

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BYTOVÝ DŮM, AREÁL PRAŽSKÝCH PLYNÁREN, PRAHA-4
DAN GRONWALDT



České vysoké učení technické v Praze

Fakulta architektury

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

NÁZEV STAVBY: Bytový dům
MÍSTO STAVBY: Areál Pražských plynáren, Michle, Praha 4
VEDOUcí PRÁCE: Ing. arch. Radek Lampa
KONZULTANTI: Ing. Marek Novotný, Ph.D.
Ing. Vítězslav Vacek, CSc.
Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.
Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.
VYPRACOVAL: Dan Gronwaldt

OBSAH

Prohlášení autora, anotace

Část A	Průvodní zpráva
Část B	Souhrnná technická zpráva
Část C	Koordinace
Část D	Dokladová část
Část E	Architektonicko-stavební část
Část F	Stavebně konstrukční část
Část G	Technika a prostředí staveb
Část H	Požárně bezpečnostní řešení
Část I	Realizace staveb
Část J	Interiér



České vysoké učení technické v Praze

Fakulta architektury

ČÁST A

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

NÁZEV STAVBY: Bytový dům

MÍSTO STAVBY: Areál Pražských plynáren, Michle, Praha 4

VEDOUcí PRÁCE: Ing. arch. Radek Lampa

VYPRACOVAL: Dan Gronwaldt

OBSAH

- A.1** Identifikační údaje
- A.2** Základní charakteristika budovy a její účel
- A.3** Údaje o dosavadním využití a zastavěnosti území
- A.4** Údaje o provedených průzkumech a o napojení na dopravní a technickou infrastrukturu
- A.5** Údaje o území, stavebním pozemku a majetkoprávních vztazích
- A.6** Informace o splnění požadavků dotčených orgánů
- A.7** Informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu
- A.8** Údaje o splnění podmínek regulačního plánu, územního rozhodnutí
- A.9** Věcné a časové vazby stavby na související a podmiňující stavby a jiná opatření v dotčeném území
- A.10** Předpokládaná doba výstavby včetně popisu postupu výstavby
- A.11** Statistické údaje o stavbě

A.1 Identifikační údaje

Název stavby:	Bytový dům
Místo stavby:	Areál Pražských plynáren, Michle, Praha 4
Druh stavby:	Novostavba
Účel projektu:	Bakalářská práce
Vypracoval:	Dan Gronwaldt
Vedoucí projektu:	Ing. arch. Radek Lampa
Konzultanti:	Ing. Marek Novotný, Ph.D., Ing. Vítězslav Vacek, CSc., Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D., Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D., Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.
Stupeň dokumentace:	Projektová dokumentace pro stavební povolení
Datum zpracování:	9/2017 - 1/2018

A.2 Základní charakteristika budovy a její účel

Předmětem řešené fáze stavební dokumentace je objekt bytového domu, který je součástí konceptu nové obytné čtvrti pražských plynáren v Praze 4 - Michle. Nově budovaný objekt má bytovou funkci, společně s možnou pronajimatelnou plochou nebytových prostor. V objektu se nachází celkem 28 bytů ve 4 nadzemních podlažích (2NP-5NP). V 1NP je navržena kavárna a kancelářské pronajimatelné prostory. Dvě podzemní podlaží plní garážovou funkci.

A.3 Údaje o dosavadním využití a zastavění území, o stavebním pozemku

Pozemek o rozloze 4200 m² se nachází jižně od ulice U Plynáren a má obdélníkový tvar. Na parcele se v současné době nachází 4 objekty sloužící společnosti Pražská plynárenská. Objekt v jižní části jest administrativní budovou která se v návrhu zachovává. Další 3 objekty mají funkci garáží či jiných skladovacích prostor, které jsou určeny k demolici. Dále je zde nutné odstranit náletovou vegetaci. Terén je rovný. Staveniště nenarušuje pásma žádných inženýrských sítí. Pod přilehlými komunikacemi jsou uloženy všechny inženýrské sítě.

A.4 Údaje o provedených průzkumech a o napojení dopravní a technickou infrastrukturou

Pro zjištění potřebných informací bylo čerpáno z průzkumů provedených v dané lokalitě, vlastní průzkumy nebyly prováděny. Pozemek se nachází v centrální části komplexu pražských plynáren a je obklopen čtyřmi ulicemi, nově pojmenovanými – Severní, Východní, Jižní a Západní. Severní, Západní a Východní ulice jsou koncipovány jako obousměrně cesty. Ulice Jižní je využívána jako pěší zóna. Veškeré inženýrské sítě, tj. vodovodní řad, elektrické sítě, jednotné kanalizace a teplovod, se nachází v ulici Severní. Objekt bude na tyto sítě napojen pomocí nově vybudovaných přípojek. Dopravně bude stavba napojena na ulici U Plynárny.

A.5 Údaje o území, stavebním pozemku a majetkoprávních vztazích

Pozemek sestává ze stavebních parcel číslo 2504 a 2505. Parcely jsou ve vlastnictví Pražská plynárenská, a.s. Předpokládá se jejich vykoupení investorem a spojení v jeden stavební pozemek.

A.6 Informace o splnění požadavků dotčených orgánů

Pro účel BP nebyly požadavky řešeny.

A.7 Informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu

Dokumentace splňuje požadavky stanovené stavebním zákonem a vyhláškou o obecných technických požadavcích na výstavbu. Dokumentace je v souladu s dotýčnými hygienickými předpisy a závaznými normami ČSN a požadavky na ochranu zdraví a zdravých životních podmínek. Dokumentace splňuje příslušné předpisy a požadavky, jak pro vnitřní prostředí stavby, tak i pro vliv stavby na životní prostředí.

A.8 Údaje o splnění podmínek regulačního plánu, územního rozhodnutí

Pro účel BP nebyl regulační plán a územní rozhodnutí řešeno.

A.9 Věcné a časové vazby stavby na související a podmiňující stavby a jiná opatření v dotčeném území

Podmiňující stavební činnosti, předcházejí vlastní výstavbě navrhovaného bytového domu, je možnost napojení stavby na inženýrské sítě. Dále je pozemek napojen na dopravní infrastrukturu města. Jiná opatření v dotčeném území nejsou nutná

A.10 Předpokládaná doba výstavby včetně postupu výstavby

Při provádění bude výkop stavební jámy vzhledem ke geologickým poměrům území a hloubce jámy zajištěn záporovým pažením. Stavební jáma je zajištěna proti podzemní vodě návrhem nepropustného pažení s vybudováním studny ke snížení okolní hladiny podzemní vody. Zbytkové množství vody bude odčerpáváno čerpadlem. Dále budou prováděny konstrukce hrubé spodní a následně vrchní stavby. Poté hrubé vnitřní konstrukce, vnější povrchové úpravy a dokončovací konstrukce. Podrobnější popis výstavby viz. Část I (realizace stavby).

Výstavba bytového domu bude probíhat v jednom časovém úseku bez přerušení. Předpokládaná doba výstavby je 8-10 měsíců.

A.11 Statistické údaje o stavbě

plocha pozemku: 4200 m²
zastavěná plocha: 1056,25 m²
obestavěný prostor: 16 900 m³



České vysoké učení technické v Praze

Fakulta architektury

ČÁST B

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

NÁZEV STAVBY: Bytový dům
MÍSTO STAVBY: Areál Pražských plynáren, Michle, Praha 4
VEDOUcí PRÁCE: Ing. arch. Radek Lampa
VYPRACOVAL: Dan Gronwaldt

OBSAH

- B.1** Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení
- B.2** Mechanická odolnosti a stabilita
- B.3** Požární bezpečnost
- B.4** Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí
- B.5** Bezpečnost při užívání
- B.6** Ochrana proti hluku
- B.7** Úspora energie a ochrana tepla
- B.8** Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností
- B.9** Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí
- B.10** Inženýrské stavby (objekty)

B.1 Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení

B.1.1 Zhodnocení staveniště

Vybraný stavební pozemek je zasazen do nově vytvořené zástavby v centrální části areálu pražských plynáren. Staveniště o rozloze 4200 m² je rovinného charakteru. Na parcele se v současné době nachází 4 objekty sloužící společnosti Pražská plynárenská. Objekt v jižní části jest administrativní budovou která se v návrhu zachovává. Další 3 objekty mají funkci garáží či jiných skladovacích prostor, které jsou určeny k demolici. Dále je zde nutné odstranit náletovou vegetaci. Terén je rovný. Staveniště nenarušuje pásma žádných inženýrských sítí. Pod přilehlými komunikacemi jsou uloženy všechny inženýrské sítě.

B.1.2 Urbanistické a architektonické řešení stavby

Bytový dům je konceptuálně rozdělen na 4 menší opticky samostatné domy. Tohoto efektu je docíleno pomocí uskočených částí budovy směrem dovnitř. Tato hmotová uskočení jsou z velké části prosklené, což společně s pojednáním fasády dotváří daný záměr. Budova má 3 hlavní vstupy, které jsou situovány na jižní, východní a západní části. Objekt je čtvercového tvaru s rozměry 32,5 x 32,5 m. Objekt je sedmipodlažní, z toho dvě podlaží zabírají hromadné podzemní garáže. V 1NP se nachází ze severní strany vjezd do garáží pomocí autovýtahu, dále komerční prostory a kavárna. V 2NP-5NP se nachází bytové jednotky, kterých je v celém objektu 28.

B.1.3 Technické řešení

Základy stavby jsou vzhledem k půdním poměrům navrženy jako deska z vyztuženého betonu. Základová spára se nachází 8,500 m pod úroveň terénu v nezámrazné hloubce. Deska je čtvercového tvaru o rozměrech 32,5x32,5 m a na výšku 0,5m. Na základové desce se nachází roznášecí betonová vrstva o tloušťce 100mm a povrchovou úpravou sloužící provozu garáží. Prostupy pro TZB vedou kolmo obvodovými zdmi a jsou osazeny do chrániček.

Svislé nosné konstrukce jsou řešeny stěnový systém. Obvodové i vnitřní nosné stěnové konstrukce o tloušťce 250mm jsou tvořeny monoliticky. Monolitické stěny se vyznačují vysokou pevností a únosností, spolu s mimořádnými tepelně a akusticko izolačními vlastnostmi. Dále se tento systém vyznačuje rychlou materiálovou přípravou na místě stavby bez potřeby skladování většího množství materiálu. Výhodou jsou i jeho dobré požárně odolné vlastnosti. Do nosné obvodové stěny jsou kotveny systémové prvky pro fasádní CETRIS obklady.

Stropní konstrukce v objektu jsou navrženy jako prostě uložené a jednosměrné pnuté železobetonové monolitické desky. Tloušťka desky je 300 mm. Desky mají tvar písmene L či čtverce, což znamená různé rozpony. Desky obsahují otvory pro schodiště a prostupy TZB. Kolem prostupů jsou desky vyztuženy.

Střešní konstrukce jsou navrženy stejně jako desky stropní, tedy prostě uložené a jednosměrné pnuté železobetonové desky, o největším rozponu 7,700 m.

B.1.4 Napojení stavby na technickou a dopravní infrastrukturu

Příjezd k bytovému domu popř. vjezd do garáží je z ulice Severní. Jedná se o ulici s obousměrným provozem. Budova je obklopena dalšími obousměrnými ulicemi a to Východní a Západní. Nově vybudovaná Jižní ulice nacházející se na pozemku bude řešena dle konceptu celého areálu, z tohoto důvodu je řešena jako pěší zóna.

Pozemek se napojuje na inženýrské sítě ze severní a východní strany, tj. tj. kanalizační, vodovodní a teplovodní přípojka. Silnoproud je veden z východní ulice. Hlavní uzávěr vody s vodoměrem je umístěn v technické místnosti v 1PP. Přípojková skříň s elektroměrem budou umístěny ve východní části domu v obvodové zdi. Kanalizační potrubí splaškové i dešťové jsou svedeny do technické místnosti, kde jsou opatřeny revizními čistícími tvarovkami. Tato potrubí jsou dále napojena na kanalizační řad v severní ulici.

B.1.5 Řešení technické a dopravní infrastruktury včetně řešení dopravy v klidu, dodržení podmínek stanovených pro navrhování staveb na poddolovaném a svážném území

Obě podzemní podlaží mají funkci garážového stání. Garáže jsou dimenzovány na celkový počet 52 parkovacích stání (27 míst v 2PP a 25 míst v 1NP) tj. 1,5 stání na jednu bytovou jednotku, 2 stání na jednu kancelářskou jednotku a 2 stání pro provozovatele kavárny. Vzhledem k řešení požární bezpečnosti mají do garáží vjezd zákaz vozidla s pohonem na LPG. Garáž je nuceně větraná pomocí vzduchotechnické jednotky. Stavba se nenachází na poddolovaném nebo svážném území.

B.1.6 Vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany

Provoz budovy nebude mít žádné negativní účinky na životní prostředí okolí – není zde manipulováno s žádnými nebezpečnými látkami, nejsou zde vytvářeny žádné zplodiny, výpary či rizika kontaminace. Samotná stavba nebude ani zdrojem nadměrného hluku.

V současné době se na pozemku nachází pouze náletová zeleň. Náletové křoviny budou odstraněny společně s humózní vrstvou půdy, kterou po sejmutí bude možno znovu využít. V okolí stavby nebyly zaznamenány žádné vodní zdroje, do území tedy nezasahují žádná ochranná pásma vodních zdrojů.

Detailnější řešení ochrany ovzduší, ochrany povrchových a spodních vod proti kontaminaci, ochrany zeleně, ochrany před hlukem a vibracemi, ochrany stávajících inženýrských sítí a ochrana zdraví na staveništi jsou detailně řešeny v části I – realizace staveb.

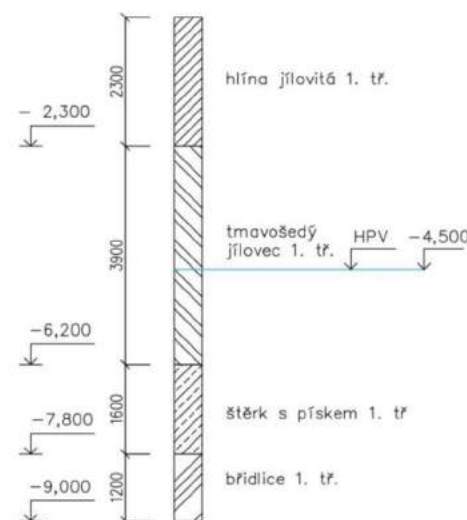
B.1.7 Řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací

Do bytového domu či kavárny nacházející se v 1NP je počítáno s přístupem pro osoby s omezenou schopností pohybu či orientace. Již v návrhu je počítání s minimálním výškovým rozdílem mezi veřejně přístupnými plochami a vnitřních prostor. Řešení je v souladu s §10 vyhlášky 398/2009 Sb.

B.1.8 Průzkumy a měření, jejich vyhodnocení a začlenění jejich výsledků do projektové dokumentace

Stavba v areálu pražských plynáren, který spadá dle regionálního geomorfologického členění ČR k soustavě Česká vysočina – Poberounská podsoustava, tedy k celku Pražská plošina.

Povrch je v současné době tvořen travnatým porostem, který vytváří nebezpečnou plochu. V podloží v hloubce 2,3 m se nachází hlína jílovitá, následně tmavošedý jílovec v hloubce 6,2 m (jemnozrnné zeminy, třída F4, zeminy soudržné), dále štěrk s pískem v hloubce 7,8 m a břidlice je až ve hloubce nad 9 m pod terénem. Hladina podzemní vody se nachází v úrovni 4,5 pod terénem. Další ověření podmínek bude prováděno na místě.



B.1.9 Údaje o podkladech pro vytyčení stavby, geodetický referenční polohový a výškový systém

Vytyčení je zpracováno v souřadném systému S-JTSK a výškovém systému Bpv. Úroveň čisté podlahy +/- 0,000 odpovídá 217 m.n.m. Bpv.

B.1.10 Členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory

Stavba je zpracována jako celek. Veškeré inženýrské a technické přípojky jsou společné pro celý objekt.

B.1.11 Vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení, resp. jejich minimalizace

Provoz řešeného objektu nemá vliv na okolní stavby. Možné negativní účinky z hlediska hluku se mohou vykytovat po dobu výstavby. Stavební práce budou probíhat v místě, převážně bytové zástavby. Pracovní doba bude z těchto důvodů omezena na 8-20h.

Detailnější řešení vlivu okolí viz příloha I – realizace staveb.

B.2 Mechanická odolnost a stabilita

Stavba je navržena tak, aby zatížení a vnější vlivy, které na ni budou působit během stavby či provozu, nezpůsobila poškození či zřícení stavby nebo její části, větší stupeň přetvoření, poškození některých částí stavby nebo technických zařízení či instalačního vybavení.

Obvodový a střešní plášť jsou navrženy podle technologických předpisů dodavatelů stavebních materiálů. Vše je navrženo v souladu s normovými požadavky.

Odolnost a skladby jednotlivých konstrukcí jsou detailněji řešeny v části F – stavebně konstrukční část.

B.3 Požární bezpečnost

Objekt je navržen dle platných předpisů a norem a splňuje zachování nosnosti a stability konstrukce po určitou dobu, omezení rozvoje a šíření ohně a kouře ve stavbě, omezení šíření požáru na sousední stavbu, umožnění evakuace osob a zvířat, umožnění bezpečného zásahu jednotek požární ochrany.

Otázka požární bezpečnosti je detailně řešena v části H – požární bezpečnostní řešení.

B.4 Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí

Stavba je navržena tak, aby neohrožovala hygienu nebo zdraví jejích obyvatel či sousedů.

B.5 Bezpečnost při užívání

Při užívání objektu budou dodržovány bezpečnostní předpisy dle daných vyhlášek.

B.6 Ochrana proti hluku

Skladby obvodových konstrukcí zaručují dostatečnou zvukovou neprůzvučnost. Nosná konstrukce je monolitický železobeton tl. 250 mm a okna s izolačním trojsklem, je tedy zajištěna dostatečná zvuková izolace proti hluku z ulice.

B.7 Úspora energie a ochrana tepla

Obvodové stěny tl. 250mm objektu jsou zatepleny deskami z minerální vlny tl. 150mm, celkový součinitel prostupu tepla skladbou obvod. stěny $U = 0,23 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ ($< U_{\text{pož}} = 0,38 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$, $< U_{\text{dop}} = 0,25 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$). Konstrukce splňuje normu i doporučené hodnoty prostupu tepla.

Plochá střecha tl. 300mm je zateplena EPS (expandovaným pěnovým polystyrenem), celkový součinitel prostupu tepla skladbou střechy je $U = 0,18 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ ($< U_{\text{pož}} = 0,30 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$, $< U_{\text{dop}} = 0,20 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$). Konstrukce splňuje normu i doporučené hodnoty prostupu tepla.

B.8 Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Bytový dům s výtahem musí umožňovat užívání všech společných prostor osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace, což je v souladu s §10 vyhlášky 398/2009 Sb. Možných řešení je předělání největšího bytu v severní části domu na míru pro osobu s omezenou schopností pohybu či orientace. Již v návrhu je počítání s dostatečným manipulačním prostorem v bytové jednotce jako např. koupelna, chodba či ložnice.

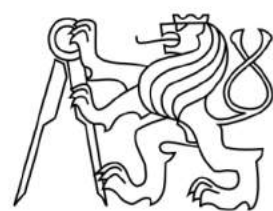
B.9 Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí - radon, agresivní spodní vody, seismická, poddolování, ochranná a bezpečnostní pásma apod.

Budova se nenachází v poddolovaném, ani jinak kontaminovaném území. Nebyl prováděn průzkum hodnoty radonu. Do pozemku nezasahují žádná ochranná ani bezpečnostní pásma.

B.10 Inženýrské stavby (objekty)

Odbočky inženýrských sítí jsou vedeny k objektu ze severní strany, tj. kanalizační, vodovodní a teplovodní přípojka. Silnoproud je veden z východní ulice. Topný kanál je přiveden ze severní strany domu do technické místnosti s výměníkem v 1PP. Silnoproud je přiveden do budovu pomocí přípojky z východní strany, vedoucí do technické místnosti se strojovnou výtahu v 1NP, do přípojkové skříně. Kanalizační potrubí splaškové i dešťové jsou svedeny do technické místnosti, kde jsou opatřeny revizními čistícími tvarovkami. Tato potrubí jsou dále napojena na kanalizační řad v severní ulici.

Podrobně viz. část G - Technika a prostředí budov



České vysoké učení technické v Praze

Fakulta architektury

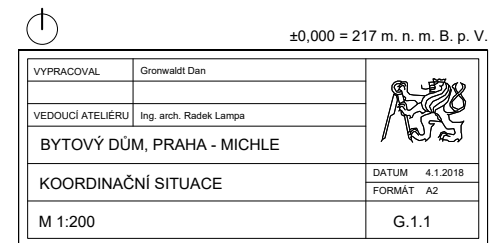
ČÁST C

KOORDINACE

NÁZEV STAVBY: Bytový dům
MÍSTO STAVBY: Areál Pražských plynáren, Michle, Praha 4
VEDOUcí PRÁCE: Ing. arch. Radek Lampa
VYPRACOVAL: Dan Gronwaldt

OBSAH

C.1 Výkresová část
C.1.1 Koordinační situace





České vysoké učení technické v Praze

Fakulta architektury

ČÁST D

DOKLADOVÁ ČÁST

NÁZEV STAVBY: Bytový dům
MÍSTO STAVBY: Areál Pražských plynáren, Michle, Praha 4
VEDOUcí PRÁCE: Ing. arch. Radek Lampa
VYPRACOVAL: Dan Gronwaldt

ZS 2017/2018

Zimní semestr 2017_2018

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

jméno a příjmení: **DAN GRONWALDT**

datum narození: **12. 4. 1994**

akademický rok / semestr: **2017/18, 4. SEMESTR / ZIMNÍ**

obor: **ARCHITEKTURA A URBANISMUS**

ústav: **IS 127**

vedoucí bakalářské práce: **ING. ARCH. RADEK LAMPA**

téma bakalářské práce: **BYTOVÝ DŮM - PRAHA MICHLE**
viz přihláška na BP

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

BYTOVÝ DŮM V REKONSTRUOVANÉM PLYNÁRENSKÉM AREÁLU PRAHA - MICHLE.
CÍLEM JE ZPŘEDOBŮVNĚNÍ ARCHITECTONICKÉ STUDIE, ZACHOVÁNÍ A INTERPRETACE
JEJICH ZÁKLADNÍCH MYŠLENEK, KVALIT A OVĚŘENÍ SPRÁVNOSTI
ZÁKLADNÍCH TECHNIKŮ PŘÍJEMŮ STAVBY.

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

**PROJEKOVÁNÍ PROJEKTU PRO STAVEBNÍ ROZVOH, VYPRACOVÁNÍ VYBRANÝCH DETAILŮ
A PŘÍDROŽENÝCH TABULEK. VÝROBKŮ JEDNOTLIVÝCH ČÁSTÍ DOKUMENTACE,
ZPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE PRO ČÁSTI: STATICKOU, ZEMĚDĚLNÍ, INTERIERU, POŽÁRNÍ
BEZPEČNOSTI A TEB. VÝSLEDEK A VÝSTUPY BUDOU SPLŇOVAT VŠECHNY BODY
Z PODKLADU NA BP. (VIZ. OBSAH BP, ZPRACOVANÝ PROF. ING. ARCH. LENOU ŠESTÁKOVOU. ***

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

BUDE ŘEŠEN VYBRANÝ DETAIL INTERIERU

*** MĚŘÍTKA ZPRACOVÁNÍ:**

SITUACE	... 1:200/1:500
PŮDORYSY, ŘEZY, POHLEDY	... 1:50/1:100
DETAILY	... 1:2/1:5/1:10
SEKCE	... 1:2/1:5/1:10

DALŠÍ MĚŘÍTKA DLE POTŘEBY A SPECIFICKÝCH ČÁSTÍ VÝKRESOVÉ DOKUMENTACE

Datum a podpis studenta **26.3.2017**

Datum a podpis vedoucího DP

registrováno studijním oddělením dne

27.9.2017

Autor: DAN GRONWALDTAkademický rok / semestr: 2017/18 - ZSÚstav číslo / název: 15 127, ÚSTAV NÁVRHOVÁNÍ I.

Téma bakalářské práce - český název:

BYTOVÝ DŮM

Téma bakalářské práce - anglický název:

APARTMENT BUILDINGJazyk práce: ČESKYVedoucí práce: Ing. arch. ZÁDEK LAMPAOponent práce: Ing. arch. JAN BUCHALCOVKlíčová slova (česká): BYDLENÍ

Anotace (česká):

NÁVRHUJI BYTOVÝ DŮM V INDUSTRIÁLNÍM AREÁLU PRAŽSKÉ PLYNÁŘENSKÉ, A.S. V PRAZE - 4 MICHLE. JEDNÁ SE O OBJEKT S 28 BYTOVÝMI JEDNOTAMI. A PODZEMNÍ GARÁŽÍ. CÍLEŇ NÁVRHU JE ATRAKTIVNÍ A KVALITNÍ BYDLENÍ.

Anotace (anglická):

I AM DESIGNING AN APARTMENT BUILDING IN AN INDUSTRIAL AREA OF PRAŽSKÁ PLYNÁŘENSKÁ, A.S. IN PRAGUE 4 - MICHLE. THE OBJECT CONTAINS 28 APARTMENTS AND AN UNDERGROUND GARAGE. A QUALITY AND ATTRACTIVE HOUSING IS THE MAIN PURPOSE OF MY DESIGN.

Prohlášení autora

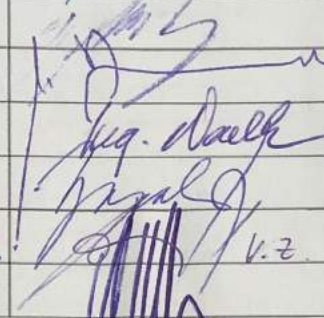
Prohlašuji, že jsem předloženou bakalářskou práci vypracoval samostatně a že jsem uvedl veškeré použité informační zdroje v souladu s „Metodickým pokynem o etické přípravě vysokoškolských závěrečných prací.“

V Praze dne

12.1.2018

Podpis autora bakalářské práce

PRŮVODNÍ LIST
BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Akademický rok / semestr	<u>ZS 2017/2018</u>	
Ateliér	<u>Ing. arch. ZÁDEK LAMPA</u>	
Zpracovatel	<u>GRONWALDT DAN</u>	
Stavba	<u>BYTOVÝ DŮM</u>	
Místo stavby	<u>AREÁL PRAŽSKÝCH PLYNÁŘEN, MICHLE, PRAHA 4</u>	
Konzultant stavební části	<u>Ing. MAREK NOVOTNÝ, Ph.D.</u>	
Další konzultace (jméno/podpis)	<u>Ing. MILOSLAV SMUTEK, Ph.D.</u>	
	<u>Ing. VÍTĚZSLAV VACEK, CSc.</u>	
	<u>Ing. ZUZANA VYOBALOVÁ, Ph.D.</u>	
	<u>Ing. STANISLAVA NEUBERGOVÁ, Ph.D.</u>	
	<u>Ing. arch. ZÁDEK LAMPA</u>	<u>V.Z.</u>

ZÁVAZNÝ OBSAH SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTI

Souhrnná technická zpráva	Průvodní zpráva		
	Technická zpráva	architektonicko-stavební části	
		statika	
		TZB	
		realizace staveb	
Situace (celková koordinační situace stavby)			
Půdorysy	2PP		
	1PP		
	1HP		
	2HP		
	3HP		
	4HP		
	5HP		
	STŘECHA		
Řezy	A'-A'		
	B'-B'		
Pohledy	SEVERNÍ		
	JIŽNÍ		
	VÝCHODNÍ		
	ZÁPADNÍ		
Výkresy výrobků			
Detaily			

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

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ

Statika	viz zadání	
TZB	viz zadání	
Realizace	viz zadání	
Interiér		

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY

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

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

V Praze 6. 9. 2017

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

Bakalářský projekt

ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: GROUWALDT DAN

Konzultant: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc., Ing. Martin Pospíšil, Ph.D., Ing. Miroslav Smutek, Ph.D., Ing. Miroslav Vokáč, Ph.D.

Řešení nosné konstrukce zadaného objektu.

- Výkresy nosné konstrukce včetně založení

Návrh koncepce a uspořádání nosné konstrukce, výsledek bude zachycen odpovídajícími výkresy v rozsahu určeném konzultantem (podle počtu podlaží, rozměrům stavby, složitosti apod.) Výsledkem budou výkresy tvaru s odpovídajícími sklopenými řezy (u železobetonové konstrukce), výkresy skladby (u prefa, oceli, dřeva apod.) v půdorysu a řezech. Zpravidla je vhodné měřítko 1:100, (1:200 u rozsáhlých staveb). Účelem výkresů je především vyjasnit její tvar a statické působení zejména u tvarově složitých staveb.

- Technická zpráva statické části

Strukturovaný popis nosné konstrukce, kde bude popsána koncepce a působení konstrukce jako celku, přehled uvažovaných proměnných zatížení, návrhová životnost stavby, základové poměry, způsob založení, nosný systém, popis hlavních nosných prvků, popis atypických částí

- Statický výpočet

Výpočet omezeného počtu prvků (většinou 2 prvky) určí konzultant v závislosti na složitosti a rozsahu objektu, ostatní rozměry konstrukce budou určeny především empiricky.

Konkrétní rozsah zadání stanovuje konzultant.

Praha, 14.12.2017

Podpis konzultanta

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB

Ústav : Stavitelství II – 15124
Ročník : 3. Ročník, 6.semestr
Akademický rok : 2017/18
Semestr : letní
Konzultant : dle rozpisu pro ateliéry
Podklady : <http://15124.fa.cvut.cz>

Jméno studenta	DAN GRONWALDT
Konzultant	Ing. ZUZANA VYOBALOVA, 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**.

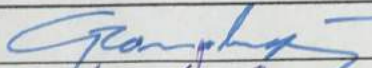

- Technická zpráva**

Praha, 9.7. 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	GRONWALDT DAN	Podpis	
Konzultant	Ing. VÍTEZSLAV VÁNEK, CSc.	Podpis	

Podepsané zadání přiložte jako přílohu k zadávacím listům bakalářské práce

Obsah – bakalářské práce– zimní semestr

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

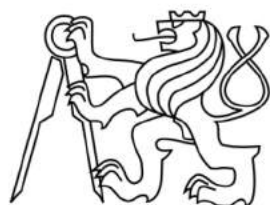
Obsah části Realizace staveb (PAM):

1. Textová část:

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

2. Výkresová část:

- 2.1. Celková situace stavby se zakreslením zařízení staveniště:
 - 2.1.1. Hranic staveniště – trvalý zábor.
 - 2.1.2. Staveništní komunikace s vjezdy a výjezdy ze staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
 - 2.1.3. Zdvihacích prostředků s jejich dosahy, základnou a případně jeřábovou dráhou.
 - 2.1.4. Výrobních, montážních, skladovacích ploch a ploch pro sociální zařízení a kanceláře.
 - 2.1.5. Úpravy staveniště z hlediska bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci.



České vysoké učení technické v Praze

Fakulta architektury

ČÁST E

ARCHITEKTONICKÉ STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

NÁZEV STAVBY: Bytový dům
MÍSTO STAVBY: Areál Pražských plynáren, Michle, Praha 4
VEDOUcí PRÁCE: Ing. arch. Radek Lampa
KONZULTANT: Ing. Marek Novotný, Ph.D.
VYPRACOVAL: Dan Gronwaldt

OBSAH

E.1	Textová část
	E.1.1 Technická zpráva
E.2	Výkresová část
	Půdorysy
	E.2.1 Půdorys 2PP 1:50
	E.2.2 Půdorys 1PP 1:50
	E.2.3 Půdorys 1NP 1:50
	E.2.4 Půdorys 2NP 1:50
	E.2.5 Půdorys 3NP 1:50
	E.2.6 Půdorys 4NP 1:50
	E.2.7 Půdorys 5NP 1:50
	E.2.8 Půdorys - střecha 1:50
	Řezy
	E.2.9 Řez A – A' 1:50
	E.2.10 Řez B – B' 1:50
	Pohledy
	E.2.11 Pohled východní 1:50
	E.2.12 Pohled západní 1:50
	E.2.13 Pohled jižní 1:50
	E.2.14 Pohled severní 1:50
	Tabulky výrobků
	E.2.15 Tabulky oken
	E.2.16 Tabulky dveří
	E.2.17 Tabulky skleněných stěn
	E.2.18 Tabulky prefabrikovaných prvků
	E.2.19 Tabulky klempířských prvků
	E.2.20 Tabulky truhlářských prvků
	E.2.21 Tabulky zámečnických prvků
	Tabulky vodorovných a svislých konstrukcí
	E.2.22 Skladby střech a podlah
	E.2.23 Skladby stěn a příček
	Detail
	E.2.25 Detail A,B
	E.2.26 Detail C
	E.2.27 Detail D,E
	E.2.28 Detail F
	E.2.29 Detail G,H
	E.2.30 Detail I

E.1.1 Technická zpráva

E.1.1.1 Základní charakteristika

Vybraný stavební pozemek je zasazen do nově vytvořené zástavby v centrální části areálu pražských plynáren. Staveniště o rozloze 4200 m² je rovinného charakteru. Na parcele se v současné době nachází 4 objekty sloužící společnosti Pražská plynárenská. Objekt v jižní části jest administrativní budova která se v návrhu zachovává. Další 3 objekty mají funkci garáží či jiných skladovacích prostor, které jsou určeny k demolici. Dále je zde nutné odstranit náletovou vegetaci. Terén je rovný. Staveniště nenarušuje pásma žádných inženýrských sítí. Pod přilehlými komunikacemi jsou uloženy všechny inženýrské sítě.

E.1.1.2 Koncepce architektonického, funkčního a dispozičního řešení

Budova má 3 hlavní vstupy, které jsou situovány na jižní, východní a západní části. Objekt je čtvercového tvaru s rozměry 32,5 x 32,5 m. Objekt je sedmipodlažní, z toho dvě podlaží zabírají hromadné podzemní garáže. V 1NP se nachází ze severní strany vjezd do garáží pomocí autovýtahu, dále komerční prostory a kavárna. V 2NP-5NP se nachází bytové jednotky, kterých je v celém objektu 28.

Hlavním konceptem budovy je rozdělení velké hmoty vertikálními výřezy do samotné stavby. Tyto niky nejsou pouze optickou či estetickou částí budovy, obsahují hlavní vchody do centrální části. Na každé straně fasády se objevuje jeden z těchto výřezů vedoucí do samotného nitra budovy. Zde je hlavním dominujícím prvkem schodišťová hala. V každém patře se nachází 7 bytů do kterých jsou přístupy z vnitřních stran nik. Ty jsou v celé své ploše proskleny a tak se běžnému návštěvníkovi otevírají nevšední průhledy. Samotné rozdělení hmoty nepůsobí tak masivně a budova je opticky rozdělena do 4 částí spojena pouze vnitřním schodištěm.

Fasáda se snaží svým členěním podporovat samotný koncept. Jednoduchost bílé fasády je narušena horizontálními okenními pásy, které tvoří s vertikální nikou kontrast a podporují její vzhled. Každý samostatný okenní pás je překryt obdélníkovým fasádním rastroem žaluzií. Každou žaluzii zvlášť je možno zatahovat dle potřeby. Různý náklon roztaživších lamel opticky rozbíjí celou fasádní plochu a celkový vzhled budovy nepůsobí jednotvárně.

E.1.1.2.1 Terénní úpravy

Terén pozemku je rovinný a nezpevněný. V místě vjezdu do podzemních garáží bude navržena zpevněná pojízdná plocha z keramické dlažby. Kolem celého bytového domu je navržen chodník dle celkové koncepce areálu. Ulice Jižní bude sloužit jako pěší zóna.

E.1.1.2.2 Doprava

Příjezd k bytovému domu popř. vjezd do garáží je z ulice Severní. Jedná se o ulici s obousměrným provozem. Budova je obklopena dalšími obousměrnými ulicemi a to Východní a Západní. Nově vybudovaná Jižní ulice nacházející se na pozemku bude řešena dle konceptu celého areálu, z tohoto důvodu je řešena jako pěší zóna.

Doprava v klidu je řešena podzemními podlažními, které mají funkci garážového stání. Garáže jsou dimenzovány na celkový počet 52 parkovacích stání (27 míst v 2PP a 25 míst v 1NP) tj. 1,5 stání na jednu bytovou jednotku, 2 stání na jednu kancelářskou jednotku a 2 stání pro provozovatele kavárny. Vzhledem k řešení požární bezpečnosti mají do garáží vjezd zákaz vozidla s pohonem na LPG.

Garáž je nuceně větraná pomocí vzduchotechnické jednotky. Stavba se nenachází na poddolovaném nebo svážném území.

E.1.1.2.3 Bezbariérové užívání stavby

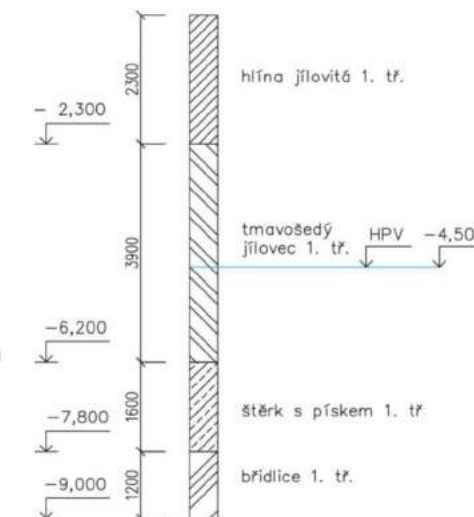
Bytový dům s výtahem musí umožňovat užívání všech společných prostor osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace, což je v souladu s §10 vyhlášky 398/2009 Sb. Možných řešení je předělání největšího bytu v severní části domu na míru pro osobu s omezenou schopností pohybu či orientace. Již v návrhu je počítání s dostatečným manipulačním prostorem v bytové jednotce jako např. koupelna, chodba či ložnice.

E.1.1.3 Technické a konstrukční řešení

E.1.1.3.1 Základové geologické poměry

Stavba v areálu pražských plynáren, který spadá dle regionálního geomorfologického členění ČR k soustavě Česká vysočina – Poberounská podsoustava, tedy k celku Pražská plošina.

Povrch je v současné době tvořen travnatým porostem, který vytváří nezpevněnou plochu. V podloží v hloubce 2,3 m se nachází hlína jílovitá, následně tmavošedý jílovec v hloubce 6,2 m (jemnozrnné zeminy, třída F4, zeminy soudržné), dále štěrk s pískem v hloubce 7,8 m a břidlice je až ve hloubce nad 9 m pod terénem. Hladina podzemní vody se nachází v úrovni 4,5 pod terénem. Další ověření podmínek bude prováděno na místě.



E.1.1.3.2 Základové konstrukce

Základy stavby jsou vzhledem k půdním poměrům navrženy jako deska z vyztuženého betonu. Základová spára se nachází 8,500 m pod úrovní terénu v nezamrzlé hloubce. Deska je čtvercového tvaru o rozměrech 32,5x32,5 m a na výšku 0,5m. Na základové desce se nachází roznášecí betonová vrstva o tloušťce 100mm a povrchovou úpravou sloužící provozu garáží. Prostupy pro TZB vedou kolmo obvodovými zdmi a jsou osazeny do chráničků.

Vzhledem ke geologickým podmínkám, zejména k hladině podzemní vody, je navržena bílá vana. Skladba zajišťuje ochranu podzemních garáží proti podzemní vodě.

Při provádění bude výkop stavební jámy vzhledem ke geologickým poměrům území a hloubce jámy zajištěn záporovým pažením. Stavební jáma je zajištěna proti podzemní vodě návrhem voděodolného pažení s vybudováním studny ke snížení okolní hladiny podzemní vody. Zbytkové množství vody bude odčerpáváno čerpadlem.

E.1.1.3.3 Nosné konstrukce

Svislé nosné konstrukce

Svislé nosné konstrukce jsou řešeny stěnový systém. Obvodové i vnitřní nosné stěnové konstrukce o tloušťce 250mm jsou tvořeny monoliticky. Do nosné obvodové stěny jsou kotveny systémové prvky pro fasádní CETRIS. Odbočky inženýrských sítí jsou vedeny k objektu ze severní strany, tj. kanalizační, vodovodní a teplovodní přípojka. Silnoproud je veden z východní ulice. Prostupy nosnými stěnami jsou opatřeny chráničkou.

Konstrukční výška podlaží je 3150 mm. Na svislých konstrukcích pod úrovní terénu je provedena Vzhledem ke geologickým podmínkám, navržena bílá vana. U styku s úrovní terénu bude provedena nenasákavá tepelná izolace - XPS, která bude společně s hydroizolací vytažena min. 300 mm nad úroveň terénu. Nosné konstrukce nad úrovní terénu jsou opatřeny kontaktním tepelně izolačním systémem s deskami o tl.150 mm.

Vodorovné nosné konstrukce

Stropní konstrukce v objektu jsou navrženy jako jednosměrné pnuté železobetonové monolitické desky. Tloušťka desky je 300 mm. Desky obsahují otvory pro schodiště a prostupy TZB. Kolem prostupů jsou desky vyztuženy.

Střešní konstrukce jsou navrženy stejně jako desky stropní, tedy jednosměrné pnuté železobetonové monolitické desky, o největším rozponu 7,7 m. Ve střešní desce se nacházejí otvory pro odvětrání TZB potrubí. Schodišťové jádro prochází až na střechu z důvodu lepší dostupnosti a revizi střechy. Kolem prostupů jsou desky vyztuženy.

