



fakulta:	Fakulta architektury
ústav:	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant části:	Ing. arch. Michal Kuzemský
vypracovala:	Karolína Hausenblasová
název práce:	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název projektu:	Městský nájemní dům Karlín



fakulta:	Fakulta architektury
ústav:	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemský
vypracovala:	Karolína Hausenblasová
název práce:	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název projektu:	Městský nájemní dům Karlín
část dokumentace:	Průvodní zpráva

A Průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje

A.1.1. Údaje o stavbě

Název stavby	Městský nájemní dům Karlín
Typ stavby	bytový dům
Účel stavby	nájemní bydlení s komerčně využitelným parterem
Místo stavby	křížení ulic Křižíkova a Šaldova, Karlín – Praha 8
Číslo parcel	402/3, 402/14, 405,1, 405/2
Charakteristika	novostavba, trvalá stavba, obytná stavba

A.1.2. Údaje o žadateli

Fakulta Architektury ČVUT
Thákurova 9, Praha 6, 160 00

A.1.3. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Vypracovala Karolína Hausenblasová
Ateliér Kuzemský a Kunarová
Fakulta Architektury ČVUT v Praze
Thákurova 9, Praha 6, 160 00

Vedoucí práce	Ing. Arch. Michal Kuzemský
Konzultantka zásady organizace výstavby	Ing. Milada Votrubová. CSc.
Konzultant architektonicky-stavebního řešení	Ing. Miloš Rehberger
Konzultant stavebně-konstrukčního řešení	Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.
Konzultantka požárně bezpečnostního řešení	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.
Konzultant technického zařízení stavby	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
Konzultant interiérového řešení stavby	Ing. Arch. Michal Kuzemský

A.2. Základní údaje o území

Rohová parcela se nachází v proluce na hranici klasicistní a secesní blokové zástavby v pražském Karlíně. Pozemek je vymezen uliční čarou (ul. Křižíkova a Šaldova), okolními domy a ve vnitrobloku jej ukončuje hranice sousedního pozemku náležící obytnému souboru Cornlofts.

Pozemek je rovinný a jeho plocha činí 3780 m². Půda je převážně písčítá, propustná. Hladina podzemní vody se nachází v hloubce - 5,1m. Na hranici pozemku jsou zavedeny všechny potřebné inženýrské sítě.

Na parcele se v současnosti nachází jednopodlažní garáže a na ně navazující nevyužívaný pavlačový dům. Pro stavbu předpokládám demolici těchto objektů, které jsou ve špatném stavu. Podmínkou je vykoupení části pozemku od soukromého majitele. Rovněž se předpokládá s dostavěním již navržené, ale nerealizované části souboru Cornlofts, která kvůli nezdařilému vykoupení pozemku zatím nebyla dokončena.

A.3. Základní údaje o stavbě

Novostavba nájemního bytového domu se nachází na adrese Křižíkova 134/58, Praha Karlín. Projekt se snaží nalézt vyváženost mezi příjemným prostorem pro život a plochou bytu, jejíž cena určuje dostupnost domova.

Jedná se o městský nájemní bytový dům s pronajímatelným komerčním parterem. Na uliční čáře je dům sedmipodlažní, pavlačová část ve vnitrobloku klesá až na čtyři podlaží. Dům má jedno podzemní podlaží

věnované garážím a sklepním kójím, garáže jsou přístupné vjezdem po rampě z ulice Šaldova. Z Křižíkovy ulice vedou v 1NP dva průchody na uzamykatelné brány do polo-veřejného vnitrobloku, kterým lze projít podél západní hranice přilehlého domu Cornlofts až na ulici Pernerova na jižní straně super-bloku. V tomto propojení hraje významnou roli Fórum Karlín jako cíl či výchozí bod stabilizovaný ve své funkci významného kulturního ohniska celé oblasti.

Dům třemi svými stěnami přiléhá k okolním objektům na hranici pozemku. Nosnou konstrukci tvoří stěnový železobetonový systém a železobetonové stropy. V garážích je stěnový systém kombinovaný s ŽB sloupy. Střecha je řešena jako plochá, zelená s klasickým pořadím vrstev a v místech teras s pochozí úpravou. Fasády jsou opatřeny cementovou omítkou. Okna z izolačních trojskel odolných proti hluku jsou dřevěná. Interiér je obsluhován dvěma vnitřními schodišťovými jádry disponující výtahy a jedním exteriérovým schodištěm v pavlačové části domu.

A.4. Kapacity objektu

Plocha parcely	3 776 m ²
Zastavěná plocha včetně PP	3 127 m ²
Zastavěná plocha 1NP	1 926 m ²
Zastavěná plocha řešené sekce v 1NP	590 m ²
Zastavěná plocha řešené sekce v 2 NP	510 m ²
Zastavěná plocha řešené sekce v 3-6 NP	492 m ²
Zastavěná plocha řešené sekce v 7NP	588 m ²
Obestavěný prostor souboru staveb včetně PP	37 998 m ³
Obestavěný prostor souboru staveb NP	29 575 m ³
Obestavěný prostor řešené sekce	10 152 m ³
HPP komerční prostory + multifunkční prostor ve vnitrobloku	653 m ² + 91 m ²
HPP byty, včetně balkonů a teras, bez společných komunikací	6 769 m ²
HPP suterén (z toho garáže)	2 970 m ² (2 208 m ²)
HPP bytů řešené sekce, včetně balkonů a teras, bez společných komunikací	2 395 m ²
KPP	3,4
KZP	0,44
Podlažnost	7,1

Počet parkovacích stání na pozemku: 74

Počet obyvatel souboru: 332

Počet bytů celkem: 98

Počet bytů v řešené sekci: 30

Počet obyvatel v řešené sekci: 95

Orientační náklady na výstavbu (podle cenových ukazatelů pro rok 2019): 341 216 000 Kč

A.5. Seznam vstupních podkladů

Studie k bakalářskému projektu vypracovaná v Ateliéru Kuzemský Kunarová v zimním semestru 2018/2019

Územně analytické podklady hlavního města Prahy pro rok 2016

Veřejně přístupné mapové podklady dostupné veřejnosti na Geoportálu hlavního města Prahy

Studijní materiály vydané Fakultou architektury ČVUT

Technické listy výrobců

Bakalářské práce starších studentů sloužící jako podklad k formátování práce

Dokumentace byla vyhotovena dle platných norem a právních předpisů



fakulta:	Fakulta architektury
ústav:	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemský
vypracovala:	Karolína Hausenblasová
název práce:	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název projektu:	Městský nájemní dům Karlín
část dokumentace:	Souhrnná technická zpráva

B. Souhrnná technická zpráva

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Rohová parcela se nachází na křížení ulic Křížíkova a Šaldova v pražském Karlíně na rozhraní klasicistní a secesní zástavby, přičemž charakter super-bloku vypovídá o průmyslové historii Karlína. Rozsáhlý vnitroblok, na který parcela přímo navazuje lemuje z východu bývalá výrobní hala ČKD, dnes zrekonstruovaná a přetvořená na bytový dům nesoucí jméno Cornlofts. Na jihu na úpatí Vítkovského kopce super-blok zakončuje kulturní centrum Fórum Karlín. Na uliční čáře Křížíkovy přiléhá k pozemku osmipodlažní dům z 90. let.

Plocha pozemku zasahujícího hluboko do vnitrobloku činí 3776 m², zastavěná plocha navrhovaného projektu je 1926 m², zastavěnost tedy dosahuje 51 %. Výškový rozdíl úrovní terénu na parcele nedosahuje více než 30 cm, pozemek je tedy v rámci dokumentace považován za rovinný. Hranice s ulicí Křížíkovou je dlouhá cca 65 m, s Šaldovou délka hrany pozemku dosahuje cca 29 m. Hloubka pozemku do vnitrobloku činí v nejdelším místě cca 96 m.

Na pozemku se v současnosti nachází nepoužívaný pavlačový dům a jednopodlažní nadzemní garáže, rohová část přiléhající k uliční čáře je v současnosti využívána jako soukromé parkoviště. Objekty jsou ve špatném stavu a pro realizaci nového objektu se počítá s jejich demolicí. Návrh také kalkuluje s dostavěním části Cornlofts ve vnitrobloku, které zatím nebyla realizována kvůli majetkovým sporům.

b) Údaje o souladu s územním nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující nebo územním souhlasem

Dle platného územního plánu má řešené území

Návrhový horizont	»	OV, tedy všeobecně obytné - území sloužící pro bydlení
Kód míry využití území	»	H8
Charakteristika zástavby	»	H - zástavba městského typu s 4-8 nadzemními podlažními
Podíl bydlení	»	8 - směrné procento bydlení 80 % s rozmezím 70-90%

Objekt má 7 nadzemních podlaží, je obytný s univerzálním komerčním parterem na hranici s ulicemi Křížíkova a Šaldova. HPP bytů je 6769 m². HPP prostor využitelných ke komerčním účelům je 653 m² + 91 m² ve vnitrobloku. » Podíl bydlení je 89 % (v souladu s platným územním plánem)

c) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby

Není předmětem rozsahu zpracované dokumentace.

d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Žádná rozhodnutí o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území nejsou požadována.

e) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

V dokumentaci nejsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů.

f) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.

Žádný průzkum v rámci dokumentace nebyl proveden. Základové podmínky na pozemku jsou zjištěny pomocí hydrogeologických vrtů číslo 188331 do hloubky 11 m a číslo 188286 do hloubky 45 m. Vrty odhalily převážně zemito-písčité podloží. Základová spára probíhá vrstvou slabě hlinitého, ulehlého, psamitického písku, geneze fluviální, třída těžitelnosti 1. Zemina je propustná. Hladina podzemní vody je v úrovni -5,1 m.

g) Ochrana území podle jiných právních předpisů

Pozemek se nachází v památkové zóně hlavního města Prahy. Návrh dodržuje vyhlášku 10/1993 o prohlášení částí území hlavního města Prahy za památkové zóny a o určení podmínek jejich ochrany. Projekt navazuje svým charakterem i měřítkem na místní zástavbu a nijak nenarušuje své okolí. Pozemek zasahuje do ochranného pásma Vltavy, které rovněž nijak nenarušuje.

h) Poloha vzhledem k záplavovému území

V případě povodně je říční břeh obestaven mobilním hrazením, na území fungují hradidlové komory přečerpávající vodu z dešťové kanalizace. V kanalizační síti jsou instalovány zpětné ventily zabraňující toku v opačném směru.

i) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Objekt nebude mít negativní vliv na své okolí. V ulici Šaldova se mírně zvýší provoz, kvůli umístění vjezdu do podzemních garáží. Objekt umožní veřejný průchod vnitroblokem propojující ulici Křížickou a kulturní středisko Fórum Karlín. Komerční parter bude sloužit obyvatelům čtvrti.

Odtokové poměry nebudou realizací objektu významně ovlivněny. Dešťová voda ze střech je svedena převážně do akumulačních nádrží napojených na systém zavlažování ve vnitrobloku. Přepad z nádrží a minimální část střechy je svedena do kanalizačního řadu.

j) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

V současnosti nepoužívaný pavlačový dům, nadzemní garáže a rohová část přiléhající k uliční čáře užívána jako soukromé parkoviště jsou ve špatném stavu a pro realizaci nového objektu se počítá s jejich demolicí. Během výstavby dojde k odstranění veškeré náletové zeleně. Stromořadí v ulicích se zachovají, pokud při výstavbě dojde k narušení kořenového systému některého ze stromů a strom nepřežije, bude nahrazen novým stejného druhu.

k) Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Stavbou nedojde k záboru zemědělského půdního fondu ani pozemku určeného k plnění funkce lesa.

l) Územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Vjezd do podzemních garáží je napojen na komunikaci Šaldova. Pro pěší přístup do objektu složí dva podchody z ulice Křížikova. Celý parter je napojen na úroveň terénu a je přístupný bezbariérově.

m) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Realizace předpokládá s vykoupením části pozemku od soukromého majitele. Vyvolanou investicí jsou náklady na demolice stávajících objektů. Stavba v době zpracovávání dokumentace nemá další věcné vazby ani časové vazby a negeneruje žádné související investice.

n) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavby provádí

402/14; plocha: 1 960 m², vlastník: AREA Thámová, a.s., druh pozemku: ostatní plocha
402/3; plocha: 441 m², vlastník: AREA Thámová, a.s., druh pozemku: ostatní plocha
405/1; plocha: 1 227 m², vlastník: Urban Alexandr, druh pozemku: zastavěná plocha a nádvoří
405/2; plocha: 510 m², vlastník: Urban Alexandr, druh pozemku: ostatní plocha

o) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Na žádném z pozemků nevznikne ochranné ani bezpečnostní pásmo.

B.2 Celkový popis stavby

a) Základní charakteristika stavby a jejího užívání

Objekt je navržen jako trvale užívaný, nájemní bytový dům s komerčně využívaným parterem v návaznosti na ulice Křížíkova a Šaldova.

b) Kapacity objektu

Plocha parcely	3 776 m ²
Zastavěná plocha včetně PP	3 127 m ²
Zastavěná plocha 1NP	1 926 m ²
Zastavěná plocha řešené sekce v 1NP	590 m ²
Zastavěná plocha řešené sekce v 2 NP	510 m ²
Zastavěná plocha řešené sekce v 3-6 NP	492 m ²
Zastavěná plocha řešené sekce v 7NP	588 m ²
Obestavěný prostor souboru staveb včetně PP	37 998 m ³
Obestavěný prostor souboru staveb NP	29 575 m ³
Obestavěný prostor řešené sekce	10 152 m ³
HPP komerční prostory + multifunkční prostor ve vnitrobloku	653 m ² + 91 m ²
HPP byty, včetně balkonů a teras, bez společných komunikací	6 769 m ²
HPP suterén (z toho garáže)	2 970 m ² (2 208 m ²)
HPP bytů řešené sekce, včetně balkonů a teras, bez společných komunikací	2 395 m ²
KPP	3,4
KZP	0,44
Podlažnost	7,1

Počet parkovacích stání na pozemku: 74

Počet obyvatel souboru: 332

Počet bytů celkem: 98

Počet bytů v řešené sekci: 30

Počet obyvatel v řešené sekci: 95

c) Orientační náklady stavby

Kategorie dle JSKO

- » Budovy pro bydlení - netyповé 803.5.

Konstrukčně materiálová charakteristika

- » 3 svislá nosná konstrukce monolitická betonová plošná
- » průměrná cena za m³ obest. prostoru dle cenových ukazatelů v roce 2019 činí 7110 Kč
- » orientační náklady celkového navrhovaného objektu: 270 165 780 Kč

S přihlédnutím k náročnosti, zvolenému materiálovému řešení a narůstající inflaci bylo k odhadované částce připočteno 30 %

- » + 81 049 734Kč
- » orientační náklady řešené sekce (po připočtení 30 %): 341 215 514 Kč

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Rohová parcela se nachází na křižení ulic Křížíkova a Šaldova v pražském Karlíně na rozhraní klasicistní a secesní zástavby, přičemž charakter super-bloku vypovídá o průmyslové historii Karlína. Rozsáhlý vnitroblok, na který parcela přímo navazuje lemuje z východu bývalá výrobní hala ČKD, dnes zrekonstruovaná a přetvořená na bytový dům nesoucí jméno Cornlofts. Na jihu na úpatí Vítkovského kopce super-blok zakončuje kulturní centrum Fórum Karlín. Na uliční čáře Křížíkovy přiléhá k pozemku osmipodlažní dům z 90. let.

Dům navazuje na stávající linie přiléhajících objektů. Využívá přednosti rozsáhlého vnitrobloku a exkluzivity nárožního domu ve svůj prospěch. Polo-veřejný vnitroblok a ulici Křížíkova propojují dva průchody s kovovými branami. Už z podloubí se nám rozšiřuje obzor a vidíme v dálce kopec Vítkov. Dva vzniklé dvory jsou oddělené hmotou vzdušné pavlačové části domu navazující na Cornlofts. Východní dvůr je spíše soukromý, západní slouží přes den i veřejnosti. Západním nádvořím můžeme projít podél Cornflots skrz celý vnitroblok až k Vítkovu. Tato ozeleněná neformální alternativa Šaldovy ulice je pouze hypotetická, ne však nemožná. Celý prostor super-bloku rozdělený na dvě lineární části na severním konci zakončuje nový dům, který zároveň kryje svůj vlastní dvůr díky zahnutému objemu pavlačové sekce a ponechává si tak dostatek soukromí pro své obyvatele.

b) Architektonické řešení – kompozice tvarového, materiálového a barevného řešení

Zalamovaná fasáda do ulice je interpretací místních arkýřů na secesních a klasicistních domech. Kromě své estetické funkce poskytuje bytům více světla a také rozmanitější výhledy na ulici. Také uvnitř vnitrobloku jsou jižní fasády prolomené a opticky rozšiřují dvory, které tak namísto kolmé stěny zakončuje měkký oblouk. Šikmé úhly se zopakují i na obvodových stěnách bytů na pavlačích, kdy při východo-západní orientaci propustí do interiéru více slunce.

Vnější povrch fasád je upraven hlazenou starorůžovou omítkou, v parteru a v posledním patře bílou nažloutlou omítkou připomínající barvu slonovinové kosti. Fasáda je dělena balkony a římsami z betonových prefabrikátů, které na svém povrchu neskrývají svou podstatu a kontrastují eleganci svou hrubou šedou strukturou. Okna jsou dřevěná s obložkovým dřevěným ostěním a širokými dřevěnými parapety v interiéru. Veškeré klempířské práce na fasádách jsou v stříbřitém tónu sladěny se zábradlím. Podlaha podchodu plyně navazuje půlenými žulovými kostkami na pražskou mozaiku a dvory jsou tak dokonale propojeny s ulicí. Střecha je řešena jako extenzivní zelená a velký podíl zelených ploch je navržen také ve vnitrobloku. Atika u ustoupeného podlaží je řešena jako prefabrikát pro uložení květináčů, a tudíž by stavba po zabydlení získala zelenou korunu.

V interiéru domu se snažím o vytvoření kvalitních společných pobytových prostor a tomu odpovídá i materiálové řešení. Podlahy pokrývá keramická dlažba, kovové zábradlí disponuje dřevěným madlem. Na každém podlaží vzniká vstup na venkovní terasu, kterou si obyvatelé mohou zabydlet dle svého uvážení. V bytech je standardem parketová dubová podlaha v obytných místnostech a dlaždičky v koupelnách a kuchyních. Stěny i stropy jsou omítané bílou systémovou omítkou. Dveře jsou dýhované odpovídající barvou i designem dřevěným oknům.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

V přízemí je do ulice orientován komerční parter a do dvoru byty s předzahrádkami. Nejvyšší uskočené 7. podlaží nabízí 4 luxusní byty s přilehlými terasami určenými k prodeji. Garáže se nachází v suterénu s vjezdem z ulice Šaldova. Zbytek domu je věnován obytné funkci nájemního charakteru. Celý dům

obsluhují tři jádra propojená chodbou navazující na pavlač. Vnitřní schodiště jsou osvětlena skrze kruhové zrcadlo přes všechny patra světlíkem ve střeše.

Nosná konstrukce je monolitická železobetonová, obvodové konstrukce jsou zatepleny kontaktním zateplovacím systémem. Realizace bude probíhat běžným způsobem výstavby.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Všechny vstupy do objektu na úrovni terénu jsou řešeny bezbariérově. Všechny byty v objektu jsou přístupné bezbariérově pomocí výtahů ve schodišťových jádrech. Bezbariérově jsou řešeny i vstupy do komerčních prostor a průchody do vnitrobloku. Příslušné průjezdní šířky splňují požadavky bezbariérového řešení dle vyhlášky č. 398/2009 sb. Manipulační prostory v bytech nevyhovují požadavkům bezbariérového užívání.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Návrh splňuje požadavky dle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 305/2011 a vyhlášky č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby.

Aby bylo zachováno bezpečného fungování objektu a jeho technických zařízení je nutná pravidelná kontrola alespoň jednou za dva roky. Po patnácti letech užívání je doporučeno provádět kontrolu nejméně jednou ročně. Kontrola obsahuje předepsanou údržbu technických zařízení, zábradlí a povrchů a užívání veškerých technických zařízení předepsaným způsobem.

B.2.6 Základní charakteristika objektu

a) Stavební řešení

Objekt dosahuje maximální výšky 24,26 m. Konstrukční výška typického podlaží je 3,2 m, v parteru pak 4,21 m a v suterénu 3,01 m. Konstrukční systém je železobetonový monolitický příčný stěnový systém v nadzemních podlažích, v suterénu se jedná o železobetonový monolitický kombinovaný systém. Obvodové konstrukce jsou zatepleny kontaktním zateplovacím systémem. Vnitřní příčky jsou zděné ze systému YTONG. Základová deska je řešena jako tzv. bílá vana a základová spára se nachází oproti terénu v úrovni -4,150 m. Suterén je jednopodlažní. Okna jsou dřevěná s izolačními trojskly. Izolačním trojsklem budou vybaveny a dveře na balkony a terasy.

b) Konstrukční a materiálové řešení

Základové konstrukce

Základová deska o tloušťce 600 mm je řešena jako vodě-nepropustná konstrukce jako takzvaná bílá vana. Oproti terénu je základová spára v úrovni -4,100 m. V místě dojezdu výtahu je pokles základové spáry na úroveň -5,300 m. Kvůli zasažení do hladiny podzemní vody by se dojezd výtahu řešil jako rámový prefabrikát z hydroizolačního betonu.

Svislé nosné konstrukce

Vnitřní nosné stěny jsou zhotoveny v tloušťce 220 mm. Obvodovou stěnu tvoří prolamovaná fasáda s nosnou konstrukcí z železobetonu o tloušťce 200 mm. V suterénu je obvodová stěna tloušťky 300 mm, oválné železobetonové monolitické sloupy mají rozměry 400 x 900 mm.

Vodorovné nosné konstrukce

Stropní deska typického patra je oboustranně pnutá železobetonová deska o tloušťce 200 mm. Deska ve 2NP a 7NP je rozšířena na 250 mm kvůli přenesení zatížení od ustoupené obvodové stěny. Deska 1NP ve vnitrobloku v oblasti dvorů klesá deska o 0,5 m, za účelem vytvoření prostoru pro navezení

substrátu pro extenzivní zeleň. Místo poklesu desky je přibližně v 1/4 rozpětí sloupů, tedy v místě nulového momentu.

Střešní konstrukce

Deska nad 6NP funguje díky uskočenému podlaží v části jako střecha. Nosná monolitická železobetonová deska má tloušťku 250 mm. Nad 7NP je střecha s tloušťkou nosné železobetonové desky 200 mm. Střechu nad 7NP pokrývá vrstva extenzivní zeleně, v návaznosti na byty v 7NP je řešena jako pochozí.

Schodišťové konstrukce

Schodiště je železobetonové monolitické vetknuté do dvou nosných protilehlých stěn. Jako vibroizolace slouží k tomu určený prvek Schöck Tronsole typu T spojující schodiště a nosnou stěnu. Schodiště je ve všech nadzemních podlažích čtyřramenné, v suterénu pak tříramenné. V typickém podlaží propojuje dvě úrovně dvacet stupňů o výšce 160 a šířce 290 mm. Rozměry stupě zůstávají v celé objektu neměnné, mění se pouze počet stupňů v závislosti na konstrukční výšce.

c) Mechanická odolnost a stabilita

Prostorová tuhost objektu je zajištěna obvodovými stěnami, vnitřními nosnými stěnami vymezující podélné chodby, monolitickými stěnami ve schodišťovém jádru, mezibytovými stěnami, stropními a střešními deskami.

Podrobně viz D.1.2 Stavebně konstrukční řešení.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) Technické zařízení pro řešenou sekci

Plynový kotel

Plynový kondenzační kotel *Vitocrossal 300 typu CT3B* o jmenovitém výkonu 248 kW se nachází v kotelně v 1. PP. Zajišťuje vytápění i ohřev teplé vody pro celý dům.

Zásobník teplé vody

V kotelně v 1PP je umístěno pět 1000 litrových zásobníků teplé vody typu *Dražice NAD 1000 v5 Akumulační nádrž*, které jsou napojeny na plynový kotel.

Osobní výtah

Ve schodišťové hale jsou umístěny dva výtahy ve výtahové šachtě odizolované vibroizolací o tloušťce 30-50 mm od nosných stěn objektu. Šachta o rozměrech 1800 x 1730 mm je navržena pro výtah Schindler 3300 určený pro šachtu 1 800 x 1 700 mm. Kapacita výtahu je 10 osob s maximální nosností 800 kg.

Podrobně viz D.1.5. Interiér

Vzduchotechnika

Vzduchotechnická jednotka *VS 230*, $V_{max}=24\ 600\ m^3/h$ je umístěna ve strojovně vzduchotechniky v 1PP. Zajišťuje výměnu vzduchu v hromadných garážích. Odvod a přívod vzduchu je vyveden nad střechu šachtou ve schodišťové hale. V komerci jsou v podhledu umístěny samostatné vzduchotechnické jednotky nasávající vzduch z exteriéru.

Podrobně viz D.1.4. Technika prostředí staveb.

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Řešená sekce bytového domu splňuje požadavky příslušných platných požárně bezpečnostních norem. Únik z bytů zajišťuje chráněná úniková cesta typu A v podobě schodišťového jádra ústícího do otevřeného podchodu a následně na volné prostranství vnitrobloku či na ulici Křížíkova.

Podrobně viz D.1.3. Požárně bezpečnostní řešení.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Roční potřeba energie na vytápění činí při uvážení otopného období délky 216 dní je 31,5 kWh/m², budova má energetickou náročnost třídy B.

Objekt splňuje normové hodnoty součinitele prostupu tepla $U_{N,20}$ jednotlivých konstrukcí dle ČSN 73 0540-2:2007 Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky. Energetická náročnost budovy bude v souladu se zákonem č. 406/2000 Sb., v platném znění.

K výpočtům byly použity veřejně přístupné tabulky <https://stavba.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/128-on-line-kalkulacka-uspor-a-dotaci-zelena-usporam> a program Teplo 2017 od Svoboda Software.

Podrobně viz D.1.4.a. Technika prostředí staveb – Technická zpráva a D.1.1.b.23 Architektonicko-stavební řešení - Seznam skladeb

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Stavba je řešena podle obecných technických požadavků na stavby. Stavba nebude svým provozem negativně ovlivňovat okolní prostředí a nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Stávající inženýrské sítě mají dostatečné rozměry pro připojení všech navrhovaných stavebních objektů.

Podrobně o ochraně životního prostředí během výstavby viz B.8.1.6 Návrh konkrétních opatření na ochranu životního prostředí během výstavby

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Radonový index pozemku je dle měření České geologické služby nízký. Celistvě a spojitě provedená hydroizolace spodní stavby zajišťuje ochranu proti radonu, která splňuje požadavky. Suterén, který je v kontaktu se zemí není určen jako prostor k trvalému pobytu.

b) Ochrana před bludnými proudy

Na pozemku ani v jeho blízkosti se nevyskytují bludné proudy.

c) Ochrana před technickou seizmicitou

Výtahové šachty jsou odděleny vibroizolací o tloušťce 30-50 mm. Monolitické schodiště je od svislé nosné konstrukce odděleno akusticky izolačním prvkem Schöck Tronsole typu T.

d) Ochrana před hlukem

V blízkosti stavby se nenachází žádný významný zdroj hluku.

e) Protipovodňová opatření

V případě povodně je říční břeh obestaven mobilním hrazením, na území fungují hradidlové komory přečerpávající vodu z dešťové kanalizace. V kanalizační síti jsou instalovány zpětné ventily zabraňující toku v opačném směru.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a). Napojovací místa technické infrastruktury

Bytový dům je napojen na veřejný řad. Plynovod, vodovod, elektrorozvod a kanalizační stoka jsou vedeny pod ulicemi Křížíkova i Šaldova. V rámci zpracovávané dokumentace jsou navrženy přípojky obsluhující řešenou sekci. Vodovodní, elektrická, plynová i kanalizační přípojka je navržena z ulice Křížíkova.

b). Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Rozměry přípojek a všech technických rozvodů pro bytový dům není součástí zpracovávané dokumentace. Rozměry ve výkresech jsou znázorněny schematicky. V rámci části Technika prostředí staveb byl vypočten hypotetický minimální rozměr kanalizační přípojky pro danou sekci. Přibližné trasy a délky přípojek a rozvodů jsou znázorněny ve výkresové části dokumentace.

Podrobně viz část D.1.4 Technika prostředí staveb.

B.4 Dopravní řešení

a). Popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu a orientace

Oblast má kvalitní dopravní obslužnost z hlediska automobilové dopravy i MHD. Stanice metra Křížíkova se nachází v docházkové vzdálenosti 220 metrů od objektu. Zastávky tramvaje Urxova a Křížíkova ve vzdálenosti cca 400 metrů. Ulice Křížíkova a Šaldova jsou jednosměrné komunikace s podélným parkováním po stranách.

Všechny vstupy do objektu na úrovni terénu jsou řešeny bezbariérově. Všechny byty v objektu jsou přístupné bezbariérově pomocí výtahů ve schodišťových jádrech. Všechny podlaží včetně suterénu jsou přístupna bezbariérově. Bezbariérově jsou řešeny i vstupy do komerčních prostor a průchody do vnitrobloku. Příslušné průjezdní šířky splňují požadavky bezbariérového řešení dle vyhlášky č. 398/2009 sb. Manipulační prostory v bytech nevyhovují požadavkům bezbariérového užívání.

b). Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Objekt navazuje na komunikaci Šaldova dvojsměrným výjezdem z hromadných garáží umístěných v suterénu. Chodník je zde přerušen změnou povrchu.

c). Doprava v klidu

Hromadné garáže v suterénu zajišťují dopravu v klidu.

výpočet počtu parkovacích stání

zóna města... 01	»	přepočten...vázaná stání 70 % návštěvnická 10 % – 35 %
- účel užívání...bydlení HPP = 6769 m ²	»	85 HPP m ² / 1 stání (vázaná 90 %, návštěvnická 10 %)
základní počet stání	»	6769 / 85 = 80 (72 vázaných, 8 návštěvnických)
přepočten dle zóny	»	51 vázaných a 3 návštěvnická
- účel užívání...obchody v parteru HPP: 653 m ²	»	70 HPP m ² / 1 stání (vázané 10 %, návštěvnická 90 %)
základní počet stání	»	653 / 70 = 10 (1 vázané, 9 návštěvnické)
přepočten dle zóny	»	1 vázané a 1 návštěvnické

celkem potřeba: 56 míst

navrženo: 74 míst (z toho 4 vyhrazena pro osoby se sníženou schopností pohybu)

» V garážích je dostatečný počet parkovacích míst.

d) Pěší a cyklistické stezky

V ulicích Křížíkova a Šaldova bude zachována původní podoba chodníku, který bude předlážděn z důvodu částečných záborů při stavbě objektu. Na chodník navazují dva dlážděné podchody do vnitrobloků. V západním dvoře vznikne spojnice mezi ulicemi Křížíkova a Pernerova. Tato cesta je určena pro pěší a průchod vnitrobloku bude mít regulovatelný režim díky uzamykatelným branám.

Cyklistické stezky na pozemku a ni v jeho těsné blízkosti nevedou ani zde nejsou nově navrženy.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) Terénní úpravy

Během stavebně-bouracích prací budou demolovány a následně odstraněny stávající objekty jednopodlažních garáží a pavlačového domu. Z pozemku bude odstraněna náletová vegetace. Zemina z výkopu stavební jámy bude z pozemku částečně odvezena. Po dokončení hrubých stavebních prací bude ve vnitrobloku opět vyseta tráva na nově navezeném substrátu skládajícího se částečně z původní zeminy z výkopu.

V rámci čistých terénních úprav bude v západní části vnitrobloku vytvořen chodník podél pavlačové části a následně podél Cornlofts až k ulici Pernerova. Ve vnitrobloku budou také postaveny 1, 5 metru vysoké ploty předzahrádek. Východní dvůr bude oset trávnikem, nenáročnými bylinami a travinami. Jižní nepodsklepená část pozemku bude oseta travinami a budou zde vysazeny dva jírovce maďaly.

b) Použité vegetační prvky

Východní dvůr, část západního dvora a předzahrádka budou osety trávnikem, nenáročnými bylinami a travinami. V západním bloku bude na hranici se sousedním pozemkem u paty čtyřmetrové zdi vysázeny popínavé rostliny. Jižní nepodsklepená část pozemku bude rovněž oseta travinnou a bylinnou směsí a budou zde vysazeny dva jírovce maďaly. Atika v 7NP je řešena jako prefabrikovaný prvek sloužící k uložení květináčů. Výběr rostlin záleží na obyvatelích domu. Na střeše bude vysazena extenzivní zeleň jako například Inice zední či sveřep střešní a jiné byliny a traviny. Detailní řešení vegetačních úprav není předmětem zpracovávané dokumentace.

c) Biotechnická opatření

Není předmětem rozsahu zpracované dokumentace.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) Vliv na životní prostředí – ovzduší

Objekt během svého provozu nebude zatěžovat ovzduší v lokalitě. Jako zdroj tepla využívá plynového kondenzačního kotle, který dle výrobce splňuje regulované emisní předpisy, odvod spalin je vyveden nad střešinu.

b) Vliv na životní prostředí – hluk

Objekt je navržen jako bytový nájemní dům, v souboru se nenachází žádný provoz, který by zatěžoval okolí nadměrným hlukem. Vnitroblok bude na noc uzavíratelný a provoz domu bude splňovat nároky na noční klid.

Proces výstavby na staveništi bude v souladu s Nařízením vlády č. 272/2011 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Na staveništi se budou používat pouze stroje splňující všechny hlukové normy. Stavební práce budou probíhat pouze mezi 7. a 19. hodinou.

c) Vliv na životní prostředí – voda

Objekt nebude nijak narušovat hladinu podzemní vody ani ji nijak znečišťovat. Voda pro zásobování bytového domu je odebírána z veřejného vodovodního řádu. Dešťová voda je převážně svedena nejprve do akumulčních nádrží sloužící k zavlažování vnitrobloku a až následně napojena na kanalizační řad. Splašková a odpadní voda je rovnou odváděna do veřejné kanalizační stoky.

d) Vliv na životní prostředí – odpady a půda

Odpady jsou tříděny ve skladu popelnic v 1NP. Vyvážení odpadu bude zajištěno pražskými službami. Velká část vnitrobloku bude zatravněna, původní zemina i s vrstvou půdy bude ponechána v jižní části pozemku, kde budou vysazeny nové stromy. Objekt neobsahuje provoz, který má negativní vliv na půdu.

b) Vliv na přírodu a krajinu – ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.

Navržený dům nebude mít negativní vliv na okolní přírodu. Na území se nenachází žádná pásma ochrany dřevin, památných stromů, rostlin nebo živočichů. Objekt nebude nijak závažně negativně ovlivňovat životní prostředí.

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Objekt se nenachází na chráněném území Natura 2000.

d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem

Není podkladem této dokumentace.

e) V případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlépeších dostupných technikách nebo integrované povolení

Realizace objektu nespadá do režimu zákona o integrované prevenci.

f) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Žádná ochranná či bezpečnostní pásma nejsou navržena.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Projekt nepočítá s prostory pro ochranu obyvatelstva v krizových situacích. Obyvatelé budou v případě ohrožení využívat místní systém ochrany obyvatelstva.

B.8 Zásady organizace výstavby

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

Konstrukčně výrobní charakteristika objektu

Číslo a název objektu	Technologické etapy	Simultánně probíhající	Konstrukčně výrobní systém
SO06 HRUBÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY	DEMOLICE	-	-
SO01 BYTOVÝ DŮM	ZEMNÍ PRÁCE		Jáma pažená <ul style="list-style-type: none"> - záporové pažení, svažené U profily, dřevěné pažiny, ocelové kotvy - zajištění stability přilehlých budov hloubkovou injektáží, oddělení separační souvrstvím
	ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE	SO08	Deska <ul style="list-style-type: none"> - monolitická železobetonová, tzv. bílá vana
	HRUBÁ SPODNÍ STAVBA		Kombinovaný systém <ul style="list-style-type: none"> - monolitický železobetonový Stropní deska <ul style="list-style-type: none"> - monolitická železobetonová, obousměrně pnutá Schodiště <ul style="list-style-type: none"> - monolitické železobetonové
	HRUBÁ VRCHNÍ STAVBA		Kombinovaný systém <ul style="list-style-type: none"> - monolitický železobetonový Stropní deska <ul style="list-style-type: none"> - monolitická železobetonová, obousměrně pnutá Schodiště <ul style="list-style-type: none"> - monolitické železobetonové
	STŘEŠNÍ KONSTRUKCE		Extenzivní zelená střecha Pochozí střecha s dlažbou na distančních podložkách
	HRUBÉ VNITŘNÍ KONSTRUKCE	SO09, SO10, SO11, SO12	Osazení výplní otvorů na obvodových konstrukcích Příčky zděné Hrubé instalace rozvodů TZB

			Omítky (1. strop, 2. svislé konstrukce) Hrubé podlahy
	VNĚJŠÍ POVRCHOVÉ ÚPRAVY		Montáž lešení Zateplení Systémová omítka Klempířské konstrukce Hromosvod
	DOKONČOVACÍ KONSTRUKCE		Obklady a dlažby Malířské práce Kompletace rozvodů TZB Kompletace truhlářská (obložky, parapety, osazení dveří) Kompletace zámečnická (kliky, zábradlí) Nášlapná vrstva parketových podlah
SO07	ČISTÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY	SO04	-

B.8.1.2 Způsob zajištění a tvar stavební jámy

Objekt má jedno podzemní podlaží. Základová spára je v hloubce - 4,150 m ($\pm 0,000 = 209$ m. n. m. BPV). Stavební jáma bude vyhloubená pod objektem minimálně o dalších 300 mm (tedy do hloubky - 4,450 m) pro vytvoření podkladních vrstev. Horní hrana hydroizolační železobetonové desky je v hloubce - 3,200 m podzemní voda se nachází v hloubce - 5,100 m. Pod základovou spáru do hloubky -5,150 m se dostávají pouze dojezdy výtahových šachet, v těchto prostorách bude, kvůli hladině podzemní vody, použito čerpadlo a jáma zajištěna pažíci boxy.

Stavební jáma o ploše 3780 m² bude ze severu a jihu zajištěna záporovým pažením s ocelovými kotvami, které se stane součástí ztraceného bednění nebo železobetonovými podzemními stěnami. Z části jižní, východní a západní strany, kde k parcele přiléhají sousední objekty, bude jáma zajištěna bezprostředním vybetonováním železobetonové stěny objektu, která bude od stěny stávajícího objektu oddělena dilatačním souvrstvím. Stabilita přilehlých objektů bude zajištěna hloubkovou injektáží pod jejich základy. Přístup na staveniště je situován ze severu z ulice Křížkové a z jihu z vnitrobloku sdíleného s objekty Cornlofts a Kotelna.

Podrobně viz C.5. Výkres stavební jámy a C.6. Řez stavební jámou

B.8.1.3 Svislé a vodorovné konstrukce

a) Sled dílčích činností pro provedení svislých a vodorovných konstrukcí

Prvek	Proces	Pracovní postup	Technické prostředky
ŽB SLOUP	ARMOVÁNÍ	MONTÁŽ	VĚŽOVÝ JEŘÁB (DOPRAVA VÝZTUŽE)
	BEDNĚNÍ	POSTEVENÍ BEDNÍCÍCH STĚN	VĚŽOVÝ JEŘÁB (DOPRAVA PRVKŮ BEDNĚNÍ)

	BETONÁŽ	BETONÁŽ PO VRSTVÁCH 0,3 m VÝŠKY	PONORNÝ VIBRÁTOR
	OŠETŘENÍ BETONU	VLHČENÍ, ZAKRYTÍ	ROZPRAŠOVAČ VODY
	BEDNĚNÍ	DEMONTÁŽ PO 5 DNECH	VĚŽOVÝ JEŘÁB (DOPRAVA PRVKŮ BEDNĚNÍ)
ŽB MONOLITICKÁ STĚNA	BEDNĚNÍ	POSTAVENÍ 1. STĚNY BEDNĚNÍ	VĚŽOVÝ JEŘÁB (DOPRAVA PRVKŮ BEDNĚNÍ)
	ARMOVÁNÍ	MONTÁŽ	VĚŽOVÝ JEŘÁB (DOPRAVA VÝZTUŽE)
	BEDNĚNÍ	POSTAVENÍ 2. STĚNY BEDNĚNÍ	VĚŽOVÝ JEŘÁB (DOPRAVA PRVKŮ BEDNĚNÍ)
	BETONÁŽ	BETONÁŽ PO VRSTVÁCH 0,3 m VÝŠKY	PONORNÝ VIBRÁTOR
	OŠETŘENÍ BETONU	VLHČENÍ, ZAKRYTÍ	ROZPRAŠOVAČ VODY
	BEDNĚNÍ	ODBEDNĚNÍ PO 5 DNECH	VĚŽOVÝ JEŘÁB (DOPRAVA PRVKŮ BEDNĚNÍ)
ŽB STROP	BEDNĚNÍ	POSTAVENÍ STOJEK, NOSNÍKŮ A BEDNÍCÍCH DESEK	VĚŽOVÝ JEŘÁB (DOPRAVA PRVKŮ BEDNĚNÍ)
	ARMOVÁNÍ	MONTÁŽ	VĚŽOVÝ JEŘÁB (DOPRAVA VÝZTUŽE)
	BETONÁŽ	BETONÁŽ PO VRSTVÁCH 0,3 m VÝŠKY	PONORNÝ VIBRÁTOR
	OŠETŘENÍ BETONU	VLHČENÍ, ZAKRYTÍ	ROZPRAŠOVAČ VODY
	BEDNĚNÍ (DESKY)	DEMONTÁŽ PO 7 DNECH	VĚŽOVÝ JEŘÁB (DOPRAVA DESEK)
	BEDNĚNÍ (STOJKY)	DEMONTÁŽ PO 21 DNECH	VĚŽOVÝ JEŘÁB (DOPRAVA STOJEK)

b) Návrh pomocných konstrukcí

Bednění stěn

Pro bednění stěn navrhuji systém Rámové bednění MAXIMO od výrobce PERI. Tento systém umožňuje plynulým spojováním dílů obednění jakéhokoliv tvaru a díky kotvení z jedné strany urychluje proces

výstavby. Systém se dá přemísťovat jeřábem. Desky budou skladovány ve vodorovném směru. Bednění se vyrábí v různých variantách. Jako základní modul budou použity dílce o výšce 3300 mm a šířce 2400 mm.

Bednění stropů

Jako bednění pro stropní konstrukce navrhuji systém **Peri Multiflex**. Systém je vhodný k obednění stropu s jakoukoliv tloušťkou, půdorysem i výškou. Pro betonáž stropu budou použity desky o rozměru 2,85 m x 0,5 m o tloušťce 22 mm. Pro dokončovací a zbytkové části budou použity desky ze stejného systému s potřebnými rozměry.

c) Doprava materiálu na stavbu

Materiál na stavbu bude dovážěn nákladními automixy a směs bude hned použita. Betonová směs bude dovážena z betonárny TGB METROSTAV s.r.o. - betonárna Praha Rohanské nábřeží v Praze Karlín, vzdálené cca 1 km od pozemku při klidném provozu 3 minuty vozidlem. Staveniště bude zpřístupněno vjezdy z ulic Křížíkova a Pernerova (skrze vnitroblok). Navrhuji po dobu výstavby uzavřít část jednosměrné ulice Křížíkova a vytvořit zde stavební zábor, přičemž na této ulici se rovněž bude nacházet základna pro jeden z jeřábů.

Ocelová výztuž bude dodána již v předepsaných délkách a tvarech, každý kus bude přesně označen, aby na stavbě nedošlo k záměně. Ocel se dopraví na stavbu nákladním vozem, kde se uloží na skládce na předem označená místa

Bednění se přiveze na stavbu nákladním automobilem. Na stavbě se bude nacházet plocha pro očištění a naolejování bednicích prvků, kde se jednotlivé kusy bednění složí do větších prvků a věžovým jeřábem budou přesunuty na přesné místo budoucí betonové konstrukce. Hlavní skládky bednění a výztuže jsou situovány v blízkosti stavby v dosahu jeřábů.

Podrobně viz C.4 Výkres staveniště

B.8.1.4 Návrh a zdůvodnění návrhu zvedacího prostředku

Tabulka břemen

Přepravovaný prvek	Hmotnost (t)	Maximální vzdálenost (m)
stěnové bednění	1	70
sloupové bednění	1,5	70
stropní bednění	1,1	70
svazek výztuže	1	70
koš	0,25	70
beton 1 m ³ + koš	2,75	70
keramické tvárnice	0,5	70
lešení	0,2	70
schodišřové bednění	1,2	50

Jeřábem se bude na stavbu dopravovat beton pro betonáž sloupů, obvodových stěn a vnitřních nosných stěn a stropů, keramické tvárnice, výztuž v balících max. po 1000 kg, bednění a prvky prefabrikovaného schodiště. Objem betonářského koše je 1 m³ a vlastní váha koše činí 250 kg.

- hmotnost betonu - 2500 kg/m³

- celková hmotnost břemena - 2500 + 250 = 2750 kg

- nutný poloměr jeřábu pro manipulaci s košem = 70 m

- nejtěžší přepravovaný prvek je koš s betonem s hmotností 2750 kg

Návrh jeřábu

Maximální poloměr, ve kterém je možné betonářský koš s dopravovat, je 70 m. Navrhuj jeřáb Liebherr 285 EC-B 12 Litronic s maximálním poloměrem otáčení a vyložení 70 m. Nosnost vyložení v maximální délce ramena je 3,15 t. Jeřáb je založen na terénu a plocha základny je 8 x 8 m. Pro stavbu budou použity dva jeřáby, jeden bude umístěn do vnitrobloku na hranici budoucí výstavby podzemních garáží a druhý na přilehlou ulici Křížíkova.

tabulka nabídky jeřábů Liebherr

Mobile construction cranes

MK	max. m	J	m			
			36.0	44.0	45.0	52.0
MK 63	25.0 - 47.9	8.0	1.90			
MK 88 MK 88*	30.2 - 59.1	8.0		1.85 2.05		
MK 100 MK 110*	33.0 - 68.0	8.0	2.50 2.90		1.60 1.80	

* with additional ballast.

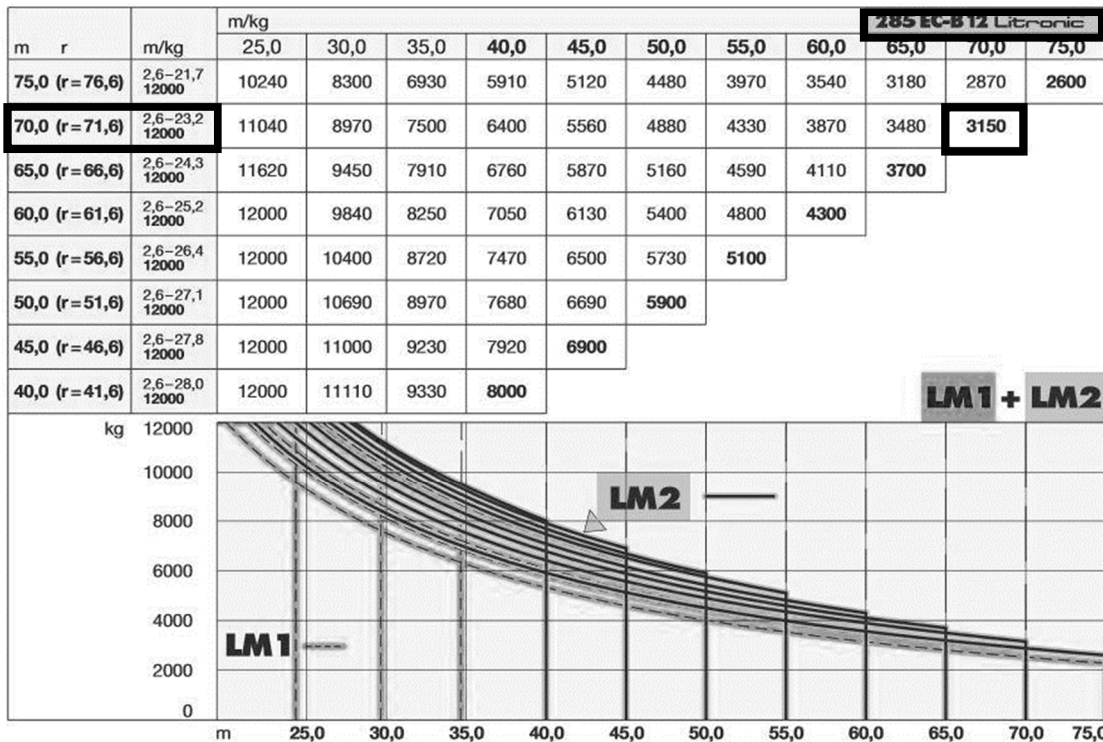
Top-slewing cranes

Flat-Top

EC-B	J	max. m	J	m																				
				20.0	22.5	25.0	27.5	30.0	32.5	35.0	37.5	40.0	42.5	45.0	47.5	50.0	52.5	55.0	57.5	60.0	65.0	70.0	75.0	
50 EC-B 5	2 4	46.1	5.0	2.50 2.70	2.45 2.30	2.15 2.00	1.90 1.75	1.65 1.50	1.45 1.30	1.15 1.15	1.00 1.00	0.85												
63 EC-B 5	2 4	46.1	5.0	2.50 3.30	2.50 2.85	2.50 2.45	2.30 2.15	2.05 1.90	1.85 1.70	1.65 1.50	1.45 1.30	1.15 1.15	1.00 0.85											
71 EC-B 5	2 4	45.7	5.0	2.50 4.00	2.50 3.45	2.50 3.00	2.50 2.65	2.50 2.35	2.05 2.10	2.00 1.85	1.80 1.65	1.60 1.45	1.45 1.30	1.15 1.15	1.00 0.85									
71 EC-B 5 FR.tronic	2	45.7	5.0	4.15	3.60	3.15	2.80	2.50	2.25	2.00	1.80	1.60	1.45	1.30	1.15	1.00								
90 EC-B 6	2 4	53.6	6.0	3.00 5.75	3.00 5.00	2.75 2.60	3.00 3.30	3.00 3.40	3.00 3.05	2.90 2.75	2.60 2.65	2.35 2.20	2.10 1.95	1.90 1.75	1.70 1.55	1.50 1.35								
90 EC-B 6 FR.tronic	2	53.6	6.0	5.80	5.05	2.65	3.35	3.45	3.10	2.80	2.50	2.25	2.00	1.80	1.60	1.40								
110 EC-B 6	2 4	53.6	6.0	3.00 6.00	3.00 5.90	3.00 5.20	3.00 4.60	3.00 4.10	3.00 3.65	3.00 3.30	3.00 2.95	2.80 2.65	2.55 2.40	2.30 2.15	1.90 1.95	1.70 1.75	1.50 1.35							
110 EC-B 6 FR.tronic	2	53.6	6.0	6.00	5.95	5.25	4.65	4.15	3.70	3.35	3.00	2.70	2.45	2.20	2.00	1.80	1.60	1.40						
130 EC-B 6	2 4	64.1	6.0	3.00 6.00	3.00 6.00	3.00 6.00	3.00 5.90	3.00 5.20	3.00 4.60	3.00 4.10	3.00 3.65	3.00 3.30	2.80 2.95	2.55 2.65	2.30 2.40	2.10 2.15	1.90 1.95	1.70 1.75	1.50 1.55	1.30				
130 EC-B 8 FR.tronic	2	64.1	8.0	6.00	6.00	6.00	5.85	5.15	4.55	4.05	3.60	3.25	2.90	2.60	2.35	2.10	1.90	1.70	1.50	1.30				
160 EC-B 6 Litronic	2	63.1	6.0			6.00	5.90		4.95		4.55		3.85		3.25		2.60		2.00					
160 EC-B 8 Litronic	2	63.1	8.0			7.25	5.75		4.80		4.40		3.70		3.10		2.45		1.85					
200 EC-B 10 Litronic	2	69.0	10.0			8.35	6.70		5.60		5.30		4.45		3.70		3.10		2.65	2.20				
250 EC-B 12 Litronic	2	81.4	12.0			11.7	9.45		7.80		7.20		6.10		5.20		4.25		3.50	2.85	2.25			
285 EC-B 12 Litronic	2	85.5	12.0			12.0	10.0		8.50		8.00		6.90		5.90		5.10		4.30	3.70	3.15	2.60		

tabulka parametrů jeřábu Liebherr 285 EC-B 12

Ausladung und Tragfähigkeit Radius and capacity / Portée et charge / Sbraccio e portata Alcances y cargas / Alcance e capacidade de carga / Вылет и грузоподъемность



Podrobně viz C.7. Schéma umístění jeřábů v řezu a C.4. Výkres staveniště

B.8.1.5 Návrh konkrétních opatření na bezpečnost a ochranu zdraví (BOZ) na staveništi

a) Zajištění stavební jámy

Stavební jáma bude zajištěna ochranným zábradlím systému DOKA z důvodu zabránění pádu osob. Toto zábradlí bude mít výšku 1,1m. Bude zajištěn bezpečný vstup i výstup do výkopové jámy. Hrany výkopu nesmí být zatěžovány do vzdálenosti 0,75m od hrany výkopu. Ve výkopu nesmí pracovat jeden samotný pracovník bez dohledu jiné osoby.

b) Zajištění proti pádu z výšky

Při pracích probíhajících na plochách ve výšce 1,5m a výš je nutné zajistit tento prostor zábradlím ve výšce alespoň 1,2m nebo jinak zajistit bezpečnost pracujících osob pomocí jiné bezpečnostní konstrukce či speciálním jištěním.

c) Betonářské práce

Při betonářské práci se musí dbát na dostatečné zaškolení zúčastněných osob. Při práci s betonem se budou dodržovat bezpečnostní opatření, nařízení a pracovní i technologická opatření dané výrobcem betonářské směsi. Bude zajištěna komunikace mezi pracovníkem u koše a osobou obsluhující jeřáb. Při přecherpávání betonové směsi do zásobníků či přepravníků i při její lídí do konstrukce je nutné pracovat z bezpečných pracovních ploch, popřípadě plošin, aby byla zajištěná ochrana fyzických osob proti pádu, zavalení či zalití betonovou směsí.

d) Provedení obedňovacích a odbedňovacích prací

Při používání bednění se budou dodržovat bezpečnostní opatření a nařízení dané výrobcem. Při manipulaci s bedněním pomocí věžových jeřábů budou dodržovány zásady bezpečnosti při práci a

bednění bude zajištěno proti pádu z výšky. Manipulací bude pověřena osoba s odborným zaškolením pro vykonávání s tímto související činností. Po uložení bednění na patřičné místo a po jeho zajištění bude teprve odpojeno od jeřábu. Odbedňování bude probíhat za stejných bezpečnostních podmínek jako při obedňování.

