

České vysoké učení technické v Praze
Fakulta architektury

Portfolio bakalářské práce

BYTOVÝ DŮM KRÁLOVKA
Petr Remeš

Ateliér Hradečný
ZS 2017/18



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA ARCHITEKTURY

Bakalářská práce

STUDIE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

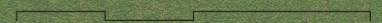
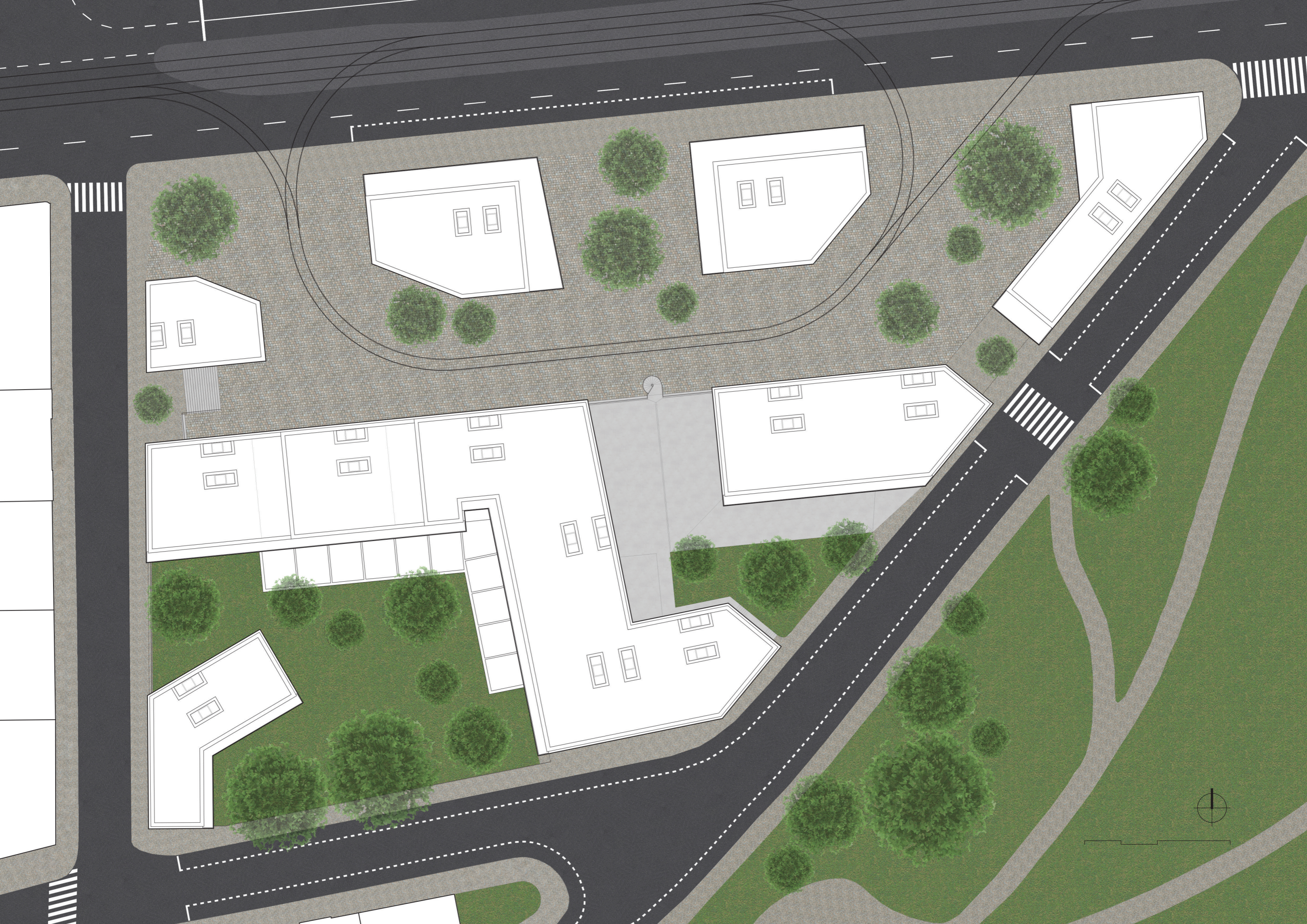
Nacházíme se na okraji Břevnova pod hranou strahovského kopce a jako by se tu střetávaly dva světy – z jedné strany se tlačí nesourodé město, tvořené různě vysokou blokovou zástavbou, panelovými domy i nepatřičným, brutalistním solitérem v podobě hotelu Pyramida, a z druhé zeleň, která je ale spíše akceptovaná, než cíleně udržovaná.

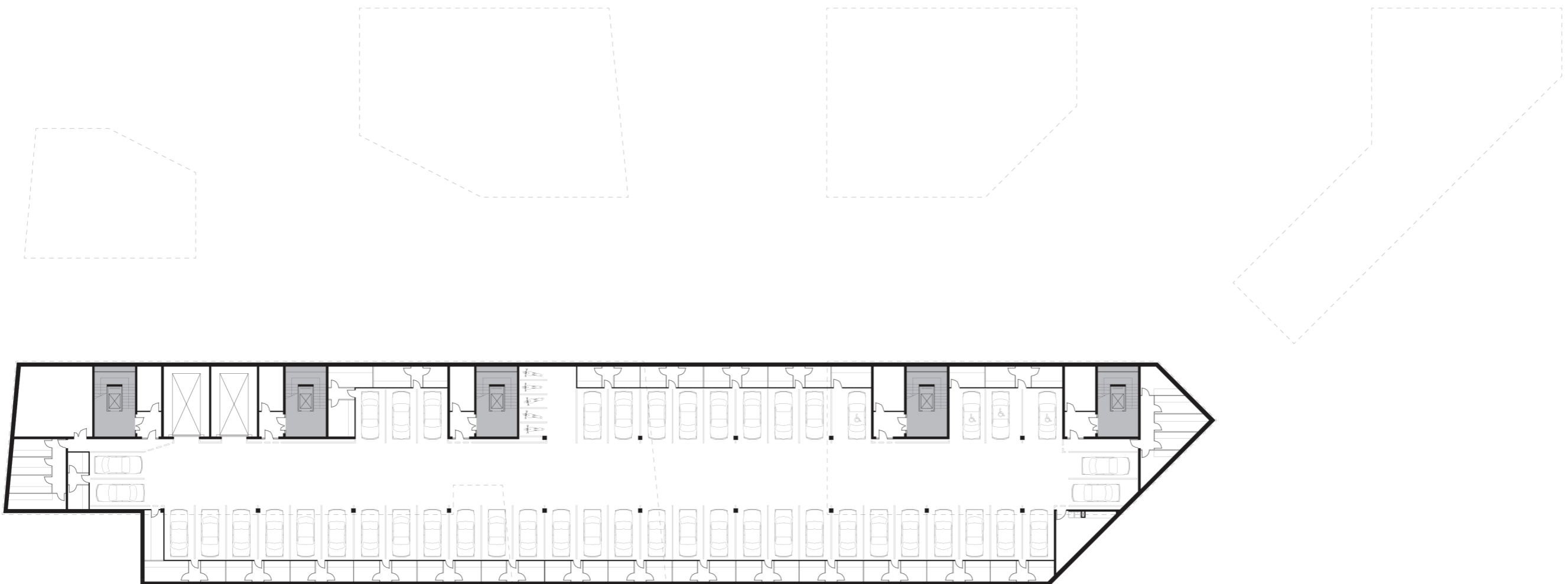
Pozemku totiž v současné době dominuje nepříliš využívaná tramvajová smyčka, kapacitně dimenzovaná pro potřeby akcí na Strahovském stadionu, která ale ukazuje onu bezradnost. Lze takové místo urbanizovat a plnohodnotně jej začlenit do struktury města?

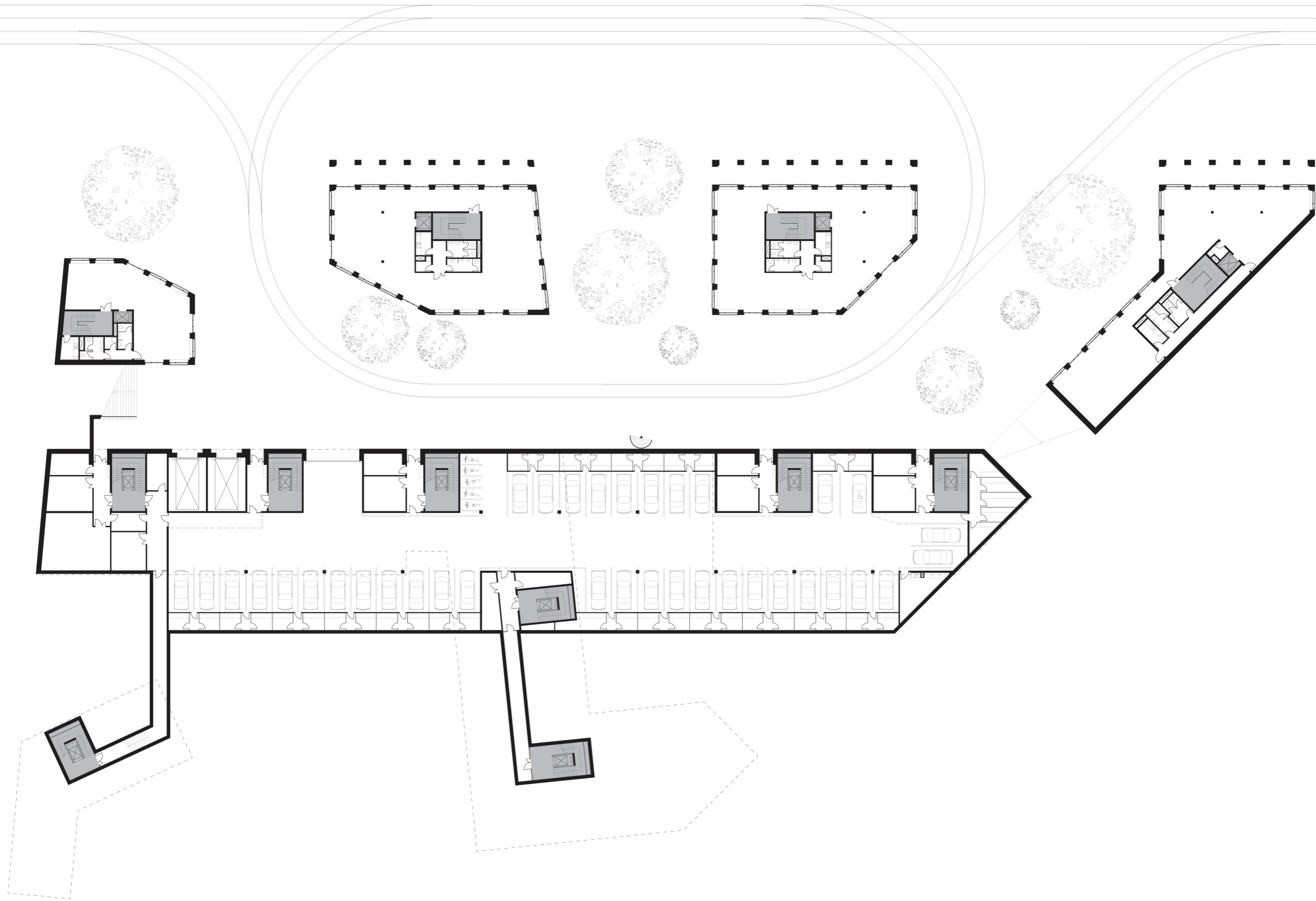
Navrženou odpovědí je polyfunkční komplex Královka, zahrnující čtyři administrativní budovy a tři bytové domy – ty sdílejí jak společné technické zázemí, tak hromadné garáže.

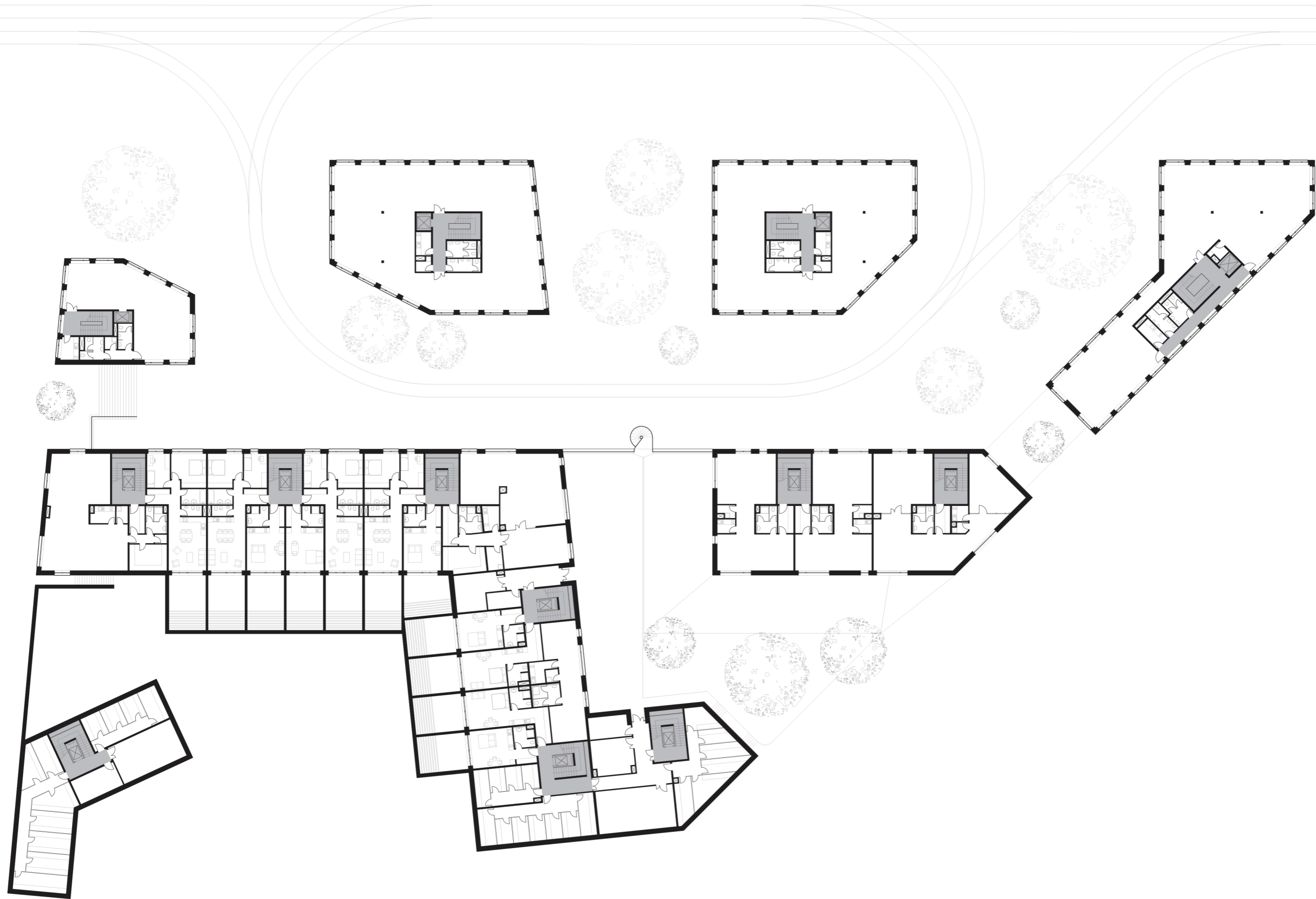
Parcela se tím zároveň rozděluje na část veřejnou (v podobě piazzetty a nové ulice – pěší zóny – s tramvajovou smyčkou), navazující na Bělohorskou, a soukromou, která se naopak obrací směrem k ozeleněnému Strahovu.

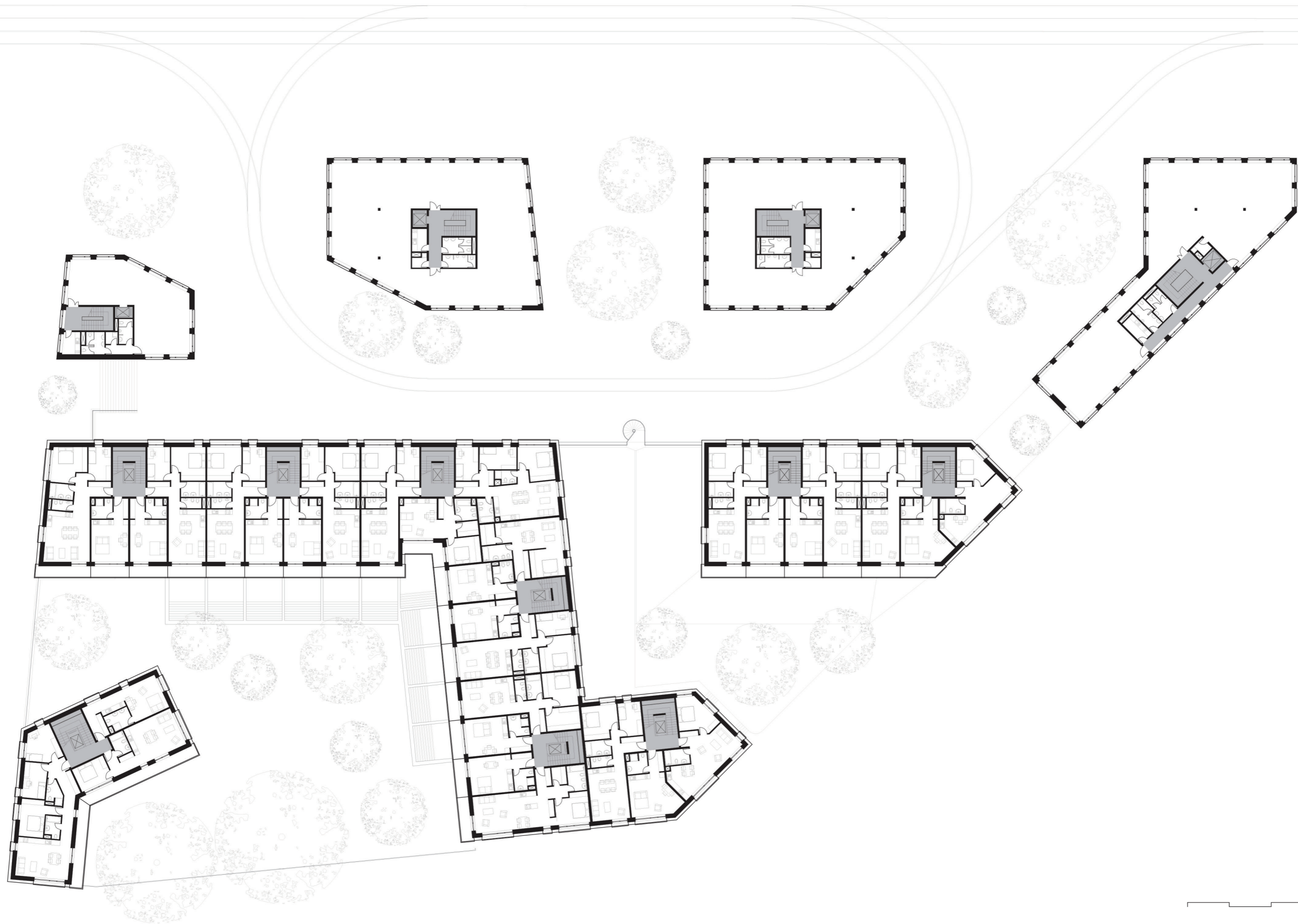


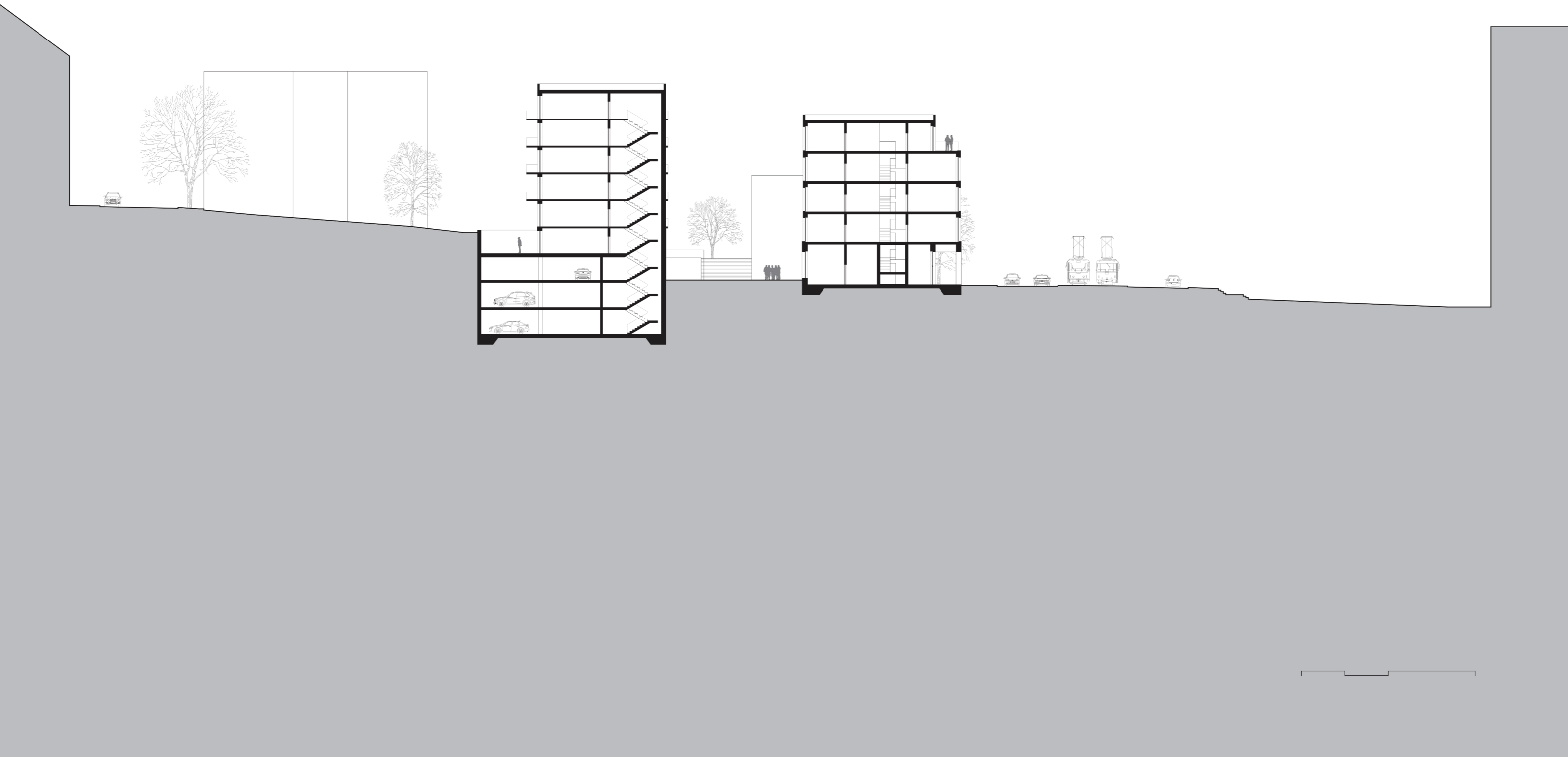


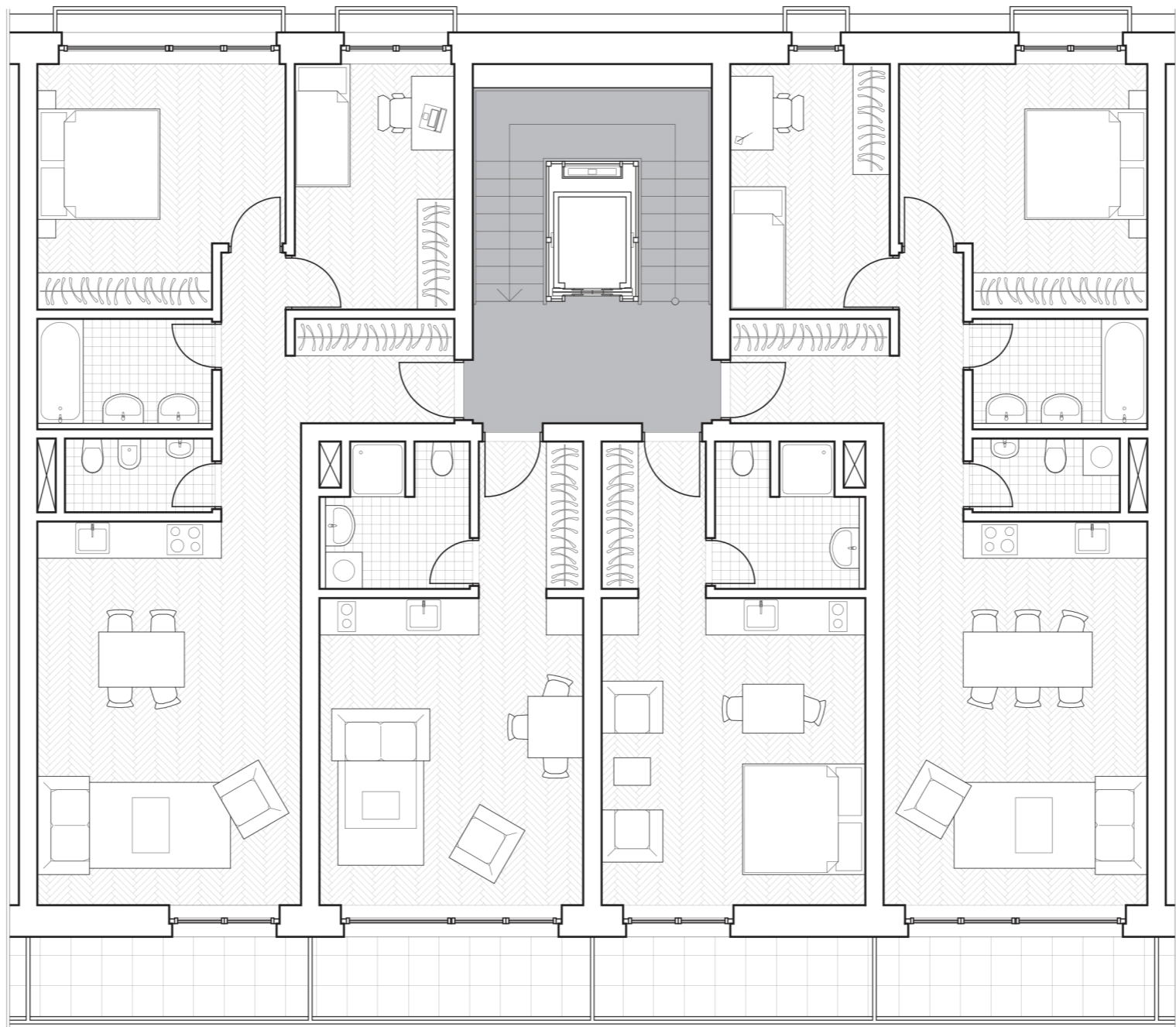


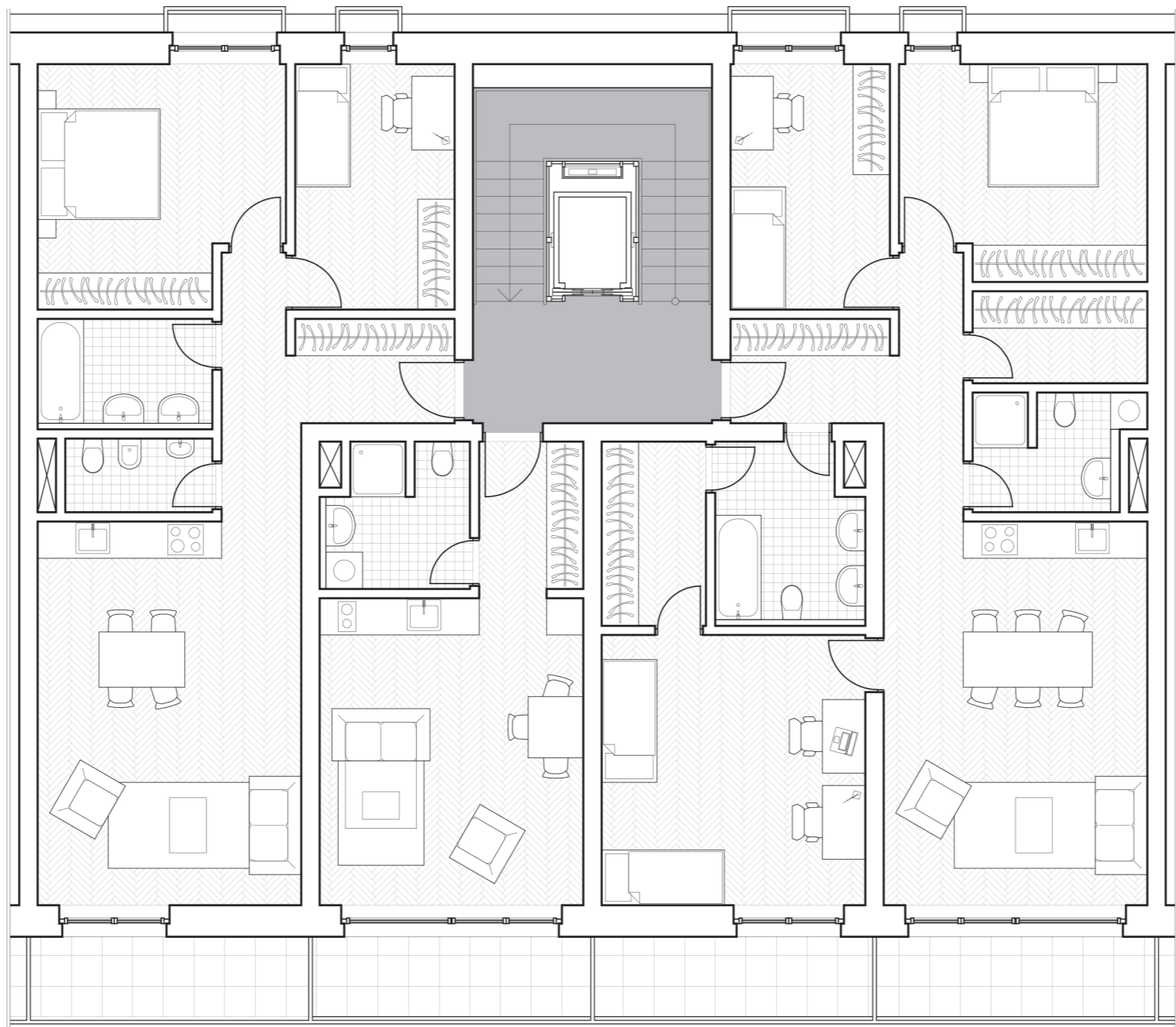


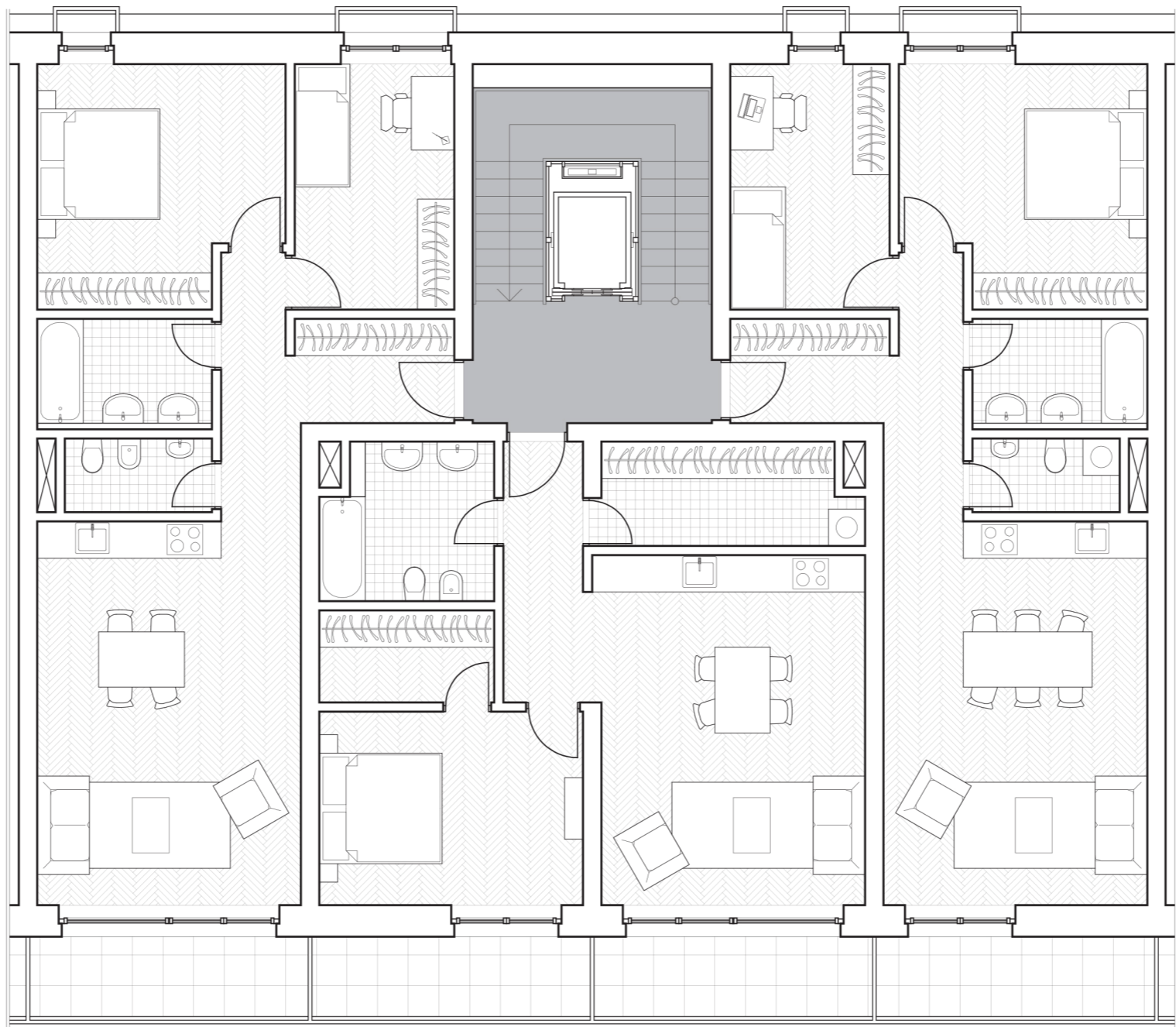
















A modern, multi-story building with a light-colored facade and large windows. The building features a prominent tree in the foreground and a cobblestone street in the foreground. The building has a light-colored facade and large windows. The building is situated on a street corner. The building has a light-colored facade and large windows. The building is situated on a street corner.

A dark grey hatchback car parked on the cobblestone street.

A white van parked on the cobblestone street.

A red hatchback car parked on the cobblestone street.

A red circular sign with a white horizontal bar, indicating a no entry or one-way street.

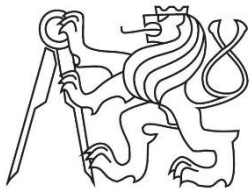
A blue parking sign with a white 'P' and a white car icon.

A white clock sign showing the time.

STELLA + A...







ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA ARCHITEKTURY

Bakalářská práce

A – PRŮVODNÍ ZPRÁVA

OBSAH

- A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE
- A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ
- A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ
- A.4 ÚDAJE O STAVBĚ
- A.5 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

- a) název stavby: Bytový dům Královka
- b) místo stavby: Gymnastická ulice, 169 00 Praha 6 – Břevnov
(parcely č. 2422/3, 2422/5, 2416/3, 2416/4 a 2422/18)
- c) předmět projektové dokumentace: Dokumentace pro stavební povolení

A.1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVI

Nevztahuje se k předkládané projektové dokumentaci BP.

A.1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

- a) hlavní projektant: Petr Remeš
Ateliér Hradečný
Fakulta architektury ČVUT v Praze
Thákurova 9
166 34 Praha 6 – Dejvice
- b) vedoucí projektu: Ing. arch. Tomáš Hradečný
- c) konzultant architektonicko-stavební části: dr. Ing. Petr Jůn
- d) konzultant stavebně-konstrukční části: Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.
- e) konzultant realizace stavby: Ing. Vítězslav Vacek, CSc.
- f) konzultant požárně-bezpečnostního řešení: doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.
- d) konzultant techniky a prostředí staveb: Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
- h) konzultant interiérové části: Ing. arch. Tomáš Hradečný

A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- a) Studie k bakalářské práci
- b) data inženýrsko-geologického průzkumu (vrty č. 186034, 186035, 186147)
- c) Geoportál hl. m. Prahy
- e) normy ČSN (týkající se stavební dokumentace)

A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

A.3.1 ROZSAH ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ

- a) rozloha území: 9655 m²
- b) zastavěná plocha: 4291,4 m²

A.3.2 POPIS ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ

Na pozemku, svažujícím se k severu, se v současné době nachází tříkolejná tramvajová smyčka, objekt zázemí pro řidiče tramvají a mimoúrovňově řešená přístupová cesta na nástupiště (ocelová lávka se šesti schodišti). Mimo to je zde zeleň (tráva, množství vzrostlých stromů i keřů) a dle platného územního plánu sídelního útvaru hl. m. Prahy jde o zeleň městskou a krajinnou. V rámci hrubých terénních úprav proto bude odstraněna pouze její část, vybrané stromy budou zachovány.

A.4 ÚDAJE O STAVBĚ

Jedná se o novostavbu sedmipatrového bytového domu s převážně obytnou funkcí, doplněnou pronajímatelnou komerční plochou. Stavba je trvalého charakteru. Návrh dodržuje platné technické požadavky na stavby a obecné technické požadavky zabezpečující bezbariérové užívání stavby.

A.4.1 KAPACITA ŘEŠENÉ SEKCE

- a) předpokládaný počet obyvatel: 81
- b) počet bytů: 27
- c) celková užitná plocha: 3962 m²
- d) obestavěný prostor (nadzemní část): 10 298 m³
- e) nadmořská výška: ± 0,000 = 298,8 m. n. m. (BVP)
- f) počet podlaží: 2 PP + 7 NP
(PP – garáže, sklepní kóje, technické místnosti / 1. NP – garáže, sklepní kóje, schránky, kočárkárny, odpadové místnosti / 2. NP – pronajímatelné nebytové prostory / 3. – 7. NP byty)
- g) počet parkovacích míst (pro celé garáže):
 - automobily – 149 (z toho 10 pro osoby se sníženou schopností pohybu)
 - motocykly – 15

A.4.2 ZÁKLADNÍ BILANCE STAVBY

Objekt je napojen na stávající infrastrukturu inženýrských sítí – NTL plynovod, vodovod, vedení VN i NN, a jednotnou kanalizační přípojku. Dešťová voda je částečně zužitkována v rámci stavby (extenzivní zelená střecha). Inženýrské sítě jsou vedeny pod povrchem, technologické zázemí objektu se nachází v 1. NP (mimo řešenou část BP).

A.4.3 ZÁKLADNÍ PŘEDPOKLADY VÝSTAVBY

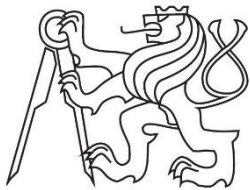
Nevztahuje se k předkládané projektové dokumentaci BP.

A.4.4 ORIENTAČNÍ NÁKLADY STAVBY

Nevztahuje se k předkládané projektové dokumentaci BP.

A.5 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY

Stavbu tvoří pouze jeden objekt – bytový dům s pronajímatelnými nebytovými prostory.



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA ARCHITEKTURY

Bakalářská práce

B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH

- B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY
- B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY
- B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU
- B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ
- B.5 VEGETACE A TERÉNNÍ ÚPRAVY
- B.6 POPIS VLIVU STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA
- B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA
- B.8 ORGANIZACE VÝSTAVBY

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

B.1.1 CHARAKTERISTIKA STAVEBNÍHO POZEMKU

Pozemek o rozloze 9655 m² se nachází na území hlavního města Prahy, konkrétně ve východní části Břevnova a je vymezen ulicemi Bělohorská, Za Strahovem, Šlikova a Gymnastická. Konkrétně jde o parcely č. 2422/3, 2422/5, 2416/3, 2416/4 a 2422/18 v KÚ Břevnov.

Na pozemku, svažujícím se k severu, se v současné době nachází tříkolejná tramvajová smyčka, objekt zázemí pro řidiče tramvají a mimoúrovňově řešená přístupová cesta na nástupiště (ocelová lávka se šesti schodišti). Mimo to je zde zeleň (tráva, množství vzrostlých stromů i keřů) a dle platného územního plánu sídelního útvaru hl. m. Prahy jde o zeleň městskou a krajinnou.

Inženýrské sítě jsou vedené pod přilehlými komunikacemi (elektřina, kanalizace, vodovod, plynovod) i skrz pozemek (plynovod – vzhledem k jeho ochrannému pásmu bude přeložen). Sítě napojené na stávající objekty budou odstraněny spolu s nimi. Dopravní dostupnost (vjezd do garáží) objektu bude umožněna v severozápadní části pozemku, a to z ulice Bělohorská.

Okolní zástavbu tvoří ze dvou stran bytové domy z první poloviny 20. stol., ze třetí pak hotelový objekt z 80. let téhož století. Žádná z těchto staveb však s pozemkem přímo nesousedí.

B.1.2 VÝČET A ZÁVĚRY PROVEDENÝCH PRŮZKUMŮ A ROZBORŮ

V okolí pozemku byly provedeny tři geologické vrty, skladba zeminy se vyznačuje postupně narůstajícími frakcemi i zpevněním (více v sekci D.1.5). Hladina podzemní vody je v hloubce 4,7 m a objekt neleží v zátopovém pásmu, ani v pásmu hydrogeologické ochrany.

B.1.3 STÁVAJÍCÍ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA

V této lokalitě se nepředpokládá žádný výskyt archeologických nálezů.

Skrz pozemek prochází plynovod, který bude vzhledem k jeho ochrannému pásmu přeložen.

B.1.4 POLOHA VZHLEDEM K ZÁPLAVOVÉMU ÚZEMÍ, PODDOLOVANÉMU ÚZEMÍ APOD.

Pozemek se nepovažuje za záplavové území, částečně se ale nachází nad Strahovským tunelem – základová spára je však od něj v dostatečně vzdálenosti.

B.1.5 VLIV STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY, OCHRANA ÚZEMÍ, VLIV STAVBY NA ODTOKOVÉ POMĚRY V ÚZEMÍ

Po dobu provádění stavby nesmí dojít ke znečištění životního prostředí ani k nadměrné hlukové zátěži obyvatel v dané lokalitě, a to nad mez stanovenou v nařízení vlády č. 272/2011 Sb. Práce proto budou probíhat v denních hodinách (7–19) pracovních dnů.

Zhotovitel stavby je povinen během realizace stavby zajišťovat pořádek na staveništi a neznečišťovat veřejná prostranství, a v co největší míře šetřit stávající zeleň. V případě znečištění veřejných komunikací bude zajištěno jejich čištění (viz vyhláška č. 8/1980 Sb. hl. m. Prahy o čistotě na území hl. m. Prahy v platném znění). Odpad ze stavby bude tříděn a likvidován ve smyslu ustanovení zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů. Odtokové poměry v území se nezmění.

B.1.6 POŽADAVKY NA ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN

Současné objekty na pozemku – tříkolejná tramvajová smyčka, objekt zázemí pro řidiče tramvají a mimoúrovňově řešená přístupová cesta na nástupiště (ocelová lávka se šesti schodišti) – budou zdemolovány. Následně se v rámci druhé etapy obnoví tramvajová smyčka, a to v jednokolejné podobě.

Zeleň na pozemku (tráva, množství vzrostlých stromů i keřů) bude v rámci hrubých terénních úprav odstraněna pouze zčásti, vybrané stromy budou zachovány.

B.1.7 POŽADAVKY NA MAXIMÁLNÍ ZÁBORY ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU NEBO POZEMKŮ URČENÝCH K PLNĚNÍ FUNKCE LESA

Výstavba objektu si nevyžádá trvalý ani dočasný zábor zemědělského půdního fondu, pozemek ani neplní funkci lesa.

B.1.8 ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY

Objekt je napojen na stávající infrastrukturu inženýrských sítí – NTL plynovod, vodovod, vedení VN i NN, a jednotnou kanalizační přípojku. Dešťová voda je částečně zužitkována v rámci stavby (extenzivní zelená střecha). Inženýrské sítě jsou vedeny pod povrchem, technologické zázemí objektu se nachází v 1. NP (mimo řešenou část BP).

B.1.9 VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY, PODMIŇUJÍCÍ, VYVOLANÉ, SOUVISEJÍCÍ INVESTICE

Nevztahuje se k předkládané projektové dokumentaci BP.

B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY A KAPACITY ŘEŠENÉ SEKCE

Jedná se o novostavbu sedmipatrového bytového domu s převážně obytnou funkcí, doplněnou pronajímatelnou komerční plochou. Stavba je trvalého charakteru. Návrh dodržuje platné technické požadavky na stavby a obecné technické požadavky zabezpečující bezbariérové užívání stavby.

- a) předpokládaný počet obyvatel: 81
- b) počet bytů: 27
- c) celková užitná plocha: 3962 m²
- d) obestavěný prostor (nadzemní část): 10 298 m³
- e) nadmořská výška: ± 0,000 = 298,8 m. n. m. (BVP)
- f) počet podlaží: 2 PP + 7 NP
 - (PP – garáže, sklepní kóje, technické místnosti / 1. NP – garáže, sklepní kóje, schránky, kočárkárny, odpadové místnosti / 2. NP – pronajímatelné nebytové prostory / 3. – 7. NP byty)
- g) počet parkovacích míst (pro celý komplex):
 - automobily – 149 (z toho 10 pro osoby se sníženou schopností pohybu)
 - motocykly – 15

B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

B.2.2.1 Urbanistické řešení

Nacházíme se na okraji Břevnova pod hranou strahovského kopce a jako by se tu střetávaly dva světy – z jedné strany se tlačí nesourodé město, tvořené různě vysokou blokovou zástavbou, panelovými domy i nepatřičným, brutalistním solitérem v podobě hotelu Pyramida, a z druhé zeleň, která je ale spíše akceptovaná, než cíleně udržovaná. Pozemku totiž v současné době dominuje nepříliš využívaná tramvajová smyčka, kapacitně dimenzovaná pro potřeby akcí na Strahovském stadionu, která ale ukazuje onu bezradnost. Lze takové místo urbanizovat a plnohodnotně jej začlenit do struktury města?

Navrženou odpovědí je polyfunkční komplex Královka, zahrnující čtyři administrativní budovy a tři bytové domy – ty sdílejí jak společné technické zázemí, tak hromadné garáže. Parcelu se tím zároveň rozděluje na část veřejnou (v podobě piazzetty a nové ulice – pěší zóny – s tramvajovou smyčkou), navazující na Bělohorskou, a soukromou, která se naopak obrací směrem k ozeleněnému Strahovu.

B.2.2.1 Architektonické řešení

Sedm objektů – jeden celek. Propojujícím prvkem jsou materiály, inspirované solidností tradičních břevnovských domů – kámen, omítka, to vše v přírodní barevnosti.

Řešená novostavba má v 1. a 2. NP provětrávanou fasádu tvořenou velkoformátovými vápencovými deskami, od 3. NP výše jde o kontaktní zateplovací systém s vápenocementovou omítkou béžové barvy.

Nejvýraznější charakter ale dávají domu úzké římsy vystupující po celém jeho obvodu a francouzská okna ve zdánlivě nepravidelném rastru, to vše doplňuje subtilní tmavě šedé zábradlí z ocelové pásoviny i venkovní žaluzie stejné barvy. Ty, vzhledem k orientaci stavby směrem na jih, eliminují potenciální přehřívání interiéru.

Konstrukčně je objekt řešen jako železobetonový monolit založený na základové desce, s nosnými stěnami a sloupy, vertikální komunikaci zajišťují dvě schodišťová jádra, plochá střecha je nepochozí. Byty jsou v rámci konstrukčního systému odděleny nosnými ŽB stěnami, vnitřní příčky jsou ze SDK.

V obytných interiérech dominuje neutrální bílá barva (omítka, výmalba), servisní prostory (garáže, sklepní kóje, ...) se pak vyznačují pohledovým železobetonem, případně neomítaným zdivem z betonových tvárnic.

Schodiště je monolitické, na podlaze najdeme převážně stěrky šedé barvy, v případě bytů pak zejména dřevěné vlysy či keramickou dlažbu. Výtahová šachta je tvořena ocelovými nosníky a skleněnými panely. Šedobílou barevnost společných prostor zjemňuje světlý odstín dřevěných dveří.

Extenzivní vegetace na střeše kompenzuje zábor stavby na zemském povrchu a přispívá k hospodárnější práci s dešťovými srážkami.

B.2.3 DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

a) PP: garáže, sklepní kóje, technické místnosti

- b) 1. NP: garáže, sklepní kóje, schránky, kočárkárny, odpadové místnosti
- c) 2. NP: pronajímatelné nebytové prostory
- d) 3. – 7. NP: byty

Řešený objekt má servisní zázemí (od 2. PP po 1. NP) sdílené se zbylými bytovými domy, dispozičně je pak rozdělen na dvě sekce – každá s vlastním, neveřejným vertikálním komunikačním jádrem (výtah, schodiště), odkud je vstup jak do obytných, tak do nebytových prostor domu (ty jsou navíc přístupné také z úrovně terénu v 2. NP) i hromadných garáží. Střecha objektu je řešena jako nepochozí, plochá, s extenzivní zelení.

B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Objekt je navržen v souladu s platnou vyhláškou č. 398/2009 Sb. O všeobecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Bezbariérový přístup je zajištěn ke každému bytu i ke všem třem pronajímatelným jednotkám. Přístupové komunikace a chodníky jsou opatřeny bezpečnostními prvky a vodícími liniemi, napojenými na již existující opatření v okolí stavby.

Prostory budovy jsou přístupné po rovině, maximální výška výstupků (např. prahu dveří) je do 20 mm. V každé z obou sekcí je navržen výtah, který je rozměrově přizpůsoben nárokům pro přepravu osob se sníženou schopností pohybu a orientace (1100 × 1400 mm). V hromadných garážích je vyhrazen dostatečný počet parkovacích stání pro osoby se sníženou schopností pohybu.

B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Objekt splňuje všechny normativní požadavky na bezpečnost provozu. Očekává se, že se stavba bude užívat dle návrhu projektantů a údržba konstrukcí bude prováděna standardně.

B.2.6. ZÁKLADNÍ TECHNICKÝ POPIS STAVBY

B.2.6.1 Stavební řešení

V rámci BP je řešeným objektem pouze východní bytový dům. Novostavba má 7 nadzemních a 2 podzemní podlaží – v nejspodnějších 3 patrech jsou umístěné hromadné garáže, přístupné vjezdem, nebo autovýtahem, případně technické místnosti či sklepní kóje. Ve 2. NP jsou pronajímatelné prostory, ve čtvrtém až sedmém se nacházejí byty. Vertikální komunikaci pak zajišťují dvě schodišťová jádra, každé disponující vlastním výtahem.