Vertikální komunikace

V objektu se nachází jedno hlavní schodišťové jádro vedoucí od 2PP až na střechu. Jedná se se dvouramenné schodiště z prefabrikovanými rameny a monolitickou mezipodestou ze železobetonu. Na podesty, jsou v místech kotvení, schodišťová ramena uložena na ozuby na gumové podložky. BP v části F.1.2 - výpočty je uveden výpočet zatížení schodišťového ramene A_1 a návrh výztuže. Schodišťové rameno se staticky chová jako prostě uložená, dvousměrně působící deska.

E.1.1.3.4 Kompletační konstrukce

Obvodový plášť

Obvodový plášť je navržen kombinací dvou systému. Tepelná izolace je řešena kontaktním zateplením minerální vlnou tl. 150 mm kotvenou kotvami (min 5 kotev/m²) na níž bude upevněna podkladní páska EPDM. Skrz tepelnou izolaci budou upevněny systémové kotvy SPIDI, na které budou zavěšeny fasádní cementotřískové desky CETRIS (barva 9013 – bílá).

Mezi fasádními deskami a tepelnou izolací je provětrávaná mezera tl. 40 mm. Druhé řešení fasády se liší pouze pohledovým materiálem. CETRIS desky jsou nahrazeny tmavou fasádní omítkou.

Střešní plášť

Skladbu tvoří plochá nepochozí střecha s klasickým pořadím vrstev, za použití hydroizolace z asfaltových pásů a folií. Nosnou konstrukci tvoří jednosměrně pnutá monolitická prostě uložená železobetonová deska o tl. 300 mm.

Skladba: Na nosnou železobetonovou stropní desku o tl. 300mm je navržena spádová vrstva z lehčeného betonu ve spádu 4%. Minimální tloušťka lehčeného betonu je 50mm. Na lehčený beton je umístěna parozábrana (folie PE). Přechody hydroizolací v rozích a na svislé konstrukce jsou řešeny pomocí náběhových klínů z XPS. Následně je položena Tepelná izolace XPS STYROTRADE. Poté je položena a plnoplošně natavena hlavní hydroizolační vrstva z dvou asfaltových pásů. Pás je chráněn geotextilií. Svrchní zatěžovací vrstva nepochozí střechy je kačírek min. tl. 50 mm. Odvodnění je zajištěno vypsávaným žlabem se čtyřmi střešními vpustmi.

Dělicí konstrukce

Vnitřní nenosné dělicí příčky budou provedeny z SDK desek Rigips RD o tl. 2x12.5 mm. Celková tloušťka nenosných příček je 100mm/150mm. Koupelnové příčky a předstěny budou provedeny z SDK desek Rigips RD o tl. 2x12.5 mm s keramických obkladem.

Podhledové konstrukce

Stropy v jednotlivých bytech či kanceláři budou v příslušných pokojích (koupelny, WC, prádelny, chodby, apod.) opatřeny SDK podhledem, pro krytí instalací.

Podlahy

V interiéru je navrženo celkem 5 typů podlah dle funkce daného provozu a plochy. Podrobný popis všech podlah je uveden ve výkrese E2.21.

Povrchové úpravy konstrukcí

Povrchy nosných monolitických stěn a příček budou opatřeny vápenocementovou omítkou tl.10 a 15mm. Dělicí mezibytové nosné stěny budou z pohledového betonu bez povrchové úpravy. Koupelny, WC a prádelny budou obloženy obklady z keramických dlaždic tl.10mm.

Výplně otvorů

OKNA

V celém objektu budou použita vysoce izolační hliníková okna VEKRA. Všechna okna v bytech budou osazena izolačními dvojsky $U = 0,9 \text{ W.m}^{-2}\text{K}^{-1}$, $R_w = 45 \text{ dB}$ pro dobré tepelné technické a akustické požadavky. Okna budou dle návrhu otevíravá, sklopná popř. s pevným zasklením. Povrch je eloxovaný hliník barvy tmavé. Okna budou předsazená před nosnou konstrukci

pomocí systémových kotvicích prvků, budou tak minimalizovány tepelné mosty. Do okenních rámu bude integrována samoregulační ventilace pro zamezení vzniku vlhkosti a plísní v interiéru.

DVEŘE a STĚNY

Bytové vstupní dveře jsou navržena jako jednokřídlá, prosklená a implementovaná do prosklené stěny od firmy VEKRA. Povrch je stejně jako u oken hliníkový. V interiéru jsou zpravidla zvoleny jednokřídlé plné dveře z masivního dřeva, lepené z třívrstvých lamel tl. 50 mm. Povrch je ošetřen vodou ředitelnými barvami a barva je zvolena antracit. Dveře jsou osazeny do dřevěné obložkové zárubně s polodrážkou tl. 50 mm.

Mezi obývacím pokojem a venkovní terasou je navržena posuvná prosklená stěna.

Podrobný popis všech výplní otvorů je uveden v tabulkách.

Doplňkové konstrukce

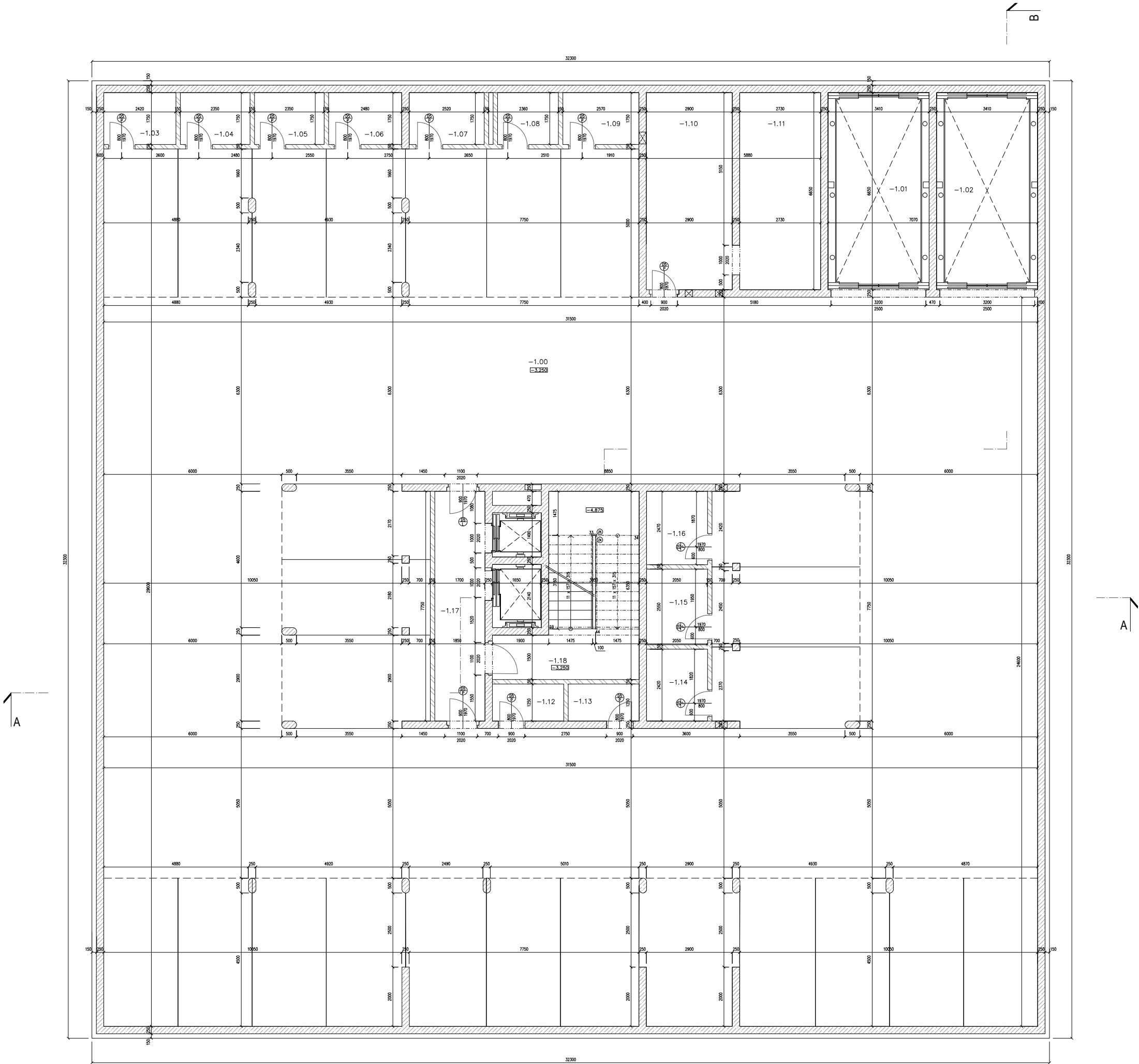
Zábradlí schodiště je tvořeno svařovanými ocelovými trubkami a je kotveno do svislých nosných železobetonových stěn.

Vestavěné vybavení

Jednotlivé byty jsou vybaveny vestavěnou kuchyňskou linkou a vestavěnými úložnými prostory v chodbách a šatnách.

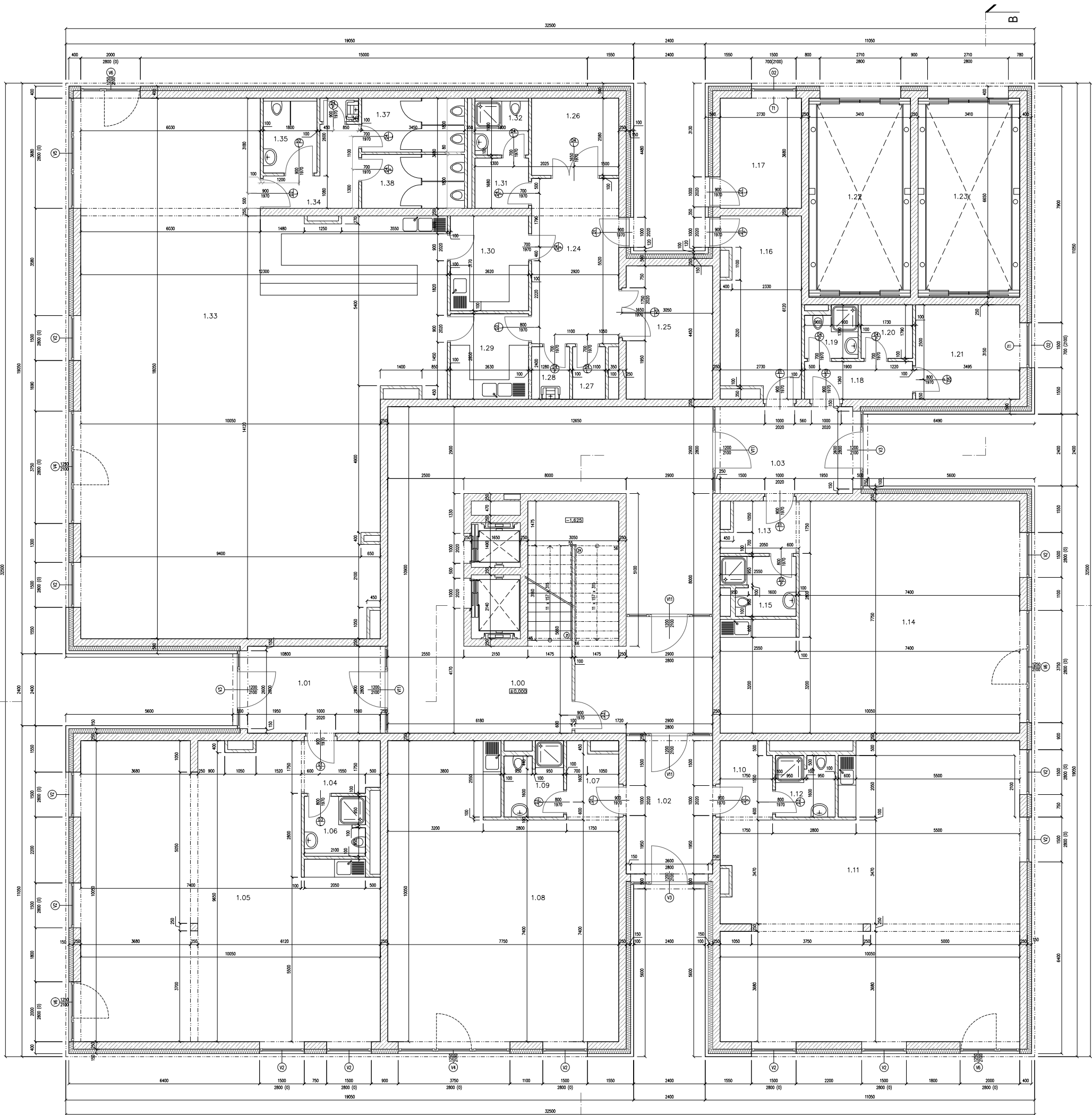


	MINERÁLNÍ VATA tl.150mm
	ŽB KCE MONOLITICKÁ, tl.250mm
	ŽB KCE MONOLITICKÁ tl.150mm
	SDK PŘÍČKY



TABULKA MÍSTNOSTÍ - 1PP			
ČÍSLO	NÁZEV	PLOCHA (m²)	PODLAHY
-1.00	parkovací plocha	816,4	P3
-1.01	autovýjeň	22,5	-
-1.02	autovýjeň	22,5	-
-1.03	sklad	4,2	P3
-1.04	sklad	4,1	P3
-1.05	sklad	4,1	P3
-1.06	sklad	4,2	P3
-1.07	sklad	4,4	P3
-1.08	sklad	4,4	P3
-1.09	sklad	4,2	P3
-1.10	technická místnost a	18,2	P3
-1.11	technická místnost b	18,2	P3





- MINERALNÍ VATA tl.150mm
- Zb KCE MONOLITICKÁ, tl.250mm
- Zb KCE MONOLITICKÁ tl.150mm
- SDK PRÍČKY




TABULKA MÍSTNOSTI - 1NP			
ČÍSLO	NÁZEV	PLOCHA (m²)	PODLAHY
1.00	chodba	90.2	P4
1.01	zádveří	14.3	P4
1.02	zádveří	14.3	P4
1.03	zádveří	14.3	P4
1.04	zádveří	4.25	P4
1.05	komerční prostor	88.5	P4
1.06	koupelna	4.7	P4
1.07	průběh	4.25	P4
1.08	komerční prostor	88.5	P4
1.09	koupelna	4.7	P4
1.10	průběh	4.25	P4
1.11	komerční prostor	88.5	P4
1.12	koupelna	4.7	P4
1.13	průběh	4.25	P4
1.14	komerční prostor	88.5	P4
1.15	koupelna	4.7	P4
1.16	odpadky	17.2	P4
1.17	sklad	9.3	P4
1.18	chodba	4.3	P4
1.19	wc + zázemí	3.2	P4
1.20	úklid	2.8	P4
1.21	úklidová výtah	10.9	P4
1.22	autovýtah	22.5	P4
1.23	autovýtah	22.5	P4
1.24	manipulace	14.8	P4
1.25	sklad	12.9	P4
1.26	sklad	9.2	P4
1.27	odpadky	2.7	P4
1.28	úklid	2.3	P4
1.29	umývárna nádobí	7.3	P4
1.30	přívěs	8.0	P4
1.31	šatna - zaměstnanci	3.4	P4
1.32	wc - zaměstnanci	3.4	P4
1.33	kavárna	177.9	P4
1.34	chodba	6.2	P4
1.35	wc - invalida	4.5	P4
1.36	wc - úklid	1.2	P4
1.37	wc - ženy	8.5	P4
1.38	wc - muži	8.5	P4

- MINERÁLNÍ VATA tl.150mm
- 2B KCE MONOLITOKA, tl.250mm
- 2B KCE MONOLITOKA tl.150mm
- SDK PRŮKY




	MINERALIA VATA tl.150mm
	2x KCE MONOLITIKA, tl.250mm
	2x KCE MONOLITIKA, tl.150mm
	SDK PRICKY

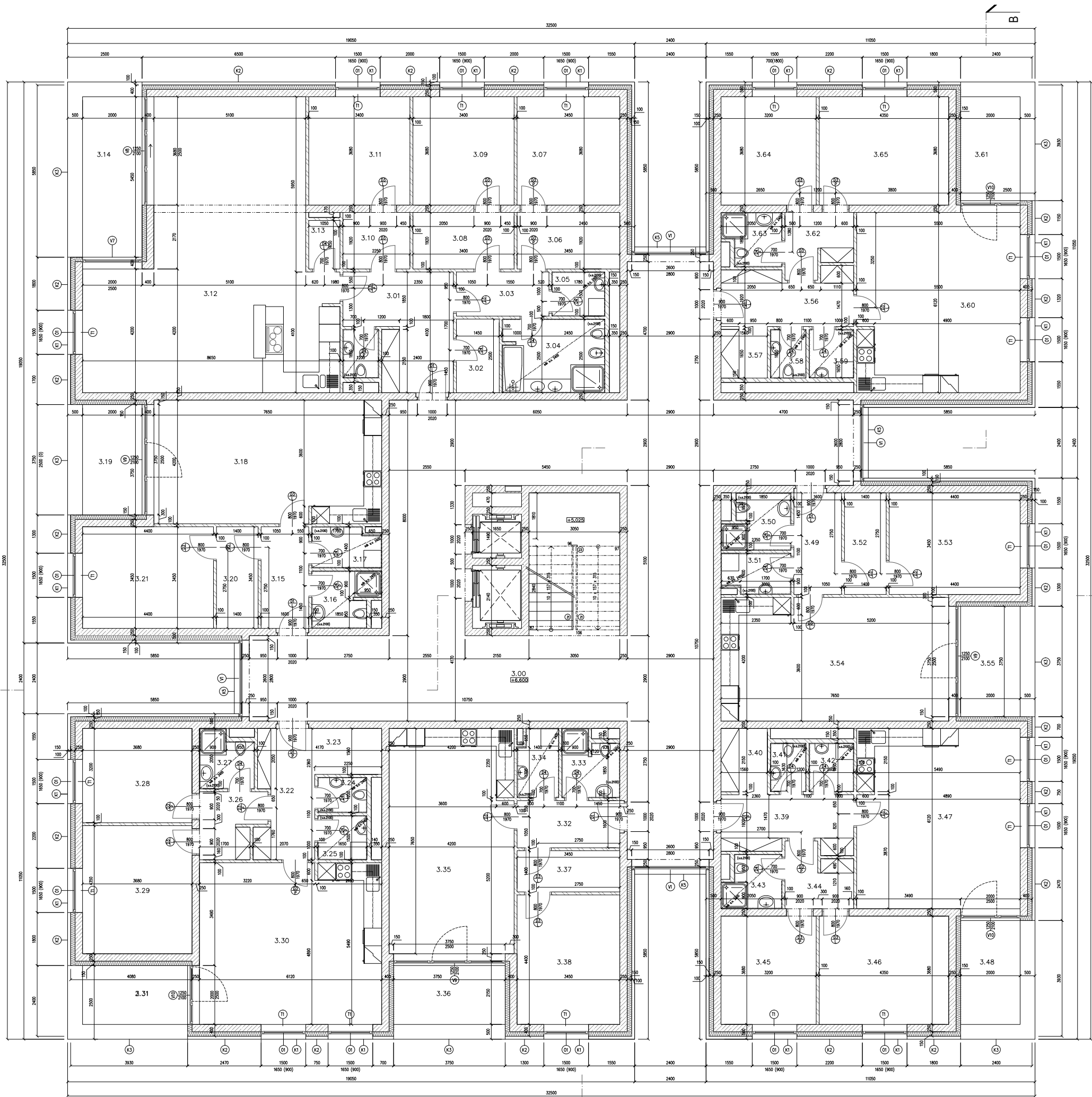


a0.000 = 217 m. m. B. p. v

VÝZNAMČNOST	Gesamt Date
ČÍSLO A MÍSTO	Obj. Míst. Kancelář P. S. J.
VEDOUČÍ A KOLEGÉ	Ing. Ing. - Rostislav Liska

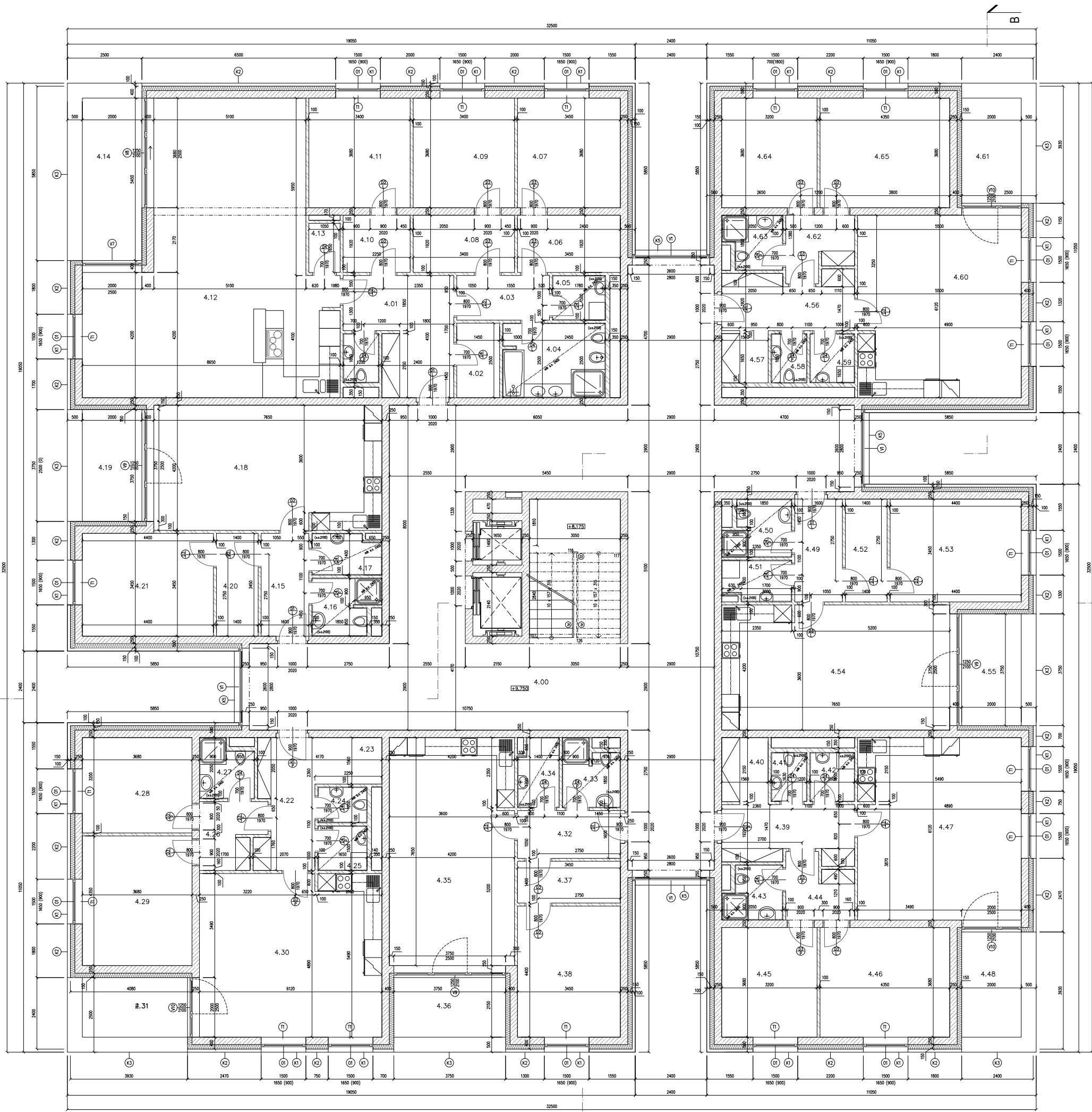


BYTOVÝ DŮM, PRAHA - MICHLE	
PUDDRYŠ ZNP	
M 1:50	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>DATEM: 10.1.2018</p> <p>FORMÁT: A3</p> <p>E. 2.4.</p> </div> </div>



TABULKA MÍSTNOSTÍ - 3NP			
ČÍSLO	NAZEV	PLOCHA (m²)	PODLAHY
3.00	chodba	90.2	P4
3.01	hala	10.9	P1
3.02	tech. místnost	3.5	P1
3.03	chodba	4.7	P1
3.04	koupelna	8.5	P2
3.05	prádelna	2.7	P2
3.06	šatna	6.4	P1
3.07	pokoj	13.0	P1
3.08	šatna	6.4	P1
3.09	pokoj	13.0	P1
3.10	šatna	4.2	P1
3.11	pokoj	13.0	P1
3.12	obývací pokoj + k.	65.3	P1
3.13	spiž	1.8	P1
3.14	ložnice	12.5	P6
3.15	chodba	9.4	P1
3.16	koupelna	4.3	P2
3.17	prádelna	3.3	P2
3.18	obývací pokoj + k.	32.2	P1
3.19	ložnice	8.3	P6
3.20	šatna	4.7	P1
3.21	pokoj	14.9	P1
3.22	chodba	9.8	P1
3.23	šatna	3.2	P1
3.24	wc	2.0	P2
3.25	prádelna	2.5	P2
3.26	hala	4.7	P1
3.27	koupelna	3.7	P2
3.28	pokoj	12.2	P1
3.29	pokoj	15.8	P1
3.30	obývací pokoj + k.	33.3	P1
3.31	ložnice	8.7	P6
3.32	chodba	5.4	P1
3.33	koupelna	4.3	P2
3.34	prádelna	3.3	P2
3.35	obývací pokoj + k.	32.2	P1
3.36	ložnice	8.3	P6
3.37	šatna	4.7	P1
3.38	pokoj	14.9	P1
3.39	chodba	9.8	P1
3.40	šatna	3.2	P1
3.41	wc	2.0	P2
3.42	prádelna	2.5	P2
3.43	koupelna	3.7	P2
3.44	hala	4.7	P1
3.45	pokoj	12.2	P1
3.46	pokoj	15.8	P1
3.47	obývací pokoj + k.	33.3	P1
3.48	ložnice	8.3	P6
3.49	chodba	5.4	P1
3.50	koupelna	4.3	P2
3.51	prádelna	3.3	P2
3.52	šatna	4.7	P1
3.53	pokoj	14.9	P1
3.54	obývací pokoj + k.	32.2	P1
3.55	ložnice	8.3	P6
3.56	chodba	9.8	P1
3.57	šatna	3.2	P1
3.58	wc	2.0	P2
3.59	prádelna	2.5	P2
3.60	obývací pokoj + k.	33.3	P1
3.61	ložnice	8.7	P6
3.62	hala	4.7	P1
3.63	koupelna	3.7	P2
3.64	pokoj	12.2	P1
3.65	pokoj	15.8	P1

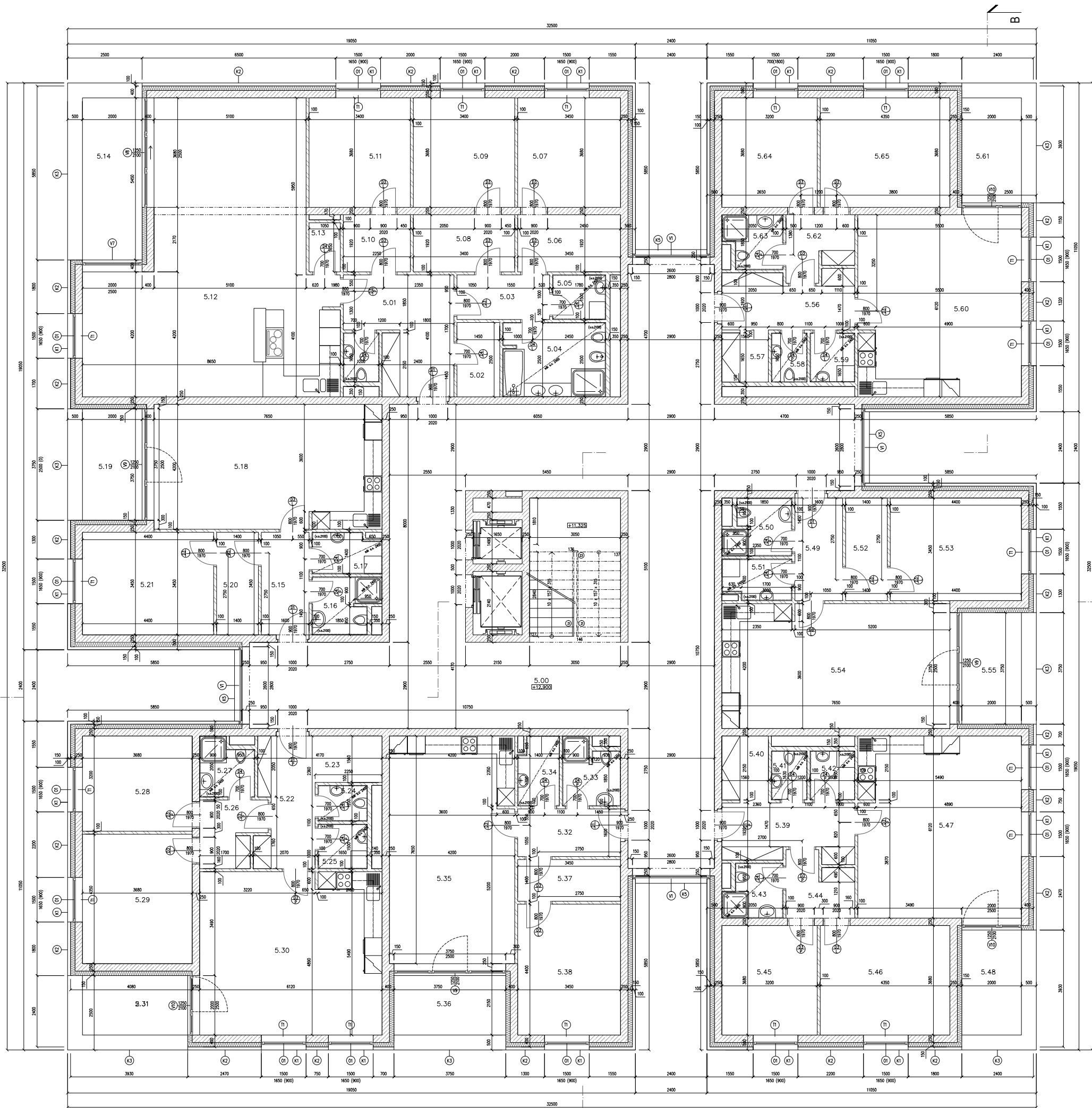
MINERÁLNÍ VATA tl.150mm
2B KCE MONOLITIKA,
tl.250mm
2B KCE MONOLITIKA
tl.150mm
SDK PRŮCKY



TABULKA MÍSTNOSTI - 4NP			
ČÍSLO	NÁZEV	PLOCHA (m²)	PODLAHY
4.00	chodba	90.2	P4
4.01	hala	10.9	P1
4.02	tech. místnost	1.5	P1
4.03	chodba	4.7	P1
4.04	koupelna	8.5	P2
4.05	prádelna	2.7	P2
4.06	látina	6.4	P1
4.07	pokoj	13.0	P1
4.08	látina	6.4	P1
4.09	pokoj	13.0	P1
4.10	látina	4.2	P1
4.11	pokoj	13.0	P1
4.12	obývací pokoj + k.	65.3	P1
4.13	spíž	1.8	P1
4.14	lodžie	12.5	P6
4.15	chodba	5.4	P1
4.16	koupelna	4.3	P2
4.17	prádelna	3.3	P2
4.18	obývací pokoj + k.	32.2	P1
4.19	lodžie	8.3	P6
4.20	látina	4.7	P1
4.21	pokoj	14.9	P1
4.22	chodba	8.8	P1
4.23	látina	3.2	P1
4.24	wc	2.0	P2
4.25	prádelna	2.5	P2
4.26	hala	4.7	P1
4.27	koupelna	3.7	P2
4.28	pokoj	12.2	P1
4.29	pokoj	15.8	P1
4.30	obývací pokoj + k.	33.3	P1
4.31	lodžie	8.7	P6
4.32	chodba	5.4	P1
4.33	koupelna	4.3	P2
4.34	prádelna	3.3	P2
4.35	obývací pokoj + k.	32.2	P1
4.36	lodžie	8.3	P6
4.37	látina	4.7	P1
4.38	pokoj	14.9	P1
4.39	chodba	8.8	P1
4.40	látina	3.2	P1
4.41	wc	2.0	P2
4.42	prádelna	2.5	P2
4.43	koupelna	3.7	P2
4.44	hala	4.7	P1
4.45	pokoj	12.2	P1
4.46	pokoj	15.8	P1
4.47	obývací pokoj + k.	33.3	P1
4.48	lodžie	8.3	P6
4.49	chodba	5.4	P1
4.50	koupelna	4.3	P2
4.51	prádelna	3.3	P2
4.52	látina	4.7	P1
4.53	pokoj	14.9	P1
4.54	obývací pokoj + k.	32.2	P1
4.55	lodžie	8.3	P6
4.56	chodba	8.8	P1
4.57	látina	3.2	P1
4.58	wc	2.0	P2
4.59	prádelna	2.5	P2
4.60	obývací pokoj + k.	33.3	P1
4.61	lodžie	8.7	P6
4.62	hala	4.7	P1
4.63	koupelna	3.7	P2
4.64	pokoj	12.2	P1
4.65	pokoj	15.8	P1

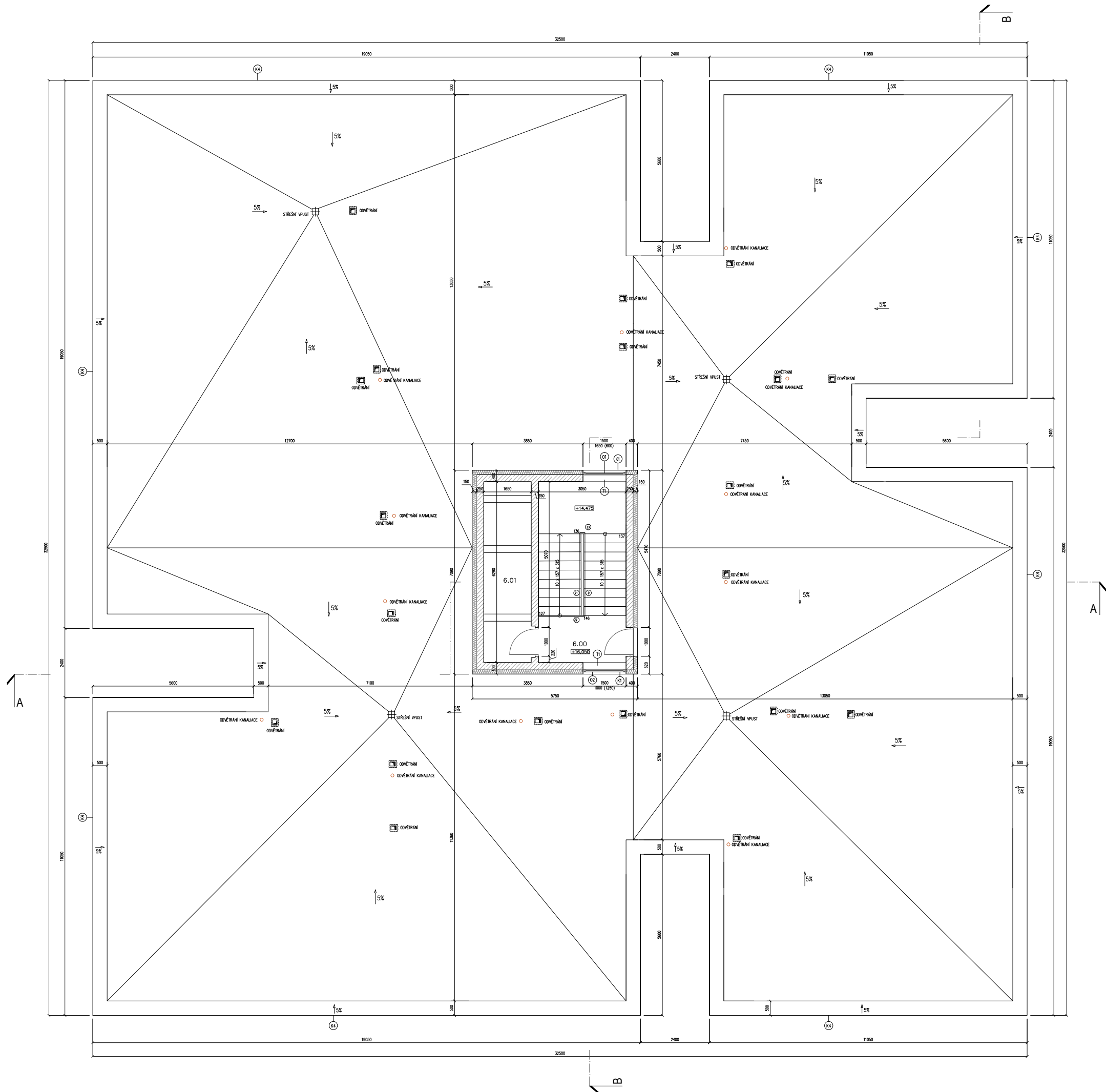
MINERÁLNÍ VATA tl.150mm
Zb KCE MONOLITICKÁ, tl.250mm
Zb KCE MONOLITICKÁ, tl.120mm
SDK PRŮČKY

BYTOVÝ DŮM, PRAHA - MICHLE	ČÍSLO 15.1.2018
PŮDORYS 4NP	1:500
BYTOVÝ DŮM, PRAHA - MICHLE	1:500



TABULKA MÍSTNOSTÍ - 5NP			
ČÍSLO	NÁZEV	PLOCHA (m²)	PODLAHY
5.00	chodba	90.2	P4
5.01	hala	10.9	P1
5.02	tech. místnost	3.5	P1
5.03	chodba	4.7	P1
5.04	koupelna	8.5	P2
5.05	prádelna	2.7	P2
5.06	šatna	6.4	P1
5.07	pokoj	13.0	P1
5.08	šatna	6.4	P1
5.09	pokoj	13.0	P1
5.10	šatna	4.2	P1
5.11	pokoj	13.0	P1
5.12	obývací pokoj + k.	65.3	P1
5.13	ter. p.	1.8	
5.14	ložnice	12.5	P5
5.15	chodba	5.4	P1
5.16	koupelna	4.3	P2
5.17	prádelna	3.3	P2
5.18	obývací pokoj + k.	32.2	P1
5.19	ložnice	8.3	P6
5.20	šatna	4.7	P1
5.21	pokoj	14.9	P1
5.22	chodba	8.8	P1
5.23	šatna	3.2	P1
5.24	wc	2.0	P2
5.25	prádelna	2.5	P2
5.26	hala	4.7	P1
5.27	koupelna	3.7	P2
5.28	pokoj	12.2	P1
5.29	pokoj	15.8	P1
5.30	obývací pokoj + k.	33.3	P1
5.31	ložnice	8.7	P6
5.32	chodba	5.4	P1
5.33	koupelna	4.3	P2
5.34	prádelna	3.3	P2
5.35	obývací pokoj + k.	32.2	P1
5.36	ložnice	8.3	P6
5.37	šatna	4.7	P1
5.38	pokoj	14.9	P1
5.39	chodba	8.8	P1
5.40	šatna	3.2	P1
5.41	wc	2.0	P2
5.42	prádelna	2.5	P2
5.43	koupelna	3.7	P2
5.44	hala	4.7	P1
5.45	pokoj	12.2	P1
5.46	pokoj	15.8	P1
5.47	obývací pokoj + k.	33.3	P1
5.48	ložnice	8.3	P6
5.49	chodba	5.4	P1
5.50	koupelna	4.3	P2
5.51	prádelna	3.3	P2
5.52	šatna	4.7	P1
5.53	pokoj	14.9	P1
5.54	obývací pokoj + k.	32.2	P1
5.55	ložnice	8.3	P6
5.56	chodba	8.8	P1
5.57	šatna	3.2	P1
5.58	wc	2.0	P2
5.59	prádelna	2.5	P2
5.60	obývací pokoj + k.	33.3	P1
5.61	ložnice	8.7	P6
5.62	hala	4.7	P1
5.63	koupelna	3.7	P2
5.64	pokoj	12.2	P1
5.65	pokoj	15.8	P1

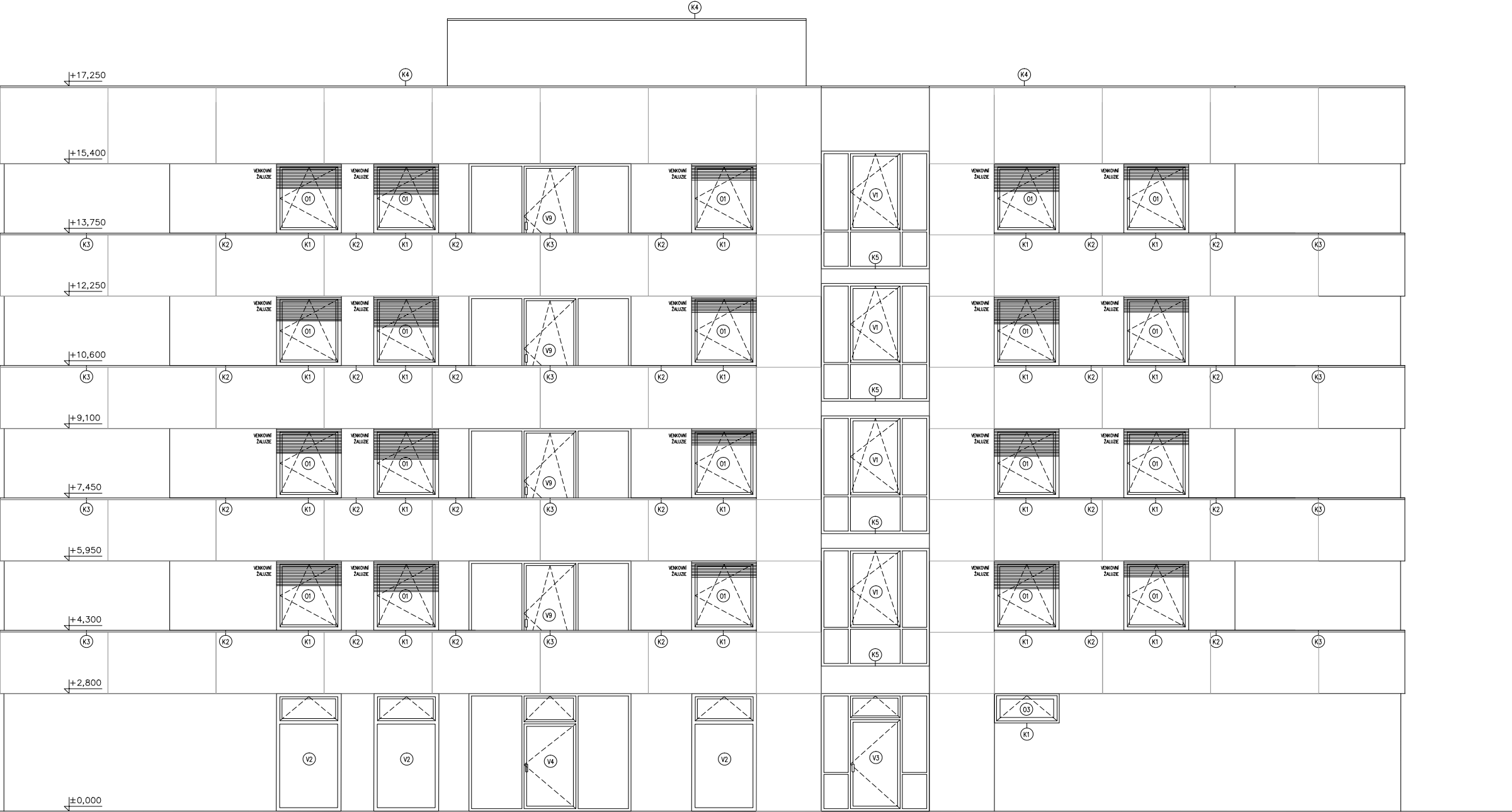
MINERÁLNÍ VATA tl.150mm
2B KCE MONOLITICKÁ,
tl.250mm
2B KCE MONOLITICKÁ
tl.150mm
SDK PRŮKY

