



ČVUT

**ČESKÉ VYSOKÉ
UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
KOMUNITNÍ BYDLENÍ U NÁDRAŽÍ, BENEŠOV

MAREK KOCIOLEK

ATELIÉR KOHOUT-TICHÝ

ZS 2018/2019

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
Autor: Marek Kociolek	
Akademický rok / semestr: 2018/2019 – Zimní semestr	
Ústav číslo / název: 15118 Ústav nauky o budovách	
Téma bakalářské práce - český název: Komunitní bydlení u nádraží, Benešov	
Téma bakalářské práce - anglický název: Community housing at the station, Benešov	
Jazyk práce: český	
Vedoucí práce:	prof. Ing. arch. Michal Kohout
Oponent práce:	
Klíčová slova (česká):	Polyfunkční dům, novostavba, pavlačový dům, Benešov
Anotace (česká):	Řešený projekt je novostavba polyfunkčního domu na okraji centra města Benešov.
Anotace (anglická):	The solved project is a new multifunctional building on the edge of the city center Benešov

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 11.1.2019


Podpis autora bakalářské práce

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

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

1/PŘIHLÁŠKA na bakalářskou práci

Jméno a příjmení:

MAREK KOCIOLEK

Datum narození:

20.02.1995

Akademický rok / semestr:

2018 - 2019 ZIMNÍ SEMESTR

Ústav číslo / název:

15118 ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH

Vedoucí bakalářské práce:

prof. Ing. arch. MICHAL KOHOUT

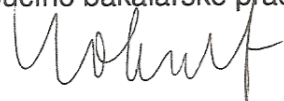
Téma bakalářské práce - český název:

KOMUNITNÍ BYDLENÍ U NÁDRAŽÍ; BENEŠOV

Téma bakalářské práce - anglický název:

COMMUNITY HOUSING AT THE STATION; BENEŠOV

Podpis vedoucího bakalářské práce:



Prohlášení studenta :

Prohlašuji, že jsem splnil/a podmínky pro zahájení bakalářské práce, které stanovují „Studijní plán“ a směrnice děkana „Státní závěrečné zkoušky na FA“.

V Praze dne

12.9.2018

podpis studenta

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

jméno a příjmení:

Marek Kociolek

datum narození:

20.02.1995

akademický rok / semestr:

2018-2019 / ZS

obor:

Architektura

ústav:

15118 Ústav nauky o budovách

vedoucí bakalářské práce:

prof. Ing. arch. Michal Kohout

téma bakalářské práce:

Komunitní bydlení u nádraží, Benešov

viz přihláška na BP

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Bytový dům na nároží ulic Nádražní a Tyršova jako startovací bydlení nových obyvatel města Benešov pro různé sociální vrstvy ve výhodné pozici u vlakového a autobusového nádraží poskytující dopravní dostupnost pro dojíždění za prací. Cílem je rozpracování architektonické studie z předchozího semestru, zachování, interpretace a rozvedení jejích základních myšlenek i kvalit a ověření správnosti základních technických parametrů stavby obsažených ve studii.

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítko zpracování

Podrobnost a rozsah bude odpovídat pokynu Obsahu bakalářské práce pro AR 2017-18. Projekt bude zpracován v podrobnosti zjednodušeného dokumentace pro realizaci stavby a bude kromě obecných náležitostí orientačně obsahovat následující:

- A) Textovou část
 - A.1) Souhrnnou technickou zprávu
 - o Průvodní zpráva
 - o Technická zpráva
 - Architektonicko-stavební část
 - Statická část
 - Část TZB
 - Část Realizace staveb
 - Část Požární bezpečnost
 - Část Interiér
 - A.2) Tabulky
- B) Výkresovou část
 - Celkovou koordinační situaci M 1:500
 - Půdorysy M 1:50 (nebo M 1:100)
 - Řezy M 1:50 (nebo M 1:100)
 - Pohledy M 1:50 (nebo M 1:100)
 - Detaily M 1:5-M 1:20
 - Koordinační výkresy profesí M 1:50 (nebo M 1:100)

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

Datum a podpis studenta

12.9.2018



Datum a podpis vedoucího DP

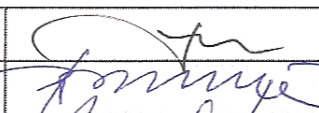
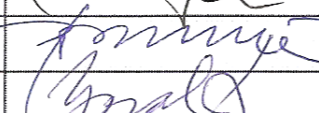
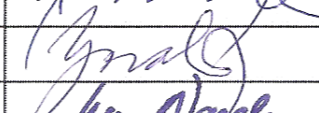
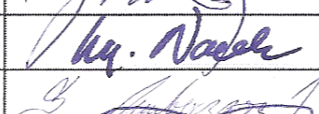
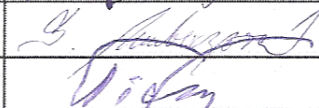
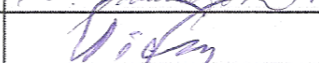
12.9.2018



registrováno studijním oddělením dne

PRŮVODNÍ LIST

BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

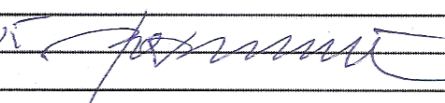
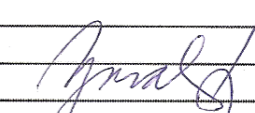
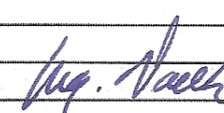
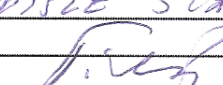
Akademický rok / semestr	2018 - 2019 / ZIMNÍ SEMESTR	
Ateliér	KOHOUT - TICHÝ	
Zpracovatel	MAREK KOCIOLEK	
Stavba	KOMUNITNÍ BYDLENÍ V NA'DRAŽÍ	
Místo stavby	BENEŠOV	
Konzultant stavební části	ING. ARCHA JAN HLAVÍN, Ph.D.	
Další konzultace (jméno/podpis)	POSPÍŠIL - STATIKA	
	TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ BUDOV	
	Ing. VÍTĚZSLAV VACEK CSc.	
	Ing. STANISLAVA NEUBERGOVÁ Ph.D.	
	INTERIER	

ZÁVAZNÝ OBSAH SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTI

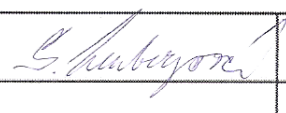
Souhrnná technická zpráva	Průvodní zpráva	
	Technická zpráva	architektonicko-stavební části
		statika
		TZB
		realizace staveb
Situace (celková koordináční situace stavby)		
Půdorysy	ZÁKLADŮ	M 1:50
	1. PP	M 1:50
	1. NP	M 1:50
	2. NP	M 1:50
	STŘECHY	M 1:50
Řezy	ŘEZ A-A'	M 1:50
	ŘEZ B-B'	M 1:50
Pohledy	POHLED SEVERNÍ	M 1:50
	POHLED JIŽNÍ	M 1:50
	POHLED VÝCHODNÍ	M 1:50
	POHLED ZÁPADNÍ	M 1:50
Výkresy výrobků	VÝKRES ZÁBRADLÍ DVOURAMENNÉHO SCHODIŠTĚ	
	VÝKRES MADLA	
Detaily	D1 - ATIKA VEGETAČNÍ STŘECHA D6 - NÁPOJENÍ LOP-TOP	D11 - NÁROŽÍ TOP
	D2 - ATIKA NEPOCHOZÍ STŘECHA D7 - NÁPOJENÍ LOP KE STROPU	
	D3 - OSTĚNÍ OKNA	D8 - SOKL
	D4 - PARAPET, MADPRAŽI OKNA	D9 - ZPĚTNÝ SPOJ H1
	D5 - OSTĚNÍ DVEŘÍ	D10 - L. spoj H1

Tabulky	Výplně otvorů (okna, dveře)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Klempířské konstrukce	<input checked="" type="checkbox"/>
	Zámečnické konstrukce	<input checked="" type="checkbox"/>
	Truhlářské konstrukce	<input type="checkbox"/>
	Skladby podlah	<input checked="" type="checkbox"/>
	Skladby střech	<input checked="" type="checkbox"/>

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ

Statika	VIZ ZADÁNÍ	
TZB	viz zadání	
Realizace	viz zadání	
Interiér	PR. JENKOVNA PROSTOR SCHODIŠTĚ S ČÁSTÍ PAVLÁČEK	

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY

FORMÁLNÍ ZEBEČNOST STAVEB (VIZ ZADÁNÍ)	

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

Bakalářský projekt

ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: Marek Kociolek
Ateliér Kohout-Tichý

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

Řešení nosné konstrukce zadaného objektu.

· Výkresy nosné konstrukce včetně založení

A. Výkresy

- Výkres tvaru stropu nad suterénním podlažím 1:100
- Výkres stěnového nosníku včetně výztuže 1:20
- Výkres žb sloupu včetně výztuže 1:20

B. Technická zpráva statické části

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

C. Statický výpočet

- Návrh a posouzení žb stropní desky nad suterénním podlažím
- Návrh a posouzení železobetonového stěnového nosníku v 1. NP (nad stropem)
 - podzemního podlaží
- Návrh a posouzení žb sloupu

Praha, 23.10.2018

Podpis konzultanta

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB

Ústav : Stavitelství II – 15124
Ročník : 3. Ročník, 6.semestr
Akademický rok : 2018./2019.....
Semestr : letní
Konzultant : dle rozpisu pro ateliéry
Podklady : http://15124.fa.cvut.cz

Jméno studenta	MAREK KOCIOLEK
Konzultant	Ing. ZUZANA VYORALOVÁ Ph.D

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, 4.12.2018

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	MAREK KOCIOLEK	Podpis 
Konzultant	Ing. VÍTĚZSLAV VACEKFS	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.

DSP

A

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 Údaje o stavbě

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

A.2 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

A.3 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

A Průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

Název stavby: Komunitní bydlení u nádraží

Místo stavby: Nádražní, Tyršova; Benešov 256 01; Česká Republika

Charakter stavby: Novostavba

Jedná se o polyfunkční pavlačový dům s převládající bytovou funkcí. Objekt se skládá ze 4 nadzemních podlaží a 1 podzemního podlaží. V parteru se nachází obchodní prostory k pronájmu, nová trafika a kavárna a společné prostory residentů.

A.1.2 Údaje o stavebníkovi:

Stavebník: Město Benešov

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace:

Zpracovatel projektové dokumentace:

Marek Kocílek
Viktorinova 1151/3
Praha 4, 140 00

Ateliér Kohout-Tichý

Vedoucí práce:

prof. Ing. arch. Michal Kohout

Konzultanti:

Architektonicko stavební část:

Ing. arch. Jan Hlavín, Ph.D.

Statická část:

doc. Ing. Martin Pospíšil, Ph.D.

Požárně bezpečnostní řešení:

Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.

Technické zařízení budovy:

Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.

Realizace stavby:

Ing. Vítězslav Vacek, CSc.

Interiér:

doc. Ing. arch. David Tichý, Ph.D.

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

SO 01	Hrubé terénní úpravy
SO 02	Administrativní budova
SO 03	Garáž
SO 04	Trafika
SO 05	Polyfunkční dům
SO 06	Zpevněné plochy
SO 07	Přípojka kanalizace
SO 08	Přípojka vodovodu
SO 09	Přípojka ESR
SO 10	Malé náměstí
SO 11	Čisté terénní úpravy

A.3 Seznam vstupních podkladů

architektonická studie ATZBP - Komunitní bydlení u nádraží

obecně platné normy, předpisy a vyhlášky

výpisy geogogických dokumentacích archivních vrtů - Česká geologická služba

B

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 POPIS A UMÍSTĚNÍ STAVBY

- B.1.1 Charakteristika stavebního pozemku
- B.1.2 Výčet a závěry provedených průzkumů
- B.1.3 Stávající ochranná a bezpečnostní pásma
- B.1.4 Poloha vzhledem k záplavovému a poddolovanému území
- B.1.5 Územně technické podmínky

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

- B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek
- B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení
- B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby
- B.2.4 Bezpečnost při užívání stavby
- B.2.5 Základní stavební charakteristika objektu
- B.2.6 Mechanická odolnost a stabilita
- B.2.7 Základní charakteristika technických zařízení
- B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

- B.3.1 Napojovací místa technické infrastruktury
- B.3.2 Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

- B.4.1 Popis dopravního řešení
- B.4.2 Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu
- B.4.3 Doprava v klidu
- B.4.4 Pěší a cyklistické stezky

B.5 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANU

B.6 OCHRANA OBYVATELSTVA

B.7 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

- B.7.1 Potřeby a spotřeby rozhodujících médií
- B.7.2 Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu
- B.7.3 Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky
- B.7.4 Ochrana okolí staveniště a požadavky na demolici a kácení dřevin
- B.7.5 Maximální zábory staveniště
- B.7.6 Produkce odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace
- B.7.7 Bilance zemních prací
- B.7.8 Ochrana životního prostředí při výstavbě
- B.7.9 Návrh postupu výstavby

B Souhrnná technická zpráva

B.1 Popis a umístění stavby

B.1.1 Charakteristika stavebního pozemku

Stavební pozemek vzniká spojením tří parcel, na nichž se v současné době nacházejí 3 objekty určené k demolici, včetně skupinky stromů a keřů, které budou rovněž odstraněny. Jedná se o vzniklou nárožní parcelu na okraji městského centra, poblíž vlakového a autobusového nádraží. Obě nárožní strany parcely jsou lemovány obousměrnými komunikacemi v ulicích Nádražní a Tyršova. Terén na pozemku přechází z rovného do svažitého. Svažuje je od Nádražní ulice podél ulice Tyršova. Výškový rozdíl na parcele činí zhruba 1,0 m. Veškeré inženýrské sítě, na něž budou provedeny přípojky pro stavební objekt se nachází v ulici Tyršova. V ulici Nádražní se nachází veřejný vodovod a vedení ESR. Na tyto 2 sítě budou napojeny po dobu stavby staveništní přípojky.

B.1.2 Výčet a závěry provedených průzkumů

Pro tento projekt byly po schválení použity 3 inženýrskogeologické vrty v těsné blízkosti řešené parcely. Z těchto podkladů byla zjištěna vysoká hladina podzemní vody, která se nachází 2,0 m pod úrovní terénu.

Vrt S-19

Kvartér

0,00-0,40: štěrk; geneze antropogenní

0,40-0,80: písek; jemnozrnný. ulehlý, slabě hlinitý; geneze deluviální

0,80-3,50: granodiorit prachovitý, zpevněný, zvětralý, písčitý, hnědy; geneze eluviální

Hladina podzemní vody - hloubka: 2,0 m

Druh hladiny: ustálená

Vrt S-20

0,00-2,20: hlína; geneze antropogenní

2,20-3,00: písek prachovitý, pevný, zelený

3,00-7,00: granodiorit prachovitý, jemnozrnný, zpevněný, hnědý; geneze eluviální

Hladina podzemní vody - hloubka: 2,00 m

Druh hladiny: ustálená

Vrt S-44

0,00-0,50: hlína jílovitá, tuhá, šedá

0,50-4,30: písek středozrný, hlinitý, jílovitý, tuhý, rezavožlutý; geneze deluviální

4,30-5,00: granodiorit silně jílovitý, zvětralý, písčitý; geneze eluviální

Hladina podzemní vody - hloubka: 1,70 m

Druh hladiny: ustálená

B.1.3 Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Stavební parcela se nenachází v žádných ochranných, ani bezpečnostních pásmech.

B.1.4 Poloha vzhledem k záplavovému a poddolovanému území

Stavební parcela se nenachází v tomto území

B.1.5 Územně technické podmínky

V místě stavby se nachází stávající veřejná síť v ulici Tyršova (plynovod, kanalizace, vodovod, ESR). Na tuto síť se počítá s napojení stavebního objektu. V ulici Nádražní se nachází veřejný vodovod a vedení ESR na něž budou napojeny staveništní přípojky po dobu výstavby.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Jedná se o polyfunkční dům s převážě bytovou funkcí, který se skládá ze 4 nadzemních podlaží a 1 podzemního podlaží. Stavba se nachází ve velmi zajímavé oblasti, neboť řešená parcela se nachází v blízkosti jak vlakového, tak i autobusového nádraží, což představuje velmi dobré spojení pro mladé lidi, kteří dojíždějí za prací (například do Prahy) a přitom chtějí bydlet v menším městě. Kromě této dostupnosti hromadné dopravy se město Benešov nachází rovněž na jednom velmi významném dopravním tahu (silnice E3) Praha-České Budějovice. Pro každou bytovou jednotku je k dispozici 1 parkovací místo v podzemní garáži. Koncepčně se jednná o 3 budovy spojené v bytové části venkovní pavlačovou komunikací, která neslouží pouze jako komunikační prostor, ale také nabízí rezidentům prostory, na nichž se mohou potkávat, trávit zde společně volný čas, k čemuž slouží rovněž i polosoukromý vnitroblok a společenská místnost.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

Bytové jednotky jsou řešeny jako startovací bydlení pro nové obyvatele města Benešov. Obytnou část tvoří 3 nadzemní podlaží (2.-4. NP) tří budov spojených venkovní pavlačovou komunikací a se společným suterénem. V parteru stavby se nachází kavárna, nová trafika, která nahradí objekt určený k demolici, 3 pronajimatelné komerční plochy a společné vybavení rezidentů. V suterénu se nacvhází hromadná garáž, která disponuje 30 parkovacími místy, dále sklepní kóje, sklady, dílna a technická místnost pro tepelné čerpadlo. Obvodový plášť budovy je navržen jako sendvičová konstrukce s profvětrávanou mezerou tl. 40 mm. Nosnou část sendviče tvoží ŽB, nebo zdivo z cihel POROTHERM 30 AKU SYM. Vnější část obvodového pláště vytváří lícové zdivo TERCA KLINKER NF tmavě červené barvy. Materiálově se v exteriéru stavby snoubí lícové cihelné zdivo s betonovými prvky a ocelovými, pozinkovanými doplň, jako jsou široké profily vertikálně lemující fasádu pavlače na západní a severní straně (směrem do ulice), nebo zámečnické konstrukce zábradlí. Střechy jednotlivých budov jsou navrženy jako vegetační pro zlepšení klimatických podmínek. Tvar budovy vychází jednak ze stávajících uličních čar a zároveň vytváří přirozené nároží ulice, které je v současném stavu nekoncepčně zastavěno. Při návrhu jsem využil rozšiřujícího se pozemku a vytvořil zde nový veřejný prostor v blízkosti autobusového a vlakového nádraží, do nějž se otevírá kavárna i trafika a poskytuje tak příjemné prostředí veřejnosti pro krácení času při čekání na hromadnou dopravu. Pro rezidenty je uvnitř vlastního polosoukromého objektu vytvořeno pár zákoutí pro trávení volných chvil v soukromí, nebo spolu s ostatními nájemníky a přispívá tak k vlastnímu životu společenství, tedy napomáhá k vytváření komunity.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Na jižní straně parcely se nachází obousměrná komunikace v ulici Nádražní, za níž se nachází železniční prostor. Severní ulice - Tyršova vede přímo k náměstí města. Z této ulice je navržen vjezd do hromadné podzemní garáže určené pro rezidenty. Vstupy do rezidenční části se nalézají na jižní a severní straně. Vstupuje se do polosoukromého vnitrobloku, kde se v komunikační části nacházejí 2 schodiště a jeden výtah, který vede až do suterénu. Komunikace tvoří otevřená pavlač, která spojuje všechny 3 nadzemní části. Pro rezidenty je v podzemní garáži k dispozi 1 parkovací místo pro bytovou jednoku. Komerční prostory mají samostatné, jednotlivé vstupy a od rezidenční části jsou zcela odděleny.

B.2.4 Bezpečnost při užívání stavby

Prostory pavlačí jsou lemovány betonovými nosníky - zídkami do výšky 1,0 m a schodišťové prostory ocelovým zábradlím rovněž ve výšce 1,0 m. Pro větší bezpečnost disponují schodišťové prostory rovněž ocelovým madlem ve výšce 0,9m.

B.2.5 Základní stavební charakteristika objektu

Základové konstrukce
Pro vysokou hladinu podzemní vody, která se nachází 2 m pod úrovní terénu, je navržena ŽB vana s povlakovou izolací z PVC fólií. Do stavební jámy bude proveden slabě podkladní beton tl. 100 mm, zesílený v místě nostých konstrukcí na 250 mm. Pro větší ochranu hydroizolace před protržením bude hydroizolační vrstva zalita ochrannou betonovou vrstvou tl. 150 mm, na kterou bude již kladená základová deska tl. 800mm. Stěna ŽB vany je navržena o tl. 300 mm.
Zajištění stavební jámy
Velká část podzemního podlaží se nachází pod hladinou podzemní vody. Z tohoto důvodu bude stavební jáma zajištěna po obvodu spodní stavby, s rozšířením o 0,6 m pro pracovní prostor, štětovými stěnami, které budou do zasypání spodní stavby zaražené do terénu. podzemní voda bude odčerpána lokálními čerpadly.
Hydroizolace spodní stavby
Hydroizolace je navržena z PVC fóliíí FATRAFOL. Na podkladní beton a ochrannou přízdívku bude provedena izolace zevnitř objektu (v místě napojení svislé a vodorovné konstrukce napojení pomocí L spoje) a poté pod soklovou částí bude pomocí zpětného spoje vyvedena hyroizolace na tepelnou EPS izolaci, která nahradí ochrannou přízdívku. Po zpětném spoji již provádění izolace z vně objektu.
Svislé a vodorovné nosné konstrukce
V 1. podzemním a 1. nadzemním podlaží se jedná o ŽB nosné konstrukce. V parteru se nacházejí příčné stěnové nosníky, které umožňují provedení bezprůvlakového stropu v podzemním podlaží. Veškeré nosné stěny mají tloušťku 300 mm, stropní ŽB konstrukce tl. 250 mm. V obytné části (2.-4.NP) byl navržen pro lepší akustickou a tepelnou pohdu rezidentů zděný systém POROTHERM, který doplňuje ŽB pavlač, jejíž zatížení přenášejí mimo podpory také stěnové nosníky, které ji lemují. Svislé nosné prvky zde tvoří tvárnice POROTHERM 30 AKU SYM, na které je kladen strop POROTHERM tl. 290 mm, který tvoří POT nosníky a keramické vložky MIAKO.

ŽB konstrukce

Nacházejí se především v suterénu a parteru, kde se jedná o ŽB stěny, vyztužené stěnové nosníky, sloupy a desky. V dalších podlažích se jedná pouze o stropní desky pavlace a prvky, které podporují a přenášejí zatížení do celé konstrukce(sloupy, obrácené nosníky).

Zděnné konstrukce

Tvoří převážnou část bytové části. Jedná se o nosné zdivo POROTHERM 30 AKU SYM, dále příčky POROTHERM 11,5 AKU A POROTHERM 8. Instalační přízdívky jsou vyzděny z tvárnice YTONG tl. 100 a 150 mm. Malty a omítky specifikovány podle výrobců.

Schodiště

Veškerá schodiště v objektu se skládají z ŽB prefabrikátů. Jedná se o dvouramenné schodiště, rozdělené na nástupní rameno, výstupní rameno a mezipodestu, která je kotvena buď do betonu, nebo do kapes ve zdivu pomocí ocelových trnů. Další schodiště objektu je jednoramenné s mezipodestou, které je vykonzolované do obvodová stěny budovy C. Třetí schodiště je navrženo pouze jako vedlejší a to ve tvaru L vedoucí pouze z hromadných garáží ven do vnitrobloku v parteru.

Podlahy
Jedná se o těžké plovoucí podlahys různou nášlapnou vrstvou tl. 150 mm.
Dřevěná podlaha
Umístěná do bytové části v obytných místnostech, kde není vystavena velké vlhkosti, či mechanickému poškození (ložnice, obytné místnosti, pokoje). Na stropní konstrukci je kladena tuhá tepelně izolační akustická deska ROCKWOOL STEPROCK HD4F tl. 40 mm, která se oddělí od dalších vrtev separační fólií, na kterou je umístěna systémová deska pro podlahové vytápění tl. 58 mm. Takto připravená skladba je zalita anhidritovou roznášecí vrsvou tl. 35 mm, na níž se pomocí elastického lepidla kotví dřevěnné třívrstvé parkety.
Keramická podlaha
Navrhnuta pro bytovou část, kde je podlaha vystavena buď vysoké vlhkosti, nebo mechanickému poškození (koupelna, wc, kuchyň, zádveří, prádelna). Na stropní konstrukci je kladena tuhá tepelně izolační akustická deska ROCKWOOL STEPROCK HD4F tl. 40 mm, která se oddělí od dalších vrtev separační fólií, na kterou je umístěna systémová deska pro podlahové vytápění tl. 58 mm. Takto připravená skladba je zalita anhidritovou roznášecí vrsvou tl. 35 mm. Ta je ošetřena penetračním nátěrem na který se již lepí keramické obklady RAKO.
Epoxidová podlaha
Je navržená pro nebytové části, jako obslužné komunikace, společné prostory rezidentů, suterén a komerci. Na stropní konstrukci je kladena tuhá tepelně izolační akustická deska ROCKWOOL STEPROCK HD4F tl. 60 mm. Ta je oddělena separačnífólií a zalita betonovou mazaninou tl. 80 mm vyztuženou kari sítí 150x150x6 mm. Poté je provedena epoxidová stěrka tl. 10 mm.

Střechy
Jednotlivé budovy zastřešují jednoplášťové vegetační střechy s PVC hydroizolací FATRAFOL. Spojující část budov zastřešuje nepochůzí jednoplášťová střecha s PVC hydroizolací FATRAFOL. Dále je zastřešaná rozšířená část suterénu pochozí střechou s PVC hydroizolací a nášlapnou vrstvou z epoxidové stěrky.

Výplně otvorů
Okna
Všechna okna jsou navržena jako hliníková CHÜCO AWS 75.SI+ s tepelně izolačním trojsklem. Okna jsou jak otevíravá, posuvná, tak s pevným zasklením. Některá okna jsou navžena jako protipožární.
Dveře
Vstupní dveře jsou navženy jako hliníkové SCHÜCO ADS 75 SIMPLY SMART. Interiérové dveře jsou v nadzemních částech s obložkovou zárubní. Do suterénu jsou navrženy dveře HORMANN HZ s ocelovou zárubní. Pro vjezd do garáže slouží rolovací garážová vrata firmy HORMANN

Omítky
Omítky jsou navrženy jako vnitřní povrchová úprava stěn a stropů v bytové části a to z vápenocementové omítky. V parteru je omítán SDK podhled rovněž vápenocementovou omítkou.

Klempířské konstrukce
Jedná se o poplastované plechy tl. 1,25 mm pro atikový plech, prvky detailů hydroizolace, Dojezd výtahové šachty je oplechován plechem z títanzinku.
Zámečnické konstrukce
V rámci projektu jsou navrženy schodišťová zábradlí z ocelových prvků, které jsou ošetřeny žárovým pozinkováním.

Dilatace
Dilatace mezi pavlačí a jednotlivými budovami je řešena z EPS stlačitelné izolace. Prefabrikovaná schodiště jsou oddílatovány systémem SCHÖCK.

Tepelně-technické vlastnosti konstrukce
Obvodová konstrukce má tloušťku 650 mm a tvoří jí nosná konstrukce tvořená v parteru železobetonem a v bytové části zdívem POROTHERM 30 AKU SYM. Tepelná izolace je navržena z kamenné vlny ROCKWOOL VENTI MAX tl. 180 mm a je oddělená od lícového zdiva TERCA KLINKER NF tl. 150 mm vzduchovou mezerou tl. 40 mm. Tepelná ztráta obvodového pláště je 13,7 kW. Pomocí zjednodušeného výpoštu tzb-info zelená úsporám vyšel energetický štítek budovy B.

Vliv objektu na životní prostředí

Životní prostředí bude chráněno především po celý čas výstavby. Novostavba nemá negativní vliv na životní prostředí, k jejímu zlepšení byly navrženy vegetační střechy jako náhrada za zastavěnou plochu.

Dopravní řešení	
Budova se nachází na nároží dvou obousměrných komunikací a to ulic Nádražní a Tyršova. Z Tyršovi ulice je navržen vjezd do podzemní garáže. Po čas výstavby bude vjez na staveniště z ulice Nádražní.	
Dodržení obecných požadavků na výstavbu	
Staveniště je po celou dobu výstavby rozšířeno za východní hranici pozemku. Staveniště bude ohraničeno cca 1,5 m od stavební jámy staveništním plotem QUIPO vysokým 2 m. Dílce plotu budou zasunuty do betonových patek QUIPO. Celchová plocha staveniště činní 2 537 m². Během stavby bude vjezd pro staveništní dopravu z ulice Nádražní. U vjezdu bude umístěno také bunňkoviště, jehož součástí je také kontejner na odpad ze staveniště a staveništní vodovodní a elektrické přípojky, které budou napojeny na veřejnou síť v ulici Nádražní. Doprava betonu na stavbu bude zajištěna z betonárny CEMEX vzdálené 3,3 km od staveniště.	
Mechanická odolnost a stabilita	
Konstrukce tohoto objektu je rozdělena na monolitickou železobetonovou v podlažích 1.PP a 1.NP. Hlavními konstrukčními prvky této části jsou nosné sloupy, stěny, ztužující stěnové nosníky. V bytové části se jedná o zděný, převážně příčný konstrukční systém POROTHERM. Hlavní konstrukční prvky tvoří stěny z cihel PTH AKU SYM 30, stropní PTH nosníky a vložky MIAKO	
užitné zatížení obytné části	1,5 kN/m²
užitné zatížení parteru	2,5 kN/m²
zatížení sněhem (sněhová oblast II)	3,8 kN/m²

B.2.7 Základní charakteristika technických zařízení

Vzduchotechnická zařízení
Hromadná garáž
Pro Hromadnou garáž je navržena samostatná VZT jednotka, jejíž přívod i odvo vzduchu je odveden svistou šachtou vedle výtahu nad střechu. Hromadná garáž disponuje celkem 30 parkovacími místy. Při navrhován VTZ jednotky bylo počítání s potřebou odvětrat 300 m³/h na 1 parkovací stání, celkem edy 9 000 m³/h. Minimální velikost strojovny pro VZT jednotku dimenzovánu na tento objem je 11m². Navžená plocha strojovny je 12,66 m².
Komerce
Pro komeční část, která sestává z kavárny, trafiky a třech obchodních prostor, je navržena samostatná VZT jednotka, která je umístna v technické místnosti 1.PP spolu s tepelným čerpadlem a dalším technickým vybavení.

Zařízení pro vytápění
Tepelná ztráta objektu
Ojekt má tepelnou ztrátu 141,438 kW. Energetický štítek obálky budovy vychází B - mimořádně úsporná.

Zdroj tepla
Objekt bude vytápěn pomocí tepelného čerpadla země/voda Viessmann, konkkrétně 4 jednotek VITOCAL 300-G zapojených do kaskády o topném výkonu 84,8 kW až 171,2 kW. Kotelna se nachází v Technické místnosti 1.PP, kde je také umístěn zásobník teplé vody pro komerční část. zemní vrty pro tepelné čerpadlo jsou umístěny v podzemí vnitrobloku.
Otopná soustava
Otopná soustava je tvořená dvoutrubkovým systémem s nuceným oběhem užitkové vydy s teplotním rozhraní 65°C - 75°C. V obytné části se pro komfort rezidentů jedná o kombinaci plošného podlahového vytápění a otopnch těles, která tvoří otopné žebříky a otopná tělesa, která jsou umístěna vždy v ose po oknem. V komerční části je navrženo plošné sálavé vytápění v podhledech s teplotním rozhraním 35°C - 45°C.

Kanalizace
Splašková kanalizace
Objekt je napojen na veřejnou kanalizační síť v ulici Tyršova. před vyústěním do veřejné sítě jsou instalační tvarovky. Potrubí je navrženo z PVC trubek a je vedeno pod sklonem 1,5%. Z bytových jader je potrubí vedeno pod stropem v parteru ke sběrným jádrům a odtud poté pod stropem v 1.PP. Potrubí je napojené vždy pod úhlem 45° a po každých 12 m a před zahnutím se nacházejí čistící tvarovky. Potrubí je odvětrané svislymi svody, které ústí nad úroveň střešního pláště s větracími hlavicemi.
Dešťová kanalizace
Dešťová kanalizace je svedena pomocí spádovch kanálků do vpustí DN150, které jsou všechny až na 1 výjimku venedé vnitřkem objektu. Tato výjimka se nachází na nároží budovy ‘‘C’’, u podesty rovnoramenného schodiště a je tvořena hranatými pozinkovanými svody RHEIZINK 150x150. Dále z malých ploch 3 zelených střešních teras je svedena pomocí vpustí DN100. Vnitřní svody vedou v instalačních šachtáčch přes obytná podlaží do parteru, kde jsou svedeny pod stropem do parterových instalačních šachet, odkud jsou vedeny pod stropem a jsou svedeny do veřejné kanalizační sítě. Děšťová kanalizace ja nevržena z PVC trubek, čistící tvarovky jsou umístěny vždy před zlomem, nebo po každých 24 m ležatého potrubí.

Vodovod

Vodovodní přípojka

Objekt je napojen na veřejnou vodovodní síť v ulici Tyršova, vodoměrná soustava je umístěná v Technické místnosti 1.NP.

Vnitřní vodovod

Z vodměrné soustavy je rozvod veden jako ležaté potrubí pod stropem 1.PP. Odtud poté pomocí stoupacího potrubí pod strop 1.NP, kde je vedeno až k bytovým instalačním šachtám. V rámci bytů jsou rozvody vedeny v instalačních přízdívkách, v podlaze, i ve stěně.

TUV

Teplá voda je připravována centrálně pomocí soustavy 4 kaskádově zapojených tepelných čerpadel. V rámci bytové části je zásobování teplou vodou řešeno jednotlivými zásobníky teplé vody pro každou bytovou jednotku. Pro komerční prostory je navžen hromadný zásobník teplé vody, který je umístěn v technické místnosti 1.PP.

Požární vodovod

Pro tento projekt je navžen nezavodněný požární vodovod, nacházející se na spojovacích pavlačích, u uvýťahu naproti rovnoramennému schodišti a druhý u dvouramenného schodiště.

Plynová odběrná zařízení

V rámci tohoto projektu nejsou navržena žádná plynová odběrná zařízení. Pouze při výkopových pracích bude odstraněna stávající plynovodní přípojka objektu určeného k demolici.

Zařízení silnoproudé elektrotechniky NN 1kV

Objekt je napojený z veřejné elektrické sítě v ulici Tyršova. Přípojná elektrická skříň je zapuštěná do fasády rovněž v ulici Tyršova vedle vjezdu do hromadné garáže. Hlavní rozvaděč je spolu s vodoměrnou soustavou umístěn v technické místnosti 1.NP. Dále jsou vedeny přívody k podružným rozvaděčům a to do technické místnosti v 1.PP, v 1.NP samostatný pro kavárnu, pro trafikou a obchodní prostory a třetí pro společné prostory rezidentů. V obytných podlažích, tedy 2.NP - 4.NP, jsou umístěny vždy tři patrové rozvaděče, samostatný pro budovu "A", "B", "C".

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Rozdělení stavby a jejích objektů do požárních úseků

Konkrétní stanovení jednotlivých požárních úseků je na výkresech PBŘ

1.PP	
P.01.01	- dílna, skladové kóje
P.01.02	- technická místnost
P.01.03	- hromadná garáž
P.01.04 - P.01.07	- sklepní kóje
P.01.08	- NÚC

1.NP	
N.01.01	- kavárna
N.01.02	- trafika
N.01.03 - N.01.05	- komerce
N.01.06	- společenská místnost
M.01.07	- kočárkárna, kolárna

2.NP	
N.02.01 - N.02.10	- byty

3.NP	
N.03.01 - N.03.10	- byty

4.NP	
N.04.01 - N.04.10	- byty

CHÚC - A	
A-P.01.01/N.04	- chráněná úniková cesta typu A

Samostatný požární úsek dále tvoří:

a) instalační šachty vyznačené ve výkresech PBŘ

b) výtahová šachta

c) rozvaděč el. energie umístěný v prostoru CHÚC A

Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

PÚ-N.02.01-III (byt, 2.NP, 101,4 m2)

$S = 101,4m^2$ $S_o = 21.76m^2$ $h_s = 2,75m$ $h_o = 1,75m$

$\frac{S}{S_o} = 0,21$ $\frac{h_o}{h_s} = 0,6$

$n = 0,163$ $k = 0,218$

Nahodilé požární zatížení

$\rho_n = 40 kg/m^2$ $a_n = 1,0$

Stálé požární zatížení

$\rho_s = 3 + 2 = 5 kg/m^2$ $a_s = 0,9$

Součinitel vyjadřující rychlost odhořívání

$a = \frac{\rho_n \times a_n + \rho_s \times a_s}{\rho_n + \rho_s} = 0,98889$

Součinitel vyjadřující rychlost odhořívání z hlediska přístupu vzduchu

$b = \frac{S \times k}{\varepsilon_{i=1}^i S_{oi} \times \sqrt{h_{oi}}} = 0,77$

Součinitel vyjadřující vliv PBZ

$c = 1,0$

Výpočtové požární zatížení

$\rho_v = \rho \times a \times b \times c = (\rho_n + \rho_s) \times a \times b \times c = 34,17 kg/m^2$

➔ Použita normová hodnota $\rho_v = 45 kg/m^2$ -> SPB III.

PÚ-P.01.03-II. (Hromadné garáže)

$h_s = 2,85m$ $n = 0,005$ $k = 0,02$

Nahodilé požární zatížení

$\rho_n = 10 kg/m^2$ $a_n = 0,9$

Stálé požární zatížení

$\rho_s = 0 kg/m^2$ $a_s = 0,9$

Součinitel vyjadřující rychlost odhořívání

$a = \frac{\rho_n \times a_n + \rho_s \times a_s}{\rho_n + \rho_s} = 0,9$

Součinitel vyjadřující rychlost odhořívání z hlediska přístupu vzduchu

$b = \frac{k}{0,005 \times \sqrt{h_s}} = 2,369$

Součinitel vyjadřující vliv PBZ

$c = 1,0$

Výpočtové požární zatížení

$\rho_v = \rho \times a \times b \times c = (\rho_n + \rho_s) \times a \times b \times c = 21,33 kg/m^2$

➔ SPB II.

PÚ-N.01.02-III. (Trafika)

$h_s = 3,6m$ $n = 0,005$ $k = 0,013$

Nahodilé požární zatížení

$\rho_n = 40 kg/m^2$ $a_n = 1,0$

Stálé požární zatížení

$\rho_s = 2,5 kg/m^2$ $a_s = 0,9$

Součinitel vyjadřující rychlost odhořívání

$a = \frac{\rho_n \times a_n + \rho_s \times a_s}{\rho_n + \rho_s} = 0,994$

Součinitel vyjadřující rychlost odhořívání z hlediska přístupu vzduchu

$b = \frac{k}{0,005 \times \sqrt{h_s}} = 1,37$

Součinitel vyjadřující vliv PBZ

$c = 0,7$

Výpočtové požární zatížení

$\rho_v = \rho \times a \times b \times c = (\rho_n + \rho_s) \times a \times b \times c = 40,527 kg/m^2$

➔ SPB III.

PÚ-N.01.03/05-II. (Komerce)

$$h_s = 3,6m \quad n = 0,005 \quad k = 0,013$$

Nahodilé požární zatížení

$$\rho_n = 30 \text{ kg/m}^2 \quad a_n = 0,9$$

Stálé požární zatížení

$$\rho_s = 2,5 \text{ kg/m}^2 \quad a_s = 0,9$$

Součinitel vyjadřující rychlost odhořívání

$$a = \frac{\rho_n \times a_n + \rho_s \times a_s}{\rho_n + \rho_s} = 0,9$$

Součinitel vyjadřující rychlost odhořívání z hlediska přístupu vzduchu

$$b = \frac{k}{0,005 \times \sqrt{h_s}} = 1,37$$

Součinitel vyjadřující vliv PBZ

$$c = 0,7$$

Výpočtové požární zatížení

$$\rho_v = \rho \times a \times b \times c = (\rho_n + \rho_s) \times a \times b \times c = 28,057 \text{ kg/m}^2$$

→ SPB II.

PÚ-N.01.01-III. (Kavárna)

$$h_s = 3,6m \quad n = 0,005 \quad k = 0,013$$

Nahodilé požární zatížení

$$\rho_n = 30 \text{ kg/m}^2 \quad a_n = 1,15$$

Stálé požární zatížení

$$\rho_s = 2,5 \text{ kg/m}^2 \quad a_s = 0,9$$

Součinitel vyjadřující rychlost odhořívání

$$a = \frac{\rho_n \times a_n + \rho_s \times a_s}{\rho_n + \rho_s} = 1,131$$

Součinitel vyjadřující rychlost odhořívání z hlediska přístupu vzduchu

$$b = \frac{k}{0,005 \times \sqrt{h_s}} = 1,37$$

Součinitel vyjadřující vliv PBZ

$$c = 0,75$$

Výpočtové požární zatížení

$$\rho_v = \rho \times a \times b \times c = (\rho_n + \rho_s) \times a \times b \times c = 37,77 \text{ kg/m}^2$$

→ SPB III.

Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí

Základní požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí

Podzemní podlaží

OZN	Stavební konstrukce	SPB	
		II.	III.
1	Požární stěny	REI 45 DP1	REI 60 DP1
	Požární stropy	REI 45 DP1	REI 60 DP1
2	Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropech	EW 30 DP1	EW 30 DP1
3	Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu nebo jeho částí	REI 45 DP1	REI 60 DP1
4	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu	R 45 DP1	R 60 DP1
5	Výtahové a instalační šachty, požárně dělící konstrukce	EI 30 DP	EI 30 DP1
	Výtahové a instalační šachty, požární uzávěry otvorů v požárně dělících konstrukcích	EW 15 DP	EW 15 DP1

Nadzemní podlaží

OZN	Stavební konstrukce	SPB	
		II.	III.
1	Požární stěny	REI 30 DP1	REI 45 DP1
	Požární stropy	REI 30 DP1	REI 45 DP1
2	Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropech	EW 15 DP3	EW 30 DP3
3	Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu nebo jeho částí	REW 30 DP1	REW 45 DP1
4	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu	R 30 DP1	R 45 DP1
5	Výtahové a instalační šachty, požárně dělící konstrukce	EI 30 DP	EI 30 DP1
	Výtahové a instalační šachty, požární uzávěry otvorů v požárně dělících konstrukcích	EW 15 DP	EW 15 DP1

Poslední nadzemní podlaží

OZN	Stavební konstrukce	SPB	
		II.	III.
1	Požární stěny	REI 15 DP1	REI 30 DP1
	Požární stropy	REI 15 DP1	REI 30 DP1
2	Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropech	EW 15 DP3	EW 15 DP3
3	Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu nebo jeho částí	REW 15 DP1	REW 30 DP1
4	Nosné konstrukce střech	R 15 DP1	R 30 DP1
5	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu	R 15 DP1	R 30 DP1
6	Střešní plášť	bez požadavků	E 15 DP1

Stanovení počtu osob v objektu

Údaje z projektové dokumentace			Údaje z ČSN 73 0818 - tab. 1				
Specifikace prostoru	Plocha [m ²]	Počet osob dle PD	[m ² /os.]	Počet osob dle [m ² /os.]	Součinitel	Počet osob dle součinitele	Rozhodující počet osob (obsazenost)
4.NP							
N.04.01 - byt	101,4	4	20	5,070	1,5	6,0	6
N.0.02 - byt	78,9	3		3,944		4,5	5
N.04.03 - byt	102,1	4		5,103		6,0	6
N.04.04 - byt	83,3	3		4,167		4,5	5
N.04.05 - byt	78,6	3		3,929		4,5	5
N.04.06 - byt	78,6	3		3,929		4,5	5
N.04.07 - byt	146,7	6		7,337		9,0	9
N.04.08 - byt	78,6	3		3,929		4,5	5
N.04.09 - byt	78,6	3		3,929		4,5	5
N.04.10 - byt	101,4	4		5,070		6,0	6
3.NP							
N.03.01 - byt	101,4	4	20	5,07	1,5	6,0	6
N.03.02 - byt	78,9	3		3,94		4,5	5
N.03.03 - byt	102,1	4		5,10		6,0	6
N.03.04 - byt	83,3	3		4,17		4,5	5
N.03.05 - byt	78,6	3		3,93		4,5	5
N.03.06 - byt	78,6	3		3,93		4,5	5
N.03.07 - byt	146,7	6		7,34		9,0	9
N.03.08 - byt	78,6	3		3,93		4,5	5
N.03.09 - byt	78,6	3		3,93		4,5	5
N.03.10 - byt	101,4	4		5,07		6,0	6
2.NP							
N.02.01 - byt	101,4	4	20	5,07	1,5	6,0	6
N.02.02 - byt	78,9	3		3,94		4,5	5
N.02.03 - byt	105,0	4		5,25		6,0	6
N.02.04 - byt	83,3	3		4,17		4,5	5
N.02.05 - byt	78,6	3		3,93		4,5	5
N.02.06 - byt	78,6	3		3,93		4,5	5
N.02.07 - byt	146,7	6		7,34		9,0	9
N.02.08 - byt	78,6	3		3,93		4,5	5
N.02.09 - byt	78,6	3		3,93		4,5	5
N.02.10 - byt	101,4	4		5,07		6,0	6
1.NP							
N.01.01 - kavárna	161,7	-	1,4	115,50			116
N.01.02 - trafika	85,7	-	3	28,58			29
N.01.03 - komerce	83,6	-	3	27,85			28
N.01.04 - komerce	83,6	-	3	27,85			28
N.01.05 - komerce	146,9	-	3	48,95			49
1.PP							
P.01.03 - hromadná garáž	-	30	-	-	0,5	15,0	15

Vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností

Vymezení PNP a odstupových vzdáleností je zobrazeno ve výkresové části. Pro oblast, kde zasahují PNP do CHÚC bylo počítáno s kritickou hodnotou tepelného toku 10 kW/m². V ostatních POP se počítalo s hodnotou 18,5 kW/m².

Způsob zabezpečení stavby požární vodou

Požární hydrant je součástí vnitřního vodovodu, který je napojen stávající veřejnou vodovodní sítí v ulici Tyršova. Požární vodovod s hydranty je navržen pro možné riziko zamrznutí jako SUCHOVOD. V každém patře v instalační šachtě procházející na CHÚC - A (pavlače), potrubí DN125.

Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasicích přístrojů

Přenosné hasící přístroje

Počet a druh PHP je stanoven dle ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 v návaznosti na přílohu 4 vyhlášky č. 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

1.PP

P.01.01	- 1 ks PHP práškový s hasící schopností 21 A
P.01.02	- 1 ks PHP práškový s hasící schopností 21 A
P.01.03	- 3 ks PHP práškový s hasící schopností 183 B
P.01.04	- 1 ks PHP práškový s hasící schopností 21 A
P.01.05	- 1 ks PHP práškový s hasící schopností 21 A
P.01.06	- 1 ks PHP práškový s hasící schopností 21 A
P.01.07	- 1 ks PHP práškový s hasící schopností 21 A
P.01.08	- 1 ks PHP práškový s hasící schopností 21 A

1.NP

N.01.01	- 3 ks PHP práškový s hasící schopností 21 A
N.01.02	- 2 ks PHP práškový s hasící schopností 21 A
N.01.03	- 2 ks PHP práškový s hasící schopností 21 A
N.01.04	- 2 ks PHP práškový s hasící schopností 21 A
N.01.05	- 2 ks PHP práškový s hasící schopností 21 A
N.01.06	- 1 ks PHP práškový s hasící schopností 21 A
N.01.07	- 1 ks PHP práškový s hasící schopností 21 A

2.NP

A-P.01.01/N.04	- 3 ks PHP práškový s hasící schopností 21 A
----------------	--

3.NP

A-P.01.01/N.04	- 3 ks PHP práškový s hasící schopností 21 A
----------------	--

4.NP

A-P.01.01/N.04	- 3 ks PHP práškový s hasící schopností 21 A
----------------	--

- dle vyhlášky č. 23/2008 Sb., ve znění pozdějších předpisů se musí pro hlavní rozvaděč el. energie instalovat 1 PHP práškový s hasící schopností 21A

- přenosné hasící přístroje práškové budou umístěny na svislých stavebních konstrukcích tak, aby rukojeť přístroje byla do 1500 mm nad podlahou na přístupném a dobře viditelném místě

Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

V objektu se nacházejí vnější odběrná místa pro zásobování požární vodou (suchovod), která jsou umístěna v každém nadzemním podlaží (viz. D.1.3.1.g). Vnitřní odběrné místo se nachází v hromadné garáži. Mezi další protipožární zařízení navržené pro požární bezpečnost objektu se řadí přenosné hasící přístroje (viz. D.1.3.1.h). Objekt je vybaven zařízením autonomní detekce a signalizace odpovídající normě ČSN EN 14604 a podle vyhlášky 23/2008Sb. Garáže nejsou vybaveny EPS, platí tedy zákaz vjezdu pro vozy LPG.

Zhodnocení technických zařízení stavby

Zhodnocení technických zařízení stavby není součástí této práce. Bude požadována v další fázi projektu v dokumentaci zdolávání požáru, která bude předložena ke schválení hasičským záchranným sborem.

Stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné práce

Přístupové komunikace, nástupní plochy

Přístupovou komunikaci tvoří obousměrná silniční komunikace v ulici Nádražní a Tyršova. Parcela se nachází 1,6 km od stanice HZS. V rámci objektu se nenacházejí žádné požární vjezdy, ani průjezdy. Nástupní plochy nejsou požadovány.

Vnitřní zásahové cesty

Pro stavební objekt je navržena CHÚC A bez vzduchotechniky. další chráněné únikové cesty nejsou požadovány. Pro hašení požáru je objekt vybaven PHP (viz. D.1.3.1.h), požárním vodovodem (D.1.3.1.g).

Vnější zásahové cesty

Požární žebříky jsou umístěny na zastřešení pavlačí pro překonání výškového rozdílu atiky objektů. V objektu nejsou navrženy žádné požární lávky

Stanovení nejmenšího počtu únikových pruhů a jim odpovídající šířka	
---	--

Posouzení na schodišťovém rameni šířky 1,2 m

E = 86 *lidí* *s* = 1 *K*= 45

u =

E
×
s
K

=

86
×
1
45

= 1,9 → 2 *únikové pruhy* = 2 × 0,55 = 1,1 *m* Vyhovuje

Posouzení v kritickém místě u světlíků na pavlači – šířka = 0,565m

E = 11 *lidí* *s* = 1 *K*= 60

u =

E
×
s
K

=

11
×
1
60

= 0,183 → 1 *únikový pruh* = 1 × 0,55 = 0,55 *m* Vyhovuje

Hromadná garáž	
----------------	--

Ekonomické riziko

skutečný počet stání = 30

*N*_{max} = *N* × *x* × *y* × *z*

N = 190 *x* = 0,25 *y* = 1,0 *z* = 1,0

*N*_{max} = *N* × *x* × *y* × *z* = 190 × 0,25 × 1,0 × 1,0 = 47,5 ≥ *skutečný počet stání* = 30 Vyhovuje

Úniková cesta pro garáže

*l*_{*u*} = 28 *m* *v*_{*u*} = 30 *m/min* *K*_{*u*} = 40 *os/min* *s* = 1 *t*_{*u,max*} = 5 *min*

Požadovaný počet únikových pruhů

u =

E
×
s

k

u

(

t

u,max

s
x
−
0,75

l

u

)

=

15
×
1
40
(
5
−
0,75
×
28
)

= 0,087

Doba zakouření akumulární vrstvy

*t*_{*e*} = 1,25

h
s

p

1

= 1,25

2,75
1

= 2,073 *min*

Předpokládaná doba evakuace osob

*t*_{*u*} =

0,75

l

u

v

u

+

E
×
s

K

u

×

u

=

0,75
×
28
30

+

15
×
1
40
×
0,087

= 5 *min*

Posouzení

*t*_{*e*} ≤ *t*_{*u*} ≤ *t*_{*u,max*}

2,073 ≤ 5 ≤ 5 Vyhovuje

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

B.3.1 Napojovací místa technické infrastruktury

Na řešené parcele se nacházejí přípojky stávajících ojektů, které budou odstraněny v rámci výkopových prací. Veškeré nové přípojky objektu jsou napojené na veřejné síťe vedoucí v ulici Tyršova. Vodoměrná soustava je umístěna v Technické místnosti, která se nachází v úrovni 1.NP hromadné garáže. Čistící tvorka kanalizace se nachází v hromadných garážích u prostupu přes konstrukci. Přípojová skříň elektriky se nachází zapuštěná do fásaády v uluci Tyršova poblíž vjedu do Hromané garáže.

B.3.2 Připojovací rozměry, výkonnové kapacity a délky

Navržené přípojky odpovídají kapacitám a potřebám bytového domu.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

B.4.1 Popis dopravního řešení

Řešená parcela se nachází na nárožní parcele se stávající dopravní infrastrukturou, která je tvořena obousměrnými komunikacemi v ulicích Tyršova a Nádražní, s asfaltovým povrchem. Stávající chodníky budou rozšířeny a na části pozemku směrem k vlakovému nádraží vznikne i veřejný prostor malého náměstí.

B.4.2 Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Objekt bude napojen na obousměrnou komunikaci v ulici Tyršova vjezdem do podzemních garáží.

B.4.3 Doprava v klidu

Objekt disponuje podzemní garáží s parkovacím místem pro každou bytovou jednotku.

B.4.4 Pěší a cyklistické stezky

Parcela se nachází přímo u cyklistické stezky vedoucí mimo jiné i na nedaleký zámek Konopiště.

B.5 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANU

Životní prostředí bude chráněno především po celý čas výstavby. Novostavba nemá negativní vliv na životní prostředí, k jejímu zlepšení byly navrženy vegetační střechy jako náhrada za zastavěnou plochu.

B.6 OCHRANA OBYVATELSTVA

Celé staveniště nebude přístupné místním obyvatelům a bude ohranišeno bezpečnostním plotem ve stanovené vzdálenosti od stavební jámy.

B.7 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

B.7.1 Potřeby a spotřeby rozhodujících médií

Po dobu výstavby bude staveniště napojeno stavební vodovodní a elektrickou přípojkou na místní infrastrukturu v ulici Nádražní.

B.7.2 Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

V průběhu výstavby bude staveniště napojeno na obousměrnou silniční komunikaci v ulici Nádražní. Rovněž také bude napojen na technickou infrastrukturu v ulici Nádražní pro vodovodní a elektrickou staveništní přípojku.

B.7.3 Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Stavba se nachází v obydlené části města před železničním prostorem. Z tohoto důvodu budou doržovány požadavky an ochranu životního prostředí, především denní pracovní doba. Po dobu výstavby dochází k záboru části sousedního pozemku na východní straně a pěší komunikaci na severozápadním nároží.

B.7.4 Ochrana okolí staveniště a požadavky na demolici a kácení dřevin

Na parcele se nachází 3 stávající objekty určené k demolici, včetně skupinky stromů a křovin, které budou vykáceny a odstraněny.

B.7.5 Maximální zábory staveniště

Stavbou dojde k trvalému záboru plochy 1,55 m² na severním nároží budovy "A". Tento nepatrný zábor plochy města bude kompenzován novým veřejným prostranstvým "Malým Náměstím" o ploše kolem 300 m². K dočasnému záboru během realizace dojde na peším chodníku v ulici Nádražní a Tyršova, které nejsou nijak zvlášť frekventované a pěší dopravu tento dočasný zábor velmi neomezí. Vjezd na staveniště se nachází z obousměrné místní komunikace v ulici Nádražní

B.7.6 Produkce odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

U vjezdu na staveniště se bude nacházet kontejner na stavební odpad, který bude pravidelně vyvážen na místní skládku odpadu.

B.7.7 Bilance zemních prací

B.7.8 Ochrana životního prostředí při výstavbě

Ochrana ovzduší

Komunikace pro obsluhu staveniště bude opatřena betonovými silničními panely pro omezení prašnosti prostředí. Dále bude oplocení staveniště potaženo maskovací plachtou QUIPO pro mobilní plot (2000 x 3500).

Ochrana půdy, podzemních a povrchových vod

Všechny práce se škodlivými látkami bude prováděna na vymezených místech opatřených nepropustným podkladem. Škodlivé látky budou následně přesunuty do jímek a odvezeny ze staveniště. Pro ochranu spodních a povrchových vod je nutné brát zřetel zejména na práci se škodlivými látkami jako například s oleji, ředidly, nátěry, pohonnými hmotami apod. Všechny tyto procesy musí být prováděny na předem určeném místě s nepropustným podložím, odkud budou škodliviny odčerpány a následně odvezeny ze staveniště.

Ochrana zeleně na staveništi

Během výstavby se nebude na parcele nacházet žádná zeleň podléhající zvláštní ochranně.

Ochrana před hlukem vibracemi

Po celou dobu výstavby budou požívány pouze stroje, které vyhovují přípustné hladině akustického výkonu (emise hluku). Bude dodržován noční klid a v během dne dodržována maximální hladina hluku pod 65 dB. Práce budou probíhat od 7:00 do 19:00. V průběhu výstavby budou prováděny kontrolní měření hluku ze staveniště pro případné úpravy stavební činnosti.

Ochrana pozemních komunikací

Před výjezdem ze staveniště budou všechna stavební vozidla a stroje rádně mechanicky očištěny a opláchnuta tlakovou vodou. V případě znečištění pozemní komunikace po celou dobu výstavby, bude ihned ono znečištění odstraněno.

Ochrana kanalizace

Veškeré látky vypouštěné do veřejné kanalizace musí být před vpuštěním rádně očištěny v čističce odpadních vod a v lapačích tuku, především od ropných a olejových látek.

B.7.9 Návrh postupu výstavby

ID	SO	NÁZEV	STRUČNÝ POPIS	TECHNOLOGICKÉ ETAPY	KVS
1	SO 01	HRUBÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY	-	ZEMNÍ PRÁCE	odstranění náletové zeleně odstranění ornice - strojně
2	SO 02	ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA	objekt určený k demolici	DEMOLIČNÍ PRÁCE	
3	SO 03	GARÁŽ	objekt určený k demolici	DEMOLIČNÍ PRÁCE	
4	SO 04	TRAFIKA	objekt určený k demolici	DEMOLIČNÍ PRÁCE	
				ZEMNÍ PRÁCE	výkopové práce - hloubení stavební jámy - ŠTĚTOVÁ STĚNA vyhloubení rýh
				ZÁKLADOVÉ PRÁCE	základová vana - monolit ŽB hydroizolace
				HRUBÁ SPODNÍ STAVBA	Svislý systém - kombinovaný ŽB, monolit Vodorovný systém - ŽB, monolit Schodiště - žb, prefabrikované
				HRUBÁ VRCHNÍ STAVBA	Svislý systém- kombinovaný ŽB monolit + POROTHERM zděný Vodorovný systém - PTH strop tl. 290 mm Schodiště - ŽB, prefabrikované
5	SO 05	POLYFUNKČNÍ DŮM	pavlačový dům, 4 nadzemní podlaží, 1 podzemní podlaží	STŘECHA	plochá, vegetační, zateplená, svahovaná 5% plochá, nepochozí, nezateplená, svahovaná 5%
				HRUBÉ VNITŘNÍ KONSTRUKCE	výplňové zdivo -POROTHERM- zděný příčky - POROTHERM - zděný osazení oken tzb rozvody betonové mazaniny podlah osazení zárubní vápenné omítky
				DOKONČOVACÍ KONSTRUKCE	osazení dveří kompletace TZB - sanita, vodovodní baterie truhlářská kompletace výmalba položení čistých podlah
				ÚPRAVY POVRCHU	větranná fasáda: lícové zdivo, nosná KCE + větr. mezera, zateplení

6	SO 06	ZPEVNĚNÉ PLOCHY	úprava pěší komunikace kolem parcely	ZEMNÍ PRÁCE	vyrovnání plochy a svahování - strojně
				DOKONČOVACÍ KONSTRUKCE	osazení obrubníků pokládka dlažby
7	SO 07	PŘÍPOJKA KANALIZACE	napojení kanalizace na veřejný řád	ZEMNÍ PRÁCE	výkop - strojně - bagrem podsyp
				HRUBÁ SPODNÍ STAVBA	montáž potrubí montáž šachet ruční obsyp strojní zásyp
				DOKONČOVACÍ KONSTRUKCE	asfalt/dlažba
8	SO 08	PŘÍPOJKA VODOVODU	napojení vodovodu na veřejný řád	ZEMNÍ PRÁCE	výkop - strojně - bagrem podsyp
				HRUBÁ SPODNÍ STAVBA	montáž potrubí montáž šachet ruční obsyp strojní zásyp
				DOKONČOVACÍ KONSTRUKCE	asfalt/dlažba
9	SO 09	PŘÍPOJKA ELEKTŘINY	napojení elektřiny do veřejné sítě	ZEMNÍ PRÁCE	výkop - strojně - bagrem podsyp
				HRUBÁ SPODNÍ STAVBA	montáž potrubí montáž šachet ruční obsyp strojní zásyp
				DOKONČOVACÍ KONSTRUKCE	asfalt/dlažba
11	SO 11	MALÉ NÁMĚSTÍ	vymezení prostoru budou vzniká rohové náměstí jako místo nejen pro rezidenty, ale i pro krácení času při čekání na vlak, nebo autobus	ZEMNÍ PRÁCE	vyrovnání plochy - strojně
				DOKONČOVACÍ KONSTRUKCE	pokládka dlažby
12	SO 12	ČISTÉ TERÉNNÍ PRÁCE	vzhledová úprava prostranství	ZEMNÍ PRÁCE	výsadba zeleně

C

KOORDINAČNÍ SITUACE

C.1 KOORDINAČNÍ SITUACE






LEGENDA

STAV





-  stávající objekty
-  plocha stínce
-  plocha chodníku
-  plocha železnice
-  plocha vnitrobloku
-  plocha zeleně
-  stromy

hrance katastru nemovitostí


STAVAJÍCÍ IS

-  kanalizace
-  vodovod
-  plynovod
-  podzemní silnoproudé vedení do 1kN
-  nadzemní silnoproudé vedení do 1kN




DEMOLICE

-  objekty určené k demolici
-  původní plynovodní přípojka
-  původní přípojka silnoproudého vedení do 1kN
-  stromy určené k pokácení



NAVŘH

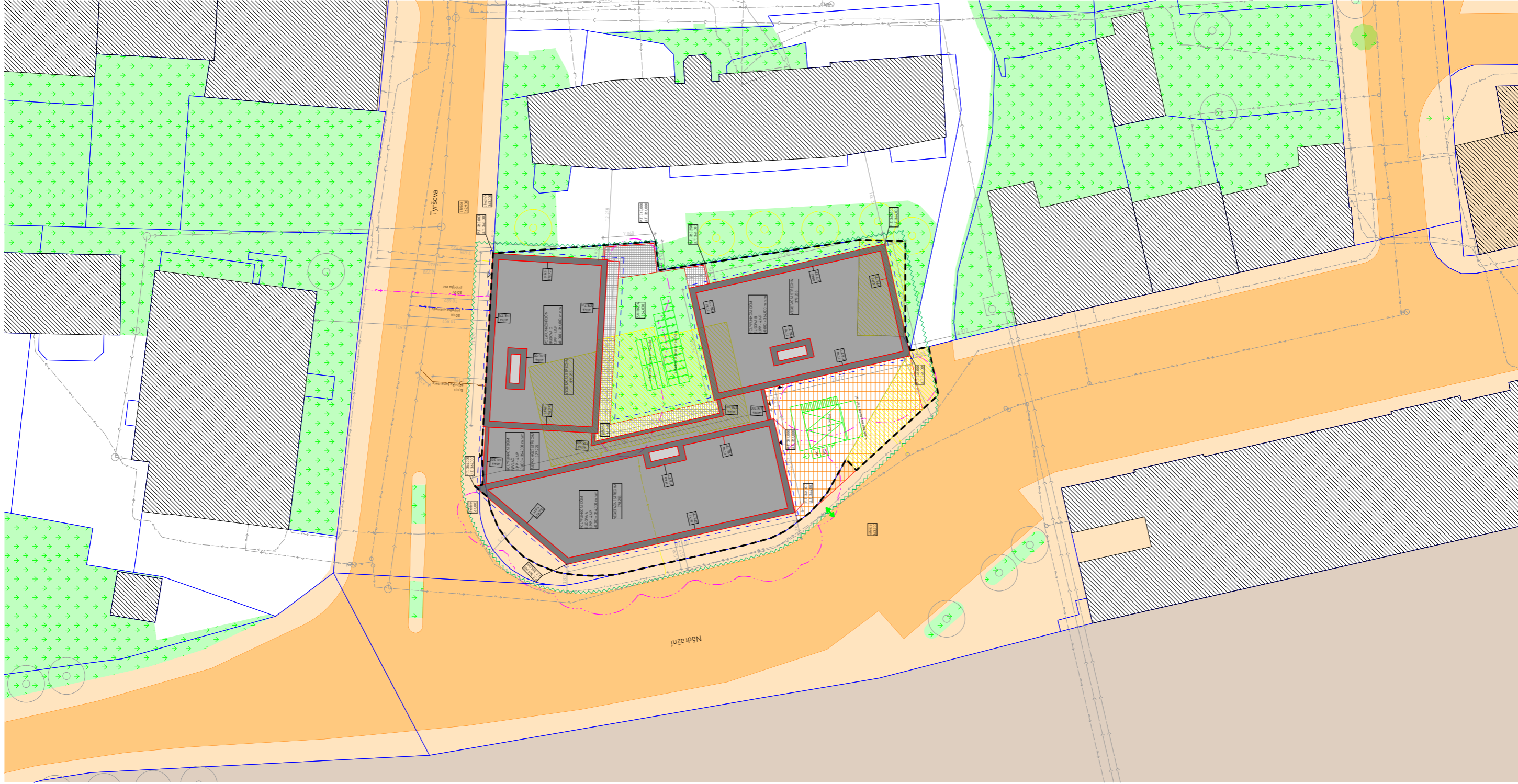
-  nový objekt - zastavěná plocha
-  nový objekt - terasa
-  nový objekt - malé náměstí
-  vstupy do objektu
-  navrhovaná výšková úroveň
-  zajištění stavební jámy - šišťovnice

NAVŘENÉ IS

-  navržena kanalizační přípojka
-  navržena vodovodní přípojka
-  navržena přípojka silnoproudého vedení do 1kN

OSTATNÍ

-  trvalý zábor staveniště
-  vjezd a vjezd ze staveniště



ČVUT
ČESKÉ VYSOKÉ
UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE

FAKULTA ARCHITEKTURY
KOMUNITNÍ BYDLENÍ
U NÁDRAŽÍ, BENEŠOV

umístění stavby
Nádražní, Tyršova
Benešov
±0,000 = 364 m n. m.
výpracoval
Marek Kociálek
vedoucí práce
prof. Ing. arch. Michal Kohout
dát

C. KOORDINAČNÍ SITUCE
konalant
doc. Ing. arch. David Tichý, Ph.D.
název výkresu
KOORDINAČNÍ SITUACE
st. výkresu
mřížko
C.1
1:250

D.1.1

ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST

D.1.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.1.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

- D.1.1.2.a Výkres základů
- D.1.1.2.b Půdorys 1.PP
- D.1.1.2.c Půdorys 1.NP
- D.1.1.2.d Půdorys 2.NP
- D.1.1.2.e Výkres střechy
- D.1.1.2.f Řez A-A'
- D.1.1.2.g Řez B-B'
- D.1.1.2.h Severní pohled
- D.1.1.2.i Jižní pohled
- D.1.1.2.j Východní pohled
- D.1.1.2.k Západní pohled
- D.1.1.2.l Detaily atik vegetační a nepochozí střechy
- D.1.1.2.m Detail ostění okno
- D.1.1.2.n Detail nadpraží a parapetu okna
- D.1.1.2.o Detail ostění dveří
- D.1.1.2.p Detail napojení LOP-TOP
- D.1.1.2.q Detail napojení LOP ke stropu
- D.1.1.2.r Detail soklu
- D.1.1.2.s Detail zpětného spoje hydroizolace u soklu
- D.1.1.2.t Detail hydroizolace spodní stavby - L spoj
- D.1.1.2.u Detail nároží TOP
- D.1.1.2.v Skladby obvodových plášťů
- D.1.1.2.w Skladby střech
- D.1.1.2.x Skladby podlah
- D.1.1.2.y Tabulka oken
- D.1.1.2.z Tabulka dveří
- D.1.1.2.aa Tabulka klempýřských konstrukcí
- D.1.1.2.ab Tabulka zámečnických konstrukcí

D.1.1.1

Technická zpráva

- D.1.2.1.a Účel objektu
- D.1.2.1.b Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční řešení
- D.1.2.1.c Kapacity, užitné plochy, obestavěný prostor, provozní řešení
- D.1.2.1.d Konstrukční a stavebně technické řešení
- D.1.2.1.e Tepelně-technické vlastnosti konstrukce
- D.1.2.1.f Vliv objektu na životní prostředí
- D.1.2.1.g Dopravní řešení
- D.1.2.1.h Dodržení obecných požadavků na výstavbu

D.1.1.1 Technická zpráva

D.1.1.1.a Účel objektu

Jedná se o polyfunkční dům s převážě bytovou funkcí, který se skládá ze 4 nadzemních podlaží a 1 podzemního podlaží. Stavba se nachází ve velmi zajímavé oblasti, neboť řešená parcela se nachází v blízkosti jak vlakového, tak i autobusového nádraží, což představuje velmi dobré spojení pro mladé lidi, kteří dojíždějí za prací (například do Prahy) a přitom chtějí bydlet v menším městě. Kromě této dostupnosti hromadné dopravy se město Benešov nachází rovněž na jednom velmi významném dopravním tahu (silnice E3) Praha-České Budějovice. Pro každou bytovou jednotku je k dispozici 1 parkovací místo v podzemní garáži. Konceptně se jedná o 3 budovy spojené v bytové části venkovní pavlačovou komunikací, která neslouží pouze jako komunikační prostor, ale také nabízí rezidentům prostory, na nichž se mohou potkávat, trávit zde společně volný čas, k čemuž slouží rovněž i polosoukromý vnitroblok a společenská místnost.