B.8.1.6 Návrh konkrétních opatření na ochranu životního prostředí během výstavby

a) Ochrana půdy, spodních a povrchových vod

Při zacházení s chemickými látkami je potřeba zabránit kontaminaci půdy, či podzemních i povrchových vod. Je zakázáno vypouštět chemicky kontaminovanou vodu do kanalizace či ji nechat vsáknout do půdy. Veškeré chemické přípravky je nutné skladovat v původním obalu a patřičně je označit. Veškeré stroje je potřeba udržovat v dobrém technickém stavu a zabránit kontaminaci půdy a vod ropnými výrobky. Plocha určena k čištění bednění a vozidel bude odolná vůči průsaku.

b) Odpad

Odpadový materiál ze stavby se bude tříděn do kontejnerů (kov, plast, sklo, papír, dřevo), které budou pravidelně odvážené na skládky. Toxický odpad (zbytky tmelů, olejů) bude odvážen na skládku toxického odpadu. Odpadový beton bude odvezen zpátky do betonárky.

c) Ochrana ovzduší

Všechny stavební činnosti budou prováděny s ohledem na zajištění co nejmenší prašnosti. V případě potřeby se prašnost omezí kropením.

d) Ochrana zeleně

Veškerá zeleň na staveništi musí být adekvátně chráněna proti mechanickému poškození. Zároveň je nutné nakládat s veškerými chemickými látkami tak, aby nedošlo k žádnému poškození zeleně. Stromořadí dřevozvců v ulicích Šaldova a Křížíkova bude od staveniště odděleno ochranným plotem a při výstavbě bude dbáno zvýšené opatrnosti tak, aby tyto stromy nebyly poškozeny.

e) Ochrana před hlukem a vibracemi

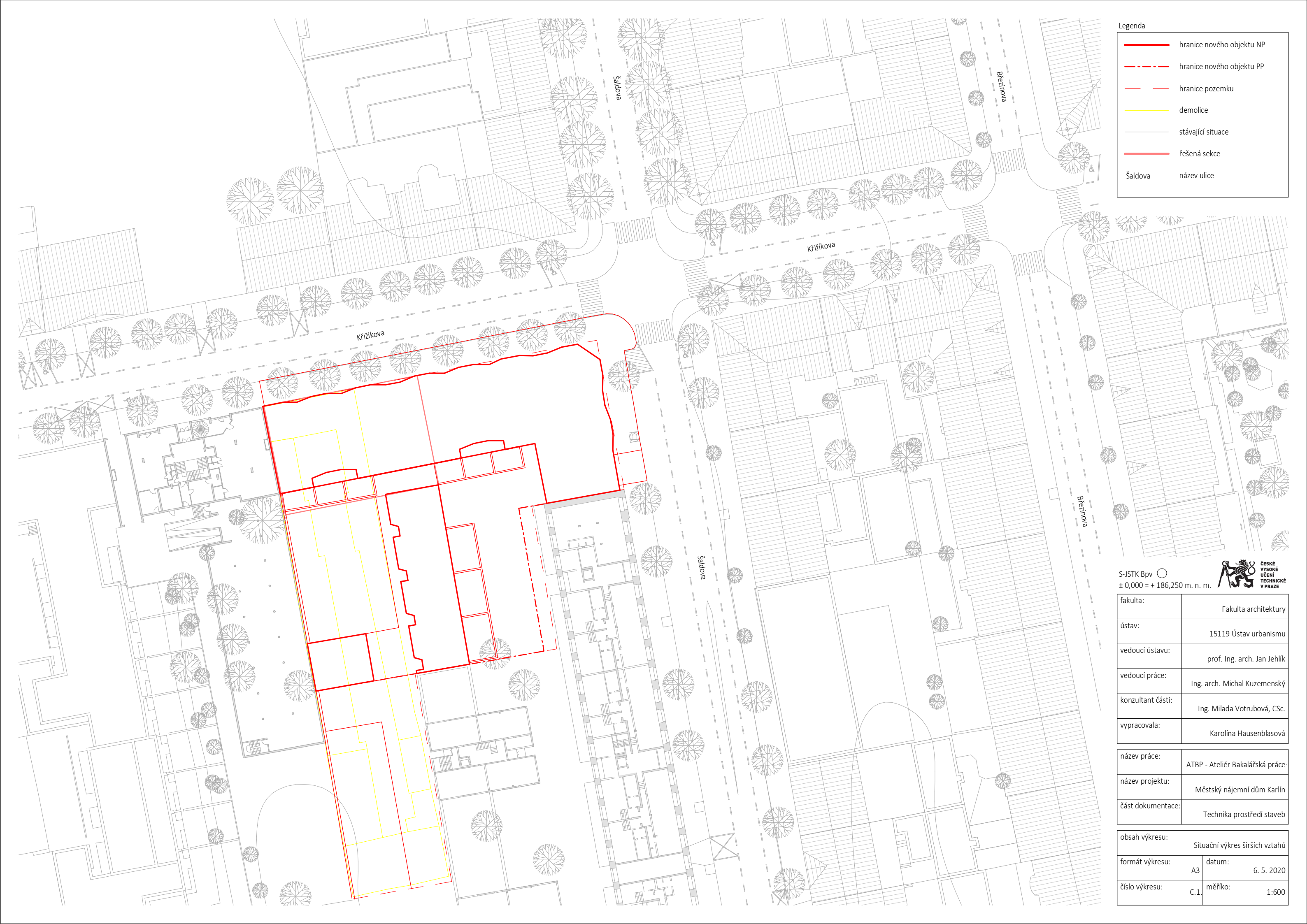
Proces výstavby na staveništi bude v souladu s Nařízením vlády č. 272/2011 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Na staveništi se budou používat pouze stroje splňující všechny hlukové normy. Stavební práce budou probíhat pouze mezi 7. a 19. hodinou.

f) Ochrana přilehlých komunikací

Je potřeba zajistit, aby nedošlo ke znečištění přilehlých komunikací. Každé vozidlo bude před výjezdem ze staveniště řádně očištěno – buď mechanicky, nebo tlakovou vodou.



fakulta:	Fakulta architektury
ústav:	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant části:	Ing. Milada Votrubová. CSc.
vypracovala:	Karolína Hausenblasová
název práce:	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název projektu:	Městský nájemní dům Karlín
část dokumentace:	Situační výkresy



Legenda

	hranice nového objektu NP
	hranice nového objektu PP
	hranice pozemku
	demolice
	stávající situace
	řešená sekce
Šaldova	název ulice

S-JSTK Bpv ± 0,000 = + 186,250 m. n. m.

fakulta:	Fakulta architektury
ústav:	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant části:	Ing. Milada Votrubová, CSc.
vypracovala:	Karolína Hausenblasová

název práce:	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název projektu:	Městský nájemní dům Karlín
část dokumentace:	Technika prostředí staveb

obsah výkresu:	Situační výkres širších vztahů	
formát výkresu:	A3	datum: 6. 5. 2020
číslo výkresu:	C.1.	měřítko: 1:600



Legenda

	hranice nového objektu NP
	hranice nového objektu PP
	hranice pozemku
	demolice
	stávající objekty
	řešená sekce
642	číslo parcely
Šaldova	název ulice

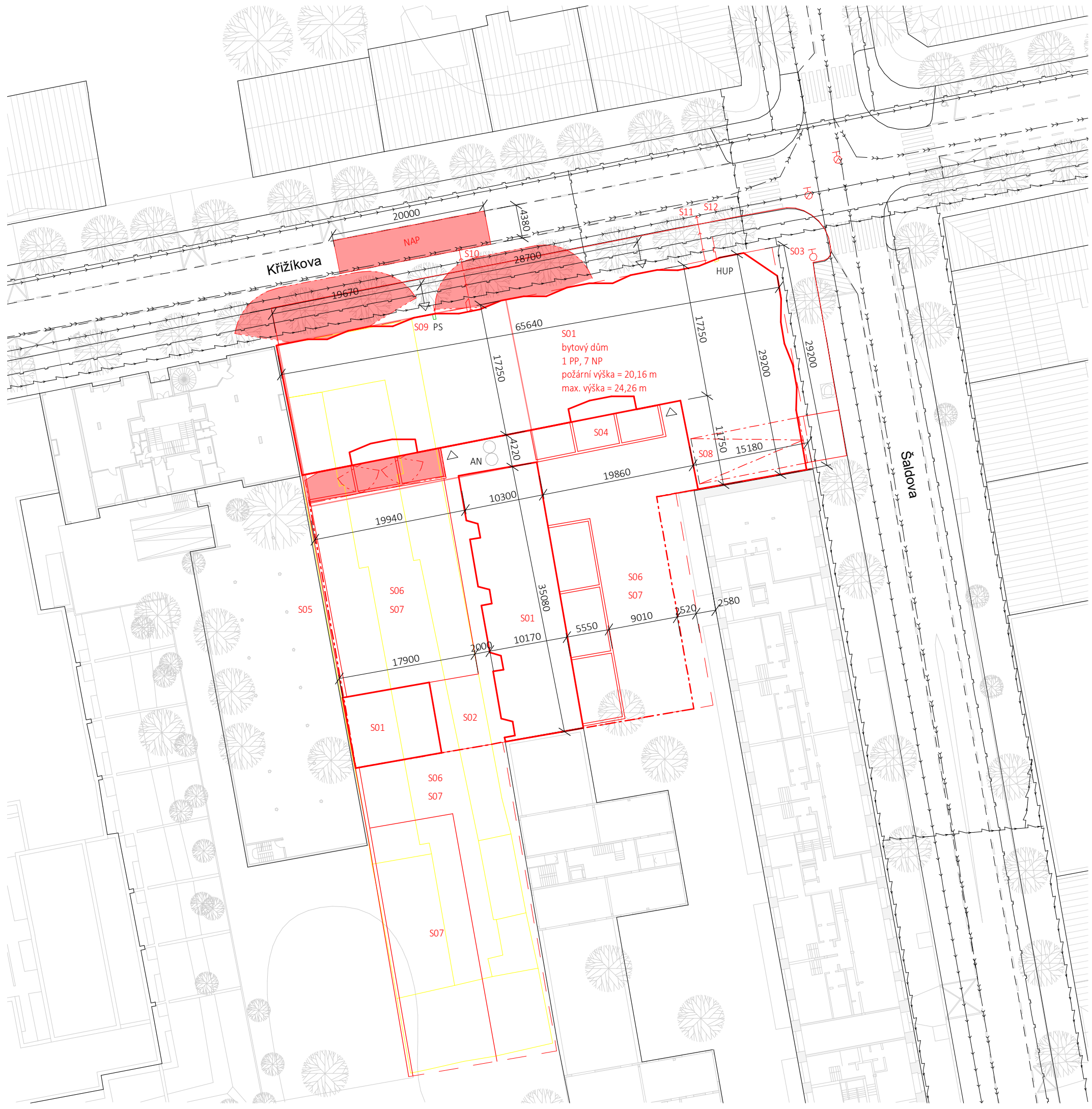
S-JSTK Bpv ± 0,000 = + 186,250 m. n. m.



fakulta:	Fakulta architektury
ústav:	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant části:	Ing. Milada Votrubová, CSc.
vypracovala:	Karolína Hausenblasová

název práce:	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název projektu:	Městský nájemní dům Karlín
část dokumentace:	Technika prostředí staveb

obsah výkresu:	Katastrální situační výkres	
formát výkresu:	A3	datum: 6. 5. 2020
číslo výkresu:	C.2.	měřítko: 1:500



Stavební objekty

S01	bytový dům
S02	pavlač
S03	uliční chodník
S04	zděný plot, výška 1,5 m
S05	cihlová zeď, výška 4 m
S06	hrubé terénní úpravy
S07	čisté terénní úpravy
S08	rampa do suterénu
S09	elektrická přípojka
S10	kanalizační přípojka
S11	vodovodní přípojka
S12	plynovodní přípojka

Legenda

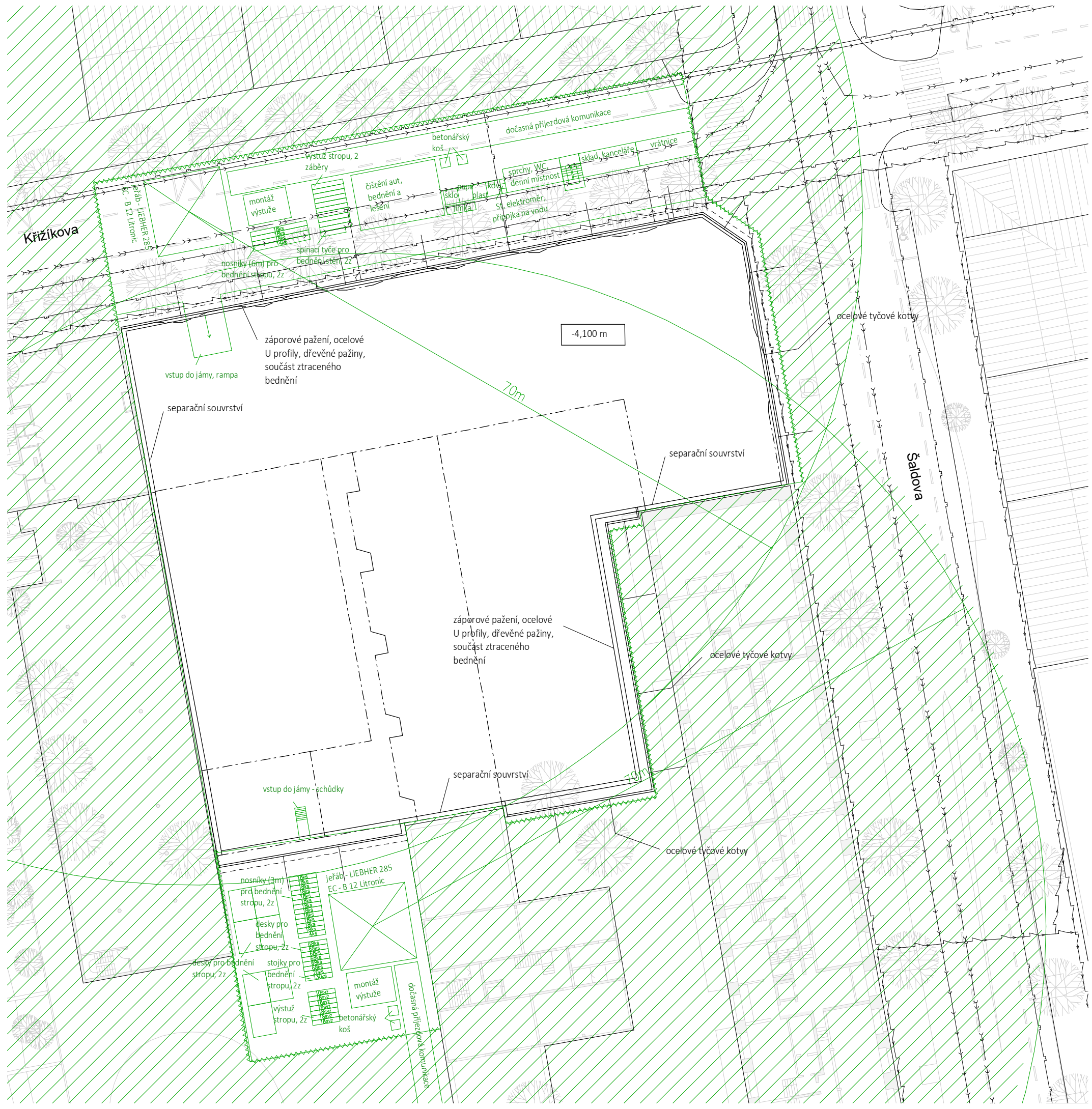
	hranice nového objektu NP
	hranice nového objektu PP
	hranice pozemku
	demolice
	stávající objekty
	řešená sekce
	podzemní hydrant
	nadzemní hydrant
	nástupní plocha požární techniky
	požárně nebezpečný prostor
	vstup do objektu
	přípojka elektro
	stávající elektro
PS	přípojková skříň
	přípojka kanalizace
	stávající kanalizace
	přípojka plynovod
	stávající plynovod
HUP	hlavní uzávěr plynu
	přípojka vodovod
	stávající vodovod
AN	akumulační nádrže

S01
bytový dům
1 PP, 7 NP
požární výška = 20,16 m
max. výška = 24,26 m

S-JSTK Bpv ± 0,000 = + 186,250 m. n. m.

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

fakulta:	Fakulta architektury
ústav:	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant části:	Ing. Milada Votrubová, CSc.
vypracovala:	Karolína Hausenblasová
název práce:	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název projektu:	Městský nájemní dům Karlín
část dokumentace:	Technika prostředí staveb
obsah výkresu:	Koordinační situační výkres
formát výkresu:	A3
datum:	6. 5. 2020
číslo výkresu:	C.3.
měřítko:	1:500



Legenda

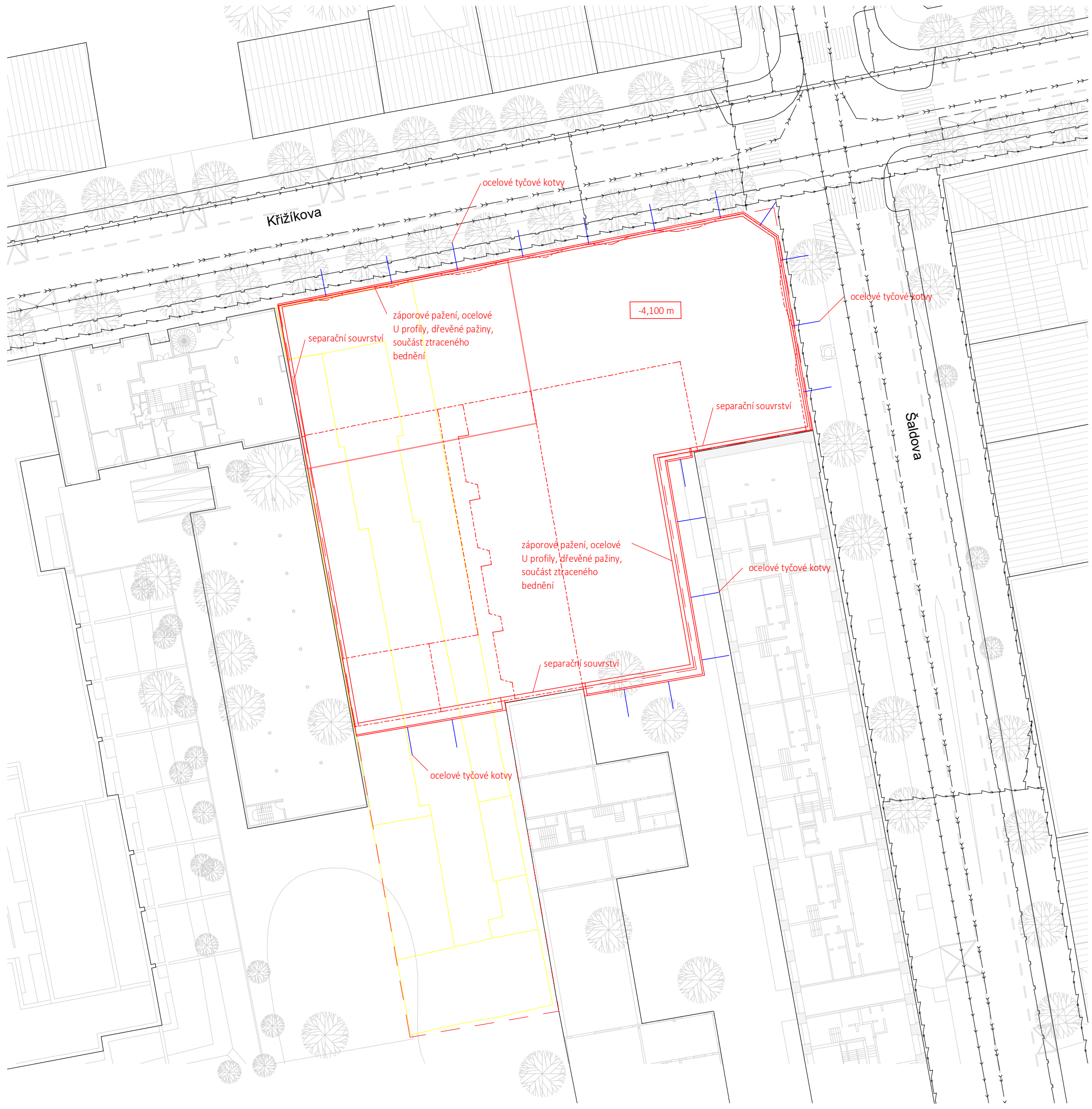
	hranice staveniště
	oplocení staveniště
	hranice nového objektu NP
	hranice nového objektu PP
	zábradlí kolem stavební jámy
	stávající objekty
Šaldova	název ulice

S-JSTK Bpv ± 0,000 = + 186,250 m. n. m.

fakulta:	Fakulta architektury
ústav:	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant části:	Ing. Milada Votrubová, CSc.
vypracovala:	Karolína Hausenblasová

název práce:	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název projektu:	Městský nájemní dům Karlín
část dokumentace:	Technika prostředí staveb

obsah výkresu:	Výkres staveniště	
formát výkresu:	A3	datum: 6. 5. 2020
číslo výkresu:	C.4.	měřítko: 1:400



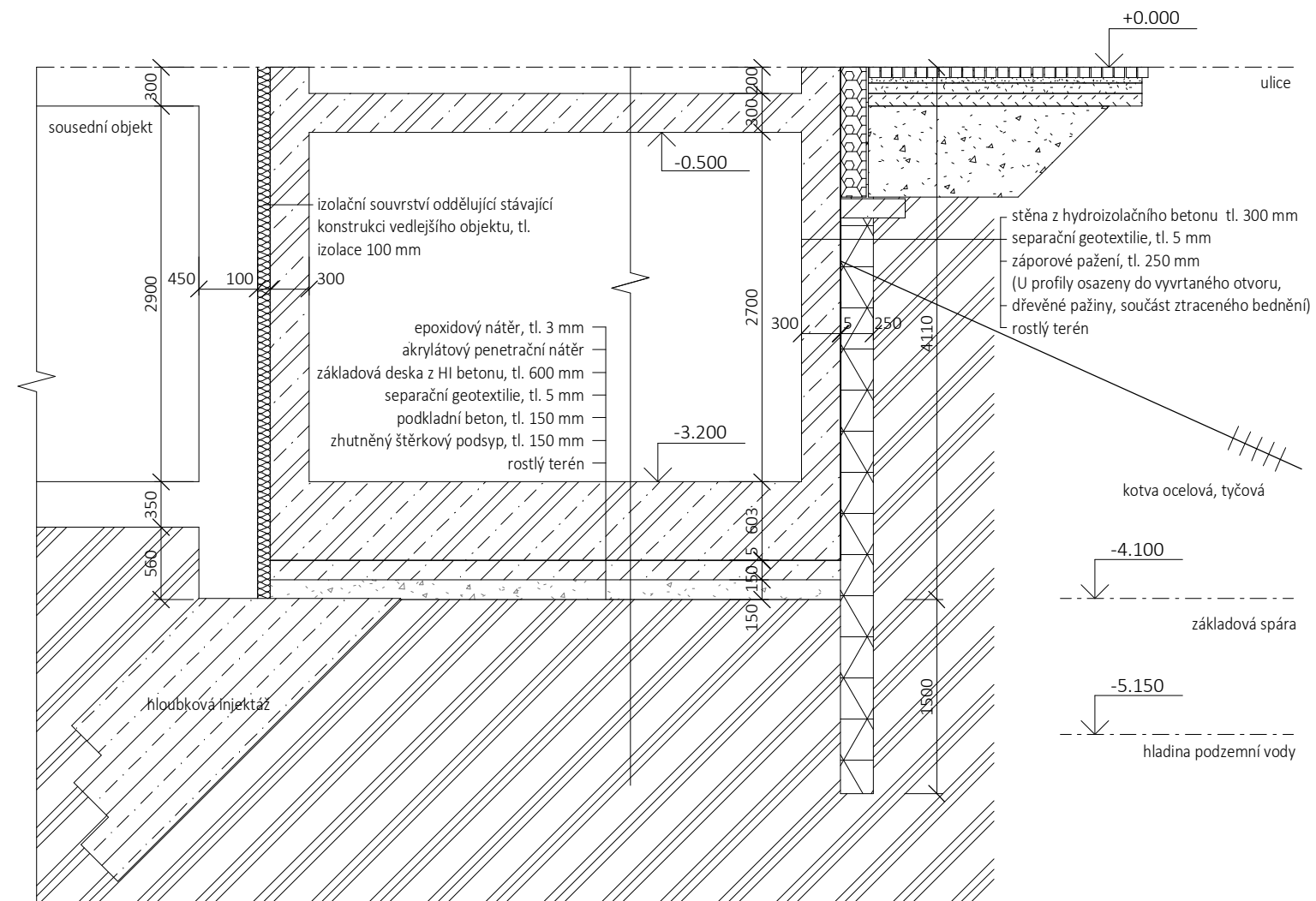
Legenda



	hranice nového objektu NP
	hranice nového objektu PP
	hranice pozemku
	demolice
	stávající objekty
	řešená sekce
	kotvení záporového pažení
Šaldova	název ulice

S-JSTK Bpv ± 0,000 = + 186,250 m. n. m.

fakulta:	Fakulta architektury
ústav:	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant části:	Ing. Milada Votrubová, CSc.
vypracovala:	Karolína Hausenblasová
název práce:	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název projektu:	Městský nájemní dům Karlín
část dokumentace:	Realizace staveb

obsah výkresu:	Výkres stavební jámy	
formát výkresu:	A3	datum: 6. 5. 2020
číslo výkresu:	C.5.	měřítko: 1:500

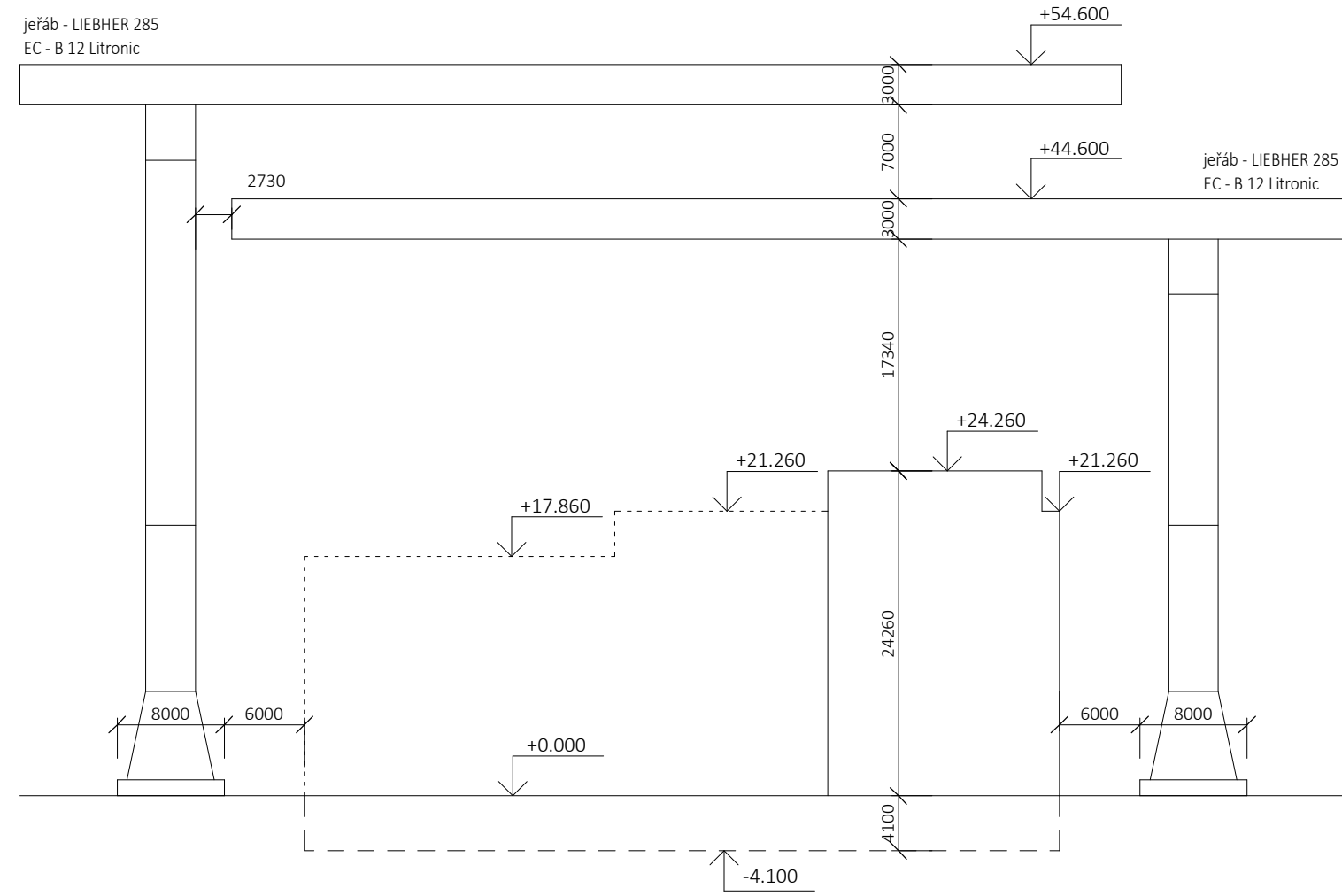




S-JSTK Bpv 
± 0,000 = + 186,250 m. n. m. 

fakulta:	Fakulta architektury
ústav:	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant části:	Ing. Milada Votrubová, CSc.
vypracovala:	Karolína Hausenblasová

název práce:	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název projektu:	Městský nájemní dům Karlín
část dokumentace:	Realizace staveb

obsah výkresu:	Řez stavební jámou		
formát výkresu:	A3	datum:	6. 5. 2020
číslo výkresu:	C.6.	měřítko:	1:500



S-JSTK Bpv 
 ± 0,000 = + 186,250 m. n. m. 

fakulta:	Fakulta architektury
ústav:	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant části:	Ing. Milada Votrubová, CSc.
vypracovala:	Karolína Hausenblasová

název práce:	ATBP - Ateliér Bakalářská práce:
název projektu:	Městský nájemní dům Karlín
část dokumentace:	Realizace staveb

obsah výkresu:	Schéma umístění jeřábů v řezu	
formát výkresu:	A3	datum: 25. 5. 2020
číslo výkresu:	C.7.	měřítko: 1:500



fakulta:	Fakulta architektury
ústav:	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant části:	Ing. Miloš Rehberger
vypracovala:	Karolína Hausenblasová
název práce:	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název projektu:	Městský nájemní dům Karlín
část dokumentace:	Architektonicko-stavební řešení

D.1.1.a Technická zprava

D.1.1.a.1. Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení

Dům navazuje na stávající linie přiléhajících objektů. Využívá přednosti rozsáhlého vnitrobloku a exkluzivity nárožního domu ve svůj prospěch. Polo-veřejný vnitroblok a ulici Křížíkova propojují dva průchody s kovovými branami. Už z podloubí se nám rozšiřuje obzor a vidíme v dálce kopec Vítkov. Dva vzniklé dvory jsou oddělené hmotou vzdušné pavlačové části domu navazující na Cornlofts. Východní dvůr je spíše soukromý, západní slouží přes den i veřejnosti. Západním nádvořím můžeme projít podél Cornflots skrz celý vnitroblok až k Vítkovu. Tato ozeleněná neformální alternativa Šaldovy ulice je pouze hypotetická, ne však nemožná. Celý prostor super-bloku rozdělený na dvě lineární části na severním konci zakončuje nový dům, který zároveň kryje svůj vlastní dvůr díky zahnutému objemu pavlačové sekce a ponechává si tak dostatek soukromí pro své obyvatele.

Zalamovaná fasáda do ulice je interpretací místních arkýřů na secesních a klasicistních domech. Kromě své estetické funkce poskytuje bytům více světla a také rozmanitější výhledy na ulici. Také uvnitř vnitrobloku jsou jižní fasády prolomené a opticky rozšiřují dvory, které tak namísto kolmé stěny zakončuje měkký oblouk. Šikmé úhly se zopakují i na obvodových stěnách bytů na pavlačích, kdy při východo-západní orientaci propustí do interiéru více slunce.

Vnější povrch fasád je upraven hlazenou starorůžovou omítkou, v parteru a v posledním patře bílou nažloutlou omítkou připomínající barvu slonovinové kosti. Fasáda je dělena balkony a římsami z betonových prefabrikátů, které na svém povrchu neskrývají svou podstatu a kontrastují eleganci svou hrubou šedou strukturou. Okna jsou dřevěná s obložkovým dřevěným ostěním a širokými dřevěnými parapety v interiéru. Veškeré klempířské práce na fasádách jsou v stříbřitém tónu sladěny se zábradlím. Podlaha podchodu plyně navazuje půlenými žulovými kostkami na pražskou mozaiku a dvory jsou tak dokonale propojeny s ulicí. Střecha je řešena jako extenzivní zelená a velký podíl zelených ploch je navržen také ve vnitrobloku. Atika u ustoupeného podlaží je řešena jako prefabrikát pro uložení květináčů, a tudíž by stavba po zabydlení získala zelenou korunu.

V interiéru domu se snažím o vytvoření kvalitních společných pobytových prostor a tomu odpovídá i materiálové řešení. Podlahy pokrývá keramická dlažba, kovové zábradlí disponuje dřevěným madlem. Na každém podlaží vzniká vstup na venkovní terasu, kterou si obyvatelé mohou zabydlet dle svého uvážení. V bytech je standardem parketová dubová podlaha v obytných místnostech a dlaždičky v koupelnách a kuchyních. Stěny i stropy jsou omítané bílou systémovou omítkou. Dveře jsou dýhované odpovídající barvou i designem dřevěným oknům.

D.1.1.a.2. Bezbariérové užívání stavby

Všechny vstupy do objektu na úrovni terénu jsou řešeny bezbariérově. Všechny byty v objektu jsou přístupné bezbariérově pomocí výtahů ve schodišťových jádrech. Bezbariérově jsou řešeny i vstupy do komerčních prostor a průchody do vnitrobloku. Příslušné průjezdní šířky splňují požadavky bezbariérového řešení dle vyhlášky č. 398/2009 sb. Manipulační prostory v bytech nevyhovují požadavkům bezbariérového užívání.

D.1.1.a.3. Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

a) Zajištění stavební jámy

Stavební jáma bude zajištěna ochranným zábradlím systému DOKA z důvodu zabránění pádu osob. Toto zábradlí bude mít výšku 1,1m. Bude zajištěn bezpečný vstup i výstup do výkopové jámy. Hrany výkopu nesmí být zatěžovány do vzdálenosti 0,75m od hrany výkopu. Ve výkopu nesmí pracovat jeden samotný pracovník bez dohledu jiné osoby.

b) Základové konstrukce

Základová deska o tloušťce 600 mm je řešena jako vodě-nepropustná konstrukce jako takzvaná bílá vana. Oproti terénu je základová spára v úrovni -4,100 m. V místě dojezdu výtahu je pokles základové spáry na úroveň -5,300 m. Kvůli zasažení do hladiny podzemní vody by se dojezd výtahu řešil jako rámový prefabrikát z hydroizolačního betonu.

c) Svislé nosné konstrukce

Vnitřní nosné stěny jsou zhotoveny v tloušťce 220 mm. Obvodovou stěnu tvoří prolamovaná fasáda s nosnou konstrukcí z železobetonu o tloušťce 200 mm. V suterénu je obvodová stěna tloušťky 300 mm, oválné železobetonové monolitické sloupy mají rozměry 400 x 900 mm.

d) Vodorovné nosné konstrukce

Stropní deska typického patra je oboustranně pnutá železobetonová deska o tloušťce 200 mm. Deska ve 2NP a 7NP je rozšířena na 250 mm kvůli přenesení zatížení od ustoupené obvodové stěny. Deska 1NP ve vnitrobloku v oblasti dvorů klesá deska o 0,5 m, za účelem vytvoření prostoru pro navezení substrátu pro extenzivní zeleň. Místo poklesu desky je přibližně v 1/4 rozpětí sloupů, tedy v místě nulového momentu.

e) Střešní konstrukce

Deska nad 6NP funguje díky uskočenému podlaží v části jako střecha. Nosná monolitická železobetonová deska má tloušťku 250 mm. Nad 7NP je střecha s tloušťkou nosné železobetonové desky 200 mm. Střechu nad 7NP pokrývá vrstva extenzivní zeleně, v návaznosti na byty v 7NP je řešena jako pochozí.

f) Schodišťové konstrukce

Schodiště je železobetonové monolitické vetknuté do dvou nosných protilehlých stěn. Jako vibroizolace slouží k tomu určený prvek Schöck Tronsole typu T spojující schodiště a nosnou stěnu. Schodiště je ve všech nadzemních podlažích čtyřramenné, v suterénu pak tříramenné. V typickém podlaží propojuje dvě úrovně dvacet stupňů o výšce 160 a šířce 290 mm. Rozměry stupňů zůstávají v celé objektu neměnné, mění se pouze počet stupňů v závislosti na konstrukční výšce.

g) Dělicí nenosné konstrukce

Pro dělicí nenosné konstrukce je navržen zdící systém YTONG o tloušťce 100 a 125 mm. Tento materiál je použit i k vyzdění všech bytových jader v domě.

h) Skladby podlah

Podlahy ve většině plochy domu navrženy v tloušťce 150 mm. V podlahách obytných místností v bytech a v podlaze komerce je součástí 80 mm tlusté roznášecí vrstvy cementového potěru systémová deska podlahového vytápění. Mezi-bytové podlahy obsahují akustickou izolaci.

Podrobně viz. D.1.1.b.22. Seznam skladeb

i) Výplně otvorů

Okna jsou navržena jako dřevěná s dřevěným obložením. Okna jsou umístěna na fasádě a v interiéru vzniká široký dřevěný parapet, zvenčí bude připevněna tenká hliníková okapnička. Okna jsou posuvná, dělená v půlce s fixní boční výplní, podobně jako balkónová dveře. Výplně otvorů na obvodových konstrukcích v bytech budou splňovat požadavky na součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2:2007 Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky.

Vstupní dveře do domu a zároveň dveře do schodišťového jádra (CHÚC) budou prosklená s hliníkovým rámem a otevíratelným bočním křídlem na západku (celk. sv. š. 1300 mm). Budou splňovat předepsanou požární odolnost dle výkresové dokumentace. Vstupní dveře do bytů budou mít požadavek na požární odolnost EI 30 DP3. Vrata do podzemních garáží budou dělena na vjezd a výjezd a budou hliníková. Dveře do všech technických místností jsou dvoukřídlé. Dveře do kotelny budou ocelové s požární odolností EI 30 DP1 a samozavíračem. Samozavírače budou instalovány na všech dveřích dle výkresové dokumentace. Ostatní interiérová dveře v objektu budou z dýhované HDF desky osazeny v dřevěných zárubních. V bytech budou rovněž instalovány posuvné dveře s polo-transparentním pískovaným prosklením.

Podrobně viz. D.1.1.b.19. Tabulka oken a D.1.1.b.20. Tabulka dveří

i) Povrchové úpravy konstrukcí

V interiéru je na svislých stěnách použita převážně systémová bílá omítka. V koupelnách budou realizovány bílé keramické obklady stěn do výšky 2,2 m (horní líc zárubně int. dveří). Železobetonové monolitické schodiště bude ponecháno v surovém stavu a přetřeno bezprašným nátěrem bez další povrchové úpravy. V exteriéru je použito 2 barev systémové omítky, prefabrikované balkony a římsy zůstávají bez povrchové úpravy.

Podrobně o vnitřních povrchových úpravách viz D.1.5 Interiér

D.1.1.a.4. Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika – hluk, vibrace – popis řešení

a) Tepelná technika

Objekt splňuje normové hodnoty součinitele prostupu tepla $U_{N,20}$ jednotlivých konstrukcí dle ČSN 73 0540-2:2007 Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky. Roční potřeba energie na vytápění je 31,5 kWh/m². Budova má energetickou náročnost třídy B.

K výpočtům byly použity veřejně přístupné tabulky <https://stavba.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/128-on-line-kalkulacka-uspor-a-dotaci-zelena-usporam> a program Teplo 2017 od Svoboda Software

Vyhodnocení výpočtu součinitele prostupu tepla hlavní obvodovou zdí S1.2 viz příloha 1

b) Osvětlení

Denní osvětlení zajišťují navržené otvory v každé pobytové či obytné místnosti. Návrh umělého osvětlení není součástí zpracovávané dokumentace.

c) Akustika

Návrh splňuje požadavky dle ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních prvků – Požadavky. Požadovaná hodnota vzduchové neprůzvučnosti mezi jednotlivými byty R_w' je pro stěny i stropy rovna 53 dB. Železobetonová mezibytová stěna tl. 220 mm má vzduchovou neprůzvučnost 61 dB. Požadavek na vzduchovou neprůzvučnost mezi obytnými místnostmi téhož bytu je $R_w' = 42$ dB, Pro oddělení obytných místností v bytě jsou použity příčky z akustického systému YTONG Silka o tloušťce 115 mm jehož laboratorní vzduchová neprůzvučnost je výrobcem změřena na 47 dB. Podlahy jsou s dostatečnou vrstvou kročejové izolace. Výtahové šachty jsou odděleny vibroizolací o tloušťce 30-50 mm, celé stěnové souvrství má $R_w = 71$ dB. Monolitické schodiště je od svislé nosné konstrukce odděleno akusticky izolačním prvkem Schöck Tronsole typu T.

Viz příloha 2.

D.1.1.a.5. Výpis použitých norem a podkladů

Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb.

Vyhláška č. 169/2016 Sb., o stanovení rozsahu dokumentace veřejné zakázky na stavební práce a soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr

Vyhláška č. 405/2017 Sb.

Zákon č. 183/2006 Sb. - Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

ČSN 73 0540-2:2007 Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky.

Zákon č. 406/2000 Sb., v platném znění.

ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních prvků – Požadavky

398/2009 Sb. o všeobecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Systémová dokumentace výrobce YTONG: <https://www.ytong.cz/cs/docs/prehled-materialovych-vlastnosti-a-produktu-Ytong.pdf>

Tabulky tzbinfo: <https://vytapani.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/47-potreba-tepla-pro-vytapani-a-ohrev-teple-vody>

Program Teplo 2017 od Svoboda Software

Příloha 1

VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ PODLE KRITÉRIÍ ČSN 730540-2 (2011)

Název konstrukce: S1.2

Rekapitulace vstupních dat

Návrhová vnitřní teplota T_i :	20,0 C
Převažující návrhová vnitřní teplota T_{iM} :	20,0 C
Návrhová venkovní teplota T_{ae} :	-13,0 C
Teplota na vnější straně T_e :	-13,0 C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu T_{ai} :	20,6 C
Relativní vlhkost v interiéru RH _i :	50,0 % (+5,0%)

Skladba konstrukce

Číslo	Název vrstvy	d [m]	Lambda [W/mK]	Mi [-]
1	Systémová omítka	0,001	0,780	18,0
2	Monolitický železobeton	0,200	1,740	32,0
3	Zateplovací systém (TI min. vlákna)	0,180	0,041	2,0
4	Systémová omítka	0,0015	0,600	10,0

I. Požadavek na teplotní faktor (čl. 5.1 v ČSN 730540-2)

Požadavek: $f_{Rsi,N} = f_{Rsi,cr} = 0,751$

Vypočtená průměrná hodnota: $f_{Rsi,m} = 0,948$

Kritický teplotní faktor $f_{Rsi,cr}$ byl stanoven pro maximální přípustnou vlhkost na vnitřním povrchu 80% (kritérium vyloučení vzniku plísní).

Průměrná hodnota $f_{Rsi,m}$ (resp. maximální hodnota při hodnocení skladby mimo tepelné mosty a vazby) není nikdy minimální hodnotou ve všech místech konstrukce. Nelze s ní proto prokazovat plnění požadavku na minimální povrchové teploty zabudované konstrukce včetně tepelných mostů a vazeb. Její převýšení nad požadavkem naznačuje pouze možnosti plnění požadavku v místě tepelného mostu či tepelné vazby.

II. Požadavek na součinitel prostupu tepla (čl. 5.2 v ČSN 730540-2)

Požadavek: $U_{,N} = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$

Vypočtená hodnota: $U = 0,214 \text{ W/m}^2\text{K}$

$U < U_{,N}$... POŽADAVEK JE SPLNĚN.

Vypočtený součinitel prostupu tepla musí zahrnovat vliv systematických tepelných mostů (např. krokví v zateplené šikmé střeše).

III. Požadavky na šíření vlhkosti konstrukcí (čl. 6.1 a 6.2 v ČSN 730540-2)

Požadavky:

1. Kondenzace vodní páry nesmí ohrozit funkci konstrukce.
2. Roční množství kondenzátu musí být nižší než roční kapacita odparu.
3. Roční množství kondenzátu $M_{c,a}$ musí být nižší než 0,1 kg/m².rok, nebo 3-6% plošné hmotnosti materiálu (nižší z hodnot).

Vypočtené hodnoty: V kci nedochází při venkovní návrhové teplotě ke kondenzaci.

POŽADAVKY JSOU SPLNĚNY.

Teplo 2017 EDU, (c) 2016 Svoboda Software

Příloha 2

Silka - vápenopískové tvárnice výšky 250 mm

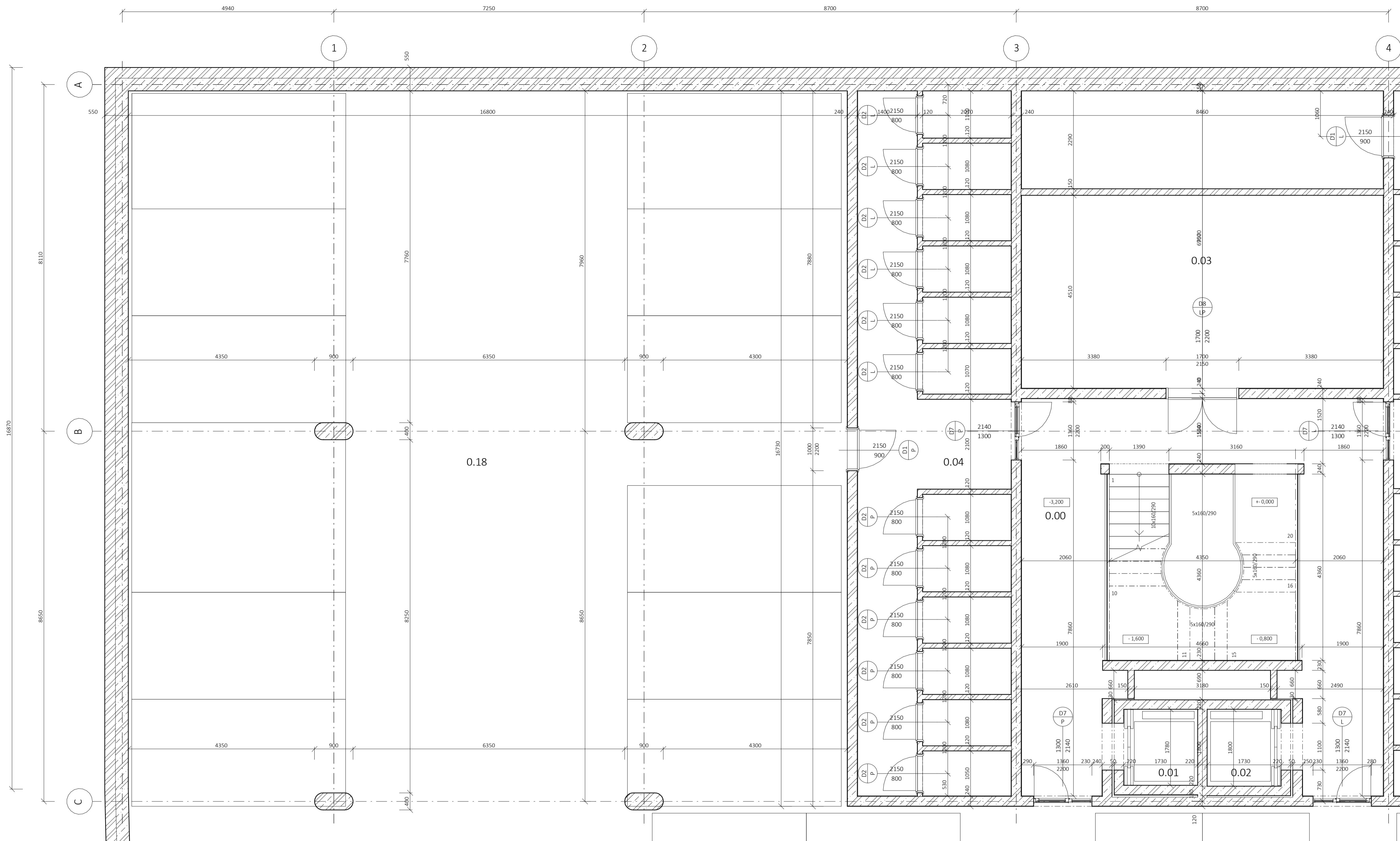
pro akustické zdivo a nosné zdivo s vysokou pevností



tl. zdiva bez omítek	rozměry d × v × š	tvárnice	kusů na paletě	expediční hmotnost	plocha zdiva na paletě	objem na paletě	kusů na m ² zdiva	tepelný odpor výpočtový R ₀	vzduchová neprůzvučnost laboratorní R _w	požární odolnost	spotřeba malty	směrné časy zdění
mm	mm	třída	ks/pal	kg/pal	m ² /pal	m ³ /pal	ks/m ²	m ² .K/W	dB		kg/m ²	h/m ³
Provedení: Pero + Drážka												
300	248 × 248 × 300	S12-1800	48	1 542	2,98	0,886	16,1	0,39	58	REI 180	4,5	1,80
240	248 × 248 × 240	S20-2000	64	1 799	3,97	0,945	16,1	0,29	59	REI 180	3,6	2,00
200	248 × 248 × 200	S20-2000	60	1 442	3,72	0,738	16,1	0,24	56	REI 180	3,0	2,20
175	248 × 248 × 175	S20-2000	48	1 004	2,98	0,517	16,1	0,21	53	REI 180	2,6	2,60
150	248 × 248 × 150	S20-2000	64	1 171	3,97	0,590	16,1	0,18	52	EI 120	2,3	3,20
115	498 × 248 × 115	S12-1400	64	1 293	7,95	0,909	8,0	0,17	47	EI 90	1,7	3,80
70	498 × 248 × 70	S12-2000	64	1 071	7,95	0,553	8,0	0,08	42	EI 60	1,1	9,00

Spotřeba malty při nepromaltovaných styčných spárách.

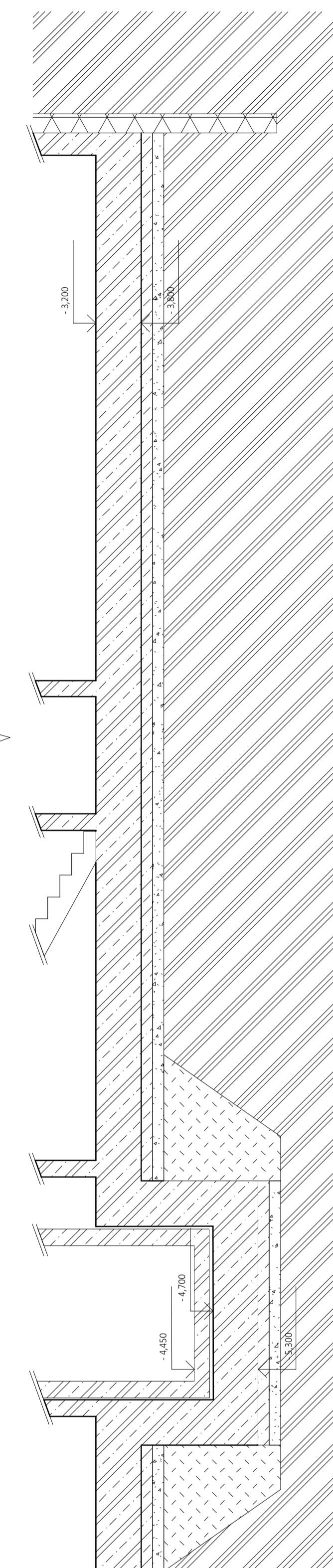
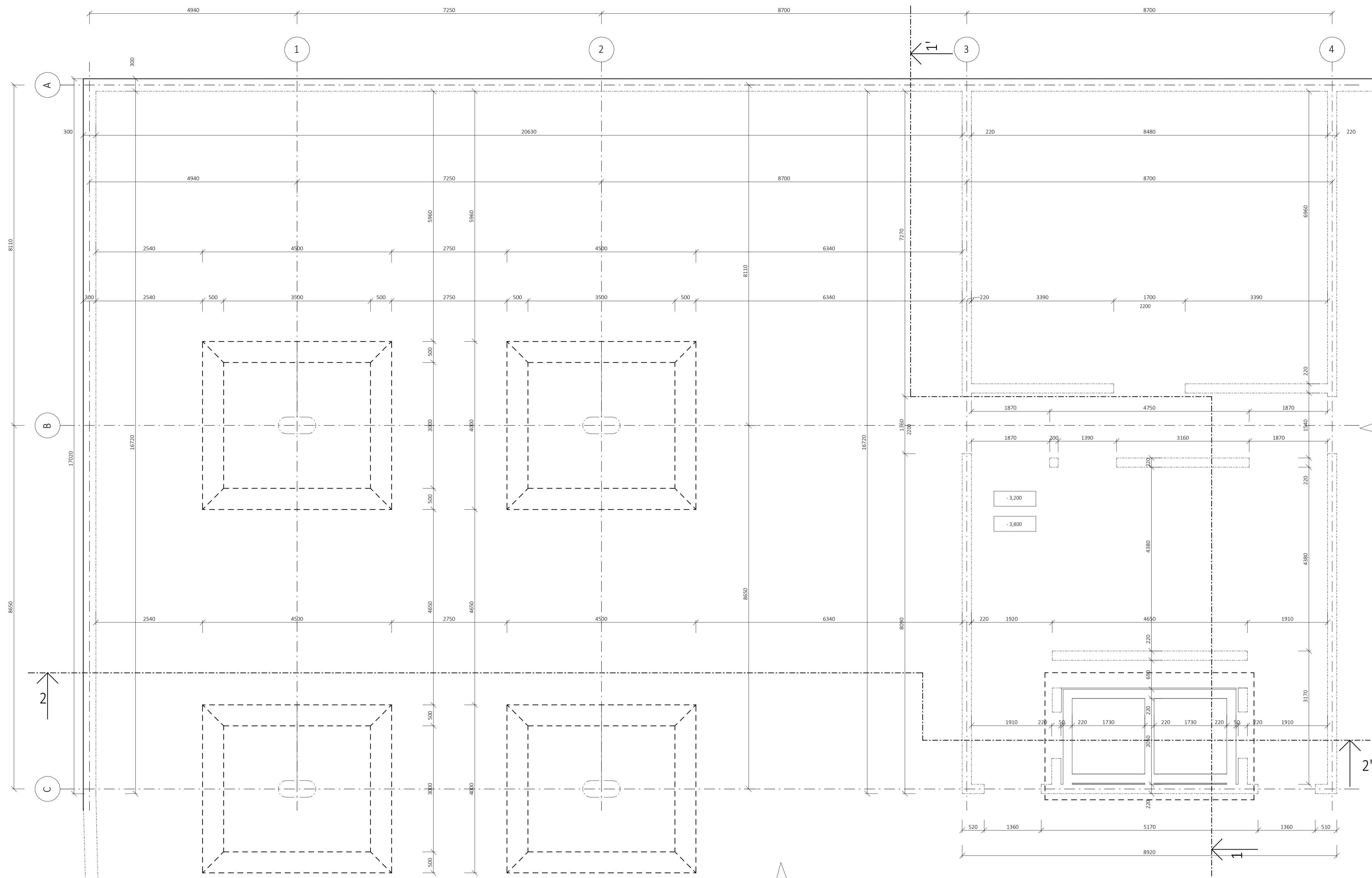
Dovoz z EU. Na objednávku, dodací lhůta dohodou.