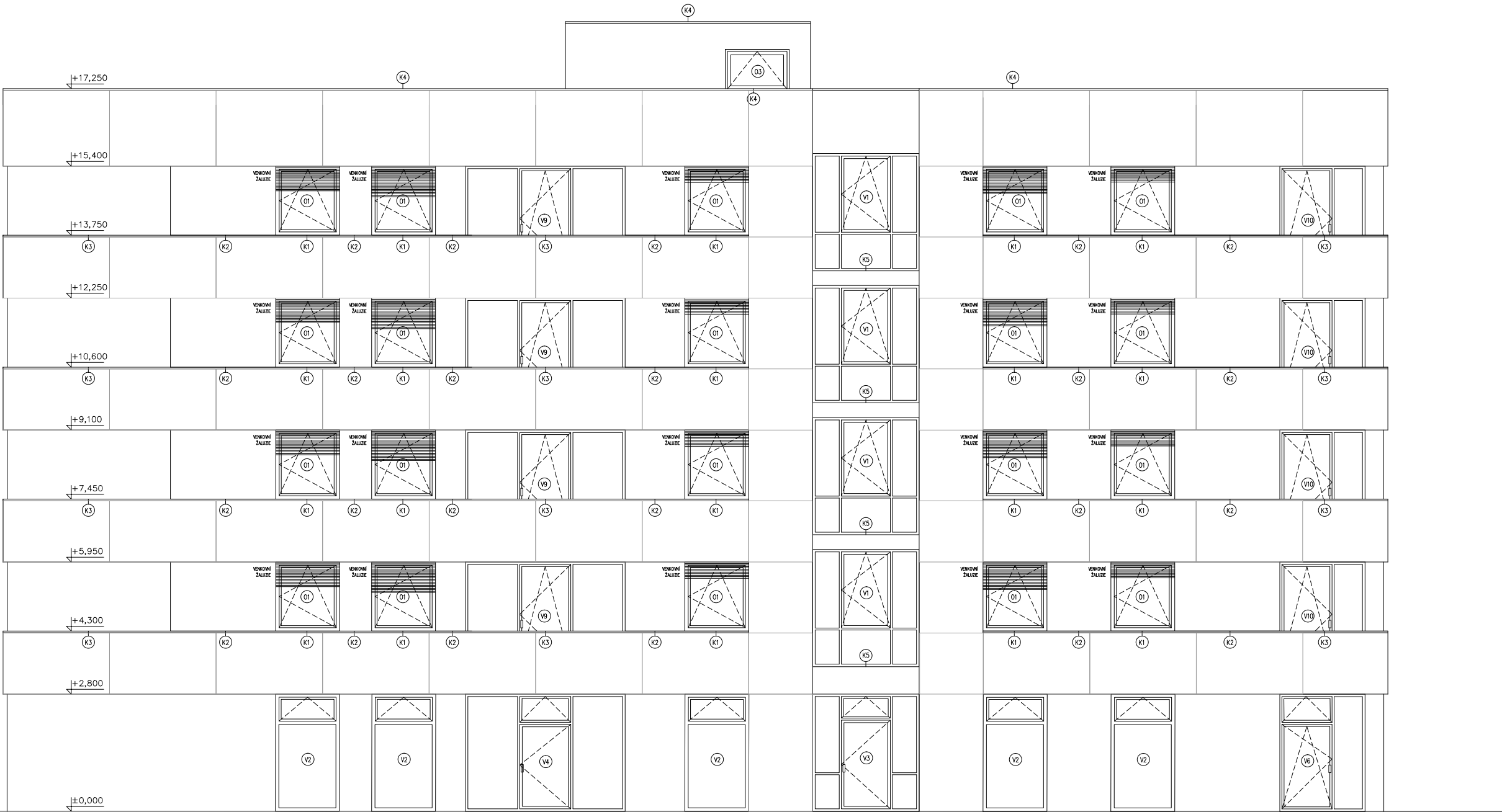


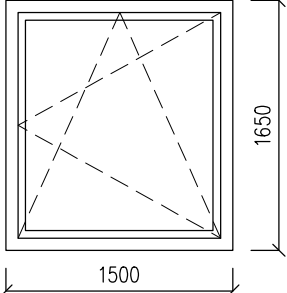
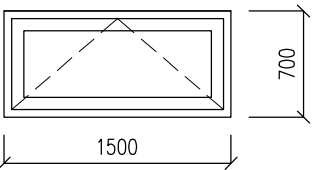
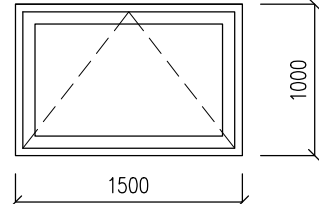
- MINERÁLNÍ VATA tl.150mm
- ZB KCE MONOLITICKÁ, tl.250mm
- ZB KCE MONOLITICKÁ tl.150mm
- SDK PRŮČKY

BYTOVÝ DŮM PRAHA - MICHLE		BYTOVÝ DŮM PRAHA - MICHLE	
PŮDORYS - STŘECHA		PŮDORYS - STŘECHA	
M 1:50		E 2:50	


ČÍSLO	NÁZEV	PLOCHA (m ²)	PODLAHY
6.00	chodba	4.9	IV
6.01	tech. místnost	10.3	IV

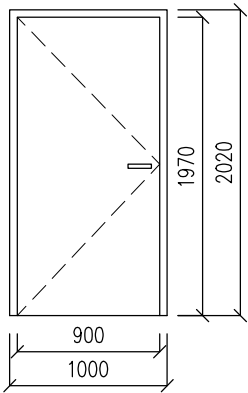
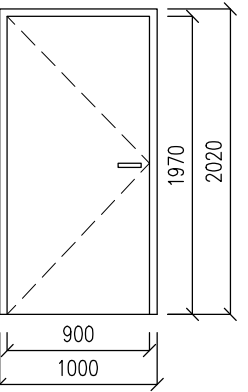
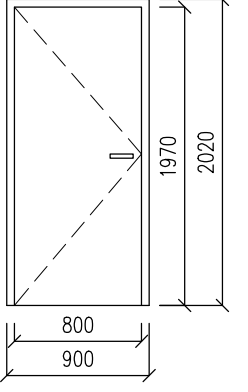
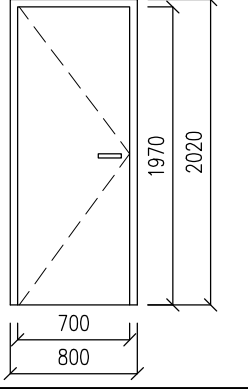


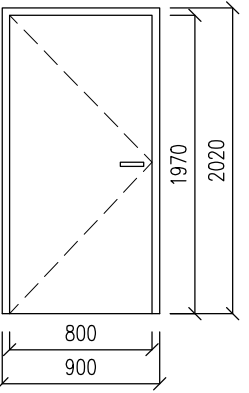
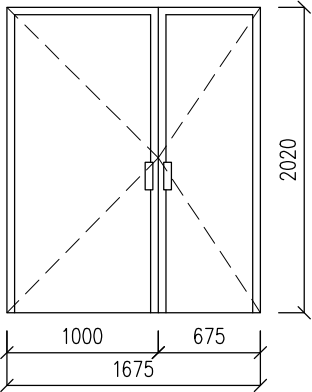


OZN.	GRAFICKÉ SCHÉMA	POPIS	POČET	ROZMĚRY	
				ŠÍŘKA	VÝŠKA
01		VEKRA FUTURA STANDARD hliníkové okno otevíravé otočné, sklopné izolační trojsklo $uw = 1,00 w/(m^2k)$ hliníkový rám, povrch – hliník lakovaný černý systémové skryté kování a kliky VEKRA hodnota zvukové izolace = 45 dB odolnost proti vniknutí RC 30	77	1500	1650
02		VEKRA FUTURA STANDARD hliníkové okno otevíravé otočné, sklopné izolační trojsklo $uw = 1,00 w/(m^2k)$ hliníkový rám, povrch – hliník lakovaný černý systémové skryté kování a kliky VEKRA hodnota zvukové izolace = 45 dB odolnost proti vniknutí RC 30	2	1500	700
03		VEKRA FUTURA STANDARD hliníkové okno otevíravé otočné, sklopné izolační trojsklo $uw = 1,00 w/(m^2k)$ hliníkový rám, povrch – hliník lakovaný černý systémové skryté kování a kliky VEKRA hodnota zvukové izolace = 45 dB odolnost proti vniknutí RC 30	1	1500	1000


±0,000 = 217 m. n. m. B. p. V.

VYPRACOVAL	Gronwaldt Dan	
KONZULTANT	Ing. Marek Novotný Ph.D.	
VEDOUCÍ ATELIÉRU	Ing. arch. Radek Lampa	
BYTOVÝ DŮM, PRAHA - MICHLE		
TABULKA OKEN		DATUM 10.1.2018
		FORMÁT A4
-		E.2.15

OZN.	GRAFICKÉ SCHÉMA	POPIS	ROZMĚRY		TYP OTEVÍRÁNÍ	POČET	CELKEM
			VÝŠKA	ŠÍŘKA			
D1		VCHODOVÉ/VSTUPNÍ DVEŘE SAPELI jednokřídlé, bezpečnostní vložky výplň hladká plná povrch dýhovaný, dekor eben antracit obložková dřevěná dýhovaný bezřalcová zárubeň klíka/klíka	2020	1000	P L	10 22	32
D2		VNITŘNÍ DVEŘE SAPELI jednokřídlé, odlehčená DTD deska výplň hladká plná povrch dýhovaný, dekor eben antracit obložková dřevěná dýhovaný bezřalcová zárubeň klíka/klíka	2020	1000	P L	3 1	4
D3		VNITŘNÍ DVEŘE SAPELI jednokřídlé, odlehčená DTD deska výplň hladká plná povrch dýhovaný, dekor eben antracit obložková dřevěná dýhovaný bezřalcová zárubeň klíka/klíka	2020	900	P L	94 78	172
D4		VNITŘNÍ DVEŘE SAPELI jednokřídlé, odlehčená DTD deska výplň hladká plná povrch dýhovaný, dekor eben antracit obložková dřevěná dýhovaný bezřalcová zárubeň klíka/klíka	2020	800	P L	34 42	76

OZN.	GRAFICKÉ SCHÉMA	POPIS	ROZMĚRY		TYP OTEVÍRÁNÍ	POČET	CELKEM
			VÝŠKA	ŠÍŘKA			
D5		DVEŘE HORMANN jednokřídlé, plechové výplň hladká plná dekor antracit	2020	900	P L	33 3	36
D6		VNITŘNÍ DVEŘE SAPELI jednokřídlé, odlehčená DTD deska výplň hladká plná povrch dýhovaný, dekor eben antracit obložková dřevěná dýhovaný bezřalcová zárubeň klíka/klíka	2020	800	P L	- 2	2

±0,000 = 217 m. n. m. B. p. V.

VYPRACOVAL	Gronwaldt Dan	
KONZULTANT	Ing. Marek Novotný Ph.D.	
VEDOUCÍ ATELIÉRU	Ing. arch. Radek Lampa	
BYTOVÝ DŮM, PRAHA - MICHLE		
TABULKA DVEŘÍ		DATUM 10.1.2018
		FORMÁT A3
-		E.2.16

OZN.	GRAFICKÉ SCHÉMA	POPIS	POČET	ROZMĚRY OT. PRVKŮ		ROZMĚRY NEOT. PRVKŮ	
				VÝŠKA	ŠÍŘKA	VÝŠKA	ŠÍŘKA
V1		EXTERIÉROVÁ PROSKLENÁ STĚNA VEKRA průhledné části: izolační dvojsklo $uw = 1,8 w / (m^2k)$ hodnota zvukové izolace = 45 dB neprůhledné části: hliníkový rám, povrch – hliník černý kování skryté, klíky VEKRA	16	1900	1200	2800	2600
V2		EXTERIÉROVÁ PROSKLENÁ STĚNA VEKRA průhledné části: izolační dvojsklo $uw = 1,8 w / (m^2k)$ hodnota zvukové izolace = 45 dB neprůhledné části: hliníkový rám, povrch – hliník černý kování skryté, klíky VEKRA	12	700	1500	2800	1500
V3		PROSKLENÁ STĚNA–VCHOD. DVEŘE průhledné části: izolační dvojsklo $uw = 1,8 w / (m^2k)$ hodnota zvukové izolace = 45 dB neprůhledné části: hliníkový rám, povrch – hliník černý kování skryté, klíky VEKRA	3	2100 700	1200 1200	2800	2600
V4		EXTERIÉROVÁ PROSKLENÁ STĚNA VEKRA průhledné části: izolační dvojsklo $uw = 1,8 w / (m^2k)$ hodnota zvukové izolace = 45 dB neprůhledné části: hliníkový rám, povrch – hliník černý kování skryté, klíky VEKRA	3	2100	1250	2800	2500
V5		EXTERIÉROVÁ PROSKLENÁ STĚNA VEKRA průhledné části: izolační dvojsklo $uw = 1,8 w / (m^2k)$ hodnota zvukové izolace = 45 dB neprůhledné části: hliníkový rám, povrch – hliník černý kování skryté, klíky VEKRA	1	700	1250	2800	2500
V6		EXTERIÉROVÁ PROSKLENÁ STĚNA VEKRA průhledné části: izolační dvojsklo $uw = 1,8 w / (m^2k)$ hodnota zvukové izolace = 45 dB neprůhledné části: hliníkový rám, povrch – hliník černý kování skryté, klíky VEKRA	3	2100 700	1250 1250	2800	2000

OZN.	GRAFICKÉ SCHÉMA	POPIS	POČET	ROZMĚRY OT. PRVKŮ		ROZMĚRY NEOT. PRVKŮ	
				VÝŠKA	ŠÍŘKA	VÝŠKA	ŠÍŘKA
V7		EXTERIÉROVÁ PROSKLENÁ STĚNA VEKRA průhledné části: izolační dvojsklo $uw = 1,8 w / (m^2k)$ hodnota zvukové izolace = 45 dB neprůhledné části: hliníkový rám, povrch – hliník černý kování skryté, klíky VEKRA	4	–	–	2500	2000
V8		BALKONOVÉ DVEŘE VEKRA, SKLENĚNÉ průhledné části: izolační dvojsklo $uw = 1,8 w / (m^2k)$ hodnota zvukové izolace = 45 dB neprůhledné části: hliníkový rám, povrch – hliník černý kování skryté, klíky VEKRA	4	2500	1250	2500	3680
V9		BALKONOVÉ DVEŘE VEKRA, SKLENĚNÉ průhledné části: izolační dvojsklo $uw = 1,8 w / (m^2k)$ hodnota zvukové izolace = 45 dB neprůhledné části: hliníkový rám, povrch – hliník černý kování skryté, klíky VEKRA	12	2500	1250	2500	3750
V10		BALKONOVÉ DVEŘE VEKRA, SKLENĚNÉ průhledné části: izolační dvojsklo $uw = 1,8 w / (m^2k)$ hodnota zvukové izolace = 45 dB neprůhledné části: hliníkový rám, povrch – hliník černý kování skryté, klíky VEKRA	12	2500	1250	2500	2000
V11		INTERIÉROVÁ PROSKLENÁ STĚNA průhledné části: jednoduché zasklení $uw = 2,2 w / (m^2k)$ hodnota zvukové izolace = 55 dB neprůhledné části: hliníkový rám, povrch – hliník černý kování skryté, klíky VEKRA	4	2100	1200	2800	2900

±0,000 = 217 m. n. m. B. p. V.

VYPRACOVAL	Gronwaldt Dan	
KONZULTANT	Ing. Marek Novotný Ph.D.	
VEDOUcí ATELIERU	Ing. arch. Radek Lampa	
BYTOVÝ DŮM, PRAHA - MICHLE		
TABULKA SKLENĚNÝCH STĚN		DATUM 10.1.2018
		FORMÁT A3
-		E.2.17

OZN.	GRAFICKÉ SCHÉMA	POPIS	POČET
SR 11		<p>PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠŤOVÉ RAMENO NÁSTUPNÍ V 1NP VÝSTUPNÍ DO 2NP</p> <p>prostě uloženo na monolitické podesty a monolitické stropní desky</p> <p>šířka: 1475 mm, 10 stupňů 157/315 mm opatřeno vložkou kročejové izolace ve styku s ost. prvky uloženo na trny</p>	9
SR 12		<p>PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠŤOVÉ RAMENO 2PP–1PP, 2NP–5NP–STŘECHA</p> <p>prostě uloženo na monolitické podesty a monolitické stropní desky</p> <p>šířka: 1475 mm, 11 stupňů 157/315 mm opatřeno vložkou kročejové izolace ve styku s ost. prvky uloženo na trny</p>	6

OZN.	GRAFICKÉ SCHÉMA	POPIS	DÉLKA	POČET
Ⓚ1		<p>OPLECHOVÁNÍ VENKOVNÍHO PARAPETU OKENNÍ</p> <p>materiál hliník – tl. 4 mm povrchové úpravy – černý eloxovaný lak mechanické kotvení</p>	1500	76
Ⓚ2		<p>OPLECHOVÁNÍ VENKOVNÍHO PARAPETU PRŮBĚŽNÉ</p> <p>materiál hliník – tl. 4 mm povrchové úpravy – černý eloxovaný lak mechanické kotvení</p>	SOUČET bm 151,5m	–
Ⓚ3		<p>OPLECHOVÁNÍ VENKOVNÍHO PARAPETU BALKONOVÉ</p> <p>materiál hliník – tl. 4 mm povrchové úpravy – černý eloxovaný lak mechanické kotvení</p>	SOUČET bm 151,5m	–
Ⓚ4		<p>OPLECHOVÁNÍ ATIKY</p> <p>materiál hliník – tl. 4 mm povrchové úpravy – černý eloxovaný lak mechanické kotvení</p>	SOUČET bm 380,0m	–
Ⓚ5		<p>OPLECHOVÁNÍ VENKOVNÍHO PARAPETU OKENNÍ</p> <p>materiál hliník – tl. 4 mm povrchové úpravy – černý eloxovaný lak mechanické kotvení</p>	2400	16

±0,000 = 217 m. n. m. B. p. V.

VYPRACOVAL	Gronwaldt Dan	
KONZULTANT	Ing. Marek Novotný Ph.D.	
VEDOUCÍ ATELIÉRU	Ing. arch. Radek Lampa	
BYTOVÝ DŮM, PRAHA - MICHLE		
TABULKA PREFABRIKOVANÝCH PRVKŮ		DATUM 10.1.2018
		FORMÁT A3
-		E.2.18

±0,000 = 217 m. n. m. B. p. V.

VYPRACOVAL	Gronwaldt Dan	
KONZULTANT	Ing. Marek Novotný Ph.D.	
VEDOUCÍ ATELIÉRU	Ing. arch. Radek Lampa	
BYTOVÝ DŮM, PRAHA - MICHLE		
TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ		DATUM 10.1.2018
		FORMÁT A3
-		E.2.19

OZN.	GRAFICKÉ SCHÉMA	POPIS	DÉLKA	POČET
T1		VNITŘNÍ PARAPET materiál – dřevo, barva ANTRACIT povrchové úpravy – bezbarvý lak mechanické kotvení	1500	78
T2		VNITŘNÍ PARAPET materiál – dřevo, barva ANTRACIT povrchové úpravy – bezbarvý lak mechanické kotvení	700	1

OZN.	GRAFICKÉ SCHÉMA	POPIS	DÉLKA	POČET
Z1		ZÁBRADLÍ SCHODIŠTĚ vodorovné zábradlí plochá válcovaná ocel 42/4 mm	3600	9
		kotveny přes L–profil do schodiškové desky povrch lakovaný černý	3800	2
Z2		ZÁBRADLÍ SCHODIŠTĚ vodorovné zábradlí plochá válcovaná ocel 42/4 mm kotveny přes L–profil do stropní desky povrch lakovaný černý	1650	1
Z3		ZÁBRADLÍ SCHODIŠTĚ vodorovné zábradlí plochá válcovaná ocel 42/4 mm kotveny přes L–profil do stropní desky povrch lakovaný černý	200	8
Z4		ZÁBRADLÍ SCHODIŠTĚ vodorovné zábradlí plochá válcovaná ocel 42/4 mm kotveny přes dělicí zdíl povrch lakovaný černý	3800	4
Z5		ZÁBRADLÍ SCHODIŠTĚ vodorovné zábradlí plochá válcovaná ocel 42/4 mm kotveny přes dělicí zdíl povrch lakovaný černý	200	3

±0,000 = 217 m. n. m. B. p. V.


VYPRACOVAL	Gronwaldt Dan	
KONZULTANT	Ing. Marek Novotný Ph.D.	
VEDOUcí ATELiéRU	Ing. arch. Radek Lampa	
BYTOVý DŮM, PRAHA - MICHLE		
TABULKA TRUHLÁŘSKÝCH PRVKŮ		DATUM 10.1.2018
		FORMÁT A3
-		E.2.20

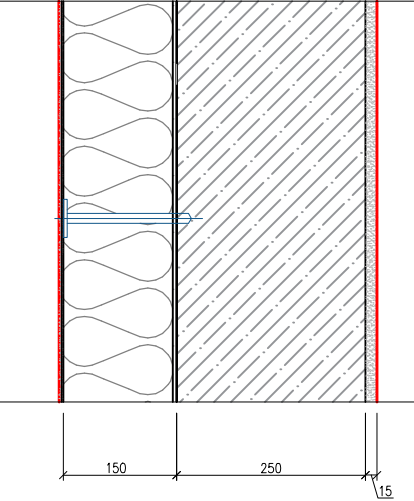
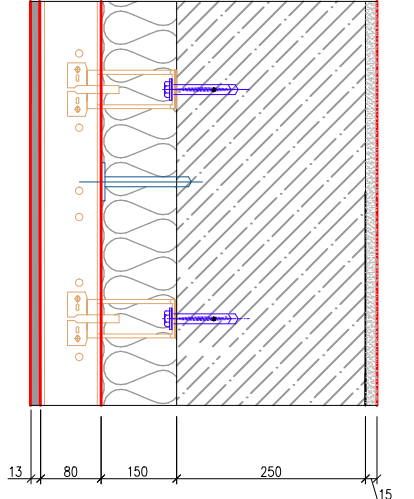
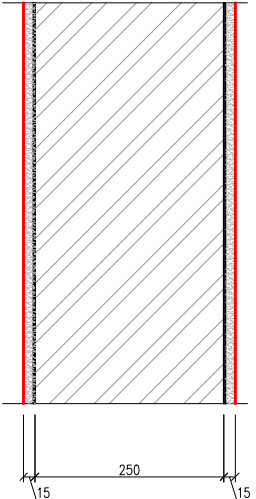
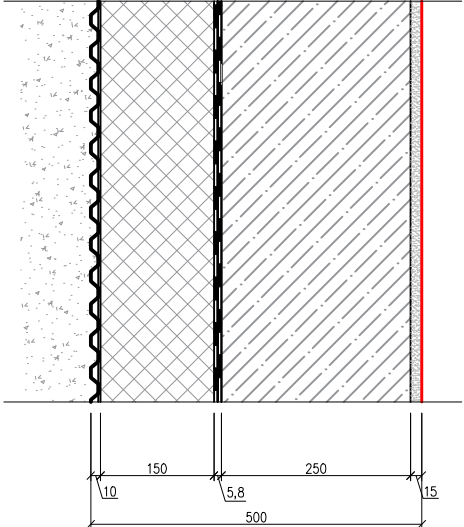
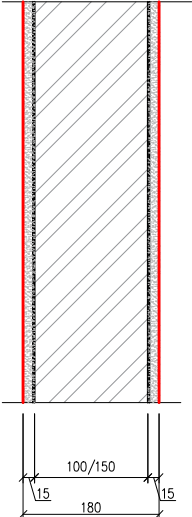
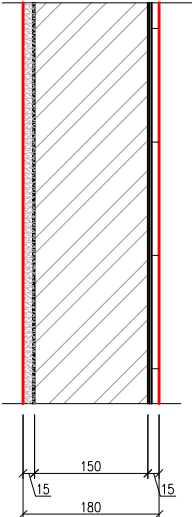



±0,000 = 217 m. n. m. B. p. V.

VYPRACOVAL	Gronwaldt Dan	
KONZULTANT	Ing. Marek Novotný Ph.D.	
VEDOUcí ATELiéRU	Ing. arch. Radek Lampa	
BYTOVý DŮM, PRAHA - MICHLE		
TABULKA ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ		DATUM 10.1.2018
		FORMÁT A3
-		E.2.21

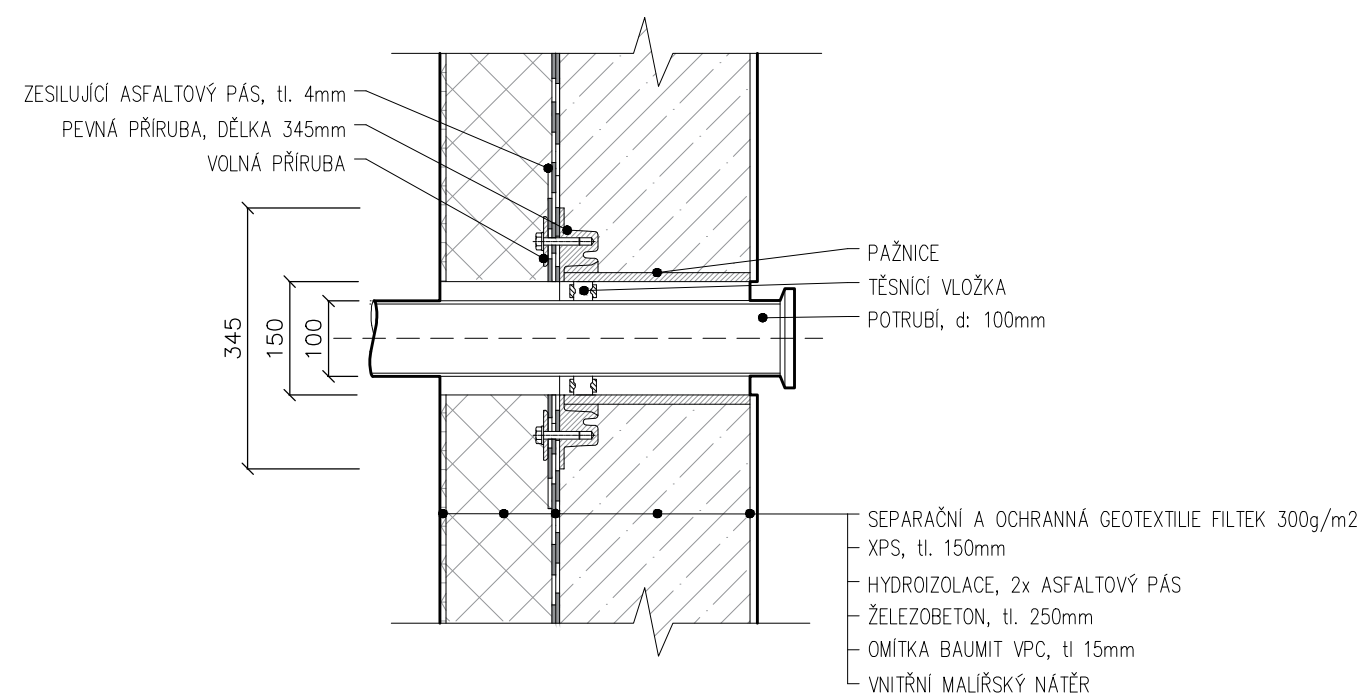
SKLADBA PODLAH		
OZNAČENÍ	SCHEMA	POPIS, MNOŽSTVÍ
P1		<p>PODLAHA V BYTECH</p> <ul style="list-style-type: none">• PLOVOUCÍ PODLAHA, tl.20mm• MIRALON• AKRYLÁTOVÁ PENETRACE AKKIT• ANHYDRIT 50mm• VODOTĚSNÁ SEPARAČNÍ VRSTVA – PE FOLIE• KROČEJOVÁ IZOLACE RIGIFLOOR 40mm• ŽB DESKA 300mm• NÁTĚR BAUMIT BETONPRIMER• OMÍTKA BAUMIT VPC 15mm• VNITŘNÍ MALÍŘSKÝ NÁTĚR
P2		<p>PODLAHA V KOUPELNĚ</p> <ul style="list-style-type: none">• KERAMICKÁ DLAŽBA FINEZA PURE TECH, ČERNÁ 10mm• LEPIDLO CERESIT CM16• HYDROIZOLAČNÍ STĚRKA CERESIT CL50 tl.5mm• ANHYDRIT 50mm• VODOTĚSNÁ SEPARAČNÍ VRSTVA PE FOLIE• KROČEJOVÁ IZOLACE RIGIFLOOR ND 40mm• ŽB DESKA 300mm• ADHEZNÍ NÁTĚR BAUMIT BETONPRIMER• OMÍTKA BAUMIT VPC 15mm• VNITŘNÍ MALÍŘSKÝ NÁTĚR
P3		<p>PODLAHA V GARÁŽÍCH, SKLADOVACÍCH PROSTORECH</p> <ul style="list-style-type: none">• ELASTICKÁ PUR STĚRKA SIKAFLOOR tl.4mm• PENETRACE SIKAFLOOR• BETONOVÁ MAZANINA +KARI SÍŤ (100x100mm;ø5mm) tl.50mm• VODOTĚSNÁ SEPARAČNÍ VRSTVA – PE FOLIE• DESKA PĚNOVÉHO SKLA FOAMGLASS tl.40mm• ŽB DESKA 500mm• 2X – ASFALTOVÝ PÁS, tl.7mm• PODKLADNÍ ŽB DESKA tl.150mm• ŠTĚRKOPÍSEK
P4		<p>PODLAHA V KOMUNIKACÍCH, KOMERCI, KAVÁRNE</p> <ul style="list-style-type: none">• CHRÁNÍCÍ NÁTĚR SIKAGARDECOR tl. 10mm• PODLAHOVÁ STĚRKA SIKADEKOR tl. 10mm• BETONOVÁ MAZANINA + KARI SÍŤ(100x100mm;ø5mm) tl. 50mm• ANHYDRIT tl. 50mm• KROČEJOVÁ IZOLACE RIGIFLOOR 40mm• ŽB STROPNÍ DESKA 300mm• ADHEZNÍ NÁTĚR BAUMIT BETONPRIMER• NÁTĚR BAUMIT VPC tl. 15mm• VNITŘNÍ MALÍŘSKÝ NÁTĚR

SKLADBA PODLAH		
OZNAČENÍ	SCHEMA	POPIS, MNOŽSTVÍ
P5		<p>SKLADBA STŘECHY</p> <ul style="list-style-type: none">• KAČÍREK tl. 50mm• SEPARAČNÍ A OCHRANNÁ GEOTEXTILIE FILTEK 300g/m2• HYDROIZOLACE, ASFALTOVÝ PÁS tl. 3,5mm• PODKLADNÍ AFALTOVÝ PÁS tl. 1,5mm• TEPELNÁ IZOLACE, XPS STYROTRADE tl. 200mm• PAROZÁBRANA, SEPARAČNÍ FOLIE PE• SPÁDOVÁ VRSTVA, LEHČENÝ BETON, SPÁD 4%, min. 50mm• ŽB. DESKA tl. 300mm• OMÍTKA BAUMIT VPC, tl 15mm• VNITŘNÍ MALÍŘSKÝ NÁTĚR
P6		<p>SKLADBA TERASY</p> <ul style="list-style-type: none">• KAMENNÁ DLAŽBA• REKTIFIKAČNÍ TERČ BUZON PR–2• SEPARAČNÍ A OCHRANNÁ GEOTEXTILIE• HYDROIZOLAČNÍ FOLIE DEKPLAN• SEPARAČNÍ A OCHRANNÁ GEOTEXTILIE• BETON MAZANIN, 2%• SEPARAČNÍ PE FOLIE• ŽELEZOBETONOVÁ DESKA, tl. 200mm• NÁTĚR BAUMIT BETONPRIMER• OMÍTKA BAUMIT VPC 15mm

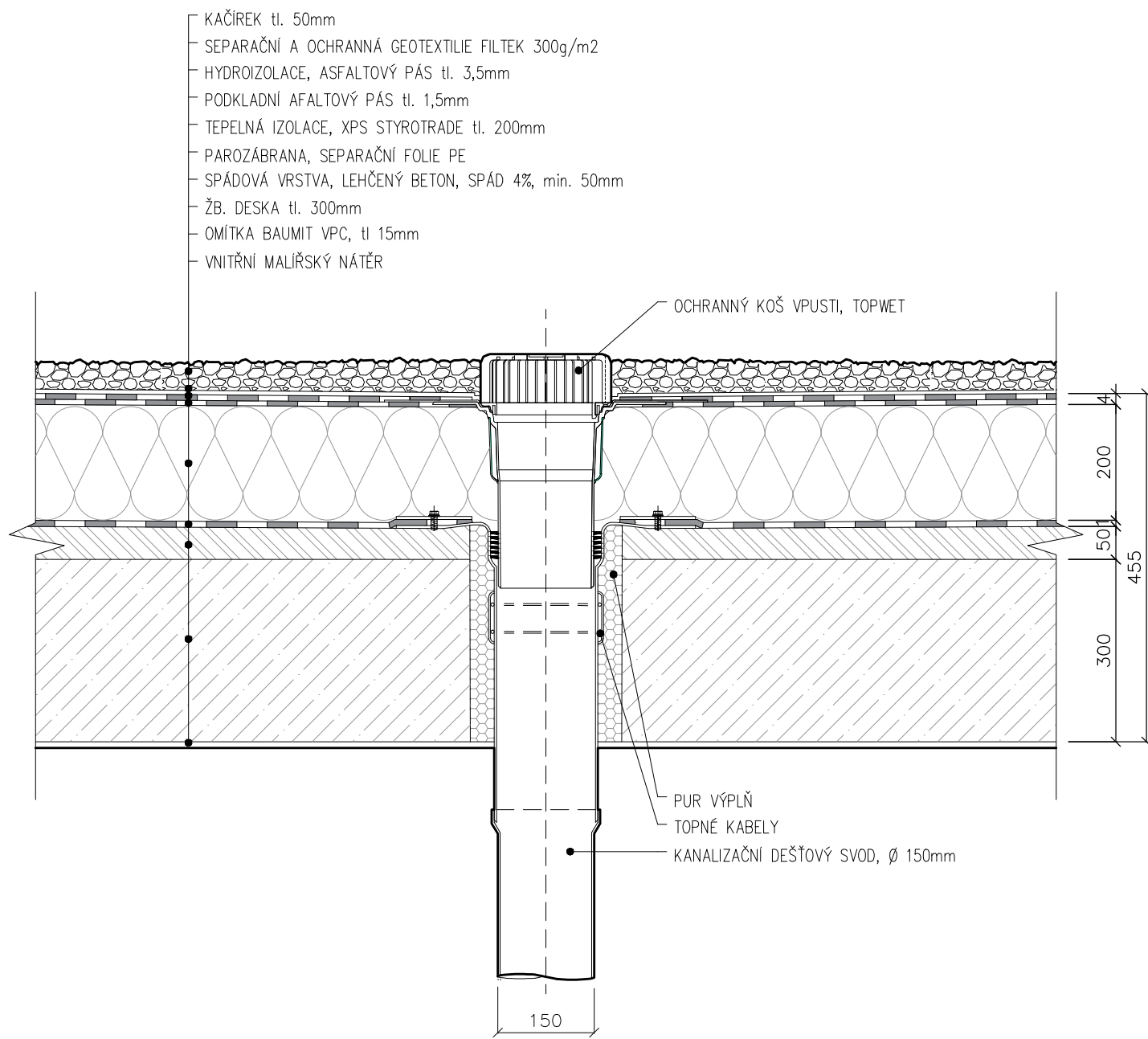
VYPRACOVAL	Gronwaldt Dan	
KONZULTANT	Ing. Marek Novotný Ph.D.	
VEDOUCÍ ATELIERU	Ing. arch. Radek Lampa	
BYTOVÝ DŮM, PRAHA - MICHLE		
SKLADBY STŘECH A PODLAH		DATUM 10.1.2018
		FORMÁT A3
M 1:10		E.2.22.

SKLADBY STĚN																		
OZNAČENÍ	SCHEMA	POPIS, MNOŽSTVÍ																
S1		OBVODOVÁ STĚNA MONOLITICKÁ <ul style="list-style-type: none">• Vnější malířský nátěr• Silikátová tenkovrstvá omítka tl.6mm• Skleněná tkanina VERTEX R117 145 g/m² oko 4,3x4,3 mm• Tepelná izolace – ROCKWOOL tl.200mm• Lepidlo na minerální vatu – Baumit StarContact 2mm• Nosná železobetonová stěna tl.300mm• Nátěr BAUMIT BETONPRIMER• Vápenocementová omítka BAUMIT VPC tl.15mm• Vnitřní malířský nátěr																
S2		OBVODOVÁ STĚNA MONOLITICKÁ <ul style="list-style-type: none">• Vláknocementové desky CETRIS, tl.6mm• Podkladní EPDM páska• Upevňovací prvek– Kotva systému SPIDI• Nosný prvek– Uhelník systému SPIDI• Provětrávaná mezera tl.80mm• Difuzně otevřená folie Homeseal• Tepelná izolace– ROCKWOOL 150mm• Lepidlo na minerální vatu – Baumit StarContact• Nosná železobetonová stěna tl.250mm• Nátěr BAUMIT BETONPRIMER• Vápenocementová omítka BAUMIT VPC tl.15mm• Vnitřní malířský nátěr																
S3		MEZIBYTOVÁ PŘÍČKA NOSNÁ <ul style="list-style-type: none">• VNITŘNÍ MALÍŘSKÝ NÁTĚR• VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA BAUMIT VPC tl.15mm• PODKLADNÍ SPOJOVACÍ MŮSTEK BAUMIT SUPERGRUND• ŽELEZOBETON KCE. 250mm• PODKLADNÍ SPOJOVACÍ MŮSTEK BAUMIT SUPERGRUND• VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA BAUMIT VPC tl.15mm• VNITŘNÍ MALÍŘSKÝ NÁTĚR																
S4		OBVODOVÁ STĚNA MONOLITICKÁ <ul style="list-style-type: none">• ZÁSYP ZEMINA• NOPOVÁ FOLIE, VÝŠKA NOPU 8mm• SEPARAČNÍ A OCHRANNÁ GEOTEXTILIE FILTEK 300g/m2• XPS, tl. 150mm• HYDROIZOLACE, 2x ASFALTOVÝ PÁS• ŽELEZOBETON, tl. 250mm• OMÍTKA BAUMIT VPC, tl 15mm• VNITŘNÍ MALÍŘSKÝ NÁTĚR																
S5		BYTOVÁ PŘÍČKA <ul style="list-style-type: none">• VNITŘNÍ MALÍŘSKÝ NÁTĚR• VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA BAUMIT VPC tl.15mm• SÁDROKARTONOVÁ DESKA RIGIPS• MINERÁLNÍ IZOLACE• PSÁDROKARTONOVÁ DESKA RIGIPS• VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA BAUMIT VPC tl.15mm• VNITŘNÍ MALÍŘSKÝ NÁTĚR																
S6		BYTOVÁ PŘÍČKA S OBKLADEM <ul style="list-style-type: none">• VNITŘNÍ MALÍŘSKÝ NÁTĚR• VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA BAUMIT VPC tl.15mm• SÁDROKARTONOVÁ DESKA RIGIPS• MINERÁLNÍ IZOLACE• PSÁDROKARTONOVÁ DESKA RIGIPS• HYDROIZOLAČNÍ STĚRKA CERESIT CL50 tl.5mm• LEPIDLO CERESIT CM16• KERAMICKÝ OBKLAD																
		<table><tr><td>VYPRACOVAL</td><td>Gronwaldt Dan</td><td rowspan="3"></td></tr><tr><td>KONZULTANT</td><td>Ing. Marek Novotný Ph.D.</td></tr><tr><td>VEDOUCÍ ATELIERU</td><td>Ing. arch. Radek Lampa</td></tr><tr><td colspan="2">BYTOVÝ DŮM, PRAHA - MICHLE</td><td>DATUM 10.1.2018</td></tr><tr><td colspan="2">SKLADBY STĚN A PŘÍČEK</td><td>FORMÁT A3</td></tr><tr><td colspan="2">M 1:10</td><td>E.2.23.</td></tr></table>	VYPRACOVAL	Gronwaldt Dan		KONZULTANT	Ing. Marek Novotný Ph.D.	VEDOUCÍ ATELIERU	Ing. arch. Radek Lampa	BYTOVÝ DŮM, PRAHA - MICHLE		DATUM 10.1.2018	SKLADBY STĚN A PŘÍČEK		FORMÁT A3	M 1:10		E.2.23.
VYPRACOVAL	Gronwaldt Dan																	
KONZULTANT	Ing. Marek Novotný Ph.D.																	
VEDOUCÍ ATELIERU	Ing. arch. Radek Lampa																	
BYTOVÝ DŮM, PRAHA - MICHLE		DATUM 10.1.2018																
SKLADBY STĚN A PŘÍČEK		FORMÁT A3																
M 1:10		E.2.23.																