D.1.1.1.b Architektonické, materiálové, dispoziční řešení

Bytové jednotky jsou řešeny jako startovací bydlení pro nové obyvatele města Benešov. Obytnou část tvoří 3 nadzemní podlaží (2.-4. NP) tří budov spojených venkovní pavlačovou komunikací a se společným suterénem. V parteru stavby se nachází kavárna, nová trafika, která nahradí objekt určený k demolici, 3 pronajímatelné komerční plochy a společné vybavení rezidentů. V suterénu se nacvhází hromadná garáž, která disponuje 30 parkovacími místy, dále sklepní kóje, sklady, dílna a technická místnost pro tepelné čerpadlo. Obvodový plášť budovy je navržen jako sendvičová konstrukce s profvětrávanou mezerou tl. 40 mm. Nosnou část sendviče tvoří ŽB, nebo zdivo z cihel POROTHERM 30 AKU SYM. Vnější část obvodového pláště vytváří lícové zdivo TERCA KLINKER NF tmavě červené barvy. Materiálově se v exteriéru stavby snoubí lícové cihelné zdivo s betonovými prvky a ocelovými, pozinkovanými doplň, jako jsou široké profily vertikálně lemující fasádu pavlače na západní a severní straně (směrem do ulice), nebo zámečnické konstrukce zábradlí. Střechy jednotlivých budov jsou navrženy jako vegetační pro zlepšení klimatických podmínek. Tvar budovy vychází jednak ze stávajících uličních čar a zároveň vytváří přirozené nároží ulice, které je v současném stavu nekonceptně zastavěno. Při návrhu jsem využil rozšiřujícího se pozemku a vytvořil zde nový veřejný prostor v blízkosti autobusového a vlakového nádraží, do něž se otevírá kavárna i trafika a poskytuje tak příjemné prostředí veřejnosti pro krácení času při čekání na hromadnou dopravu. Pro rezidenty je uvnitř vlastního polosoukromého objektu vytvořeno pár zákoutí pro trávení volných chvil v soukromí, nebo spolu s ostatními nájemníky a přispívá tak k vlastnímu životu společenství, tedy napomáhá k vytváření komunity.

D.1.1.1.c Kapacity, užitné plochy, obestavěný prostor, provozní řešení

Řešená nárožní parcela se skládá z původních 3 parcel, na kterých stojí administrativní budova, soukromá garáž a stará trafika. Tyto původní objekty jsou v rámci této práce určeny k demolici. Na jižní straně parcely se nachází obousměrná komunikace v ulici Nádražní, za níž se nachází železniční prostor. Severní ulice - Tyršova vede přímo k náměstí města. Z této ulice je navržen vjezd do hromadné podzemní garáže určené pro rezidenty. Vstupy do rezidenční části se nalézají na jižní a severní straně. Vstupuje se do polosoukromého vnitrobloku, kde se v komunikační části nacházejí 2 schodiště a jeden výtah, který vede až do suterénu. Komunikace tvoří otevřená pavlač, která spojuje všechny 3 nadzemní části. Pro rezidenty je v podzemní garáži k dispozi 1 parkovací místo pro bytovou jednoku. Komerční prostory mají samostatné, jednotlivé vstupy a od rezidenční části jsou zcela odděleny.

Plocha pozemku: 2 217 m ²
Zastavěná plocha: 1 457 m ²
Užitková plocha: 5 250 m ²
Obestavěný prostor: 23 460 m ³
Plocha staveniště: 2 537 m ²
Nadmořská výška: 364 m n. m

D.1.1.1.d Konstrukční a stavěbně technické řešení

Základové konstrukce
Pro vysokou hladinu podzemní vody, která se nachází 2 m pod úrovní terénu, je navržena ŽB vana s povlakovou izolací z PVC fólií. Do stavební jámy bude proveden slabě podkladní beton tl. 100 mm, zesílený v místě nostých konstrukcí na 250 mm. Pro větší ochranu hydroizolace před protržením bude hydroizolační vrstva zalita ochrannou betonovou vrstvou tl. 150 mm, na kterou bude již kladena základová deska tl. 800mm. Stěna ŽB vany je navržena o tl. 300 mm.

Zajištění stavební jámy

Velká část podzemního podlaží se nachází pod hladinou podzemní vody. Z tohoto důvodu bude stavební jáma zajištěna po obvodu spodní stavby, s rozšířením o 0,6 m pro pracovní prostor, štětovými stěnami, které budou do zasypání spodní stavby zaražené do terénu. podzemní voda bude odčerpána lokálními čerpadly.

Hydroizolace spodní stavby
Hydroizolace je navržena z PVC fóliíí FATRAFOL. Na podkladní beton a ochrannou přízdívku bude provedena izolace zevnitř objektu (v místě napojení svíslé a vodorovné konstrukce napojení pomocí L spoje) a poté pod soklouvou částí bude pomocí zpětného spoje vyvedena hyroizolace na tepelnou EPS izolaci, která nahradí ochrannou přízdívku. Po zpětném spoji již provádění izolace z vně objektu.

Svíslé a vodorovné nosné konstrukce

V 1. podzemním a 1. nadzemním podlaží se jedná o ŽB nosné konstrukce. V parteru se nacházejí příčné stěnové nosníky, které umožňují provedení bezprůvlakového stropu v podzemním podlaží. Veškeré nosné stěny mají tloušťku 300 mm, stropní ŽB konstrukce tl. 250 mm. V obytné části (2.-4.NP) byl navržen pro lepší akustickou a tepelnou pohdu rezidentů zděný systém PORO-THERM, který doplňuje ŽB pavlač, jejíž zatížení přenášejí mimo podpory také stěnové nosníky, které ji lemují. Svíslé nosné prvky zde tvoří tvárnice POROTHERM 30 AKU SYM, na které je kladen strop POROTHERM tl. 290 mm, který tvoří POT nosníky a keramické vložky MIAKO.

ŽB konstrukce
Nacházejí se především v suterénu a parteru, kde se jedná o ŽB stěny, vyztužené stěnové nosníky, sloupy a desky. V dalších podlažích se jedná pouze o stropní desky pavlace a prvky, které podporují a přenášejí zatížení do celé konstrukce(sloupy, obrácené nosníky).

Zděnné konstrukce
Tvoří převážnou část bytové části. Jedná se o nosné zdivo POROTHERM 30 AKU SYM, dále příčky POROTHERM 11,5 AKU A PORO-THERM 8. Instalační přízdívky jsou vyzděny z tvárníc YTONG tl. 100 a 150 mm. Malty a omítky specifikovány podle výrobců.

Schodiště
Veškerá schodiště v objektu se skládají z ŽB prefabrikátů. Jedná se o dvouramenné schodiště, rozdělené na nástupní rameno, výstupní rameno a mezipodestu, která je kotvena buď do betonu, nebo do kapes ve zdivu pomocí ocelových trnů. Další schodiště objektu je jednoramenné s mezipodestou, které je vykonzolované do obvodová stěny budovy C. Třetí schodiště je navrženo pouze jako vedlejší a to ve tvaru L vedoucí pouze z hromadných garáží ven do vnitrobloku v parteru.

Podlahy
Jedná se o těžké plovoucí podlahys různou nášlapnou vrstvou tl. 150 mm. Dřevěná podlaha

Umístěná do bytové části v obytných místnostech, kde není vystavena velké vlhkosti, či mechanickému poškození (ložnice, obytné místnosti, pokoje). Na stropní konstrukci je kladena tuhá tepelně izolační akustická deska ROCKWOOL STEPROCK HD4F tl. 40 mm, která se oddělí od dalších vrtev separační fólií, na kterou je umístěna systémová deska pro podlahové vytápění tl. 58 mm. Takto připravená skladba je zalita anhidritovou roznášecí vrsvou tl. 35 mm, na níž se pomocí elastického lepidla kotví dřevěnné třívrstvé parkety.

Keramická podlaha

Navrhnuta pro bytovou část, kde je podlaha vystavena buď vysoké vlhkosti, nebo mechanickému poškození (koupelna, wc, kuchyň, zádveří, prádelna). Na stropní konstrukci je kladena tuhá tepelně izolační akustická deska ROCKWOOL STEPROCK HD4F tl. 40 mm, která se oddělí od dalších vrtev separační fólií, na kterou je umístěna systémová deska pro podlahové vytápění tl. 58 mm. Takto připravená skladba je zalita anhidritovou roznášecí vrsvou tl. 35 mm. Ta je ošetřena penetračním nátěrem na který se již lepí keramické obklady RAKO.

Epoxidová oblaha

Je navržená pro nebytové části, jako obslužné komunikace, společné prostory rezidentů, suterén a komerci. Na stropní konstrukci je kladena tuhá tepelně izolační akustická deska ROCKWOOL STEPROCK HD4F tl. 60 mm. Ta je oddělena separačnífólií a zalita betonovou mazaninou tl. 80 mm vyztuženou kari sítí 150x150x6 mm. Poté je provedena epoxidová stěrka tl. 10 mm.

Střechy
Jednotlivé budovy zastřešují jednoplášťové vegetační střechy s PVC hydroizolací FATRAFOL. Spojující část budov zastřešuje nepochůzí jednoplášťová střecha s PVC hydroizolací FATRAFOL. Dále je zastřešaná rozšířená část suterénu pochozí střechou s PVC hydroizolací a nášlapnou vrstvou z epoxidové stěrky.

Výplně otvorů
Okna
Všechna okna jsou navržena jako hliníková CHÜCO AWS 75.SI+ s tepelně izolačním trojsklem. Okna jsou jak otevíravá, posuvná, tak s pevným zasklením. Některá okna jsou navžená jako protipožární.

Dveře
Vstupní dveře jsou navženy jako hliníkové SCHÜCO ADS 75 SIMPLY SMART. Interiérové dveře jsou v nadzemních částech s obložkovou zárubní. Do suterénu jsou navrženy dveře HORMANN HZ s ocelovou zárubní. Pro vjezd do garáže slouží rolovací garářová vrata firmy HORMANN

Omítky
Omítky jsou navrženy jako vnitřní povrchová úprava stěn a stropů v bytové části a to z vápenocementové omítky. V parteru je omítán SDK podhled rovněž vápenocementovou omítkou.

Klempířské konstrukce
Jedná se o poplastované plechy tl. 1,25 mm pro atikový plech, prvky detailů hydroizolace, Dojezd výtahové šachty je oplechován plechem z titanzinku.

Zámečnické konstrukce
V rámci projektu jsou navrženy schodišťová zábradlí z ocelových prvků, které jsou ošetřeny žárovým pozinkováním.

Dilatace

Dilatace mezi pavlačí a jednotlivými budovami je řešena z EPS stlačitelné izolace. Prefabrikovaná schodiště jsou oddílatovány systémem SCHÖCK.

D.1.1.1.e Tepelně-technické vlastnosti konstrukce

Obvodová konstrukce má tloušťku 650 mm a tvoří jí nosná konstrukce tvořená v parteru železobetonem a v bytové části zdívkem POROTHERM 30 AKU SYM. Tepelná izolace je navržena z kamenné vlny ROCKWOOL VENTI MAX tl. 180 mm a je oddělená od líčového zdiva TERCA KLINKER NF tl. 150 mm vzduchovou mezerou tl. 40 mm. Tepelná ztráta obvodového pláště je 13,7 kW. Pomocí zjednodušeného výpočtu tzb-info zelená úsporám vyšel energetický štítek budovy B.

D.1.1.1.f Vliv objektu na životní prostředí

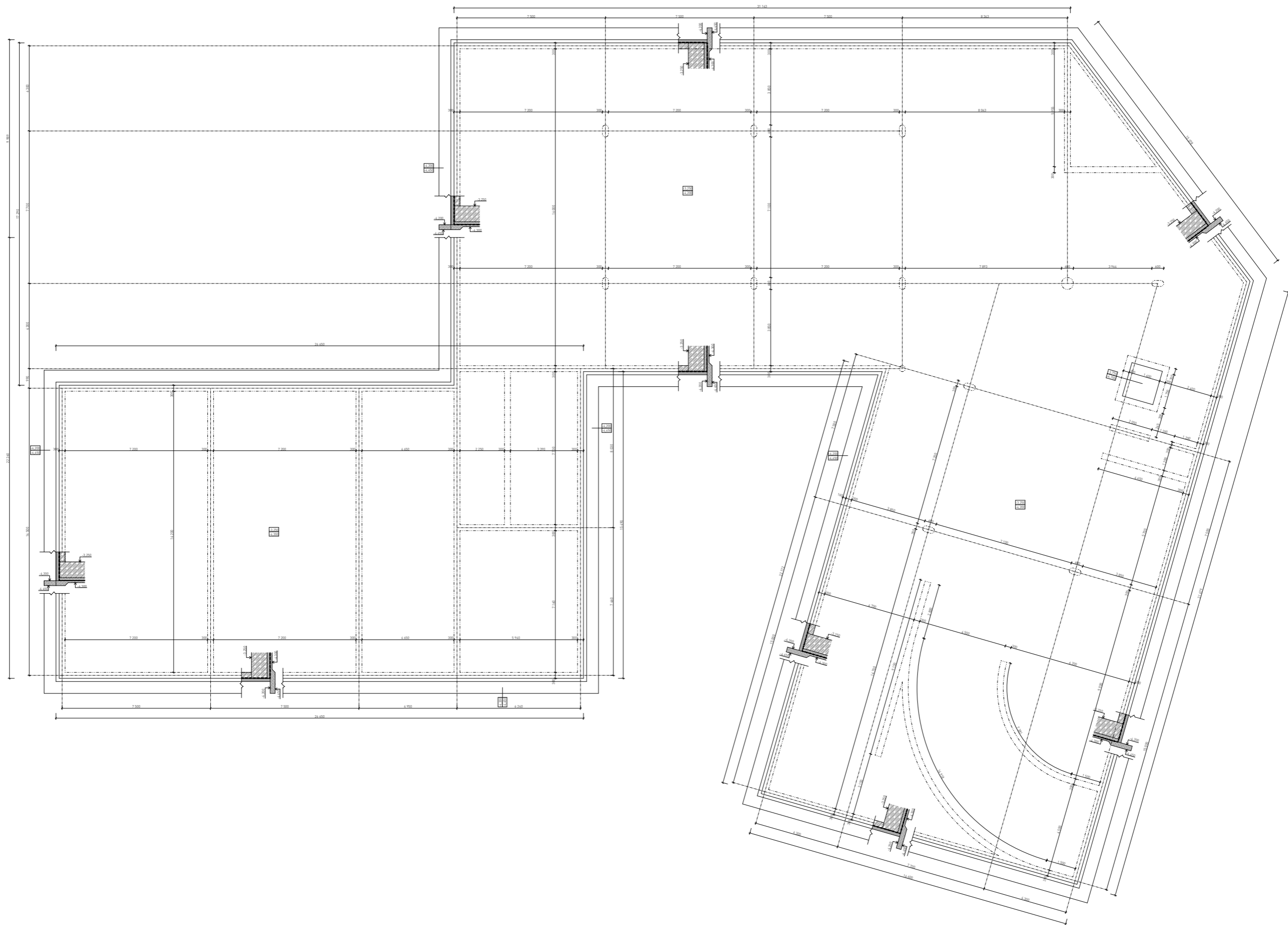
Životní prostředí bude chráněno především po celý čas výstavby. Novostavba nemá negativní vliv na životní prostředí, k jejímu zlepšení byly navrženy vegetační střechy jako náhrada za zastavěnou plochu.

D.1.1.1.g Dopravní řešení

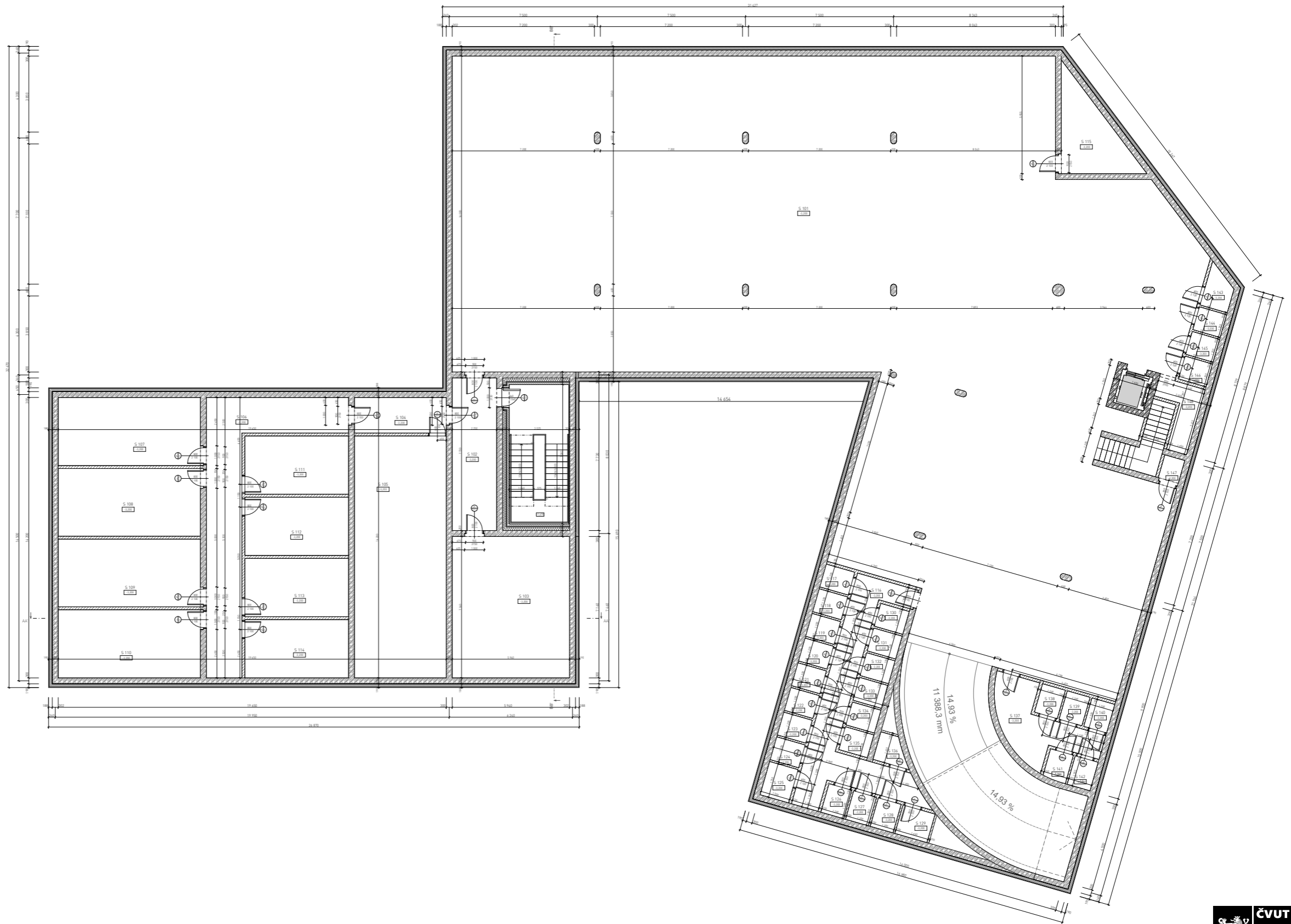
Budova se nachází na nároží dvou obousměrných komunikací a to ulic Nádražní a Tyršova. Z Tyršovi ulice je navržen vjezd do podzemní garáže. Po čas výstavby bude vjezd na staveniště z ulice Nádražní.

D.1.1.1.h Dodržení obecných požadavků na výstavbu

Staveniště je po celou dobu výstavby rozšířeno za východní hranici pozemku. Staveniště bude ohraničeno cca 1,5 m od stavební jámy staveništním plotem QUIPO vysokým 2 m. Dílce plotu budou zasunuty do betonových patek QUIPO. Celková plocha staveniště činní 2 537 m². Během stavby bude vjezd pro staveništní dopravu z ulice Nádražní. U vjezdu bude umístěno také buněkoviště, jehož součástí je také kontejner na odpad ze staveniště a staveništní vodovodní a elektrické přípojky, které budou napojeny na veřejnou síť v ulici Nádražní. Doprava betonu na stavbu bude zajištěna z betonárny CEMEX vzdálené 3,3 km od staveniště.



TABULKA MÍSTNOSTÍ 1.PP						
OZN	NÁZEV	PLOCHA [m ²]	NÁŠLAPNÁ VRSTVA	POVRCHOVÁ ÚPRAVA STROPU	POVRCHOVÁ ÚPRAVA ZDI	POZNÁMKA
S 101	HŘÍMADNÁ GARŽ	816,64	Epoxidová sítka	Beton pohledový	Beton pohledový	Soklová lišta
S 102	CHODBA	17,49	Epoxidová sítka	Beton pohledový	Beton pohledový	Soklová lišta
S 103	TECHNICKÁ MÍSTNOST	42,07	Epoxidová sítka	Beton pohledový	Beton pohledový	Soklová lišta
S 104	CHODBA	8,51	Epoxidová sítka	Beton pohledový	Beton pohledový	Soklová lišta
S 105	OKNA	58,78	Epoxidová sítka	Beton pohledový	Beton pohledový	Soklová lišta
S 106	CHODBA	24,42	Epoxidová sítka	Beton pohledový	Beton pohledový	Soklová lišta
S 107	SKLEPNÍ KÓJE	24,78	Epoxidová sítka	Beton pohledový	Beton pohledový	Soklová lišta
S 108	SKLEPNÍ KÓJE	24,80	Epoxidová sítka	Beton pohledový	Beton pohledový	Soklová lišta
S 109	SKLEPNÍ KÓJE	24,80	Epoxidová sítka	Beton pohledový	Beton pohledový	Soklová lišta
S 110	SKLEPNÍ KÓJE	24,78	Epoxidová sítka	Beton pohledový	Beton pohledový	Soklová lišta
S 111	SKLEPNÍ KÓJE	19,47	Epoxidová sítka	Beton pohledový	Beton pohledový	Soklová lišta
S 112	SKLEPNÍ KÓJE	19,47	Epoxidová sítka	Beton pohledový	Beton pohledový	Soklová lišta
S 113	SKLEPNÍ KÓJE	15,47	Epoxidová sítka	Beton pohledový	Beton pohledový	Soklová lišta
S 114	SKLEPNÍ KÓJE	15,47	Epoxidová sítka	Beton pohledový	Beton pohledový	Soklová lišta
S 115	STŘEDOVNÁ VĚT	12,42	Epoxidová sítka	Beton pohledový	Beton pohledový	Soklová lišta
S 116	CHODBA	29,73	Epoxidová sítka	Beton pohledový	Beton pohledový	Soklová lišta
S 117	SKLEPNÍ KÓJE	1,80	Epoxidová sítka	Beton pohledový	Beton pohledový	Soklová lišta
S 118	SKLEPNÍ KÓJE	1,80	Epoxidová sítka	Beton pohledový	Beton pohledový	Soklová lišta
S 119	SKLEPNÍ KÓJE	1,80	Epoxidová sítka	Beton pohledový	Beton pohledový	Soklová lišta
S 120	SKLEPNÍ KÓJE	1,80	Epoxidová sítka	Beton pohledový	Beton pohledový	Soklová lišta
S 121	SKLEPNÍ KÓJE	1,80	Epoxidová sítka	Beton pohledový	Beton pohledový	Soklová lišta
S 122	SKLEPNÍ KÓJE	1,80	Epoxidová sítka	Beton pohledový	Beton pohledový	Soklová lišta
S 123	SKLEPNÍ KÓJE	1,80	Epoxidová sítka	Beton pohledový	Beton pohledový	Soklová lišta
S 124	SKLEPNÍ KÓJE	1,80	Epoxidová sítka	Beton pohledový	Beton pohledový	Soklová lišta
S 125	SKLEPNÍ KÓJE	1,80	Epoxidová sítka	Beton pohledový	Beton pohledový	Soklová lišta
S 126	SKLEPNÍ KÓJE	1,80	Epoxidová sítka	Beton pohledový	Beton pohledový	Soklová lišta
S 127	SKLEPNÍ KÓJE	1,80	Epoxidová sítka	Beton pohledový	Beton pohledový	Soklová lišta
S 128	SKLEPNÍ KÓJE	1,80	Epoxidová sítka	Beton pohledový	Beton pohledový	Soklová lišta
S 129	SKLEPNÍ KÓJE	2,53	Epoxidová sítka	Beton pohledový	Beton pohledový	Soklová lišta
S 130	SKLEPNÍ KÓJE	1,80	Epoxidová sítka	Beton pohledový	Beton pohledový	Soklová lišta
S 131	SKLEPNÍ KÓJE	1,80	Epoxidová sítka	Beton pohledový	Beton pohledový	Soklová lišta
S 132	SKLEPNÍ KÓJE	1,80	Epoxidová sítka	Beton pohledový	Beton pohledový	Soklová lišta
S 133	SKLEPNÍ KÓJE	1,80	Epoxidová sítka	Beton pohledový	Beton pohledový	Soklová lišta
S 134	SKLEPNÍ KÓJE	1,80	Epoxidová sítka	Beton pohledový	Beton pohledový	Soklová lišta
S 135	SKLEPNÍ KÓJE	1,80	Epoxidová sítka	Beton pohledový	Beton pohledový	Soklová lišta
S 136	SKLEPNÍ KÓJE	1,01	Epoxidová sítka	Beton pohledový	Beton pohledový	Soklová lišta
S 137	CHODBA	12,44	Epoxidová sítka	Beton pohledový	Beton pohledový	Soklová lišta
S 138	SKLEPNÍ KÓJE	1,72	Epoxidová sítka	Beton pohledový	Beton pohledový	Soklová lišta
S 139	SKLEPNÍ KÓJE	1,80	Epoxidová sítka	Beton pohledový	Beton pohledový	Soklová lišta
S 140	SKLEPNÍ KÓJE	1,80	Epoxidová sítka	Beton pohledový	Beton pohledový	Soklová lišta
S 141	SKLEPNÍ KÓJE	1,74	Epoxidová sítka	Beton pohledový	Beton pohledový	Soklová lišta
S 142	SKLEPNÍ KÓJE	1,80	Epoxidová sítka	Beton pohledový	Beton pohledový	Soklová lišta
S 143	SKLEPNÍ KÓJE	2,45	Epoxidová sítka	Beton pohledový	Beton pohledový	Soklová lišta
S 144	SKLEPNÍ KÓJE	1,72	Epoxidová sítka	Beton pohledový	Beton pohledový	Soklová lišta
S 145	SKLEPNÍ KÓJE	1,72	Epoxidová sítka	Beton pohledový	Beton pohledový	Soklová lišta
S 146	SKLEPNÍ KÓJE	1,72	Epoxidová sítka	Beton pohledový	Beton pohledový	Soklová lišta
S 147	SKLEPNÍ KÓJE	1,45	Epoxidová sítka	Beton pohledový	Beton pohledový	Soklová lišta
S 148	SKLAD	5,09	Epoxidová sítka	Beton pohledový	Beton pohledový	Soklová lišta



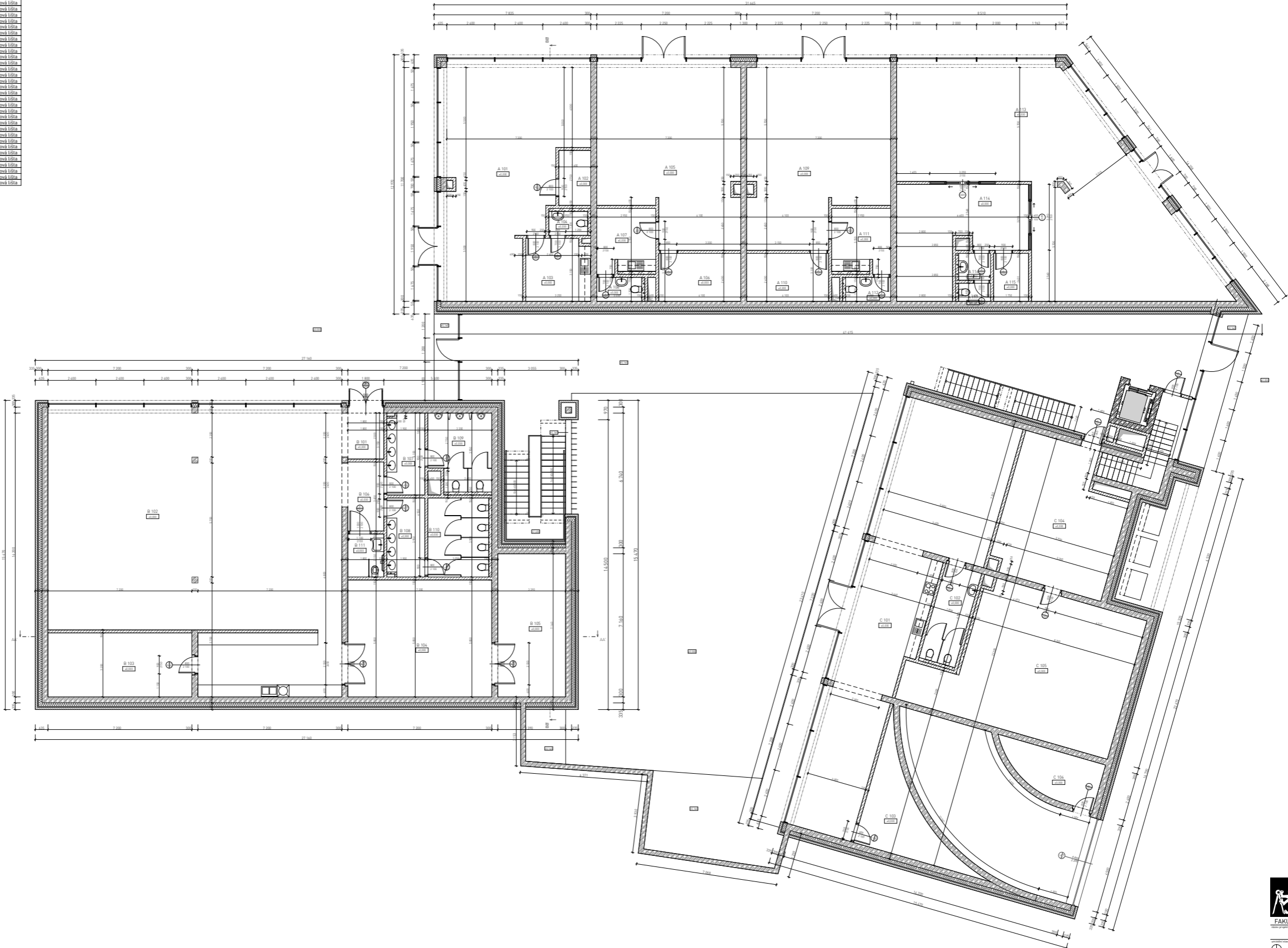
LEGENDA MATERIÁLŮ

-  Železobeton
-  Prостý beton
-  Instalace příložky YTONG 100, 150 mm
-  Tepelná izolace z kamenné vlny ROCKWOOL VENTI MAX 180 mm
-  Lícové zdivo TERCA KLINKER NF 115 mm
-  Pflážíka 290x145x5 150 mm

TABULKA MÍSTNOSTÍ I NP						
OZN	NÁZEV	PLOCHA [m ²]	POVRCHOVÉ ÚPRAVY			POZNÁMKA
			NÁŠLAPNÁ VRSTVA	POVRCHOVÁ ÚPRAVA STROPU	POVRCHOVÁ ÚPRAVA ZDI	
A 101	TRAFIKA	72,89	Epoxidová sítka	Omitany SDK podhled	Beton pohledový	Soklová lišta
A 102	SKLAD	4,46	Epoxidová sítka	Omitany SDK podhled	Beton pohledový	Soklová lišta
A 103	KUCHYŇKA	7,49	Epoxidová sítka	Omitany SDK podhled	Beton pohledový	Soklová lišta
A 104	WC	7,34	Epoxidová sítka	Omitany SDK podhled	Beton pohledový	Soklová lišta
A 105	PRODEJNA	61,31	Epoxidová sítka	Omitany SDK podhled	Beton pohledový	Soklová lišta
A 106	SKLAD	7,65	Epoxidová sítka	Omitany SDK podhled	Beton pohledový	Soklová lišta
A 107	KUCHYŇKA	7,32	Epoxidová sítka	Omitany SDK podhled	Beton pohledový	Soklová lišta
A 108	WC	7,78	Epoxidová sítka	Omitany SDK podhled	Beton pohledový	Soklová lišta
A 109	PRODEJNA	61,53	Epoxidová sítka	Omitany SDK podhled	Beton pohledový	Soklová lišta
A 110	SKLAD	9,84	Epoxidová sítka	Omitany SDK podhled	Beton pohledový	Soklová lišta
A 111	KUCHYŇKA	7,77	Epoxidová sítka	Omitany SDK podhled	Beton pohledový	Soklová lišta
A 112	WC	7,70	Epoxidová sítka	Omitany SDK podhled	Beton pohledový	Soklová lišta
A 113	PRODEJNA	115,27	Epoxidová sítka	Omitany SDK podhled	Beton pohledový	Soklová lišta
A 114	STĚŇ	28,14	Epoxidová sítka	Omitany SDK podhled	Beton pohledový	Soklová lišta
A 115	SKLAD	4,44	Epoxidová sítka	Omitany SDK podhled	Beton pohledový	Soklová lišta
A 116	UMYVÁRNA	7,03	Epoxidová sítka	Omitany SDK podhled	Beton pohledový	Soklová lišta
A 117	WC	1,94	Epoxidová sítka	Omitany SDK podhled	Beton pohledový	Soklová lišta
B 101	VSTUP	5,00	Epoxidová sítka	Omitany SDK podhled	Beton pohledový	Soklová lišta
B 102	KANALNA	150,72	Epoxidová sítka	Omitany SDK podhled	Beton pohledový	Soklová lišta
B 103	SKLAD	22,72	Epoxidová sítka	Omitany SDK podhled	Beton pohledový	Soklová lišta
B 104	PŘÍPRAVŮVNA	42,42	Epoxidová sítka	Omitany SDK podhled	Beton pohledový	Soklová lišta
B 105	SKLAD	24,40	Epoxidová sítka	Omitany SDK podhled	Beton pohledový	Soklová lišta
B 106	CHODBA	8,71	Epoxidová sítka	Omitany SDK podhled	Beton pohledový	Soklová lišta
B 107	UMYVÁRNA PÁNÍ	7,64	Epoxidová sítka	Omitany SDK podhled	Beton pohledový	Soklová lišta
B 108	UMYVÁRNA DAMY	7,98	Epoxidová sítka	Omitany SDK podhled	Beton pohledový	Soklová lišta
B 109	WC PÁNÍ	11,48	Epoxidová sítka	Omitany SDK podhled	Beton pohledový	Soklová lišta
B 110	WC DAMY	12,03	Epoxidová sítka	Omitany SDK podhled	Beton pohledový	Soklová lišta
B 111	WC INVALIDE	9,87	Epoxidová sítka	Omitany SDK podhled	Beton pohledový	Soklová lišta
C 101	SPOLEČENSKÁ MÍSTNOST	97,92	Epoxidová sítka	Omitany SDK podhled	Beton pohledový	Soklová lišta
C 102	WC	7,26	Epoxidová sítka	Omitany SDK podhled	Beton pohledový	Soklová lišta
C 103	SKLAD	16,14	Epoxidová sítka	Omitany SDK podhled	Beton pohledový	Soklová lišta
C 104	KODĚKARNA	20,25	Epoxidová sítka	Omitany SDK podhled	Beton pohledový	Soklová lišta
C 105	KOLARNA	64,97	Epoxidová sítka	Omitany SDK podhled	Beton pohledový	Soklová lišta
C 106	TECHNICKÁ MÍSTNOST	10,59	Epoxidová sítka	Omitany SDK podhled	Beton pohledový	Soklová lišta

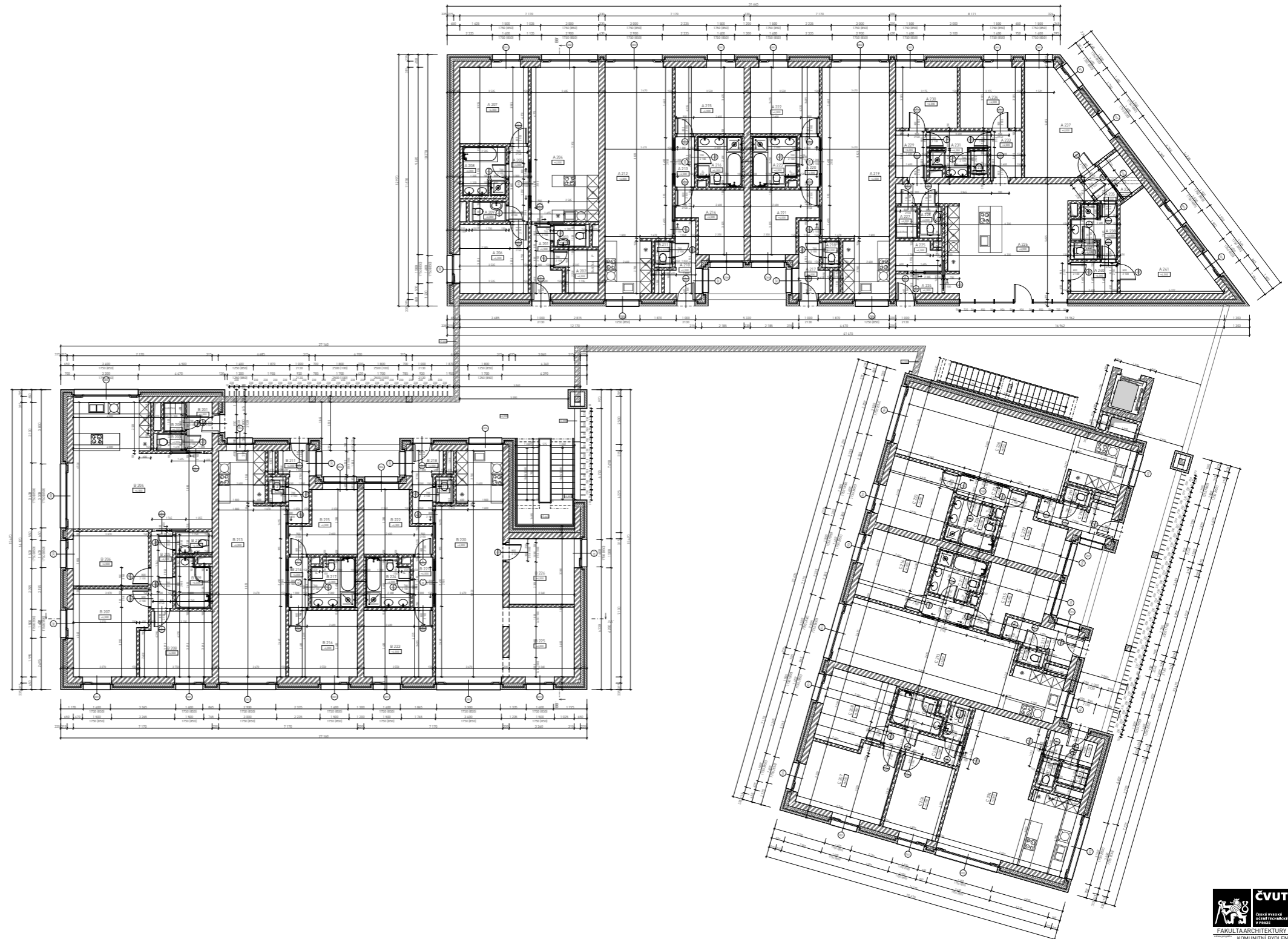
LEGENDA MATERIÁLŮ

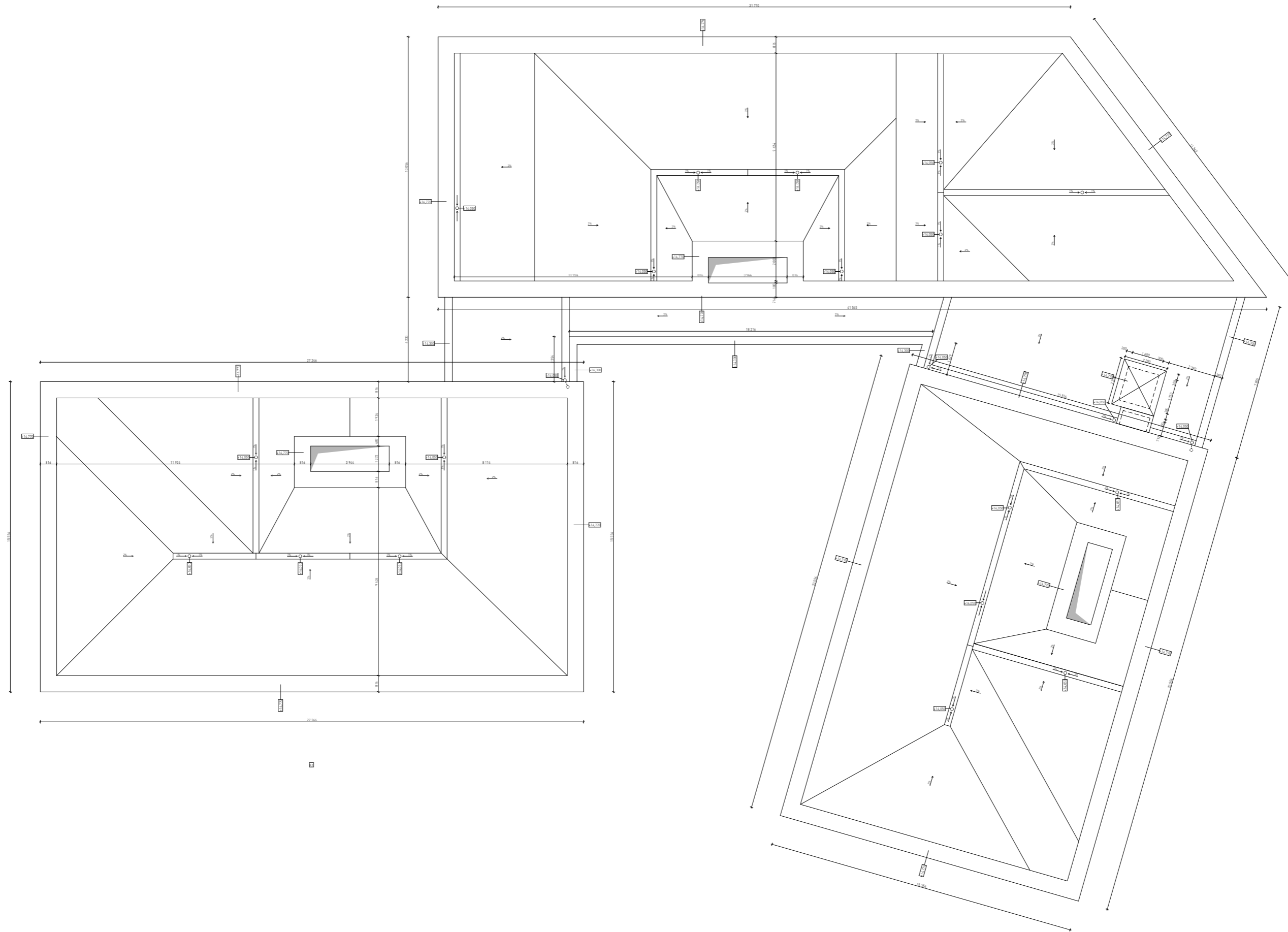
-  Železobeton
-  Průstý beton
-  Instalační příložky YTONG 100, 150 mm
-  Tepelná izolace z kamenné vlny ROCKWOOL VENTI MAX 180 mm
-  Lícové zdivo TERCA KLINKER NF 115 mm
-  Šířková ocel vličená za tepla 250x20 mm

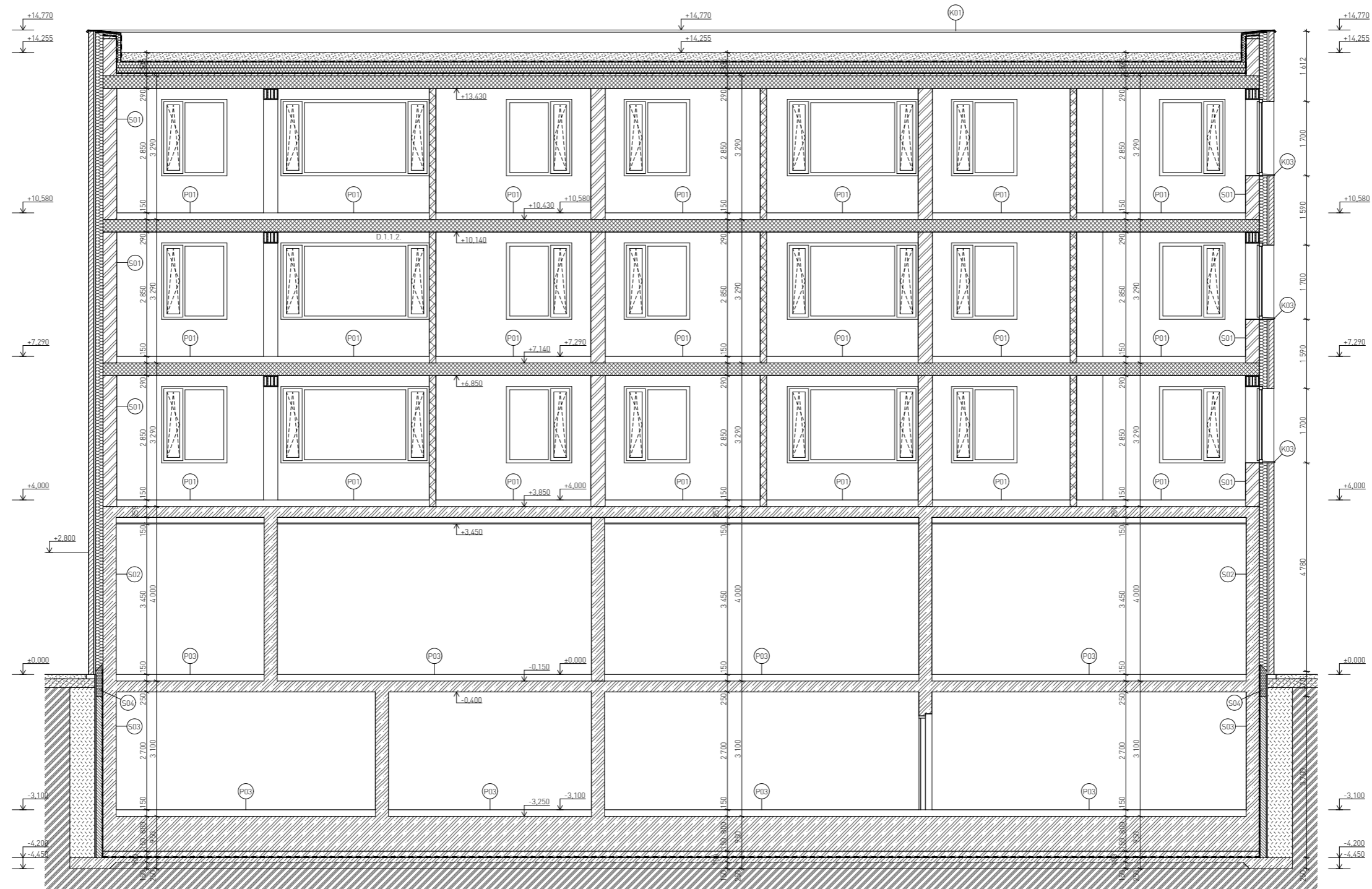


TABULKA MÍSTNOSTÍ Z ÁP					
OZN	NÁZEV	PLOCHA [m ²]	POVRCHOVÉ ÚPRÁVY	POZNÁMKA	
			NAŠLAPNÁ VRSTVA	POVRCHOVÁ ÚPRAVA STROPU	POVRCHOVÁ ÚPRAVA ZDI
A 201	ŘADYŘÍ	4,58	Keramická dlažba	Omítka	Keramický zásek
B 202	PŘEDKLENÁ	4,44	Keramická dlažba	Omítka	Keramický obklad do výšky 2000 mm
A 203	KBC	1,84	Keramická dlažba	Omítka	Keramický obklad do výšky 2000 mm
A 204	ŘADYŘÍ	2,29	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta / Keramický zásek
A 205	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 206	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 207	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 208	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 209	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 210	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 211	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 212	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 213	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 214	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 215	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 216	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 217	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 218	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 219	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 220	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 221	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 222	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 223	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 224	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 225	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 226	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 227	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 228	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 229	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 230	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 231	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 232	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 233	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 234	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 235	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 236	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 237	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 238	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 239	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 240	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 241	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 242	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 243	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 244	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 245	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 246	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 247	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 248	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 249	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 250	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 251	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 252	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 253	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 254	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 255	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 256	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 257	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 258	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 259	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 260	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 261	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 262	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 263	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 264	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 265	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 266	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 267	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 268	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 269	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 270	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 271	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 272	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 273	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 274	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 275	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 276	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 277	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 278	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 279	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 280	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 281	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 282	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 283	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 284	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 285	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 286	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 287	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 288	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 289	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 290	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 291	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 292	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 293	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 294	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 295	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 296	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 297	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 298	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 299	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta
A 300	KOUPELNA	12,93	Keramická dlažba	Omítka	Sádková lišta

- LEGENDA MATERIÁLŮ
- Nosné zdivo POROTHERM 30 AKU S1M 330, 370 mm
 - Příčkové zdivo POROTHERM 11,5 AKU 150 mm
 - Příčkové zdivo POROTHERM 8 100 mm
 - Instalací přílohy YTONG 100, 150 mm
 - Lícové zdivo TERCA KLINKER NF 115 mm
 - Železobeton
 - Tepelná izolace z kamenné vlny ROCKWOOL VENTI MAX 100 mm
 - Tepelná izolace z EPS 200/200 mm







LEGENDA MATERIÁLŮ

	Nosné zdivo POROTHERM 30 AKU SYM 330, 315 mm		Lícové zdivo TERCA KLINKER NF 115 mm		Zemina původní
	Příčkové zdivo POROTHERM 11,5 AKU 150 mm		Železobeton		Zemina zhutněná
	Příčkové zdivo POROTHERM 8 100 mm		Prostý beton		Přizdívká 290x145x5 150 mm
	Strop POROTHERM POT nosník + vložky MIAKO 290 mm		Tepelná izolace z kamenné vlny ROCKWOOL VENTI MAX		Štěrkové lože
	Instalační přizdívká YTONG 100, 150 mm		Tepelná izolace EPS		



FAKULTA ARCHITEKTURY

název projektu KOMUNITNÍ BYDLENÍ
U NÁDRAŽÍ, BENEŠOV

umístění stavby Nádražní, Tyršova
Benešov

±0,000 = 364 m n. m.

vypracoval Marek Kociolek

vedoucí práce prof. Ing. arch. Michal Kohout

část D.1.1 ARCHITEKTONICKO -

STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

konzultant Ing. arch. Jan Hlavín, Ph.D.