číslo	název	plocha	povrch stěn	povrch podlahy	povrch stropu
0.00	schodišová hala 1	64.49 m ²	systémová omítka bílá	epoxidový nátěr	systémová omítka bílá
0.01	výťahová šachta 1	3.32 m ²	pohledový beton	epoxidový nátěr	pohledový beton
0.02	výťahová šachta 2	3.36 m ²	pohledový beton	epoxidový nátěr	pohledový beton
0.03	stropovna vst	38.18 m ²	systémová omítka bílá	epoxidový nátěr	systémová omítka bílá
0.04	sklepení kóje 1	27.69 m ²	systémová omítka bílá	epoxidový nátěr	systémová omítka bílá
0.05	sklepení kóje 2	32.70 m ²	systémová omítka bílá	epoxidový nátěr	systémová omítka bílá
0.06	technická místnost	19.34 m ²	systémová omítka bílá	epoxidový nátěr	systémová omítka bílá
0.07	schodišová hala 2	43.82 m ²	systémová omítka bílá	epoxidový nátěr	systémová omítka bílá
0.08	výťahová šachta 3	3.11 m ²	pohledový beton	epoxidový nátěr	pohledový beton
0.09	sklepení kóje 3	34.88 m ²	systémová omítka bílá	epoxidový nátěr	systémová omítka bílá
0.10	sklad	19.36 m ²	systémová omítka bílá	epoxidový nátěr	systémová omítka bílá
0.11	plynová kotelná	40.06 m ²	pohledový beton	epoxidový nátěr	pohledový beton
0.12	prádělna	32.61 m ²	systémová omítka bílá	epoxidový nátěr	systémová omítka bílá
0.13	kočárkárna	24.34 m ²	systémová omítka bílá	epoxidový nátěr	systémová omítka bílá
0.14	schodišová hala 3	57.30 m ²	systémová omítka bílá	epoxidový nátěr	systémová omítka bílá
0.15	kočárkárna 2	19.67 m ²	systémová omítka bílá	epoxidový nátěr	systémová omítka bílá
0.16	sklepení kóje 4	35.98 m ²	systémová omítka bílá	epoxidový nátěr	systémová omítka bílá
0.17	sklepení kóje 5	23.05 m ²	systémová omítka bílá	epoxidový nátěr	systémová omítka bílá
0.18	garáže	2175.04 m ²	pohledový beton	epoxidový nátěr	pohledový beton

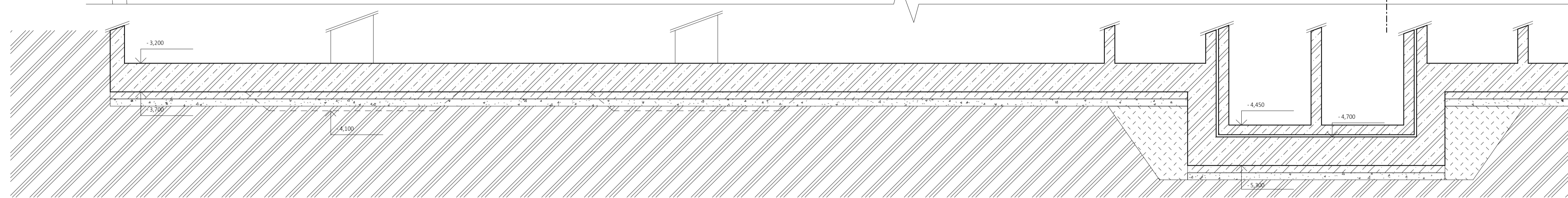
<p>Legenda prvků</p> <p> konkrétní zateplovací systém s T1 z minerální vaty</p> <p> železobeton</p> <p> zdivo YTONG</p>	<p>Legenda označení</p> <p>D - dveře, viz D.1.1.b.18 Tabulka dveří</p> <p>O - okna, viz D.1.1.b.19 Tabulka oken</p> <p>P - skladba podlahy, viz D.1.1.b.22 seznam skladeb</p> <p>S - skladba stěny, viz D.1.1.b.22 seznam skladeb</p> <p>T - truhlářské prvky, viz D.1.1.b.21 Tabulka truhlářských výrobků</p> <p>Z - zámečnické prvky, viz D.1.1.b.20 Tabulka zámečnických prvků</p>
---	---

S-ITK Rov ±0,000 + + 186,250 m. n. m.		
fakulta:	Fakulta architektury	
ústav:	15119 Ústav urbanismu	
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	
vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemský	
konzultant části:	Ing. Miloš Rehberger	
vypracovala:	Karolína Hausenblasová	
název práce:	ATBP - Ateliér Bakalářská práce	
název projektu:	Městský nájemní dům Karlin	
část dokumentace:	Architektonicko-stavební řešení	
obsah výkresu:	Půdorys 1PP	
formát výkresu:	A1	datum: 30. 4. 2020
číslo výkresu:	D.1.1.b.3.	měřítko: 1:50



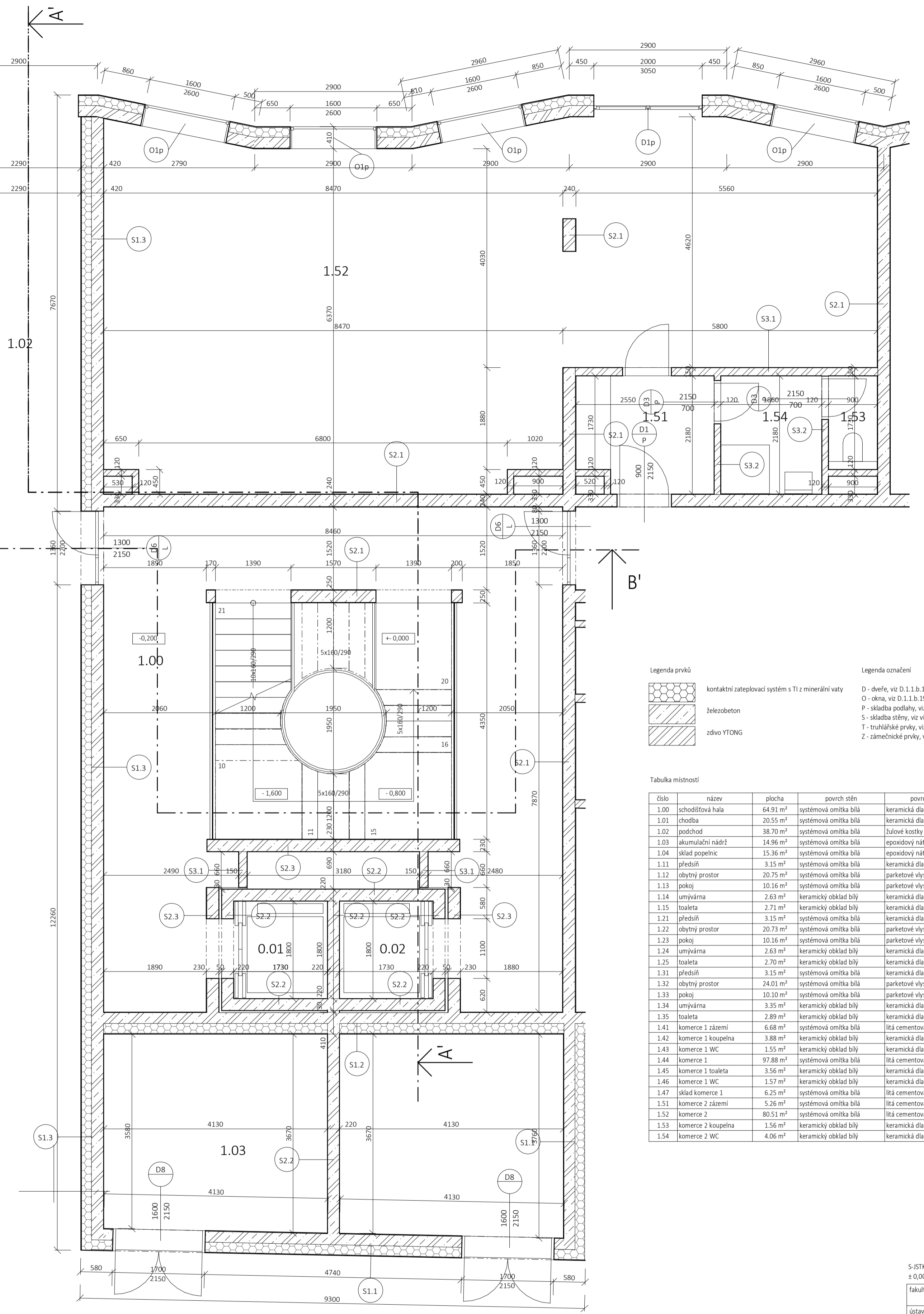
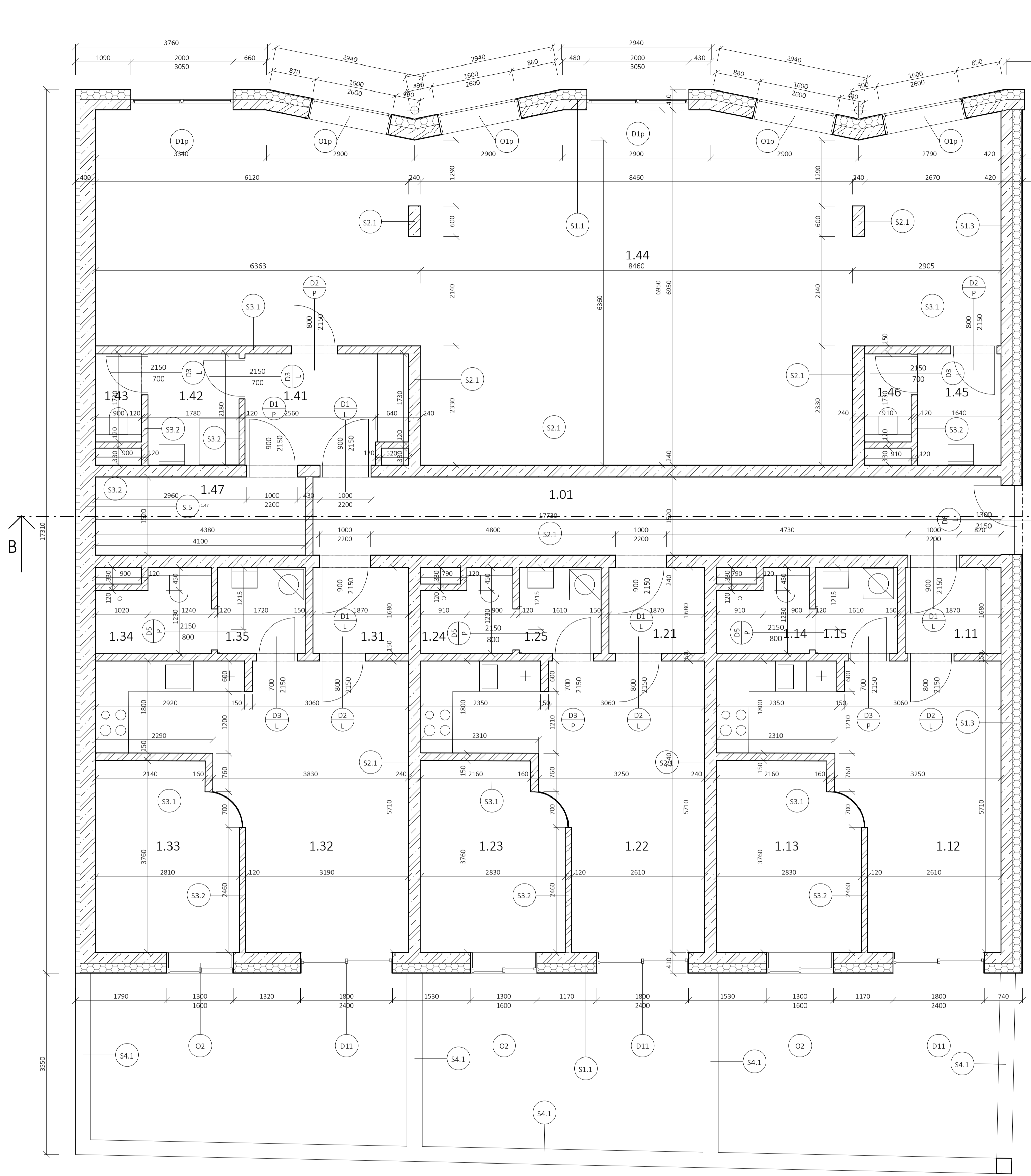
Legenda prvků

	záporové pažení
	hydroizolační železobeton
	původní zemina
	podkladní beton
	zhuštěný štěrkový podsyp
	zhuštěný zásep



S:STK Bv
± 0,000 + + 186,250 m. n. m.

fakulta:	Fakulta architektury
ústav:	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant části:	Ing. Miloš Rehberger
vypracovala:	Karolína Hausenblasová
název práce:	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název projektu:	Městský nájemní dům Karlín
část dokumentace:	Architektonicko-stavební řešení
obsah výkresu:	Půdorys základů
formát výkresu:	A1
datum:	30. 4. 2020
číslo výkresu:	D.1.1.b.0.
mříčko:	1:50



- Legenda prvků**
- kontaktní zateplovací systém s T12 minerální vlny
 - železobeton
 - zdivo YTONG
- Legenda označení**
- D - dveře, viz D.1.1.18 Tabulka dveří
 - O - okna, viz D.1.1.19 Tabulka oken
 - P - skřábba podlahy, viz D.1.1.22 Seznam skládek
 - S - skřábba stěny, viz D.1.1.22 Seznam skládek
 - T - truhlářské prvky, viz D.1.1.21 Tabulka truhlářských výrobků
 - Z - zámečnické prvky, viz D.1.1.20 Tabulka zámečnických prvků

Tabulka množství

číslo	název	plocha	povrch stěn	povrch podlahy	povrch stropu
1.00	schodišťová hala	64.91 m ²	systémová omítka bílá	keramická dlažba	systémová omítka bílá
1.01	chodba	20.55 m ²	systémová omítka bílá	keramická dlažba	malba bílá
1.02	podchod	38.70 m ²	systémová omítka bílá	žulové kostky	malba bílá
1.03	akumulační nádrž	14.96 m ²	systémová omítka bílá	epoxidový nátěr	systémová omítka bílá
1.04	sklad popelnic	15.36 m ²	systémová omítka bílá	epoxidový nátěr	systémová omítka bílá
1.11	předšlůň	3.15 m ²	systémová omítka bílá	keramická dlažba bílá	systémová omítka bílá
1.12	obytňový prostor	20.75 m ²	systémová omítka bílá	parketové vlasy dub	systémová omítka bílá
1.13	pokoj	10.16 m ²	systémová omítka bílá	parketové vlasy dub	systémová omítka bílá
1.14	umývárna	2.63 m ²	keramický obklad bílý	keramická dlažba bílá	systémová omítka bílá
1.15	toaleta	2.71 m ²	keramický obklad bílý	keramická dlažba bílá	systémová omítka bílá
1.21	předšlůň	3.15 m ²	systémová omítka bílá	keramická dlažba bílá	systémová omítka bílá
1.22	obytňový prostor	20.73 m ²	systémová omítka bílá	parketové vlasy dub	systémová omítka bílá
1.23	pokoj	10.16 m ²	systémová omítka bílá	parketové vlasy dub	systémová omítka bílá
1.24	umývárna	2.63 m ²	keramický obklad bílý	keramická dlažba bílá	systémová omítka bílá
1.25	toaleta	2.70 m ²	keramický obklad bílý	keramická dlažba bílá	systémová omítka bílá
1.31	předšlůň	3.15 m ²	systémová omítka bílá	keramická dlažba bílá	systémová omítka bílá
1.32	obytňový prostor	24.01 m ²	systémová omítka bílá	parketové vlasy dub	systémová omítka bílá
1.33	pokoj	10.10 m ²	systémová omítka bílá	parketové vlasy dub	systémová omítka bílá
1.34	umývárna	3.35 m ²	keramický obklad bílý	keramická dlažba bílá	systémová omítka bílá
1.35	toaleta	2.89 m ²	keramický obklad bílý	keramická dlažba bílá	systémová omítka bílá
1.41	komerce 1 zázemí	6.88 m ²	systémová omítka bílá	lita cementová stěrka	malba bílá
1.42	komerce 1 koupelna	3.88 m ²	keramický obklad bílý	keramická dlažba bílá	malba bílá
1.43	komerce 1 WC	1.55 m ²	keramický obklad bílý	keramická dlažba bílá	malba bílá
1.44	komerce 1	97.88 m ²	systémová omítka bílá	lita cementová stěrka	malba bílá
1.45	komerce 1 toaleta	3.56 m ²	keramický obklad bílý	keramická dlažba bílá	malba bílá
1.46	komerce 1 WC	1.57 m ²	keramický obklad bílý	keramická dlažba bílá	malba bílá
1.47	sklad komerce 1	6.25 m ²	systémová omítka bílá	lita cementová stěrka	malba bílá
1.51	komerce 2 zázemí	5.26 m ²	systémová omítka bílá	lita cementová stěrka	malba bílá
1.52	komerce 2	80.51 m ²	systémová omítka bílá	lita cementová stěrka	malba bílá
1.53	komerce 2 koupelna	1.56 m ²	keramický obklad bílý	keramická dlažba bílá	malba bílá
1.54	komerce 2 WC	4.06 m ²	keramický obklad bílý	keramická dlažba bílá	malba bílá

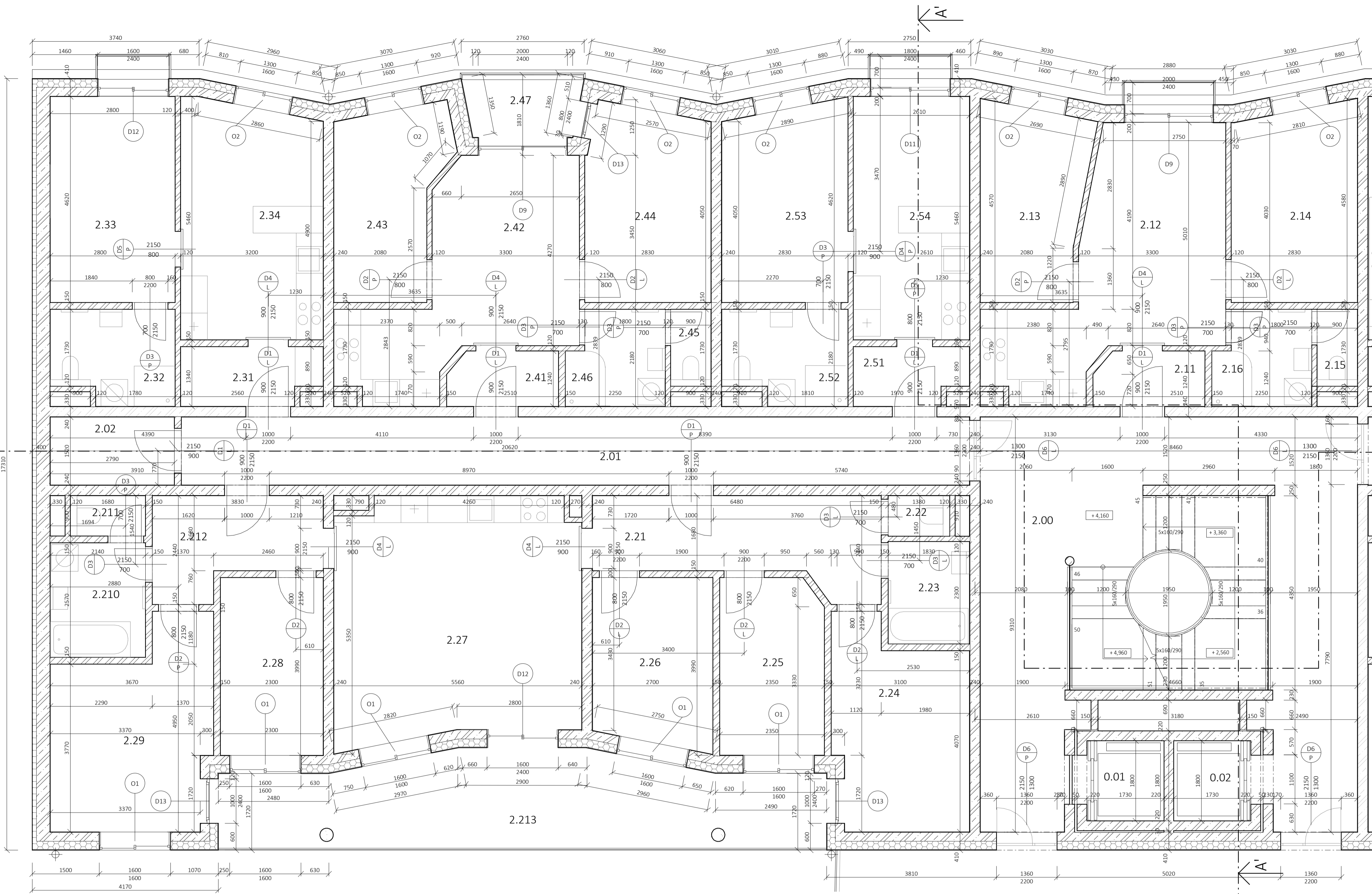
S:STK Bv
± 0,000 + + 186,250 m. n. m.

FAKULTA ARCHITECTURY

ústav: 15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce: Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant části: Ing. Miloš Rehberger
vypracovala: Karolína Hausenblasová

název práce: ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název projektu: Městský nájemní dům Karlin
část dokumentace: Architektonicko-stavební řešení

obsah výkresu: Půdorys 1NP
formát výkresu: A1 datum: 30. 4. 2020
číslo výkresu: D.1.1.b.2 měřítko: 1:50



Tabulka místností

číslo	název	plocha	povrch stěn	povrch podlahy	povrch stropu
2.00	schodišťová hala	64.38 m ²	systémová omítka bílá	keramická dlažba	systémová omítka bílá
2.01	chodba	26.96 m ²	systémová omítka bílá	keramická dlažba	systémová omítka bílá
2.02	uklidovací sklad	4.25 m ²	systémová omítka bílá	keramická dlažba	systémová omítka bílá
2.11	předšl	3.00 m ²	systémová omítka bílá	keramická dlažba bílá	systémová omítka bílá
2.12	obytň. prostor	20.63 m ²	systémová omítka bílá	parketové vlasy dub	systémová omítka bílá
2.13	pokoj	9.92 m ²	systémová omítka bílá	parketové vlasy dub	systémová omítka bílá
2.14	ložnice	12.17 m ²	systémová omítka bílá	parketové vlasy dub	systémová omítka bílá
2.15	WC	1.56 m ²	keramický obklad bílý	keramická dlažba bílá	systémová omítka bílá
2.16	koupelna	4.48 m ²	keramický obklad bílý	keramická dlažba bílá	systémová omítka bílá
2.21	předšl	11.96 m ²	systémová omítka bílá	keramická dlažba bílá	systémová omítka bílá
2.22	WC	1.26 m ²	keramický obklad bílý	keramická dlažba bílá	systémová omítka bílá
2.23	koupelna + WC	4.20 m ²	keramický obklad bílý	keramická dlažba bílá	systémová omítka bílá
2.24	ložnice	13.09 m ²	systémová omítka bílá	parketové vlasy dub	systémová omítka bílá
2.25	pokoj	9.20 m ²	systémová omítka bílá	parketové vlasy dub	systémová omítka bílá
2.26	pokoj	10.00 m ²	systémová omítka bílá	parketové vlasy dub	systémová omítka bílá
2.27	obytň. prostor	29.29 m ²	systémová omítka bílá	parketové vlasy dub	systémová omítka bílá
2.28	pokoj	9.19 m ²	systémová omítka bílá	parketové vlasy dub	systémová omítka bílá
2.29	ložnice	14.92 m ²	systémová omítka bílá	parketové vlasy dub	systémová omítka bílá
2.31	předšl	3.99 m ²	systémová omítka bílá	keramická dlažba bílá	systémová omítka bílá
2.32	koupelna	5.65 m ²	keramický obklad bílý	keramická dlažba bílá	systémová omítka bílá
2.33	ložnice	12.95 m ²	systémová omítka bílá	keramická dlažba bílá	systémová omítka bílá
2.34	obytň. prostor	16.69 m ²	systémová omítka bílá	parketové vlasy dub	systémová omítka bílá
2.41	předšl	3.00 m ²	systémová omítka bílá	keramická dlažba bílá	systémová omítka bílá
2.42	obytň. prostor	18.74 m ²	systémová omítka bílá	parketové vlasy dub	systémová omítka bílá
2.43	pokoj	9.79 m ²	systémová omítka bílá	parketové vlasy dub	systémová omítka bílá
2.44	ložnice	12.07 m ²	systémová omítka bílá	parketové vlasy dub	systémová omítka bílá
2.45	WC	1.56 m ²	systémová omítka bílá	keramická dlažba bílá	systémová omítka bílá
2.46	koupelna	4.48 m ²	keramický obklad bílý	keramická dlažba bílá	systémová omítka bílá
2.47	ložie	2.75 m ²	systémová omítka bílá	cementová stěrka	systémová omítka bílá
2.51	předšl	3.20 m ²	systémová omítka bílá	keramická dlažba bílá	systémová omítka bílá
2.52	koupelna + WC	5.71 m ²	keramický obklad bílý	keramická dlažba bílá	systémová omítka bílá
2.53	ložnice	12.27 m ²	systémová omítka bílá	parketové vlasy dub	systémová omítka bílá
2.54	obytň. prostor	14.23 m ²	systémová omítka bílá	parketové vlasy dub	systémová omítka bílá
2.210	koupelna	5.49 m ²	keramický obklad bílý	keramická dlažba bílá	systémová omítka bílá
2.211	WC	1.52 m ²	keramický obklad bílý	keramická dlažba bílá	systémová omítka bílá
2.212	předšl	7.49 m ²	systémová omítka bílá	keramická dlažba bílá	systémová omítka bílá
2.213	terasa	23.89 m ²	systémová omítka s.k.	terazová prkna	systémová omítka bílá

Legenda prvků

	kontaktní zateplovací systém s Tl z minerální vaty
	železobeton
	živo YTONG

Legenda označení

- D - dveře, viz D.1.1.b.18 Tabulka dveří
- O - okna, viz D.1.1.b.19 Tabulka oken
- P - skladba podlahy, viz D.1.1.b.22 Seznam skladeb
- S - skladba stěny, viz D.1.1.b.22 Seznam skladeb
- T - truhlářské prvky, viz D.1.1.b.21 Tabulka truhlářských výrobků
- Z - zámečnické prvky, viz D.1.1.b.20 Tabulka zámečnických prvků

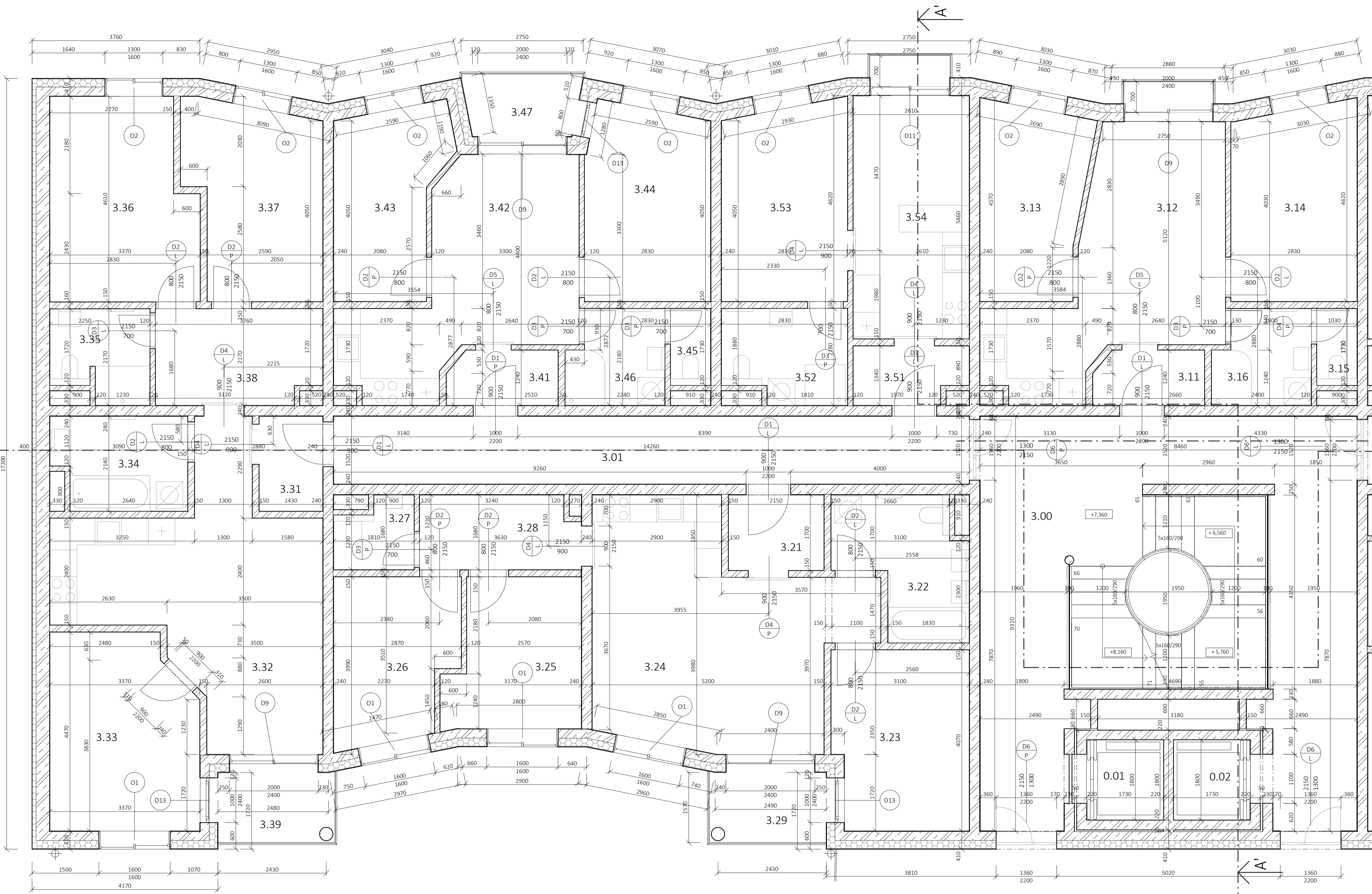
S:STK Bv ±0,000 + 186,250 m. n. m.

Česká země
Technická
Vědecká
akademie

fakulta:	Fakulta architektury
ústav:	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant části:	Ing. Miloš Rehberger
vypracovala:	Karolína Hausenblasová

název práce: ATBP - Ateliér Bakalářská práce
 název projektu: Městský nájemní dům Karlin
 část dokumentace: Architektonicko-stavební řešení

obsah výkresu: Půdorys ZNP
 formát výkresu: A1 datum: 30. 4. 2020
 číslo výkresu: D.1.1.b.3 měřítko: 1:50



Tabulka místností

číslo	název	plocha	povrch stěn	povrch podlahy	povrch stropu
3.00	schodišťová hala	63.50 m ²	systémová omítka bílá	keramická dlažba	systémová omítka bílá
3.01	chodba	21.75 m ²	systémová omítka bílá	keramická dlažba	systémová omítka bílá
3.11	předšl	3.00 m ²	systémová omítka bílá	keramická dlažba bílá	systémová omítka bílá
3.12	obytný prostor	20.63 m ²	systémová omítka bílá	parketové vlasy dub	systémová omítka bílá
3.13	obývací pokoj	9.92 m ²	systémová omítka bílá	parketové vlasy dub	systémová omítka bílá
3.14	ložnice	12.18 m ²	systémová omítka bílá	parketové vlasy dub	systémová omítka bílá
3.15	WC	1.56 m ²	keramický obklad bílý	keramická dlažba bílá	systémová omítka bílá
3.16	koupelna	4.47 m ²	keramický obklad bílý	keramická dlažba bílá	systémová omítka bílá
3.21	předšl	3.65 m ²	keramický obklad bílý	keramická dlažba bílá	systémová omítka bílá
3.22	koupelna	7.78 m ²	keramický obklad bílý	keramická dlažba bílá	systémová omítka bílá
3.23	ložnice	12.10 m ²	systémová omítka bílá	parketové vlasy dub	systémová omítka bílá
3.24	obytný prostor	27.14 m ²	systémová omítka bílá	parketové vlasy dub	systémová omítka bílá
3.25	pokoje	9.53 m ²	systémová omítka bílá	parketové vlasy dub	systémová omítka bílá
3.26	pokoje	9.70 m ²	systémová omítka bílá	parketové vlasy dub	systémová omítka bílá
3.27	WC	2.63 m ²	keramický obklad bílý	keramická dlažba bílá	systémová omítka bílá
3.28	chodba	5.88 m ²	systémová omítka bílá	parketové vlasy dub	systémová omítka bílá
3.29	balcón	1.71 m ²	systémová omítka růž.	cementová stěrka	systémová omítka bílá
3.31	předšl	3.05 m ²	systémová omítka bílá	keramická dlažba bílá	systémová omítka bílá
3.32	obytný prostor	26.25 m ²	systémová omítka bílá	parketové vlasy dub	systémová omítka bílá
3.33	ložnice	14.09 m ²	systémová omítka bílá	parketové vlasy dub	systémová omítka bílá
3.34	koupelna	6.14 m ²	keramický obklad bílý	keramická dlažba bílá	systémová omítka bílá
3.35	koupelna + WC	4.36 m ²	keramický obklad bílý	keramická dlažba bílá	systémová omítka bílá
3.36	pokoje	14.25 m ²	systémová omítka bílá	parketové vlasy dub	systémová omítka bílá
3.37	pokoje	12.40 m ²	systémová omítka bílá	parketové vlasy dub	systémová omítka bílá
3.38	hala	7.87 m ²	systémová omítka bílá	parketové vlasy dub	systémová omítka bílá
3.39	balcón	3.70 m ²	systémová omítka růž.	cementová stěrka	systémová omítka bílá
3.41	předšl	3.00 m ²	systémová omítka bílá	keramická dlažba bílá	systémová omítka bílá
3.42	obytný prostor	18.74 m ²	systémová omítka bílá	parketové vlasy dub	systémová omítka bílá
3.43	pokoje	9.79 m ²	systémová omítka bílá	parketové vlasy dub	systémová omítka bílá
3.44	ložnice	12.05 m ²	systémová omítka bílá	parketové vlasy dub	systémová omítka bílá
3.45	WC	1.56 m ²	keramický obklad bílý	keramická dlažba bílá	systémová omítka bílá
3.46	koupelna	4.47 m ²	keramický obklad bílý	keramická dlažba bílá	systémová omítka bílá
3.47	hálka	3.73 m ²	systémová omítka růž.	cementová stěrka	systémová omítka bílá
3.51	předšl	3.20 m ²	systémová omítka bílá	keramická dlažba bílá	systémová omítka bílá
3.52	koupelna + WC	5.71 m ²	keramický obklad bílý	keramická dlažba bílá	systémová omítka bílá
3.53	ložnice	12.27 m ²	systémová omítka bílá	parketové vlasy dub	systémová omítka bílá
3.54	obytný prostor	14.23 m ²	systémová omítka bílá	parketové vlasy dub	systémová omítka bílá

Legenda prvků

	kontaktní zateplovací systém s T1 z minerální vaty
	železobeton
	zdivo YTONG

Legenda označení

- D - dveře, viz D.1.1.b.18 Tabulka dveří
- O - okna, viz D.1.1.b.19 Tabulka oken
- P - skladba podlahy, viz D.1.1.b.22 Seznam skladeb
- S - skladba stěny, viz D.1.1.b.22 Seznam skladeb
- T - truhlářské prvky, viz D.1.1.b.21 Tabulka truhlářských výrobků
- Z - zámečnické prvky, viz D.1.1.b.20 Tabulka zámečnických prvků

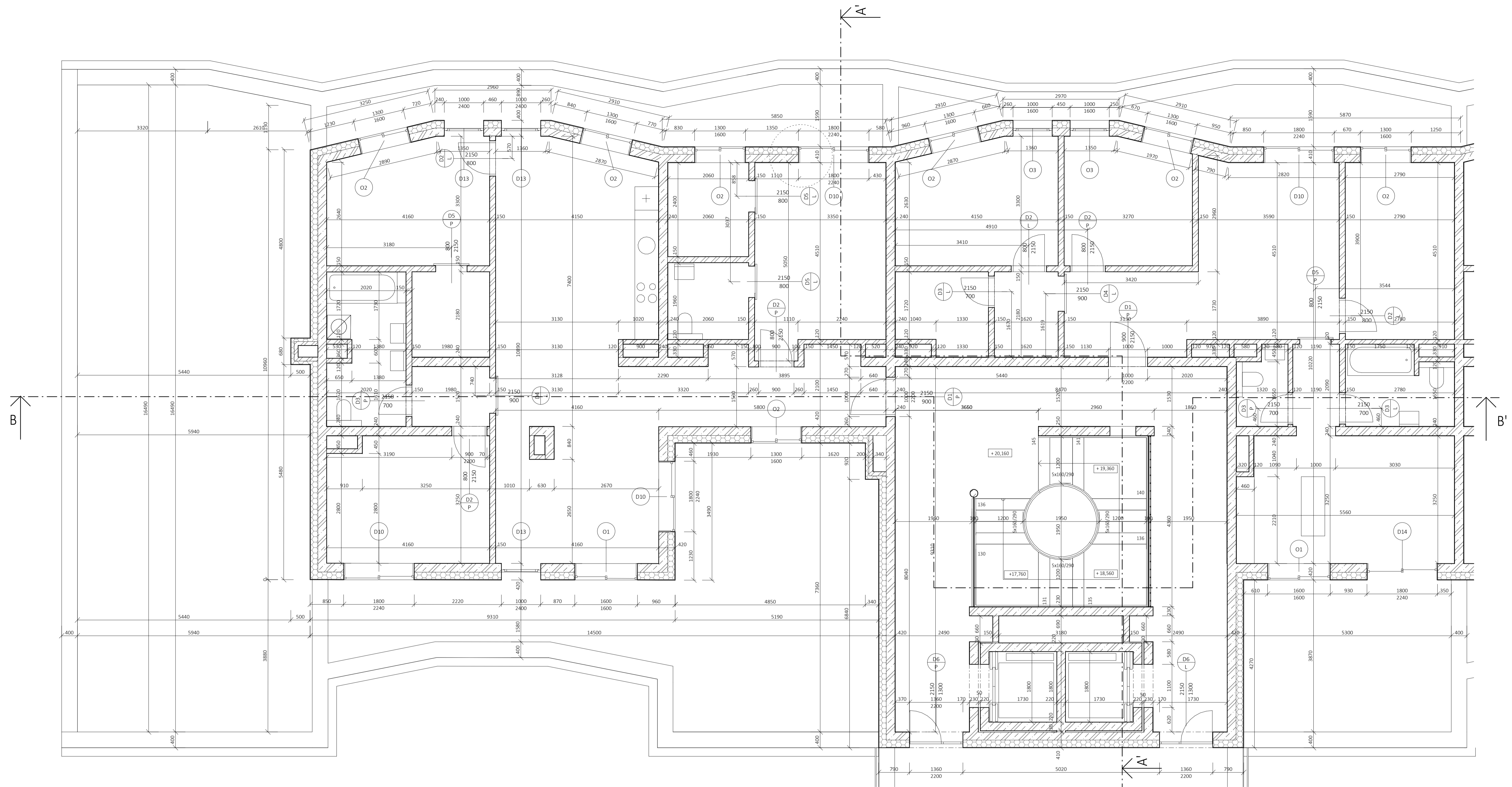
S:STK Bv
±0,000 + 186,250 m. n. m.

ČESKÉ ČESKÉ TECHNICKÉ VYSOKÉ ŠKOLE

fakulta:	Fakulta architektury
ústav:	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant části:	Ing. Miloš Rehberger
vypracovala:	Karolína Hausenblasová

název práce: ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název projektu: Městský nájemní dům Karlin
část dokumentace: Architektonicko-stavební řešení

obsah výkresu:	Půdorys 3 - 6 NP
formát výkresu:	A1
datum:	30. 4. 2020
číslo výkresu:	D.1.1.b.4
měřítko:	1:50



Legenda prvků

- kontaktní zateplovací systém s T1 z minerální vaty
- železobeton
- zdivo YTONG

Legenda označení

- D - dveře, viz D.1.1.b.18 Tabulka dveří
- O - okna, viz D.1.1.b.19 Tabulka oken
- P - skladba podlahy, viz D.1.1.b.22 Seznam skladeb
- S - skladba stěny, viz D.1.1.b.21 Seznam skladeb
- T - truhlářské prvky, viz D.1.1.b.21 Tabulka truhlářských výrobků
- Z - zámečnické prvky, viz D.1.1.b.20 Tabulka zámečnických prvků

Tabulka místností

číslo	název	plocha	povrch stěn	povrch podlahy	povrch stropu
7.00	schodišťová hala	64.61 m ²	systémová omítka bílá	keramická dlažba	systémová omítka bílá
7.11	obytný prostor	53.35 m ²	systémová omítka bílá	parketové vlysy dub	systémová omítka bílá
7.12	ložnice	13.10 m ²	systémová omítka bílá	parketové vlysy dub	systémová omítka bílá
7.13	koupelna + WC	7.59 m ²	keramický obklad bílý	keramická dlažba bílá	systémová omítka bílá
7.14	chodba	3.02 m ²	systémová omítka bílá	parketové vlysy dub	systémová omítka bílá
7.15	koupelna	4.31 m ²	keramický obklad bílý	keramická dlažba bílá	systémová omítka bílá
7.16	ložnice	12.80 m ²	systémová omítka bílá	parketové vlysy dub	systémová omítka bílá
7.17	pracovna	4.94 m ²	systémová omítka bílá	parketové vlysy dub	systémová omítka bílá
7.18	koupelna	4.03 m ²	keramický obklad bílý	keramická dlažba bílá	systémová omítka bílá
7.19	ložnice	15.69 m ²	systémová omítka bílá	parketové vlysy dub	systémová omítka bílá
7.21	obytný prostor	23.59 m ²	systémová omítka bílá	parketové vlysy dub	systémová omítka bílá
7.22	šatna	3.54 m ²	systémová omítka bílá	parketové vlysy dub	systémová omítka bílá
7.23	koupelna	4.70 m ²	keramický obklad bílý	keramická dlažba bílá	systémová omítka bílá
7.24	ložnice	12.79 m ²	systémová omítka bílá	parketové vlysy dub	systémová omítka bílá
7.25	pokoj	10.35 m ²	systémová omítka bílá	parketové vlysy dub	systémová omítka bílá
7.26	ložnice	12.55 m ²	systémová omítka bílá	parketové vlysy dub	systémová omítka bílá
7.27	koupelna	5.32 m ²	keramický obklad bílý	keramická dlažba bílá	systémová omítka bílá
7.28	obytný prostor	17.75 m ²	systémová omítka bílá	parketové vlysy dub	systémová omítka bílá
7.29	chodba	2.62 m ²	systémová omítka bílá	parketové vlysy dub	systémová omítka bílá
7.110	terasa	53.72 m ²	systémová omítka s.k.	terasová prkna	systémová omítka bílá
7.111	terasa	15.98 m ²	systémová omítka s.k.	terasová prkna	systémová omítka bílá
7.210	WC	2.47 m ²	keramický obklad bílý	keramická dlažba bílá	systémová omítka bílá
7.211	terasa	20.52 m ²	systémová omítka s.k.	terasová prkna	systémová omítka bílá
7.212	terasa	14.27 m ²	systémová omítka s.k.	terasová prkna	systémová omítka bílá

S-ISTK Bpv
±0,000 + 186,250 m. n. m.

ČESKÉ
STAVITELSKÉ
VÝZNAMNÉ
VÝKRESY

fakulta: Fakulta architektury

ústav: 15119 Ústav urbanismu

vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Jan Jehlík

vedoucí práce: Ing. arch. Michal Kuzemský

konzultant části: Ing. Miroslav Rehberger

vpracovala: Karolína Hausenblasová

název práce: ATBP - Ateliér Bakalářská práce

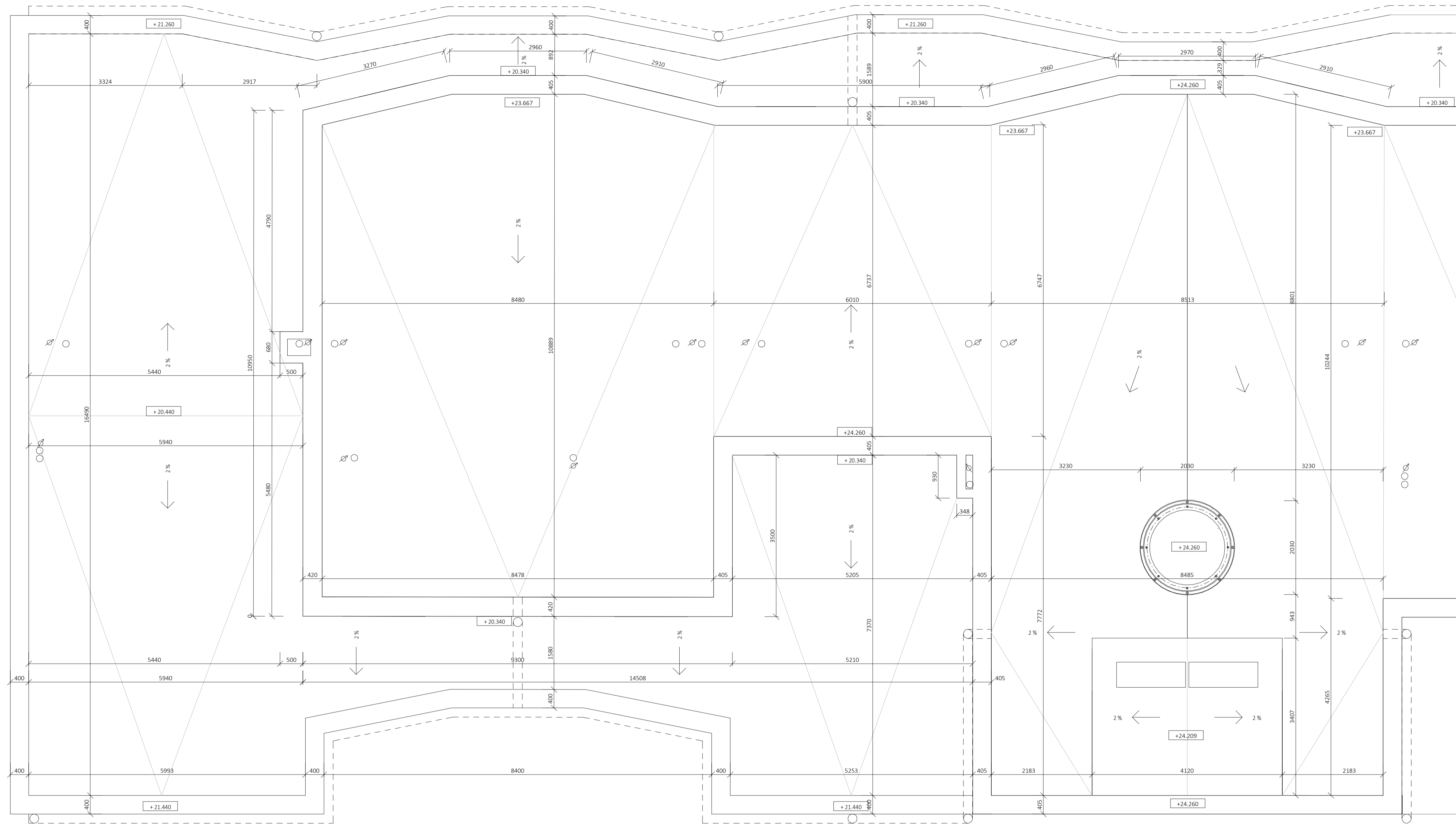
název projektu: Městský nájemní dům Karlin

část dokumentace: Architektonicko-stavební řešení

obsah výkresu: Půdorys 7NP

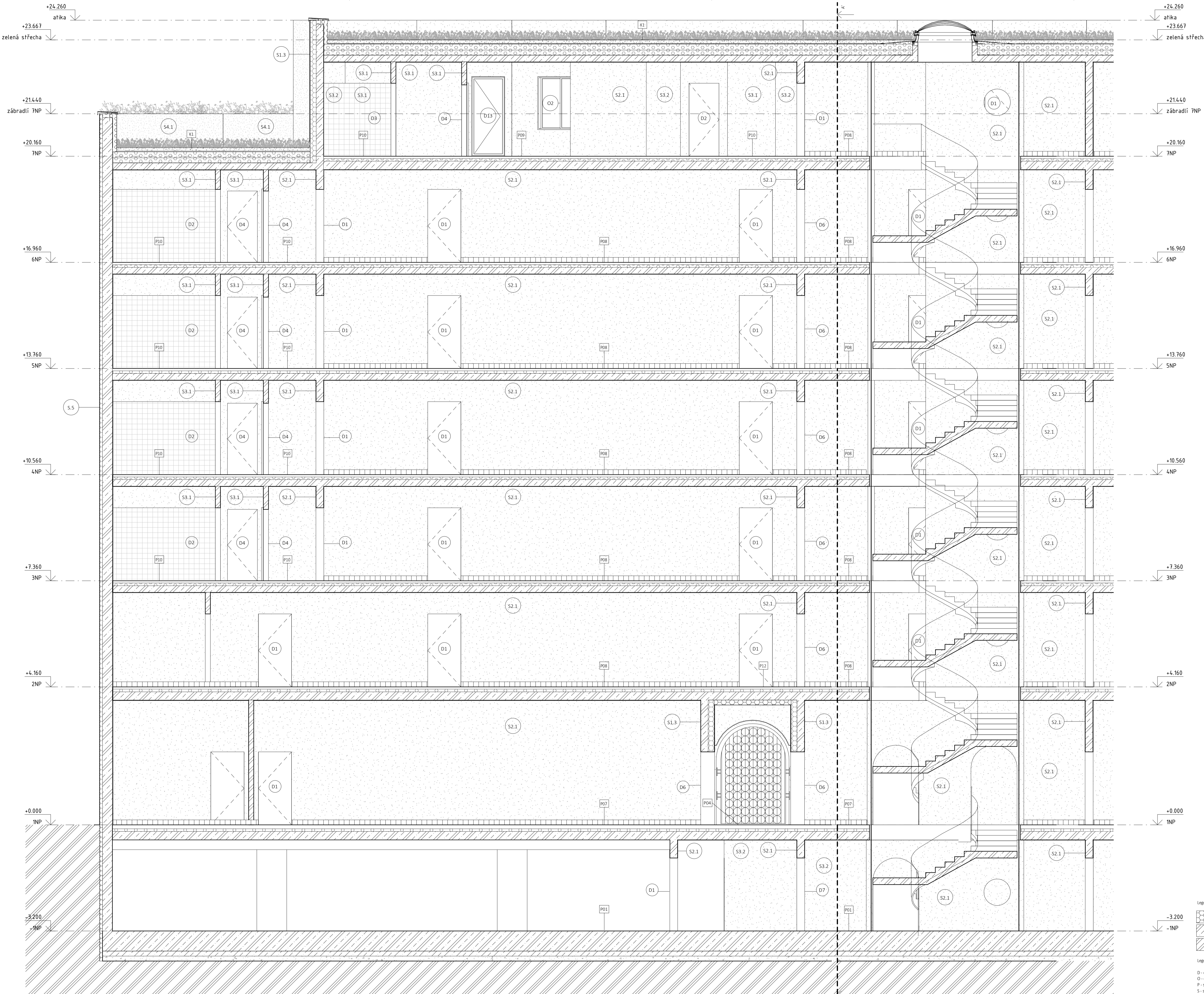
formát výkresu: A1 datum: 30. 4. 2020

číslo výkresu: D.1.1.b.5. měřítko: 1:50



S-15TK B0v
±0,000 = +186,250 m. n. m.

fakulta:	Fakulta architektury
ústav:	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant části:	Ing. Miloš Rehberger
vypracovala:	Karolína Hausenblasová
název práce:	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název projektu:	Městský nájemní dům Karlín
část dokumentace:	Architektonicko-stavební řešení
obsah výkresu:	Půdorys střechy
formát výkresu:	A1
datum:	30. 4. 2020
číslo výkresu:	D.1.1.b.6
měřítko:	1:50