DETAIL A – PROSTUP



DETAIL B – VPUŠŤ



±0,000 = 217 m. n. m. B. p. V.

VYPRACOVAL	Gronwaldt Dan	
KONZULTANT	Ing. Marek Novotný Ph.D.	
VEDOUCÍ ATELÉRU	Ing. arch. Radek Lampa	
BYTOVÝ DŮM, PRAHA - MICHLE		
DETAIL - A,B		DATUM 10.1.2018
		FORMÁT A3
M 1:10		E.2.25.

DETAIL C – NAPOJENÍ SCHODIŠŤOVÉHO RAMENE NA PODESTU A MEZIPODESTU

CHRÁNÍCÍ NÁTĚR SIKAGARDECOR
 PODLAHOVÁ STĚRKA SIKADECOR tl. 10mm
 ANHYDRID, tl. 50mm
 SEPARAČNÍ VRSTVA-PE FOLIE
 KROČEJOVÁ IZOLACE IZOLACERIGIFLOOR tl. 40mm
 ŽELEZOBETONOVÁ DESKA, tl. 300mm
 NÁTĚR BAUMIT BETONPRIMER
 OMÍTKA BAUMIT VPC tl. 15mm
 VNITŘNÍ MALÍŘSKÝ NÁTĚR

KRYCÍ LIŠTA
 ELASTICKÁ SPÁRA

PŘERUŠENÍ KROČEJOVÉHO HLUKU, SHÖCK TRONSOLE
 ELASTICKÁ SPÁRA

KERAMICKÁ DLAŽBA, tl. 8mm
 HYDROIZOLAČNÍ STĚRKA
 PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠŤOVÉHO RAMENO
 VC OMÍTKA, tl. 10mm


400
 300
 300
 100
 50
 40
 10

274
 192

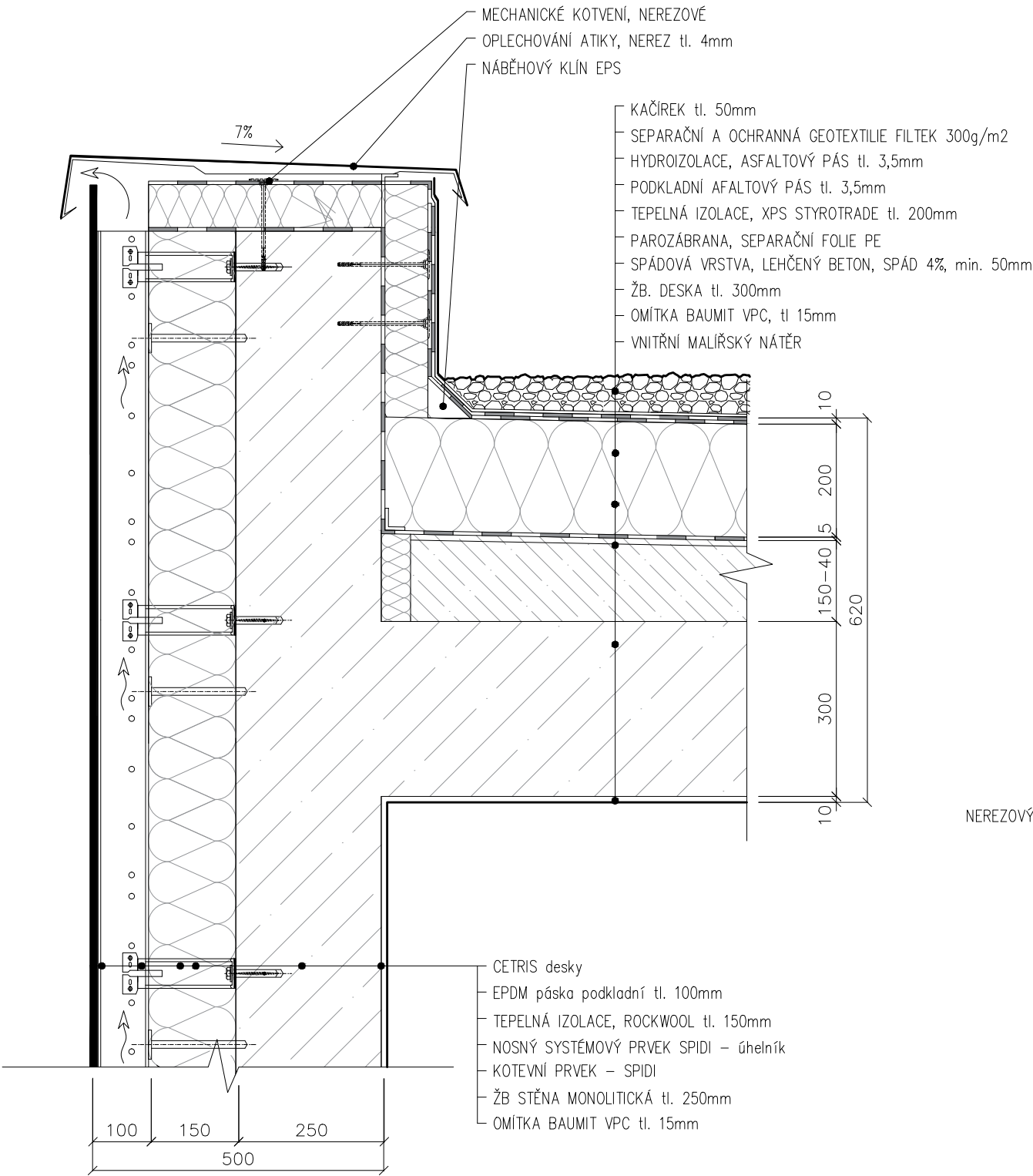
200
 200
 300
 40
 50
 10

±0,000 = 217 m. n. m. B. p. V.

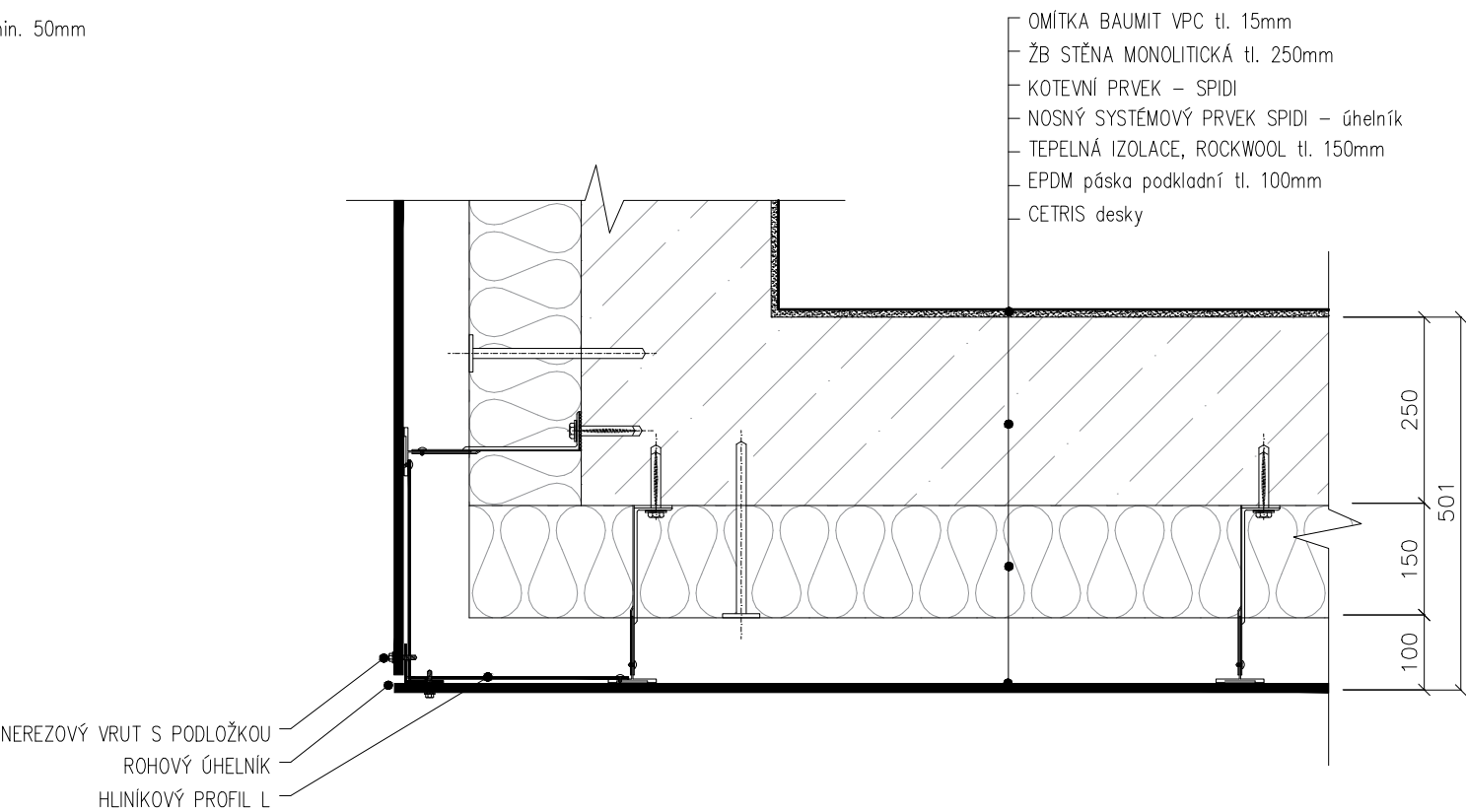
VYPRACOVAL	Gronwaldt Dan

VYPRACOVAL	Gronwaldt Dan	
KONZULTANT	Ing. Marek Novotný Ph.D.	
VEDOUCÍ ATELIERU	Ing. arch. Radek Lampa	
BYTOVÝ DŮM, PRAHA - MICHLE		
DETAIL - C		DATUM 10.1.2018 FORMÁT A3
M 1:10		E 2.26.

DETAIL D – ATIKA

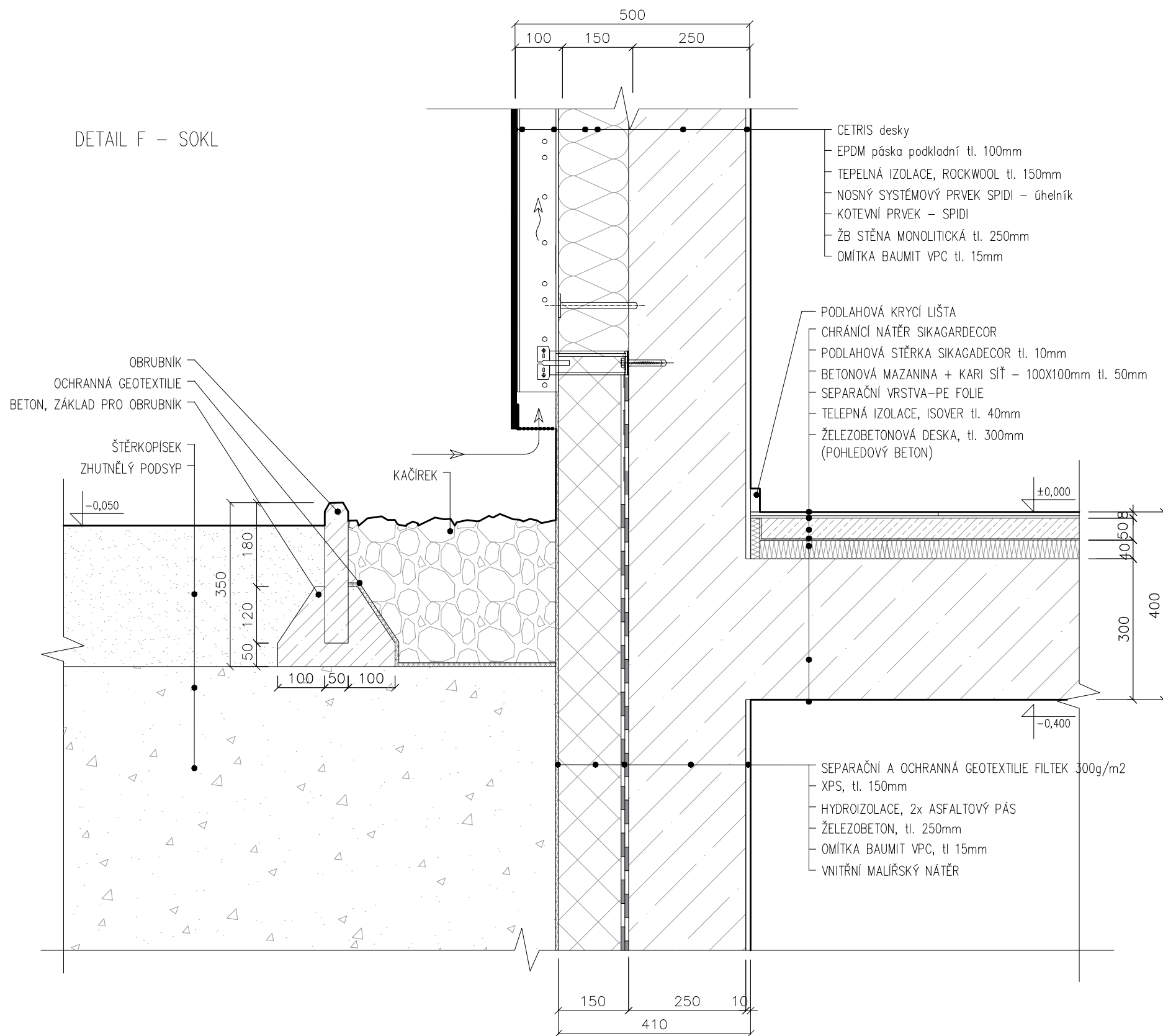


DETAIL E – VNĚJŠÍ KOUT




±0,000 = 217 m. n. m. B. p. V.

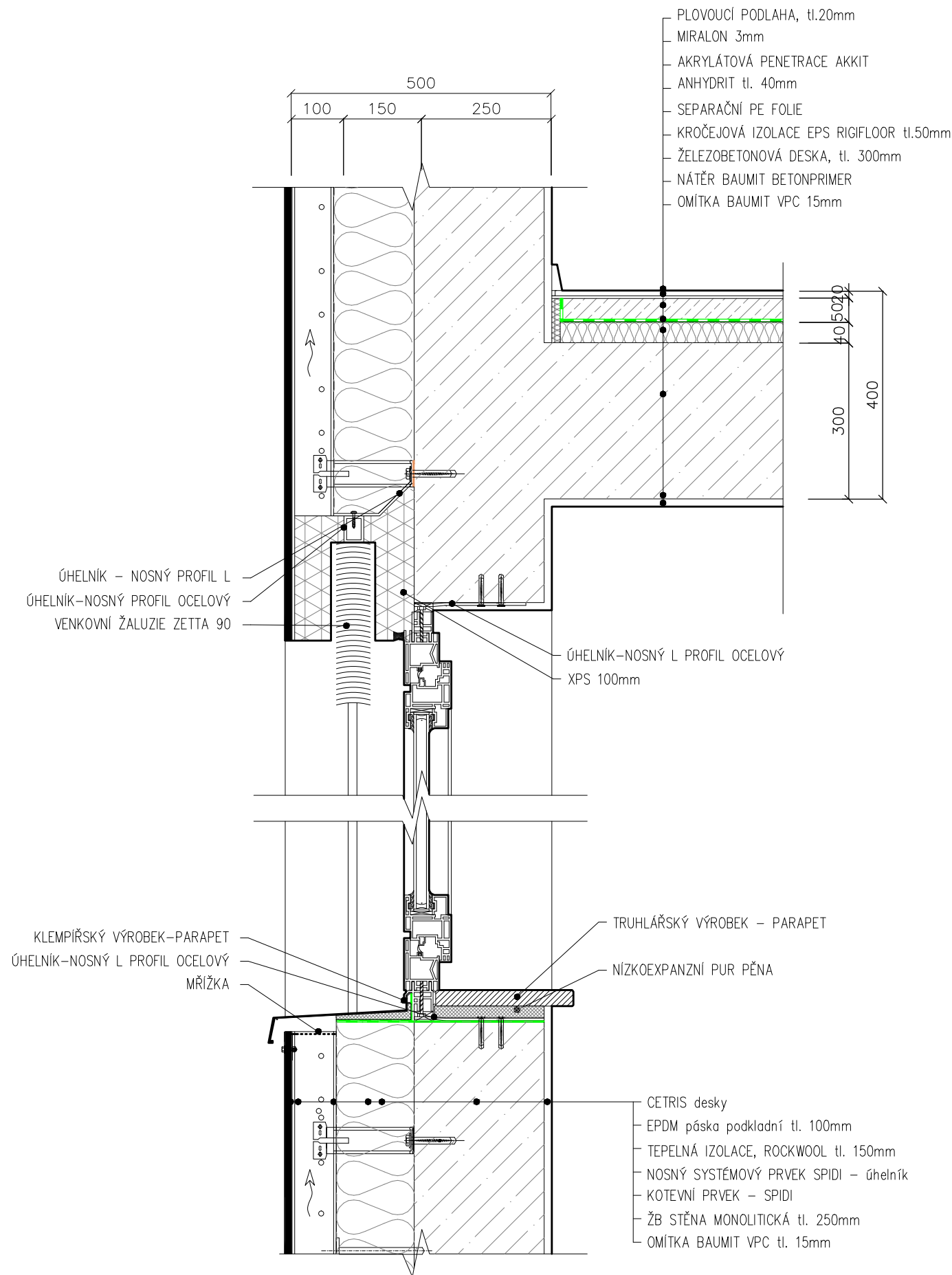
VYPRACOVAL	Gronwaldt Dan	
KONZULTANT	Ing. Marek Novotný Ph.D.	
VEDOUcí ATELiéRU	Ing. arch. Radek Lampa	
BYTOVý DŮM, PRAHA - MICHLE		
DETAIL - D,E		DATUM 10.1.2018
		FORMÁT A3
M 1:10		E.2.27



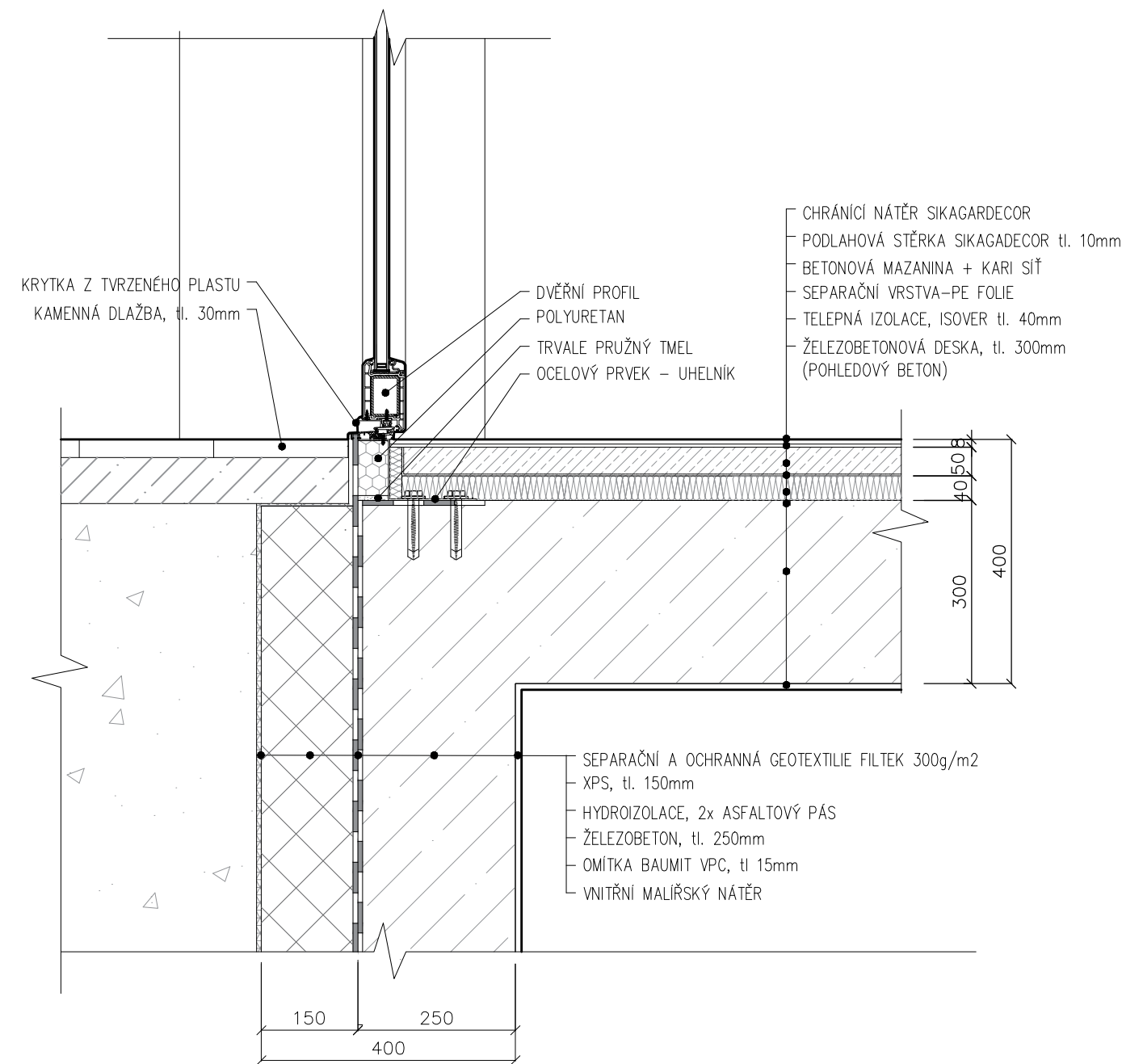
±0,000 = 217 m. n. m. B. p. V.

VYPRACOVAL	Gronwaldt Dan	
KONZULTANT	Ing. Marek Novotný Ph.D.	
VEDOUcí ATELIERU	Ing. arch. Radek Lampa	
BYTOVÝ DŮM, PRAHA - MICHLE		
DETAIL - F		DATUM 10.1.2018
		FORMÁT A3
M 1:10		E.2.28


DETAIL G – OKNO



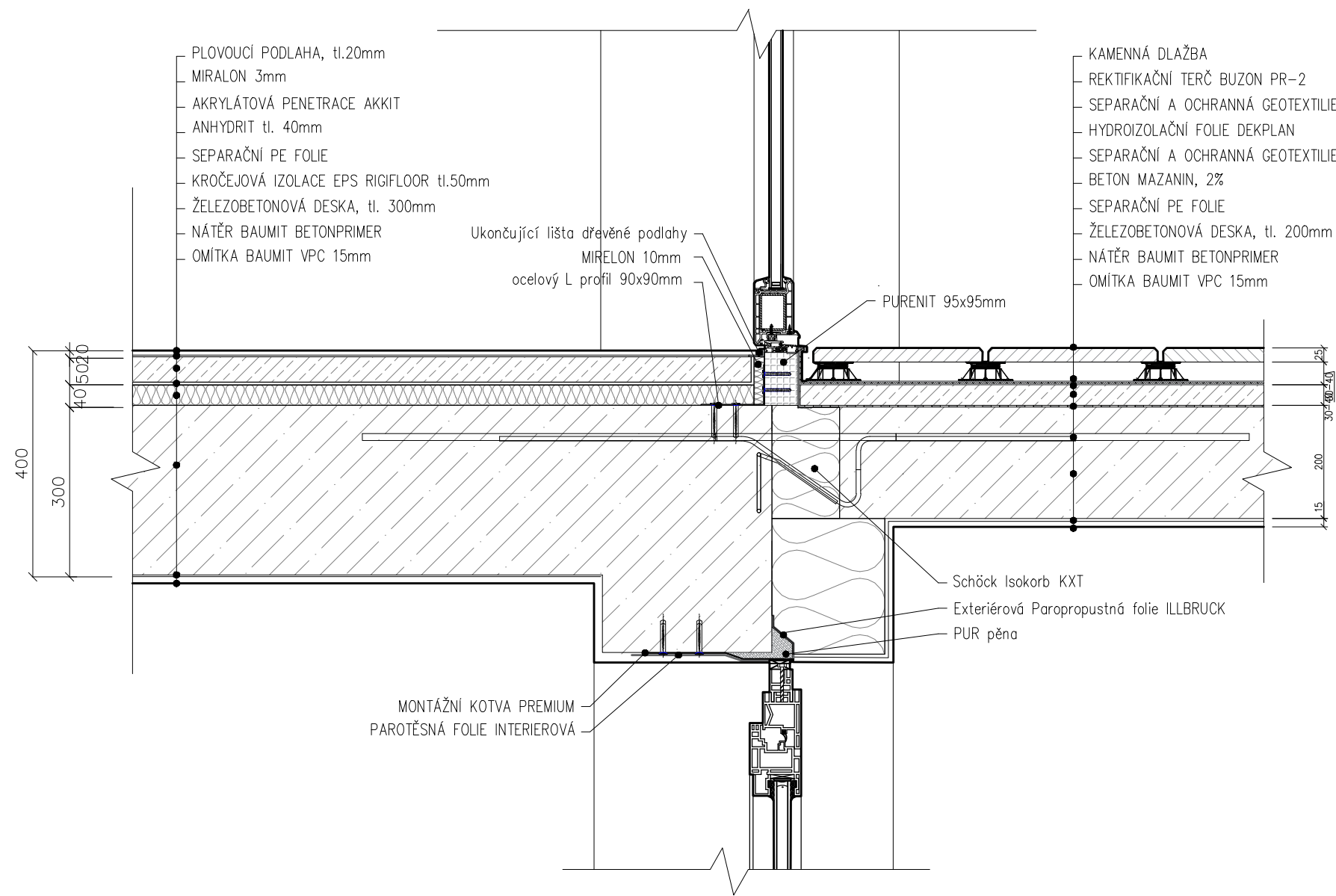
DETAIL H – NAPOJENÍ DVEŘÍ



±0,000 = 217 m. n. m. B. p. V.

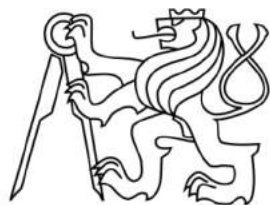
VYPRACOVAL	Gronwaldt Dan	
KONZULTANT	Ing. Marek Novotný Ph.D.	
VEDOUCÍ ATELÉRIU	Ing. arch. Radek Lampa	
BYTOVÝ DŮM, PRAHA - MICHLE		
DETAIL - G,H		DATUM 10.1.2018
		FORMÁT A3
M 1:10		E.2.29

DETAIL I – ISOKORB



±0,000 = 217 m. n. m. B. p. V.

VYPRACOVAL	Gronwaldt Dan	
KONZULTANT	Ing. Marek Novotný Ph.D.	
VEDOUcí ATELIERU	Ing. arch. Radek Lampa	
BYTOVÝ DŮM, PRAHA - MICHLE		
DETAIL - I		DATUM 10.1.2018 FORMÁT A3
M 1:10		E.2.30



České vysoké učení technické v Praze

Fakulta architektury

ČÁST F

STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ

NÁZEV STAVBY: Bytový dům
MÍSTO STAVBY: Areál Pražských plynáren, Michle, Praha 4
VEDOUCÍ PRÁCE: Ing. arch. Radek Lampa
KONZULTANT: Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.
VYPRACOVAL: Dan Gronwaldt

OBSAH

F.1 Textová část

- F.1.1 Technická zpráva
- F.1.2 Statické výpočty

F.2 Výkresová část

- F.2.1 Výkres tvaru - základy m1:100
- F.2.2 Výkres tvaru - 1PP m1:100
- F.2.3 Výkres tvaru – 2NP m1:100

F.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

F.1.1.1 Popis objektu

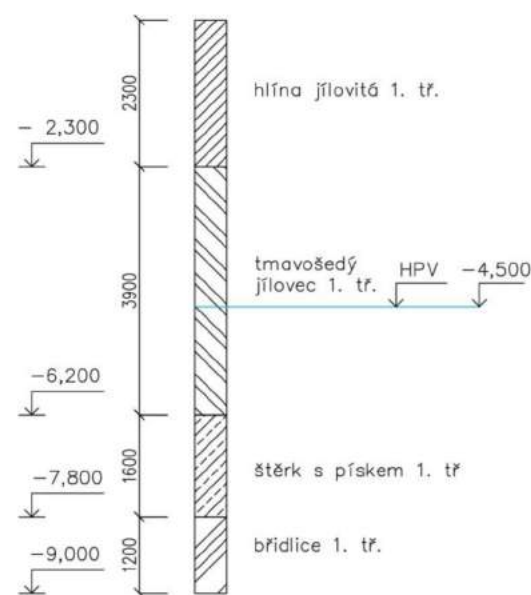
Jedná se o projekt bytového domu. Parcela o rozloze 4200 m² se nachází v lokalitě Michle na Praze 4. Nachází se v nově navrženém urbanistickém komplexu, situovaným mezi ulicemi U Plynárny a Chodovská, který vznikl jako výsledek revitalizace industriálního areálu, jenž je v současné době využíván pražskou plynárenskou společností. Hlavním účelem stavby je bydlení. Jedná se o stavbu čtvercového tvaru o rozměrech 32,5x32,5m. Nachází se s dalšími nově budovanými domy v centrální části řešeného území. Bytový dům je konceptuálně rozdělen na 4 menší opticky samostatné domy s pěti nadzemními podlažními a dvěma podzemními podlažními plnící garážovou funkci.

Střecha stavby je plochá, jednoplášťová. Zateplení zajišťují vrstvy z pěnového a extrudovaného polystyrenu.

Těžký obvodový plášť je řešen jako dvouplášťová konstrukce s provětrávanou vzduchovou mezerou 40 mm. Zateplení je řešeno 150 mm vrstvou hydrofobizovaných minerálních vláken. Fasáda je obložena CETRIS deskami v kombinaci s tmavou omítkou tvořící okenní pásy.

F.1.1.2 Geologické podmínky

Povrch je v současné době tvořen travnatým porostem, který vytváří nepevněnou plochu. V podloží v hloubce 2,3 m se nachází hlína jílovitá, následně tmavošedý jílovec v hloubce 6,2 m (jemnozrnné zeminy, třída F4, zeminy soudržné), dále štěrk s pískem v hloubce 7,8 m a břidlice je až ve hloubce nad 9 m pod terénem. Hladina podzemní vody se nachází v úrovni 4,5 pod terénem.



F.1.1.3 Podklady

ČSN EN 1990 ed. 2 Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí

ČSN EN 1991-1-1 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-1: Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitné zatížení pozemních staveb

ČSN EN 1991-1-3 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-3: Obecná zatížení - Zatížení sněhem

ČSN EN 1991-1-4 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-4: Obecná zatížení – Zatížení větrem

ČSN EN 1992-1-1 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

ČSN 73 4301 Obytné budovy

F.1.1.4 Zatížení

Stálé zatížení vychází z vlastní tíhy jednotlivých konstrukcí budovy. Pro řešený objekt je stanoveno užitné zatížení 1,5 kN/m². Toto zatížení bylo uvažováno při výpočtu desky D₁ a A₁.

F.1.1.5 Základy

Základy stavby jsou vzhledem k půdním poměrům navrženy jako deska z vyztuženého betonu.

Základová spára se nachází 8,500 m pod úrovní terénu v nezamrzlé hloubce. Deska je čtvercového tvaru o rozměrech 32,5x32,5 m a na výšku 0,5m. Na základové desce se nachází roznašecí betonová vrstva o tloušťce 100mm a povrchovou úpravou sloužící provozu garáží. Prostupy pro TZB vedou kolmo obvodovými zdmi a jsou osazeny do chrániček.

Při provádění bude výkop stavební jámy vzhledem ke geologickým poměrům území a hloubce jámy zajištěn záporovým pažením. Stavební jáma je zajištěna proti podzemní vodě návrhem voděodolného pažení s vybudováním studny ke snížení okolní hladiny podzemní vody. Zbytkové množství vody bude odčerpáváno čerpadlem.

F.1.1.6 Svislé nosné konstrukce

Svislé nosné konstrukce jsou řešeny stěnový systém. Obvodové i vnitřní nosné stěnové konstrukce o tloušťce 250mm jsou tvořeny monoliticky. Monolitické stěny se vyznačují vysokou pevností a únosností, spolu s mimořádnými tepelně a akusticko izolačními vlastnostmi. Dále se tento systém vyznačuje rychlou materiálovou přípravou na místě stavby bez potřeby skladování většího množství materiálu. Výhodou jsou i jeho dobré požárně odolné vlastnosti. Do nosné obvodové stěny jsou kotveny systémové prvky pro fasádní CETRIS obklady.

F.1.1.7 Vodorovné nosné konstrukce

Stropní konstrukce v objektu jsou navrženy jako prostě uložené a jednosměrné pnuté železobetonové monolitické desky. Tloušťka desky je 300 mm. Desky mají tvar písmene L či čtverce, což znamená různé rozpory. Posuzované místo je rozpon o největším rozměru, tedy 7,700 m.

V kapitole F1.2 – výpočty je uveden výpočet zatížení a návrh výztuže. Desky obsahují otvory pro schodiště a prostupy TZB. Kolem prostupů jsou desky vyztuženy.

Střešní konstrukce jsou navrženy stejně jako desky stropní, tedy prostě uložené a jednosměrné pruté železobetonové desky, o největším rozponu 7,700 m. Ve střešní desce se nacházejí otvory pro odvětrání digestoře a kanalizace. Dále se zde nachází výlez na střechu. Kolem prostupů jsou desky vyztuženy.

F.1.1.8 Vertikální komunikace – schodiště

V objektu se nachází jedno hlavní schodišťové jádro vedoucí od 2PP až na střechu. Jedná se se dvouramenné schodiště z prefabrikovanými rameny a monolitickou mezipodestou ze železobetonu. Na podesty, jsou v místech kotvení, schodišťová ramena uložena na ozuby na gumové podložky. V kapitole F.1.2 - výpočty je uveden výpočet zatížení schodišťového ramene A₁ a návrh výztuže. Schodišťové rameno se staticky chová jako prostě uložená, dvousměrně působící deska.

F.1.1.9 Použité materiály

V nosných konstrukcích ze železobetonu je použit beton třídy C 30/37, betonářské výztuže B550B. Minimální krytí je 20 mm.

F.1.1.11 Dilatace

Vzhledem k rozměrům a charakteru objektu nejsou dilatační spáry řešeny.

F.1.1.12 Zajištění prostorové tuhosti

Prostorová tuhost objektu je zajištěna obousměrným kombinovaným stěnovým systémem – nosnými stěnami z monolitického betonu o tloušťce 250 mm. Ve vodorovném směru budovu ztužují železobetonová stropní monolitická desky. Konstrukční systém je navrženy jako celek složený z vzájemně propojených nosných konstrukčních prvků a subsystémů, které spolu efektivně spolupůsobí při přenosu svislých i vodorovných zatížení. Řešený objekt je dostatečně stabilní a je schopen vzdorovat vnějším účinkům zatížení.