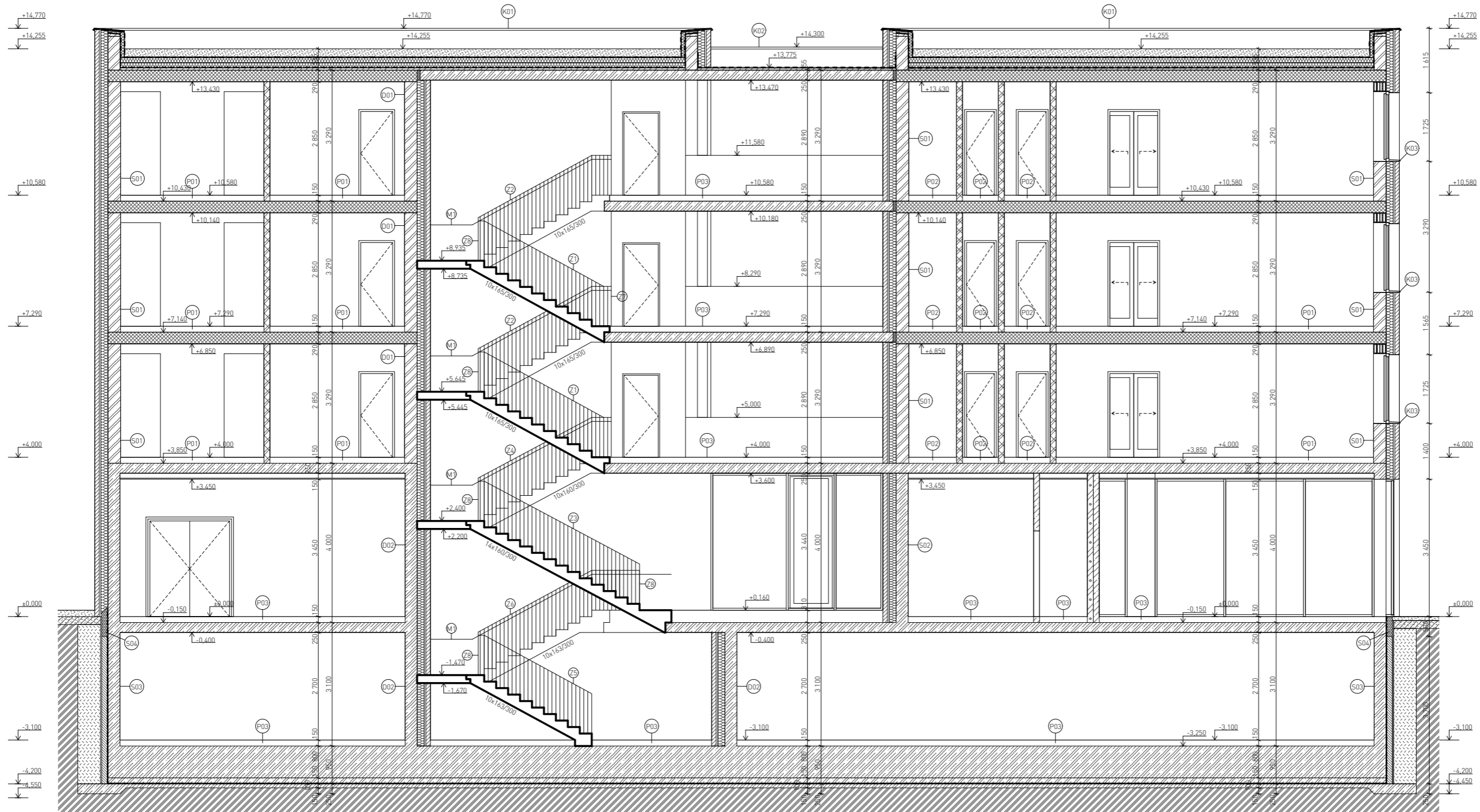
název výkresu

id výkresu
měřítko

ŘEZ A-A'

D.1.1.2.f

1:50



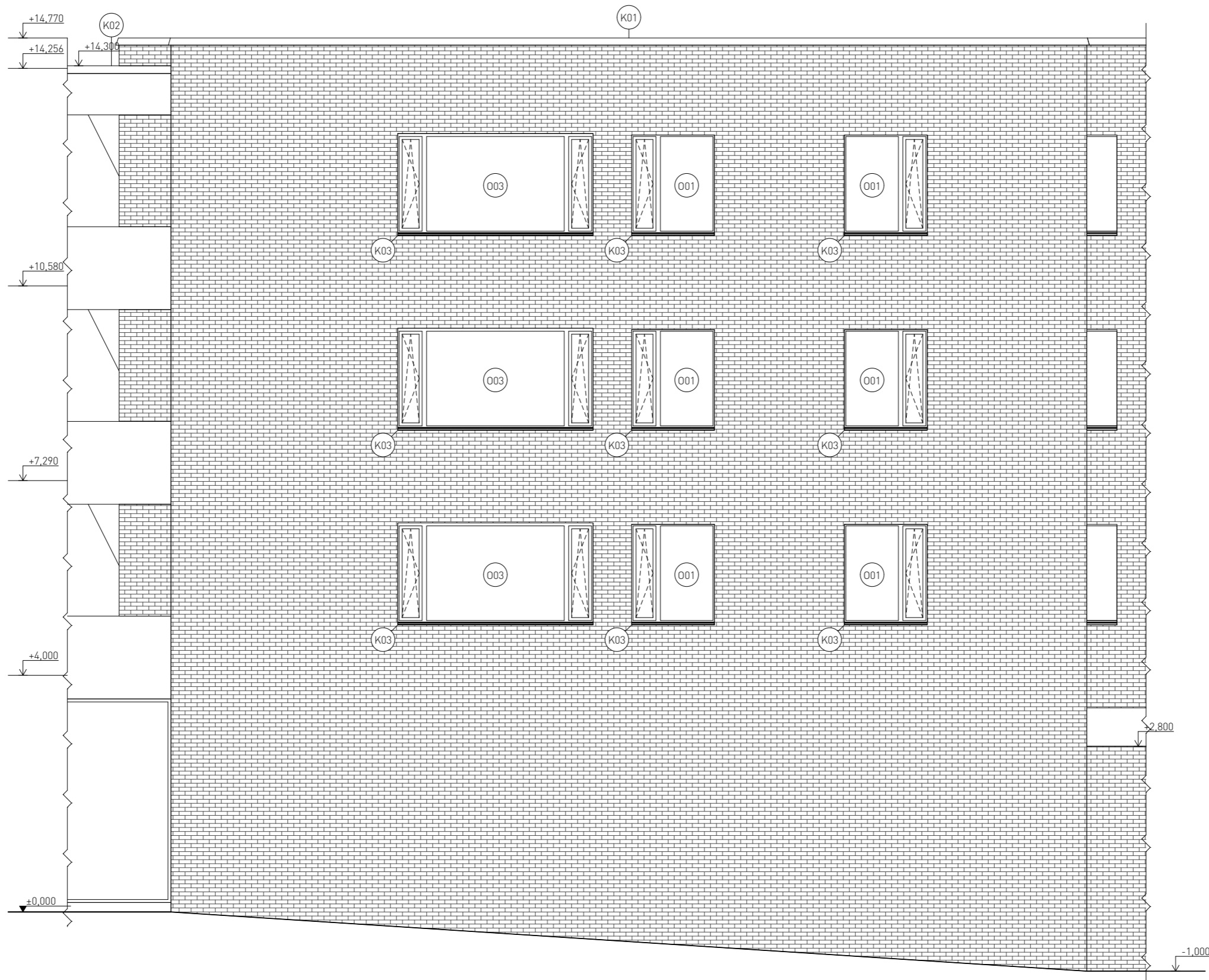
LEGENDA MATERIÁLŮ

	Nosné zdivo POROTHERM 30 AKU SYM 330, 315 mm		Lícové zdivo TERCA KLINKER NF 115 mm		Zemina původní
	Příčkové zdivo POROTHERM 11,5 AKU 150 mm		Železobeton		Zemina zhutněná
	Příčkové zdivo POROTHERM 8 100 mm		Prostý beton		Přizdívká 290x145x5 150 mm
	Strop POROTHERM POT nosník + vložky MIAKO 290 mm		Tepelná izolace z kamenné vlny ROCKWOOL VENTI MAX		Štěrkové lože
	Instalační přizdívká YTONG 100, 150 mm		Tepelná izolace EPS		



ČVUT
 ČESKÉ VYSOKÉ
 UČENÍ TECHNICKÉ
 V PRAZE
FAKULTA ARCHITEKTURY
 název projektu **KOMUNITNÍ BYDLENÍ
 U NÁDRAŽÍ, BENEŠOV**
 umístění stavby Nádražní, Tyršova
 Benešov
 ±0,000 = 364 m n. m.
 vypracoval Marek Kociolek
 vedoucí práce prof. Ing. arch. Michal Kohout
 část **D.1.1 ARCHITEKTONICKO -
 STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**
 konzultant Ing. arch. Jan Hlavín, Ph.D.
 název výkresu

id výkresu
 měřítko
ŘEZ B-B'
 D.1.1.2.g
 1:50



- 001 Okno hliníkové SCHÜCO AWS 75.SI+; předřazená montáž - systém ILLBRUCK, dvoukřídle: pevné zasklení/otevřené zasklení; tepelně izolační trojsklo, Uf [>=] 0,90; Zvukové izolace 48 dB; průvzdušnost třída 4; vodotěsnost 9A; odolnost proti vniknutí RC 3; odolnost proti zatížení větrem C5/B5; kování SCHÜCO AvanTec; barva matná antracitová šedá RAL 7016; montáž současně s předokenními žaluziemi
- 003 Okno hliníkové SCHÜCO AWS 75.SI+; předřazená montáž ILLBRUCK; trojkřídle: otevřené sklopné/pevné zasklení/otevřené sklopné; tepelně izolační trojsklo, Uf [>=] 0,90; Zvukové izolace 48 dB; průvzdušnost třída 4; vodotěsnost 9A; odolnost proti vniknutí RC 3; odolnost proti zatížení větrem C5/B5; kování SCHÜCO AvanTec; barva matná antracitová šedá RAL 7016; montáž současně s předokenními žaluziemi
- K01 Oplechování atiky vegetační střechy poplastovaný plech antracitové barvy tl. 1,25 mm
- K02 Oplechování atiky pavače poplastovaný plech antracitové barvy tl. 1,25 mm
- K03 Oplechování venkovního parapetu poplastovaný plech antracitové barvy tl. 1,25 mm



FAKULTA ARCHITEKTURY

název projektu **KOMUNITNÍ BYDLENÍ
U NÁDRAŽÍ, BENEŠOV**

umístění stavby **Nádražní, Tyršova
Benešov
±0,000 = 364 m n. m.**

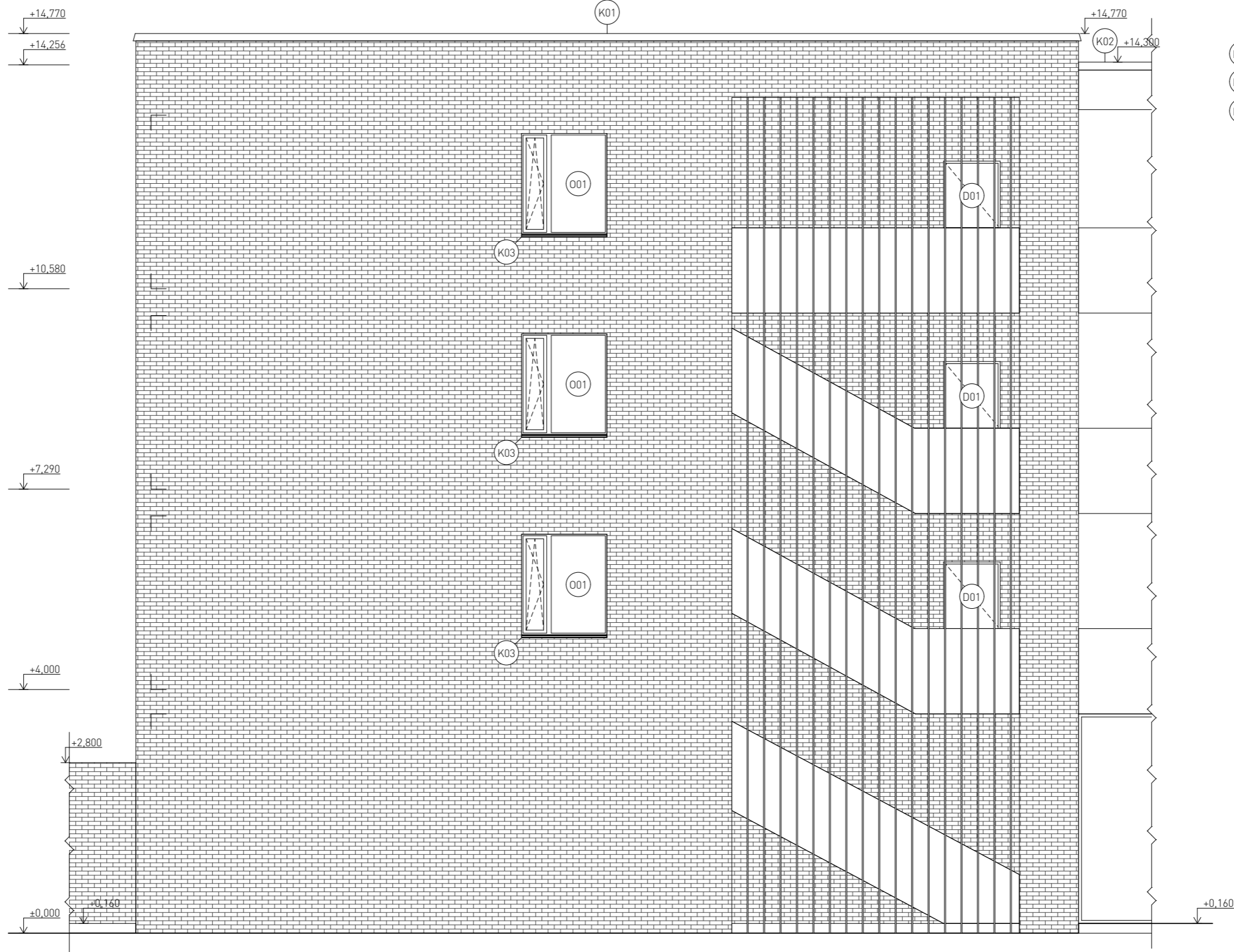
vpracoval **Marek Kociolek**
vedoucí práce **prof. Ing. arch. Michal Kohout**

část **D.1.1 ARCHITEKTONICKO -
STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**

konzultant **Ing. arch. Jan Hlavín, Ph.D.**
název výkresu

SEVERNÍ POHLED

id výkresu **D.1.1.2.h**
měřítko **1:50**

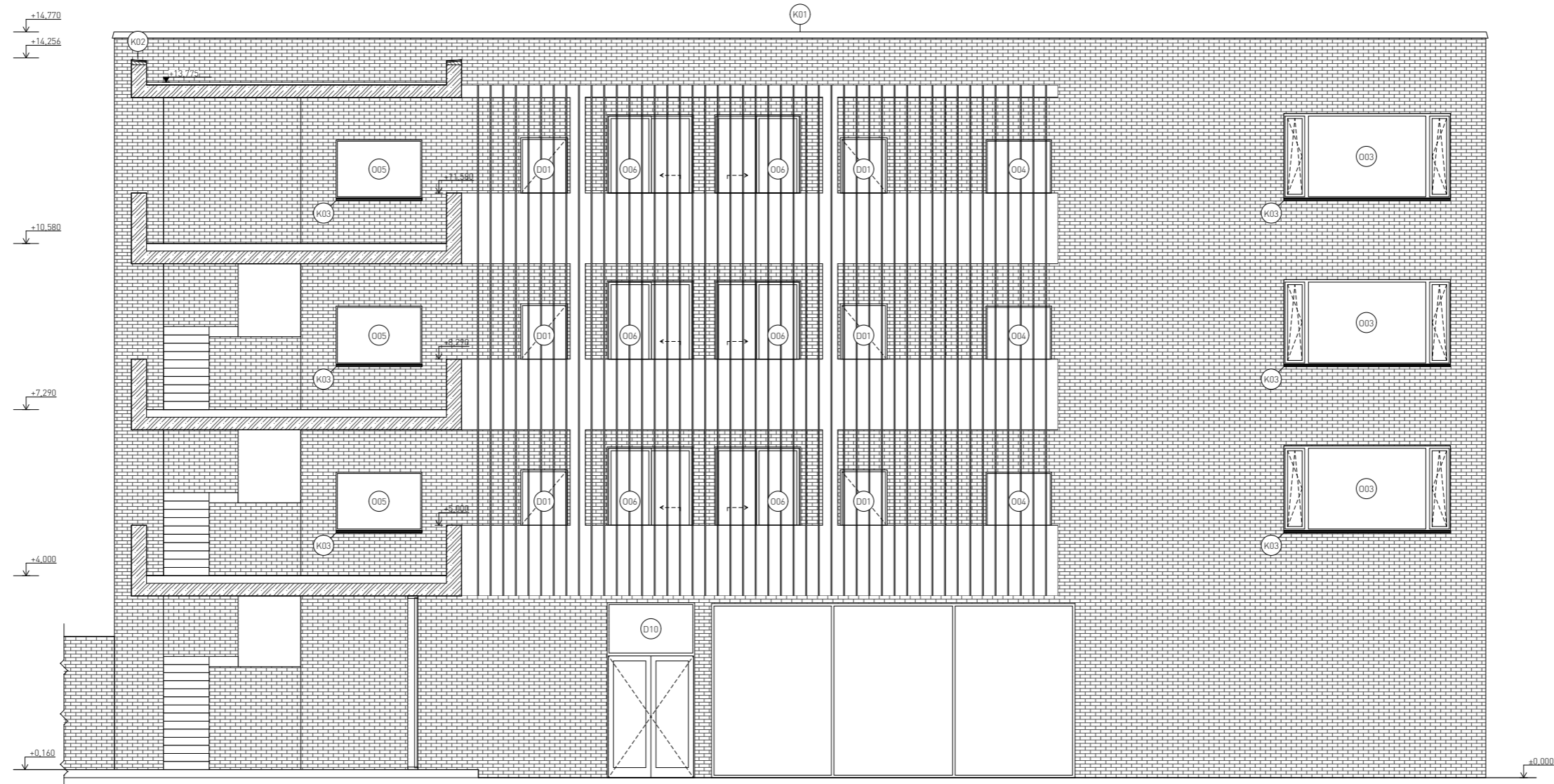


- (D01) Vchodové dveře SCHÜCO ADS 75 SIMPLY SMART; jednokřídlé otočné; pravé/levé; předsazená montáž - systém ILLBRUCK; Uf až 1,6 W/(m²K); ; kování SCHÜCO ADS SIMPLY SMART; koule+madlo/klika; průvzdušnost třída 4; vodotěsnost E750; odolnost proti vniknutí RC 2; odolnost proti zatížení větrem C3; barva matná antracitové šedá RAL 7016
- (O01) Okno hliníkové SCHÜCO AWS 75.SI+; předsazená montáž - systém ILLBRUCK, dvoukřídlé; pevné zasklení/otevřené sklopné; tepelně izolační trojsklo, Uf (>=) 0,90; Zvukové izolace 48 dB; průvzdušnost třída 4; vodotěsnost 9A; odolnost proti vniknutí RC 3; odolnost proti zatížení větrem C5/B5; kování SCHÜCO AvanTec; barva matná antracitová šedá RAL 7016; montáž současně s předokenními žaluziemi
- (K01) Oplechování atiky vegetační střechy poplastovaný plech antracitové barvy tl. 1,25 mm
- (K02) Oplechování atiky pavače poplastovaný plech antracitové barvy tl. 1,25 mm
- (K03) Oplechování venkovního parapetu poplastovaný plech antracitové barvy tl. 1,25 mm



FAKULTA ARCHITEKTURY
název projektu **KOMUNITNÍ BYDLENÍ U NÁDRAŽÍ, BENEŠOV**
umístění stavby Nádražní, Tyršova Benešov
 ±0,000 = 364 m n. m.
vypracoval Marek Kociolek
vedoucí práce prof. Ing. arch. Michal Kohout
část **D.1.1 ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**
konzultant Ing. arch. Jan Hlavín, Ph.D.
název výkresu

JIŽNÍ POHLED
id výkresu D.1.1.2.i
měřítko 1:50

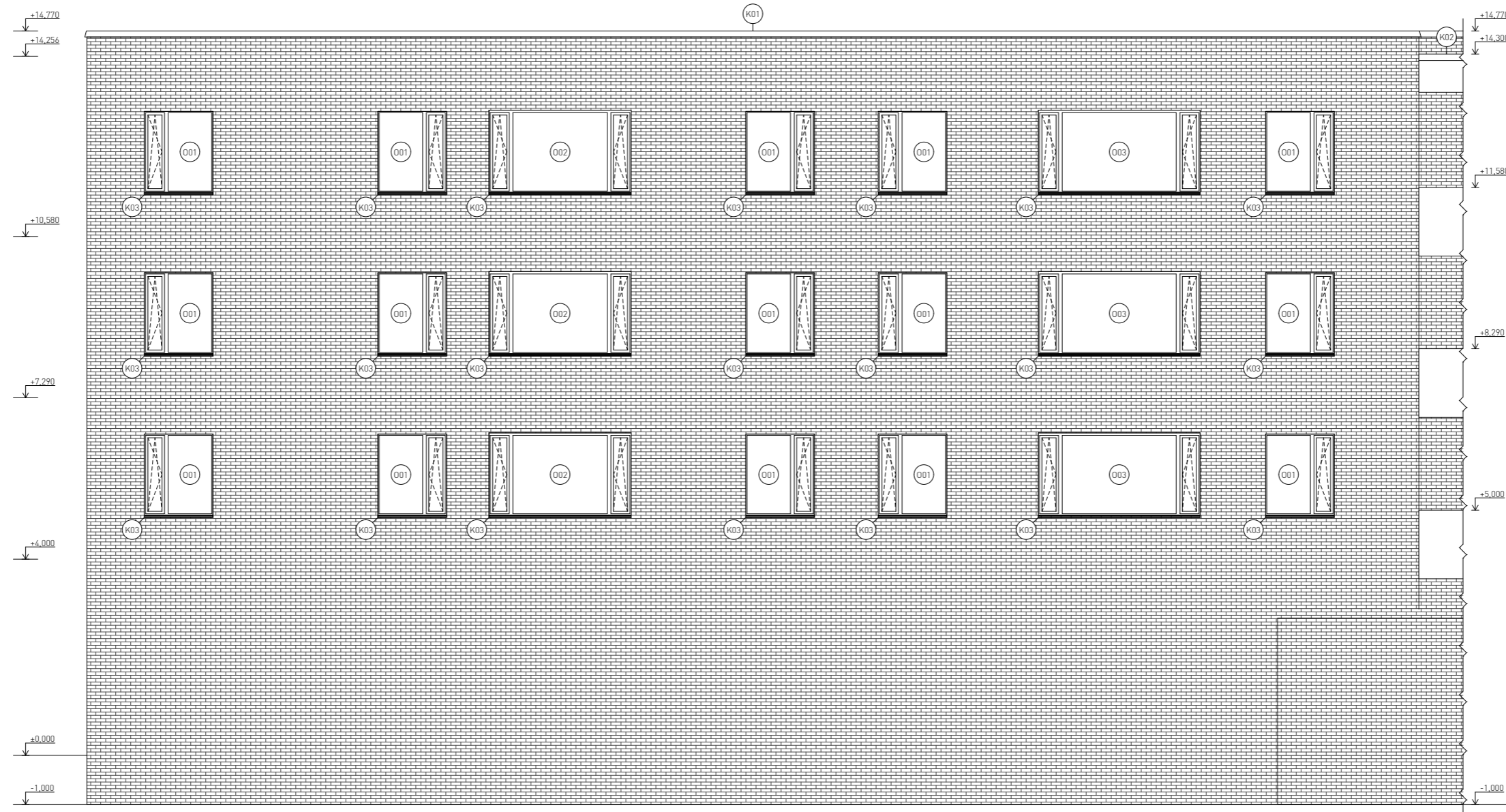


- D01 Vchodové dveře SCHÜCO ADS 75 SIMPLY SMART; jednokřídlé otočné; předřazená montáž - systém ILLBRUCK; Uf až 1,6 W/m²Kl; ; kování SCHÜCO ADS SIMPLY SMART; koule+madlo/klika; průvzdušnost třída 4; vodotěsnost E750; odolnost proti vniknutí RC 2; odolnost proti zatížení větrem C3; barva matná antracitová šedá RAL 7016
- D10 Vchodové dveře SCHÜCO ADS 75 SIMPLY SMART; dvoukřídlé kyvné+nadvěsné; předřazená montáž - systém ILLBRUCK; Uf až 1,6 W/m²Kl; ; kování SCHÜCO ADS SIMPLY SMART; koule+madlo/klika; průvzdušnost třída 4; vodotěsnost E750; odolnost proti vniknutí RC 2; odolnost proti zatížení větrem C3; barva matná antracitová šedá RAL 7016
- K03 Okno hliníkové SCHÜCO AWS 75.51+; předřazená montáž ILLBRUCK; trojkřídlé; otevřené sklopné/pevně zasklení/otevřené sklopné; tepelné izolační trojsklo; Uf (->) 0,90; Zvukové izolace 48 dB; průvzdušnost třída 4; vodotěsnost 7A; odolnost proti vniknutí RC 3; odolnost proti zatížení větrem C5/B5; kování SCHÜCO AvanTec; barva matná antracitová šedá RAL 7016; montáž současně s předekleniní žaluziemi
- K04 Okno hliníkové SCHÜCO AWS 75.51+; předřazená montáž ILLBRUCK; jednokřídlé; pevné zasklení; protiprášný zasklení; Uf (->) 0,90; Zvukové izolace 48 dB; průvzdušnost třída 4; vodotěsnost 7A; odolnost proti vniknutí RC 3; odolnost proti zatížení větrem C5/B5; kování SCHÜCO AvanTec; barva matná antracitová šedá RAL 7016; montáž současně s předekleniní žaluziemi
- K05 Okno hliníkové SCHÜCO AWS 75.51+; předřazená montáž ILLBRUCK; trojkřídlé; pevné zasklení; protiprášný zasklení; Uf (->) 0,90; Zvukové izolace 48 dB; průvzdušnost třída 4; vodotěsnost 7A; odolnost proti vniknutí RC 3; odolnost proti zatížení větrem C5/B5; kování SCHÜCO AvanTec; barva matná antracitová šedá RAL 7016; montáž současně s předekleniní žaluziemi
- K06 Okno hliníkové SCHÜCO AWS 75.51+; předřazená montáž ILLBRUCK; posuvné; jednodílné; tepelné izolační trojsklo; Uf (->) 0,90; Zvukové izolace 48 dB; průvzdušnost třída 4; vodotěsnost 7A; odolnost proti vniknutí RC 3; odolnost proti zatížení větrem C5/B5; kování SCHÜCO AvanTec; barva matná antracitová šedá RAL 7016; montáž současně s předekleniní žaluziemi
- K01 Oplechování stíky vegetační střechy poplastovaný plech antracitové barvy tl. 1,25 mm
- K02 Oplechování atiky parašic poplastovaný plech antracitové barvy tl. 1,25 mm
- K03 Oplechování venkovního parapetu poplastovaný plech antracitové barvy tl. 1,25 mm



FAKULTA ARCHITEKTURY
 název projektu **KOMUNITNÍ BYDLENÍ U NÁDRAŽÍ, BENEŠOV**
 umístění stavby **Nádražní, Týršova Benešov**
 ±0,000 = 364 m n. m.
 vypracoval **Marek Kociolek**
 vedoucí práce **prof. Ing. arch. Michal Kohout**
 část **D.1.1 ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**
 konzultant **Ing. arch. Jan Hlavín, Ph.D.**
 název výkresu

VÝCHODNÍ POHLED
 id výkresu **D.1.1.2.j**
 měřítko **1:50**



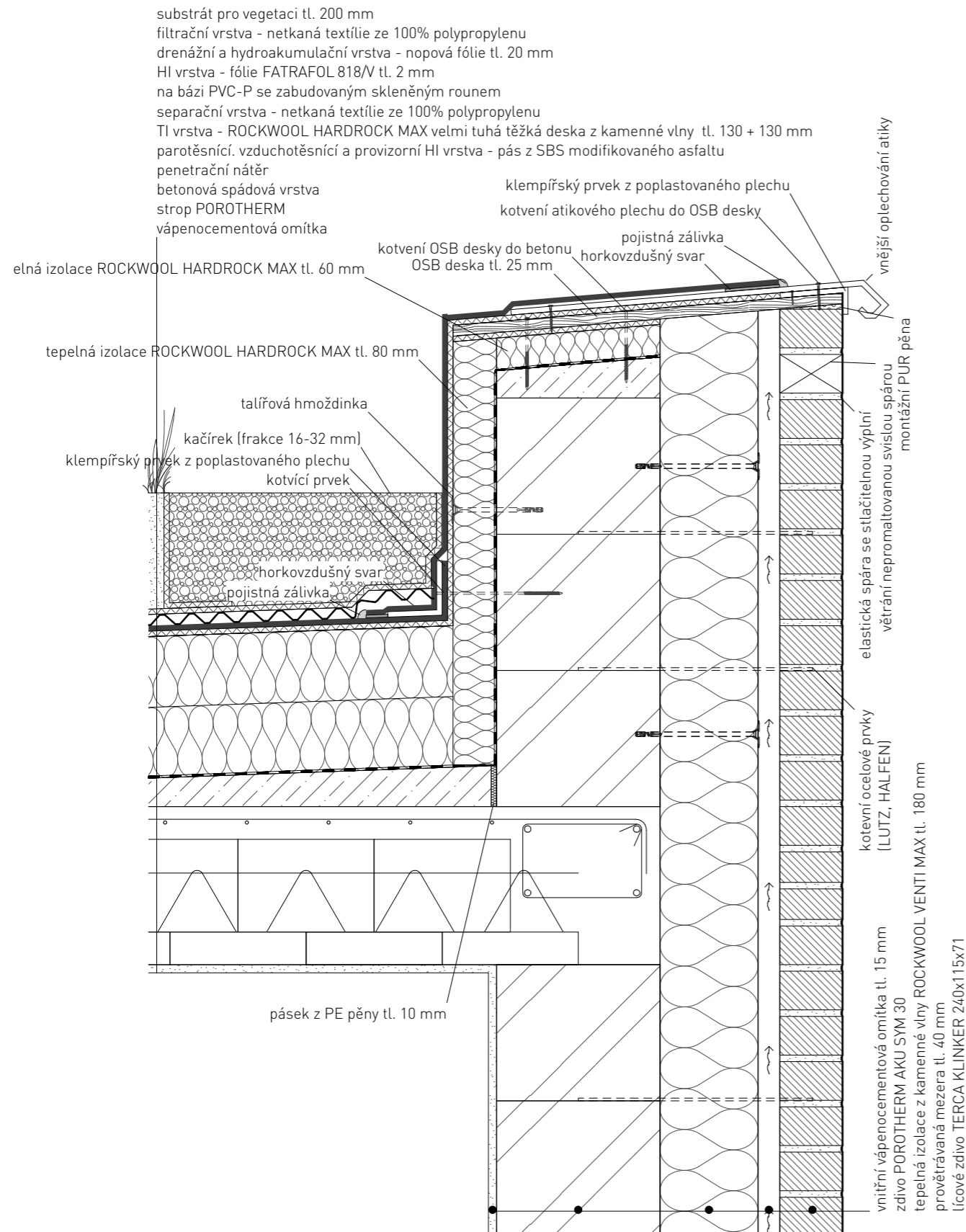
- O01 Okno hliníkové SCHÜCO AWS 75.5i+; předseznaná montáž - systém ILLBRUCK; dvojitě: pevné zasklení/otevřené zasklení; tepelně izolační trojsklo, Uf [≠] 0,90; Zvukové izolace 48 dB; průvzdušnost třída 4; vodotěsnost 9A; odolnost proti vniknutí RC 3; odolnost proti zatížení větrem C5/B5; kování SCHÜCO AvanTec; barva matná antracitová šedá RAL 7016; montáž současně s předokenními žaluziemi
- O02 Okno hliníkové SCHÜCO AWS 75.5i+; předseznaná montáž ILLBRUCK; trojitě: otevřené sklopné/pevné zasklení/otevřené sklopné; tepelně izolační trojsklo, Uf [≠] 0,90; Zvukové izolace 48 dB; průvzdušnost třída 4; vodotěsnost 9A; odolnost proti vniknutí RC 3; odolnost proti zatížení větrem C5/B5; kování SCHÜCO AvanTec; barva matná antracitová šedá RAL 7016; montáž současně s předokenními žaluziemi
- O03 Okno hliníkové SCHÜCO AWS 75.5i+; předseznaná montáž ILLBRUCK; trojitě: otevřené sklopné/pevné zasklení/otevřené sklopné; tepelně izolační trojsklo, Uf [≠] 0,90; Zvukové izolace 48 dB; průvzdušnost třída 4; vodotěsnost 9A; odolnost proti vniknutí RC 3; odolnost proti zatížení větrem C5/B5; kování SCHÜCO AvanTec; barva matná antracitová šedá RAL 7016; montáž současně s předokenními žaluziemi
- K01 Oplechování atiky vegetační střechy poplastovaný plech antracitové barvy tl. 1,25 mm
- K02 Oplechování atiky parače poplastovaný plech antracitové barvy tl. 1,25 mm
- K03 Oplechování venkovního parapetu poplastovaný plech antracitové barvy tl. 1,25 mm



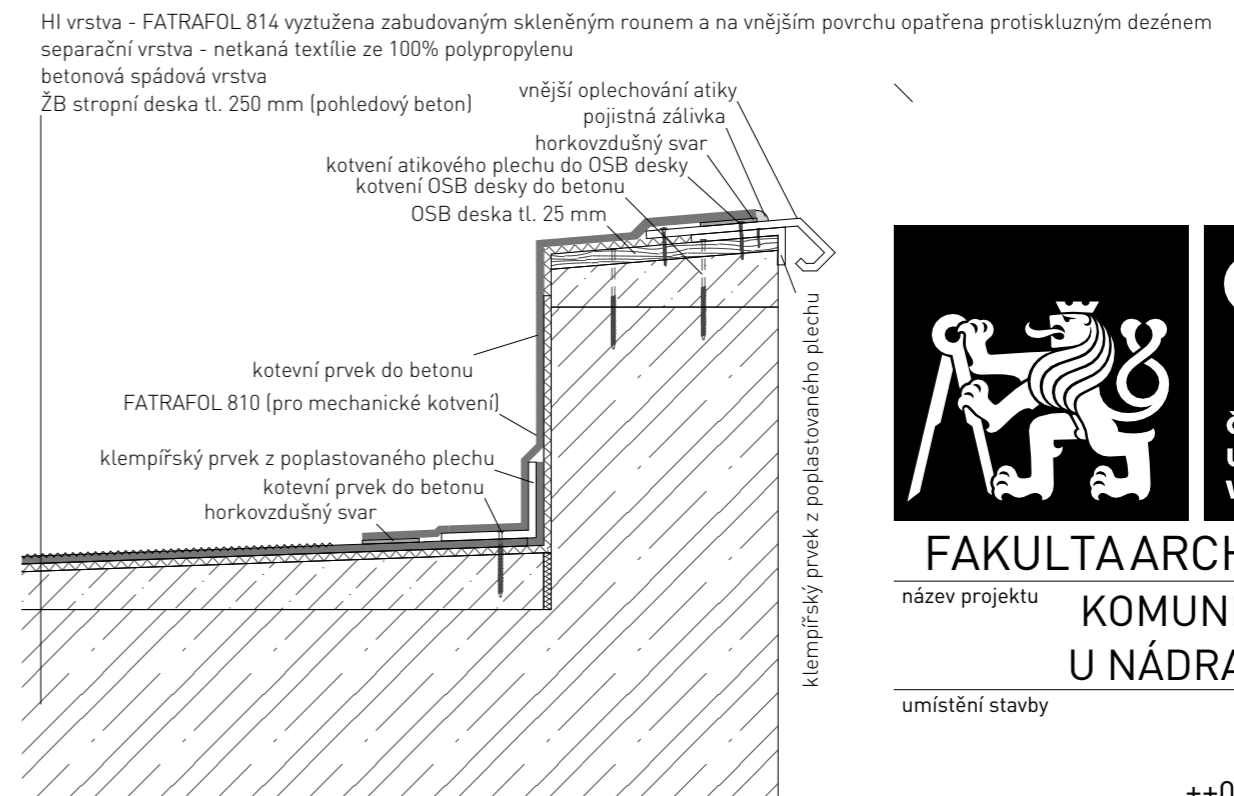
FAKULTA ARCHITEKTURY
 název projektu **KOMUNITNÍ BYDLENÍ U NÁDRAŽÍ, BENEŠOV**
 umístění stavby **Nádražní, Tyršova Benešov**
 ±0,000 = 364 m n. m.
 vypracoval **Marek Kociolek**
 vedoucí práce **prof. Ing. arch. Michal Kohout**
 část **D.1.1 ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**
 konzultant **Ing. arch. Jan Hlavín, Ph.D.**
 název výkresu

ZÁPADNÍ POHLED
 id výkresu **D.1.1.2.k**
 měřítko **1:50**

D1 - Atika vegetační střecha



D2 -Atika nepochozí střecha



FAKULTA ARCHITEKTURY

název projektu **KOMUNITNÍ BYDLENÍ
 U NÁDRAŽÍ, BENEŠOV**

umístění stavby **Nádražní, Tyršova
 Benešov
 ±±0,000 = 364 m n. m.**

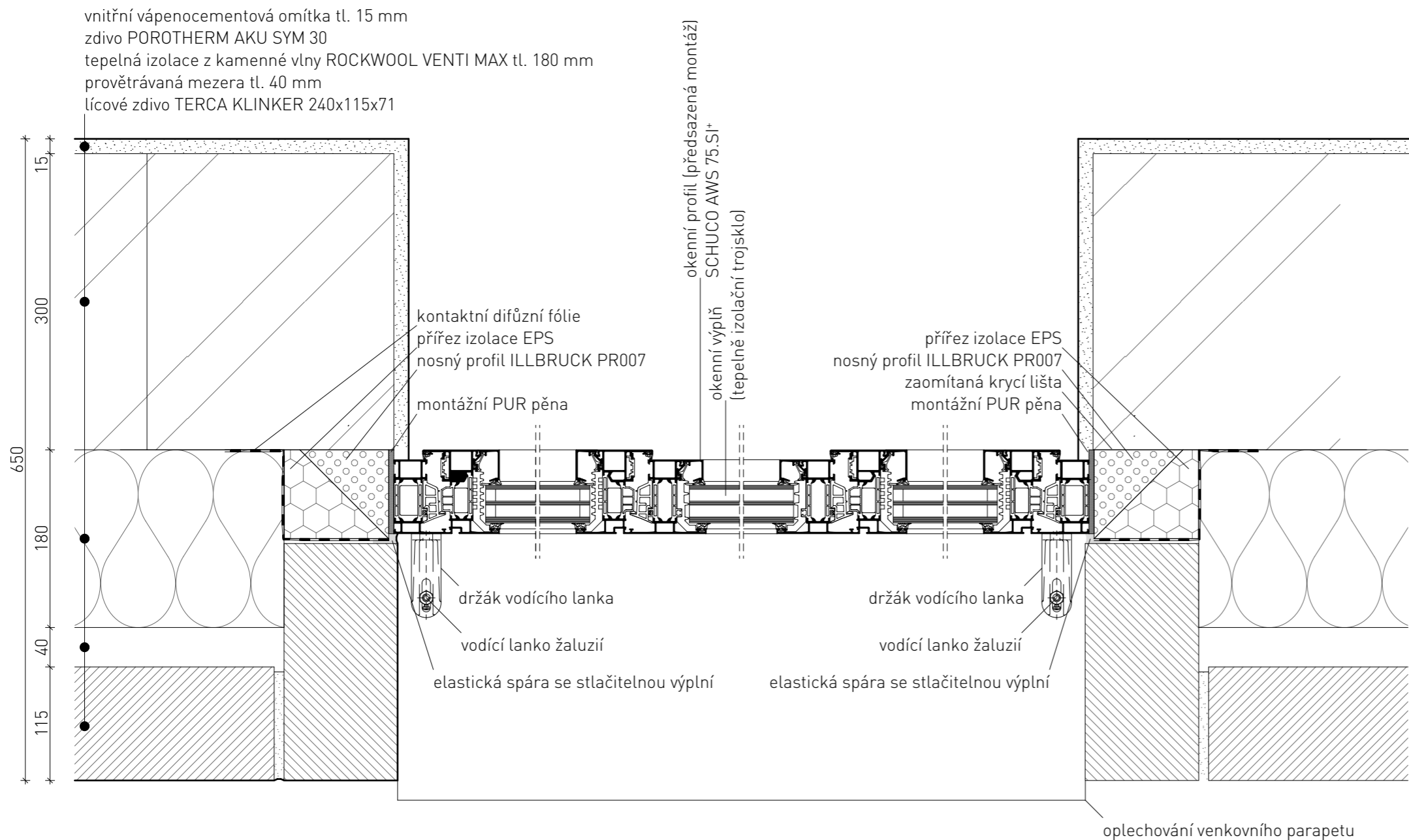
vypracoval **Marek Kociolek**
 vedoucí práce **prof. Ing. arch. Michal Kohout**

část **D.1.1 ARCHITEKTONICKO -
 STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**

konzultant **Ing. arch. Jan Hlavín, Ph.D.**

název výkresu **DETAILY ATIK VEGETAČNÍ A
 NEPOCHOZÍ STŘECHY**

id výkresu **D.1.1.2.1**
 měřítko **1:10**



FAKULTA ARCHITEKTURY

název projektu **KOMUNITNÍ BYDLENÍ
U NÁDRAŽÍ, BENEŠOV**

umístění stavby **Nádražní, Tyršova
Benešov
±±0,000 = 364 m n. m.**

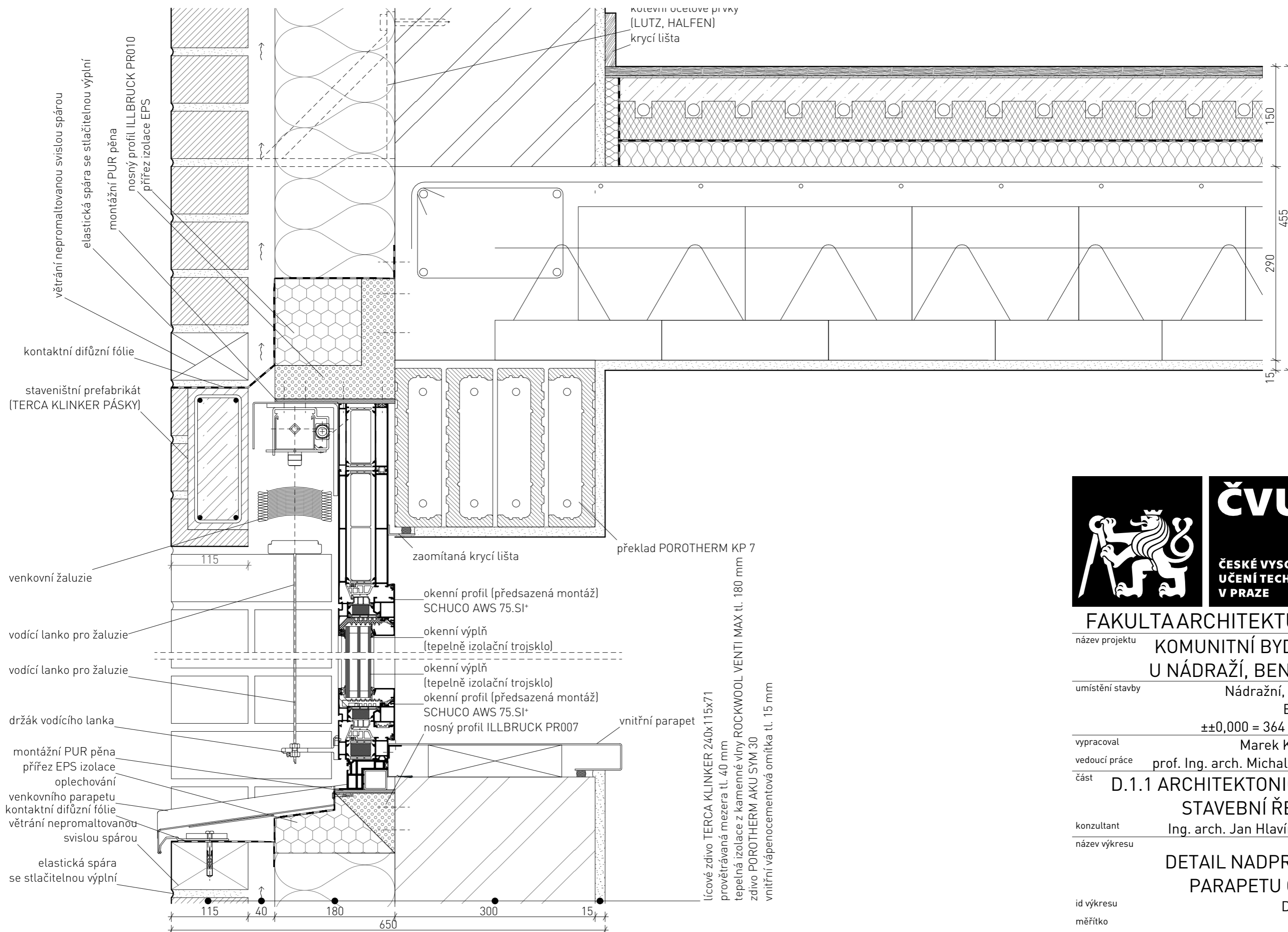
vypracoval **Marek Kociolek**
vedoucí práce **prof. Ing. arch. Michal Kohout**

část **D.1.1 ARCHITEKTONICKO -
STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**

konzultant **Ing. arch. Jan Hlavín, Ph.D.**
název výkresu

DETAIL OSTĚNÍ OKNO

id výkresu **D.1.1.2.m**
měřítko **1:5**



FAKULTA ARCHITEKTURY

název projektu **KOMUNITNÍ BYDLENÍ
U NÁDRAŽÍ, BENEŠOV**

umístění stavby **Nádražní, Tyršova
Benešov
±±0,000 = 364 m n. m.**

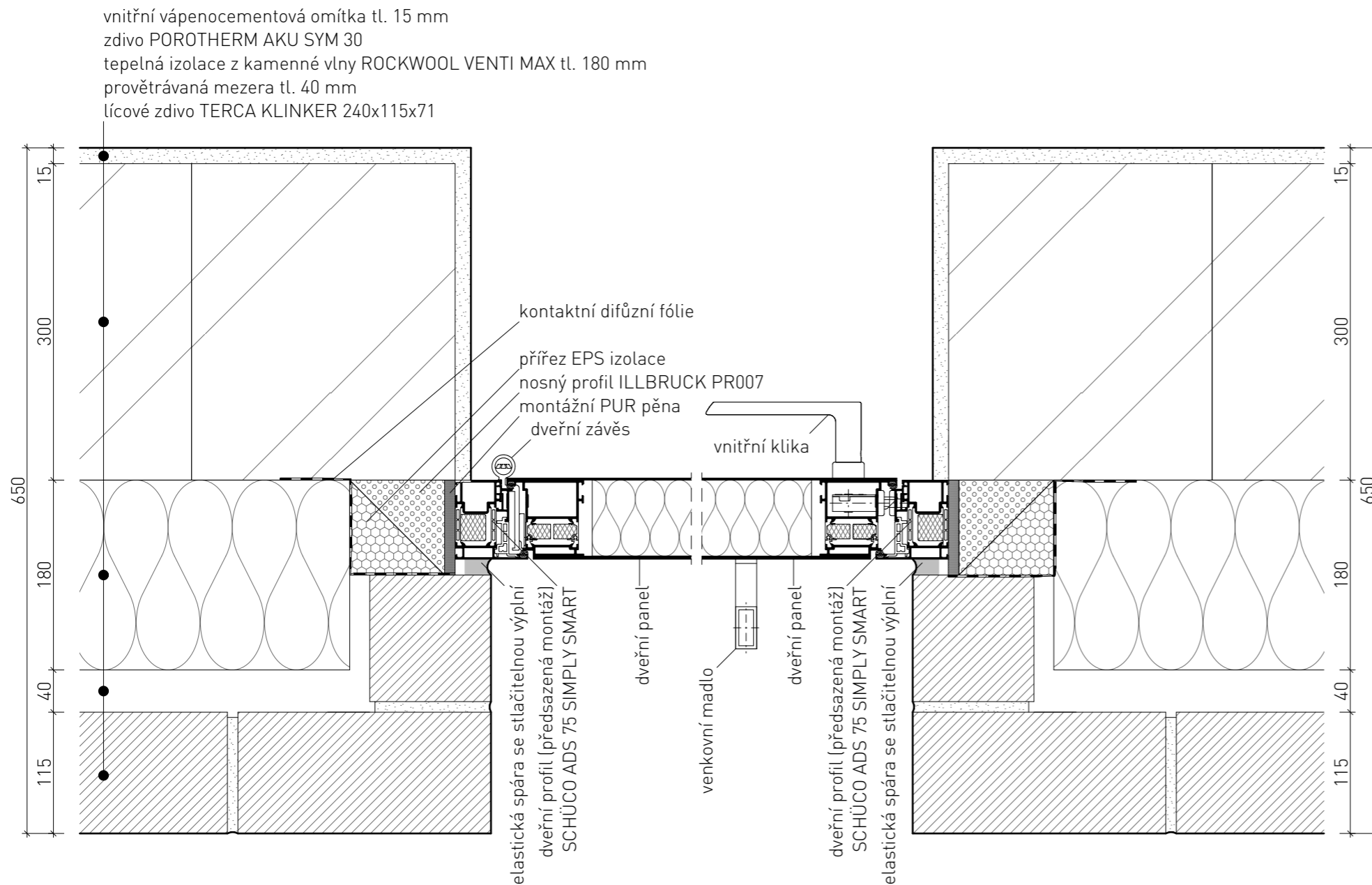
vypracoval **Marek Kociolek**
vedoucí práce **prof. Ing. arch. Michal Kohout**

část **D.1.1 ARCHITEKTONICKO -
STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**

konzultant **Ing. arch. Jan Hlavín, Ph.D.**

**DETAIL NADPRAŽÍ A
PARAPETU OKNA**

id výkresu **D.1.1.2.n**
měřítko **1:5**



FAKULTA ARCHITEKTURY

název projektu **KOMUNITNÍ BYDLENÍ
 U NÁDRAŽÍ, BENEŠOV**

umístění stavby **Nádražní, Tyršova
 Benešov
 ±±0,000 = 364 m n. m.**

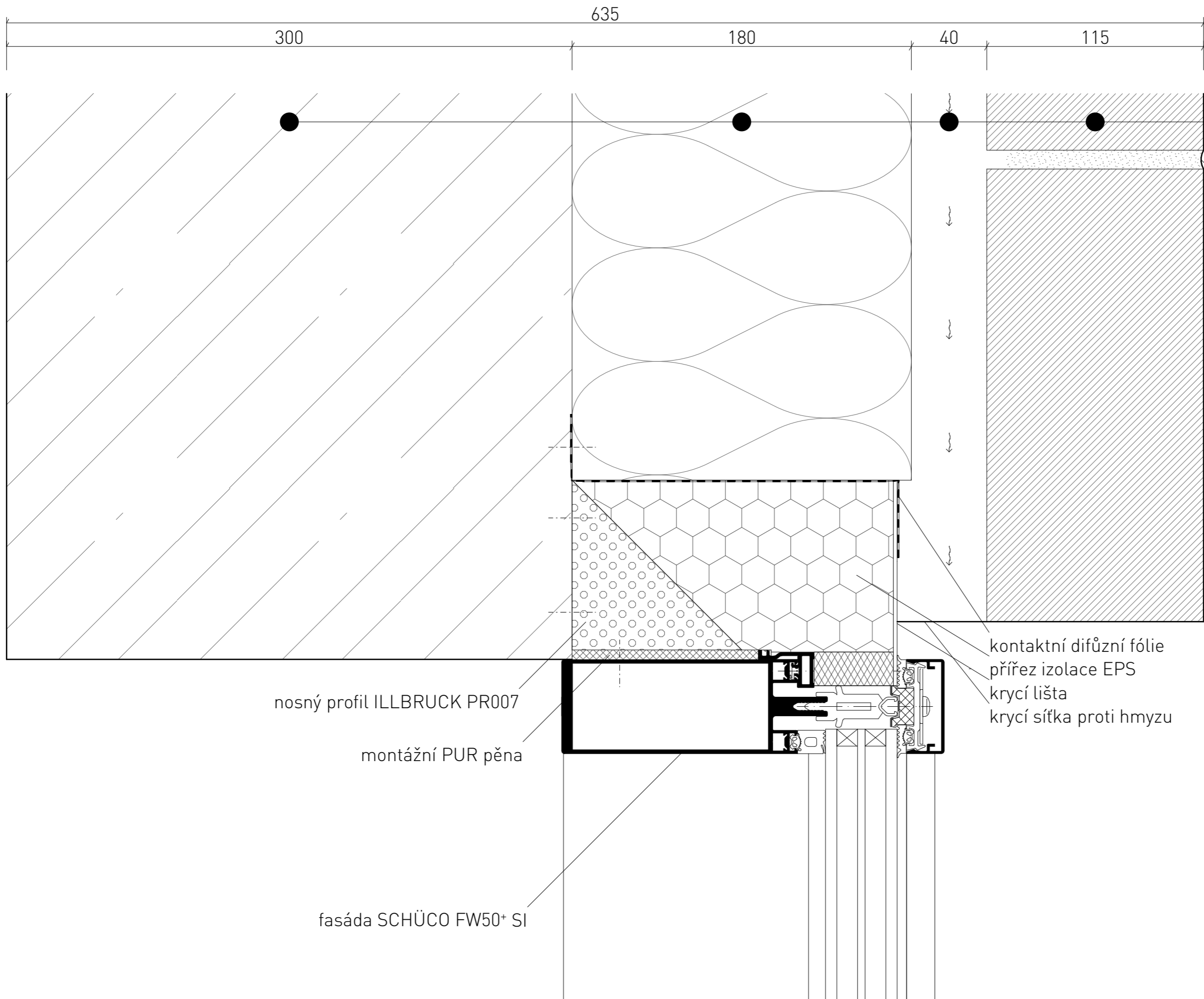
vypracoval **Marek Kociolek**
 vedoucí práce **prof. Ing. arch. Michal Kohout**

část **D.1.1 ARCHITEKTONICKO -
 STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**

konzultant **Ing. arch. Jan Hlavín, Ph.D.**
 název výkresu

DETAIL OSTĚNÍ DVEŘÍ

id výkresu **D.1.1.2.o**
 měřítko **1:5**



elastická spára se stlačitelnou výplní

železobeton tl. 300 mm
 tepelná izolace z kamenné vlny
 ROCKWOOL VENTI MAX tl. 180 mm
 provětrávaná mezera tl. 40 mm
 líčové zdivo TERCA KLINKER 240x115x71

nosný profil ILLBRUCK PR007

montážní PUR pěna

fasáda SCHÜCO FW50+ SI

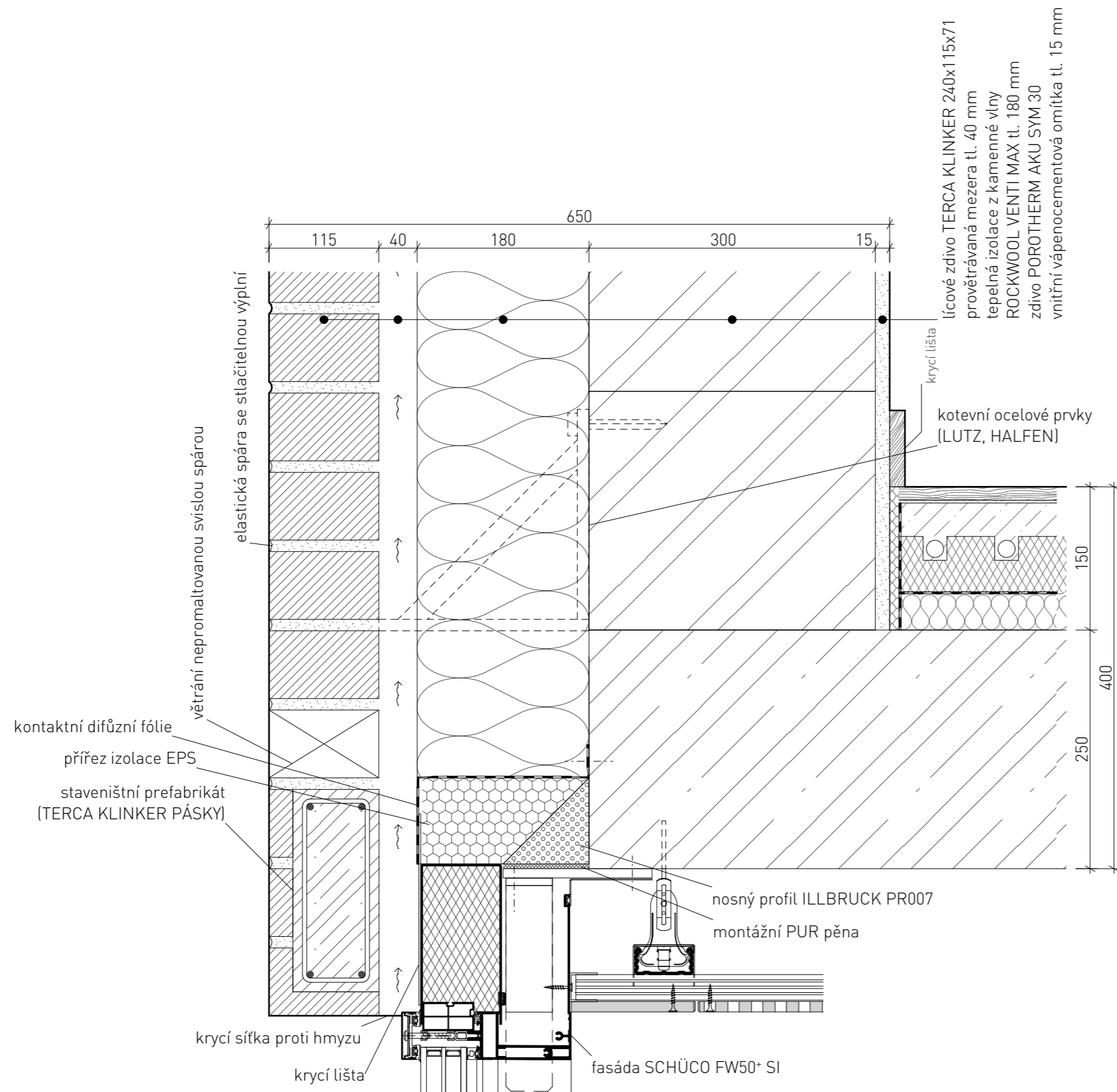
kontaktní difúzní fólie
 přířez izolace EPS
 krycí lišta
 krycí síťka proti hmyzu



ČVUT
 ČESKÉ VYSOKÉ
 UČENÍ TECHNICKÉ
 V PRAZE

FAKULTA ARCHITEKTURY
 název projektu **KOMUNITNÍ BYDLENÍ
 U NÁDRAŽÍ, BENEŠOV**
 umístění stavby Nádražní, Tyršova
 Benešov
 ±±0,000 = 364 m n. m.
 vypracoval Marek Kociolek
 vedoucí práce prof. Ing. arch. Michal Kohout
 část **D.1.1 ARCHITEKTONICKO -
 STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**
 konzultant Ing. arch. Jan Hlavín, Ph.D.
 název výkresu

DETAIL NAPOJENÍ LOP-TOP
 id výkresu D.1.1.2.p
 měřítko 1:2



FAKULTA ARCHITEKTURY

název projektu **KOMUNITNÍ BYDLENÍ
U NÁDRAŽÍ, BENEŠOV**

umístění stavby **Nádražní, Tyršova
Benešov
±±0,000 = 364 m n. m.**

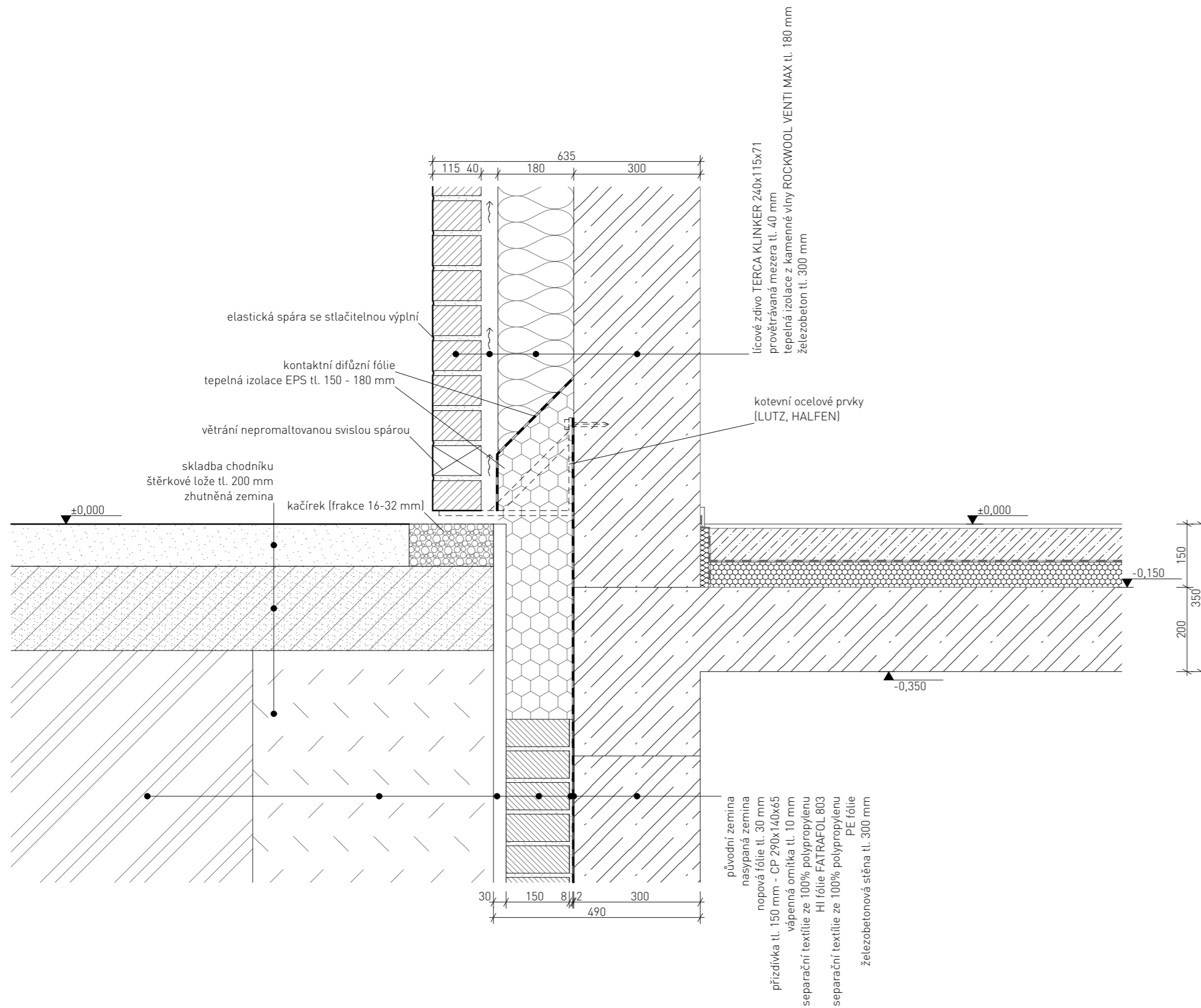
vypracoval **Marek Kociolek**
vedoucí práce **prof. Ing. arch. Michal Kohout**

část **D.1.1 ARCHITEKTONICKO -
STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**

konzultant **Ing. arch. Jan Hlavín, Ph.D.**

název výkresu **DETAIL NAPOJENÍ LOP KE
STROPU**

id výkresu **D.1.1.2.q**
měřítko **1:5**



FAKULTA ARCHITEKTURY

název projektu **KOMUNITNÍ BYDLENÍ
U NÁDRAŽÍ, BENEŠOV**

umístění stavby **Nádražní, Tyršova
Benešov
±±0,000 = 364 m n. m.**

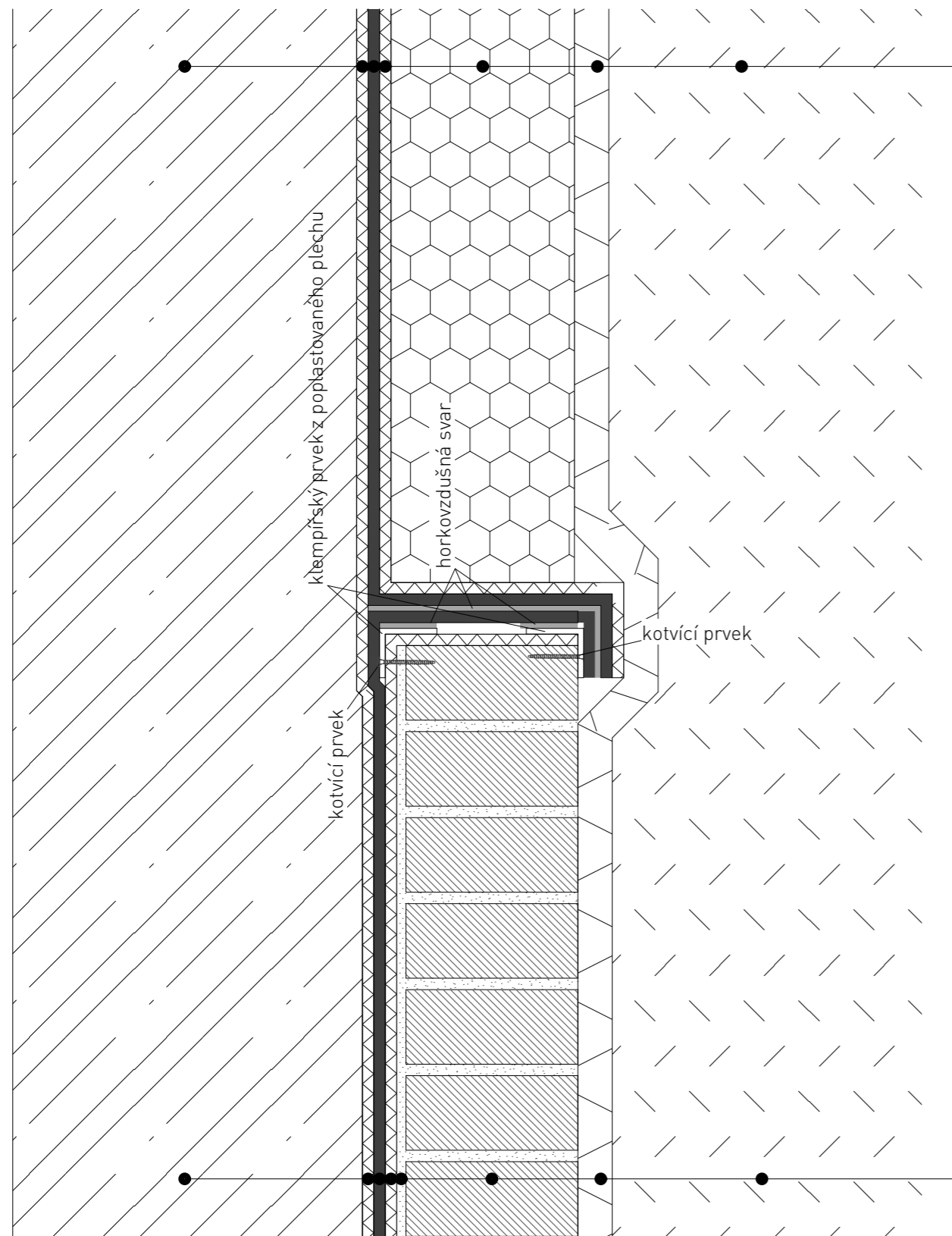
vypracoval **Marek Kociolek**
vedoucí práce **prof. Ing. arch. Michal Kohout**

část **D.1.1 ARCHITEKTONICKO -
STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**

konzultant **Ing. arch. Jan Hlavín, Ph.D.**
název výkresu

DETAIL SOKLU

id výkresu **D.1.1.2.r**
měřítko **1:10**



železobetonová stěna tl. 300 mm
PE fólie
separační textilie ze 100% polypropylenu
HI fólie FATRAFOL 803
separační textilie ze 100% polypropylenu
tepelná izolace EPS tl. 150 mm
nopová fólie tl. 30 mm
zhutněný zásyp

železobetonová stěna tl. 300 mm
separační textilie ze 100% polypropylenu
HI fólie FATRAFOL 803
separační textilie ze 100% polypropylenu
vápenná omítka tl. 8 mm
přízdívka tl. 150 mm - CP 290x140x65
nopová fólie tl. 30 mm
zhutněný zásyp