B.2.6.2 Konstrukční a materiálové řešení

Konstrukční systém objektu je navržen jako monolitický železobetonový a kombinuje nosné stěny i sloupy.

Stavba je založena na základové desce o tloušťce 800 mm. V podzemních podlažích jsou nosnými prvky sloupy (400 × 400 mm) a obvodové zdi tl. 300 mm, ztužení zajišťují komunikační jádra. V nadzemní části jde o systém stěnový (obvodové stěny tl. 300 mm, vnitřní nosné stěny tl. 220 mm). Střešní konstrukce je řešena jako nepochozí plochá střecha s extenzivní zelení. Objekt je rozdělen do dvou dilatačních celků.

B.2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISITKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

Technické a technologické řešení objektu je podrobně popsáno v sekci F.1 Technika a prostředí staveb.

B.2.8 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Požárně bezpečnostní řešení je podrobně popsáno v sekci G.1 Požárně-bezpečnostní řešení. Přiložená dokumentace dokládá, že bude:

- a) zachována nosnost a stabilita konstrukce po určitou dobu požáru;
- b) omezený rozvoj a šíření dýmu ve stavbě;
- c) omezené šíření požáru na sousední objekty;
- d) umožněná evakuace osob a zvířat;
- e) umožněný zásah jednotek požární ochrany.

B.2.9 ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI

Stavební konstrukce a provedení detailů jsou navrženy v souladu s požadavky příslušných předpisů a norem (norma SN 730540-2, zákon č. 177/2006 Sb., vyhláška MPO 148/2007 Sb.) týkajících se úspory energií a ochrany tepla. V projektu je navržen záložní zdroj elektrické energie (UPS) pro odvětrání schodišťového jádra v případě výpadku.

B.2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBU

Stavba bude při běžném užívání splňovat veškeré hygienické požadavky odpovídající účelu stavby, požadavky na ochranu zdraví osob. Návrh objektu zohledňuje požadavky stavební fyziky na kvalitu vnitřního prostředí. Návrh je v souladu s příslušnými předpisy.

V bytech i komerčních jednotkách je umožněno přirozené větrání okny. Pro koupelny a záchody je navrženo nucené větrání podtlakovým systémem odvádění vzduchu, přívod vzduchu je umožněn mřížkou ve spodní části dveří. Odvod pachů z kuchyně je zajištěn digestoří ústící do samostatného potrubí. Schodišťové jádro je odvětráno kombinovaným způsobem (nucený přívod v 2. PP, odvod vzduchu zajišťuje samočinně otvíravý světlík). Hromadné garáže jsou odvětrávány nuceně, strojovna VZT je společná pro celý obytný komplex, nachází se v 1. NP a není součástí této dokumentace.

B.2.11 OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

Plošné a prostorové umístění stavby je navrženo tak, aby byla respektována veškerá ochranná a bezpečnostní pásma.

B.2.11.1 Ochrana před pronikáním radonu z podloží

V rámci dokumentace pro BP nebyl radonový průzkum proveden, izolace proti radonu je proto navržena na vysoké riziko.

B.2.11.2 Ochrana před bludnými proudy

Korozní průzkum a monitoring bludných proudů nebyl v rámci dokumentace pro BP proveden.

B.2.11.3 Ochrana před technickou seizmicitou

Novostavba bude konstrukčně chráněná proti technické seizmicitě dle očekávaného rozsahu konkrétního typu a velikosti účinků tohoto jevu.

B.2.11.4 Ochrana před hlukem a vibracemi

Při provozu stavby nebude vznikat nadměrný hluk. Stavební konstrukce i provedení detailů omezují šíření hluku i vibrací konstrukcí, skrz konstrukci i z exteriéru, a to zejména materiálovou skladbou. Exteriérový zdroj hluku – projíždějící tramvaj – bude eliminován pružným uložením tramvajového tělesa.

B.2.11.5 Protipovodňová opatření

Objekt není potřeba chránit proti povodním, nespadá do záplavové oblasti. Zemní vlhkost a podzemní voda bude odizolována pomocí skladby HIZ spodní stavby.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

B.3.1 NAPOJOVACÍ MÍSTA TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY, PŘELOŽKY

Objekt je napojen na stávající infrastrukturu inženýrských sítí, a to na dvou místech – NTL plynovod, vodovod, vedení VN i NN směřují z ulice Za Strahovem, jednotná kanalizační přípojka pak z ulice Bělohorská. Dešťová voda je částečně zužitkována v rámci stavby. Inženýrské sítě jsou vedeny pod povrchem, technologické zázemí objektu se nachází v 1. NP (mimo řešenou část BP).

B.3.2 PŘIPOJOVACÍ ROZMĚRY, VÝKONOVÉ KAPACITY, DÉLKY

- a) Přípojka plynu: DN 50, délka 11320 mm
- b) Přípojka vody: DN 80, délka 13180 mm
- c) Přípojka elektřiny (VN): délka 6080 mm
- d) Přípojka elektřiny (NN): délka 15270 mm
- e) Přípojka jednotné kanalizace: DN 200, 33860 mm

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Budova je napojena na stávající dopravní infrastrukturu, v rámci studie byla navíc navržena nová ulice (většinou v režimu pěší zóny), na které se nachází tramvajová trať. Z této ulice jsou přístupné podzemní garáže, a to buď přímým vjezdem v úrovni terénu (garáže v 1. NP), případně pomocí dvojice autovýtahů (garáže v PP), nenacházejí se však v řešené části bakalářské práce.

Celý obytný komplex nabídne 149 parkovacích míst pro automobily (z toho jich je 10 pro osoby se sníženou schopností pohybu), mimo to ještě 15 míst pro motocykly.

Projekt výrazně zlepšuje veřejné pěší propojení mezi ulicemi Bělohorská, Gymnastická i Za Strahovem.

B.5 VEGETACE A TERÉNNÍ ÚPRAVY

V rámci výstavby je potřeba uchránit zdravé vzrostlé stromy (stanoví specialista), po dokončení hrubých stavebních prací bude možné stávající vegetaci doplnit výsadbou stromů nových. Konkrétní návrh vegetačních úprav není součástí této dokumentace.

Bude respektován zákon č. 114/1992 Sb. O ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů, zejména ustanovení § 7 a 8 – ochrana dřevin rostoucích mimo les.

B.6 POPIS VLIVU STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

Výstavbou budovy nevzniknou žádná nová ochranná ani bezpečnostní pásma.

Stavba svým provozem nijak negativně neovlivní životní prostředí v okolí. Vybrané stromy budou uchráněny. Stavební konstrukce splňují doporučené tepelně technické požadavky podle příslušných předpisů a norem.

Pro bytový dům (řešenou část) navrhuji prostory pro ukládání odpadu, které umožňují bezbariérový svoz odpadu.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Nevztahuje se k předpokládané projektové dokumentaci BP.

B.8 ORGANIZACE VÝSTAVBY

Organizace výstavby je podrobně popsána v sekci a D.1 Realizace staveb.

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

jméno a příjmení: Petr Remeš

datum narození: 17. 4. 1994

akademický rok / semestr: 2017/2018, zimní semestr (9.)

obor: Architektura a urbanismus

ústav: Ústav navrhování I

vedoucí bakalářské práce: Ing. arch. Tomáš Hradečný

téma bakalářské práce: Bytový dům Královka

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Zadáním bakalářské práce je bytový dům v lokalitě tramvajové smyčky Královka. Cílem je podrobnější zpracování architektonické studie. V rámci BP bude zpracována vymezená část studie – a to sedmipodlažní bytový dům s dvěma podzemními patry – důvodem vymezení je velký rozsah studie, zpracované v zimním semestru 2016/2017. Rozsah vymezené části BP bude odpovídat dokumentaci pro stavební povolení.

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítko zpracování

Podrobnost a obsah se řídí pokyny Obsahu bakalářské práce pro AR 2017/2018. Dokumentace bude odpovídat stavebnímu povolení (dle přílohy č. 5 k vyhlášce č. 499/2006 sb. o dokumentaci staveb). Výkresy budou v měřítku 1:50, schematické a pomocné výkresy 1:100, situační výkresy 1:500 nebo 1:250, detaily 1:10 (možnost změny s přihlédnutím k vhodnosti a zobrazení dané problematiky). Měřítko budou podrobněji upřesněna konzultanty jednotlivých profesí.

3/ seznam připadných dalších dohodnutých částí BP

Datum a podpis studenta

2.10.2017



Datum a podpis vedoucího BP



registrováno studijním oddělením dne

PRŮVODNÍ LIST

BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Akademický rok / semestr	2016/2017, letní semestr	
Ateliér	ATELIÉR HRADEČNÝ	
Zpracovatel	PETR REMEŠ	
Stavba	BYTOVÝ DŮM KRÁLOVKA	
Místo stavby	MALOVANKA (TRAM. SMYČKA KRÁLOVKA), PRAHA	
Konzultant stavební části	PETR JŮN	
Další konzultace (jméno/podpis)	MIROSLAV SMUTEK	
	ZUZANA VYDRALOVÁ	
	DANIELA BOŠOVÁ	
	VÍTĚZSLAV VACEK	
	TOMÁŠ HRADEČNÝ	

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			
Řezy			
Pohledy			
Výkresy výrobků			
Details			

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

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ		
Statika	<i>viz zadání!</i>	<i>J. A. u</i>
TZB	<i>mr. radim</i>	<i>Radim</i>
Realizace	<i>viz zadání!</i>	<i>Ing. Naveš</i>
Interiér		<i>[Signature]</i>

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY	

Jednotlivé přílohy projektu budou zpracovány v souladu s podkladem OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE AR 2016 – 17.

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

V Praze 9. 9. 2016

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

ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: PETR REMEŠ

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

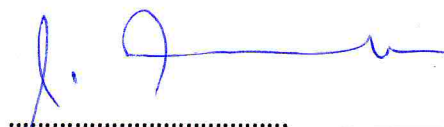
Strukturovaný popis nosné konstrukce, kde bude popsána koncepce a působení konstrukce jako celku, přehled uvažovaných proměnných zatížení, návrhová životnost stavby, základové poměry, způsob založení, nosný systém, popis hlavních nosných prvků, popis atypických částí

- 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, 18.5.2017



.....
Podpis konzultanta

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT
ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB

Ústav : Stavitelství II – 15124
Ročník : 3. Ročník, 6.semestr
Akademický rok : 2016 / 2017
Semestr : letní
Konzultant : dle rozpisu pro ateliéry
Podklady : <http://15124.fa.cvut.cz>

Jméno studenta	PETR REMEŠ
Konzultant	ZUZANA VYORALOVA

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 stoupačí 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, 24.5. 2017


.....
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	PETR REMEŠ	Podpis	
Konzultant	Ing. VITĚZSLAV VACEK, CSc.	Podpis	Ing. Vacek

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.**

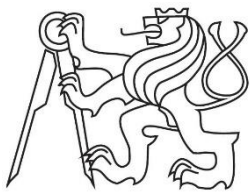
Obsah části Realizace staveb (PAM):

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

Bakalářská práce

C – ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

OBSAH

C.1	TECHNICKÁ ZPRÁVA
C.2	VÝKRESOVÁ ČÁST
C.2.1.01	KATASTRÁLNÍ SITUACE
C.2.1.02	KOORDINAČNÍ SITUACE
C.2.2.01	PŮDORYS ZÁKLADŮ
C.2.2.02-03	PŮDORYS TYPICKÉHO PP
C.2.2.04	PŮDORYS 1. NP
C.2.2.05	PŮDORYS 2. NP
C.2.2.06-10	PŮDORYS TYPICKÉHO NP
C.2.2.11	PŮDORYS STŘECHY
C.2.3.01	ŘEZ PŘÍČNÝ A-A'
C.2.3.02	ŘEZ PODÉLNÝ B-B'
C.2.4.01	POHLED ZÁPADNÍ
C.2.4.02	POHLED JIŽNÍ
C.2.4.03	POHLED VÝCHODNÍ
C.2.4.04	POHLED SEVERNÍ
C.2.5.01-06	DETAILY
C.2.6.01	TABULKY OKEN
C.2.6.02-03	TABULKY DVEŘÍ
C.2.6.04-05	TABULKY ZÁMEČNICKÝCH VÝROBKŮ
C.2.7.01-05	SKLADBY

C.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

C.1.1 ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY A KAPACITY ŘEŠENÉ SEKCE

Jedná se o novostavbu sedmipatrového bytového domu s převážně obytnou funkcí, doplněnou pronajímatelnou komerční plochou. Stavba je trvalého charakteru. Návrh dodržuje platné technické požadavky na stavby a obecné technické požadavky zabezpečující bezbariérové užívání stavby.

- a) předpokládaný počet obyvatel: 81
- b) počet bytů: 27
- c) celková užitná plocha: 3962 m²
- d) obestavěný prostor (nadzemní část): 10 298 m³
- e) nadmořská výška: ± 0,000 = 298,8 m. n. m. (BVP)
- f) počet podlaží: 2 PP + 7 NP
(PP – garáže, sklepní kóje, technické místnosti / 1. NP – garáže, sklepní kóje, schránky, kočárkárny, odpadové místnosti / 2. NP – pronajímatelné nebytové prostory / 3. – 7. NP byty)
- g) počet parkovacích míst (pro celý komplex):
 - automobily – 149 (z toho 10 pro osoby se sníženou schopností pohybu)
 - motocykly – 15

C.1.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

C.1.2.1 Urbanistické řešení

Nacházíme se na okraji Břevnova pod hranou strahovského kopce a jako by se tu střetávaly dva světy – z jedné strany se tlačí nesourodé město, tvořené různě vysokou blokovou zástavbou, panelovými domy i nepatřičným, brutalistním solitérem v podobě hotelu Pyramida, a z druhé zeleň, která je ale spíše akceptovaná, než cíleně udržovaná. Pozemku totiž v současné době dominuje nepříliš využívaná tramvajová smyčka, kapacitně dimenzovaná pro potřeby akcí na Strahovském stadionu, která ale ukazuje onu bezradnost. Lze takové místo urbanizovat a plnohodnotně jej začlenit do struktury města?

Navrženou odpovědí je polyfunkční komplex Královka, zahrnující čtyři administrativní budovy a tři bytové domy – ty sdílejí jak společné technické zázemí, tak hromadné garáže. Parcelu se tím zároveň rozděluje na část veřejnou (v podobě piazzetty a nové ulice – pěší zóny – s tramvajovou smyčkou), navazující na Bělohorskou, a soukromou, která se naopak obrací směrem k ozeleněnému Strahovu.

C.1.2.2 Architektonické řešení

Sedm objektů – jeden celek. Propojujícím prvkem jsou materiály, inspirované solidností tradičních břevnovských domů – kámen, omítka, to vše v přírodní barevnosti.

Řešená novostavba má v 1. a 2. NP provětrávanou fasádu tvořenou velkoformátovými vápencovými deskami, od 3. NP výše jde o kontaktní zateplovací systém s vápenocementovou omítkou béžové barvy.

Nejvýraznější charakter ale dávají domu úzké římsy vystupující po celém jeho obvodu a francouzská okna ve zdánlivě nepravidelném rastru, to vše doplňuje subtilní tmavě šedé zábradlí z ocelové pásoviny i venkovní žaluzie stejné barvy. Ty, vzhledem k orientaci stavby směrem na jih, eliminují potenciální přehřívání interiéru.

Konstrukčně je objekt řešen jako železobetonový monolit založený na základové desce, s nosnými stěnami a sloupy, vertikální komunikaci zajišťují dvě schodišťová jádra, plochá střecha je nepochozí. Konstrukční výška všech nadzemních pater je 3,2 m, ve dvou podlažích podzemních garáží je snížena na 2,88 m.

V obytných interiérech dominuje neutrální bílá barva (omítka, výmalba), servisní prostory (garáže, sklepní kóje, ...) se pak vyznačují pohledovým železobetonem, případně neomítaným zdivem z betonových tvárnic.

Schodiště je monolitické, na podlaze najdeme převážně stěrky šedé barvy, v případě bytů pak zejména dřevěné vlysy či keramickou dlažbu. Výtahová šachta je tvořena ocelovými nosníky a skleněnými panely. Šedobílou barevnost společných prostor zjemňuje světlý odstín dřevěných dveří.

Extenzivní vegetace na střeše kompenzuje zábor stavby na zemském povrchu a přispívá k hospodárnější práci s dešťovými srážkami.

C.1.3 DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

- a) PP: garáže, sklepní kóje, technické místnosti
- b) 1. NP: garáže, sklepní kóje, schránky, kočárkárny, odpadové místnosti
- c) 2. NP: pronajímatelné nebytové prostory
- d) 3. – 7. NP: byty

Řešený objekt má servisní zázemí (od 2. PP po 1. NP) sdílené se zbylými bytovými domy, dispozičně je pak rozdělen na dvě sekce – každá s vlastním, neveřejným vertikálním komunikačním jádrem (výtah, schodiště), odkud je vstup jak do obytných, tak do nebytových prostor domu (ty jsou navíc přístupné také z úrovně terénu v 2. NP) i hromadných garáží. Střecha objektu je řešena jako nepochozí, plochá, s extenzivní zelení.

C.1.4 ZÁKLADNÍ TECHNICKÝ POPIS STAVBY

C.1.4.1 Stavební řešení

V rámci BP je řešeným objektem pouze východní bytový dům. Novostavba má 7 nadzemních a 2 podzemní podlaží – v nejspodnějších 3 patrech jsou umístěné hromadné garáže, přístupné vjezdem, nebo autovýtahem, případně technické místnosti či sklepní kóje. Ve 2. NP jsou pronajímatelné prostory, ve čtvrtém až sedmém se nacházejí byty. Vertikální komunikaci pak zajišťují dvě schodišťová jádra, každé disponující vlastním výtahem.

C.1.4.2 Konstrukční a materiálové řešení

Konstrukční systém objektu je navržen jako monolitický železobetonový a kombinuje nosné stěny i sloupy.

Stavba je založena na základové desce o tloušťce 800 mm. V podzemních podlažích jsou nosnými prvky sloupy (400 × 400 mm) a obvodové zdi tl. 300 mm, ztužení zajišťují komunikační jádra. V nadzemní části jde o systém stěnový (obvodové stěny tl. 300 mm, vnitřní nosné stěny tl. 220 mm). Střešní konstrukce je řešena jako nepochozí plochá střecha s extenzivní zelení. Objekt je rozdělen do dvou dilatačních celků.

C.1.5 NAPOJOVACÍ MÍSTA TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY, PŘELOŽKY

Objekt je napojen na stávající infrastrukturu inženýrských sítí, a to na dvou místech – NTL plynovod, vodovod, vedení VN i NN směřují z ulice Za Strahovem, jednotná kanalizační přípojka pak z ulice Bělohorská. Dešťová voda je částečně zužitkována v rámci stavby. Inženýrské sítě jsou vedeny pod povrchem, technologické zázemí objektu se nachází v 1. NP (mimo řešenou část BP).

Připojovací rozměry, výkonové kapacity, délky:

- a) Přípojka plynu: DN 50, délka 11320 mm
- b) Přípojka vody: DN 80, délka 13180 mm
- c) Přípojka elektřiny (VN): délka 6080 mm
- d) Přípojka elektřiny (NN): délka 15270 mm
- e) Přípojka jednotné kanalizace: DN 200, 33860 mm

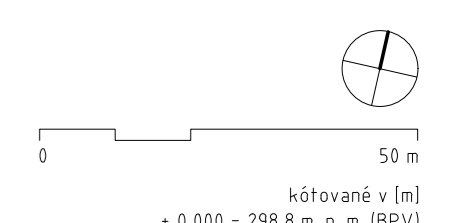
C.1.5 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Budova je napojena na stávající dopravní infrastrukturu, v rámci studie byla navíc navržena nová ulice (většinově v režimu pěší zóny), na které se nachází tramvajová trať. Z této ulice jsou přístupné podzemní garáže, a to buď přímým vjezdem v úrovni terénu (garáže v 1. NP), případně pomocí dvojice autovýtahů (garáže v PP), nenacházejí se však v řešené části bakalářské práce.

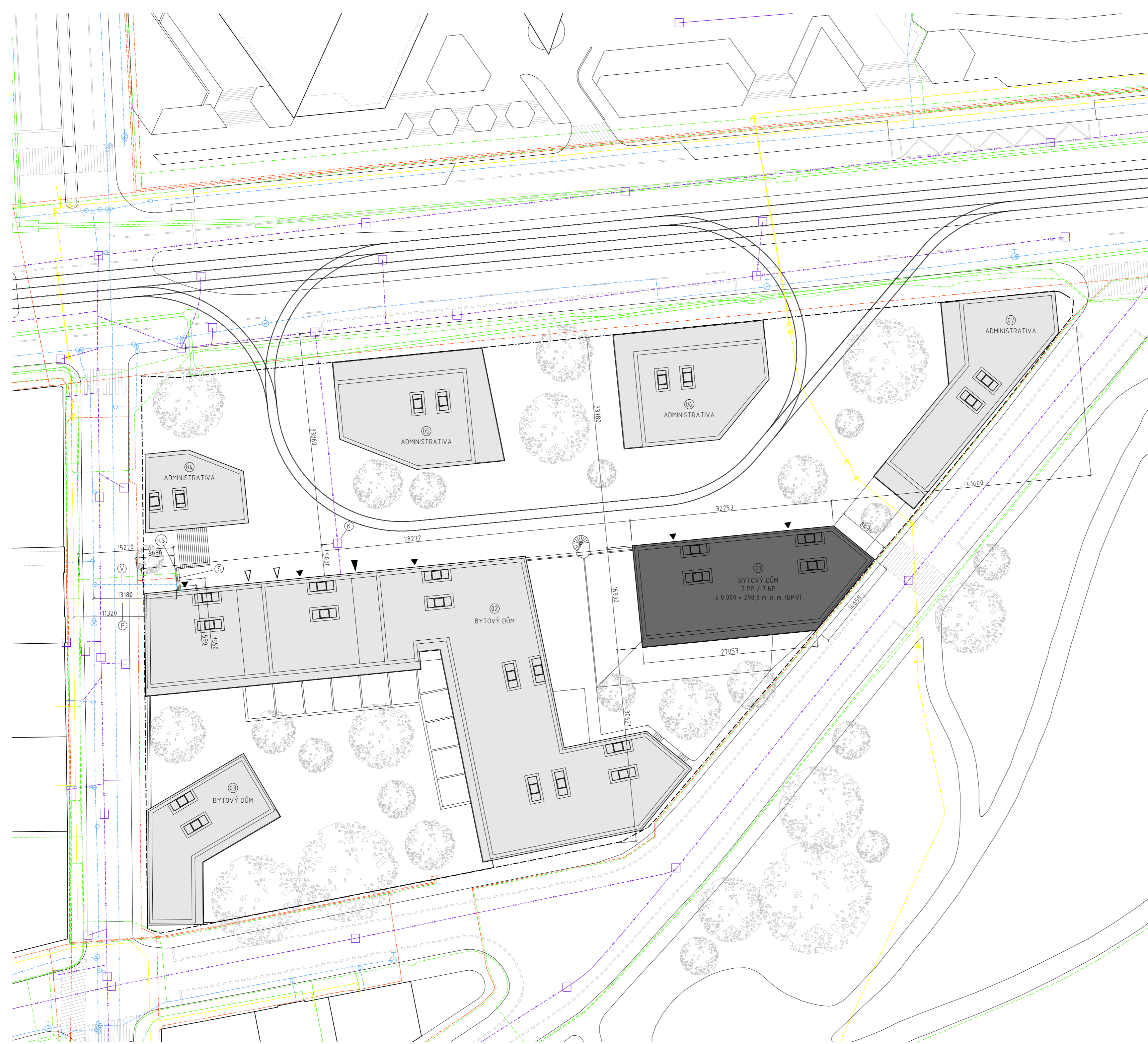


LEGENDA

- HRANICE PARCEL
- STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
- OBJEKT ŘEŠENÝ V RÁMCI BP
- DALŠÍ OBJEKTY NAVRŽENÉ V RÁMCI STUDIE



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE, FAKULTA ARCHITEKTURY		
VEDOUcí ÚSTAVU: PROF. ING. ARCH. JÁN STEMPEL	VEDOUcí PROJEKTU: ING. ARCH. TOMÁŠ HRADČNÝ	
KONZULTANT: DR. ING. PETR JŮN	VYPRACOVAL: PETR REMEŠ	
STUPEŇ: DSP	PROJEKT: BP	
BYTOVÝ DŮM KRÁLOVKA		
GYMNASTICKÁ ULICE, PRAHA 6		
DATUM: 16. 12. 2017	ČÍSLO VÝKRESU: C.2.1.01	
NÁZEV VÝKRESU: KATASTRÁLNÍ SITUACE	MĚŘÍTKO: 1:1000	FORMÁT: A2



LEGENDA

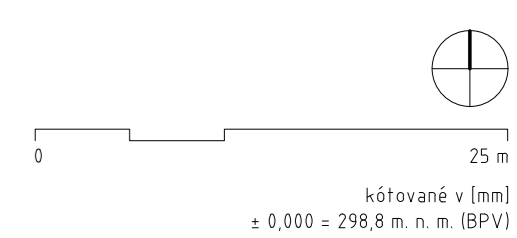
- OBJEKT ŘEŠENÝ V RÁMCI BP
- DALŠÍ OBJEKTY NAVRŽENÉ V RÁMCI STUDIE
- STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
- HRANICE PARCELY

- PLYNOVOD
- VODOVOD
- KANALIZACE
- SILNOPROUD
- SLABOPROUD

- PLYNOVOD - PŘÍPOJKA, HUP P
- VODOVOD - PŘÍPOJKA, HUP V
- KANALIZACE - PŘÍPOJKA, VÝSTUPNÍ ŠACHTA K
- SILNOPROUD - PŘÍPOJKA, PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ S
- SLABOPROUD - PŘÍPOJKA, KABELOVÁ SKŘÍŇ KS

- PLYNOVOD - ČIČAČKA P
- PLYNOVOD - REDUKCE NA PLYN. POTRUBÍ P
- VODOVOD - HYDRANT PODZEMNÍ V
- VODOVOD - ŠOUPÁTKO PODZEMNÍ V
- KANALIZACE - ŠACHTA K

- VSTUP DO OBJEKTU - 1. NP ▲
- VJEZD DO PODZEMNÍCH GARÁŽÍ ▲
- VJEZD DO AUTOVÝTAHU ▼



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE, FAKULTA ARCHITEKTURY		
VEDOUcí ÚSTAVU PROF. ING. ARCH. JÁN STEMPEL	VEDOUcí PROJEKTU ING. ARCH. TOMÁŠ HRADČENÝ	
KONZULTANT DR. ING. PETR JŮN	VYPRACOVAL PETR REMEŠ	
BYTOVÝ DŮM KRÁLOVKA GYMNASTICKÁ ULICE, PRAHA 6 NÁZEV VÝKRESU KOORDINAČNÍ SITUACE		STUPEŇ DSP
		PROJEKT BP
		DATUM 17. 12. 2017
		ČÍSLO VÝKRESU C.2.1.02
MĚŘÍTKO 1:400	FORMÁT A2	

tato část není
předmětem
řešení BP

PŘÍČNÝ ŘEZ A-A'

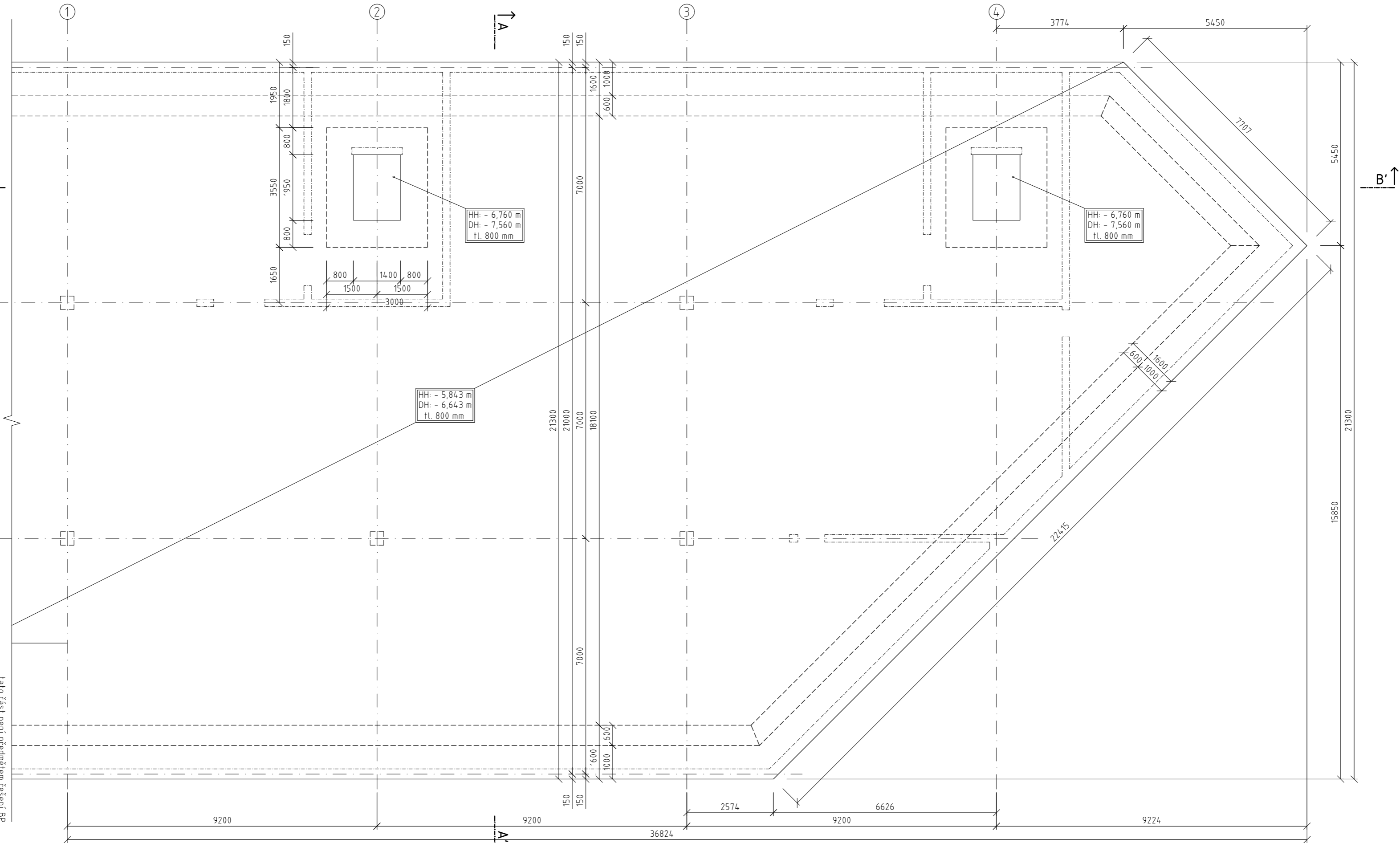
↑ B

⊖ B

⊖ A

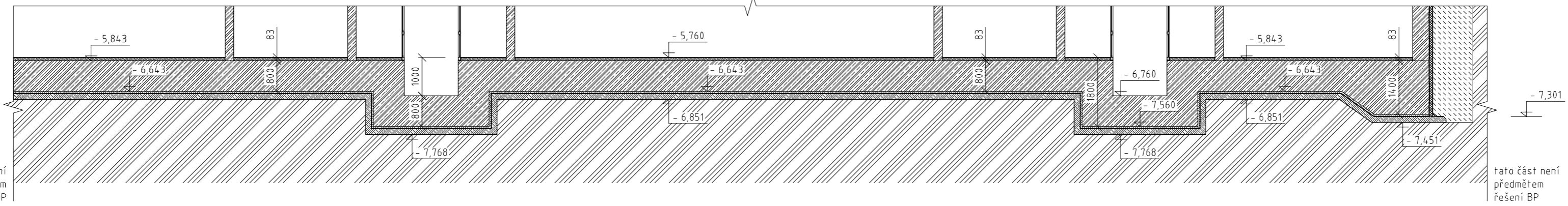
tato část není předmětem řešení BP

tato část není
předmětem
řešení BP



PODÉLNÝ ŘEZ B-B'

tato část není
předmětem
řešení BP



tato část není
předmětem
řešení BP

LEGENDA

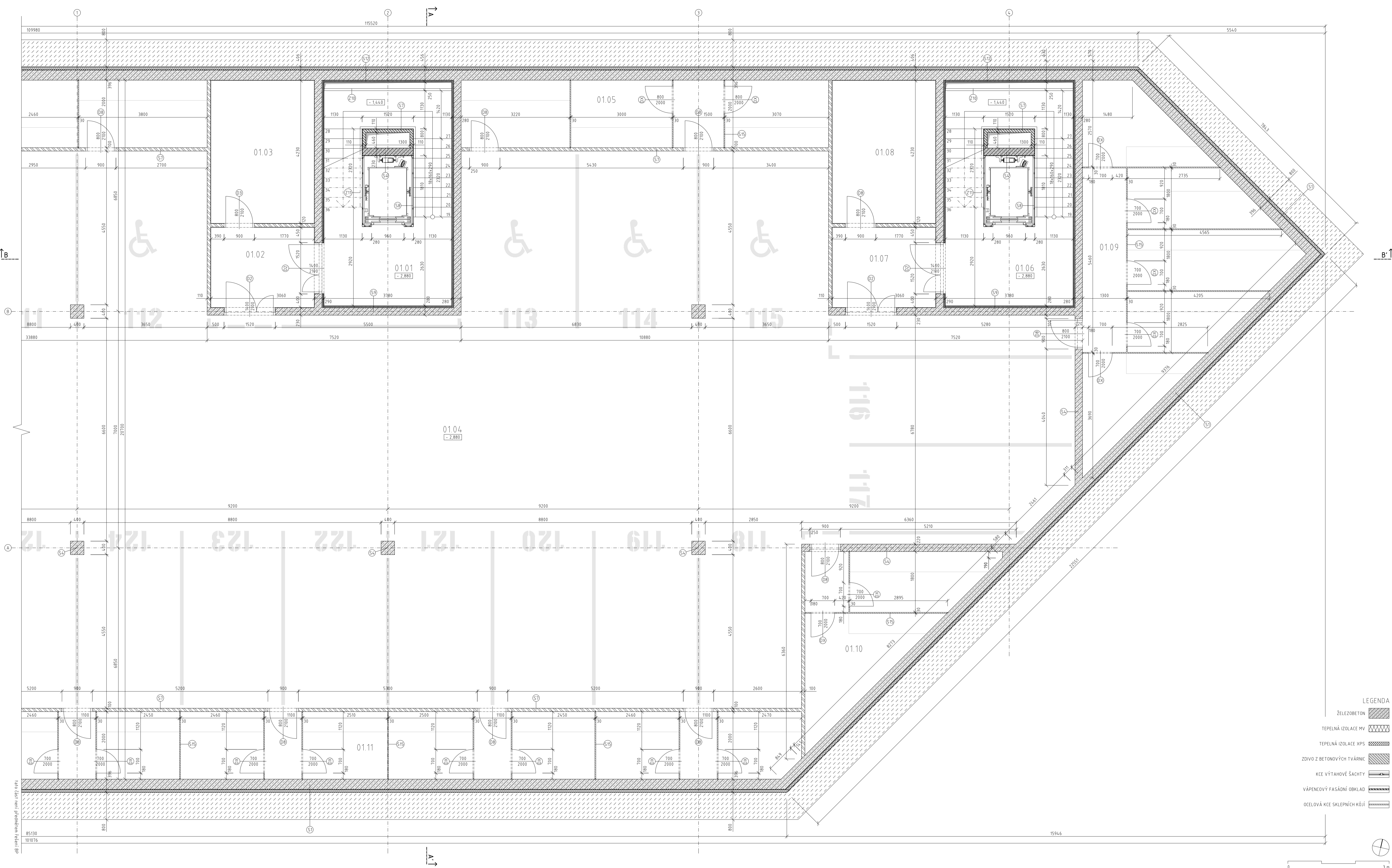
- ŽELEZOBETON
- PROSTÝ BETON
- TEPELNÁ IZOLACE XPS
- ROSTLÁ ZEMINA
- PROPUSTNÝ HUTNĚNÝ NÁSYP



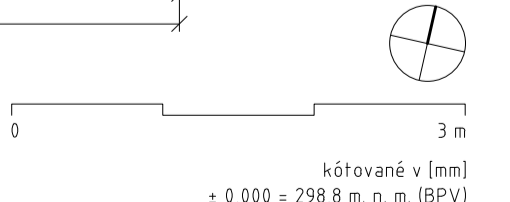
0 5 m

kótované v [mm]
± 0,000 = 298,8 m. n. m. (BPV)

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE, FAKULTA ARCHITEKTURY		
VEDOUcí ÚSTAVU: PROF. ING. ARCH. JÁN STEMPEL	VEDOUcí PROJEKTU: ING. ARCH. TOMÁŠ HRADČENÝ	
KONZULTANT: DR. ING. PETR JŮN	VYPRACOVAL: PETR REMEŠ	
BYTOVÝ DŮM KRÁLOVKA GYMNASTICKÁ ULICE, PRAHA 6		STUPEŇ: DSP
NÁZEV VÝKRESU: PŮDORYS A ŘEZY ZÁKLADŮ		PROJEKT: BP
		DATUM: 31. 12. 2017
		ČÍSLO VÝKRESU: C.2.2.01
		MĚŘÍTKO: 1:100
		FORMÁT: A2



- LEGENDA**
- ŽELEZOBETON
 - TEPELNÁ IZOLACE MV
 - TEPELNÁ IZOLACE XPS
 - ZDIVO Z BETONOVÝCH TVÁRNIC
 - KČE VÝTAHOVÉ ŠACHTY
 - VÁPENCOVÝ FASÁDNÍ OBKLAD
 - OCELOVÁ KČE SKLEPNÍCH KÓJ



TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č. M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m²]	POVRCH PODLAHY	POVRCH STĚN	POVRCH STROPU
01.01	SCHODIŠŤOVÉ JÁDRO	19,67	EPOXIDOVÁ STĚRKA (P12)	OMÍTKA	OMÍTKA
01.02	VSTUPNÍ HALA	6,97	EPOXIDOVÁ STĚRKA (P12)	OMÍTKA	OMÍTKA
01.03	TECHNICKÁ MÍSTNOST	17,61	EPOXIDOVÁ STĚRKA (P12)	OMÍTKA	OMÍTKA
01.04	HROMADNÉ GARÁŽE	1372,22	EPOXIDOVÁ STĚRKA (P8)	-	-
01.05	SKLEPNÍ KÓJE	21,17	EPOXIDOVÁ STĚRKA (P8)	-	-
01.06	SCHODIŠŤOVÉ JÁDRO	19,67	EPOXIDOVÁ STĚRKA (P12)	OMÍTKA	OMÍTKA
01.07	VSTUPNÍ HALA	6,97	EPOXIDOVÁ STĚRKA (P12)	OMÍTKA	OMÍTKA
01.08	TECHNICKÁ MÍSTNOST	17,61	EPOXIDOVÁ STĚRKA (P12)	OMÍTKA	OMÍTKA
01.09	SKLEPNÍ KÓJE	42,86	EPOXIDOVÁ STĚRKA (P12)	-	-

01.10	SKLEPNÍ KÓJE	18,22	EPOXIDOVÁ STĚRKA (P8)	-	-
01.11	SKLEPNÍ KÓJE	97,89	EPOXIDOVÁ STĚRKA (P8)	-	-

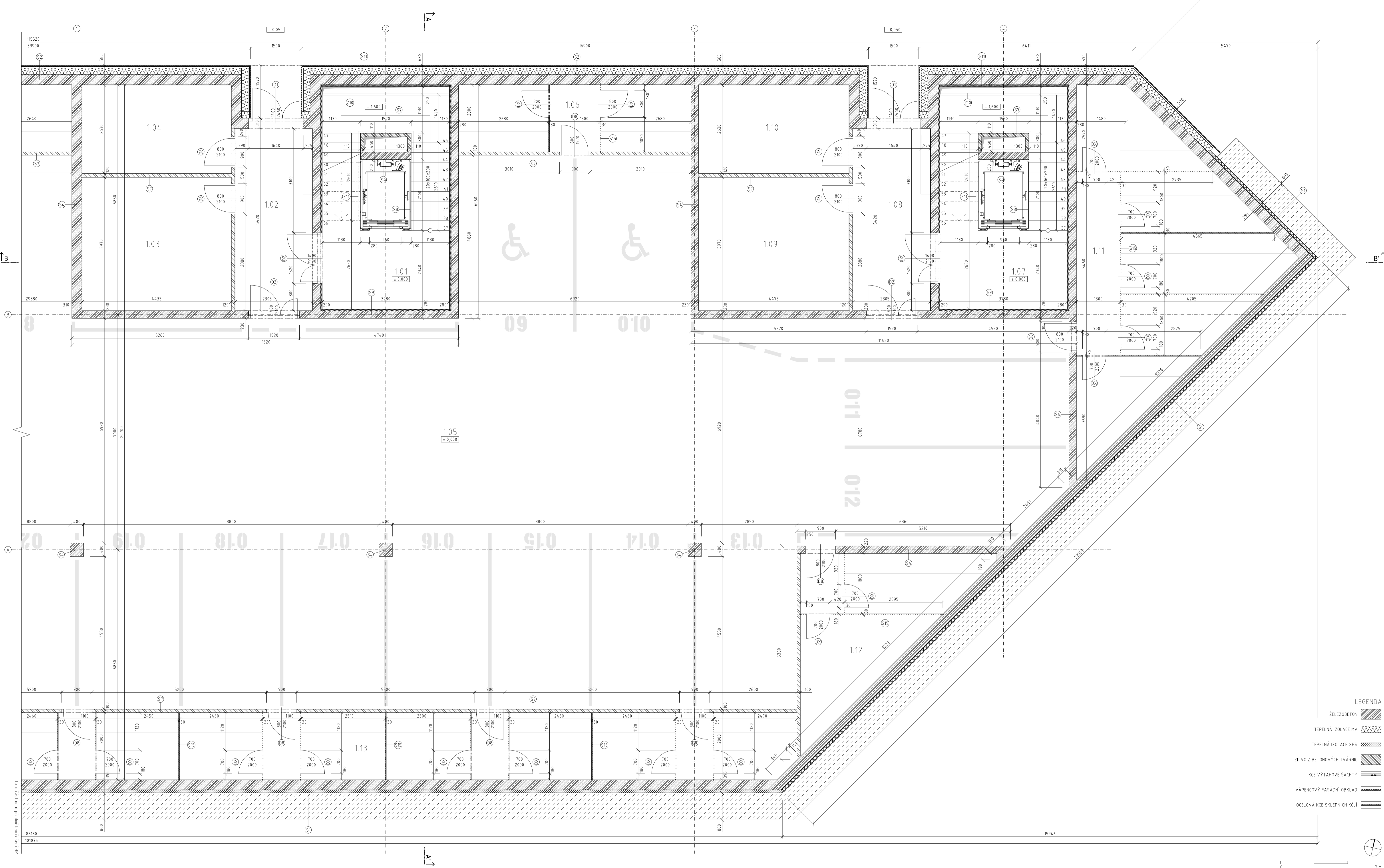
POZN.: SPECIFIKACE DVEŘNÍCH A OKENĚCH VÝPLNÍ, ZÁMAČNICKÝCH A KLEMPÍŘSKÝCH VÝROBKŮ, SKLADBY PODLAH, STŘECH A SVISLÝCH KONSTRUKCÍ VIZ ČÁST C.2.6 A C.2.7.

- ① OBVODOVÁ STĚNA - SUTERÉN
- ② OBVODOVÁ STĚNA - 1/2 NP
- ③ VNITŘNÍ NOSNÁ ŽB STĚNA
- ④ VNITŘNÍ PŘÍČKA - BETON TVÁRNICE
- ⑤ VÝTAHOVÁ ŠACHTA
- ⑥ VNITŘNÍ NOSNÁ ŽB STĚNA - SCHODIŠŤOVÉ JÁDRO
- ⑦ OBVODOVÁ STĚNA - SUTERÉN - SCHODIŠŤOVÉ JÁDRO
- ⑧ PŘÍČKA - OCELOVÁ KČE

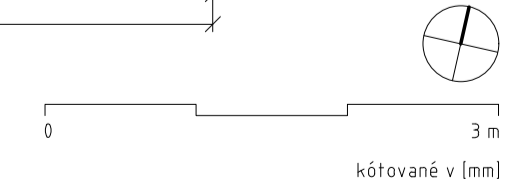
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE, FAKULTA ARCHITECTURY

VEDOUcí ÚSTAVU PROF. ING. ARCH. JÁN ŠTEPPEL	VEDOUcí PROJEKTU ING. ARCH. TOMÁŠ HRADČENÝ
KONZULTANT DR. ING. PETR JÁN	VYPRACOVAL PETR REMEŠ

STUPEŇ DSP	PROJEKT BP
DATA 30. 12. 2017	ČÍSLO VÝKRESU C.2.2.02-03
NÁZEV VÝKRESU PŮDORYS TYPICKÉHO PP - 1. PP	FORMÁT A1



- LEGENDA**
- ŽELEZOBETON
 - TEPELNÁ IZOLACE MV
 - TEPELNÁ IZOLACE XPS
 - ZDIVO Z BETONOVÝCH TVÁRNIC
 - KCE VÝTAHOVÉ ŠACHTY
 - VÁPENCOVÝ FASÁDNÍ OBKLAD
 - OCELOVÁ KCE SKLEPNÍCH KÓJÍ



TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č. M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m²]	POVRCH PODLAHY	POVRCH STĚN	POVRCH STROPU
1.01	SCHODIŠTĚVÉ JÁDRO	19,67	EPOXIDOVÁ STĚRKA (P12)	OMÍTKA	OMÍTKA
1.02	VSTUPNÍ CHODBA	12,49	EPOXIDOVÁ STĚRKA (P12)	OMÍTKA	SDK PODHLED
1.03	KOČÁRKÁRNA / KOLÁRNA	17,61	EPOXIDOVÁ STĚRKA (P12)	OMÍTKA	SDK PODHLED
1.04	ODPADOVÁ MÍSTNOST	11,62	EPOXIDOVÁ STĚRKA (P12)	OMÍTKA	SDK PODHLED
1.05	HROMADNÉ GARÁŽE	1282,37	EPOXIDOVÁ STĚRKA (P8)	-	-
1.06	SKLEPNÍ KÓJE	13,84	EPOXIDOVÁ STĚRKA (P8)	-	-
1.07	SCHODIŠTĚVÉ JÁDRO	19,67	EPOXIDOVÁ STĚRKA (P12)	OMÍTKA	OMÍTKA
1.08	VSTUPNÍ CHODBA	12,49	EPOXIDOVÁ STĚRKA (P12)	OMÍTKA	SDK PODHLED
1.09	KOČÁRKÁRNA / KOLÁRNA	17,77	EPOXIDOVÁ STĚRKA (P12)	OMÍTKA	SDK PODHLED

1.10	ODPADOVÁ MÍSTNOST	11,76	EPOXIDOVÁ STĚRKA (P12)	OMÍTKA	SDK PODHLED
1.11	SKLEPNÍ KÓJE	42,86	EPOXIDOVÁ STĚRKA (P8)	-	-
1.12	SKLEPNÍ KÓJE	18,22	EPOXIDOVÁ STĚRKA (P8)	-	-
1.13	SKLEPNÍ KÓJE	97,89	EPOXIDOVÁ STĚRKA (P8)	-	-

POZN.: SPECIFIKACE DVEŘNÍCH A OKENNÍCH VÝPLNÍ, ZÁMAČNICKÝCH A KLEMPÍŘSKÝCH VÝROBKŮ, SKLADBY PODLAH, STĚCH A SVISLÝCH KONSTRUKCÍ VIZ ČÁST C.2.6 A C.2.7.