F.1.2 STATICKÉ VÝPOČTY

F.1.2.1 Výpočet stropní desky D₁

NÁVRH ROZMĚRU DESKY

$l = 7,7 \text{ m}$
 $h = (1/20 \div 1/25) \cdot l$
 $h = 295 \rightarrow \underline{h = 300 \text{ mm}}$

ZATÍŽENÍ STÁLÉ

Podlaha

Vrstva	Tloušťka [m]	Objemová tíha [kN/m³]	Char. Zatížení [kN/m²]
Dlažba	0,009	22	0,198
Lepidlo	0,006	16	0,096
Anhydrid	0,045	21	0,945
Separační fólie	0,002	15	0,030
Kročejová izolace	0,040	1,4	0,056
ŽB deska	0,300	30	9,000
Omítka	0,01	0,02	0,002

$\sum g_{k1} = 10,327 \text{ kN/m}^2$
 $g_{d1} = g_{k1} \cdot 1,35 = 13,941 \text{ kN/m}^2$

Příčka

Vrstva	Tloušťka [m]	Objemová tíha [kN/m³]	Char. Zatížení [kN/m²]
Příčky - sádkokartonové	0,10	10	1,0
Omítka	0,02	0,02	0,004

$\sum g_{k2} = 1,004 \text{ kN/m}^2$
 $g_{d2} = g_{k2} \cdot 1,35 = 1,355 \text{ kN/m}^2$

$g_k = \sum (g_{k1} + g_{k2}) = 11,331 \text{ kN/m}^2$
 $g_d = \sum (g_{d1} + g_{d2}) = 15,296 \text{ kN/m}^2$

ZATÍŽENÍ NAHODILÉ

$Q_k = 1,5 \text{ kN/m}^2$
 $q_d = q_k \cdot 1,5$
 $q_d = 2,25 \text{ kN/m}^2$

$\sum (g_k + q_k) = 13,591 \text{ kN/m}^2$
 $\sum (g_d + q_d) = 17,546 \text{ kN/m}^2$

OHYBOVÝ MOMENT

$\sum (g_k + q_k) = 13,591 \text{ kN/m}^2$
 $\sum (g_d + q_d) = 17,546 \text{ kN/m}^2$

$f_d = \sum (g_d + q_d) = 17,546 \text{ kN/m}^2$

$M_{sd} = 1/8 \cdot f_d \cdot l^2$
 $M_{sd} = 1/8 \cdot 17,546 \cdot 7,7^2$
 $M_{sd} = 130,038 \text{ kNm}$

DIMENZOVÁNÍ DESKY

$c = 20 \text{ mm}$
Beton 30/37
Ocel B 550 B
 $f_{cd} = 30/1,5 = 20 \text{ MPa}$
 $f_{yd} = 550/1,15 = 478,26 \text{ MPa}$
 $h = 300 \text{ mm}$
 $d_1 = 25 \text{ mm}$
 $b = 1000 \text{ mm}$

NÁVRH OHYBOVÉ VÝZTUŽE PRO $M_d = 130,038 \text{ kNm}$

$\mu = M_{sd}/b \cdot d^2 \cdot \alpha \cdot f_{cd}$
 $\mu = 130,038/1 \cdot 0,275^2 \cdot 20$
 $\mu = 85,975 \rightarrow 0,0859$

ω - (tabulka 9b)
 $\omega = 0,0945$

plocha výztuže:
 $A_s = \omega \cdot b \cdot d \cdot \alpha \cdot f_{cd}/f_{yd}$
 $A_s = 0,0945 \cdot 1 \cdot 275 \cdot 20/478,26$
 $A_s = 1086 \text{ mm}^2$

návrh (tabulka 21b):
 $A_{s1} = 1131 \text{ mm}$
 $\varnothing = 12 \text{ mm}; \text{ á } 100 \text{ mm}$

POSOUZENÍ
 $\rho_d = A_{s1}/b \cdot d$
 $\rho_d = 1131 \cdot 10^{-6}/1 \cdot 0,275$
 $\rho_d = 0,0041$

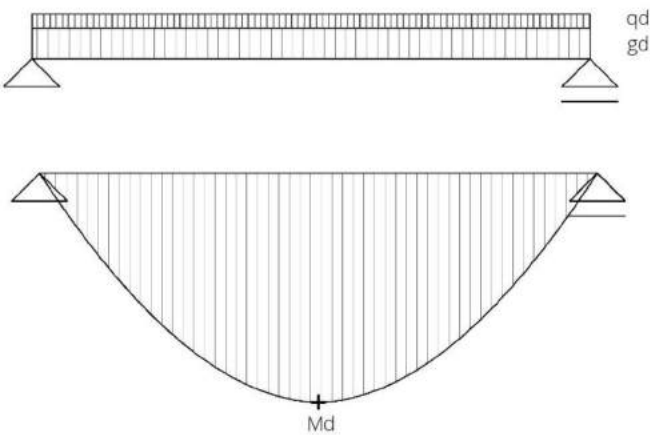
$\rho_d > \rho_{min}$

$\rho_{min} = 0,0013$

$0,0041 > 0,0013$ VYHOVUJE

$\rho_h = A_{s1}/b \cdot h$
 $\rho_h = 1131 \cdot 10^{-6}/1 \cdot 0,30$
 $\rho_h = 0,0038$
 $\rho_h < 0,04$

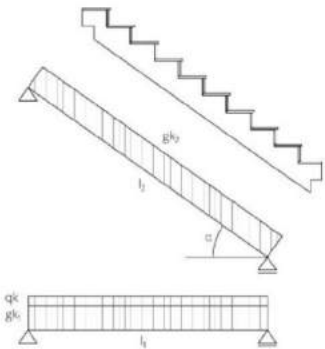
$0,038 < 0,04$ VYHOVUJE



F.1.2.2 Výpočet prefabrikovaného schodišťového ramene A1

ROZMĚRY SCHODIŠŤOVÉ DESKY

$l_2 = 3,6 \text{ m}$
 $h = 180 \text{ mm}$



ZATÍŽENÍ STÁLÉ

Schodišťová deska

Vrstva	Tloušťka [m]	Objemová tíha [kN/m³]	Char. Zatížení [kN/m²]
ŽB deska	0,180	25	4,75
			$\Sigma g_{k2} = 4,75 \text{ kN/m}^2$
			$g_{d2} = g_{k2} \cdot 1,35 = 6,413 \text{ kN/m}^2$

ZATÍŽENÍ STÁLÉ

Stupně a povrchové úpravy

Vrstva	Tloušťka [m]	Objemová tíha [kN/m³]	Char. Zatížení [kN/m²]
Betonové stupně	0,080	23	1,84
			$\Sigma g_{k1} = 1,84 \text{ kN/m}^2$
			$g_{d1} = g_{k1} \cdot 1,35 = 2,484 \text{ kN/m}^2$

ZATÍŽENÍ NAHODILÉ

$q_k = 3,0 \text{ kN/m}^2$	$q_d = q_k \cdot 1,5$
	$q_d = 4,5 \text{ kN/m}^2$

OHYBOVÝ MOMENT

od proměnného zatížení:

$M_{sd1} = 1/8 \cdot q_d \cdot l_1^2$
 $M_{sd1} = 1/8 \cdot 4,5 \cdot 3,3^2$
 $M_{sd1} = 6,1 \text{ kNm}$

od stálého zatížení g_{d1} :

$M_{sd2} = 1/8 \cdot g_{d1} \cdot l_1^2$
 $M_{sd2} = 1/8 \cdot 2,484 \cdot 3,3^2$
 $M_{sd2} = 3,381 \text{ kNm}$

$M_{sd3} = 1/8 \cdot g_{d2}/\cos\alpha \cdot l^2$
 $M_{sd3} = 1/8 \cdot 6,413/\cos 27^\circ \cdot 3,6^2$
 $M_{sd3} = 9,256 \text{ kNm}$

$M_{Ed} = M_{sd1} + M_{sd2} + M_{sd3} = 18,737 \text{ kNm}$

DIMENZOVÁNÍ DESKY

c = 20 mm
Beton 30/37
Ocel B 500 B
 $f_{cd} = 30/1,5 = 20 \text{ MPa}$
 $f_{yd} = 500/1,15 = 434,78 \text{ MPa}$
h = 180 mm
d1 = 25 mm
b = 1500 mm

NÁVRH OHYBOVÉ VÝZTUŽE PRO $M_{Ed} = 18,737 \text{ kNm}$

$\mu = M_{Ed}/b \cdot d^2 \cdot \alpha \cdot f_{cd}$
 $\mu = 18,737/1,5 \cdot 0,155^2 \cdot 20$
 $\mu = 38,994 \rightarrow 0,0389$

ω - (tabulka 9b)
 $\omega = 0,0408$

plocha výztuže:
 $A_s = \omega \cdot b \cdot d \cdot \alpha \cdot f_{cd}/f_{yd}$
 $A_s = 0,0408 \cdot 1,5 \cdot 155 \cdot 20/434,78$
 $A_s = 436 \text{ mm}^2$

návrh (tabulka 21b):
 $A_{s1} = 457 \text{ mm}$
 $\varnothing = 8 \text{ mm}; \acute{a} 110 \text{ mm}$

POSOUZENÍ

$\rho_d = A_{s1}/b \cdot d$
 $\rho_d = 457 \cdot 10^{-6}/1,5 \cdot 0,155$
 $\rho_d = 0,0019$

$\rho_d > \rho_{min}$

$\rho_{min} = 0,0013$

$0,0019 > 0,0013$ VYHOVUJE

$\rho_h = A_{s1}/b \cdot h$
 $\rho_h = 457 \cdot 10^{-6}/1,5 \cdot 0,18$
 $\rho_h = 0,0017$
 $\rho_h < 0,04$

$0,0017 < 0,04$ VYHOVUJE

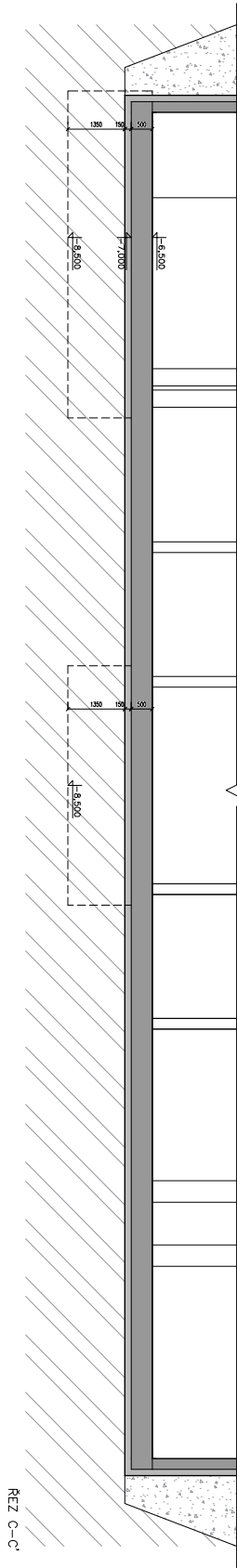
SPOLEHLIVOST

$M_{RD} = A_{s1} \cdot f_{yd} \cdot z$

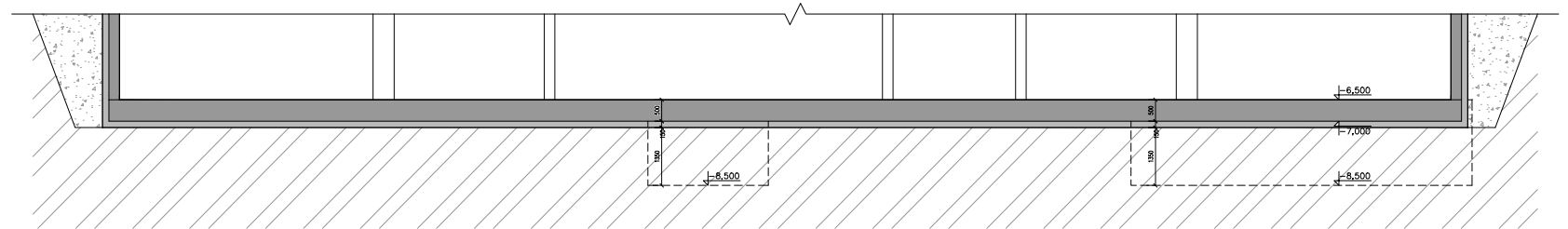
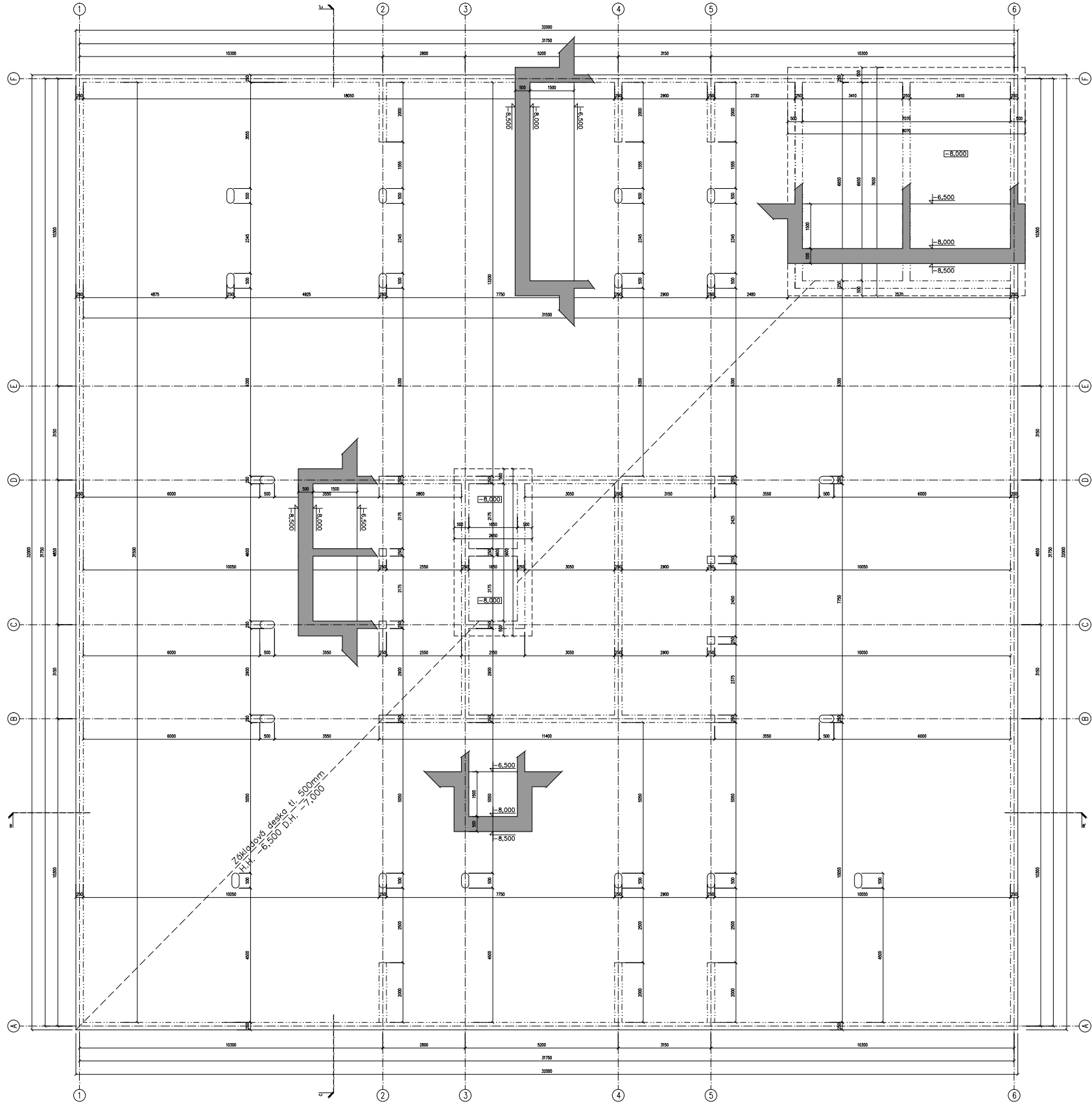
$z = 0,9 \cdot d$
 $z = 0,9 \cdot 0,165$
 $z = 0,1485$

$M_{RD} = 335 \cdot 10^{-6} \cdot 478260 \cdot 0,1485$
 $M_{RD} = 19,886 \text{ kNm}$
 $M_{RD} \geq M_{Ed}$

$29,640 \geq 17,19$ VYHOVUJE



ŘEZ C-C'

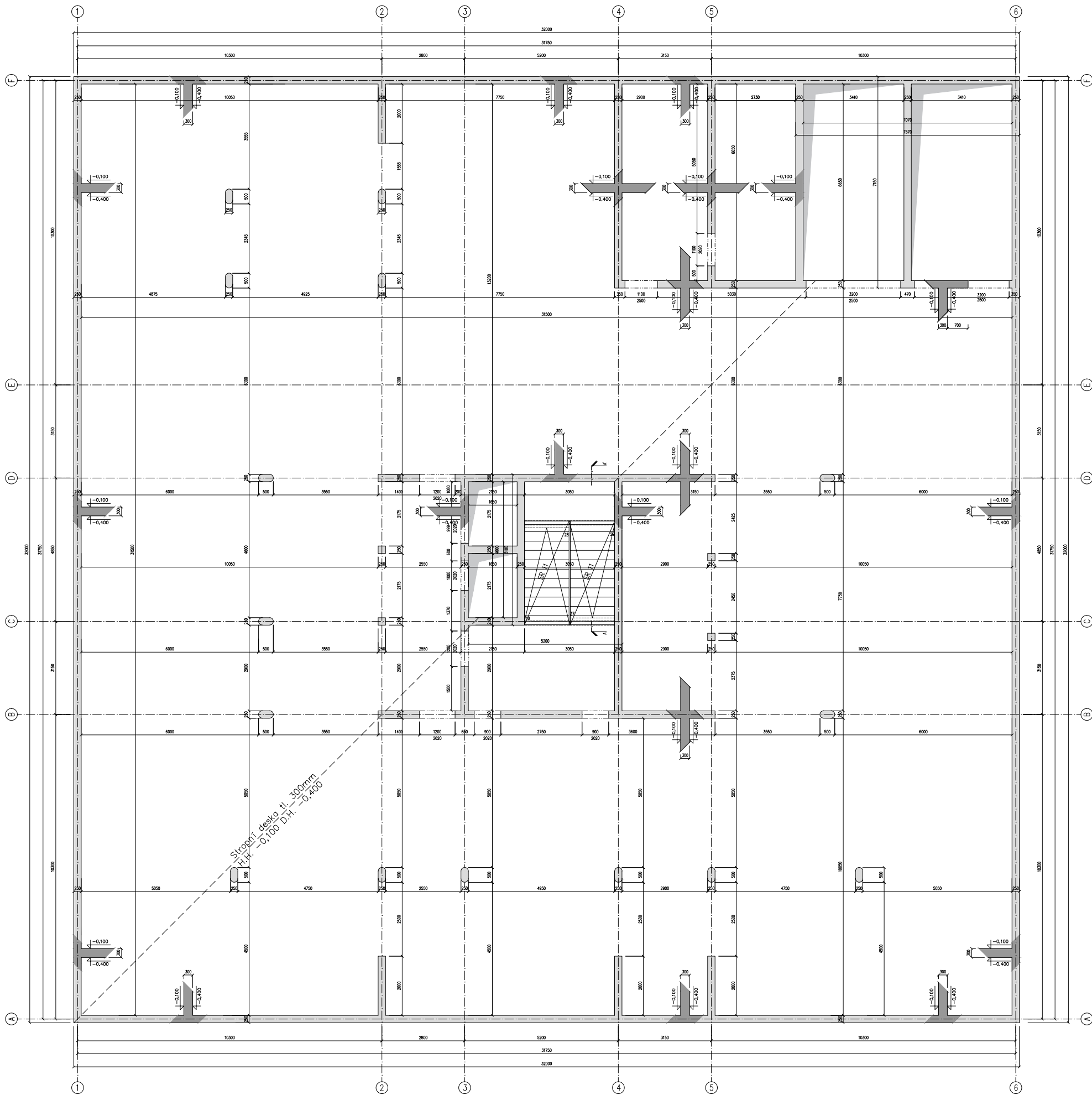


ŘEZ B-B'

- ROSTLÝ TERÉN
- NÁSYP – ZEMINA
- ŽELEZOBETON C30/37
- ŽELEZOBETON C30/37
V ŘEZU


BETON C30/37–XF1,(XC2)–Cl 0,4 Dmax 22
BETON DLE ČSN EN 206

VYPRACOVAL	Gronwaldt Dan	
KONZULTANT	Ing. Miroslav Šmulek, Ph.D.	
VEDOUcí ATELIERU	Ing. arch. Radek Lampa	
BYTOVÝ DŮM, PRAHA - MICHLE		
VÝKRES TVARU - ZÁKLADOVÁ DESKA		DATUM 14.12.2017 FORMÁT A2
M 1:100		D.3.1.




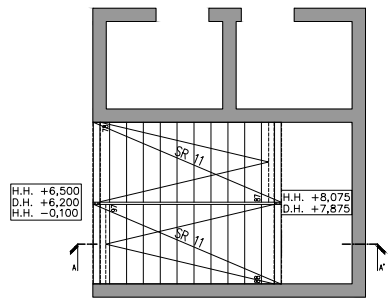
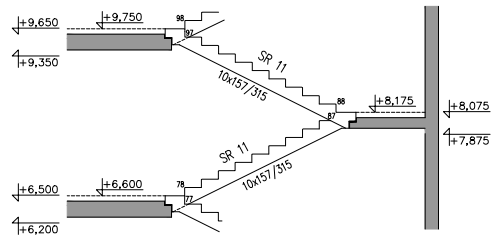
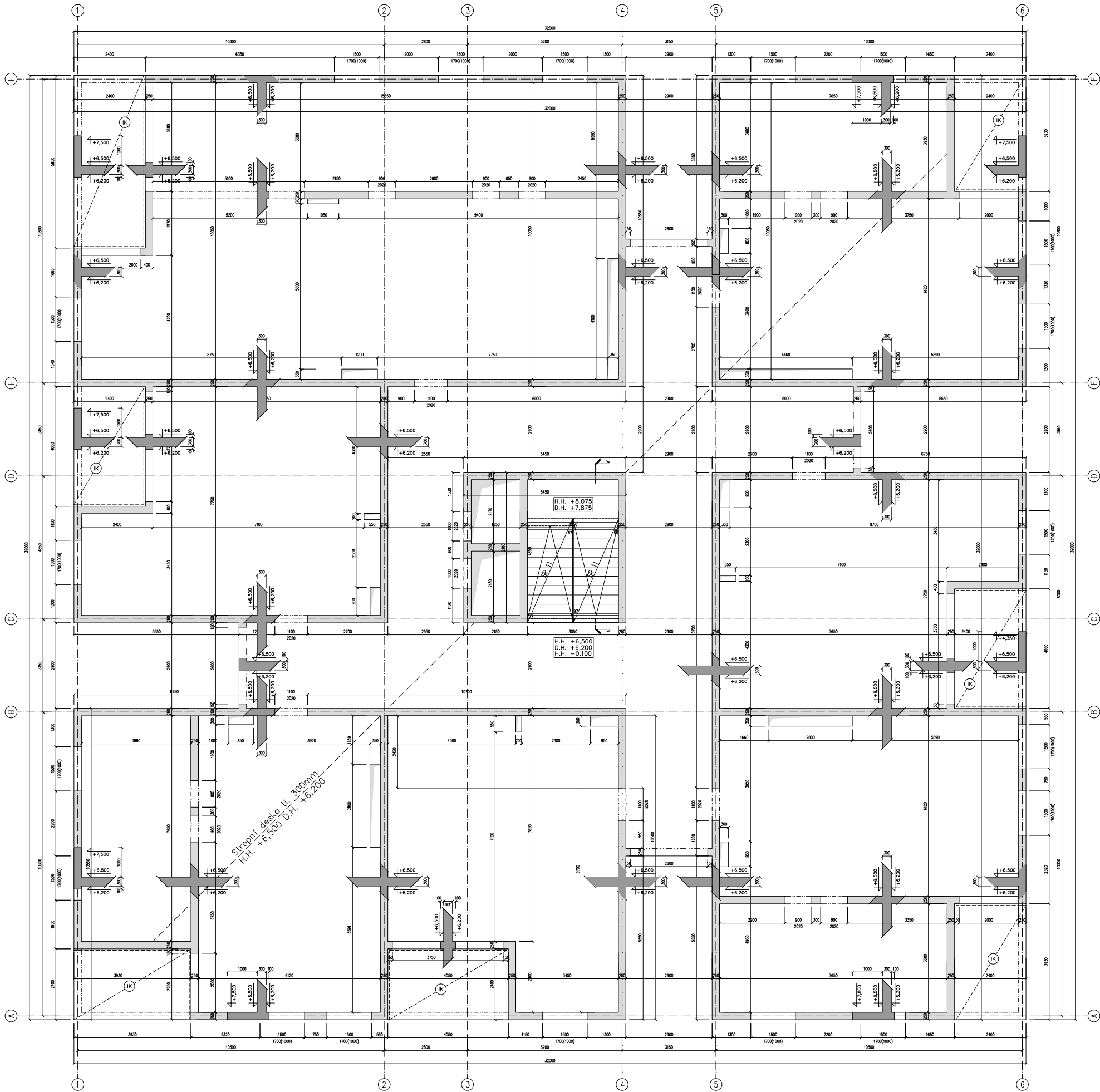
- ŽELEZOBETON C30/37
- ŽELEZOBETON C30/37
V ŘEZU

BETON C30/37–XF1,(XC2)–CI 0,4 Dmax 22
BETON DLE ČSN EN 206



$\pm 0,00 = 217 \text{ m. n. m. B. p. V}$

VYPRACOVAL	Gronwaldt Dan	
KONZULTANT	Ing. Miroslav Smutek, Ph.D.	
VEDOUcí ATELIERU	Ing. arch. Radek Lampa	
BYTOVÝ DŮM, PRAHA - MICHLE		
VÝKRES TVARU - 1PP		DATUM 14.12.2017 FORMÁT A2
M 1:100		D.3.2.



TABULKA PREFABRIKÁTŮ							
SCHODIŠTĚ							
OZNAČENÍ	ŠÍŘKA RAMENE	ŠÍŘKA STUPNĚ	VÝŠKA STUPNĚ	POČET STUPNŮ	M ²	KG	KS
SR 11	1475	315	157	10	1,266	3,292	13
SR 12	1475	315	157	11	1,482	3,589	2


(IK) Isokorb XT 120mm
Deska tl. 300mm, H.H. +6,500 D.H. +6,200

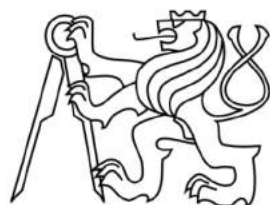
ŽELEZOBETON C30/37

ŽELEZOBETON C30/37
V ŘEZU

BETON C30/37-XF1,(XC0)-C1 0,4 Dmax 22
BETON DLE ČSN EN 206

±0,00 = 217 m. n. m. B. p. V.

VYPRACOVAL	Gronwaldt Dan	
KONZULTANT	Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.	
VEDOUcí ATELIERU	Ing. arch. Radek Lampa	
BYTOVÝ DŮM, PRAHA - MICHLE		
VÝKRES TVARU - TYPICKÉ PATRO		DATUM 14.12.2017
		FORMÁT A2
M 1:100		D.3.3.



České vysoké učení technické v Praze

Fakulta architektury

ČÁST G

TECHNIKA A PROSTŘEDÍ STAVEB

NÁZEV STAVBY: Bytový dům
MÍSTO STAVBY: Areál Pražských plynáren, Michle, Praha 4
VEDOUcí PRÁCE: Ing. arch. Radek Lampa
KONZULTANT: Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
VYPRACOVAL: Dan Gronwaldt

OBSAH

G.1. Technická zpráva

- G.1.1 Popis objektu
- G.1.2 Přípojky inženýrských sítí
- G.1.3 Vzduchotechnika
- G.1.4 Vytápění
- G.1.5 Kanalizace
- G.1.6 Vodovod
- G.1.7 Elektroinstalace
- G.1.8 Komunální odpad
- G.1.9 Zařízení pro pohyb osob

G.2. Výkresová část

- G.2.1 Půdorys 2PP 1:50
- G.2.2 Půdorys 1PP 1:50
- G.2.3 Půdorys 1NP 1:50
- G.2.4 Půdorys 2NP 1:50
- G.2.5 Půdorys 3NP 1:50
- G.2.6 Půdorys 4NP 1:50
- G.2.7 Půdorys 5NP 1:50
- G.2.8 Střecha 1:50
- G.2.9 Situace 1:200

G.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

G.1.1 Popis objektu

Jedná se o projekt bytového domu. Parcela o rozloze 4200 m² se nachází v lokalitě Michle na Praze 4. Nachází se v nově navrženém urbanistickém komplexu, situovaným mezi ulicemi U Plynárny a Chodovská, který vznikl jako výsledek revitalizace industriálního areálu, jenž je v současné době využíván pražskou plynárenskou společností. Hlavním účelem stavby je bydlení. Jedná se o stavbu čtvercového tvaru o rozměrech 32,5x32,5m. Nachází se s dalšími nově budovanými domy v centrální části řešeného území. Bytový dům je konceptuálně rozdělen na 4 menší opticky samostatné domy s pěti nadzemními podlažími a dvěma podzemními podlažími plnící garážovou funkci (hromadné garáže).

Střecha stavby je plochá, jednoplášťová. Zateplení zajišťují vrstvy z pěnového a extrudovaného polystyrenu. Těžký obvodový plášť je řešen jako dvouplášťová konstrukce s provětrávanou vzduchovou mezerou 40 mm. Zateplení je řešeno 150 mm vrstvou hydrofobizovaných minerálních vláken. Konstruktivní systém je obložen CETRIS deskami. Konstruktivní systém je monolitický železobeton, tedy nehořlavý. Jako dělicí konstrukce jsou navrženy nenosné protipožární sádkartonové příčky.

Terén je rovný. Staveniště nenarušuje pásma žádných inženýrských sítí. Pod přilehlými komunikacemi jsou uloženy všechny inženýrské sítě. Vjezd na staveniště je z přilehlé obousměrné ulice, která vede podél severozápadní hranice pozemku. Po období výstavby bude doprava regulována. Všechny inženýrské sítě a jejich přípojky jsou vedeny ze Severní ulice.

V objektu se nachází celkem 28 bytů ve 4 nadzemních podlažích (2NP-5NP). V 1NP je navržena kavárna a kancelářské prostory sloužící případným nájemníkům. Bytový dům nese označení OB2.

G.1.2 Přípojky inženýrských sítí

Odbočky inženýrských sítí jsou vedeny k objektu ze severní strany, tj. kanalizační, vodovodní a teplovodní přípojka. Silnoproud je veden z východní ulice.

Topný kanál je přiveden ze severní strany domu do technické místnosti s výměníkem v 1PP. Z výměníku je veden do rozvaděče kde se následně dělí na dvě větve, tj. větev pro vytápění a větev pro ohřev užitkové vody. Vodoměrné soustavy jsou umístěny v příslušné technické šachtě každého bytu.

Silnoproud je přiveden do budovu pomocí přípojky z východní strany, vedoucí do technické místnosti se strojovnou výtahu v 1NP, do přípojkové skříně. Přes hlavní domovní jistič pokračuje dále a je rozváděna skrze patrové rozvaděče po jednotlivých patrech. U každého patrového rozvaděče je umístěn elektroměr pro jednotlivé byty. V každém bytě se nachází pojistková skříň.

Kanalizační potrubí splaškové i dešťové jsou svedeny do technické místnosti, kde jsou opatřeny revizními čistícími tvarovkami. Tato potrubí jsou dále napojena na kanalizační řad v severní ulici.

G.1.3 Vzduchotechnika

V bytech je umožněno přirozené větrání okny. Pro koupelny, prádelny a toalety a je navrženo nucené větrání podtlakovým systémem odvádění vzduchu. Potrubí odvodu vzduchu z prádelny a WC je před vertikálním jádrem sjednoceno a opatřeno klapkou aby se případný zápach nešířil mezi místnostmi. Přívod čerstvého vzduchu je umožněn přirozeně okny a odvětrání je navrženo pomocí ventilátoru do samostatného čtvercového potrubí, které je umístěno v šachtě a ústí nad střechu. Pro veškeré ostatní místnosti je zajištěno přirozené větrání okny. Výpary z vaření jsou odváděny digestoří ústící opět do samostatného potrubí, které je umístěno v šachtě, kde je odvedeno do samostatného svislého potrubí vyvedeného nad střechu. Každá z odvětrávaných místností bude mít vlastní ventilátor. V garáži je vzduch přiváděn pomocí vzduchotechniky.

G.1.4 Vytápění

Objekt je vytápěn teplovodním nízkoteplotním otopným systémem s teplotním spádem otopné vody 55/45 °C. Jako zdroj tepla je navržen teplovodní výměník umístěný v technické místnosti v 1PP.

Trubní rozvod je veden převážně v podlahách a stěnových konstrukcích. Otopná tělesa jsou navržena do obytných místností (desková otopná tělesa + podlahový konvektor), koupelen (otopný žebřík), ložnic (desková otopná tělesa), do kanceláří a kavárny (deskové otopné těleso + podlahový konvektor). Rozvody jsou z měděného potrubí. Musí být izolovány vrstvou izolace např. Mirelon tl. 20mm a v prostupech dilatovány od konstrukce.

Druhy vytápěcích těles:

Desková otopná tělesa navržena do bytů a kanceláří:

RADIK 11 VKL – 600/1100, T DKT ½

Podlahový konvektor navržena do bytů a kanceláří:

MINIB Coil T80, L=1800, R-TRP ½

Otopné žebříky navržena do koupelen bytů a kanceláří:

KORALUX KR 1830/450, T-TRR ½

G.1.5 Řešení kanalizace

Kanalizační přípojka DN 150 bude napojena na kanalizační řad ze severní strany objektu.

Sklon přípojky kanalizace je min. 2%. V objektu jsou navrženy nové rozvody splaškové kanalizace DN 100. Vnitřní kanalizace je řešena jako gravitační. Svodné potrubí bude provedeno z PVC trub v min. spádu 2%. Potrubí je vedeno instalačními předstěnami, popř. pod vanou, za kuchyňskou linkou či pod sprchovým koutem a odvedeno do instalačních šachet. Potrubí je svedeno z instalačních šachet do 1PP kde je vedeno v podhledu pod stropem do technické místnosti, kde je opatřeno čistící revizní tvarovkou. Sklon připojovacího potrubí v celém objektu je 1,8 – 3%.

Spojení potrubí je pomocí hrdel s těsnícími kroužky. Na odpadním potrubí je cca 1m nad podlahou umístěna čistící tvarovka. Kanalizace bude odvětrávaná odvětrávacím potrubím nad střechu objektu. Prostup odpadního a svodného potrubí betonovou obvodovou zdí je ošetřen už při její betonáži chráničkou. Dešťová kanalizace plochých střech je tvořena střešními vpustmi a navazuje na odpadní dešťové potrubí z plastu DN 125 4x. Svodné dešťové potrubí je vedeno instalačními šachtami do technické místnosti. Splašková i dešťová kanalizace je odvedena společně do kanalizačního řádu.

G.1.6 Vodovod

Bytový dům je napojen na vodovodní řad přípojkou DN 50. Potrubí je uloženo v nezámrzé hloubce. Vodoměrná soustava je umístěna v technické místnosti v 1PP. Zde je pod stropem potrubí vedeno k jednotlivým inženýrským šachtám. Příprava teplé vody je centrální, řešena ohřevem pomocí teplovodního výměníku. Rozvody do jednotlivých bytů jsou vedeny v instalačními šachtami. Jednotlivé rozvody k zařizovacím předmětům jsou vedeny v instalačních předstěnách, za kuchyňskou linkou, pod vanou či sprchovým koutem, pod podlahou případně v podhledu. Uzavírací armatury jsou navrženy před každým zařizovacím předmětem. Průtok vody je měřen domovním vodoměrem v technické místnosti, a posléze v každém bytě vlastním podružným vodoměrem, který je umístěn za revizními dvířky v instalační šachtě.

Požární hydrant se nachází v centrální části objektu ve schodišťovém jádru.

Průměrná potřeba vody:

$$Q_p = q \cdot n$$

$$Q_p = 150 \cdot 90 = 13\,500 \text{ l/den}$$

Maximální denní potřeba vody:

$$Q_m = Q_p \cdot k_d$$

$$Q_m = 2400 \cdot 1,25 = 16\,875 \text{ l/den}$$

Maximální hodinová potřeba vody:

$$Q_h = Q_m \cdot k_h \cdot z^{-1}$$

$$Q_h = 3000 \cdot 2,1 \cdot 24^{-1} = 1\,475,5 \text{ l/hod}$$

$q = 150 \text{ l}$ (dle vyhlášky č. 428/2001 Sb. - směrná čísla roční spotřeby vody)

$n = 90$ (počet osob dle velikosti bytů)

$k_d = 1,25$ dle velikosti obce (20 000 - 100 000)

$k_h = 2,1$ soustředěná zástavba

G.1.7 Elektroinstalace

Objekt je napojen na veřejnou elektrickou síť z východní strany objektu vedenou do přípojkové skříně s hlavním domovním jističem. Síť pokračuje stoupacím vedením do jednotlivých patrových rozvaděčů, ze kterých je obslouženo celé příslušné bytové či nebytové patro. V každém bytě popř. samostatném úseku se nachází pojistková skříň. Světelné obvody jsou jištěny 10A jističem, zásuvkové a spotřebičové obvody jsou jištěny 16A jističem.

G.1.8 Komunální odpad

Počet popelnic je závislý na počtu lidí s trvalou adresou v řešeném bytovém domu.

Výpočet:

Bytový dům: odhad 90 obyvatel... 30l/osobu

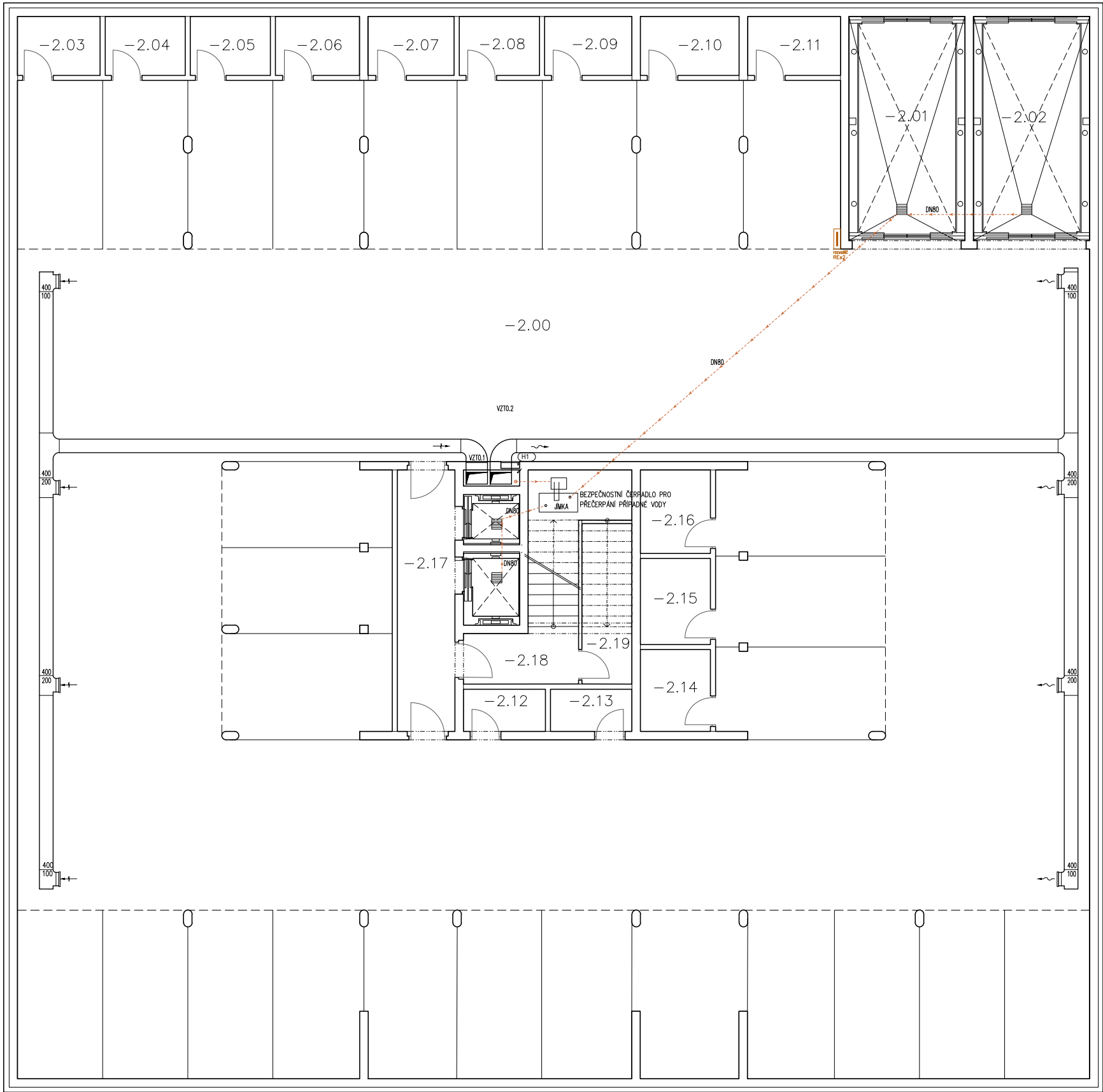
Celková produkce odpadu 2700l.

Pro bytový dům navrhuji 10 plastových popelnic o 240l.

Popelnice jsou umístěny v 1NP v severní části domu.

G.1.9 Zařízení pro pohyb osob

Objekt je vybaven dvojicí osobních výtahů vedoucích z 2PP až do 5NP, z nichž jeden je určen k evakuaci osob. Navržen je výtah Schindler 3100, s kabinou o rozměrech 1100 x 1400 mm a nosností 8 osob/630 kg, teleskopickými dveřmi, rychlostí pohybu 1,0 m/s, se strojovnou ve výtahové šachtě. Evakuační výtah je navržen Schindler 5500, s kabinou o rozměrech 1100x2100 nosností 13 osob/1000 kg, teleskopickými dveřmi, rychlostí pohybu 1,0 m/s, se strojovnou ve výtahové šachtě.



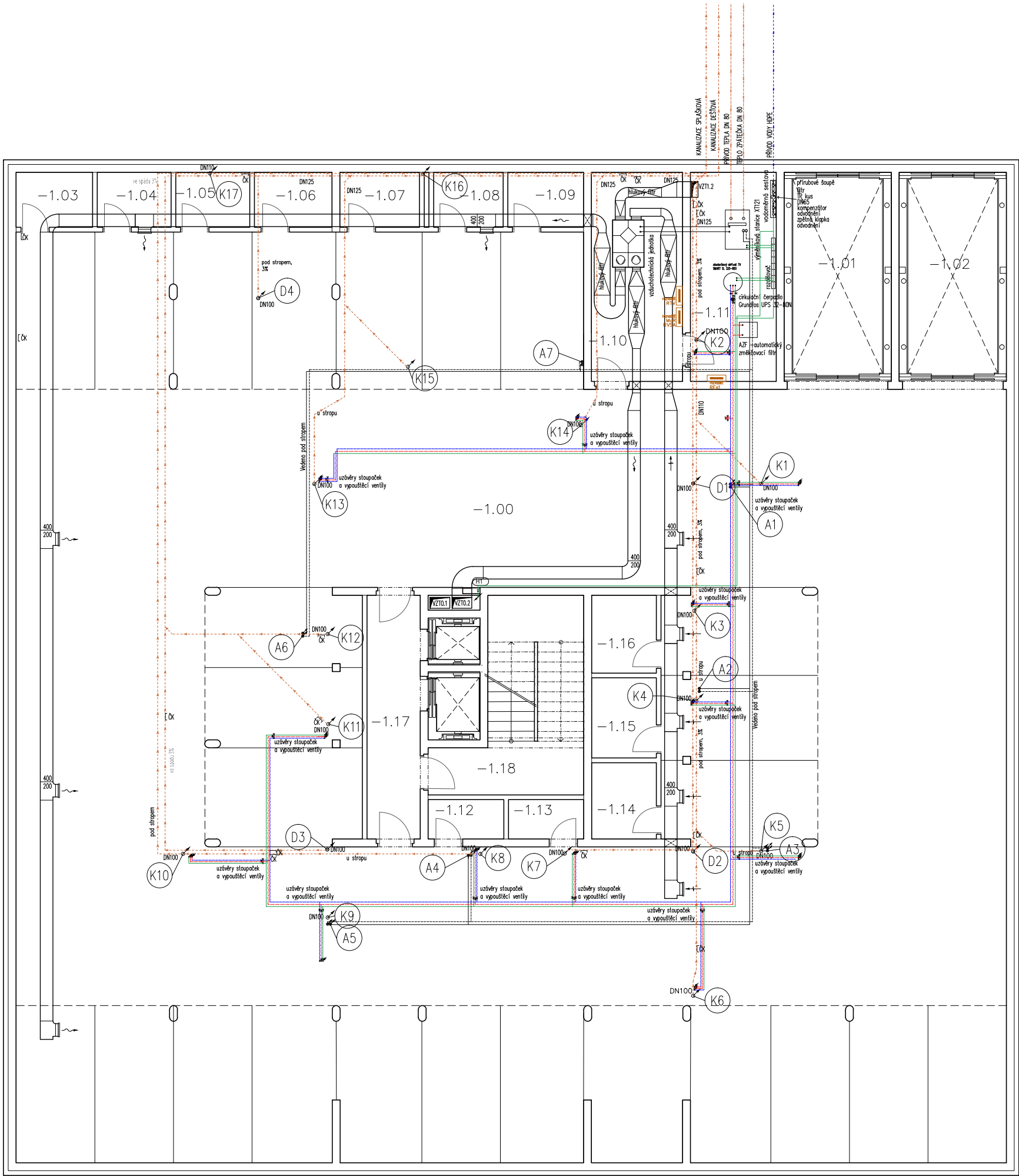
TABULKA MÍSTNOSTÍ - 2PP		
ČÍSLO	NÁZEV	PLOCHA (m²)
-2.00	parkovací plocha	816,4
-2.01	autovýtah	22,5
-2.02	autovýtah	22,5
-2.03	sklad	4,2
-2.04	sklad	4,1
-2.05	sklad	4,1
-2.06	sklad	4,2
-2.07	sklad	4,4
-2.08	sklad	4,4
-2.09	sklad	4,2
-2.10	sklad	4,3
-2.11	sklad	4,7
-2.12	sklad	3,0
-2.13	sklad	3,0
-2.14	sklad	4,9
-2.15	sklad	5,2
-2.16	sklad	4,9
-2.17	chodba	14,2
-2.18	schodišťová hala	6,7
-2.19	sklad	6,9

- kanalizace
- kanalizace – dešťová
- vodovod
- teplovod
- silnoproud
- voda studená
- voda teplá
- cirkulace teplé vody (zpátečka)
- vodoměr na teplou a studenou vodu
- uzavírací kohout
- stoupačky voda studená, teplá a cirkulace
- umyvadlo IS–ECCO 55x44cm (V154001)
- baterie umyvadlová IS – CERAPLAN NEW – stojánková baterie, chrom
- pohledový sifon trubkový IS
- 2x rohový ventil 1/2" v=600
- odpad DN40 ,v=550
- sprchová vanička Ravak Angela PU 900/900mm
- rohový sprchový kout Ravak Supermova ASRV3
- baterie sprchová IS–CERAPLAN NEW
- sprchová souprava chrom
- vaničkový sifon Ravak Profesional
- odpad DN50 nad podlahou
- kuchyňský dřez (součást kuch linky)
- baterie dřezová IS CERAPLAN NEW
- stojánková,páková,chrom
- sifon dřezový plast
- 2xrohový ventil 1/2" v=650mm
- odpad DN40 v=450mm
- klozet závěsný,vodorovný odpad
- wc sedátko s ocelovými úchyty
- Geberit kombifix s nožičkami
- splachovací tlačítko chrom
- bidet závěsný,vodorovný odpad
- Geberit kombifix s nožičkami
- automatická pračka
- není součástí dodávky
- sušička
- není součástí dodávky
- myčka nádobí
- není součástí dodávky
- výlevka plechová smaltová – Norma
- odnímatelná mříž
- baterie dřezová IS – ECCO
- nástěnná baterie, chrom, v=1100, ramínko 280mm
- pohledový sifon trubkový IS
- odpad DN70 ,v=120



±0,000 = 217 m. n. m. B. p. V.