FAKULTA ARCHITEKTURY

název projektu **KOMUNITNÍ BYDLENÍ
U NÁDRAŽÍ, BENEŠOV**

umístění stavby **Nádražní, Tyršova
Benešov
±±0,000 = 364 m n. m.**

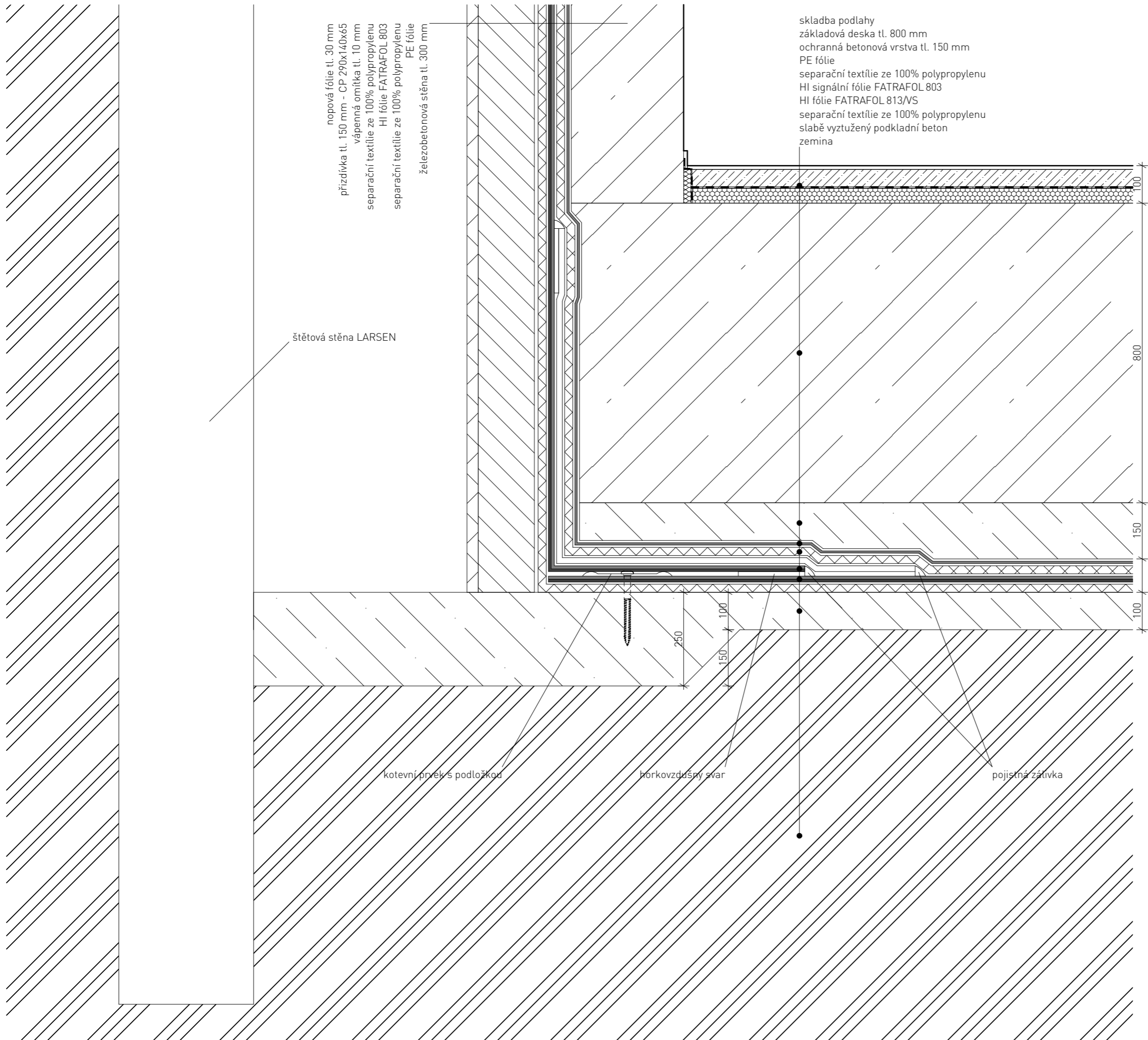
vypracoval **Marek Kociolek**
vedoucí práce **prof. Ing. arch. Michal Kohout**

část **D.1.1 ARCHITEKTONICKO -
STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**

konzultant **Ing. arch. Jan Hlavín, Ph.D.**

název výkresu **DETAIL ZPĚTNÉHO SPOJE
HYDROIZOLACE U SOKLU**

id výkresu **D.1.1.2.s**
měřítko **1:5**



nopová fólie tl. 30 mm
 přízdívka tl. 150 mm - CP 290x140x65
 vápenná omítka tl. 10 mm
 separační textilie ze 100% polypropylenu
 HI fólie FATRAFOL 803
 separační textilie ze 100% polypropylenu
 PE fólie
 železobetonová stěna tl. 300 mm

skladba podlahy
 základová deska tl. 800 mm
 ochranná betonová vrstva tl. 150 mm
 PE fólie
 separační textilie ze 100% polypropylenu
 HI signální fólie FATRAFOL 803
 HI fólie FATRAFOL 813/VS
 separační textilie ze 100% polypropylenu
 slabě vyztužený podkladní beton
 zemina

šťětová stěna LARSEN

kotevní prvek s podložkou

horkovzdušný svar

pojistná zátlvka



FAKULTA ARCHITEKTURY

název projektu **KOMUNITNÍ BYDLENÍ
 U NÁDRAŽÍ, BENEŠOV**

umístění stavby **Nádražní, Tyršova
 Benešov
 ±±0,000 = 364 m n. m.**

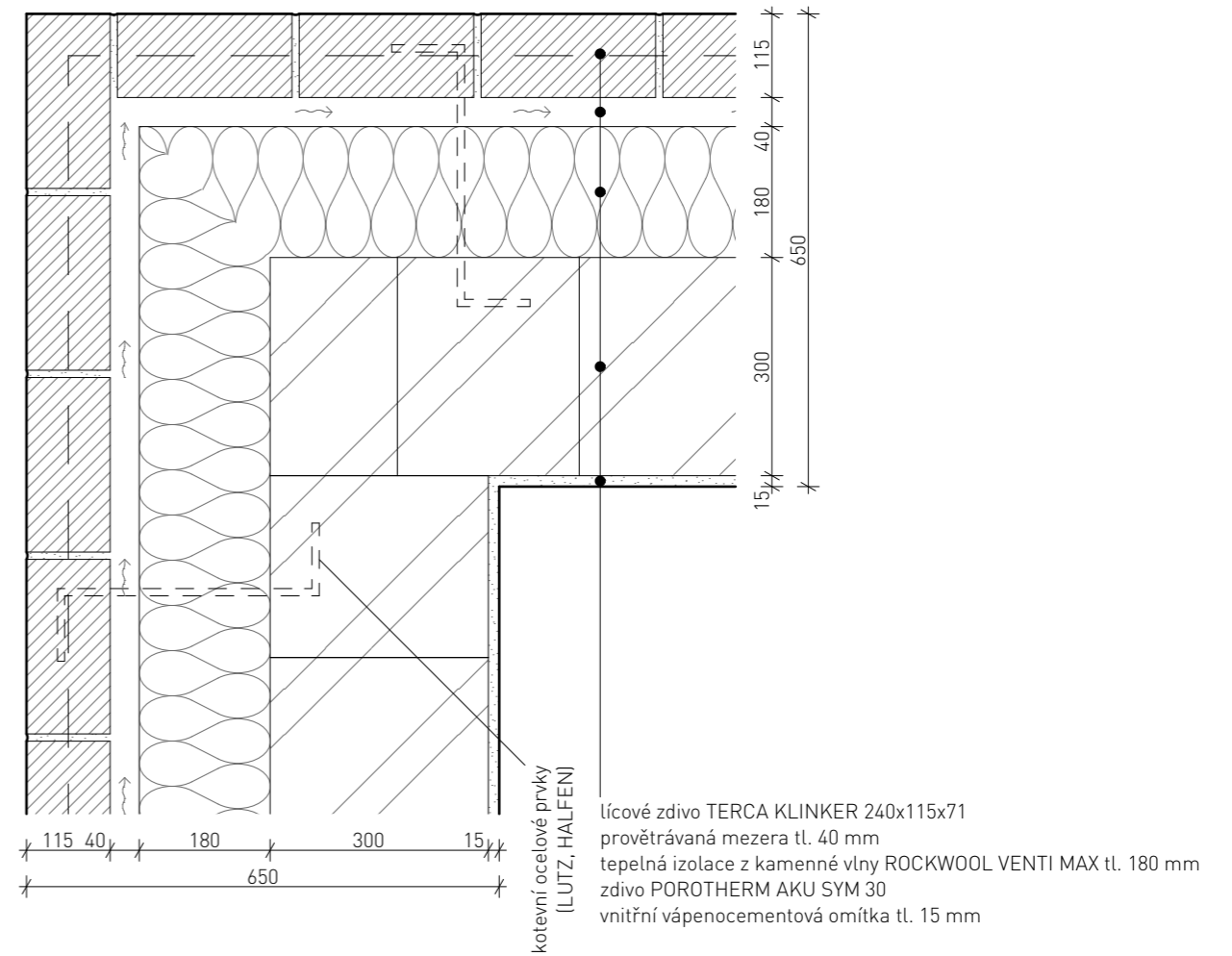
vypracoval **Marek Kociolek**
 vedoucí práce **prof. Ing. arch. Michal Kohout**

část **D.1.1 ARCHITEKTONICKO -
 STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**

konzultant **Ing. arch. Jan Hlavín, Ph.D.**

název výkresu **DETAIL HYDROIZOLACE
 SPODNÍ STAVBY - L SPOJ**

id výkresu **D.1.1.2.t**
 měřítko **1:10**



FAKULTA ARCHITEKTURY

název projektu **KOMUNITNÍ BYDLENÍ
U NÁDRAŽÍ, BENEŠOV**

umístění stavby **Nádražní, Tyršova
Benešov
±0,000 = 364 m n. m.**

vypracoval **Marek Kociolek**
 vedoucí práce **prof. Ing. arch. Michal Kohout**

část **D.1.1 ARCHITEKTONICKO -
STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**

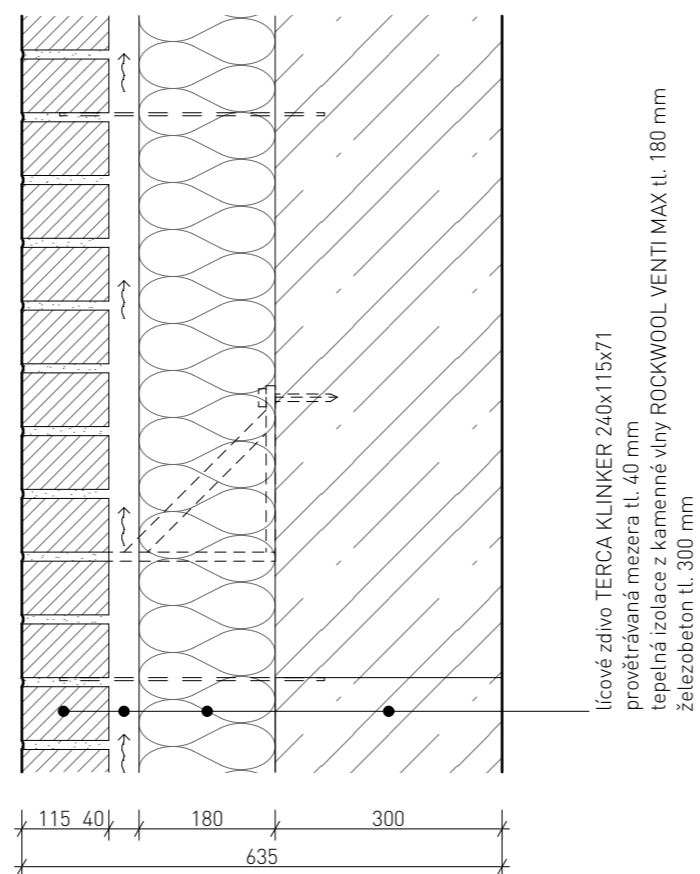
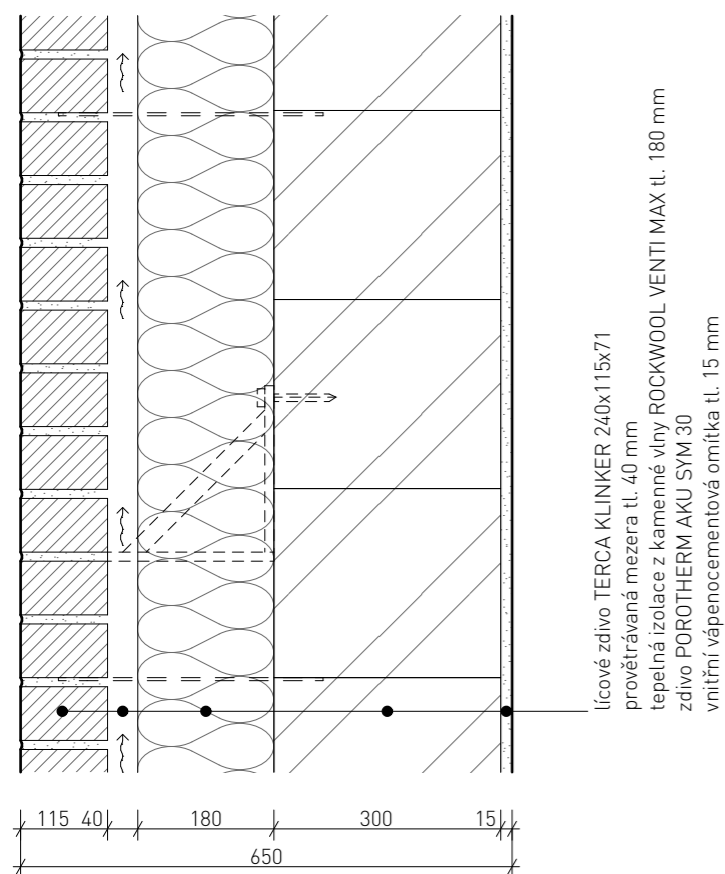
konzultant **Ing. arch. Jan Hlavín, Ph.D.**

název výkresu **DETAIL NÁROŽÍ TOP**

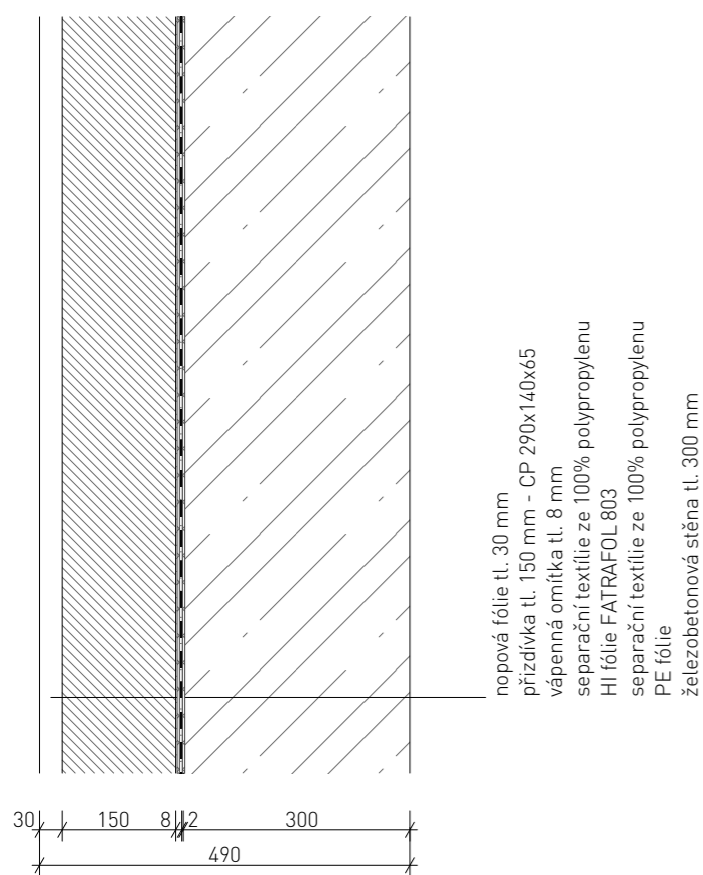
id výkresu **D.1.1.2.u**

měřítko **1:10**

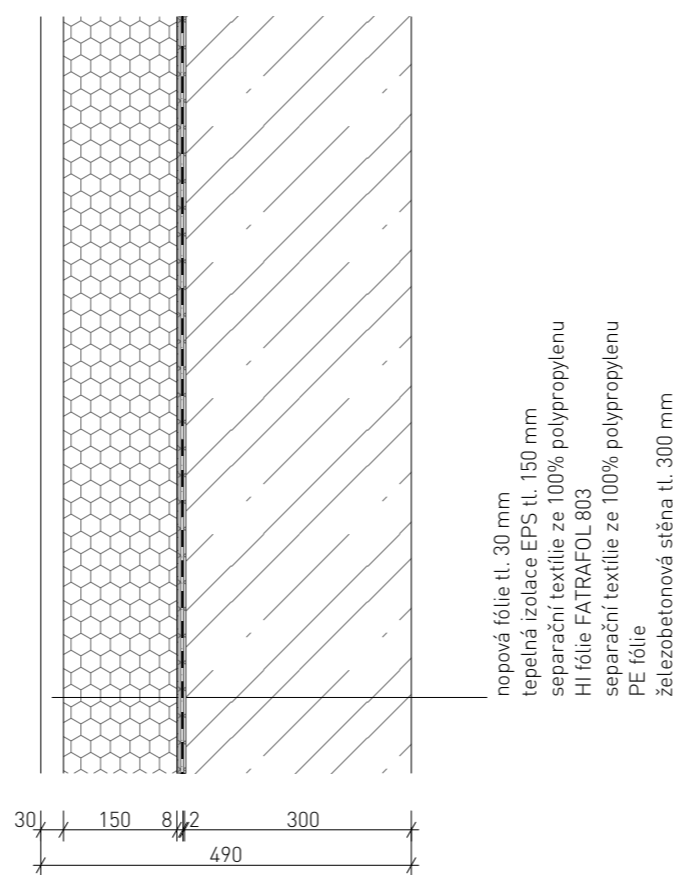
S01 Skladba obvodového pláště - Obytná podlaží S02 Skladba obvodového pláště - Parter



S03 Skladba obvodového pláště - Suterén



S04 Skladba obvodového pláště - Sokl



FAKULTA ARCHITEKTURY

název projektu **KOMUNITNÍ BYDLENÍ
 U NÁDRAŽÍ, BENEŠOV**

umístění stavby **Nádražní, Tyršova
 Benešov
 ±±0,000 = 364 m n. m.**

vypracoval **Marek Kociolek**
 vedoucí práce **prof. Ing. arch. Michal Kohout**

část **D.1.1 ARCHITEKTONICKO -
 STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**

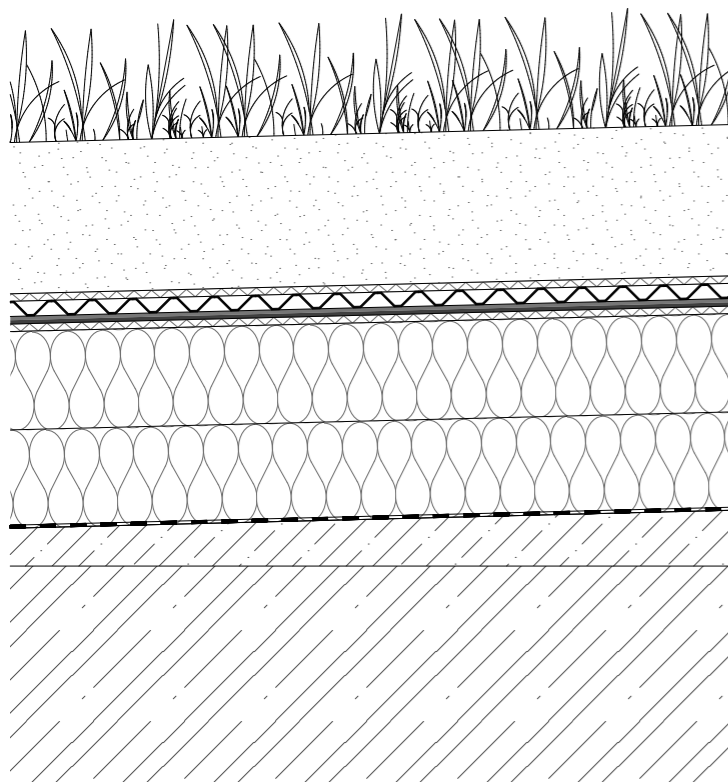
konzultant **Ing. arch. Jan Hlavín, Ph.D.**

název výkresu **SKLADBY OBVODOVÝCH
 PLÁŠŤŮ**

id výkresu **D.1.1.2.v**
 měřítko **1:10**

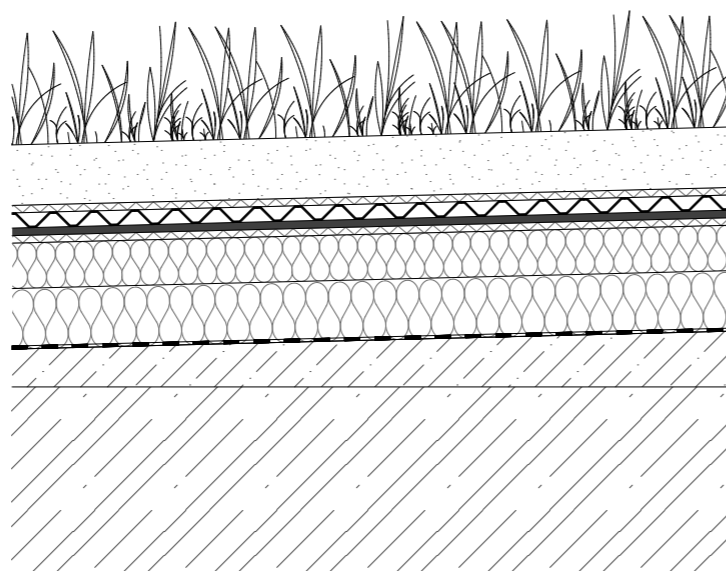
S05 Vegetační střecha

Název vrstvy	TL. [mm]
substrát pro vegetaci	200
filtrační vrstva - netkaná textilie ze 100% polypropylenu	-
drenážní a hydroakumulační vrstva - nopová fólie	20
HI vrstva - fólie FATRAFOL 818/V	2
na bázi PVC-P se zabudovaným skleněným rounem	
separační vrstva - netkaná textilie ze 100% polypropylenu	-
TI vrstva - ROCKWOOL HARDROCK MAX	130 + 130
velmi tuhá těžká deska z kamenné vlny	
parotěsnicí, vzduchotěsnicí a provizorní HI vrstva	4
- pás z SBS modifikovaného asfaltu	
penetrační nátěr	-
betonová spádová vrstva	50
strop POROTHERM	290
vápenocementová omítka	15



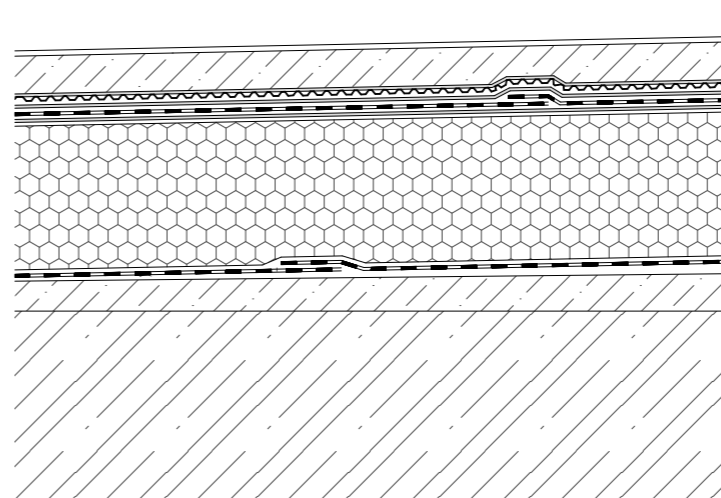
S06 Vegetační terasa

Název vrstvy	TL. [mm]
substrát pro vegetaci	80
filtrační vrstva - netkaná textilie ze 100% polypropylenu	-
drenážní - nopová fólie	20
HI vrstva - fólie FATRAFOL 818/V	2
na bázi PVC-P se zabudovaným skleněným rounem	
separační vrstva - netkaná textilie ze 100% polypropylenu	-
TI vrstva - ROCKWOOL HARDROCK MAX	60 + 80
velmi tuhá těžká deska z kamenné vlny	
parotěsnicí, vzduchotěsnicí a provizorní HI vrstva	4
- pás z SBS modifikovaného asfaltu	
penetrační nátěr	-
betonová spádová vrstva	50
strop POROTHERM	250
vápenocementová omítka	15



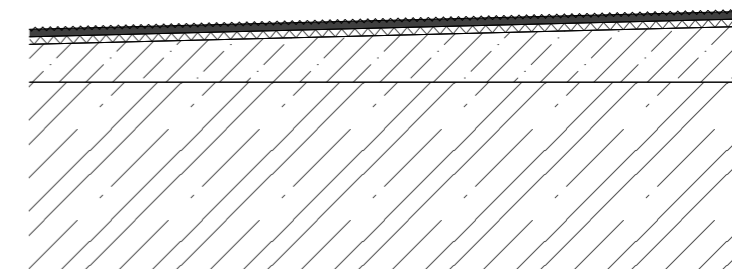
S07 Pochozí střecha

Název vrstvy	TL. [mm]
epoxidová stěrka	7
betonová mazanina vyztužená kari sítí 150x150x6 mm	50
drenážní a hydroakumulační vrstva	7
- nopová fólie s perforacemi na horním povrchu	
separační vrstva - netkaná textilie ze 100% polypropylenu	-
HI vrstva - fólie z PVC-P určená pod zatěžovací vrstvy	1,5
separační vrstva - netkaná textilie ze 100% polypropylenu	-
tepelná izolace	190
parotěsnicí, vzduchotěsnicí a provizorní HI vrstva	4
- pás z SBS modifikovaného asfaltu	
penetrační nátěr	-
betonová spádová vrstva	50
ŽB stropní deska	250



S08 Nepochozí střecha

Název vrstvy	TL. [mm]
HI vrstva - FATRAFOL 814 vyztužena zabudovaným skleněným rounem	2,5
a na vnějším povrchu opatřena protiskluzným dezénem	
separační vrstva - netkaná textilie ze 100% polypropylenu	-
betonová spádová vrstva	50
ŽB stropní deska tl. 250 mm	250



FAKULTA ARCHITEKTURY

název projektu **KOMUNITNÍ BYDLENÍ
U NÁDRAŽÍ, BENEŠOV**

umístění stavby **Nádražní, Tyršova
Benešov
±±0,000 = 364 m n. m.**

vypracoval **Marek Kociolek**
vedoucí práce **prof. Ing. arch. Michal Kohout**

část **D.1.1 ARCHITEKTONICKO -
STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**

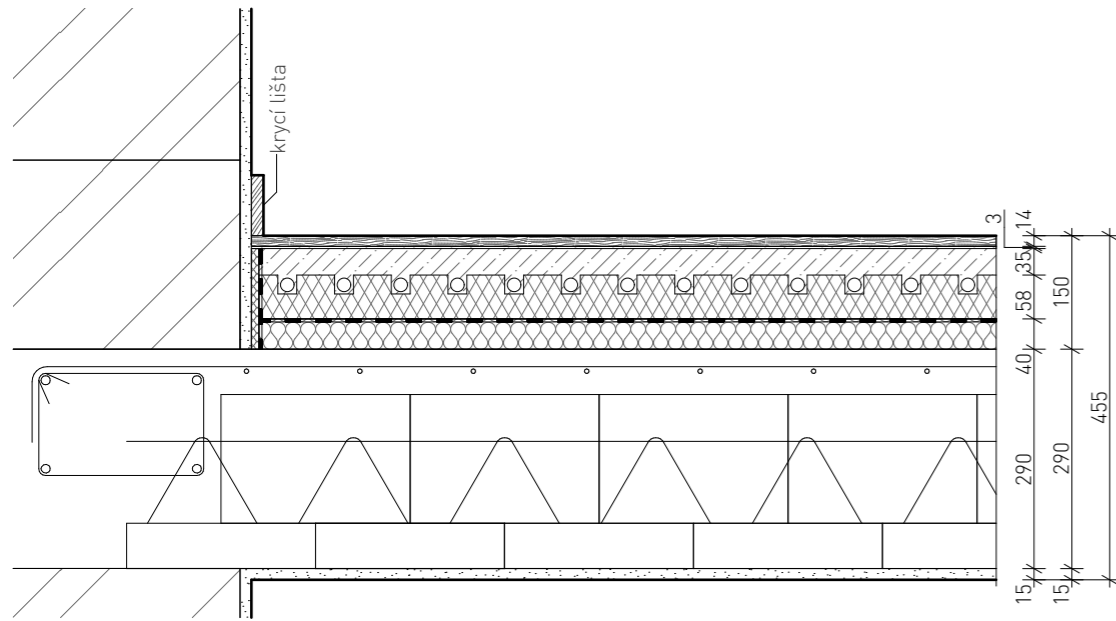
konzultant **Ing. arch. Jan Hlavín, Ph.D.**
název výkresu

SKLADBY STŘECH

id výkresu **D.1.1.2.w**
měřítko **1:10**

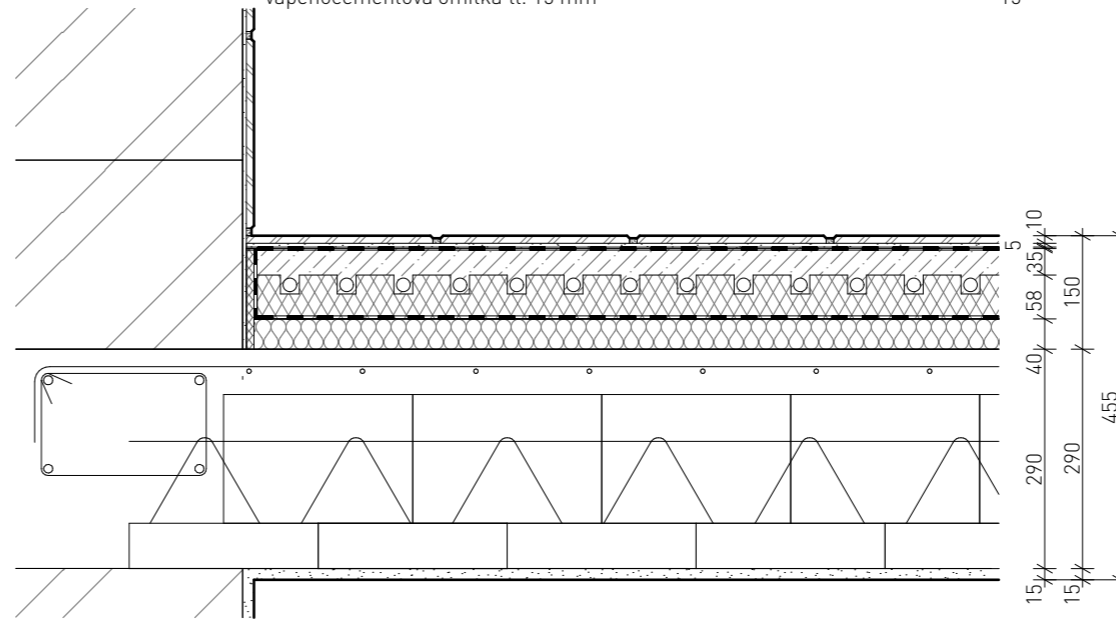
P01 Dřevěná podlaha

Název vrstvy	TL. [mm]
dřevěné třívrstvé parkety tl. 14 mm	14
elastické lepidlo pro dřevěné parkety tl. 3 mm	3
anhydritová roznášecí vrstva tl. 35 mm	35
systémová deska pro podlahové vytápění TOPTHERM TOP 302 + podlahové vytápění	58
tuhá tepelně izolační akustická deska ROCKWOOL STEPROCK HD4F	40
s povrchovou úpravou netkanou sklotextílií	
strop POROTHERM tl. 290 mm	290
vnitřní vápenocementová omítka tl. 15 mm	15



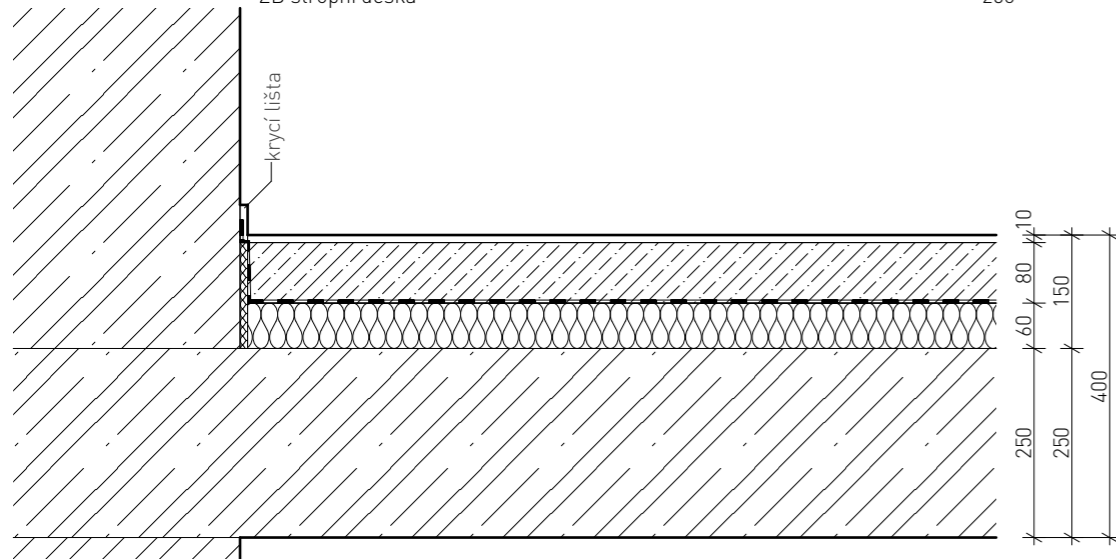
P02 Keramická podlaha

Název vrstvy	TL. [mm]
keramická dlažba RAKO tl. 10 mm	10
lepící tmel na bázi cementu tl. 5 mm	5
ochranná hydroizolační hmota	2
penetrace	-
anhydritová roznášecí vrstva tl. 35 mm	35
systémová deska pro podlahové vytápění TOPTHERM TOP 302 + podlahové vytápění	58
tuhá tepelně izolační akustická deska ROCKWOOL STEPROCK HD4F	40
s povrchovou úpravou netkanou sklotextílií	
strop POROTHERM tl. 290 mm	290
vápenocementová omítka tl. 15 mm	15



P03 Epoxidová podlaha

Název vrstvy	TL. [mm]
epoxidová stěrka	10
betonová mazanina vyztužená kari sítí 150x150x6 mm	80
separační fólie	-
tuhá tepelně izolační akustická deska ROCKWOOL STEPROCK HD4F	60
s povrchovou úpravou netkanou sklotextílií	
ŽB stropní deska	250



FAKULTA ARCHITEKTURY

název projektu **KOMUNITNÍ BYDLENÍ
U NÁDRAŽÍ, BENEŠOV**

umístění stavby **Nádražní, Tyršova
Benešov
±±0,000 = 364 m n. m.**

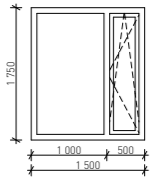
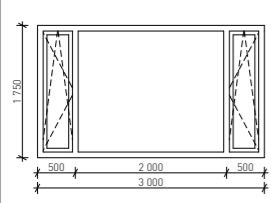
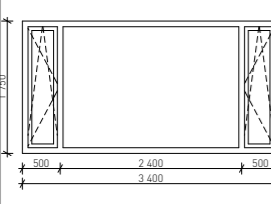
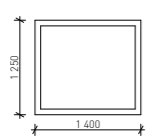
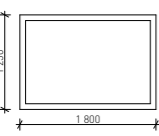
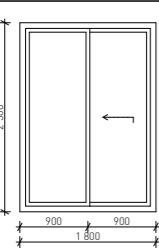
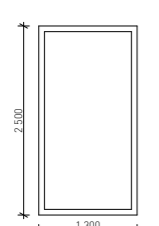
vypracoval **Marek Kociolek**
vedoucí práce **prof. Ing. arch. Michal Kohout**

část **D.1.1 ARCHITEKTONICKO -
STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**

konzultant **Ing. arch. Jan Hlavín, Ph.D.**
název výkresu

SKLADBY PODLAH

id výkresu **D.1.1.2.x**
měřítko **1:10**

TABULKA OKEN				
OZN	SCHÉMA	Poznámky	ŠÍŘKAxVÝŠKA	POČET
001		Okno hliníkové SCHÜCO AWS 75.SI+; předsazená montáž - systém ILLBRUCK, dvoukřídlé: pevné zasklení/otevřené sklopné; tepelně izolační trojsklo, $U_f (\geq) 0,90$; Zvukové izolace 48 dB; průvzdušnost třída 4; vodotěsnost 9A; odolnost proti vniknutí RC 3; odolnost proti zatížení větrem C5/B5; kování SCHÜCO AvanTec; barva matná antracitová šedá RAL 7016; montáž současně s předokenními žaluziemi	1 500x1 750	75
002		Okno hliníkové SCHÜCO AWS 75.SI+; předsazená montáž ILLBRUCK; trojkřídlé: otevřené sklopné/pevné zasklení/otevřené sklopné; tepelně izolační trojsklo, $U_f (\geq) 0,90$; Zvukové izolace 48 dB; průvzdušnost třída 4; vodotěsnost 9A; odolnost proti vniknutí RC 3; odolnost proti zatížení větrem C5/B5; kování SCHÜCO AvanTec; barva matná antracitová šedá RAL 7016; montáž současně s předokenními žaluziemi	3 000x1 750	18
003		Okno hliníkové SCHÜCO AWS 75.SI+; předsazená montáž ILLBRUCK; trojkřídlé: otevřené sklopné/pevné zasklení/otevřené sklopné; tepelně izolační trojsklo, $U_f (\geq) 0,90$; Zvukové izolace 48 dB; průvzdušnost třída 4; vodotěsnost 9A; odolnost proti vniknutí RC 3; odolnost proti zatížení větrem C5/B5; kování SCHÜCO AvanTec; barva matná antracitová šedá RAL 7016; montáž současně s předokenními žaluziemi	3 400x1 750	15
004		Okno hliníkové SCHÜCO AWS 75.SI+; předsazená montáž ILLBRUCK; jednokřídlé: pevné zasklení; protipožární zasklení; $U_f (\geq) 0,90$; Zvukové izolace 48 dB; průvzdušnost třída 4; vodotěsnost 9A; odolnost proti vniknutí RC 3; odolnost proti zatížení větrem C5/B5; kování SCHÜCO AvanTec; barva matná antracitová šedá RAL 7016; montáž současně s předokenními žaluziemi	1 400x1 250	6
005		Okno hliníkové SCHÜCO AWS 75.SI+; předsazená montáž ILLBRUCK; jednokřídlé: pevné zasklení; protipožární zasklení; $U_f (\geq) 0,90$; Zvukové izolace 48 dB; průvzdušnost třída 4; vodotěsnost 9A; odolnost proti vniknutí RC 3; odolnost proti zatížení větrem C5/B5; kování SCHÜCO AvanTec; barva matná antracitová šedá RAL 7016; montáž současně s předokenními žaluziemi	1 800x1 250	12
006		Okno hliníkové SCHÜCO AWS 75.SI+; předsazená montáž ILLBRUCK; posuvné, jednoduché; tepelně izolační trojsklo, $U_f (\geq) 0,90$; Zvukové izolace 48 dB; průvzdušnost třída 4; vodotěsnost 9A; odolnost proti vniknutí RC 3; odolnost proti zatížení větrem C5/B5; kování SCHÜCO AvanTec; barva matná antracitová šedá RAL 7016; montáž současně s předokenními žaluziemi	1 800x2 500	18
007		Okno hliníkové SCHÜCO AWS 75.SI+; předsazená montáž ILLBRUCK; jednokřídlé: pevné zasklení; protipožární zasklení; $U_f (\geq) 0,90$; Zvukové izolace 48 dB; průvzdušnost třída 4; vodotěsnost 9A; odolnost proti vniknutí RC 3; odolnost proti zatížení větrem C5/B5; kování SCHÜCO AvanTec; barva matná antracitová šedá RAL 7016; montáž současně s předokenními žaluziemi	1 300x2 500	18



FAKULTA ARCHITEKTURY

název projektu **KOMUNITNÍ BYDLENÍ
U NÁDRAŽÍ, BENEŠOV**

umístění stavby **Nádražní, Tyršova
Benešov
±±0,000 = 364 m n. m.**

vypracoval **Marek Kociolek**

vedoucí práce **prof. Ing. arch. Michal Kohout**

část **D.1.1 ARCHITEKTONICKO -
STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**

konzultant **Ing. arch. Jan Hlavín, Ph.D.**

název výkresu

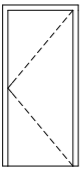
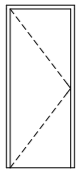
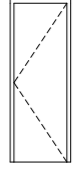
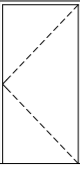
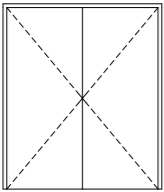
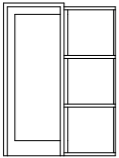
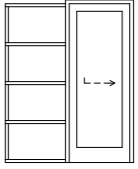
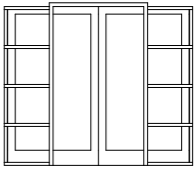
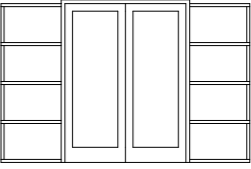
TABULKA OKEN

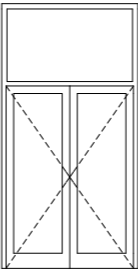
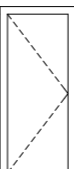
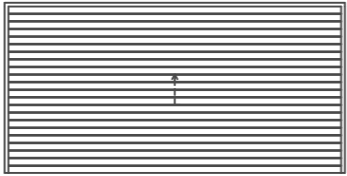
id výkresu

D.1.1.2.y

měřítko

1:1

TABULKA DVĚŘÍ				
OZN	SCHÉMA	POPIS	ŠÍŘKAxVÝŠKA	POČET
D01		Vchodové dveře SCHÜCO ADS 75 SIMPLY SMART; jednokřídlé otočné; pravé/levé; předsazená montáž - systém ILLBRUCK; Uf až 1,6 W/(m²K); ; kování SCHÜCO ADS SIMPLY SMART; koule+madlo/klika; průvzdušnost třída 4; vodotěsnost E750; odolnost proti vniknutí RC 2; odolnost proti zatížení větrem C3; barva matná antracitové šedá RAL 7016	860x2 060	32
D02		Dveře interiérové ConceptLine Duradecor Ultramat firmy HORMAN; jednokřídlé otočné; pravé/levé; zárubeň obložková, dřevěná;antracitová šed' RAL 7016	800x2 100	104
D03		Dveře interiérové ConceptLine Duradecor Ultramat firmy HORMAN; jednokřídlé otočné; pravé/levé; zárubeň obložková, dřevěná;antracitová šed' RAL 7016	700x2 100	101
D04		Dveře interiérové ConceptLine Duradecor Ultramat firmy HORMAN; jednokřídlé otočné; pravé/levé; zárubeň obložková, dřevěná;antracitová šed' RAL 7016	1 000x2 100	1
D05		Dveře interiérové ConceptLine Duradecor Ultramat firmy HORMAN; dvoukřídlé kyvné; zárubeň obložková, dřevěná;antracitová šed' RAL 7016	2 000x2 400	2
D06		Dveře interiérové ConceptLine Duradecor Ultramat firmy HORMAN; jednokřídlé, zásuvné; zárubeň obložková, dřevěná;antracitová šed' RAL 7016, stavební pouzdro ro zásuvné dveře JAP	700x1 970	3
D07		Dveře interiérové ConceptLine Duradecor Ultramat firmy HORMAN; jednokřídlé, zásuvné; zárubeň obložková, dřevěná;antracitová šed' RAL 7016, stavební pouzdro ro zásuvné dveře JAP	800x2 100	39
D08		Dveře interiérové ConceptLine Duradecor Ultramat firmy HORMAN; jednokřídlé, zásuvné; zárubeň obložková, dřevěná;antracitová šed' RAL 7016, stavební pouzdro ro zásuvné dveře JAP	1 200x2 100	21
D09		Dveře interiérové ConceptLine Duradecor Ultramat firmy HORMAN; jednokřídlé, zásuvné; zárubeň obložková, dřevěná;antracitová šed' RAL 7016, stavební pouzdro ro zásuvné dveře JAP	1 600x2 100	2

D10		Vchodové dveře SCHÜCO ADS 75 SIMPLY SMART; dvoukřídlé kyvné+nadsvětník; předsazená montáž - systém ILLBRUCK; Uf až 1,6 W/(m²K); ; kování SCHÜCO ADS SIMPLY SMART; koule+madlo/klika; průvzdušnost třída 4; vodotěsnost E750; odolnost proti vniknutí RC 2; odolnost proti zatížení větrem C3; barva matná antracitové šedá RAL 7016	1 660x2 400	1
D11		Dveře interiérové ocelové HORNMANN MZ; jednokřídlé, otočné; dvoustěnné dveřní křídlo o tloušťce 45 mm s dvoustranným falcem a tloušťkou plechu 0,9 mm; zárubeň ocelová; dveřní křídlo a zárubeň pozinkované a opatřené základním nástřikem šedobílou práškovou barvou RAL 9002; UD = 1,7 W/(m²K); Rw cca 39 dB	800x2 100	46
D12		Garážová vrata RollMatic; barva matná, antracitová šed' RAL 7016	4 400x2 200	1



FAKULTA ARCHITEKTURY

název projektu **KOMUNITNÍ BYDLENÍ
U NÁDRAŽÍ, BENEŠOV**

umístění stavby **Nádražní, Tyršova
Benešov
±±0,000 = 364 m n. m.**

vypracoval **Marek Kociolek**
vedoucí práce **prof. Ing. arch. Michal Kohout**

část **D.1.1 ARCHITEKTONICKO -
STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**

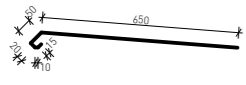

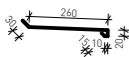


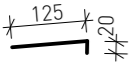
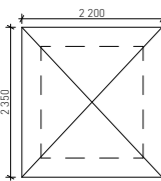
konzultant **Ing. arch. Jan Hlavín, Ph.D.**
název výkresu

TABULKA DVĚŘÍ

id výkresu
měřítko

D.1.1.2.z
1:1

TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH KONSTRUKCÍ

OZN	SCHÉMA	POPIS	ROZVINUTÁ ŠÍŘKA
K01		Oplechování atiky vegetační střechy poplastovaný plech antracitové barvy tl. 1,25 mm	745 mm
K02		Oplechování atiky pavače poplastovaný plech antracitové barvy tl. 1,25 mm	295 mm
K03		Oplechování venkovního parapetu poplastovaný plech antracitové barvy tl. 1,25 mm	335 mm
K04		Lišta profilu L pro detaily hydroizolací poplastovaný plech černé barvy tl. 1,25 mm	250 mm
K05		Lišta pro ukončení hydroizolace u soklu poplastovaný plech černé barvy tl. 1,25 mm	155 mm
K06		Lišta profilu pro detaily hydroizolací atik poplastovaný plech antracitové barvy tl. 1,25 mm	145 mm
K07		Oplechování výtahové šachty spád od středu ke kraji titanzinek	-



FAKULTA ARCHITEKTURY

název projektu **KOMUNITNÍ BYDLENÍ
U NÁDRAŽÍ, BENEŠOV**

umístění stavby **Nádražní, Tyršova
Benešov
±±0,000 = 364 m n. m.**

vypracoval **Marek Kociolek**
vedoucí práce **prof. Ing. arch. Michal Kohout**

část **D.1.1 ARCHITEKTONICKO -
STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**

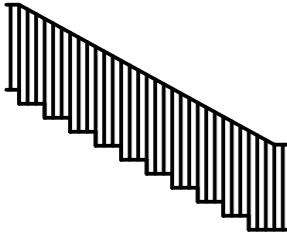
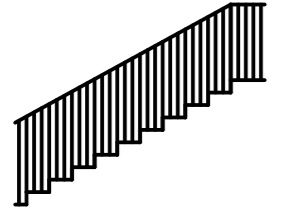
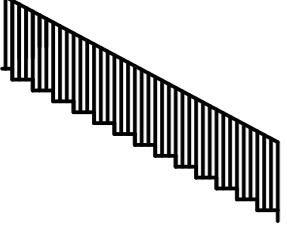
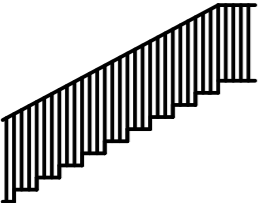
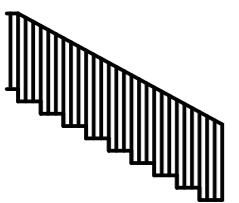
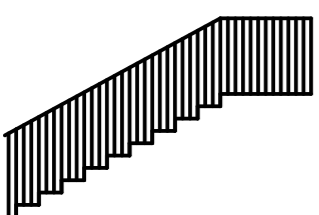
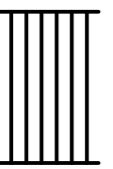
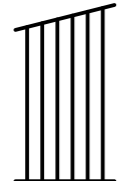
konzultant **Ing. arch. Jan Hlavín, Ph.D.**

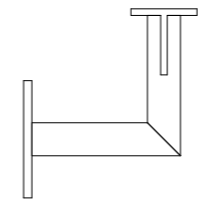
název výkresu **TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH
KONSTRUKCÍ**

id výkresu **D.1.1.2.aa**

měřítko

TABULKA ZÁMEČNICKÝCH KONSTRUKCÍ

OZN	SCHÉMA	POPIS	POČET
Z1		Zábradlí - nástupní rameno 2. + 3.NP zábradlí navržené z ocelových prvků, ošetřené žárovým pozinkováním rozdělené na 2 části, po ukotvení svařeno a ošetřeno zinkovou barvou kotvené svislými prvky do svislých hran stupňů (uchycení-vynechání-uchycení) pomocí plášťových kotev do betonu lemováací schodišťových stupňů a svislé prvky z obdélníkového průřezu 4x40 mm, horní prvek (madlo) profil T40 viz. konstrukční výkres zábradlí	2
Z2		Zábradlí - výstupní rameno 2. + 3.NP zábradlí navržené z ocelových prvků, ošetřené žárovým pozinkováním rozdělené na 2 části, po ukotvení svařeno a ošetřeno zinkovou barvou kotvené svislými prvky do svislých hran stupňů (uchycení-vynechání-uchycení) pomocí plášťových kotev do betonu lemováací schodišťových stupňů a svislé prvky z obdélníkového průřezu 4x40 mm, horní prvek (madlo) profil T40 viz. konstrukční výkres zábradlí	2
Z3		Zábradlí - nástupní rameno 1.NP zábradlí navržené z ocelových prvků, ošetřené žárovým pozinkováním rozdělené na 3 části, po ukotvení svařeno a ošetřeno zinkovou barvou kotvené svislými prvky do svislých hran stupňů (uchycení-vynechání-uchycení) pomocí plášťových kotev do betonu lemováací schodišťových stupňů a svislé prvky z obdélníkového průřezu 4x40 mm, horní prvek (madlo) profil T40	2
Z4		Zábradlí - výstupní rameno 1.NP zábradlí navržené z ocelových prvků, ošetřené žárovým pozinkováním rozdělené na 3 části, po ukotvení svařeno a ošetřeno zinkovou barvou kotvené svislými prvky do svislých hran stupňů (uchycení-vynechání-uchycení) pomocí plášťových kotev do betonu lemováací schodišťových stupňů a svislé prvky z obdélníkového průřezu 4x40 mm, horní prvek (madlo) profil T40	1
Z5		Zábradlí - nástupní rameno 1.PP zábradlí navržené z ocelových prvků, ošetřené žárovým pozinkováním rozdělené na 2 části, po ukotvení svařeno a ošetřeno zinkovou barvou kotvené svislými prvky do svislých hran stupňů (uchycení-vynechání-uchycení) pomocí plášťových kotev do betonu lemováací schodišťových stupňů a svislé prvky z obdélníkového průřezu 4x40 mm, horní prvek (madlo) profil T40	1
Z6		Zábradlí - výstupní rameno 1.PP zábradlí navržené z ocelových prvků, ošetřené žárovým pozinkováním rozdělené na 3 části, po ukotvení svařeno a ošetřeno zinkovou barvou kotvené svislými prvky do svislých hran stupňů (uchycení-vynechání-uchycení) pomocí plášťových kotev do betonu lemováací schodišťových stupňů a svislé prvky z obdélníkového průřezu 4x40 mm, horní prvek (madlo) profil T40	1
Z7		Zábradlí - podesta zábradlí navržené z ocelových prvků, ošetřené žárovým pozinkováním po montáži ramenních částí navařeno v zábradlí nástupního a výstupního ramene, poté ošetřeno zinkovou barvou dolní a svislé prvky z obdélníkového průřezu 4x40 mm, horní prvek (madlo) profil T40	2
Z8		Zábradlí - mezipodesta zábradlí navržené z ocelových prvků, ošetřené žárovým pozinkováním po montáži ramenních částí navařeno v zábradlí nástupního a výstupního ramene, poté ošetřeno zinkovou barvou dolní a svislé prvky z obdélníkového průřezu 4x40 mm, horní prvek (madlo) profil T40	5

M1		Madlo na schodišti navržené z ocelových prvků, ošetřené žárovým pozinkováním horní část (madlo) z profilu T40 svařené L z dutého profilu čtvercového průřezu 20x2 mm kotvící destička 71x71x5 mm. viz. konstrukční výkres madla	-
----	--	--	---



FAKULTA ARCHITEKTURY

název projektu **KOMUNITNÍ BYDLENÍ
U NÁDRAŽÍ, BENEŠOV**

umístění stavby **Nádražní, Tyršova
Benešov
±±0,000 = 364 m n. m.**

vypracoval **Marek Kociolek**
vedoucí práce **prof. Ing. arch. Michal Kohout**

část **D.1.1 ARCHITEKTONICKO -
STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**

konzultant **Ing. arch. Jan Hlavín, Ph.D.**

název výkresu **TABULKA ZÁMEČNICKÝCH
KONSTRUKCÍ**

id výkresu **D.1.1.2.ab**

měřítko

D.1.2

STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

D.1.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.2.2 VÝPOČTY

D.1.2.3 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.2.3.a Výkres tvaru 1.PP

D.1.2.3.b Výkres výztuže stěnového nosníku

D.1.2.3.c Výkres výztuže sloupu

D.1.2.1

Technická zpráva

- D.1.2.1.a Popis navrženého konstrukčního systému stavby
- D.1.2.1.b Navržené materiály a hlavní konstrukční prvky
- D.1.2.1.c Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení
- D.1.2.1.d Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, nebo technologických postupů
- D.1.2.1.e Zajištění stavební jámy
- D.1.2.1.f Technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby
- D.1.2.1.g Zásady pro provádění bouracích a podchycovacích a zpevňovacích konstrukcí či prostupů
- D.1.2.1.h Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí
- D.1.2.1.i Specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby
- D.1.2.1.j Seznam použitých podkladů

D.1.2.1 Technická zpráva

D.1.2.1.a Popis navrženého konstrukčního systému stavby

Navržený objekt novostavby polyfunkčního domu, nacházející se na nárožní parcele ulic Nádražní a Tyršova města Benešov, s převážnou bytovou funkcí se skládá z 5 podlaží (4 nadzemní podlaží a 1 podzemní podlaží). Jedná se o tři budovy spojené pavlačí a společným suterénem. Jedná se o kombinaci železobetonového monolitického skeletu (1.PP-1.NP) a zděného systému (2.NP-4.NP). Hladina podzemní vody na řešené parcele se nachází 2,00 m pod úrovní terénu. Pro tyto základové poměry byla navržena ŽB vana. Do stavební jámy bude proveden slabě podkladní beton tl. 100 mm, zesílený v místě nostých konstrukcí na 250 mm. Pro větší ochranu hydroizolace před protržením bude hydroizolační vrstva zalita ochrannou betonovou vrstvou tl. 150 mm, na kterou bude již kladena základová deska tl. 800mm. Stěna ŽB vany je navržena o tl. 300 mm.

V suterénu se jedná o železobetonovou konstrukci, tvořenou nosnými stěnami a sloupy podpírající bezprůvlakovou stropní desku tl. 200 mm. Pro toto bezprůvlakové systémy byly navrženy v parteru příčné stěnové nosníky, které umožní bezprůvlakové řešení i na vypočítané zatížení a větší rozpony sloupů v hromadné garáži.

V obytné části (2.NP-4.NP) byl navržen zděný systém POROTHERM, nosné zdvo z akustických cihelných bluků s maltovou kapsou Porotherm 30 AKU SYM na maltu M10. Stropní konstrukce je tvořena rovněž pomocí systému Portotherm tl. 290 mm, který se skládá ze stropních nosníků POT a vložek MIAKO 23/50 PTH. V posledním podlaží jsou nosníky POT zdvojené pro větší únosnost (vegetační střecha). Obytné části budov jsou propojené pavlačovou komunikací, kterou tvoří ŽB deska, která je vyztužená nosníky - ŽB zídkami vysokými 1,0 m.

Střechy jsou rozdělené na ploché vegetační nad samostatnými budovami se stropem PTH tl. 290 mm a ploché nepochozí nad pavlačovými chodbami s ŽB deskou tl. 250 mm.

Schodišťové konstrukce jsou navrženy jako prefabrikované

Samostatnou konstrukci tvoří také železobetonová výtahová šachta.

D.1.2.1.b Navržené materiály a hlavní konstrukční prvky

Konstrukce tohoto objektu je rozdělena na monolitickou železobetonovou v podlažích 1.PP a 1.NP. Hlavními konstrukčními prvky této části jsou nosné sloupy, stěny, ztužující stěnové nosníky. V bytové části se jedná o zděný, převážně příčný konstrukční systém POROTHERM. Hlavní konstrukční prvky tvoří stěny z cihel PTH AKU SYM 30, stropní PTH nosníky a vložky MIAKO

D.1.2.1.c Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení

užitné zatížení obytné části	1,5 kN/m ²
užitné zatížení parteru	2,5 kN/m ²
zatížení sněhem (sněhová oblast II)	3,8 kN/m ²

D.1.2.1.d Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, nebo technologických postupů

Pro tento stavební objekt nebyly navrženy žádné zvláštní, či neobvyklé konstrukce, nebo technologické postupy.

D.1.2.1.e Zajištění stavební jámy

Řešení zajištění stavební jámy je předmětem části E.1.

D.1.2.1.f Technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby

Technologické podmínky postupu prací jsou předmětem části E.1.

D.1.2.1.g Zásady pro provádění bouracích a podchycovacích a zpevňovacích konstrukcí či prostupů

Na řešené parcele se nacházejí 3 stávající objekty určené k demolici. Samostatná demolice není předmětem této práce.

D.1.2.1.h Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí

Veškeré zakrývané konstrukce musí být zkontrolovány a převzaty vedoucím stavby. O převzetí konstrukce vedením stavby musí být proveden zápis do stavebního deníku. Tento zápis bude obsahovat rovněž fotodokumentaci konstrukce.

D.1.2.1.i Specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby

V rámci této práce jsou požadavky na rozsah této části specifikované v zadání statické části. Další výpočty, spolu s posouzením všech konstrukčních prvků objektu budou součástí dalšího stupně projektové dokumentace.

D.1.2.1.j Seznam použitých podkladů

Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb

LORENZ, Karel. Navrhování nosných konstrukcí. Praha: ČKAIT, 2015. ISBN 978-80-87093-87-0.

HOŘEJŠÍ, Jiří. Statické tabulky: celostátní vysokoškolská příručka pro stavební fakulty. Praha: Státní nakladatelství technické literatury, 1987. Česká matice technická [SNTL].

