	

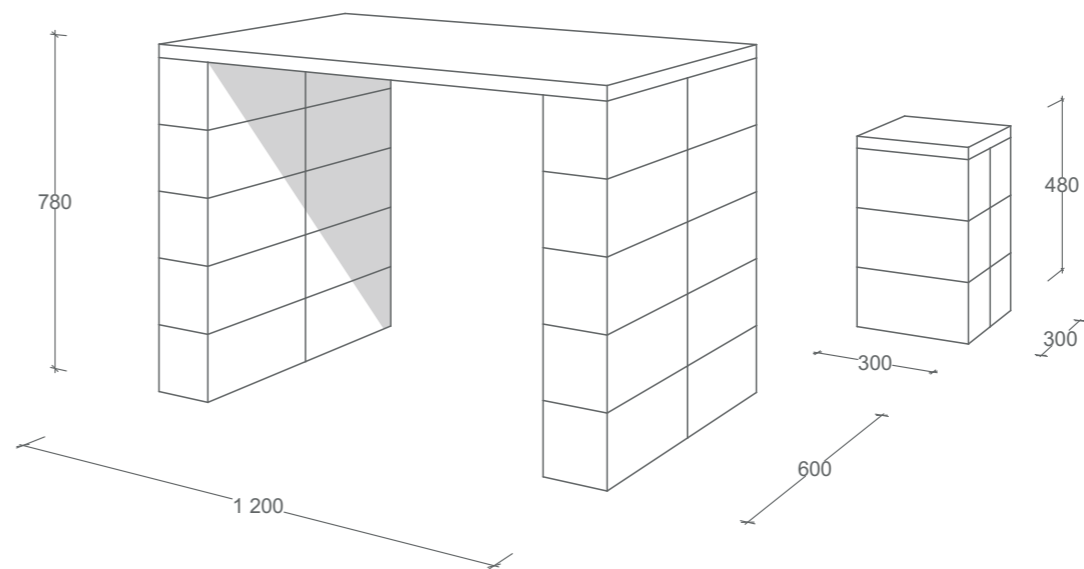
KŘESLO PRO DOSPĚLÉ



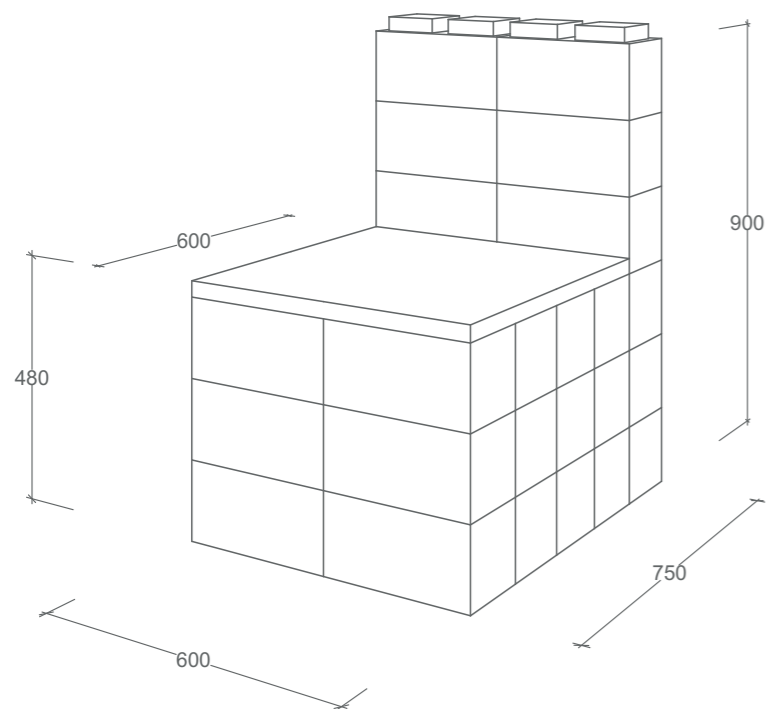
STŮL A SEDÁTKO PRO DĚTI



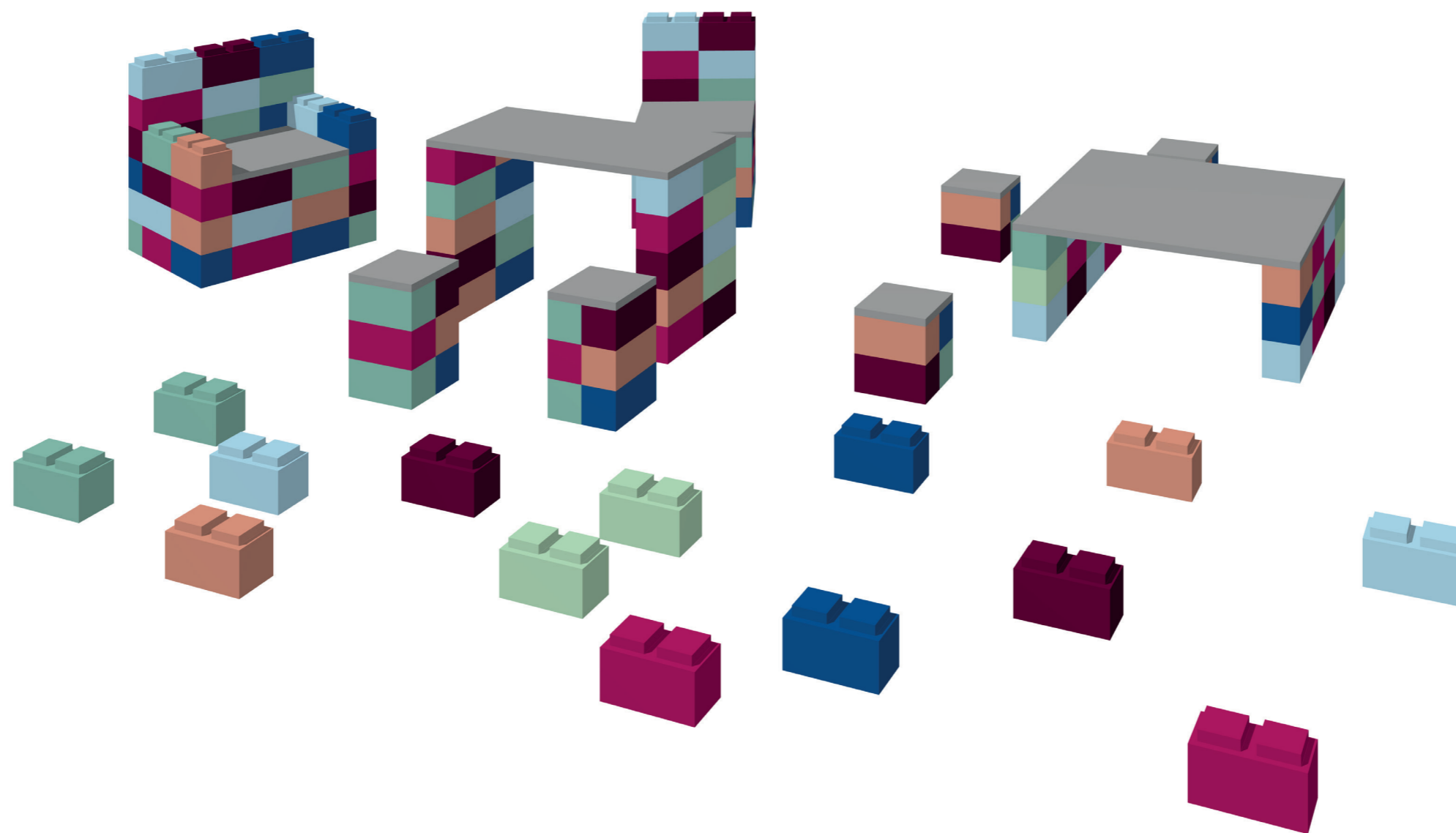
STŮL A SEDÁTKO PRO DOSPĚLÉ





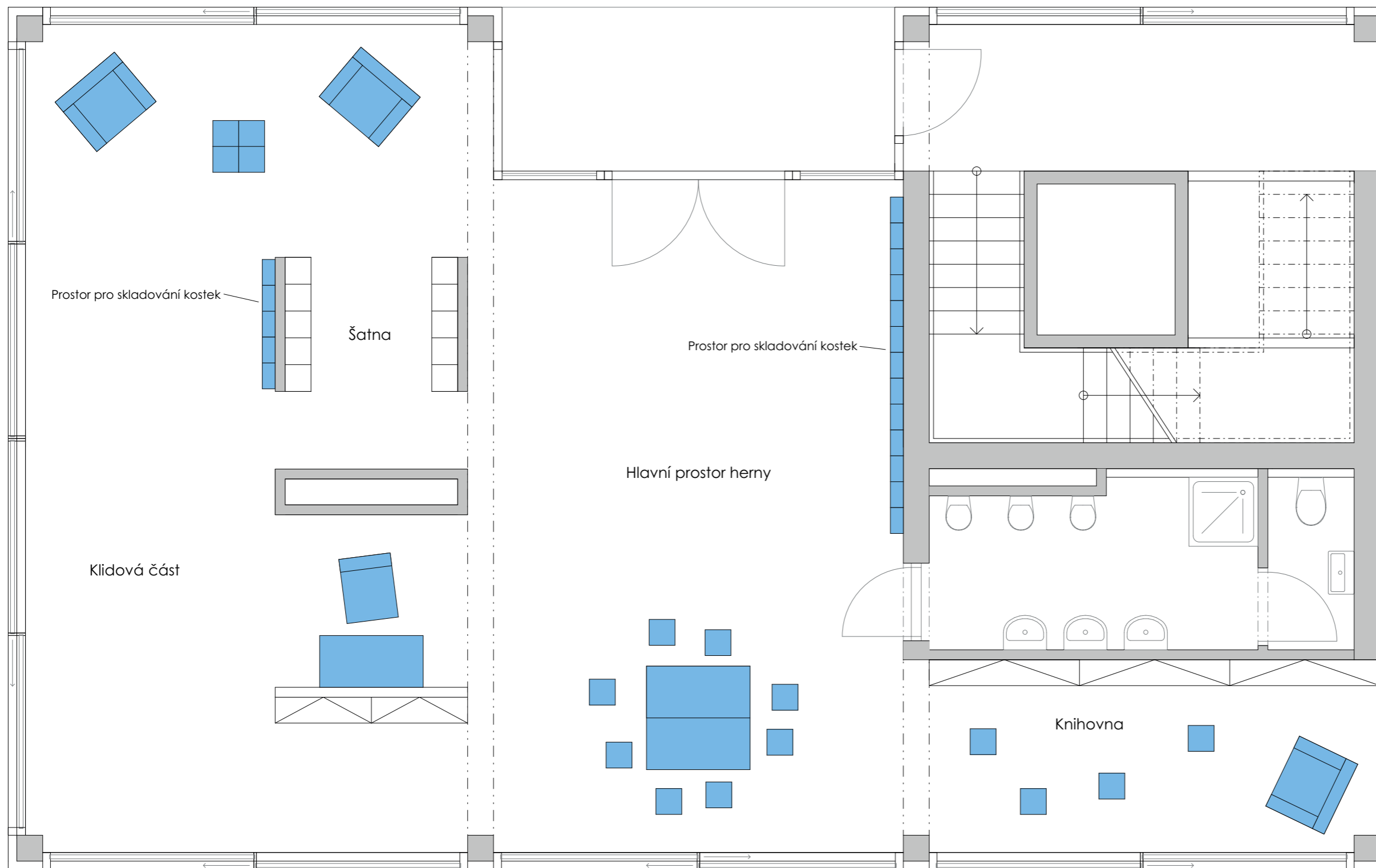
ŽIDLE PRO DOSPĚLÉ



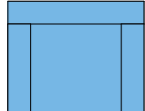


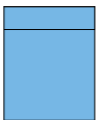

vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	15118 Ústav nauky o budovách	THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
konzultant:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vypracovala:	Petra Remsová		
stavba:	KOMUNITNÍ CENTRUM, SATALICE, K RYBNÍČKU	lokální výškový systém Bpv: +278,300m n.m.	orientace: ⊕