VYPRACOVAL	Gronwaldt Dan	
KONZULTANT	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.	
VEDOUcí ATELIERU	Ing. arch. Radek Lampa	
BYTOVÝ DŮM, PRAHA - MICHLE		
PŮDORYS 2PP		DATUM 4.1.2018
M 1:100		FORMÁT A2
		G.2.1.



TABULKA MÍSTNOSTÍ - 1PP		
ČÍSLO	NÁZEV	PLOCHA (m²)
-1.00	parkovací plocha	816,4
-1.01	autovýtah	22,5
-1.02	autovýtah	22,5
-1.03	sklad	4,2
-1.04	sklad	4,1
-1.05	sklad	4,1
-1.06	sklad	4,2
-1.07	sklad	4,4
-1.08	sklad	4,4
-1.09	sklad	4,2
-1.10	technická místnost a	18,2
-1.11	technická místnost b	18,2
-1.12	sklad	3,0
-1.13	sklad	3,0
-1.14	sklad	4,9
-1.15	sklad	5,2
-1.16	sklad	4,9
-1.17	chodba	14,2
-1.18	schodišťová hala	6,7

- kanalizace
- kanalizace - dešťová
- vodovod
- teplovod
- silnoproud
- voda studená
- voda teplá
- cirkulace teplé vody (zpátečka)
- vodoměr na teplou a studenou vodu
- uzavírací kohout
- stoupačky voda studená, teplá a cirkulace
- U umyvadlo IS=ECCO 55x44cm (V154001)
baterie umyvadlová IS - CERAPLAN NEW - stojánková baterie, chrom
pohledový sifon trubkový IS
2x rohový ventil 1/2" v=600
odpad DN40 ,v=550
- S sprchová vanička Ravak Angela PU 900/900mm
rohový sprchový kout Ravak Supernova ASRV3
baterie sprchová IS-CERAPLAN NEW
sprchová souprava chrom
vaníčkový sifon Ravak Profesional
odpad DN50 nad podlahou
- D kuchyňský dřez (součást kuch. linky)
baterie dřezová IS CERAPLAN NEW
stojánková, páková, chrom
sifon dřezový plast
2x rohový ventil 1/2" v=650mm
odpad DN40 v=450mm
- WC klozet závěsný, vodorovný odpad
wc sedátko s ocelovými úchyty
Geberit kombifix s nožičkami
splachovací tlačítko chrom
- B bidet závěsný, vodorovný odpad
Geberit kombifix s nožičkami
- AP automatická pračka
není součástí dodávky
- SU sušička
není součástí dodávky
- M myčka nádobí
není součástí dodávky
- V výlevka plechová smaltová - Norma
odnímatelná mříž
baterie dřezová IS - ECCO
- nástěnná baterie, chrom, v=1100, ramínko 280mm
pohledový sifon trubkový IS
odpad DN70 ,v=120



TABULKA MÍSTNOSTÍ - 2NP		
ČÍSLO	NÁZEV	PLOCHA (m²)
2.00	chodba	90,2
2.01	hala	10,9
2.02	tech. místnost	3,5
2.03	chodba	4,7
2.04	koupelna	8,5
2.05	prádelna	2,7
2.06	šatna	6,4
2.07	poko	13,0
2.08	šatna	6,4
2.09	poko	13,0
2.10	šatna	4,2
2.11	poko	13,0
2.12	obývací poko + k.	65,3
2.13	spíž	1,8
2.14	lodžie	12,5
2.15	chodba	5,4
2.16	koupelna	4,3
2.17	prádelna	3,3
2.18	obývací poko + k.	32,2
2.19	lodžie	8,3
2.20	šatna	4,7
2.21	poko	14,9
2.22	chodba	8,8
2.23	šatna	3,2
2.24	wc	2,0
2.25	prádelna	2,5
2.26	hala	4,7
2.27	koupelna	3,7
2.28	poko	12,2
2.29	poko	15,8
2.30	obývací poko + k.	33,3
2.31	lodžie	8,7
2.32	chodba	5,4
2.33	koupelna	4,3
2.34	prádelna	3,3
2.35	obývací poko + k.	32,2
2.36	lodžie	8,3
2.37	šatna	4,7
2.38	poko	14,9
2.39	chodba	8,8
2.40	šatna	3,2
2.41	wc	2,0
2.42	prádelna	2,5
2.43	koupelna	3,7
2.44	hala	4,7
2.45	poko	12,2
2.46	poko	15,8
2.47	obývací poko + k.	33,3
2.48	lodžie	8,3
2.49	chodba	5,4
2.50	koupelna	4,3
2.51	prádelna	3,3
2.52	šatna	4,7
2.53	poko	14,9
2.54	obývací poko + k.	32,2
2.55	lodžie	8,3
2.56	chodba	8,8
2.57	šatna	3,2
2.58	wc	2,0
2.59	prádelna	2,5
2.60	obývací poko + k.	33,3
2.61	lodžie	8,7
2.62	hala	4,7
2.63	koupelna	3,7
2.64	poko	12,2
2.65	poko	15,8

- kanalizace
- kanalizace - dešťová
- vodovod
- teplovod
- silnoproud
- voda studená
- voda teplá
- cirkulace teplé vody (zpátečka)
- vodoměr na teplotu a studenou vodu
- uzavírací kohout
- stoupačky voda studená, teplá a cirkulace
- U umyvadlo IS-ECCO 55x44cm (V154001)
baterie umyvadlové IS - CERAPLAN NEW - stojánková baterie, chrom
pohledový sifon trubkový IS
2x rohový ventil 1/2" v=600
odpad DN40 ,v=550
- S sprchová vanička Ravak Angela PU 900/900mm
rohový sprchový kout Ravak Supernova ASRV3
baterie sprchová IS-CERAPLAN NEW
sprchová souprava chrom
vaníkový sifon Ravak Profesional
odpad DN50 nad podlahou
- D kuchyňský dřez (součást kuch. linky)
baterie dřezová IS CERAPLAN NEW
stojánková, páková, chrom
sifon dřezový plast.
2x rohový ventil 1/2" v=650mm
odpad DN40 v=450mm
- WC klozet závěsný, vodorovný odpad
wc sedátko s ocelovými úchyty
Geberit kombifix s nožičkami
splachovací tlačítko chrom
- B bidet závěsný, vodorovný odpad
Geberit kombifix s nožičkami
- AP automatická pračka
není součástí dodávky
- SU sušička
není součástí dodávky
- M myčka nádobí
není součástí dodávky
- V výjevka plechová smaltová - Norma
odnímatelná mříž
baterie dřezová IS - ECCO
- nástěnná baterie, chrom, v=1100, ramínko 280mm
pohledový sifon trubkový IS
odpad DN70 ,v=120

±0,000 = 217 m. n. m. B. p. V.	
VYPRACOVAL	Gronwaldt Dan
KONZULTANT	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
VEDOUcí ATELIERU	Ing. arch. Radek Lampa
BYTOVÝ DŮM, PRAHA - MICHLE	
PŮDORYS 2NP	
M 1:100	G.2.4.



TABULKA MÍSTNOSTÍ - 3NP

ČÍSLO	NÁZEV	PLOCHA (m ²)
3.00	chodba	90,2
3.01	hala	10,9
3.02	tech. místnost	3,5
3.03	chodba	4,7
3.04	koupelna	8,5
3.05	prádelna	2,7
3.06	šatna	6,4
3.07	pokoj	13,0
3.08	šatna	6,4
3.09	pokoj	13,0
3.10	šatna	4,2
3.11	pokoj	13,0
3.12	obývací pokoj + k.	65,3
3.13	spíž	1,8
3.14	lodžie	12,5
3.15	chodba	5,4
3.16	koupelna	4,3
3.17	prádelna	3,3
3.18	obývací pokoj + k.	32,2
3.19	lodžie	8,3
3.20	šatna	4,7
3.21	pokoj	14,9
3.22	chodba	8,8
3.23	šatna	3,2
3.24	wc	2,0
3.25	prádelna	2,5
3.26	hala	4,7
3.27	koupelna	3,7
3.28	pokoj	12,2
3.29	pokoj	15,8
3.30	obývací pokoj + k.	33,3
3.31	lodžie	8,7
3.32	chodba	5,4
3.33	koupelna	4,3
3.34	prádelna	3,3
3.35	obývací pokoj + k.	32,2
3.36	lodžie	8,3
3.37	šatna	4,7
3.38	pokoj	14,9
3.39	chodba	8,8
3.40	šatna	3,2
3.41	wc	2,0
3.42	prádelna	2,5
3.43	koupelna	3,7
3.44	hala	4,7
3.45	pokoj	12,2
3.46	pokoj	15,8
3.47	obývací pokoj + k.	33,3
3.48	lodžie	8,3
3.49	chodba	5,4
3.50	koupelna	4,3
3.51	prádelna	3,3
3.52	šatna	4,7
3.53	pokoj	14,9
3.54	obývací pokoj + k.	32,2
3.55	lodžie	8,3
3.56	chodba	8,8
3.57	šatna	3,2
3.58	wc	2,0
3.59	prádelna	2,5
3.60	obývací pokoj + k.	33,3
3.61	lodžie	8,7
3.62	hala	4,7
3.63	koupelna	3,7
3.64	pokoj	12,2
3.65	pokoj	15,8

- kanalizace
- kanalizace - dešťová
- vodovod
- teplovod
- silnoproud
- voda studená
- voda teplá
- cirkulace teplé vody (zpátečka)
- vodoměr na teplou a studenou vodu
- uzavírací kohout
- stoupačky vodu studenou, teplá a cirkulace

U umyvadlo IS-ECCO 55x44cm (V154001)
baterie umyvadlové IS - CERAPLAN NEW - stojánková baterie, chrom
pohledový sifon trubkový IS
2x rohový ventil 1/2" v=600
odpad DN40 ,v=550

S sprchová vanička Ravak Angela PU 900/900mm
rohový sprchový kout Ravak Supernova ASRV3
baterie sprchové IS-CERAPLAN NEW
sprchová souprava chrom
vaníkový sifon Ravak Profesional
odpad DN50 nad podlahou

D kuchyňský dřez (součást kuch. linky)
baterie dřezové IS CERAPLAN NEW
stojánková, páková, chrom
sifon dřezový plast
2x rohový ventil 1/2" v=650mm
odpad DN40 v=450mm

WC klozet závěsný, vodorovný odpad
wc sedátko s ocelovými úchyty
Geberit kombifix s nožičkami
splachovací tlačítko chrom

B bidet závěsný, vodorovný odpad
Geberit kombifix s nožičkami

AP automatická pračka
není součástí dodávky

SU sušička
není součástí dodávky

M myčka nádobí
není součástí dodávky

V výlevka plechová smaltovaná - Norma
odnímatelná mříž
baterie dřezové IS - ECCO
- nástěnná baterie, chrom, v=1100, ramínko 280mm
pohledový sifon trubkový IS
odpad DN70 ,v=120



TABULKA MÍSTNOSTÍ - 4NP		
ČÍSLO	NÁZEV	PLOCHA (m²)
4.00	chodba	90,2
4.01	hala	10,9
4.02	tech. místnost	3,5
4.03	chodba	4,7
4.04	koupelna	8,5
4.05	prádelna	2,7
4.06	šatna	6,4
4.07	pokoj	13,0
4.08	šatna	6,4
4.09	pokoj	13,0
4.10	šatna	4,2
4.11	pokoj	13,0
4.12	obývací pokoj + k.	65,3
4.13	spíž	1,8
4.14	lodžie	12,5
4.15	chodba	5,4
4.16	koupelna	4,3
4.17	prádelna	3,3
4.18	obývací pokoj + k.	32,2
4.19	lodžie	8,3
4.20	šatna	4,7
4.21	pokoj	14,9
4.22	chodba	8,8
4.23	šatna	3,2
4.24	wc	2,0
4.25	prádelna	2,5
4.26	hala	4,7
4.27	koupelna	3,7
4.28	pokoj	12,2
4.29	pokoj	15,8
4.30	obývací pokoj + k.	33,3
4.31	lodžie	8,7
4.32	chodba	5,4
4.33	koupelna	4,3
4.34	prádelna	3,3
4.35	obývací pokoj + k.	32,2
4.36	lodžie	8,3
4.37	šatna	4,7
4.38	pokoj	14,9
4.39	chodba	8,8
4.40	šatna	3,2
4.41	wc	2,0
4.42	prádelna	2,5
4.43	koupelna	3,7
4.44	hala	4,7
4.45	pokoj	12,2
4.46	pokoj	15,8
4.47	obývací pokoj + k.	33,3
4.48	lodžie	8,3
4.49	chodba	5,4
4.50	koupelna	4,3
4.51	prádelna	3,3
4.52	šatna	4,7
4.53	pokoj	14,9
4.54	obývací pokoj + k.	32,2
4.55	lodžie	8,3
4.56	chodba	8,8
4.57	šatna	3,2
4.58	wc	2,0
4.59	prádelna	2,5
4.60	obývací pokoj + k.	33,3
4.61	lodžie	8,7
4.62	hala	4,7
4.63	koupelna	3,7
4.64	pokoj	12,2
4.65	pokoj	15,8












- kanalizace
 - kanalizace - dešťová
 - vodovod
 - teplovod
 - silnoproud
 - voda studená
 - voda teplá
 - cirkulace teplé vody (zpátečka)
 - vodoměr na teplotu a studenou vodu
 - uzavírací kohout
 - stoupáčky vodu studenou, teplou a cirkulaci
- U umyvadlo IS-ECCO 55x44cm (V154001)
baterie umyvadlová IS - CERAPLAN NEW - stojánková baterie, chrom
2x rohový ventil 1/2" v=600
odpad DN40, v=550
- S sprchová vanička Ravak Angela PU 900/900mm
rohový sprchový kout Ravak Supernova ASRV3
baterie sprchová IS-CERAPLAN NEW
sprchová souprava chrom
vaníkový sifon Ravak Profesional
odpad DN50 nad podlahou
- D kuchyňský dřez (součást kuch. linky)
baterie dřezová IS CERAPLAN NEW
stojánková, páková, chrom
sifon dřezový plast
2x rohový ventil 1/2" v=650mm
odpad DN40 v=450mm
- WC klozet závěsný, vodorovný odpad
wc sedátko s ocelovými úchyty
Geberit kombifix s nožičkami
splachovací tlačítko chrom
- B bidet závěsný, vodorovný odpad
Geberit kombifix s nožičkami
- AP automatická pračka
není součástí dodávky
- SU sušička
není součástí dodávky
- M myčka nádobí
není součástí dodávky
- V výlevka plechová smaltovaná - Norma
odnímatelná mříž
baterie dřezová IS - ECCO
- nástěnná baterie, chrom, v=1100, ramínko 280mm
pohledový sifon trubkový IS
odpad DN70, v=120

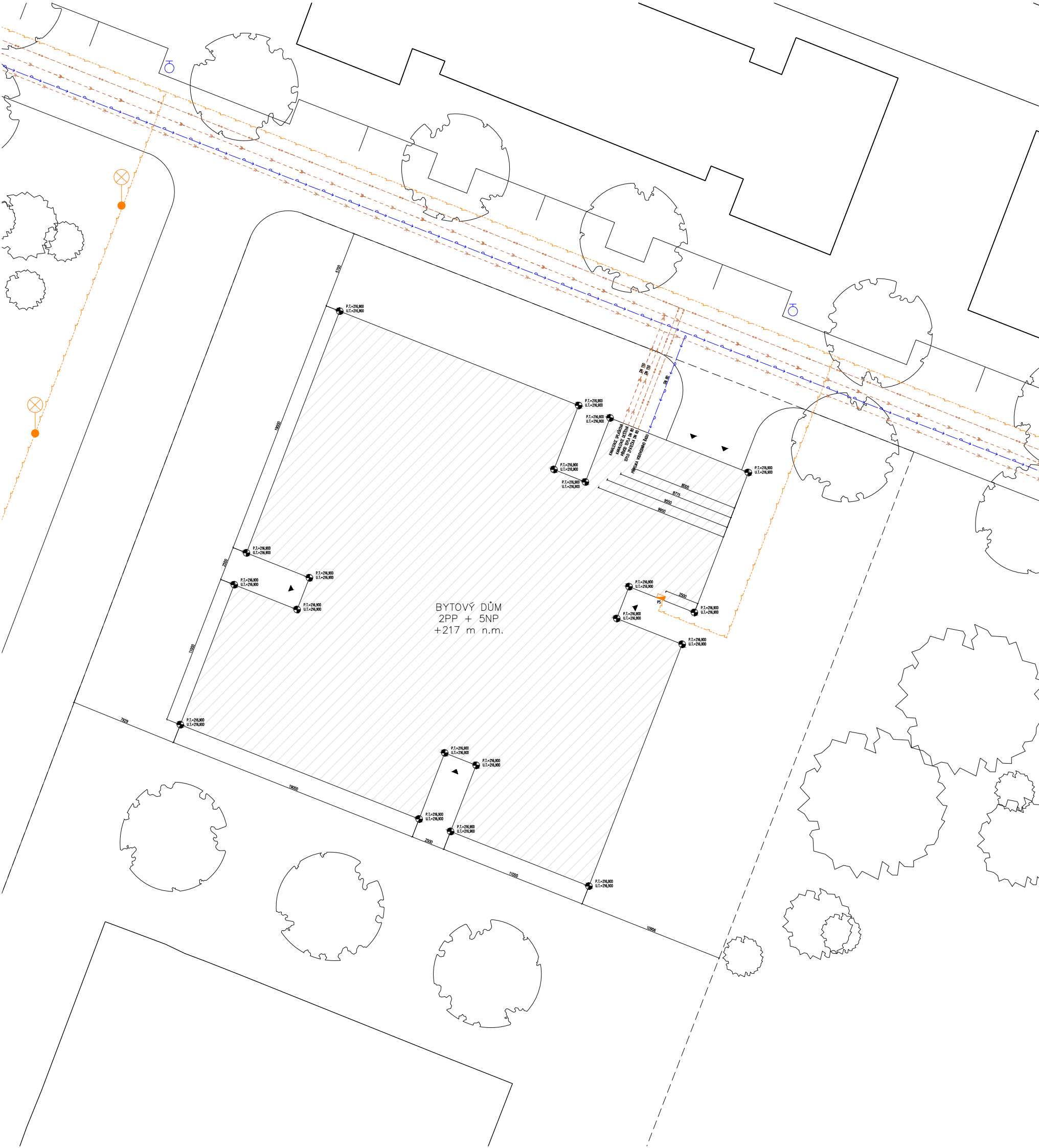


TABULKA MÍSTNOSTÍ - 5NP		
ČÍSLO	NÁZEV	PLOCHA (m²)
5.00	chodba	90,2
5.01	hala	10,9
5.02	tech. místnost	3,5
5.03	chodba	4,7
5.04	koupelna	8,5
5.05	prádelna	2,7
5.06	šatna	6,4
5.07	pokoj	13,0
5.08	šatna	6,4
5.09	pokoj	13,0
5.10	šatna	4,2
5.11	pokoj	13,0
5.12	obývací pokoj + k.	65,3
5.13	spíž	1,8
5.14	lodžie	12,5
5.15	chodba	5,4
5.16	koupelna	4,3
5.17	prádelna	3,3
5.18	obývací pokoj + k.	32,2
5.19	lodžie	8,3
5.20	šatna	4,7
5.21	pokoj	14,9
5.22	chodba	8,8
5.23	šatna	3,2
5.24	wc	2,0
5.25	prádelna	2,5
5.26	hala	4,7
5.27	koupelna	3,7
5.28	pokoj	12,2
5.29	pokoj	15,8
5.30	obývací pokoj + k.	33,3
5.31	lodžie	8,7
5.32	chodba	5,4
5.33	koupelna	4,3
5.34	prádelna	3,3
5.35	obývací pokoj + k.	32,2
5.36	lodžie	8,3
5.37	šatna	4,7
5.38	pokoj	14,9
5.39	chodba	8,8
5.40	šatna	3,2
5.41	wc	2,0
5.42	prádelna	2,5
5.43	koupelna	3,7
5.44	hala	4,7
5.45	pokoj	12,2
5.46	pokoj	15,8
5.47	obývací pokoj + k.	33,3
5.48	lodžie	8,3
5.49	chodba	5,4
5.50	koupelna	4,3
5.51	prádelna	3,3
5.52	šatna	4,7
5.53	pokoj	14,9
5.54	obývací pokoj + k.	32,2
5.55	lodžie	8,3
5.56	chodba	8,8
5.57	šatna	3,2
5.58	wc	2,0
5.59	prádelna	2,5
5.60	obývací pokoj + k.	33,3
5.61	lodžie	8,7
5.62	hala	4,7
5.63	koupelna	3,7
5.64	pokoj	12,2
5.65	pokoj	15,8


- kanalizace
 - kanalizace - dešťová
 - vodovod
 - teplovod
 - silnoproud
 - voda studená
 - voda teplá
 - cirkulace teplé vody (zpátečka)
 - vodoměr na teplotu a studenou vodu
 - uzavírací kohout
 - stoupačky voda studená, teplá a cirkulace
- U umyvadlo IS-ECCO 55x44cm (V154001)
baterie umyvadlová IS - CERAPLAN NEW - stojánková baterie, chrom
pohledový sifon trubkový IS
2x rohový ventil 1/2" v=600
odpad DN40, v=550
- S sprchová vanička Ravak Angela PU 900/900mm
rohový sprchový kout Ravak Supernova ASRV3
baterie sprchová IS-CERAPLAN NEW
sprchová souprava chrom
vaníkový sifon Ravak Profesional
odpad DN50 nad podlahou
- D kuchyňský dřez (součást kuch. linky)
baterie dřezová IS CERAPLAN NEW
stojánková, páková, chrom
sifon dřezový plast
2x rohový ventil 1/2" v=650mm
odpad DN40 v=450mm
- WC klozet závěsný, vodorovný odpad
wc sedátko s ocelovými úchyty
Geberit kombifix s nožičkami
splachovací tlačítko chrom
- B bidet závěsný, vodorovný odpad
Geberit kombifix s nožičkami
- AP automatická pračka
není součástí dodávky
- SU sušička
není součástí dodávky
- M myčka nádobí
není součástí dodávky
- V výlevka plechová smaltová - Norma
odnímatelná mříž
baterie dřezová IS - ECCO
- nástěnná baterie, chrom, v=1100, ramínko 280mm
pohledový sifon trubkový IS
odpad DN70, v=120



- | | |
|---|---|
|  | kanalizace |
|  | kanalizace – dešťová |
|  | vodovod |
|  | teplovod |
|  | silnoproud |
|  | voda studená |
|  | voda teplá |
|  | cirkulace teplé vody (zpátečka) |
|  | vodoměr na teplou a studenou vodu |
|  | uzavírací kohout |
|  | stoupačky voda studená, teplá a cirkulace |
| U | umyvadlo IS-ECCO 55x44cm (V154001)
baterie umyvadlová IS – CERAPLAN NEW – stojánková baterie, chrom
pohledový sifon trubkový IS
2x rohový ventil 1/2" v=600
odpad DN40 ,v=550 |
| S | sprchová vanička Ravak Angela PU 900/900mm
rohový sprchový kout Ravak Supernova ASRV3
baterie sprchová IS-CERAPLAN NEW
sprchová souprava chrom
vaničkový sifon Ravak Profesional
odpad DN50 nad podlahou |
| D | kuchyňský dřez (součást kuch linky)
baterie dřezová IS CERAPLAN NEW
stojánková, páková, chrom
sifon dřezový plast
2xrohový ventil 1/2" v=650mm
odpad DN40 v=450mm |
| WC | klozet závěsný, vodorovný odpad
wc sedátko s ocelovými úchyty
Geberit kombifix s nožičkami
splachovací tlačítko chrom |
| B | bidet závěsný, vodorovný odpad
Geberit kombifix s nožičkami |
| AP | automatická pračka
není součástí dodávky |
| SU | sušička
není součástí dodávky |
| M | myčka nádobí
není součástí dodávky |
| V | výlevek plechová smaltová – Norma
odnímatelná mříž
baterie dřezová IS – ECCO
– nástěnná baterie, chrom, v=1100, ramínko 280mm
pohledový sifon trubkový IS
odpad DN70 ,v=120 |



- LEGENDA
- kanalizace
 - kanalizace - dešťová
 - vodovod
 - teplovod
 - plynovod
 - voda studená
 - voda teplá
 - okružnice teplé vody (zpětečka)

VYPRACOVAL		Gronwaldt Dan	
KONZULTANT		Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.	
VEDOUcí ATELIERU		Ing. arch. Radek Lampa	
BYTOVÝ DŮM, PRAHA - MICHLE			
SITUACE		DATUM 4.1.2018	
M 1:200		FORMÁT A2	
		G.2.9.	



České vysoké učení technické v Praze

Fakulta architektury

ČÁST H

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

NÁZEV STAVBY: Bytový dům
MÍSTO STAVBY: Areál Pražských plynáren, Michle, Praha 4
VEDOUcí PRÁCE: Ing. arch. Radek Lampa
KONZULTANT: Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.
VYPRACOVAL: Dan Gronwaldt

OBSAH

H.1 Textová část

H.1.1 Technická zpráva

H.1.2 Výpočty

H.2 Výkresová část

H.2.1 Půdorys 2PP 1:100

H.2.2 Půdorys 1PP 1:100

H.2.3 Půdorys 1NP 1:100

H.2.4 Půdorys 2NP 1:100

H.2.5 Půdorys 3NP 1:100

H.2.6 Půdorys 4NP 1:100

H.2.7 Půdorys 5NP 1:100

H.2.9 Situace 1:200

H.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Zkratky používané v textu

PÚ = požární úsek

SPB = stupeň požární bezpečnosti

PO = požární odolnost

POP = požárně otevřená plocha

PUP = požárně uzavřená plocha

PNP = požárně nebezpečný prostor

NÚC = nechráněná úniková cesta

NAP = nástupní plocha

PHP = přenosný hasící přístroj

SHZ = stabilní hasící zařízení

H.1.1.1 Popis objektu

Jedná se o projekt bytového domu. Parcela o rozloze 4200 m² se nachází v lokalitě Michle na Praze 4. Nachází se v nově navrženém urbanistickém komplexu, situovaným mezi ulicemi U Plynárny a Chodovská, který vznikl jako výsledek revitalizace industriálního areálu, jenž je v současné době využíván pražskou plynárenskou společností. Hlavním účelem stavby je bydlení. Jedná se o stavbu čtvercového tvaru o rozměrech 32,5x32,5m. Nachází se s dalšími nově budovanými domy v centrální části řešeného území. Bytový dům je konceptuálně rozdělen na 4 menší opticky samostatné domy s pěti nadzemními podlažími a dvěma podzemními podlažími plnící garážovou funkci (hromadné garáže).

Střecha stavby je plochá, jednoplášťová. Zateplení zajišťují vrstvy z pěnového a extrudovaného polystyrenu. Těžký obvodový plášť je řešen jako dvouplášťová konstrukce s provětrávanou vzduchovou mezerou 40 mm. Zateplení je řešeno 150 mm vrstvou hydrofobizovaných minerálních vláken. Konstrukční systém je obložen CETRIS deskami. Konstrukční systém je monolitický železobeton, tedy nehořlavý. Jako dělicí konstrukce jsou navrženy nenosné protipožární sádkartonové příčky.

Požární výška objektu je 12,9 m.

Všechny inženýrské sítě a jejich přípojky jsou vedeny ze Severní ulice.

V objektu se nachází celkem 28 bytů ve 4 nadzemních podlažích (2NP-5NP). V 1NP je navržena kavárna a kancelářské prostory sloužící případným nájemníkům. Bytový dům nese označení OB2.

H.1.1.2 Požární úseky, požární riziko, stupeň požární bezpečnosti

a) Rozdělení objektu do požárních úseků

požární úsek	požární zatížení pv [kg/ m ²]	SPB	technické označení
CHÚC – chodba, schodiště	-	II.	B P02.01/N 01 - II.
garáže - 2PP	17,51	III.	P 02.01 – III.
šachta I	-	II.	Š 02.01/N 05 - II.
výtahové šachty	-	II.	Š 02.02/N 05 – II.
	-	II.	Š 02.03/N 05 – II.
autovýtahové šachty	-	II.	Š 02.04/N 01 – II.
	-	II.	Š 02.05/N 01 – II.
šachta II	-	II.	Š 01.01/N 01 – II.
garáže - 1PP	17,51	III.	P 01.01 - III.
technická místnost	35,19	IV.	P 01.02 - IV.
kavárna	9,78	II.	N 01.01 – II.
zázemí byt. domu	6,71	II.	N 01.02 – II.
strojovna výtahu	1,73	II.	N 01.03 – II.
kancelářské prostory (*4x, liší se pouze označeným číslem)	4,63	II.	N 01.04 – II. N 01.07 – II.
CHÚC – chodba, schodiště	-	II.	A N01.08/N 05 - II.
šachty (*16x, liší se pouze označeným číslem)	-	II.	Š 01.01/N 05 - II. Š 01.016/N 05 - II.
byty (*28x, liší se pouze označeným číslem)	45,00	IV.	N 02.1 – IV. N 02.7 – IV.

b) Výpočty

Garáže – 2PP:

$p_n = 15 \text{ kg/ m}^2$; $p_s = 5 \text{ kg/ m}^2$; $a_n = 1$; $a_s = 0,9$

$a = 0,968$; $b = 0,80$; $c = 1,0$

$p_v = 17,51 \text{ kg/ m}^2$

→ SPB III.

$T_e = 15 \text{ min}$; $P_1 = 1$; $P_2 = 326,653$

Mezní hodnota ... $0,11 < P_1 < 5 \times 10^4 / P_2^{1,5} (=8,47)$

$S_{\max} = P_2, \text{MEZNÍ} / P_2 \times k_5 \times k_6 \times k_7$

$= 3543,22 \text{ m}^2$

→ vyhovuje

Garáže – 1PP:

$p_n = 15 \text{ kg/ m}^2$; $p_s = 5 \text{ kg/ m}^2$; $a_n = 1$; $a_s = 0,9$

$a = 0,968$; $b = 0,80$; $c = 1,0$

$p_v = 17,51 \text{ kg/ m}^2$

→ SPB III.

$T_e = 15 \text{ min}$; $P_1 = 1$; $P_2 = 326,653$

Mezní hodnota ... $0,11 < P_1 < 5 \times 10^4 / P_2^{1,5} (=8,47)$

$S_{\max} = P_2, \text{MEZNÍ} / P_2 \times k_5 \times k_6 \times k_7$
 $= 3543,22 \text{ m}^2$

→ vyhovuje

Technická místnost:

$p_n = 15 \text{ kg/m}^2$; $p_s = 7 \text{ kg/m}^2$; $a_n = 0,9$; $a_s = 0,9$

$a = 0,9$; $b = 1,8$; $c = 1,0$

$p_v = 35,19 \text{ kg/m}^2$

→ SPB IV.

Kavárna:

$p_n = 30 \text{ kg/m}^2$; $p_s = 10 \text{ kg/m}^2$; $a_n = 1,15$; $a_s = 0,9$

$a = 1,09$; $b = 0,2$; $c = 1,0$

$p_v = 9,68 \text{ kg/m}^2$

→ SPB II.

Zázemí byt. domu:

$p_n = 15 \text{ kg/m}^2$; $p_s = 10 \text{ kg/m}^2$; $a_n = 0,9$; $a_s = 0,9$

$a = 0,9$; $b = 0,30$; $c = 1,0$

$p_v = 6,71 \text{ kg/m}^2$

→ SPB II.

Strojovna výtahu:

$p_n = 15 \text{ kg/m}^2$; $p_s = 10 \text{ kg/m}^2$; $a_n = 0,9$; $a_s = 0,9$

$a = 0,9$; $b = 0,1$; $c = 1,0$

$p_v = 1,73 \text{ kg/m}^2$

→ SPB II.

Kancelářské prostory:

N 01.04 A N 01.06:

$p_n = 40 \text{ kg/m}^2$; $p_s = 10 \text{ kg/m}^2$; $a_n = 1$; $a_s = 0,9$

$a = 0,98$; $b = 0,09$; $c = 1,0$

$p_v = 4,63 \text{ kg/m}^2$

N 01.05 A N 01.07:

$p_n = 40 \text{ kg/m}^2$; $p_s = 10 \text{ kg/m}^2$; $a_n = 1$; $a_s = 0,9$

$a = 0,98$; $b = 0,1$; $c = 1,0$

$p_v = 6,10 \text{ kg/m}^2$

→ SPB II.

Byty:

$p_v = 45 \text{ kg/m}^2$ (tabulková hodnota)

→ SPB IV.

H.1.1.3 Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí

Všechny nosné stavební konstrukce jsou hodnoceny jako DP1, tzn. konstrukční složky vertikálních a horizontálních konstrukcí nezvyšují v požadované době požární odolnosti intenzitu požáru.

Požadované hodnoty požární odolnosti:

Obvodové stěny, vnitřní nosné stěny a stropy v 1PP a 2PP -> 60 DP1

Obvodové stěny, vnitřní nosné stěny a stropy v 1 NP -> 30 DP1

Obvodové stěny, vnitřní nosné stěny a stropy ve 2NP až 4NP -> 60 DPI

Obvodové stěny, vnitřní nosné stěny a stropy v 5NP -> 30 DP1

Požární uzávěry v 1PP a 2PP -> 30 DP1

Požární uzávěry v 1 NP -> 15 DP1

Požární uzávěry ve 2NP až 4NP -> 30 DPI

Požární uzávěry v 5NP -> 30 DP1 popřípadě 15 DPI

Obvodové a vnitřní nosné stěny jsou navrženy jako monolitický železobeton tloušťky 250 mm s hodnotou PO REI 60 DP1 (popř. REW 60 DPI), obalené tepelnou izolací z minerální vlny o tloušťce 150 mm a třídy reakce na oheň A1. V částech fasády je obklad CETRIS desek tvořící pohledovou fasádu budovy. Jedná se o nehořlavé materiály, objekt tedy nemusí být opatřen požárními pasy. Parapety navržených balkonů mají taktéž třídy reakce na oheň A1.

Obvodové stěny garáže jsou železobetonové o tloušťce 250 mm o hodnotě PO R 60 DPI.

Stropy tvoří jednosměrně pnuté desky z monolitického železobetonu o tloušťce 250 mm, hodnoty REI 30 DP1 či 60 DPI.

Plochá pochozí střecha je klasické skladby. Nosnou funkci plní deska z monolitického železobetonu o tloušťce 300 mm, hodnoty REI 30 DP1. Spádová vrstva je navržena z polystyrenových klínů, na které je položena parotěsná a zároveň pojistná hydroizolace z asfaltových pásů. Střecha je zateplená pěnovým polystyrenem. Hydroizolační funkci plní vrstva z dvou asfaltových pásů. Na nich se nachází ochranná geotextilie a kačírek, který plní funkci ochranné a stabilizační vrstvy.

H.1.1.4 Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest

V objektu se nacházejí 2 chráněné únikové cesty. Celkový počet lidí při mimořádných situacích, kdy je budova maximálně naplněna osobami, je 485 osob.

CHÚC A je navržena od 1NP až do 5NP. Obsahuje mimo schodišťové jádro také celou chodbu. Z každého bytu je zajištěn přístup do chráněné únikové cesty skrze protipožární vchodové dveře. Maximální délka NÚC k CHÚC je 20m (dle požadavků na OB2). Přirozené větrání je zajištěno pomocí otvíravých oken, jejichž plocha vyhovuje požadavkům (10% podlahové plochy ÚC).

Z každého požárního úseku je zajištěn únik do CHÚC a následně únik osob vchodem – vchodovými dveřmi, které ústí ven.

2 úniková cesta je CHÚC B vedoucí z garáží. Větrání je zajištěno nuceně pomocí vzduchotechniky skrze mřížky 300x500. Prívod vzduchu je situován k podlaze a odvod pod stropem.

Doba zakouření akumulací vrstvy T_e je pro všechny nechráněné únikové cesty kratší než doba evakuace t_u . Evakuace osob tedy proběhne bezpečně, tzn. v časovém limitu, kdy zplodiny hoření ještě nezaplní prostor do úrovně 2,5 metru nad podlahou. Ve směru úniku se nenachází žádné dveře s menší šířkou než 800 mm, vyhovují tedy minimu.

Všechny nechráněné únikové cesty jsou dostatečně osvětleny slunečním i umělým osvětlením. Nouzová svítidla jsou pro případ výpadku elektřiny opatřena vlastní baterií a jsou funkční minimálně po dobu 15 minut. Navržený objekt vyhovuje z hlediska mezních délek i šířek únikových cest.

Obsazení objektu osobami

Prostor	plocha [m ²]	počet osob dle PD	m ² /osobu	součinitel	počet
Byt I (4x)	191	10	20	1,5	15 → 60
Byt II (12x)	108	6	20	1,5	9 → 108
Byt III (12x)	82	5	20	1,5	8 → 96
Kancelář I (2x)	108	22	5	1,35	30 → 60
Kancelář II (2x)	82	17	5	1,35	23 → 46
Zázemí byt. domu	31	-	4	-	4
Kavárna					
Kuchyň	70	-	5	-	14
Prostor kavárny	203	16	3	-	68
Technická místnost					
Garáže 2PP	-	26 stání	-	-	26
Garáže 1PP	-	24 stání	-	-	24
Celkový maximální počet					485

Doba zakouření a evakuace osob

Platí podmínka: $t_e \geq t_u$

Doba zakouření $t_e = 1,25 \cdot \sqrt{h_s}/a$

h_s – světlá výška místnosti nebo posuzovaného prostoru [m]

$h_s = 2,85$ m

a – součinitel vyjadřující rychlost odhořívání

$a = 1$ (viz výpočet)

$t_e = 1,25 \cdot \sqrt{2,85} / 1 = 2,11$

Doba evakuace osob $t_u = 0,75 l_u / v_u + E \cdot s / (K_u \cdot u)$

l_u – délka únikové cesty [m] (viz. kapitola 4.1)

$l_u = 60$ m (mezní délka 120m) - vyhovuje

v_u – rychlost pohybu osob [m/min] (syllabus – příloha 16)

$v_u = 30$

K_u – jednotková kapacita (syllabus – příloha 16)

$K_u = 40$

E, s, u -> viz. výše

$t_u = 0,75 \cdot 60 / 30 + 1 \cdot 12 / (40 \cdot 1)$

$t_u = 1,5 + 0,3 = 1,8$

$t_e \geq t_u$ VYHOVUJE

Dimenzování únikových cest – kritické místo

Kritické místo-KM1 = CHÚC typu A, II. SPB, nástupní rameno, 1NP, skutečná šířka ramene 1500, 264 osob. Šířky únikových cest: 1 únikový pruh = 55 cm

Počet únikových pruhů:

$u = (E \cdot s) / K$

E – počet evakuovaných osob

pro 1 CHÚC A v požárním úseku -> $E = 264$

s – součinitel vyjadřující podmínky evakuace (příloha 14)

pro 1 CHÚC A v požárním úseku -> $s = 1$

K – počet evakuovaných osob v 1 únikovém pruhu (příloha 13)

pro 1 CHÚC A v požárním úseku -> $K = 120$

$u = (264 \cdot 12) / 120$

$u = 2,2$ -> 2,5 únikový pruh pro každý požární úsek -> 1375 -> VYHOVUJE

H.1.1.5 Zařízení pro protipožární zásah

a) Vnější odběrná místa

Vnější odběrné místo bude využívat podzemní požární hydrant, který se nachází ve vozovce ulice Severní. Světlost porubí DN 100 mm, odběr $Q = 6 \text{ l/s}$.

b) Vnitřní odběrná místa

Objekt je vybaven vnitřním hydrantem. Hydrant je umístěn v CHÚC vedoucí od 2PP až po 5NP. Při zásahu pomocí tohoto hydrantu se musí dbát na možné kolize s protipožárními dveřmi. Je určen pro tvarově stálé hadice s jmenovitou světlostí 25 mm.

c) výpočet a návrh hasících přístrojů

2NP až 5NP

$S = 950 \text{ m}^2$; $a = 0,9$; $c = 1,0$

$nr = 0,15 (S \cdot c)^{\frac{1}{2}} = 0,15 (950 \times 0,9 \times 1,0)^{\frac{1}{2}} = 4,39$

$nHJ = 6 nr = 6 \times 4,39 = 26,32$

→ vybrán PHP práškový, 9 kg, hasební schopnost 27A ... $HJ = 9$

$nPHP = nHJ/HJ1 = 26,32/9 = 2,92 \approx 3ks$

→ návrh: 3x PHP práškový, 9 kg, hasební schopnost 27A

1PP a 2PP

$S = 1043 \text{ m}^2$; $a = 0,9$; $c = 1,0$

$nr = 0,15 (S \cdot c)^{\frac{1}{2}} = 0,15 (1043 \times 0,9 \times 1,0)^{\frac{1}{2}} = 4,59$

$nHJ = 6 nr = 6 \times 4,59 = 27,57$

→ vybrán PHP práškový, 9 kg, hasební schopnost 27A ... $HJ = 9$

$nPHP = nHJ/HJ1 = 27,57/9 = 3,06 \approx 4ks$

→ návrh: 4x PHP práškový, 9 kg, hasební schopnost 27A

H.1.1.6 Vymezení požárně nebezpečného prostoru

Obvodové stěny objektu jsou klasifikovány jako nehořlavé (DP1), jedná se tedy o PUP. Jako POP se posuzují pouze otvory v obvodové konstrukci.