D.1.2.2

Výpočtová část

- D.1.2.2.a Výpočty zatěžovacích stavů
 - Skladba a zatížení střešní desky
 - Skladba a zatížení stropních desek
 - Výpočet zatížení na stěnový nosník
 - Výpočet zatížení na sloup
- D.1.2.2.b Návrh a posouzení stěnového nosníku
 - Výpočet momentu na stěnovém nosníku
 - Návrh a posouzení ohýbané výztuže
 - Návrh a posouzení smykové výztuže
- D.1.2.2.c Návrh a posouzení sloupu
 - Návrh a posouzení výztuže

D.1.2.2.a Výpočty zatěžovacích stavů

Skladba a zatížení střešní desky

Skladba vegetační střechy				STÁLÁ ZATÍŽENÍ	
OZN	NÁZEV VRSTVY	TLOUŠŤKA VRSTVY [mm]	OHJEMOVÁ TÍHA p [kN/m ³]	CHARAKTERISTICKÁ HODNOTA gk [kN/m ²]	NÁVRHOVÁ HODNOTA gd [kN/m ²]
1	EXTENZIVNÍ POROST	100		0,8 .1,35	1,08
2	SUBSTRÁT	200	16,5	3,3 .1,35	4,455
3	NETKANÁ TEXTÍLIE FILTEK 200	2,8	0,002	0,000 .1,35	0,000
4	NOPOVÁ FÓLIE	20	0,01	0,000 .1,35	0,000
5	NETKANÁ TEXTÍLIE FILTEK 300	3,9	0,003	0,000 .1,35	0,000
6	SBS PÁS	5	0,063	0,000 .1,35	0,000
7	SBS PÁS	4	0,045	0,000 .1,35	0,000
8	SBS PÁS	3	0,035	0,000 .1,35	0,000
9	TEPELNÁ IZOLACE	200	1	0,2 .1,35	0,27
10	POLYURETANOVÉ LEPIDLO	0	0	0 .1,35	0
11	SBS PÁS	4	0,043	0,000 .1,35	0,000
12	PENETRACE	0	2,5	0 .1,35	0
13	SPÁDOVÝ BETON	50	25	1,25 .1,35	1,688
14	PTH Strop	290		4,06 .1,35	5,481
		883		9,611	12,975
PROMĚNNÁ ZATÍŽENÍ					
ZATÍŽENÍ SNĚHEM					
Tvarový součinitel (u)				0,8	
Tepelný součinitel (Ct)				1,0	
Součinitel expozice (Ce)				1,0	
Sněhová oblast II (sk)				1,0	
				3,8 .1,5	5,7
CELKOVÉ ZATÍŽENÍ STŘEŠNÍ DESKY				13,411	18,675

Skladba a zatížení stropních desek

Skladba laminátové podlahy na PTH stropu				STÁLÁ ZATÍŽENÍ	
OZN	NÁZEV VRSTVY	TLOUŠŤKA VRSTVY [MM]	OHJEMOVÁ TÍHA p [kN/m ³]	CHARAKTERISTICKÁ HODNOTA gk [kN/m ²]	NÁVRHOVÁ HODNOTA gd [kN/m ²]
1	Laminátová podlaha	10	0,072	0,001 .1,35	0,001
2	Tlumící podlažka	5	0,25	0,001 .1,35	0,002
3	Separáčn PE fólie	0,2	0,002	0,000 .1,35	0,000
4	Anhydrit	35	21	0,735 .1,35	0,992
5	Tepelná izolace	50	1	0,05 .1,35	0,068
6	PTH Strop	290		4,06 .1,35	5,481
		390		4,847	6,543
PROMĚNNÁ ZATÍŽENÍ					
Užitné zatížení A				1,5 .1,5	2,25
CELKOVÉ ZATÍŽENÍ STROPNÍ DESKY				6,347	8,793

Skladba keramické podlahy na PTH stropu				STÁLÁ ZATÍŽENÍ	
OZN	NÁZEV VRSTVY	TLOUŠŤKA VRSTVY [MM]	OHJEMOVÁ TÍHA p [kN/m ³]	CHARAKTERISTICKÁ HODNOTA gk [kN/m ²]	NÁVRHOVÁ HODNOTA gd [kN/m ²]
1	Dlažba RAKO	10	0,23	0,002 .1,35	0,003
2	Lepicí tmel	6	31,5	0,189 .1,35	0,255
3	Ochranná hydroizolace	2	16	0,032 .1,35	0,043
4	Penetrace	-		.1,35	
5	Anhydrit	32	21	0,672 .1,35	0,907
7	Tepelná izolace	50	1	0,05 .1,35	0,068
8	PTH Strop	290		4,06 .1,35	5,481
		390		5,005	6,757
PROMĚNNÁ ZATÍŽENÍ					
Užitné zatížení A				1,5 .1,5	2,25
CELKOVÉ ZATÍŽENÍ STROPNÍ DESKY				6,505	9,007

Skladba laminátové podlahy na betonové desce				STÁLÁ ZATÍŽENÍ	
OZN	NÁZEV VRSTVY	TLOUŠŤKA VRSTVY [MM]	OHJEMOVÁ TÍHA p [kN/m ³]	CHARAKTERISTICKÁ HODNOTA gk [kN/m ²]	NÁVRHOVÁ HODNOTA gd [kN/m ²]
1	Laminátová podlaha	10	0,072	0,001 .1,35	0,001
2	Tlumící podlažka	5	0,25	0,001 .1,35	0,002
3	Separáčn PE fólie	0,2	0,002	0,000 .1,35	0,000
4	Anhydrit	35	21	0,735 .1,35	0,992
5	Tepelná izolace	50	1	0,05 .1,35	0,068
6	ŽB DESKA	250	25	6,25 .1,35	8,438
		350		7,037	9,500
PROMĚNNÁ ZATÍŽENÍ					
Užitné zatížení A				1,5 .1,5	2,25
CELKOVÉ ZATÍŽENÍ STROPNÍ DESKY				8,537	11,750

Skladba keramické podlahy na betonové desce				STÁLÁ ZATÍŽENÍ	
OZN	NÁZEV VRSTVY	TLOUŠŤKA VRSTVY [MM]	OHJEMOVÁ TÍHA p [kN/m ³]	CHARAKTERISTICKÁ HODNOTA gk [kN/m ²]	NÁVRHOVÁ HODNOTA gd [kN/m ²]
1	Dlažba RAKO	10	0,23	0,002 .1,35	0,003
2	Lepicí tmel	6	31,5	0,189 .1,35	0,255
3	Ochranná hydroizolace	2	16	0,032 .1,35	0,043
4	Penetrace	-		.1,35	
5	Anhydrit	32	21	0,672 .1,35	0,907
7	Tepelná izolace	50	1	0,05 .1,35	0,068
8	ŽB DESKA	250	25	6,25 .1,35	8,438
		350		7,195	9,714
PROMĚNNÁ ZATÍŽENÍ					
Užitné zatížení A				1,5 .1,5	2,25
CELKOVÉ ZATÍŽENÍ STROPNÍ DESKY				8,695	11,964

Skladba epoxidové podlahy				STÁLÁ ZATÍŽENÍ	
OZN	NÁZEV VRSTVY	TLOUŠŤKA VRSTVY [MM]	OHJEMOVÁ TÍHA p [kN/m ³]	CHARAKTERISTICKÁ HODNOTA gk [kN/m ²]	NÁVRHOVÁ HODNOTA gd [kN/m ²]
1	EPOXIDOVÁ STĚRKA	10	0,000	0,000 .1,35	0,000
2	CEMENTOVÁ ROZNÁ-ŠECÍ VRSTVA	50	24	1,2 .1,35	1,62
3	SEPARAČNÍ PE FÓLIE	0	15	0 .1,35	0
4	KROČEJOVA IZOLAZE	40	1	0,04 .1,35	0,054
5	ŽB DESKA	250	25	6,25 .1,35	8,438
		350		7,490	10,112
PROMĚNNÁ ZATÍŽENÍ					
Užitné zatížení B				2,5 .1,5	3,75
CELKOVÉ ZATÍŽENÍ STROPNÍ DESKY				9,990	13,862

ZATÍŽENÍ STĚNY V PARTERU		
STÁLÁ ZATÍŽENÍ	255,712 .1,35	345,211
PROMĚNNÁ ZATÍŽENÍ	134,332 .1,5	201,499
CELKOVÉ ZATÍŽENÍ STĚNY V PARTERU	390,044	546,709

Výpočet zatížení na stěnový nosník

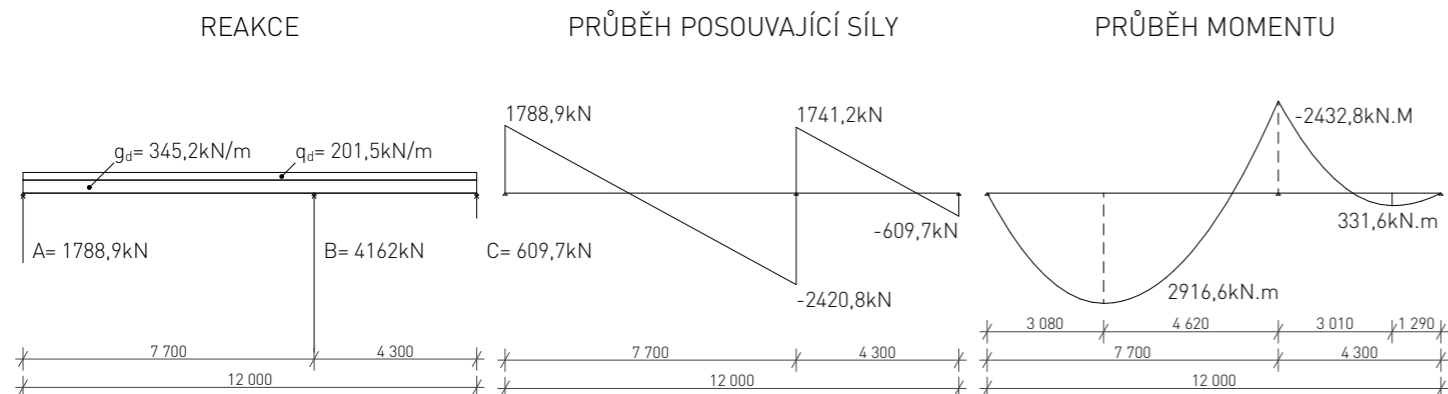
ZATÍŽENÍ STĚNY POD STŘECHOU		
	CHARAKTERISTICKÁ HODNOTA gk [kN/m]	NÁVRHOVÁ HODNOTA gd [kN/m]
STÁLÁ ZATÍŽENÍ		
PTH 30 AKU SYM	8,82 .1,35	11,907
Od střechy . ZŠ	72,082 .1,35	97,311
	80,902 .1,35	109,218
PROMĚNNÁ		
Sníh . ZŠ	100,582 .1,5	150,874
CELKOVÉ ZATÍŽENÍ STĚNY POD STŘECHOU		
	181,485	260,092
ZATÍŽENÍ STĚNY POD STROPEM (TYP)		
	CHARAKTERISTICKÁ HODNOTA gk [kN/m]	NÁVRHOVÁ HODNOTA gd [kN/m]
STÁLÁ ZATÍŽENÍ		
PTH 30 AKU SYM	8,82 .1,35	11,907
Od stropní desky . ZŠ	37,540 .1,35	50,679
	46,360	62,586
PROMĚNNÁ ZATÍŽENÍ		
Užitné zatížení A . ZŠ	11,25 .1,5	16,875
CELKOVÉ ZATÍŽENÍ STĚNY POD STROPEM (TYP)		
	57,610	79,461
ZATÍŽENÍ STĚNY POD STROPEM (PARTER)		
	CHARAKTERISTICKÁ HODNOTA gk [kN/m]	NÁVRHOVÁ HODNOTA gd [kN/m]
STÁLÁ ZATÍŽENÍ		
Vlastní tíha	28,125 .1,35	37,969
Od stropní desky . ZŠ	53,965 .1,35	72,852
	82,090	110,821
PROMĚNNÁ ZATÍŽENÍ		
Užitné zatížení A . ZŠ	11,25 .1,5	16,875
CELKOVÉ ZATÍŽENÍ STĚNY POD STROPEM (PARTER)		
	93,340	127,696

Výpočet zatížení na sloup

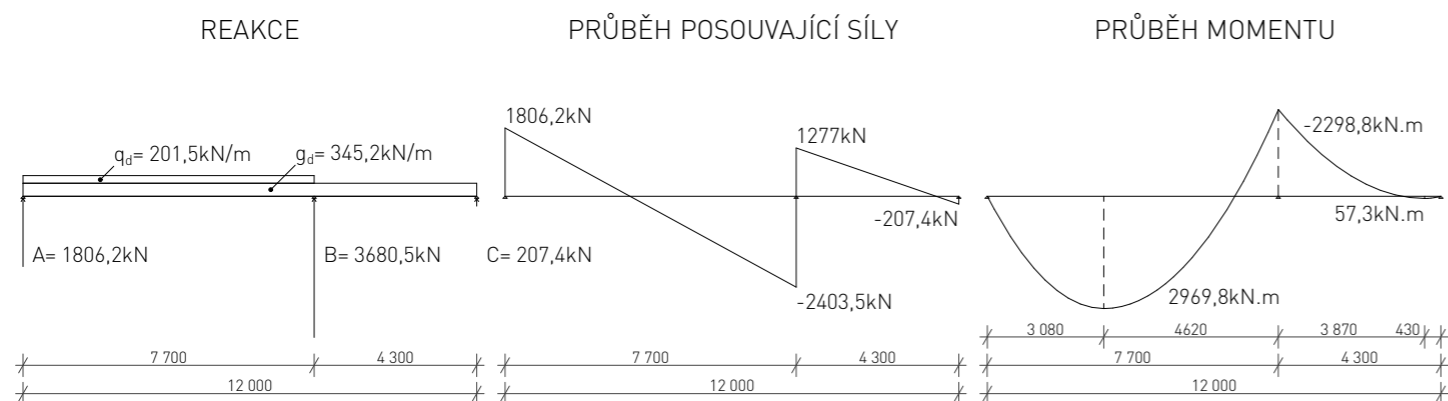
ZATÍŽENÍ SLOUPU NAD ZÁKLADOVOU PATKOU		
STÁLÁ		
stěna pod střechou	80,902 .1,35	109,218
stěna pod stropem PTH	92,720 .1,35	125,171
stěnový nosník	82,090 .1,35	110,821
sloup	344,024 .1,35	464,432
	599,736	809,643
PROMĚNNÁ		
sníh	100,582 .1,5	150,874
užitné A 3X	33,75 .1,5	50,625
užitné B	112,5 .1,5	168,75
	246,832	370,249
CELKOVÉ ZATÍŽENÍ SLOUPU		
	846,568	1179,892

VÝPOČET MOMENTU NA STĚNOVÉM NOSNÍKU

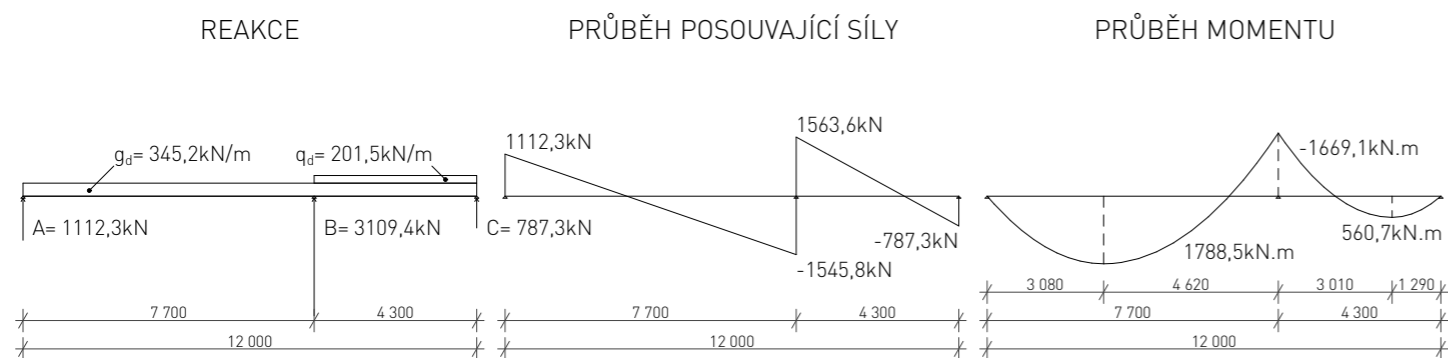
VARIANTA A



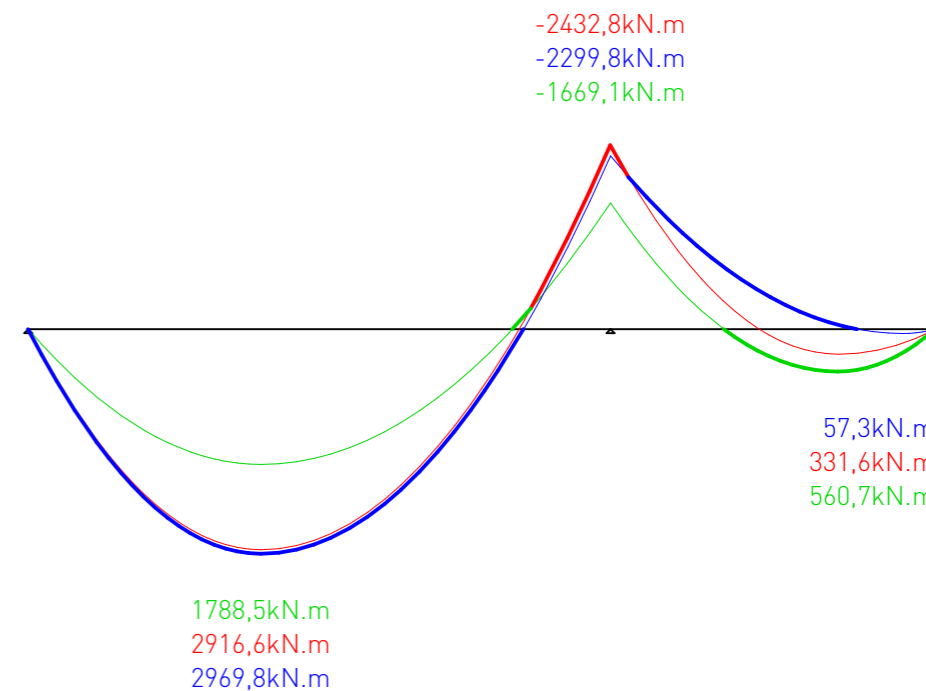
VARIANTA B



VARIANTA C



VÝLEDNÁ MOMENTOVÁ OBÁLKA



VÝPOČET MOMENTU NA STĚNOVÉM NOSNÍKU

Varianta A

Reakce

$A = 1788,9$
 $B = 4162$
 $C = 609,7$

Momenty

$M1 = 2916,6$
 $M2 = 331,6$
 $M3 = -2431,8$

Varianta B

Reakce

$A = 1806,2$
 $B = 3680,5$
 $C = 207,4$

Momenty

$M1 = 2969,8$
 $M2 = 57,3$
 $M3 = -2299,8$

Varianta C

Reakce

$A = 1112,3$
 $B = 3109,4$
 $C = 787,3$

Momenty

$M1 = 1788,5$
 $M2 = 560,7$
 $M3 = -1669,1$

Návrh a posouzení ohýbané výztuže

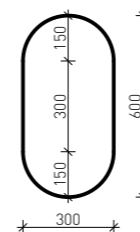
NÁVRH OHÝBANÉ VÝZTUŽE STĚNOVÉHO NOSNÍKU		
M(sd) =	2969,8	
BETON C20/25		
fck =	20	
fcd =	13,333	
OCEL B500		
fyk =	500	
fyd =	434,783	
c =	0,02	
Výztuž:	0,01	
d =	1,875	
NÁVRH POMOCÍ TABULKOVÝCH SOUČINITELŮ		
u =	0,211	
w =	0,252	
As =	0,004	4347
As (prov) =	0,006	
NAVRŽENÉ HODNOTY		
profil	10	
vzdálenost	100	
POSOUZENÍ		
p(d) =	0,011	
	p(d) > 0,002	
	0,011 > 0,002	
	VYHOVUJE	
p(h) =	0,032	
	p(h) < 0,04	
	0,032 < 0,04	
	VYHOVUJE	
MOMENT NA MEZI ÚNOSNOSTI		
M(Rd) =	4377,228	
	M(Rd) > M(sd)	
	4377,228 > 2969,8	
	VYHOVUJE	

Návrh a posouzení smykové výztuže

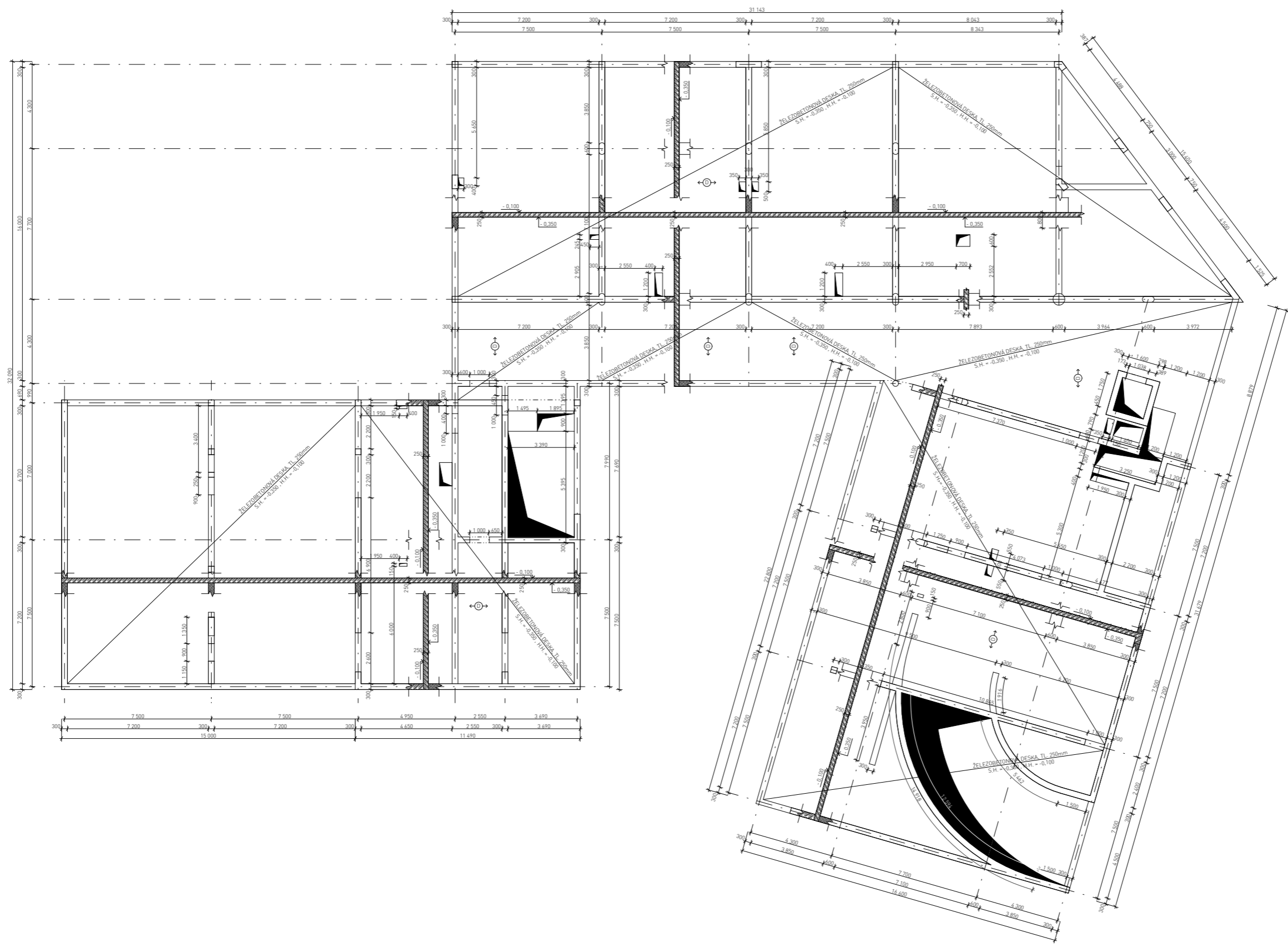
POSOUZENÍ SMYKU V PRŮŘEZU NAD PODPOROU			
Td =	Vsd	=	4162
	$\tau_{v,d} = 3 \cdot Td / [2 \cdot b \cdot h_0]$	=	5549,333
Návrhová pevnost průřezu			
τ_{Rd}		=	0,26
τ_c		=	0,416
Vcd		=	468
	Vcd > Vsd		
	468 < 4162,000		
Nutno navrhnout smykovou výztuž			

NÁVRH VÝZTUŽE			
Vsd' =	Vsd-Vcd	=	3694
Vsd'' =	$\sin 45^\circ \cdot Vsd'$	=	2612,052
A =	$Vsd'' \cdot (\gamma_m / f_y)$		0,005
	Areq	=	72,821
	Aprov	=	78,5
	Vwd'	=	2815,761
Vwd =	$Vwd' / \sin 45^\circ$	=	3982,087
	Vcd + Vwd > Vsd		
	4450,087 > 4162,000		
VYHOVUJE			

D.1.2.2.c Návrh a posouzení sloupu Návrh a posouzení výztuže



NÁVRH VÝZTUŽE SLOUPU 300x600			
c =	0,025		
BETON C20/25			
fck =	20		
fcd =	13,333		
OCEL B500			
fyk =	500		
fyd =	434,783		
Nsd =	1179,892		
Ac =	0,373		
As(req) =	-0,006		-6430,886
As(prov) =	0,001		
NAVRŽENÉ HODNOTY			
Profil:	14		
Počet:	8		
Třmínky:	8		
POSOUZENÍ			
	0,003Ac < As(prov)		
	0,001 < 0,001		
	As(prov) < 0,08Ac		
	0,001 < 0,030		
	VYHOVUJE		
N(Rd) =	4511,581		
	N(Rd) > Nsd		
	4511,581 > 1179,892		
	VYHOVUJE		



BETON C20/25
 OCEL B500



FAKULTA ARCHITEKTURY

název projektu **KOMUNITNÍ BYDLENÍ
 U NÁDRAŽÍ, BENEŠOV**

umístění stavby **Nádražní, Tyršova
 Benešov**

±0,000 = 364 m n. m.
 vypracoval **Marek Kociolek**

vedoucí práce **prof. Ing. arch. Michal Kohout**

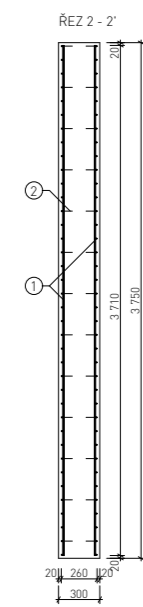
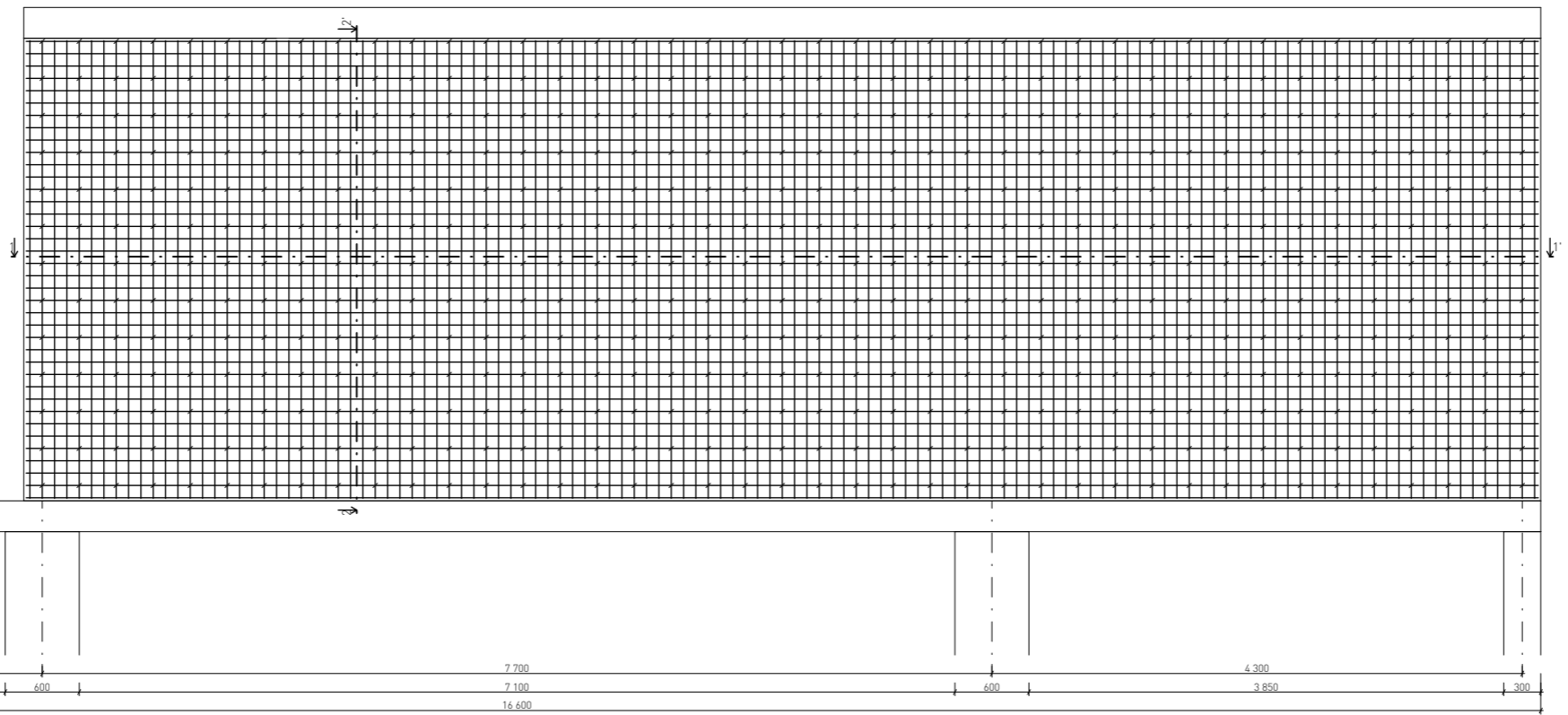
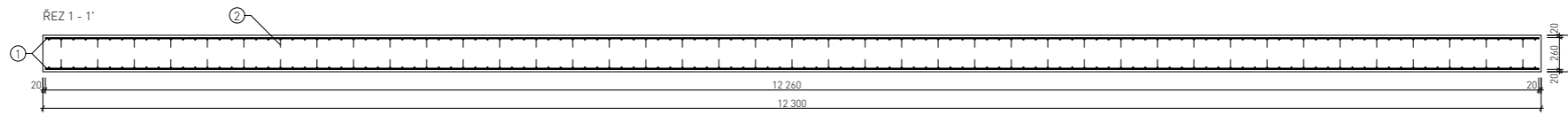
část **D.1.2 STAVEBNÉ
 KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ**

konzultant **doc. Ing. Martin Pospíšil, Ph.D.**

název výkresu **VÝKRES TVARU NAD 1.PP
 VÝŠKOVÁ KÓTA -0,100**

id výkresu **D.1.2.3.a**
 měřítko **1:100**

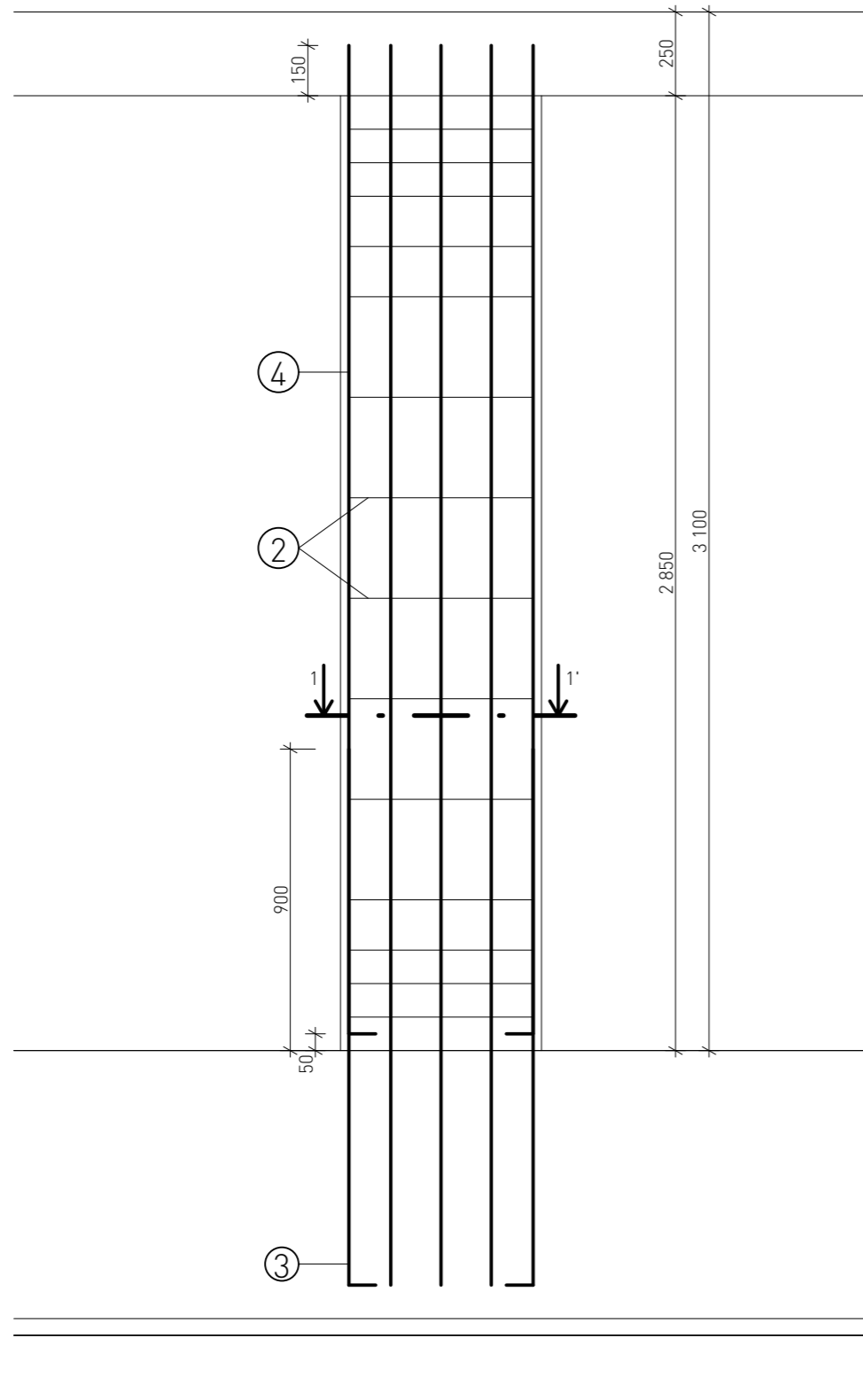
- ① SVAŘOVANÁ SÍŤ Z OCEL. DRÁTŮ ŽEBÍRKOVÝCH TVÁŘENÝCH ZA STUDENA, TYP KZ100, KARI ϕ 10 mm, OKO 100x100 mm, FORMÁT 6x2,4 m
- ② SPOJENÍ VÝZTUŽE NAVAŘENÍM :BETONÁŘSKÁ OCEL ŽEBÍRKOVÁ, DIN 488, V TYČÍCH ϕ 8 mm



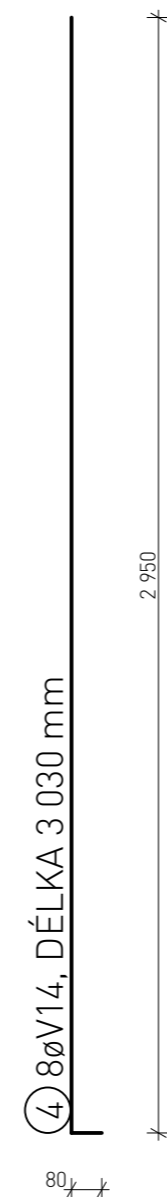
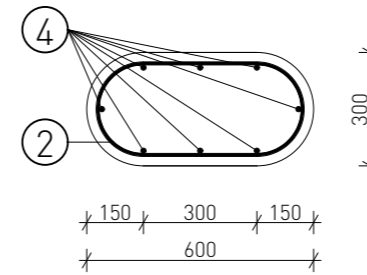
ČVUT
 ČESKÉ VYSOKÉ
 UČENÍ TECHNICKÉ
 V PRAZE

FAKULTA ARCHITEKTURY
 název projektu: **KOMUNITNÍ BYDLENÍ
 U NÁDRAŽÍ, BENEŠOV**
 umístění stavby: **Nádražní, Tyršova
 Benešov**
 ±0,000 = 364 m n. m.
 vypracoval: **Marek Kociolok**
 vedoucí práce: **prof. Ing. arch. Michal Kohout**
 třída: **D.1.2 STAVEBNĚ**
KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ
 konzultant: **doc. Ing. Martin Pospíšil, Ph.D.**
**VÝKRES VÝZTUŽE STĚNOVÉHO
 NOSNÍKU**
 id výkresu: **D.1.2.3.b**
 měřítko: **1:20**

- ② TŘMÍNKY PRO SPOJENÍ VÝZTUŽE: BETONÁŘSKÁ OCEL ŽEBÍRKOVÁ, DIN 488, V TYČÍCH $\varnothing 8$ mm
- ③ VÝZTUŽ: BETONÁŘSKÁ OCEL ŽEBÍRKOVÁ, DIN 488, V TYČÍCH $\varnothing 4$ mm
- ④ VÝZTUŽ: BETONÁŘSKÁ OCEL ŽEBÍRKOVÁ, DIN 488, V TYČÍCH $\varnothing 4$ mm



ŘEZ 1 - 1'



FAKULTA ARCHITEKTURY

název projektu **KOMUNITNÍ BYDLENÍ
U NÁDRAŽÍ, BENEŠOV**

umístění stavby **Nádražní, Tyršova
Benešov
 $\pm\pm 0,000 = 364$ m n. m.**

vypracoval **Marek Kociolek**
vedoucí práce **prof. Ing. arch. Michal Kohout**

část **D.1.2 STAVEBNĚ
KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ**

konzultant **doc. Ing. Martin Pospíšil, Ph.D.**
název výkresu

VÝKRES VÝZTUŽE SLOUPU

id výkresu **D.1.2.3.c**
měřítko **1:20**

D.1.3

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

D.1.3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.3.2 VÝPOČTY

D.1.3.3 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.3.3.a Situační výkres

D.1.3.3.b Půdorys 1.PP

D.1.3.3.c Půdorys 1.NP

D.1.3.3.d Půdorys 2.NP

D.1.3.1

Technická zpráva

- D.1.3.1.a Popis a umístění stavby a jejích objektů
- D.1.3.1.b Rozdělení stavby a jejích objektů do požárních úseků
- D.1.3.1.c Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti
- D.1.3.1.d Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí
- D.1.3.1.e Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest
- D.1.3.1.f Vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností
- D.1.3.1.g Způsob zabezpečení stavby požární vodou
- D.1.3.1.h Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasicích přístrojů
- D.1.3.1.i Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními
- D.1.3.1.j Zhodnocení technických zařízení stavby
- D.1.3.1.k Stanovení požadavků pro hašení požárů a záchranné práce
- D.1.3.1.l Seznam použitých podkladů

D.1.3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.3.1.a Popis a umístění stavby a jejích objektů

Řešený objekt je novostavba bytového domu o čtyřech nadzemních podlažích. Koncepčně se jedná o 3 objekty spojené pavlačovou komunikací. V parteru prvních dvou objektů se nachází kavárenské a obchodní prostory a ve třetím se jedná o společné prostory residentů. Zbývá tři nadzemní podlaží jsou vyhrazena pro bydlení. Pod objektem jsou umístěny jednopatrové podzemní garáže s kapacitou 30 parkovacích míst.

Stavba se nachází na nárožní parcele 381, která je lemována ulicemi Nádražní a Tyršova. Pro zpracování tohoto projektu se uvažuje s odstraněním objektů 381/1 (komerční stavba o 2 nadzemních podlažích), 381/2 (garáž) a 3310/3 (trafika). Spojením těchto uvolněných ploch 381/ 1-3 a 3310/3 vzniká řešená parcela této stavby. Pozemek je situován v mírném svahu, kde se výškový rozdíl mezi západní a východní hranou pohybuje okolo 1 m.

V parteru a podzemním podlaží se jedná o skeletovou, monolitickou ŽB konstrukci, kterou tvoří sloup – průvlak – deska. Pro výšku hladinu podzemní vody je v suterénu použito izolační vany s povlakovou izolací.

V obytných podlažích (2.NP-4.NP) se jedná o zděný systém POROTHERM, tloušťky nosného zdiva 300 mm s vnitřní omítanou povrchovou úpravou. Vodorovné nosné prvky tvoří POROTHERM strop s nosníky a vložkami MIAKO 23/50 PTH, h = 290. Fasáda je navržena jako provětrávaná s povrchovou vrstvou z lícového zdiva KLINKER tloušťky 115 mm se vzduchovou mezerou 40 mm a tepelnou izolací z kamenné vlny ROCKWOOL tloušťky 180 mm.

D.1.3.1.b Rozdělení stavby a jejích objektů do požárních úseků

Konkrétní stanovení jednotlivých požárních úseků je na výkresech PBŘ

1.PP

P.01.01	- dílna, skladové kóje
P.01.02	- technická místnost
P.01.03	- hromadná garáž
P.01.04 – P.01.07	- sklepní kóje
P.01.08	- NÚC

1.NP

N.01.01	- kavárna
N.01.02	- trafika
N.01.03 - N.01.05	- komerce
N.01.06	- společenská místnost
M.01.07	- kočárkárna, kolárna

2.NP

N.02.01 - N.02.10	- byty
-------------------	--------

3.NP

N.03.01 - N.03.10	- byty
-------------------	--------

4.NP

N.04.01 - N.04.10	- byty
-------------------	--------

CHÚC - A

A-P.01.01/N.04	- chráněná úniková cesta typu A
----------------	---------------------------------

Samostatný požární úsek dále tvoří:

a) instalační šachty vyznačené ve výkresech PBŘ

b) výtahová šachta

c) rozvaděč el. energie umístěný v prostoru CHÚC A

D.1.3.1.c Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

Výpočet požárního rizika je spolu se stanovením SPB je uveden v části D.1.3.2

D.1.3.1.d Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí

Základní požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí

Podzemní podlaží

OZN	Stavební konstrukce	SPB	
		II.	III.
1	Požární stěny	REI 45 DP1	REI 60 DP1
	Požární stropy	REI 45 DP1	REI 60 DP1
2	Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropěch	EW 30 DP1	EW 30 DP1
3	Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu nebo jeho částí	REI 45 DP1	REI 60 DP1
4	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu	R 45 DP1	R 60 DP1
5	Výtahové a instalační šachty, požárně dělící konstrukce	EI 30 DP	EI 30 DP1
	Výtahové a instalační šachty, požární uzávěry otvorů v požárně dělících konstrukcích	EW 15 DP	EW 15 DP1

Nadzemní podlaží

OZN	Stavební konstrukce	SPB	
		II.	III.
1	Požární stěny	REI 30 DP1	REI 45 DP1
	Požární stropy	REI 30 DP1	REI 45 DP1
2	Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropěch	EW 15 DP3	EW 30 DP3
3	Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu nebo jeho částí	REW 30 DP1	REW 45 DP1
4	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu	R 30 DP1	R 45 DP1
5	Výtahové a instalační šachty, požárně dělící konstrukce	EI 30 DP	EI 30 DP1
	Výtahové a instalační šachty, požární uzávěry otvorů v požárně dělících konstrukcích	EW 15 DP	EW 15 DP1

Poslední nadzemní podlaží

OZN	Stavební konstrukce	SPB	
		II.	III.
1	Požární stěny	REI 15 DP1	REI 30 DP1
	Požární stropy	REI 15 DP1	REI 30 DP1
2	Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropěch	EW 15 DP3	EW 15 DP3
3	Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu nebo jeho částí	REW 15 DP1	REW 30 DP1
4	Nosné konstrukce střech	R 15 DP1	R 30 DP1
5	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu	R 15 DP1	R 30 DP1
6	Střešní plášť	bez požadavků	E 15 DP1

Stanovení počtu osob v objektu

Údaje z projektové dokumentace			Údaje z ČSN 73 0818 - tab. 1				
Specifikace prostoru	Plocha [m ²]	Počet osob dle PD	[m ² /os.]	Počet osob dle [m ² /os.]	Součinitel	Počet osob dle součinitele	Rozhodující počet osob (obsazenost)
4.NP							
N.04.01 - byt	101,4	4	20	5,070	1,5	6,0	6
N.0.02 - byt	78,9	3		3,944		4,5	5
N.04.03 - byt	102,1	4		5,103		6,0	6
N.04.04 - byt	83,3	3		4,167		4,5	5
N.04.05 - byt	78,6	3		3,929		4,5	5
N.04.06 - byt	78,6	3		3,929		4,5	5
N.04.07 - byt	146,7	6		7,337		9,0	9
N.04.08 - byt	78,6	3		3,929		4,5	5
N.04.09 - byt	78,6	3		3,929		4,5	5
N.04.10 - byt	101,4	4		5,070		6,0	6
3.NP							
N.03.01 - byt	101,4	4	20	5,07	1,5	6,0	6
N.03.02 - byt	78,9	3		3,94		4,5	5
N.03.03 - byt	102,1	4		5,10		6,0	6
N.03.04 - byt	83,3	3		4,17		4,5	5
N.03.05 - byt	78,6	3		3,93		4,5	5
N.03.06 - byt	78,6	3		3,93		4,5	5
N.03.07 - byt	146,7	6		7,34		9,0	9
N.03.08 - byt	78,6	3		3,93		4,5	5
N.03.09 - byt	78,6	3		3,93		4,5	5
N.03.10 - byt	101,4	4		5,07		6,0	6
2.NP							
N.02.01 - byt	101,4	4	20	5,07	1,5	6,0	6
N.02.02 - byt	78,9	3		3,94		4,5	5
N.02.03 - byt	105,0	4		5,25		6,0	6
N.02.04 - byt	83,3	3		4,17		4,5	5
N.02.05 - byt	78,6	3		3,93		4,5	5
N.02.06 - byt	78,6	3		3,93		4,5	5
N.02.07 - byt	146,7	6		7,34		9,0	9
N.02.08 - byt	78,6	3		3,93		4,5	5
N.02.09 - byt	78,6	3		3,93		4,5	5
N.02.10 - byt	101,4	4		5,07		6,0	6
1.NP							
N.01.01 - kavárna	161,7	-	1,4	115,50			116
N.01.02 - trafika	85,7	-	3	28,58			29
N.01.03 - komerce	83,6	-	3	27,85			28
N.01.04 - komerce	83,6	-	3	27,85			28
N.01.05 - komerce	146,9	-	3	48,95			49
1.PP							
P.01.03 - hromadná garáž	-	30	-	-	0,5	15,0	15

Vymezení PNP a odstupových vzdáleností je zobrazeno ve výkresové části. Pro oblast, kde zasahují PNP do CHÚC bylo počítáno s kritickou hodnotou tepelného toku 10 kW/m². V ostatních POP se počítalo s hodnotou 18,5 kW/m².

Požární hydrant je součástí vnitřního vodovodu, který je napojen stávající veřejnou vodovodní sítí v ulici Tyršova. Požární vodovod s hydranty je navržen pro možné riziko zamrznutí jako SUCHOVOD. V každém patře v instalační šachtě procházející na CHÚC – A (pavlače), potrubí DN125.

Přenosné hasící přístroje

Počet a druh PHP je stanoven dle ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 v návaznosti na přílohu 4 vyhlášky č. 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

1.PP

P.01.01	- 1 ks PHP práškový s hasící schopností 21 A
P.01.02	- 1 ks PHP práškový s hasící schopností 21 A
P.01.03	- 3 ks PHP práškový s hasící schopností 183 B
P.01.04	- 1 ks PHP práškový s hasící schopností 21 A
P.01.05	- 1 ks PHP práškový s hasící schopností 21 A
P.01.06	- 1 ks PHP práškový s hasící schopností 21 A
P.01.07	- 1 ks PHP práškový s hasící schopností 21 A
P.01.08	- 1 ks PHP práškový s hasící schopností 21 A

1.NP

N.01.01	- 3 ks PHP práškový s hasící schopností 21 A
N.01.02	- 2 ks PHP práškový s hasící schopností 21 A
N.01.03	- 2 ks PHP práškový s hasící schopností 21 A
N.01.04	- 2 ks PHP práškový s hasící schopností 21 A
N.01.05	- 2 ks PHP práškový s hasící schopností 21 A
N.01.06	- 1 ks PHP práškový s hasící schopností 21 A
N.01.07	- 1 ks PHP práškový s hasící schopností 21 A

2.NP

A-P.01.01/N.04	- 3 ks PHP práškový s hasící schopností 21 A
----------------	--

3.NP

A-P.01.01/N.04	- 3 ks PHP práškový s hasící schopností 21 A
----------------	--

4.NP

A-P.01.01/N.04	- 3 ks PHP práškový s hasící schopností 21 A
----------------	--

- dle vyhlášky č. 23/2008 Sb., ve znění pozdějších předpisů se musí pro hlavní rozvaděč el. energie instalovat 1 PHP práškový s hasící schopností 21A

- přenosné hasící přístroje práškové budou umístěny na svislých stavebních konstrukcích tak, aby rukojeť přístroje byla do 1500 mm nad podlahou na přístupném a dobře viditelném místě

D.1.3.1.i Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

V objektu se nacházejí vnější odběrná místa pro zásobování požární vodou (suchovod), která jsou umístěna v každém nadzemním podlaží (viz. D.1.3.1.g). Vnitřní odběrné místo se nachází v hromadné garáži. Mezi další protipožární zařízení navržené pro požární bezpečnost objektu se řadí přenosné hasící přístroje (viz. D.1.3.1.h). Objekt je vybaven zařízením autonomní detekce a signalizace odpovídající normě ČSN EN 14604 a podle vyhlášky 23/2008Sb. Garáže nejsou vybaveny EPS, platí tedy zákaz vjezdu pro vozy LPG.

D.1.3.1.j Zhodnocení technických zařízení stavby

Zhodnocení technických zařízení stavby není součástí této práce. Bude požadována v další fázi projektu v dokumentaci zdolávání požáru, která bude předložena ke schválení hasičským záchraným sborem.

D.1.3.1.k Stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné práce

Přístupové komunikace, nástupní plochy

Přístupovou komunikaci tvoří obousměrná silniční komunikace v ulici Nádražní a Tyršova. Parcela se nachází 1,6 km od stanice HZS. V rámci objektu se nenacházejí žádné požární vjezdy, ani průjezdy. Nástupní plochy nejsou požadovány.

Vnitřní zásahové cesty

Pro stavební objekt je navržena CHÚC A bez vzduchotechniky. další chráněné únikové cesty nejsou požadovány. Pro hašení požáru je objekt vybaven PHP (viz. D.1.3.1.h), požárním vodovodem (D.1.3.1.g).

Vnější zásahové cesty

Požární žebříky jsou umístěny na zastřešení pavlačí pro překonání výškového rozdílu atiky objektů. V objektu nejsou navrženy žádné požární lávky

D.1.3.1.l Seznam použitých podkladů

POKORNÝ, Marek a Petr HEJTMÁNEK. Požární bezpečnost staveb: sylabus pro praktickou výuku. 2. přepracované vydání. V Praze: České vysoké učení technické, 2018. ISBN 978-80-01-06394-1.

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty. Praha : ÚNMZ, 2009

ČSN 73 0804 Požární bezpečnost staveb - Výrobní objekty

ČSN 73 0834 Požární bezpečnost staveb - Změny staveb

D.1.3.2

VÝPOČTY

D.1.3.2.a Výpočet stupně požární bezpečnosti

D.1.3.2.b Stanovení nejmenšího počtu únikových pruhů a jim odpovídající šířka

D.1.3.2.c Výpočty pro hromadnou garáž

D.1.3.2 Výpočty

D.1.3.2.a Výpočet stupně požární bezpečnosti

PÚ-N.02.01-III (byt, 2.NP, 101,4 m²)

$$S = 101,4m^2 \quad S_o = 21.76m^2 \quad h_s = 2,75m \quad h_o = 1,75m$$

$$\frac{S}{S_o} = 0,21 \quad \frac{h_o}{h_s} = 0,6$$

$$n = 0,163 \quad k = 0,218$$

Nahodilé požární zatížení

$$\rho_n = 40 \text{ kg/m}^2 \quad a_n = 1,0$$

Stálé požární zatížení

$$\rho_s = 3 + 2 = 5 \text{ kg/m}^2 \quad a_s = 0,9$$

Součinitel vyjadřující rychlost odhořívání

$$a = \frac{\rho_n \times a_n + \rho_s \times a_s}{\rho_n + \rho_s} = 0,98889$$

Součinitel vyjadřující rychlost odhořívání z hlediska přístupu vzduchu

$$b = \frac{S \times k}{\varepsilon_{i=1}^j S_{oi} \times \sqrt{h_{oi}}} = 0,77$$

Součinitel vyjadřující vliv PBZ

$$c = 1,0$$

Výpočtové požární zatížení

$$\rho_v = \rho \times a \times b \times c = (\rho_n + \rho_s) \times a \times b \times c = 34,17 \text{ kg/m}^2$$

➔ Použita normová hodnota $\rho_v = 45 \text{ kg/m}^2$ -> SPB III.

PÚ-P.01.03-II. (Hromadné garáže)

$$h_s = 2,85m \quad n = 0,005 \quad k = 0,02$$

Nahodilé požární zatížení

$$\rho_n = 10 \text{ kg/m}^2 \quad a_n = 0,9$$

Stálé požární zatížení

$$\rho_s = 0 \text{ kg/m}^2 \quad a_s = 0,9$$

Součinitel vyjadřující rychlost odhořívání

$$a = \frac{\rho_n \times a_n + \rho_s \times a_s}{\rho_n + \rho_s} = 0,9$$

Součinitel vyjadřující rychlost odhořívání z hlediska přístupu vzduchu

$$b = \frac{k}{0,005 \times \sqrt{h_s}} = 2,369$$

Součinitel vyjadřující vliv PBZ

$$c = 1,0$$

Výpočtové požární zatížení

$$\rho_v = \rho \times a \times b \times c = (\rho_n + \rho_s) \times a \times b \times c = 21,33 \text{ kg/m}^2$$

➔ SPB II.

PÚ-N.01.02-III. (Trafika)

$$h_s = 3,6m \quad n = 0,005 \quad k = 0,013$$

Nahodilé požární zatížení

$$\rho_n = 40 \text{ kg/m}^2 \quad a_n = 1,0$$

Stálé požární zatížení

$$\rho_s = 2,5 \text{ kg/m}^2 \quad a_s = 0,9$$

Součinitel vyjadřující rychlost odhořívání

$$a = \frac{\rho_n \times a_n + \rho_s \times a_s}{\rho_n + \rho_s} = 0,994$$

Součinitel vyjadřující rychlost odhořívání z hlediska přístupu vzduchu

$$b = \frac{k}{0,005 \times \sqrt{h_s}} = 1,37$$

Součinitel vyjadřující vliv PBZ

$$c = 0,7$$

Výpočtové požární zatížení

$$\rho_v = \rho \times a \times b \times c = (\rho_n + \rho_s) \times a \times b \times c = 40,527 \text{ kg/m}^2$$

➔ SPB III.

PÚ-N.01.03/05-II. (Komerce)

$$h_s = 3,6m \quad n = 0,005 \quad k = 0,013$$

Nahodilé požární zatížení

$$\rho_n = 30 \text{ kg/m}^2 \quad a_n = 0,9$$

Stálé požární zatížení

$$\rho_s = 2,5 \text{ kg/m}^2 \quad a_s = 0,9$$

Součinitel vyjadřující rychlost odhořívání

$$a = \frac{\rho_n \times a_n + \rho_s \times a_s}{\rho_n + \rho_s} = 0,9$$

Součinitel vyjadřující rychlost odhořívání z hlediska přístupu vzduchu

$$b = \frac{k}{0,005 \times \sqrt{h_s}} = 1,37$$

Součinitel vyjadřující vliv PBZ

$$c = 0,7$$

Výpočtové požární zatížení

$$\rho_v = \rho \times a \times b \times c = (\rho_n + \rho_s) \times a \times b \times c = 28,057 \text{ kg/m}^2$$

➔ SPB II.

PÚ-N.01.01-III. (Kavárna)

$$h_s = 3,6m \quad n = 0,005 \quad k = 0,013$$

Nahodilé požární zatížení

$$\rho_n = 30 \text{ kg/m}^2 \quad a_n = 1,15$$

Stálé požární zatížení

$$\rho_s = 2,5 \text{ kg/m}^2 \quad a_s = 0,9$$

Součinitel vyjadřující rychlost odhořívání

$$a = \frac{\rho_n \times a_n + \rho_s \times a_s}{\rho_n + \rho_s} = 1,131$$

Součinitel vyjadřující rychlost odhořívání z hlediska přístupu vzduchu

$$b = \frac{k}{0,005 \times \sqrt{h_s}} = 1,37$$

Součinitel vyjadřující vliv PBZ

$$c = 0,75$$

Výpočtové požární zatížení

$$\rho_v = \rho \times a \times b \times c = (\rho_n + \rho_s) \times a \times b \times c = 37,77 \text{ kg/m}^2$$

➔ SPB III.

D.1.3.2.b Stanovení nejmenšího počtu únikových pruhů a jim odpovídající šířka

Posouzení na schodištovém rameni šířky 1,2 m

$$E = 86 \text{ lidí} \quad s = 1 \quad K = 45$$

$$u = \frac{E \times s}{K} = \frac{86 \times 1}{45} = 1,9 \rightarrow 2 \text{ únikové pruhy} = 2 \times 0,55 = 1,1 \text{ m} \quad \text{Vyhovuje}$$

Posouzení v kritickém místě u světlíků na pavlači – šířka = 0,565m

$$E = 11 \text{ lidí} \quad s = 1 \quad K = 60$$

$$u = \frac{E \times s}{K} = \frac{11 \times 1}{60} = 0,183 \rightarrow 1 \text{ únikový pruh} = 1 \times 0,55 = 0,55 \text{ m} \quad \text{Vyhovuje}$$

D.1.3.2.c Výpočty pro hromadnou garáž

Ekonomické riziko

skutečný počet stání = 30

$$N_{max} = N \times x \times y \times z$$

$$N = 190 \quad x = 0,25 \quad y = 1,0 \quad z = 1,0$$

$$N_{max} = N \times x \times y \times z = 190 \times 0,25 \times 1,0 \times 1,0 = 47,5 \geq \text{skutečný počet stání} = 30 \quad \text{Vyhovuje}$$

Úniková cesta pro garáže

$$l_u = 28 \text{ m} \quad v_u = 30 \text{ m/min} \quad K_u = 40 \text{ os/min} \quad s = 1 \quad t_{u,max} = 5 \text{ min}$$

Požadovaný počet únikových pruhů

$$u = \frac{E \times s}{K_u(t_{u,max} \times \frac{0,75 l_u}{v_u})} = \frac{15 \times 1}{40(5 - \frac{0,75 \times 28}{30})} = 0,087$$

Doba zakouření akumulární vrstvy

$$t_e = 1,25 \sqrt{\frac{h_s}{p_1}} = 1,25 \sqrt{\frac{2,75}{1}} = 2,073 \text{ min}$$

Předpokládaná doba evakuace osob








$$t_u = \frac{0,75 l_u}{v_u} + \frac{E \times s}{K_u \times u} = \frac{0,75 \times 28}{30} + \frac{15 \times 1}{40 \times 0,087} = 5 \text{ min}$$

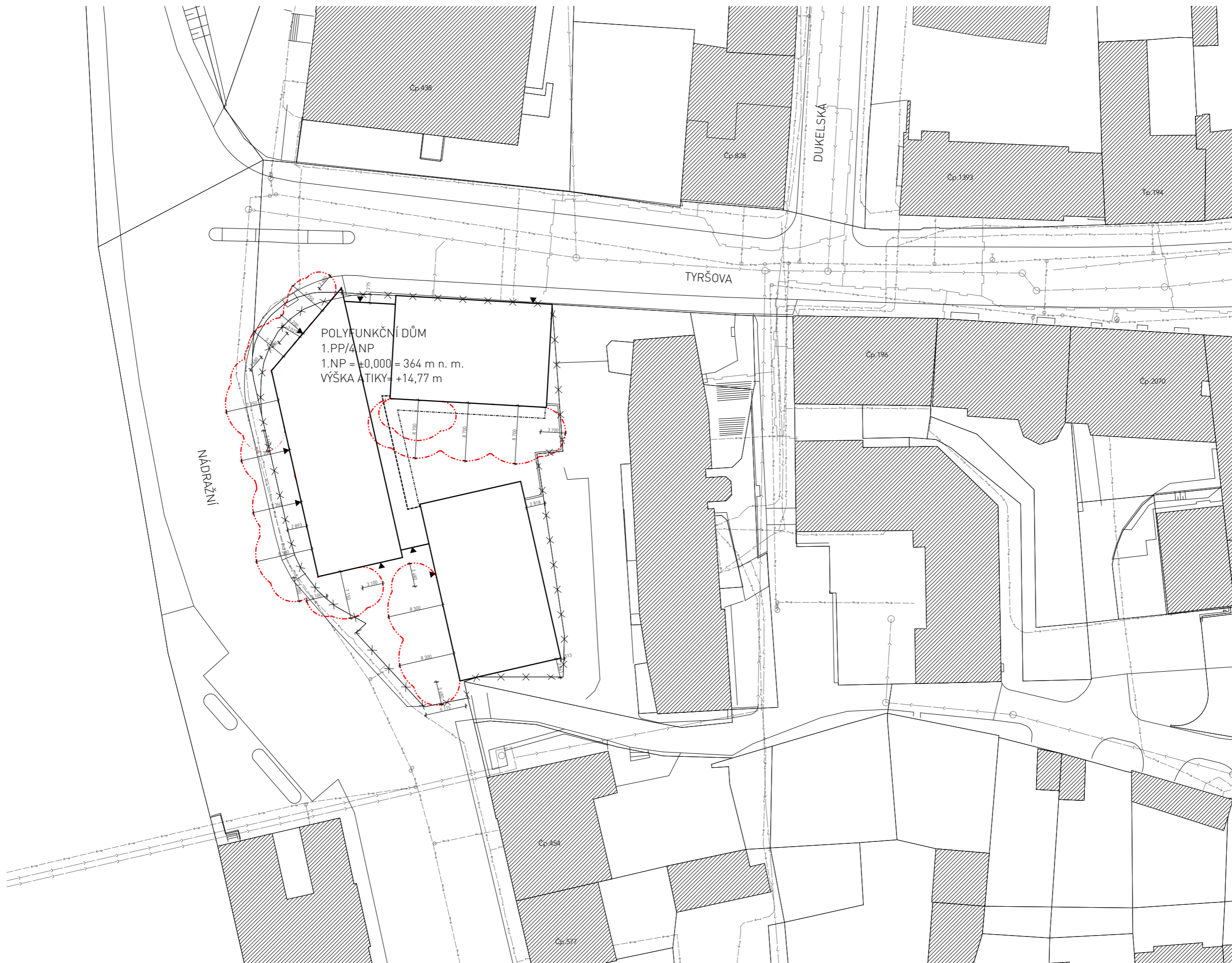
Posouzení

$$t_e \leq t_u \leq t_{u,max}$$

$$2,073 \leq 5 \leq 5 \quad \text{Vyhovuje}$$

LEGENDA

-  HRANICE POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU
-  HRANICE POZEMKU
-  KANALIZACE
-  VODOVOD
-  PODZEMNÍ VEDENÍ ESR
-  NADZEMNÍ VEDENÍ ESR
-  PLYNOVOD



POLYFUNKČNÍ DŮM
1.PP/4.NP
1.NP = ±0,000 = 364 m n. m.
VÝŠKA ATIKY = +14,77 m

NÁDRAŽNÍ

TYRŠOVA

DUKELSKÁ



ČVUT
ČESKÉ VYSOKÉ
UCENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE

FAKULTA ARCHITEKTURY

název projektu **KOMUNITNÍ BYDLENÍ
U NÁDRAŽÍ, BENEŠOV**

umístění stavby **Nádražní, Tyršova
Benešov**

 **±0,000 = 364 m n. m.**

vypracoval **Marek Kociolek**

vedoucí práce **prof. Ing. arch. Michal Kohout**

část **D.1.3 POŽÁRNĚ
BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**

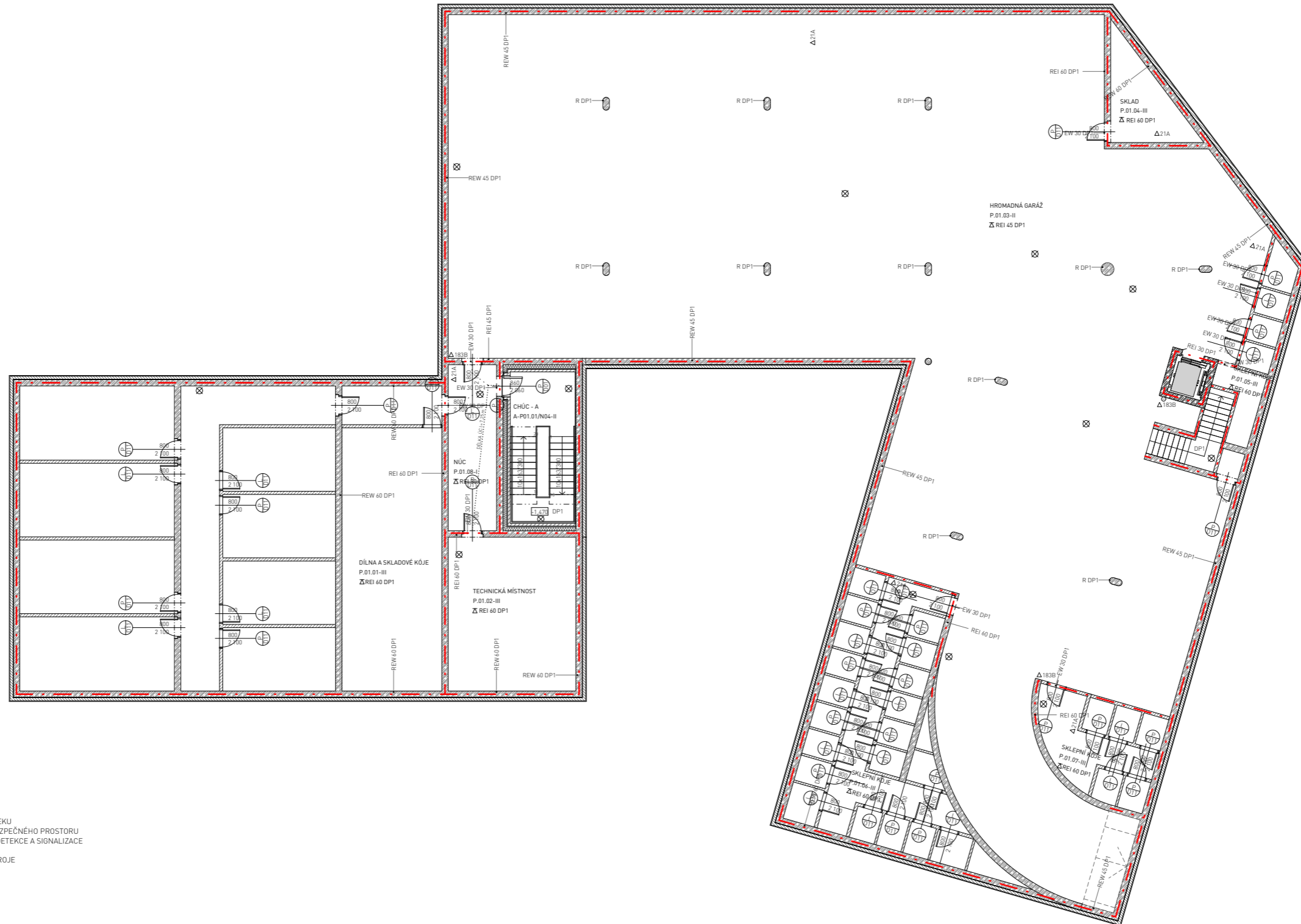
konzultant **Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.**

název výkresu **SITUAČNÍ VÝKRES**

id výkresu **D.1.3.3.a**

mřítko **1:250**

POŽÁRNÍ ÚSEKY 1.PP		
OZN	NÁZEV	POŽÁRNÍ STROP
A-P01.01/N04-II	CHÚC - A	
P.01.01-III	DÍLNA A SKLADOVÉ KÓJE	± REI 60 DP1
P.01.02-III	TECHNICKÁ MÍSTNOST	± REI 60 DP1
P.01.03-II	HROMADNÁ GARÁŽ	± REI 45 DP1
P.01.04-III	SKLAD	± REI 60 DP1
P.01.05-III	SKLEPNÍ KÓJE	± REI 60 DP1
P.01.06-III	SKLEPNÍ KÓJE	± REI 60 DP1
P.01.07-III	SKLEPNÍ KÓJE	± REI 60 DP1
P.01.08-I	NÚC	± REI 30 DP1