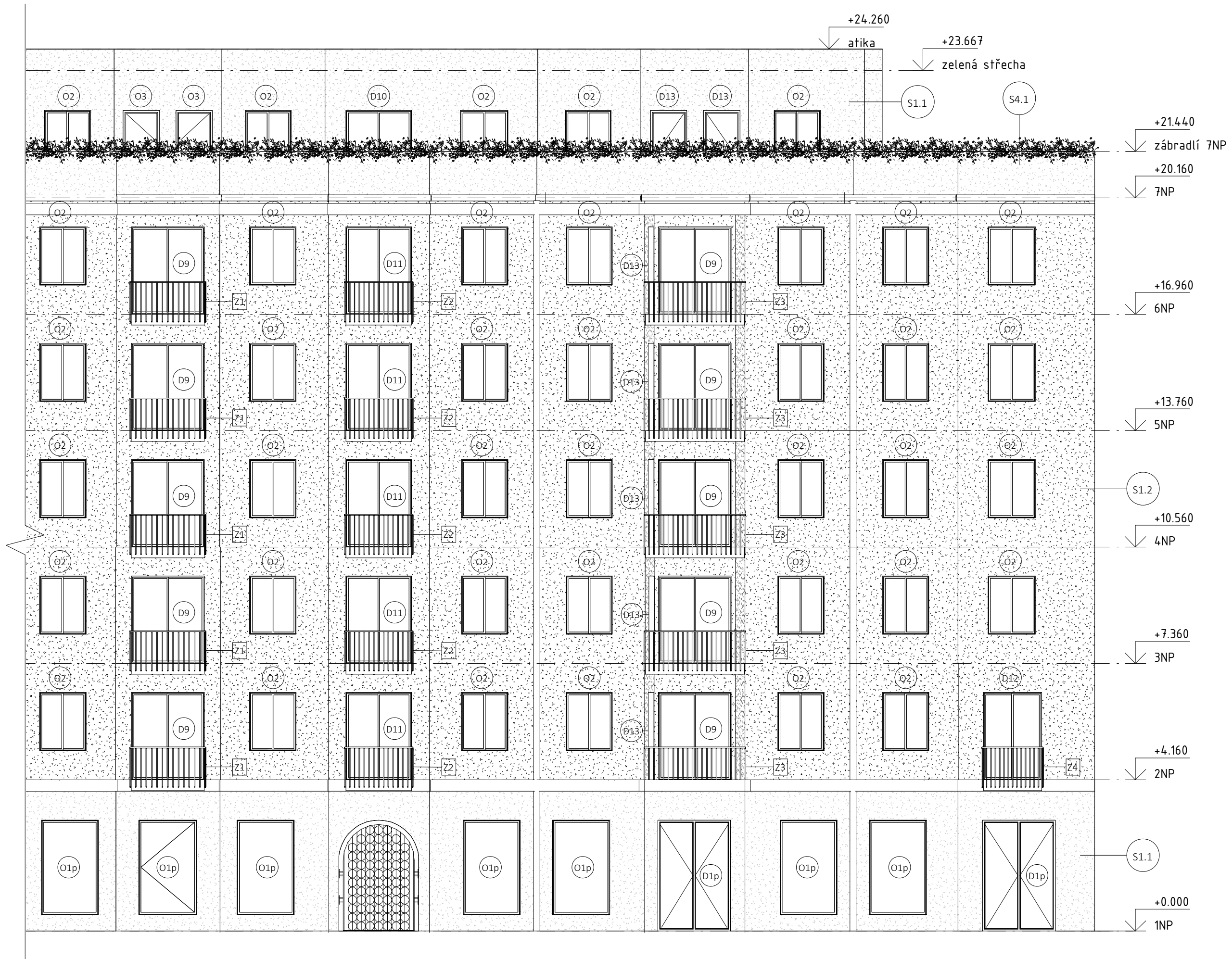
Legenda prvků



- kontaktní toplovací systém s TI z minerální vaty
- železobeton
- zdivo YTONG

Legenda označení

- D - dveře, viz D.1.1.b.18 Tabulka dveří
- O - okna, viz D.1.1.b.19 Tabulka oken
- P - skádky podlahy, viz D.1.1.b.27 Seznam skádek
- S - skladba stěny, viz D.1.1.b.21 Seznam skládek
- T - truhlářské prvky, viz D.1.1.b.21 Tabulka truhlářských výrobků
- Z - zámečnické prvky, viz D.1.1.b.20 Tabulka zámečnických prvků

S-ITK BvK ± 0,000 + + 186,250 m. n. m.			
fakulta:	Fakulta architektury	název práce:	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
ústav:	15119 Ústav urbanismu	název projektu:	Městský nájemní dům Karlin
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	část dokumentace:	Architektonicko-stavební řešení
vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemský	oblast výkresu:	Podétný řez B - B'
konzultant části:	Ing. Miloš Rehberger	formát výkresu:	A1
vypracovala:	Karolína Hausenblasová	datum:	30. 5. 2020
číslo výkresu:	D.1.1.b.8	měřítko:	1:50



S-JSTK Bpv 
 ± 0,000 = + 186,250 m. n. m. 

fakulta:	Fakulta architektury
ústav:	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant části:	Ing. Miloš Rehberger
vypracovala:	Karolína Hausenblasová
název práce:	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název projektu:	Městský nájemní dům Karlín
část dokumentace:	Architektonicko-stavební řešení

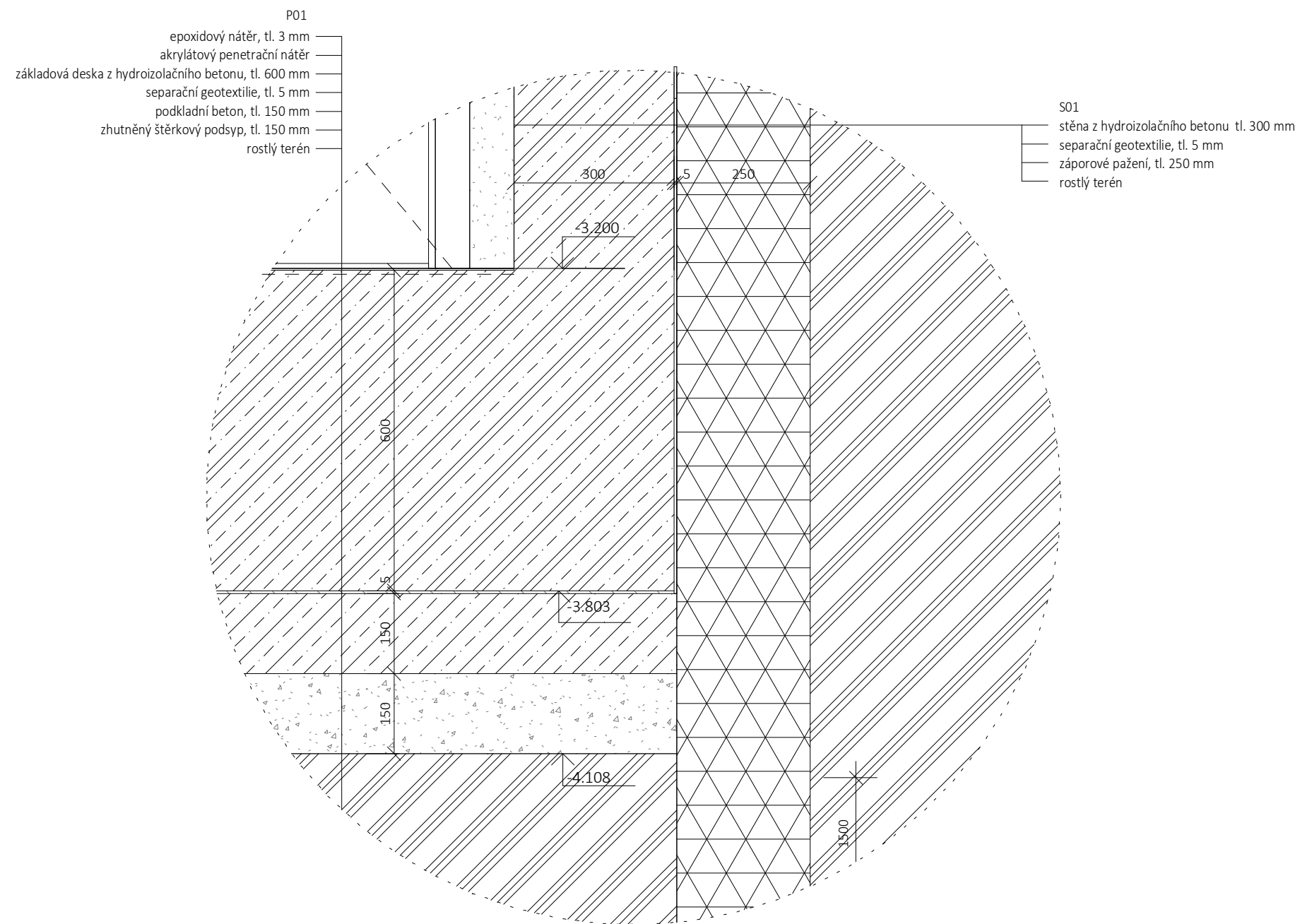
obsah výkresu:	Pohled severní	
fórmát výkresu:	A3	datum: 14. 5. 2020
číslo výkresu:	D.1.1.b.9.	měřítko: 1:100





S-JSTK Bpv ± 0,000 = + 186,250 m. n. m.

fakulta:	Fakulta architektury
ústav:	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant části:	Ing. Miloš Rehberger
vypracovala:	Karolína Hausenblasová
název práce:	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název projektu:	Městský nájemní dům Karlín
část dokumentace:	Architektonicko-stavební řešení

obsah výkresu:	Pohled jižní	
formát výkresu:	A3	datum: 14. 5. 2020
číslo výkresu:	D.1.1.b.10.	měřítko: 1:100

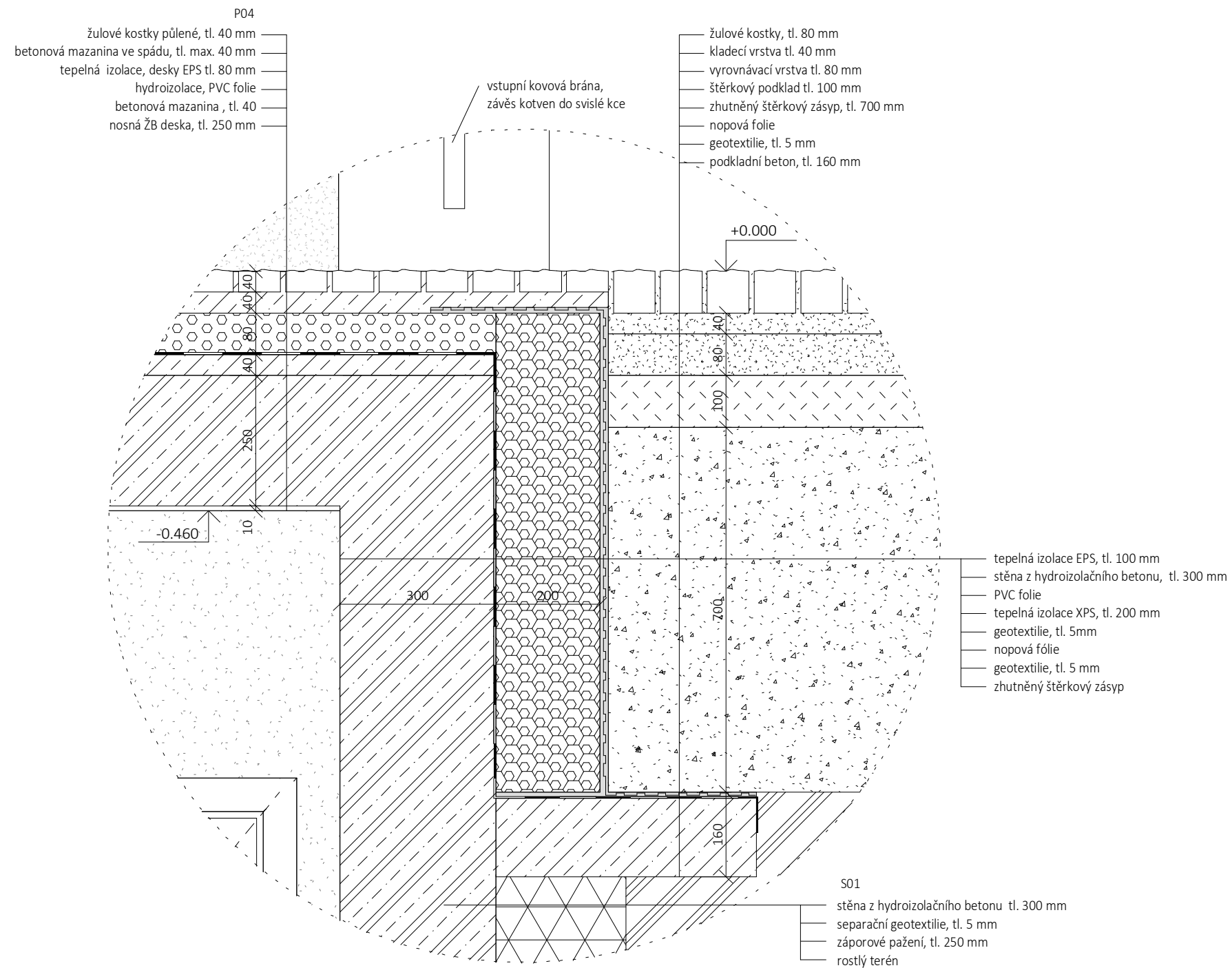


S-JSTK Bpv 
 ± 0,000 = + 186,250 m. n. m. 

fakulta:	Fakulta architektury
ústav:	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant části:	Ing. Miloš Rehberger
vypracovala:	Karolína Hausenblasová

název práce:	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název projektu:	Městský nájemní dům Karlín
část dokumentace:	Architektonicko-stavební řešení

obsah výkresu:	Detail paty základu	
formát výkresu:	A3	datum: 14. 5. 2020
číslo výkresu:	D.1.1.b.11.	měřítko: 1:10



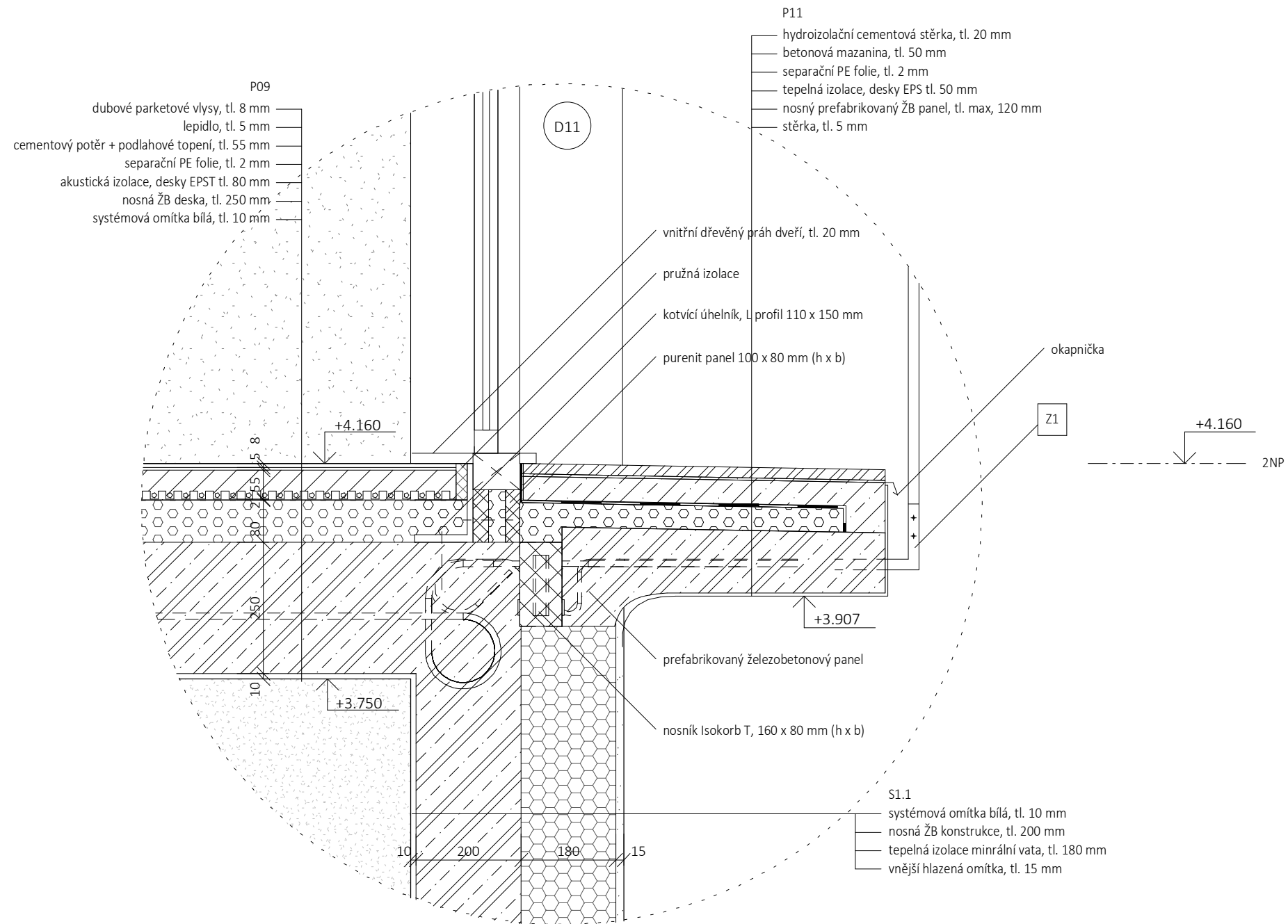
S-JSTK Bpv ± 0,000 = + 186,250 m. n. m.



fakulta:	Fakulta architektury
ústav:	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemenský
konzultant části:	Ing. Miloš Rehberger
vypracovala:	Karolína Hausenblasová

název práce:	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název projektu:	Městský nájemní dům Karlín
část dokumentace:	Architektonicko-stavební řešení

obsah výkresu:	
Detail návaznosti na terén v průchodu	
formát výkresu:	datum:
A3	14. 5. 2020
číslo výkresu:	měřítko:
D.1.1.b.12.	1:10



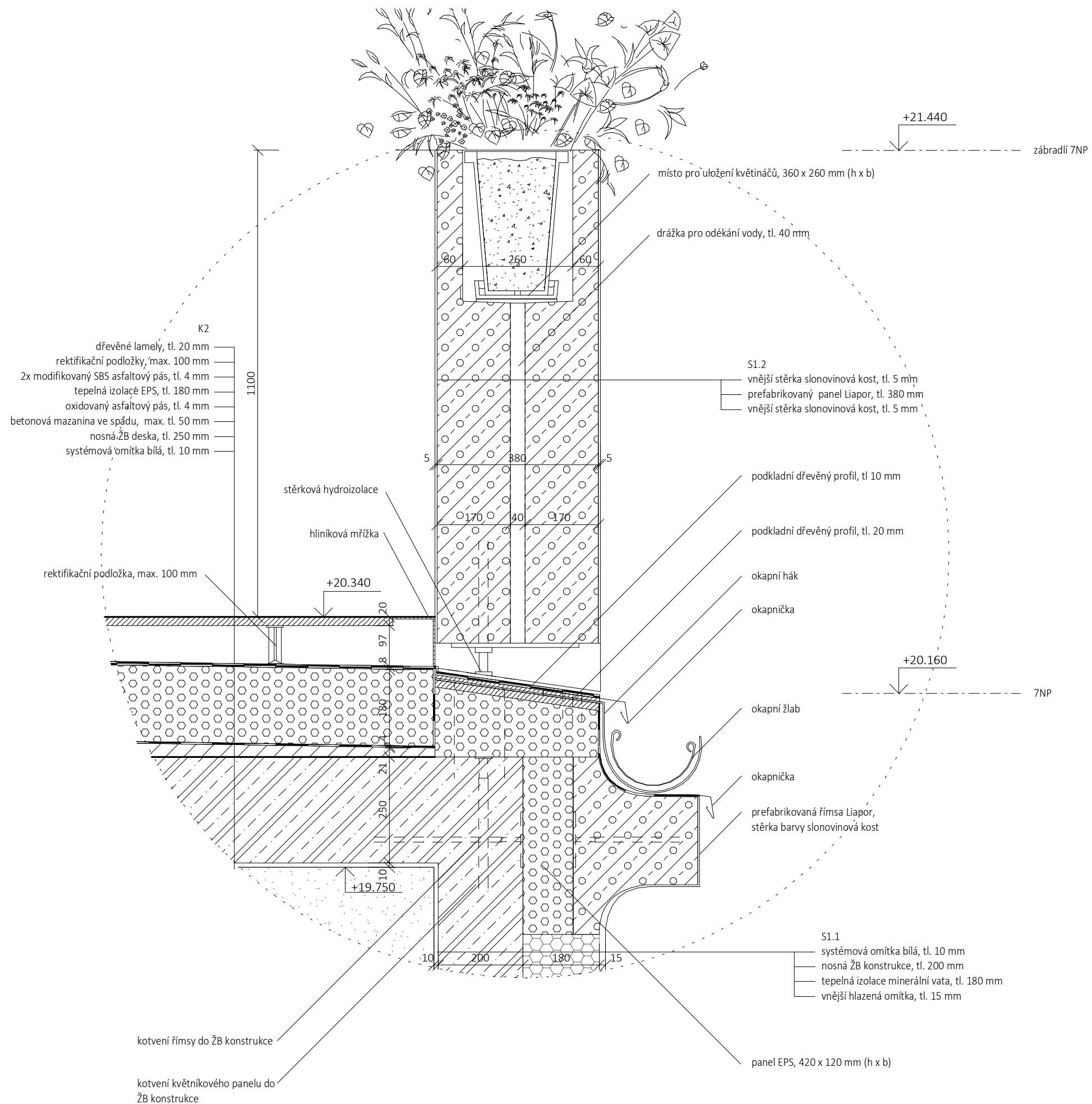
S-JSTK Bpv ± 0,000 = + 186,250 m. n. m.



fakulta:	Fakulta architektury
ústav:	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant části:	Ing. Miloš Rehberger
vypracovala:	Karolína Hausenblasová

název práce:	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název projektu:	Městský nájemní dům Karlín
část dokumentace:	Architektonicko-stavební řešení

obsah výkresu:	Detail návaznosti balkonu
formát výkresu:	A3
datum:	14. 5. 2020
číslo výkresu:	D.1.1.b.13.
měřítko:	1:10

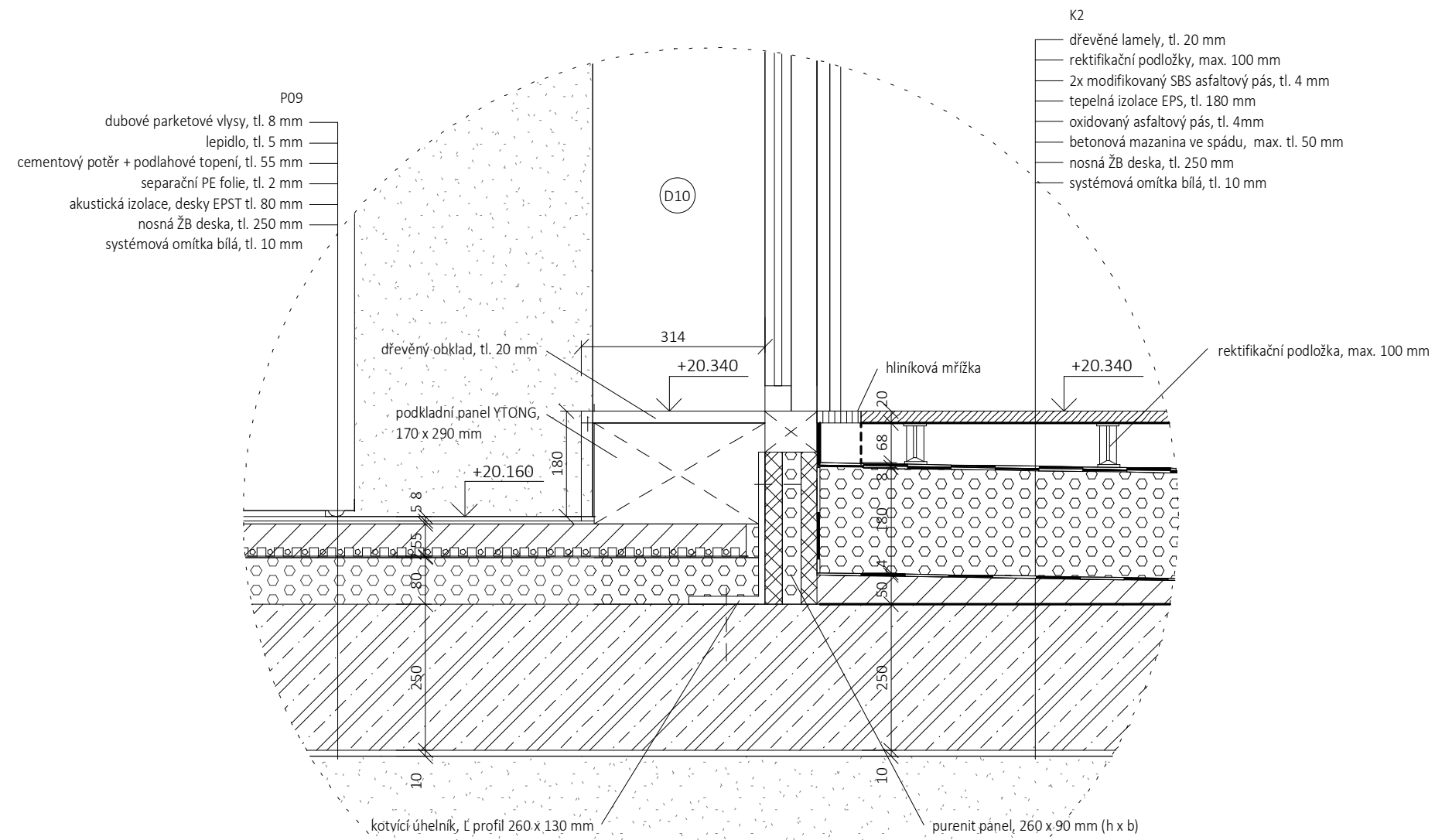


S-JSTK Bpv ± 0,000 = + 186,250 m. n. m.



fakulta:	Fakulta architektury
ústav:	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant části:	Ing. Miloš Rehberger
vypracovala:	Karolína Hausenblasová
název práce:	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název projektu:	Městský nájemní dům Karlín
část dokumentace:	Architektonicko-stavební řešení

obsah výkresu:	Detail římsy a zábradlí v 7NP
formát výkresu:	A3
datum:	14. 5. 2020
číslo výkresu:	D.1.1.b.14.
měřítko:	1:10



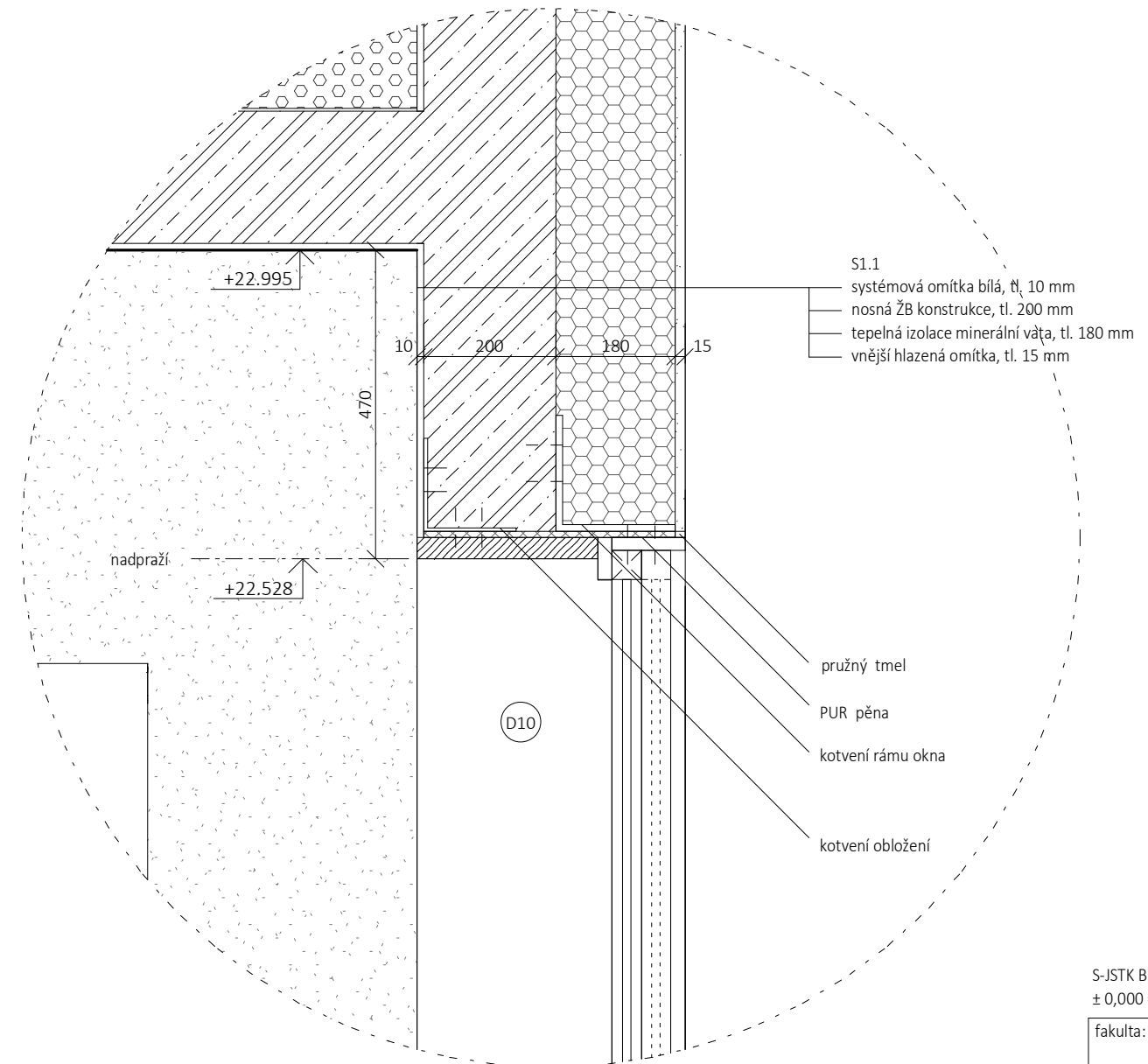
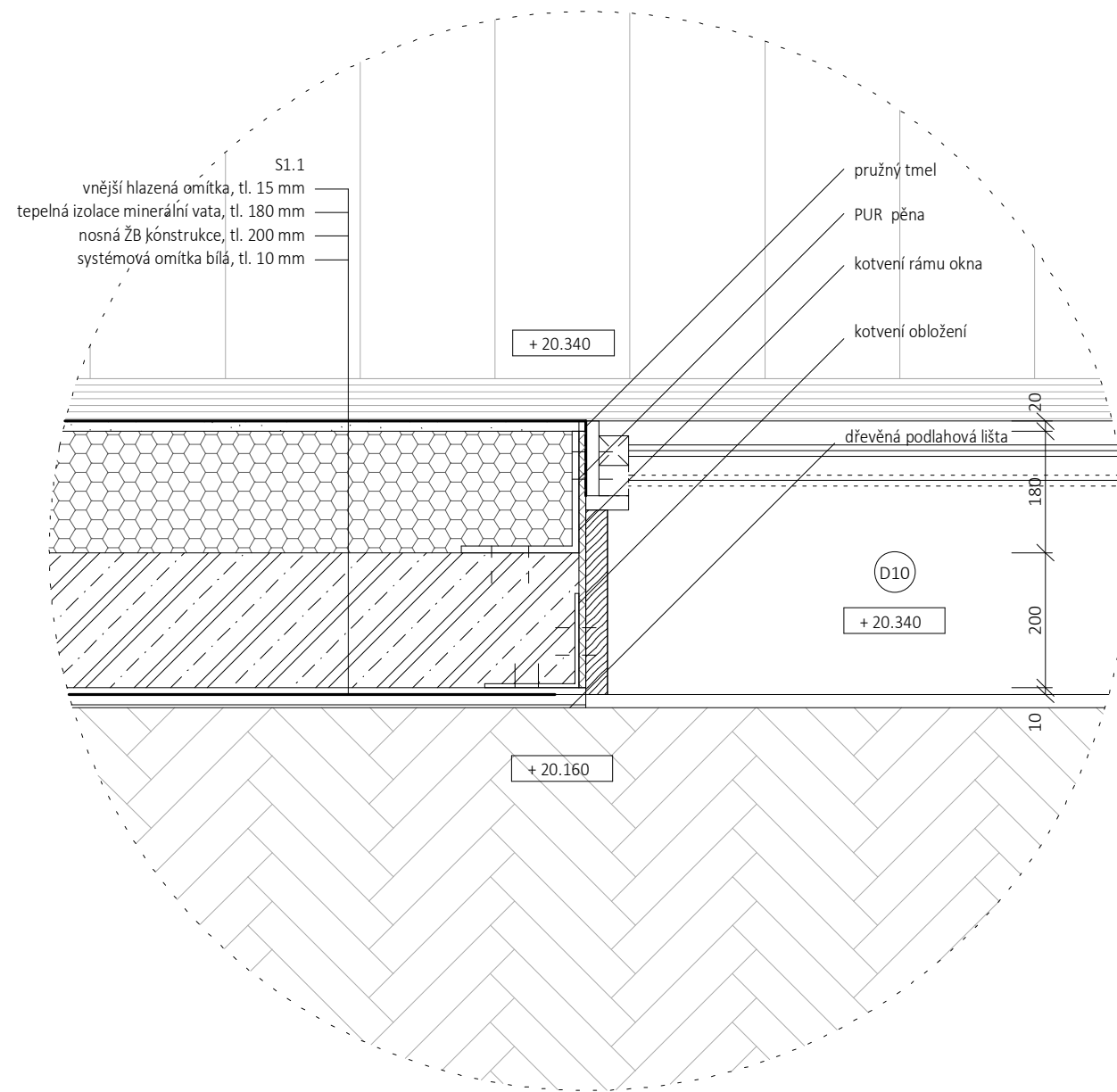
S-JSTK Bpv
± 0,000 = + 186,250 m. n. m.



fakulta:	Fakulta architektury
ústav:	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant části:	Ing. Miloš Rehberger
vypracovala:	Karolína Hausenblasová

název práce:	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název projektu:	Městský nájemní dům Karlín
část dokumentace:	Architektonicko-stavební řešení

obsah výkresu:	Detail návaznosti terasy v 7NP	
formát výkresu:	A3	datum: 14. 5. 2020
číslo výkresu:	D.1.1.b.15.	měřítko: 1:10

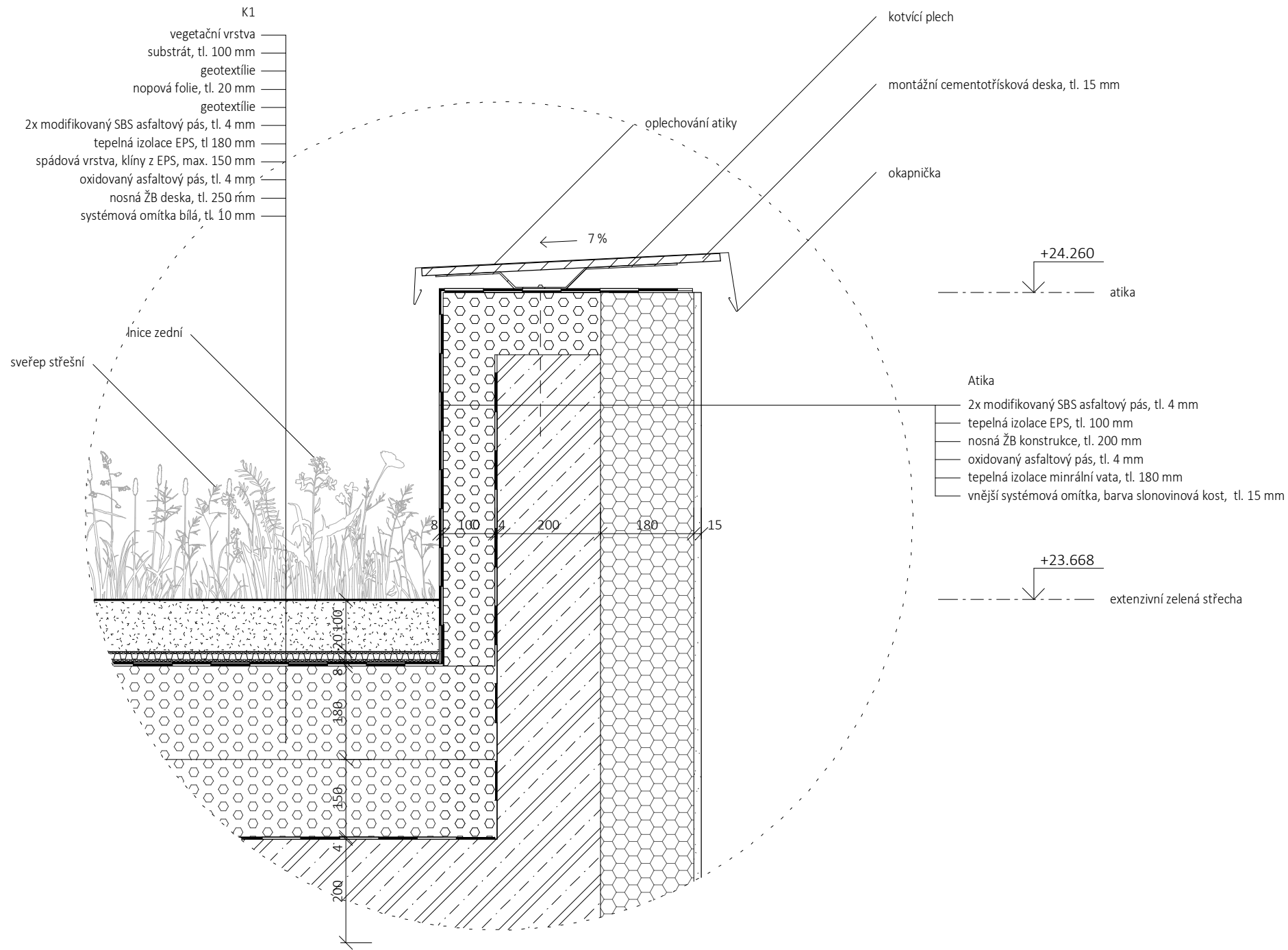


S-JSTK Bpv
 ± 0,000 = + 186,250 m. n. m.



fakulta:	Fakulta architektury
ústav:	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant části:	Ing. Miloš Rehberger
vypracovala:	Karolína Hausenblasová
název práce:	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název projektu:	Městský nájemní dům Karlín
část dokumentace:	Architektonicko-stavební řešení

obsah výkresu:	Detail nadpraží a ostění dveří v 7NP	
formát výkresu:	A3	datum: 14. 5. 2020
číslo výkresu:	D.1.1.b.16.	měřítko: 1:10



S-JSTK Bpv ± 0,000 = + 186,250 m. n. m.



fakulta:	Fakulta architektury
ústav:	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemenský
konzultant části:	Ing. Miloš Rehberger
vypracovala:	Karolína Hausenblasová
název práce:	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název projektu:	Městský nájemní dům Karlín
část dokumentace:	Architektonicko-stavební řešení

obsah výkresu:	Detail atiky	
formát výkresu:	A3	datum: 14. 5. 2020
číslo výkresu:	D.1.1.b.17.	měřítko: 1:10

označení	schéma	popis	sv. š. x sv. v.	L/P	počet
D1		vstupní dveře do bytu bezpečnostní dveře s požární odolností EI 30 DP3 jednorázová otočná plně, HDF deska dýhované, zlatý dub obložková zárubeň, zlatý dub nerezové kování	900 x 2150 mm	28/21	49
D2		interiérové dveře jednorázová otočná plně, HDF deska dýhované, zlatý dub obložková zárubeň, zlatý dub nerezové kování	800 x 2150 mm	54/61	115
D3		interiérové dveře jednorázová otočná plně, HDF deska dýhované, zlatý dub obložková zárubeň, zlatý dub nerezové kování	700 x 2150 mm	32/28	60
D4		interiérové dveře posuvné před stěnu prosklené, gravírované sklo čiré rám HDF deska dýhované, zlatý dub nerezové kování	900 x 2150 mm	27/15	42
D5		interiérové dveře posuvné před stěnu plně, HDF deska lakované barvou, matná bílá nerezové kování	800 x 2150 mm	14/8	22
D6		vstupní dveře do schodišťové haly, dveře na pavlač bezpečnostní dveře s požární odolností EI 30 DP1 hliníkové, dvoukřídlé otočné velikost hlavního křídla: 900 x 2 200 mm velikost bočního křídla: 460 x 2 200 mm nerezové kování prosklené, izolační trojsklo nadsvětlík, hliníkový rám, prosklený, izolační trojsklo	1300 x 2150 mm	11/14	25
D7		dveře do schodišťové haly v 1PP bezpečnostní dveře s požární odolností EI 30 DP1 hliníkové, dvoukřídlé otočné velikost hlavního křídla: 900 x 2 200 mm velikost bočního křídla: 460 x 2 200 mm nerezové kování prosklené, izolační trojsklo	1300 x 2150 mm	2/2	4
D8		dveře do technických místností a skladů bezpečnostní dveře s požární odolností EI 30 DP1 hliníkové, dvoukřídlé otočné velikost křídla: 800 x 2 200 mm nerezové kování	1600 x 2150 mm	-	3

označení	schéma	popis	sv. š. x sv. v. (schod)	L/P	počet
D9		dveře na balkon, lodžii dřevohliníkové posuvné, výklopné fixní boční křídlo obložkový dřevěný rám, dub nerezové kování	900 x 2300 mm	11/10	21
D10		dveře na terasu 7NP dřevohliníkové posuvné, výklopné fixní boční křídlo obložkový dřevěný rám, dub nerezové kování	900 x 2300 mm (160)	3/2	5
D11		dveře na balkon, terasu dřevohliníkové posuvné, výklopné fixní boční křídlo obložkový dřevěný rám, dub nerezové kování	800 x 2300 mm	5/5	10
D12		dveře na balkon, terasu dřevohliníkové posuvné, výklopné fixní boční křídlo obložkový dřevěný rám, dub nerezové kování	700 x 2300 mm	2/2	4
D13		dveře na balkon, terasu dřevohliníkové otočné, výklopné fixní boční křídlo obložkový dřevěný rám, dub nerezové kování	900 x 2300 mm	1/1	2
D1p		vstupní dveře do komerce dřevohliníkové otočné obložkový dřevěný rám, dub nerezové kování	-	-	3

Tabulka D.1.1.b.18. - Dveře

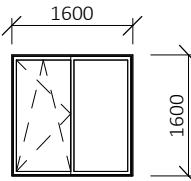
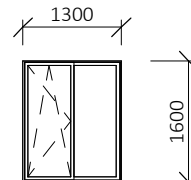
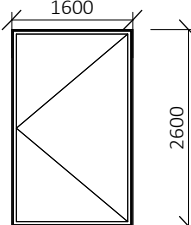
S-JSTK Bpv
± 0,000 = + 186,250 m. n. m.



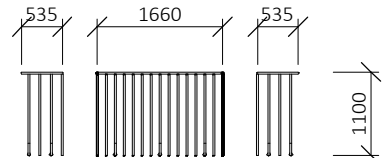
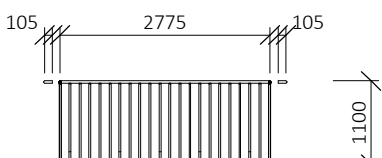
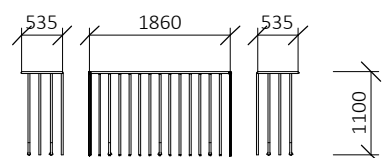
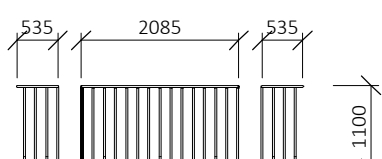
fakulta:	Fakulta architektury
ústav:	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemenský
konzultant části:	Ing. Miloš Rehberger
vypracovala:	Karolína Hausenblasová

obsah výkresu:	Tabulka 01
formát výkresu:	A3
datum:	19. 5. 2020
číslo výkresu:	D.1.1.b.18.
měřítko:	1:100

název práce:	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název projektu:	Městský nájemní dům Karlín
část dokumentace:	Architektonicko-stavební řešení

označení	schéma	popis	š. x v. (v. parapet)	L/P	počet
O1		okno do vnitrobloku dřevohliníkové posuvné, výklopné, otočné fixní boční křídlo obložkový dřevěný rám, dub nerezové kování	1600 x 1600 mm (800)	18/19	37
O2		okno do uliční fasády dřevohliníkové posuvné, výklopné, otočné fixní boční křídlo obložkový dřevěný rám, dub nerezové kování	1300 x 1600 mm (800)	25/26	51
O1p		okno výlohy parteru dřevohliníkové neotvíravé, fixní obložkový dřevěný rám, dub nerezové kování (z toho požární zasklení)	1600 x 2600 mm (450)	-	7 (3)

Tabulka D.1.1.b.19 - Okna

označení	schéma	popis	počet
Z1		vnější balkónové zábradlí, severní fasáda ocelové žárově pozinkováno kotvení pomocí patních plechů d=100 a chemické kotvy do ŽB prefabrikátu madlo: trubková ocel d=30 mm výplň: trubková ocel d=25 mm, rozteč 120 mm	5
Z2		vnější balkónové zábradlí, severní fasáda ocelové žárově pozinkováno kotvení pomocí patních plechů d=100 a chemické kotvy do ŽB prefabrikátu madlo: trubková ocel d=30 mm výplň: trubková ocel d=25 mm, rozteč 120 mm	5
Z3		vnější balkónové zábradlí, severní fasáda ocelové žárově pozinkováno kotvení pomocí patních plechů d=100 a chemické kotvy do ŽB prefabrikátu madlo: trubková ocel d=30 mm výplň: trubková ocel d=25 mm, rozteč 120 mm	5
Z4		vnější balkónové zábradlí, severní fasáda ocelové žárově pozinkováno kotvení pomocí patních plechů d=100 a chemické kotvy do ŽB prefabrikátu madlo: trubková ocel d=30 mm výplň: trubková ocel d=25 mm, rozteč 120 mm	1

Tabulka D.1.b.20 - Zámečnické prvky

S-JSTK Bpv ± 0,000 = + 186,250 m. n. m.



fakulta:	Fakulta architektury
ústav:	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant části:	Ing. Miloš Rehberger
vypracovala:	Karolína Hausenblasová

název práce:	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název projektu:	Městský nájemní dům Karlín
část dokumentace:	Architektonicko-stavební řešení

obsah výkresu:	Tabulka oken
formát výkresu:	A4
datum:	19. 5. 2020
číslo výkresu:	D.1.1.b.19.
měřítko:	1:100

S-JSTK Bpv ± 0,000 = + 186,250 m. n. m.



fakulta:	Fakulta architektury
ústav:	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant části:	Ing. Miloš Rehberger
vypracovala:	Karolína Hausenblasová

název práce:	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název projektu:	Městský nájemní dům Karlín
část dokumentace:	Architektonicko-stavební řešení

obsah výkresu:	Tabulka zámečnických prvků
formát výkresu:	A4
datum:	19. 5. 2020
číslo výkresu:	D.1.1.b.20.
měřítko:	1:100

označení	schéma	popis	š. x v. x h	počet
T1		vestavná skříň do předsíně desky MDF povrch lakovaný, matná bílá dveře posuvné v hlavní sekci napůl rozděleno: poličky/ věšák v sekci u stropu rozděleno: poličky/ volno v dolní sekci: botník, výška poličky 170 mm	1670 x 2840 x 600 mm	7
T2		vestavná skříň do předsíně desky MDF povrch lakovaný, matná bílá dveře posuvné v hlavní sekci napůl rozděleno: poličky/ věšák v sekci u stropu rozděleno: poličky/ volno v dolní sekci: botník, výška poličky 170 mm	1410 x 2840 x 600 mm	10
T3		vestavná skříň do předsíně desky MDF povrch lakovaný, matná bílá dveře posuvné v hlavní sekci napůl rozděleno: poličky/ věšák v sekci u stropu rozděleno: poličky/ volno v dolní sekci: botník, výška poličky 170 mm	1220 x 2840 x 600 mm	6
T4		vestavná skříň do předsíně desky MDF povrch lakovaný, matná bílá dveře posuvné v hlavní sekci napůl rozděleno: poličky/ věšák v sekci u stropu rozděleno: poličky/ volno v dolní sekci: botník, výška poličky 170 mm	870 x 2840 x 600 mm	7

Tabulka D.1.1.b.21 - Truhlářské výrobky

S-JSTK Bpv ± 0,000 = + 186,250 m. n. m.

fakulta:	Fakulta architektury
ústav:	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant části:	Ing. Miloš Rehberger
vypracovala:	Karolína Hausenblasová

název práce:	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název projektu:	Městský nájemní dům Karlín
část dokumentace:	Architektonicko-stavební řešení

obsah výkresu:	Tabulka truhlářských výrobků
formát výkresu:	A3
datum:	19. 5. 2020
číslo výkresu:	D.1.1.b.21.
měřítko:	1:100



fakulta:	Fakulta architektury
ústav:	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant části:	Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.
vypracovala:	Karolína Hausenblasová
název práce:	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název projektu:	Městský nájemní dům Karlín
část dokumentace:	Stavebně konstrukční řešení

D.1.2.a Technická zpráva k stavebně konstrukční části

a) Základní charakteristika objektu

Městský nájemní dům se nachází na rohovém pozemku při křížení ulic Křížíkova a Šaldova v pražském Karlíně. Jedná se o bytový osmipodlažní dům. Směrem do ulice objekt nabývá výšky sedmi nadzemních podlažích a směrem do vnitrobloku se proměňuje na pavlačový dům a jeho výška klesá až na čtyři podlaží. Dům je převážně věnován bytovým jednotkám, parter situovaný do ulice je však určen komerci. Objekt je celkově podsklepen a v suterénu se nachází jednopodlažní garáže. V nejvyšší úrovni je navrženo ustoupené podlaží bytových jednotek určených k prodeji, tyto byty mají své vlastní terasy. Střecha je řešena jako extenzivní zelená střecha. Ve vnitrobloku jsou navrženy zahrádky a další extenzivní zeleň vysazená do vrstvy substrátu nad stropní deskou 1PP. Vnitroblok je polo-veřejný přístupný z ulice Křížíkova dvěma průchody. Prostup v této části umožňuje propojení celého superbloku jehož kořeny sahají do průmyslové historie Karlína.

V rámci dokumentace je řešena severozápadní část přiléhající k sousednímu objektu. Sekce má celkem sedm nadzemních podlaží, dosahuje výšky 24,26 m a je obsluhována vnitřním schodišťovým jádrem navazující na středovou chodbu, která následně ústí ke vchodům do jednotlivých bytů.

b) Základy

Základová deska o tloušťce 600 mm je řešena jako vodě-nepropustná konstrukce jako takzvaná bílá vana. Oproti terénu je základová spára v úrovni -4,100 m. V místě dojezdu výtahu je pokles základové spáry na úroveň -5,300 m. Kvůli zasažení do hladiny podzemní vody by se dojezd výtahu řešil jako rámový prefabrikát z hydroizolačního betonu.

c) Svislé nosné konstrukce

Objekt dosahuje maximální výšky 24,26 m. Konstrukční výška typického podlaží je 3,2 m, v parteru pak 4,21 m a v suterénu 3,01 m. Konstrukční systém je železobetonový monolitický příčný stěnový systém v nadzemních podlažích, v suterénu se jedná o železobetonový monolitický kombinovaný systém.

Vnitřní nosné stěny jsou zhotoveny v tloušťce 220 mm. Obvodovou stěnu tvoří prolamovaná fasáda z železobetonu o tloušťce 200 mm. V suterénu je obvodová stěna tloušťky 300 mm, oválné železobetonové monolitické sloupy mají rozměry 400 x 900 mm.

d) Vodorovné nosné konstrukce

Jako stropní desku 1PP navrhuji oboustranně pnutou železobetonovou deskou tloušťky 300 mm. Ve vnitrobloku v oblasti dvorů klesá deska o 0,5 m, za účelem vytvoření prostoru pro navedení substrátu pro extenzivní zeleň. Místo poklesu desky je přibližně v 1/4 rozpětí sloupů, tedy v místě nulového momentu. Stropní deska typického patra má tloušťku 200 mm. Deska v 7NP je rozšířena na 250 mm kvůli přenesení zatížení od obvodové stěny odstoupeného podlaží. Stejně tak tomu je u desky v 2NP.

e) Prostupy vodorovnými konstrukcemi

Ve schodišťové hale se nachází dvě výtahové šachty o rozměrech 1700x1800 mm. V návaznosti na ně je umístěn prostup šachty obsahující vzduchotechniku, požární vodovod a elektrické rozvody skrze všechny podlaží. V každém podlaží jsou ve stropní desce prostupy bytových jader o rozměrech 350 x 920 mm a 350 x 540 mm.

f) Střešní konstrukce

Deska nad 6NP funguje díky uskočenému podlaží v části jako střecha. Nosná monolitická železobetonová deska má tloušťku 250 mm. Nad 7NP je střecha s tloušťkou nosné železobetonové desky 200 mm. Střechu nad 7NP pokrývá vrstva extenzivní zeleně, v návaznosti na byty v 7NP je řešena jako pochozí.

g) Schodišťové konstrukce

Schodiště je železobetonové monolitické vetknuté do dvou nosných protilehlých stěn. Jako vibroizolace slouží k tomu určený prvek Schöck Tronsole typu T spojující schodiště a nosnou stěnu. Schodiště je ve všech nadzemních podlažích čtyřramenné, v suterénu pak tříramenné. V typickém podlaží propojuje dvě úrovně dvacet stupňů o výšce 160 a šířce 290 mm. Rozměry stupě zůstávají v celé objektu neměnné, mění se pouze počet stupňů v závislosti na konstrukční výšce.

h) Geologický průzkum

Geologický vrt odhalil převážně zemito-písčité podloží. Základová spára probíhá vrstvou slabě hlinitého, ulehlého, psamitického písku, geneze fluviální, třída těžitelnosti 1. Zemina je propustná. Hladina podzemní vody je v úrovni -5,1 m.