- S1 OBVODOVÁ STĚNA - SUTERÉN
- S2 OBVODOVÁ STĚNA - 1/2. NP
- S3 VNITŘNÍ NOSNÁ ŽB STĚNA
- S7 VNITŘNÍ PŘÍČKA - BETON TVÁRNICE
- S8 VÝTAHOVÁ ŠACHTA
- S9 VNITŘNÍ NOSNÁ ŽB STĚNA - SCHODIŠTĚVÉ JÁDRO
- S11 OBVODOVÁ STĚNA - 1/2. NP - SCHODIŠTĚVÉ JÁDRO
- S12 PŘÍČKA - OCELOVÁ KCE

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE, FAKULTA ARCHITEKTURY

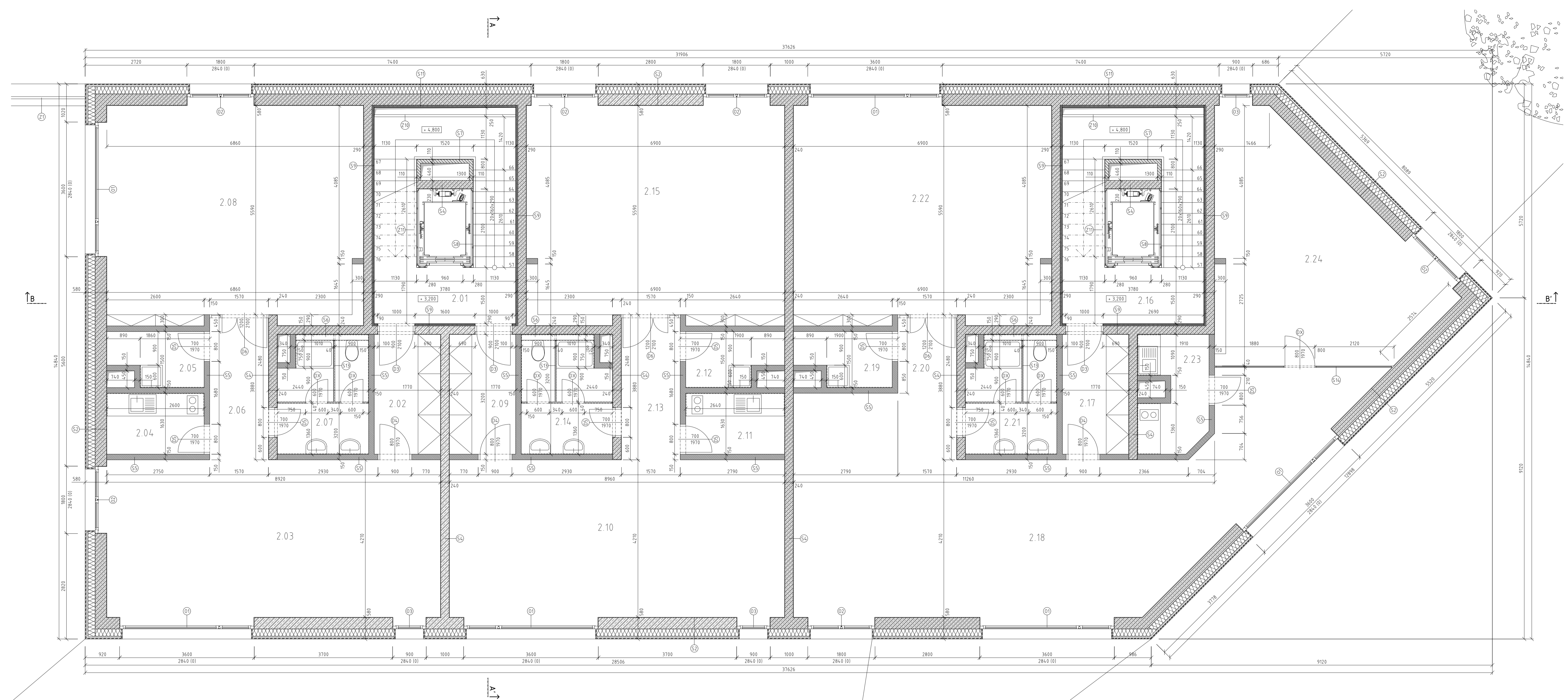
VEDOUcí ÚSTAVU: PROF. ING. ARCH. JÁN STEMPEL
VEDOUcí PROJEKTU: ING. ARCH. TOMÁŠ HRADČENÝ

KONZULTANT: DR. ING. PETR JIŘŇAN
VYPRACOVAL: PETR REMEŠ

STAVBA: BYTOVÝ DŮM KRÁLOVKA
DATUM: 28. 12. 2017
NÁZEV VÝKRESU: PŮDORYS 1 NP

PROJEKT: BP
ČÍSLO VÝKRESU: C.2.2.04
FORMÁT: A1

150



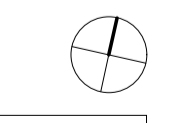
TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č. M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m²]	POVRCH PODLAHY	POVRCH STĚN	POVRCH STROPU
2.01	SCHODIŠTĚVÉ JÁDRO	16,49	EPOXIDOVÁ STĚRKA (P11)	OMÍTKA	OMÍTKA
2.02	SKLAD / ŠATNA	3,74	KERAMICKÁ DLAŽBA (P10)	OMÍTKA / MALBA	SDK PODHLED
2.03	NEBYTOVÝ PROSTOR	38,96	MARMOLEUM (P9)	OMÍTKA / MALBA	SDK PODHLED
2.04	KUCHYŇKA	2,65	KERAMICKÁ DLAŽBA (P10)	OMÍTKA / MALBA	SDK PODHLED
2.05	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	3,36	KERAMICKÁ DLAŽBA (P10)	KERAM. OBKLAD	SDK PODHLED
2.06	CHODBA	5,86	MARMOLEUM (P9)	OMÍTKA / MALBA	SDK PODHLED
2.07	HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ	7,01	KERAMICKÁ DLAŽBA (P10)	KERAM. OBKLAD	SDK PODHLED
2.08	NEBYTOVÝ PROSTOR	39,10	MARMOLEUM (P9)	OMÍTKA / MALBA	SDK PODHLED
2.09	SKLAD / ŠATNA	3,74	KERAMICKÁ DLAŽBA (P10)	OMÍTKA / MALBA	SDK PODHLED
2.10	NEBYTOVÝ PROSTOR	38,72	MARMOLEUM (P9)	OMÍTKA / MALBA	SDK PODHLED
2.11	KUCHYŇKA	2,69	KERAMICKÁ DLAŽBA (P10)	OMÍTKA / MALBA	SDK PODHLED
2.12	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	3,43	KERAMICKÁ DLAŽBA (P10)	KERAM. OBKLAD	SDK PODHLED
2.13	CHODBA	5,86	MARMOLEUM (P9)	OMÍTKA / MALBA	SDK PODHLED
2.14	HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ	7,01	KERAMICKÁ DLAŽBA (P10)	KERAM. OBKLAD	SDK PODHLED
2.15	NEBYTOVÝ PROSTOR	38,92	MARMOLEUM (P9)	OMÍTKA / MALBA	SDK PODHLED
2.16	SCHODIŠTĚVÉ JÁDRO	16,49	EPOXIDOVÁ STĚRKA (P11)	OMÍTKA	OMÍTKA
2.17	SKLAD / ŠATNA	3,74	KERAMICKÁ DLAŽBA (P10)	OMÍTKA / MALBA	SDK PODHLED
2.18	NEBYTOVÝ PROSTOR	66,53	MARMOLEUM (P9)	OMÍTKA / MALBA	SDK PODHLED
2.19	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	3,43	KERAMICKÁ DLAŽBA (P10)	KERAM. OBKLAD	SDK PODHLED
2.20	CHODBA	3,06	MARMOLEUM (P9)	OMÍTKA / MALBA	SDK PODHLED
2.21	HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ	7,01	KERAMICKÁ DLAŽBA (P10)	KERAM. OBKLAD	SDK PODHLED
2.22	NEBYTOVÝ PROSTOR	38,92	MARMOLEUM (P9)	OMÍTKA / MALBA	SDK PODHLED
2.23	KUCHYŇKA	3,76	KERAMICKÁ DLAŽBA (P10)	OMÍTKA / MALBA	SDK PODHLED
2.24	NEBYTOVÝ PROSTOR	30,85	MARMOLEUM (P9)	OMÍTKA / MALBA	SDK PODHLED

- Ⓜ OBVODOVÁ STĚNA - 1/2 NP
- Ⓝ VNITŘNÍ NOSNÁ ŽB STĚNA
- Ⓟ VNITŘNÍ SDK PŘÍČKA
- Ⓢ INSTALAČNÍ SDK PŘEDSTĚNA
- Ⓡ VNITŘNÍ PŘÍČKA - BETON TVÁRNICE
- Ⓣ VÝTAHOVÁ ŠACHTA
- Ⓛ VNITŘNÍ NOSNÁ ŽB STĚNA - SCHODIŠTĚVÉ JÁDRO
- Ⓛ1 OBVODOVÁ STĚNA - 1/2 NP - SCHODIŠTĚVÉ JÁDRO
- Ⓛ2 SANITÁRNÍ PŘÍČKA
- Ⓛ3 SKLENĚNÁ PŘÍČKA

LEGENDA

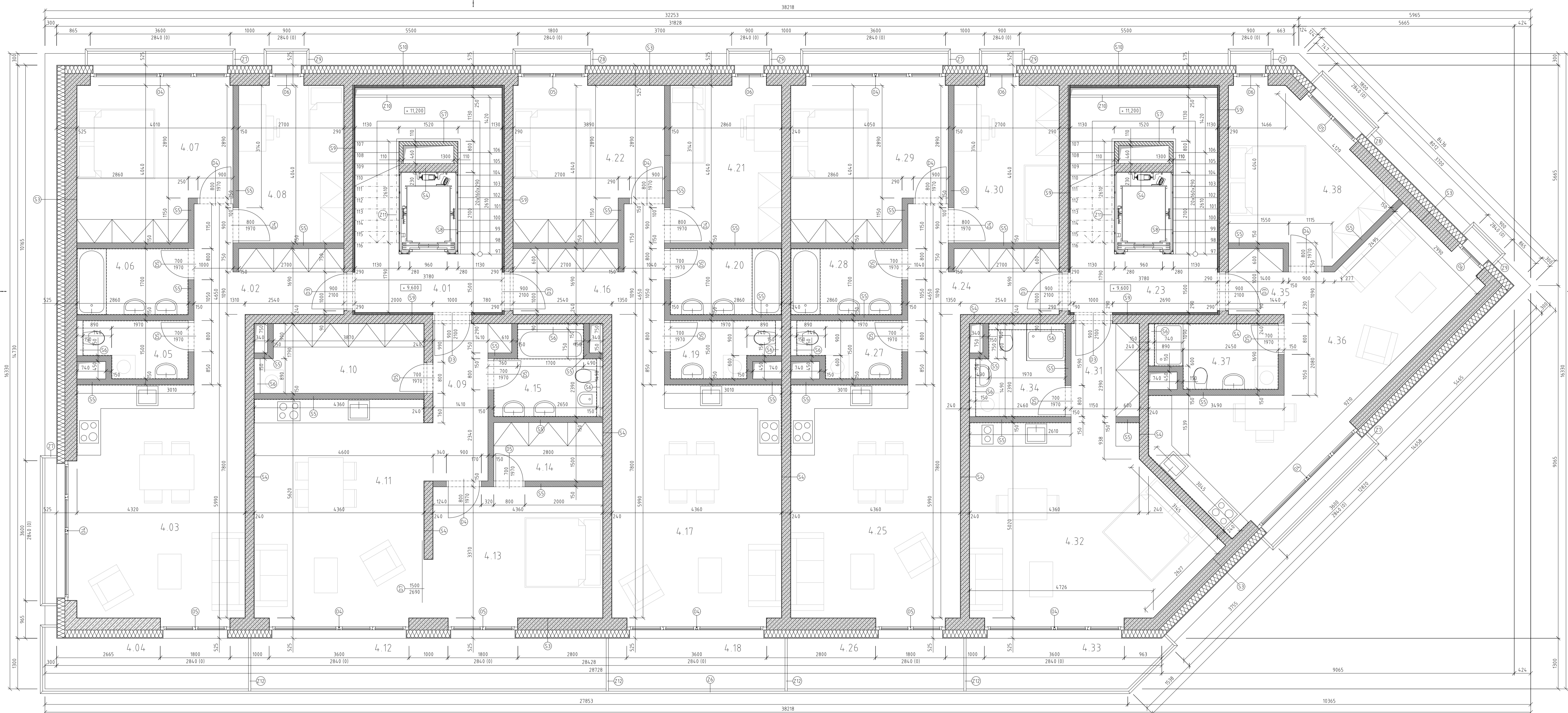
- ŽELEZOBETON
- TEPELNÁ IZOLACE MV
- SDK PŘÍČKA
- ZDIVO Z BETONOVÝCH TVÁRNIC
- KČE VÝTAHOVÉ ŠACHTY
- SANITÁRNÍ PŘÍČKA
- VÁPENCOVÝ FASÁDNÍ OBKLAD



3 m
kótované v [mm]
± 0,000 = 298,8 m. n. m. (BPV)

POZN. SPECIFIKACE DVEŘNÍCH A OKENNÍCH VÝROBKŮ, ZÁMAČNICKÝCH A KLEMPÍŘSKÝCH VÝROBKŮ, SKLADBY PODLAH, STŘECH A SVISLÝCH KONSTRUKCÍ VIZ ČÁST C.2.6 A C.2.7

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE, FAKULTA ARCHITECTURY	
VEDOUcí ÚSTAVU PROF. ING. ARCH. JÁN STEMPEL	VEDOUcí PROJEKTU ING. ARCH. TOMÁŠ HRADĚČNÝ
KONZULTANT DR. ING. PETR JIŘN	VYPRACOVAL PETR REMEŠ
STAVBA DSP	PROJEKT BP
DATAUM 27. 12. 2017	ČÍSLO VÝKRESU C.2.2.05
NÁZEV VÝKRESU PŮDORYS 2 NP	FORMÁT A1



TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č. M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m²)	POVRCH PODLAHY	POVRCH STĚN	POVRCH STROPU
4.01	SCHODIŠTĚVÉ JÁDRO	16,49	EPOXIDOVÁ STĚRKA (P7)	OMÍTKA	OMÍTKA
4.02	ZÁDVEŘÍ - CHODBA	8,32	DŘEVĚNÉ VLYSY (P4)	OMÍTKA / MALBA	SDK PODHLED
4.03	OBÝVAČÍ POKOJ - KK	24,51	DŘEVĚNÉ VLYSY (P4)	OMÍTKA / MALBA	SDK PODHLED
4.04	BALKON	6,81	KERAMICKÁ DLAŽBA (P13)	OMÍTKA	-
4.05	WC	3,62	KERAMICKÁ DLAŽBA (P6)	KERAM. OBKLAD	SDK PODHLED
4.06	KOUPELNA	3,59	KERAMICKÁ DLAŽBA (P6)	KERAM. OBKLAD	SDK PODHLED
4.07	LOŽNICE	13,97	DŘEVĚNÉ VLYSY (P4)	OMÍTKA / MALBA	SDK PODHLED
4.08	LOŽNICE	11,11	DŘEVĚNÉ VLYSY (P4)	OMÍTKA / MALBA	SDK PODHLED
4.09	ZÁDVEŘÍ - CHODBA	6,05	DŘEVĚNÉ VLYSY (P4)	OMÍTKA / MALBA	SDK PODHLED
4.10	KOMORA	4,91	KERAMICKÁ DLAŽBA (P5)	OMÍTKA / MALBA	SDK PODHLED
4.11	OBÝVAČÍ POKOJ - KK	22,65	DŘEVĚNÉ VLYSY (P4)	OMÍTKA / MALBA	SDK PODHLED
4.12	BALKON	11,88	KERAMICKÁ DLAŽBA (P13)	OMÍTKA	-
4.13	LOŽNICE	15,09	DŘEVĚNÉ VLYSY (P4)	OMÍTKA / MALBA	SDK PODHLED
4.14	ŠATNA	2,52	DŘEVĚNÉ VLYSY (P4)	OMÍTKA / MALBA	SDK PODHLED
4.15	KOUPELNA	3,95	KERAMICKÁ DLAŽBA (P6)	KERAM. OBKLAD	SDK PODHLED
4.16	ZÁDVEŘÍ - CHODBA	8,50	DŘEVĚNÉ VLYSY (P4)	OMÍTKA / MALBA	SDK PODHLED
4.17	OBÝVAČÍ POKOJ - KK	24,35	DŘEVĚNÉ VLYSY (P4)	OMÍTKA / MALBA	SDK PODHLED
4.18	BALKON	5,90	KERAMICKÁ DLAŽBA (P13)	OMÍTKA	-
4.19	WC	3,62	KERAMICKÁ DLAŽBA (P6)	KERAM. OBKLAD	SDK PODHLED
4.20	KOUPELNA	3,59	KERAMICKÁ DLAŽBA (P6)	KERAM. OBKLAD	SDK PODHLED
4.21	LOŽNICE	11,75	DŘEVĚNÉ VLYSY (P4)	OMÍTKA / MALBA	SDK PODHLED
4.22	LOŽNICE	14,75	DŘEVĚNÉ VLYSY (P4)	OMÍTKA / MALBA	SDK PODHLED
4.23	SCHODIŠTĚVÉ JÁDRO	16,49	EPOXIDOVÁ STĚRKA (P7)	OMÍTKA	OMÍTKA
4.24	ZÁDVEŘÍ - CHODBA	8,50	DŘEVĚNÉ VLYSY (P4)	OMÍTKA / MALBA	SDK PODHLED
4.25	OBÝVAČÍ POKOJ - KK	24,35	DŘEVĚNÉ VLYSY (P4)	OMÍTKA / MALBA	SDK PODHLED
4.26	BALKON	5,90	KERAMICKÁ DLAŽBA (P13)	OMÍTKA	-
4.27	WC	3,62	KERAMICKÁ DLAŽBA (P6)	KERAM. OBKLAD	SDK PODHLED

4.28	KOUPELNA	3,59	KERAMICKÁ DLAŽBA (P6)	KERAM. OBKLAD	SDK PODHLED
4.29	LOŽNICE	11,75	DŘEVĚNÉ VLYSY (P4)	OMÍTKA / MALBA	SDK PODHLED
4.30	LOŽNICE	14,75	DŘEVĚNÉ VLYSY (P4)	OMÍTKA / MALBA	SDK PODHLED
4.31	ZÁDVEŘÍ - CHODBA	2,92	DŘEVĚNÉ VLYSY (P4)	OMÍTKA / MALBA	SDK PODHLED
4.32	OBÝTNÁ MÍSTNOST - KK	25,61	DŘEVĚNÉ VLYSY (P4)	OMÍTKA / MALBA	SDK PODHLED
4.33	BALKON	6,23	KERAMICKÁ DLAŽBA (P13)	OMÍTKA	-
4.34	KOUPELNA	4,92	KERAMICKÁ DLAŽBA (P6)	KERAM. OBKLAD	SDK PODHLED
4.35	ZÁDVEŘÍ - CHODBA	2,27	DŘEVĚNÉ VLYSY (P4)	OMÍTKA / MALBA	SDK PODHLED
4.36	OBÝVAČÍ POKOJ - KK	25,63	DŘEVĚNÉ VLYSY (P4)	OMÍTKA / MALBA	SDK PODHLED
4.37	KOUPELNA	4,95	KERAMICKÁ DLAŽBA (P6)	KERAM. OBKLAD	SDK PODHLED
4.38	LOŽNICE	14,28	DŘEVĚNÉ VLYSY (P4)	OMÍTKA / MALBA	SDK PODHLED

POZN. SPECIFIKACE DVEŘNÍCH A OKENNÍCH ZÁMAČNICKÝCH A KLEMPÍŘSKÝCH VÝROBKŮ, SKLADBY PODLAH, STŘECH A SVISLÝCH KONSTRUKCÍ VIZ ČÁST C 2.6 A C 2.7.

- ③ OBVODOVÁ STĚNA - 3/7. NP
- ④ VNITŘNÍ NOSNÁ ŽB STĚNA
- ⑤ VNITŘNÍ SDK PŘÍČKA
- ⑥ INSTALAČNÍ SDK PŘEDSTĚNA
- ⑦ VNITŘNÍ PŘÍČKA - BETON. TVÁRNICE
- ⑧ VÝTAHOVÁ ŠACHTA
- ⑨ VNITŘNÍ NOSNÁ ŽB STĚNA - SCHODIŠTĚVÉ JÁDRO
- ⑩ OBVODOVÁ STĚNA - 3/7. NP - SCHODIŠTĚVÉ JÁDRO

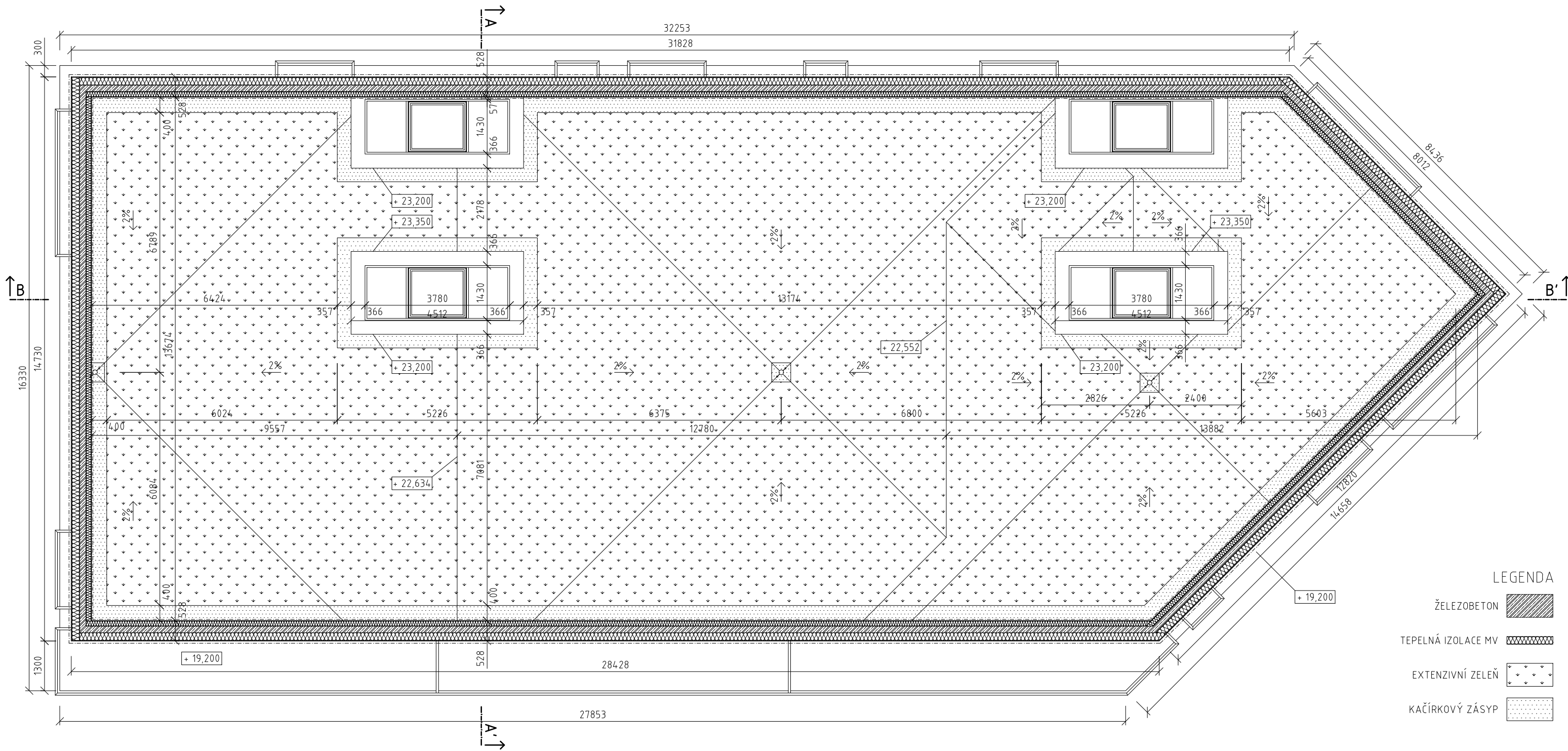
LEGENDA

- ŽELEZOBETON
- TEPELNÁ IZOLACE MV
- SDK PŘÍČKA
- ZDIVO Z BETONOVÝCH TVÁRNIC
- KCE VÝTAHOVÉ ŠACHTY

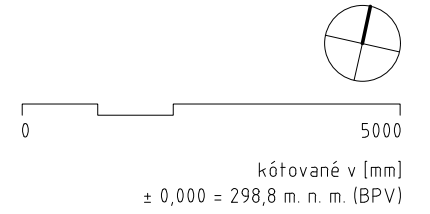


3 m
 ± 0,000 = 298,8 m. n. m. (BPV)

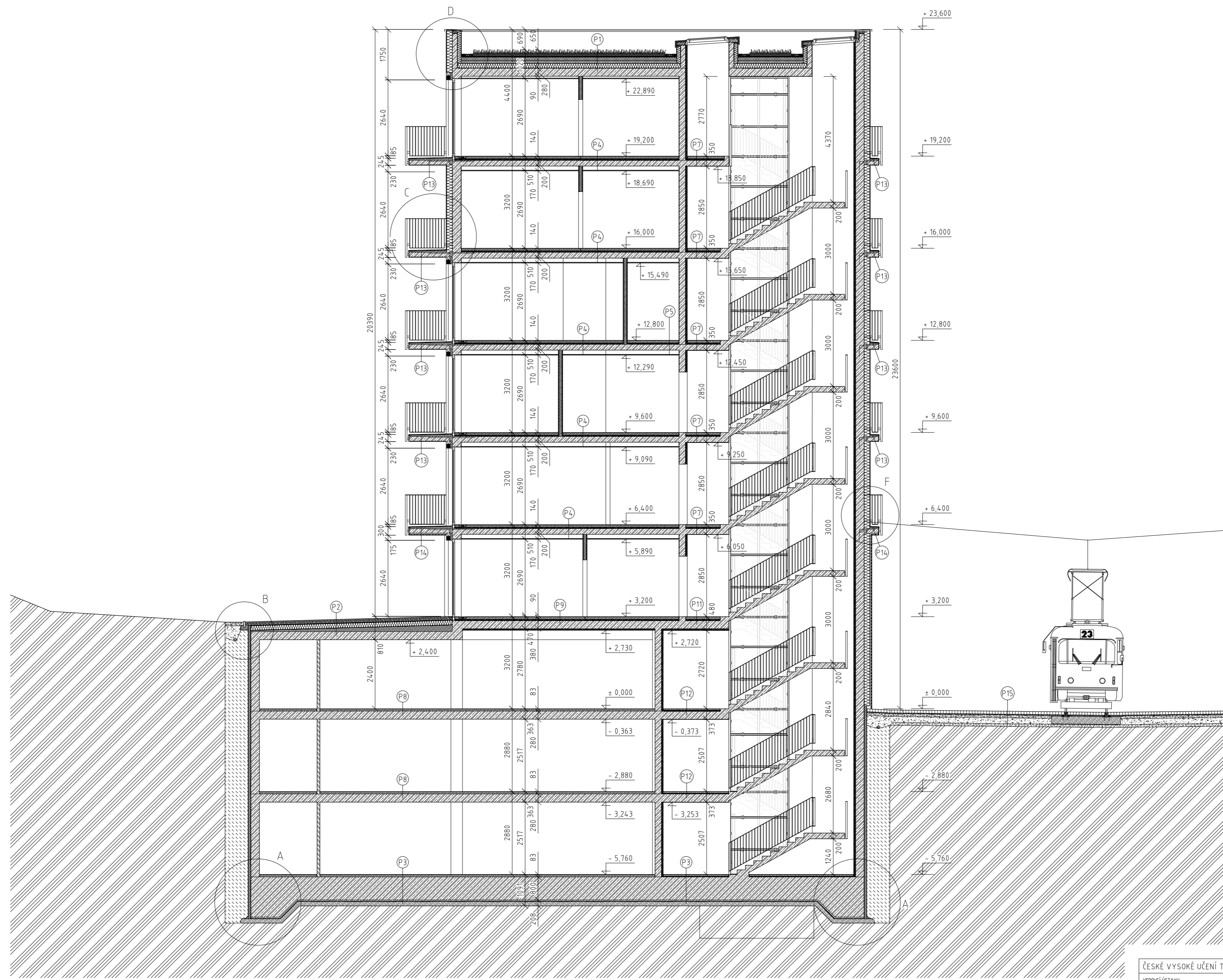
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE, FAKULTA ARCHITECTURY	
VEDOUcí ÚSTAVU PROF. ING. ARCH. JÁN STEMPEL	VEDOUcí PROJEKTU ING. ARCH. TOMÁŠ HRADČENÝ
KONZULTANT DR. ING. PETR JÁN	VYPRACOVAV PETR REMEŠ
STUPEŇ DSP	PROJEKT BP
DATUM 26. 12. 2017	ČÍSLO VÝKRESU C 2.2.06-10
NÁZEV VÝKRESU PŮDORYS TYPICKÉHO NP - 4. NP	FORMÁT A1



- LEGENDA**
- ŽELEZOBETON
 - TEPELNÁ IZOLACE MV
 - EXTENZIVNÍ ZELEŇ
 - KAČÍRKOVÝ ZÁSYP

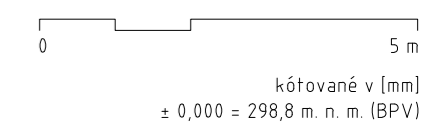


ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE, FAKULTA ARCHITEKTURY			
VEDOUcí ÚSTAVU: PROF. ING. ARCH. JÁN STEMPEL	VEDOUcí PROJEKTU: ING. ARCH. TOMÁŠ HRADEČNÝ		
KONZULTANT: DR. ING. PETR JŮN	VYPRACOVAL: PETR REMEŠ		
BYTOVÝ DŮM KRÁLOVKA GYMNASTICKÁ ULICE, PRAHA 6 NÁZEV VÝKRESU: PŮDORYS STŘECHY		STUPEŇ: DSP	PROJEKT: BP
		DATUM: 31. 12. 2017	ČÍSLO VÝKRESU: C.2.2.11
		MĚŘÍTKO: 1:100	FORMÁT: A3



LEGENDA

- ŽELEZOBETON
- PROSTÝ BETON
- TEPELNÁ IZOLACE MV
- TEPELNÁ IZOLACE XPS
- ZDIVO Z BETONOVÝCH TVÁRNIC
- ROSTLÁ ZEMINA
- PROPUSTNÝ HUTNĚNÝ NÁSYP
- DRCENÉ KAMENIVO
- ŠTĚRKOPÍSEK



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE, FAKULTA ARCHITEKTURY		
VEDOUcí ÚSTAVU: PROF. ING. ARCH. JÁN STEMPER	VEDOUcí PROJEKTU: ING. ARCH. TOMÁŠ HRADEČNÝ	
KONZULTANT: DR. ING. PETR JŮN	VYPRACOVAL: PETR REMEŠ	
BYTOVÝ DŮM KRÁLOVKA GYMNASTICKÁ ULICE, PRAHA 6		
STUPEŇ: DSP	PROJEKT: BP	
DATUM: 2. 12. 2017	ČÍSLO VÝKRESU: C.2.3.01	
NÁZEV VÝKRESU: ŘEZ PRÍČNÝ A-A'	MĚŘÍTKO: 1:100	FORMÁT: A2



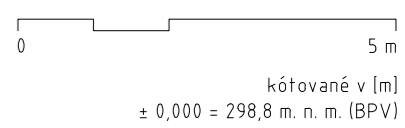
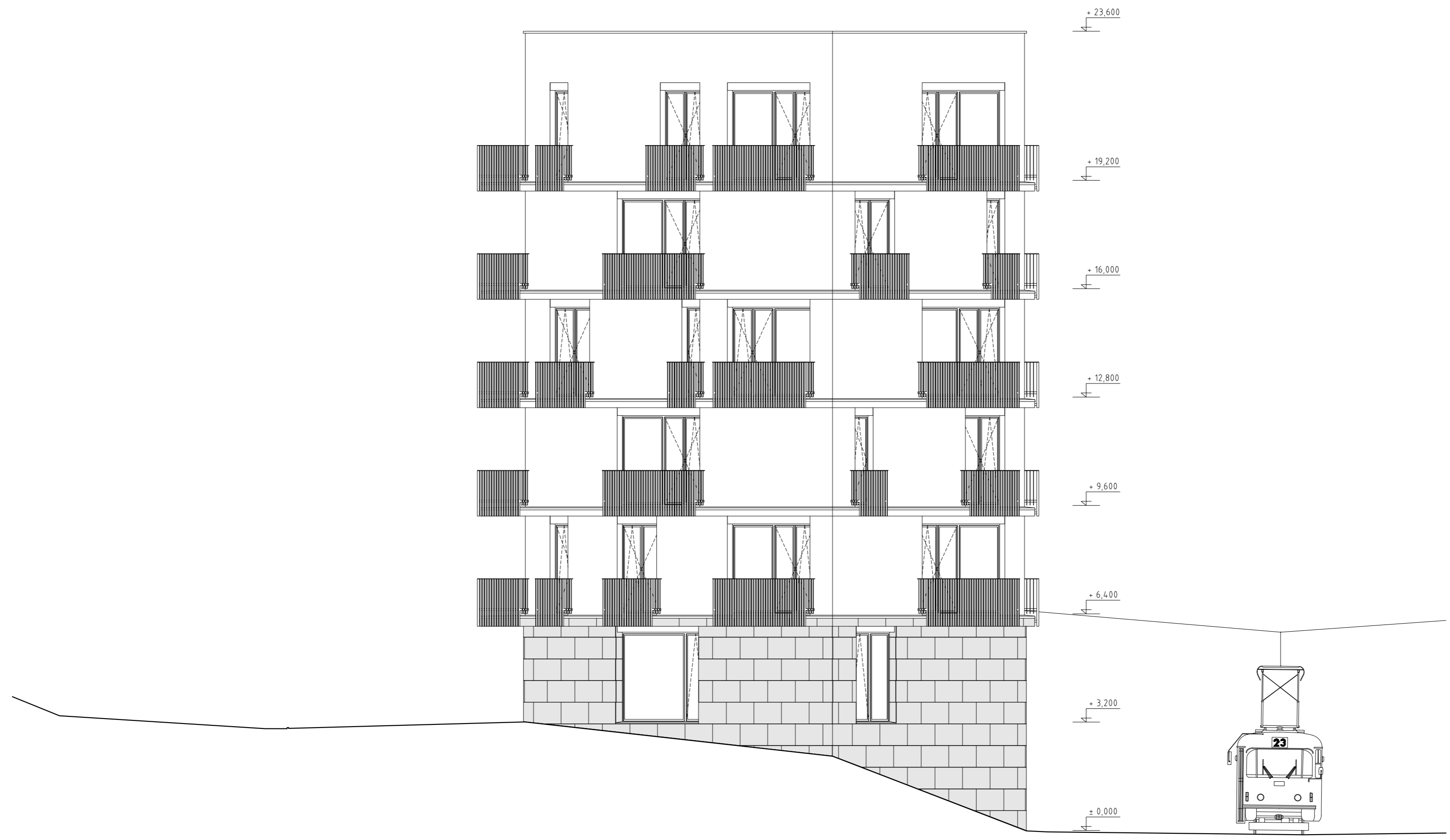
LEGENDA

- ŽELEZOBETON
- PROSTÝ BETON
- TEPELNÁ IZOLACE MV
- TEPELNÁ IZOLACE XPS
- ZDIVO Z BETONOVÝCH TVÁRNIC
- KOVOVÁ KČE - SKLEPNÍ KÓJE
- ROSTLÁ ZEMINA
- PROPUSTNÝ HUTNĚNÝ NÁSYP
- DRČENÉ KAMENIVO
- ŠTĚRKOPÍSEK

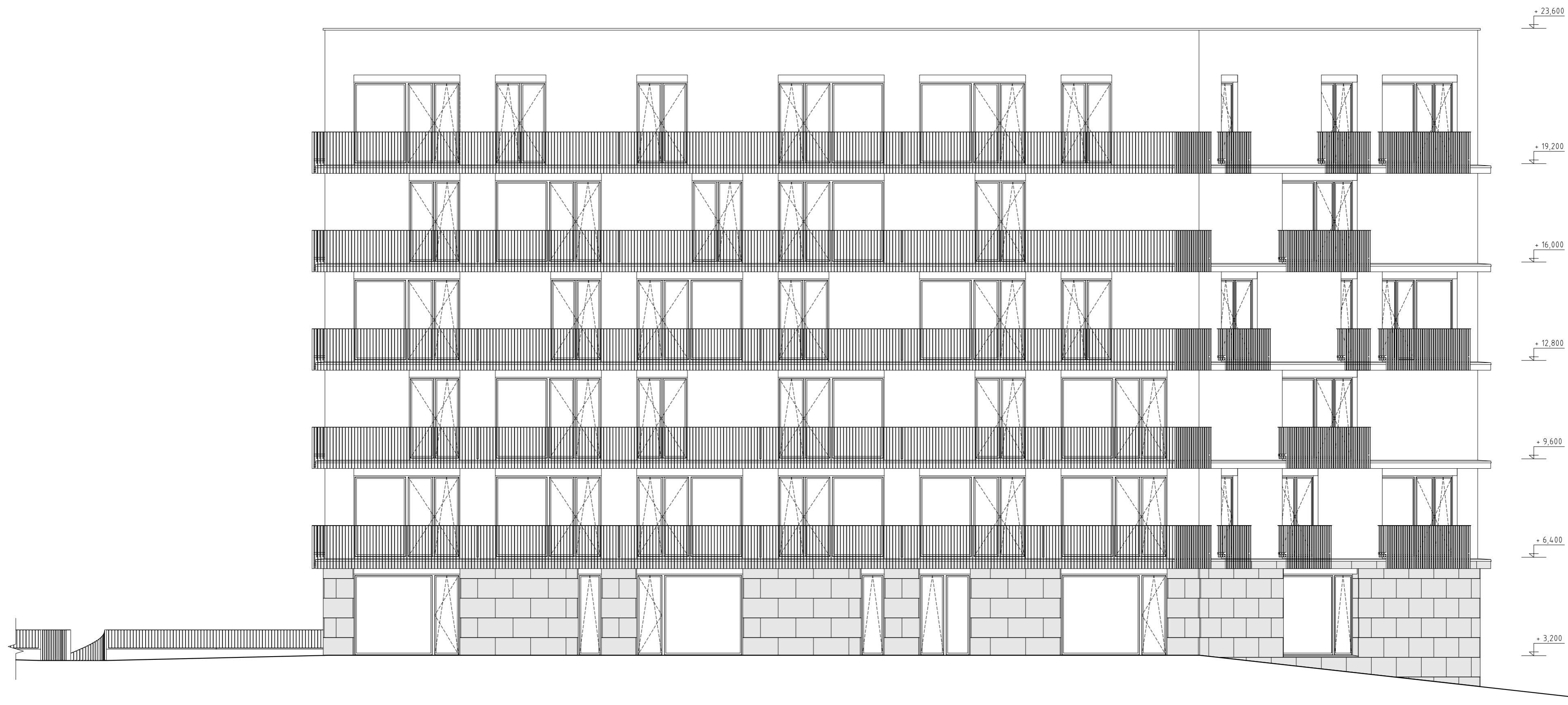
0 5 m

kótované v [mm]
± 0,000 = 298,8 m. n. m. (BPV)

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE, FAKULTA ARCHITEKTURY			
VEDOUČÍ ÚSTAVU	VEDOUČÍ PROJEKTU		
PROF. ING. ARCH. JÁN STEPEL	ING. ARCH. TOMÁŠ HRADEČNÝ	DSP	ČÍSLO VÝKRESU:
KONZULTANT:	VYPRACOVAL:	3. 12. 2017	C.2.3.02
DR. ING. PETR JŮN	PETR REMĚŠ	MĚŘÍTKO:	FORMÁT:
		1:100	A2+
BYTOVÝ DŮM KRÁLOVKA			
GYMNASTICKÁ ULICE, PRAHA 6			
NÁZEV VÝKRESU: ŘEZ PODÉLNÝ B-B'			

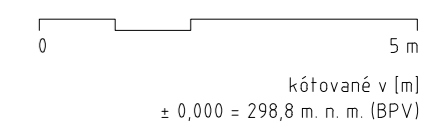
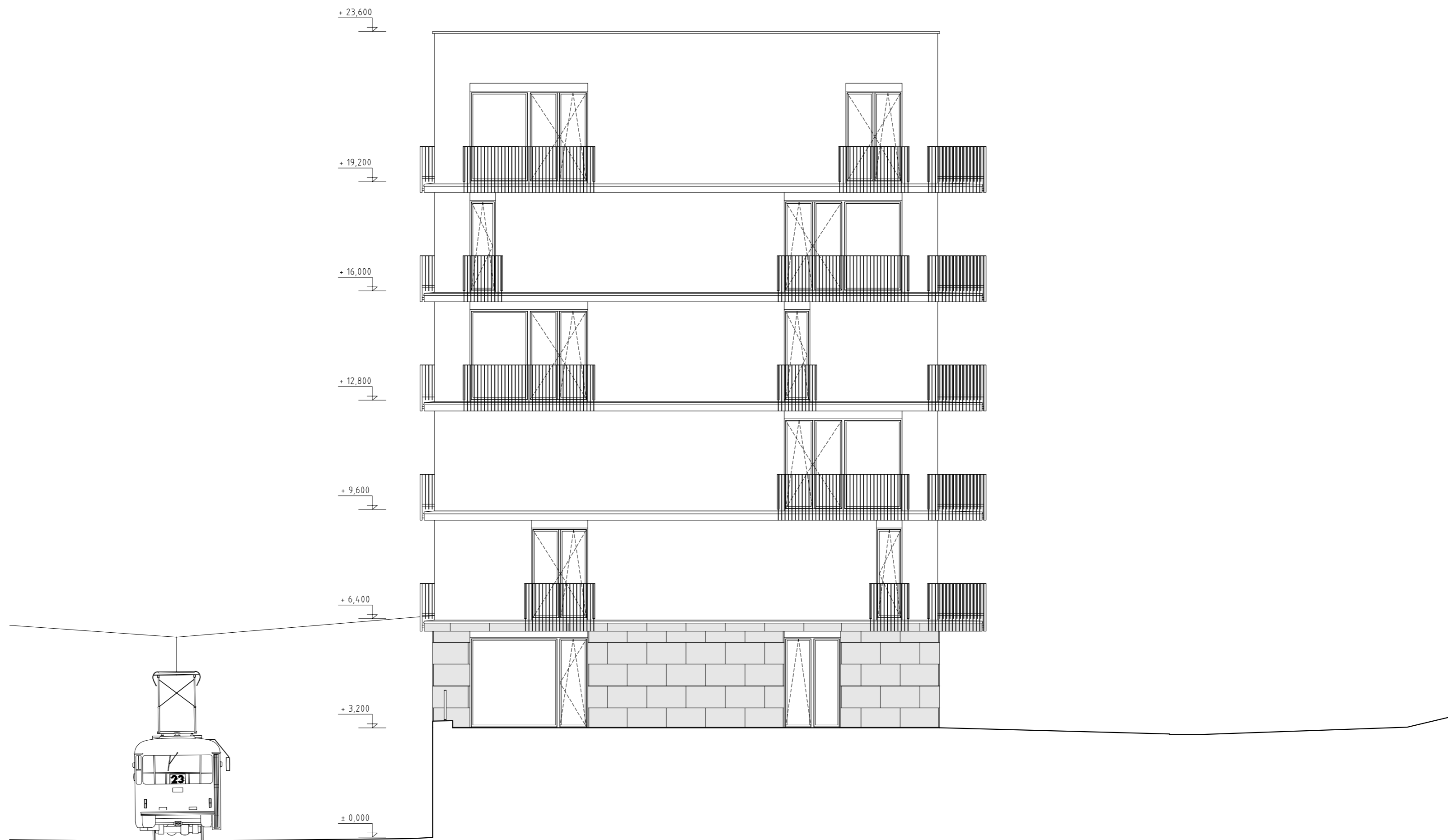


ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE, FAKULTA ARCHITEKTURY		
VEDOUcí ÚSTAVU: PROF. ING. ARCH. JÁN STEMPEL	VEDOUcí PROJEKTU: ING. ARCH. TOMÁŠ HRADĚČNÝ	
KONZULTANT: DR. ING. PETR JŮN	VYPRACOVAL: PETR REMEŠ	
BYTOVÝ DŮM KRÁLOVKA GYMNASTICKÁ ULICE, PRAHA 6		STUPEŇ: DSP
NÁZEV VÝKRESU: POHLED ZÁPADNÍ		PROJEKT: BP
		ČÍSLO VÝKRESU: C.2.4.01
		MĚŘÍTKO: 1:100
		FORMÁT: A2

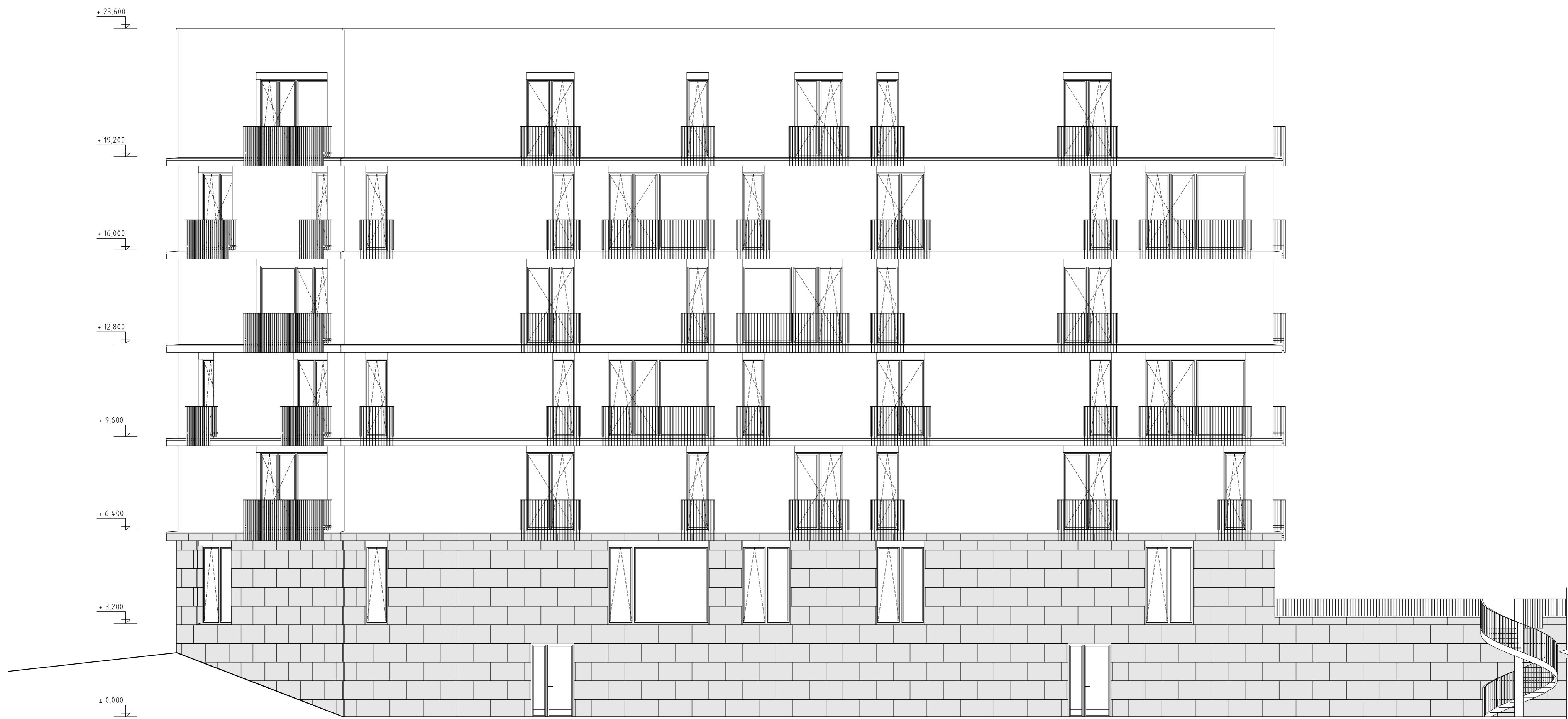


0 5 m
 kótované v [m]
 ± 0,000 = 298,8 m. n. m. (BPV)

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE, FAKULTA ARCHITEKTURY		
VEDOUcí ÚSTAVU: PROF. ING. ARCH. JÁN STEMPEL	VEDOUcí PROJEKTU: ING. ARCH. TOMÁŠ HRADEČNÝ	
KONZULTANT: DR. ING. PETR JŮN	VYPRACOVAL: PETR REMEŠ	
BYTOVÝ DŮM KRÁLOVKA GYMNASTICKÁ ULICE, PRAHA 6		STUPEŇ: DSP
NÁZEV VÝKRESU: POHLED JIŽNÍ		PROJEKT: BP
		DATUM: 4. 12. 2017
		ČÍSLO VÝKRESU: C.2.4.02
		MĚŘÍTKO: 1:100
		FORMÁT: A2



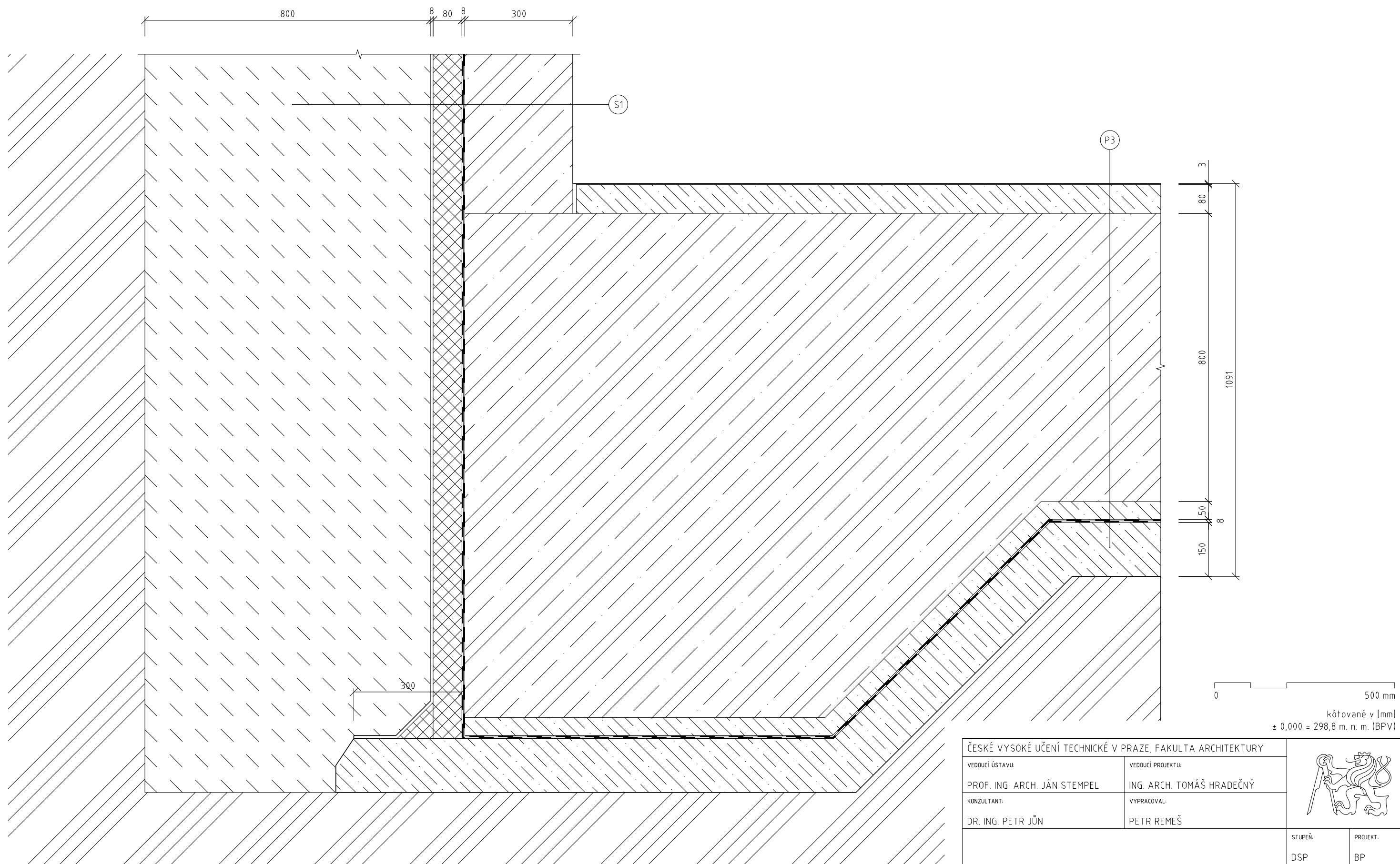
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE, FAKULTA ARCHITEKTURY					
VEDOUcí ÚSTAVU: PROF. ING. ARCH. JÁN STEMPEL	VEDOUcí PROJEKTU: ING. ARCH. TOMÁŠ HRADEČNÝ			STUPEŇ: DSP	PROJEKT: BP
KONZULTANT: DR. ING. PETR JŮN	VYPRACOVAL: PETR REMEŠ			DATUM: 5. 12. 2017	ČÍSLO VÝKRESU: C.2.4.03
BYTOVÝ DŮM KRÁLOVKA GYMNASTICKÁ ULICE, PRAHA 6		MĚŘÍTKO: 1:100	FORMÁT: A2		
POHLED VÝCHODNÍ					



0 5 m
 kótované v [m]
 ± 0,000 = 298,8 m. n. m. (BPV)