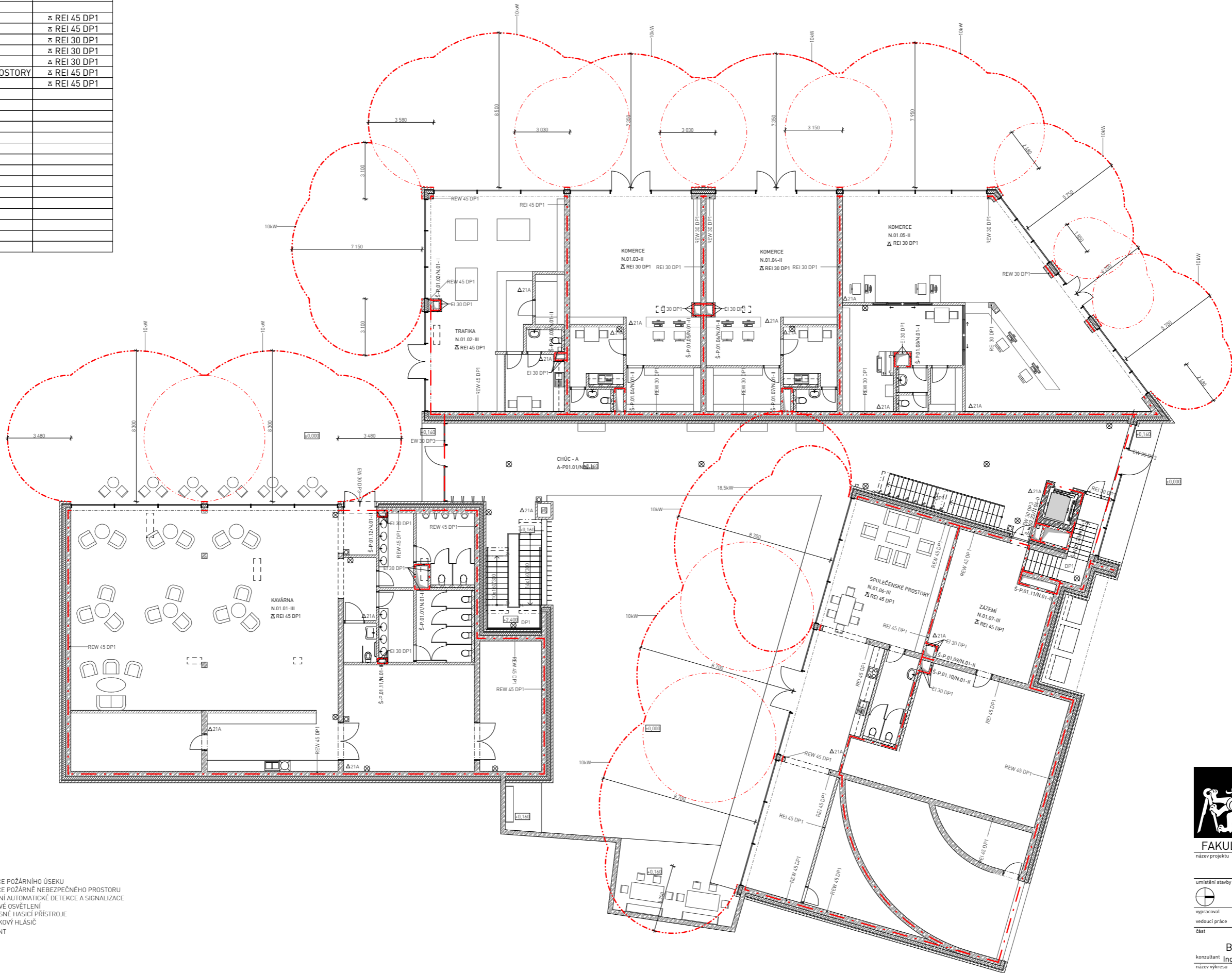
LEGENDA

- - - - - HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
- - - - - HRANICE POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU
- ⊗ ZARÍZENÍ AUTOMATICKÉ DETEKCE A SIGNALIZACE
- ⊗ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
- Δ PŘENOSNÉ HASIČÍ PŘÍSTROJE
- ⊗ TLAČÍTKOVÝ HLÁSIČ
- HYDRANT

ČVUT
ČESKÉ VYSOKÉ
UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE

FAKULTA ARCHITEKTURY
název projektu **KOMUNITNÍ BYDLENÍ
U NÁDRAŽÍ, BENEŠOV**
umístění stavby **Nádražní, Tyršova
Benešov
±0,000 = 364 m n. m.**
vypracoval **Marek Kociolek**
vedoucí práce **prof. Ing. arch. Michal Kohout**
část **D.1.3 POŽÁRNĚ
BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**
konzultant **Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.**
název výkresu

POŽÁRNÍ ÚSEKY 1.NP		
OZN	NÁZEV	POŽÁRNÍ STROP
A-P01.01/N04-II	CHŮC - A	
N.01.01-III	KAVÁRNA	± REI 45 DP1
N.01.02-III	TRAFIKA	± REI 45 DP1
N.01.03-II	KOMERCE	± REI 30 DP1
N.01.04-II	KOMERCE	± REI 30 DP1
N.01.05-II	KOMERCE	± REI 30 DP1
N.01.06-III	SPOLEČENSKÉ PROSTORY	± REI 45 DP1
N.01.07-III	ZAZEMÍ	± REI 45 DP1
Š-N.02.22/N.04-II		
Š-N.02.23/N.04-II		
Š-P.01.01/N.01-II		
Š-P.01.02/N.01-II		
Š-P.01.03/N.01-II		
Š-P.01.04/N.01-II		
Š-P.01.05/N.01-II		
Š-P.01.06/N.01-II		
Š-P.01.07/N.01-II		
Š-P.01.08/N.01-II		
Š-P.01.09/N.01-II		
Š-P.01.10/N.01-II		
Š-P.01.11/N.01-II		
Š-P.01.12/N.01-II		



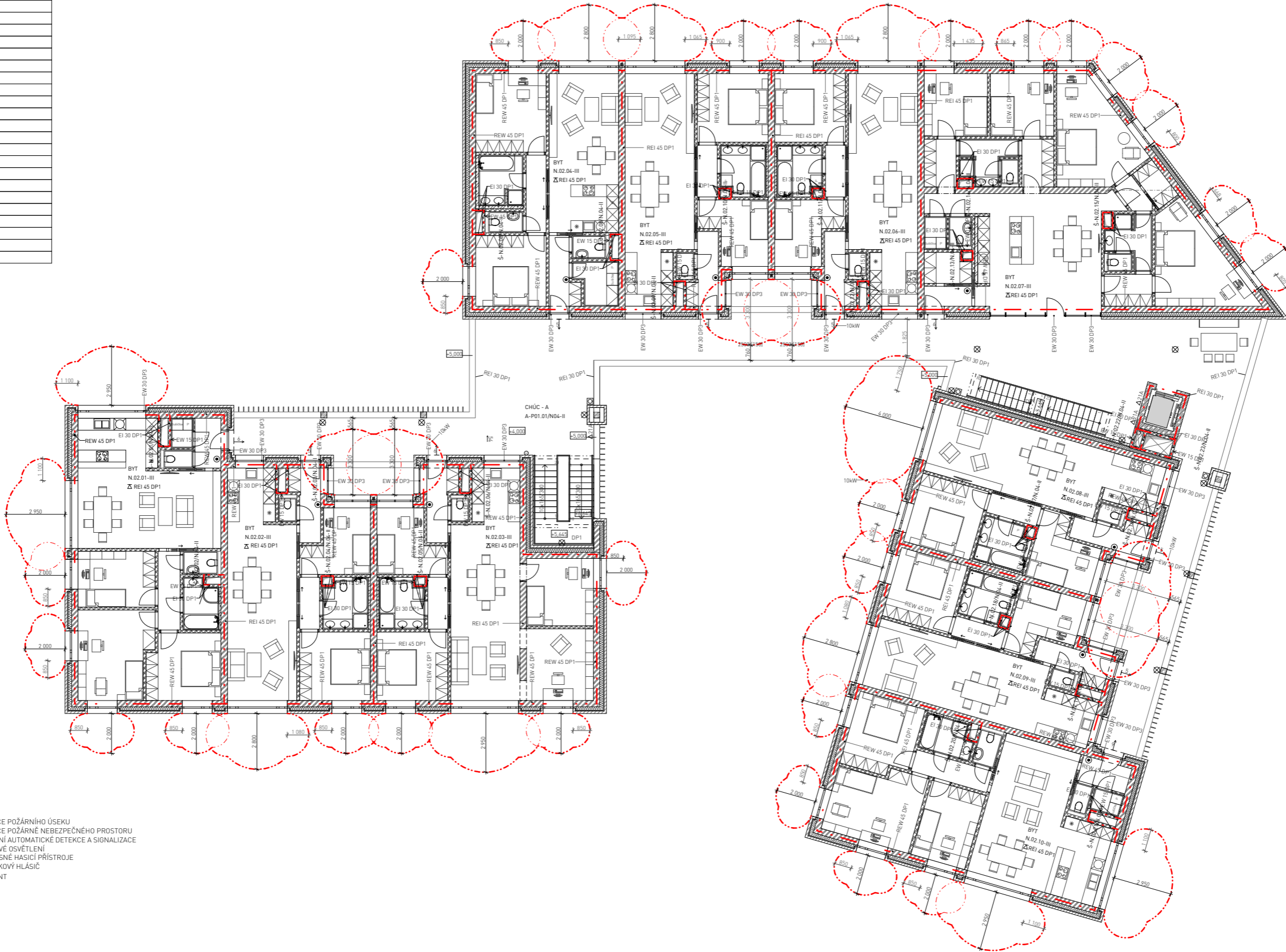
LEGENDA

- - - - - HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
- - - - - HRANICE POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU
- ⊙ ZARÍZENÍ AUTOMATICKÉ DETEKCE A SIGNALIZACE
- ⊗ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
- △ PŘENOSNÉ HASIČÍ PŘÍSTROJE
- ⊠ TLAČÍTKOVÝ HLÁSIČ
- HYDRANT

ČVUT
 ČESKÉ VYSOKÉ
 UČENÍ TECHNICKÉ
 V PRAZE

FAKULTA ARCHITEKTURY
 název projektu **KOMUNITNÍ BYDLENÍ
 U NÁDRAŽÍ, BENEŠOV**
 umístění stavby **Nádražní, Tyršova
 Benešov**
 ±0,000 = 364 m n. m.
 vypracoval **Marek Kociolek**
 vedoucí práce **prof. Ing. arch. Michal Kohout**
 část **D.1.3 POŽÁRNĚ
 BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**
 konzultant **Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.**
 název výkresu

POŽÁRNÍ ÚSEKY 2.NP		
OZN	NÁZEV	POŽÁRNÍ STROP
A-P01.01/N04-II	CHÚC - A	
N.02.01-III	BYT	REI 45 DP1
N.02.02-III	BYT	REI 45 DP1
N.02.03-III	BYT	REI 45 DP1
N.02.04-III	BYT	REI 45 DP1
N.02.05-III	BYT	REI 45 DP1
N.02.06-III	BYT	REI 45 DP1
N.02.07-III	BYT	REI 45 DP1
N.02.08-III	BYT	REI 45 DP1
N.02.09-III	BYT	REI 45 DP1
N.02.10-III	BYT	REI 45 DP1
Š-N.02.01/N.04-II		
Š-N.02.02/N.04-II		
Š-N.02.03/N.04-II		
Š-N.02.04/N.04-II		
Š-N.02.05/N.04-II		
Š-N.02.06/N.04-II		
Š-N.02.08/N.04-II		
Š-N.02.08/N.04-II		
Š-N.02.09/N.04-II		
Š-N.02.10/N.04-II		
Š-N.02.11/N.04-II		
Š-N.02.12/N.04-II		
Š-N.02.13/N.04-II		
Š-N.02.14/N.04-II		
Š-N.02.15/N.04-II		
Š-N.02.16/N.04-II		
Š-N.02.17/N.04-II		
Š-N.02.18/N.04-II		
Š-N.02.19/N.04-II		
Š-N.02.20/N.04-II		
Š-N.02.21/N.04-II		
Š-N.02.22/N.04-II		
Š-N.02.23/N.04-II		



LEGENDA

- HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
- HRANICE POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU
- ⊙ ZARÍZENÍ AUTOMATICKÉ DETEKCE A SIGNALIZACE
- ⊠ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
- ▲ PŘENOSNÉ HASIČÍ PŘÍSTROJE
- ⊠ TLAČÍTKOVÝ HLÁSIČ
- ⊙ HYDRANT



FAKULTA ARCHITEKTURY

název projektu KOMUNITNÍ BYDLENÍ
U NÁDRAŽÍ, BENEŠOV

umístění stavby Nádražní, Tyršova

Benešov

±0,000 = 364 m n. m.

vypracoval Marek Kociolek

vedoucí práce prof. Ing. arch. Michal Kohout

část D.1.3 POŽÁRNĚ

BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

konzultant Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.

název výkresu

PŮDORYS 2.NP

D.1.3.3.d

mřítko 1:100, 1:1

D.1.4

TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

D.1.4.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.4.2 VÝPOČTY

D.1.4.3 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.4.3.a Půdorys 1.PP

D.1.4.3.b Půdorys 1.NP

D.1.4.3.c Půdorys 2.NP

D.1.4.3.d Situační výkres

D.1.4.1

Technická zpráva

- D.1.4.1.a Popis a umístění stavby
- D.1.2.1.b Přípojky objektu
- D.1.2.1.c Vzduchotechnická zařízení
 - Hromadná garáž
 - Komerce
- D.1.2.1.d Zařízení pro vytápění
 - Tepelná ztráta objektu
 - b) Zdroj tepla
 - c) Otopná soustava
- D.1.2.1.e Zdravotně technické instalace
 - Kanalizace
 - Vodovod
- D.1.2.1.f Plynová odběrná zařízení
- D.1.2.1.g Zařízení silnoproudé elektrotechniky NN 1kV
- D.1.2.1.h Zařízení slaboproudé elektrotechniky
- D.1.2.1.i Hospodaření s odpadem

D.1.4.1 Technická zpráva

D.1.4.1.a Popis a umístění stavby

Řešený objekt je novostavba bytového domu o čtyřech nadzemních podlažích. Konceptně se jedná o 3 objekty spojené pavlačovou komunikací. V parteru prvních dvou objektů se nachází kavárenské a obchodní prostory a ve třetím se jedná o společné prostory residentů. Zbývá tři nadzemní podlaží jsou vyhrazena pro bydlení. Pod objektem jsou umístěny jednopatrové podzemní garáže s kapacitou 30 parkovacích míst.

Stavba se nachází na nárožní parcele 381, která je lemována ulicemi Nádražní a Tyršova. Pro zpracování tohoto projektu se uvažuje s odstraněním objektů 381/1 (komerční stavba o 2 nadzemních podlažích), 381/2 (garáž) a 3310/3 (trafika). Spojením těchto uvolněných ploch 381/ 1-3 a 3310/3 vzniká řešená parcela této stavby. Pozemek je situován v mírném svahu, kde se výškový rozdíl mezi západní a východní hranou pohybuje okolo 1 m.

V parteru a podzemním podlaží se jedná o skeletovou, monolitickou ŽB konstrukci, kterou tvoří sloupy, bezprůvlaková stropní deska a vyztužující stěnové nosníky n 1.NP. Pro vysokou hladinu podzemní vody je v suterénu použito izolační vany s povlakovou izolací.

V obytných podlažích (2.NP-4.NP) se jedná o zděný systém POROTHERM, tloušťky nosného zdiva 300 mm s vnitřní omítanou povrchovou úpravou. Vodorovné nosné prvky tvoří POROTHERM strop s nosníky a vložkami MIAKO 23/50 PTH, h = 290. Fasáda je navržena jako provětrávaná s povrchovou vrstvou z lícového zdiva KLINKER tloušťky 115 mm se vzduchovou mezerou 40 mm a tepelnou izolací z kamenné vlny ROCKWOOL tloušťky 180 mm.

D.1.4.1.b Přípojky objektu

Na řešené parcele se nacházejí přípojky stávajících ojektů, které budou odstraněny v rámci výkopových prací. Veškeré nové přípojky objektu jsou napojené na veřejné sítě vedoucí v ulici Tyršova. Vodoměrná soustava je umístěna v Technické místnosti, která se nachází v úrovni 1.NP hromadné garáže. Čistící tvorvka kanalizace se nachází v hromadných garážích u prostupu přes konstrukci. Přípojová skříň elektřiky se nachází zapuštěná do fásaády v uluci Tyršova poblíž vjezdu do Hromané garáže.

D.1.4.1.c Vzduchotechnická zařízení

Hromadná garáž

Pro Hromadnou garáž je navržena samostatná VZT jednotka, jejíž přívod i odvo vzduchu je odveden svislou šachtou vedle výtahu nad střechu. Hromadná garáž disponuje celkem 30 parkovacími místy. Při navrhován VTZ jednotky bylo počítání s potřebou odvětrat 300 m³/h na 1 parkovací stání, celkem edy 9 000 m³/h. Minimální velikost strojovny pro VZT jednotku dimenzována na tento objem je 11m². Navžená plocha strojovny je 12,66 m².

Komerce

Pro komeční část, která sestává z kavárny, trafiky a třech obchodních prostor, je navržena samostatná VZT jednotka, která je umístna v technické místnosti 1.PP spolu s tepelným čerpadlem a dalším technickým vybavení.

D.1.4.1.d Zařízení pro vytápění

Tepelná ztráta objektu

Ojekt má tepelnou ztrátu 141,438 kW. Energetický štítek obálky budovy vychází B - mimořádně úsporná.

LOKALITA / UMÍSTĚNÍ OBJEKTU

Město / obec / lokalita	<input type="text" value="ZELENÁ ÚSPORÁM"/> <input type="button" value="?"/>
Venkovní návrhová teplota v zimním období ϑ_e	<input type="text" value="-15"/> °C
Délka otopného období d	<input type="text" value="243"/> dní
Průměrná venkovní teplota v otopném období ϑ_{em}	<input type="text" value="5.1"/> °C

CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

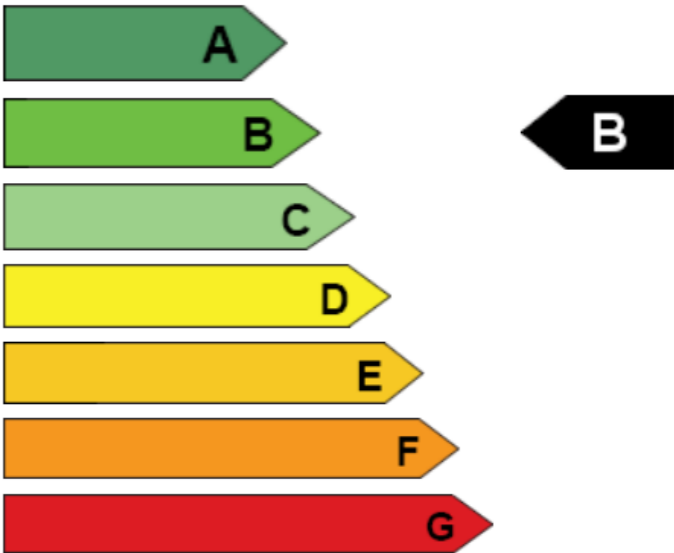
Převažující vnitřní teplota v otopném období ϑ_{in} obvyklá teplota v interiéru se uvažuje 20 °C	<input type="text" value="20"/> °C
Objem budovy V vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje nevytápěné podkrovní, garáž, sklepy, lodžie, římsy, atiky a základy	<input type="text" value="15849,2"/> m ³
Celková plocha A součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy (automaticky, z níže zadaných konstrukcí)	<input type="text" value="4892,15"/> m ²
Celková podlahová plocha A_e podlahová plocha všech podlaží budovy vymezená vnitřním lícem obvodových stěn (bez neobyvatelných sklepů a oddělených nevytápěných prostor)	<input type="text" value="3921,62"/> m ²
Objemový faktor tvaru budovy A / V	<input type="text" value="0.31"/> m ⁻¹
Trvalý tepelný zisk H_+ Obvyklý tepelný zisk zahrnuje teplo od spotřebičů (cca 100 W/byt), teplo od lidí (70 W/os.) apod.	<input type="text" value="380"/> W
Solární tepelné zisky H_{s+}	<input checked="" type="radio"/> Použít velice přibližný výpočet dle vyhlášky č. 291/2001 Sb <input type="text" value="42793"/> kWh / rok <input type="radio"/> Zadat vlastní hodnotu vypočtenou ve specializovaném programu

Konstrukce	Součinitel prostupu tepla před zateplením U_i [W/m²K]	Plocha A_i [m²]	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	0,14	1939,96	1.00	1.00	271,6	271,6
Stěna 2	16	749,75	1.00	1.00	120	120
Podlaha na terénu	0,35	213	0.40	0.40	29,8	29,8
Podlaha nad sklepem (sklep je celý pod terénem)	0,35	860	0.45	0.45	135,5	135,5
Podlaha nad sklepem (sklep částečně nad terénem)			0.65	0.65	0	0
Střecha	0,16	115,3	1.00	1.00	18,4	18,4
Strop pod půdou			0.80	0.95	0	0
Okna - typ 1	1,3	567,29	1.00	1.00	737,5	737,5
Okna - typ 2	0,7	390,15	1.00	1.00	273,1	273,1
Vstupní dveře	1,2	56,7	1.00	1.00	68	68
Jiná konstrukce - typ 1			1.00	1.00	0	0
Jiná konstrukce - typ 2			1.00	1.00	0	0

Stav objektu	Měrná potřeba energie
Před úpravami (před zateplením)	65 kWh/m²
Po úpravách (po zateplení)	65 kWh/m²

Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Obvodový plášť	13 704
Podlaha	5 784
Střecha	646
Okna, dveře	37 752
Jiné konstrukce	0
Tepelné mosty	3 425
Větrání	80 127
--- Celkem ---	141 438

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY



Zdroj tepla

Objekt bude vytápěn pomocí tepelného čerpadla země/voda Viessmann, konkrétně 4 jednotek VITOCAL 300-G zapojených do kaskády o topném výkonu 84,8 kW až 171,2 kW. Kotelna se nachází v Technické místnosti 1.PP, kde je také umístěn zásobník teplé vody pro komerční část. zemní vrty pro tepelné čerpadlo jsou umístěny v podzemí vnitrobloku.

Otopná soustava

Otopná soustava je tvořená dvoutrubkovým systémem s nuceným oběhem užitkové vydy s teplotním rozhraní 65°C - 75°C. V obytné části se pro komfort rezidentů jedná o kombinaci plošného podlahového vytápění a otopnch těles, která tvoří otopné žebříky a otopná tělesa, která jsou umístěna vždy v ose po oknem. V komerční části je navrženo plošné sálavé vytápění v podhledech s teplotním rozhraním 35°C - 45°C.

D.1.4.1.e Zdravotně technické instalace

Kanalizace

Splašková kanalizace

Objekt je napojen na veřejnou kanalizační síť v ulici Tyršova. před vyústěním do veřejné sítě jsou instalační tvarovky. Potrubí je navrženo z PVC trubek a je vedeno pod sklonem 1,5%. Z bytových jader je potrubí vedeno pod stropem v parteru ke sběrným jádrům a odtud poté pod stropem v 1.PP. Potrubí je napojené vždy pod úhlem 45° a po každých 12 m a před zahnutím se nacházejí čistící tvarovky. Potrubí je odvětrané svislými svody, které ústí nad úroveň střešního pláště s větracími hlavicemi.

Dešťová kanalizace

Dešťová kanalizace je svedena pomocí spádovch kanálků do vpustí DN150, které jsou všechny až na 1 výjimku venedé vnitřkem objektu. Tato výjimka se nachází na nároží budovy "C", u podesty rovnoramenného schodiště a je tvořena hranatými pozinkovanými svody RHEIZINK 150x150. Dále z malých ploch 3 zelených střešních teras je svedena pomocí vpustí DN100. Vnitřní svody vedou v instalačních šachtácch přes obytná podlaží do parteru, kde jsou svedeny pod stropem do parterových instalačních šachet, odkud jsou vedeny pod stropem a jsou svedeny do veřejné kanalizační sítě. Dešťová kanalizace ja nevržena z PVC trubek, čistící tvarovky jsou umístěny vždy před zlomem, nebo po každých 24 m ležatého potrubí.

Vodovod

Vodovodní přípojka

Objekt je napojen na veřejnou vodovodní síť v ulici Tyršova, vodoměrná soustava je umístěná v Technické místnosti 1.NP.

Vnitřní vodovod

Z vodměrné soustavy je rozvod veden jako ležaté potrubí pod stropem 1.PP. Odtud poté pomocí stoupacího potrubí pod strop 1.NP, kde je vedeno až k bytovým instalačním šachtám. V rámci bytů jsou rozvody vedeny v instalačních přízdívkách, v podlaze, i ve stěně.

TUV

Teplá voda je připravována centrálně pomocí soustavy 4 kaskádově zapojených tepelných čerpadel. V rámci bytové části je zásobování teplou vodou řešeno jednotlivými zásobníky teplé vody pro každou bytovou jednotku. Pro komerční prostory je navžen hromadný zásobník teplé vody, který je umístěn v technické místnosti 1.PP.

Požární vodovod

Pro tento projek je navžen nezavodněný požární vodovod, nacházející se na spojovacích pavlačích, u uvýtahu naproti rovnoramennému schodišti.

D.1.4.1.f Plynová odběrná zařízení

V rámci tohoto projektu nejsou navržena žádná plynová odběrná zařízení. Pouze při výkopových pracích bude odstraněna stávající plynovodní přípojka objektu určeného k demolici.

D.1.4.1.g Zařízení silnoproudé elektrotechniky NN 1kV

Objekt je napojený z veřejné elektrické sítě v ulici Tyršova. Přípojná elektrická skříň je zapuštěná do fasády rovněž v ulici Tyršova vedle vjezdu do hromadné garáže. Hlavní rozvaděč je spolu s vodoměrnou soustavou umístěn v technické místnosti 1.NP. Dále jsou vedeny přívody k podružným rozvaděčům a to do technické místnosti v 1.PP, v 1.NP samostatný pro kavárnu, pro trafikou a obchodní prostory a třetí pro společné prostory rezidentů. V obytných podlažích, tedy 2.NP - 4.NP, jsou umístěny vždy tři patrové rozvaděče, samostatný pro budovu "A", "B", "C".

D.1.4.1.h Zařízení slaboproudé elektrotechniky

Zařízení slaboproudé elektrotechniky není řešeno v rámci této práce

D.1.4.1.i Hospodaření s odpadem

Pro objekt jsou navžené 3 kontejnery 1 100 l na směsný odpad a jsou umístěné ve výklenku v ulici Tyršova.

Odpad rezidenti: 2 940 l / týden

Odpad komerce: 300 l / týden

Směsný odpad bude vyvážen 1x týdně

Tříděný odpad bude vyváženy ze stávajících sběrných míst.

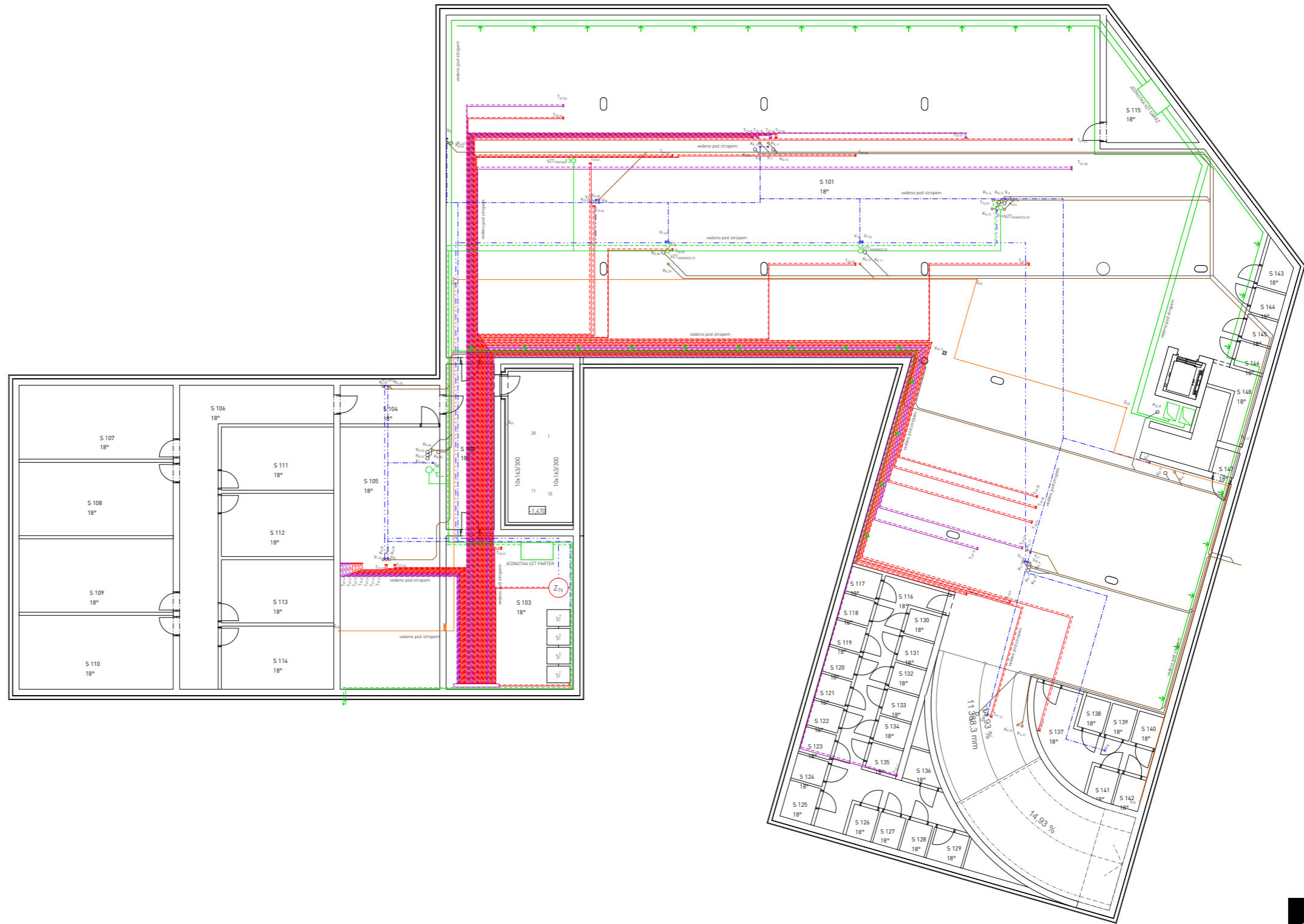
D.1.4.1.j Seznam použitých podkladů

VYORALOVÁ, Zuzana. Technická zařízení budov a infrastruktura sídel I. V Praze: České vysoké učení technické, 2017. ISBN 978-80-01-06095-7.

VYORALOVÁ, Zuzana. Technická zařízení budov a infrastruktura sídel I. Praha: České vysoké učení technické v Praze, 2016. ISBN 978-80-01-05877-0.

BOŠOVÁ, Daniela a František KULHÁNEK. Stavební fyzika II: stavební tepelná technika. 6., přeprac. vyd. V Praze: České vysoké učení technické, 2014. ISBN 978-80-01-05645-5.

TABULKA MÍSTNOSTÍ 1.PP			
OZN	NÁZEV	TEPLOTA	PLOCHA
S 101	HROMADNÁ GARÁŽ	18°	816,64
S 102	CHODBA	18°	17,65
S 103	TECHNICKÁ MÍSTNOST	18°	42,67
S 104	CHODBA	18°	8,51
S 105	DÍLNA	18°	56,96
S 106	CHODBA	18°	35,42
S 107	SKLEPNÍ KÓJE	18°	24,98
S 108	SKLEPNÍ KÓJE	18°	24,80
S 109	SKLEPNÍ KÓJE	18°	24,80
S 110	SKLEPNÍ KÓJE	18°	24,98
S 111	SKLEPNÍ KÓJE	18°	15,49
S 112	SKLEPNÍ KÓJE	18°	15,49
S 113	SKLEPNÍ KÓJE	18°	15,49
S 114	SKLEPNÍ KÓJE	18°	15,49
S 115	STROJOVNA VZT	18°	12,62
S 116	CHODBA	18°	25,75
S 117	SKLEPNÍ KÓJE	18°	1,80
S 118	SKLEPNÍ KÓJE	18°	1,80
S 119	SKLEPNÍ KÓJE	18°	1,80
S 120	SKLEPNÍ KÓJE	18°	1,80
S 121	SKLEPNÍ KÓJE	18°	1,80
S 122	SKLEPNÍ KÓJE	18°	1,80
S 123	SKLEPNÍ KÓJE	18°	1,80
S 124	SKLEPNÍ KÓJE	18°	1,80
S 125	SKLEPNÍ KÓJE	18°	2,62
S 126	SKLEPNÍ KÓJE	18°	1,80
S 127	SKLEPNÍ KÓJE	18°	1,80
S 128	SKLEPNÍ KÓJE	18°	1,80
S 129	SKLEPNÍ KÓJE	18°	2,53
S 130	SKLEPNÍ KÓJE	18°	1,80
S 131	SKLEPNÍ KÓJE	18°	1,80
S 132	SKLEPNÍ KÓJE	18°	1,80
S 133	SKLEPNÍ KÓJE	18°	1,80
S 134	SKLEPNÍ KÓJE	18°	1,80
S 135	SKLEPNÍ KÓJE	18°	1,80
S 136	SKLEPNÍ KÓJE	18°	2,01
S 137	CHODBA	18°	12,64
S 138	SKLEPNÍ KÓJE	18°	1,79



LEGENDA

- TEPLÁ VODA
- STUĐENÁ VODA
- KANALIZACE SPLEŠKOVÁ
- KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- VYTÁPĚNÍ - PLOŠNÁ TĚLESA
- VYTÁPĚNÍ - PLOŠNÉ VYTÁPĚNÍ
- VZDUCHOTECHNIKA
- ELEKTRICKÉ SÍLOVÉ ROZVODY

Ztv ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY

Tc Tc Tc Tc TEPELNÁ ČERPADLA ZAPOJENÁ DO KASKÁDY



FAKULTA ARCHITEKTURY

název projektu KOMUNITNÍ BYDLENÍ
U NÁDRAŽÍ, BENEŠOV

umístění stavby Nádražní, Tyršova
Benešov

±0,000 = 364 m n. m.

vypracoval Marek Kociolek

vedoucí práce prof. Ing. arch. Michal Kohout

část D.1.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ

STAVEB

konzultant Ing. Zuzana Vyoraltová, Ph.D.

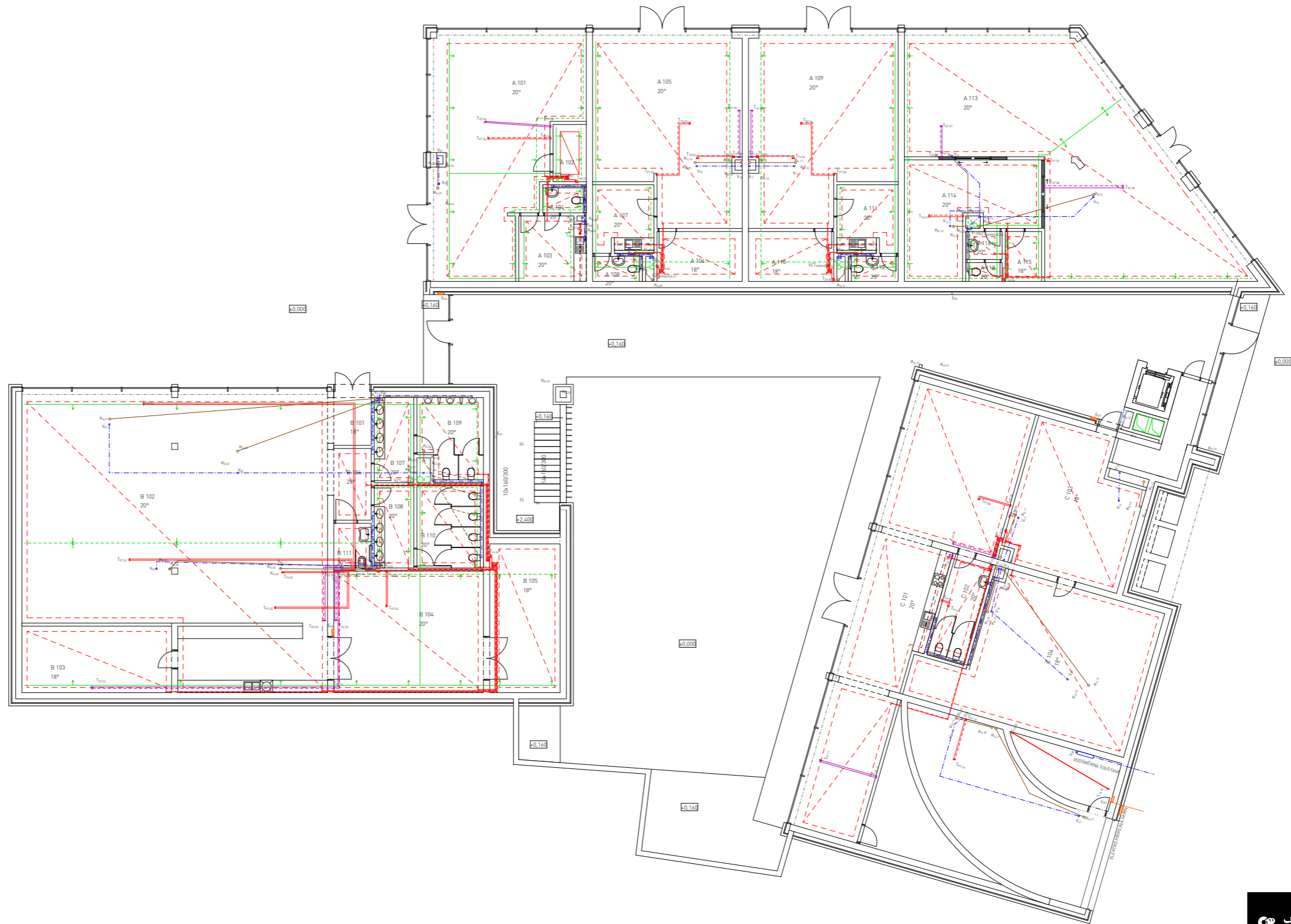
název výkresu

id výkresu PŮDORYS 1.PP

mřítko D.1.4.2.a

1:100, 1:1

TABULKA MÍSTNOSTÍ 1.NP			
OZN	NÁZEV	TEPLOTA	PLOCHA
A 101	TRAFIKA	20°	72,89
A 102	SKLAD		4,40
A 103	KUCHYŇKA	20°	9,69
A 104	WC	20°	2,34
A 105	PRODEJNA	20°	61,53
A 106	SKLAD	18°	9,84
A 107	KUCHYŇKA	20°	9,32
A 108	WC	20°	2,70
A 109	PRODEJNA	20°	61,53
A 110	SKLAD	18°	9,84
A 111	KUCHYŇKA	20°	9,32
A 112	WC	20°	2,70
A 113	KANCELÁŘ	20°	115,26
A 114	ZÁZEMÍ	20°	28,16
A 115	SKLAD	18°	4,44
A 116	UMÝVÁRNA	20°	2,02
A 117	WC	20°	1,36
B 101	VSTUP	18°	5,00
B 102	KAVÁRNA	20°	190,72
B 103	SKLAD	18°	23,22
B 104	KUCHYŇE	20°	42,49
B 105	SKLAD	18°	24,40
B 106	CHODBA	20°	6,21
B 107	UMÝVÁRNA PÁNI	20°	7,79
B 108	UMÝVÁRNA DÁMY	20°	7,51
B 109	WC PÁNI	20°	11,68
B 110	WC DÁMY	20°	12,03
B 111	WC INVALID.	20°	3,87
C 101	SPOLEČENSKÁ MÍSTNOST	20°	97,94
C 102	WC	20°	9,25
C 103	KOČÁRKÁRNA	18°	39,25
C 104	KOLÁRNA	18°	65,02



LEGENDA

- TEPLÁ VODA
- STUDENÁ VODA
- KANALIZACE SPĚLAŠKOVÁ
- KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- VYTÁPĚNÍ - OTOPNÁ TĚLESA
- VYTÁPĚNÍ - PLOŠNÉ VYTÁPĚNÍ
- VZDUCHOTECHNIKA
- ELEKTRICKÉ SÍLOVÉ ROZVODY
- - - SÁLAVÉ STROPNÍ VYTÁPĚNÍ



FAKULTA ARCHITEKTURY

název projektu KOMUNITNÍ BYDLENÍ
U NÁDRAŽÍ, BENEŠOV

umístění stavby Nádražní, Tyršova
Benešov

±0,000 = 364 m n. m.

vypracoval Marek Kociolek

vedoucí práce prof. Ing. arch. Michal Kohout

část D.1.4 TECHNICKÁ PROSTŘEDÍ

STAVEB

konzultant Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.

název výkresu

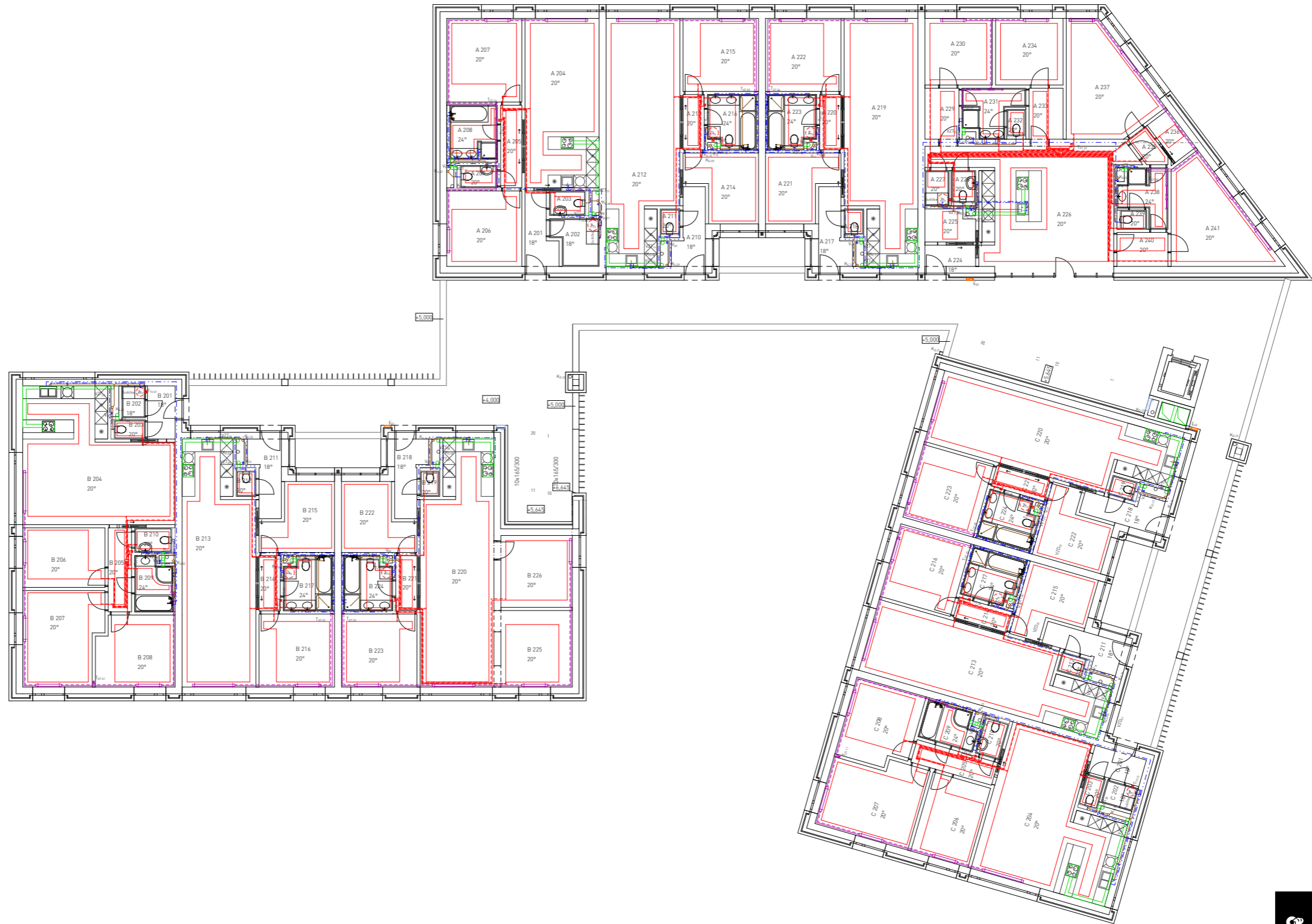
PŮDORYS 1.NP

id výkresu D.1.4.2.b

mřítko 1:100, 1:1

TABULKA MÍSTNOSTÍ 1.PP

OZN	NÁZEV	TEPLOTA	PLOCHA
A 201	ZÁDVEŘÍ	18°	4,58
A 202	PRÁDELNA	18°	4,44
A 203	WC	20°	1,96
A 204	OBYTNÁ MÍSTNOST	20°	27,78
A 205	CHODBA	20°	3,89
A 206	LOŽNICE	20°	12,55
A 207	POKOJ	20°	13,91
A 208	KOUPELNA	24°	5,59
A 209	WC	20°	1,84
A 210	ZÁDVEŘÍ	18°	4,91
A 211	WC	20°	1,10
A 212	OBYTNÁ MÍSTNOST	20°	37,36
A 213	CHODBA	20°	2,60
A 214	POKOJ	20°	9,56
A 215	LOŽNICE	20°	12,19
A 216	KOUPELNA	24°	5,55
A 217	ZÁDVEŘÍ	18°	4,90
A 218	WC	20°	1,10
A 219	OBYTNÁ MÍSTNOST	20°	37,36
A 220	CHODBA	20°	2,60
A 221	POKOJ	20°	9,56
A 222	LOŽNICE	20°	12,19
A 223	KOUPELNA	24°	5,54
A 224	ZÁDVEŘÍ	18°	2,70
A 225	ŠATNA	20°	3,43
A 226	OBYTNÁ MÍSTNOST	20°	41,62
A 227	PRÁDELNA	20°	1,87
A 228	WC	20°	1,72
A 229	PŘEDPOKOJ	20°	3,84
A 230	POKOJ	20°	9,95
A 231	KOUPELNA	24°	5,22
A 232	WC	20°	1,13
A 233	PŘEDPOKOJ	20°	3,84
A 234	POKOJ	20°	9,95
A 235	PŘEDPOKOJ	20°	1,86
A 236	ŠATNA	20°	2,64
A 237	POKOJ	20°	18,50
A 238	KOUPELNA	24°	4,94
A 239	WC	20°	1,13
A 240	PŘEDPOKOJ	20°	3,84
A 241	POKOJ	20°	17,57
B 201	ZÁDVEŘÍ	18°	3,57
B 202	PRÁDELNA	18°	1,65
B 203	WC	20°	1,32
B 204	OBYTNÁ MÍSTNOST	20°	38,33
B 205	CHODBA	20°	4,34
B 206	POKOJ	20°	10,84
B 207	POKOJ	20°	16,04
B 208	LOŽNICE	20°	12,12
B 209	KOUPELNA	24°	4,37
B 210	WC	20°	2,01
B 211	ZÁDVEŘÍ	18°	4,91
B 212	WC	20°	1,10
B 213	OBYTNÁ MÍSTNOST	20°	37,36
B 214	CHODBA	20°	2,60
B 215	POKOJ	20°	9,56
B 216	LOŽNICE	20°	12,19
B 217	KOUPELNA	24°	5,54
B 218	ZÁDVEŘÍ	18°	4,90
B 219	WC	20°	1,10
B 220	OBYTNÁ MÍSTNOST	20°	37,50
B 221	CHODBA	20°	2,60
B 222	POKOJ	20°	9,56
B 223	LOŽNICE	20°	12,19
B 224	KOUPELNA	24°	5,55
B 225	PRACOVNA	20°	12,76
B 226	POKOJ PRO HOSTY	20°	11,36
C 201	ZÁDVEŘÍ	18°	3,57
C 202	PRÁDELNA	18°	1,65
C 203	WC	20°	1,32
C 204	OBYTNÁ MÍSTNOST	20°	38,33
C 205	CHODBA	20°	4,34
C 206	POKOJ	20°	10,84
C 207	POKOJ	20°	16,04
C 208	LOŽNICE	20°	12,12
C 209	KOUPELNA	24°	4,37
C 210	WC	20°	2,01
C 211	ZÁDVEŘÍ	18°	4,90
C 212	WC	20°	1,10
C 213	OBYTNÁ MÍSTNOST	20°	37,36
C 214	CHODBA	20°	2,60
C 215	POKOJ	20°	9,56
C 216	LOŽNICE	20°	12,19
C 217	KOUPELNA	24°	5,54
C 218	ZÁDVEŘÍ	18°	4,91
C 219	WC	20°	1,10
C 220	OBYTNÁ MÍSTNOST	20°	37,36
C 221	CHODBA	20°	2,60
C 222	POKOJ	20°	9,56
C 223	LOŽNICE	20°	12,19
C 224	KOUPELNA	24°	5,54



LEGENDA

- TEPLÁ VODA
- STUJENÁ VODA
- KANALIZACE SPĚLAŠKOVÁ
- KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- VYTÁPĚNÍ - OTOPNÁ TĚLESA
- VYTÁPĚNÍ - PLOŠNÉ VYTÁPĚNÍ
- VZDUCHOTECHNIKA
- ELEKTRICKÉ SÍLOVÉ ROZVODY
- PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ



FAKULTA ARCHITEKTURY

název projektu KOMUNITNÍ BYDLENÍ U NÁDRAŽÍ, BENEŠOV

umístění stavby Nádražní, Tyršova Benešov

±0,000 = 364 m n. m.

vypracoval Marek Kociolek

vedoucí práce prof. Ing. arch. Michal Kohout

část D.1.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

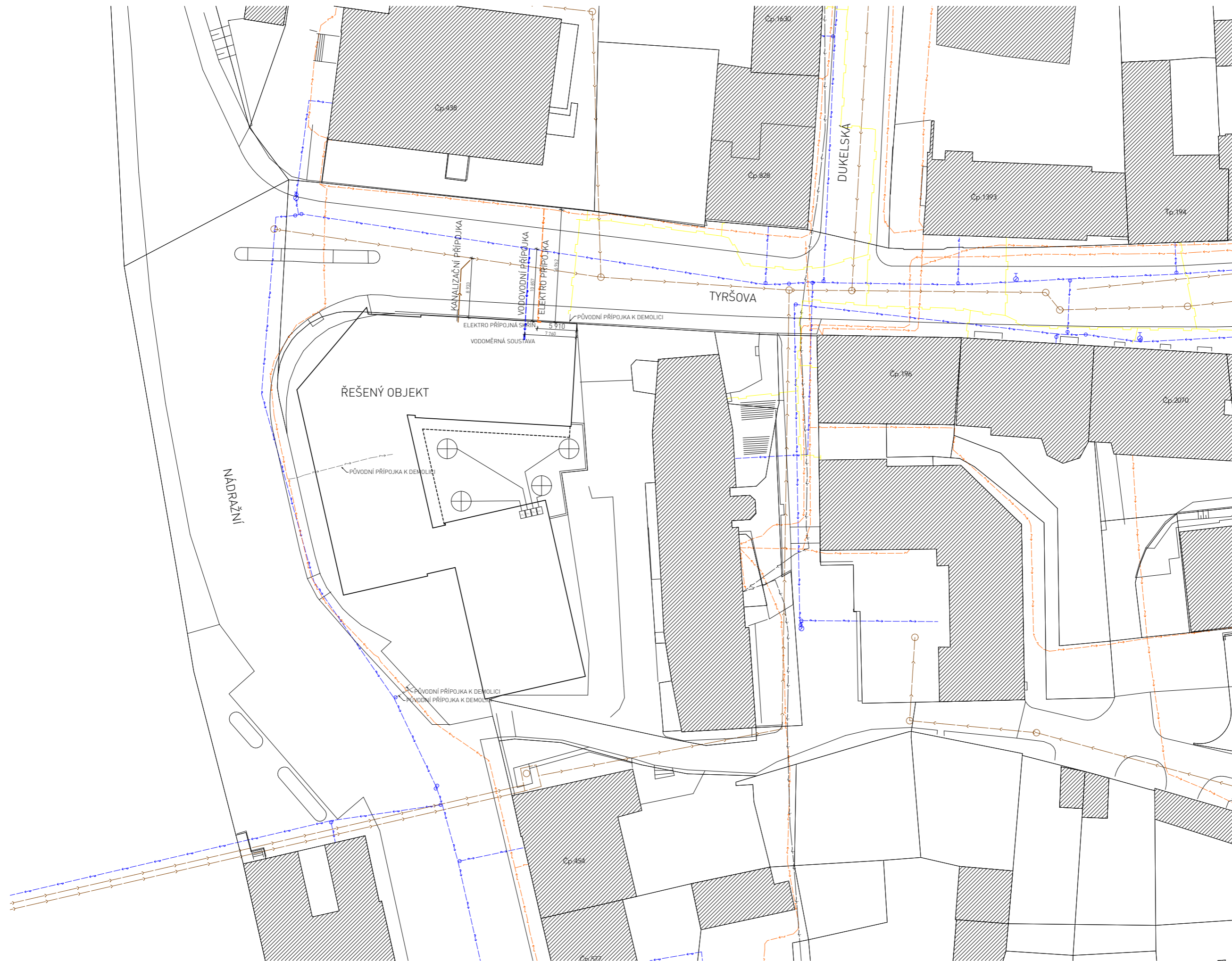
konzultant Ing. Zuzana Vyoraltová, Ph.D.

název výkresu










id výkresu PŮDORYS 2.NP

mřížko D.1.4.2.c

1:100, 1:1



LEGENDA

-  KANALIZACE
-  VODOVOD - PITNÁ VODA
-  ELEKTRO NN PODZEMNÍ
-  ELEKTRO NN NADZEMNÍ
-  NTL PLYNOVOD
-  VRTY
-  -TEPELNÉ ČERPADLO
-  TEPELNÁ ČERPADLA
-  ZAPOJENÁ DO KASKÁDY



FAKULTA ARCHITEKTURY

název projektu **KOMUNITNÍ BYDLENÍ U NÁDRAŽÍ, BENEŠOV**

umístění stavby **Nádražní, Tyršova Benešov**

±0,000 = 364 m n. m.

vypracoval **Marek Kociolek**
vedoucí práce **prof. Ing. arch. Michal Kohout**

část **D.1.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB**

konzultant **Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.**
název výkresu

id výkresu **SITUAČNÍ VÝKRES**
měřítko **D.1.4.2.d 1:250**

D.1.5

INTERIÉR

D.1.5.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.5.1.a Koncept interiéru pavlače

D.1.5.1.b Materiálová a konstrukční charakteristika

D.1.5.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.5.2.a Půdorys pavlače

D.1.5.2.b Výkres spárořezu pavlače

D.1.5.2.c Interiérový pohled severní

D.1.5.2.d Interiérový pohled jižní

D.1.5.2.e Interiérový pohled východní

D.1.5.2.f Interiérový pohled západní

D.1.5.2.g Výkres zábradlí nástupní rameno

D.1.5.2.h Výkres zábradlí výstupní rameno

D.1.5.2.i Výkres zábradlí podesta

D.1.5.2.j Výkres zábradlí mezipodesta

D.1.5.2.k Detail kotvení zábradlí

D.1.5.2.l Detail kotvení madla

D.1.5.2.m Detail uložení prefabrikovaného schodiště na podestu

D.1.5.2.n Detail uložení prefabrikovaného schodiště na mezipodestu

D.1.5.2.o Tabulka interiérových prvků č. 1

D.1.5.2.p Tabulka interiérových prvků č. 2

D.1.5.3 KATALOGOVÉ LISTY

D.1.5.1

Technická zpráva

D.1.2.1.a Koncept interiéru pavlače

D.1.2.1.b Materiálová a konstrukční charakteristika

D.1.5.1 Technická zpráva

D.1.5.1.a Koncepce interiéru pavlače

Pavlač je v tomto projektu velmi důležitým prostorem celé stavby, neboť vytváří prostor, kde se mohou rezidenti setkávat v polosoukromém prostoru hned za dveřmi jejich bytu a být přitom na čerstvém vzduchu, chráněni před nepříznivým počasím. Tato část je detailně zaměřena na úsek pavlače spojující budovu „A“ s budovou „B“, včetně prostoru dvojramenného schodiště s cílem funkčně navrhnou veškerá nezbytné vybavení. Betonová deska pavlače spojující jednotlivé budovy je vyvázána výztuží do jejich stropních desek a pro velké vzdálenosti je rovněž podpírána sloupy.Pavlač lemuje lícové zdivo TERCA KLINKER NF tmavě červené barvy a betonové zídky, které jsou jednak nezbytné z požární bezpečnostních předpisů, ale zároveň pomáhají jako nosníky přenášet zatížení. Na stropní desku jsou přisazenou montáží uchyceny světla LINKIN LED, které má velmi vysoké krytí IP65, s příznými elektro kabely, rovněž vedených pod stropem a jsou automaticky ovládané jednotlivými čidly pohybu. Celý prostor je stylizován do lehce industriálního nádechu, kde se materiálově snoubí keramické lícové zdivo tmavě červené barvy spolu s betonem a zinkem. Tento záměr podporují rovněž zářivkové osvětlení a další zařízení společných prostor, jako například hydrant, či nouzové osvětlení.

D.1.2.1.b Materiálová a konstrukční charakteristika

Podlaha

Na komunikačních plochách tvoří nášlapnou vrstvu podlahy epoxidová stěrky imitující vzhled betonu

Lícové zdivo

Pavlač, jako venkovní spojovací prostor lemují obvodové stěny jednotlivých budov, konkrétně lícové zdivo z cihel TERCA KLINKER NF 240x115x71 tmavě červené barvy od firmy Wienerberger. Vodorovná spára 12 mm, svislá spára 10 mm.

Strop

Stropní železobetonová deska je pouze upravena jako pohledový beton

Schodiště

Dvouramenné schodiště je navrženo jako třídílný prefabrikát: nástupní rameno - mezipodesta - výstupní rameno. Mezipodesta je kotvena na bočních hranách do stěny pomocí systému osazení do kapes SCHÖCK. Ramena jsou poté uložena na podesty a pro akustický komfort residentů jsou ukládány na akustické podložky SCHÖCK. Nástupní a jalové stupně schodišťových ramen jsou barevně odlišeny pro osoby se sníženou viditelností. Viz konstrukční detail.

Svítlidla

Na pavlače jsou navrženy přisazená stropní světla LINKIN LED i odolností IP65 lehce industriálního stylu, který podporují přiznané napájecí a propojovací kabely vedené pod stropem z podhledového betonu. Světla jsou napojeny na pohybové čidla CPO C2. Dále se na pavlačích nacházejí nouzové osvětlení INFINITY II B na přisazenou montáž do lícového zdiva, značící směr únikové cesty.

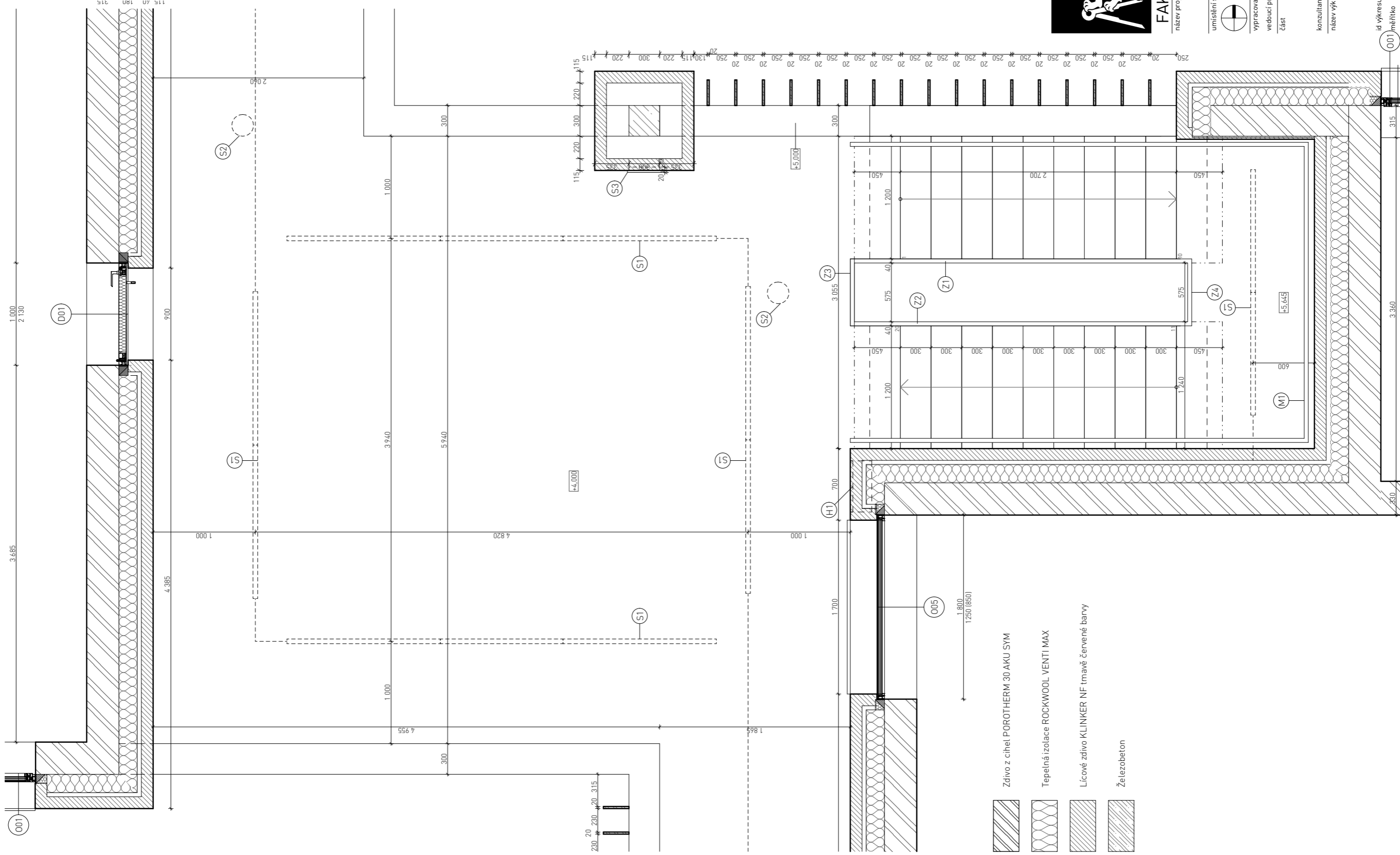
Dveře

Vchodové dveře do jednotlivých bytů jsou hliníkové SCHÜCO ADS 75 SIMPLY SMART, které mají povrchovou úpravu matnou v odstínu RAL ANTRACITOVÁ ŠEDÁ a jsou kotvena pomocí předsazené montáže na nosné profily ILLBRUCK.

Zábradlí a madlo

Zábradlí na schodiště je navrženo ze žárově pozinkovaných ocelových prvků a vyrábí se na míru podle prefabrikovaných prvků. Zábradlí nástupního a výstupního ramene je rozděleno na dvě části, které se kotví jednotlivě pomocí plášťových kotev do betonu svislých hran schodiště. Poté se oba díly svaří na stavbě k sobě a svařované místa se ošetří zinkovou barvou. Nakonec se přivaří a oštří i zábradlí na mezipodestě a podestě. Viz konstrukční detail.

Madlo je rovněž navženo ze žárově pozinkovaných ocelových prvků a vyrábí se na míru. Madlo je kotveno jednak do betonu, ale také do lícového zdiva pomocí imbusových vrtů s hmoždinkami. Viz konstrukční detail.



ČVUT

ČESKÉ VYSOKÉ
UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE

FAKULTA ARCHITEKTURY

název projektu **KOMUNITNÍ BYDLENÍ
U NÁDRAŽÍ, BENEŠOV**

umístění stavby Nádražní, Tyršova
Benešov

±0,000 = 364 m n. m.

vypracoval Marek Kociolek

vedoucí práce prof. Ing. arch. Michal Kohout

část

D.1.5 NÁVRH INTERIÉRU

konzultant doc. Ing. arch. David Tichý, Ph.D.