D.1.2.c Statický výpočet protlačení sloupu základovou deskou

a) Tabulka výpočtu celkového zatížení

zatížení střešní desky					
stálé zatížení					
	vrstva	h [m]	ρ [kN/m ³]	g_k [kN/m ²]	g_d [kN/m ²]
	pěstební vrstva	0,060	21,000	1,260	
	ochranná geotextílie				
	populární fólie	0,020			
	ochranná geotextílie				
	2x modifikovaný SBS asfaltový pás	0,004	11,350	0,045	
	TI desky z EPS	0,180	0,230	0,041	
	spádová vrstva z EPS	0,150	0,230	0,035	
	oxidovaný asfaltový pás	0,004	11,350	0,045	
	nosná železobetonová konstrukce	0,200	25,000	5,000	
	systémová omítka bílá	0,010	20,000	0,200	
	celkem	0,628		$\Sigma g_k = 6,536$	$\Sigma g_d = 8,958$
proměnné zatížení					
				q_k [kN/m ²]	q_d [kN/m ²]
	sníh oblast I $s = s_n \cdot \mu \cdot C_e \cdot C_t = 0,7 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 =$			0,560	
				$\Sigma q_k = 0,560$	$\Sigma q_d = 0,84$
zatížení celkem				$\Sigma g_k + \Sigma q_k =$ 7,196	$\Sigma g_d + \Sigma q_d =$ 9,798

zatížení stropní desky (1. NP, 2. NP a 7. NP)					
stálé zatížení					
	vrstva	h [m]	ρ [kN/m ³]	g_k [kN/m ²]	g_d [kN/m ²]
	keramická dlažba	0,010	22,000	0,220	
	maltové lože	0,020	21,000	0,420	
	penetrační nátěr				
	roznášecí cementový potěr	0,040	12,500	0,500	
	separační vrstva z PE fólie				
	akustická izolace	0,080	1,000	0,080	
	nosná železobetonová konstrukce	0,250	25,000	6,250	
	systémová omítka bílá	0,010	20,000	0,200	
	celkem	0,410		$\Sigma q_k = 7,670$	$\Sigma g_d = 10,490$
proměnné zatížení					

				qk [kN/m2]	qd [kN/m2]
	užitné zatížení – kategorie A			2,000	
	příčky YTONG			1,200	
				$\Sigma qk=3,200$	$\Sigma gd= 4,8$
zatížení celkem				$\Sigma gk+\Sigma qk=10,970$	$\Sigma gd+\Sigma qd=15,290$

zatížení stropní desky (3. NP až 6. NP)					
stálé zatížení					
	vrstva	h [m]	ρ [kN/m3]	gk [kN/m2]	gd [kN/m2]
	keramická dlažba	0,010	12,000	0,120	
	maltové lože	0,020	22,000	0,440	
	penetrační nátěr				
	roznášecí cementový potěr	0,040	12,500	0,500	
	separační vrstva z PE fólie				
	akustická izolace	0,080	1,000	0,080	
	nosná železobetonová konstrukce	0,200	25,000	5,000	
	systémová omítka bílá	0,010	20,000	0,200	
		0,360		$\Sigma qk= 6,340$	$\Sigma gd= 8,694$
proměnné zatížení					
				qk [kN/m2]	qd [kN/m2]
	užitné zatížení – kategorie A			2,000	
	příčky			1,200	
				$\Sigma qk= 3,200$	$\Sigma gd= 4,8$
zatížení celkem				$\Sigma gk+\Sigma qk=9,640$	$\Sigma gd+qd=13,494$

Zatížení stropními deskami					
stálé zatížení					
	deska	plocha [m2]	počet n	gk+qk [kN]	gd+qd [kN]
	střecha nad 7. NP	52,320	1	376,489488	512,6556888
	strop 1., 2. a 7. NP	52,320	3	1129,468464	1537,967066
	strop 3. NP až 6. NP	52,320	4	1505,957952	2050,622755
				$\Sigma gk+\Sigma qk=3011,915904$	$\Sigma gd+qd=4101,24551$

Tíha nosné zdi (obecně)					
stálé zatížení					
	vrstva	d [m]	ρ [kN/m ³]	g_k [kN/m ²]	g_d [kN/m ²]
	systémová omítka bílá	0,010	20,000	0,200	
	monolitická železobetonová konstrukce	0,250	25,000	6,250	
	systémová omítka bílá	0,010	20,000	0,200	
		0,260		$\Sigma g_k = 6,650$	$\Sigma g_d = 9,2475$

Zatížení nosnou zdí							
stálé zatížení	zeď v z.š.	délka l [m]	výška h [m]	l x h [m ²]	počet n	g_k [kN]	g_d [kN]
	v 7. NP	6,185	3,2	19,792	1	135,575	
	v 6. NP	15,785	2,785	43,961225	1	301,134	
	v 2. - 5. NP	15,785	2,835	44,750475	4	1226,163	
	v 1. NP	15,785	3,745	59,114825	1	404,937	
						$\Sigma g_k = 2067,809$	$\Sigma g_d = 2791,542$

Zatížení průvlakem nad 1. PP						
	délka x výška x šířka [m]	objem V [m ³]	ρ [kN/m ³]	g_k [kN]	g_d [kN]	
žlb. průvlak v z. š.	6,225 x 0,3 x 1,985	3,707	25,000	92,675	125,111	

Zatížení vlastní vahou sloupu v 1. PP					
plocha průřezu [m ²]	výška h [m]	objem V [m ³]	ρ [kN/m ³]	g_k [kN]	g_d [kN]
0,326	2,45	0,799	25,000	19,968	26,956

Celkové zatížení sloupu nad patkou			
		$g_k + q_k$ [kN]	$g_d + q_d$ [kN]
	od stropní desky	3011,916	4101,24551
	od nosné stěny	2067,809	2791,542
	od průvlaku nad 1. PP	92,675	125,111
	od sloupu v 1. PP	19,968	26,956
		$\Sigma g_k + \Sigma q_k = 5192,367$	$\Sigma g_d + q_d = 7044,855$

b) Hodnoty užití při výpočtu

Klimatické zatížení Praha

- sněhová oblast I » $s_k = 0,7 \text{ kN/m}^2$
- větrná oblast I » $v_{ho} = 22,5 \text{ m/s}$

Kategorie A

- plochy pro domácí a obytné činnosti » $q_k = 1,5 \text{ kN/m}^2$

Kategorie D1

- obchodní plochy v běžných obchodech » $q_k = 5,0 \text{ kN/m}^2$

Příčky

- s vlastní tíhou $\leq 3,0 \text{ kN/m}$ délky příčky » $q_k = 1,2 \text{ kN/m}^2$

c) Protlačení desky 1PP sloupem

$$V_{ed} = 7044,855 \text{ KN} \quad \gg \quad V_{ed} = 7,044855 \text{ MN}$$

$$h_s \dots \text{výška desky} \quad \gg \quad h_s = 0,6 \text{ m}$$

$$c \dots \text{krytí výztuže} \quad \gg \quad c = 0,015 \text{ m}$$

$$d = h_s - c \quad \gg \quad d = 0,585 \text{ m}$$

$u_0 \dots$ délka obvodu na líci styčné plochy

$$u_0 = 2 \cdot b + 2\pi r = 2 \cdot 0,5 + 2\pi \cdot 0,2$$
$$\gg \quad = 2,257 \text{ m}$$

$u_1 \dots$ délka základního kontrolovaného obvodu

$$u_1 = 2 \cdot 2d + 2\pi \cdot 2d = 4 \cdot 0,585 + 4\pi \cdot 0,585$$
$$\gg \quad = 9,692 \text{ m}$$

$$\text{beton třídy: C30/37} \quad \gg \quad f_{ck} = 30 \text{ MPa}$$

$$\text{ocel třídy: 500} \quad \gg \quad f_{yk} = 500 \text{ MPa}$$

$$f_{cd} = f_{ck} / \gamma_m = 1,5$$

$$\gg \quad f_{cd} = 20 \text{ MPa}$$

$$f_{yd} = f_{yk} / \gamma_m = 1,15$$

$$\gg \quad f_{yd} = 434,783 \text{ MPa}$$

$v \dots$ redukční součinitel pevnosti betonu při porušení smykem

$$v = 0,6 \cdot (1 - f_{ck}/250) = 0,6 \cdot (1 - 0,3/250)$$

$$\gg \quad v = 0,6$$

$$\beta = 1,15$$

smykové napětí na líci styčné plochy

$$V_{ed,0} = (\beta \cdot V_{ed}) / (u_0 \cdot d) = (1,15 \cdot 7,044855) / (2,257 \cdot 0,585)$$
$$\gg \quad V_{ed,0} = 6,136 \text{ MPa}$$

maximální únosnost ve smyku první tlačené diagonály

$$V_{rd,max} = 0,4 \cdot v \cdot f_{cd} = 0,4 \cdot 0,6 \cdot 20$$

$$\gg \quad V_{rd,max} = 4,8 \text{ MPa}$$

smykové napětí na prvním kontrolovaném obvodu

$$V_{ed,1} = (\beta \cdot V_{ed}) / (u_1 \cdot d) = (1,15 \cdot 7,044855) / (9,692 \cdot 0,585)$$
$$\gg \quad V_{ed,1} = 1,429 \text{ MPa}$$

1. podmínka

$$V_{ed,0} < V_{Rd,max}$$

» **6,136 < 4,8 [MPa]** » **NEVYHOVUJE**

2. podmínka

$$V_{ed,1} < V_{Rd,max}$$

» **1,429 < 4,8 [MPa]** » **VYHOVUJE**

» **JE TŘEBA SMYKOVÁ VÝZTUŽ**

d) Návrh smykové výztuže

$$V_{ed,0} / V_{Rd,max}$$

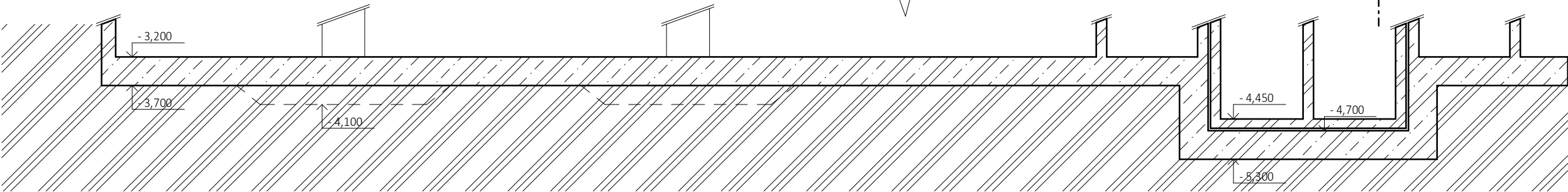
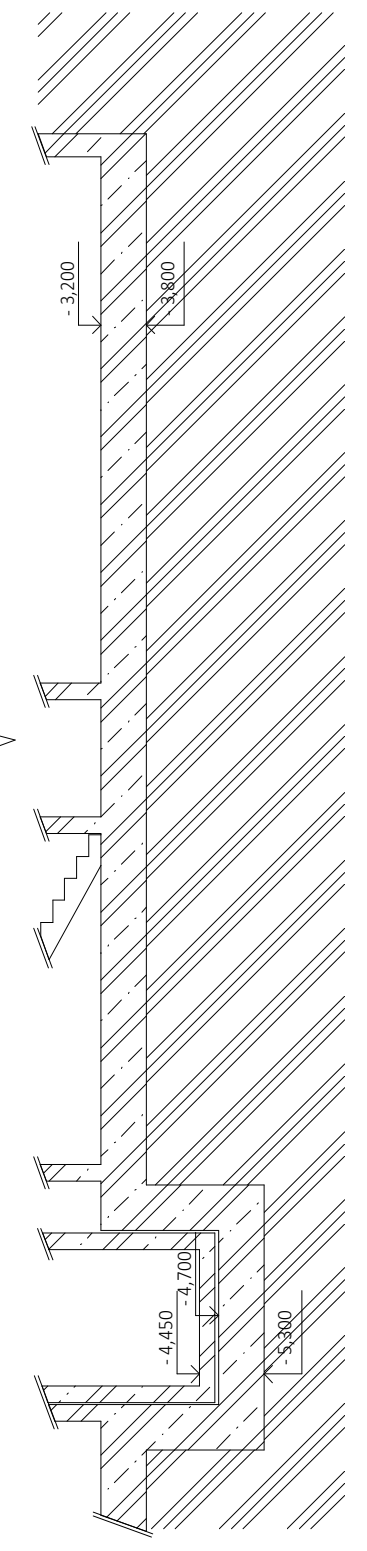
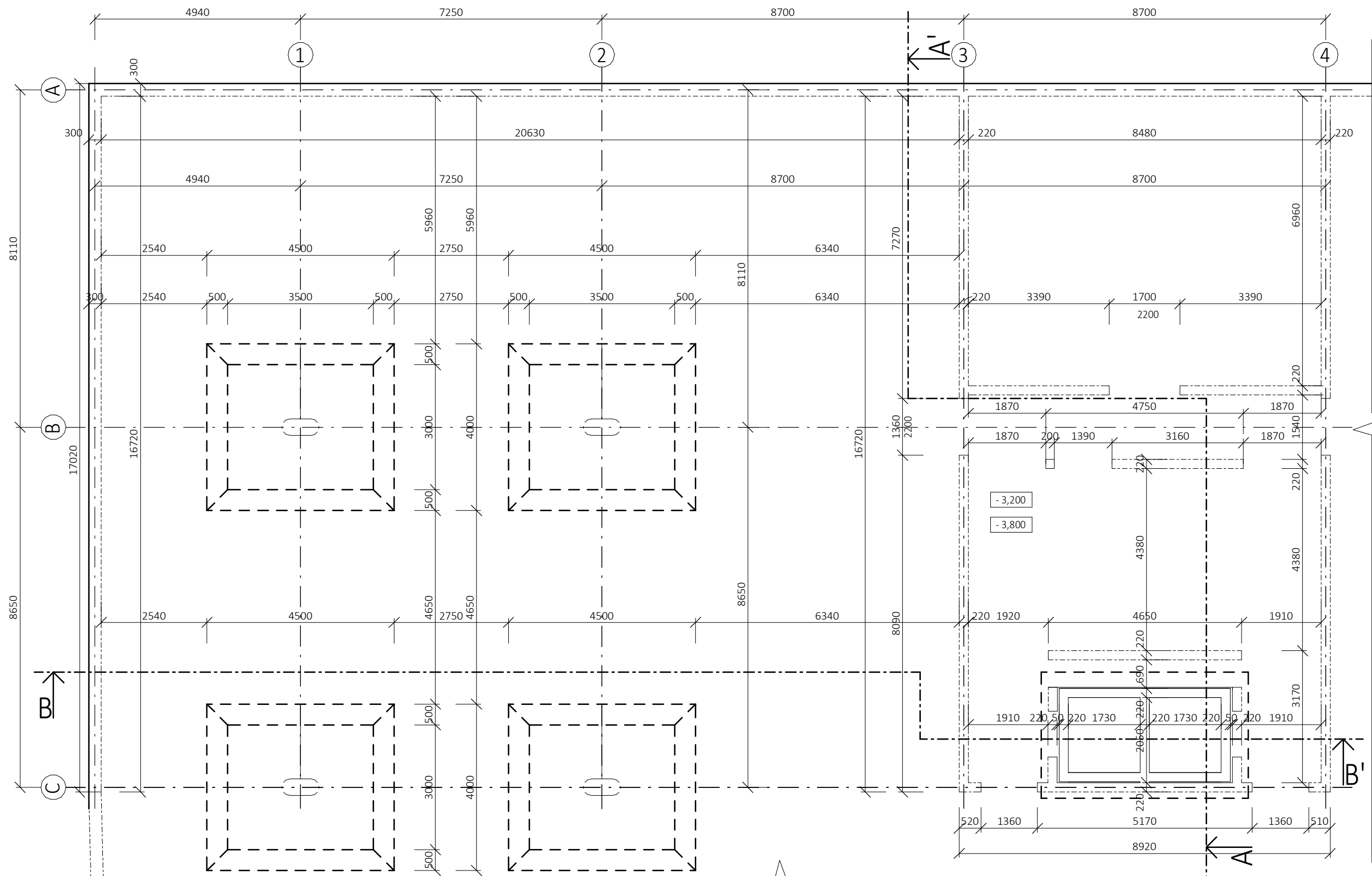
smykové napětí na prvním kontrolovaném obvodu / maximální únosnost první tlačené diagonály

$$V_{ed,0} / V_{Rd,max} = 1,429 / 4,8 \text{ [MPa]}$$

» **$V_{ed,1} / V_{Rd,max} = 1,279$**

poměr je menší než 1,6 lze použít měkkou výztuž

» **k vystužení základové desky pod sloupem bude použita smyková výztuž z oceli třídy B500**



Legenda materiálů

obvodové stěny	beton C30/37-XC2-CI 0,4-Dmax 22-S3	obvodové stěny	železobeton tl. 300 mm
vnitřní nosné stěny	beton C30/37-X0-CI 0,4-Dmax 22-S3	vnitřní nosné stěny	železobeton tl. 220 mm
základová deska	beton C30/37-X2-CI 0,4-Dmax 22-S3	sloupy	žb. 400x900 mm
ocel	B500B		

Legenda prvků

	železobeton (půdorys)
	železobeton (řez)

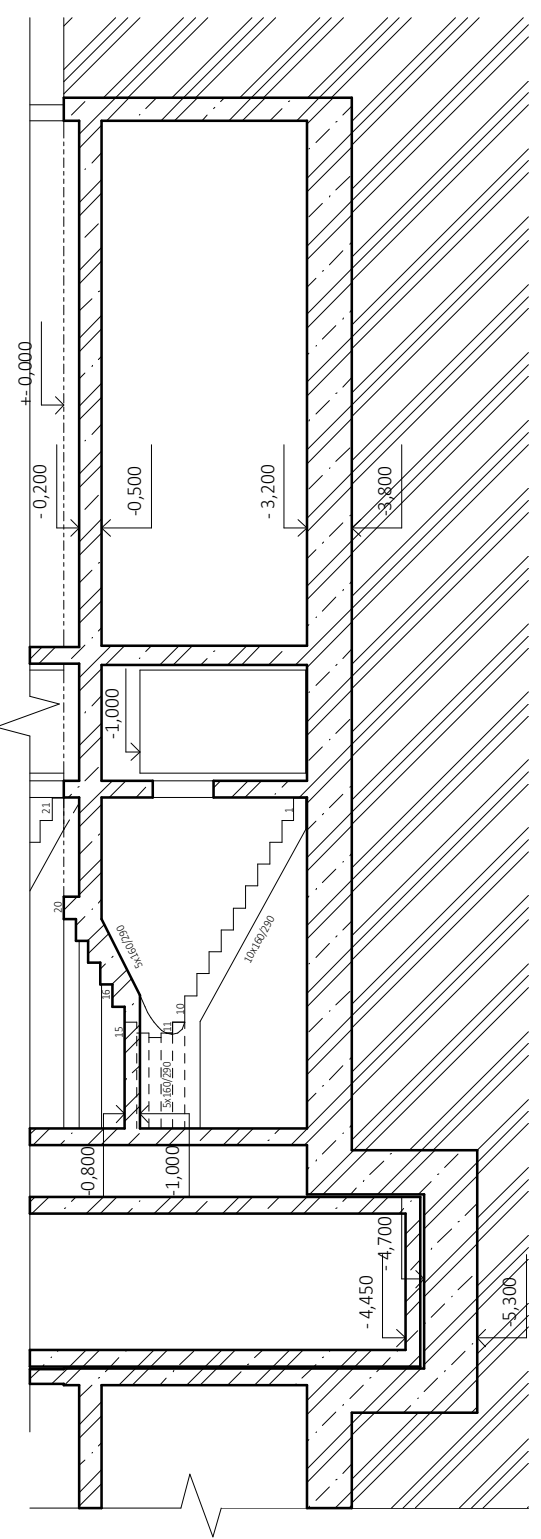
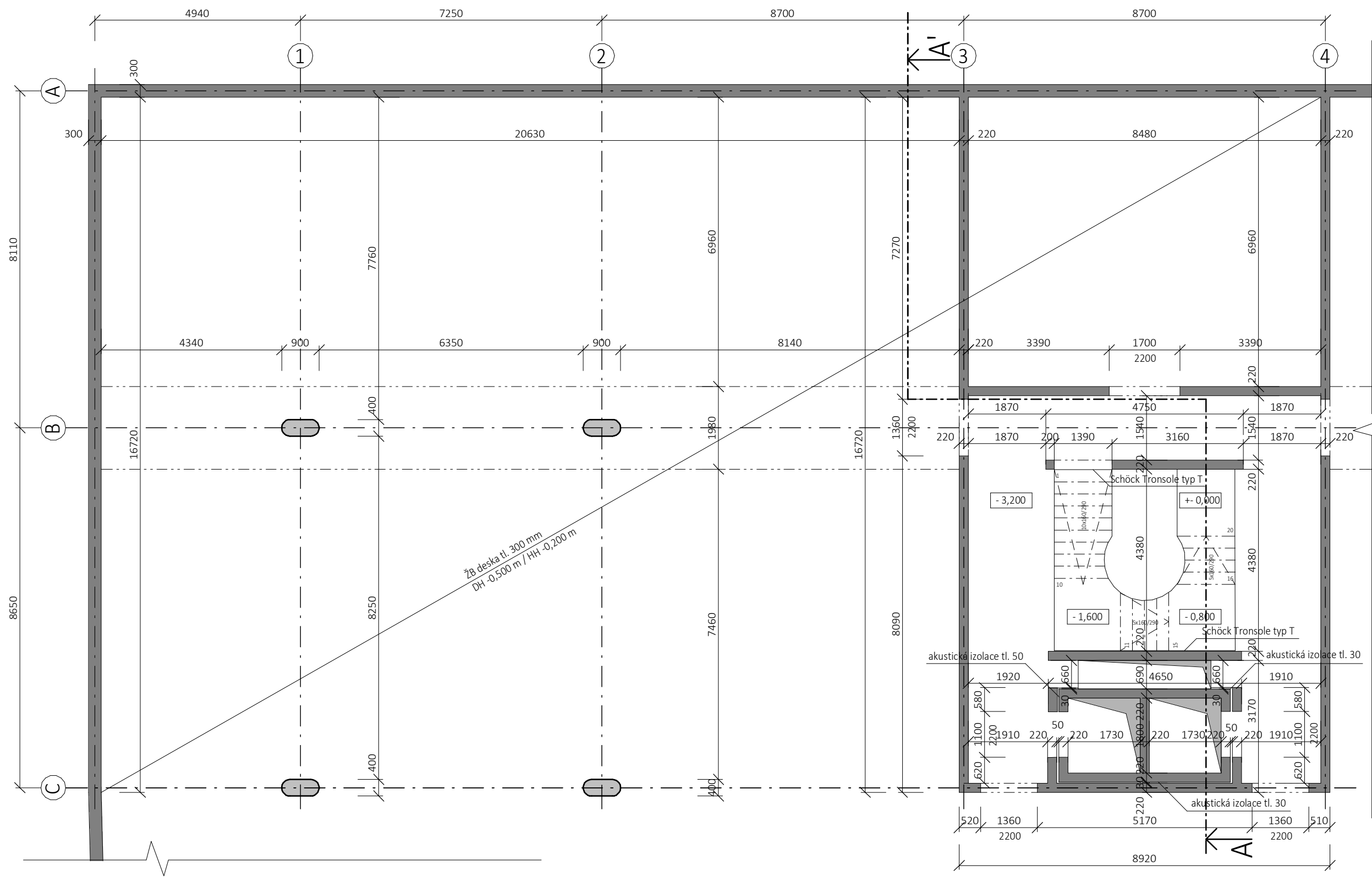
obsah výkresu:	Výkres tvaru základů
formát výkresu:	A3
datum:	30. 4. 2020
číslo výkresu:	D.1.2.b.1.
měřítko:	1:100

název práce:	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název projektu:	Městský nájemní dům Karlín
část dokumentace:	Stavebně konstrukční řešení

S-JSTK Bpv
± 0,000 = + 186,250 m. n.



fakulta:	Fakulta architektury
ústav:	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant části:	Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.
vypracovala:	Karolína Hausenblasová



Legenda materiálů

obvodové stěny	beton C30/37-XC1-CI 0,4-Dmax 22-S3	obvodové stěny	železobeton tl. 200 mm
vnitřní nosné stěny	beton C30/37-X0-CI 0,4-Dmax 22-S3	vnitřní nosné stěny	železobeton tl. 220 mm
podlahy	beton C30/37-X0-CI 0,4-Dmax 22-S3		
ocel	B500B		

Legenda prvků

	železobeton (půdorys)
	železobeton (řez)

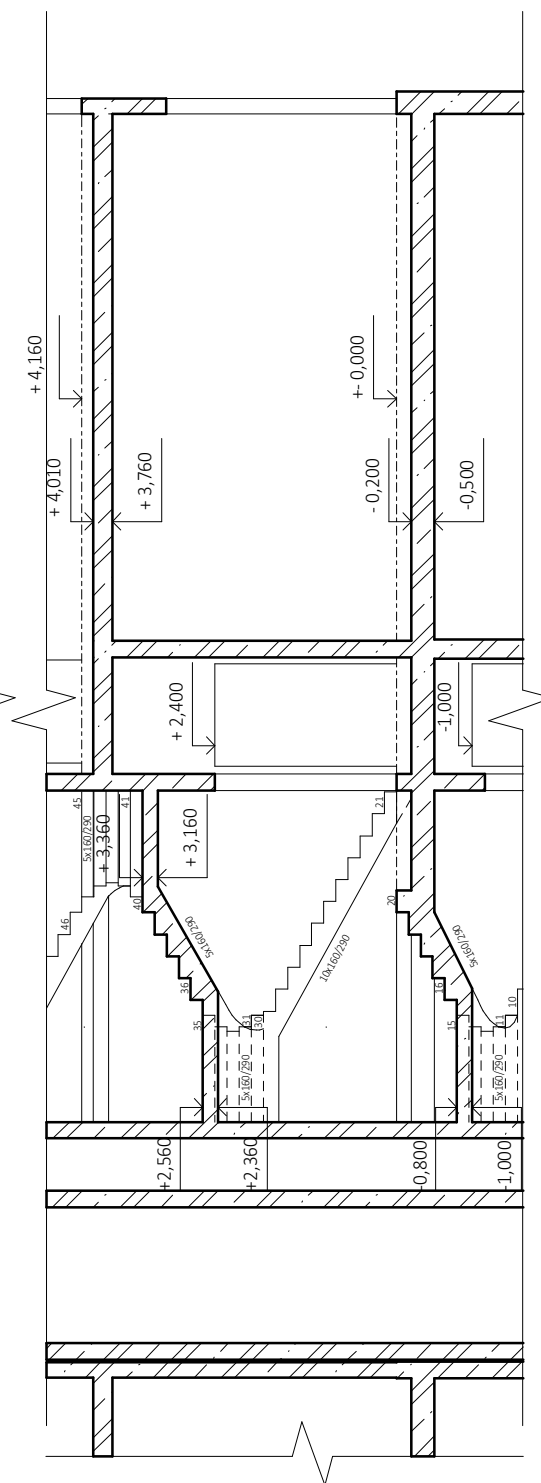
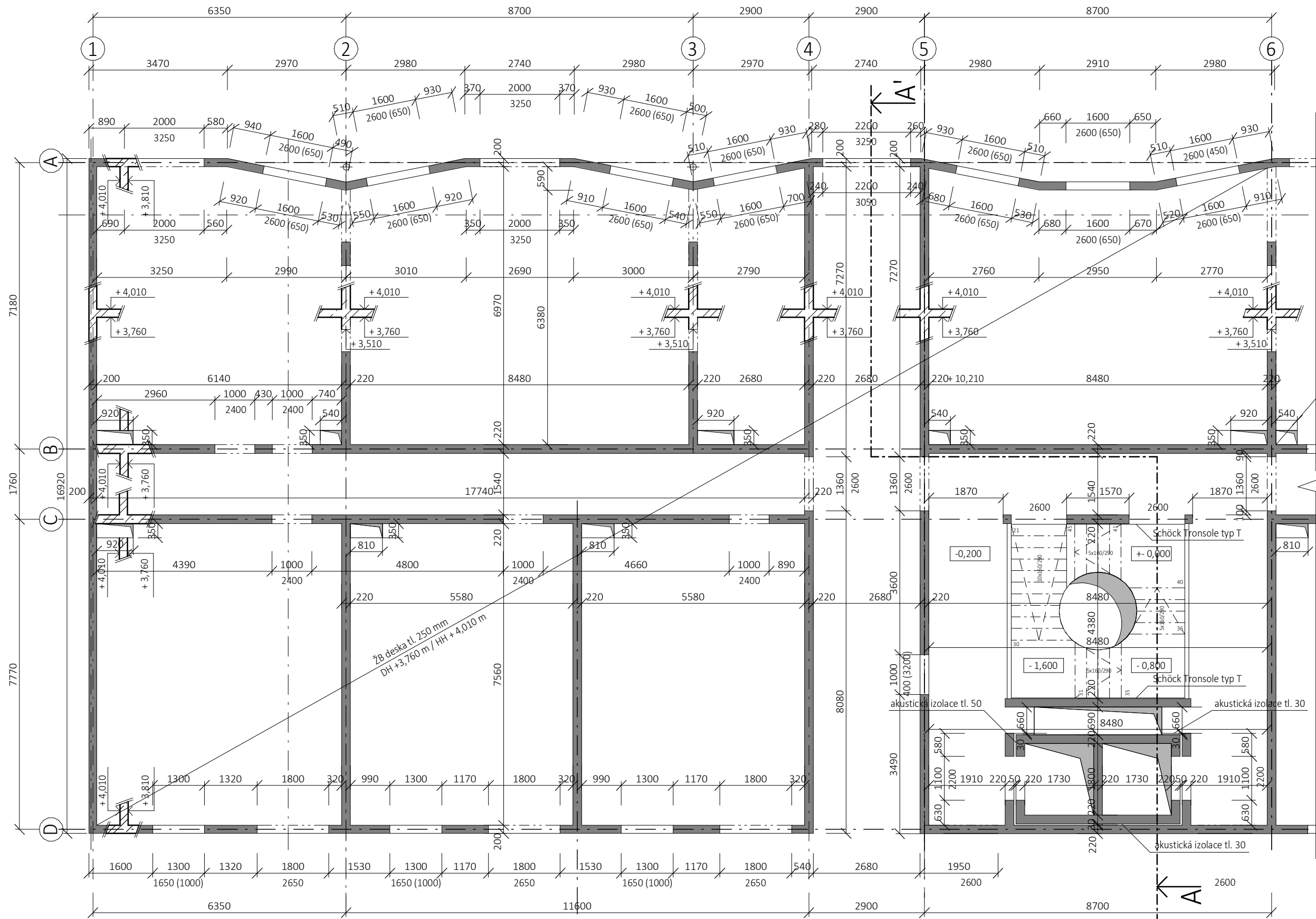
obsah výkresu:	Výkres tvaru 1PP
formát výkresu:	A3
datum:	30. 4. 2020
číslo výkresu:	D.1.2.b.2.
měřítko:	1:100

název práce:	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název projektu:	Městský nájemní dům Karlín
část dokumentace:	Stavebně konstrukční řešení

S-JSTK Bpv
 ± 0,000 = + 186,250 m. n. m.



fakulta:	Fakulta architektury
ústav:	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant části:	Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.
vypracovala:	Karolína Hausenblasová



Legenda materiálů

obvodové stěny	beton C30/37-XC1-CI 0,4-Dmax 22-S3	obvodové stěny	železobeton tl. 200 mm
vnitřní nosné stěny	beton C30/37-X0-CI 0,4-Dmax 22-S3	vnitřní nosné stěny	železobeton tl. 220 mm
podlahy	beton C30/37-X0-CI 0,4-Dmax 22-S3		
ocel	B500B		

Legenda prvků

	železobeton (půdorys)
	železobeton (řez)

obsah výkresu:	Výkres tvaru 1NP
formát výkresu:	A3
datum:	30. 4. 2020
číslo výkresu:	D.1.2.b.3.
měřítko:	1:100

název práce:	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název projektu:	Městský nájemní dům Karlín
část dokumentace:	Stavebně konstrukční řešení

S-JSTK Bpv ± 0,000 = + 186,250 m. n. m.

fakulta:	Fakulta architektury
ústav:	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant části:	Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.
vypracovala:	Karolína Hausenblasová



fakulta:	Fakulta architektury
ústav:	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant části:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.
vypracovala:	Karolína Hausenblasová
název práce:	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název projektu:	Městský nájemní dům Karlín
část dokumentace:	Požárně bezpečnostní řešení

D 1.3.a.1. Popis a umístění stavby

Řešeným objektem je městský nájemní bytový dům situovaný v Praze 8 – Karlíně. Jedná se o rohový pozemek při křížení ulic Křížíkova a Šaldova vymezený parcelami s čísly 402/3, 402/14, 405,1 a 405/2. V rámci části *Požárně bezpečnostního řešení* je zpracováno posouzení suterénu bytového domu a všech nadzemních podlaží vybrané zpracovávané sekce, která se nachází v západní části domu přiléhající k sousednímu objektu.

Vybraná sekce má celkem sedm nadzemních a jedno podzemní podlaží. Je obsluhována jedním schodišťovým jádrem se dvěma výtahy, které je přístupné podchodem z ulice Křížíkova a z průchozího poloveřejného vnitrobloku. V přízemí se nachází směrem do ulice univerzálně komerčně využitelný parter. V suterénu jsou umístěny garáže, technické místnosti a sklepní kóje. V prvním až sedmém nadzemním podlaží se nachází bytové jednotky, které jsou většinou orientovány jednostranně; na sever do ulice Křížíkova nebo na jih do vnitrobloku.

Konstrukční systém bytového domu je monolitický železobetonový příčný stěnový systém, v suterénu je pak monolitický železobetonový kombinovaný systém. Střešní konstrukce je řešena jako plochá monolitická železobetonová deska.

Požární výška objektu - $h = 20,16$ m

Konstrukční systém objektu - nehořlavý

Zatřídění objektu - nevýrobní objekt, budova pro bydlení a ubytování - objekt skupiny OB2

D 1.3.a.2. Rozdělení stavby a jejích objektů do požárních úseků (řešená sekce)

1-A P 00.01/N7 - II	CHÚCA, schodištvé jádro	N 05.01 - III	byt	
P 00.02 - II	podzemní garáže	N 05.02 - III	byt	
P 00.03 - II	strojovna vzduchotechniky	N 05.03 - III	byt	
P 00.04 - III	sklepní kóje 1	N 05.04 - III	byt	
P 00.05 - III	sklepní kóje 2	N 05.05 - III	byt	
N 01.01 - III	byt	NÚC N 05.06 - II	chodba	
N 01.02 - III	byt	N 06.01 - III	by	
N 01.03 - III	byt	N 06.02 - III	byt	
N 01.04 - V	komerce 1	N 06.03 - III	byt	
N 01.05 - V	komerce 2	N 06.04 - III	byt	
NÚC N 01.06 - II	chodba	N 06.05 - III	byt	
N 01.07 - II	technická místnost	NÚC N 06.06 - II	chodba	
N 01.08 - II	sklad popelnic	N 07.01 - III	byt	
N 02.01 - III	byt	N 07.02 - III	byt	
N 02.02 - III	byt	Š – P 00.01/N07 - II	výtah	
N 02.03 - III	byt	Š – P 00.02/N07 - II	výtah	
N 02.04 - III	byt	Š – P 00.03/N07 - II	jádro	
N 02.05 - III	byt	Š – N 01.04/N07 – II	jádro	
NÚC N 02.06 - II	chodba	Š – P 00.05/N07 – II	jádro	
N 03.01 - III	byt	Š – P 00.06/N07 – II	jádro	
N 03.02 - III	byt	Š – P 00.07/N07 – II	jádro	
N 03.03 - III	byt	Š – P 00.08/N07 – II	jádro	
N 03.04 - III	byt	Š – P 00.09/N07 – II	jádro	
N 03.05 - III	byt	Š – N 01.10/N07 – II	jádro	
NÚC N 03.06 - II	chodba	Š – N 01.11/N07 – II	jádro	
N 04.01 - III	byt	Š – P 00.12/N07 – II	jádro	
N 04.02 - III	byt	Š – N 01.13/N07 – II	jádro	
N 04.03 - III	byt	Š – P 00.14/N07 – II	jádro	
N 04.04 - III	byt	Š – P 00.15/N07 – II	jádro	
N 04.05 - III	byt	Š – P 00.16/N07 – II	jádro	
NÚC N 04.06 - II	chodba	Š – P 00.17/N07 – II	jádro	
N 05.01 - III	byt	Š – P 00.18/N07 – II	jádro	
N 05.02 - III	byt			

D 1.3.a.3. Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

Stupeň požárního zatížení byl stanoven výpočtem a nebo dle tabulek.

PÚ	účel	p _n	a _n	p _s	p	S	S _o	h _o	h _s	S _o /S	h _o /h _s	n	k	a	b	c	p _v	SPB	
1-A P 00.01/N7	CHÚC sch. hala																		II
P 00.02	garáže					2213													II
P 00.03	vzduchotechnika	15	1,1	0	15	38	0	0	0	0	0			1,1		1	45	II	
P 00.04	sklepní kóje 1					57											1	45	III
P 00.05	sklepní kóje 2					57											1	45	III
P 00.06	tech. místnost	10	0,9	2	12	19						0,005	0,005	0,9	0,63	1	7	II	
N 01.01	byt					39											1	40	III
N 01.02	byt					39											1	40	III
N 01.03	byt					43											1	40	III
N 01.04	komerce 1	120	1,2	5	125	120	43,2	3,3	3,795	0,36	0,87	0,379	0,273	1,188	0,42	1	61,93	V	
N 01.05	komerce 2	120	1,2	5	125	95	31,2	3,3	3,795	0,33	0,87	0,332	0,273	1,188	0,46	1	67,94	V	
N 01.06	NÚC chodba					27											1		II
N 01.07	tech. místnost					15											1	15	II
N 01.08	sklad popelnic					15											1	40	III
N 02.01	byt					52											1	40	III
N 02.02	byt					39											1	40	III
N 02.03	byt					52											1	40	III
N 02.04	byt					35											1	40	III
N 02.05	byt					142											1	40	III
N 02.06	NÚC chodba					31													II
N 03.01	byt					52											1	40	III
N 03.02	byt					83											1	40	III
N 03.03	byt					92											1	40	III
N 03.04	byt					52											1	40	III
N 03.05	byt					35											1	40	III
N 03.06	NÚC chodba					22													II
N 04.01	byt					52											1	40	III
N 04.02	byt					83											1	40	III
N 04.03	byt					92											1	40	III
N 04.04	byt					52											1	40	III
N 04.05	byt					35											1	40	III
N 04.06	NÚC chodba					22													II
N 05.01	byt					52											1	40	III
N 05.02	byt					83											1	40	III
N 05.03	byt					92											1	40	III
N 05.04	byt					52											1	40	III

N 05.05	byt					35											1	40	III	
N 05.06	NÚC chodba					22													II	
N 06.01	byt					52												1	40	III
N 06.02	byt					83												1	40	III
N 06.03	byt					92												1	40	III
N 06.04	byt					52												1	40	III
N 06.05	byt					35												1	40	III
N 06.06	NÚC chodba					22														II
N 07.01	byt					190												1	40	III
N 07.01	byt					131												1	40	III

Výpočtové požární zatížení p_v [kg/m²].

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

p ...požární zatížení [kg/m²]

p_n ...nahodilé požární zatížení [kg/m²]

p_s ...stálé požární zatížení [kg/m²]

Součinitel vyjadřující rychlost odhořívání předmětů nacházejících se na půdorysné ploše a

$$a = (p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s) / (p_n + p_s)$$

a_n ...součinitel pro nahodilé požární zatížení = 0,9 - garáže, 1,0 - byty, 1,2 - komerce, 1,1 – kotelna

a_s ...součinitel pro stálé požární zatížení, = 0,9

p_n ...součinitel pro stálé požární zatížení, [kg/m²] = 10 - garáže, 40 - byty, 40 - komerce, 15 – kotelna

p_s ...stálé požární zatížení = 5 (hořlavá okna a dveře)

Součinitel vyjadřující rychlost odhořívání věcí z hlediska přístupu vzduchu b

$$b = S \cdot k / (S_0 \cdot \sqrt{h_0})$$

S ...celková půdorysná plocha PÚ

S_0 ...celková plocha otvíravých otvorů v obvodových a střešních konstrukcích

h_0 ...výška otvorů v obvodových a střešních konstrukcích

k ...součinitel určený podle pomocné hodnoty n dle tabulek

n ...pomocná hodnota

0,5 < b < 1,7

Součinitel vyjadřující vliv požárně bezpečnostních zařízení (PBZ) a opatření c

c_1 ...elektrická požární signalizace (EPS)

c_2 ...možnost zásahu požárních jednotek (doba příjezdu)

c_3 ...samočinné (nejčastěji sprinklerové) stabilní hasicí zařízení (SHZ)

c_4 ...samočinné odvětrací zařízení (SOZ)

PÚ bez vlivu PBZ » $c = 1,0$

Požární bezpečnost garáží

- hromadné garáže, skupina 1, uzavřené, kapalná paliva nebo elektrické zdroje, vestavěné garáže

- garáže jsou umístěny v 1. PP, mají celkovou plochu 2213 m² a celkem 74 parkovacích stání (z toho 4x stání pro invalidy, + 2x stání pro motorky)

Mezní počet stání

- vestavěná hromadná garáž, skupina 1, nehořlavý konstrukční systém » mezní počet stání = 135

PBZ pro hromadné garáže

- 74 stání – více jak 20% mezního počtu stání » je navržen EPS s detektory hořlavých směsí

Požární riziko

τ_e ...ekvivalentní doba trvání požáru, [min]

- pro garáže je možné využít následující hodnoty požárního rizika bez výpočtu

- garáže pro osobní a dodávková auta, jednostopá vozidla (skupina 1, kromě jednotlivých garáží osobních automobilů) » $\tau_e = 15$ minut

Ekonomické riziko

Index pravděpodobnosti vzniku a rozšíření požáru

$$P_1 = p_1 \cdot c$$

c...součinitel vlivu EPS

- výšková poloha PÚ h_p do 22,5 m, počet podlaží v PÚ $z = 1$, plocha PÚ S nad 1000 m² » $c = 0,85$

p_1 ...pravděpodobnost vzniku a rozšíření požáru pro hromadné garáže » $p_1 = 1$

$$\text{» } P_1 = 1 \cdot 0,85 = 0,85$$

Index pravděpodobnosti rozsahu škod způsobených požárem

$$P_2 = p_2 \cdot S \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7$$

p_2 ...pravděpodobnost rozsahu škod pro garáže skupiny vozidel 1 = 0,09

k_5 ...součinitel vlivu počtu podlaží objektu - 8 = 2,83

k_6 ...součinitel vlivu hořlavosti hmot konstrukčního systému - nehořlavý = 1,0

k_7 ...součinitel vlivu následných škod - hromadné vestavěné garáže = 2,0

$$\text{» } P_2 = 0,09 \cdot 1875 \cdot 2,83 \cdot 1,0 \cdot 2,0 = 955,125$$

Mezní plochy indexů

$$0,11 \leq P_1 \leq 0,1 + ((5 \cdot 10^4) / P_2^{1,5}) \quad \text{»} \quad 0,11 \leq 0,85 \leq 0,1 + ((5 \cdot 10^4) / 1,65)$$

$$P_2 \leq ((5 \cdot 10^4) / (P_1 - 0,1))^{2/3} \quad \text{»} \quad 955,125 \leq 1644,14$$

Mezní půdorysná plocha

$$S_{\max} = P_{2, \text{MEZNÍ}} / (p_2 \cdot S \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7) \quad \text{»} \quad 1644,14 / (0,09 \cdot 1,0 \cdot 2,83 \cdot 2,0)$$

$$\text{»} \quad S_{\max} = 3227,61 \text{ m}^2$$

Stupeň požární bezpečnosti

- SPB se stanovil dle diagramu v závislosti na požárním riziku (τ_e), celkovém počtu podlaží objektu a konstrukčním systémem objektu.

PÚ podzemní garáže s označením: **P 00.02** » **SPB II**

Únikové cesty

- požadované jsou NÚC délky 45 m z míst se 2 směry úniku a NÚC délky 30 m z míst s 1 směrem úniku.
- ze všech parkovacích stání je možné uniknout dvěma směry, přičemž nejdelší úniková cesta je dlouhá 20 m. » **vyhovuje požadavku**

Ohrožení osob zplodinami

t_e ...ohrožení osob zplodinami („ doba zakouření akumulací vrstvy“), [min]

$$t_e = 1,25 \cdot \sqrt{(h_s / p_1)} \quad \gg \quad 1,25 \cdot \sqrt{(2,7/1)} \quad \gg \quad t_e = 2,05 \text{ min}$$

h_s ...světlná výška posuzovaného prostoru = **2,7 m**

p_1 ...pravděpodobnost vzniku a rozšíření požáru pro hromadné garáže= **1,0**

Předpokládaná doba evakuace osob

$$t_u = 0,75 \cdot (l_u / v_u) + (E \cdot s) / (K_u \cdot u) \text{ [min]} \quad \text{mezí hodnoty:} \quad t_e \geq t_u \leq t_{u,max}$$

l_u ...délka ÚC, $l_u = 20 \text{ m}$

v_u ...rychlost pohybu osob v únikovém pruhu – po rovině, $v_u = 35 \text{ m/min}$

K_u ...jednotková kapacita únikového pruhu – po rovině, $K_u = 50 \text{ os/min}$

E ...počet evakuovaných osob – nejzatíženější místo, $E = 19$

s ... osoby schopné pohybu, $s = 1$

u ...započítatelný počet únikových pruhů – v kritickém bodě, $u = 1$

$$\gg t_u = 0,75 \cdot 20 / 35 + (19 \cdot 1) / (50 \cdot 1) \quad \gg \quad t_u = 0,88 \text{ min}$$

$$2,05 \geq 0,88 \leq t_{u,max} \quad \gg \quad \text{vyhoví}$$

D 1.3.a.4. Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí

Požadovaná požární odolnost

stavební konstrukce	stupeň požární bezpečnosti		
	II	III	V
1. požární stěny a požární stropy			
v podzemních podlažích	REI 45 DP1	REI 60 DP1	REI 120 DP1
v nadzemních podlažích	REI 30 DP1	REI 45 DP1	REI 90 DP1
m nadzemním podlaží	REI 15 DP1	REI 30 DP1	REI 45 DP1
mezi objekty	REI 45 DP1	REI 60 DP1	REI 120 DP1
2. požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropích			
v podzemních podlažích	EI 30 DP1	EI 30 DP1	EI 60 DP1

v nadzemních podlažích	EI 15 DP3	EI 30 DP3	EI 45 DP1
v posledním nadzemním podlaží	EI 15 DP3	EI 15 DP3	EI 30 DP1
3. obvodové stěny			
v podzemních podlažích	REW 45 DP1	REW 60 DP1	REW 120 DP1
v nadzemních podlažích	REW 30 DP1	REW 45 DP1	REW 90 DP1
v posledním nadzemním podlaží	REW 15 DP1	REW 30 DP1	REW 45 DP1
4. nosné konstrukce střech			
	R 15 DP1	R 30 DP1	R 45 DP1
5. nosné konstrukce uvnitř požárního úseku zajišťující stabilitu objektu			
v podzemních podlažích	R 45 DP1	R 60 DP1	R 120 DP1
v nadzemních podlažích	R 30 DP1	R 45 DP1	R 90 DP1
v posledním nadzemním podlaží	R 15 DP1	R 30 DP1	R 45 DP1
6. nosné konstrukce vně objektu zajišťující stabilitu objektu			
	R 15 DP1	R 15 DP1	R 30 DP1
7. konstrukce schodišť uvnitř PÚ, které nejsou součástí CHÚC			
	R 15 DP1	R 15 DP1	R 30 DP1
8. instalační šachty			
	EI 30 DP1	EI 30 DP1	EI 45 DP1
výtahové šachty	REI 30 DP1	REI 30 DP1	REI 45 DP1
požárně dělící konstrukce	EW 30 DP1	EW 30 DP1	REI 45 DP1
požární uzávěry otvorů v požárně dělících konstrukcích	EW 15 DP1	EW 15 DP1	EW 30 DP1

Skutečná požární odolnost

konstrukce	materiál	požární odolnost
obvodové stěny	ŽB tl. 200 mm, zateplení minerální vatou	REW 180 DP1
schodišťové jádro	ŽB tl. 220 mm	REI 180 DP1
nosné vnitřní stěny	ŽB tl. 220 mm	REI 180 DP1
nosné vnitřní sloupy	ŽB 300x600 mm	REI 180 DP1
nenosné vnitřní příčky 145	YTONG 125+20 omítky, tl. 145 mm	EI 180 DP1
nenosné vnitřní příčky 120	YTONG 100+20 omítky, tl. 120 mm	EI 120 DP1
šachty	YTONG 100+20 omítky, tl. 120 mm	EI 120 DP1
stropní desky	ŽB tl. 200 mm	REI 180 DP1
stropní desky	ŽB tl. 250 mm	REI 180 DP1

D.1.3.a.5. Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest

Hlavní chráněnou únikovou cestu obsluhující řešenou sekci tvoří schodišťové jádro 1-A P 00.01/N7 – II. Jedná se o CHÚC typu A. Schodišťová hala je odvětrávána pomocí automaticky otevíratelného světlíku ve střeše nad schodišťovým zrcadlem. V každém patře se nachází dvoje prosklené dveře ústící do venkovního prostoru na terasu. Touto cestou v případě požáru uniká až 212 osob. Nejzatíženější místem jsou dveře o šířce 1,36 m v 1NP ústící na do otevřeného průchodu a dále na volné prostranství. Výtahy v hale neslouží jako evakuační.

Mezní šířka únikové cesty

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

u...počet únikových pruhů

E...počet evakuovaných osob – nejzatíženější místo – východ 1.NP » E = 212

s...osoby schopné pohybu » s = 1

K...součinitel požárního úseku, CHÚC A, rovina, nejnížší SPB přilehlých PÚ=III » K = 160

min. šířka únikového pruhu...0,55 m

$$u = (212 \cdot 1) / 160 = 1,325$$

1,325 · 0,55 = 0,729 m » dveře šířky 1,36 » vyhoví

v CHÚC min. šířka 1,5 ú. p. = 0,825 m » otvor šířky 1,39 m » vyhoví

schodiště min. šířka 1,5 ú. p. = 0,825 m » rameno min. 1,2 m » vyhoví

D.1.3.a.6. Vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností

Obvodové stěny jsou navrženy z železobetonu se zateplením minerální vatou - konstrukce DP1. Střešní plášť vykazuje dostatečnou požární odolnost, je tedy považován za požárně uzavřenou plochu. Posouzení odstupových vzdáleností výpočtem z hlediska padání hořlavých částí do požárně nebezpečného prostoru se neprovádí. Odstupové vzdálenosti od objektu se určí na základě procenta požárně otevřených ploch.

Výpočet odstupových vzdáleností

Specifikace PÚ obvodové stěny	bPOP [m]	hPOP [m]	Spo [m ²]	hu [m]	l [m]	Sp [m ²]	Po [%]	p _v [kg/m ²]	d [m]	
N 01.01	jižní fasáda	4,268	2,4				>40	40	3,75	
N 01.02	jižní fasáda	4,268	2,4				>40	40	3,75	
N 01.03	jižní fasáda	4,268	2,4				>40	40	3,75	
N 01.04	severní fasáda	10,625	3,05				>40	61,93	7,2	
N 01.05	severní fasáda	7,884	3,05				>40	67,94	6,6	
N 02.01	severní fasáda	7,133	2,4				>40	40	4,6	
N 02.02	J1 dveře	1	2,4	2,40	2,835	1,721	4,88	49,19	40	1,87
	J2 okno	1,6	1,6	2,56	2,835	2,304	6,53	39,19	40	2,13
	J3 okno	0,8	1,6	1,28	2,835	2,912	8,26	15,50	40	1,11
	J4 dveře	1,6	2,4	3,84	2,835	2,937	8,33	46,12	40	2,36
	J5 okno	0,8	1,6	1,28	2,835	2,810	7,97	16,07	40	1,11
	J6 okno	1,6	1,6	2,56	2,835	2,304	6,53	39,19	40	2,13
	J7 dveře	1	2,4	2,40	2,835	1,718	4,87	49,28	40	1,87
	J8 okno	1,6	1,6	2,56	2,835	3,368	9,55	26,81	40	2,13
N 02.03	severní fasáda	4,418	2,4				>40	40	3,8	
N 02.04	S1 okno	1,3	1,6	2,08	2,835	2,584	7,33	28,39	40	1,86
	S2 dveře	2	2,4	4,80	2,835	2,661	7,54	63,63	40	2,76
	S3 dveře	0,8	2,4	1,92	2,835	1,276	3,62	53,08	40	1,87
	S4 okno	1,3	1,6	2,08	2,835	2,571	7,29	28,54	40	1,86
N 02.05	severní fasáda	4,418	2,4				>40	40	3,8	

N 03.01	severní fasáda	7,133	2,4					>40	40	4,6
N 03.02	J1 dveře	1	2,4	2,40	2,835	1,718	4,87	49,28	40	1,87
	J2 dveře	2	2,4	4,80	2,835	2,304	6,53	73,49	40	2,76
	J3 okno	0,8	1,6	1,28	2,835	2,912	8,26	15,50	40	1,11
	J4 okno	1,6	1,6	2,56	2,835	2,937	8,33	30,75	40	2,13
	J5 okno	0,8	1,6	1,28	2,835	2,810	7,97	16,07	40	1,11
N 03.03	J1 dveře	2	2,4	4,80	2,835	2,304	6,53	73,49	40	2,76
	J2 dveře	1	2,4	2,40	2,835	1,718	4,87	49,28	40	1,87
	J3 okno	1,6	1,6	2,56	2,835	3,368	9,55	26,81	40	2,13
	severní fasáda	4,418	2,4					>40	40	3,8
N 03.04	S1 okno	1,3	1,6	2,08	2,835	2,584	7,33	28,39	40	1,86
	S2 dveře	2	2,4	4,80	2,835	2,661	7,54	63,63	40	2,76
	S3 dveře	0,8	2,4	1,92	2,835	1,276	3,62	53,08	40	1,87
	S4 okno	1,3	1,6	2,08	2,835	2,584	7,33	28,39	40	1,86
N 03.05	severní fasáda	4,418	2,4					>40	40	3,8
N 07.01	J1 okno	1,3	1,6	2,08	2,835	2,851	8,08	25,73	40	1,86
	J2 dveře	1,8	2,4	4,32	2,835	2,603	7,38	58,54	40	2,76
	jižní fasáda	7,393	2,4					>40	40	4,65
	severní fasáda	13,174	2,4					>40	40	5,55
N 07.02	jižní fasáda	4,335	2,4					>40	40	3,75
	severní fasáda	12,455	2,4					>40	40	5,5

D.1.3.a.7. Způsob zabezpečení stavby požární vodou

Vnější odběrná místa požární vody

Komunikace pro příjezd požární techniky bude vymezena v ulicích Křížíkova a Šaldova (pro řešenou sekci v ulici Křížíkova). Nástupní plocha pro požární techniku je umístěna do vyhrazeného prostoru ve zmíněných ulicích. Vnější hašení bude prováděno pomocí uličních hydrantů napojených na veřejnou vodovodní síť. Nejbližší uliční hydranty (2xpodzemní, 1xnadzemní) se nachází na křižovatce ulic Křížíkova a Šaldova cca 40 m východně od řešené sekce.

Vnitřní odběrná místa požární vody

Uvnitř budovy budou instalovány požární hydranty napojené na vnitřní požární vodovod. V řešené sekci jsou hydranty umístěny do výklenku v každém podlaží schodišťové haly. Hydrantový systém je vybaven zploštělou, tvarově stálou hadicí DN25 délky 30 m + dostřík 10 m, umístěnou v nástěnné skříňce šířky 650 mm ve výšce 1,3 m nad úrovní podlahy.

D 1.3.a.8. Stanovení počtu a rozmístění hasicích přístrojů

Základní počet PHP v PÚ

$$n_r = 0,15 \cdot S \cdot a \cdot c_3$$

n_r ...základní počet PHP

S ...celková půdorysná plocha PÚ nebo součet ploch PÚ na jednom podlaží, [m²]

a ...součinitel vyjadřující rychlost odhořívání

c_3 ...součinitel vyjadřující vliv samočinného SHZ (bez instalace SHZ $c = c_3 = 1,0$)

Požadovaný počet hasicích jednotek (HJ) od PHP:

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

n_{HJ} ...požadovaný počet hasících jednotek

Celkový počet PHP

$$n_{PHP} = n_{HJ} / HJ1$$

n_{PHP} ... celkový počet hasících jednotek

HJ1...velikost hasící jednotky vybraného PHP s určitou hasící schopností

hlavní domovní elektrorozvaděč:	1x PHP práškový 21A
strojovna výtahu:	1x PHP CO2 55B (v každé strojovně)
schodišťová hala:	8x PHP pěnový 13A (1 na podlaží)
chodba:	6x práškový 21A (1 na podlaží)
sklepy:	1x PHP pěnový 13A (1 na sklepní PÚ)
garáže: 74 stání:	5x PHP práškový 183B
technická místnost:	1x PHP práškový 21A
komerce 1:	2x PHP pěnový 34A
komerce 2:	2x PHP pěnový 34A

D.1.3.a.9. Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

Elektrická požární signalizace (EPS)

V objektu je instalováno EPS v podzemních garážích (PÚ – P 00.02).