Nejbližší budova je od řešeného objektu vzdálena 14,2 metrů. V požadovaných odstupových vzdálenostech se nenacházejí žádné další objekty, ani požárně nebezpečné prostory či objekty.

Procento všech požárně otevřených ploch (okna, prosklené stěny) nepřesahuje 40%, kromě fasády západní obvodové 2 (viz. tabulka). Je tedy posuzovaná odstupová vzdálenost pro každou požárně otevřenou plochu.

Tabulka uvádí výpočet jednoho patra s nejvyšším rizikem požárního nebezpečí. Jedná se o 1NP, které obsahuje celkem 7 PÚ.

Specifikace PÚ a obvodové stěny	Rozměry POP [m]			S_{po} [m ²]	Rozměry stěny [m]		S_p [m ²]	p_o [%]	p_v [%]	d [m]
	počet	b_{POP}	h_{POP}		h_u	l_u				
N 01.01 Severní obvodová stěna ₁	1	2	2,5	5	3,15	19,1	60,16	8,31	9,78	2,85
N 01.02 Severní obvodová stěna ₂	1	1,5	2,5	3,75	3,15	11	34,65	10,82	6,71	1,57
N 01.03 Východní obvodová stěna ₁	1	1,5	2,5	3,75	3,15	11	34,65	10,82	1,73	1,57
N 01.04 Východní obvodová stěna ₂	1	3,75	2,5	20,625	3,15	19,1	60,16	34,29	4,63	2,58
	3	1,5	2,5							1,57
N 01.05 Jižní obvodová stěna ₁	1	2	2,5	12,5	3,15	11	34,65	36,07	4,63	1,85
	2	1,5	2,5							1,57
N 01.05 Jižní obvodová stěna ₂	1	3,75	2,5	20,625	3,15	19,1	60,16	34,29	4,63	2,58
	3	1,5	2,5							1,57
N 01.07 Západní obvodová stěna ₁	1	2	2,5	12,5	3,15	11	34,65	36,07	4,63	1,85
	2	1,5	2,5							1,57
N 01.01 Západní obvodová stěna ₂	2	3,75	2,5	26,25	3,15	19,1	60,16	43,63	9,78	2,1
	2	1,5	2,5							

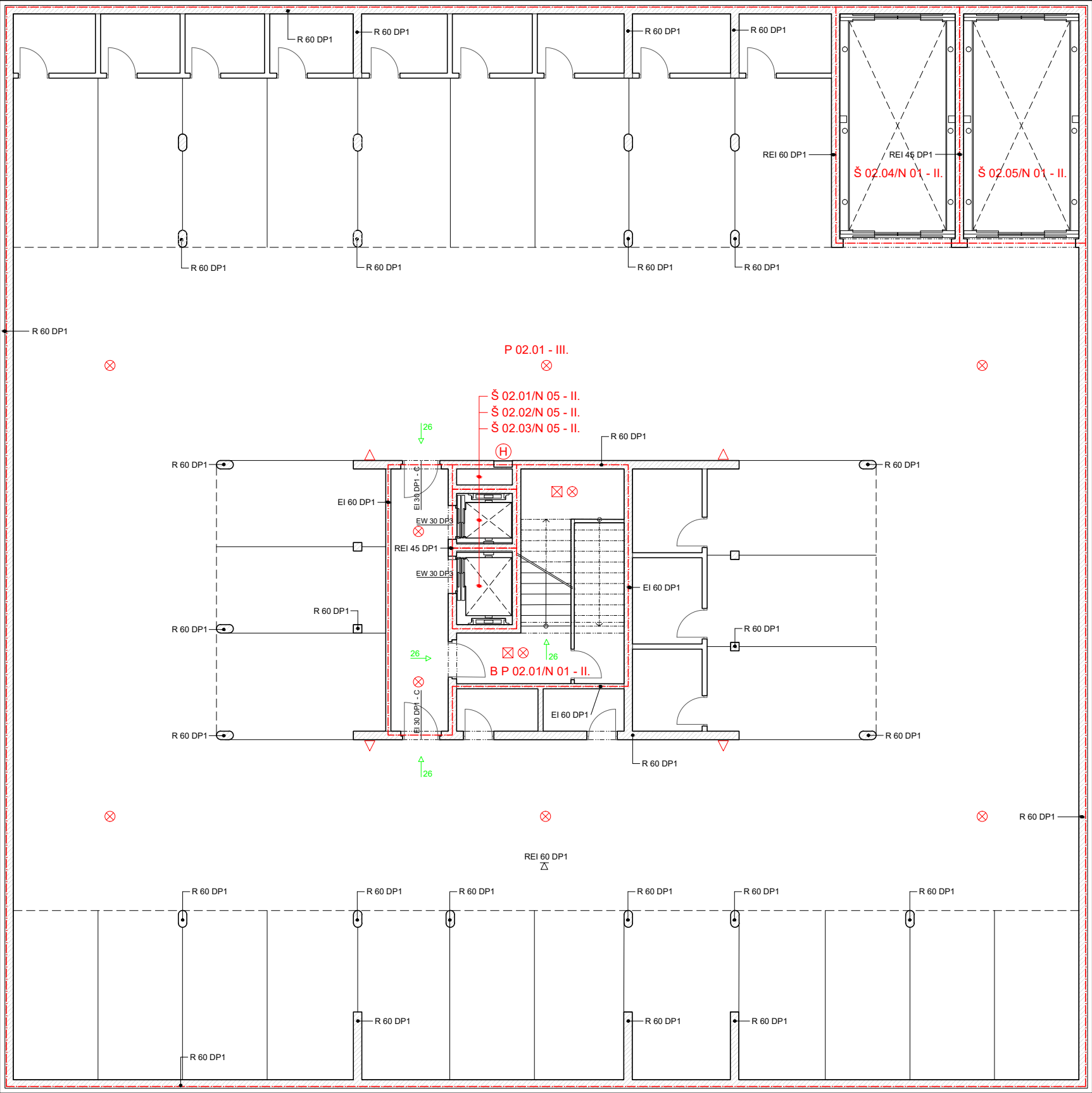
H.1.1.7 Použité zdroje

a) ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty (2009/05)

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


c) ČSN 73 0833 – Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování (2010/09)

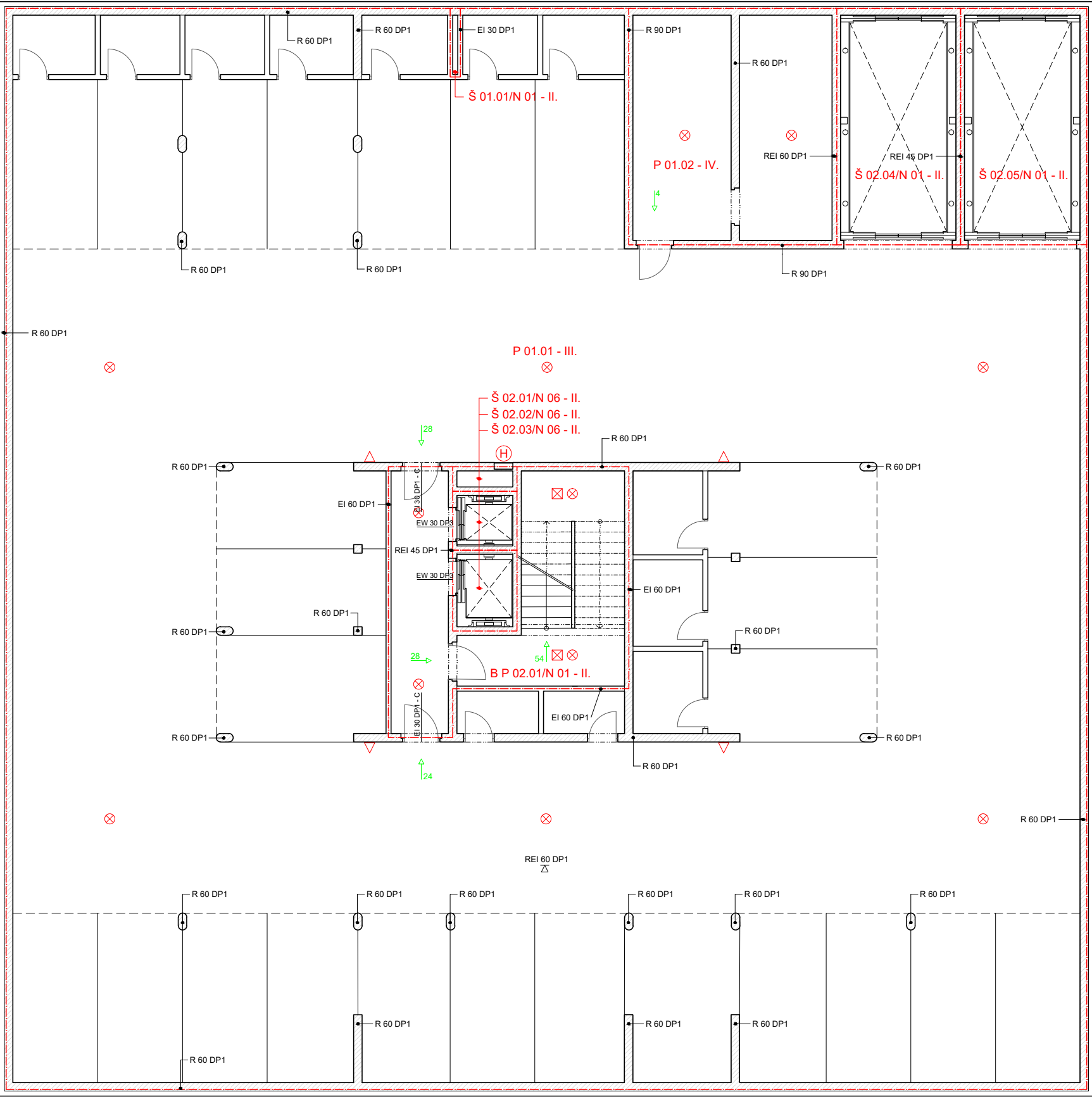
d) POKORNÝ Marek. Požární bezpečnost staveb – Sylabus pro praktickou výuku. Verze 01_2010.12.



- HRANICE PÚ
- P 02.01 - III.** OZNAČENÍ PÚ
- REI 60 DP1
△ POŽÁRNÍ ODOLNOST – STROP
- R 60 DP1
REI 60 DP1 POŽÁRNÍ ODOLNOST – NOSNÁ KCE
- EI 45 DP1 POŽÁRNÍ ODOLNOST – NENOSNÁ KCE
- EW 30 DP3
EI 30 DP1 - C POŽÁRNÍ ODOLNOST – DVEŘE
- 26 → SMĚR ÚNIKU (POČET OSOB)
- △ HASÍCI PŘÍSTROJ
- ⊗ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
- ⊗ POŽÁRNÍ HLÁSIČ
- (H) HYDRANT, TS tvarově stálá hadice
, DN 25mm

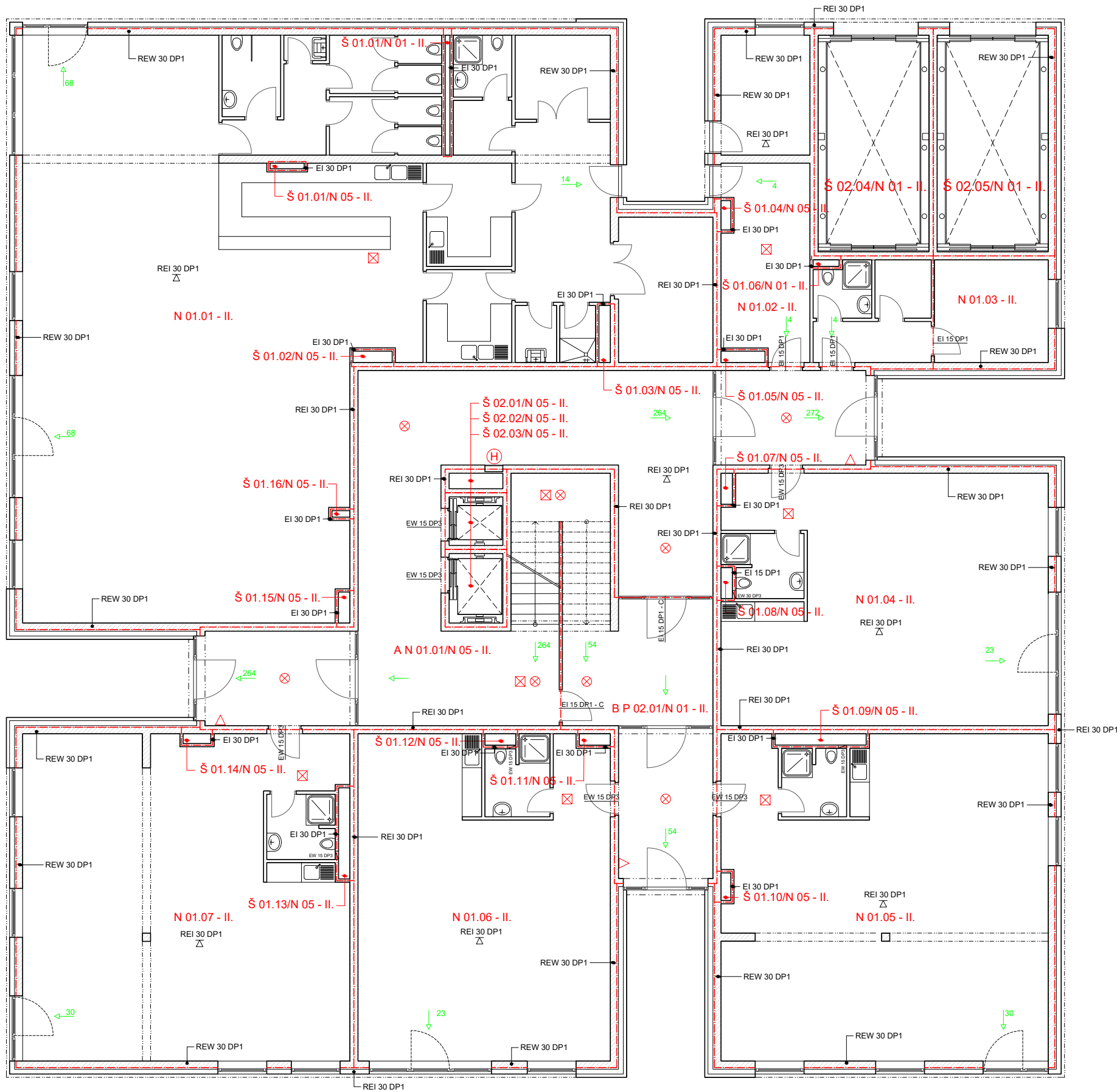
±0,000 = 217 m. n. m. B. p. V.

VYPRACOVAL	Gronwaldt Dan	
KONZULTANT	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.	
VEDOUcí ATELIERU	Ing. arch. Radek Lampa	
BYTOVÝ DŮM, PRAHA - MICHLE		
PŮDORYS 2PP		DATUM 4.1.2018
M 1:100		FORMÁT A2
		H.2.1.



- HRANICE PÚ
- P 02.01 - III. OZNAČENÍ PÚ
- REI 60 DP1 POŽÁRNÍ ODOLNOST – STROP
- R 60 DP1 POŽÁRNÍ ODOLNOST – NOSNÁ KCE
- REI 60 DP1 POŽÁRNÍ ODOLNOST – NOSNÁ KCE
- EI 45 DP1 POŽÁRNÍ ODOLNOST – NENOSNÁ KCE
- EW 30 DP3 POŽÁRNÍ ODOLNOST – DVEŘE
- EI 30 DP1 - C POŽÁRNÍ ODOLNOST – DVEŘE
- 26 → SMĚR ÚNIKU (POČET OSOB)
- △ HASÍCÍ PŘÍSTROJ
- ⊗ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
- ⊠ POŽÁRNÍ HLÁSIČ
- (H) HYDRANT, TS tvarově stálá hadice, DN 25mm

±0,000 = 217 m. n. m. B. p. V.	
VYPRACOVAL	Gronwaldt Dan
KONZULTANT	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.
VEDOUcí ATELIERU	Ing. arch. Radek Lampa
BYTOVÝ DŮM, PRAHA - MICHLE	
PŮDORYS 1PP	DATUM 4.1.2018
M 1:100	FORMÁT A2
	H.2.2.



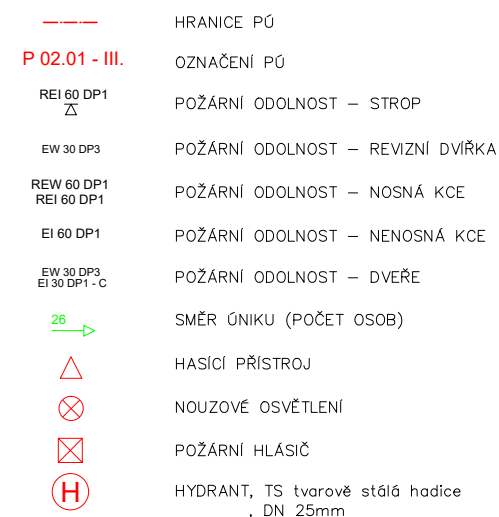
- Hranice PÚ
- P 02.01 - III. Označení PÚ
- REI 30 DP1
Δ POŽÁRNÍ ODOLNOST – STROP
- EW 15 DP3 POŽÁRNÍ ODOLNOST – REVIZNÍ DVÍŘKA
- REW 30 DP1
REI 30 DP1 POŽÁRNÍ ODOLNOST – NOSNÁ KCE
- EI 30 DP1 POŽÁRNÍ ODOLNOST – NENOSNÁ KCE
- EW 15 DP3
EI 15 DP1 - C POŽÁRNÍ ODOLNOST – DVEŘE
- 26 → SMĚR ÚNIKU (POČET OSOB)
- Δ HASÍCÍ PŘÍSTROJ
- ⊗ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
- ⊠ POŽÁRNÍ HLÁSIČ
- (H) HYDRANT, TS tvarově stálá hadice
, DN 25mm



±0,000 = 217 m. n. m. B. p. V.	
VYPRACOVAL	Gronwaldt Dan
KONZULTANT	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.
VEDOUcí ATELIERU	Ing. arch. Radek Lampa
BYTOVÝ DŮM, PRAHA - MICHLE	
PŮDORYS 1NP	DATUM 4.1.2018 FORMÁT A2
M 1:100	H.2.3.

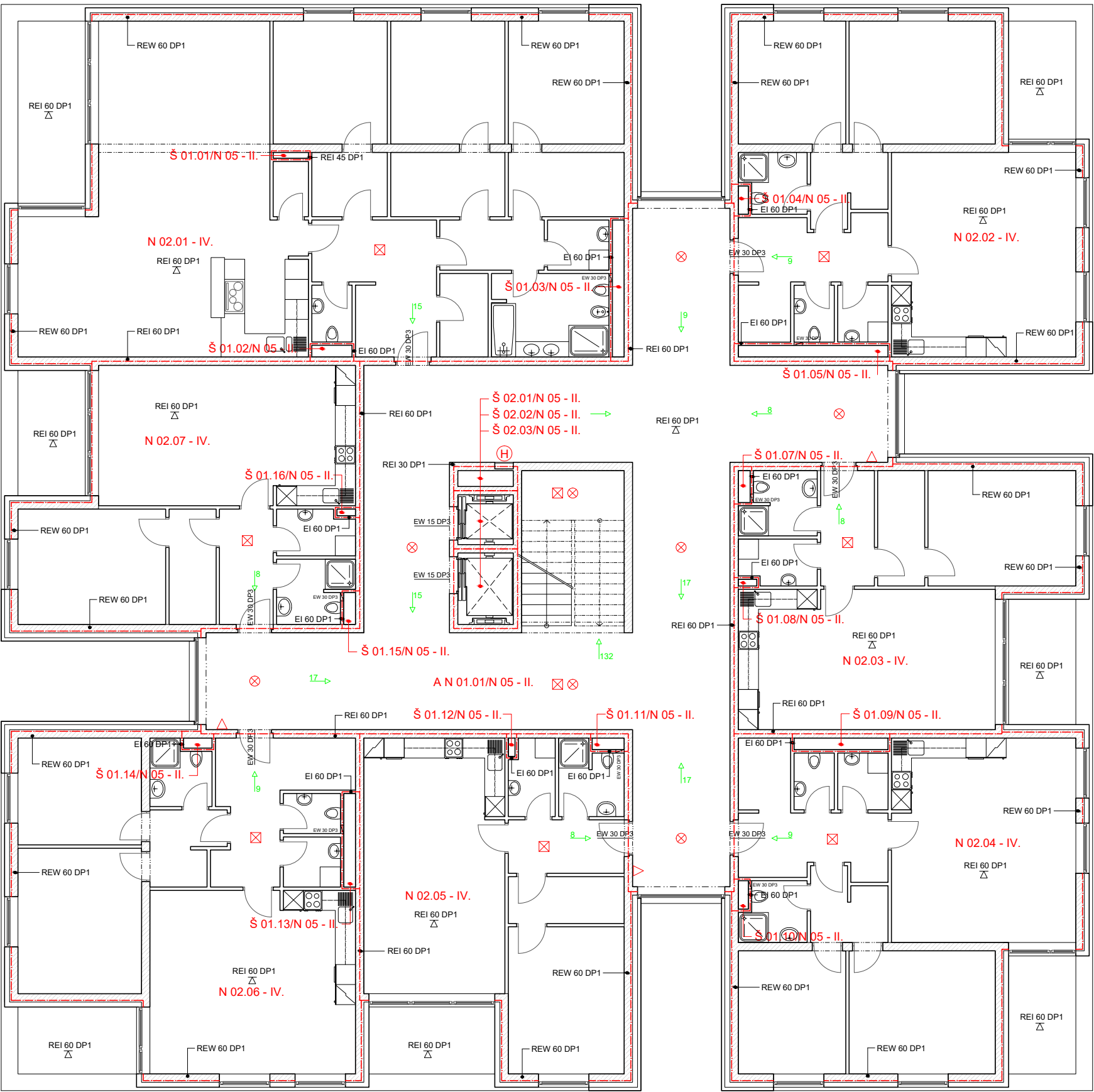


- HRANICE PŮ
- P 02.01 - III. OZNAČENÍ PŮ
- REI 60 DP1 Δ POŽÁRNÍ ODOLNOST – STROP
- EW 30 DP3 POŽÁRNÍ ODOLNOST – REVIZNÍ DVIŘKA
- REW 60 DP1 POŽÁRNÍ ODOLNOST – NOSNÁ KCE
- EI 60 DP1 POŽÁRNÍ ODOLNOST – NENOSNÁ KCE
- EW 30 DP3 EI 30 DP1 - C POŽÁRNÍ ODOLNOST – DVEŘE
- 26 → SMĚR ÚNIKU (POČET OSOB)
- Δ HASÍCÍ PŘÍSTROJ
- ⊗ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
- ⊗ POŽÁRNÍ HLASIČ
- ⊗ (H) HYDRANT, TS tvarově stálé hadice, DN 25mm

±0,000 = 217 m. n. m. B. p. V.	
VYPRACOVAL	Gronwaldt Dan
KONZULTANT	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.
VEDOUcí ATELIERU	Ing. arch. Radek Lampa
BYTOVÝ DŮM, PRAHA - MICHLE	
PŮDORYS 2NP	DATUM 4.1.2018
M 1:100	FORMÁT A2
	H.2.4.

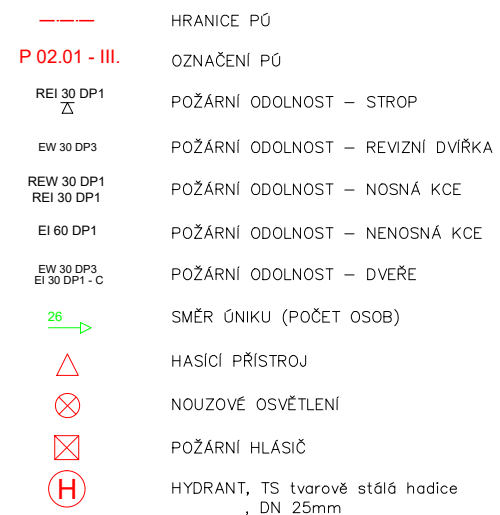



		$\pm 0,000 = 217 \text{ m. n. m. B. p. V.}$	
VYPRACOVAL	Gronwaldt Dan		
KONZULTANT	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.		
VEDOUcí ATELIERU	Ing. arch. Radek Lampa		
BYTOVÝ DŮM, PRAHA - MICHLE			
PŮDORYS 3NP		DATUM	4.1.2018
		FORMÁT	A2
M 1:100		H.2.5.	




- Hranice PÚ
- P 02.01 - III. Označení PÚ
- REI 60 DP1
△ POŽÁRNÍ ODOLNOST – STROP
- EW 30 DP3 POŽÁRNÍ ODOLNOST – REVIZNÍ DVIŘKA
- REW 60 DP1
REI 60 DP1 POŽÁRNÍ ODOLNOST – NOSNÁ KCE
- EI 60 DP1 POŽÁRNÍ ODOLNOST – NENOSNÁ KCE
- EW 30 DP3
EI 30 DP1 - C POŽÁRNÍ ODOLNOST – DVEŘE
- 26 → SMĚR ÚNIKU (POČET OSOB)
- △ HASÍCI PŘÍSTROJ
- ⊗ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
- ⊗ POŽÁRNÍ HLÁŠIČ
- (H) HYDRANT, TS tvarově stálá hadice
, DN 25mm

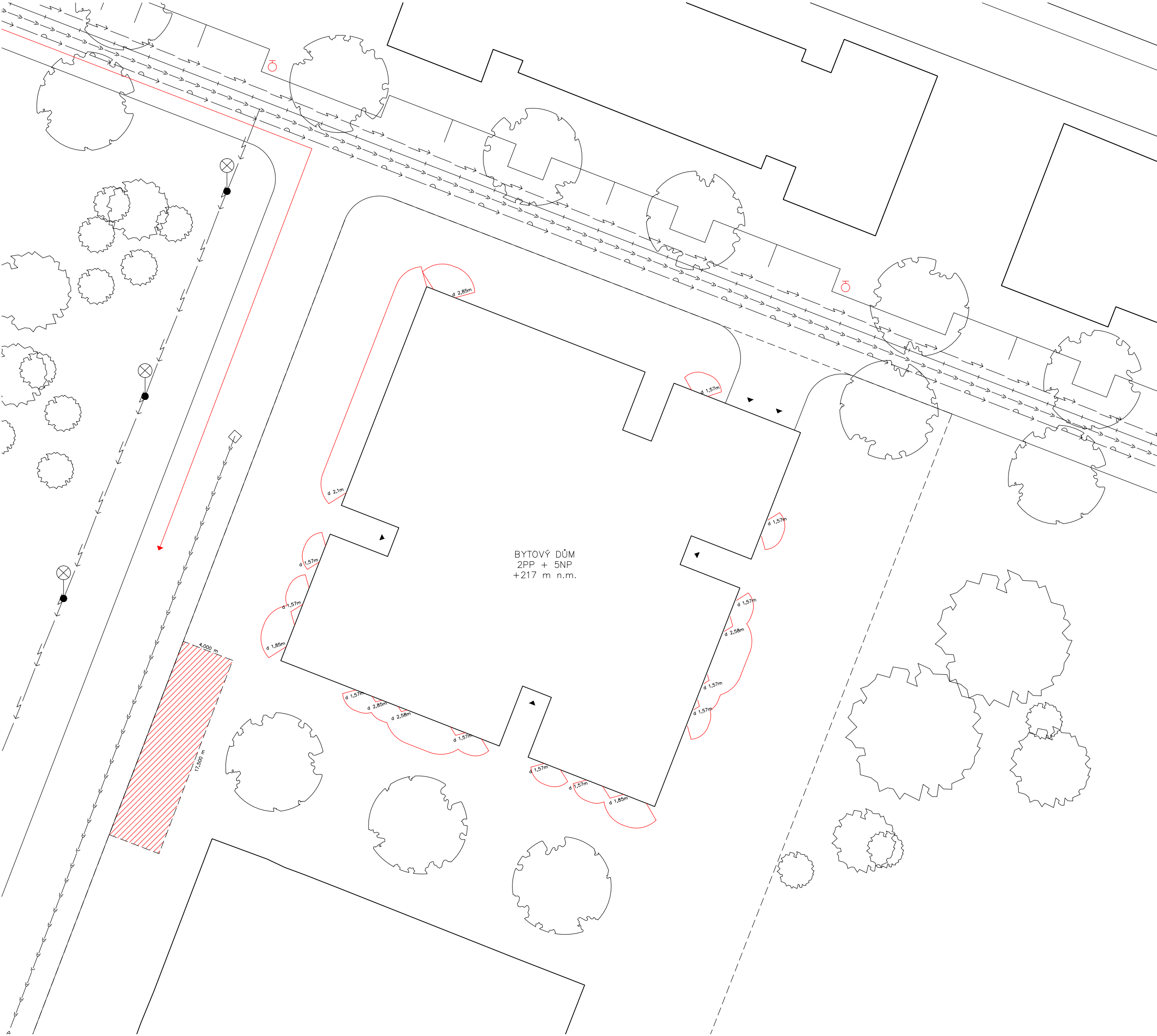
±0,000 = 217 m. n. m. B. p. V.	
VYPRACOVAL	Gronwaldt Dan
KONZULTANT	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.
VEDOUcí ATELIERU	Ing. arch. Radek Lampa
BYTOVÝ DŮM, PRAHA - MICHLE	
PŮDORYS 4NP	DATUM 4.1.2018 FORMÁT A2
M 1:100	H.2.6.














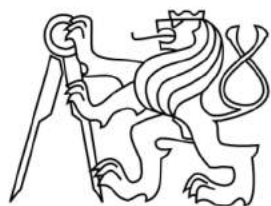
$\pm 0,000 = 217 \text{ m. n. m. B. p. V.}$

VYPRACOVAL	Gronwaldt Dan	
KONZULTANT	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.	
VEDOUČÍ ATELIERŮ	Ing. arch. Radek Lampa	
BYTOVÝ DŮM, PRAHA - MICHLE		
PŮDORYS 5NP		DATUM 4.1.2018 FORMÁT A2
M 1:100	H.2.7.	



-  NAP
-  HRANICE POZEMKU
-  ELEKTRO – SILNOPROUD
-  KANALIZACE
-  TEPLOVOD
-  VODOVOD
-  HYDRANT – podzemní, DN=100mm
– Q=6l/s

		±0,000 = 217 m. n. m. B. p. V.	
VYPRACOVAL	Gronwaldt Dan		
KONZULTANT	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.		
VEDOUcí ATELIERU	Ing. arch. Radek Lampa		
BYTOVÝ DŮM, PRAHA - MICHLE		DATUM	4.1.2018
SITUACE		FORMÁT	A2
M 1:200		H.2.8.	



České vysoké učení technické v Praze

Fakulta architektury

ČÁST I

REALIZACE STAVEB

NÁZEV STAVBY: Bytový dům
MÍSTO STAVBY: Areál Pražských plynáren, Michle, Praha 4
VEDOUCÍ PRÁCE: Ing. arch. Radek Lampa
KONZULTANT: Ing. Vítězslav Vacek, CSc.
VYPRACOVAL: Dan Gronwaldt

OBSAH

- I.1** Textová část
 - I.1.1 Technická zpráva
- I.2** Výkresová část
 - I.2.1 Situace 1:250
 - I.2.2 Staveniště 1:250

I.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

I.1.1.1 Základní a vymezení údaje

ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

Řešený objekt je novostavba bytového domu v rámci nového multifunkčního komplexu vznikajícího v oblasti Michelských plynáren. Stavba se nachází mezi ulicemi U Plynáren a Chodovská,. Budova má 3 hlavní vstupy, které jsou situovány na jižní, východní a západní části. Objekt je čtvercového tvaru s rozměry 32,5 x 32,5 m. Objekt je sedmipodlažní, z toho dvě podlaží zabírají hromadné podzemní garáže. V 1NP se nachází vjezd do autovýtahu komerční prostory a kavárna. V 2NP-5NP se nachází bytové jednotky, kterých je v celém objektu 28. Konstrukce objektu je železobetonová monolitická s kombinovaným sloupovým a stěnovým nosným systémem. Stropní desky jsou v nižších podlažích obousměrně pnuté, v bytových podlažích jednosměrně pnuté. Všemi podlažními probíhá ztužující komunikační jádro. Stavba je založena na železobetonové monolitické desce.

Střecha stavby je plochá, jednoplášťová. Zateplení zajišťují vrstvy z pěnového a extrudovaného polystyrenu.

Těžký obvodový plášť je řešen jako dvouplášťová konstrukce s provětrávanou vzduchovou mezerou 40 mm. Zateplení je řešeno 150 mm vrstvou hydrofobizovaných minerálních vláken. Fasáda je obložena CETRIS deskami s kombinací tmavé omítky.

ZÁKLADNÍ ÚDAJE O POZEMKU

Pozemek o rozloze 4200 m² se nachází jižně od ulice U Plynáren a má obdélníkový tvar. Na parcele se v současné době nachází 4 objekty sloužící společnosti Pražská plynárenská. Objekt v jižní části jest administrativní budovou která se v návrhu zachovává. Další 3 objekty mají funkci garáží či jiných skladovacích prostor, které jsou určeny k demolici. Dále je zde nutné odstranit náletovou vegetaci. Terén je rovný. Staveniště nenarušuje pásma žádných inženýrských sítí. Pod přílehlými komunikacemi jsou uloženy všechny inženýrské sítě. Vjezd na staveniště je z přílehlé obousměrné ulice, která vede podél severozápadní hranice pozemku. Po období výstavby bude doprava regulována.

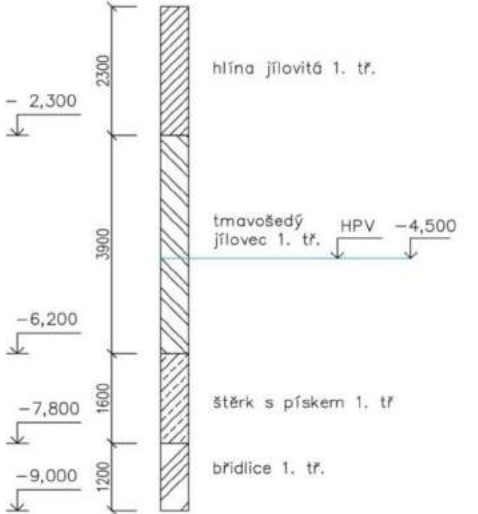
ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKY STAVENIŠTĚ

Pozemek se napojuje na inženýrské sítě ze severní strany, tj. kanalizace, elektrická a vodovodní přípojka, teplovod. Přípojková skřín s elektroměrem jsou umístěny v severní straně obvodové zdi. Vodoměrná soustava se napojuje na přípojku na severní straně. Revizní šachty kanalizace splaškové i dešťové jsou umístěny v technické místnosti budovy. Ochranná pásma sítí nebudou stavbou narušena.

VYMEZOVACÍ PODMÍNKY STAVENIŠTĚ

Povrch je v současné době tvořen travnatým porostem, který vytváří nepevněnou plochu. V podloží v hloubce 2,3 m se nachází hlína jílovitá, následně tmavošedý jílovec v hloubce 6,2 m (jemnozrnné zeminy, třída F4, zeminy soudržné), dále štěrk s pískem v hloubce 7,8 m a břidlice je až ve hloubce nad 9 m pod terénem. Hladina podzemní vody se nachází v úrovni 4,5 pod terénem.

Při provádění bude výkop stavební jámy vzhledem ke geologickým poměrům území a hloubce jámy zajištěn záporovým pažením. Stavební jáma je zajištěna proti podzemní vodě návrhem nepropustného pažení s vybudováním studny ke snížení okolní hladiny podzemní vody. Zbytkové množství vody bude odčerpáváno čerpadlem.



STRUČNÁ KONSTRUKČNĚ VÝROBNÍ CHARAKTERISTIKA

ČÍSLO	NÁZEV OBJEKTU	TECHNOLOGICKÉ ETAPY	STAVEBNÍ STROJE	KONSTRUKČNĚ - VÝROBNÍ SYSTÉMY
SO.01	Hrubé terénní úpravy	příprava území	Bagr, hydraulické zbíjecí kladivo, smykový nakladač	odstranění náletové zeleně, odstranění betonového povrchu
SO.02	bytový dům	zemní konstrukce (ZK)	věžový jeřáb, pásový bagr	Stavební jáma - záporové pažení
		základové konstrukce hrubá	Automix, beton pumpa, smykový nakladač	základová deska - ŽB monolitický
		spodní stavba	Automix, beton pumpa, smykový nakladač, věžový jeřáb, lešení	stěnový systém kombinovaný stěny a sloupy ŽB monolitické deska- obousměrně pnutá schodiště - prefabrikované
		hrubá vrchní stavba	Automix, beton pumpa, věžový jeřáb, lešení	SVISLÉ KCE. - stěnový systém příčný stěny ŽB monolitické VODOROVNÉ KCE. - deska jednosměrně pnutá schodiště prefabrikované
		konstrukce zastřešení	věžový jeřáb, lešení, PB hořák (plynový)	plochá dvouplášťová střecha asfaltová hydroizolace provedení klempířských prvků osazení hromosvodu
		hrubé vnitřní konstrukce	věžový jeřáb, lešení, štafle	příčky - sádkokartonové, montované hrubé rozvody TZB hrubé podlahy omítky, osazení oken
		úprava vnějšího povrchu	věžový jeřáb, lešení	úprava konstrukce, zateplovací systém, systémové prvky, fasádní obklad, provedení klempířských prvků, osazení zábradlí
		dokončovací konstrukce		kompletace rozvodů TZB, obklady, podhledy, nášlapné vrstvy zámečnické práce, sanitární keramika, truhlářské prvky,...

I.1.1.2 NÁVRH KONSTRUKČNĚ VÝROBNÍHO SYSTÉMU TE HRUBÉ VRCHNÍ STAVBY PRO VODOROVNÉ A SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

STĚNA OBVODOVÁ - POSTUP ČINNOSTÍ PRO PROVEDENÍ KONSTRUKCÍ

ČÍSLO	ČINNOST	PROFESE	STAVEBNÍ STROJE + NÁŘADÍ	POPIS ČINNOSTI
1	BEDNĚNÍ	TESAŘ, DÉLNÍK	věžový jeřáb, bednicí dílce a spojovací prvky systému, lešení, žebříky, stabilizační vzpěry, pracovní lávky, kladivo, šroubovák, kleště siko	montáž 1. strany bednění doprava prvků bednění pomocí věžového jeřábu
2	ARMOVÁNÍ	ŽELEZÁŘ	věžový jeřáb oc. vázací drát 3 mm armovací kleště, svářečka, lešení	osazení a upevnění výztuže přivařením doprava prvků výztuže pomocí věžového jeřábu
3	BEDNĚNÍ	TESAŘ, DÉLNÍK	věžový jeřáb, bednicí dílce a spojovací prvky systému, lešení, žebříky, stabilizační vzpěry, pracovní lávky, kladivo, šroubovák, kleště siko	montáž 2. strany bednění doprava prvků bednění pomocí věžového jeřábu
4	BETONÁŽ	BETONÁŘ, DÉLNÍK	věžový jeřáb násypný koš na beton s rukávцем ponorný vibrátor	betonáž pomocí koše a jeřábu, zhutňování po 30 cm pomocí tyčového vibrátoru
5	OŠETŘENÍ BETONU	DÉLNÍK	Rozprašovač, plachta, pracovní lávky, lešení	vlhčení vodou pomocí rozprašovače, překrytí plachtou
6	BEDNĚNÍ	TESAŘ, DÉLNÍK	věžový jeřáb, bednicí dílce a spojovací prvky systému, lešení, žebříky, stabilizační vzpěry, pracovní lávky, kladivo, šroubovák, kleště siko	demontáž bednění po 5 dnech

SLOUP - POSTUP ČINNOSTÍ PRO PROVEDENÍ KONSTRUKCÍ

ČÍSLO	ČINNOST	PROFESE	STAVEBNÍ STROJE + NÁŘADÍ	POPIS ČINNOSTI
1	BEDNĚNÍ	TESAŘ, DÉLNÍK	věžový jeřáb, bednicí dílce a spojovací prvky systému, lešení, žebříky, stabilizační vzpěry, pracovní lávky, kladivo, šroubovák, kleště siko	montáž bednění doprava prvků bednění pomocí věžového jeřábu
2	ARMOVÁNÍ	ŽELEZÁŘ	lešení, žebříky, věžový jeřáb, svářečka, elektrody, armovací kleště, drát	sestavení koše výztuže včetně dilatačních prvků
3	BEDNĚNÍ	TESAŘ, DÉLNÍK	lešení, štafle, věžový jeřáb pracovní lávka bednicí dílce a spojovací prvky, kladivo, šroubovák, kleště siko	sestavení bednění mimo montáž bednění na určené místo vč. pomocných konstrukcí
4	BETONÁŽ	BETONÁŘ, DÉLNÍK	montážní lávka věžový jeřáb násypný koš na beton s rukávцем ponorný vibrátor	betonáž po vrstvách tloušťky 200 mm (z maximální výšky do 1,5m) hutnění každé vrstvy ponorným vibrátorem krytí proti nepříznivým vlivům počasí, máčení betonu

ŽELEZOBETONOVÁ STROPNÍ DESKA - POSTUP ČINNOSTÍ PRO PROVEDENÍ KONSTRUKCÍ

ČÍSLO	ČINNOST	PROFESE	STAVEBNÍ STROJE + NÁŘADÍ	POPIS ČINNOSTI
1	BEDNĚNÍ	TESAŘ, DÉLNÍK	věžový jeřáb bednicí dílce a spojovací prvky systému, kladivo, šroubovák, kleště siko	montáž stojek
2	BEDNĚNÍ	TESAŘ, DÉLNÍK	věžový jeřáb bednicí dílce a spojovací prvky systému, kladivo, šroubovák, kleště siko	montáž hlavy stojek osazení dílců pomocí jeřábu montáž bednění na určené místo a pomocných konstrukcí
3	BEDNĚNÍ	TESAŘ, DÉLNÍK	věžový jeřáb bednicí dílce a spojovací prvky systému, kladivo, šroubovák, kleště siko	montáž nosníků

4	BEDNĚNÍ	BETONÁŘ, DÉLNÍK	věžový jeřáb bednicí dílce a spojovací prvky systému, kladivo, šroubovák, kleště siko	montáž panelů
5	ARMOVÁNÍ	ŽELEZÁŘ	věžový jeřáb vázací drát armovací kleště svářečka, elektrody	montáž kari sítě včetně distančních prvků na místě. Kladeno na bednění s distancí
6	BETONÁŽ	BETONÁŘ, DÉLNÍK	montážní lávka při horním okraji bednění - součást bednění čerpadlo betonu vibrační lať ponorný vibrátor	betonáž po vrstvách tloušťky 250 mm (z max. výšky do 1,5m) hutnění každé vrstvy ponorným vibrátorem
7	OŠETŘENÍ BETONU	DÉLNÍK	Rozprašovač, plachta, pracovní lávky, lešení	vlhčení vodou pomocí rozprašovače, překrytí plachtou krytí proti nepříznivým vlivům počasí, vlhčení betonu (pozn. po odbednění betonu)
8	BEDNĚNÍ	TESAŘ, DÉLNÍK	věžový jeřáb, bednicí dílce a spojovací prvky systému, lešení, žebříky, stabilizační vzpěry, pracovní lávky, kladivo, šroubovák, kleště siko	po 5 dnech od betonáže odbednění bočnic spouštění padacích hlav odbednění desek bodové podepření stojkami po vyzrání betonu na 75% (cca po 21 dnech) – rozhoduje statik

POSTUP ČINNOSTÍ PRO PROVEDENÍ KONSTRUKCÍ

DOPRAVA

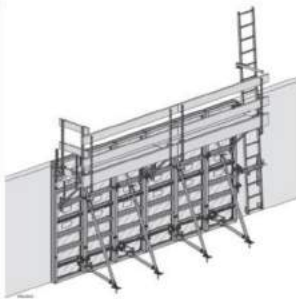
Doprava betonové směsi je zajištěna z nejbližší betonárny IMC Holding spol. s.r.o. na Vinohradech v Praze. Betonovou směs budou na stavbu vozit automixy MAN TGS 32.400 s mixážním bubnem a míchacími lopatkami, které zajistí připravenost směsi k použití na stavbě. Plocha pro automix 10 x 3m (30 m²). Po příjezdu na stavbu musí být směs použita. Betonáž stropních desek bude prováděna pomocí čerpadla betonu. Stěny a sloupky budou betonovány pomocí jeřábů a koše s gumovým rukávцем. Přístup na staveniště pro automobily je navrženo z nové navržené ulice na západní straně od pozemku.