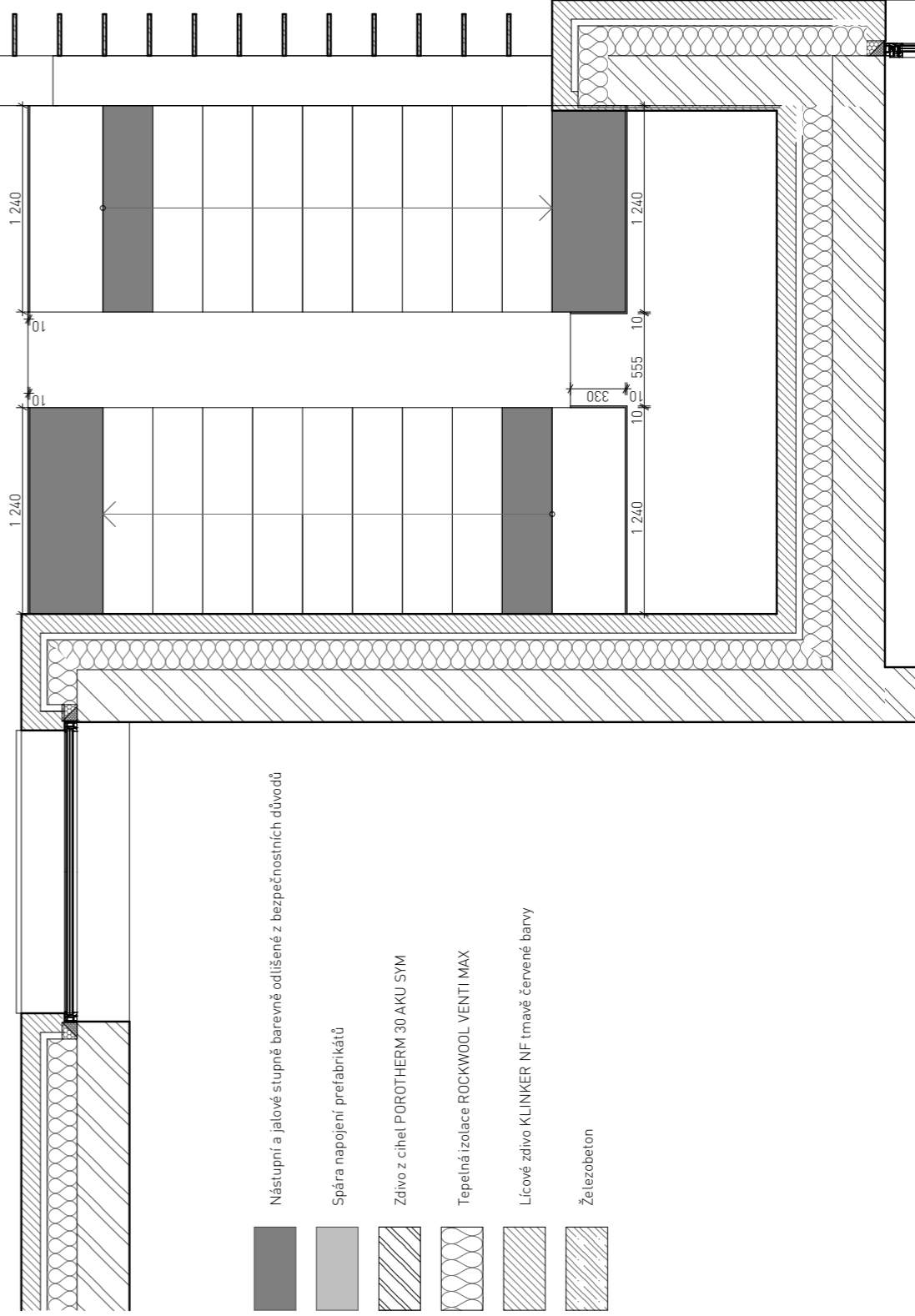
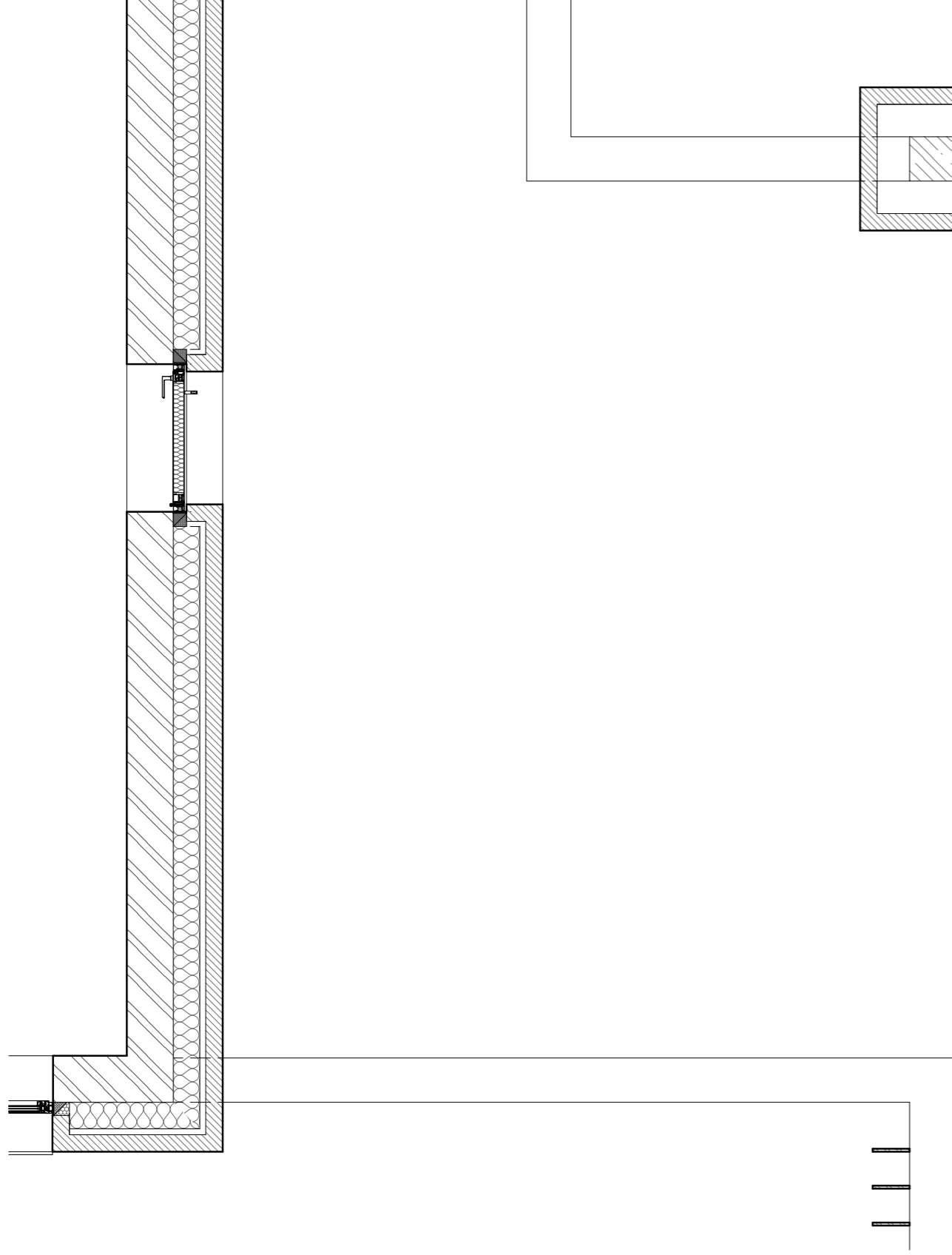
název výkresu




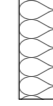


PŮDORYS PAVLAČE

D.1.5.2.a

1:25

id výkresu
001 měřítko



-  Nástupní a jatové stupně barevně odlišené z bezpečnostních důvodů
-  Spára napojení prefabrikátů
-  Zdivo z cihel POROTHERM 30 AKU SYM
-  Tepelná izolace ROCKWOOL VENTI MAX
-  Lícové zdivo KLINKER NF tmavě červené barvy
-  Železobeton



FAKULTA ARCHITECTURY

název projektu KOMUNITNÍ BYDLENÍ
U NÁDRAŽÍ, BENEŠOV

umístění stavby Nádražní, Tyršova

±0,000 = 364 m n. m. Benešov

vpracoval Marek Kociolek

vedoucí práce prof. Ing. arch. Michal Kohout

část

D.1.5 NÁVRH INTERIÉRU

konzultant doc. Ing. arch. David Tichý, Ph.D.

název výkresu

ÝKRES SPÁROŘEZU PAVLAČE

id výkresu D.1.5.2.b

měřítko

1:25



FAKULTA ARCHITEKTURY

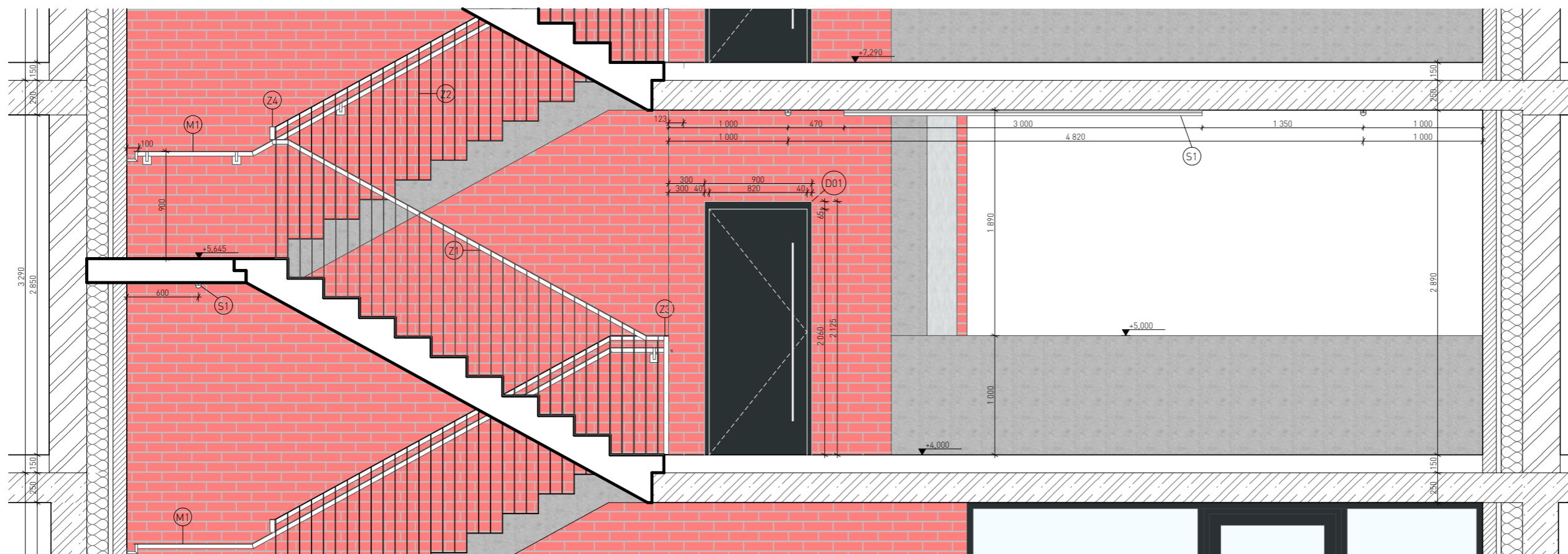
název projektu **KOMUNITNÍ BYDLENÍ
U NÁDRAŽÍ, BENEŠOV**

umístění stavby Nádražní, Tyršova
Benešov
±0,000 = 364 m n. m.

vypracoval Marek Kociolek
vedoucí práce prof. Ing. arch. Michal Kohout
část

D.1.5 NÁVRH INTERIÉRU
konzultant doc. Ing. arch. David Tichý, Ph.D.
název výkresu **INTERIÉROVÝ POHLED
SEVERNÍ**

id výkresu D.1.5.2.c
měřítko 1:25



FAKULTA ARCHITEKTURY

název projektu **KOMUNITNÍ BYDLENÍ
U NÁDRAŽÍ, BENEŠOV**

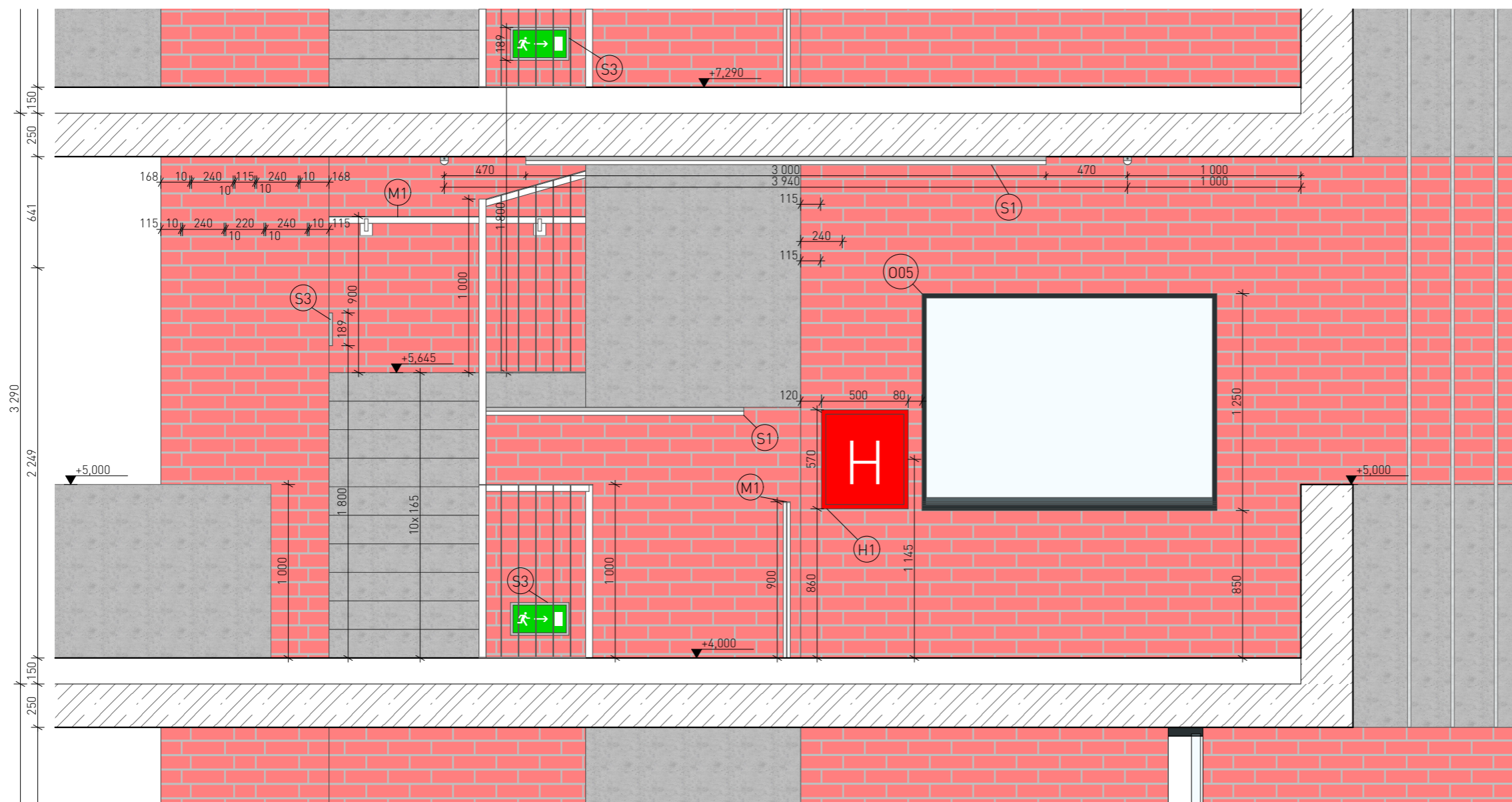
umístění stavby Nádražní, Tyršova
Benešov
±0,000 = 364 m n. m.

vypracoval Marek Kociolek
vedoucí práce prof. Ing. arch. Michal Kohout
část

D.1.5 NÁVRH INTERIÉRU

konzultant doc. Ing. arch. David Tichý, Ph.D.
název výkresu

INTERIÉROVÝ POHLED JIŽNÍ
id výkresu D.1.5.2.d
měřítko 1:25



FAKULTA ARCHITEKTURY

název projektu **KOMUNITNÍ BYDLENÍ
U NÁDRAŽÍ, BENEŠOV**

umístění stavby **Nádražní, Tyršova
Benešov
±0,000 = 364 m n. m.**

vypracoval **Marek Kociolek**

vedoucí práce **prof. Ing. arch. Michal Kohout**

část

D.1.5 NÁVRH INTERIÉRU

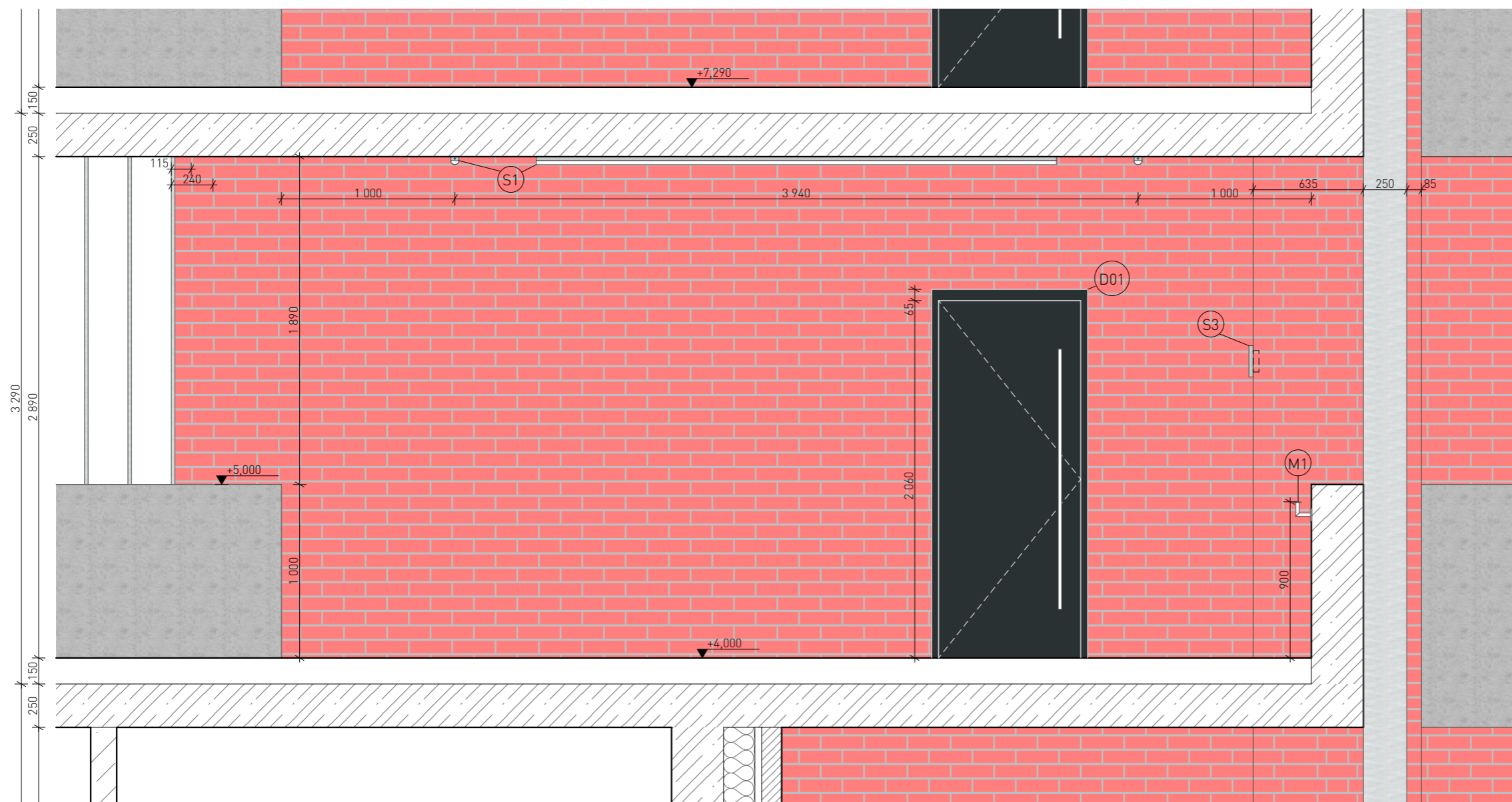
konzultant **doc. Ing. arch. David Tichý, Ph.D.**

název výkresu **INTERIÉROVÝ POHLED**

VÝCHODNÍ

id výkresu **D.1.5.2.e**

měřítko **1:25**



FAKULTA ARCHITEKTURY

název projektu **KOMUNITNÍ BYDLENÍ
U NÁDRAŽÍ, BENEŠOV**

umístění stavby **Nádražní, Tyršova
Benešov
±0,000 = 364 m n. m.**

vypracoval **Marek Kociolek**

vedoucí práce **prof. Ing. arch. Michal Kohout**

část

D.1.5 NÁVRH INTERIÉRU

konzultant **doc. Ing. arch. David Tichý, Ph.D.**

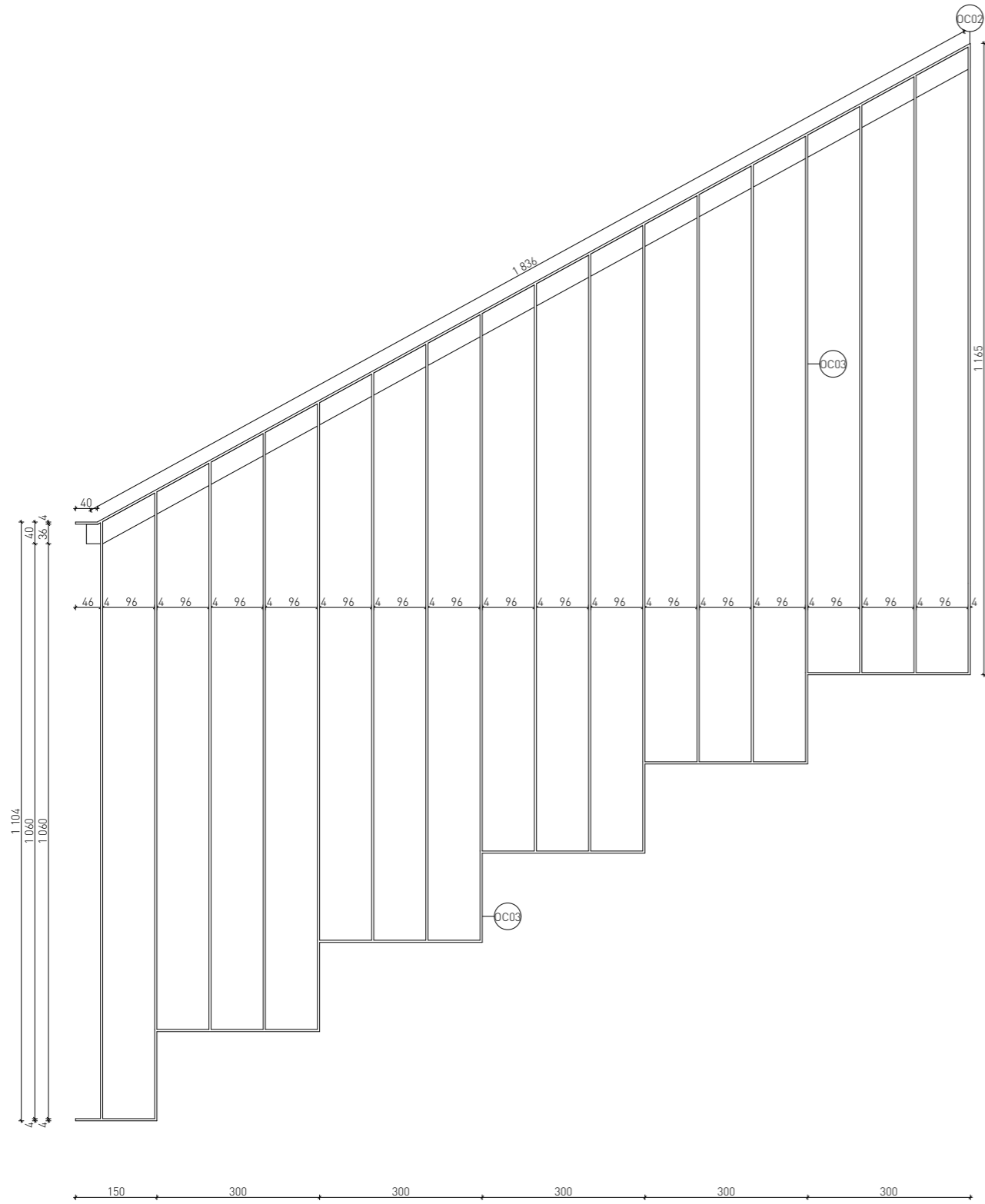
název výkresu **INTERIÉROVÝ POHLED**

ZÁPADNÍ

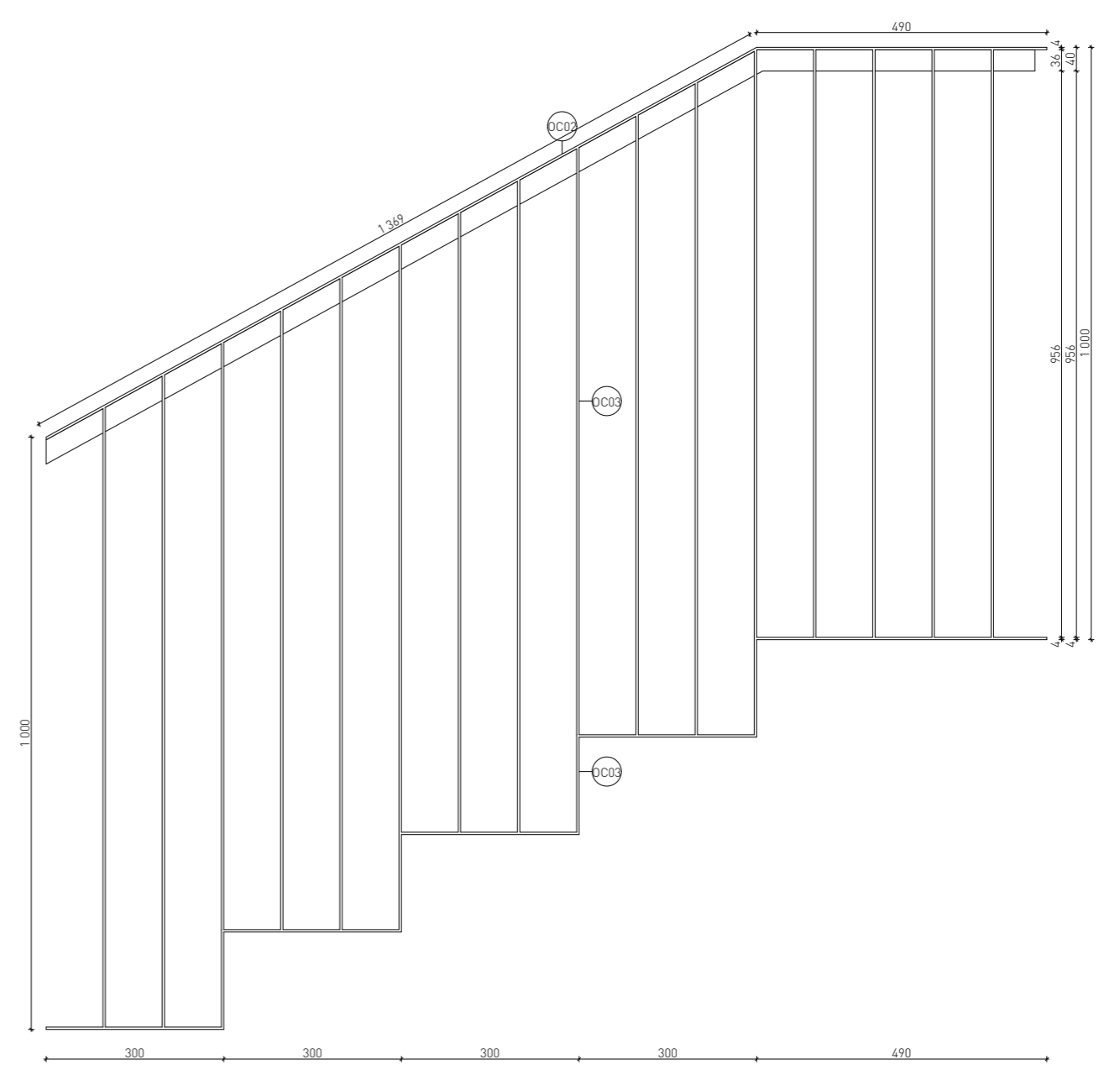
id výkresu **D.1.5.2.f**

měřítko **1:25**

Díl A

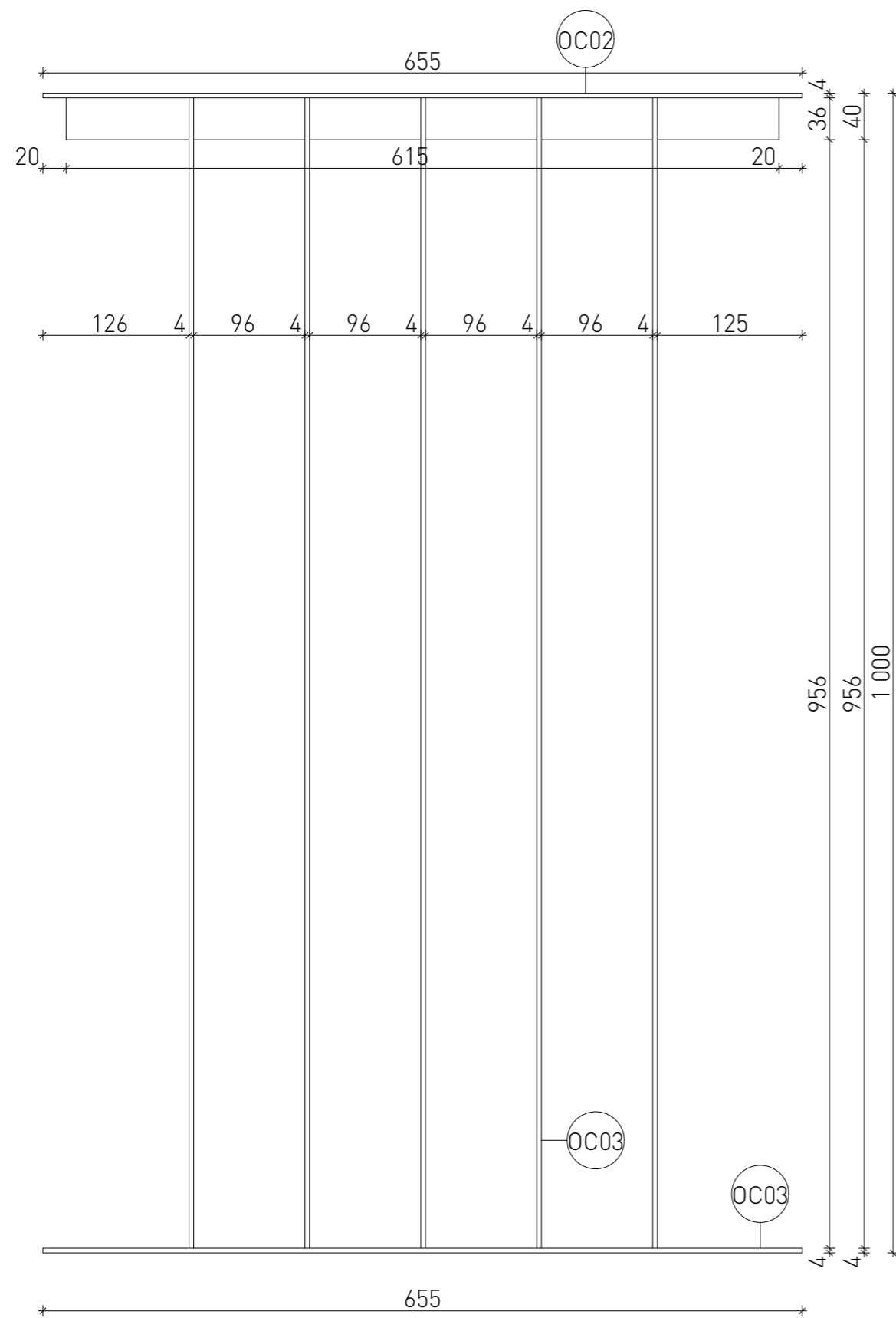


Díl B



FAKULTA ARCHITEKTURY
 název projektu **KOMUNITNÍ BYDLENÍ U NÁDRAŽÍ, BENEŠOV**
 umístění stavby **Nádražní, Tyršova Benešov**
 ±0,000 = 364 m n. m.
 vypracoval **Marek Kociolek**
 vedoucí práce **prof. Ing. arch. Michal Kohout**
 část

D.1.5 NÁVRH INTERIÉRU
 konzultant **doc. Ing. arch. David Tichý, Ph.D.**
 název výkresu **VÝKRES ZÁBRADLÍ VÝSTUPNÍ RAMENO**
 id výkresu **D.1.5.2.h**
 měřítko **1:5**



FAKULTA ARCHITEKTURY

název projektu **KOMUNITNÍ BYDLENÍ
U NÁDRAŽÍ, BENEŠOV**

umístění stavby **Nádražní, Tyršova
Benešov
±±0,000 = 364 m n. m.**

vypracoval **Marek Kociolek**
vedoucí práce **prof. Ing. arch. Michal Kohout**

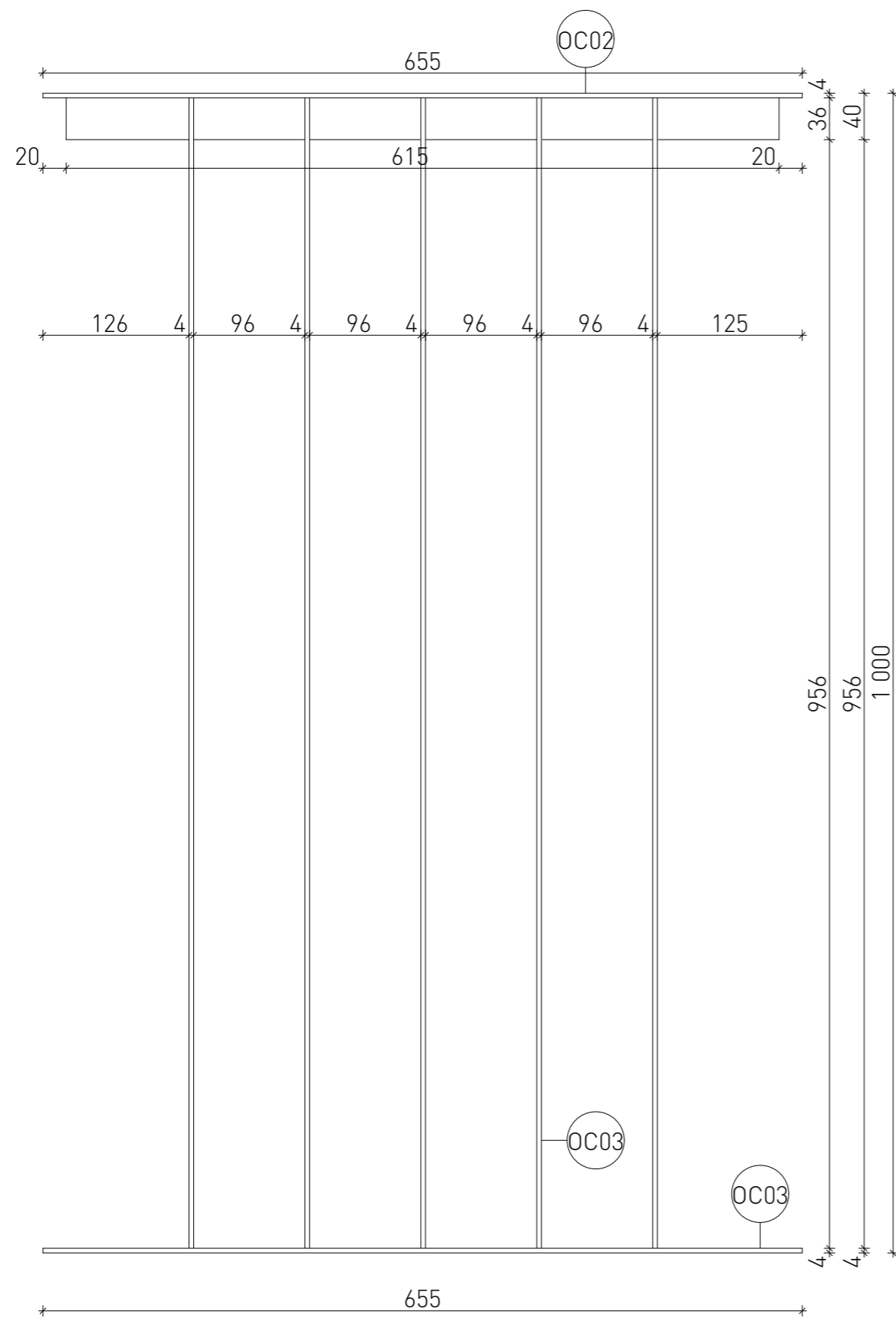
část

D.1.5 NÁVRH INTERIÉRU

konzultant **doc. Ing. arch. David Tichý, Ph.D.**

název výkresu **VÝKRES ZÁBRADLÍ NA
PODESTĚ**

id výkresu **D.1.5.2.i**
měřítko **1:5**



FAKULTA ARCHITEKTURY

název projektu **KOMUNITNÍ BYDLENÍ
U NÁDRAŽÍ, BENEŠOV**

umístění stavby **Nádražní, Tyršova
Benešov
±±0,000 = 364 m n. m.**

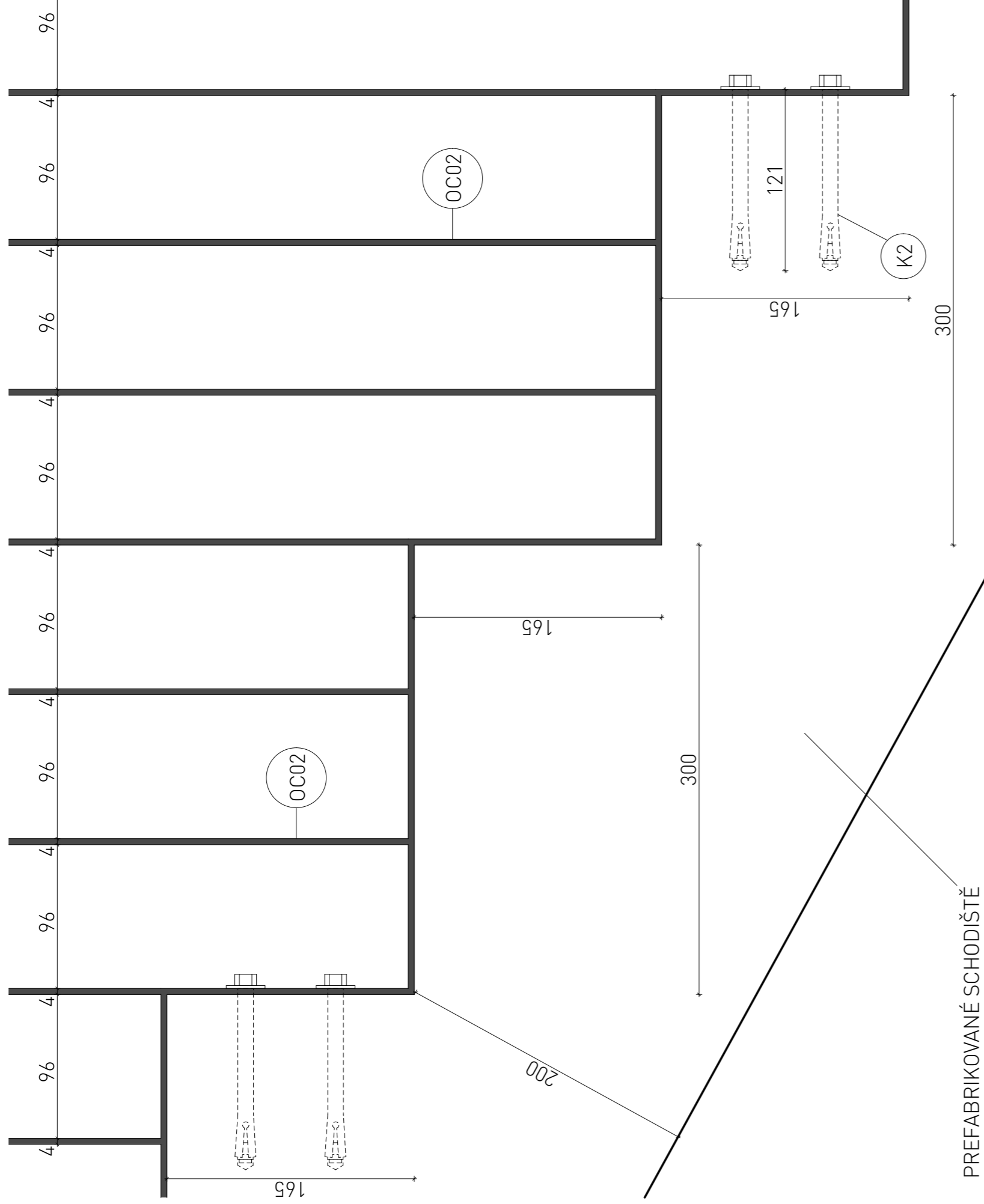
vypracoval **Marek Kociolek**
vedoucí práce **prof. Ing. arch. Michal Kohout**
část

D.1.5 NÁVRH INTERIÉRU

konzultant **doc. Ing. arch. David Tichý, Ph.D.**

název výkresu **VÝKRES ZÁBRADLÍ NA
MEZIPODESTĚ**

id výkresu **D.1.5.2.j**
měřítko **1:5**



ČVUT
ČESKÉ VYSOKÉ
UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE

FAKULTA ARCHITECTURY

název projektu KOMUNITNÍ BYDLENÍ
U NÁDRAŽÍ, BENEŠOV

umístění stavby Nádražní, Tyršova
Benešov

vpracoval ±0,000 = 364 m n. m.

vedoucí práce Marek Kociolek

část prof. Ing. arch. Michal Kohout

název výkresu

D.1.5 NÁVRH INTERIÉRU

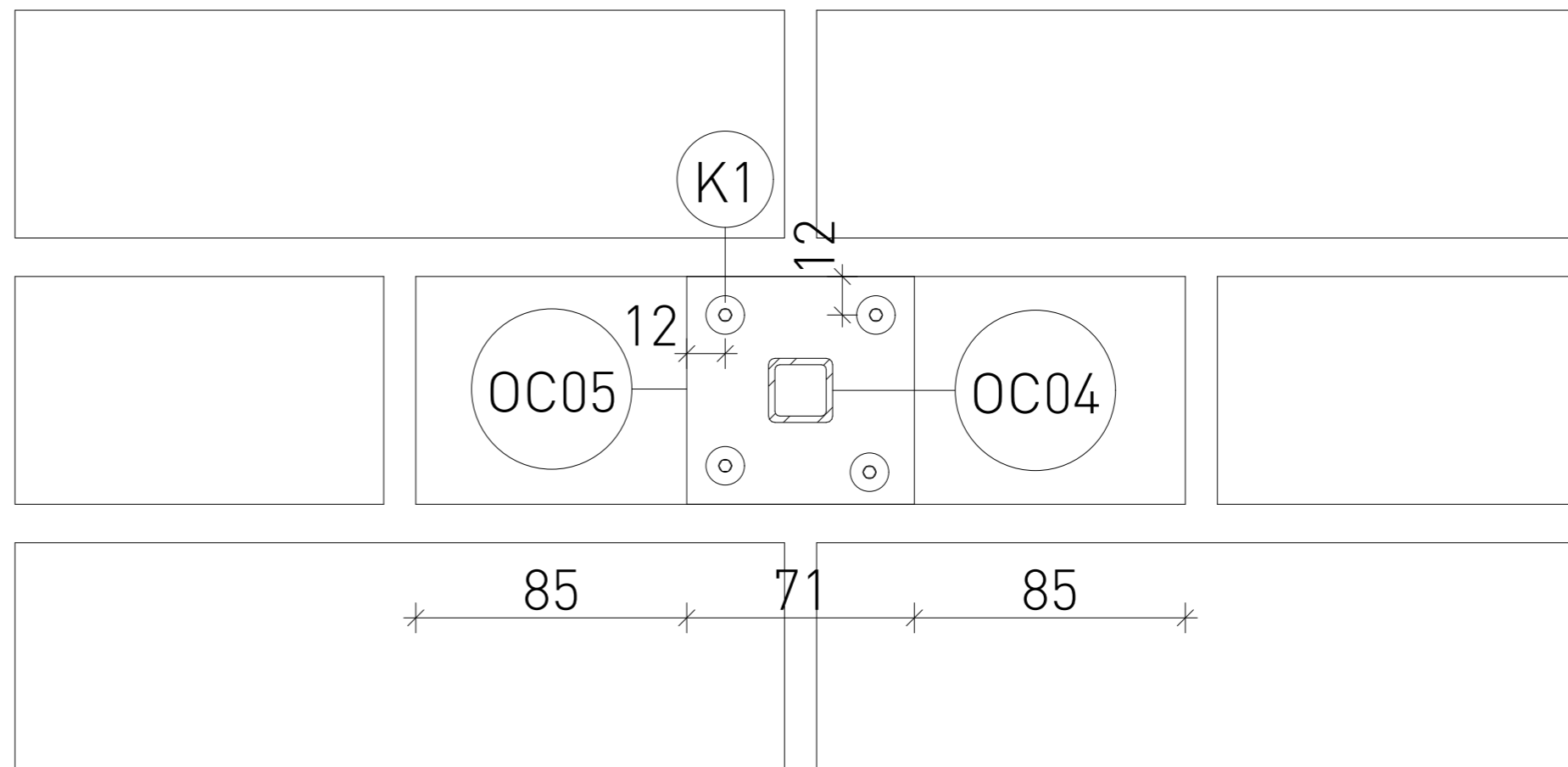
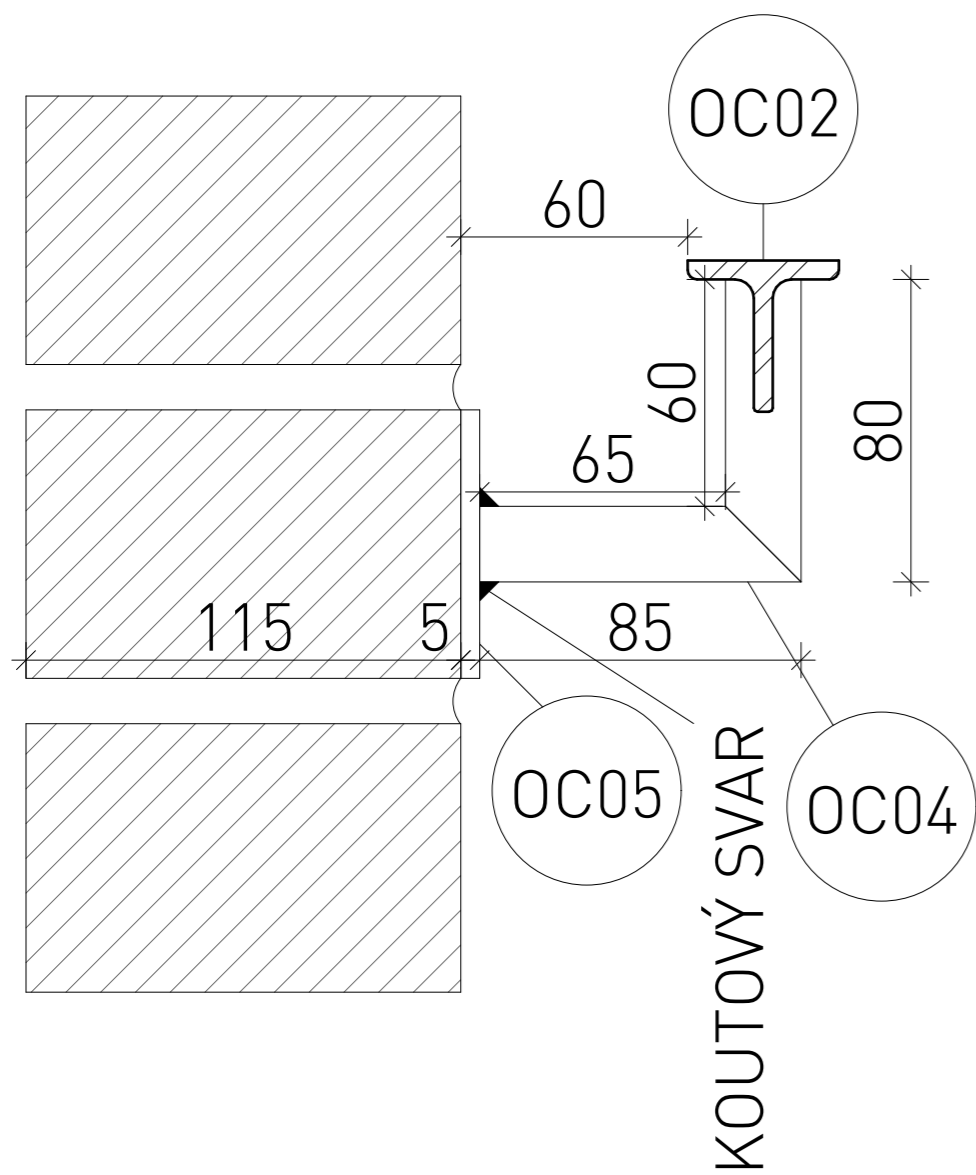
konzultant doc. Ing. arch. David Tichý, Ph.D.

název výkresu

DETAIL KOTVENÍ ZÁBRADLÍ

id výkresu D.1.5.2.k

měřítko 1:2



FAKULTA ARCHITEKTURY

název projektu **KOMUNITNÍ BYDLENÍ
U NÁDRAŽÍ, BENEŠOV**

umístění stavby **Nádražní, Tyršova
Benešov
±±0,000 = 364 m n. m.**

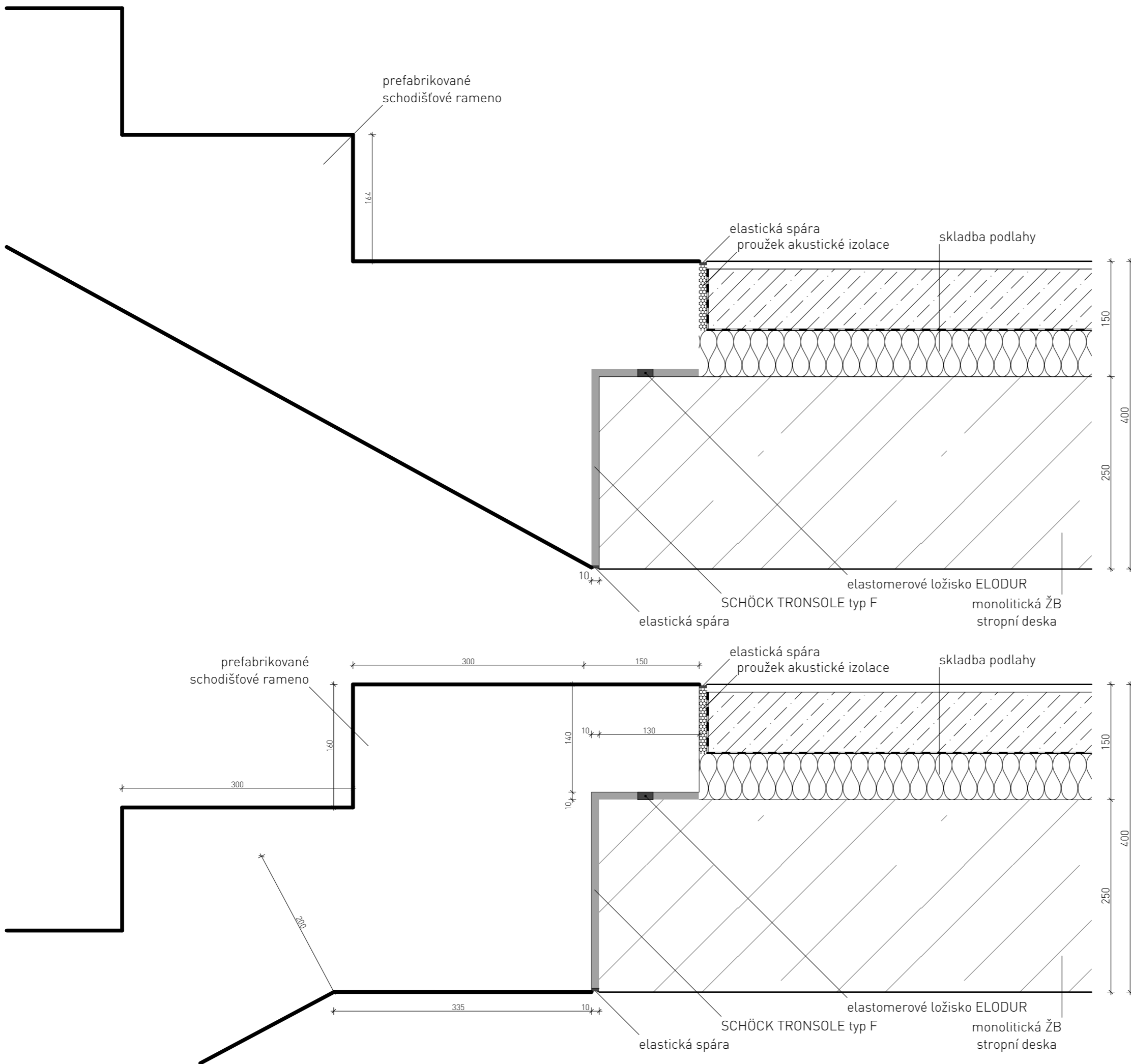
vypracoval **Marek Kociolek**
vedoucí práce **prof. Ing. arch. Michal Kohout**
část

D.1.5 NÁVRH INTERIÉRU

konzultant **doc. Ing. arch. David Tichý, Ph.D.**
název výkresu

DETAIL KOTVENÍ MADLA

id výkresu **D.1.5.2.1**
měřítko **1:2**



FAKULTA ARCHITEKTURY

název projektu **KOMUNITNÍ BYDLENÍ
U NÁDRAŽÍ, BENEŠOV**

umístění stavby **Nádražní, Tyršova
Benešov
±±0,000 = 364 m n. m.**

vypracoval **Marek Kociolek**
vedoucí práce **prof. Ing. arch. Michal Kohout**

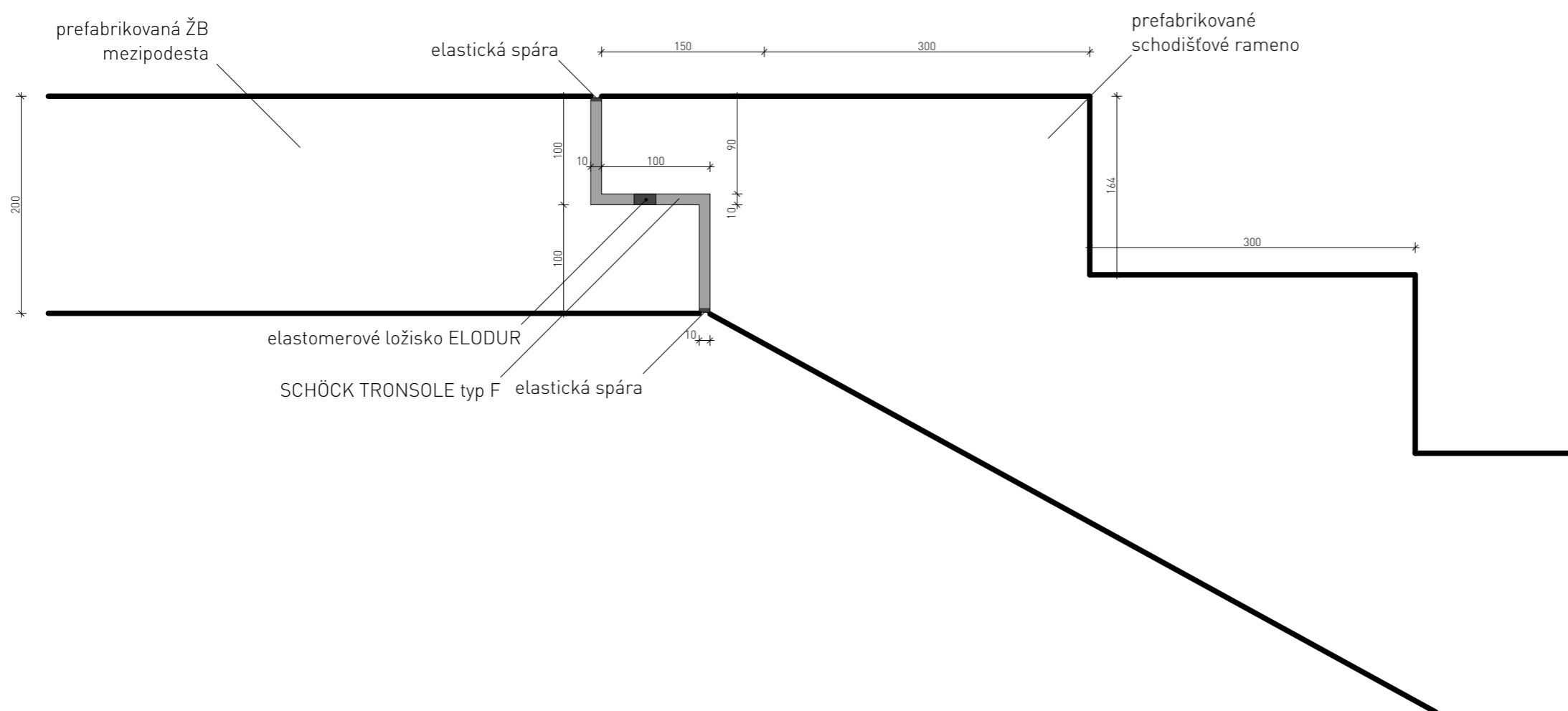
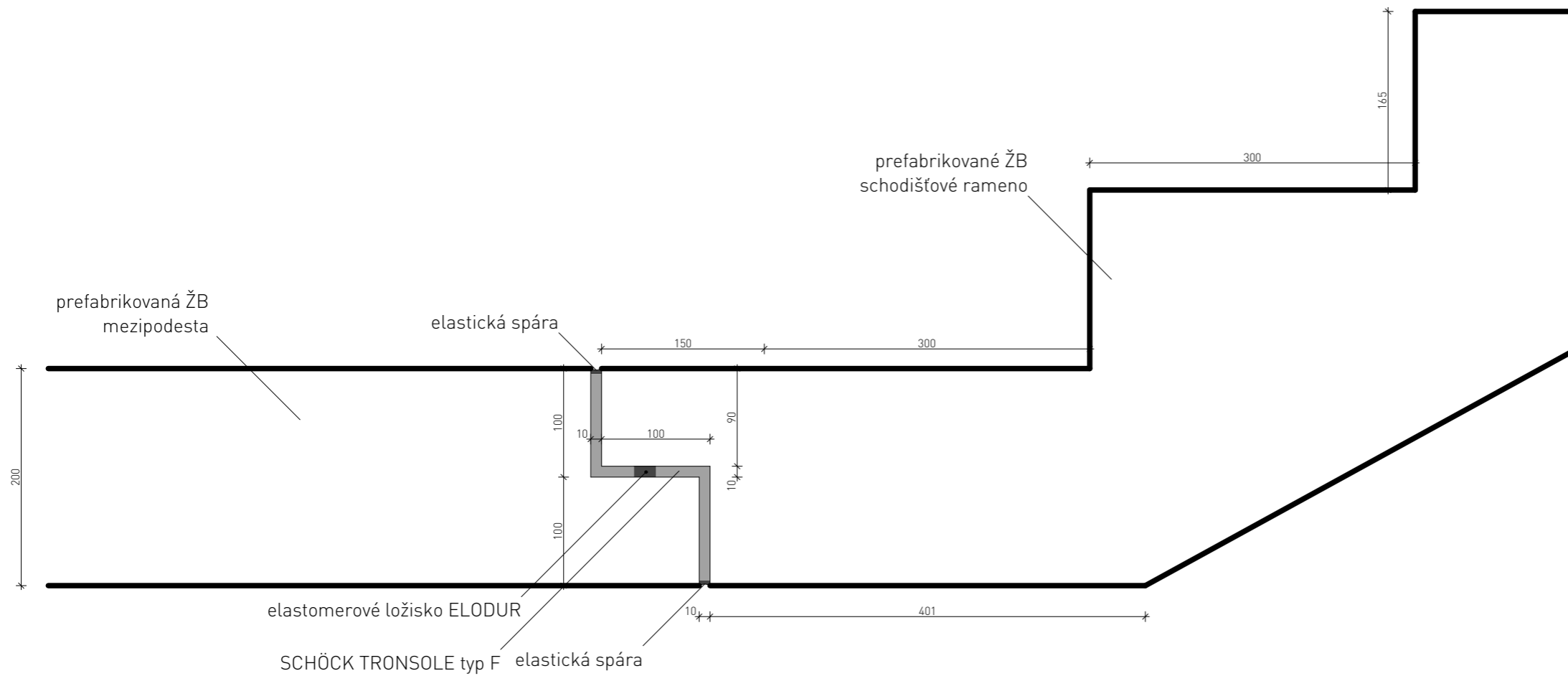
část

D.1.5 NÁVRH INTERIÉRU

konzultant **doc. Ing. arch. David Tichý, Ph.D.**

název výkresu **ULOŽENÍ PREFBRIKOVANÉHO
SCHODIŠTĚ NA PODESTU**

id výkresu **D.1.5.2.m**
měřítko **1:5**



FAKULTA ARCHITEKTURY

název projektu **KOMUNITNÍ BYDLENÍ
U NÁDRAŽÍ, BENEŠOV**

umístění stavby **Nádražní, Tyršova
Benešov
±±0,000 = 364 m n. m.**

vypracoval **Marek Kociolek**
vedoucí práce **prof. Ing. arch. Michal Kohout**
část

D.1.5 NÁVRH INTERIÉRU

konzultant **doc. Ing. arch. David Tichý, Ph.D.**

název výkresu **ULOŽENÍ PREFABRIKOVANÉHO
SCHODIŠTĚ NA MEZIPODESTU**

id výkresu **D.1.5.2.n**

měřítko **1:5**

TABULKA INTERIÉROVÝCH PRVKŮ Č.1

OZN	NÁZEV	SCHÉMA	POPIS	POČET
D01	VCHODOVÉ DVEŘE		Vchodové hliníkové dveře SCHÜCO ADS 75 SIMPLY SMART barva matná, RAL 7016 ATRACITOVÁ ŠEDÁ předsazená montáž - systém ILLBRUCK kování koule - klika	1
001	OKNO		Okno hliníkové SCHÜCO AWS 75.SI+ předsazená montáž - systém ILLBRUCK dvoukřídle: pevné zasklení/otevřavé-sklopné barva: matná, antracitová šedá RAL 7016 Hodnota Uf >= 0,90; hodnota zvukové izolace 48 dB; Průvzdušnost; Třída 4; Vodotěsnost 9A; Odolnost proti vniknutí RC 3; Odolnost proti zatížení větrem C5/B5	1
005	OKNO		Okno hliníkové SCHÜCO AWS 75.SI+ předsazená montáž - systém ILLBRUCK jednokřídle: pevné požární zasklení barva: matná, antracitová šedá RAL 7016 Hodnota Uf >= 0,90; hodnota zvukové izolace 48 dB; Průvzdušnost; Třída 4; Vodotěsnost 9A; Odolnost proti vniknutí RC 3; Odolnost proti zatížení větrem C5/B5	1
S1	STROPNÍ PŘISAZENÉ SVĚTLO		Stropní přisazené světlo LINKIN LED 15W 30W 40W, průmyslové prachotěsné svítidlo LED, IP65 viz. katalogový list	10x 1 500 2x 1 200
S2	ČIDLO POHYBU POHYBOVÝ SENZOR		CPO C2 07809 Detektor pohybu stropní, přisazený, barva bílá, d=10m, max 2,3kW, 30s-30min, 10-2000Lx, 230V, IP44, d=106, h= 59mm viz. katalogový list	2
S3	NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ		Zápustné nouzové osvětlení na stěnu viz. katalogový list	1
H1	POŽÁRNÍ HYDRANT		Hydrantový systém zapuštěný do obvodové stěny se zploštitelnou hadicí - s navijákem viz. katalogový list	1
M1	MADLO		Madlo schodiště z ocelových prvků: Profil T40 Profil dutý se čtvercovým průřezem 20x2 mm Kotvicí destička 71x71x5 mm kotvené do betonu/lícového zdiva viz. výkresová část a katalogové listy	-

Z1	ZÁBRADLÍ NÁSTUPNÍ RAMENO		Zábradlí nástupního ramene posvařované z ocelových prvků: Profil T40 Tyč 40x4 kotvené do svislé hrany prefabrikovaného ŽB schodiště viz. výkresová část a katalogové listy	1
Z2	ZÁBRADLÍ VÝSTUPNÍ RAMENO		Zábradlí výstupního ramene posvařované z ocelových prvků: Profil T40 Tyč 40x4 mm kotvené do svislé hrany prefabrikovaného ŽB schodiště viz. výkresová část a katalogové listy	1
Z3	ZÁBRADLÍ PODESTA		Zábradlí na podestě posvařované z ocelových prvků: Profil T40 Tyč 40x4 mm viz. výkresová část a katalogové listy	1
Z4	ZÁBRADLÍ MEZIPODESTA		Zábradlí na mezipodestě posvařované z ocelových prvků: Profil T40 Tyč 40x4 mm viz. výkresová část a katalogové listy	1



FAKULTA ARCHITEKTURY

název projektu **KOMUNITNÍ BYDLENÍ
U NÁDRAŽÍ, BENEŠOV**

umístění stavby **Nádražní, Tyršova
Benešov
±±0,000 = 364 m n. m.**

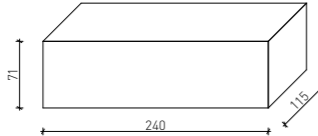
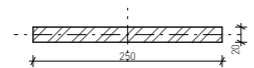
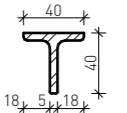
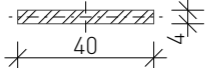
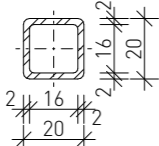
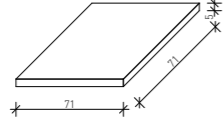
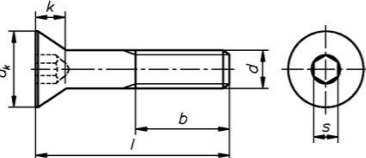

vypracoval **Marek Kociolek**
vedoucí práce **prof. Ing. arch. Michal Kohout**
část

D.1.5 NÁVRH INTERIÉRU
konzultant **doc. Ing. arch. David Tichý, Ph.D.**

název výkresu **TABULKA INTERIÉROVÝCH
PRVKŮ Č.1**

id výkresu **D.1.5.2.o**
měřítko

TABULKA INTERIÉROVÝCH PRVKŮ Č.2

OZN	NÁZEV	SCHÉMA	POPIS	POČET
D01	TERCA KLINKER NF		Lícové zdivo z cihel TERCA KLINKER německý formát 240x115x71 vodorovná spára tl. 12 mm svislá spára tl. 10 mm	-
OC01	FASÁDNÍ PRVEK ŠÍROKÁ OCEL		Fasáda z široké ocele 250x20 mm, vertikálně, kolmo na fasádu, kotvená do betonu viz. výkresová část a katalogové listy	25
OC02	PROFITL T40		Profil T válcovaný za tepla, EN 10055 viz. katalogový list	-
OC03	TYČ 40x4		Tyč ocelová plochá válcovaná za tepla, EN 10058 viz. katalogový list	-
OC04	PROFIL DUTÝ 20x2		Profil dutý svařovaný černý se čtvercovým průřezem, EN 10219 viz. katalogový list	-
OC05	OCELOVÁ DESTIČKA 71x71x5 mm		Ocelová destička pro přikotvení madla rozměry 71x71x5 mm	-
K01	IMBUSOVÝ ŠROUB SE ZÁPUSTNOU HLAVOU		Imbusové šrouby se zápusťnou hlavou DIN 7991 Ocel 8.8 Zinek bílý	-
K02	PLÁŠŤOVÁ KOTVA DO BETONU SE ŠROUBEM Ø10		Plášťové kotvy se šroubem FSA-S Ocel Zinek bílý Průvlečná plášťová kotva z galvanicky zinkované oceli se šroubem pro konstrukční montáže do tlačené zóny betonu. viz. katalogový list	28

K03	FISCHER Hmoždinka dlouhá SX 10x80 L		Zábradlí nástupního ramene posvařované z ocelových prvků: Profil T40 Tyč 40x4 kotvené do svislé hrany prefabrikovaného ŽB schodiště viz. katalogový list	-
-----	-------------------------------------	---	--	---



FAKULTA ARCHITEKTURY

název projektu **KOMUNITNÍ BYDLENÍ
U NÁDRAŽÍ, BENEŠOV**

umístění stavby **Nádražní, Tyršova
Benešov
±±0,000 = 364 m n. m.**

vypracoval **Marek Kociolek**
vedoucí práce **prof. Ing. arch. Michal Kohout**
část

D.1.5 NÁVRH INTERIÉRU

konzultant **doc. Ing. arch. David Tichý, Ph.D.**
název výkresu

**TABULKA INTERIÉROVÝCH
PRVKŮ Č.2**

id výkresu **D.1.5.2.p**
měřítko

D.1.5.3

Katalogové listy



Hydrantový systém se zploštitelnou hadicí - s navijákem



Nástěnný hydrantový systém se zploštitelnou hadicí délky 20 m.