Samočinné odvětrávací zařízení (SOZ)

SOZ je instalováno do schodišťového jádra (**CHÚC 1-A P 00.01/N7**). Nad schodišťovým zrcadlem se nachází automaticky otevíratelný střešní světlík. Nasávání vzduchu probíhá v 1NP. Elektrické ovládání SOZ je napojeno na záložní zdroj energie

Samočinné stabilní hasící zařízení (SHZ)

V objektu není instalováno SHZ.

Další bezpečnostní zařízení

Všechny byty jsou vybaveny autonomním hlásičem detekující požár, toto zařízení je umístěno na stropě v zádveři každého bytu.

D.1.3.a.10. Zhodnocení technických zařízení stavby

Vytápění

V bytových jednotkách je instalováno podlahové topení v koupelnách, předsíních, kuchyních a obývacích místnostech. V ložnicích jsou zavedena otopná desková tělesa pod okny. Komerce je vytápěna podlahovým topením. Jako zdroj tepla slouží velkokapacitní plynový kotel napojený na 5 tisícilitrových zásobníků teplé vody s rychlým ohřevem. Kotel i zásobníky se nachází v technické místnosti v suterénu, která funguje jako samostatný požární úsek P 01.06 – II.

Větrání

V bytech se větrá přirozeně s výjimkou koupelen a digestoří v kuchyních, u kterých je zajištěno nucené odtahové větrání. Garáže jsou větrány nuceně pomocí VZT zařízení. Jednotka vzduchotechniky je umístěna v suterénu v technické místnosti v samostatném požárním úseku P 00.03 – II. Vzduch je nasáván a opět vypouštěn nad úroveň střechy a sveden do suterénu v šachtě u schodišťového jádra.

Schodišťové jádro je větráno pomocí SOZ. Na hranicích požárních úseků budou ve VZT potrubí instalovány samočinně otevíratelné požární klapky, ve stěnách budou instalovány požární uzávěry.

Elektroinstalace

Elektrické rozvody spouštějící PBZ jsou napojeny na dva na sobě nezávislé zdroje energie umístěné v 1PP. Po výpadku proudu se napájení automaticky přepne na záložní zdroj. Rozvody napojené na PBZ jsou izolovány retardovanými plášti s požární odolností proti zkratu. Svítidla nouzového osvětlení disponují vlastní náhradní baterií. Ovládání SOZ v CHÚC je napojeno na náhradní zdroj energie.

Rozvod hořlavých látek

Potrubí vnitřního plynovodu povede volně pod stropem v technické místnosti, kde bude napojeno na plynový kotel.

D.1.3.a.11. Stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné práce

Nejbližší hasičský sbor se nachází na adrese Legerova 1784/57, Praha 2 v dojezdové vzdálenosti cca 3,3 km od pozemku. Jedná se o Hasičský Záchranný Sbor hl. m. Prahy. Příjezdová komunikace k objektu je ulice Křížíkova, na které se rovněž nachází vymezená nástupní plocha pro požární techniku pro řešenou sekci.

Příjezdová komunikace musí splňovat tyto požadavky: nejméně jednopruhová silniční komunikace o min. šířce 3 m, musí umožnit příjezd požárních vozidel k NAP nebo alespoň 20 m od všech vchodů navazujících na zásahové cesty, nebo alespoň 20 m od všech vchodů do objektu, kterými se předpokládá vedení požárního zásahu, NAP musí být řešena jako zpevněná o min. šířce 4 m a odvodněná s podélným sklonem max. 8 %, příčným sklonem max. 4 %.

Ulice Křížíkova je jednosměrná se šířkou jízdního pruhu 4,2 m. Po obou stranách se nachází parkovací stání (podélné při hraně pozemku šířky 2,7 m a šikmá na protější straně se šířkou 5 m). Podélný sklon dosahuje 8 %, příčný sklon 1 %.

Nástupní plocha o délce 20 m a o šířce 4 m pro požární techniku je řešená na komunikaci Křížíkova, zábořem jízdního pruhu. NAP je vzdálena od vchodu v řešené sekci 7,5 m.

Jako vnitřní zásahová cesta řešené sekce funguje schodišťové jádro (CHÚC 1-A P 00.01/N7), ústící do podchodu propojující ulici Křížíkova a vnitroblok v 1.NP.

D.1.3.a.12. Seznam použitých podkladů

ČSN 73 0821 ed.2, PBS, Požární odolnost stavebních konstrukcí (2007/05)

ČSN 73 0833, PBS, Budovy pro bydlení a ubytování (2010/09)

ČSN 73 0810, PBS, Společná ustanovení (2009/04)

ČSN 73 0818, PBS, Obsazení objektů osobami (1997/07 + Z1 2002/10)

ČSN 73 0802, PBS, Nevýrobní objekty (2009/05)

ČSN 73 0804, PBS, Výrobní objekty (2010/02)

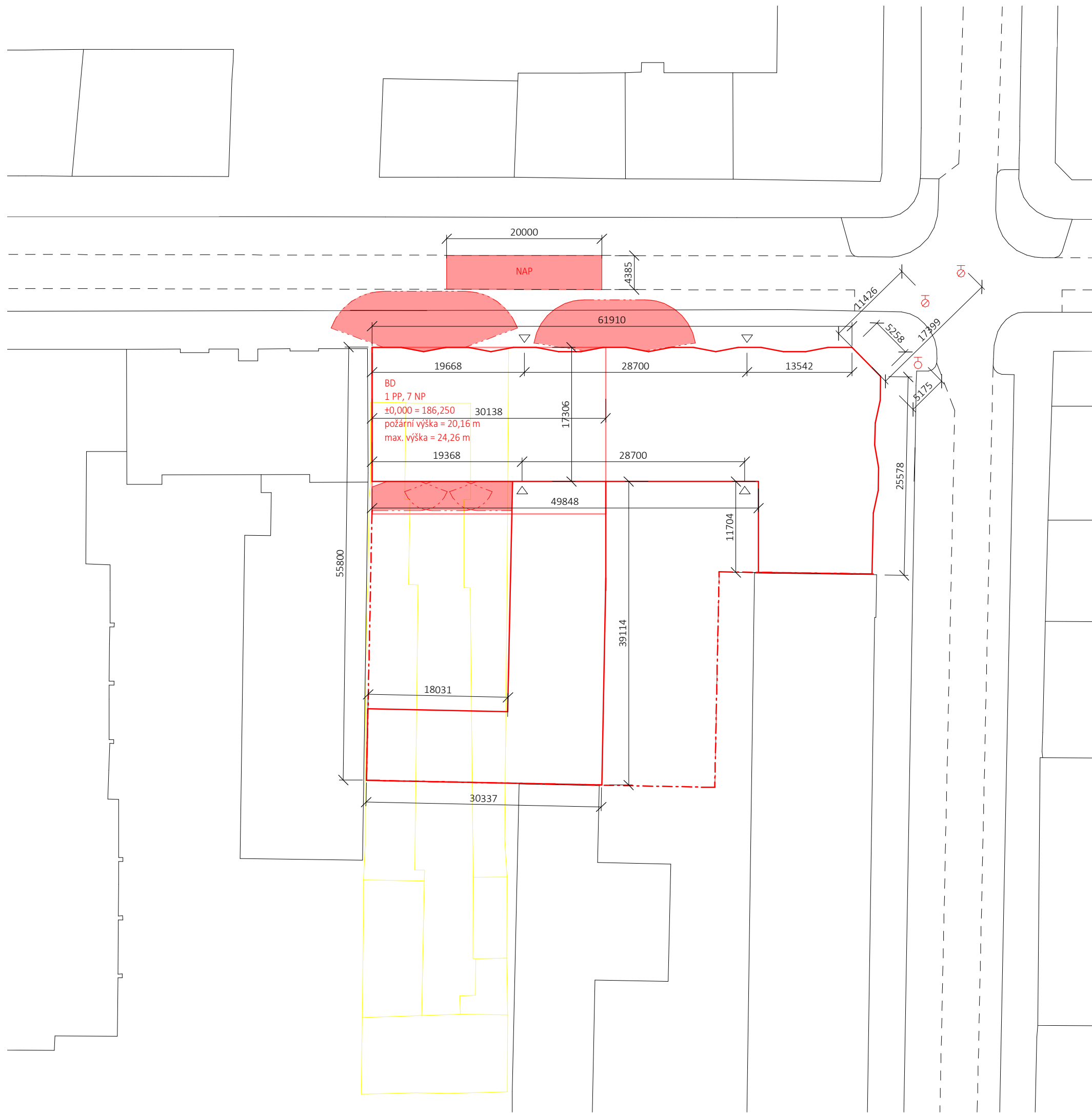
Zákon č. 183/2006 Sb. - Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

Vyhláška č. 405/2017 Sb.

Vyhláška č. 169/2016 Sb., o stanovení rozsahu dokumentace veřejné zakázky na stavební práce a soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr

Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb.

POKORNÝ M. Požární bezpečnost staveb: Syllabus pro praktickou výuku. Praha: České vysoké učení technické, 2014. ISBN 978-80-01-05456-7



BD
 1 PP, 7 NP
 ±0,000 = 186,250
 požární výška = 20,16 m
 max. výška = 24,26 m

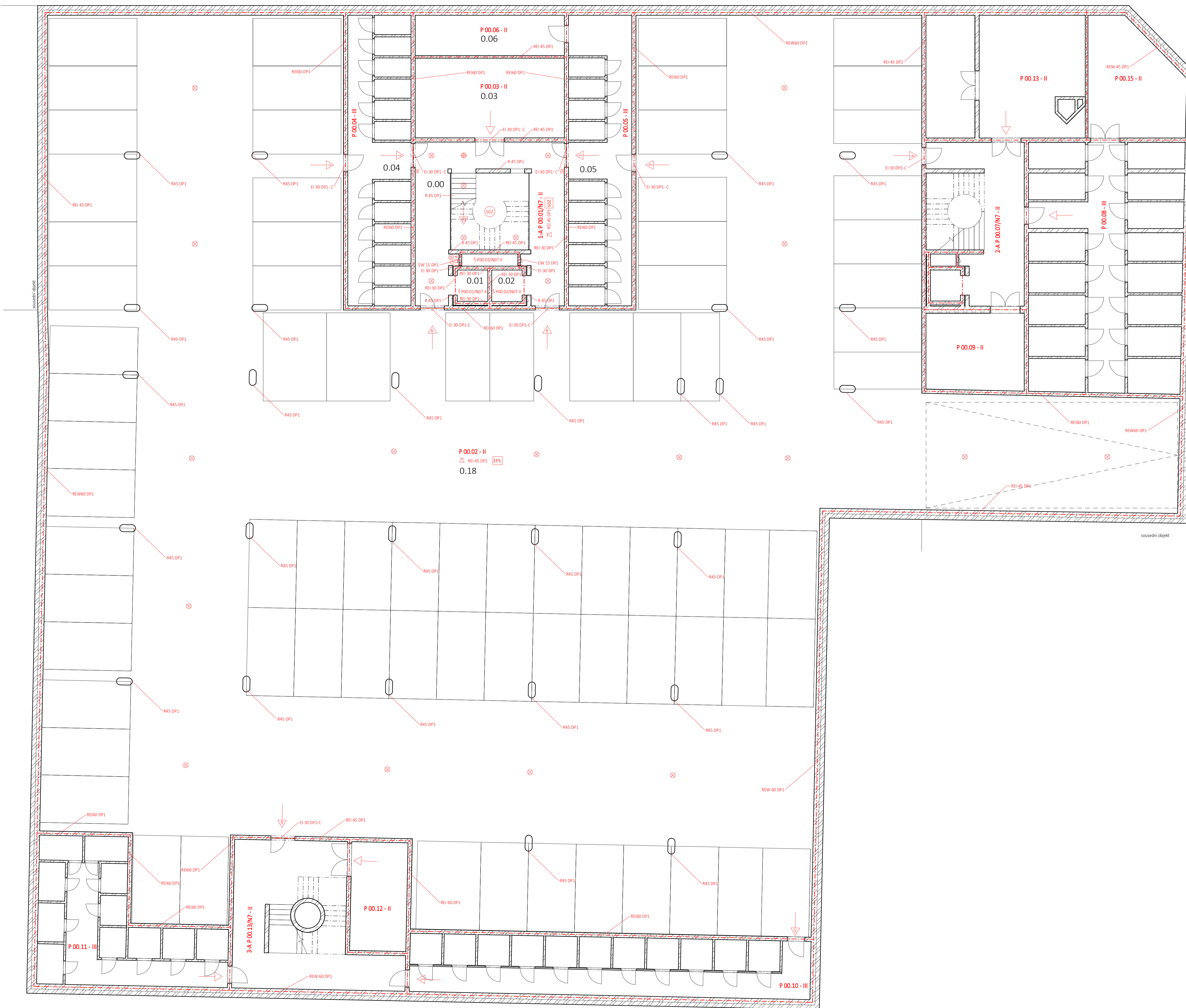
Legenda	
	hranice nového objektu NP
	hranice nového objektu PP
	hranice pozemku
	demolice
	stávající objekty
	řešená sekce
	podzemní hydrant
	nadzemní hydrant
	nástupní plocha požární techniky
	požárně nebezpečný prostor
	vstup do objektu

S-JSTK Bpv
 ± 0,000 = + 186,250 m. n. m.

fakulta:	Fakulta architektury
ústav:	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant části:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.
vypracovala:	Karolína Hausenblasová

název práce:	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název projektu:	Městský nájemní dům Karlín
část dokumentace:	Požární bezpečnostní řešení

obsah výkresu:	Situace
formát výkresu:	A3
datum:	30. 4. 2020
číslo výkresu:	D.1.3.b.1.
měřítko:	1:500

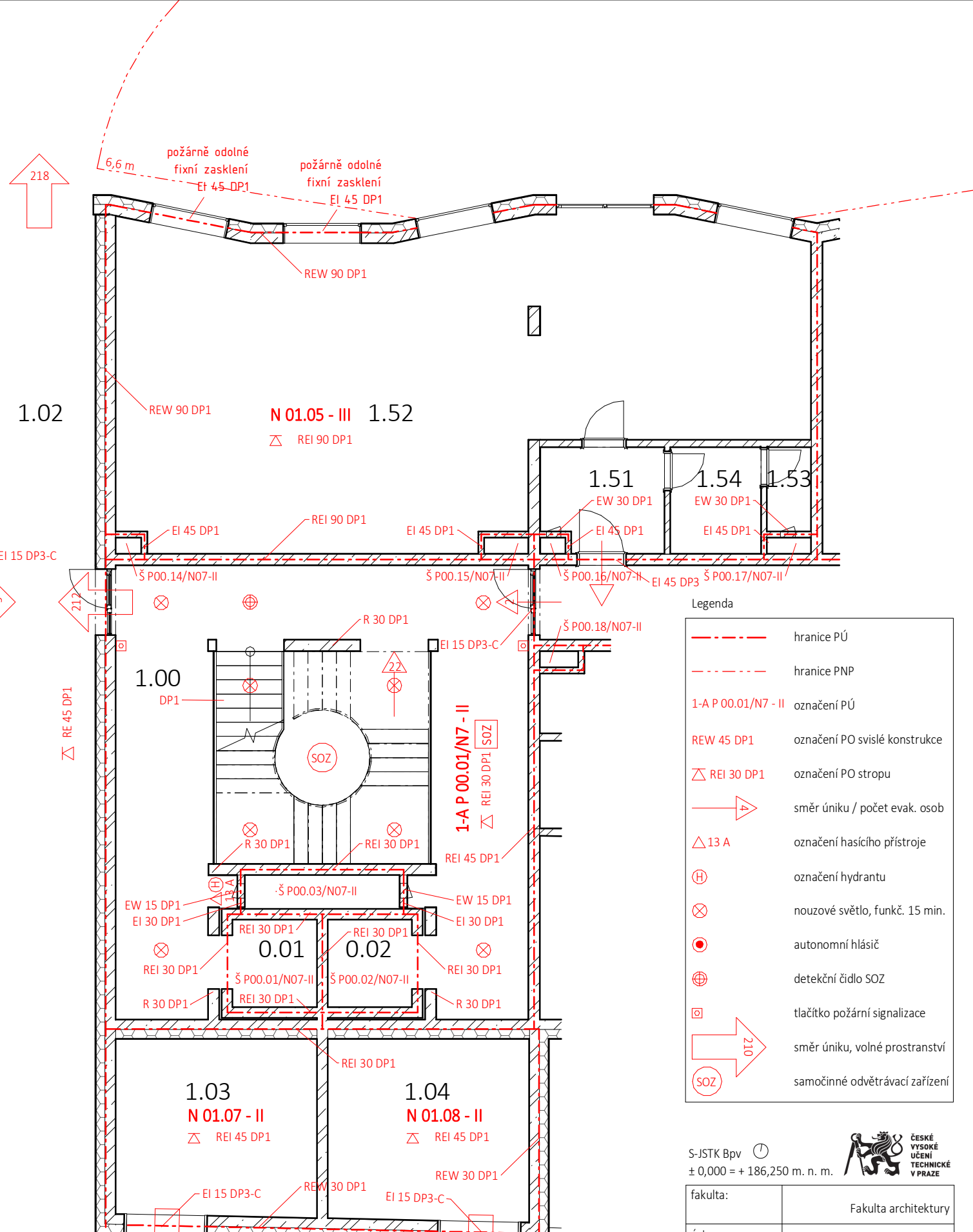
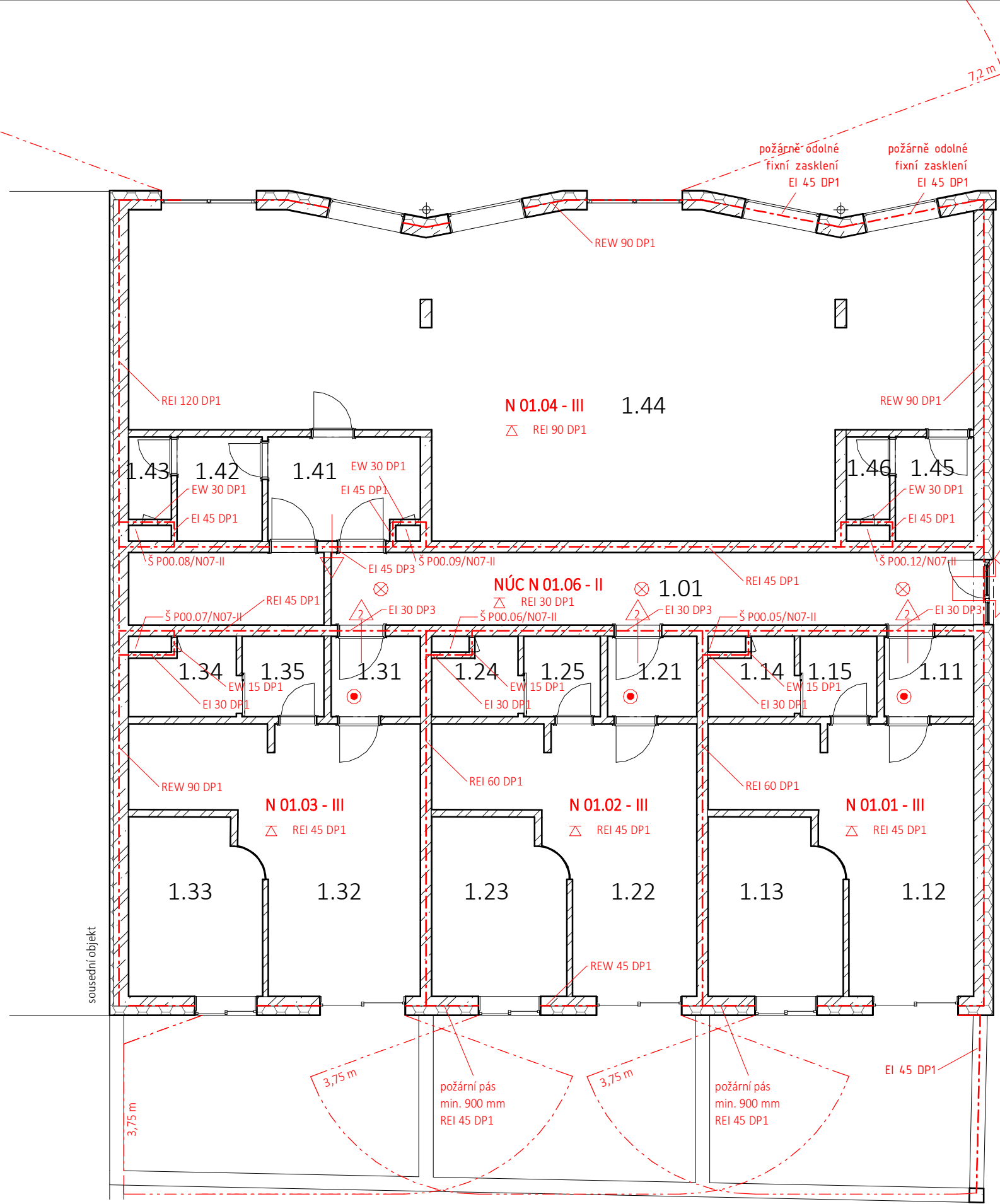


Legenda

	hranice PO
	hranice PNP
	označení PÚ
	označení PO svlé konstrukce
	označení PO stropu
	směr úniku / počet evak. osob
	označení hasičho přístroje
	označení hydrantu
	rouzové světlo, funkč. 15 min.
	autonomní hlásič
	detekční čidlo SOZ
	tlačítka požární signalizace
	samočinné odvětrávací zařízení
	elektrická požární signalizace

S:JSTK Bpv ± 0,000 + + 186,250 m. n. m.

fakulta:	Fakulta architektury
ústav:	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant části:	Ing. Stanislava Neubergerová, Ph.D.
vypracovala:	Karolína Hausenblasová
název práce:	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název projektu:	Městský nájemní dům Karlín
část dokumentace:	Požární bezpečnostní řešení
obsah výkresu:	Přidání garáží
formát výkresu:	A1
datum:	30. 4. 2020
číslo výkresu:	D.1.3.b.2
měřítko:	1:100



Legenda

- hranice PÚ
- - - hranice PNP
- 1-A P 00.01/N7 - II označení PÚ
- REW 45 DP1 označení PO svislé konstrukce
- △ REI 30 DP1 označení PO stropu
- směr úniku / počet evak. osob
- △ 13 A označení hasičkého přístroje
- ⊕ označení hydrantu
- ⊗ nouzové světlo, funkč. 15 min.
- autonomní hlásič
- ⊕ detekční čidlo SOZ
- ⊗ tlačítko požární signalizace
- směr úniku, volné prostory
- SOZ samočinné odvětrávací zařízení

sousední objekt

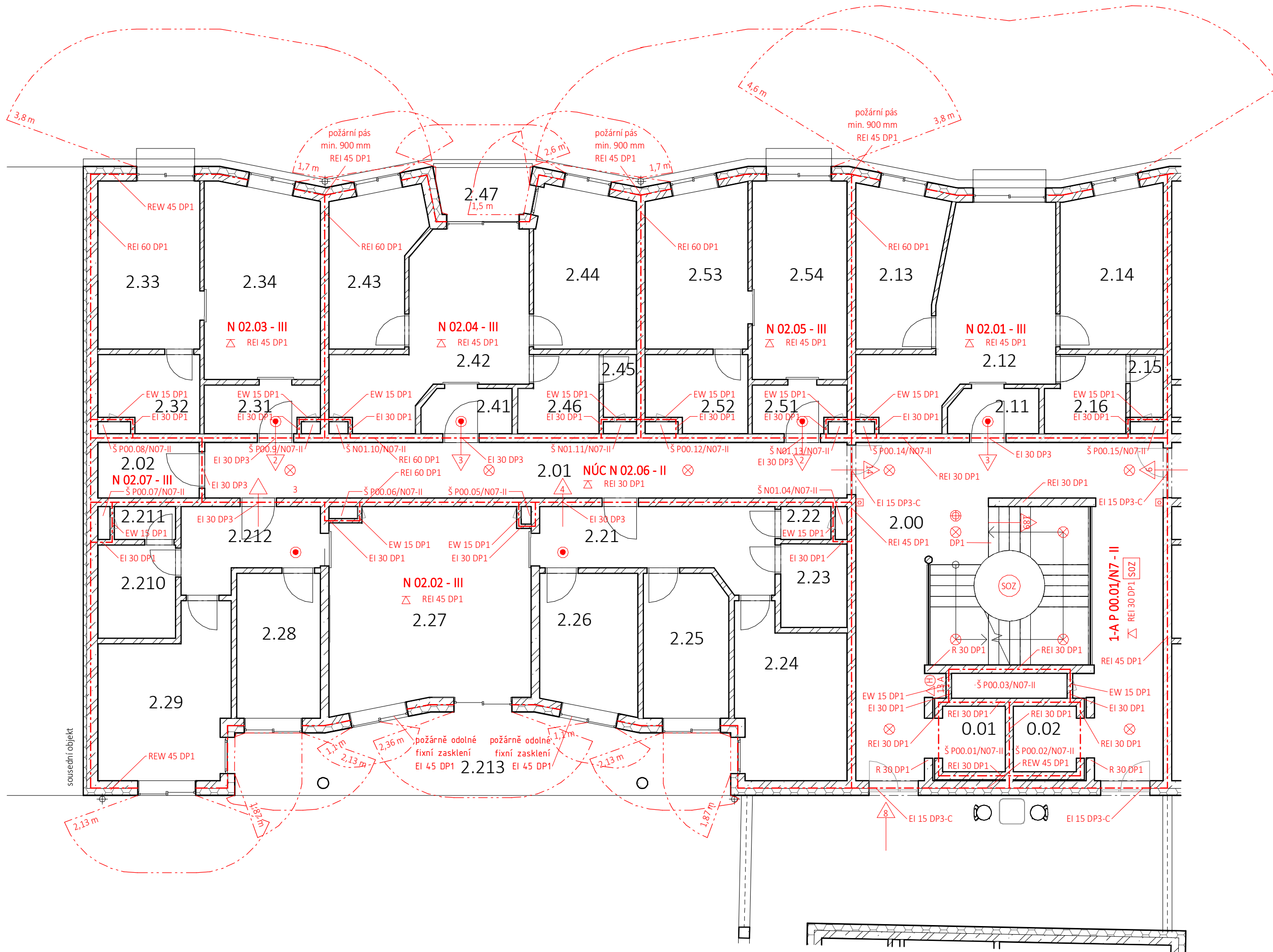
obsah výkresu:	Půdorys 1NP
formát výkresu:	A3
datum:	30. 4. 2020
číslo výkresu:	D.1.3.b.3.
měřítko:	1:100

název práce:	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název projektu:	Městský nájemní dům Karlín
část dokumentace:	Požárně bezpečnostní řešení

S-JSTK Bpv ± 0,000 = + 186,250 m. n. m.



fakulta:	Fakulta architektury
ústav:	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant části:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.
vypracovala:	Karolína Hausenblasová



Legenda

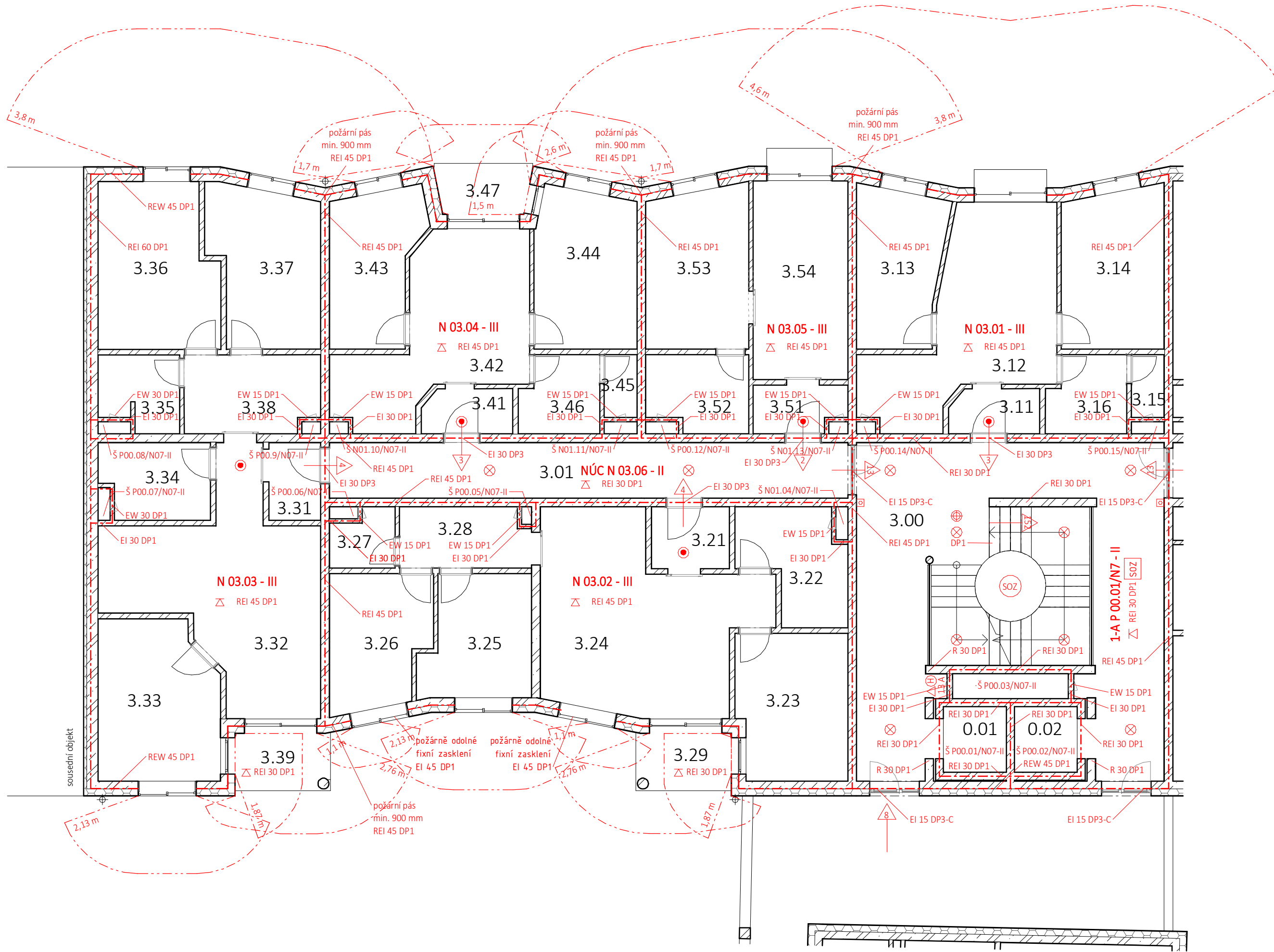
	hranice PÚ
	hranice PNP
	označení PÚ
	označení PO svislé konstrukce
	označení PO stropu
	směr úniku / počet evak. osob
	označení hasičiho přístroje
	označení hydrantu
	nouzové světlo, funkč. 15 min.
	autonomní hlásič
	detekční čidlo SOZ
	tlačítko požární signalizace
	samočinné odvětrávací zařízení

S-JSTK Bpv
± 0,000 = + 186,250 m. n. m.

fakulta:	Fakulta architektury
ústav:	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant části:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.
vypracovala:	Karolína Hausenblasová

název práce:	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název projektu:	Městský nájemní dům Karlín
část dokumentace:	Požární bezpečnostní řešení

obsah výkresu:	Půdorys 2NP
formát výkresu:	A3
datum:	30. 4. 2020
číslo výkresu:	D.1.3.b.4.
měřítko:	1:100



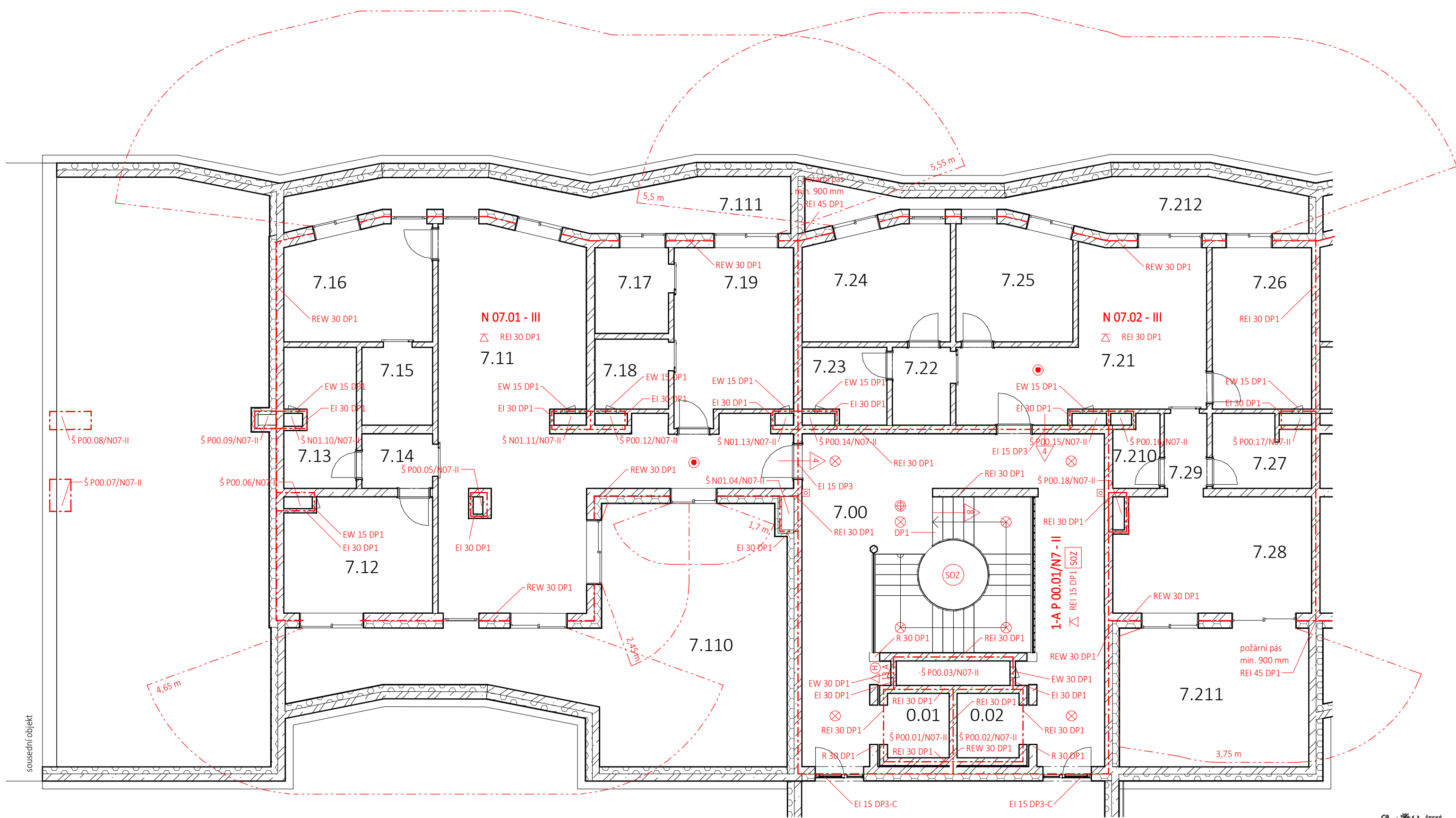
Legenda

	hranice PÚ
	hranice PNP
	označení PÚ
	označení PO svislé konstrukce
	označení PO stropu
	směr úniku / počet evak. osob
	označení hasičiho přístroje
	označení hydrantu
	nouzové světlo, funkč. 15 min.
	autonomní hlásič
	detekční čidlo SOZ
	tlačítko požární signalizace
	samočinné odvětrávací zařízení

S-JSTK Bpv ± 0,000 = + 186,250 m. n. m.

fakulta:	Fakulta architektury
ústav:	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant části:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.
vypracovala:	Karolína Hausenblasová
název práce:	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název projektu:	Městský nájemní dům Karlín
část dokumentace:	Požární bezpečnostní řešení
obsah výkresu:	Půdorys 3-6NP
formát výkresu:	A3
datum:	30. 4. 2020
číslo výkresu:	D.1.3.b.5.
měřítko:	1:100





Legenda

	hranice PÚ
	hranice PNP
	označení PÚ
	označení PO svislé konstrukce
	označení PO stropu
	směr úniku / počet evak. osob
	označení hasičího přístroje

	označení hydrantu
	nouzové světlo, funkč. 15 min.
	autonomní hlásič
	detekční čidlo SOZ
	tlačítko požární signalizace
	samočinné odvětrávací zařízení

obsah výkresu:	Půdorys 7NP
formát výkresu:	A3
datum:	30. 4. 2020
číslo výkresu:	D.1.3.b.6.
měřítko:	1:100

název práce:	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název projektu:	Městský nájemní dům Karlín
část dokumentace:	Požárně bezpečnostní řešení

S-JSTK Bpv
± 0,000 = + 186,250 m. n. m.

fakulta:	Fakulta architektury
ústav:	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant části:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.
vypracovala:	Karolína Hausenblasová





fakulta:	Fakulta architektury
ústav:	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant části:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
vypracovala:	Karolína Hausenblasová
název práce:	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název projektu:	Městský nájemní dům Karlín
část dokumentace:	Technika prostředí staveb

D.4.1 Technická zpráva k části Technika prostředí staveb

Základní charakteristika a umístění stavby

Jedná se o městský nájemní dům s komerčně využitelným parterem. Rohový pozemek se nachází na křížení ulic Křížíkova a Šaldova v pražském Karlíně. Směrem na jih navazuje na rozsáhlý vnitroblok, který svou velikostí odpovídá svému původnímu využití jako továrenský blok. Původní tovární hala je rekonstruována a přetvořena na bydlení s názvem Cornlofts. Na parcele se v současnosti nachází garáže a pavlačový dům ve špatném stavu. Realizace nového domu počítá s demolicí těchto dvou objektů.

Nový bytový dům má sedm nadzemních podlaží a jedno podzemní. V suterénu se nachází garáže. V parteru směrem do ulice se nachází komerční prostory, směrem do vnitrobloku pak byty s předzahrádkami. Masa domu přiléhající k ulici dosahuje maximální výšky, směrem do vnitrobloku se mění na pavlačový dům a klesá až na čtyři nadzemní podlaží.

Řešená sekce se nachází v severozápadní části domu přiléhající k sousední zástavbě. Atika dosahuje výšky 24,26 m zakončující střechu nad 7NP. Obsluhována je vnitřním schodišťovým jádrem. Fasády jsou obrácené k severu na ulici Křížíkova a k jihu do vnitrobloku.

Vzduchotechnika

Větrání bytů

Obytné místnosti všech bytů jsou větrány přirozeně pomocí oken, u většiny bytů není zajištěné příčné provětrání, proudění vzduchu však napomáhají zalamované fasády. V koupelnách je navrženo nucené podtlakové odvádění vzduchu. Nasávání je zajištěno přirozenou infiltrací mezerou pod dveřmi. Odváděný vzduch proudí přes ventilátor umístěný ve stěně šachty. Svislé potrubí je umístěno v jádrech jednotlivých bytů s vývodem nad střechu.

Nad každým kuchyňským sporákem je umístěna digestoř navazující na samostatné potrubí s kruhovým průřezem, které je pod stropem vedeno do šachty, kde se napojuje na svislé potrubí opět s vývodem nad střechu.

Větrání garáží

V garážích je navržen podtlakový systém přívodu a odvodu vzduchu. Vzduch je nasáván nad střechou a opět odváděn nad střechu pomocí svislých potrubí umístěných v šachtě ve schodišťové hale. Strojovna vzduchotechniky je umístěna v 1PP s přístupem ze schodišťového jádra. V garážích jsou umístěny kromě vzduchovodů také ventilátory usměrňující proudění vzduchu směrem k nasávacím odvádějícím vzduchovodům.

Návrh vzduchotechniky v garážích

počet stání: 74

objem vzduchu dle ČSN 73 6058: 300 m³/h.stání

objem větracího vzduchu: $V_p = 74 \cdot 300 = 22\,200 \text{ m}^3/\text{h}$

» **navrhují vzduchotechnickou jednotku VS 230, $V_{\max}=24600 \text{ m}^3/\text{h}$, L x W x H= (6244 x 2493 x 2714 mm)**

Návrh průřezu vzduchovodu

rychlost proudění vzduchu ve vzduchovodu: $v = 6 \text{ m/s}$

plocha průřezu hlavního vzduchovodu: $A = V_p / (3\,600 \cdot v) = 22\,200 / (3600 \cdot 6) = 1\,027\,778 \text{ mm}^2$

» **navrhuji hlavní vzduchovod: 520 * 2 000 mm (1 040 000 mm²), rozvětvení: 260 * 1 000 mm (300 000 mm²)**

Větrání schodišťové haly (CHÚC)

Schodišťová hala je větrána přirozeně pomocí dvojích dveří ústící na terasu propojující severní část domu a pavlačovou sekci. Tyto dveře se nachází v každém patře. V 1NP jsou umístěny vstupní dveře do venkovního podchodu. Z podchodu je pomocí ventilátoru rovněž nasáván vzduch, který v případě požáru pomáhá odvádět horký kouř směrem ke střešnímu, samočinně otevíratelnému, kruhovému světlíku.

Větrání skladu popelnic

Přirozeně pomocí mřížky v obvodové stěně.

Větrání sklepů

Do prostorů sklepních kójí v řešené sekci je zajištěn přívod vzduchu z jednotky VZT ze strojovny vzduchotechniky v jejich těsné blízkosti.

Větrání komerce

Komerční prostory jsou větrány pomocí samostatných vzduchotechnických jednotek umístěných v podhledu. Nasávání a odvod vzduchu zajištěno skrze venkovní podchod pomocí ventilátoru v zavěšeném SDK podhledu podchodu.

Vytápění

Objekt je vytápěn pomocí teplovodního otopného systému s teplotním spádem otopné vody 55/45°. Zdrojem tepla je plynový kondenzační kotel *Vitocrossal 300 typu CT3B* o jmenovitém výkonu 248 kW napojený na 5 tisícilitrových zásobníků teplé vody. Kotel je napojený na externí expanzní nádrž a spaliny jsou odváděny pomocí třísložkového kruhového komínu o vnitřním průměru 930 mm s vývodem nad střechu. Kotelna je umístěna v 1PP do které ústí rovněž přípojky na vodovod a plynovod z uličního řadu. Kotelna obsluhuje celý objekt, v dokumentaci jsou detailně řešeny pouze rozvody obsluhující řešenou sekci. Otopná soustava je navržena jako dvoutrubková, v 1PP jsou trubky horizontálně vedeny pod stropem k prostupům ve stropní desce, odkud stoupají jako svislá potrubí bytovými jádry.

Vytápění bytů

Byty jsou vytápěny pomocí podlahového vytápění v kuchyních, koupelnách, obývacích pokojích a předsíních. V ložnicích jsou navržena otopná tělesa. V každé koupelně se nachází otopný žebřík. Rozvaděč podlahového vytápění je v každém bytě napojen na samostatné svislé potrubí a umístěn v příčce předsíně.

Vytápění komerčních prostor

Komerční prostory jsou vytápěny pomocí podlahového topení.

Potřeba tepla na vytápění

$$Q_{WT} = V_n \cdot q_{c,N} \cdot (t_{is} - t_e) = 10152 \cdot (6490/10152) \cdot (19 - (-12)) = 201,17 \text{ kW}$$

V_n ...obestavěný prostor = 10152 m³

$q_{c,N}$...tepelná charakteristika budovy, $q_{c,N} = A_n/V_n$

A_n ...plocha vnějších konstrukcí na rozhraní obestavěného prostoru a vnějšího vzduchu, $A_n = 6490 \text{ m}^2$

t_i ...teplota interiéru pro bytové domy = 19 °C

t_e ...teplota exteriéru pro Prahu = - 12 °C

Potřeba tepla na ohřev teplé vody

1. celková potřeba teplé vody

$$V_{2P} = n \cdot V_0 = 340 \cdot 0,082 = 27,88 \text{ m}^3/\text{den}$$

n...počet uživatelů = 332 byty + 8 komerce = 340

V₀...objem dávky pro bytové stavby = 0,082 m³/os.

2. potřeba tepla

$$E_{2P} = E_{2T} + E_{2Z} = 1459,1 + 99,76 = 1558,86 \text{ kWh/den}$$

E_{2T}...teoretické teplo odebrané z ohříváče TV během periody

E_{2Z}...teplo ztracené při ohřevu a dopravě TV během periody

$$E_{2T} = c \cdot V_{2P} \cdot (t_2 - t_1) = 1,163 \cdot 27,88 \cdot (55 - 10) = 1459,1 \text{ kWh/den}$$

c...měrná kapacita vody = 1,163 kWh/m³K

V_{2P}...celková potřeba TV za periodu

t₂ ...teplota vody ohřáté v ohříváči = 55 °C

t₁...teplota přiváděné studené vody = 10 °C

$$E_{2Z} = E_{2T} \cdot z = 4,3 \cdot 116 \cdot 0,2 = 99,76 \text{ kWh/perioda}$$

$$E_{1P} = E_{2P} \text{ [kWh/den]}$$

E_{2T}...teoretické teplo odebrané z ohříváče pro bytové stavby = 4,3 kWh/os.

z...poměrná ztráta při ohřevu a dopravě TV = 0,2

E_{1P}...teplo dodané ohříváčem

» **navrhují 5x 1000 litrový zásobník teplé vody Dražice NAD 1000 v5 Akumulační nádrž (d=850 mm, H=2040 mm)**

3. tepelný výkon ohříváče

$$Q_{TV} = E_{2P}/t = 1558,86/24 = 64,9525 \text{ kW}$$

t...doba činnosti ohříváče = 24 h

4. návrh plynového kotle (na tzv. přípojnou hodnotu)

$$Q_{PŘÍP} = 0,8 \cdot Q_{VYT} + 0,8 \cdot Q_{VĚT} + Q_{TV} = 0,8 \cdot 201,17 + 64,9525 = 225,8885 \text{ kW}$$

Q_{VĚT}...velmi nízká hodnota, zanedbáno

» **navrhují plynový kondenzační kotel Vitocrossal 300 typu CT3B o jmenovitém výkonu 248 kW, (d x š x v = 1967 x 821 x 141 mm)**

5. návrh komínu na tzv. přípojnou hodnotu

$$A_{kom} = 0,015 \cdot (Q_{PŘÍP}/\sqrt{H}) = 0,015 \cdot (225,8885/\sqrt{25}) = 0,6777 \text{ m}^2$$

H...účinná výška komína = 25 m

» **navrhují kruhový komín o průměru 930 mm s plochou 679 mm²**

Vodovod

Vnitřní vodovod je napojen na vodovodní řad v ulici Křižíkova. Vodoměrná soustava a centrální vodoměr je umístěn v kotelně v 1PP kde se rovněž připravuje teplá voda. Vnitřní vodovod je navržen jako třítrubkový (teplá, studená, cirkulační), trubky jsou plastové izolované PE. Z kotelny vedou ležaté rozvody pod stropem 1PP a napojují se jako svislá potrubí do svislých šachet.

V bytech a v komerčních prostorech jsou rozvody vedeny v drážkách. Uzavírací a vypouštěcí armatury jsou navrženy pro každý byt zvlášť a v každém bytě se také nachází bytový vodoměr v bytovém jádru, přístupný pomocí dvířek ve stěně šachty.

V šachtě ve schodišťové hale je veden nezávislý stoupací vodovod napojený na požární hydranty umístěné ve výklenku v každém patře.

Plynovod

Plastová přípojka na veřejný STL řad v ulici Křižíkova má sklon 0,5 % a ústí k hlavnímu uzávěru plynu v 1NP. Odtud vede nízkotlaká přípojka prostupem do kotelny v 1PP a následně volně pod stropem k plynovému kotli. V prostupech konstrukcí je plynovod chráněn plynotěsnou chráničkou.

Elektrorozvody

Přípojka z uličního řadu vede do přípojkové skříně nacházející se v podchodu těsně za vstupní branou do objektu. Odtud vede svislý rozvod do 1PP, kde se nachází hlavní domovní rozvaděč a záložní zdroj napojený na systém EPS. Z hlavního rozvaděče vede rozvod do šachty ve schodišťové hale, kde je umístěno svislý rozvod napojený na patrové rozvaděče v každém podlaží. Každý byt a jednotlivé komerční prostory mají pak následně vlastní rozvaděč napojený na příslušný patrový rozvaděč.

Kanalizace

Vnitřní kanalizace je napojena na kanalizační řad v ulici Křižíkova PVC přípojkou se sklonem 2 %. Svodné potrubí z PVC je vedeno v 1PP pod stropem se sklonem 2 % podél stěn ke kanalizační přípojce. Připojovací potrubí v nadzemních podlažích je rovněž z PVC a je vedeno v instalačních předstěnách či zasekané v příčkách. Připojovací potrubí jsou svedena do svislého potrubí z PVC v bytových šachtách. Svislé potrubí jsou vyvedeny až nad rovinu střechy zajišťující větrání splaškového odpadu. V instalačních šachtách jsou umístěny čistící tvarovky umožňující čištění a revizi potrubí.

Plochá střecha a terasy v 7NP jsou odvodněny vnějšími dešťovými svody ústící na severu do dešťového svodu potrubí v 1PP, který vede pod stropem nad potrubím vnitřní kanalizace. Na jižní fasádě je dešťová voda svedena po fasádě pomocí vnějších svodů do akumulární nádrže umístěné v 1NP. Akumulární nádrž je napojena na vnější zavlažovací systém. Místnost je vyspádována a přepad je sveden do vnitřního dešťového svodu prostupem v desce. Dešťový svod se napojí na kanalizační přípojku za hranicí pozemku.

Návrh a posouzení DN kanalizační přípojky pro danou sekci viz příloha 1

Návrh a posouzení svodného kanalizačního potrubí

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

VÝPOČET MNOŽSTVÍ SPLAŠKOVÝCH ODPADNÍCH VOD					
Způsob používání zařizovacích předmětů K					
Rovnoměrný odběr vody (bytové domy, rodinné domky, penzióny) ▼					
Počet	Zařizovací předmět	<input checked="" type="radio"/> Systém I DU [l/s] ???	<input type="radio"/> Systém II DU [l/s] ???	<input type="radio"/> Systém III DU [l/s] ???	<input type="radio"/> Systém IV DU [l/s] ???
<input type="text" value="25"/>	Umyvadlo, bidet	<input type="text" value="0.5"/>	<input type="text" value="0.3"/>	<input type="text" value="0.3"/>	<input type="text" value="0.3"/>
<input type="text"/>	Umyvatko	<input type="text" value="0.3"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	Sprcha - vanička bez zátky	<input type="text" value="0.6"/>	<input type="text" value="0.4"/>	<input type="text" value="0.4"/>	<input type="text" value="0.4"/>
<input type="text" value="15"/>	Sprcha - vanička se zátkou	<input type="text" value="0.8"/>	<input type="text" value="0.5"/>	<input type="text" value="1.3"/>	<input type="text" value="0.5"/>
<input type="text"/>	Jednotlivý pisoár s nádržkovým splachovačem	<input type="text" value="0.8"/>	<input type="text" value="0.5"/>	<input type="text" value="0.4"/>	<input type="text" value="0.5"/>
<input type="text"/>	Pisoár se splachovací nádržkou	<input type="text" value="0.5"/>	<input type="text" value="0.3"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="0.3"/>
<input type="text"/>	Pisoárové stání	<input type="text" value="0.2"/>	<input type="text" value="0.2"/>	<input type="text" value="0.2"/>	<input type="text" value="0.2"/>
<input type="text"/>	Pisoárová mísa s automatickým splachovacím zařízením nebo tlakovým splachovačem	<input type="text" value="0.5"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text" value="6"/>	Koupací vana	<input type="text" value="0.8"/>	<input type="text" value="0.6"/>	<input type="text" value="1.3"/>	<input type="text" value="0.5"/>
<input type="text" value="15"/>	Kuchyňský dřez	<input type="text" value="0.8"/>	<input type="text" value="0.6"/>	<input type="text" value="1.3"/>	<input type="text" value="0.5"/>
<input type="text"/>	Automatická myčka nádobí (bytová)	<input type="text" value="0.8"/>	<input type="text" value="0.6"/>	<input type="text" value="0.2"/>	<input type="text" value="0.5"/>
<input type="text" value="15"/>	Automatická pračka s kapacitou do 6 kg	<input type="text" value="0.8"/>	<input type="text" value="0.6"/>	<input type="text" value="0.6"/>	<input type="text" value="0.5"/>
<input type="text"/>	Automatická pračka s kapacitou do 12 kg	<input type="text" value="1.5"/>	<input type="text" value="1.2"/>	<input type="text" value="1.2"/>	<input type="text" value="1.0"/>
<input type="text"/>	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 4 l)	<input type="text" value="1.8"/>	<input type="text" value="1.8"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text" value="18"/>	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 6 l)	<input type="text" value="2.0"/>	<input type="text" value="1.8"/>	<input type="text" value="1.5"/>	<input type="text" value="2.0"/>
<input type="text"/>	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 7.5 l)	<input type="text" value="2.0"/>	<input type="text" value="1.8"/>	<input type="text" value="1.6"/>	<input type="text" value="2.0"/>
<input type="text"/>	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 9 l)	<input type="text" value="2.5"/>	<input type="text" value="2.0"/>	<input type="text" value="1.8"/>	<input type="text" value="2.5"/>
<input type="text"/>	Záchodová mísa s tlakovým splachovačem	<input type="text" value="1.8"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	Keramická volně stojící nebo závěsná výlevka s napojením DN 100	<input type="text" value="2.5"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	Nástěnná výlevka s napojením DN 50	<input type="text" value="0.8"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

<input type="checkbox"/>	Pitná fontánka	<input type="text" value="0.2"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Umývací žlab nebo umývací fontánka	<input type="text" value="0.3"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Vanička na nohy	<input type="text" value="0.5"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Prameník	<input type="text" value="0.8"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Velkokuchyňský dřez	<input type="text" value="0.9"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Podlahová vpust DN 50	<input type="text" value="0.8"/>	<input type="text" value="0.9"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="0.6"/>
<input type="checkbox"/>	Podlahová vpust DN 70	<input type="text" value="1.5"/>	<input type="text" value="0.9"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="1.0"/>
<input type="checkbox"/>	Podlahová vpust DN 100	<input type="text" value="2.0"/>	<input type="text" value="1.2"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="1.3"/>
<input type="checkbox"/>	Litínová volně stojící výlevka s napojením DN 70	<input type="text" value="1.5"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Průtok odpadních vod $Q_{ww} = K \cdot \sqrt{\sum DU} = 0.5 \cdot 9.45 = 4.7 \text{ l/s} ???$

Trvalý průtok odpadních vod $Q_c = 0 \text{ l/s} ???$

Čerpaný průtok odpadních vod $Q_p = 0 \text{ l/s} ???$

Celkový návrhový průtok odpadních vod $Q_{tot} = Q_{ww} + Q_c + Q_p = 4.7 \text{ l/s}$

VÝPOČET MNOŽSTVÍ DEŠŤOVÝCH ODPADNÍCH VOD

Intenzita deště	$i =$	<input type="text" value="0.030"/> l/s · m ² ???
Půdorysný průmět odvodňované plochy	$A =$	<input type="text" value="100.0"/> m ² ???
Součinitel odtoku vody z odvodňované plochy	$C =$	<input type="text" value="1.0"/> ???