BEDNĚNÍ

Je navrženo systémové bednění od firmy DOKA. Rámové bednění bude použito na bednění stěn a sloupů. Šířky a výšky prvků Frami Xlife vytvářejí rastr po 150 mm. Rozměry stěnového bednění: 750 x 3000 mm. Rozměry sloupového bednění vytvářejí rastr po 50mm, rozměry sloupového bednění: 1200 x 3000 mm.

stěnové bednění (3000 x 750 mm)

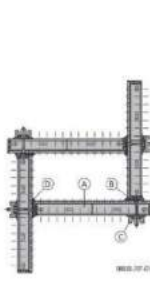
sloupové bednění (3000x1200)



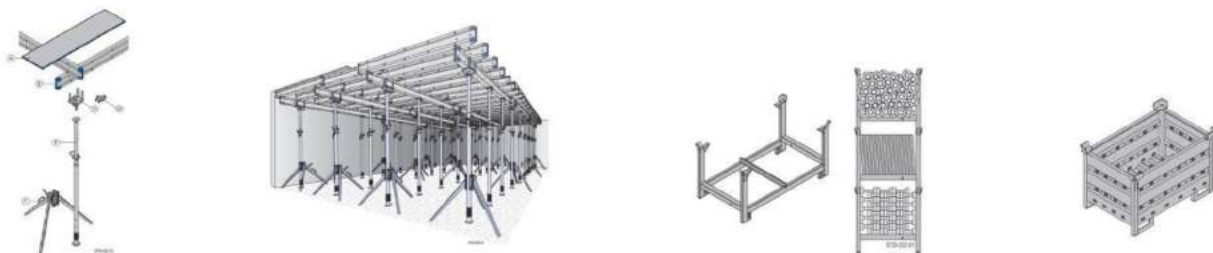
stropní bednění Dokadur (2500x500)



skladování Dokadur



skladování Frami Xlife



SKLADOVÁNÍ

Skládka bude umístěna na pozemku s přístupem z nově navržené ulice na západní straně pozemku. Hlavní skládky bednění a výztuže jsou situovány v blízkosti stavby, v dosahu jeřábu. Pro příjezd, parkování a otáčení vozidel je ponechán dostatek prostoru.

VÝZTUŽ

Ocelová výztuž bude dodána v předepsaných délkách a tvarech dle výkresové dokumentace, každý svazek musí být přesně označen, aby na stavbě nemohlo dojít k záměně. Ocel dovezeme nákladním vozem na stavbu, kde ji uložíme na volné skládce o rozměrech 2,5 x 10 m (22,5 m²) na podkladu. Maximální délka prutu je 10 m, manipulační ulička mezi skladovanými svazky výztuže je 0,6 m. Příprava armokošů bude probíhat na staveništi na vyhrazené ploše 4 x 6 m (24 m²) pro tento účel. Armokoše budou rovněž uloženy na podkladu.

Výpočet: pro beton 2500 kg/m³

1 záběr – 101,04 m³ (252,6 t betonu - 5% výztuž = 12,6 t oceli)

$S [m^2] = Q * k * n = 12,6 * 0,8 * 1,99 = 20,05 m^2$

2 záběr – 100,00 m³ (250,0 t betonu - 5% výztuž = 12,5 t oceli)

$S [m^2] = Q * k * n = 12,5 * 0,8 + 1,99 = 19,9 m^2$

Výpočet stropního bednění:

1 díl stropního bednění Dokadur - 1,25m² 10 dílů ve skladovacím prvku
skladování max. dvou palet na sobě

1. záběr – 81 bednicích 8,1
101,04 m³ dílů palet

2. záběr – 80 bednicích 8,0
100,00 m³ dílů palet

9 x skladovacích palet stropního bednění Dokadur

Výpočet sloupového bednění:

1 sloup - 4 díly sloupového bednění Doka

4 záběr - max. počet
sloupů 8 počet sloupů 32
(1PP+2PP) Celkový počet
24 dílů

3x skladovací paleta sloupového bednění Dokadur

Výpočet stěnového bednění Frami Xlife:

1 díl stěnového bednění Frami Xlife - 1,55*0,85=1,3m² 11 dílů ve
skladovacím prvku skladování max. dvou palet na sobě

130m nosných stěn 130/0,85=153

153*2 (dvě desky nad sebou)=306 bednicích dílů

28 x skladovacích palet stěnového bednění Frami Xlife

STAVEBNĚ TECHNOLOGICKÁ PŘIPRAVENOST PRO PROVEDENÍ TE VRCHNÍ STAVBY

Pro provedení hrubé spodní stavby je nutné, aby byly dokončené základy spolu s ležatými rozvody TZB. Je nutné dokončit technické etapy hrubé spodní stavby. Musí být zhotovena stropní konstrukce nad suterénem. Na připravenou vyvedenou výztuž se naváže výztuž železobetonových stěn a sloupů horní části objektu. Nad stropní konstrukci podzemního podlaží je taktéž vyvedena výztuž výtahové šachty.

NÁVRH PŘEDPOKLÁDANÝCH ZÁBĚRŮ

Pro betonáž navrhuji použít koš 1016L o objemu 0,75 m³, vážící 200 kg a který unese 1800 kg. Manipulace bude zabezpečena pomocí jeřábu.

Plocha stropní desky 244,5 m²

Tloušťka stropní desky 200 mm

Objem stropní desky 48,9 m³

Betonáž stropu bude realizovaná na 1 záběr

OBJEM ZÁBĚRU BETONÁŽE 48,9 m³

1 cyklus 5min

48,9 m³ 48,9/0,75= 65,2 cyklů

65,2 . 5 = 326 min = 5 hodin a 45 min

I.1.1.3 NÁVRH ZVEDACÍHO PROSTŘEDKU

Vzhledem k velikosti objektu bude nutné použít jeden věžový jeřáb

Navrhovaný jeřáb LIEBHERR 172ec-b8 Litronic únosnost na maximální vyložení (50 m)

- 3050 kg únosnost na potřebné vyložení (50 m) - 3050 kg výška pod hák - 42 m
základ jeřábu - 4,5 x 4,5 m bezpečnostní pásma kolem jeřábu - poloměr 4 m

I.1.1.4 NÁVRH OPATŘENÍ BOZ BEZPEČNOST PŘI VÝKOPU STAVENÍ JÁMY

Pro zamezení jakéhokoli poškození okolních staveb bude výkop prováděn v bezpečné vzdálenosti, minimálně 5 m od nejbližších konstrukcí. Stavební jáma bude zde i po celém obvodu zajištěna záporovým pažením jištěným lanovými kotvami. Vnitřní obvod jámy bude zajištěn svahováním pod úhlem 45°. Kraje výkopu budou zajištěny plotem zamezujícím pádu osob i vstupu na staveniště. Plot bude postaven ve vzdálenosti 3m -10m (dle potřeby velikosti staveniště s ohledem na skladování) od kraje jámy, jeho výška bude 2,3m.

Montážní práce musí být prováděny na pracovišti, kde manipulace s prvky nebude ohrožovat žádné fyzické osoby ani konstrukce. Práce musí následovat technologický postup projektové dokumentace, se kterým je nutné seznámit všechny osoby podílející se na montáži. Veškeré osoby podílející se na obsluze zvedacích zařízení musí být náležitě kvalifikovány. Montážní a bezpečnostní prvky musí být před zvedáním důkladně upevněny. Montované ocelové konstrukce musí být vždy uzemněny. Při pohybu na nezajištěné hraně, kde nastává riziko pádu, budou pracovníci používat postroj osobního zajištění. Pokud může při práci dojít k pádu předmětů z výšky, bude pod daným místem vymezen prostor se zakázaným vstupem, označen výstražnou značkou oznamující výškové práce.

Před zahájením betonáže bude zkontrolována dostatečná tuhost bednění, zejména únosnost stojek bednicích stolů. V místech betonáže bude zajištěno lešení nebo pracovní podlahy pro ochranu pádu z výšky a zamezení chůze po armatuře nebo čerstvém betonu. Betonářské práce nebudou zahájeny pokud by mělo následující noc mrznout nebo by neměla teplota následující tři dny překročit 5°C. Práce rovněž nebudou zahájeny nebo budou přerušeny pokud rychlost větru překročí 11m/s.

1.1.5 OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

OCHRANA VODY

Na stavbě se budou využívat jen povolené zdroje vody a povrchovou vodu ze staveniště odvádět plynule, například pomocí drenáže. Je nutné dbát na ochranu vodu před chemickými látkami, tudíž nepoužívat je blízko vodních zdrojů a zabránit kontaminaci vody při jejich rozlití. Pro manipulaci s nebezpečnými látkami je potřeba použít například nepropustných plastových podložek nebo záchytných van.

OCHRANA ZELENĚ

Zeleň na stavebním pozemku je v návrhu navržena ke kácení. Ochrana zeleně v okolí není nutná. Jelikož staveniště mimo svou navrženou plochu nezasahuje.

OCHRANA OVZDUŠÍ

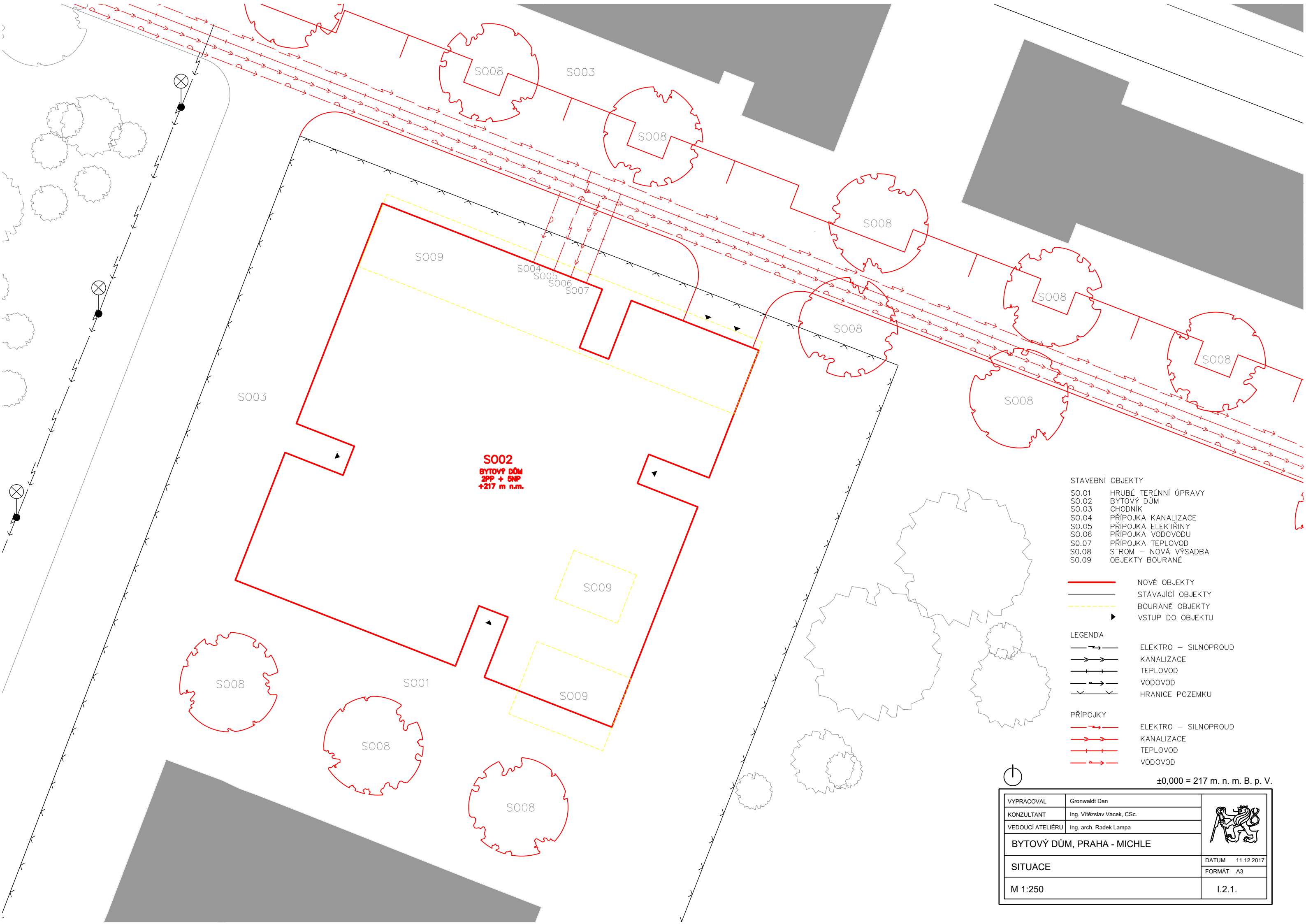
Při vjezdu a výjezdu na staveniště je vhodné využít betonové silniční panely, které v kombinaci s kropením komunikací sníží prašnost okolního prostředí.

ORCHANA PŘED HLUKEM A VIBRACEMI

Stavební práce budou probíhat v místě husté, převážně bytové zástavby. Pracovní doba bude z těchto důvodů omezena na 8-20h. V době výkopových prací, které budou vzhledem k tvrdému podloží překračovat hlukovou normu, bude kolem budoucího výkopu instalována dočasná protihluková stěna. Příjezd na komunikaci ze staveniště bude veden přes betonové silniční panely a pro velmi znečištěná vozidla bude k dispozici prostor s vodou pro očištění kol a zabránění přenášení nečistot na komunikaci.

ODPAD

Odpady je nutné třídit, ukládat na označená místa (do kontejnerů) a pravidelně je ze staveniště vyvážet.



S002
BYTOVÝ DŮM
2PP + 5NP
+217 m n.m.

- STAVEBNÍ OBJEKTY
- S0.01 HRUBÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY
 - S0.02 BYTOVÝ DŮM
 - S0.03 CHODNÍK
 - S0.04 PŘÍPOJKA KANALIZACE
 - S0.05 PŘÍPOJKA ELEKTRINY
 - S0.06 PŘÍPOJKA VODOVODU
 - S0.07 PŘÍPOJKA TEPLOVOD
 - S0.08 STROM – NOVÁ VÝSADBA
 - S0.09 OBJEKTY BOURANÉ

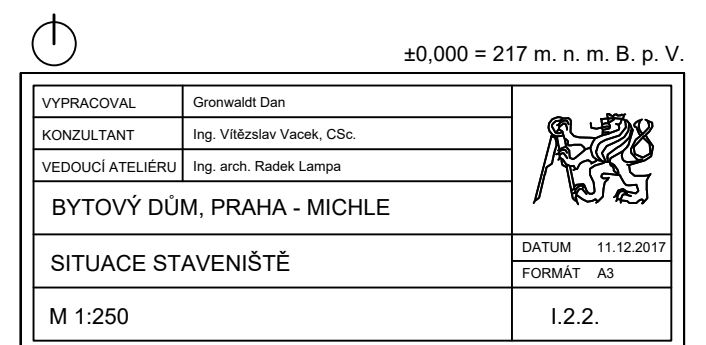
- NOVÉ OBJEKTY
- STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
- BOURANÉ OBJEKTY
- VSTUP DO OBJEKTU

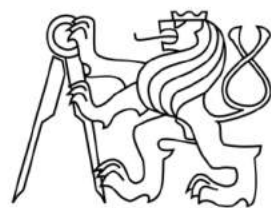
- LEGENDA
- ELEKTRO – SILNOPROUD
 - KANALIZACE
 - TEPLOVOD
 - VODOVOD
 - HRANICE POZEMKU

- PŘÍPOJKY
- ELEKTRO – SILNOPROUD
 - KANALIZACE
 - TEPLOVOD
 - VODOVOD

±0,000 = 217 m. n. m. B. p. V.

VYPRACOVAL	Gronwaldt Dan	
KONZULTANT	Ing. Vítězslav Vacek, CSc.	
VEDOUcí ATELIÉRU	Ing. arch. Radek Lampa	
BYTOVÝ DŮM, PRAHA - MICHLE		
SITUACE		DATUM 11.12.2017
M 1:250		FORMÁT A3
		I.2.1.





České vysoké učení technické v Praze

Fakulta architektury

ČÁST J

INTERIÉR

KUCHYŇSKÁ LINKA

NÁZEV STAVBY: Bytový dům
MÍSTO STAVBY: Areál Pražských plynáren, Michle, Praha 4
VEDOUCÍ PRÁCE: Ing. arch. Radek Lampa
VYPRACOVAL: Dan Gronwaldt

OBSAH

- J.1** Technická zpráva
- J.1.1 Umístění kuchyňského koutu
 - J.1.2 Kuchyňský kout
 - J.1.3 Výrobky a spotřebiče
 - J.1.4 Osvětlení
- J.2** Výkresová část
- J.2.1 Kuchyňská kout m1:25
 - J.2.2 Kuchyňský kout – pohledy m1:25

J.1 Technická zpráva

J.1.1 Umístění kuchyňského koutu

Řešený kuchyňský kout je navržený do největších bytů o ploše cca 185m² v severní části bytového domu.

Kuchyně je orientovaná na jižní straně bytů a vytváří spolu s jídelnou a obývacím pokojem jednu obytnou místnost, která je přímo propojena s terasou. Kuchyňský kout je v těsné blízkosti technického jádra kam je svedena veškerá odpadní voda, znečištěný vzduch apod. Kuchyně je napojena na elektro rozvody, přívod vody apod.

Povrchová úprava podlahy je navržena z vlysů tmavé barvy, které jsou v celé obytné místnosti. Na terase přechází do dřevěného roštu ze sibiřského modřínu. Stěny a stropy jsou omítnuty a bíle vymalovány kromě nosných dělicích mezibytových zdí, u kterých je přiznán betonový povrch.

J.1.2 Kuchyňský kout

Kuchyňská linka je navržena do tvaru U o rozměrech 2975x 2600mm v jižním rohu obývacího pokoje. Ulička mezi protějšími deskami je 1200mm. Kuchyňský kout je rozdělen do 2 základních částí. První část je skladovací a přípravná. Je zde umístěna vestavěná lednice s mrazákem, trouba s mikrovlnou troubou, dřez a myčka nádobí. Mimo podstolové úložné zásuvky jsou zde navrženy také skříňky 600mm nad kuchyňskou deskou.

Druhá část je část barová. Jedná se o část, která je umístěna do prostoru. Nachází se zde mimo barové desky a sezení také varná deska s digestoří. Barový pult je vyvýšen o 250mm nad kuchyňskou deskou (veškeré další rozměry a tvary jsou patrné z výkresu J.2.1 a J.2.2).

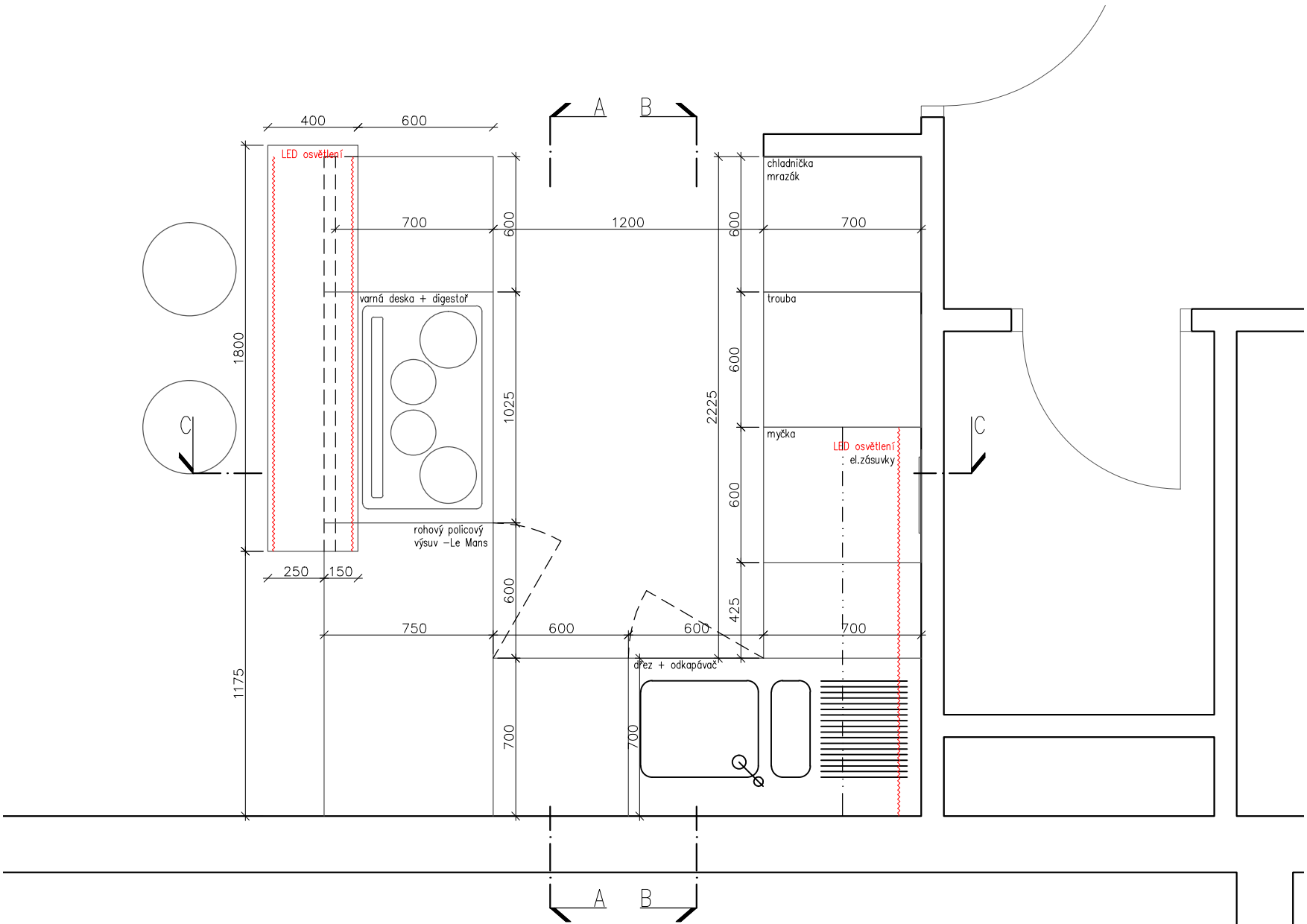
J.1.3 Výrobky a spotřebiče

Pracovní deska:	Deska je navržena z přírodního kamene NERO ZIMBABWE v odstínu granit. Deska má tloušťku 35 mm.
Barový pult:	Deska je navržena z přírodního kamene NERO ZIMBABWE v odstínu granit. Deska má tloušťku 35 mm.
Skříňky:	Korpusy jsou z dřevotřískových desek tloušťky 18 mm s povrchovou úpravou bílého laku. Dvířka u horních i spodních skříní jsou navrženy s povrchovou úpravou collection premium polar, jedná se o 7vrstvý lak v barvě polar s vysokým leskem.
Sokly a obklad baru:	U soklu a čelní strany baru je povrchová úprava stejná jako u kuchyňské linky tedy collection premium polar.
Kování a vložky:	Veškeré dvířka a zásuvky u podstolových skříní jsou vybaveny zásuvkovými vložkami LEGRABOX se systémem „blumotion“. Dvířka se otvírají pomocí skrytých hranových úchytek. V horních skříňkách je navržen výklop AVENTOS HS, „push-to-open“, opět se systémem „blumotion“.

Dřez:	V kuchyňské lince je dřez z umělého kamene včetně odkapávače. Baterie je stojáková s pákou otočnou ve svislé ose po pravé straně. Mezi drobné výrobky patří zásobník mýdla zabudovaný skrze kuchyňskou desku, držák na utěrky a kuchyňské nástroje. Odpadní koše budou zabudovány pod dřezem.
Chladnička:	Mezi spotřebiče patří lednice s mrazákem zabudovaná do kuchyňské sestavy. Jedná se o vestavěné spotřebiče Beko CNE 520.
Trouba:	Vestavěná trouba s mikrovlnou troubou. Beko BVR 35500 XMS a Beko MGB.
Varná deska:	Sklokeramická varná deska je čtyřplotýnková o různých rozměrech a spaliny jsou odváděny digestoří. Jedná se o výrobek U5 Merlioceta. Digestoř je přímou součástí varné desky a spaliny jsou odváděny potrubím skrze varnou desku dolů. Potrubí je vedeno v prostoru za soklem pod kuchyňskou linkou až do TZB jádra.

J.1.4 Osvětlení

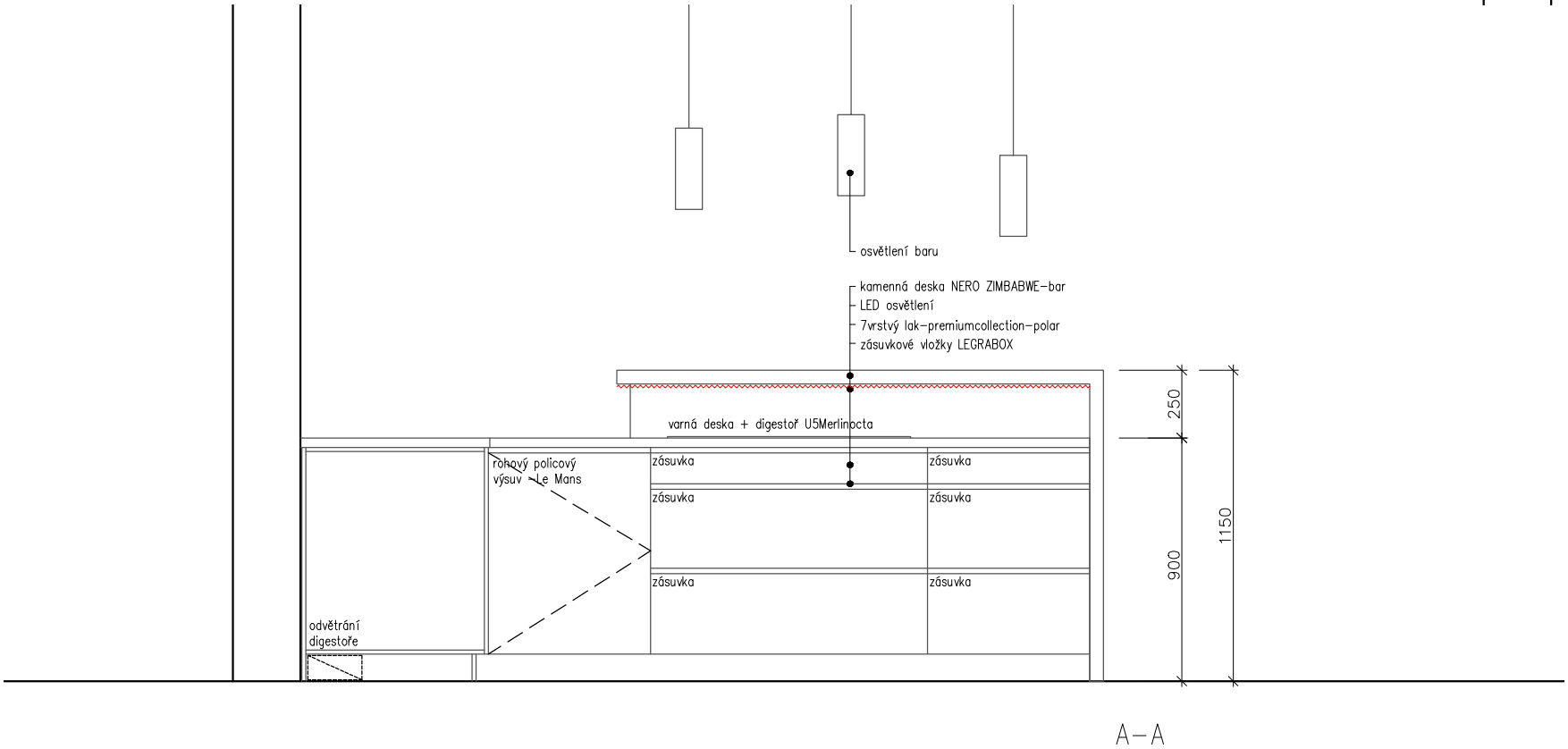
Osvětlení prostoru kuchyně je zajištěno přímým denním světlem. Během noci či nepříznivých světelných podmínek je zajištěno osvětlení závěsnými stropními svítidly nad barem Artemide Decomposé. Kuchyňská linka je osvětlena LED pásky zabudovanými zespodu horních skříní. Tyto LED pásky jsou následně navrženy také ze spodní strany baru jak nad varnou plochu, tak i v části sezení (viz. výkresy J.2.1 aj.2.2).



Vestavěné spotřebiče:
lednice Beko CNE 520
trouba Beko BVR 35500 XMS
mikrovlnná trouba Beko MGB
myčka nádobí AEG favorit
varná deska U5 Merlinocta

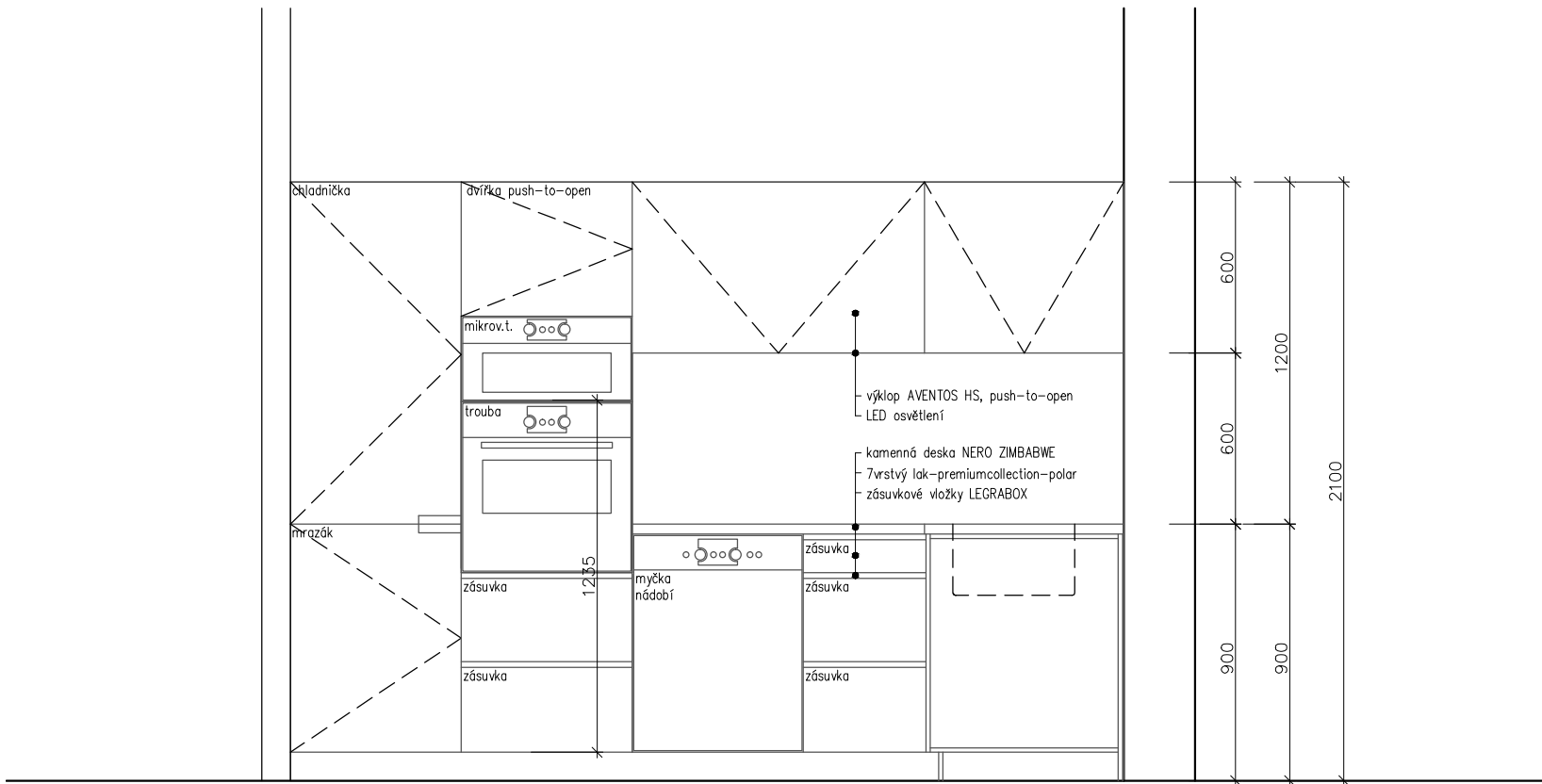
Truhlářské výrobky:
skříňky – 7vrstvý lak, collectionpremium polar, HANÁK
sokl – 7vrstvý lak, collectionpremium polar, HANÁK
obklad baru – 7vrstvý lak, collectionpremium polar, HANÁK
systém otvírání – zásuvkové vložky LEGRABOX, HANÁK

dřezová baterie Gotham
dřez SINKS
pracovní kamenná deska – NERO ZIMBABWE



±0,000 = 217 m. n. m. B. p. V.

VYPRACOVAL	Gronwaldt Dan	
KONZULTANT	Ing. arch. Radek Lampa	
VEDOUcí ATELIERU	Ing. arch. Radek Lampa	
BYTOVÝ DŮM, PRAHA - MICHLE		DATUM 17.12.2017
KUCHYŇSKÝ KOUT		FORMÁT A3
M 1:25		J.2.1.

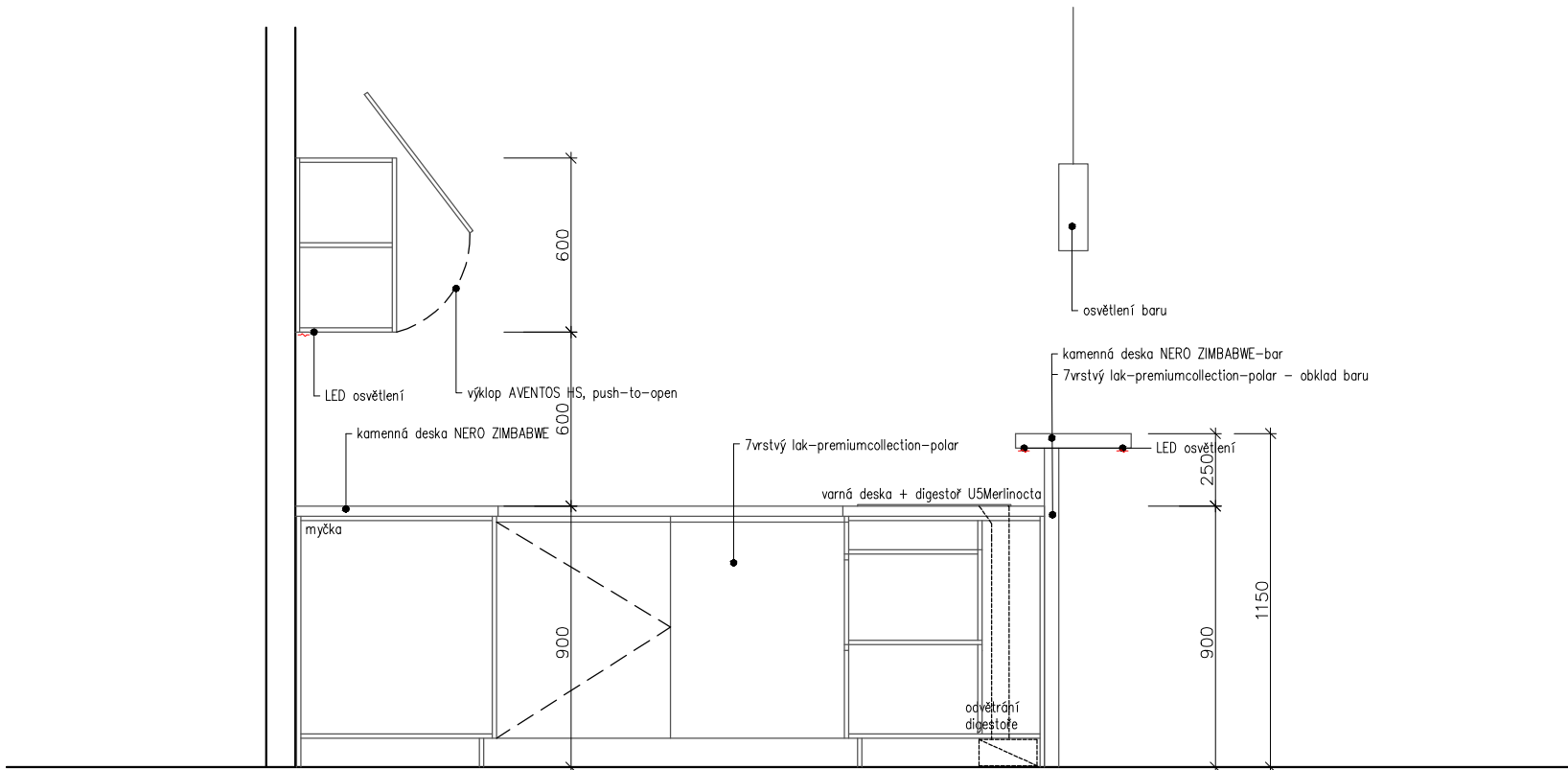


B-B

Vestavěné spotřebiče:
lednice Beko CNE 520
trouba Beko BVR 35500 XMS
mikrovlánná trouba Beko MGB
myčka nádobí AEG favorit
varná deska U5 Merlinocta

Truhlářské výrobky:
skříňky – 7vrstvý lak, collectionpremium polar, HANÁK
sokl – 7vrstvý lak, collectionpremium polar, HANÁK
obklad baru – 7vrstvý lak, collectionpremium polar, HANÁK
systém otevírání – zásuvkové vložky LEGRABOX, HANÁK

dřezová baterie Gotham
dřez SINKS
pracovní kamenná deska – NERO ZIMBABWE



C-C

±0,000 = 217 m. n. m. B. p. V.

VYPRACOVAL	Gronwaldt Dan	
KONZULTANT	Ing. arch. Radek Lampa	
VEDOUČÍ ATELIERU	Ing. arch. Radek Lampa	
BYTOVÝ DŮM, PRAHA - MICHLE		DATUM 17.12.2017
KUCHYŇSKÝ KOUT - POHLEDY		FORMÁT A3
M 1:25		J.2.2.



České vysoké učení technické v Praze

Fakulta architektury

STUDIE

NÁZEV STAVBY: Bytový dům
MÍSTO STAVBY: Areál Pražských plynáren, Michle, Praha 4
VEDOUCÍ PRÁCE: Ing. arch. Radek Lampa
VYPRACOVAL: Dan Gronwaldt