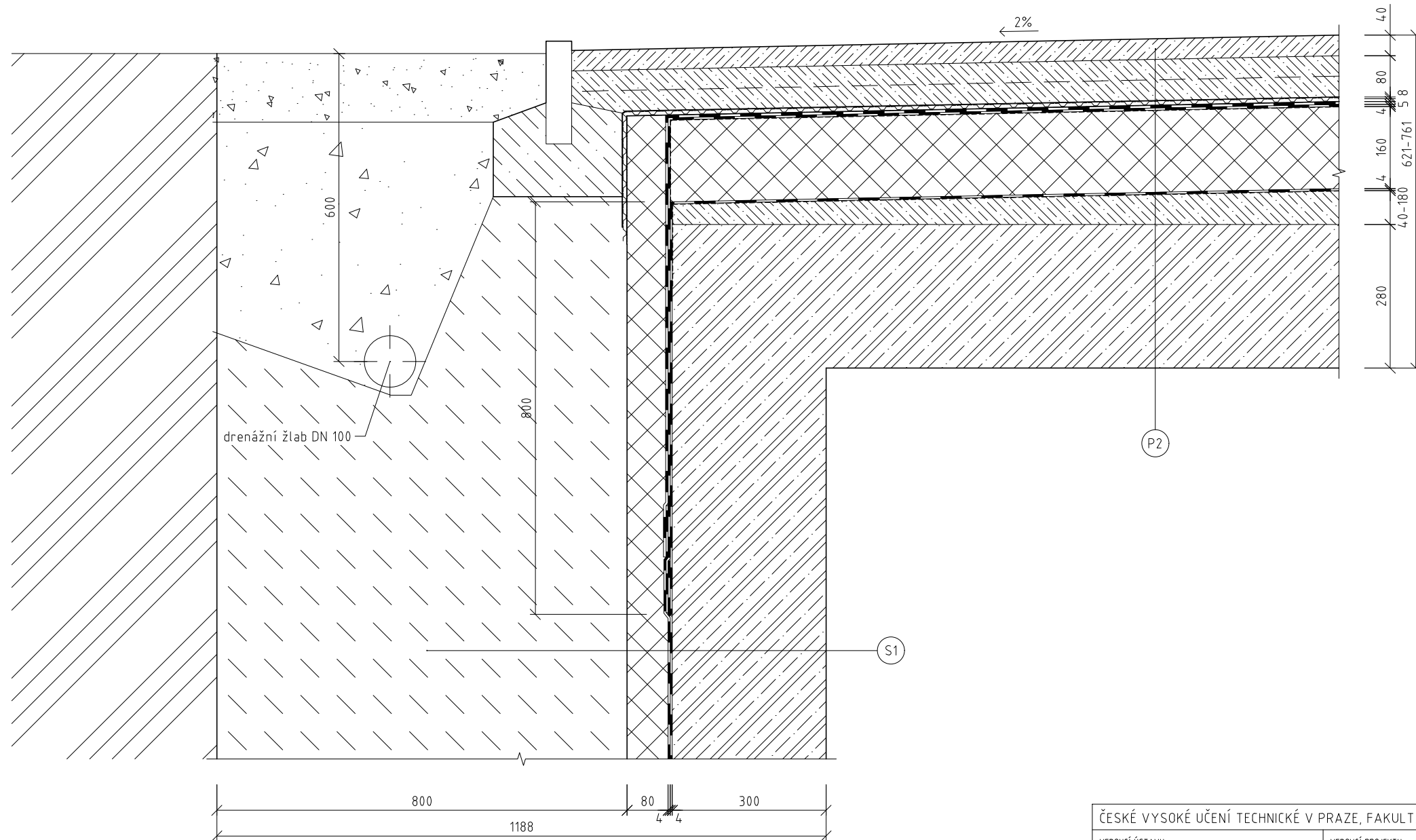
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE, FAKULTA ARCHITEKTURY		
VEDOUcí ÚSTAVU: PROF. ING. ARCH. JÁN STEMPEL	VEDOUcí PROJEKTU: ING. ARCH. TOMÁŠ HRADEČNÝ	
KONZULTANT: DR. ING. PETR JŮN	VYPRACOVAL: PETR REMEŠ	
BYTOVÝ DŮM KRÁLOVKA		STUPEŇ: DSP
GYMNASTICKÁ ULICE, PRAHA 6		PROJEKT: BP
NÁZEV VÝKRESU: POHLED SEVERNÍ		DATUM: 5. 12. 2017
		ČÍSLO VÝKRESU: C.2.4.04
		MĚŘÍTKO: 1:100
		FORMÁT: A2

Ⓐ DETAIL SPODNÍ STAVBY



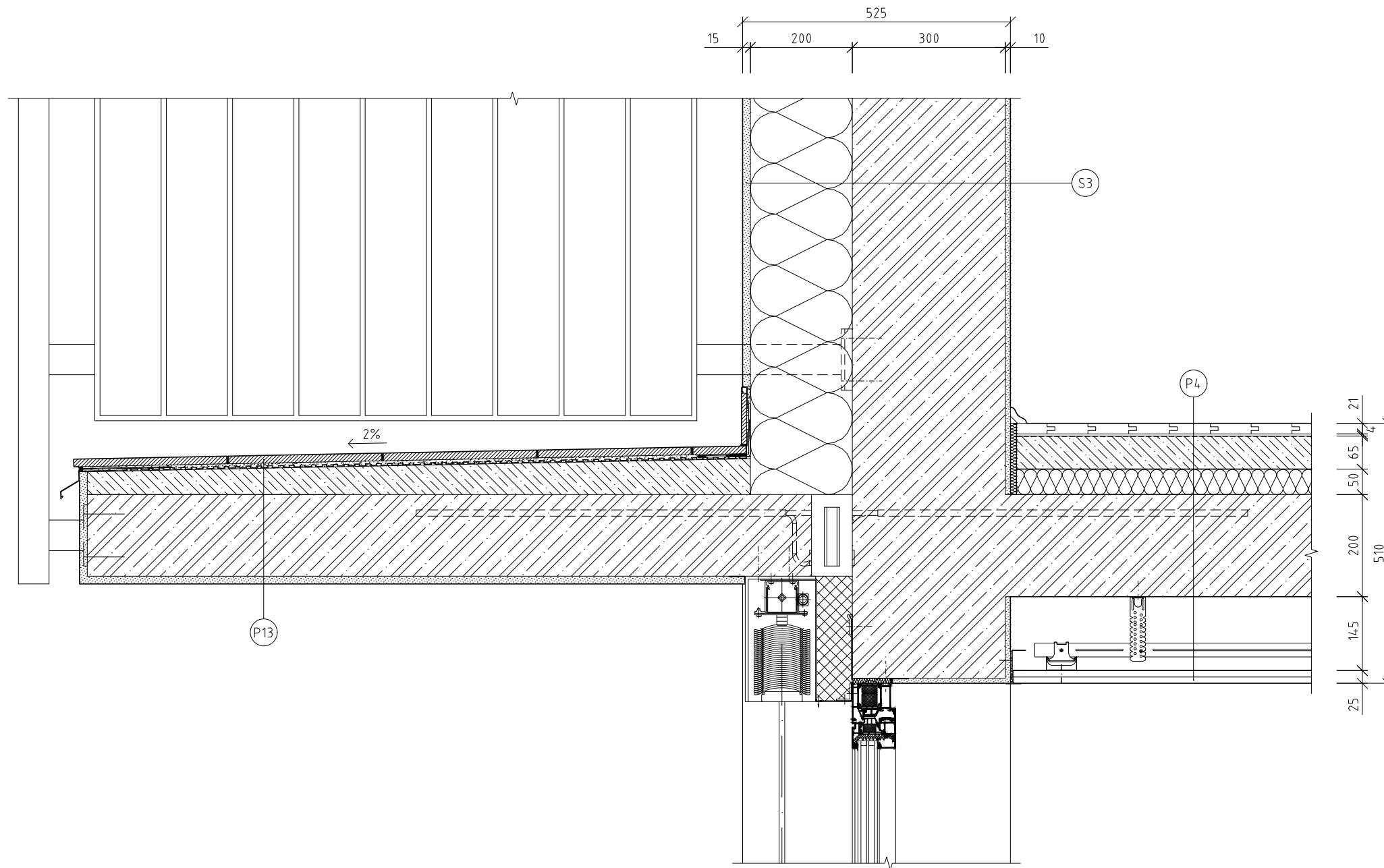
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE, FAKULTA ARCHITEKTURY			
VEDOUcí ÚSTAVU:	VEDOUcí PROJEKTU:		
PROF. ING. ARCH. JÁN STEMPEL	ING. ARCH. TOMÁŠ HRADEČNÝ		
KONZULTANT:	VYPRACOVAL:		
DR. ING. PETR JŮN	PETR REMEŠ	STUPEŇ:	PROJEKT:
BYTOVÝ DŮM KRÁLOVKA GYMNASTICKÁ ULICE, PRAHA 6		DSP	BP
		DATUM:	ČÍSLO VÝKRESU:
DETAIL A		3. 1. 2018	C.25.01
NÁZEV VÝKRESU:	MĚŘÍTKO:	FORMÁT:	
	1:10	A3	

Ⓑ DETAIL POCHOZÍ STŘECHY NAD GARÁŽEMI



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE, FAKULTA ARCHITEKTURY			
VEDOUcí ÚSTAVU: PROF. ING. ARCH. JÁN STEMPER	VEDOUcí PROJEKTU: ING. ARCH. TOMÁŠ HRADEČNÝ		
KONZULTANT: DR. ING. PETR JŮN	VYPRACOVAL: PETR REMEŠ		
BYTOVÝ DŮM KRÁLOVKA GYMNASTICKÁ ULICE, PRAHA 6		STUPEŇ: DSP	PROJEKT: BP
		DATUM: 3. 1. 2018	ČÍSLO VÝKRESU: C.2.5.02
NÁZEV VÝKRESU: DETAIL B		MĚŘÍTKO: 1:10	FORMÁT: A3

© DETAIL NAPOJENÍ BALKONU

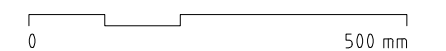
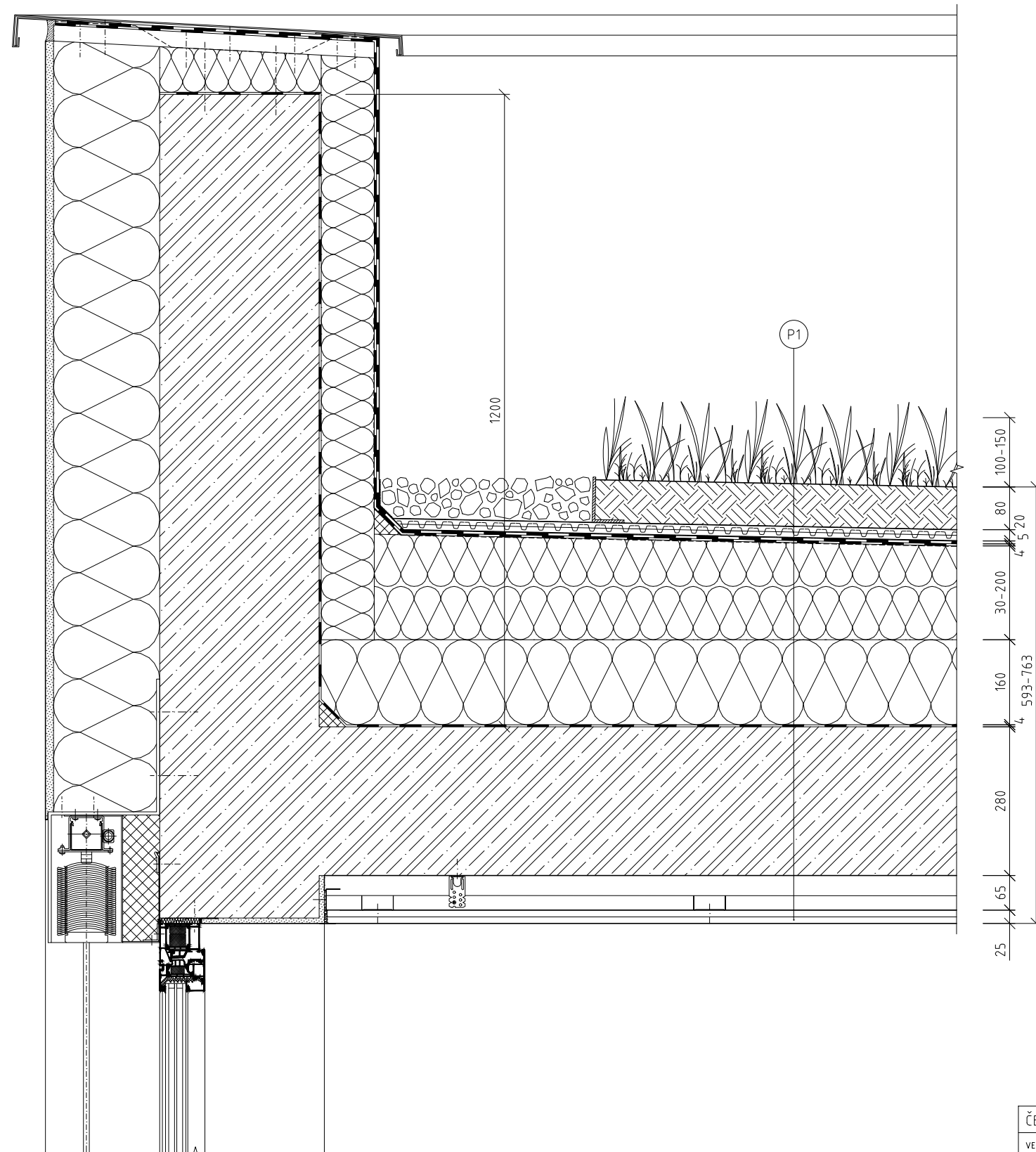


0 500 mm

kótované v [mm]
± 0,000 = 298,8 m. n. m. (BPV)

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE, FAKULTA ARCHITEKTURY					
VEDOUcí ÚSTAVU: PROF. ING. ARCH. JÁN STEMPEL	VEDOUcí PROJEKTU: ING. ARCH. TOMÁŠ HRADEČNÝ				
KONZULTANT: DR. ING. PETR JŮN	VYPRACOVAL: PETR REMEŠ				
BYTOVÝ DŮM KRÁLOVKA GYMNASTICKÁ ULICE, PRAHA 6		STUPEŇ: DSP	PROJEKT: BP		
		DATUM: 3. 1. 2018		ČÍSLO VÝKRESU: C.2.5.03	
		NÁZEV VÝKRESU: DETAIL C		MĚŘÍTKO: 1:10	FORMÁT: A3

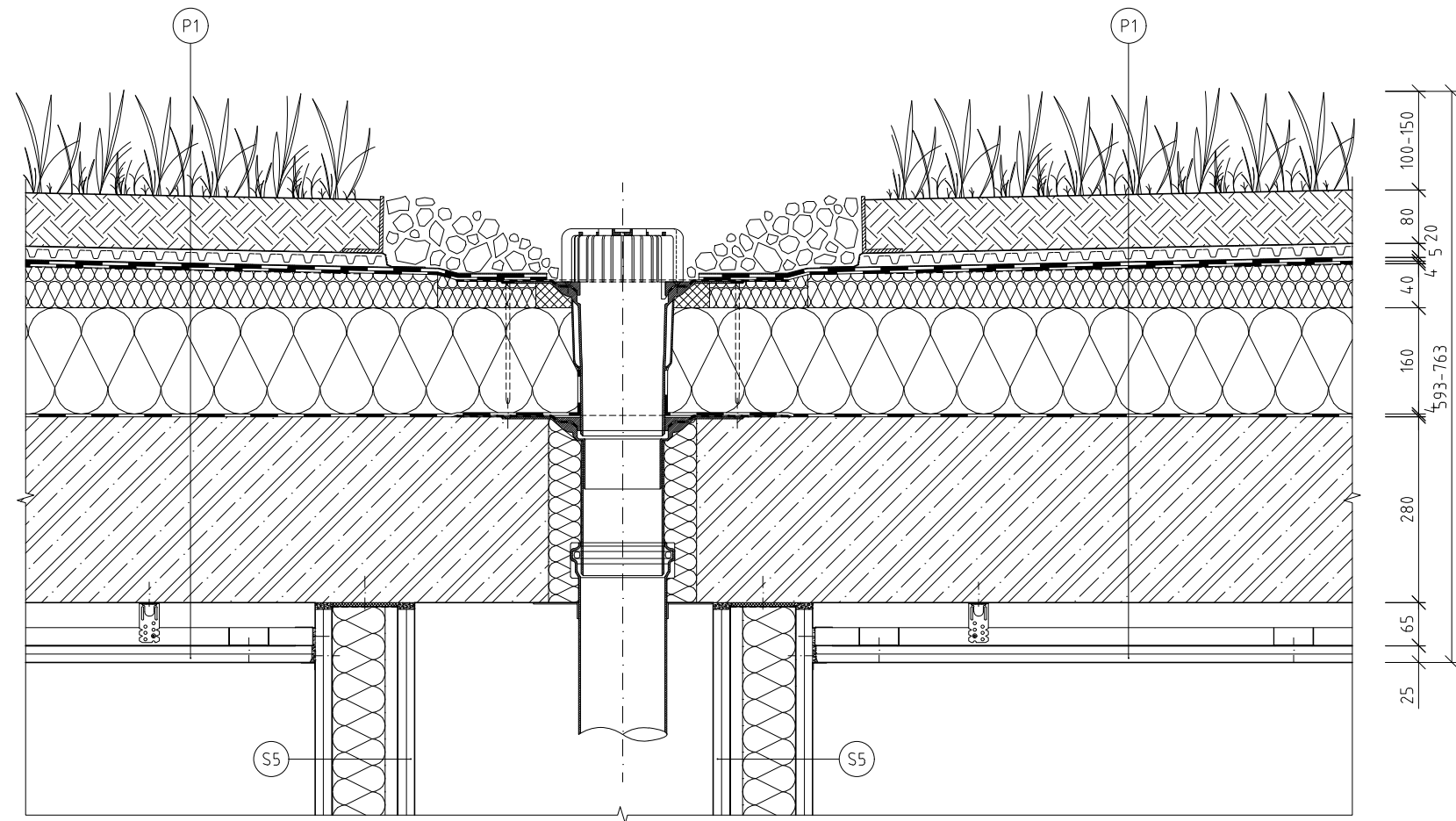
ⓓ DETAIL ATIKY



kótované v [mm]
± 0,000 = 298,8 m. n. m. (BPV)

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE, FAKULTA ARCHITEKTURY				
VEDOUcí ÚSTAVU: PROF. ING. ARCH. JÁN STEMPER	VEDOUcí PROJEKTU: ING. ARCH. TOMÁŠ HRADEČNÝ			
KONZULTANT: DR. ING. PETR JÚN	VYPRACOVAL: PETR REMEŠ			
BYTOVÝ DŮM KRÁLOVKA GYMNASTICKÁ ULICE, PRAHA 6		STUPEŇ: DSP	PROJEKT: BP	
		DATUM: 3. 1. 2018	ČÍSLO VÝKRESU: C.2.5.04	
		NÁZEV VÝKRESU: DETAIL D	MĚŘÍTKO: 1:10	FORMÁT: A3

Ⓔ DETAIL STŘEŠNÍ VPUSTI

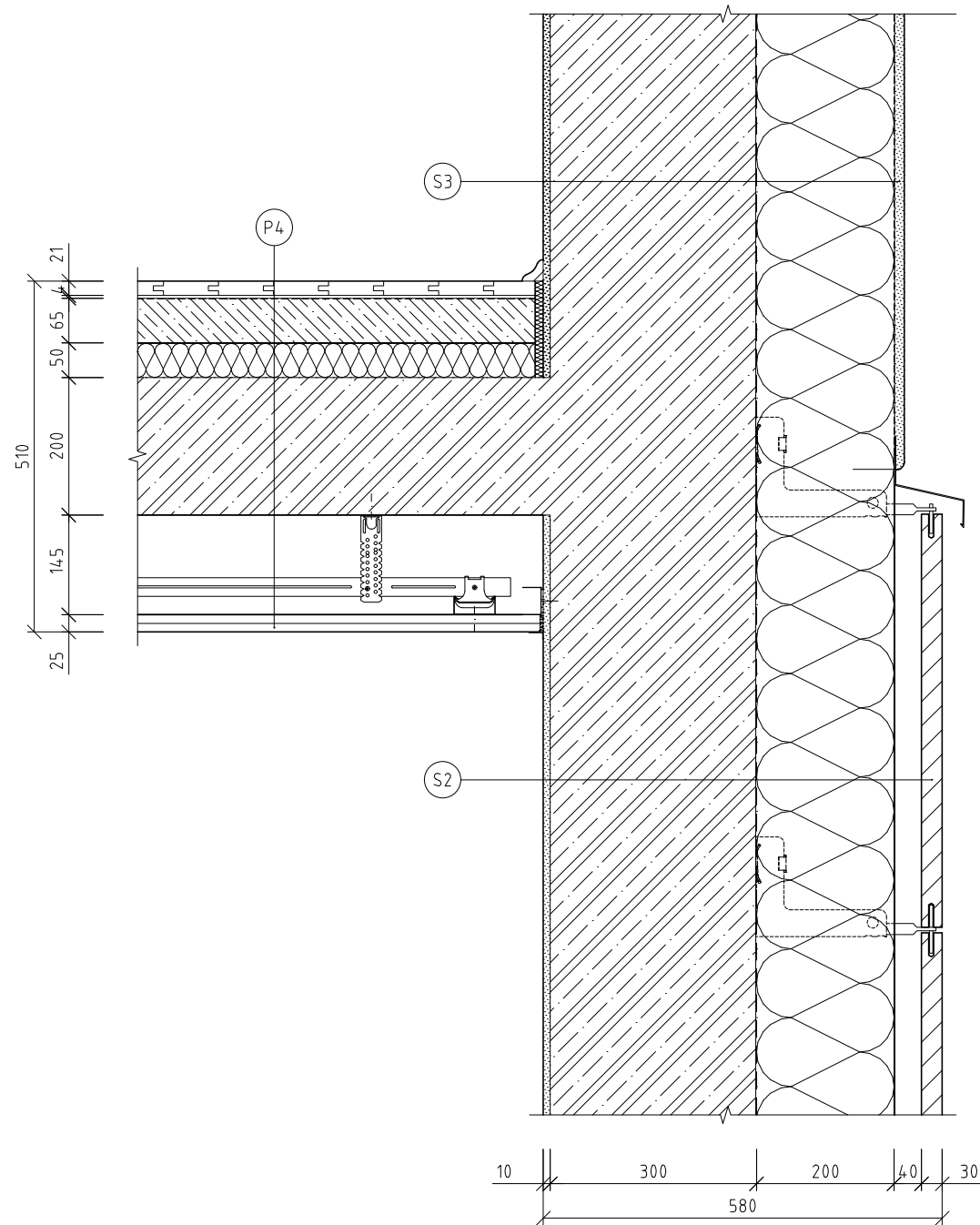


0 500 mm

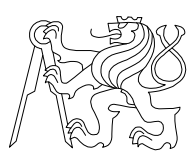
kótované v [mm]
± 0,000 = 298,8 m. n. m. (BPV)

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE, FAKULTA ARCHITEKTURY			
VEDOUcí ÚSTAVU: PROF. ING. ARCH. JÁN STEMPEL	VEDOUcí PROJEKTU: ING. ARCH. TOMÁŠ HRADEČNÝ		
KONZULTANT: DR. ING. PETR JŮN	VYPRACOVAL: PETR REMEŠ		
BYTOVÝ DŮM KRÁLOVKA GYMNASTICKÁ ULICE, PRAHA 6		STUPEŇ: DSP	PROJEKT: BP
		DATUM: 3. 1. 2018	ČÍSLO VÝKRESU: C.2.5.05
NÁZEV VÝKRESU: DETAIL E	MĚŘÍTKO: 1:10	FORMÁT: A3	

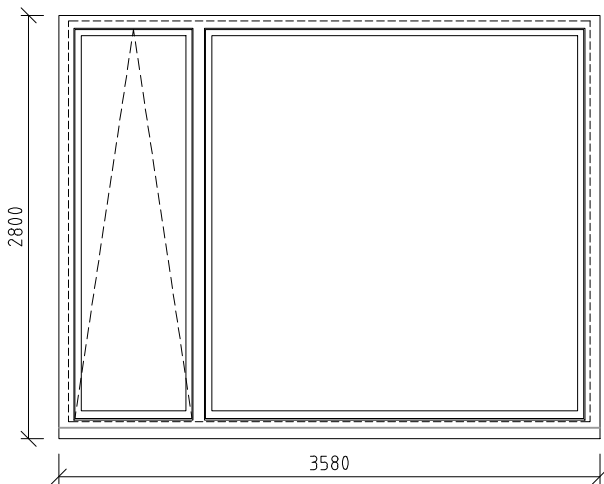
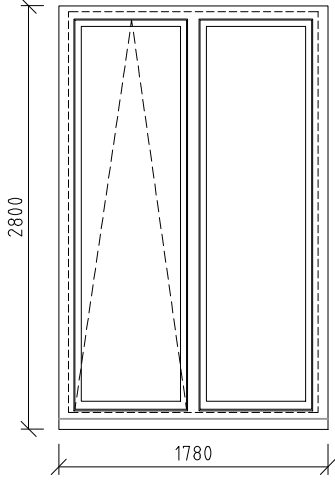
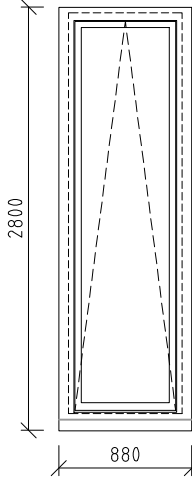
F) DETAIL OBVODOVÉ STĚNY - NAPOJENÍ KAMENNÉHO OBKLADU NA OMÍTKU



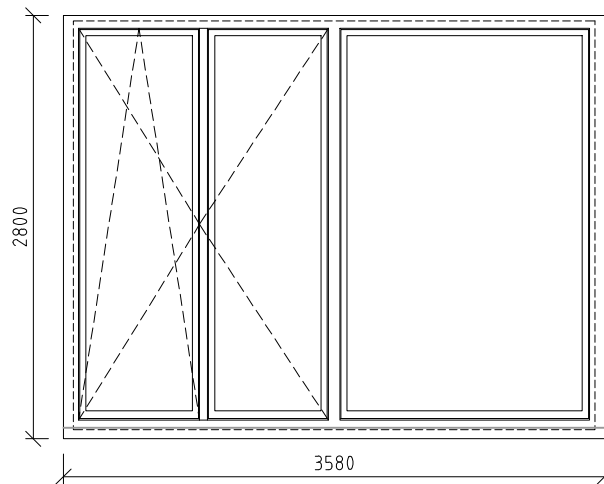
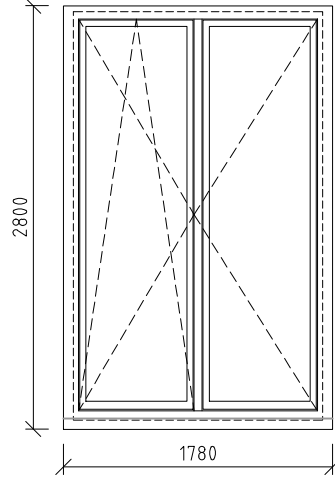
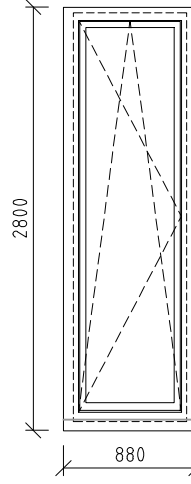
0 500 mm
kótované v [mm]
± 0,000 = 298,8 m. n. m. (BPV)

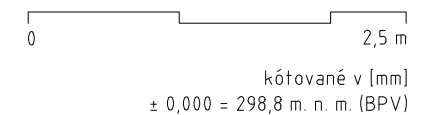
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE, FAKULTA ARCHITEKTURY			
VEDOUcí ÚSTAVU: PROF. ING. ARCH. JÁN STEMPEL	VEDOUcí PROJEKTU: ING. ARCH. TOMÁŠ HRADEČNÝ		
KONZULTANT: DR. ING. PETR JŮN	VYPRACOVAL: PETR REMEŠ		
BYTOVÝ DŮM KRÁLOVKA GYMNASTICKÁ ULICE, PRAHA 6		STUPEŇ: DSP	PROJEKT: BP
		DATUM: 3. 1. 2018	ČÍSLO VÝKRESU: C.2.5.06
NÁZEV VÝKRESU: DETAIL F	MĚŘÍTKO: 1:10	FORMÁT: A3	

TABULKA OKEN 1

OZN.	SCHÉMA	ŠÍŘKA	VÝŠKA	POPIS
01		3580	2800	RÁMOVÉ HLINÍKOVÉ OKNO SCHÜCO POVRCHOVÁ ÚPRAVA - TMAVĚ ŠEDÝ PRÁŠKOVÝ LAK KŘÍDLO - VÝKLOPNÉ / PEVNÉ ZASKLENÍ KOVÁNÍ - ELOXOVANÝ HLINÍK POČET: PRAVÉ - 2 LEVÉ - 4
02		1780	2800	RÁMOVÉ HLINÍKOVÉ OKNO SCHÜCO POVRCHOVÁ ÚPRAVA - TMAVĚ ŠEDÝ PRÁŠKOVÝ LAK KŘÍDLO - VÝKLOPNÉ / PEVNÉ ZASKLENÍ KOVÁNÍ - ELOXOVANÝ HLINÍK POČET: PRAVÉ - 6 LEVÉ - 0
03		880	2800	RÁMOVÉ HLINÍKOVÉ OKNO SCHÜCO POVRCHOVÁ ÚPRAVA - TMAVĚ ŠEDÝ PRÁŠKOVÝ LAK KŘÍDLO - VÝKLOPNÉ KOVÁNÍ - ELOXOVANÝ HLINÍK POČET: 3

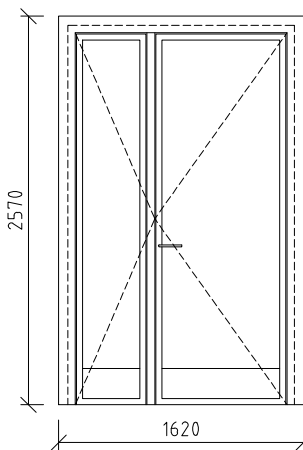
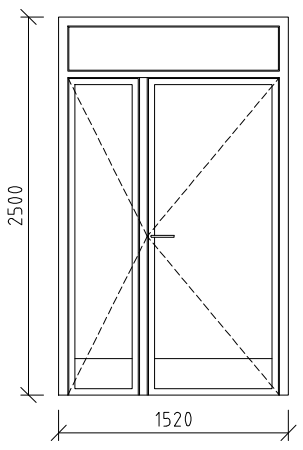
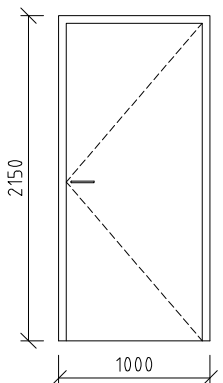
TABULKA OKEN 2

OZN.	SCHÉMA	ŠÍŘKA	VÝŠKA	POPIS
04		3580	2800	RÁMOVÉ HLINÍKOVÉ OKNO SCHÜCO POVRCHOVÁ ÚPRAVA - TMAVĚ ŠEDÝ PRÁŠKOVÝ LAK KŘÍDLO - VÝKLOPNÉ A OTEVÍRAVÉ / OTEVÍRAVÉ / PEVNÉ ZASKLENÍ KOVÁNÍ - ELOXOVANÝ HLINÍK POČET: PRAVÉ - 16 LEVÉ - 19
05		1780	2800	RÁMOVÉ HLINÍKOVÉ OKNO SCHÜCO POVRCHOVÁ ÚPRAVA - TMAVĚ ŠEDÝ PRÁŠKOVÝ LAK KŘÍDLO - VÝKLOPNÉ A OTEVÍRAVÉ / OTEVÍRAVÉ KOVÁNÍ - ELOXOVANÝ HLINÍK POČET: PRAVÉ - 11 LEVÉ - 18
06		880	2800	RÁMOVÉ HLINÍKOVÉ OKNO SCHÜCO POVRCHOVÁ ÚPRAVA - TMAVĚ ŠEDÝ PRÁŠKOVÝ LAK KŘÍDLO - VÝKLOPNÉ A OTEVÍRAVÉ KOVÁNÍ - ELOXOVANÝ HLINÍK POČET: PRAVÉ - 12 LEVÉ - 11



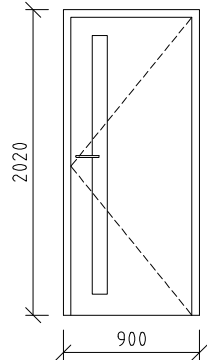
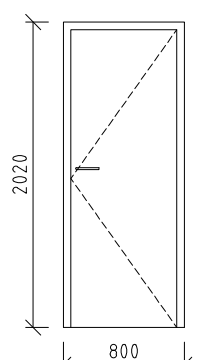
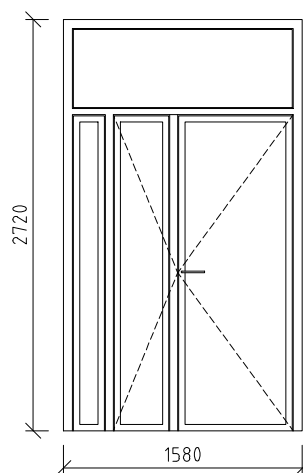
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE, FAKULTA ARCHITEKTURY		
VEDOUcí ÚSTAVU: PROF. ING. ARCH. JÁN STEMPEL	VEDOUcí PROJEKTU: ING. ARCH. TOMÁŠ HRADEČNÝ	
KONZULTANT: DR. ING. PETR JŮN	VYPRACOVAL: PETR REMEŠ	
BYTOVÝ DŮM KRÁLOVKA GYMNASTICKÁ ULICE, PRAHA 6 NÁZEV VÝKRESU: TABULKY OKEN	STUPEŇ: DSP	PROJEKT: BP
	DATUM: 5. 1. 2018	ČÍSLO VÝKRESU: C.2.6.01
	MĚŘÍTKO: 1:50	FORMÁT: A3

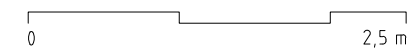
TABULKA DVEŘÍ 1

OZN.	SCHÉMA	ŠÍŘKA	VÝŠKA	POPIS
D1		1400* 1620	2460* 2570	VSTUPNÍ DOMOVNÍ DVEŘE SCHŮCO POVRCHOVÁ ÚPRAVA - TMAVĚ ŠEDÝ PRÁŠKOVÝ LAK MATERIÁL RÁMU - HLINÍK DVOUKŘÍDLÉ - OTOČNÉ / PRO- SKLENÉ BEZPEČNOSTNÍ KOVOVÁ ZÁRUBEŇ KOVÁNÍ - ELOXOVANÝ HLINÍK POČET: PRAVÉ - 2 LEVÉ - 0
D2		1400* 1520	2100* 2500	VNITŘNÍ KOVOVÉ DVEŘE MONTKOV PROTIPOŽÁRNÍ POVRCHOVÁ ÚPRAVA - TMAVĚ ŠEDÝ PRÁŠKOVÝ LAK MATERIÁL RÁMU - OCEL DVOUKŘÍDLÉ - OTOČNÉ / PRO- SKLENÉ BEZPEČNOSTNÍ KOVOVÁ ZÁRUBEŇ KOVÁNÍ - ELOXOVANÝ HLINÍK POČET: PRAVÉ - 6 LEVÉ - 6
D3		900* 1000	2100* 2150	BEZPEČNOSTNÍ VCHODOVÉ DVEŘE SAPELI PROTIPOŽÁRNÍ MATERIÁL - DŘEVO MASIV JEDNOKŘÍDLÉ - OTOČNÉ BEZPEČNOSTNÍ KOVOVÁ ZÁRUBEŇ KOVÁNÍ - ELOXOVANÝ HLINÍK POČET: PRAVÉ - 13 LEVÉ - 17

* PRŮCHOZÍ ROZMĚRY DVEŘÍ [mm]

TABULKA DVEŘÍ 2

OZN.	SCHÉMA	ŠÍŘKA	VÝŠKA	POPIS
D4		800* 900	1970* 2020	INTERIÉROVÉ DVEŘE SAPELI POVRCHOVÁ ÚPRAVA - DÝHA MATERIÁL - DŘEVO MASIV / MLÉČNÉ SKLO JEDNOKŘÍDLÉ - OTOČNÉ / PRO- SKLENÉ SKRYTÁ HLINÍKOVÁ ZÁRUBEŇ KOVÁNÍ - ELOXOVANÝ HLINÍK POČET: PRAVÉ - 27 LEVÉ - 15
D5		700* 800	1970* 2020	INTERIÉROVÉ DVEŘE SAPELI POVRCHOVÁ ÚPRAVA - DÝHA MATERIÁL - DŘEVO MASIV JEDNOKŘÍDLÉ - OTOČNÉ SKRYTÁ HLINÍKOVÁ ZÁRUBEŇ KOVÁNÍ - ELOXOVANÝ HLINÍK POČET: PRAVÉ - 29 LEVÉ - 44
D6		1200* 1580	2100* 2720	INTERIÉROVÉ DVEŘE SAPELI POVRCHOVÁ ÚPRAVA - DÝHA MATERIÁL - DŘEVO MASIV / ČIRÉ SKLO DVOUKŘÍDLÉ - OTOČNÉ / PRO- SKLENÉ BĚŽNÁ HLINÍKOVÁ ZÁRUBEŇ KOVÁNÍ - ELOXOVANÝ HLINÍK POČET: PRAVÉ - 2 LEVÉ - 1

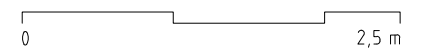
kótované v [mm]
± 0,000 = 298,8 m. n. m. (BPV)

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE, FAKULTA ARCHITEKTURY			
VEDOUcí ÚSTAVU: PROF. ING. ARCH. JÁN STEMPEL	VEDOUcí PROJEKTU: ING. ARCH. TOMÁŠ HRADEČNÝ		
KONZULTANT: DR. ING. PETR JŮN	VYPRACOVAL: PETR REMEŠ	DATUM: 5. 1. 2018	ČÍSLO VÝKRESU: C.2.6.02
BYTOVÝ DŮM KRÁLOVKA GYMNASTICKÁ ULICE, PRAHA 6		MĚŘÍTKO: 1:50	FORMÁT: A3
TABULKY DVEŘÍ I			

TABULKA DVEŘÍ 3

OZN.	SCHÉMA	ŠÍŘKA	VÝŠKA	POPIS
D7		1500* 3100	2690* 2820	<p>INTERIÉROVÉ DVEŘE SAPELI POVRCHOVÁ ÚPRAVA - DÝHA MATERIÁL - DŘEVO MASIV JEDNOKŘÍDLÉ - POSUVNÉ SKRYTÁ HLINÍKOVÁ KOLEJNICE KOVÁNÍ - ELOXOVANÝ HLINÍK</p> <p>POČET: PRAVÉ - 1 LEVÉ - 1</p>
D8		800* 900	2100* 2150	<p>VNITŘNÍ KOVOVÉ DVEŘE MONTKOV PROTIPOŽÁRNÍ POVRCHOVÁ ÚPRAVA - TMAVĚ ŠEDÝ PRÁŠKOVÝ LAK MATERIÁL RÁMU - OCEL DVOUKŘÍDLÉ - OTOČNÉ / PRO- SKLENÉ BEZPEČNOSTNÍ KOVOVÁ ZÁRUBEŇ KOVÁNÍ - ELOXOVANÝ HLINÍK</p> <p>POČET: PRAVÉ - 25 LEVÉ - 8</p>
DX		800* 700* 600*	2000* 2000* 1970*	<p>SKLEPNÍ PŘÍČKA - SYSTÉMOVÉ DVEŘE KOVOVÉ</p> <p>SANITÁRNÍ PŘÍČKA - SYSTÉ- MOVÉ DVEŘE SENDVIČOVÉ</p>

* PRŮCHOZÍ ROZMĚRY DVEŘÍ [mm]



kótované v [mm]
± 0,000 = 298,8 m. n. m. (BPV)

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE, FAKULTA ARCHITEKTURY					
VEDOUcí ÚSTAVU: PROF. ING. ARCH. JÁN STEMPER	VEDOUcí PROJEKTU: ING. ARCH. TOMÁŠ HRADEČNÝ				
KONZULTANT: DR. ING. PETR JŮN	VYPRACOVAL: PETR REMEŠ				
BYTOVÝ DŮM KRÁLOVKA GYMNASTICKÁ ULICE, PRAHA 6		STUPEŇ: DSP	PROJEKT: BP		
		DATUM: 5. 1. 2018		ČÍSLO VÝKRESU: C.2.6.03	
		NÁZEV VÝKRESU: TABULKY DVEŘÍ II		MĚŘÍTKO: 1:50	FORMÁT: A3

TABULKA ZÁMEČNICKÝCH VÝROBKŮ 1

OZN.	SCHÉMA	MNOŽSTVÍ	POPIS
Z1		7,06 bm	SEGMENT VENKOVNÍHO ZÁBRADLÍ Z OCELOVÉ PÁSOVINY POVRCHOVÁ ÚPRAVA - TMAVĚ ŠEDÝ PRÁŠKOVÝ LAK SVAŘOVANÉ SPOJE K NOSNÉ KCI PŘIPEVNĚNO EXPANZNÍMI KOTVAMI S PŘERUŠENÍM TEPELNÉHO MOSTU
Z2		31,95 bm	SEGMENT BALKÓNOVÉHO ZÁBRADLÍ Z OCELOVÉ PÁSOVINY POVRCHOVÁ ÚPRAVA - TMAVĚ ŠEDÝ PRÁŠKOVÝ LAK SVAŘOVANÉ SPOJE K NOSNÉ KCI PŘIPEVNĚNO EXPANZNÍMI KOTVAMI S PŘERUŠENÍM TEPELNÉHO MOSTU
Z3		POČET: 2	BALKÓNOVÉ ZÁBRADLÍ Z OCELOVÉ PÁSOVINY POVRCHOVÁ ÚPRAVA - TMAVĚ ŠEDÝ PRÁŠKOVÝ LAK SVAŘOVANÉ SPOJE K NOSNÉ KCI PŘIPEVNĚNO EXPANZNÍMI KOTVAMI S PŘERUŠENÍM TEPELNÉHO MOSTU
Z4		POČET: 5	BALKÓNOVÉ ZÁBRADLÍ Z OCELOVÉ PÁSOVINY POVRCHOVÁ ÚPRAVA - TMAVĚ ŠEDÝ PRÁŠKOVÝ LAK SVAŘOVANÉ SPOJE K NOSNÉ KCI PŘIPEVNĚNO EXPANZNÍMI KOTVAMI S PŘERUŠENÍM TEPELNÉHO MOSTU
Z5		POČET: 5	BALKÓNOVÉ ZÁBRADLÍ Z OCELOVÉ PÁSOVINY POVRCHOVÁ ÚPRAVA - TMAVĚ ŠEDÝ PRÁŠKOVÝ LAK SVAŘOVANÉ SPOJE K NOSNÉ KCI PŘIPEVNĚNO EXPANZNÍMI KOTVAMI S PŘERUŠENÍM TEPELNÉHO MOSTU

TABULKA ZÁMEČNICKÝCH VÝROBKŮ 2

OZN.	SCHÉMA	MNOŽSTVÍ	POPIS
Z6		127,80 bm	SEGMENT VENKOVNÍHO ZÁBRADLÍ Z OCELOVÉ PÁSOVINY POVRCHOVÁ ÚPRAVA - TMAVĚ ŠEDÝ PRÁŠKOVÝ LAK SVAŘOVANÉ SPOJE K NOSNÉ KCI PŘIPEVNĚNO EXPANZNÍMI KOTVAMI S PŘERUŠENÍM TEPELNÉHO MOSTU
Z7		POČET: 15	BALKÓNOVÉ ZÁBRADLÍ Z OCELOVÉ PÁSOVINY POVRCHOVÁ ÚPRAVA - TMAVĚ ŠEDÝ PRÁŠKOVÝ LAK SVAŘOVANÉ SPOJE K NOSNÉ KCI PŘIPEVNĚNO EXPANZNÍMI KOTVAMI S PŘERUŠENÍM TEPELNÉHO MOSTU
Z8		POČET: 12	BALKÓNOVÉ ZÁBRADLÍ Z OCELOVÉ PÁSOVINY POVRCHOVÁ ÚPRAVA - TMAVĚ ŠEDÝ PRÁŠKOVÝ LAK SVAŘOVANÉ SPOJE K NOSNÉ KCI PŘIPEVNĚNO EXPANZNÍMI KOTVAMI S PŘERUŠENÍM TEPELNÉHO MOSTU



kótované v [mm]
± 0,000 = 298,8 m. n. m. (BPV)

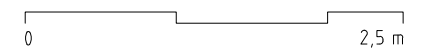
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE, FAKULTA ARCHITEKTURY		
VEDOUcí ÚSTAVU: PROF. ING. ARCH. JÁN STEMPEL	VEDOUcí PROJEKTU: ING. ARCH. TOMÁŠ HRADEČNÝ	
KONZULTANT: DR. ING. PETR JŮN	VYPRACOVAL: PETR REMEŠ	
BYTOVÝ DŮM KRÁLOVKA GYMNASTICKÁ ULICE, PRAHA 6		
STUPEŇ: DSP	PROJEKT: BP	
DATUM: 6. 1. 2018	ČÍSLO VÝKRESU: C.2.6.04	
NÁZEV VÝKRESU: TABULKY ZÁMEČNICKÝCH VÝROBKŮ I	MĚŘÍTKO: 1:50	FORMÁT: A3

TABULKA ZÁMEČNICKÝCH VÝROBKŮ 3

OZN.	SCHÉMA	MNOŽSTVÍ	POPIS
Z9		POČET: 20	<p>BALKÓNOVÉ ZÁBRADLÍ Z OCELOVÉ PÁSOVINY</p> <p>POVRCHOVÁ ÚPRAVA - TMAVĚ ŠEDÝ PRÁŠKOVÝ LAK</p> <p>SVAŘOVANÉ SPOJE</p> <p>K NOSNÉ KCI PŘIPEVNĚNO EXPANZNÍMI KOTVAMI S PŘERUŠENÍM TEPELNÉHO MOSTU</p>
Z10		POČET: 16	<p>SCHODIŠŤOVÉ ZÁBRADLÍ Z OCELOVÉ PÁSOVINY</p> <p>POVRCHOVÁ ÚPRAVA - TMAVĚ ŠEDÝ PRÁŠKOVÝ LAK</p> <p>SVAŘOVANÉ SPOJE</p> <p>K NOSNÉ KCI PŘIPEVNĚNO EXPANZNÍMI KOTVAMI</p>
Z11		POČET: 16	<p>SCHODIŠŤOVÉ ZÁBRADLÍ Z OCELOVÉ PÁSOVINY</p> <p>POVRCHOVÁ ÚPRAVA - TMAVĚ ŠEDÝ PRÁŠKOVÝ LAK</p> <p>SVAŘOVANÉ SPOJE</p> <p>K NOSNÉ KCI PŘIPEVNĚNO EXPANZNÍMI KOTVAMI A SVAŘENÍM</p>

TABULKA ZÁMEČNICKÝCH VÝROBKŮ 4

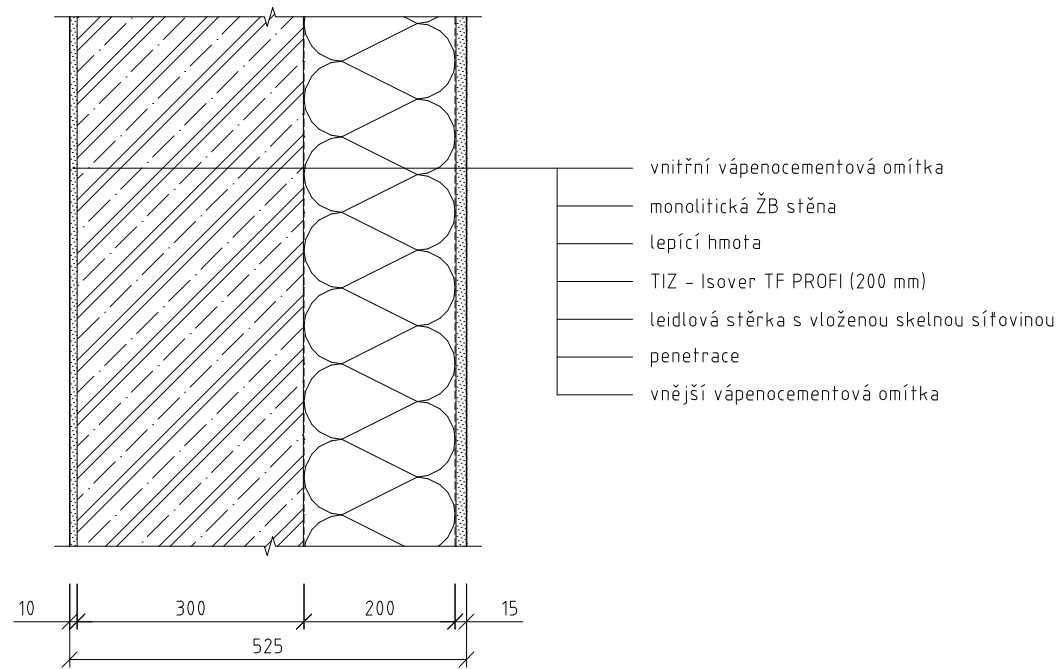
OZN.	SCHÉMA	MNOŽSTVÍ	POPIS
Z12		POČET: 17	<p>BALKÓNOVÉ ZÁBRADLÍ Z OCELOVÉ PÁSOVINY</p> <p>POVRCHOVÁ ÚPRAVA - TMAVĚ ŠEDÝ PRÁŠKOVÝ LAK</p> <p>SVAŘOVANÉ SPOJE</p> <p>K NOSNÉ KCI PŘIPEVNĚNO EXPANZNÍMI KOTVAMI S PŘERUŠENÍM TEPELNÉHO MOSTU</p>
Z13		POČET: 2	<p>SCHODIŠŤOVÉ ZÁBRADLÍ Z OCELOVÉ PÁSOVINY</p> <p>POVRCHOVÁ ÚPRAVA - TMAVĚ ŠEDÝ PRÁŠKOVÝ LAK</p> <p>SVAŘOVANÉ SPOJE</p> <p>K NOSNÉ KCI PŘIPEVNĚNO EXPANZNÍMI KOTVAMI A SVAŘENÍM</p>