Cena s DPH	7 520 Kč
Cena bez DPH	6 215 Kč
Dostupnost	Skladem
Kód produktu	ksc 002

Detailní popis Hydrantový systém se zploštitelnou hadicí - s navijákem

Nástěnný hydrantový systém se zploštitelnou hadicí délky 20 m.
Dle ČSN 730873 novelizováno červen 2003 a ČSN EN 671-2

Hydrantový systém v provedení s navijákem.

Slouží k připojení na přívodní potrubí DN 2" a více.

Skládá se z:

- Požární proudnice TAJFUN - TURBO C52
- Hadice C52 délky 20 m
- Nástěnného hydrantu AI C52
- Ocelové skříňky - barva RAL 3000 strukturální (červená) Povrchová úprava je provedena práškovou strukturální barvou, určenou pro vnitřní prostředí (po dohodě s výrobcem možno dodat i pro venkovní prostředí).
- Naviják

Šířka	Výška	Hloubka
500mm	570mm	210mm

Související produkty

Požární hadice PH - HYDRANT C52 - s AI spojkou (20m)



1 629 Kč

Požární proudnice Tajfun - Turbo C52



482 Kč

Nástěnný hydrant AI C52 (Ventil 2", PN16) - se spojkou AI



889 Kč

LINKIN LED 15W 30W 40W

Popis:

Přisazené/závěsné, průmyslové, prachotěsné, svítidlo těleso plast, difuzor plast, LED 15W, 30W, 40W, neutrální 4000K, Ra80, 230V, dle typu stmívání 1-10V, IP65, rozměry dle typu, pro samostatnou, nebo průběžnou montáž do řad.

Další specifikace:

Použití: Osvětlení průmyslových prostorů, hal, skladů, prodejen, komerčních prostor s požadavkem na výkonné osvětlení.

Výhodné vlastnosti: Nekorozivní svítidlo, do prašného a průmyslového prostředí, dle typu stmívatelná verze pro řízení osvětlení na konstantní hodnotu v prostorách s denním světlem a pod., vysoká odolnost na četnost spínání.

Napájení: 230V/50Hz

Energeticky úsporný LED světelný zdroj, svítivost LED cca 140lm/W. Více informací k problematice LED naleznete [zde](#)

Způsob připojení svítidla: Přívodní kabel 230V opatřený konektorem, který se zasune do svítidla. SINGLE - 1x konektor pro samostatné napájení, LINKABLE 2x konektor pro průběžnou montáž

Krytí: IP65 - Odolnost proti proudu vody s tlakem 100kN/m², přicházející ze všech stran - venkovní prostory vystavené dešti, mokré a prašné průmyslové prostory

Rozměry: dle typu. Uváděné rozměry jsou pouze informativní a výrobce je může změnit.

Materiál těleso: Plast.

Materiál difusoru: Plast

Vypínač součástí výrobku: NE.

Regulace - stmívání - součástí výrobku: ANO/NE dle provedení, 1-10V, stmívač není součástí dodávky.

Podmínka montážní polohy: Není.

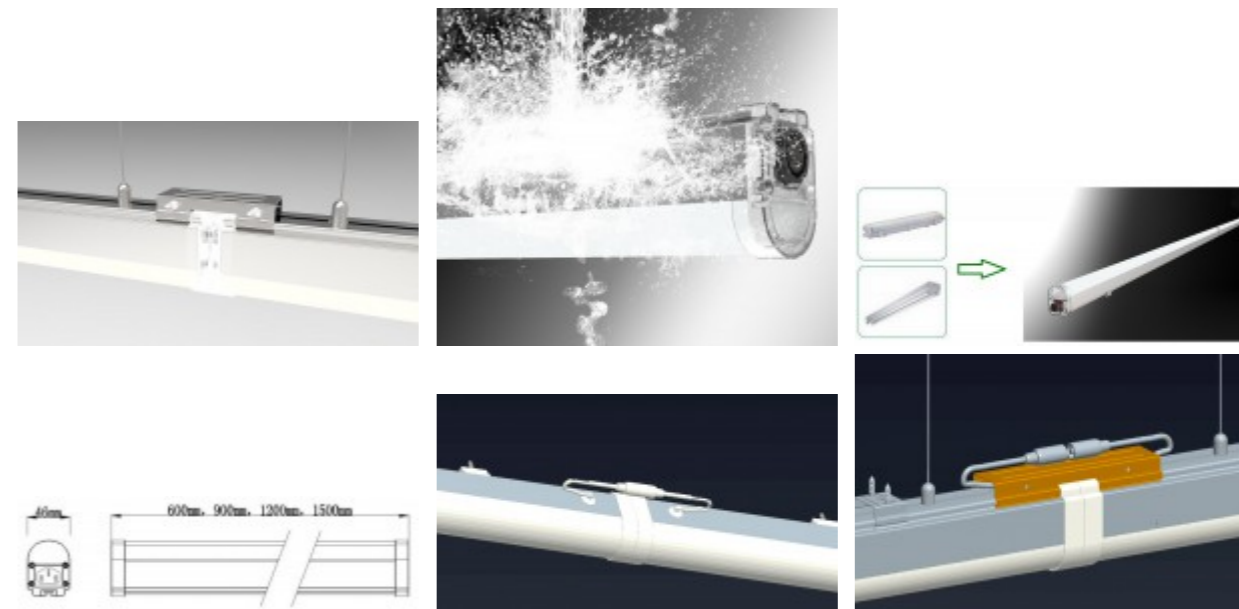
Úspora: Zařízení šetří až 80% elektrické energie v porovnání s klasickou žárovkou.

Ke zboží JE potřebné další příslušenství které NENÍ součástí balení výrobku: Světelný zdroj JE součástí svítidla, napájecí kabel NENÍ součástí balení.

Záruka: 24 měsíců.

Obvyklá dodací lhůta: 4 týdny.

Obrázky produktu a ukázky realizace:



Varianty produktu:

Kód	Název	Cena	Cena vč. DPH
TBL5-15W-A-4K	LINKIN LED 15W SINGLE - Lineární, přisazené/závěsné průmyslové svítidlo těleso plast, difuzor plast, LED 15W, neutrální 4000K, 2100lm, Ra80, 230V, IP65, tř.2, 600x40x63mm, samostatná montáž Dodavatel: A-LIGHT s.r.o., Vranovská 1226/94, 614 00 Brno, Česká republika. Tel.: +420 545 213 267, www.e-light.cz	1 750,00 Kč	2 118,- Kč
TBL5-15W-A-4K-1-10V	LINKIN LED 15W SINGLE STMÍVÁNÍ 1-10V - Lineární, přisazené/závěsné průmyslové svítidlo těleso plast, difuzor plast, LED 15W, neutrální 4000K, 2100lm, Ra80, stmív 1-10V, 230V, IP65, tř.2, 600x40x63mm, samostatná montáž Dodavatel: A-LIGHT s.r.o., Vranovská 1226/94, 614 00 Brno, Česká republika. Tel.: +420 545 213 267, www.e-light.cz	2 000,00 Kč	2 420,- Kč
TBL5-15W-B-4K	LINKIN LED 15W LINKABLE - Lineární, přisazené/závěsné průmyslové svítidlo těleso plast, difuzor plast, LED 15W, neutrální 4000K, 2100lm, Ra80, 230V, IP65, tř.2, 600x40x63mm, průběžná montáž Dodavatel: A-LIGHT s.r.o., Vranovská 1226/94, 614 00 Brno, Česká republika. Tel.: +420 545 213 267, www.e-light.cz	2 125,10 Kč	2 571,- Kč
TBL5-15W-B-4K-1-10V	LINKIN LED 15W LINKABLE STMÍVÁNÍ 1-10V - Lineární, přisazené/závěsné průmyslové svítidlo těleso plast, difuzor plast, LED 15W, neutrální 4000K, 2100lm, Ra80, stmív 1-10V, 230V IP65, tř.2, 600x40x63mm, průběžná montáž Dodavatel: A-LIGHT s.r.o., Vranovská 1226/94, 614 00 Brno, Česká republika. Tel.: +420 545 213 267, www.e-light.cz	2 416,70 Kč	2 924,- Kč
TBL5-30W-A-4K	LINKIN LED 30W SINGLE - Lineární, přisazené/závěsné průmyslové svítidlo těleso plast, difuzor plast, LED 30W, neutrální 4000K, 4200lm, Ra80, 230V, IP65, tř.2, 1200x40x63mm, samostatná montáž Dodavatel: A-LIGHT s.r.o., Vranovská 1226/94, 614 00 Brno, Česká republika. Tel.: +420 545 213 267, www.e-light.cz	2 333,30 Kč	2 823,- Kč
TBL5-30W-A-4K-1-10V	LINKIN LED 30W SINGLE STMÍVÁNÍ 1-10V - Lineární, přisazené/závěsné průmyslové svítidlo těleso plast, difuzor plast, LED 30W, neutrální 4000K, 4200lm, Ra80, stmív 1-10V, 230V, IP65, tř.2, 1200x40x63mm, samostatná montáž Dodavatel: A-LIGHT s.r.o., Vranovská 1226/94, 614 00 Brno, Česká republika. Tel.: +420 545 213 267, www.e-light.cz	2 583,30 Kč	3 126,- Kč
TBL5-30W-B-4K	LINKIN LED 30W LINKABLE - Lineární, přisazené/závěsné průmyslové svítidlo těleso plast, difuzor plast, LED 30W, neutrální 4000K, 4200lm, Ra80, 230V, IP65, tř.2, 1200x40x63mm, průběžná montáž Dodavatel: A-LIGHT s.r.o., Vranovská 1226/94, 614 00 Brno, Česká republika. Tel.: +420 545 213 267, www.e-light.cz	2 708,40 Kč	3 277,- Kč
TBL5-30W-B-4K-1-10V	LINKIN LED 30W LINKABLE STMÍVÁNÍ 1-10V - Lineární, přisazené/závěsné průmyslové svítidlo těleso plast, difuzor plast, LED 30W, neutrální 4000K, 4200lm, Ra80, stmív 1-10V, 230V IP65, tř.2, 1200x40x63mm, průběžná montáž Dodavatel: A-LIGHT s.r.o., Vranovská 1226/94, 614 00 Brno, Česká republika. Tel.: +420 545 213 267, www.e-light.cz	3 000,00 Kč	3 630,- Kč
TBL5-40W-A-4K	LINKIN LED 40W SINGLE - Lineární, přisazené/závěsné průmyslové svítidlo těleso plast, difuzor plast, LED 40W, neutrální 4000K, 5600lm, Ra80, 230V, IP65, tř.2, 1500x40x63mm, samostatná montáž Dodavatel: A-LIGHT s.r.o., Vranovská 1226/94, 614 00 Brno, Česká republika. Tel.: +420 545 213 267, www.e-light.cz	2 750,00 Kč	3 328,- Kč
TBL5-40W-A-4K-1-10V	LINKIN LED 40W SINGLE STMÍVÁNÍ 1-10V - Lineární, přisazené/závěsné průmyslové svítidlo těleso plast, difuzor plast, LED 40W, neutrální 4000K, 5600lm, Ra80, stmív 1-10V, 230V IP65, tř.2, 1500x40x63mm, samostatná montáž Dodavatel: A-LIGHT s.r.o., Vranovská 1226/94, 614 00 Brno, Česká republika. Tel.: +420 545 213 267, www.e-light.cz	3 000,00 Kč	3 630,- Kč
TBL5-40W-B-4K	LINKIN LED 40W LINKABLE - Lineární, přisazené/závěsné průmyslové svítidlo těleso plast, difuzor plast, LED 40W, neutrální 4000K, 5600lm, Ra80, 230V, IP65, tř.2, 1500x40x63mm, průběžná montáž Dodavatel: A-LIGHT s.r.o., Vranovská 1226/94, 614 00 Brno, Česká republika. Tel.: +420 545 213 267, www.e-light.cz	3 208,40 Kč	3 882,- Kč

Kód	Název	Cena	Cena vč. DPH
TBL5-40W-B-4K-1-10V	LINKIN LED 40W LINKABLE STMÍVÁNÍ 1-10V - Lineární, přisazené/závěsné průmyslové svítidlo těleso plast, difuzor plast, LED 40W, neutrální 4000K, 5600lm, Ra80, stmív 1-10V, 230V IP65, tř.2, 1500x40x63mm, průběžná montáž Dodavatel: A-LIGHT s.r.o., Vranovská 1226/94, 614 00 Brno, Česká republika. Tel.: +420 545 213 267, www.e-light.cz	3 500,00 Kč	4 235,- Kč

Veškeré údaje uvedené na této stránce jsou pouze informativní a výrobce může skutečné vlastnosti výrobku z různých důvodů bez předchozího upozornění změnit. Proto je nutno se po zakoupení řídit technickými údaji a podmínkami uvedených u vlastního výrobku. Pokud skutečné vlastnosti výrobku techniky či jinak neodpovídají údajům uvedeným na této stránce, nebo požadavkům spotřebitele, lze zboží bez udání důvodu ve lhůtě stanovené zákonem vrátit.

Na veškeré zboží je vydáno prohlášení o shodě v souladu s nařízením vlády 17/2003 Sb.

Svítidla a jejich příslušenství jsou elektrotechnické výrobky a podmínky jejich instalace se řídí příslušnými harmonizovanými normami ČSN-EN. Vyhodnocení možnosti aplikace a provedení instalace musí provádět osoba s elektrotechnickou kvalifikací a platnými oprávněními. Neneseme odpovědnost za škody způsobené neodbornou instalací.

<https://www.e-light.cz/a-light-linkin-led-40w-linkable-stmivani-1-10v-tbl5-40w-b-4k-1-10v-prisazenezavesne-prumyslove-prachotesne-svitidlo-led-ip65-60tu>



05. 01. 2019 17:39:12

CPO C2

Detektor pohybu stropní, přisazený, barva bílá, d=10m, max 2,3kW, 30s-30min, 10-2000Lx, 230V, IP44, d=106, h=59mm

Popis:

PIR - Kvalitní detektor stropní, přisazený, čidlo, senzor pohybu pro osvětlení jednozónový spínaný, stropní, kruhová charakteristika 360°, d=10m, 2,3kW, 15s-30min, 10-2000Lx 230V IP44 d=106mm h= 59mm, pro spínání i malých příkonů

Další specifikace:

Použití: Pro automatické spínání osvětlení v závislosti na přítomnosti a intenzitě okolního osvětlení, použití v kancelářích, dílnách, škole, skladech atd..

Výhodné vlastnosti: Možnost doplnění clonkou pro nastavení výšece záběru (nneí součástí balení, Možnost parametrizace a dálkového ovládání pomocí dálkového ovládání IRDO

Možnost nastavení automatický / ruční režim = ruční trvalé zapnutí/zapnutí impulzem pomocí externího tlačítka například na místě běžného vypínače.

Napájení: 230V/50Hz

Výstupy: 1x silový kontakt 230V, max 2,3kW (cosϕI 1), 1,15kW (cosϕI 0,5) pro zap/vyp silového okruhu.

Způsob připojení svítidla: Přívodní kabel se zapojí do svorkovnice.

Krytí: IP44 - Odolnost proti netlakové vodě stříkající ze všech stran - venkovní prostory vystavené dešti.

Třída zařízení: II, Ochrana je zajištěna dvojitou izolací.

Rozměry: d=106mm, h=52mm (Uváděné rozměry jsou pouze informativní a výrobce je může změnit)

V místnostech větších rozměrů, nebo chodbách lze činnost čidel synchronizovat zapojením čidel systémem MASTER / SLAVE.

Zvukové čidlo zvyšuje funkčnost pohybového čidla pohybu za pevnými překážkami. Za rohem, za sloupem v místnosti, za přepážkou atd.

Pásma citlivosti čidel (platí pro výšku čidla 2,5m při teplotě okolí 18°C): Pásmo citlivosti při boční míjenci čidla d=10m, pásmo citlivosti ve směru k/od čidla d=6m.

Záběrný úhel 360° doporučená montážní výška 2,5m nad podlahou.

Nastavení zpoždění vypnutí: 15 sec - 30 minut.

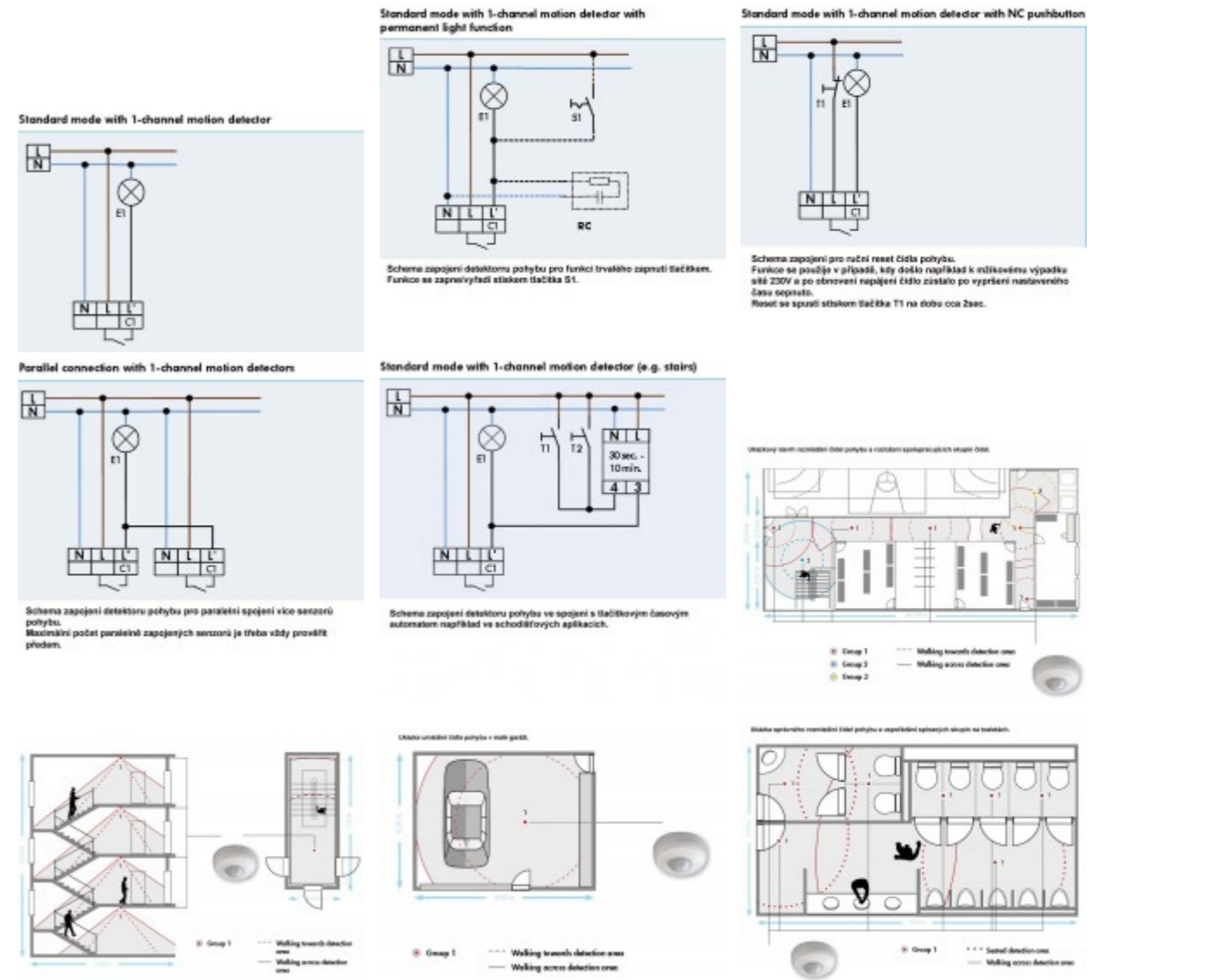
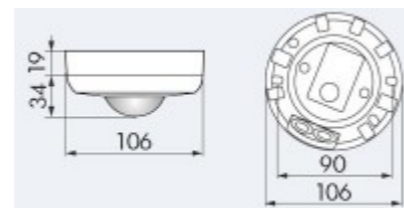
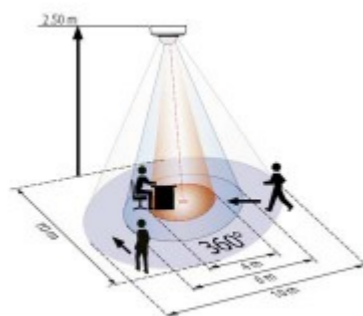
Nastavení pásma světelné citlivosti: 10-2000 Lux

Podmínka montážní polohy: Stropní montáž.

Záruka: 24 měsíců.

Obvyklá dodací lhůta: 2 týdny.

Obrázky produktu a ukázky realizace:



Kód	Název	Cena	Cena vč. DPH
07809	CPO C2 - Detektor pohybu stropní, přisazený, barva bílá, d=10m, max 2,3kW, 30s-30min, 10-2000Lx, 230V, IP44, d=106, h=59mm	3 245,30 Kč	3 927,- Kč
Dodavatel: A-LIGHT s.r.o., Vranovská 1226/94, 614 00 Brno, Česká republika. Tel.: +420 545 213 267, www.e-light.cz			

Veškeré údaje uvedené na této stránce jsou pouze informativní a výrobce může skutečné vlastnosti výrobku z různých důvodů bez předchozího upozornění změnit. Proto je nutno se po zakoupení řídit technickými údaji a podmínkami uvedených u vlastního výrobku. Pokud skutečné vlastnosti výrobku techniky či jinak neodpovídají údajům uvedeným na této stránce, nebo požadavkům spotřebitele, lze zboží bez udání důvodu ve lhůtě stanovené zákonem vrátit.

Na veškeré zboží je vydáno prohlášení o shodě v souladu s nařízením vlády 17/2003 Sb.

Svítlidla a jejich příslušenství jsou elektrotechnické výrobky a podmínky jejich instalace se řídí příslušnými harmonizovanými normami ČSN-EN. Vyhodnocení možnosti aplikace a provedení instalace musí provádět osoba s elektrotechnickou kvalifikací a platnými oprávněními. Neneseme odpovědnost za škody způsobené neodbornou instalací.

<https://www.e-light.cz/cpo-c2-07809-cidlo-pohybu-pohybovy-senzor-020519>



OZNAČENÍ NOUZOVÝCH VÝCHODŮ

INFINITY II B

MATERIÁLY:

Bílé nebo šedé polykarbonátové těleso
Plexi sklo

MONTÁŽ:

Přisazená (stěna)
Volitelně vestavná (stěna**)

NAPÁJENÍ:

Síťové - 220 - 240VAC/50 - 60Hz
Centrální baterie - 220 - 240VAC/50 - 60Hz; 176 - 275VDC
Centrální baterie FZLV - 24VDC

ZDROJ SVĚTLA:

1W, 2W LED

NABÍJENÍ:

STANDARD: max. 24h
PREMIUM: max. 12h; energeticky úsporná elektrická

AUTONOMIE A BATERIE:

STANDARD: 1h nebo 3h, Ni-Cd 3,6V baterie
PREMIUM: 1h nebo 3h, LiFePO₄ 6,4V baterie

TŘÍDA IZOLACE:

II nebo III

KRYTÍ IP:

IP44

POZOROVACÍ VZDÁLENOST:

30m

TEPLOTA OKOLÍ:

ta: 0°C - + 40°C

VOLBY:

SE - svítící při výpadku
SA - stále svítící
PT - tlačítko pro ruční test
AT - autotest
RU - Rubic UNA centrální monitoring
FZLV - centrální baterie FZLV 24VDC
CB - centrální baterie

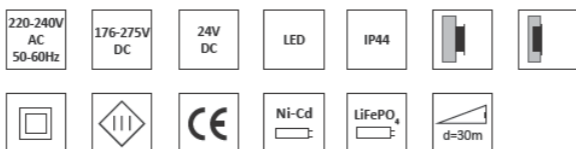
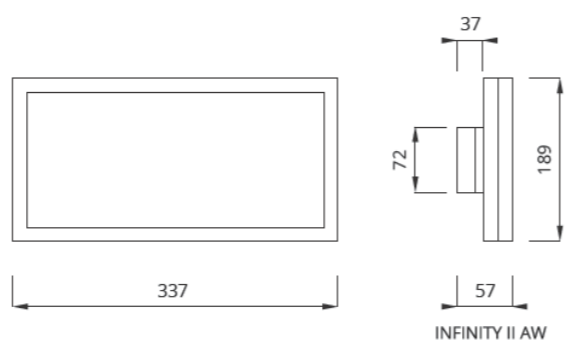
DALŠÍ INFORMACE:

Ukazatel LED signalizuje síťové napájení a nabíjení baterií
Ochrana proti hlubokému vybití
III třída izolace FZLV verze

**vyžaduje příslušenství pro zapuštěnou montáž



ROZMĚRY (mm)



*viz piktogram

*Svítilo neobsahuje v balení žádný piktogram. Piktogramy musí být vybrány a objednány jako samostatná položka.

OZNAČENÍ NOUZOVÝCH VÝCHODŮ

AUTONOMNÍ KONFIGURACE

KÓD	PŘÍKON	MODUL	T [h]	REŽIM	VOLBY	BARVA
STANDARD						
IF2BWS	1W	C	1 3	SA	PT X	WH GR
IF2BWS	2W	C	1 3	SA	PT X	WH GR
PREMIUM						
IF2BWS	1W	B	1 3	SA	AT RU	WH GR
IF2BWS	2W	B	1 3	SA	AT RU	WH GR

KONFIGURACE S CENTRÁLNÍ BATERÍ - NEADRESOVATELNÉ

KÓD	PŘÍKON	MODUL	SYSTÉM	VOLBY	BARVA
IF2BWS	1W	F	CB	CBS X	WH GR
IF2BWS	2W	F	CB	CBS X	WH GR

KONFIGURACE S CENTRÁLNÍM BATERIOVÝM SYSTÉMEM - ADRESOVATELNÉ

KÓD	PŘÍKON	MODUL	SYSTÉM	VOLBY	BARVA
IF2BWS	1W	Z	CB	ADE ADP	WH GR
IF2BWS	2W	Z	CB	ADE ADP	WH GR

SYSTÉMOVÁ KONFIGURACE FZLV

KÓD	PŘÍKON	SYSTÉM	BARVA
IF2BWS	1W	FZLV	WH GR
IF2BWS	2W	FZLV	WH GR

LEGENDA:

IF2BWS - svítidlo INFINITY II B
E - elektrovýstroj pro BASIC autonomní svítidla
C - elektrovýstroj pro STANDARD autonomní svítidla
B - elektrovýstroj pro PREMIUM autonomní svítidla
F - elektrovýstroj pro svítidla s centrální baterií
Z - elektrovýstroj pro s adresovatelnou centrální baterií
SE - bezúdržbové - svítící při výpadku
SA - údržbové - stále svítící (s možností zapojení i jako SE)
PT - tlačítko pro manuální test
X - provedení bez dalších možností
AT - autotest
RU - centrální monitoring RUBIC UNA
CB - provedení s centrální baterií
CBS - centrální baterie s okružním monitoringem
ADE - centrální baterie s adresným modulem ADE
ADP - centrální baterie s adresným modulem ADP - s technologií SMART
FZLV - centrální baterie FZLV 24 VDC
WH - bílá barva
GR - šedá barva



PK Systainer

FISCHER Ocelová plášťová kotva FSA-S se šroubem FSA12/50/110 S M10



kód: 68528

Dostupnost : Skladem

Záruka: 12/24 měsíců

Cena za kus s DPH: 1.46,-

Cena za kus bez DPH: 1.21,-

Cena za balení s DPH: 29.23,-

Cena za balení bez DPH: 24.15,-

Cena za kus s DPH: 37.64,-

Cena za kus bez DPH: 31.11,-

Cena za balení s DPH: 752.86,-

Cena za balení bez DPH: 622.20,-

Popis produktu

Průměr vrtáku 12mm. Min. hl. díry při průvl. montáži 115mm. Kotevní hl. 50mm. Délka kotvy 121mm. Max. Užitná délka 50mm. Závit M10. Lehká plášťová kotva se šestihrannou hlavou. Baleno po 20ks.

Galvanicky zinkovaná ocelová kotva s maticí a podložkou pro konstrukční kotvení. Aplikuje se průvlečnou montáží. Při utahování šestihranné matice je kužel vtahován do rozpěrného pláště a zapře jej o stěnu vyvrtaného otvoru. Perforace funguje jako deformační zóna pro absorbování posuvu při utahování. Tím je kotvený předmět přitahován ke kotevnímu podkladu. FSA-B je vhodná k upevnění bez vyšších nároků na bezpečnost, např. bran nebo mříží do betonu bez trhlin.

Lehká plášťová kotva pro průvlečnou montáž, třída pevnosti ocele 5.8.

Optimální tvar minimalizuje energii potřebnou pro osazení a tím umožňuje použití i v prostorově stísněných podmínkách. Tím je zajištěna uživatelsky přívětivá montáž.

Demontovatelný šroubový spoj umožňuje demontáž z líce povrchu.

Aplikace:

Madla

Konzoly

Žebříky

Kabelové trasy

Vrata

Fasády

Dočasné nebo konstrukční upevnění

Vhodná pro:

beton C15/20 až C50/60

přírodní kámen s hutnou strukturou

Pro upevnění:

lehkých ocelových konzol staticky namáhaných do 5 kN



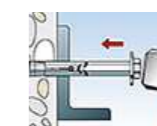
Montáž:

Typ montáže: průvlečná montáž

Při působení utahovacího momentu dojde ke vtažení kuželu do rozpěrného pouzdra a tím dojde k ukotvení do stěny otvoru.

Otvory ve tvaru půlměsíce po stranách plní funkce pojistky proti protočení a deformační zóny, která napomáhá pevnému přitažení kotveného předmětu k podkladu.

Pouze pro použití v suchých interiérech.



Parametry

Ø vrtáku: 12 mm

Minimální hloubka vyvrtané díry při průvl. montáži: 115 mm

Kotevní hloubka: 50 mm

Délka kotvy: 121 mm

Max. Užitná délka: 50 mm

Závit: M10

Velikost klíče: SW17

Rozsah dodávky

Baleno po 20 ks

EAN

EAN kód výrobku: 4006209685280



PK Systainer

FISCHER Hmoždinka dlouhá SX 10x80 L



kód: 24829
Dostupnost : Skladem
Záruka: 12/24 měsíců

Cena za kus s DPH: 0.26,-
Cena za kus bez DPH: 0.22,-

Cena za balení s DPH: 6.56,-
Cena za balení bez DPH: 5.42,-

Cena za kus s DPH: 6.79,-
Cena za kus bez DPH: 5.61,-

Cena za balení s DPH: 169.70,-
Cena za balení bez DPH: 140.25,-

Popis produktu

Průměr vrtáku 10mm. Min. hl. díry 95mm. Kotevní hl. 80mm. Vrut průměr 6-8mm. Třída sama pro sebe. Množství jejich výhod přesvědčí i vás!
Baleno po 25ks.

Díky rozpírání do čtyř stran hmoždinka fischer SX zajišťuje optimální přenos zatížení do stavebního materiálu. Kvalitní nylon a typická expanze jsou zárukou trvale bezpečného upevnění. Límeček zabraňuje jejímu zapadnutí do otvoru. Hmoždinka fischer SX je nejlepší volbou při upevňování svítidel, závěsů, vybavení koupelen a toalet nebo lehkých nástěnných polic. Díky vyšší kotevní hloubce je obzvláště účinná v děrovaných stavebních materiálech, plynosilikátu nebo k přemostění omítky.

Optimální přenos zatížení díky rozpínání do 4 stran poskytuje maximální únosnost v plných a děrovaných materiálech.

V oblasti krčku hmoždinky nepůsobí žádné rozpěrné tlaky, čímž nehrozí poškození obkladu či omítky.

Vyšší kotevní hloubka: lepší přenos zatížení do děrovaných stavebních materiálů a do plynosilikátu.

Nylonová rozpěrná hmoždinka

Použití s vruty do dřeva, dřevotřísky, samořeznými vruty a stavěcími šrouby.

Prodloužená verze SX pro maximální zatížení v děrovaných stavebních materiálech, pórobetonu a k přemostění omítky.

Použití:

- Beton
- Svisle děrované cihly
- Dutinové panely z lehčeného betonu
- Dutinové podlahové desky z cihel a betonu
- Děrované vápenopískové cihly
- Plné vápenopískové cihly
- Přírodní kámen s celistvou strukturou
- Pórobeton
- Sádrokartonové desky
- Plné tvárnice z lehčeného betonu
- Plná cihla

Aplikace:

- Osvětlení
- Skříně

- Pohybová čidla
- Soklové lišty
- Lehké nástěnné poličky
- Zrcadlové skříně
- Dopisní schránky
- Televizní konzoly
- Mřížky pro popínavé rostliny
- Okenice
- Vybavení koupelen a toalet

Výhody / přínosy:

Široký límec nepodléhá rozpěrným tlakům a zabraňuje poškození povrchu dlaždiček nebo omítky.

Límeček hmoždinky zabraňuje jejímu zapadnutí hlouběji do otvoru.

Odolává teplotám od -40°do +80°C.

Geometrie hmoždinky dovoluje používání vrutů do dřeva i dřevotřísky v rozmezí od 2 do 12 mm.

SX – VÝHODY NA PRVNÍ POHLED

Tolerance vrutů: Hmoždinku SX lze bezpečně používat s vruty nejrůznějších typů a průměrů. Speciálně je vhodná pro vruty do dřevotřísky.

Pojistka proti protočení: Masivní pojistka proti protočení drží hmoždinku SX ve vyvrtané díře pevně na místě.

Čtyřnásobné rozepření: Nové čtyřnásobné rozepření garantuje ty nejvyšší hodnoty zatížení.

Límeček proti zapadnutí: Límeček hmoždinky zabraňuje, aby hmoždinka SX vklouzla do vyvrtané díry.



Montáž:

Typ montáže: předsazená montáž a průvlečná montáž

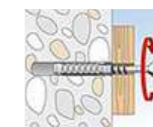
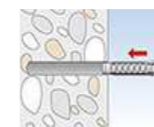
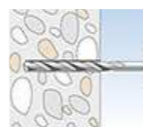
Průvlečná montáž vyžaduje co největší Ø vrutu.

V děrovaných a dutých cihlách a pórobetonu vrtejte bez příklepu.

Délka vrutu = kotevní hloubka hef + tloušťka připevňovaného dílu tfix+ 1 x Ø vrutu.

Ø vrutu = vrtaný průměr minus 2mm!

Při zašroubovávání šroubu se hmoždinka SX rozepře ve čtyřech směrech a tím dojde k jejímu zakotvení ve stavebním materiálu.



Více videí naleznete [ZDE](#)

Parametry

- Ø vrtáku: 10 mm
- Minimální hloubka vyvrtané díry: 95 mm
- Kotevní hloubka: 80 mm
- Vrut Ø: 6 - 8 mm

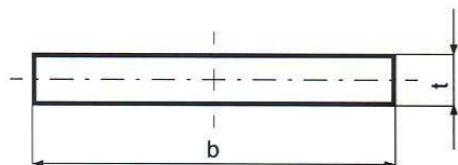
Rozsah dodávky

Baleno po 25 ks

EAN

EAN kód výrobku: 4006209248294

Široká ocel válcovaná za tepla, DIN 59200(A) // rozměr 250x20



Norma:	DIN 59200
Tloušťka	20 mm
Šířka	250 mm
Hmotnost	39,25 kg/m
Mezní úchylka tloušťky	+0,9 mm -0,5 mm
Mezní úchylka šířky	±2 % šířky
Mezní úchylka rovinnosti	0,003 x šířka
Tolerance pravoúhlosti	5 mm

Číslo položky	<u>200023R</u>
Značka oceli / materiál	S235JR+AR (1.0038) dle EN 10025-2
TDP	ČSN EN 10025-2
Cena	Cena se zobrazí pro zvolené množství po stisknutí tlačítka Spočítat cenu
Minimální množství	235,50 kg / 6 m

Množství: _____

kg
 m

[Spočítat cenu](#)

Poznámka do košíku:

např. požadavek dělení

atest

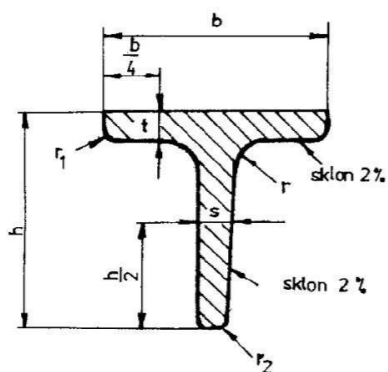
[Přidat do košíku](#)

COPYRIGHT © 2017 FERONA A.S.

[PŘEJÍT NA WEB SPOLEČNOSTI FERONA A.S.](#)

Ferona, a.s, Havlíčkova čp. 1043/11, Praha 1, PSČ 111 82, IČO: 26440181, DIČ: CZ26440181, Zapsána v obchodním rejstříku Městského soudu v Praze, oddíl B, vložka 7143

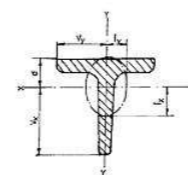
Profil T válcovaný za tepla, EN 10055 // T 40



Norma:	ČSN EN 10055	
Označení T		40
Šířka příruby	b	40 mm
Výška stojiny	h	40 mm
Poloměr vnitřního zaoblení příruby	r	5 mm
Tloušťka příruby nebo stojiny	s	5 mm
Hmotnost		2,96 kg/m
Příčný průřez		3,77 cm ²
Mezní úchylka b		±1,0 mm
Mezní úchylka t		±0,5 mm
Mezní úchylka h		±1,0 mm
Mezní úchylka s		±0,5 mm
Poloměr setrvačnosti k ose ohybu x	i_x	1,18 cm
Poloměr setrvačnosti k ose ohybu y	i_y	0,83 cm
Poloměr zaoblení stojiny	r_2	1 mm
Moment setrvačnosti k ose ohybu x	I_x	5,28 cm ⁴
Moment setrvačnosti k ose ohybu y	I_y	2,58 cm ⁴
Poloměr zaoblení příruby	r_1	2,5 mm

Průřezový modul k ose ohybu x	I_x/V_x	1,84 cm ³
Průřezový modul k ose ohybu y	I_y/V_y	1,29 cm ³
Poloha těžiště		1,12 cm

Přílohy

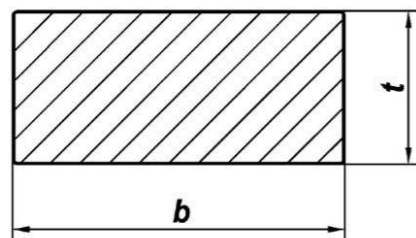


Číslo položky	<u>1H1122X</u>
Značka oceli / materiál	S235JR (1.0038) dle EN 10025-2 Obdobná: 11 375
TDP	ČSN EN 10025-2
Cena	Cena se zobrazí pro zvolené množství po stisknutí tlačítka Spočítat cenu
Minimální množství	17,76 kg / 6 m
Množství:	<input type="text"/> <input checked="" type="radio"/> kg <input type="radio"/> m Spočítat cenu
Poznámka do košíku:	<input type="text" value="např. požadavek dělení"/> <input type="checkbox"/> atest Přidat do košíku

COPYRIGHT © 2017 FERONA A.S.

[PŘEJÍT NA WEB SPOLEČNOSTI FERONA A.S.](#)

Tyč ocelová plochá válcovaná za tepla, EN 10058 // rozměr 40x4



Norma:	ČSN EN 10058	
Šířka	b	40 mm
Tloušťka	t	4 mm
Hmotnost		1,26 kg/m
Mezní úchylka šířky b		±0,75 mm
Mezní úchylka tloušťky t		±0,5 mm
Přímost tyče	q	q ≤ 0,4 % z L

Číslo položky	<u>1C1456K</u>
Značka oceli / materiál	S235JR (1.0038) dle EN 10025-2 Obdobná: 11 375
TDP	ČSN EN 10025-2
Cena	Cena se zobrazí pro zvolené množství po stisknutí tlačítka Spočítat cenu
Minimální množství	7,54 kg / 6 m

Množství:

- kg
 m

Spočítat cenu

Poznámka do košíku:

např. požadavek dělení

atest

Přidat do košíku

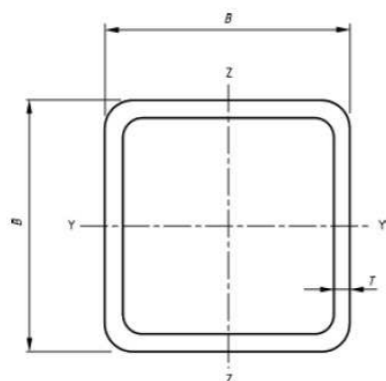
COPYRIGHT © 2017 FERONA A.S.

[PŘEJÍT NA WEB SPOLEČNOSTI FERONA A.S.](#)

Ferona, a.s, Havlíčkova čp. 1043/11, Praha 1, PSČ 111 82, IČO: 26440181, DIČ: CZ26440181, Zapsána v obchodním rejstříku Městského soudu v Praze, oddíl B, vložka 7143

Profil dutý svařovaný černý se čtvercovým průřezem, EN 10219

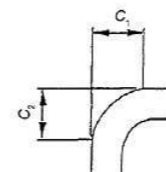
// **rozměr 20x2**



Norma:	ČSN EN 10219-2	
Délka strany	B	20 mm
Tloušťka stěny	T	2,0 mm
Hmotnost	M	1,081 kg/m
Plocha průřezu	A	1,34 cm ²
Kvadratický moment průřezu	I	0,69 cm ⁴
Poloměr kvadratického momentu průřezu	i	0,72 cm
Pružný modul průřezu	W _{el}	0,69 cm ³
Plastický modul průřezu	W _{pl}	0,88 cm ³
Polární moment průřezu	I _t	1,21 cm ⁴
Polární modul průřezu	C _t	1,06 cm ³
Plocha povrchu na 1 m délky	A _s	0,073 m ² /m
Jmenovitá délka na 1 t		953,00 m
Mezní úchylka B		±1 %, nejméně ±0,5 mm
Mezní úchylka T		±10 %

Vydatost strany	x ₁	nejvýše 0,8 %, nejméně 0,5 mm
Vypuklost strany	x ₂	nejvýše 0,8 %, nejméně 0,5 mm
Kolmost stran		90° ±1°
Tvar vnějšího zaoblení	C ₁ , C ₂	1,6T až 2,4T
Zkroucení	V	2 mm plus 0,5 mm/m délky
Mezní úchylka přímosti na 1 m délky		max. 3 mm/m
Provenience		Ferona

Přílohy



Číslo položky	5V0188F
Značka oceli / materiál	S235JRH (1.0039) dle EN 10219-1 Obdobná: 11 375
TDP	ČSN EN 10219-1
Cena	Cena se zobrazí pro zvolené množství po stisknutí tlačítka Spočítat cenu
Minimální množství	6 m
Množství:	<input type="text"/> m Spočítat cenu
Poznámka do košíku:	<input type="text" value="např. požadavek dělení"/> <input type="checkbox"/> atest Přidat do košíku

E

DOKLADOVÁ ČÁST

E.1

DOKUMENTACE REALIZACE STAVBY

E.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

E.1.2 CELKOVÁ SITUACE STAVBY SE ZAKRESLENÍM ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ

E.1.1

Technická zpráva

E.1.1.a Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu v návaznosti na ostatní stavební objekty stavby se zdůvodněním. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

E.1.1.b Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba

E.1.1.c Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy

E.1.1.d Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém

E.1.1.e Ochrana životního prostředí během výstavby

E.1.1.f 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

E.1.1.a Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu v návaznosti na ostatní stavební objekty stavby se zdůvodněním. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

SO 01	HRUBÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY
SO 02	ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA
SO 03	GARÁŽ
SO 04	TRAFIKA
SO 05	POLYFUNKČNÍ DŮM
SO 06	ZPEVNĚNÉ PLOCHY
SO 07	PŘÍPOJKA KANALIZACE
SO 08	PŘÍPOJKA VODOVODU
SO 09	PŘÍPOJKA ELEKTRINY
SO 10	MALÉ NÁMĚSTÍ
SO 11	ČISTÉ TERÉNNÍ PRÁCE

Konstrukčně výrobní charakteristika

ID	SO	NÁZEV	STRUČNÝ POPIS	TECHNOLOGICKÉ ETAPY	KVS
1	SO 01	HRUBÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY	-	ZEMNÍ PRÁCE	odstranění náletové zeleně odstranění ornice - strojně
2	SO 02	ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA	objekt určený k demolici	DEMOLIČNÍ PRÁCE	
3	SO 03	GARÁŽ	objekt určený k demolici	DEMOLIČNÍ PRÁCE	
4	SO 04	TRAFIKA	objekt určený k demolici	DEMOLIČNÍ PRÁCE	
				ZEMNÍ PRÁCE	výkopové práce - hloubení stavební jámy - ŠTĚTOVÁ STĚNA vyhloubení rýh
				ZÁKLADOVÉ PRÁCE	základová vana - monolit ŽB hydroizolace
				HRUBÁ SPODNÍ STAVBA	Svislý systém - kombinovaný ŽB, monolit Vodorovný systém - ŽB, monolit Schodiště - žb, prefabrikované
				HRUBÁ VRCHNÍ STAVBA	Svislý systém- kombinovaný ŽB monolit + POROTHERM zděný Vodorovný systém - PTH strop tl. 290 mm Schodiště - ŽB, prefabrikované
5	SO 05	BYTOVÝ DŮM	pavlačový dům, 4 nadzemní podlaží, 1 podzemní podlaží	STŘECHA	plochá, vegetační, zateplená, svahovaná 5% plochá, nepochozí, nezateplená, svahovaná 5%
				HRUBÉ VNITŘNÍ KONSTRUKCE	výplňové zdivo -POROTHERM- zděný příčky - POROTHERM - zděný osazení oken tzb rozvody betonové mazaniny podlah osazení zárubní vápenné omítky
				DOKONČOVACÍ KONSTRUKCE	osazení dveří kompletace TZB - sanita, vodovodní baterie truhlářská kompletace výmalba položení čistých podlah
				ÚPRAVY POVRCHU	větranná fasáda: lícové zdivo, nosná KCE + větr. mezera, zateplení

6	SO 06	ZPEVNĚNÉ PLOCHY	úprava pěší komunikace kolem parcely	ZEMNÍ PRÁCE	vyrovnání plochy a svahování - strojně
				DOKONČOVACÍ KONSTRUKCE	osazení obrubníků pokládka dlažby
7	SO 07	PŘÍPOJKA KANALIZACE	napojení kanalizace na veřejný řád	ZEMNÍ PRÁCE	výkop - strojně - bagrem podsyp
				HRUBÁ SPODNÍ STAVBA	montáž potrubí montáž šachet ruční obsyp strojní zásyp
				DOKONČOVACÍ KONSTRUKCE	asfalt/dlažba
8	SO 08	PŘÍPOJKA VODOVODU	napojení vodovodu na veřejný řád	ZEMNÍ PRÁCE	výkop - strojně - bagrem podsyp
				HRUBÁ SPODNÍ STAVBA	montáž potrubí montáž šachet ruční obsyp strojní zásyp
				DOKONČOVACÍ KONSTRUKCE	asfalt/dlažba
9	SO 09	PŘÍPOJKA ELEKTRINY	napojení elektřiny do veřejné sítě	ZEMNÍ PRÁCE	výkop - strojně - bagrem podsyp
				HRUBÁ SPODNÍ STAVBA	montáž potrubí montáž šachet ruční obsyp strojní zásyp
				DOKONČOVACÍ KONSTRUKCE	asfalt/dlažba
11	SO 11	MALÉ NÁMĚSTÍ	vymezení prostoru budovou vzniká rohové náměstí jako místo nejen pro rezidenty, ale i pro krácení času při čekání na vlak, nebo autobus	ZEMNÍ PRÁCE	vyrovnání plochy - strojně
				DOKONČOVACÍ KONSTRUKCE	pokládka dlažby
12	SO 12	ČISTÉ TERÉNNÍ PRÁCE	vzhledová úprava prostranství	ZEMNÍ PRÁCE	výsadba zeleně

E.1.1.b Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba

Zdvihací prostředek

Pro stavbu objektu volím jeřáb 285 EC-B 12 Litronic firmy LIEBHERR (umístění viz. výkres č. E.1.2). Na stavbě bude využíván k přepravě ocelové výztuže, bednění pro stěny, sloupy a stropy, keramicko-betonové překlady, překlady VARIO, POT nosníky, palety se zdíci a železobetonové prefabrikované schodiště.

PŘEPRAVOVANÝ PRVEK	HMOTNOST (t)	MAXIMÁLNÍ VZDÁLENOST (m)
koš s betonovou směsí	2,50	56
bednění	0,75	56
svazek výztuže	1,00	56
prefabrikované železobetonové schodiště	2,50	56

Výrobní a montážní plochy

Vodorovné i svislé nosné konstrukce v 1.PP a 1.NP budou realizovány pomocí systémového bednění PERI DUO, které umožňuje využít pro oba směry. Stavební materiál zdících prvků bude na staveniště přivážen postupně na paletách vždy pro výstavbu jednotlivého podlaží (2.NP – 3.NP). Max. počet panelů bednění (panel DP) 135 x 90 cm = 608 / (1,35 x 0,90) = cca 432 panelů (22 palet) Max. počet stabilizátorů: plocha bednění = 641 / (1,35 x 0,90) = cca 387 panelů. Počet stabilizátorů = 641 x 1,5 = cca 960 stabilizátorů (7 palet). Bednění pro kruhové sloupy: 49 sloupů – garáž = 105 x bednění SRS rozměry: 340 x 720 x 3500 mm (skladováno na sobě). Doplňkové díly systémového bednění budou skladovány ve staveništní buňce, která bude vyčleněna pro skladování (matky, úchyty, šrouby apod.). Rozmístění a rozměry skladovacích ploch viz výkres E.1.2. S ohledem na omezený prostor staveniště bude výztuž přivážena na staveniště po etapách betonování (všechny svislé konstrukce, stropní deska). Výztuž pro svislé konstrukce bude uskladněna na aktuálním podlaží (výztuž stěn, armovací koše železobetonových sloupů). Výztuž horizontálních konstrukcí bude umístěna na volné ploše pozemku a do bednění bude vkládána pomocí jeřábu.

Plochy pro stroje a zařízení

Na pozemku je umístěn jeřáb, který zabírá plochu 36 m² staveniště. Vjezd vozidel na staveniště bude umožněn ze západní ulice Nádražní. Otáčení vozidel bude umožněno na místní komunikaci v ulici Nádražní. Nářadí a menší stroje budou skladovány v příslušné uzamykatelné mobilní buňce.

Objekty pro vedení stavby a sociální zařízení

Na staveništi se nacházejí celkem 4 mobilní buňky, 2 v řadě, 2 nad sebou, které budou sloužit jako zázemí vedení stavby, šatny, sociální zařízení, skladovací prostory pro nářad a doplňkové materiály. Tyto buňky budou napojeny na přípojku vody a elektra. V blízkosti těchto mobilních buněk budou umístěny také 2 mobilní WC se samostatnou ndrží vody a mobilní jímkou. Součástí zařízení staveniště je také kontejner na odpad ze staveniště.

E.1.1.c Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy

Stavební objektje částečně podsklepený a to do úrovně 1.PP. Pro vysokou hladinu podzemní vody, která se nachází 2,0 m pod úrovní terénu jsou navrženy o obvodu suterénu s rozšířením o pracovní prostor 0,6m štětové stěny.

E.1.1.d Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém

Stavbou dojde k trvalému záboru plochy 1,55 m² na severním nároží budovy "A". Tento nepatrný zábor plochy města bude kompenzován novým veřejným prostranstvým "Malým Náměstím"o ploše kolem 300 m². K dočasnému záboru během realizace dojde na peším chodníku v ulici Nádražní a Tyršova, které nejsou nijak zvlášť frekventované a pěší dopravu tento dočasný zábor velmi neomezí. Vjezd na staveniště se nachází z obousměrné místní komunikace v ulici Nádražní

E.1.1.e Ochrana životního prostředí během výstavby

Ochrana ovzduší

Komunikace pro obsluhu staveniště bude opatřena betonovými silničními panely pro omezení prašnosti prostředí. Dále bude oplocení staveniště potaženo maskovací plachtou QUIPO pro mobilní plot (2000 x 3500).

Ochrana půdy, podzemních a povrchových vod

Všechny práce se škodlivými látkami bude prováděna na vymezených místech opatřených nepropustným podkladem. Škodlivé látky budou následně přesunuty do jímek a odvezeny ze staveniště. Pro ochranu spodních a povrchových vod je nutné brát zřetel zejména na práci se škodlivými látkami jako například s oleji, ředidly, nátěry, pohonnými hmotami apod. Všechny tyto procesy musí být prováděny na předem určeném místě s nepropustným podložím, odkud budou škodliviny odčerpány a následně odvezeny ze staveniště.

Ochrana zeleně na staveništi

Během výstavby se nebude na parcele nacházet žádná zeleň podléhající zvláštní ochranně.

Ochrana před hlukem vibracemi

Po celou dobu výstavby budou požívány pouze stroje, které vyhovují přípustné hladině akustického výkonu (emise hluku). Bude dodržován noční klid a v během dne dodržována maximální hladina hluku pod 65 dB. Práce budou probíhat od 7:00 do 19:00. V průběhu výstavby budou prováděny kontrolní měření hluku ze staveniště pro případné úpravy stavební činnosti.

Ochrana pozemních komunikací

Před výjezdem ze staveniště budou všechna stavební vozidla a stroje rádně mechanicky očištěny a opláchnuta tlakovou vodou. V případě znečištění pozemní komunikace po celou dobu výstavby, bude ihned ono znečištění odstraněno.

Ochrana kanalizace

Veškeré látky vypouštěné do veřejné kanalizace musí být před vpuštěním řádně očištěny v čističce odpadních vod a v lapačích tuku, především od ropných a olejových látek.

E.1.1.f 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

Staveniště bude ohraničeno cca 1,5 m od stavební jámy staveništním plotem QUIPO vysokým 2 m. Ø stojanové trubky 41,5 mm, příčné trubky nahoře a dole vždy Ø 26,9 mm. Mříž z kvalitní kruhové oceli, Ø cca 4 mm. Velikost ok 105 x 290 mm. Dílce budou zasunuty do betonových patek QUIPO se 6 otvory, Ø 42 mm – délka x šířka x výška 625 x 220 x 110 mm. Dílce budou rovněž vzájemně spojeny spojovacími díly QUIPO. Dále bude stavební jáma po celém svém obvodu zabezpečena dřevěným zábradlím vysokým 1 m. Při provádění betonářských prací budou okraje v každém patře zabezpečeny systémem ochrany PROKIT (viz. 3.2.1.) až do výstavby svislé obvodové KCE – těžkého obvodového pláště. V místech kde je bezpodmínečně nutný přístup zaměstnanců blíže k okraji bude přistoupeno k dodatečnému zabezpečení jeho práce, a to například jeho připoutání lany k pevně připevněnému prvku konstrukce.

Mimo prostor staveniště je přísně zakázáno manipulovat jakýmkoliv těžkými břemeny. V rámci staveniště je třeba dbát na jejich bezpečnou manipulaci s ohledem na bezpečnost a zdraví zaměstnanců. Pro všechny typy práce je třeba zaměstnanců řádně proškolených a s odpovídajícím kvalitním vybavením.



SO	NÁZEV
SO 01	HRUBÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY
SO 02	ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA
SO 03	GARÁŽ
SO 04	TRAFIKA
SO 05	POLYFUNKČNÍ DŮM
SO 06	ZPEVNĚNÉ PLOCHY
SO 07	PŘÍPOJKA KANALIZACE
SO 08	PŘÍPOJKA VODOVODU
SO 09	PŘÍPOJKA ESR
SO 10	MALÉ NÁMĚSTÍ
SO 11	ČISTÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY

OZN	NÁZEV
1.	BUŇKOVISŤE [1x vedení stavby, 1x soc. zařízení, 1x šatna, 1x sklad]
2.	MOBILNÍ WC
3.	JEŘÁB
4.	SKLADOVACÍ PROSTOR BEDNĚNÍ
5.	SKLADOVACÍ PROSTOR VÝZTUŽE
6.	KONTEJNER NA STAVEBNÍ ODPAD

- LEGENDA**
- NOVÉ POZEMNÍ STAVBY
 - STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
 - ZÁKAZ MANIPULACE S BŘEMENEM
 - ZAŘÍZENÍ STAVENIŠŤE
 - NOVÉ ZPEVNĚNÉ PLOCHY
 - NOVÉ ZPEVNĚNÉ PLOCHY NÁMĚSTÍ
 - ZAŘÍZENÍ STAVENIŠŤE
 - OBRYSNADZEMNÍCH PODLAŽÍ
 - OBRYSNADZEMNÍCH PODLAŽÍ
 - BOURANÉ OBJEKTY
 - HRANICE PARCELY
 - OPLOCENÍ STAVENIŠŤE
 - VEŘEJNÁ KANALIZAČNÍ STOKA
 - VEŘEJNÝ VODOVODNÍ ŘAD
 - VEŘEJNÝ PLYNOVODNÍ ŘAD
 - PODZEMNÍ SILNOPROUDÉ VEDENÍ DO 1 kV
 - NADZEMNÍ SILNOPROUDÉ VEDENÍ DO 1 kV

ČVUT
ČESKÉ VYSOKÉ
UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE

FAKULTA ARCHITEKTURY
název projektu **KOMUNITNÍ BYDLENÍ
U NÁDRAŽNÍ, BENEŠOV**

umístění stavby **Nádražní, Tyršova
Benešov**

±0,000 = 364 m n. m.

vypracoval **Marek Kociolek**
vedoucí práce **prof. Ing. arch. Michal Kohout**
část **E.1 DOKUMENTACE
REALIZACE STAVBY**

konzultant **Ing. Vítězslav Vacek, CSc.**
název výkresu **CELKOVÁ SITUACE
ZAŘÍZENÍ STAVENIŠŤE**

id výkresu **E.1.2**
měřítko **1:250**