Množství dešťových odpadních vod $Q_r = i \cdot A \cdot C = 3 \text{ l/s} ???$

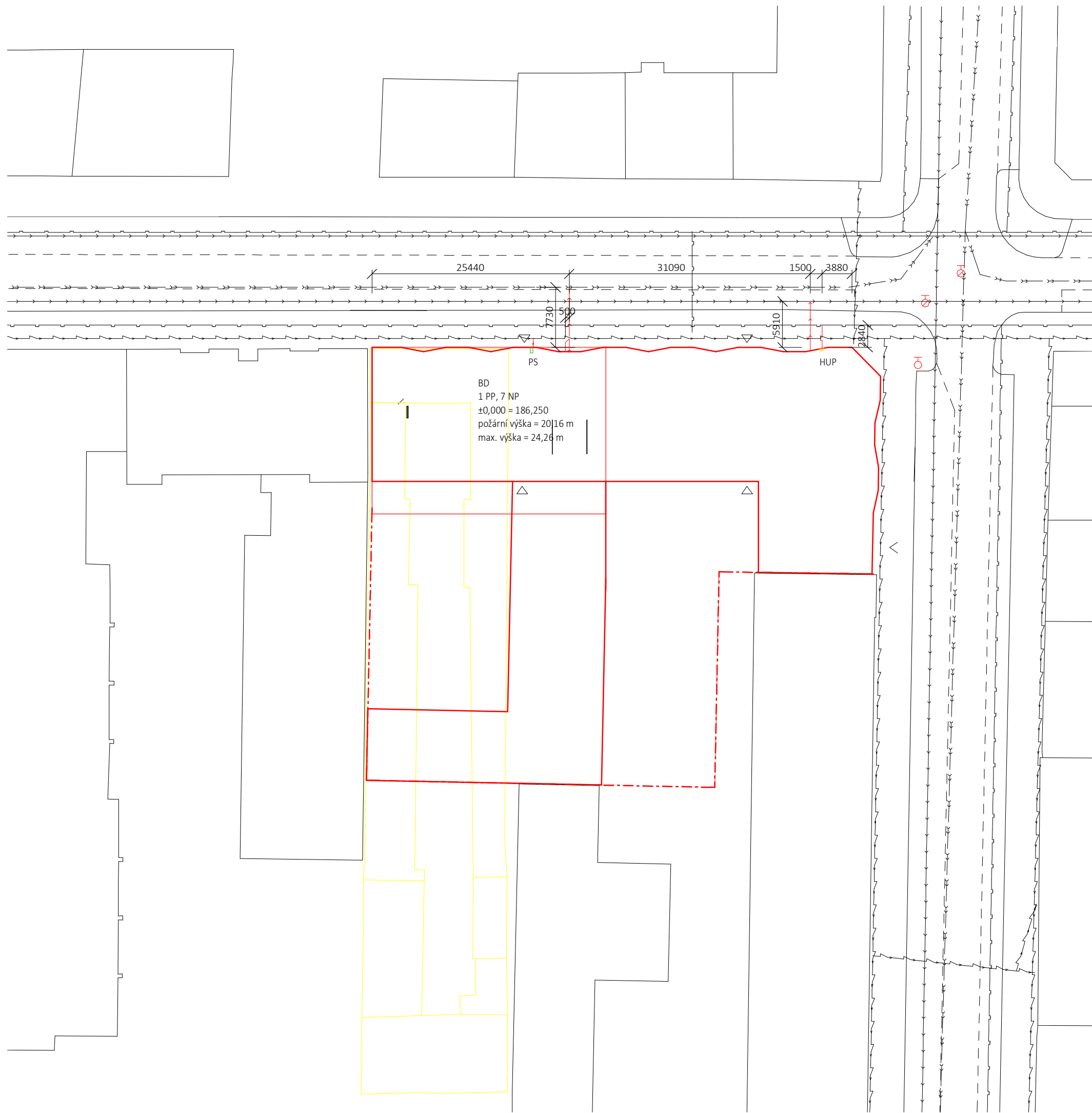
NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ

Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci $Q_{rw} = Q_{tot} = 4.72 \text{ l/s} ???$

Potrubí

Vnitřní průměr potrubí	d =	0.096 m ???			
Maximální dovolené plnění potrubí	h =	70 % ???	Průměrný průřez potrubí	S =	0.005412 m ² ???
Sklon splaškového potrubí	I =	2.0 % ???	Rychlost proudění	v =	1.042 m/s ???
Součinitel drsnosti potrubí	k _{ser} =	0.4 mm ???	Maximální dovolený průtok	Q _{max} =	5.641 l/s ???
<p>$Q_{max} \geq Q_{rw} \Rightarrow$ ZVOLENÝ PRŮMĚR POTRUBÍ VYHOVUJE (minimálně je třeba DN 100 ???)</p>					

Autor výpočtové pomůcky: Ing. Zdeněk Reinberk



BD
 1 PP, 7 NP
 ±0,000 = 186,250
 požární výška = 20,16 m
 max. výška = 24,26 m

Legenda

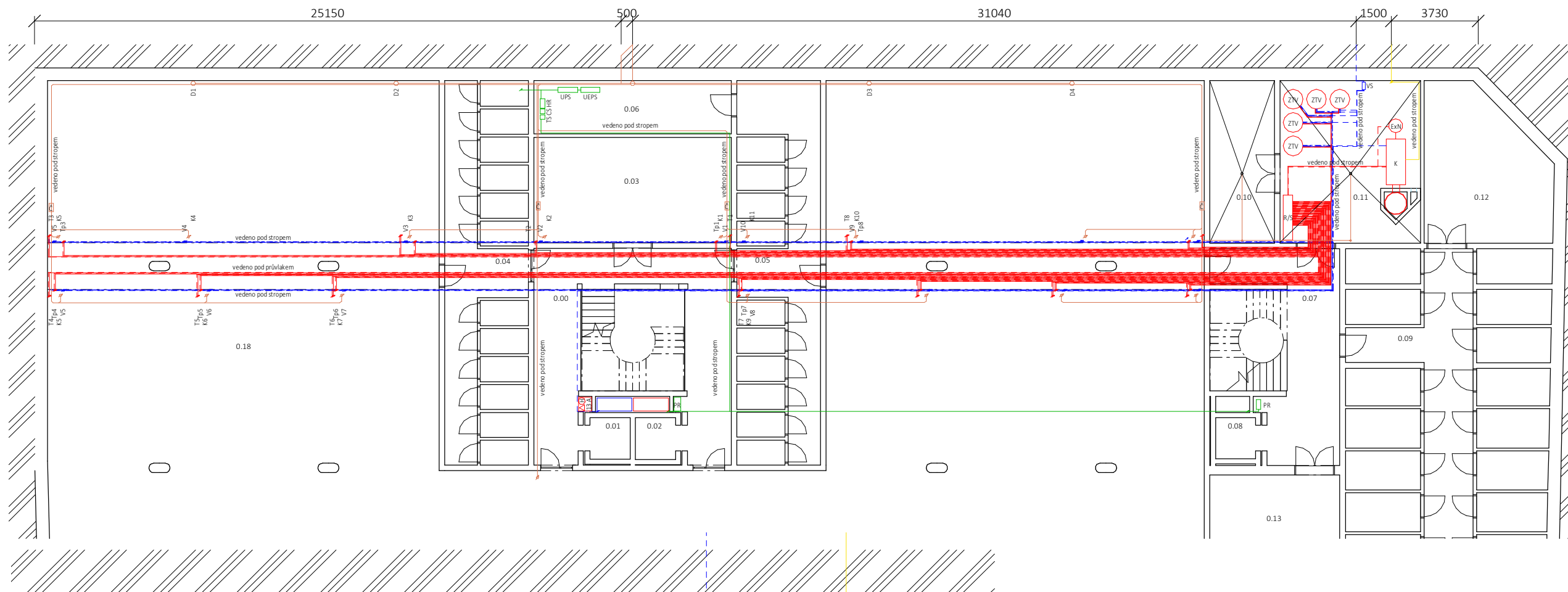
	hranice nového objektu NP
	hranice nového objektu PP
	hranice pozemku
	demolice
	stávající objekty
	řešená sekce
	podzemní hydrant
	nadzemní hydrant
	nástupní plocha požární techniky
	požárně nebezpečný prostor
	vstup do objektu
	přípojka elektro
	stávající elektro
PS	přípojková skříň
	přípojka kanalizace
	stávající kanalizace
RŠ	revizní šachta
	přípojka plynovod
	stávající plynovod
HUP	hlavní uzávěr plynu
	přípojka vodovod
	stávající vodovod
ZV	zpětný ventil

S-JSTK Bpv
 ± 0,000 = + 186,250 m. n. m.

fakulta:	Fakulta architektury
ústav:	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant části:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
vypracovala:	Karolína Hausenblasová

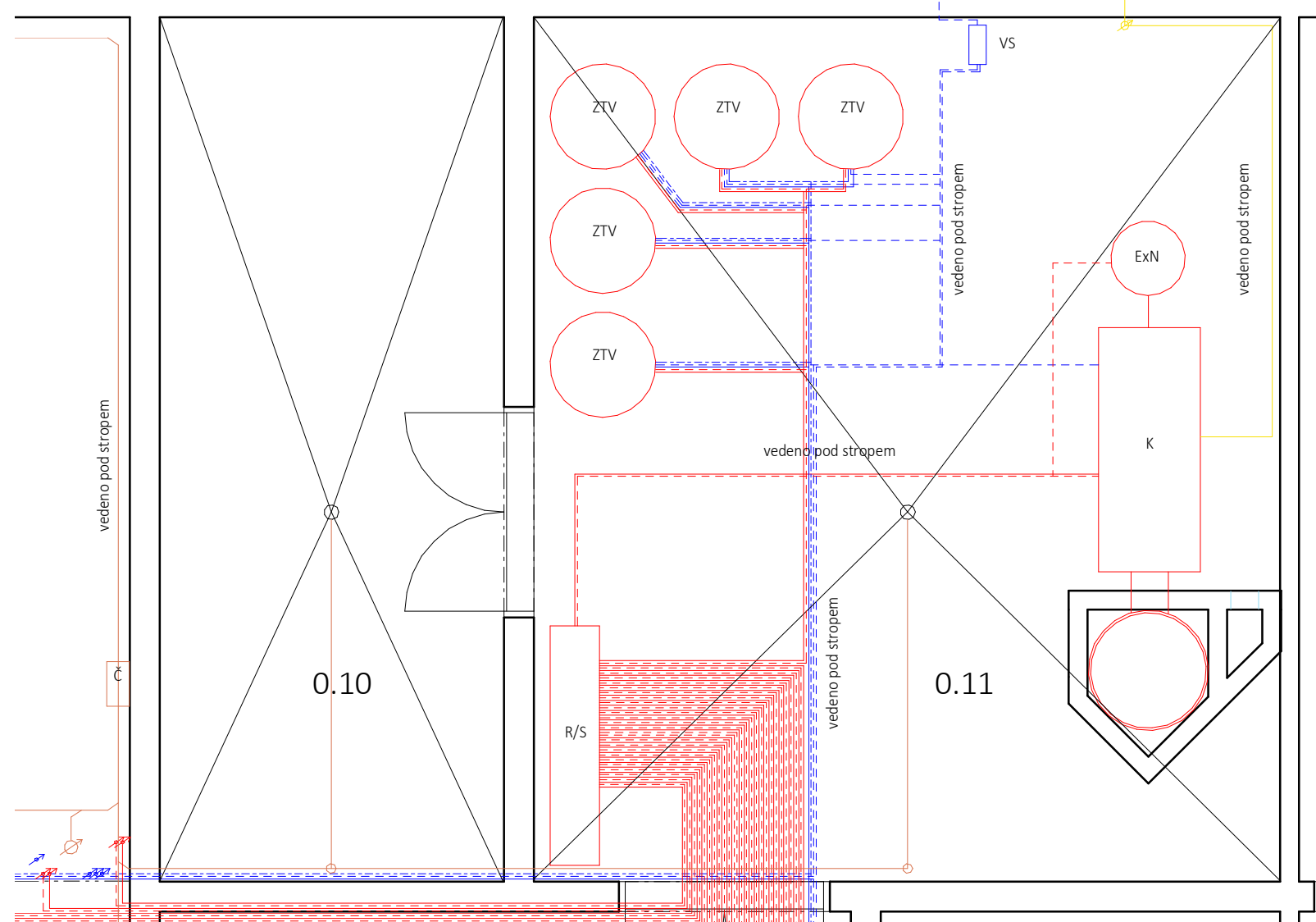
název práce:	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název projektu:	Městský nájemní dům Karlín
část dokumentace:	Technika prostředí staveb

obsah výkresu:	Situace
formát výkresu:	A3
datum:	6. 5. 2020
číslo výkresu:	D.1.4.b.1.
měřítko:	1:500



Legenda

	elektrozvody
PR	patrový rozvaděč
	plyn
HUP	hlavní uzávěr plynu
DUP	domovní uzávěr plynu
K	plynový kotel, max. 248 kW
	kanalizace
Č	čistící tvarovka
	studená voda
	teplá voda
	cirkulační voda
VS	vodoměrná soustava
	topení odvod
	topení přívod
	třísložkový komín, d=930mm
ZT	zásobník teplé vody, 1000l
ExN	expanzní nádrž
R/S	rozdělovač / sběrač



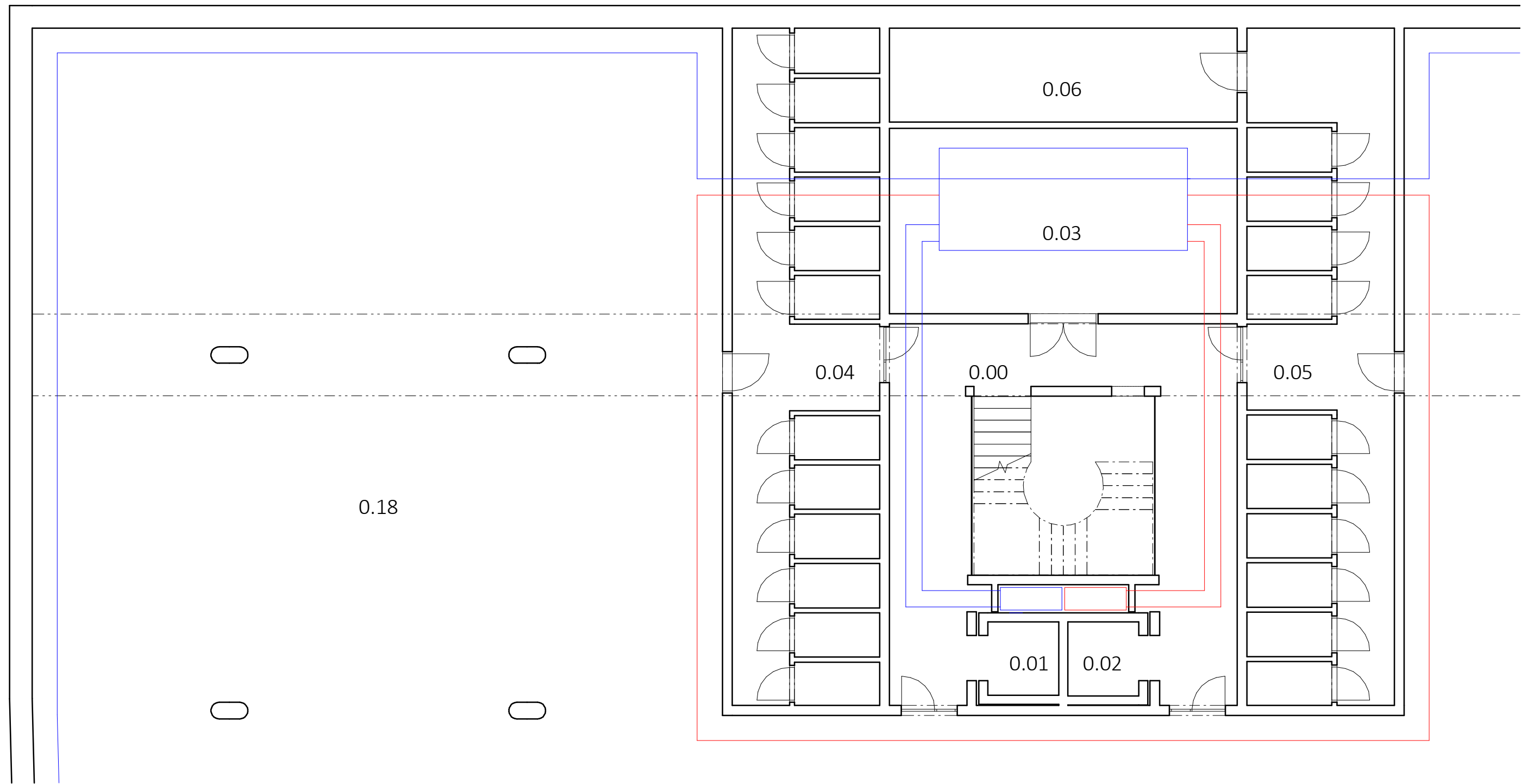
Tabulka místností

číslo	název	plocha
0.00	schodišťová hala 1	64.49 m ²
0.01	výtahová šachta 1	3.32 m ²
0.02	výtahová šachta 2	3.36 m ²
0.03	strojovna vzt	38.18 m ²
0.04	sklepní kóje 1	27.69 m ²
0.05	sklepní kóje 2	32.70 m ²
0.06	technická místnost	19.34 m ²
0.07	schodišťová hala 2	43.82 m ²
0.08	výtahová šachta 3	3.11 m ²
0.09	sklepní kóje 3	34.88 m ²
0.10	sklad	19.36 m ²
0.11	plynová kotelna	40.06 m ²
0.12	prádelna	32.61 m ²
0.13	kočárkárna	24.34 m ²
0.14	schodišťová hala 3	57.30 m ²
0.15	kočárkárna 2	19.67 m ²
0.16	sklepní kóje 4	35.98 m ²
0.17	sklepní kóje 5	23.05 m ²
0.18	garáže	2175.04 m ²

S-JSTK Bpv ± 0,000 = + 186,250 m. n. m.

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

fakulta:	Fakulta architektury
ústav:	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant části:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
vypracovala:	Karolína Hausenblasová
název práce:	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název projektu:	Městský nájemní dům Karlín
část dokumentace:	Technika prostředí staveb
obsah výkresu:	Půdorys 1PP, kotelna
formát výkresu:	A3
datum:	6. 5. 2020
číslo výkresu:	D.1.4.b.2.
měřítko:	1:200, 1:50



usměrnění vzduchu pomocí ventilátorů

Legenda

	přívod vzduchu
	odvod vzduchu

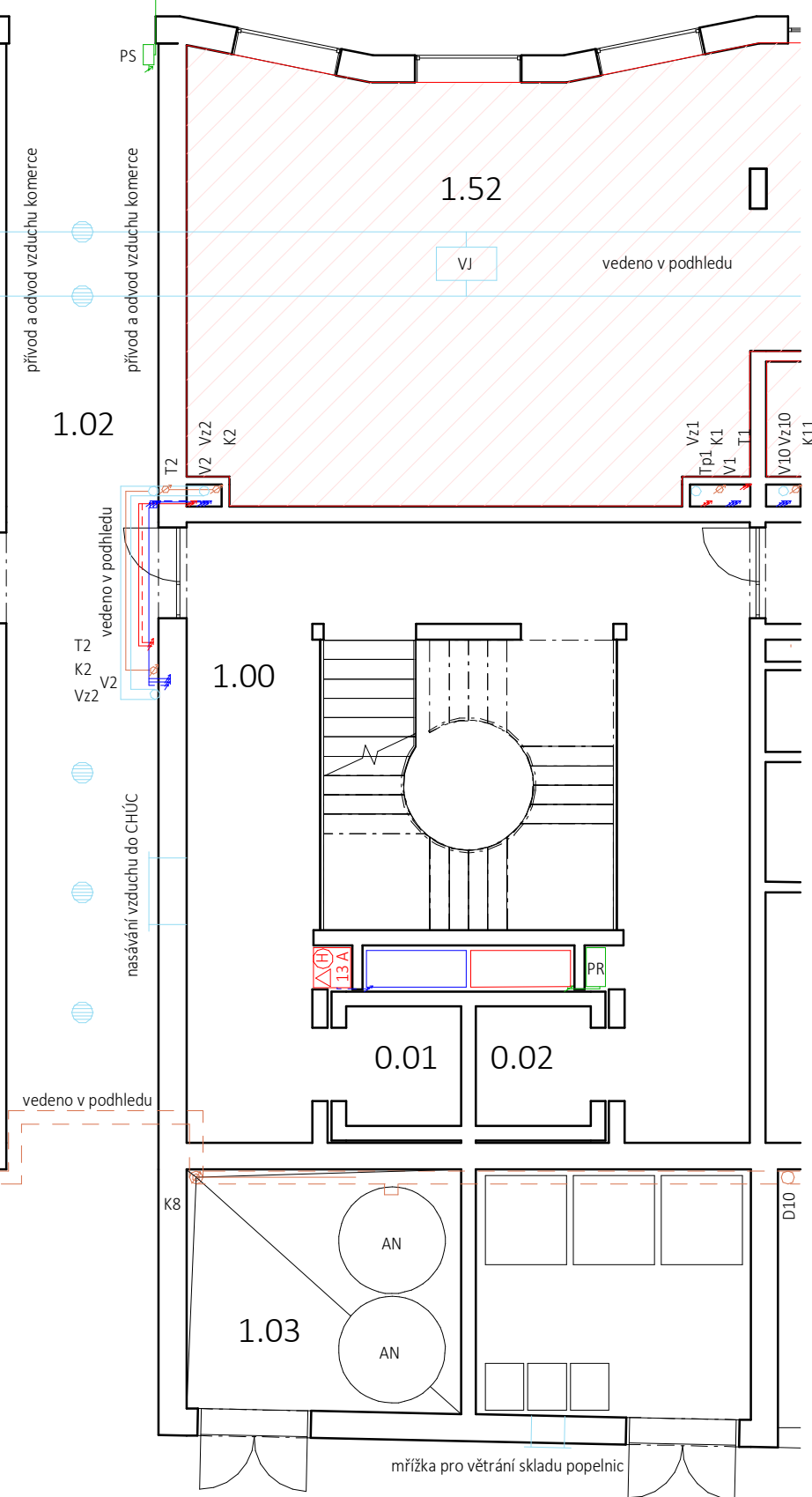
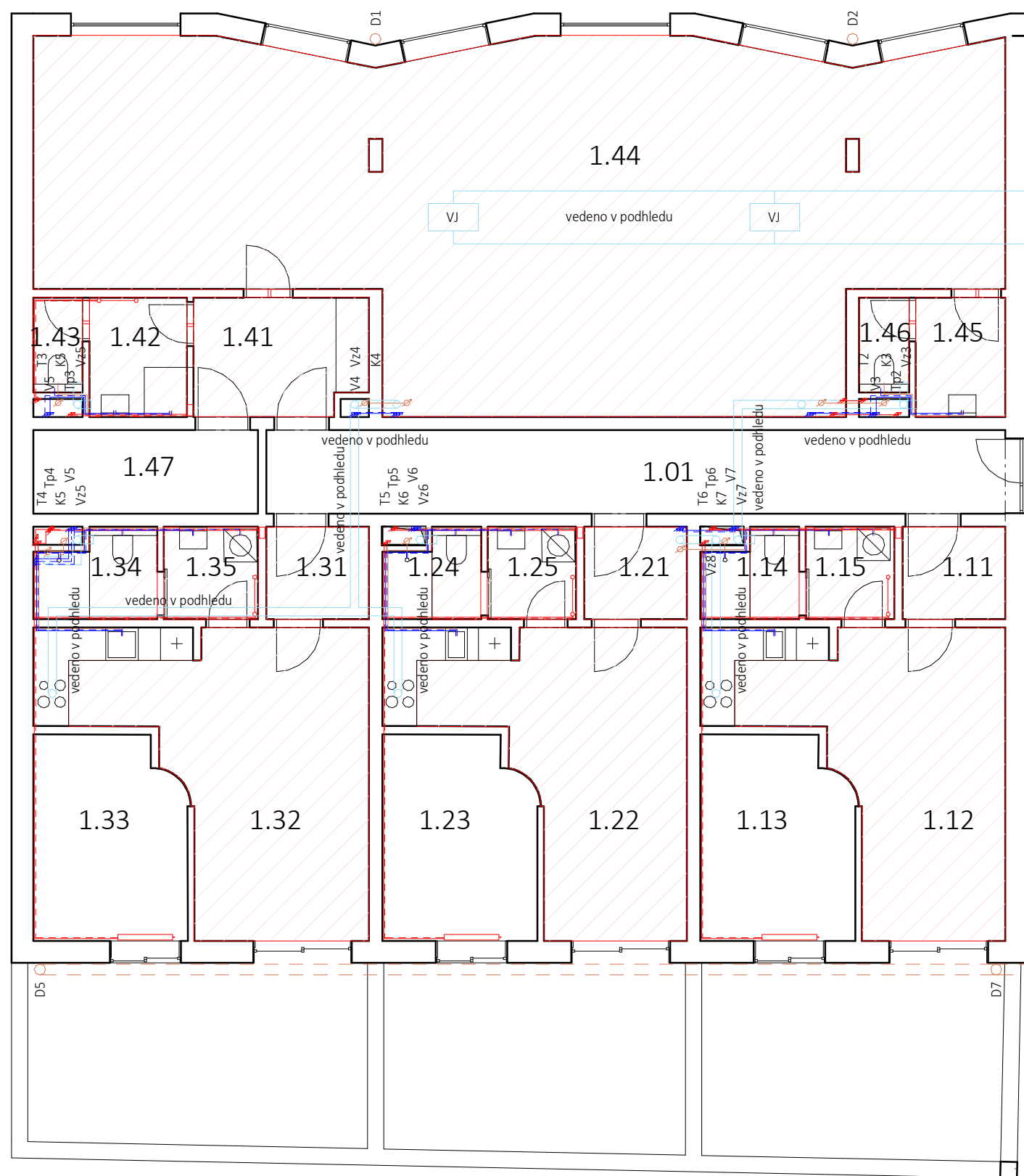
S-JSTK Bpv
± 0,000 = + 186,250 m. n. m.



fakulta:	Fakulta architektury
ústav:	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemenský
konzultant části:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
vypracovala:	Karolína Hausenblasová

obsah výkresu:	Schéma vzduchotechniky v 1PP	
formát výkresu:	A3	datum: 6. 5. 2020
číslo výkresu:	D.1.4.b.3.	měřítko: 1:100

název práce:	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název projektu:	Městský nájemní dům Karlín
část dokumentace:	Technika prostředí staveb



Tabulka místností

číslo	název	plocha
1.00	schodišťová hala	64.91 m ²
1.01	chodba	20.55 m ²
1.02	podchod	38.70 m ²
1.03	akumulační nádrž	14.96 m ²
1.04	sklad popelnic	15.36 m ²
1.11	předsíň	3.15 m ²
1.12	obytný prostor	20.75 m ²
1.13	pokoj	10.16 m ²
1.14	umývárna	2.63 m ²
1.15	toaleta	2.71 m ²
1.21	předsíň	3.15 m ²
1.22	obytný prostor	20.73 m ²
1.23	pokoj	10.16 m ²
1.24	umývárna	2.63 m ²
1.25	toaleta	2.70 m ²
1.31	předsíň	3.15 m ²
1.32	obytný prostor	24.01 m ²
1.33	pokoj	10.10 m ²
1.34	umývárna	3.35 m ²
1.35	toaleta	2.89 m ²
1.41	komerce 1 zázemí	6.68 m ²
1.42	komerce 1 koupelna	3.88 m ²
1.43	komerce 1 WC	1.55 m ²
1.44	komerce 1	97.88 m ²
1.45	komerce 1 toaleta	3.56 m ²
1.46	komerce 1 WC	1.57 m ²
1.47	sklad komerce 1	6.25 m ²
1.51	komerce 2 zázemí	5.26 m ²
1.52	komerce 2	80.51 m ²
1.53	komerce 2 koupelna	1.56 m ²
1.54	komerce 2 WC	4.06 m ²

Legenda

	elektrozvody		vzduchotechnika		stoupací potrubí, d=30 mm
PR	patrový rozvaděč		stoupací potrubí, d=150 mm		kanalizace
BR	bytový rozvaděč	VJ	vzduchotechnika komerce		stoupací potrubí, d=110 mm
RK	rozvaděč komerce		topení odvod		studená voda
HR	hlavní rozvaděč		topení přívod		teplá voda
PoS	pojistková skříň		otopné deskové těleso		cirkulační voda
PS	přípojková skříň		otopný žebřík		stoupací potrubí, d=30 mm

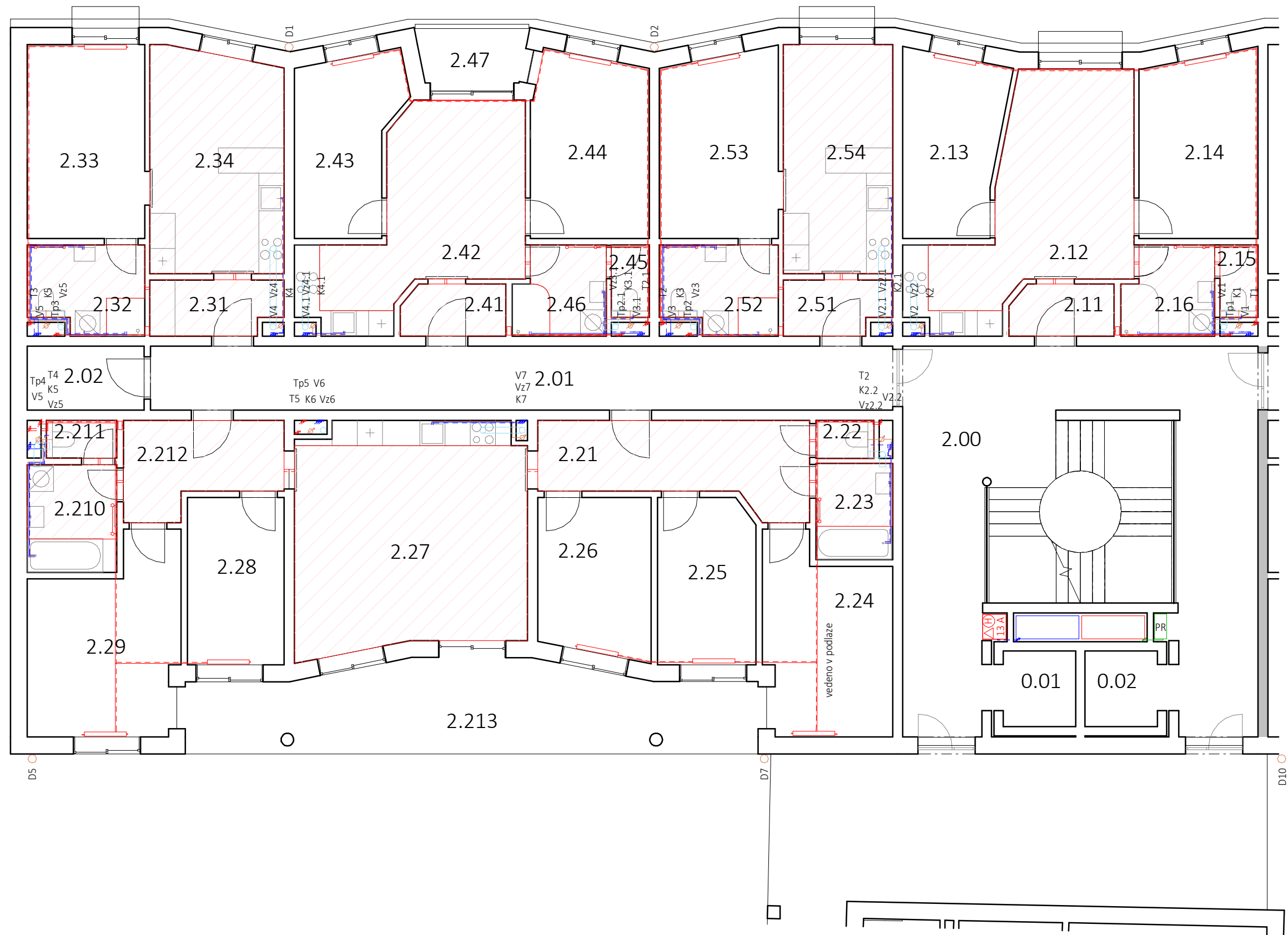
S-JSTK Bpv
± 0,000 = + 186,250 m. n. m.



fakulta:	Fakulta architektury
ústav:	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant části:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
vypracovala:	Karolína Hausenblasová

název práce:	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název projektu:	Městský nájemní dům Karlín
část dokumentace:	Technika prostředí staveb

obsah výkresu:	Půdorys 1NP
formát výkresu:	A3
datum:	6. 5. 2020
číslo výkresu:	D.1.4.b.4.
měřítko:	1:100



Tabulka místností

číslo	název	plocha
2.00	schodišťová hala	64.55 m ²
2.01	chodba	26.96 m ²
2.02	úklidový sklad	4.25 m ²
2.11	předsíň	3.00 m ²
2.12	obytný prostor	20.63 m ²
2.13	pokoj	9.92 m ²
2.14	ložnice	12.17 m ²
2.15	WC	1.56 m ²
2.16	koupelna	4.48 m ²
2.21	předsíň	11.96 m ²
2.22	WC	1.26 m ²
2.23	koupelna + WC	4.20 m ²
2.24	ložnice	13.09 m ²
2.25	pokoj	9.20 m ²
2.26	pokoj	10.00 m ²
2.27	obytný prostor	29.29 m ²
2.28	pokoj	9.19 m ²
2.29	ložnice	14.92 m ²
2.31	předsíň	3.99 m ²
2.32	koupelna	5.65 m ²
2.33	ložnice	12.95 m ²
2.34	obytný prostor	16.69 m ²
2.41	předsíň	3.00 m ²
2.42	obytný prostor	18.74 m ²
2.43	pokoj	9.79 m ²
2.44	ložnice	12.07 m ²
2.45	WC	1.56 m ²
2.46	koupelna	4.48 m ²
2.47	lodžie	2.75 m ²
2.51	předsíň	3.20 m ²
2.52	koupelna + WC	5.71 m ²
2.53	ložnice	12.27 m ²
2.54	obytný prostor	14.23 m ²
2.210	koupelna	5.49 m ²
2.211	WC	1.52 m ²
2.212	předsíň	7.49 m ²
2.213	terasa	23.89 m ²

Legenda

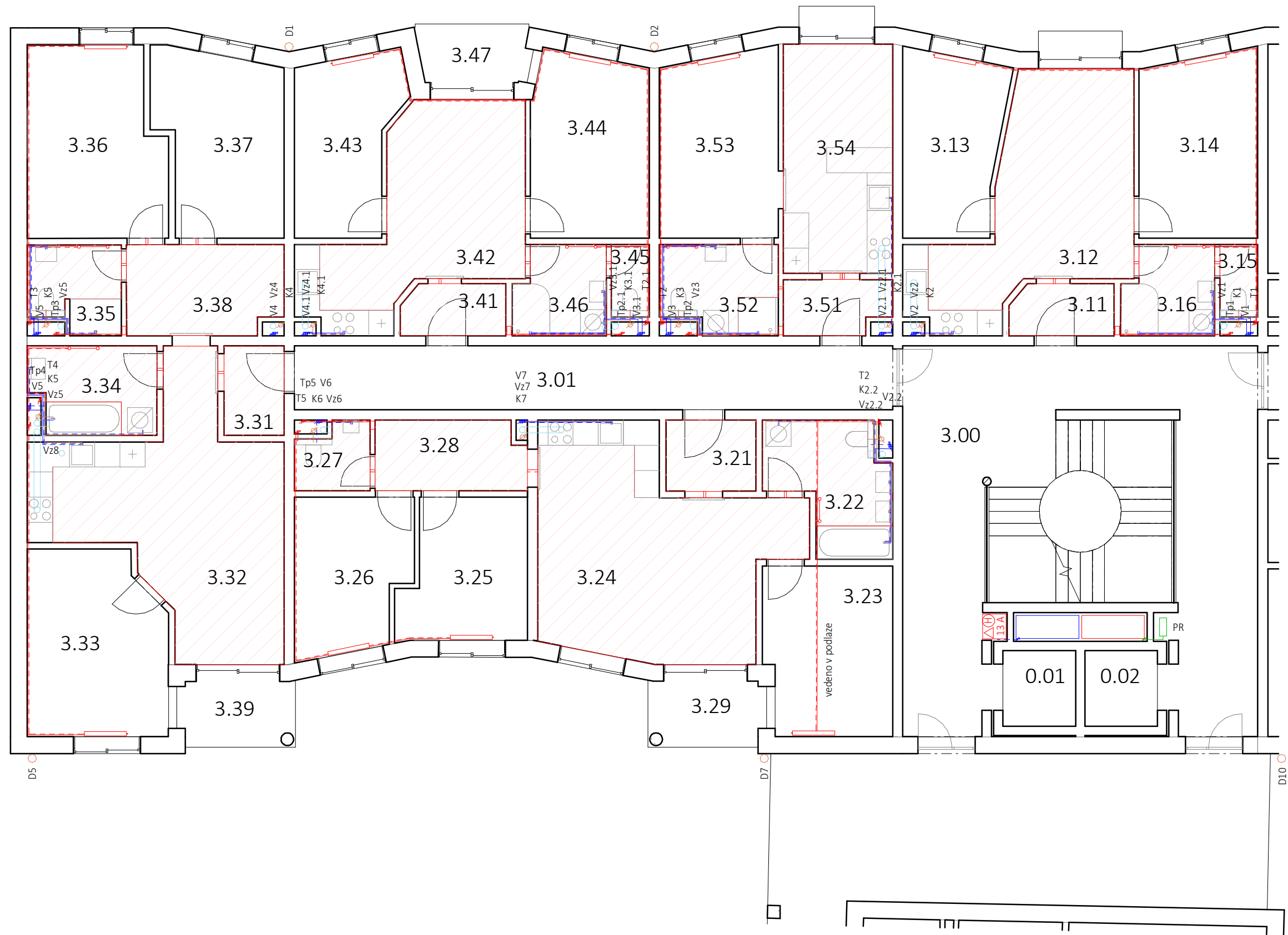
	elektrorozvody		vzduchotechnika
PR	patrový rozvaděč		stoupací potrubí, d=150 mm
BR	bytový rozvaděč		kanalizace
	topení odvod		stoupací potrubí, d=110 mm
	topení přívod		studená voda
	otopné deskové těleso		teplá voda
	otopný žebřík		cirkulační voda
	stoupací potrubí, d=30 mm		stoupací potrubí, d=30 mm

S-JSTK Bpv ± 0,000 = + 186,250 m. n. m.

fakulta:	Fakulta architektury
ústav:	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant části:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
vypracovala:	Karolína Hausenblasová

název práce:	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název projektu:	Městský nájemní dům Karlín
část dokumentace:	Technika prostředí staveb

obsah výkresu:	Půdorys 2NP
formát výkresu:	A3
datum:	6. 5. 2020
číslo výkresu:	D.1.4.b.5.
měřítko:	1:100



Tabulka místností

číslo	název	plocha
3.00	schodišťová hala	64.83 m ²
3.01	chodba	21.75 m ²
3.11	předsíň	3.00 m ²
3.12	obytný prostor	20.63 m ²
3.13	pokoj	9.92 m ²
3.14	ložnice	12.18 m ²
3.15	WC	1.56 m ²
3.16	koupelna	4.47 m ²
3.21	předsíň	3.65 m ²
3.22	koupelna	7.78 m ²
3.23	ložnice	12.10 m ²
3.24	obytný prostor	27.14 m ²
3.25	pokoj	9.53 m ²
3.26	pokoj	9.70 m ²
3.27	WC	2.63 m ²
3.28	chodba	5.88 m ²
3.29	balkón	3.71 m ²
3.31	předsíň	3.05 m ²
3.32	obytný prostor	26.25 m ²
3.33	ložnice	14.09 m ²
3.34	koupelna	6.14 m ²
3.35	koupelna + WC	4.36 m ²
3.36	pokoj	14.25 m ²
3.37	pokoj	12.40 m ²
3.38	hala	7.87 m ²
3.39	balkón	3.70 m ²
3.41	předsíň	3.00 m ²
3.42	obytný prostor	18.74 m ²
3.43	pokoj	9.79 m ²
3.44	ložnice	12.05 m ²
3.45	WC	1.56 m ²
3.46	koupelna	4.47 m ²
3.47	lodžie	2.73 m ²
3.51	předsíň	3.20 m ²
3.52	koupelna + WC	5.71 m ²
3.53	ložnice	12.27 m ²
3.54	obytný prostor	14.23 m ²

Legenda

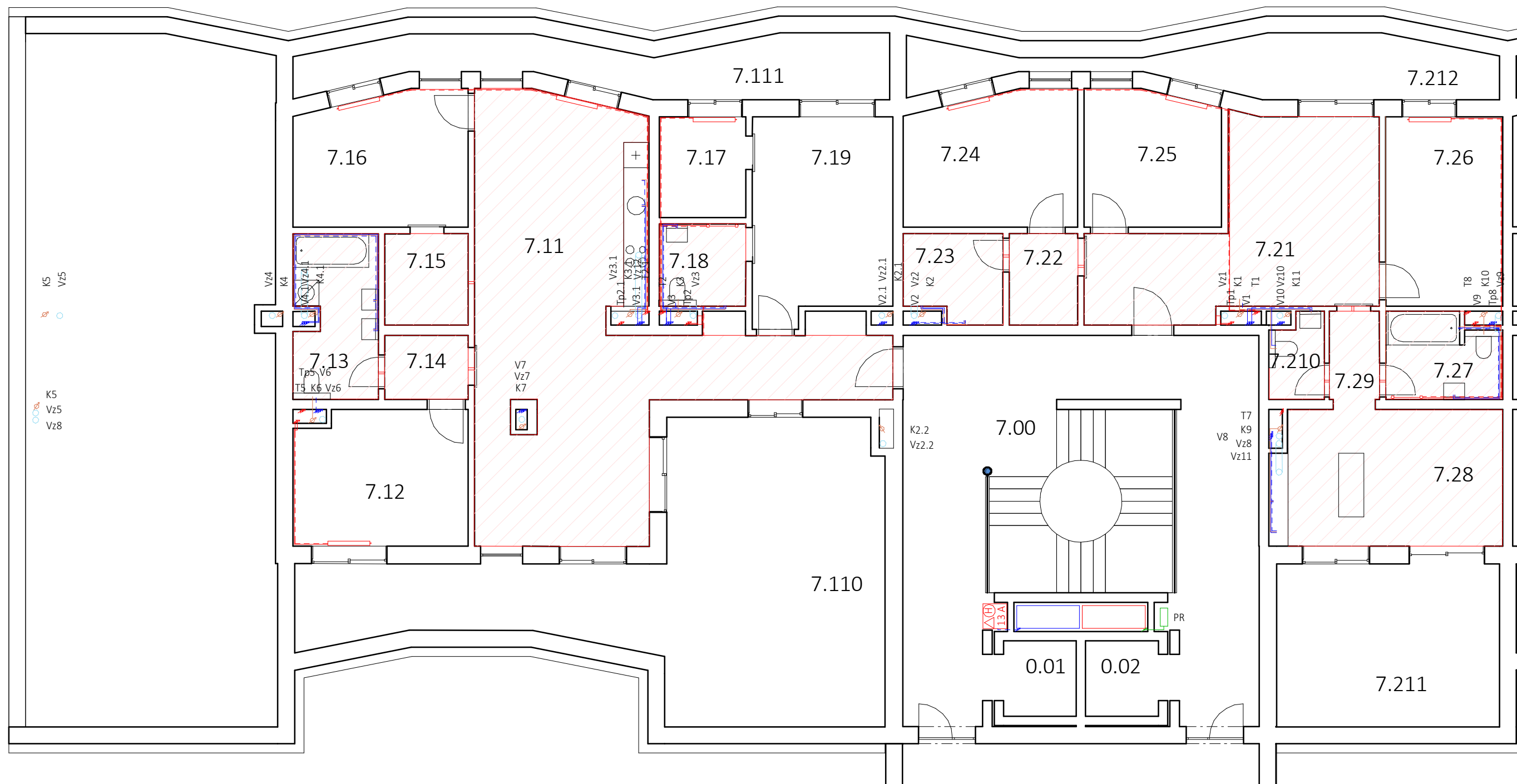
	elektrorozvody		vzduchotechnika
PR	patrový rozvaděč		stoupací potrubí, d=150 mm
BR	bytový rozvaděč		kanalizace
	topení odvod		stoupací potrubí, d=110 mm
	topení přívod		studená voda
	otopné deskové těleso		teplá voda
	otopný žebřík		cirkulační voda
	stoupací potrubí, d=30 mm		stoupací potrubí, d=30 mm

S-JSTK Bpv

± 0,000 = + 186,250 m. n. m.

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

fakulta:	Fakulta architektury		
ústav:	15119 Ústav urbanismu		
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík		
vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemský		
konzultant části:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.		
vypracovala:	Karolína Hausenblasová		
název práce:	ATBP - Ateliér Bakalářská práce		
název projektu:	Městský nájemní dům Karlín		
část dokumentace:	Technika prostředí staveb		
obsah výkresu:	Púdorys 3-6NP		
formát výkresu:	A3	datum:	6. 5. 2020
číslo výkresu:	D.1.4.b.6.	měřítko:	1:100



Legenda

	elektrorozvody
PR	patrový rozvaděč
BR	bytový rozvaděč
	topení odvod
	topení přívod
	otopné deskové těleso
	otopný žebřík
	stoupací potrubí, d=30 mm
	vzduchotechnika

	stoupací potrubí, d=150 mm
	hranice žlabu, d=200 mm
	svislý okapní žlab, d=200 mm
	kanalizace
	stoupací potrubí, d=110 mm
	studená voda
	teplá voda
	cirkulační voda
	stoupací potrubí, d=30 mm

Tabulka místností

číslo	název	plocha
7.00	schodišťová hala	64.61 m ²
7.11	obytný prostor	53.35 m ²
7.12	ložnice	13.10 m ²
7.13	koupelna + WC	7.59 m ²
7.14	chodba	3.02 m ²
7.15	koupelna	4.31 m ²
7.16	ložnice	12.80 m ²
7.17	pracovna	4.94 m ²
7.18	koupelna	4.03 m ²
7.19	ložnice	15.69 m ²
7.21	obytný prostor	23.59 m ²
7.22	šatna	3.54 m ²

číslo	název	plocha
7.23	koupelna	4.70 m ²
7.24	ložnice	12.79 m ²
7.25	pokoj	10.35 m ²
7.26	pokoj	12.55 m ²
7.27	koupelna	5.32 m ²
7.28	obytný prostor	17.75 m ²
7.29	chodba	2.62 m ²
7.110	terasa	53.72 m ²
7.111	terasa	15.98 m ²
7.210	WC	2.47 m ²
7.211	terasa	20.52 m ²
7.212	terasa	14.27 m ²

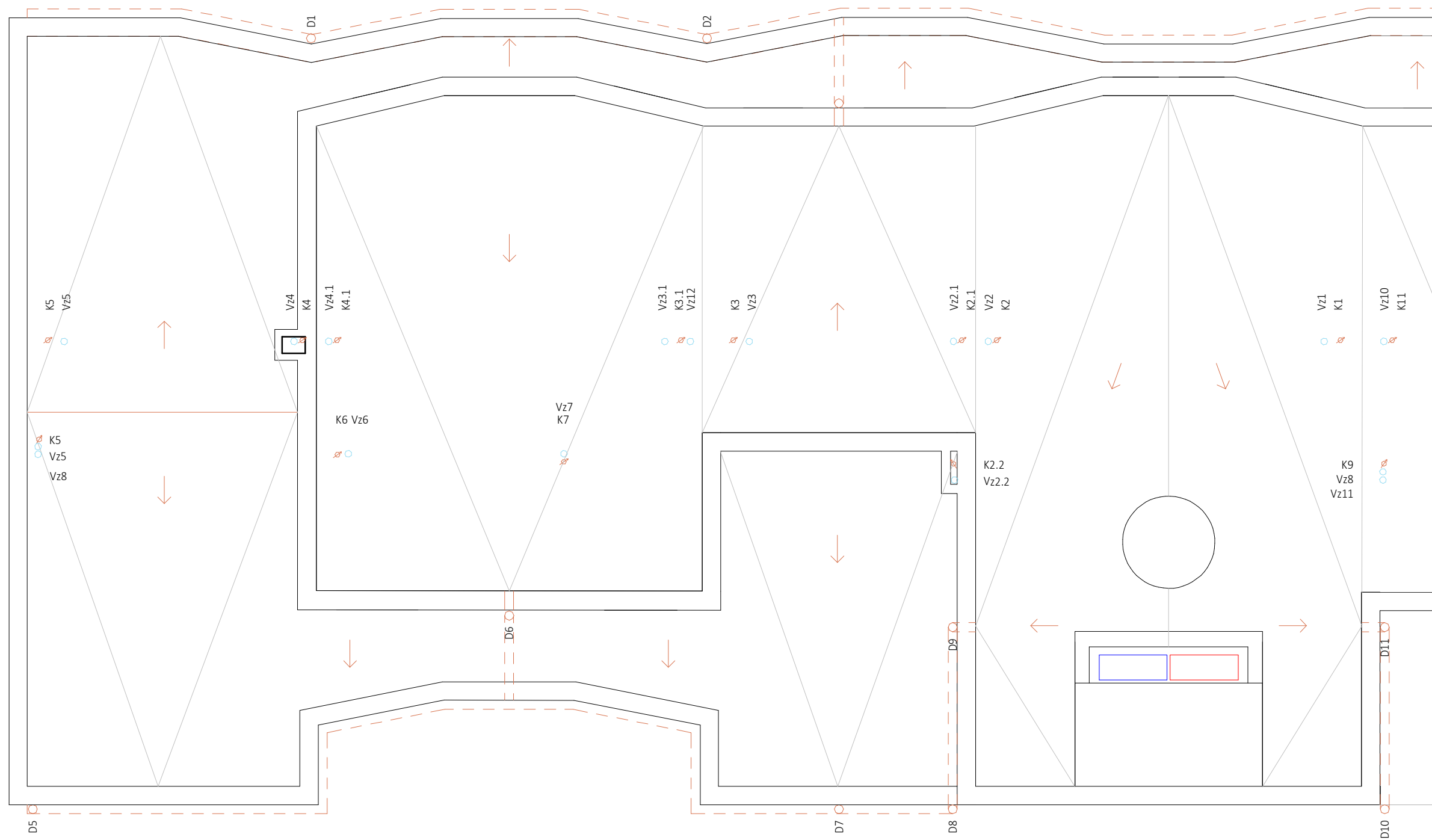
S-JSTK Bpv
± 0,000 = + 186,250 m. n. m.



fakulta:	Fakulta architektury
ústav:	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant části:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
vypracovala:	Karolína Hausenblasová

obsah výkresu:	Půdorys 7NP
formát výkresu:	A3
datum:	6. 5. 2020
číslo výkresu:	D.1.4.b.7.
měřítko:	1:100

název práce:	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název projektu:	Městský nájemní dům Karlín
část dokumentace:	Technika prostředí staveb



Legenda

	hranice žlabu, d=200 mm
	svislý okapní žlab, d=200 mm
	vývod kanalizace
	vývod vzduchotechniky
	přívod vzduchu do garáží
	odvod vzduchu z garáží

S-JSTK Bpv ± 0,000 = + 186,250 m. n. m.

fakulta:	Fakulta architektury
ústav:	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant části:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
vypracovala:	Karolína Hausenblasová
název práce:	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název projektu:	Městský nájemní dům Karlín
část dokumentace:	Technika prostředí staveb

obsah výkresu:	Půdorys střechy	
formát výkresu:	A3	datum: 6. 5. 2020
číslo výkresu:	D.1.4.b.8.	měřítko: 1:100



fakulta:	Fakulta architektury
ústav:	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant části:	Ing. arch. Michal Kuzemský
vypracovala:	Karolína Hausenblasová
název práce:	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název projektu:	Městský nájemní dům Karlín
část dokumentace:	Interiér

D.5.1 Technická zpráva

a) Zadávací a vymežovací údaje

Předmětem zadání části D.1.5. Interiér je materiálové a technické řešení interiéru schodišťové haly typického podlaží (3 - 7NP), která obsluhuje řešenou sekci zpracovávané dokumentace.

b) Schodiště

Monolitické železobetonové schodiště je řešeno jako čtyřramenné s čtvercovým půdorysným průmětem a kruhovým zrcadlem. Každé rameno má 5 stupňů výšky 160 a šířky 290 mm. Sklon schodišťového ramene je tedy 28° 89' což odpovídá požadované normě pro obytné domy 25° – 35°. minimální šířka ramene je 1 200 mm. Světlý průměr kruhového schodišťového zrcadla je 1 950 mm. Schodiště je vetknuto do dvou protilehlých železobetonových monolitických nosných stěn o konstrukční tloušťce 220 mm. Vibrace, které by schodiště mohlo přenést do nosné konstrukce, tlumí vibroizolační prvek Schöck Tronsole typ T. Železobeton zůstane bez povrchové úpravy.

c) Osobní výtah

Ve schodišťové hale jsou umístěny dva výtahy ve výtahové šachtě odizolované vibroizolací o tloušťce 30-50 mm od nosných stěn objektu. Šachta o rozměrech 1800 x 1730 mm je navržena pro výtah Schindler 3300 s doporučenými rozměry pro šachtu 1 800 x 1 700 mm. Kapacita výtahu je 10 osob s maximální nosností 800 kg.