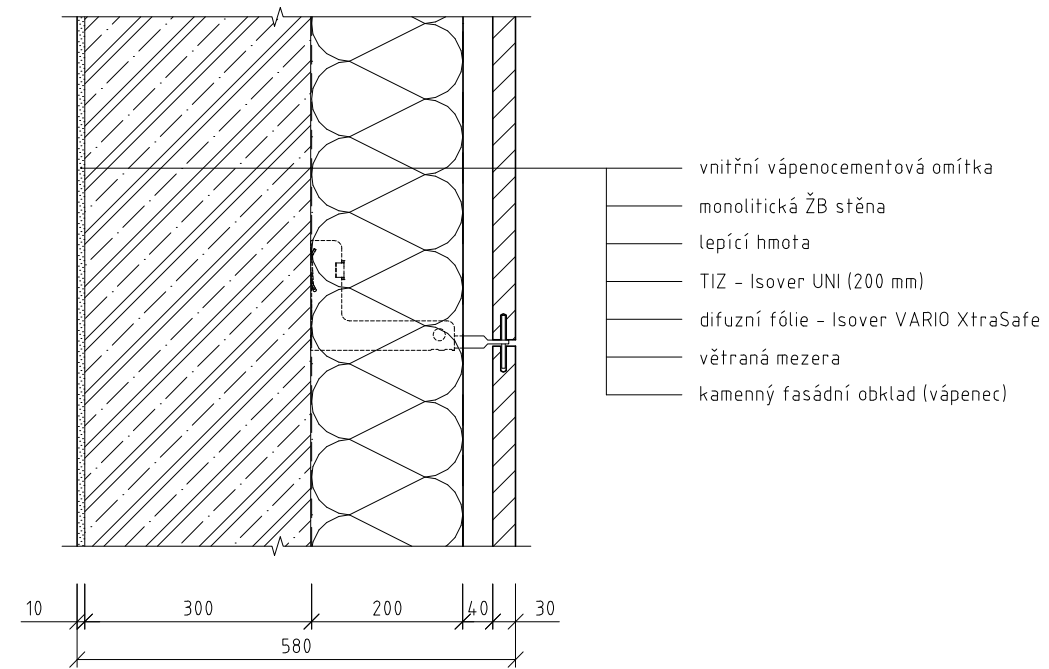
kótované v [mm]
± 0,000 = 298,8 m. n. m. (BPV)

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE, FAKULTA ARCHITEKTURY		
VEDOUcí ÚSTAVU: PROF. ING. ARCH. JÁN STEMPEL	VEDOUcí PROJEKTU: ING. ARCH. TOMÁŠ HRADEČNÝ	
KONZULTANT: DR. ING. PETR JŮN	VYPRACOVAL: PETR REMEŠ	
BYTOVÝ DŮM KRÁLOVKA GYMNAŠTICKÁ ULICE, PRAHA 6 NÁZEV VÝKRESU: TABULKY ZÁMEČNICKÝCH VÝROBKŮ II		STUPEŇ: DSP
		PROJEKT: BP
		DATUM: 6. 1. 2018
		ČÍSLO VÝKRESU: C.2.6.05
		MĚŘÍTKO: 1:50
		FORMÁT: A3

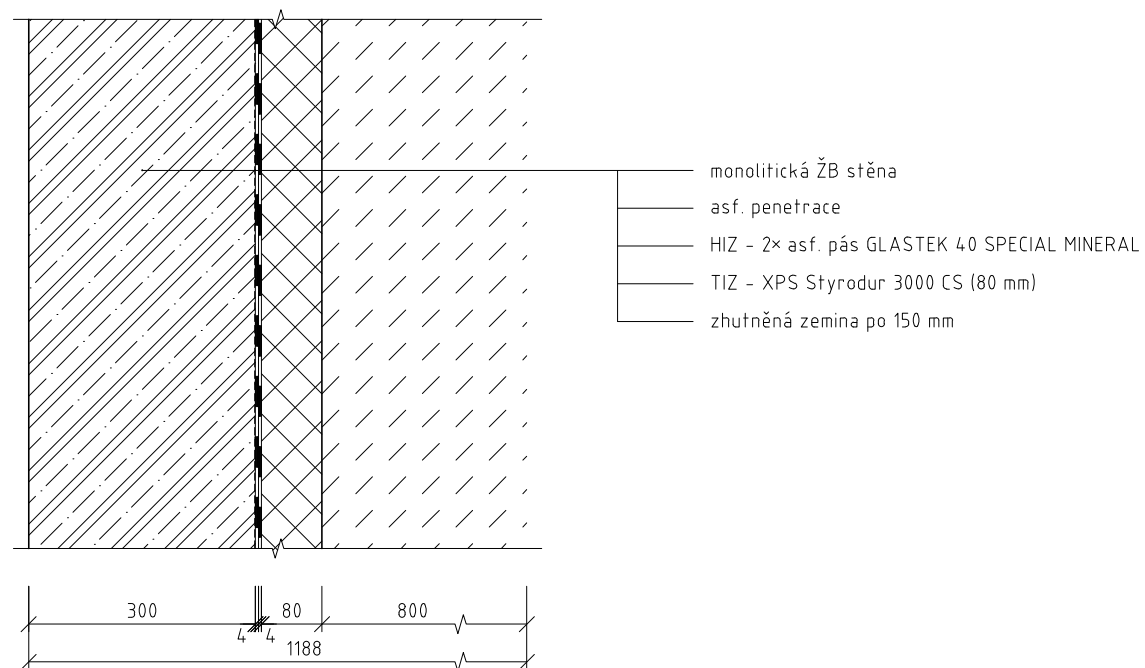
S3 OBVODOVÁ STĚNA 3.-7. NP



S2 OBVODOVÁ STĚNA 1.-2. NP



S1 OBVODOVÁ STĚNA SUTERÉN - MIMO SCHODIŠTĚ

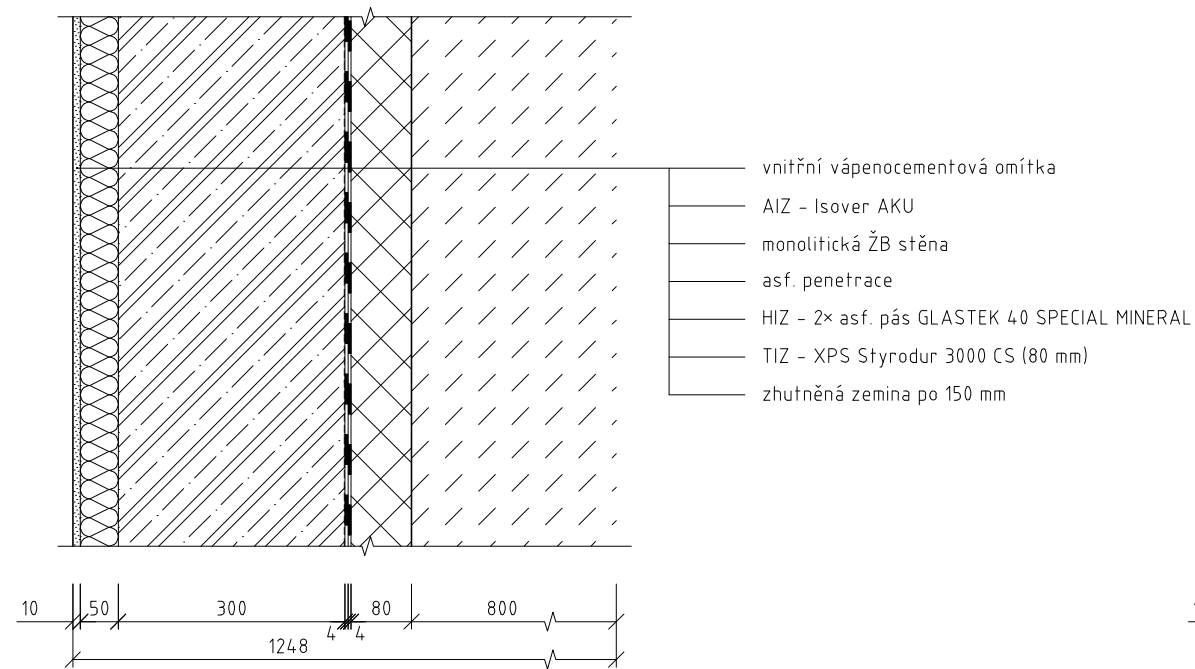


kótované v [mm]
± 0,000 = 298,8 m. n. m. (BPV)

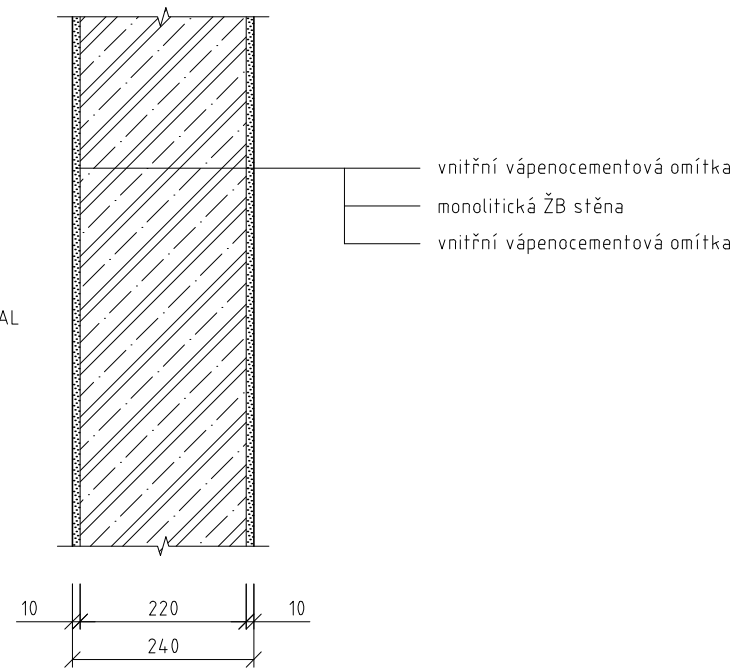
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE, FAKULTA ARCHITEKTURY		
VEDOUcí ÚSTAVU: PROF. ING. ARCH. JÁN STEMPEL	VEDOUcí PROJEKTU: ING. ARCH. TOMÁŠ HRADEČNÝ	
KONZULTANT: DR. ING. PETR JŮN	VYPRACOVAL: PETR REMEŠ	
STUPEŇ: DSP DATUM: 18. 11. 2017 MĚŘÍTKO: 1:10		
NÁZEV VÝKRESU: SKLADBY SVISLÝCH KONSTRUKCÍ		

BYTOVÝ DŮM KRÁLOVKA
GYMNASTICKÁ ULICE, PRAHA 6

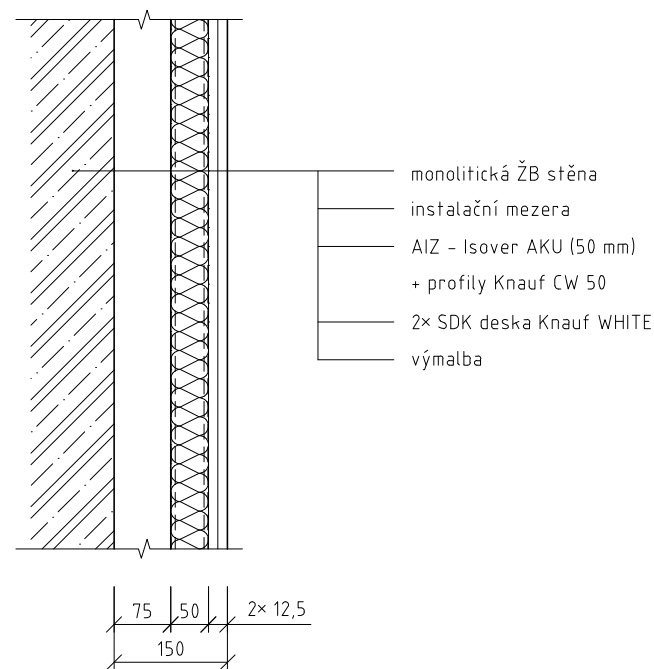
S12 OBVODOVÁ STĚNA SUTERÉN - SCHODIŠTĚ



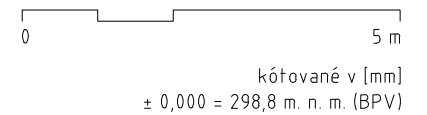
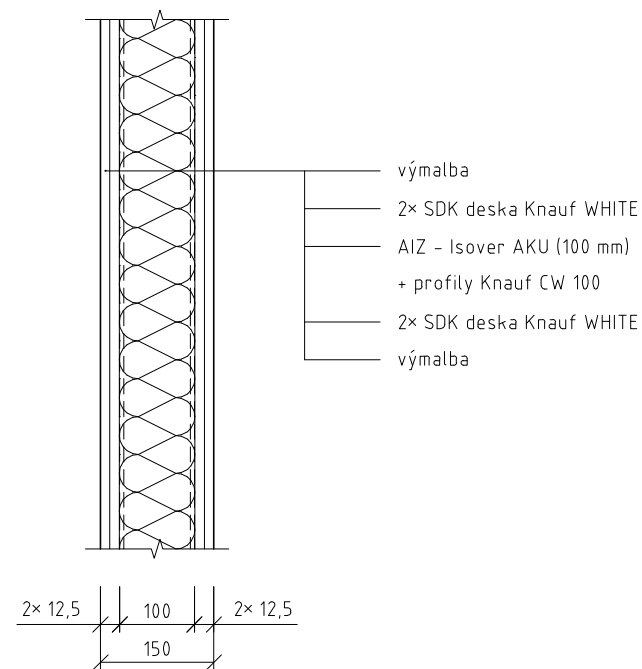
S4 VNITŘNÍ NOSNÁ STĚNA 2.-7. NP



S6 VNITŘNÍ INSTALAČNÍ PŘEDSTĚNA

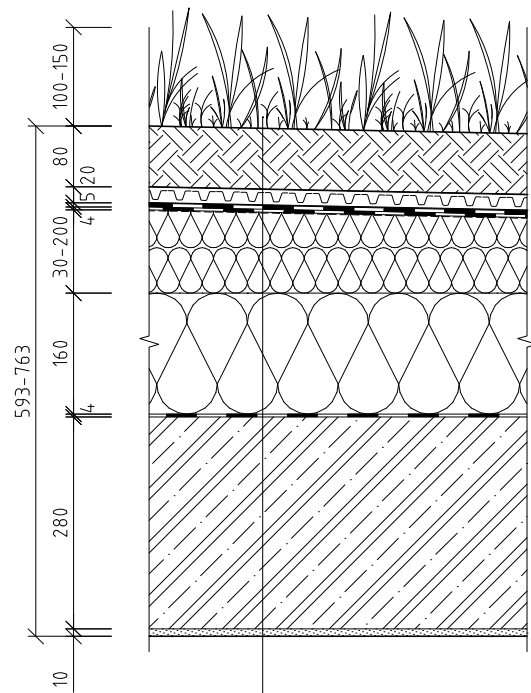


S5 VNITŘNÍ NENOSNÁ SDK STĚNA



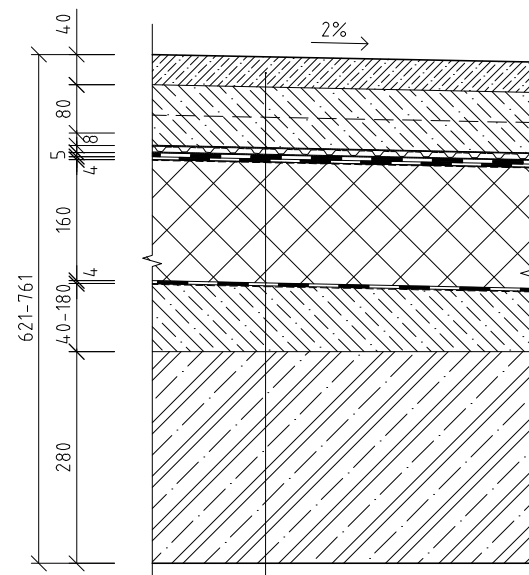
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE, FAKULTA ARCHITEKTURY		
VEDOUcí ÚSTAVU: PROF. ING. ARCH. JÁN STEMPER	VEDOUcí PROJEKTU: ING. ARCH. TOMÁŠ HRADEČNÝ	
KONZULTANT: DR. ING. PETR JŮN	VYPRACOVAL: PETR REMEŠ	
BYTOVÝ DŮM KRÁLOVKA GYMNASTICKÁ ULICE, PRAHA 6		
STUPEŇ: DSP	PROJEKT: BP	
DATUM: 18. 11. 2017	ČÍSLO VÝKRESU: C.2.7.02	
NÁZEV VÝKRESU: SKLADBY SVISLÝCH KONSTRUKCÍ	MĚŘÍTKO: 1:10	FORMÁT: A3

P1 EXTENZIVNÍ ZELENÁ STŘECHA



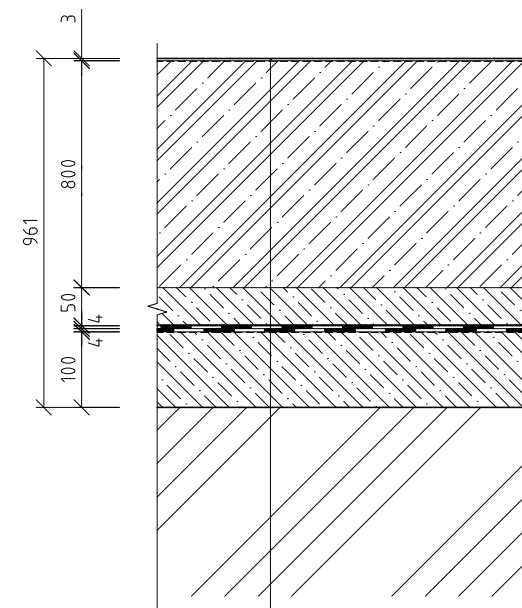
- vegetace - suchomilné rostliny
- střešní substrát - DEK RNSO 80
- filtrační vrstva 200 g/m² - PP fólie FILTEK 200
- drenážní a hydroakumulační vrstva - DEKDREN T20 GARDEN
- separační vrstva 300 g/m² - PP fólie FILTEK 300
- HIZ - asf. pás ELASTEK 50 GARDEN
- HIZ - asf. pás GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL
- asf. penetrace
- TIZ ve spádu - Isover SD
- TIZ - Isover R (160 mm)
- parozábrana - asf. pás GLASTEK AL 40 MINERAL
- monolitická ŽB deska

P2 POCHOZÍ STŘECHA NAD GARÁŽEMI



- pochozí betonová vrstva C20/25
- betonová mazanina (vyztužená KARI sítí, dilatována)
- separační vrstva 300 g/m² - PP fólie FILTEK 300
- nopová fólie DEKDREN G8
- separační vrstva 300 g/m² - PP fólie FILTEK 300
- HIZ - asf. pás ELASTEK 50 DEKOR
- HIZ - asf. pás DEKGLASS G200 S40
- asf. penetrace
- TIZ - XPS Styrodur 3000 CS (160 mm)
- asf. penetrace
- parozábrana - asf. pás GLASTEK AL 40 MINERAL
- betonová mazanina ve spádu
- monolitická ŽB deska

P3 PODLAHA NA TERÉNU



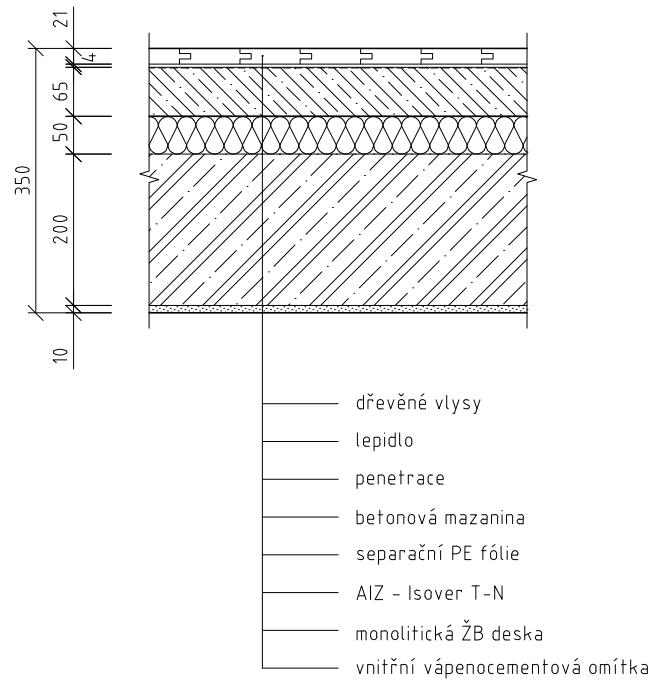
- epoxidová stěrka
- penetrace
- monolitická ŽB deska
- betonová mazanina
- separační PE fólie
- HIZ - 2x asf. pás GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL
- asf. penetrace
- podkladní beton
- rostlá zemina



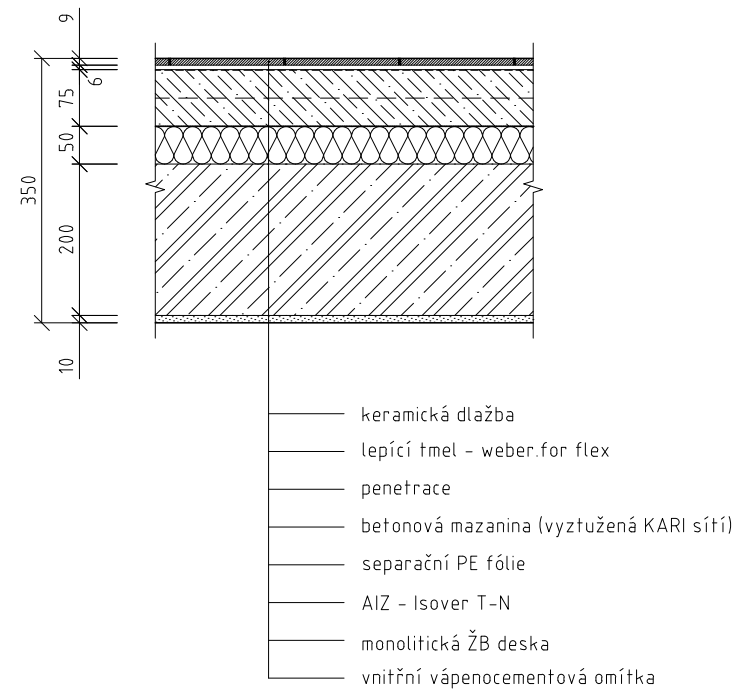
kótované v [mm]
± 0,000 = 298,8 m. n. m. (BPV)

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE, FAKULTA ARCHITEKTURY		
VEDOUcí ÚSTAVU: PROF. ING. ARCH. JÁN STEMPEL	VEDOUcí PROJEKTU: ING. ARCH. TOMÁŠ HRADEČNÝ	
KONZULTANT: DR. ING. PETR JŮN	VYPRACOVAL: PETR REMEŠ	
BYTOVÝ DŮM KRÁLOVKA GYMNASTICKÁ ULICE, PRAHA 6 NÁZEV VÝKRESU: SKLADBY VODOROVNÝCH KONSTRUKCÍ	STUPEŇ: DSP	PROJEKT: BP
	DATUM: 18. 11. 2017	ČÍSLO VÝKRESU: C.2.7.03
	MĚŘÍTKO: 1:10	FORMÁT: A3

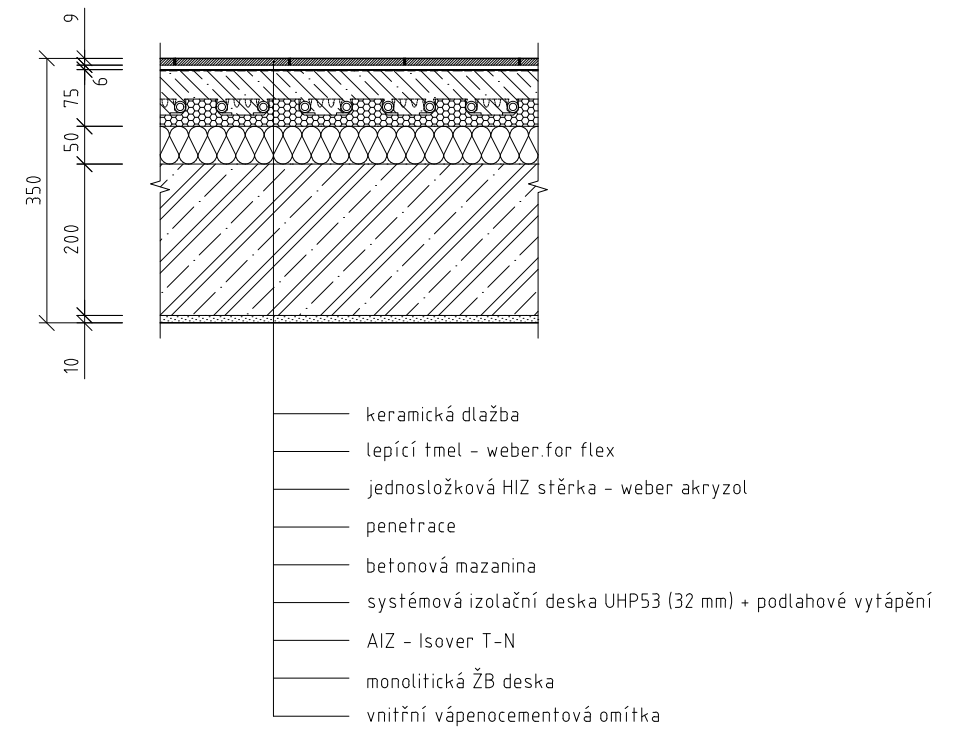
P4 PODLAHA BYTY - OBYTNÉ MÍSTNOSTI



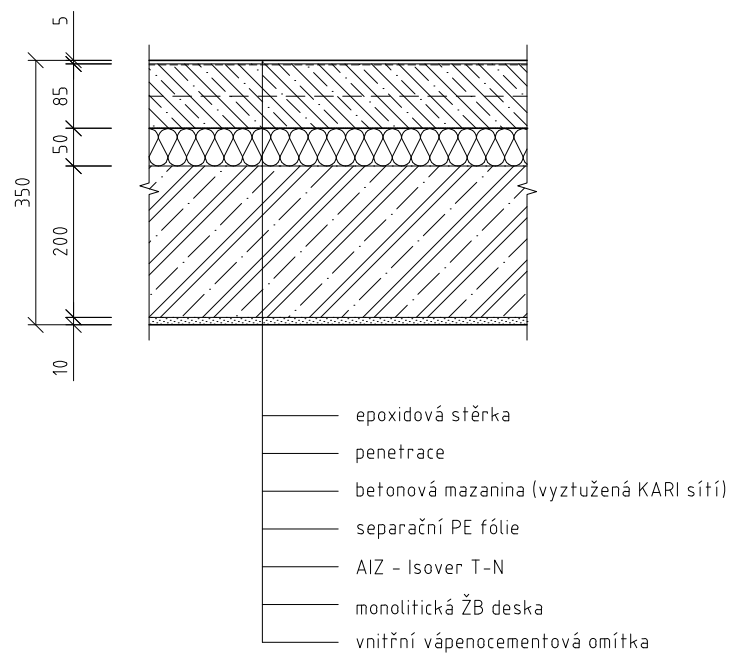
P5 PODLAHA BYTY - KOMORY



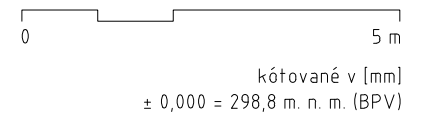
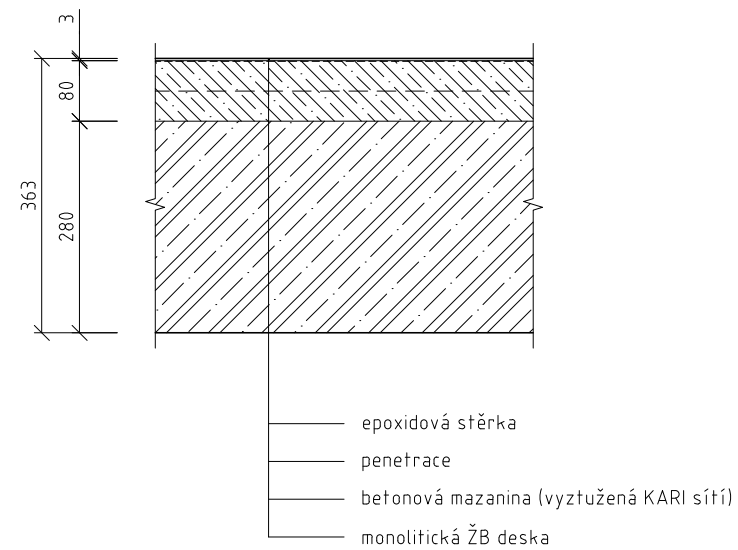
P6 PODLAHA BYTY - KOUPELNY & WC



P7 PODLAHA CHODBA 3.-7. NP

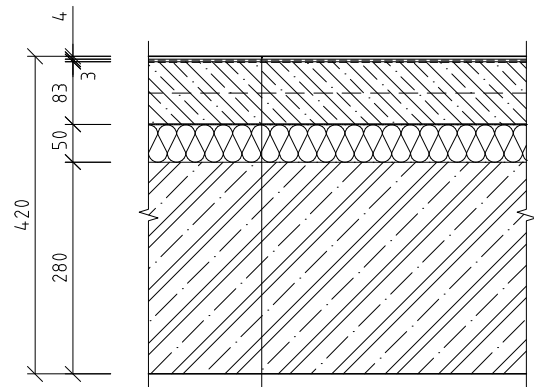


P8 PODLAHA SUTERÉN



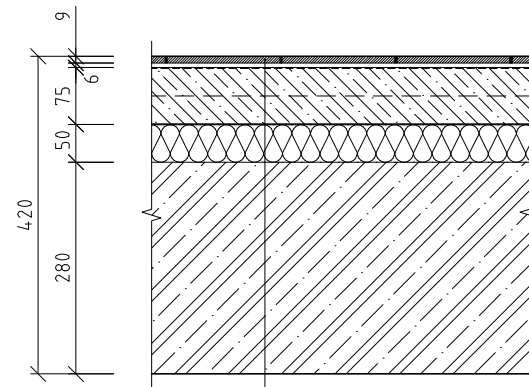
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE, FAKULTA ARCHITEKTURY		
VEDOUcí ÚSTAVU: PROF. ING. ARCH. JÁN STEMPER	VEDOUcí PROJEKTU: ING. ARCH. TOMÁŠ HRADEČNÝ	
KONZULTANT: DR. ING. PETR JŮN	VYPRACOVAL: PETR REMEŠ	
BYTOVÝ DŮM KRÁLOVKA GYMNASTICKÁ ULICE, PRAHA 6		STUPEŇ: DSP
		PROJEKT: BP
NÁZEV VÝKRESU: SKLADBY VODOROVNÝCH KONSTRUKCÍ		DATUM: 19. 11. 2017
		ČÍSLO VÝKRESU: C.2.7.04
		MĚŘÍTKO: 1:10
		FORMÁT: A3

P9 PODLAHA ADMINISTRATIVA



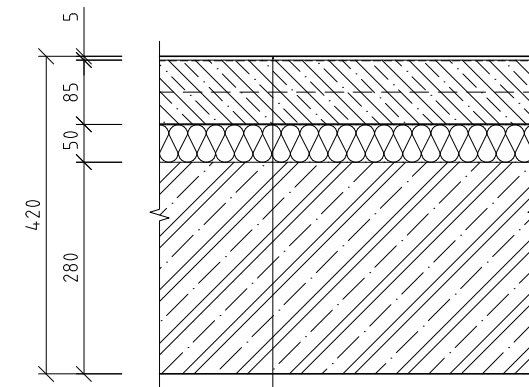
- pochozí vrstva - Marmoleum Acoustic
- lepidlo
- samonivelační stěrka
- penetrace
- betonová mazanina (vyztužená KARI sítí)
- separační PE fólie
- AIZ - Isover T-N
- monolitická ŽB deska

P10 PODLAHA ADMINISTRATIVA - ZÁZEMÍ



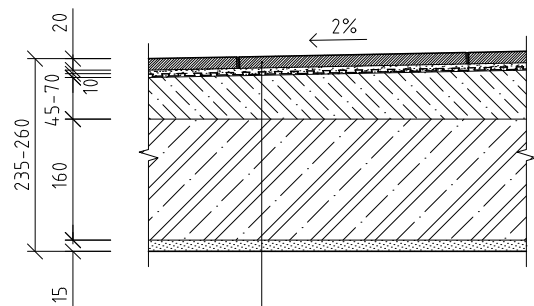
- keramická dlažba
- lepicí tmel - weber.for flex
- penetrace
- betonová mazanina (vyztužená KARI sítí)
- separační PE fólie
- AIZ - Isover T-N
- monolitická ŽB deska

P11 PODLAHA CHODBA 2. NP



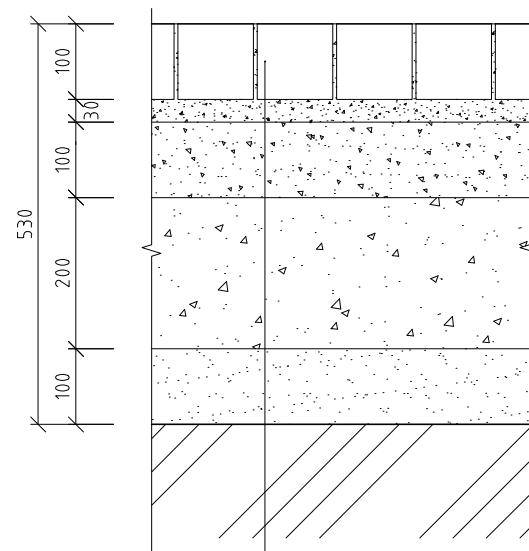
- epoxidová stěrka
- penetrace
- betonová mazanina (vyztužená KARI sítí)
- separační PE fólie
- AIZ - Isover T-N
- monolitická ŽB deska

P13 PODLAHA BALKON

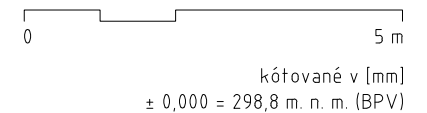


- kamenná dlažba 300 x 300 mm (mrazuvzdorná) - vápenec
- lepicí tmel - weber.for flex
- drčené kamenivo 8-16 mm
- drčené kamenivo 16-32 mm
- štěrkopísek 0-8 mm
- rostlá zemina

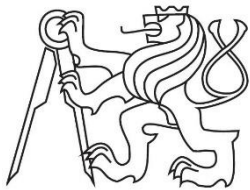
P15 ULICE - POJÍŽDĚNÁ SKLADBA



- kamenná dlažba - žulové kostky
- kladecí vrstva 4-8 mm
- drčené kamenivo 8-16 mm
- drčené kamenivo 16-32 mm
- štěrkopísek 0-8 mm
- rostlá zemina



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE, FAKULTA ARCHITEKTURY			
VEDOUcí ÚSTAVU: PROF. ING. ARCH. JÁN STEMPEL	VEDOUcí PROJEKTU: ING. ARCH. TOMÁŠ HRADEČNÝ		
KONZULTANT: DR. ING. PETR JŮN	VYPRACOVAL: PETR REMEŠ	DATUM: 19. 11. 2017	ČÍSLO VÝKRESU: C.2.7.05
BYTOVÝ DŮM KRÁLOVKA GYMNASTICKÁ ULICE, PRAHA 6		MĚŘÍTKO: 1:10	FORMÁT: A3
SKLADBY VODOROVNÝCH KONSTRUKCÍ			



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA ARCHITEKTURY

Bakalářská práce

D – ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

OBSAH

- D.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA
- D.2 VÝKRESOVÁ ČÁST
 - D.2.1 SKLADBA ZEMINY
 - D.2.2 SITUACE STAVENIŠTĚ

D.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.1 CELKOVÝ POPIS STAVBY

Jedná se o novostavbu sedmipatrového bytového domu s převážně obytnou funkcí, doplněnou pronajímatelnou komerční plochou. Stavba je trvalého charakteru. Návrh dodržuje platné technické požadavky na stavby a obecné technické požadavky zabezpečující bezbariérové užívání stavby.

- a) předpokládaný počet obyvatel: 81
- b) počet bytů: 27
- c) celková užitná plocha: 3962 m²
- d) obestavěný prostor (nadzemní část): 10 298 m³
- e) nadmořská výška: ± 0,000 = 298,8 m. n. m. (BVP)
- f) počet podlaží: 2 PP + 7 NP
(PP – garáže, sklepní kóje, technické místnosti / 1. NP – garáže, sklepní kóje, schránky, kočárkárny, odpadové místnosti / 2. NP – pronajímatelné nebytové prostory / 3. – 7. NP byty)
- g) počet parkovacích míst (pro celý komplex):
automobily – 149 (z toho 10 pro osoby se sníženou schopností pohybu)
motocykly – 15

Konstrukčně je objekt řešen jako železobetonový monolit založený na základové desce, s nosnými stěnami a sloupy, vertikální komunikaci zajišťují dvě schodišťová jádra, plochá střecha je nepochozí. Konstrukční výška všech nadzemních pater je 3,2 m, ve dvou podlažích podzemních garáží je snížena na 2,88 m.

D.1.2 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVENIŠTĚ

Pozemek o rozloze 9655 m² se nachází na území hlavního města Prahy, konkrétně ve východní části Břevnova a je vymezen ulicemi Bělohorská, Za Strahovem, Šlikova a Gymnastická. Konkrétně jde o parcely č. 2422/3, 2422/5, 2416/3, 2416/4 a 2422/18 v KÚ Břevnov.

Na pozemku, svažujícím se k severu, se v současné době nachází tříkolejná tramvajová smyčka, objekt zázemí pro řidiče tramvají a mimoúrovňově řešená přístupová cesta na nástupiště (ocelová lávka se šesti schodišti). Mimo to je zde zeleň (tráva, množství vzrostlých stromů i keřů) a dle platného územního plánu sídelního útvaru hl. m. Prahy jde o zeleň městskou a krajinnou.

Inženýrské sítě jsou vedené pod přilehlými komunikacemi (elektřina, kanalizace, vodovod, plynovod) i skrz pozemek (plynovod – vzhledem k jeho ochrannému pásmu bude přeložen). Sítě napojené na stávající objekty budou odstraněny spolu s nimi. Dopravní dostupnost (vjezd do garáží) objektu bude umožněna v severozápadní části pozemku, a to z ulice Bělohorská.

Okolní zástavbu tvoří ze dvou stran bytové domy z první poloviny 20. stol., ze třetí pak hotelový objekt z 80. let téhož století. Žádná z těchto staveb však s pozemkem přímo nesousedí.

Celé staveniště bude ohrazeno 2m mobilním oplocením z trapézového plechu. Vytěžená zemina bude ukládána na staveništi a bude později sloužit k terénním úpravám a zpětnému zasypávání spodní stavby. Přebytečná zemina, která se nepoužije, bude odvezena na skládku.

D.1.3 NÁVRH POSTUPU VÝSTAVBY ŘEŠENÉHO POZEMNÍHO OBJEKTU V NÁVAZNOSTI NA OSTATNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY STAVBY

Stavba bude rozdělena na dvě etapy – první z nich je výstavba bytových domů se společnými hromadnými garážemi na jižní části parcely, druhou je realizace 4 administrativních budov v severní části pozemku. V rámci rozsahu BP je detailně řešena pouze první etapa.

Stavbě bude předcházet přeložka plynovodu, doposud vedoucího skrz parcelu (SO1) – nově se přeloží pod ulici Gymnastická. Následovat bude demolice existujících objektů (ocelová konstrukce nadchodu a schodišť, zděný objekt) a zrušení tramvajové smyčky (SO2) – ponechány zůstanou pouze zpevněné plochy v místech dočasné staveništní komunikace a prostorů skládek stavebních materiálů, i ty však budou zlikvidovány během hrubých terénních úprav (SO11).

Stavební objekty:

- SO1 – Přeložka plynovodu
- SO2 – Demolice stávajících objektů a odstranění požadované zeleně
- SO3 – Bytový komplex
- SO4 – Přípojka silnoproud
- SO5 – Přípojka vodovod
- SO6 – Přípojka kanalizace
- SO7 – Přípojka plyn
- SO8 – Přípojka slaboproud
- SO9 – Plot
- SO10 – Úprava komunikací (chodník, vjezd)
- SO11 – Dokončovací hrubé terénní úpravy
- SO12 – Piazzetta 1. NP

Následuje reorganizace staveniště (změna trvalého záboru, přesun montážních i skladovacích ploch, zdvihací prostředky zůstanou na stejných místech) a realizace druhé etapy – administrativních budov. Až po jejich dokončení dojde k čistým terénním úpravám, které zahrnují také výstavbu jednokolejné tramvajové smyčky a výsadbu zeleně.

Č. obj.	Název objektu	Technologická etapa	Konstrukčně-výrobní systém	Doplňující informace
SO3	Bytový komplex	Zemní práce	Odstranění ornice Beraněné pažení ze štětovnic Vytěžení stavební jámy	Pažení kotveno dočasnými kotvami
		Základové konstrukce	Monolitická železobetonová základová deska	Vyztužující ŽB patky pod sloupy, vyztužující ŽB pasy pod stěnami
		Hrubá spodní stavba	Monolitický železobetonový kombinovaný systém	ŽB obvodové a vyztužující stěny ŽB sloupy ŽB stropní desky
		Hrubá vrchní stavba	Monolitický železobetonový kombinovaný systém (1. NP) Monolitický železobetonový stěnový systém (ostatní NP)	ŽB obvodové a vyztužující stěny ŽB sloupy ŽB stropní desky ŽB schodiště ŽB opěrná zeď

		Konstrukce zastřešení	Plochá střecha jednoplášťová	Vegetační, nepochozí
		Hrubé vnitřní práce	Zděné příčky Okna Ocelové zárubně Dveře Hrubé rozvody TZB Hrubé vnitřní omítky Hrubé podlahy	TZB – vzduchotechnika, voda, topení, kanalizace, plyn, elektro
		Vnější povrchové úpravy	Tepelná izolace Povrchová úprava Klempířské konstrukce, hromosvody	TIZ – minerální vlna PÚ – omítky, obklad kamennými deskami
		Dokončovací práce	Výmalba Obklad stěn Kompletace TZB rozvodů Truhlářské práce Zámečnické práce Nášlapné vrstvy podlah Úklid	

Veškeré přípojky TZB (SO4, SO5, SO6, SO7, SO8) budou uloženy do rýh během technologické etapy hrubé vnitřní konstrukce.

D.1.4 NÁVRH ZDVIHACÍCH PROSTŘEDKŮ, NÁVRH VÝROBNÍCH, MONTÁŽNÍCH A SKLADOVACÍCH PLOCH

D.1.4.1 Návrh zdvihacích prostředků

Na stavbu jsou navrženy dva věžové jeřáby – v západní části Liebherr 280 EC-H 12 Litronic s maximálním vyložením 75 m, nosností při maximálním vyložení 2800 kg a výškou ramene 72,2 m. Druhý jeřáb umístěný ve východní části parcely je typ Liebherr 200 EC-H 10 Litronic s maximálním vyložením 60 m, nosností 2650 kg a výškou ramene 61,1 m. Oba stojí na zpevněných plochách 4,5-5 m od budovy, jejich umístění splňuje požadavky na minimální vzájemné odstupy, ramena se tak nemohou dostat do kolize. Manipulační prostor jeřábů a jejich pracovní rozsah jsou znázorněny ve výkresu situace staveništního provozu.

Zvedaná břemena

Prvek	Hmotnost [kg]
Koš na beton (1000 l)	2640
Svazek výztuže	450
Stěnové bednění Peri Maximo	1000 (balík)
Sloupové bednění Peri Vario GT 24	1000 (balík)
Stropní bednění Peri Multiflex	1000 (balík)
Příčkové cihly POROTHERM 14 P+D	1230 (paleta)
lešení	1000 (balík)

Všechna další přepravovaná tělesa mají výrazně nižší hmotnost než prvky uvedené

v tabulce.

D.1.4.2 Návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch

V severní části staveniště, u vjezdu, je ve stavebních buňkách zázemí pro pracovníky stavby (vrátnice, administrativa, šatny, ubytovací místnosti, hygienické zázemí), jsou zde také kontejnery určené pro skladování nářadí a nebezpečného materiálu. Objekty staveniště se připojují k některým ze stávajících inženýrských sítí pomocí dočasných přípojek.

Vzhledem ke zvolenému konstrukčnímu systému – monolitickému železobetonu – a rozsahu stavby jsou navrženy dvě plochy pro ošetření bednění a přípravu konstrukcí (9 × 12 m, 8 × 11 m), pro manipulaci s výztuží je navržena plocha 8 × 10 m.

Skladovací plochy musí být rovné, zpevněné a odvodněné. Materiál musí být uskladněn tak, aby byly dodrženy průchozí uličky o minimální šíři 0,6 m. Navržené jsou dvě skládky bednění (9 × 20 m, 8 × 15 m), každá v dosahu jednoho z jeřábů. Ostatní plochy jsou společné pro oba jeřáby – jde o plochu pro skladování tyčové výztuže a karisít (6 × 12 m), plochu pro krátkodobé skladování (8 × 14 m), plochu pro skládku zeminy (9 × 25 m, podél plotu v severní části staveniště) a plochu pro odpady (9 × 15 m).

D.1.5 NÁVRH ZAJIŠTĚNÍ A ODVODNĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY

Stavební jáma o ploše 3710 m² je zajištěna beraněným pažením ze štětovnic, stěna je rovněž kotvena. Objekt má dvě podzemní podlaží – základová spára se nachází v hloubce -6,85 m (± 0,000 = 298,8 m. n. m. BVP) a je pod úrovní HPV. Dešťová voda je drenáží sváděna do čerpací studny, odkud bude odčerpávána čerpadlem.

Skladba zeminy na staveništi je detailně znázorněna v sekci D.2.

D.1.6 NÁVRH TRVALÝCH ZÁBORŮ STAVENIŠTĚ S VJEZDY A VÝJEZDY NA STAVENIŠTĚ

Staveniště bude oploceno 1,5 m za hranicí pozemku – po celém obvodu tak bude zřízen zábor chodníku, aby byl zajištěn potřebný prostor pro provádění stavby (pro první i druhou etapu najednou).

Vjezd na staveniště je v jeho severozápadní části, z ulice Bělohorská, výjezd je na tutéž ulici o cca 90 m dál směrem na východ. Vedle vjezdu je navržen vchod pro pěší, všechny vstupy na staveniště jsou nepřetržitě kontrolované.

Vnitrostaveništní komunikace je navržena jako jednosměrná, se zajištěním plynulého provozu, dočasné pojízdné plochy budou zpevněné a zajištěné proti průsaku nebezpečných látek. Beton bude na stavbu dopravován automixy z nejbližší betonárny (TBG METROSTAV, Rohanské nábřeží, Praha 8), ostatní materiál přivezou nákladní automobily.

D.1.7 OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ BĚHEM VÝSTAVBY

Staveniště se nenachází v žádném speciálním ochranném pásmu, dle územního plánu jde o zeleň městskou a krajinnou. Na stavebním pozemku se nachází vzrostlé stromy, keře a tráva. Vybrané vzrostlé stromy bude nutné během výstavby opatřit ochrannými prvky proti jejich poškození (prkenná ochrana kmene apod.)

Po dobu provádění stavby nesmí dojít ke znečištění životního prostředí ani k nadměrné hlukové zátěži obyvatel v dané lokalitě, a to nad mez stanovenou v nařízení vlády č. 272/2011 Sb. Práce proto budou probíhat v denních hodinách (7–19) pracovních dnů.

Zhotovitel stavby je povinen během realizace stavby zajišťovat pořádek na staveništi a neznečišťovat veřejná prostranství, a v co největší míře šetřit stávající zeleň. V případě znečištění veřejných komunikací bude zajištěno jejich čištění (viz vyhláška č. 8/1980 Sb. hl. m. Prahy o čistotě na území hl. m. Prahy v platném znění). Odpad ze stavby bude tříděn a likvidován ve smyslu ustanovení zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů. Odtokové poměry v území se nezmění.

Při používání strojů je nutné předcházet kontaminaci půdy a vody ropnými látkami. Technický stav strojů bude pravidelně kontrolován. Pohonné hmoty budou skladovány v uzavřených nádobách na podkladu zabraňujícím průsaku. Místo doplňování pohonných hmot bude taktéž z materiálu zamezujícím průsaku. Proti průsaku musí být odolná i plocha určená k ošetřování bednění.

D.1.8 RIZIKA A ZÁSADY BOZP

Bezpečnost a ochrana zdraví na staveništi se bude řídit dle zákona č. 309/2005 Sb., nařízením vlády č. 363/2005 Sb. a č. 591/2006 Sb.

Při provozu a používání strojů a technických zařízení, nářadí a dopravních prostředků na staveništi budou dodržovány bližší požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci. Budou splněny požadavky na organizaci práce a pracovní postupy prováděné na staveništi.

Bednění musí být v každém stádiu montáže a demontáže zajištěno proti pádu jeho prvků a částí. Odbedňování nosných prvků konstrukcí nebo jejich částí smí být zahájeno jen na pokyn fyzické osoby určené zhotovitelem. Při montážních pracích bude zajištěno bezpečné provádění prací bez ohrožení osob a konstrukcí. Během zdvihání a přemisťování břemen se musí všechny dotčení pracovníci pohybovat v dostatečně bezpečných vzdálenostech. Po ustálení dílce mohou teprve přikročit k jeho bezpečné montáži na určené místo. Dílec se ze zdvihacího zařízení odvěšuje až po jeho stabilizaci a zajištění před pádem. Staveniště musí být oploceno neprůhledným plotem do výšky 1,8 m. Vjezd a výjezd ze staveniště musí být značen dopravním značením. Staveniště musí být zajištěno proti vniknutí nepovolaných osob. Pracovníci musejí mít vhodný pracovní oděv a obuv, který minimalizuje možná zdravotní rizika a újm.

D.1.8.1 Zajištění proti pádu z výšky

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

Ochranná lešení se zábradlím (při nebezpečí pádu předmětů doplněná bezpečnostní sítí). Poklopy se zárážkami proti proklouznutí (při výšce desky > 300 mm musí být zajištěn spádovaný nájezd).

Pracovník by měl být vždy jištěn pomocí nezávislého lana. Upevnění nářadí a drobného materiálu ve vhodné výstroji, která je součástí pracovního oděvu (opasy, sumky, apod.).

Práce ve výškách musí být za nepříznivých povětrnostních podmínek neprodleně přerušeny (dohlednost menší než 30 m, vítr nad 8 m/s, bouře, déšť, sněžení, teploty pod - 10°C)

D.1.8.2 Stroje a dopravní prostředky

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

D.1.8.3 Skladování a manipulace s materiálem

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

D.1.8.4 Zemní práce

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

D.1.8.5 Betonářské práce

Bednění musí vyhovovat příslušným bezpečnostním předpisům a musí být v každém stádiu montáže a demontáže zajištěno proti pádu jeho prvků. Před betonáží musí proběhnout kontrola bednění a zjištěné nedostatky nebo závady musí být opraveny. Při práci s betonovou směsí je nutné pracovat z bezpečných pracovních podlah či plošin. Je nutné dodržení pracovních a technologických postupů určených výrobcem (minimální a maximální venkovní teplota při betonáži atd.). Při přepravě betonové směsi musí být zajištěna komunikace mezi osobou vykonávající betonáž a osobou obsluhující jeřáb.