část:	INTERIER	formát:	A3
		školní rok:	2017/2018
		stupeň:	DSP
obsah:	UKÁZKY NÁBYTKU	měřítko:	číslo výkr.: G.3.





vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	15118 Ústav nauky o budovách	 THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
konzultant:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková		ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracovala:	Petra Remsová		
stavba:	KOMUNITNÍ CENTRUM, SATALICE, K RYBNÍČKU	lokální výškový systém Bpv: +278,300m n.m.	orientace: 
část:	INTERIER	formát:	A3
		školní rok:	2017/2018
		stupeň:	DSP
obsah:	VIZUALIZACE	měřítko:	číslo výkr.: G.4.



-  Základní kostka 300x150x150 mm
-  Dětská stolička 300x300x330 mm
-  Křeslo pro dospělé 900x750x900 mm

-  Židle pro dospělé 600x750x900 mm
-  Stůl, deska 1200x600 mm

vedoucí projektu:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	15118 Ústav nauky o budovách	 THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
konzultant:	prof. Ing. arch. Irena Šestáková	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vypracovala:	Petra Remsová	stavba:	lokální výškový systém Bpv: +278,300m n.m.
			orientace: 
		část:	formát: A3
		INTERIER	školní rok: 2017/2018
			stupeň: DSP
obsah:	PŮDORYSNÉ SCHÉMA	měřítko: 1:50	číslo výkr.: G.5.