Podrobně viz příloha 1. Technický list výtahu

d) Zábradlí

Schodiště je od prostoru haly odděleno svislou ocelovou sítí zabraňující pádu osob. Sít' je připevněna k železobetonové konstrukci kotvami zakončenými kruhovými oky držící sít' napnutou. Samotné schodiště je vybaveno zábradlím v kruhovém zrcadle Z08 a madlem podél vnější hrany schodiště Z09. Kovové zábradlí Z08 určené pro jedno patro je složeno ze dvou totožných modulárních prvků. Spirála stoupající linie schodišťového zrcadla určuje tvar zábradlí. Rozteč svislých příčl'í je osově 120 mm, Zábradlí je kotveno ze strany monolitického schodiště. Zábradlí Z09 je kotveno ke svislým nosným stěnám po obvodu schodiště a ze strany monolitického schodiště, kde je také přichycena sít'. Obě zábradlí disponují kruhovými kovovými madly o průměru 40 mm ve výšce 1100 mm od podlahy.

e) Podlahy:

Podlaha schodišťové haly je navržena jako těžká plovoucí tl. 150 mm. Na nosné ŽB konstrukci leží kročejová izolace z desek EPST tloušťky 80 mm, následuje separační folie a roznášecí vrstva cementového potěru v tloušťce 53 mm. Nášlapná vrstva 8 mm tlusté keramické dlažby je kladena do maltového lože 7 mm. Povrch schodiště je bez povrchové úpravy a železobeton zůstane v surovém stavu.

f) Stěny:

Nosné stěny tvoří konstrukce z železobetonu tl. 220 mm. Stěny jsou omítnuty systémovou vnitřní omítkou a vymalovány na bílo.

g) Stropy:

Železobetonový strop tloušťky 200 je omítnut systémovou vnitřní omítkou a vymalován na bílo.

f) Dveře

Dveře do bytu jsou navrženy jako bezpečnostní dveře SD 101 od firmy Next. Dveře mají požární odolnost EI 30 DP3 což vyhovuje požadované PO. Dveře jsou jednokřídlé sv. š. 900 mm, osazeny do

dřevěné obložkové zárubně. Dveře jsou dýhovaném s povrchem barvy dus světlý mořený. Kování dveří je z nerez, z vnější strany je umístěna koule, z vnitřní klika. Dveře jsou vybaveny kukátkem ve výšce 1700 mm. Dvoukřídlé dveře do chodeb a na pavlač budou mít požární odolnost EI 15 DP3 a budou vybaveny samozavíračem. Rám bude hliníkový, výplň prosklená z protipožárního skla. Tyto dveře budou vyrobeny na míru.

Podrobně viz příloha 2 – Technický list dveří SD 101

g) Osvětlení

Schodišťová hala bude osvětlena závěsným kruhovým svítidlem Wave round od firmy Intra lighting uprostřed schodišťového zrcadla. Toto svítidlo bude umístěno v každém patře zavěšené 265 mm pod stropem. Kruh má v průměru 1340 mm, stínění je vyrobeno shora i zdola z polykarbonátu, rám z hliníku, barevné řešení nabízené výrobcem *cream beige*. Zdrojem je LED světlo s difuzním rozptylem.

Podrobně viz Příloha 3 - List parametrů světla Wave Round

Jako další zdroj světla jsou navrženy LED pásky osvětlující strop. Pásky jsou umístěny na hliníkových lištách kotvených do obvodových stěn schodišťové haly tvořící nízkou římsu tl. 45 mm ve výšce 2700 mm. Barva světla bude napodobovat teplé denní osvětlení, navrhuji LED pásky s teplotou chromatičnosti 4000 K.

h) Dvířka hydrantu a patrového rozvaděče

Hydrant a patrový rozvaděč je umístěn v každém patře v nice po straně obou výtahů. Niky jsou uzavřeny dřevěnou deskou jejíž součástí jsou i dvířka jednotlivých prvků. Dvířka od hydrantu budou také dřevěná v barvě zlatého dubu o rozměrech 600 x 600 mm s osou ve výšce 1275 mm nad podlahou. Symbol je vyřezán do povrchu dřevěných dveří. Obdobně je tomu v případě patrového rozvaděče, který je umístěn zrcadlově na druhé straně schodišťové haly v nice vedle druhého výtahu.

i) Označení podlaží

Číslo podlaží bude součástí zábradlí po obvodu schodiště Z09. Číslo bude ocelové s matným povrchem svarem připevněno zespoda k madlu a shora k dolní kotevní trubce zábradlí. Na stavbu se dodá jako jeden prvek společně se zábradlím Z09, který bude následně přikotven k železobetonovému schodišti.



Hlavní údaje

Nosnost	400-1125 kg, 5-15 osob
Zdvih	Max. 75 m, max. 20 stanic
Vstupy*	Jeden nebo dva vstupy
Šířka dveří*	750mm, 800mm, 900mm
Výška dveří*	2000 mm, 2100 mm
Výška kabiny	2139mm (konstrukční výška)
Pohon	Ekologický bezpřevodový pohon s frekvenčním řízením, bez strojovny
Rychlost	1.0 m/s, 1.6 m/s
Interiér	Dva druhy stylů a tři designové řady nebo volitelná varianta Libertà
Koncept Flex	Rozšířená kabina a flexibilní výběr dveří

* Na straně 28 jsou uvedeny možné kombinace.

NOVE

Údaje pro plánování

K 1. září 2017
musí všechny
nainstalované výtahy
splňovat požadavky normy
EN 81-20. V případě
jakýchkoliv dotazů nás
prosím kontaktujte.

Specifikace výtahu Schindler 3300

Frekvenčně ovládaný lanový výtah bez strojovny; nosnost 400–1125 kg, pro 5–15 osob

GQ kg	Osob	VKN m/s	HQ m	ZE	Vstup	Kabina			Dveře			Šachta					
						BK mm	TK mm	HK mm	Typ	BT mm	HT mm	BS mm	TS ⁽¹⁾ mm	TS ⁽²⁾ mm	HSG mm	HSK ⁽¹⁾ mm	HSK ⁽²⁾ mm
400	5	1.0	45	15	1	1000	1100	2139	T2	750	2000	1400	1450	—	1060	3400	2900
535	7	1.0	45	15	1, 2	1050	1250	2139	T2	800	2000/2100	1500	1600	1800	1060	3400	2900
		1.6	66	20	1, 2	1050	1250	2139	T2	800	2000/2100	1500	1600	1800	1250	3600	—
							1300						1650	1850			
625	8	1.0	45	15	1, 2	1200	1250	2139	T2	900	2000/2100	1600	1600	1800	1060	3400	2900
							1300						1650	1850			
		1.6	66	20	1, 2	1200	1250	2139	T2	900	2000/2100	1600	1600	1800	1250	3600	—
							1300						1650	1850			
675	9	1.0	45	15	1, 2	1200	1400	2139	T2	800	2000/2100	1600	1750	1950	1060	3400	2900
									C2	800	2000/2100	1800	1700	1800	1060	3400	2900
										900	2000/2100	2000					
		1.6	66	20	1, 2	1200	1400	2139	T2	800	2000/2100	1600	1750	1950	1250	3600	—
										900	2000/2100						
									C2	800	2000/2100	1800	1700	1800	1250	3600	—
										900	2000/2100	2000					
800	10	1.0	45	15	1, 2	1400	1400	2139	C2	800	2000/2100	1800	1700	1800	1060	3400	2900
										900		2000					
		1.6	75	20	1, 2	1400	1400	2139	C2	800	2000/2100	1800	1700	1800	1250	3850	—
										900		2000					
900	11	1.0	45	15	1, 2	1400	1500	2139	C2	900	2000/2100	2000	1800	1900	1060	3400	2900
		1.6	75	20	1, 2	1400	1500	2139	C2	900	2000/2100	2000	1800	1900	1250	3850	—
1000	13	1.0	45	15	1, 2	1600	1400	2139	C2	900	2000/2100	2000	1700	1800	1060	3400	2900
		1.6	75	20	1, 2	1600	1400	2139	C2	900	2000/2100	2000	1700	1800	1250	3850	—
1125	15	1.0	45	15	1, 2	1200	2100	2139	T2	900	2000/2100	1650	2450	2650	1060	3400	2900
		1.6	60	20	1, 2	1200	2100	2139	T2	900	2000/2100	1650	2450	2650	1250	3600	—

GQ Nosnost
VKN Rychlost
HQ Zdvih
ZE Počet stanic
HE Vzdálenost mezi podlažími

BK Šířka kabiny
TK Hloubka kabiny
HK Konstrukční výška kabiny

T2 Teleskopické posuvné dveře, 2-panelové
C2 Centrální dveře s otevíráním uprostřed, 2-panelové

BT Šířka dveří
HT Výška dveří

BS Šířka šachty
TS⁽¹⁾ Hloubka šachty s 1 vstupem
TS⁽²⁾ Hloubka šachty se 2 vstupy

HSG Hloubka prohlubně
HSK⁽¹⁾ Hlava šachty při použití zachycovačů na protiváze HSK min. + 70 mm
HSK⁽²⁾ Volitelné

Čistá výška kabiny (pod pohled) je vždy o cca 39 mm nižší než konstrukční výška kabiny HK.

Vzdálenost mezi podlažími (HE) je:
min. 2400 mm pro výšku dveří 2000 mm / min. 2500 mm pro výšku dveří 2100 mm
HE pro pro 2-stanice instalace je min. 2600 mm u výšky dveří 2000 mm a 2100 mm.
Minimální vzdálenost mezi podlažími (HE min.) pro protilehlé vstupy je 300 mm.
Typový certifikát v souladu se směrnici č. 95/16/ES pro výtahy.

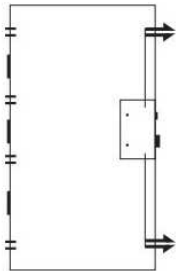
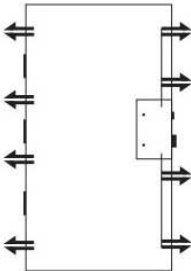
* Pokud máte zájem o vlastní návrh rozměrů kabiny, obraťte se na obchodního technika společnosti Schindler.

Vybrané materiálové řešení

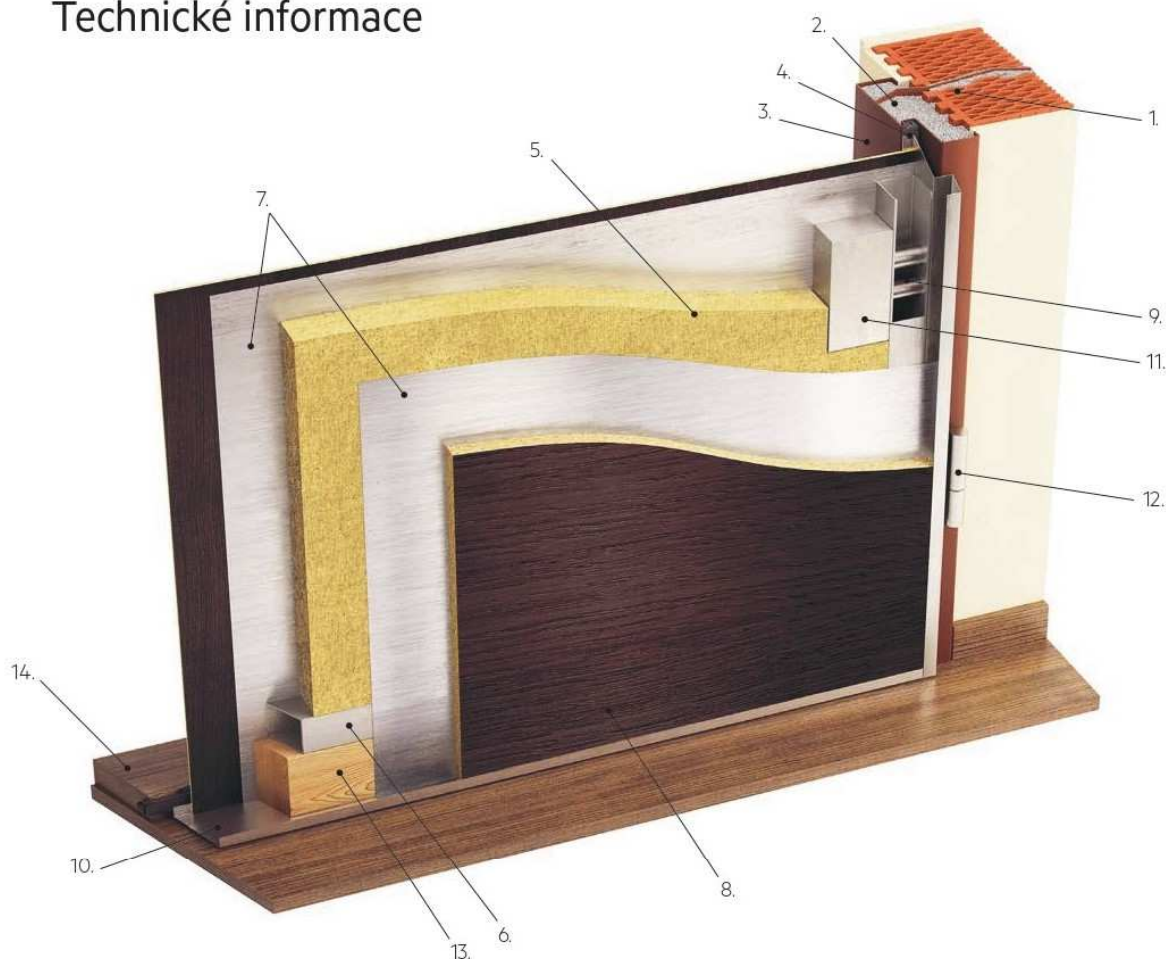


BEZPEČNOSTNÍ DVEŘE SD 101, SD 111

Nejvyšší bezpečnost a komfort poskytují při použití se zárubní NEXT SF1. Bezpečnostní dveře NEXT SD 101 jsou nejpoužívanější bezpečnostní dveře do bytů v ČR. Vhodné k výměně dveří i pokud máte kovové zárubně.

Typ	SD 101	SD 111
Základní určení	Dveře lze použít do původní kovové zárubně nebo do nové bezpečnostní zárubně NEXT SF1.	
Bezpečnostní třída (EN1627-30) pro otevírání dovnitř	3	4 (3 - pro otevírání ven)
Národní bezpečnostní úřad	T	T, PT
Požární odolnost (označení F)	EI 30, EW 30	EI 30, EW 30 (EI 20, EW 20)
Tepelný odpor dveřního křídla	R = 0,32	R = 0,32
Součinitel prostupu tepla dveřního křídla	U = 2,0	U = 2,0
Zvukový útlum	Rw 33 - 39 dB	Rw 33 - 39 dB
Kouřotěsnost Sm, Sa	Ano	Ano
Průvzdušnost	2	2
Vodotěsnost	1A	1A
Odolnost zatížení větrem	1	1
Standardní rozměry dveří	na míru	na míru
Maximální rozměr křídla (certifikovaná bezpečnost a požární odolnost)	900 x 1970	900 x 1970
Tloušťka dveří (mm)	min. 42	min. 42
Falc	15 x 26	15 x 26
Hmotnost (kg)	70	82
Neprůstřelnost (EN 1522-23)	FB1	FB1
Vnitřní povrch	lamino, dýha, H-dex, masiv, plech v RAL	
Vnější povrch	lamino, dýha, H-dex, masiv, plech v RAL	
Vnější povrch do exteriéru	H-dex, plech v RAL	
Počet jistících bodů	17	21
		

Technické informace



Konstrukce dveří

- | | | |
|------------------------------|----------------------------|--|
| 1. ocelové kotvy | 6. ocelový skelet | 11. automatické zamykácí body |
| 2. betonová výplň zárubně | 7. oboustranné pancéřování | 12. bezpečnostní panty s ložiskem |
| 3. bezpečnostní zárubeň | 8. povrch dveří | 13. dřevěný hranol umožňující zkrácení dveří |
| 4. těsnění | 9. dvojité zamykácí body | 14. práh s integrovaným těsněním |
| 5. zvuková a tepelná izolace | 10. nerezové hrany | |

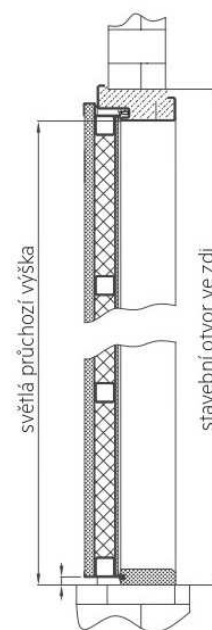
Horizontální řez



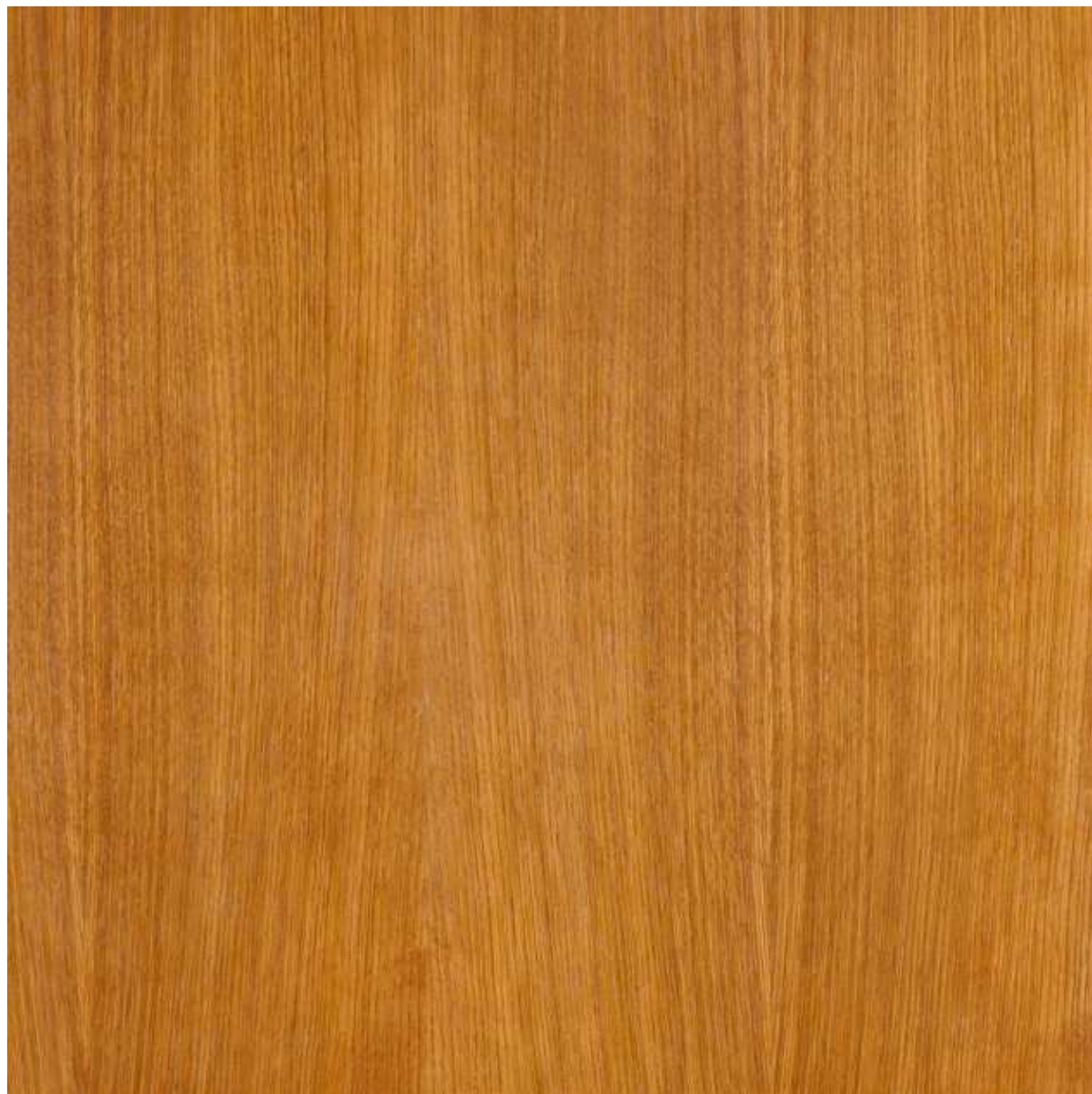
Tabulka rozměrů dveří SD 101 a SD 111 (šířka x výška)

Světlý průchozí rozměr	Stavební otvor / instalace na vnitřní líc zdi	Stavební otvor / instalace na střed nebo vnější líc zdi
800 x 1970	900 x 2005	950 x 2035
900 x 1970	1000 x 2005	1050 x 2035

Vertikální řez

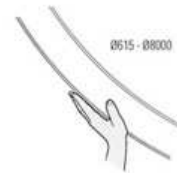


Vybrané materiálové řešení



Wave Round C / S / SDI

Ceiling / Suspended / Suspended direct-indirect



Features

Light output: 2800 - 126100lm

Colours: 1 2 3 4 6 8 9



230V
50Hz

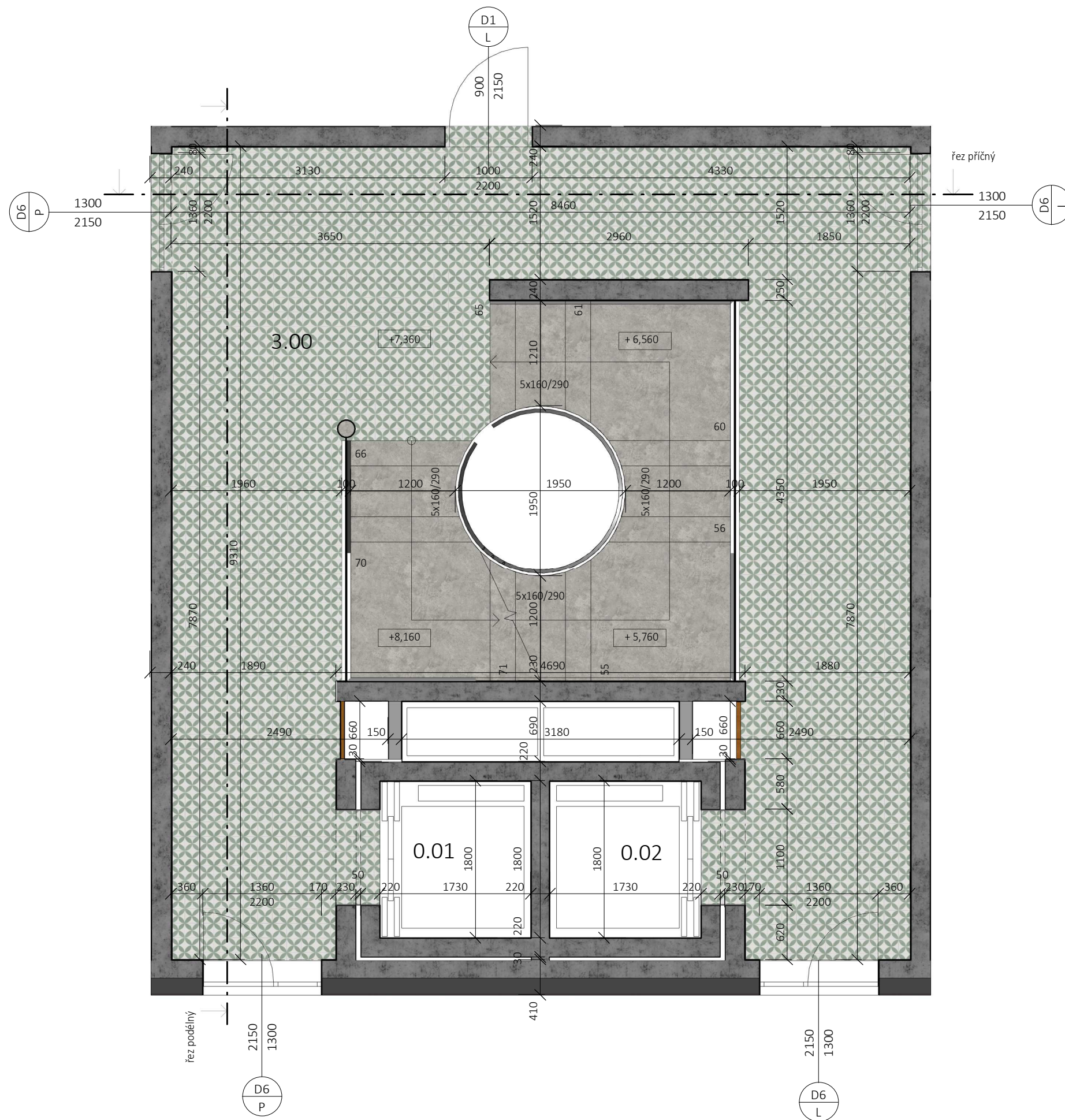
Installation: Ceiling mounted (C), Suspended (S). **Light source:** High-flux PCB LED modules, mid-power SMD LED, CRI > 80, MacAdam ≤ 3 , 50.000h L80 B10. **Optic:** Satin opal PMMA diffuser (SOP), Soft-light prismatic PMMA diffuser (DPR). **Light distribution:** Direct (C/S), Direct / Indirect (SDI). **Body:** Extruded aluminium curved profile, powder coated. **Control gear:** Integrated highly-efficient driver with fixed output (FO) or dimmable (DALI-TD). **Emergency:** Emergency kit version with autonomy 1h or 3h. **IP protection:** 20. **Accessories** (order separately): Adjustable wire suspension and ceiling cup with power cable available in various lengths (S version).



Montageart: Deckenanbaumontage (C), Pendelmontage (S). **Lichtsystem:** High-flux PCB LED Module, mid-power SMD LED, CRI > 80, MacAdam ≤ 3 , 50.000h L80 B10. **Optisches System:** Opal satiniertes Diffusor PMMA (SOP), Diamantprismenabdeckung PMMA (DPR). **Lichtverteilung:** Direkt (C/S), Direkt/Indirekt (SDI). **Leuchtenkörper:** Extrudiertes Aluminiumprofil gebogen, pulverbeschichtet. **Elektrische Ausführung:** Integrierter hocheffizienter Treiber mit Fix-Output (FO) oder Dali dimmbar (DALI-TD). **Notlicht:** Notlichtbaustein mit 1h oder 3h Batterie. **IP Schutzgrad:** 20. **Zubehör** (separat bestellen): Justierbare Seilabhängung und Deckenbaldachin mit Zuleitung in verschiedenen Längen möglich. (S Version).

Montage: Plafonnier (C), Suspension (S). **Source de luminaire:** Modules PCB LED haut flux, moyenne puissance SMD LED, IRC>80, MacAdam ≤ 3 , 50.000h, L80 B10. **Optique:** Diffuseur en PMMA opal satiné (SOP), Diffuseur PMMA prismatique à lumière douce (DPR). **Eclairage:** Direct (C/S), Direct/ Indirect (SDI). **Corps:** Profil incurvé en aluminium extrudé, enduit de poudre. **Platine:** Driver intégré haute efficacité avec sortie fixe (FO) ou gradable (DALI-TD) **Bloc de securite:** Version kit d'urgence avec autonomie 1h ou 3h. **Indice IP:** 20. **Accessoires** (à commander separement): Suspension en fil métallique réglable et la patère avec câble d'alimentation disponible en différentes longueurs. (version S).

Vybrané materiálové řešení

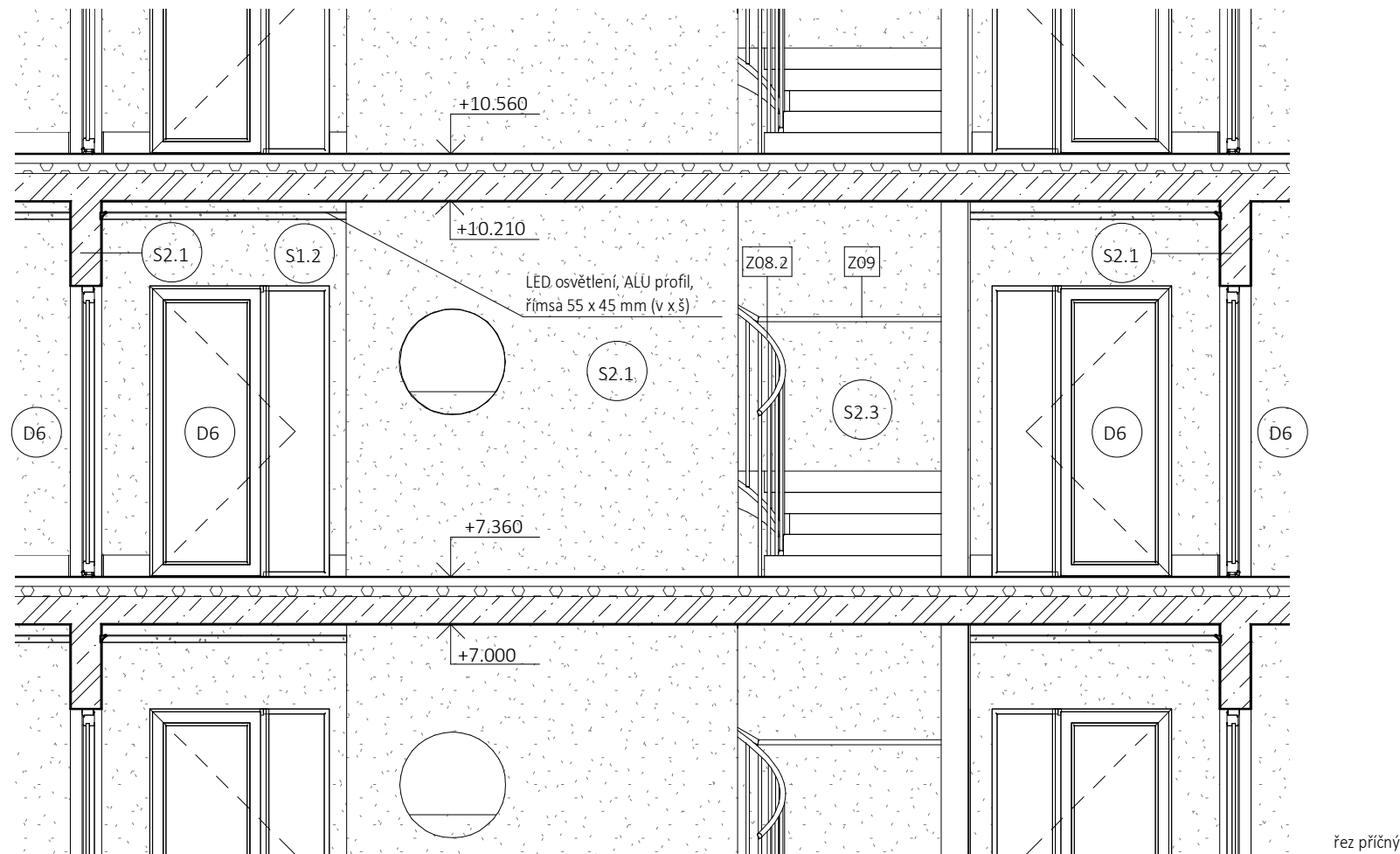




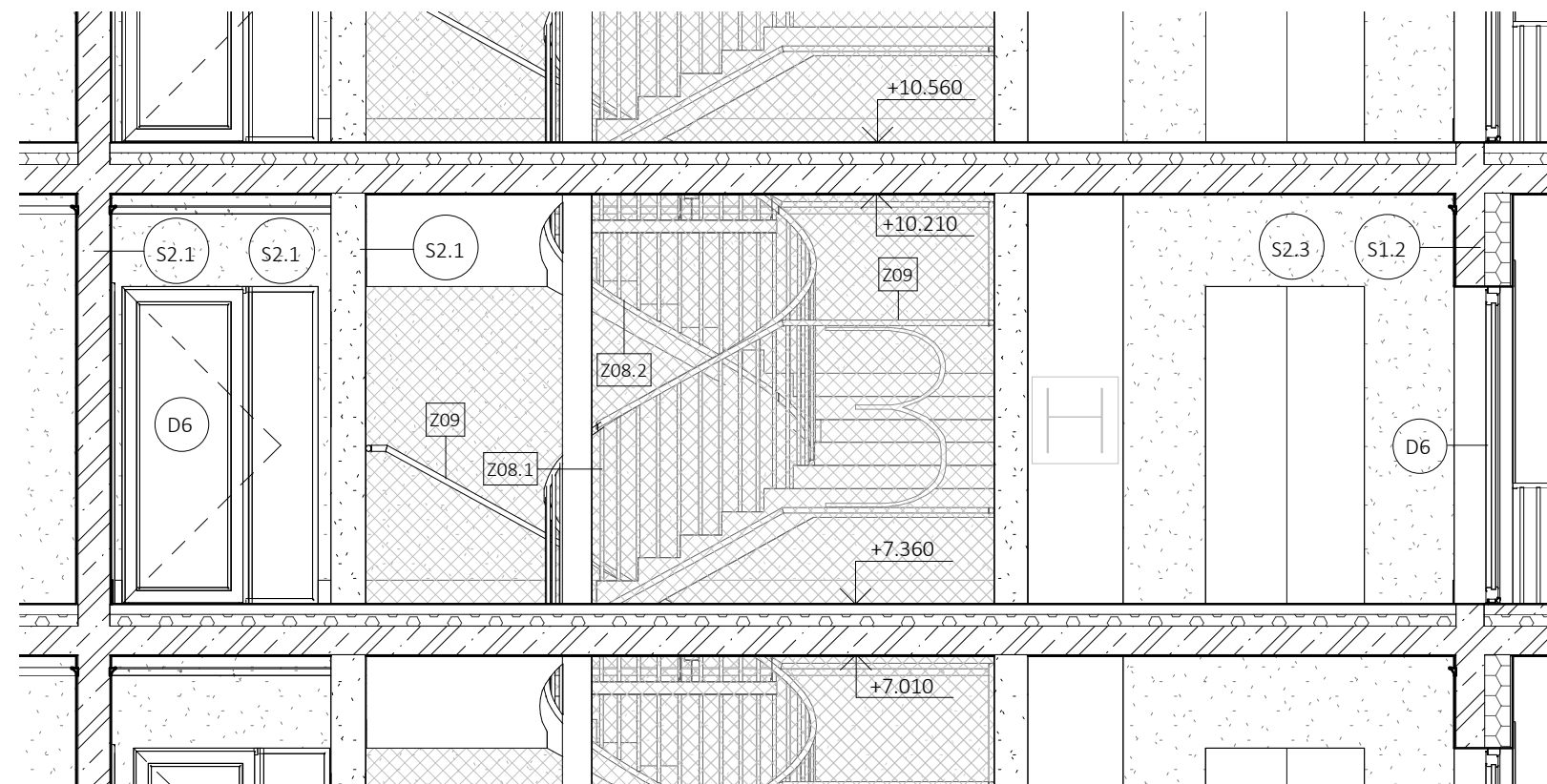
S-JSTK Bpv 
 ± 0,000 = + 186,250 m. n. m. 

fakulta:	Fakulta architektury
ústav:	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant části:	Ing. arch. Michal Kuzemský
vypracovala:	Karolína Hausenblasová
název práce:	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název projektu:	Městský nájemní dům Karlín
část dokumentace:	Interiér



obsah výkresu:	Půdorys schodišťové haly	
formát výkresu:	A3	datum: 30. 5. 2020
číslo výkresu:	D.1.5.b.1.	měřítko: 1:50



řez příčný

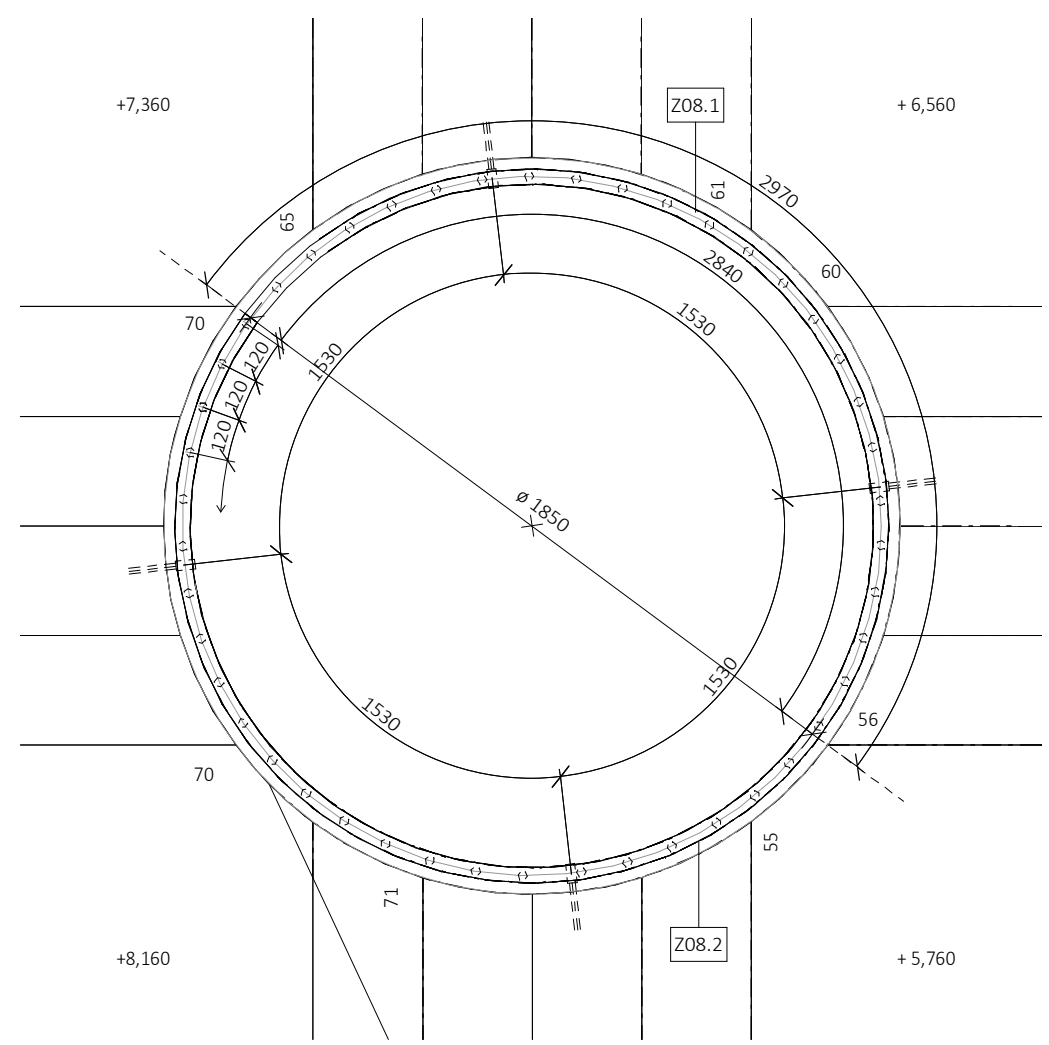
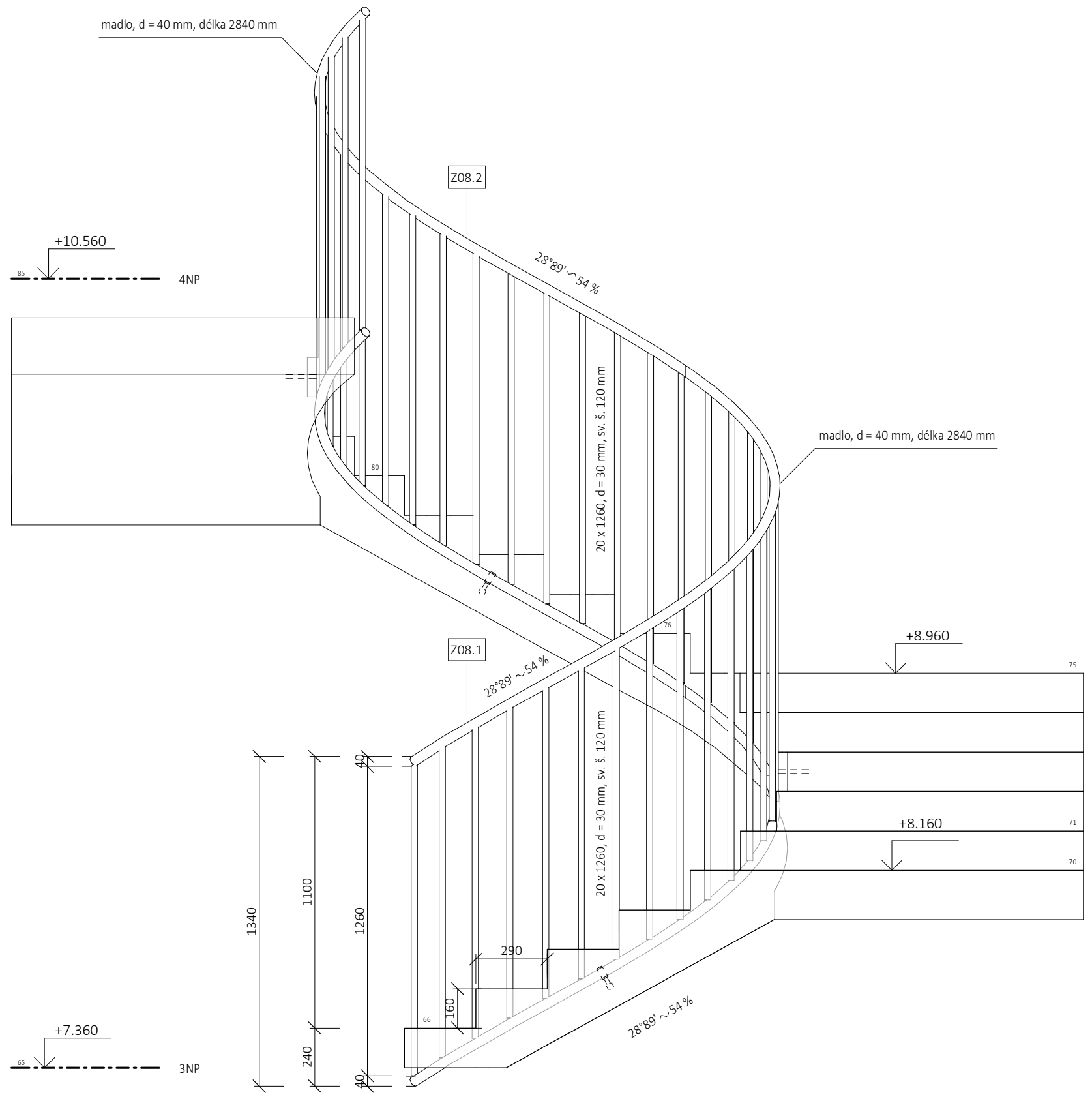


řez podélný

S-JSTK Bpv 
 ± 0,000 = + 186,250 m. n. m. 

fakulta:	Fakulta architektury
ústav:	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant části:	Ing. arch. Michal Kuzemský
vypracovala:	Karolína Hausenblasová
název práce:	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název projektu:	Městský nájemní dům Karlín
část dokumentace:	Interiér

obsah výkresu:	Řez podélný a řez příčný
formát výkresu:	A3
datum:	30. 5. 2020
číslo výkresu:	D.1.5.b.2.
měřítko:	1:50



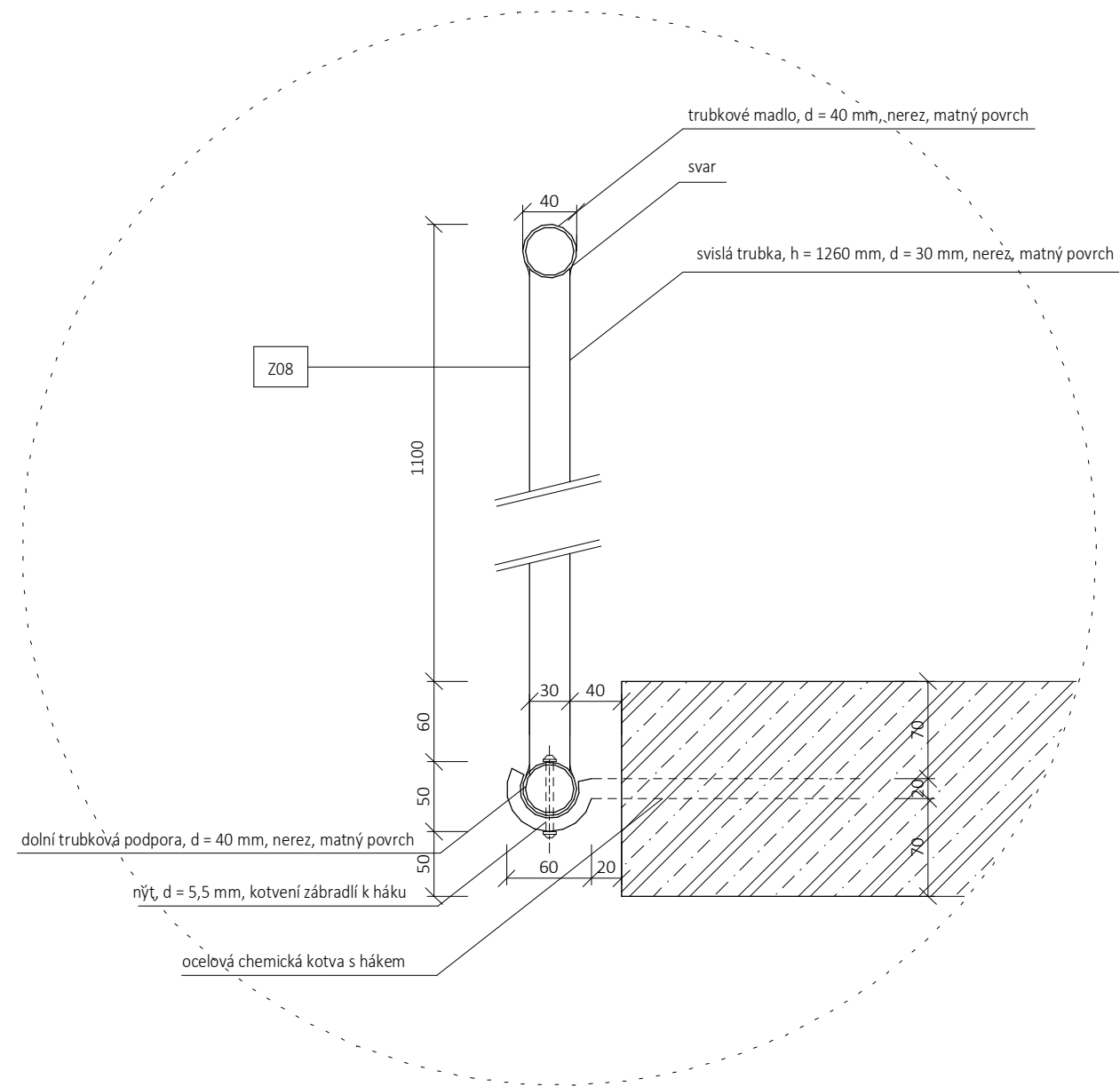
S-JSTK Bpv
 ± 0,000 = + 186,250 m. n. m.





fakulta:	Fakulta architektury
ústav:	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant části:	Ing. arch. Michal Kuzemský
vypracovala:	Karolína Hausenblasová

název práce:	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název projektu:	Městský nájemní dům Karlín
část dokumentace:	Interiér

obsah výkresu:	Výkres zábradlí Z08		
formát výkresu:	A3	datum:	30. 5. 2020
číslo výkresu:	D.1.5.b.3.	měřítko:	1:20



S-JSTK Bpv 
 ± 0,000 = + 186,250 m. n. m. 

fakulta:	Fakulta architektury
ústav:	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant části:	Ing. arch. Michal Kuzemský
vypracovala:	Karolína Hausenblasová
název práce:	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název projektu:	Městský nájemní dům Karlín
část dokumentace:	Interiér

obsah výkresu:	Detail kotvení zábradlí
formát výkresu:	A3
datum:	30. 5. 2020
číslo výkresu:	D.1.5.b.4.
měřítko:	1:20





fakulta:	Fakulta architektury
ústav:	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemský
vypracovala:	Karolína Hausenblasová
název práce:	ATBP - Ateliér Bakalářská práce
název projektu:	Městský nájemní dům Karlín
část dokumentace:	Dokladová část

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

1/PŘIHLÁŠKA na bakalářskou práci

Jméno, příjmení:

Karolína Hausenblasová

.....

Datum narození:

26.10.1996

.....

Akademický rok / semestr:

2019/2020 / zimní semestr

.....

Ústav číslo / název:

15119 / Ústav urbanismu

.....

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. arch. Michal Kuzemský

.....

Téma bakalářské práce - český název:

Městský nájemní dům Karlín

.....

Téma bakalářské práce - anglický název:

Municipal rental housing Karlín

.....

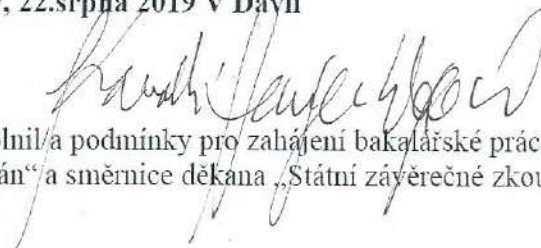
Podpis vedoucího bakalářské práce:



Michal Kuzemský, 22.srpna 2019 v Dayli

Prohlášení studenta:

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

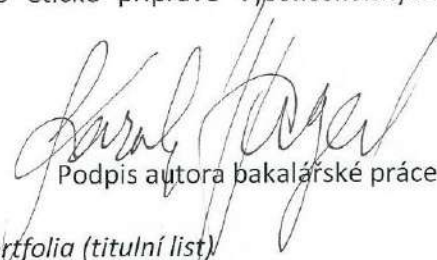


České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
Autor: Karolína Hausenblasová	
Akademický rok / semestr: 2019/2020 / letní semestr	
Ústav číslo / název: 15119 Ústav urbanismu	
Téma bakalářské práce - český název:	
Městský nájemní dům Karlín	
Téma bakalářské práce - anglický název:	
Municipal rental housing Karlín	
Jazyk práce: čeština	
Vedoucí práce:	Ing. Arch. Michal Kuzemenský
Oponent práce:	MgA. Josef Čančík
Klíčová slova (česká):	Dvůr, vnitroblok, ohnisko, za rohem, tak akorát.
Anotace (česká):	Balancování mezi komfortem a cenou za metr čtvereční pronájmu pražského bytu. Snaha o vytvoření kvalitního městského domu schopného konkurovat soukromým developerům. Architektura bytového domu, co umožní obyvateli mít povědomí o svém okolí. Návrh směřuje k ideálu ohniska lidské interakce, tento princip se prolíná všemi měřítky z bytu až na ulici.
Anotace (anglická):	Balancing between comfort and the price per square meter of rent in central Prague. An effort to create good quality municipal housing with the ability to rival private development. A kind of architecture that informs the inhabitant of its surroundings. The design aims for an ideal focal point of human interaction, this principle intertwines all scales, from the apartment to the street.

Prohlášení autora

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

V Praze dne 30. 5. 2020



Podpis autora bakalářské práce

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



PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	2019/20 / letní smestr	
Ateliér	Kuzemenský Kunarová	
Zpracovatel	Karolína Hausenblasová	
Stavba	Městský nájemní dům Karlín	
Místo stavby	křížení ulic Křížíkova a Šaldova	
Konzultant stavební části	Ing. Miloš Rehberger	
Další konzultace (jméno/podpis)	PAM - Ing. Milada Votrubová. CSc.	
	ST - Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.	
	PB - Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.	
	TZB - Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.	
	INT - Ing. Arch. Michal Kuzemenský	

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			
Detaily			



PRŮVODNÍ LIST

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

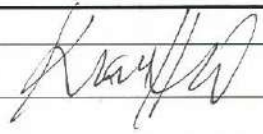

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ		
Statika	dle zadání	
TZB	dle zadání	
Realizace	dle zadání	
Interiér	dle zadání	

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY		
Požární bezpečnost staveb - dle zadání		

Jednotlivé přílohy projektu budou zpracovány v souladu s podkladem OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE – ARCHITEKTURA A URBANISMUS pro akademický rok 2018 – 19.

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

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	<i>Karolína Hagenblásová</i>	Podpis	
Konzultant	<i>Ing. Milada Votrubová, CSc.</i>	Podpis	

Podepsané zadání přiložte jako přílohu k zadávacím listům bakalářské práce

Obsah – bakalářské práce– zimní semestr

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

Obsah části Realizace staveb (PAM):

1. Textová část:
 - 1.1. Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu v návaznosti na ostatní stavební objekty stavby se zdůvodněním. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.
 - 1.2. Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba.
 - 1.3. Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy.
 - 1.4. Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
 - 1.5. Ochrana životního prostředí během výstavby.
 - 1.6. Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a posouzení potřeby vypracování plánu bezpečnosti práce.
2. Výkresová část:
 - 2.1. Celková situace stavby se zakreslením zařízení staveniště:
 - 2.1.1. Hranic staveniště – trvalý zábor.
 - 2.1.2. Staveništní komunikace s vjezdy a výjezdy ze staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
 - 2.1.3. Zdvihacích prostředků s jejich dosahy, základnou a případně jeřábovou dráhou.
 - 2.1.4. Výrobních, montážních, skladovacích ploch a ploch pro sociální zařízení a kanceláře.
 - 2.1.5. Úpravy staveniště z hlediska bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci.

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT
ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB

Ústav : Stavitelství II – 15124
Akademický rok : 2019/20
Semestr : letní
Podklady : <http://15124.fa.cvut.cz> – výuka – bakalářský projekt

Jméno studenta	Karolína Hausenblasová
Jméno konzultanta	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.

Obsah bakalářské práce:

Koncepce řešení rozvodů TZB v rámci zadaného objektu

- **Koordinační výkresy návrhů vedení jednotlivých rozvodů v podlažích – půdorysy.***

Návrh vedení vnitřních rozvodů vodovodu, včetně požárního, plynovodu, způsob odvodnění objektu (srážková a splašková voda), systém vytápění, větrání, případně chlazení, návrh hlavního domovního rozvodu elektrické energie v půdorysech v měřítku 1 : 100, příp. 1 : 50. Umístění instalačních, větracích a výtahových šachet, alternativní stavební úpravy pro stoupační a odpadní vedení, umístění komínů a trvale otevřených větracích otvorů. U rozvodů elektrické energie umístit hlavní a patrové rozvaděče, u požárního vodovodu hydrantové skříně. V rámci objektu (nebo souboru staveb) specifikovat a umístit zdroj vytápění, větrání, případně chlazení objektu. Vymezit prostor pro SHZ, silno a slaboproudé servrovny 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 tras vedení jednotlivých domovních přípojek s osazením jejich kontrolních objektů (výstupní a revizní šachty, lokální způsob likvidace splaškových odpadních vod, akumulace srážkových vod, vodoměrné šachty, HUP, přípojkové skříně...) v měřítku 1 : 250, resp. 1 : 500.

- **Bilanční návrhy profilů přípojek (voda, kanalizace), předběžná tepelná ztráta objektu, orientační návrhy větracího a chladicího zařízení (jednotky a minimálně hlavní distribuční vzduchovod).***
- **Technická zpráva**

Praha,

.....
Podpis konzultanta

* Možnost případné úpravy zadání konzultantem.

Bakalářský projekt

ZADÁNÍ STATICKE ČÁSTI

Jméno studenta: *Karolína Hausenblasová*

Konzultant: Ing. Jan Hora, doc. Ing. K. Lorenz, CSc., Ing. Martin Pospíšil, Ph.D.,
Ing. Miloslav Smutek, Ph.D., Ing. M. Vokáč, Ph.D.

Řešení nosní 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, dále předpokládané zatížení, popis jednotlivých dílů včetně základů, základové poměry.

• Statický výpočet

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

Praha,

.....

Podpis konzultanta