D.1.8.6 Montážní práce

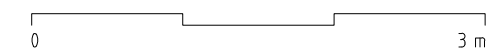
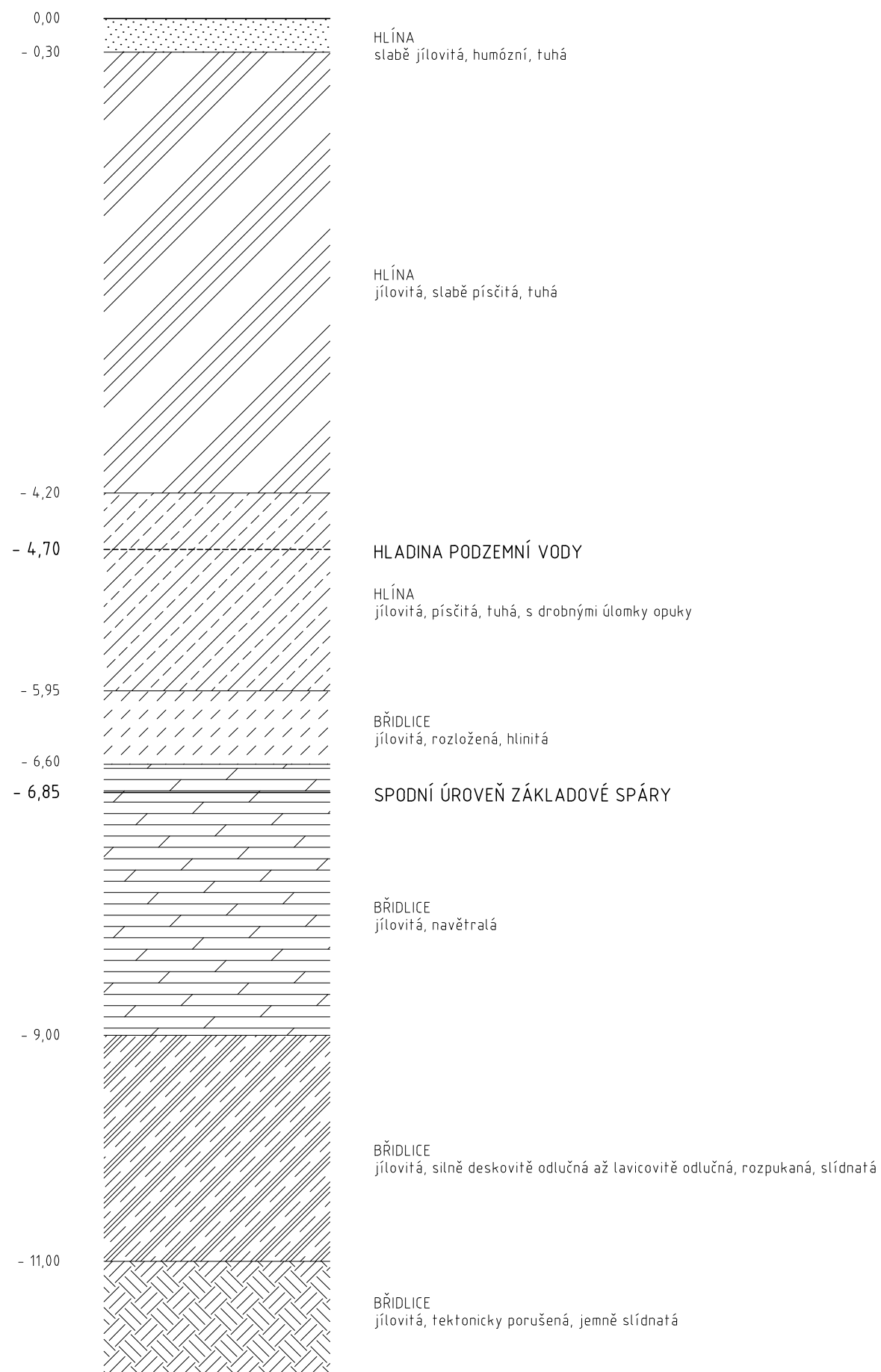
Provádění montážních prací pouze osobou k tomu určenou. Tato osoba musí projít osobním zaškolením pro vykonávání těchto prací.

D.1.8.7 Opatření z hlediska bezpečnosti práce a ochrany zdraví třetích osob

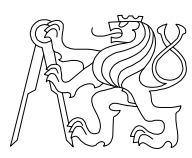
Staveniště musí být zabezpečeno proti vniknutí nepovolaných osob a na svojí hranici bude oploceno do výšky 2,0 m. Všechny vstupy na staveniště a výjezdy z něj musí být označeny cedulemi zakazujícími vstup nepovolaným osobám.

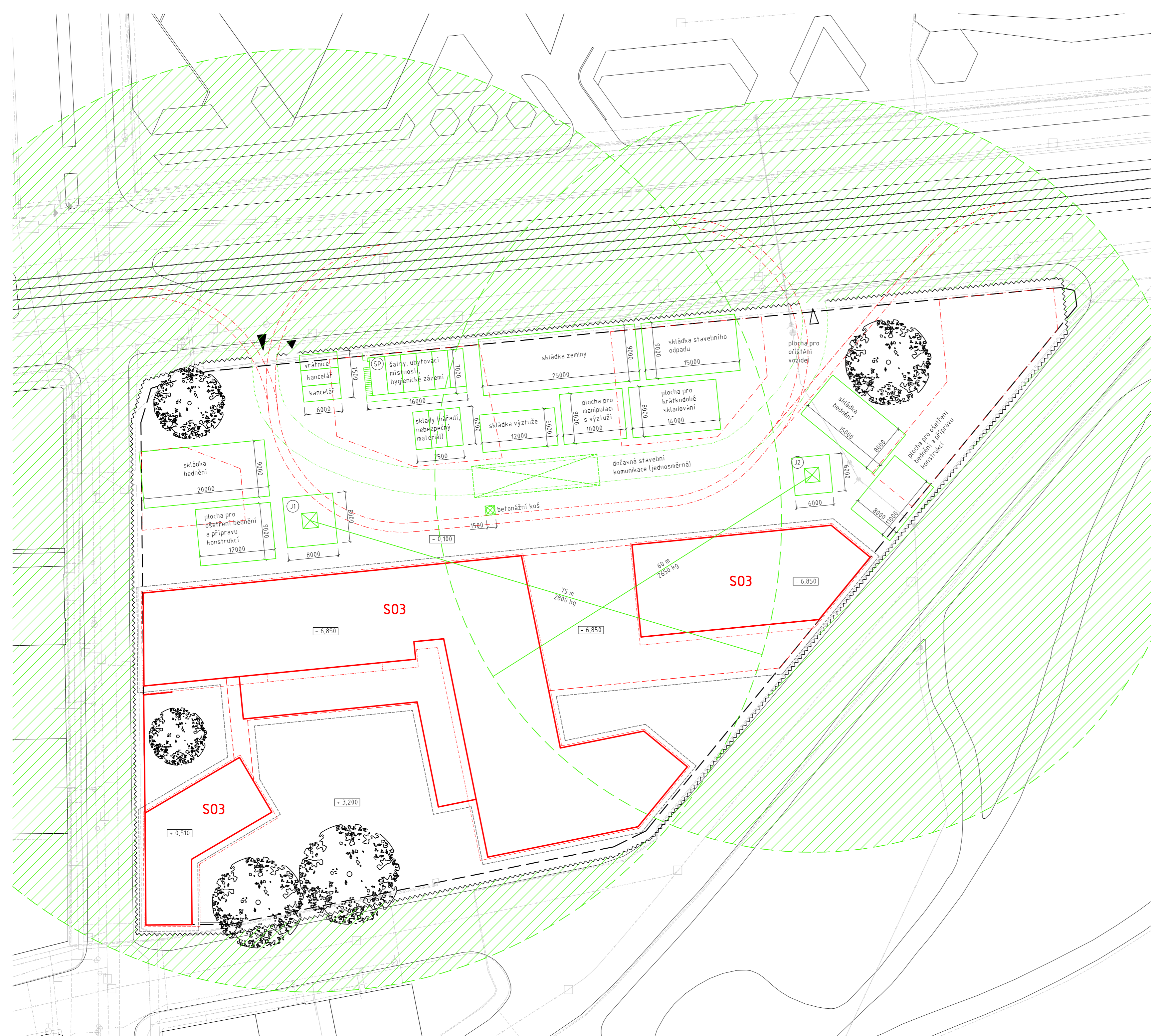
Staveniště bude zabírat část chodníků přiléhajících k pozemku Veškeré změny budou označeny příslušnou značkou s doplňující cedulí. Stroje, dopravní prostředky a břemena nesmí ohrozit bezpečnost osob na staveništi. Jeřáby nesmějí manipulovat s břemeny mimo prostor ohraničeného staveniště.

Během výstavby musí být umožněn příjezd těžké techniky provozovatele sítě k revizním šachtám veřejné kanalizace, musí být zachován přístup k veřejným hydrantům a umožněn přístup mobilní požární techniky ke všem okolním stavbám.



kótované v [mm]
± 0,000 = 298,8 m. n. m. (BPV)

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE, FAKULTA ARCHITEKTURY		
VEDOUcí ÚSTAVU: PROF. ING. ARCH. JÁN STEMPEL	VEDOUcí PROJEKTU: ING. ARCH. TOMÁŠ HRADEČNÝ	
KONZULTANT: ING. VÍTĚZSLAV VACEK, CSC.	VYPRACOVAL: PETR REMEŠ	
BYTOVÝ DŮM KRÁLOVKA GYMNASTICKÁ ULICE, PRAHA 6		
STUPEŇ: DSP	PROJEKT: BP	
DATUM: 27. 12. 2017	ČÍSLO VÝKRESU: D.2.01	
NÁZEV VÝKRESU: SKLADBA ZEMINY	MĚŘÍTKO: 1:50	FORMÁT: A3



LEGENDA

- NOVĚ NAVRŽENÉ OBJEKTY - 1. ETAPA —
- NOVĚ NAVRŽENÉ OBJEKTY POD ÚROVŇÍ TERÉNU - - -
- NOVĚ NAVRŽENÉ OBJEKTY - 2. ETAPA - - - -
- STÁVAJÍCÍ OBJEKTY —
- HRANICE POZEMKU - - - -
- OPLOCENÍ STAVENIŠTĚ - TRVALÝ ZÁBOR ~ ~ ~
- ZARÍZENÍ STAVENIŠTĚ —
- STAVEBNÍ JÁMA - PAŽENÍ ZE ŠTĚTOVNIC - - - -

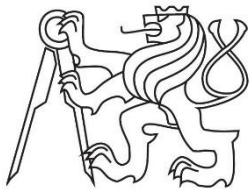
- PLYNOVOD - - - -
- VODOVOD - - - -
- KANALIZACE - - - -
- SILNOPROUD - - - -
- SLABOPROUD - - - -

- JEŘÁB - LIEBHERR 200 EC-H12 LITRONIC (J1)
- JEŘÁB - LIEBHERR 200 EC-H10 LITRONIC (J2)
- SILNOPROUD - STAVENIŠTNÍ PŘÍPOJKA (SP)

- VSTUP NA STAVENIŠTĚ ▶
- VJEZD NA STAVENIŠTĚ ▶▶
- VÝJEZD ZE STAVENIŠTĚ ◀

- ZÁKAZ MANIPULACE S BŘEMENEM ▨

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ, FAKULTA ARCHITEKTURY		
VEDOUcí ÚSTAVU PROF. ING. ARCH. JÁN STEMPEL	VEDOUcí PROJEKTU ING. ARCH. TOMÁŠ HRADEČNÝ	
KONZULTANT ING. VÍTĚZSLAV VACEK, CSc.	VYPRACOVAL PETR REMEŠ	
STUPEŇ DSP	PROJEKT BP	
BYTOVÝ DŮM KRÁLOVKA GYMNASTICKÁ ULICE, PRAHA 6		DATUM 18. 12. 2017
NÁZEV VÝKRESU SITUACE STAVENIŠTĚ	MĚŘÍTKO 1:400	ČÍSLO VÝKRESU D.2.02
		FORMÁT A2



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA ARCHITEKTURY

Bakalářská práce

E – KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

OBSAH

- E.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA
- E.2 STATICKÝ VÝPOČET
- E.3 VÝKRESOVÁ ČÁST
 - E.3.01 VÝKRES ZÁKLADŮ
 - E.3.02 VÝKRES TVARU TYPICKÉHO PP
 - E.3.03 VÝKRES TVARU TYPICKÉHO NP

E.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

E.1.1 CELKOVÝ POPIS STAVBY

Jedná se o novostavbu sedmipatrového bytového domu s převážně obytnou funkcí, doplněnou pronajímatelnou komerční plochou. Stavba je trvalého charakteru. Návrh dodržuje platné technické požadavky na stavby a obecné technické požadavky zabezpečující bezbariérové užívání stavby.

- a) předpokládaný počet obyvatel: 81
- b) počet bytů: 27
- c) celková užitná plocha: 3962 m²
- d) obestavěný prostor (nadzemní část): 10 298 m³
- e) nadmořská výška: ± 0,000 = 298,8 m. n. m. (BVP)
- f) počet podlaží: 2 PP + 7 NP
(PP – garáže, sklepní kóje, technické místnosti / 1. NP – garáže, sklepní kóje, schránky, kočárkárny, odpadové místnosti / 2. NP – pronajímatelné nebytové prostory / 3. – 7. NP byty)
- g) počet parkovacích míst (pro celý komplex):
automobily – 149 (z toho 10 pro osoby se sníženou schopností pohybu)
motocykly – 15

E.1.2 KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

Konstrukční systém objektu je navržen jako monolitický železobetonový a kombinuje nosné stěny i sloupy.

Stavba je založena na základové desce o tloušťce 800 mm (základová spára je v hloubce -6,85 m). V podzemních podlažích jsou nosnými prvky sloupy (400 × 400 mm) a obvodové zdi tl. 300 mm, ztužení zajišťují komunikační jádra. V nadzemní části jde o systém stěnový (obvodové stěny tl. 300 mm, vnitřní nosné stěny tl. 220 mm). Střešní konstrukce je řešena jako nepochozí plochá střecha s extenzivní zelení. Konstrukční výška všech nadzemních pater je 3,2 m, ve dvou podlažích podzemních garáží je snížena na 2,88 m.

Schodiště je z monolitického železobetonu bez povrchových úprav. Aby se předešlo šíření kročejového hluku, je konstrukce vetknuta do nosných stěn pomocí systémového řešení Schöck Tronsole.

Stropní desky jsou z betonu C35/45, sloupy z C50/60, konstrukční ocel pro výztuže je B500B.

E.1.2.1 Dimenze prvků (monolitický železobeton)

- a) Základová deska: 800 mm
- b) Podzemní obvodové zdi: 300 mm
- c) Sloupy (2. PP – 1. NP): 400 x 400 mm (viz část E.2)
- d) Nadzemní obvodové zdi: 300 mm
- e) Vnitřní nosné zdi: 220 mm
- f) Stropní desky (2. PP – 1. NP, 7. NP): 280 mm
- g) Stropní desky (2. – 6. NP): 200 mm
- h) Schodišťové rameno: 140 mm (viz část E.2)

E.1.2.2 Užiténá proměnná zatížení:

Nepřístupná střecha – pouze údržba: $0,75 \text{ kN/m}^2$

Sníh – oblast I: $0,7$

Interiér – byty: $1,5 \text{ kN/m}^2$

Interiér – garáže: $2,5 \text{ kN/m}^2$

E.2 STATICKÝ VÝPOČET

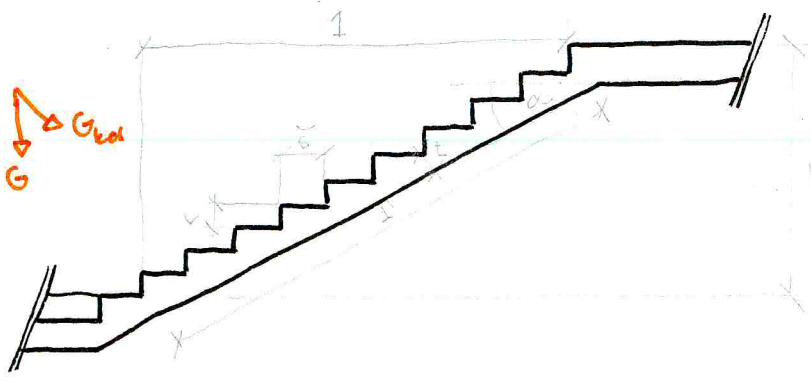
E.2.1 NÁVRH A POSOUZENÍ MONOLITICKÉHO SCHODIŠŤOVÉHO RAMENE

E.2.2 NÁVRH A POSOUZENÍ SLOUPU V 2. PP

Použitá literatura – podklady z předmětu Nosné konstrukce I a II.

VÝPOČTY

A) SCHODIŠŤOVÉ RAMENO, HLAVNÍ SCHODIŠŤE
 - monolitický železobeton



- $h = 1600 \text{ mm}$
- $l = 2610 \text{ mm}$
- $\delta = 290 \text{ mm}$
- $\delta' = 160 \text{ mm}$
- $\alpha = 28,88^\circ$
- $l' = 2980,1 \text{ mm}$

→ statické zatížení:

vl. tíha: $\rho_{bet} = 2500 \text{ kg/m}^3$
 $V = 0,787 \text{ m}^3$
 $m = 1967,5 \text{ kg}$

↓ přepčet na plochu / b. 1
 $m_c = 496,8 \text{ kg/m}^2$ chyba!

↓
 char: $g_k = 4,97 \text{ kN/m}^2$

navrh: $g_d = 6,7095 \text{ kN/m}^2$

↓
 přepčet: $g_{dk} = 5,875 \text{ kN/m}^2$

→ proměnné zat.

užitné: $q_k = 3,0 \text{ kN/m}^2$ (tab) ← kategorie A - schodiště
 $\cdot 1,5$

$q_d = 4,5 \text{ kN/m}^2$
 $\cdot \cos 28,88$

$q_{dk} = 3,94 \text{ kN/m}^2$

⇒ návrhová hodnota $G_{kd} = g_{dk} + q_{dk} = 9,815 \text{ kN/m}^2$

NAVRAH VÝTVUŘE ($\phi 12 \text{ mm}$) - OHYB
 krycí výtluk $c = 20 \text{ mm}$
 $d_1 = c + \frac{\phi}{2} = 26 \text{ mm}$
 $d = t - d_1 = 150 - 26 = 124 \text{ mm}$

* povrchově upravený

beton C20/25 - $f_{ck} = 20 \text{ MPa}$

- $f_{cd} = f_{ck} / 1,15 = 13,33 \text{ MPa}$

ocel B500 - $f_{yk} = 500 \text{ MPa}$

- $f_{yd} = f_{yk} / 1,15 = 434,78 \text{ MPa}$

MOMENT

$M_{ed} = \frac{1}{8} q l^2$

$= \frac{1}{8} \cdot 11,364 \cdot 2,61^2 = 8,358 \text{ kNm}$

9,113 kNm
9,677 kNm

návrh dyhbové ústředie

$\mu = \frac{M_{ed}}{b \cdot d^2 \cdot F_{cd} \cdot \kappa} = \frac{8,358}{1,10 \cdot 0,124^2 \cdot 13,33 \cdot 1} = 0,041$

$\rightarrow w = 0,0408$

$\xi = 0,057$

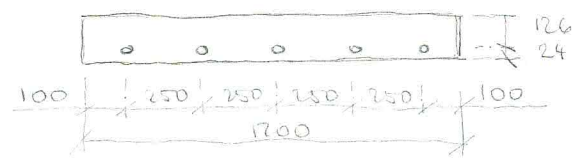
$A_s = w \cdot b \cdot d \cdot \kappa \cdot \frac{F_{cd}}{F_{yd}}$

$= 0,0408 \cdot 1,12 \cdot 0,124 \cdot 1 \cdot \frac{13,33}{434,78} = 1,861 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2 = 186,1 \text{ mm}^2$

\rightarrow tabulka ($\phi 12 \text{ mm}$).

\rightarrow nadimenzované \rightarrow redukce

$\phi 8 \text{ mm}$ \rightarrow vzátl. vložek $s = 250 \text{ mm}$ $s = 200 \text{ mm}$
($\times 1200 / 250 = 4,8 \rightarrow 5$ prutů)
6



* posouzení:

$\rho_d = \frac{A_s}{b \cdot d} \approx 0,0013$
 $\approx 0,0019$

$\rho_{min} = 0,0013$ NEVYHOVUJE

\rightarrow změna

$\rho_d > \rho_{min} \rightarrow$ VYHOVUJE

$$\rho_n = \frac{A_s}{b \cdot h} \approx 0,0015$$

$$\rho_{max} = 0,04$$

$$\rho_n < \rho_{max} \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

moment - mez únosnosti

$$M_{rd} = A_s \cdot f_{yd} \cdot z \quad z = 0,9 \cdot d = 0,117 \text{ m}$$

$$= 2,414 \cdot 10^{-4} \cdot 434,78 \cdot 10^3 \cdot 0,117$$

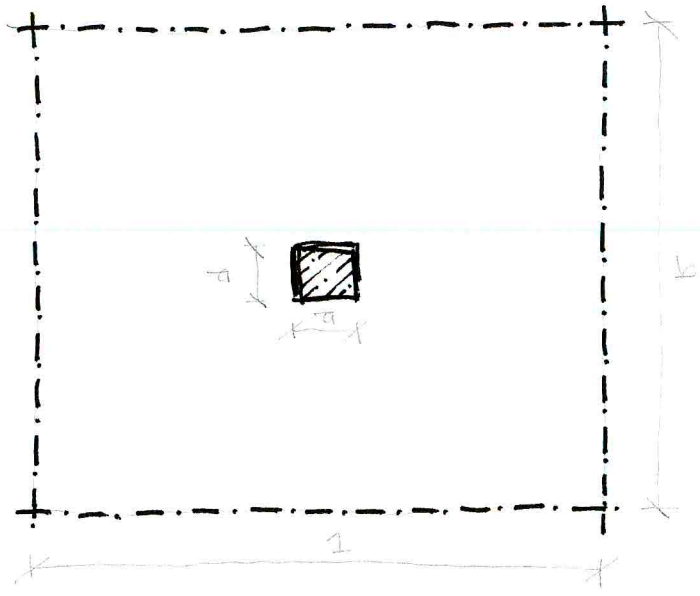
$$\approx 12,28 \text{ kNm}$$

$$M_{ed} = 10,702 \text{ kNm}$$

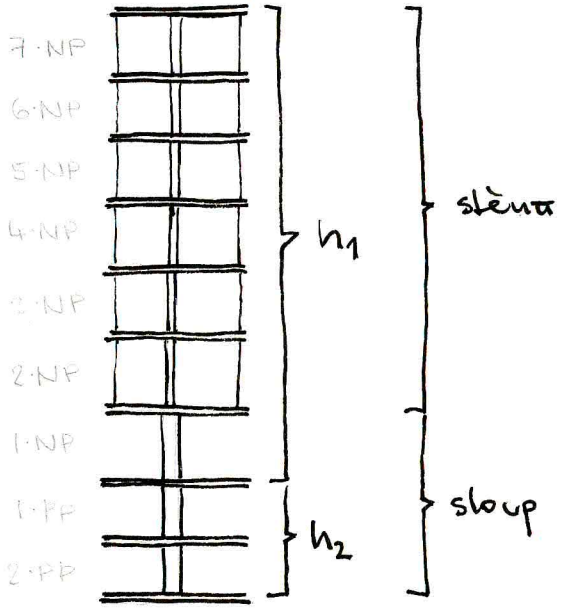
$$M_{rd} \geq M_{ed} \rightarrow \underline{\underline{\text{VYHOVUJE}}}$$

5) SLOUP, 2-PP

- monolitický zbroškový



- $a = 400 \text{ mm}$
- $b = 7000 \text{ mm}$
- $l = 9200 \text{ mm}$
- $h_1 = 3200 \text{ mm}$
- $h_2 = 2880 \text{ mm}$



- stěna - stěna
- stěna - stěna
- stěna - stěna / x 6
- stěna - stěna / x 6
- stěna
- sloup - stěna / x 3 (1 kor v 2-PP)
- stěna - stěna
- stěna (stěna) x 2

a) stěna - stěna

($\text{C} \text{ B}$, parovláknem, T12, spád $p = 100 \text{ mm}$, $2 \times \text{T}12$, zbrošena) $817,4 \frac{\text{kg}}{\text{m}^2}$
 regulace $0,15 \text{ kN/m}^2$
 drobnosti v $0,01 \text{ kN/m}^2$

$\rightarrow g_k = 8,334 \text{ kN/m}^2$
 $\cdot 64,4$ (zakládání plochy)
 $\cdot 1,35$
 $\rightarrow g_d = 724,56 \text{ kN}$

- průměrné st. (stěna)

$S = \mu \cdot C_e \cdot C_t \cdot s_k$

$\mu = 0,8$ (vnitřní souč. pro plochu stěny)

$C_e = 1,0$ (normální typ křepiny)

$C_t = 1,0$ (tabulka)

$S_{k(n)} = 0,7$ (praktická - oblast I)

$S = 0,56 \text{ kN/m}^2$

. 64,4

. 1,5

$q_d = 54,096 \text{ kN}$

$\rightarrow G_{stěna} = 778,656 \text{ kN}$

b) stěna - tl. 220 mm

- výška ~~2860~~³⁰⁰⁰ mm

- délka 7000 mm

- stálé zatížení: ~~110,11~~^{115,5} kN

. 1,35

. 155,925

$\rightarrow 148,649 \text{ kN} \quad ? \times 2 \text{ na patro}$

c) podlahy - stálé zatížení

(žb, AKU, mazanina, vlny) 65,1 kg/m²

lepido 1,4 kg/m²

separace x

$\rightarrow g_k = 6,525 \text{ kN/m}^2$

. 64,4

. 1,35

$g_L = 5467,284 \text{ kN}$

- proměnné zat. (vlnité)

$q_k = 1,5 \text{ kN/m}^2$ (tab.: kat. A - stropní kce)

. 64,4

. 1,5

$q_d = 144,9 \text{ kN}$

$\rightarrow G_{podlv\text{strop}} = 712,184 \text{ kN}$

d) sloup 1. NP - $a = 400 \text{ mm}$

$h = \del{2860}^{2920} 780 \text{ mm}$

- stálé zatížení: ~~11,12~~^{11,68} kN

. 1,35

. 15,768

$\rightarrow 15,012 \text{ kN}$
= (sloup)

$a = 400 \text{ mm}$

$h = 2600 \text{ mm}$

10,4 kN

. 1,35

$\rightarrow 14,04 \text{ kN}$

= G sloupa

2) podlahy (garáže) - stálek zst.

(ŽB, PUR stěrka) 705,3 kg/m²

$$\rightarrow q_k = 7,053 \text{ kN/m}^2$$

$$\cdot 64,4$$

$$\cdot 1,35$$

g_d = 613,188 kN

- průměrné zst. (garáže) q_k = 2,5 kN/m²

$$\cdot 64,4$$

$$\cdot 1,5$$

→ q_d = 241,5 kN

G_{pod1G} = 854,688 kN

F) * podlahy (vlysy; 2.NP) - stálek

851,1 kg/m²
1,4 kg/m²

$$q_k = 8,525 \text{ kN/m}^2$$

$$\cdot 64,4$$

$$\cdot 1,35$$

g_d = 741,164 kN

- průměrné: q_d = 144,9 kN (viz ©)

→ G_{pod2} = 886,064 kN

→ zatížení

$$G = G_{střeška} + G_{stěna} \cdot 2 \cdot 6 + G_{pod1V} \cdot 5 + G_{pod2} + G_{sloup1} +$$

$$G_{sloup2} \cdot 2 + G_{pod1G} \cdot 2$$

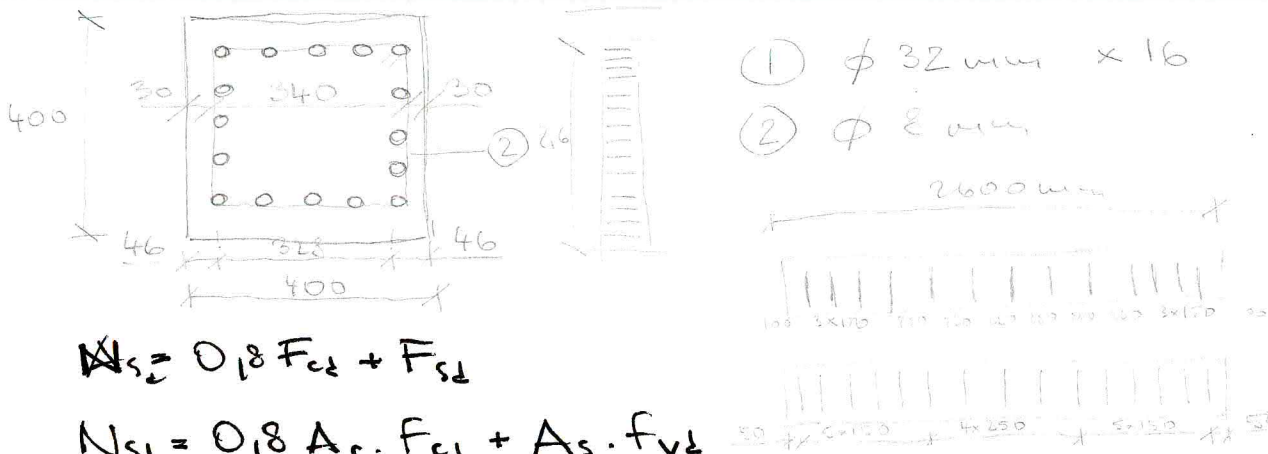
$$= 778,656 + 155,925 \cdot 2 \cdot 6 + 712,184 \cdot 5 + 886,064 +$$

$$+ 15,768 + 14,04 \cdot 2 + 854,688 \cdot 2$$

$$= 8,849,964 \text{ kN} = 8,85 \text{ MN}$$

→ NÁVRH VÝZTUŽE ŽB SLOUPU (lostaticí zatížení, $M=0$)
~~C50/60~~ ~~C45/55~~ ~~$F_{cd} = 30 \text{ MPa}$~~ ~~$33,3 \text{ MPa}$~~
 beton C20/25 - $F_{cd} = 13,33 \text{ MPa}$
 ocel B500 - $f_{yd} = 434,78 \text{ MPa}$ - omezeno 400 MPa
 $N_{sd} = 8849,964 \text{ kN}$

① zakres ≤ 4%



$$N_{sd} = 0,18 F_{cd} + F_{sd}$$

$$N_{sd} = 0,18 A_c \cdot F_{cd} + A_s \cdot f_{yd}$$

$$A_s = \frac{N_{sd} - 0,18 \cdot A_c \cdot F_{cd}}{f_{yd}} = \frac{8849,964 - 0,18 \cdot 0,16 \cdot 13,33 \cdot 10^3}{434,78 \cdot 10^3}$$

$$= \frac{0,0125 \text{ m}^2}{0,0115} = 0,0115 \text{ m}^2$$

- plocha výztuže

$$3,05 \cdot 10^{-3} = A_{smin}$$

$$4,8 \cdot 10^{-4} = A_{smax}$$

$$A_{smax} < 0,04 A_c = 6,4 \cdot 10^{-2} \text{ m}^2$$

$$A_{smin} = 2,036 \text{ m}^2$$

* podmínky:

$$0,003 \cdot A_c < A_s < 0,08 \cdot A_c$$

$$0,00048 < 0,0115 < 0,0128 \quad \text{VYHOVUJE} \checkmark$$

→ POSOUZENÍ

$$N_{sd} < N_{Rd}$$

$$N_{Rd} = 0,18 \cdot F_{cd} + F_{sd}$$

$$= 0,18 \cdot A_c \cdot F_{cd} + A_s \cdot f_{yd}$$

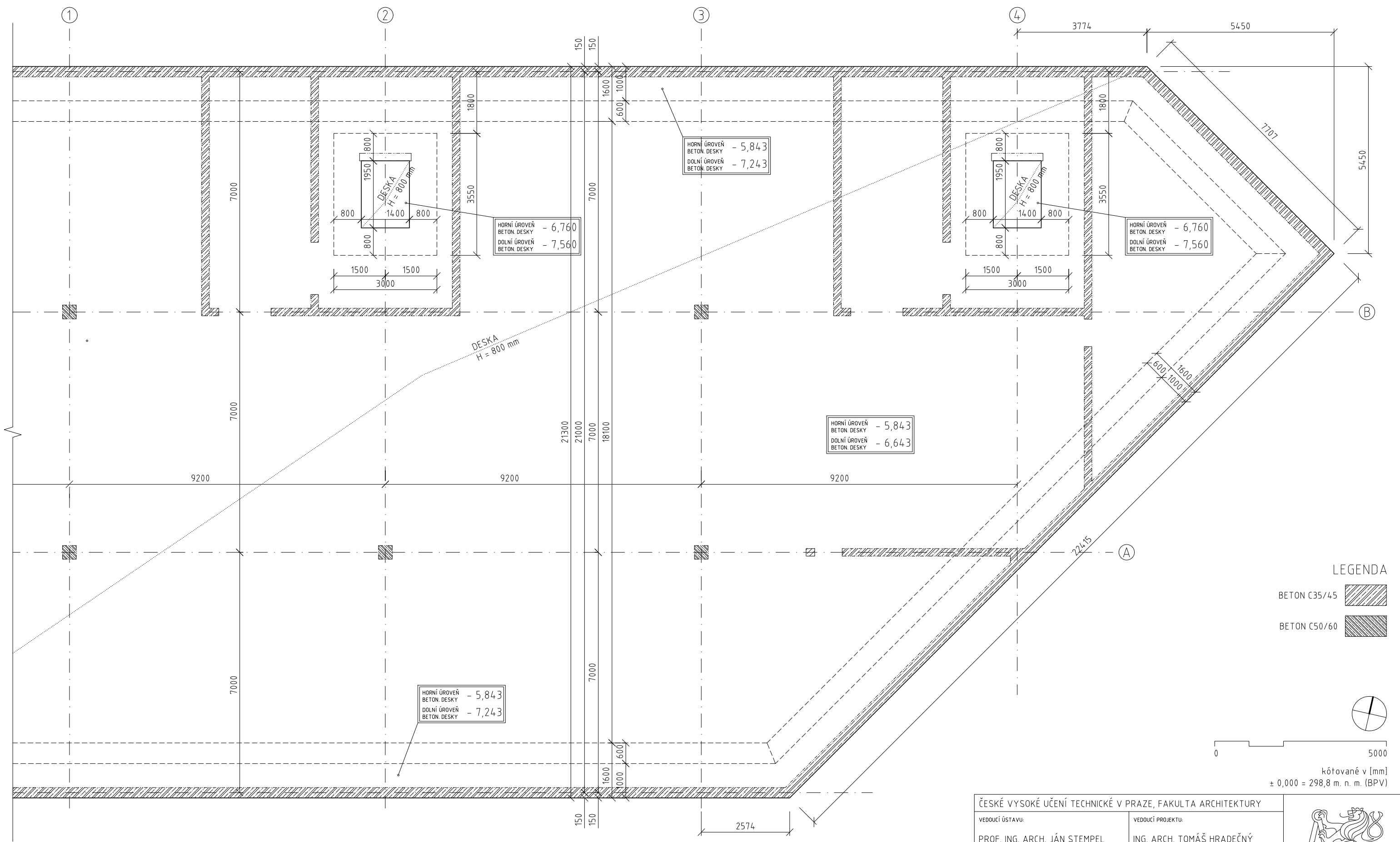
$$= 0,18 \cdot 0,16 \cdot 33,3 \cdot 10^3 + 0,0115 \cdot 400 \cdot 10^3$$

$$= 8840 \quad \text{NEVYHOVUJE} \rightarrow$$

$$= 8866,624 \text{ kN}$$

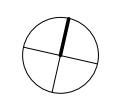
$$8849,964 < 8866,624 \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

↑ zakres



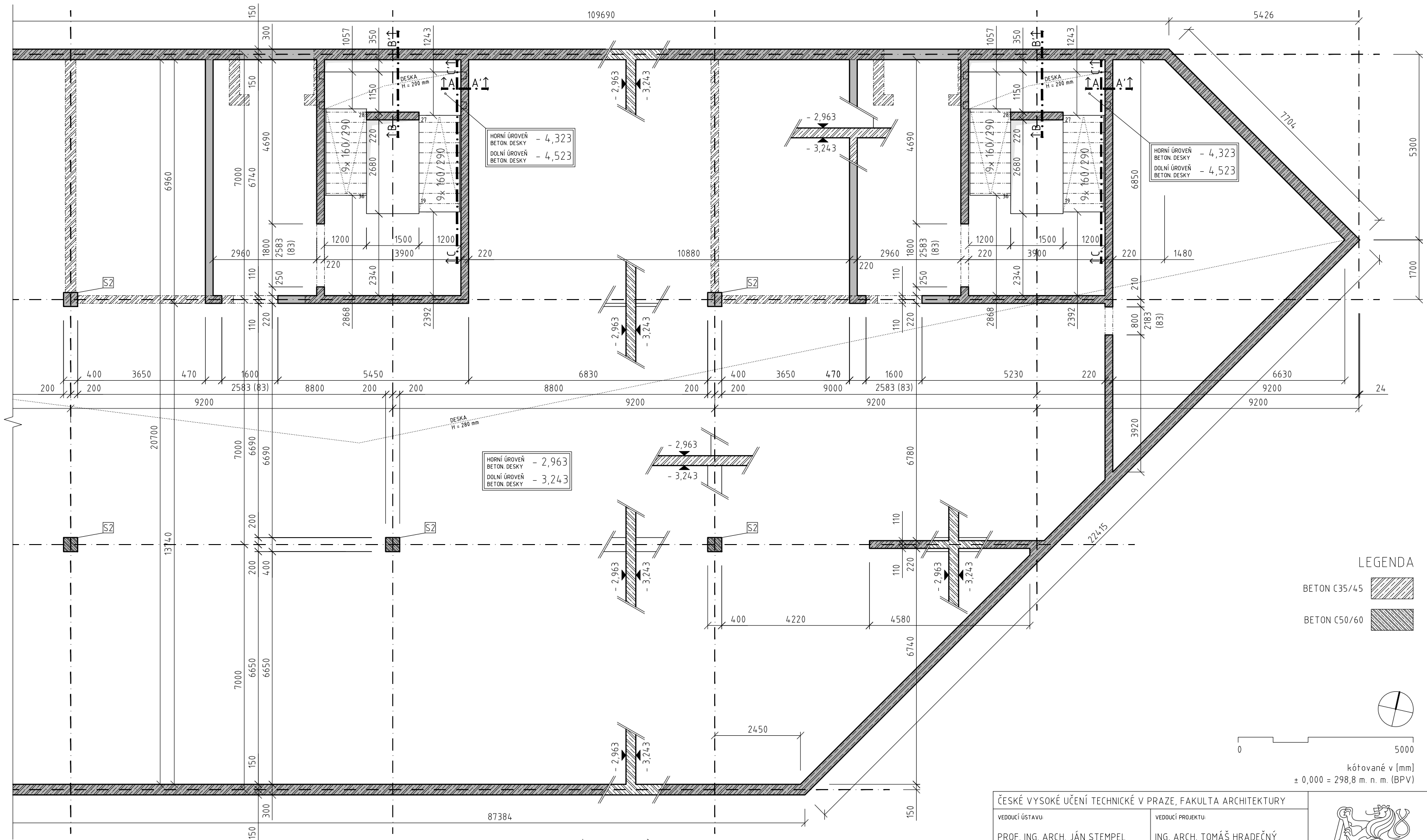
LEGENDA

- BETON C35/45
- BETON C50/60



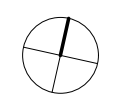
0 5000
 kótované v [mm]
 ± 0,000 = 298,8 m. n. m. (BPV)

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE, FAKULTA ARCHITEKTURY		
VEDOUcí ÚSTAVU: PROF. ING. ARCH. JÁN STEMPEL	VEDOUcí PROJEKTU: ING. ARCH. TOMÁŠ HRADEČNÝ	
KONZULTANT: ING. MILOSLAV SMUTEK, PH.D.	VYPRACOVAL: PETR REMEŠ	
STUPEŇ: DSP DATUM: 30. 11. 2017 NÁZEV VÝKRESU: VÝKRES ZÁKLADŮ		

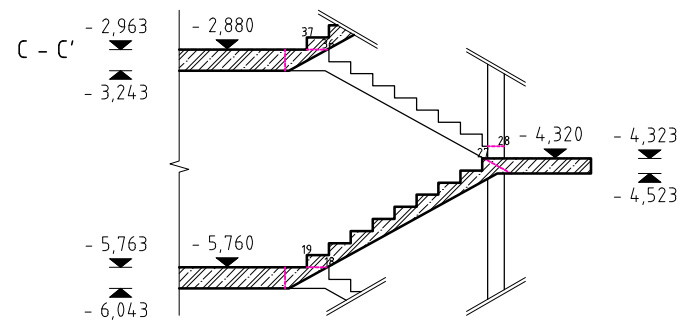
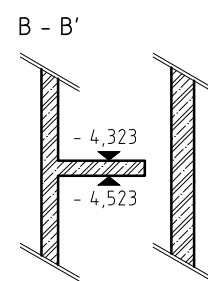
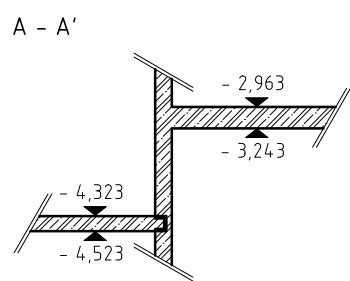


LEGENDA

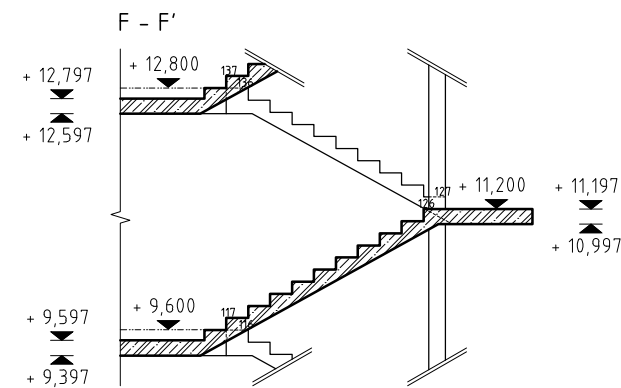
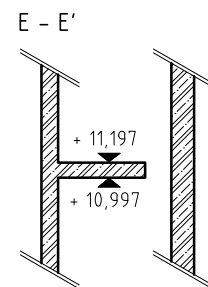
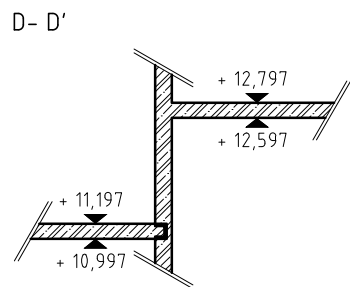
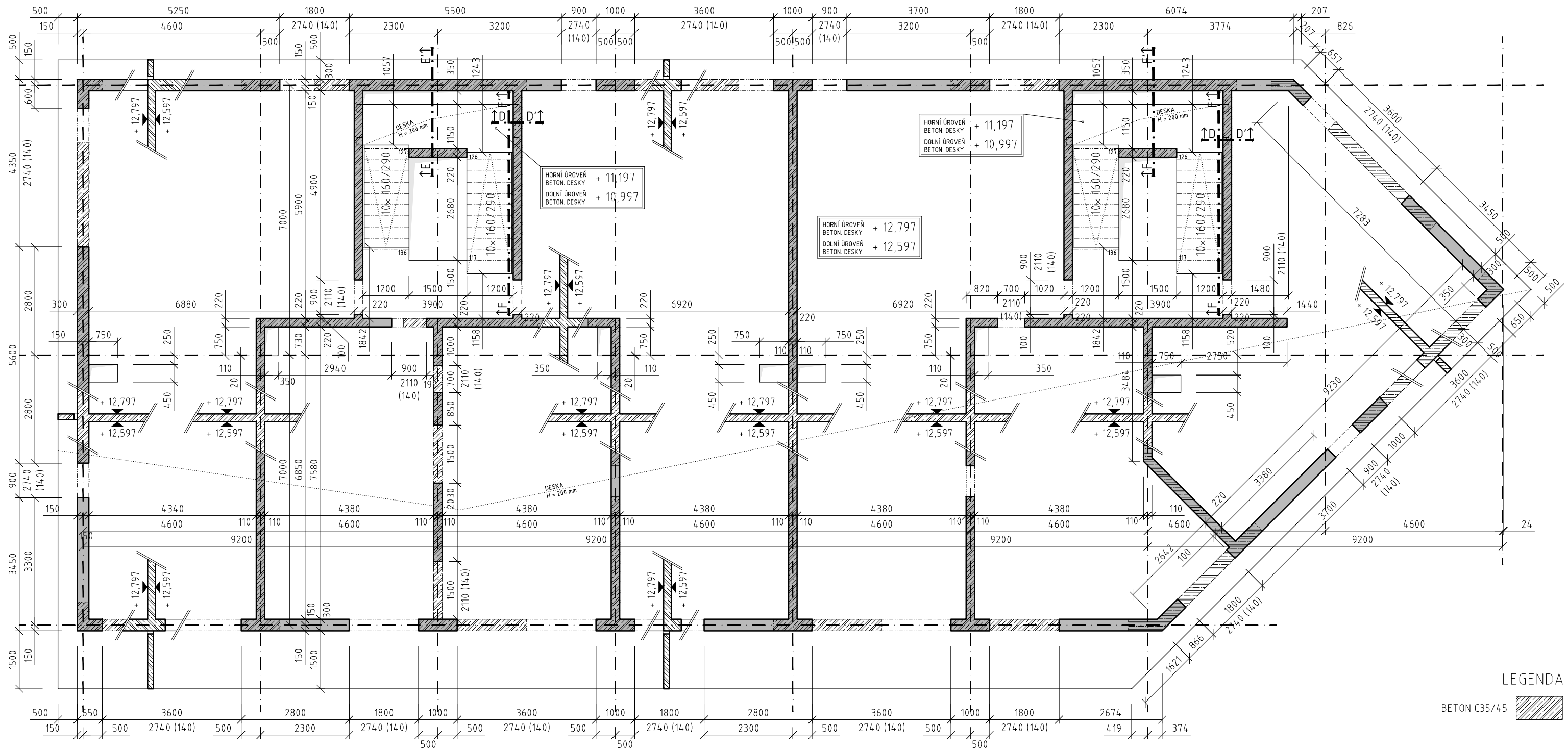
- BETON C35/45
- BETON C50/60



0 5000
 kótované v [mm]
 ± 0,000 = 298,8 m. n. m. (BPV)

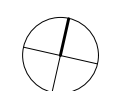


ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE, FAKULTA ARCHITEKTURY		
VEDOUcí ÚSTAVU: PROF. ING. ARCH. JÁN STEMPER	VEDOUcí PROJEKTU: ING. ARCH. TOMÁŠ HRADEČNÝ	
KONZULTANT: ING. MILOSLAV SMUTEK, PH.D.	VYPRACOVAL: PETR REMEŠ	
BYTOVÝ DŮM KRÁLOVKA GYMNASŤICKÁ ULICE, PRAHA 6		
NÁZEV VÝKRESU: VÝKRES TVARU TYPICKÉHO PP - 1. PP	STUPEŇ: DSP	PROJEKT: BP
	DATUM: 30. 11. 2017	ČÍSLO VÝKRESU: E.3.02
	MĚŘÍTKO: 1:100	FORMÁT: A3



LEGENDA

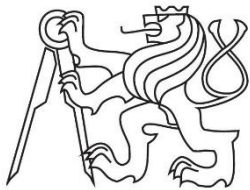
BETON C35/45



0 5000

kótované v [mm]
± 0,000 = 298,8 m. n. m. (BPV)

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE, FAKULTA ARCHITEKTURY		
VEDOUcí ÚSTAVU: PROF. ING. ARCH. JÁN STEMPEL	VEDOUcí PROJEKTU: ING. ARCH. TOMÁŠ HRADEČNÝ	
KONZULTANT: ING. MILOSLAV SMUTEK, PH.D.	VYPRACOVAL: PETR REMEŠ	
<p>BYTOVÝ DŮM KRÁLOVKA GYMNASTICKÁ ULICE, PRAHA 6</p>		
NÁZEV VÝKRESU: VÝKRES TVARU TYPICKÉHO NP - 1. PP	STUPEŇ: DSP	PROJEKT: BP
	DATUM: 1. 12. 2017	ČÍSLO VÝKRESU: E.3.03
	MĚŘÍTKO: 1:100	FORMÁT: A3



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA ARCHITEKTURY

Bakalářská práce

F – TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOVY

OBSAH

F.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

F.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

- F.2.1.01 SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ
- F.2.2.01 PŮDORYS TYPICKÉHO PP S ROZVODY TZB
- F.2.2.02 PŮDORYS 1. NP S ROZVODY TZB
- F.2.2.03 PŮDORYS 2. NP S ROZVODY TZB
- F.2.2.04 PŮDORYS TYPICKÉHO NP S ROZVODY TZB

F.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

F.1.1 CELKOVÝ POPIS STAVBY

Jedná se o novostavbu sedmipatrového bytového domu s převážně obytnou funkcí, doplněnou pronajímatelnou komerční plochou. Stavba je trvalého charakteru. Návrh dodržuje platné technické požadavky na stavby a obecné technické požadavky zabezpečující bezbariérové užívání stavby.

- a) předpokládaný počet obyvatel: 81
- b) počet bytů: 27
- c) celková užitná plocha: 3962 m²
- d) obestavěný prostor (nadzemní část): 10 298 m³
- e) nadmořská výška: ± 0,000 = 298,8 m. n. m. (BVP)
- f) počet podlaží: 2 PP + 7 NP
(PP – garáže, sklepní kóje, technické místnosti / 1. NP – garáže, sklepní kóje, schránky, kočárkárny, odpadové místnosti / 2. NP – pronajímatelné nebytové prostory / 3. – 7. NP byty)
- g) počet parkovacích míst (pro celý komplex):
automobily – 149 (z toho 10 pro osoby se sníženou schopností pohybu)
motocykly – 15

F.1.2 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Objekt je napojen na stávající infrastrukturu inženýrských sítí, a to na dvou místech – NTL plynovod, vodovod, vedení VN i NN směřují z ulice Za Strahovem, jednotná kanalizační přípojka pak z ulice Bělohorská. Dešťová voda je částečně zužitkována v rámci stavby. Inženýrské sítě jsou vedeny pod povrchem, technologické zázemí objektu se nachází v 1. NP (mimo řešenou část BP).

Přípojovací rozměry, výkonové kapacity, délky:

- a) Přípojka plynu: DN 50, délka 11320 mm
- b) Přípojka vody: DN 80, délka 13180 mm
- c) Přípojka elektřiny (VN): délka 6080 mm
- d) Přípojka elektřiny (NN): délka 15270 mm
- e) Přípojka jednotné kanalizace: DN 200, 33860 mm

F.1.3 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISITKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

F.1.3.1 Vzduchotechnika a řešení větrání

Garáže jsou odvětrány nuceně, rovnotlakým systémem větrání. Čerstvý vzduch je přiváděn ventilátorem z exteriéru do strojovny vzduchotechniky v 1. PP, odkud je rozveden do všech třech pater garáží. Systém je doplněn požárními proudovými ventilátory.

Všechny nadzemní prostory objektu jsou přirozeně větrány okny, výjimku tvoří pouze samostatné koupelny a komory v bytové části či zázemí (kuchyňka, úklidová místnost, WC a sprcha) v nebytové části – v těchto prostorech je tedy navrženo nucené větrání. To je navrženo i u všech kuchyňských koutů s varnou deskou, kde mastný a vlhký vzduch

odvádějí odsavače par o nezbytném výkonu.

Návrh v těchto místnostech počítá s podtlakovým systémem odsávání vzduchu, ve výpočtech se pracovalo s tabulkovými hodnotami vzduchového výkonu určenými pro tyto prostory, tj. pro kuchyň 80 nebo 120 m³/h (záleží na velikosti varné plochy), pro koupelnu 75 m³/h, pro samostatné WC 25 m³/h a pro koupelnu s WC 100 m³/h.

Zázemí (kuchyňka, úklidová místnost, šatna, WC a sprcha) v nebytové části, kde chybí přirozené větrání, má taktéž navrženo podtlakové odvádění vzduchu. Vzduchový výkon je v tomto případě stanoven výpočtem na základě objemu větrané místnosti a doporučené násobnosti výměny vzduchu.

Prostor CHÚC je podtlakově odvětrán samostatným potrubím.

Odvod použitého vzduchu je umístěn v podhledech, pokud není uvedeno jinak. V každé vertikální šachtě jsou navrženy dva vzduchovody (jeden pro kuchyňský provoz, druhý pro koupelny a sklady), které jsou vyvedeny nad střechu a zakončeny střešními ventilátory.

Na základě těchto hodnot navrhuji vzduchovody z pozinkovaného plechu o průměrech 160 mm (kuchyň), 80 mm (WC), 160 mm (koupelna) a 180 mm (vzduchovod stoupající instalační šachtou nad střechu zakončený hlavicí, na který je napojeno WC a koupelna). Kuchyň má samostatný vzduchovod o průměru 160 mm vyvedený instalační šachtou nad střechu a zakončený hlavicí. Přívod vzduchu do všech řešených prostor je zajištěn přirozenou infiltrací.

Doporučené rychlosti vzduchu ve vzduchovodech:

Druh zařízení		Větrání nebo nízkotlaká klimatizace						Vysokotlaká klimatizace	
		obytná		veřejná		průmyslová			
Druh budovy		obytná		veřejná		průmyslová			
Doporučená rychlost (m/s)		střední	maxim.	střední	maxim.	střední	maxim.	střední	maxim.
Druh úseku		střední	maxim.	střední	maxim.	střední	maxim.	střední	maxim.
potrubí	za ventilátorem (za tlumičem hluku)	5	8,5	7,5	11	10	14	12	20-25
	hlavní stoupačky	3,5-4,5	6	5-6,5	8	6-9	11	8-12	20-25 (+)
	odbočky rozvodu v podlaží	3	5	3-4,5	6,5	4-5	9	8-10	12-18 (++)
	přípojky koncových jednotek (+++)							2,5-3,5	4-6
	odvod vzduchu	3,5	4,5	4	5,5	5	9	8	17 (xxx)
elementy	venkovní žaluzie pro nasávání	2,5	4	2,5	4,5	3-3,5	5	3	5
	filtry x) xx)	1	1,5	1,5	2	2	2,5	2	2
	ohřivače xx)	2,2	2,5	2,5	3	3	4,5	3	4,5
	pračky x) xx)	2,5-3	3,5-4	2,5-3	3,5-4	2,5-3,5	4	2,5-3	3,5-4
	chladiče xx)	2,2	-	2,5	-	-	-	2,5	2,5
x) Neudává-li rychlost výrobce zařízení					+) Platí pro provoz 12 h/den, při celodenním provozu 10-17 m/s				
xx) Rychlosti jsou v obrysovém průřezu					++) Na konci větví max. 10 m/s				
xxx) Odvod vzduchu je obvykle nízkotlaký, pak jsou rychlosti podstatně nižší					+++) Průměr shodný s přípojvacím rozměrem jednotky, rychlost podle průtoku.				

F.1.3.2. Splašková kanalizace

V nadzemních objemech objektu je splaškové potrubí vedeno v technických šachtách. V 1. NP jsou potrubí z šachet svedeny do jednoho a dále vedeny pod stropem ve spádu 3% směrem ke kanalizační přípojce. V 2. PP je nutné řešit přečerpávání splaškových vod, vpusti u výlevků jsou napojeny na přečerpávací jednotku.

Každých 12 metrů je na potrubí osazena čistící tvarovka. Navržený průřez splaškové kanalizace v bytových jádrech je DN 100 a DN 125 mm. Přípojka kanalizace je DN 200.

F.1.3.3 Dešťová kanalizace

Celá střecha řešeného objektu je navržena jako zelená, nepochozí, s extenzivní vegetací. Střecha je spádovaná do 3 vpustí, odkud je dešťová kanalizace vedena v rámci technické šachty až do 1. NP a dále do kanalizační šachty, potažmo jednotné kanalizační sítě. Navržený průřez dešťové kanalizace je DN 125 mm.

F.1.3.4 Vodovod

Přípojka vody je umístěna na západě celého komplexu, a to v samostatné skříni. Je zde rovněž umístěna hlavní vodoměrná soustava a uzávěr vody. Pro distribuci vody není potřebné čerpadlo, voda bude vytlačena tlakem ve vodovodním řádu.

Ohřev teplé vody probíhá v zásobnících teplé vody. Každý nadzemní objem má svůj vlastní zásobník. Od zásobníku je ohřátá voda vedena do sedmi technických šachet. Vzhledem k délce přívodního potrubí je navrženo rovněž cirkulační potrubí. Rozvod vody k jednotlivým armaturám je veden v instalačních předstěnách nebo drážkách v příchkách.

F.1.3.5 Plynovod

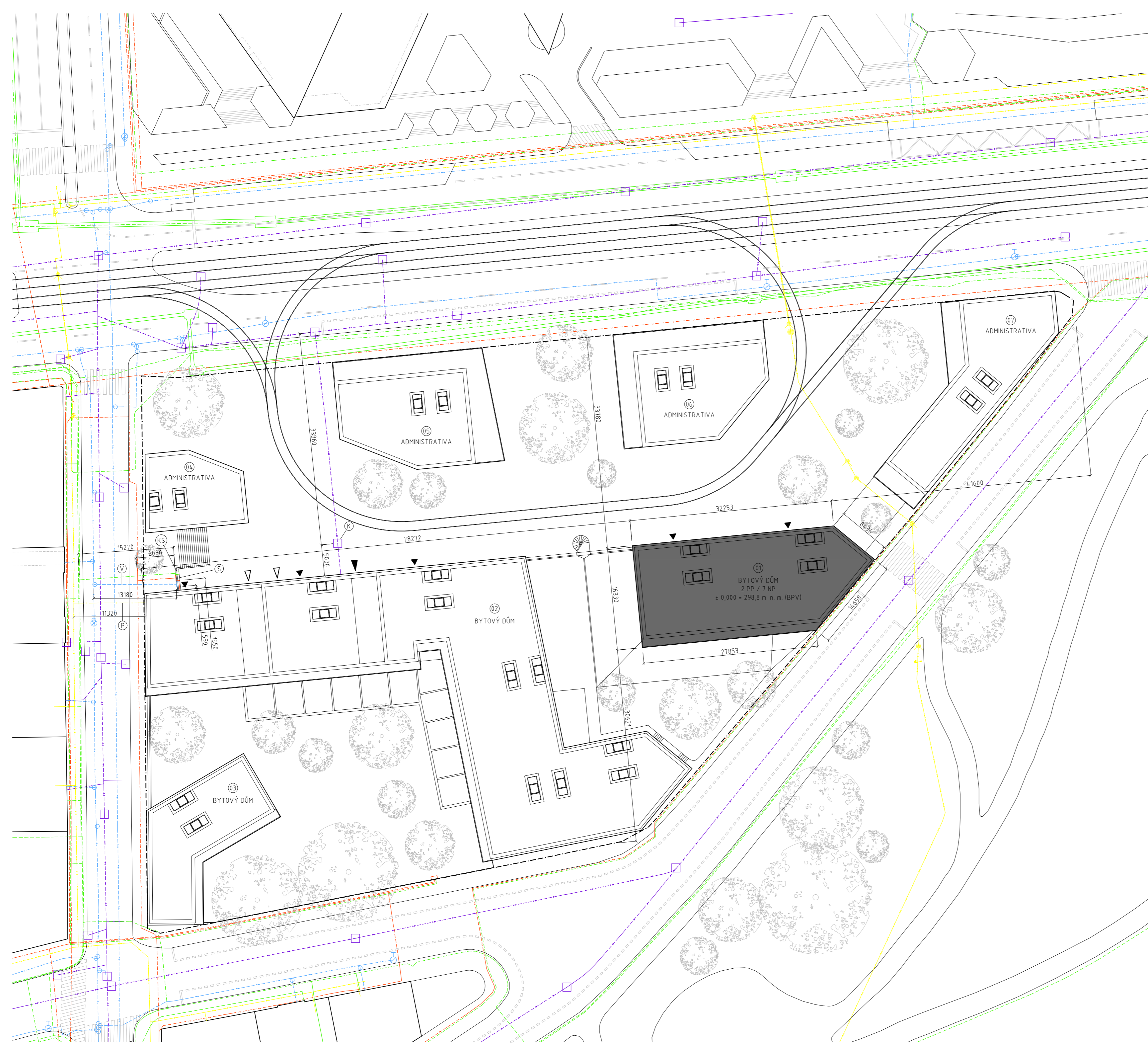
Přípojka plynu se nachází v samostatné technické místnosti (kotelně) v 1. NP, v této místnosti se nachází také hlavní uzávěr. Řešení kotelny není součástí BP.

F.1.3.6 Silnoproud

Přípojka silového vedení je umístěna v samostatné exteriérové skříni (je zabudovaná do zdi), hlavní rozvaděč se nachází v 1. NP (není součástí řešení BP). Od hlavního rozvaděče jsou vedeny rozvody k jednotlivým patrovým rozvaděčům a výtahovým rozvaděčům. Vlastní rozvaděč bude mít poté každý byt, pronajímatelný prostor a případná kuchyně. V objektu je navržen záložní zdroj elektrické energie pro nucené odvětrání CHÚC.

F.1.3.7 Vytápění

Hlavním zdrojem tepla jsou plynové kotle, pro celý bytový komplex slouží kotelna v 1. NP. Zde je také umístěn hlavní otopný rozvaděč, který dělí vedení pro jednotlivé stoupačkové potrubí. V celém objektu (bytová i nebytová část) jsou vzhledem k rozměrům oken navrženy konvektory, mimo koupelny a wc, kde je podlahové topení. Komory a koupelny mají také radiátory.



LEGENDA

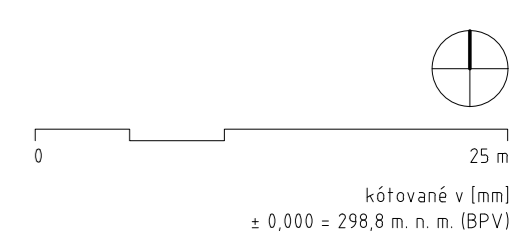
- OBJEKT ŘEŠENÝ V RÁMCI BP
- DALŠÍ OBJEKTY NAVRŽENÉ V RÁMCI STUDIE
- STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
- HRANICE PARCELY

- PLYNOVOD
- VODOVOD
- KANALIZACE
- SILNOPROUD
- SLABOPROUD

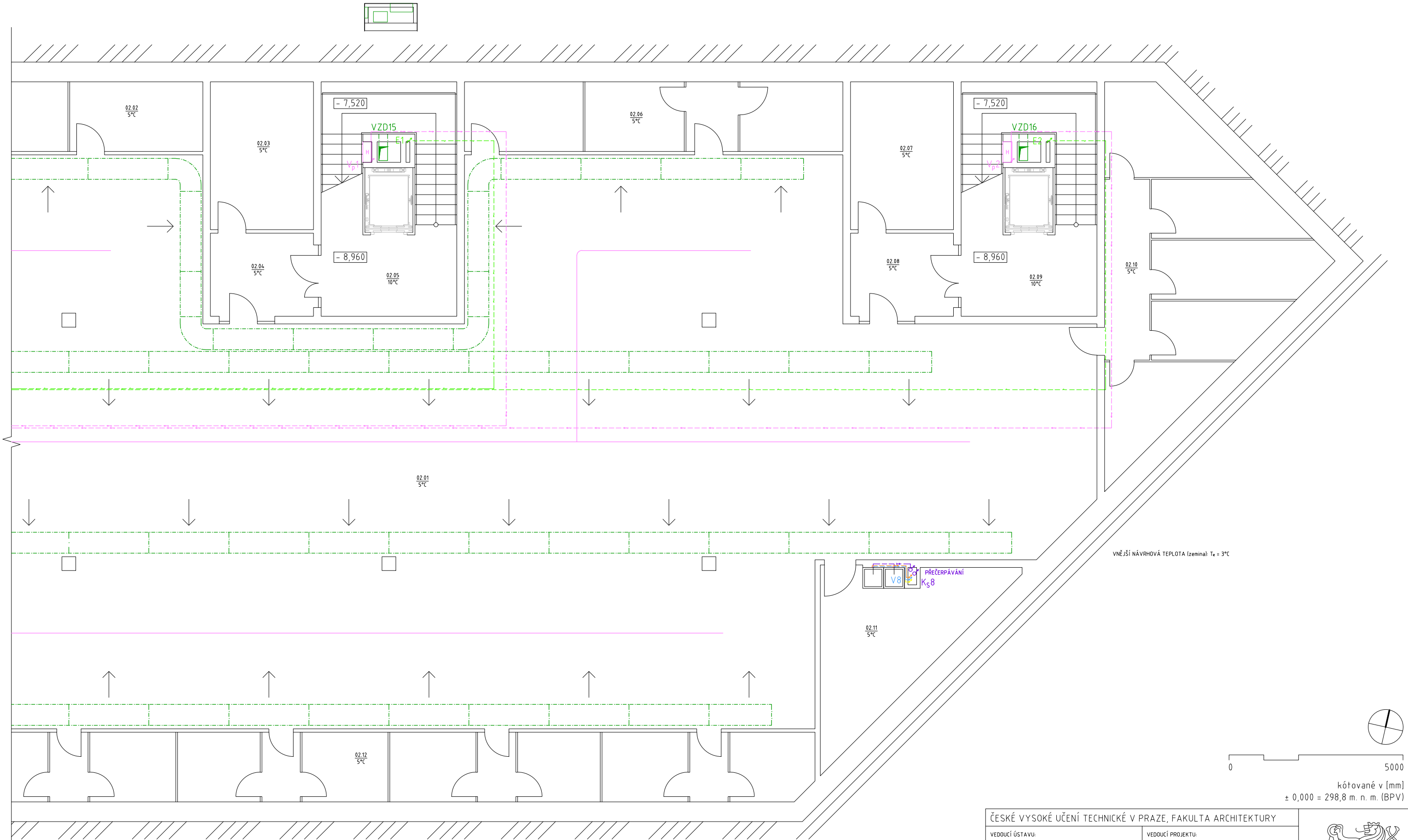
- PLYNOVOD - PŘÍPOJKA, HUP P
- VODOVOD - PŘÍPOJKA, HUP V
- KANALIZACE - PŘÍPOJKA, VÝSTUPNÍ ŠACHTA K
- SILNOPROUD - PŘÍPOJKA, PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ S
- SLABOPROUD - PŘÍPOJKA, KABELOVÁ SKŘÍŇ KS

- PLYNOVOD - ČIŠAČKA ⦿
- PLYNOVOD - REDUKCE NA PLYN. POTRUBÍ ⦿
- VODOVOD - HYDRANT PODZEMNÍ ⦿
- VODOVOD - ŠOUPÁTKO PODZEMNÍ ⦿
- KANALIZACE - ŠACHTA

- VSTUP DO OBJEKTU - 1. NP
- VJEZD DO PODZEMNÍCH GARÁŽÍ
- VJEZD DO AUTOVÝTAHU



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ, FAKULTA ARCHITECTURY		
VEDOUcí ÚSTAVU PROF. ING. ARCH. JÁN STEMPER	VEDOUcí PROJEKTU ING. ARCH. TOMÁŠ HRADČNÝ	
KONZULTANT ING. ZUZANA VYORALOVÁ, PH. D.	VYPRACOVAL PETR REMEŠ	
BYTOVÝ DŮM KRÁLOVKA GYMNASTICKÁ ULICE, PRAHA 6		
STUPEŇ DSP	PROJEKT BP	
DATUM 17. 11. 2017	ČÍSLO VÝKRESU F.2.1.01	
NÁZEV VÝKRESU SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	MĚŘÍTKO 1:400	FORMÁT A2



TABULKA MÍSTNOSTÍ

ČÍSLO	ÚČEL	PLOCHA [m ²]
02.01	hromadné garáže	1371,2
02.02	sklepní kóje	56,6
02.03	XXX	xxx
02.04	předsíň	7,1
02.05	schodišťový prostor	20,6
02.06	sklepní kóje	21,8
02.07	XXX	xxx
02.08	předsíň	7,1
02.09	schodišťový prostor	20,6
02.10	sklepní kóje	42,9

02.11	úklid garáží	17,6
02.12	sklepní kóje	97,8

LEGENDA

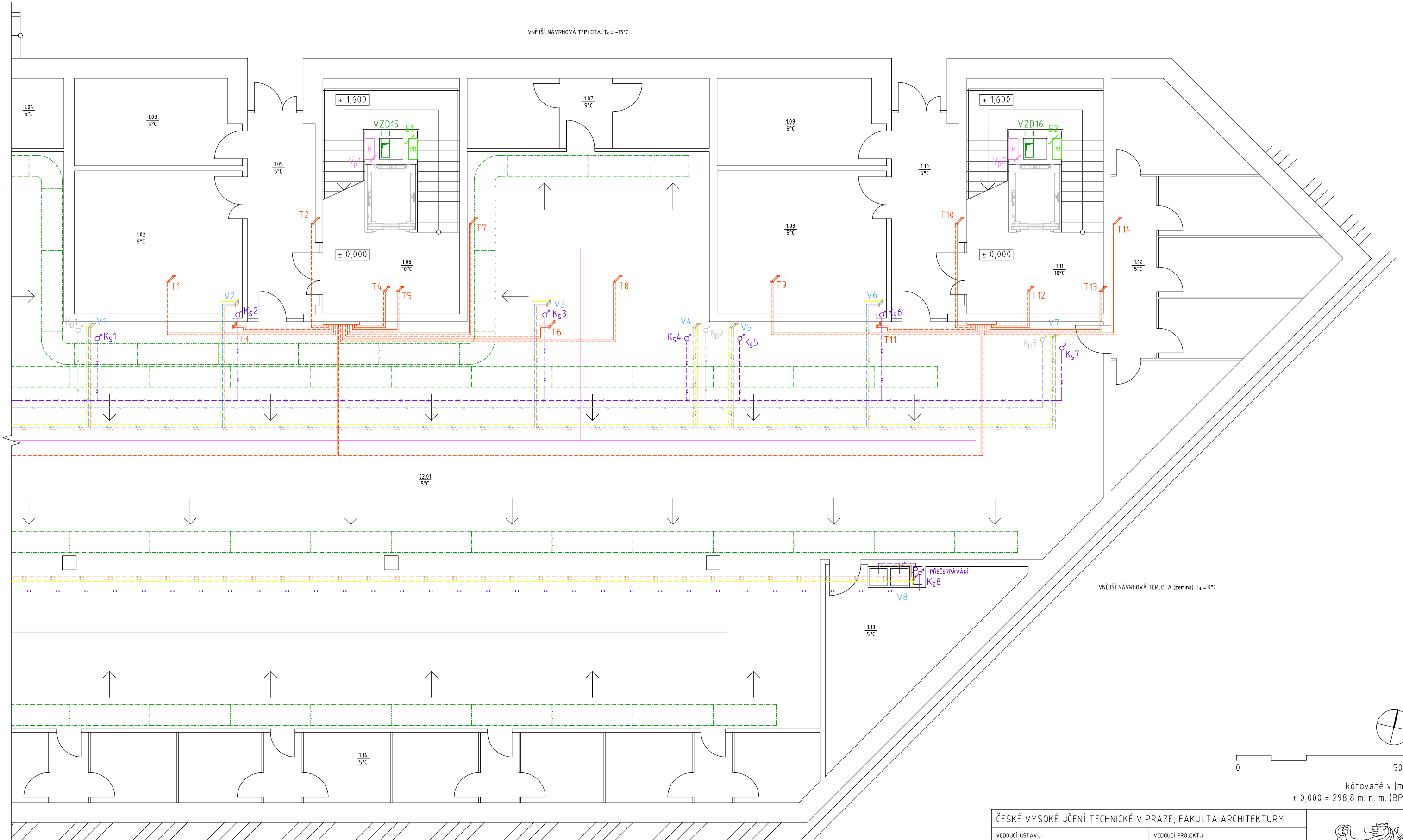
	teplovodní vytápění - přívodní potrubí
	teplovodní vytápění - vratné potrubí
	pitná voda studená
	pitná voda teplá
	pitná voda cirkulační
	kanalizace splašková
	kanalizace dešťová
	vzduchotechnika
	silnoproud
	požární vodovod
	SHZ - sprinklery

ZPŮSOBY VEDENÍ

	SILNOPROUD	vedeno pod stropem
	POŽÁRNÍ VODOVOD	vedeno pod stropem
	SHZ	vedeno pod stropem

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE, FAKULTA ARCHITEKTURY					
VEDOUcí ÚSTAVU: PROF. ING. ARCH. JÁN STEMPEL	VEDOUcí PROJEKTU: ING. ARCH. TOMÁŠ HRADEČNÝ			STUPEŇ: DSP	PROJEKT: BP
KONZULTANT: ING. ZUZANA VYORALOVÁ, PH. D.	VYPRACOVAL: PETR REMEŠ			DATUM: 8. 11. 2017	ČÍSLO VÝKRESU: F.2.2.01
BYTOVÝ DŮM KRÁLOVKA GYMNASTICKÁ ULICE, PRAHA 6		MĚŘÍTKO: 1:100	FORMÁT: A3		
PŮDORYS TYPICKÉHO PP S ROZVODY TZB - 2. PP					

VNĚJŠÍ NÁVRHOVÁ TEPLOTA: $T_e = -13^\circ\text{C}$



VNĚJŠÍ NÁVRHOVÁ TEPLOTA (zemina): $T_e = 0^\circ\text{C}$



TABULKA MÍSTNOSTÍ

ČÍSLO	ÚČEL	PLOCHA [m ²]
1.01	hromadné garáže	1280,7
1.02	kožárkárna/kolárna	19,6
1.03	sklad odpadu	11,1
1.04	sklepní kóje	48,6
1.05	chodba	10,5
1.06	schodištvý prostor	20,6
1.07	sklepní kóje	13,8
1.08	kožárkárna/kolárna	19,6
1.09	sklad odpadu	11,1
1.10	chodba	10,5

1.11	schodištvý prostor	20,6
1.12	sklepní kóje	42,9
1.13	úklid garáží	17,6
1.14	sklepní kóje	97,8

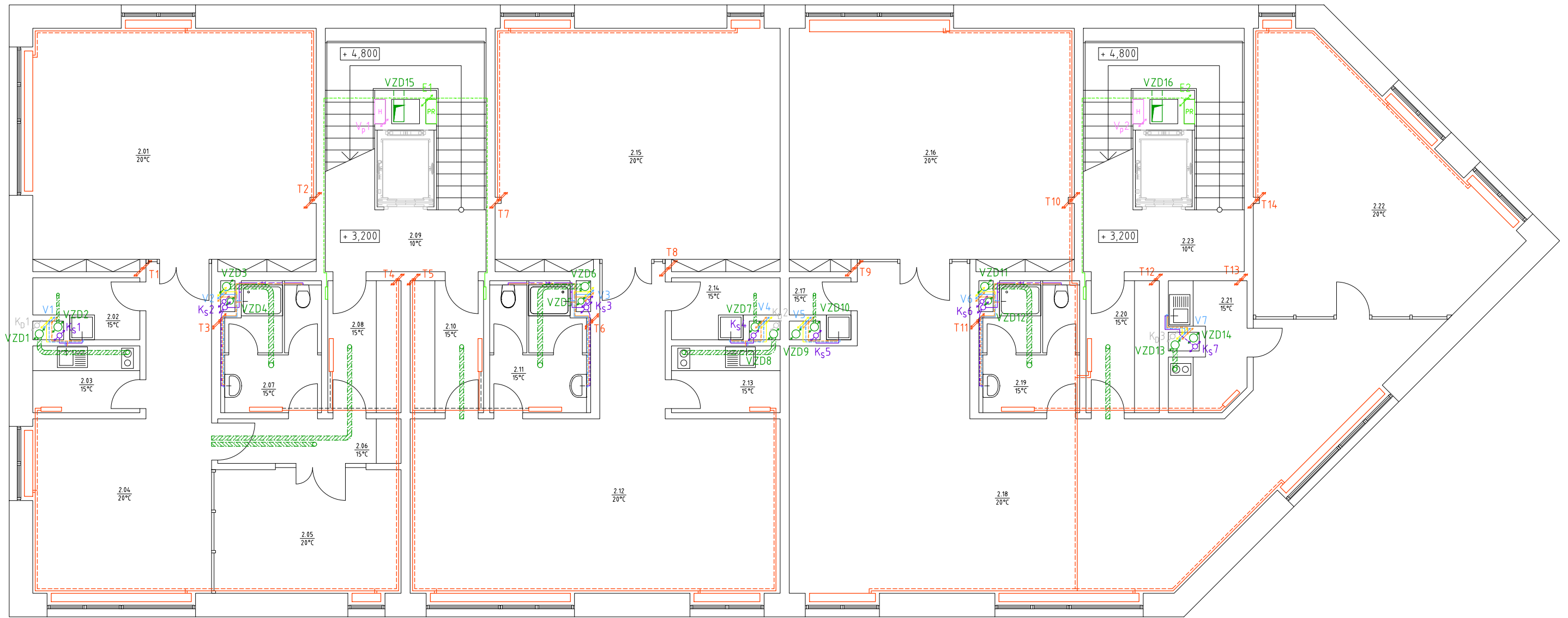
LEGENDA

	teplovodní vytápění - přívodní potrubí
	teplovodní vytápění - vratné potrubí
	pitná voda studená
	pitná voda teplá
	pitná voda cirkulační
	kanalizace splašková
	kanalizace dešťová
	vzduchotechnika
	silnoproud
	požární vodovod
	SHZ - sprinklery

ZPŮSOBY VEDENÍ

	TEPLOVODNÍ VYTÁPĚNÍ	vedeno pod stropem
	PITNÁ VODA	vedeno pod stropem
	KANALIZACE	vedeno pod stropem
	VZDUCHOTECHNIKA	vedeno pod stropem
	SILNOPROUD	vedeno po zdi
	SHZ	vedeno pod stropem

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE, FAKULTA ARCHITEKTURY			
VEDOUcí ÚSTAVU:	PROF. ING. ARCH. JÁN STEMPEL	VEDOUcí PROJEKTU:	ING. ARCH. TOMÁŠ HRADEČNÝ
KONZULTANT:	ING. ZUZANA VYORALOVÁ, PH. D.	VYPRACOVAL:	PETR REMEŠ
BYTOVÝ DŮM KRÁLOVKA GYMNASTICKÁ ULICE, PRAHA 6		STUPEŇ:	PROJEKT:
PŮDORYS 1. NP S ROZVODY TZB		DSP	BP
		DATUM:	ČÍSLO VÝKRESU:
		8. 11. 2017	F.2.2.02
		MĚŘÍTKO:	FORMÁT:
		1:100	A3



VNĚJŠÍ NÁVRHOVÁ TEPLOTA: $T_e = -13^\circ\text{C}$

TABULKA MÍSTNOSTÍ

ČÍSLO	ÚČEL	PLOCHA [m ²]
2.01	kancelář	38,5
2.02	úklidová místnost	3,4
2.03	kuchyňka	4,2
2.04	kancelář	24,4
2.05	zasedací místnost	13,5
2.06	chodba	4,8
2.07	hygienické zázemí	6,2
2.08	šatna, sklad	5,7
2.09	schodišťový prostor	20,6
2.10	šatna, sklad	5,7
2.11	hygienické zázemí	6,2
2.12	kancelář	44,0
2.13	kuchyňka	4,3
2.14	úklidová místnost	3,4
2.15	kancelář	35,2
2.16	kancelář	35,2
2.17	úklidová místnost	1,7
2.18	kancelář	70,4

2.19	hygienické zázemí	6,2
2.20	šatna, sklad	5,7
2.21	kuchyňka	5,3
2.22	kancelář	31,2
2.23	schodišťový prostor	20,6

LEGENDA

- teplovodní vytápění - přívodní potrubí
- - - teplovodní vytápění - vratné potrubí
- pitná voda studená
- pitná voda teplá
- pitná voda cirkulační
- kanalizace splašková
- kanalizace dešťová
- vzduchotechnika
- - - silnoproud
- požární vodovod

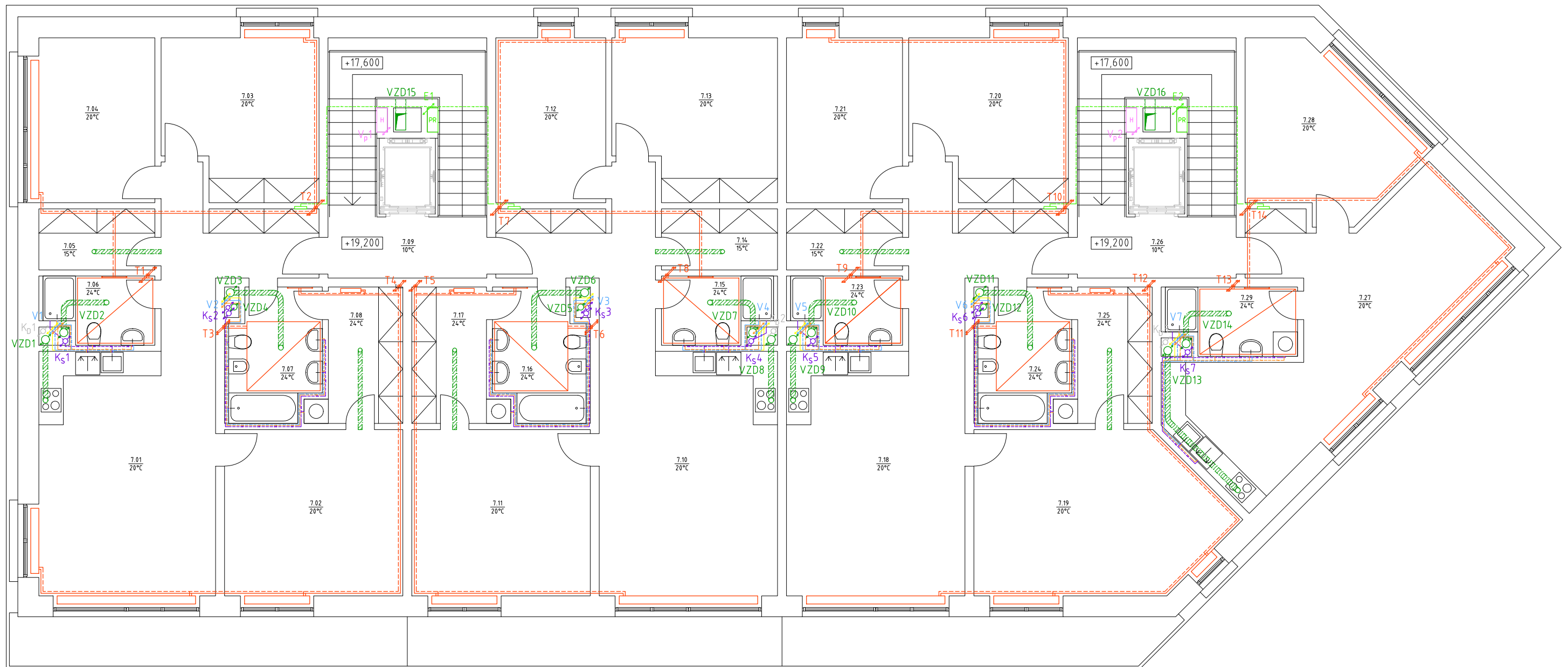
ZPŮSOBY VEDENÍ

- **TEPLOVODNÍ VYTÁPĚNÍ** vedeno v podlaze
- **PITNÁ VODA** vedeno drážkou ve zdi
- **KANALIZACE** vedeno drážkou ve zdi
- **VZDUCHOTECHNIKA** vedeno v podhledu
- **SILNOPROUD** vedeno pod omítkou



kótované v [mm]
± 0,000 = 298,8 m. n. m. (BPV)

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE, FAKULTA ARCHITEKTURY			
VEDOUcí ÚSTAVU: PROF. ING. ARCH. JÁN STEMPEL	VEDOUcí PROJEKTU: ING. ARCH. TOMÁŠ HRADEČNÝ		
KONZULTANT: ING. ZUZANA VYORALOVÁ, PH. D.	VYPRACOVAL: PETR REMEŠ		
BYTOVÝ DŮM KRÁLOVKA GYMNASTICKÁ ULICE, PRAHA 6 PŮDORYS 2. NP S ROZVODY TZB		STUPEŇ: DSP	PROJEKT: BP
		DATUM: 8. 11. 2017	ČÍSLO VÝKRESU: F.2.2.03
		MĚŘÍTKO: 1:100	FORMÁT: A3



VNĚJŠÍ NÁVRHOVÁ TEPLOTA: $T_e = -13^\circ\text{C}$

TABULKA MÍSTNOSTÍ

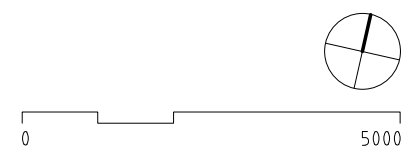
ČÍSLO	ÚČEL	PLOCHA [m ²]
7.01	obytný prostor	34,5
7.02	ložnice	17,9
7.03	ložnice	14,4
7.04	ložnice	11,5
7.05	komora	4,3
7.06	koupelna	3,3
7.07	koupelna	5,6
7.08	šatna	6,5
7.09	chodba	6,2
7.10	obytný prostor	34,9
7.11	ložnice	17,9
7.12	ložnice	10,9
7.13	ložnice	15,1
7.14	komora	4,3
7.15	koupelna	3,3
7.16	koupelna	5,6
7.17	šatna	6,5
7.18	obytný prostor	34,9
7.19	ložnice	22,8
7.20	ložnice	14,4
7.21	ložnice	11,5
7.22	komora	4,3
7.23	koupelna	4,3
7.24	koupelna	3,3
7.25	šatna	5,6
7.26	chodba	6,5
7.27	obytný prostor	29,7
7.28	ložnice	13,7
7.29	koupelna	4,2

LEGENDA

	teplovodní vytápění - přívodní potrubí
	teplovodní vytápění - vratné potrubí
	pitná voda studená
	pitná voda teplá
	pitná voda cirkulační
	kanalizace splašková
	kanalizace dešťová
	vzduchotechnika
	šatna
	silnoproud
	požární vodovod

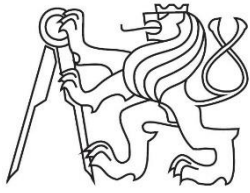
ZPŮSOBY VEDENÍ

	TEPLOVODNÍ VYTÁPĚNÍ	vedeno v podlaze
	PITNÁ VODA	vedeno drážkou ve zdi
	KANALIZACE	vedeno drážkou ve zdi
	VZDUCHOTECHNIKA	vedeno v podhledu
	SILNOPROUD	vedeno pod omítkou



kótované v [mm]
± 0,000 = 298,8 m. n. m. (BPV)

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE, FAKULTA ARCHITEKTURY		
VEDOUcí ÚSTAVU: PROF. ING. ARCH. JÁN STEMPER	VEDOUcí PROJEKTU: ING. ARCH. TOMÁŠ HRADEČNÝ	
KONZULTANT: ING. ZUZANA VYORALOVÁ, PH. D.	VYPRACOVAL: PETR REMEŠ	
BYTOVÝ DŮM KRÁLOVKA GYMNASTICKÁ ULICE, PRAHA 6		STUPEŇ: DSP
NÁZEV VÝKRESU: PŮDORYS TYPICKÉHO NP S ROZVODY TZB - 7. NP		PROJEKT: BP
		ČÍSLO VÝKRESU: F.2.2.04
		FORMÁT: A3
		MEŘÍTKO: 1:100
		DATA: 18. 11. 2017



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITEKTURY
Bakalářská práce

G – POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

OBSAH

G.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

G.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

G.2.1.01 SITUACE

G.2.2.01 PŮDORYS TYPICKÉHO NP S POŽÁRNÍMI ÚSEKY

G.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

F.1.1 CELKOVÝ POPIS STAVBY

Jedná se o novostavbu sedmipatrového bytového domu s převážně obytnou funkcí, doplněnou pronajímatelnou komerční plochou. Stavba je trvalého charakteru. Návrh dodržuje platné technické požadavky na stavby a obecné technické požadavky zabezpečující bezbariérové užívání stavby.

- a) předpokládaný počet obyvatel: 81
- b) počet bytů: 27
- c) celková užitná plocha: 3962 m²
- d) obestavěný prostor (nadzemní část): 10 298 m³
- e) nadmořská výška: ± 0,000 = 298,8 m. n. m. (BVP)
- f) počet podlaží: 2 PP + 7 NP
(PP – garáže, sklepní kóje, technické místnosti / 1. NP – garáže, sklepní kóje, schránky, kočárkárny, odpadové místnosti / 2. NP – pronajímatelné nebytové prostory / 3. – 7. NP byty)
- g) počet parkovacích míst (pro celý komplex):
automobily – 149 (z toho 10 pro osoby se sníženou schopností pohybu)
motocykly – 15

Požární výška domu: h = 19,2 m

Jde o nevýrobní objekt skupiny OB2 (bytové domy).

Hromadné garáže se nacházejí celkem ve 3 patrech – ve dvou podzemních a jednom nadzemním.

F.1.2 ROZDĚLENÍ STAVBY A JEJÍCH OBJEKTŮ DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

Požární úseky (dále jen PÚ) byly navrženy dle požadavků ČSN.

Řešená část objektu je rozdělena do 120 PÚ. Jako samostatné PÚ jsou navrženy jednotlivé byty, administrativní plochy, kočárkárny/kojární, sklady odpadu, sklepní kóje, strojovny, kotelna, místnosti pro náhradní zdroje el. energie, hromadné garáže, místnosti pro úklid garáží a výtahové či technické šachty.

V objektu se nacházejí 2 chráněné únikové cesty (dále jen CHÚC) typu A.

Jednotlivé PÚ jsou odděleny požárními stěnami, požárními stropy a požárními uzávěry s předepsanou požární odolností (viz F.03.01.04).

F.1.3 VÝPOČET POŽÁRNÍHO RIZIKA A STANOVENÍ STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

P02. 25 STROJOVNA VÝTAHU

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

$$p_v = (p_n + p_s) \times a \times b \times c$$

$$a = (p_n \times a_n + p_s \times a_s) / (p_n + p_s) = (15 \times 0,9 + 2 \times 0,9) / (15 + 2) = 0,9$$

$$b = k / (0,005 \times \sqrt{h_s})$$

$$S = 12,58 \text{ m}^2; S_o = 0; h_o = 0, h_s = 2,6 \text{ m}$$

$$n = 0,005; k = 0,0075; b = 0,93; c = 1$$

$$p_v = 14,3 \text{ kg/m}^2 \rightarrow \text{II. SPB}$$

P02.13 & P01.09 & N01.11 *ÚKLID GARÁŽÍ*

$$a_n = 0,7; a_s = 0,9; p_n = 5 \text{ kg/m}^2, p_s = 2,0$$

$$p_v = (p_n + p_s) \times a \times b \times c$$

$$a = (p_n \times a_n + p_s \times a_s) / (p_n + p_s) = (5 \times 0,7 + 2 \times 0,9) / (5 + 2) = 0,757$$

$$b = k / (0,005 \times \sqrt{h_s})$$

$$S = 17,6 \text{ m}^2; S_o = 0; h_o = 0, h_s = 2,6 \text{ m}$$

$$n = 0,005; k = 0,009; b = 1,12; c = 1$$

$$p_v = 5,9 \text{ kg/m}^2 \rightarrow \text{II. SPB}$$

P01.14 *KOTELNA*

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

$$p_v = (p_n + p_s) \times a \times b \times c$$

$$a = (p_n \times a_n + p_s \times a_s) / (p_n + p_s) = (15 \times 1,1 + 2 \times 0,9) / (15 + 2) = 1,076$$

$$b = k / (0,005 \times \sqrt{h_s})$$

$$S = 48,37 \text{ m}^2; S_o = 0; h_o = 0, h_s = 2,6 \text{ m}$$

$$n = 0,005; k = 0,013; b = 0,819; c = 1$$

$$p_v = 12,5 \text{ kg/m}^2 \rightarrow \text{II. SPB}$$

N01.18 *STROJOVNÁ VZT*

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

$$p_v = (p_n + p_s) \times a \times b \times c$$

$$a = (p_n \times a_n + p_s \times a_s) / (p_n + p_s) = (15 \times 0,9 + 2 \times 0,9) / (15 + 2) = 0,9$$

$$b = k / (0,005 \times \sqrt{h_s})$$

$$S = 49,17 \text{ m}^2; S_o = 0; h_o = 0, h_s = 2,92 \text{ m}$$

$$n = 0,005; k = 0,013; b = 1,52; c = 1$$

$$p_v = 23,3 \text{ kg/m}^2 \rightarrow \text{III. SPB}$$

P01.03 & P01.06 & P01.16 & P01.17 & P01.20 *NÁHR. ZDROJ EL. ENERGIE*

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

$$p_v = (p_n + p_s) \times a \times b \times c$$

$$a = (p_n \times a_n + p_s \times a_s) / (p_n + p_s) = (10 \times 0,9 + 2 \times 0,9) / (10 + 2) = 0,9$$

$$b = k / (0,005 \times \sqrt{h_s})$$

$$S = 12,58 \text{ m}^2; S_o = 0; h_o = 0, h_s = 2,6 \text{ m}$$

$$n = 0,005; k = 0,0075; b = 0,93; c = 1$$

$$p_v = 10,0 \text{ kg/m}^2 \rightarrow \text{II. SPB}$$

N01.22 *STROJOVNÁ AUTOVÝTAHU*

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

$$p_v = (p_n + p_s) \times a \times b \times c$$

$$a = (p_n \times a_n + p_s \times a_s) / (p_n + p_s) = (15 \times 0,9 + 2 \times 0,9) / (15 + 2) = 0,9$$

$$b = k / (0,005 \times \sqrt{h_s})$$

$$S = 10,0 \text{ m}^2; S_o = 0; h_o = 0, h_s = 2,92 \text{ m}$$

$$n = 0,005; k = 0,007; b = 1,52; c = 1$$

$$p_v = 23,3 \text{ kg/m}^2 \rightarrow \text{III. SPB}$$

N02.01 ADMINISTRATIVA

$$a_n = 1,0; a_s = 0,9; p_n = 40 \text{ kg/m}^2, p_s = 3,0$$

$$p_v = (p_n + p_s) \times a \times b \times c$$

$$a = (p_n \times a_n + p_s \times a_s) / (p_n + p_s) = (40 \times 1,0 + 3 \times 0,9) / (40 + 3) = 0,99$$

$$b = S \times k / (S_o \times \sqrt{h_o})$$

$$S = 101,6 \text{ m}^2; S_o = 21,87; h_o = 2,7, h_s = 2,7 \text{ m}$$

$$n = 0,215; k = 0,253; b = 0,715; c = 1$$

$$p_v = 30,4 \text{ kg/m}^2 \rightarrow \text{III. SPB}$$

N02.04 ADMINISTRATIVA

$$a_n = 1,0; a_s = 0,9; p_n = 40 \text{ kg/m}^2, p_s = 3,0$$

$$p_v = (p_n + p_s) \times a \times b \times c$$

$$a = (p_n \times a_n + p_s \times a_s) / (p_n + p_s) = (40 \times 1,0 + 3 \times 0,9) / (40 + 3) = 0,99$$

$$b = S \times k / (S_o \times \sqrt{h_o})$$

$$S = 102,4 \text{ m}^2; S_o = 17,01; h_o = 2,7, h_s = 2,7 \text{ m}$$

$$n = 0,166; k = 0,222; b = 0,813; c = 1$$

$$p_v = 34,6 \text{ kg/m}^2 \rightarrow \text{III. SPB}$$

N02.07 ADMINISTRATIVA

$$a_n = 1,0; a_s = 0,9; p_n = 40 \text{ kg/m}^2, p_s = 3,0$$

$$p_v = (p_n + p_s) \times a \times b \times c$$

$$a = (p_n \times a_n + p_s \times a_s) / (p_n + p_s) = (40 \times 1,0 + 3 \times 0,9) / (40 + 3) = 0,99$$

$$b = S \times k / (S_o \times \sqrt{h_o})$$

$$S = 160,1 \text{ m}^2; S_o = 31,59; h_o = 2,7, h_s = 2,7 \text{ m}$$

$$n = 0,2; k = 0,253; b = 0,781; c = 1$$

$$p_v = 33,2 \text{ kg/m}^2 \rightarrow \text{III. SPB}$$

UMÍSTĚNÍ	OZNAČENÍ	SPECIFIKACE	POŽÁRNÍ ZATÍŽENÍ [kg/m ²]	STUPEŇ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI (SPB)
2. PP	P02.01	HROMADNÉ GARÁŽE	15	II
	P02.02	SKLEPNÍ KÓJE	45	III
	P02.03	STROJOVNA VÝTAHU	14,3	II
	A - P02.04	PŘEDSÍŇ (souč. CHÚC A)	–	II
	A - P02.05/N07	CHÚC A	–	II
	Š - P02.06/N07	VÝTAHOVÁ ŠACHTA	–	II
	P02.07	SKLEPNÍ KÓJE	45	III

	P02.08	STROJOVNA VÝTAHU	14,3	II
	A - P02.09	PŘEDSÍŇ (souč. CHÚC A)	–	II
	A - P02.10/N07	CHÚC A	–	II
	Š - P02.11/N07	VÝTAHOVÁ ŠACHTA	–	II
	P02.12	SKLEPNÍ KÓJE	45	III
	P02.13	ÚKLID GARÁŽÍ	5,9	II
	P02.14	SKLEPNÍ KÓJE	45	III
	P02.15			
	P02.16			
	P02.17			
	P02.18	NÁDRŽ SPRINKLERY	–	I
	A - P02.19/N07	CHÚC A	–	II
	Š - P02.20/N07	VÝTAHOVÁ ŠACHTA	–	II
	A - P02.21	PŘEDSÍŇ (souč. CHÚC A)	–	II
	P02.22	STROJOVNA VÝTAHU	14,3	II
	Š - P02.23/N01	ŠACHTA AUTOVÝTAHU	–	II
	Š - P02.24/N01			
	P02.25	STROJOVNA VÝTAHU	14,3	II
	A - P02.26	PŘEDSÍŇ (souč. CHÚC A)	–	II
	A - P02.27/N07	CHÚC A	–	II
	Š - P02.28/N07	VÝTAHOVÁ ŠACHTA	–	II
	P02.29	SKLEPNÍ KÓJE	45	III
	P02.30	STROJOVNA VÝTAHU	14,3	II
	A - P02.31	PŘEDSÍŇ (souč. CHÚC A)	–	II
	A - P02.32/N07	CHÚC A	–	II
	Š - P02.33/N07	VÝTAHOVÁ ŠACHTA	–	II
	P02.34	HROMADNÉ GARÁŽE	15	II
1. PP	P01.01	HROMADNÉ GARÁŽE	15	II
	P01.02	SKLEPNÍ KÓJE	45	III
	P01.03	NÁHR. ZDROJ EL. EN.	10	II
	A - P01.04	PŘEDSÍŇ (souč. CHÚC A)	–	II
	P01.05	SKLEPNÍ KÓJE	45	III
	P01.06	NÁHR. ZDROJ EL. EN.	10	II
	A - P01.07	PŘEDSÍŇ (souč. CHÚC A)	–	II
	P01.08	SKLEPNÍ KÓJE	45	III
	P01.09	ÚKLID GARÁŽÍ	5,9	II
	P01.10	SKLEPNÍ KÓJE	45	III
	P01.11			
	P01.12			
	P01.13			
	P01.14	KOTELNA	29,5	III
	A - P01.15	PŘEDSÍŇ (souč. CHÚC A)	–	II
	P01.16	NÁHR. ZDROJ EL. EN.	10	II
	P01.17	NÁHR. ZDROJ EL. EN.	10	II
	A - P01.18	PŘEDSÍŇ (souč. CHÚC A)	–	II
	P01.19	SKLEPNÍ KÓJE	45	III
	P01.20	NÁHR. ZDROJ EL. EN.	10	II
	A - P01.21	PŘEDSÍŇ (souč. CHÚC A)	–	II
	P01.22	HROMADNÉ GARÁŽE	15	II
1. NP	N01.01	HROMADNÉ GARÁŽE	15	II
	N01.02	SKLEPNÍ KÓJE	45	III
	N01.03	SKLAD ODPADU	45	III
	N01.04	KOČÁRKÁRNA/KOLÁRNA	15	II
	A - N01.05	CHODBA (souč. CHÚC A)	–	II
	N01.06	SKLEPNÍ KÓJE	45	III
	N01.07	SKLAD ODPADU	45	III
	N01.08	KOČÁRKÁRNA/KOLÁRNA	15	II
	A - N01.09	CHODBA (souč. CHÚC A)	–	II
	N01.10	SKLEPNÍ KÓJE	45	II
	N01.11	ÚKLID GARÁŽÍ	5,9	II
	N01.12	SKLEPNÍ KÓJE	45	II
	N01.13			
	A - N01.14			
	A - N01.15	CHODBA (souč. CHÚC A)	–	II
	N01.16	KOČÁRKÁRNA/KOLÁRNA	15	II

	N01.17	SKLAD ODPADU	45	III
	N01.18	STROJOVNA VZT	23,3	III
	N01.19	KOČÁRKÁRNA/KOLÁRNA	15	II
	N01.20	SKLAD ODPADU	45	III
	A - N01.21	CHODBA (souč. CHÚC A)	–	II
	N01.22	STROJOVNA AUTOVÝTAHU	12,5	II
	A - N01.23	CHODBA (souč. CHÚC A)	–	II
	N01.24	KOČÁRKÁRNA/KOLÁRNA	15	II
	N01.25	SKLAD ODPADU	45	III
	A - N01.26	CHODBA (souč. CHÚC A)	–	II
	N01.27	HROMADNÉ GARÁŽE	15	II
2. NP	N02.01	ADMINISTRATIVA	30,4	III
	Š - N02.02/N07	INSTAL. ŠACHTA	–	II
	Š - N02.03/N07			
	N02.04	ADMINISTRATIVA	34,6	III
	Š - N02.05/N07	INSTAL. ŠACHTA	–	II
	Š - N02.06/N07			
	N02.07	ADMINISTRATIVA	33,2	III
	Š - N02.08/N07	INSTAL. ŠACHTA	–	II
	Š - N02.09/N07			
	Š - N02.10/N07			
3. NP	N03.01	BYT	40	III
	N03.02			
	N03.03			
	N03.04			
	N03.05			
	N03.06			
	N03.07			
4. NP	N04.01	BYT	40	III
	N04.02			
	N04.03			
	N04.04			
	N04.05			
	N04.06			
5. NP	N05.01	BYT	40	III
	N05.02			
	N05.03			
	N05.04			
	N05.05			
6. NP	N06.01	BYT	40	III
	N06.02			
	N06.03			
	N06.04			
	N06.05			
7. NP	N07.01	BYT	40	III
	N07.02			
	N07.03			
	N07.04			

F.1.4 STANOVENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

Všechny navržené konstrukce splňují minimální požadovanou požární odolnost, určenou stupněm požární bezpečnosti (SPB) daného PÚ.

TYP KONSTRUKCE	POŽADOVANÁ ODOLNOST DLE SPB			SKUTEČNÁ ODOLNOST
	I	II	III	
POŽÁRNÍ STĚNY A POŽÁRNÍ STROPY V PP	30 DP1	45 DP1	60 DP1	180 DP1
POŽÁRNÍ STĚNY A POŽÁRNÍ STROPY V NP	–	30 DP1	45 DP1	180 DP1
POŽÁRNÍ STĚNY A POŽÁRNÍ STROPY V POSLEDNÍM NP	–	15 DP1	30 DP1	180 DP1

OBVODOVÉ STĚNY, ZAJIŠŤUJÍCÍ STABILITU OBJEKTU NEBO JEHO ČÁSTÍ V PP	30 DP1	45 DP1	60 DP1	180 DP1
OBVODOVÉ STĚNY, ZAJIŠŤUJÍCÍ STABILITU OBJEKTU NEBO JEHO ČÁSTÍ V NP	–	30 DP1	45 DP1	180 DP1
OBVODOVÉ STĚNY, ZAJIŠŤUJÍCÍ STABILITU OBJEKTU NEBO JEHO ČÁSTÍ V POSLEDNÍM NP	–	15 DP1	30 DP1	180 DP1
POŽÁRNÍ UZÁVĚRY OTVORŮ V POŽÁRNÍCH STĚNÁCH A POŽÁRNÍCH STROPECH V PP	15 DP1	30 DP1	30 DP1	30 DP1
POŽÁRNÍ UZÁVĚRY OTVORŮ V POŽÁRNÍCH STĚNÁCH A POŽÁRNÍCH STROPECH V NP	–	15 DP3	30 DP3	30 DP3
POŽÁRNÍ UZÁVĚRY OTVORŮ V POŽÁRNÍCH STĚNÁCH A POŽÁRNÍCH STROPECH V POSLEDNÍM NP	–	–	15 DP3	30 DP3
NOSNÉ KONSTRUKCE UVNITŘ PŮ, ZAJIŠŤUJÍCÍ STABILITU OBJEKTU V PP	–	45 DP1	60 DP1	60 DP1
NOSNÉ KONSTRUKCE UVNITŘ PŮ, ZAJIŠŤUJÍCÍ STABILITU OBJEKTU V NP	–	30 DP1	45 DP1	180 DP1
NOSNÉ KONSTRUKCE UVNITŘ PŮ, ZAJIŠŤUJÍCÍ STABILITU OBJEKTU V NP	–	15 DP1	30 DP1	180 DP1
NENOSNÉ KONSTRUKCE UVNITŘ PŮ	–			120 DP1
POŽÁRNĚ DĚLICÍ STĚNY ŠACHET h > 45 m	30 DP2	30 DP2	30 DP1	180 DP1
POŽÁRNÍ UZÁVĚRY OTVORŮ V POŽÁRNĚ DĚLICÍCH KONSTRUKCÍCH ŠACHET h > 45 m	15 DP2	15 DP2	15 DP1	45 DP1

F.1.5 EVAKUACE, STANOVENÍ DRUHU A KAPACITY ÚNIKOVÝCH CEST

PŮ	POČET	PLOCHA [m ²]	POČET OSOB DLE PD	SOUČINITEL	POČET OSOB DLE SOUČ.	m ² / os.	POČET OSOB DLE m ²	ROZHODUJÍCÍ POČET OSOB
BYT 1+kk	5	30,8	2	1,5	3	20,0	2	3
BYT 2+kk I	5	48,7	2	1,5	3	20,0	3	3
BYT 2+kk II	2	62,4	2	1,5	3	20,0	4	4
BYT 3+kk	9	71,0	3	1,5	5	20,0	4	5
BYT 4+kk	6	101,1	5	1,5	8	20,0	6	8
ADMIN. I	1	70,7				5,0	15	15
ADMIN. II	1	76,3				5,0	16	16
ADMIN. III	1	135,2				5,0	28	28
H. GARÁŽE	1	1280,7	45 stání	0,5				23
H. GARÁŽE	2	1371,2	52 stání	0,5				26
CELKEM								265

Bytový dům má v nadzemní části navrženy dvě CHÚC typu A – (jde o objekt skupiny OB2, jehož výška nepřesahuje 22,5 m, postačovala by i jedna CHÚC typu A) – obě jsou odvětrány kombinovaným způsobem. Nucený přívod (ventilátor) je v 2. PP, nejnižším místě CHÚC, odvod vzduchu zajišťuje samočinně otvíravý světlík o ploše min. 2 m² v nejvyšším místě CHÚC. Aktivace větrání je zajištěna unikající osobou stisknutím *tlačítkového hlásiče požáru* (umístěným v každém podlaží) nebo samočinně – kouřovým hlásičem v nejvyšším místě CHÚC. Systém větrání je napojen na samostatný záložní zdroj (UPS) pro případ výpadku elektrické energie.

Administrativní jednotky v 2. NP mají mimo to i přímý výstup do venkovního prostoru, na piazzetu. Z podzemních pater hromadných garáží vede 5 CHÚC typu A.

Navržená šířka ÚC – 1,1 m (schodiště; vstupní chodba 1,58 m) s možným zúženým průchodem v místě dveří na 0,9 m – se pro objekt skupiny OB2 bez ohledu na jeho obsazení osobami považuje za vyhovující.

Dveře na CHÚC se otevírají ve směru úniku, s výjimkou dveří z bytu či ucelené skupiny místností u kterých začíná ÚC (kočárkárna/kolárna, místnost pro ukládání odpadu) a východových dveří.

Únikové cesty jsou dostatečně osvětleny kombinací denního a umělého (s automatickými spínači) světla, zároveň je zde zabezpečeno nouzové osvětlení po dobu 15 min. (napojeno na UPS).

F.1.6 VYMEZENÍ POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU, VÝPOČET Odstupových vzdáleností

Obvodové konstrukce (stěny, plochá střecha) odpovídají DP1 a proto nehrozí jejich odpadávání.

Fasáda obsahuje požárně otevřené plochy v různém procentuálním zastoupení. Požárně nebezpečné prostory nezasahují do prostoru okolních budov, do veřejného prostranství však ano, což je možné (dle pozn. odst. 10.2.1. ČSN 730802)

Určení odstupových vzdáleností bylo provedeno za použití normového postupu s využitím tabulkových hodnot. Plocha fasády je až na výjimky prosklena z více než 40 %.

N07.01: $Sp = 45,76 \text{ m}^2$; $So = 14,58 \text{ m}^2$; $po = 32\%$ - jednotlivé otvory, $d = 3,7$

N06.01: $Sp = 23,33 \text{ m}^2$; $So = 12,69 \text{ m}^2$; $po = 54\%$ - skupina POP jako celek, $d = 4,0$

N05.03: $Sp = 22,85 \text{ m}^2$; $So = 12,69 \text{ m}^2$; $po = 56\%$ - skupina POP jako celek, $d = 3,5$

N04.04: $Sp = 22,85 \text{ m}^2$; $So = 12,69 \text{ m}^2$; $po = 56\%$ - skupina POP jako celek, $d = 3,5$

N04.04: $Sp = 5,48 \text{ m}^2$; $So = 2,43 \text{ m}^2$; $po = 44\%$ - skupina POP jako celek, $d = 2,3$

N02.07: $Sp = 24,66 \text{ m}^2$; $So = 9,72 \text{ m}^2$; $po = 39\%$ - jednotlivé otvory, $d = 1,86$

N07.04: $Sp = 30,85 \text{ m}^2$; $So = 14,58 \text{ m}^2$; $po = 47\%$ - skupina POP jako celek, $d = 2,8$

N07.04: $Sp = 9,2 \text{ m}^2$; $So = 4,86 \text{ m}^2$; $po = 53\%$ - skupina POP jako celek, $d = 4,0$

N03.07: $Sp = 15,92 \text{ m}^2$; $So = 9,72 \text{ m}^2$; $po = 61\%$ - skupina POP jako celek, $d = 3,1$

N03.06: $Sp = 14,72 \text{ m}^2$; $So = 9,72 \text{ m}^2$; $po = 66\%$ - skupina POP jako celek, $d = 5,0$

N03.05: $Sp = 14,72 \text{ m}^2$; $So = 9,72 \text{ m}^2$; $po = 66\%$ - skupina POP jako celek, $d = 5,0$

N03.04: $Sp = 14,72 \text{ m}^2$; $So = 9,72 \text{ m}^2$; $po = 66\%$ - skupina POP jako celek, $d = 5,0$

N03.03: $Sp = 14,72 \text{ m}^2$; $So = 9,72 \text{ m}^2$; $po = 66\%$ - skupina POP jako celek, $d = 5,0$

N03.02: $Sp = 14,72 \text{ m}^2$; $So = 9,72 \text{ m}^2$; $po = 66\%$ - skupina POP jako celek, $d = 5,0$

N03.01: $Sp = 14,72 \text{ m}^2$; $So = 9,72 \text{ m}^2$; $po = 66\%$ - skupina POP jako celek; $d = 5,0$

F.1.7 ZPŮSOB ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU

Jako vnější odběrná místa požární vody slouží šest podzemních požárních hydrantů na vodovodním řadu v přilehlých komunikacích (3 v ulici Bělohorská, 2 v ulici Šlikova, 1 v ulici Za Strahovem), jejichž vzdálenost od objektu nepřekračuje normové požadavky (plocha největšího požárního úseku cca 850 m² = od objektu může být hydrant vzdálen nejvýše 150 m, podmínka je splněna).

Vnitřní zabezpečení stavby požární vodou zajišťují hydranty se zploštělou hadicí (o jmenovité světlosti 19 mm, s účinnou délkou 30 m), které jsou umístěny ve společných prostorách na každém podlaží (ve výšce 1,3 m).

Ověření nutnosti instalace vnitřních požárních hydrantů ve vybraných PÚ (kanceláře, hromadné garáže, ...) – od zařízení lze upustit, pokud součin půdorysné plochy PÚ [m²] a požárního zatížení (max. započitatelná hodnota $p = 150 \text{ kg/m}^2$) nepřesahuje hodnotu 9000:

N02.01 ADMINISTRATIVA

$$p_v = 30,4 \text{ kg/m}^2, S = 101,6 \text{ m}^2$$

$$p_v \times S = 3088,64 < 9000 \rightarrow \text{bez hydrantu}$$

N02.04 ADMINISTRATIVA

$$p_v = 34,6 \text{ kg/m}^2, S = 102,4 \text{ m}^2$$

$$p_v \times S = 3543,04 < 9000 \rightarrow \text{bez hydrantu}$$

N02.07 ADMINISTRATIVA

$$p_v = 33,2 \text{ kg/m}^2, S = 160,1 \text{ m}^2$$

$$p_v \times S = 5315,32 < 9000 \rightarrow \text{bez hydrantu}$$

N01.01 HROMADNÉ GARÁŽE

$$p_v = 15 \text{ kg/m}^2, S = 813,36 \text{ m}^2$$

$$p_v \times S = 12200,4 > 9000 \rightarrow 2 \text{ hydranty} *$$

N01.27 HROMADNÉ GARÁŽE

$$p_v = 15 \text{ kg/m}^2, S = 467,31 \text{ m}^2$$

$$p_v \times S = 7009,65 < 9000 \rightarrow \text{bez hydrantu}$$

P01.01 & P02.01 HROMADNÉ GARÁŽE

$$p_v = 15 \text{ kg/m}^2, S = 851,73 \text{ m}^2$$

$$p_v \times S = 122775,9 > 9000 \rightarrow 2 \text{ hydranty} *$$

P01.22 & P02.34 HROMADNÉ GARÁŽE

$$p_v = 15 \text{ kg/m}^2, S = 519,44 \text{ m}^2$$

$$p_v \times S = 7791,6 < 9000 \rightarrow \text{bez hydrantu}$$

* vnitřní odběrná místa se zřizují pouze v PÚ hromadných garáží s obsluhou → navržené hydranty pouze jako bezpečnostní pojistka

F.1.8 STANOVENÍ POČTU, DRUHU A ROZMÍSTĚNÍ HASICÍCH PŘÍSTROJŮ

$$n_r = 0,15 \times \sqrt{(S \times a \times c_3)}$$

$$n_{Hj} = 6 \times n_r$$

N02.01 ADMINISTRATIVA

$$S = 101,6 \text{ m}^2, a = 0,99, c = 1,0$$

$$n_{Hj} = 9,03$$

vybraný typ PHP: 21 A (HJ1 = 6)

$$n_{php} = n_{Hj} / HJ1 = 9,03 / 6 = 1,5 \rightarrow 2 \times \text{PHP práškový 21 A}$$

N02.04 ADMINISTRATIVA

$$S = 102,4 \text{ m}^2, a = 0,99, c = 1,0$$

$$n_{Hj} = 9,06$$

vybraný typ PHP: 21 A (HJ1 = 6)

$$n_{php} = n_{Hj} / HJ1 = 9,06 / 6 = 1,51 \rightarrow 2 \times \text{PHP práškový 21 A}$$

N02.07 ADMINISTRATIVA

$$S = 160,1 \text{ m}^2, a = 0,99, c = 1,0$$

$$n_{Hj} = 11,33$$

vybraný typ PHP: 21 A (HJ1 = 6)

$$n_{php} = n_{Hj} / HJ1 = 11,33 / 6 = 1,88 \rightarrow 2 \times \text{PHP práškový 21 A}$$

BYTY: nemají vlastní PHP

SPOLEČNÉ NEBYTOVÉ PROSTORY: 176,25 m² (pro jednu CHÚC A) → 1× PHP práškový 21 A

STROJOVNY VÝTAHU A VZT: 1x PHP CO2 55B

HLAVNÍ DOMOVNÍ ROZVADĚČ: 1x PHP práškový 21 A

PLYNOVÁ KOTELNA: 1x PHP CO2 55B

SKLEPNÍ KÓJE: vše do 100 m² → 1× PHP práškový 21 A

HROMADNÉ GARÁŽE: N01.01 & P01.01 & P02.01 → 3× PHP práškový 183 B, N01.27 & P01.22 & P02.34 → 2× PHP práškový 183 B

Přenosné hasicí přístroje (PHP) jsou zavěšeny na stěně na vhodném a viditelném místě.

F.1.9 POSOUZENÍ POŽADAVKŮ NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI

Elektrická požární signalizace (EPS)

Každý byt je vybaven zařízením autonomní detekce a signalizace požáru, a to v místnosti bezprostředně navazující na únikovou cestu, tedy v zádveří/předsíni.

Samočinné odvětrávací zařízení (SOZ)

Objekt není vybaven SOZ v žádném svém PÚ. Obě CHÚC typu A jsou odvětrány kombinovaně, a to

V části objektu – hromadných garážích – je navrženo samočinné stabilní hasicí zařízení (SHZ) v podobě sprinklerů.

F.1.10 ZHODNOCENÍ TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ STAVBY

Veškerá elektrická zařízení, která musí zůstat funkční i v případě požáru, mají zajištěnou dodávku el. energie ze 2 na sobě nezávislých záložních zdrojů (UPS) se samočinným přepnutím.

Vytápění je řešeno jako teplovodní, je tedy bez požárního rizika.

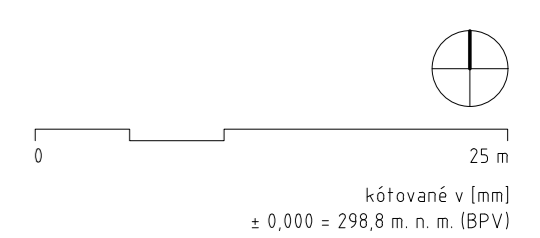
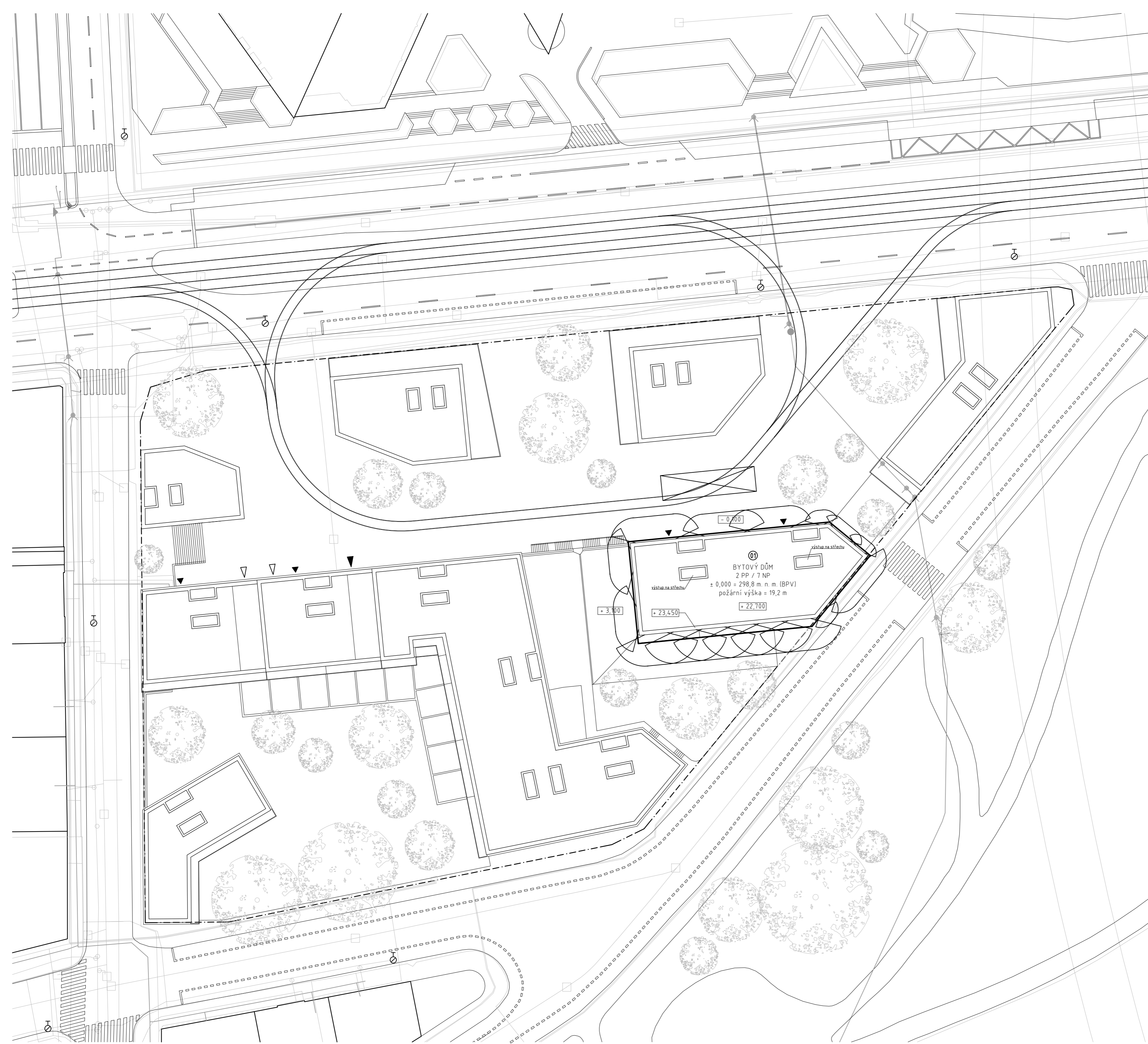
Vzduchotechnické potrubí musí být vybaveno požárními klapkami, aby nemohlo dojít k šíření požáru mezi jednotlivými PÚ.

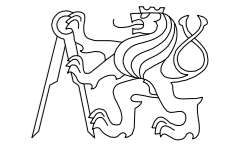
F.1.11 STANOVENÍ POŽADAVKŮ PRO HAŠENÍ POŽÁRU A ZÁCHRANNÉ PRÁCE

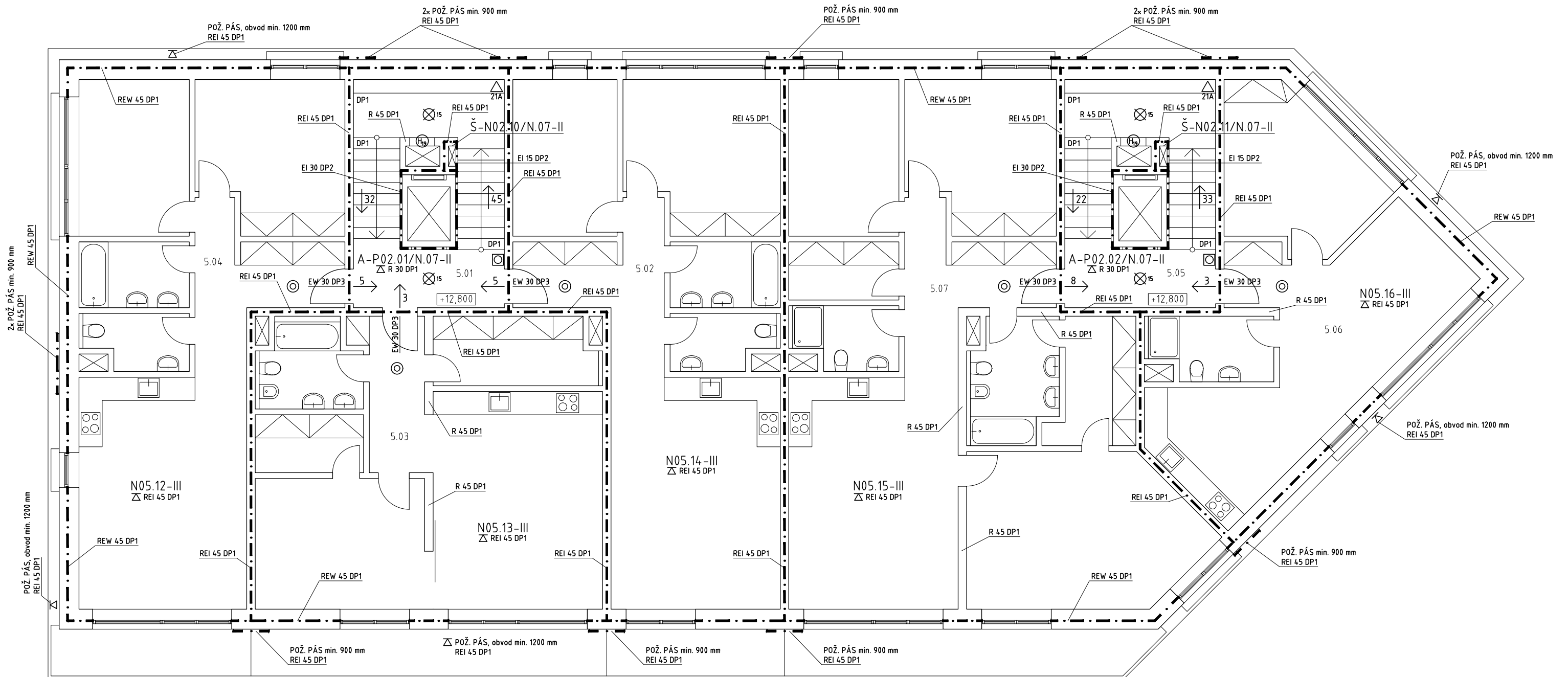
Pro příjezd požárních vozidel slouží ulice Bělohorská s obousměrným provozem a uličním profilem širším než 10 m. Přístup k samotnému objektu pak zajišťuje prostor tramvajové smyčky, který splňuje požadavky na jednosměrné přístupové komunikace.

Před vstupy do objektu, které slouží pro vedení požárního zásahu, je ve vzdálenosti 6 m zřízena nástupní plocha (NAP) normových požadavků (zpevněná a vyspádovaná plocha, rozměry 4 × 15 m). Prostor slouží pouze vozidlu pro požární zásah, je vyznačen a nesmí se zde parkovat ani odstavovat jiná vozidla.

Objekt je z hlediska protipožárního zásahu vyhovující i bez zřízení vnitřních nebo vnějších zásahových cest.



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ, FAKULTA ARCHITEKTURY		
VEDOUcí ÚSTAVU: PROF. ING. ARCH. JÁN STEMPEL	VEDOUcí PROJEKTU: ING. ARCH. TOMÁŠ HRADEČNÝ	
KONZULTANT: ING. DANIELA BOŠOVÁ, PH. D.	VYPRACOVAL: PETR REMEŠ	
BYTOVÝ DŮM KRÁLOVKA GYMNASTICKÁ ULICE, PRAHA 6		STUPEŇ: DSP
SITUACE		PROJEKT: BP
		ČÍSLO VÝKRESU: G.2.1.01
		MEŘÍTKO: 1:400
		FORMÁT: A2

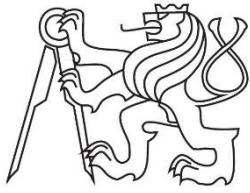


- ⊗ 15 NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ, FUNKČNOST 15 min.
- ⊕ 19 HYDRANT SE SVĚTLOSTÍ 19 mm
- ⊙ ZAŘÍZENÍ AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE
- ⊠ TLAČÍTKOVÝ HLÁSIČ POŽÁRU
- △ Z1A PŘENOSNÝ HASÍCÍ PŘÍSTROJ (+ HASÍCÍ SCHOPNOST A TŘÍDA POŽÁRU)
- SMĚR ÚNIKU + POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB



kótované v [mm]
± 0,000 = 298,8 m. n. m. (BPV)

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE, FAKULTA ARCHITEKTURY			
VEDOUcí ÚSTAVU: PROF. ING. ARCH. JÁN STEMPEL	VEDOUcí PROJEKTU: ING. ARCH. TOMÁŠ HRADEČNÝ		
KONZULTANT: ING. DANIELA BOŠOVÁ, PH. D.	VYPRACOVAL: PETR REMEŠ		
BYTOVÝ DŮM KRÁLOVKA GYMNASTICKÁ ULICE, PRAHA 6		STUPEŇ: DSP	PROJEKT: BP
		DATUM: 17. 10. 2017	ČÍSLO VÝKRESU: G.2.2.01
NÁZEV VÝKRESU: PŮDORYS TYPICKÉHO NP S VYZNAČENÍM POŽÁR. ÚSEKŮ	MĚŘÍTKO: 1:100	FORMÁT: A3	



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITEKTURY
Bakalářská práce

H – INTERIÉROVÁ ČÁST

OBSAH

- H.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA
- H.2 GRAFICKÁ ČÁST

H.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Předmětem zadání interiérové části je zpracování technického a materiálového řešení interiéru schodišťové haly.

H.1.1 ZÁBRADLÍ (Z10, Z11)

Zábradlí je navrženo z ocelové pásoviny o průřezu 60 × 10 mm s povrchovou úpravou ve formě práškového laku tmavě šedé barvy. Svislé sloupky (o tloušťce 10 mm) mají rozteč 90 mm, madlo je ve výšce 1100 mm a je taktéž z pásoviny. Spoje jsou svařované, konstrukce je vyrobena specializovanou firmou v továrně a na stavbě pouze kotvena.

Ve schodišťové hale jsou použity dva typy zábradlí (více v sekci C.2.6):

- a) Z10 – vodorovné zábradlí na mezipodestě
k ŽB nosné konstrukci připevněno expanzními kotvami Hilti HSA (4×)
- b) Z11 – šikmé zábradlí kopírující sklon schodiště
k ŽB nosné konstrukci připevněno expanzními kotvami Hilti HSA (4×), k ocelovým profilům výtahové šachty přivařením (4×)

H.1.2 SCHODIŠTĚ

Schodiště je z pohledového monolitického železobetonu bez povrchových úprav. Aby se předešlo šíření kročejového hluku, je konstrukce vetknuta do nosných stěn pomocí systémového řešení Schöck Tronsole.

H.1.3 PODLAHA

Nášlapnou vrstvu podlahy v patře tvoří šedá epoxidová stěrka Sikafloor v odstínu RAL 7001 („Stříbrošedá“).

H.1.4 STĚNY A STROP

Pohledovou vrstvu svislých konstrukcí (kromě výtahové šachty) a stropu nad podestou tvoří systémová vápenocementová omítka bílé barvy.

H.1.5 DVEŘE (D3)

Ve schodišťové hale se nacházejí bezpečnostní, protipožární bytové dveře Sapeli Elegant Komfort z dřevěného masivu (dekor: dýha dub natur) s ocelovou zárubní a kováním z eloxovanému hliníku (z vnější strany koule, z vnitřní klika),

H.1.6 VÝTAH

V zrcadle schodiště je umístěn trakční výtah bez strojovny firmy Výtahy VOTO (model Onyx) s kabinou o rozměrech 1100 × 1400 mm. Výtahovou šachtu tvoří silnostěnné ocelové jekly s opláštěním bezpečnostním sklem.

H.1.7 OSVĚTLENÍ

Osvětlení prostoru zajišťují přisazená stropní svítidla od firmy Nowodvorski – mají kovovou konstrukci šedé barvy a stínidlo z mléčného skla.

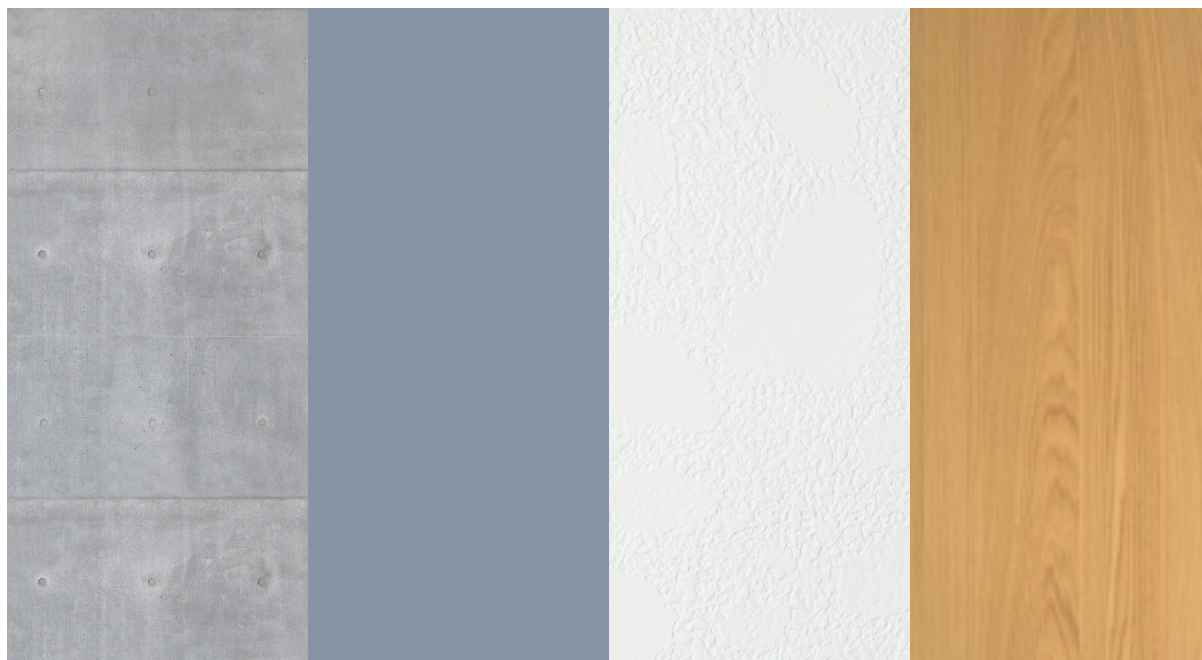
Ve schodišťové hale jsou použity dva typy osvětlení:

a) L1: přisazené stropní zářivkové svítidlo
materiál – kov, mléčné sklo
rozměry (d × š × v) – 900 × 200 × 60 mm
zdroj světla – dvě zářivkové trubice T5/24 W

b) L2: přisazené stropní zářivkové svítidlo
materiál – kov, mléčné sklo
rozměry (d × š × v) – 900 × 60 × 60 mm
zdroj světla – dvě zářivkové trubice T5/24 W

H.2 GRAFICKÁ ČÁST

H.2.1 MATERIÁLY



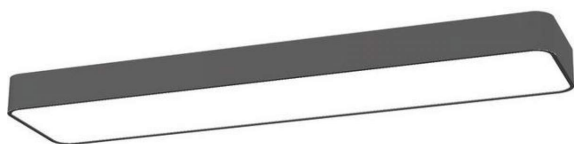
schodiště

podlaha

stěny

dveře

H.2.2 VÝROBKY



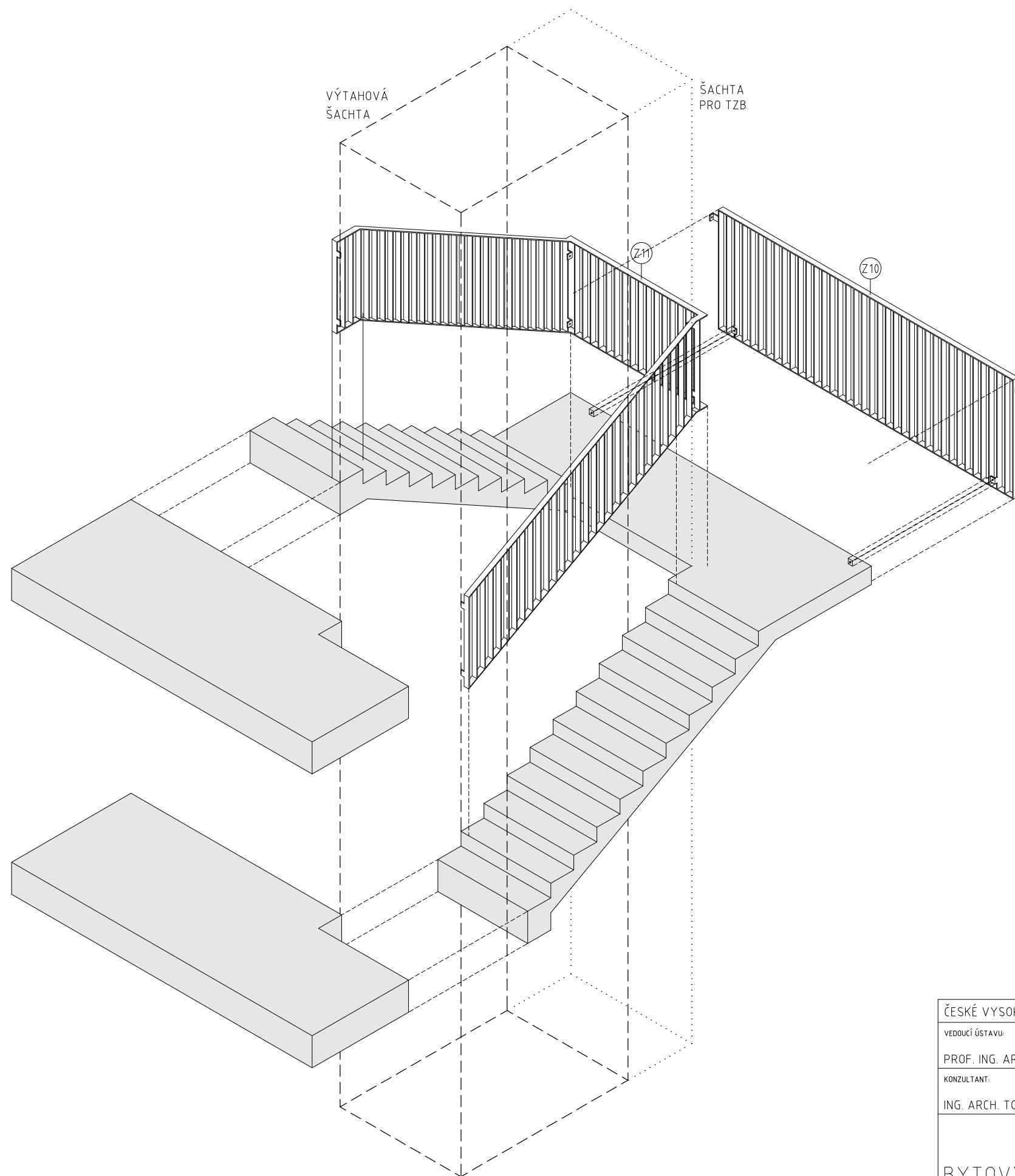
svítidlo L1



svítidlo L2



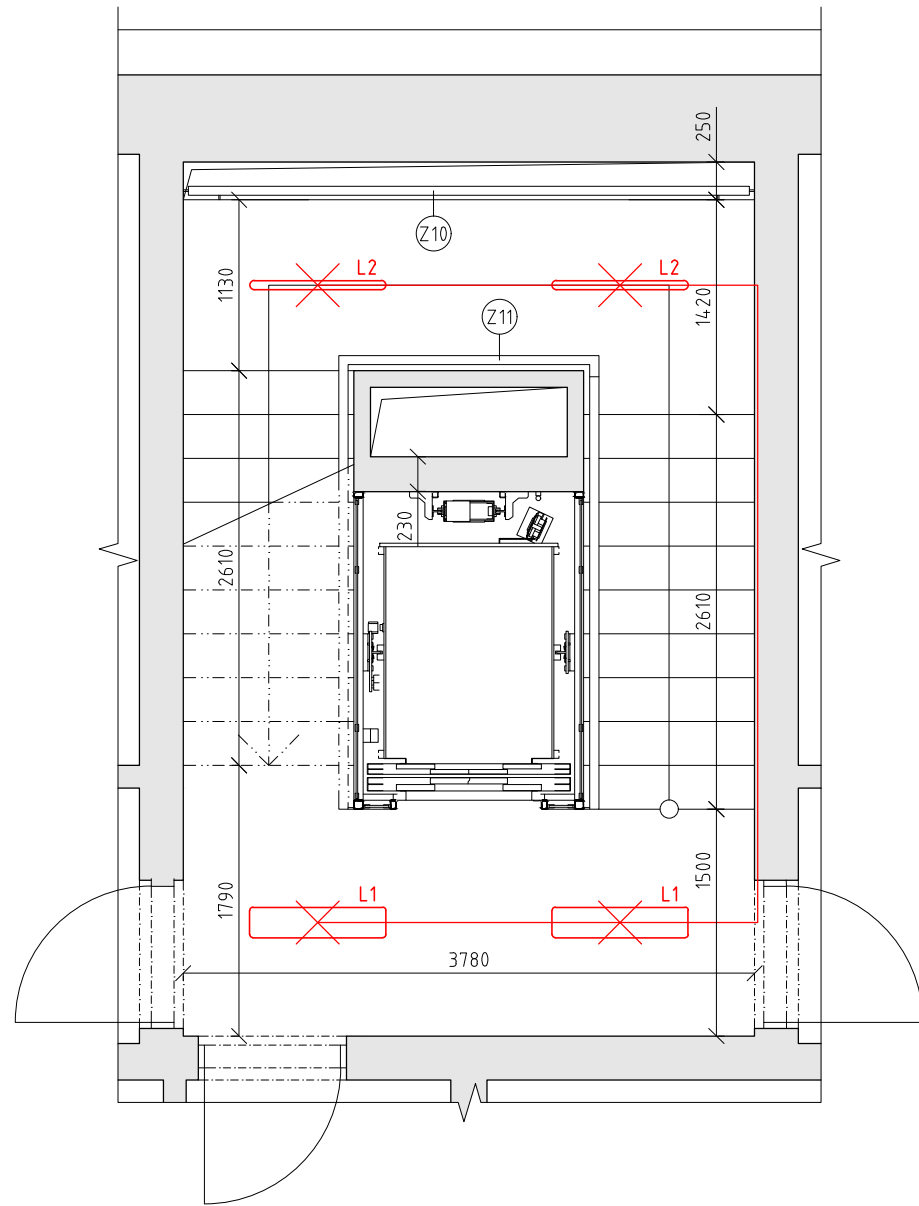
výtah Onyx (Výtahy VOTO)



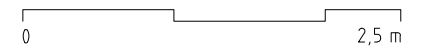
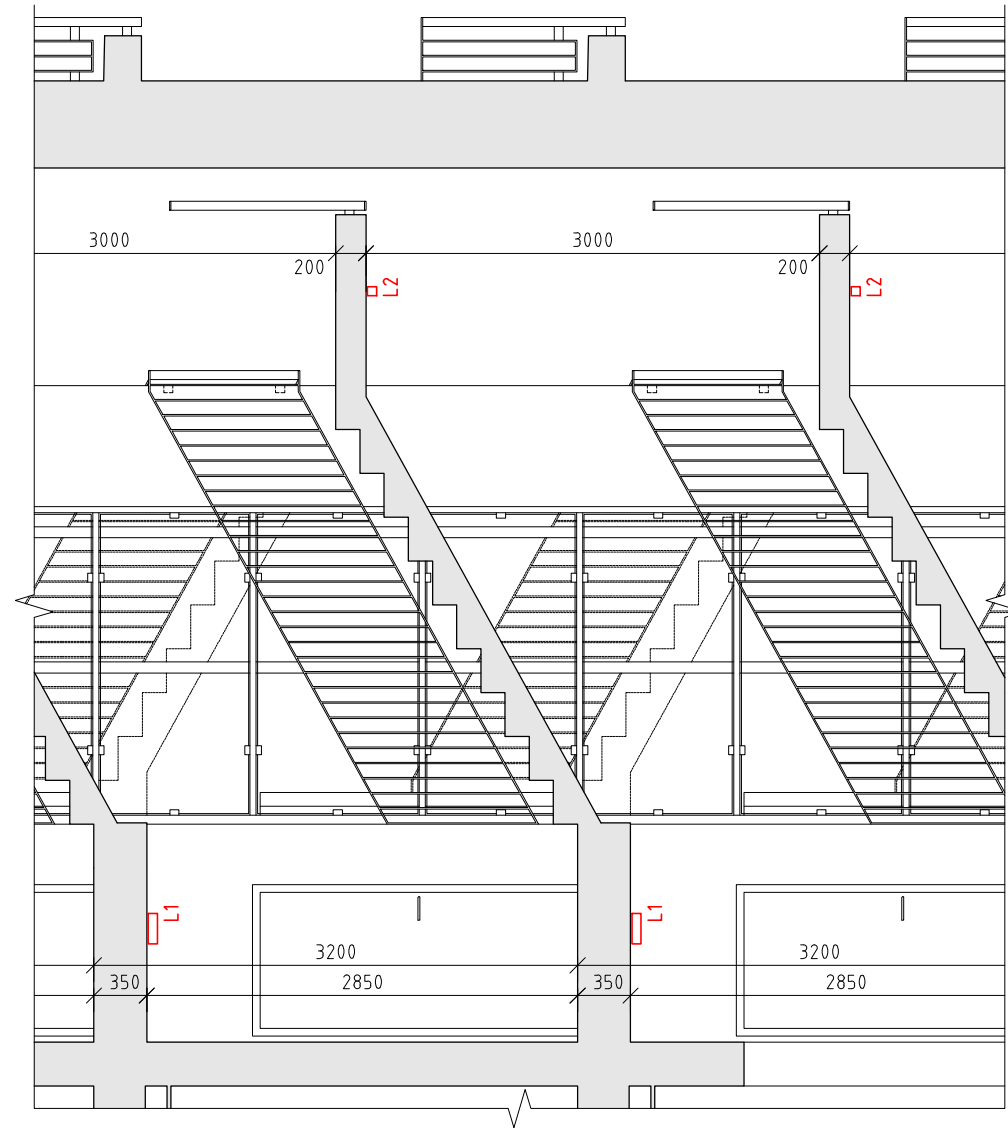
kótované v [mm]
± 0,000 = 298,8 m. n. m. (BPV)

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE, FAKULTA ARCHITEKTURY			
VEDOUcí ÚSTAVU:	VEDOUcí PROJEKTU:		
PROF. ING. ARCH. JÁN STEMPER	ING. ARCH. TOMÁŠ HRADEČNÝ		
KONZULTANT:	VYPRACOVAL:		
ING. ARCH. TOMÁŠ HRADEČNÝ	PETR REMEŠ		
BYTOVÝ DŮM KRÁLOVKA GYMNASTICKÁ ULICE, PRAHA 6		STUPEŇ:	PROJEKT:
		DSP	BP
		DATUM:	ČÍSLO VÝKRESU:
		10. 1. 2018	H.2.3.01
NÁZEV VÝKRESU:	MĚŘÍTKO:	FORMÁT:	
AXONOMETRIE SCHODIŠŤOVÉHO ZÁBRADLÍ	1:50	A3	

PŮDORYS SCHODIŠTOVÉ HALY



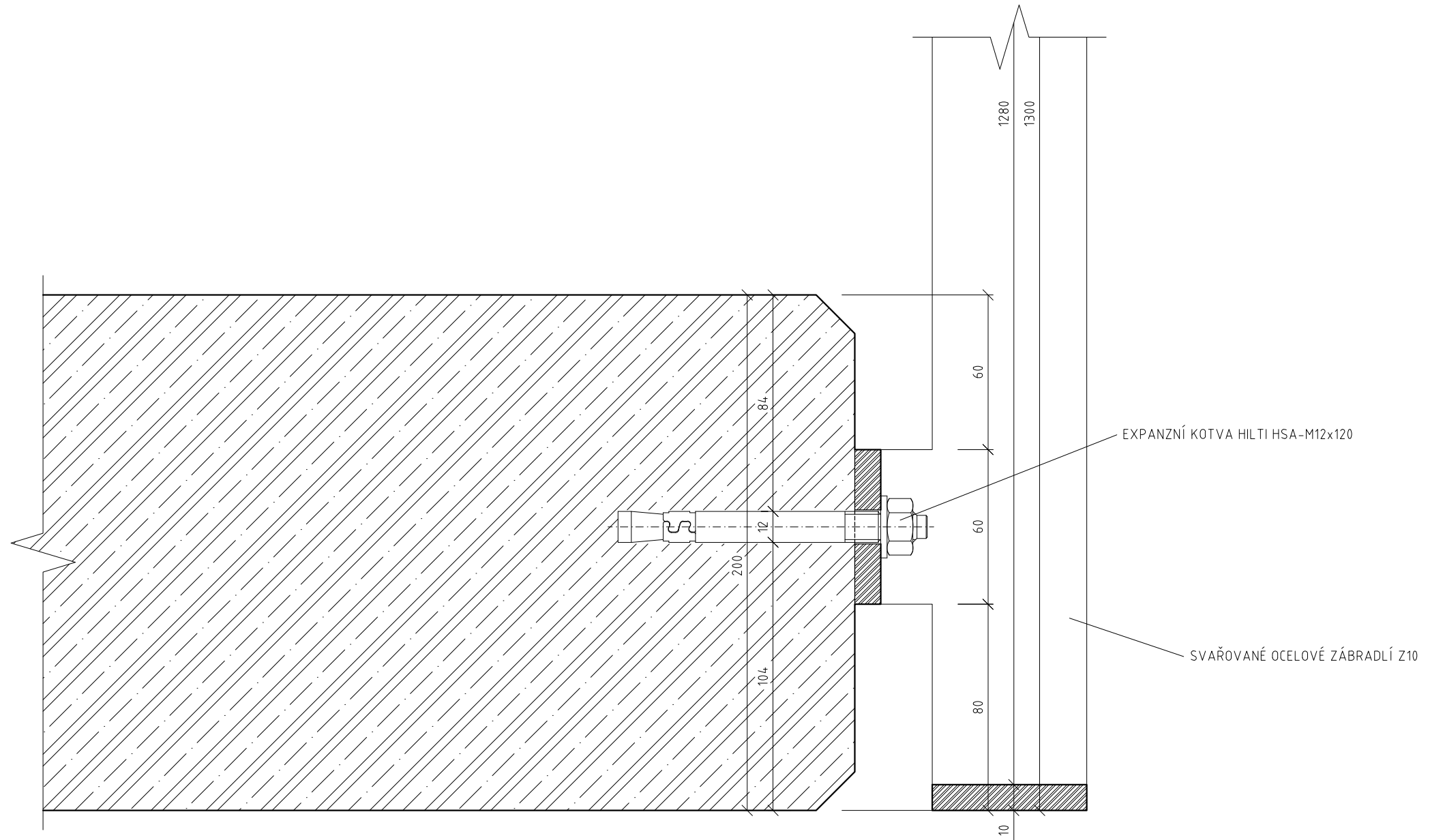
ŘEZ SCHODIŠTOVOU HALOU



kótované v [mm]
± 0,000 = 298,8 m. n. m. (BPV)

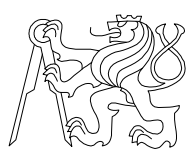
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE, FAKULTA ARCHITEKTURY					
VEDOUcí ÚSTAVU: PROF. ING. ARCH. JÁN STEMPEL	VEDOUcí PROJEKTU: ING. ARCH. TOMÁŠ HRADEČNÝ				
KONZULTANT: ING. ARCH. TOMÁŠ HRADEČNÝ	VYPRACOVAL: PETR REMEŠ				
BYTOVÝ DŮM KRÁLOVKA GYMNASTICKÁ ULICE, PRAHA 6		STUPEŇ: DSP	PROJEKT: BP		
		DATUM: 10. 1. 2018		ČÍSLO VÝKRESU: H.2.3.02	
		NÁZEV VÝKRESU: PŮDORYS A ŘEZ SCHODIŠTOVÉ HALY		MĚŘÍTKO: 1:50	FORMÁT: A3

DETAIL KOTVENÍ ZÁBRADLÍ DO MEZIPODESTY



0 150 mm

kótované v [mm]
± 0,000 = 298,8 m. n. m. (BPV)

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE, FAKULTA ARCHITEKTURY			
VEDOUcí ÚSTAVU: PROF. ING. ARCH. JÁN STEMPEL	VEDOUcí PROJEKTU: ING. ARCH. TOMÁŠ HRADEČNÝ		
KONZULTANT: ING. ARCH. TOMÁŠ HRADEČNÝ	VYPRACOVAL: PETR REMEŠ		
BYTOVÝ DŮM KRÁLOVKA GYMNASTICKÁ ULICE, PRAHA 6		STUPEŇ: DSP	PROJEKT: BP
		DATUM: 11. 1. 2018	ČÍSLO VÝKRESU: H.2.3.03
NÁZEV VÝKRESU: ZÁBRADLÍ - DETAIL KOTVENÍ	MĚŘÍTKO: 1:2	FORMÁT: A3	