



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITECTURY

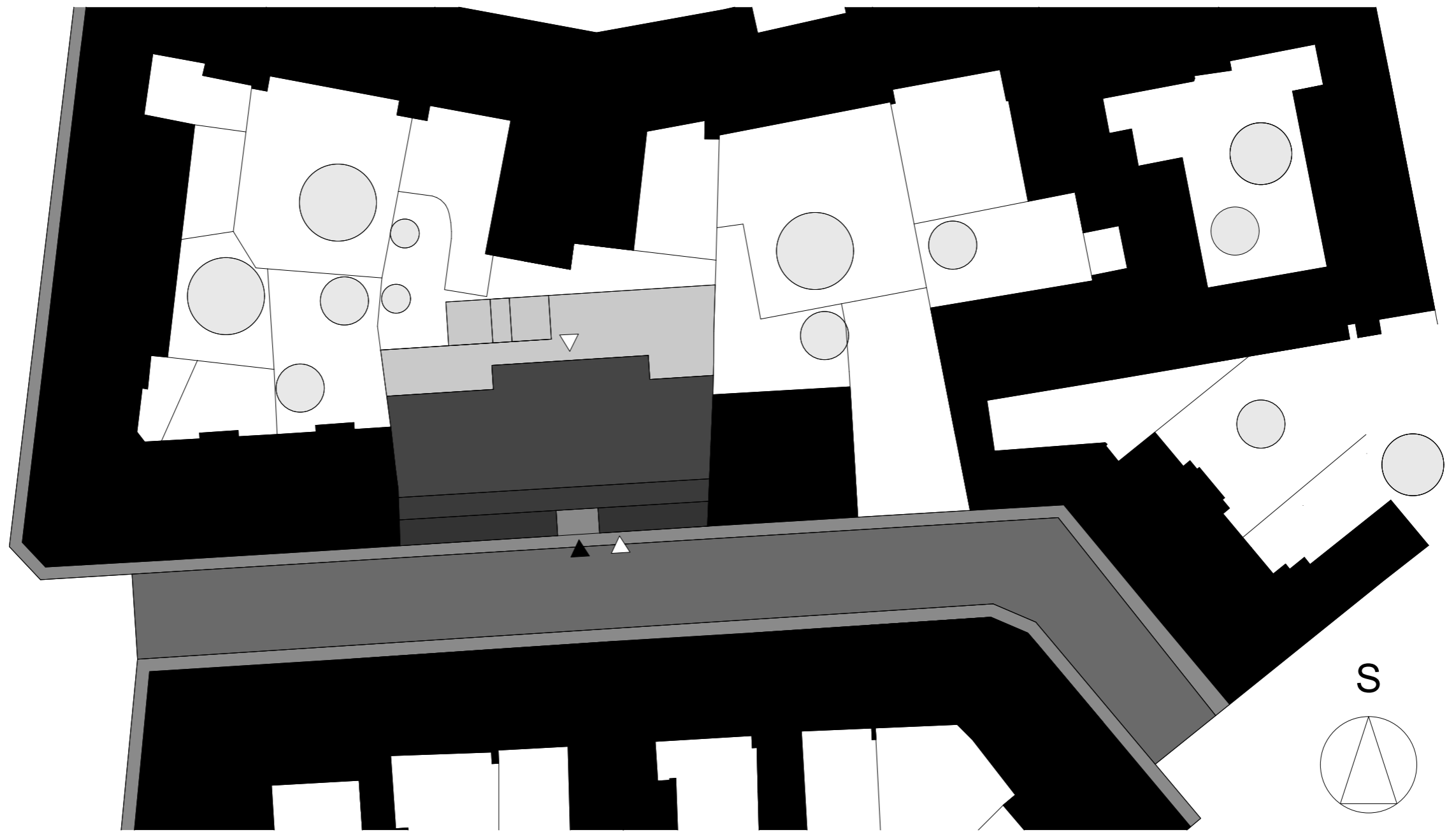
BAKALÁRSKA PRÁCA
POLYFUNKČNÝ BYTOVÝ DOM ŽIŽKOV
MIESTO STAVBY : DALIMILOVA, PRAHA 3

MARKO TOMAŠOVIC
LS 2018/2019

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITECTURY



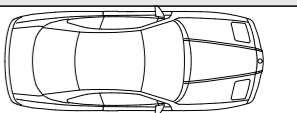
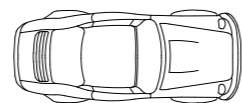
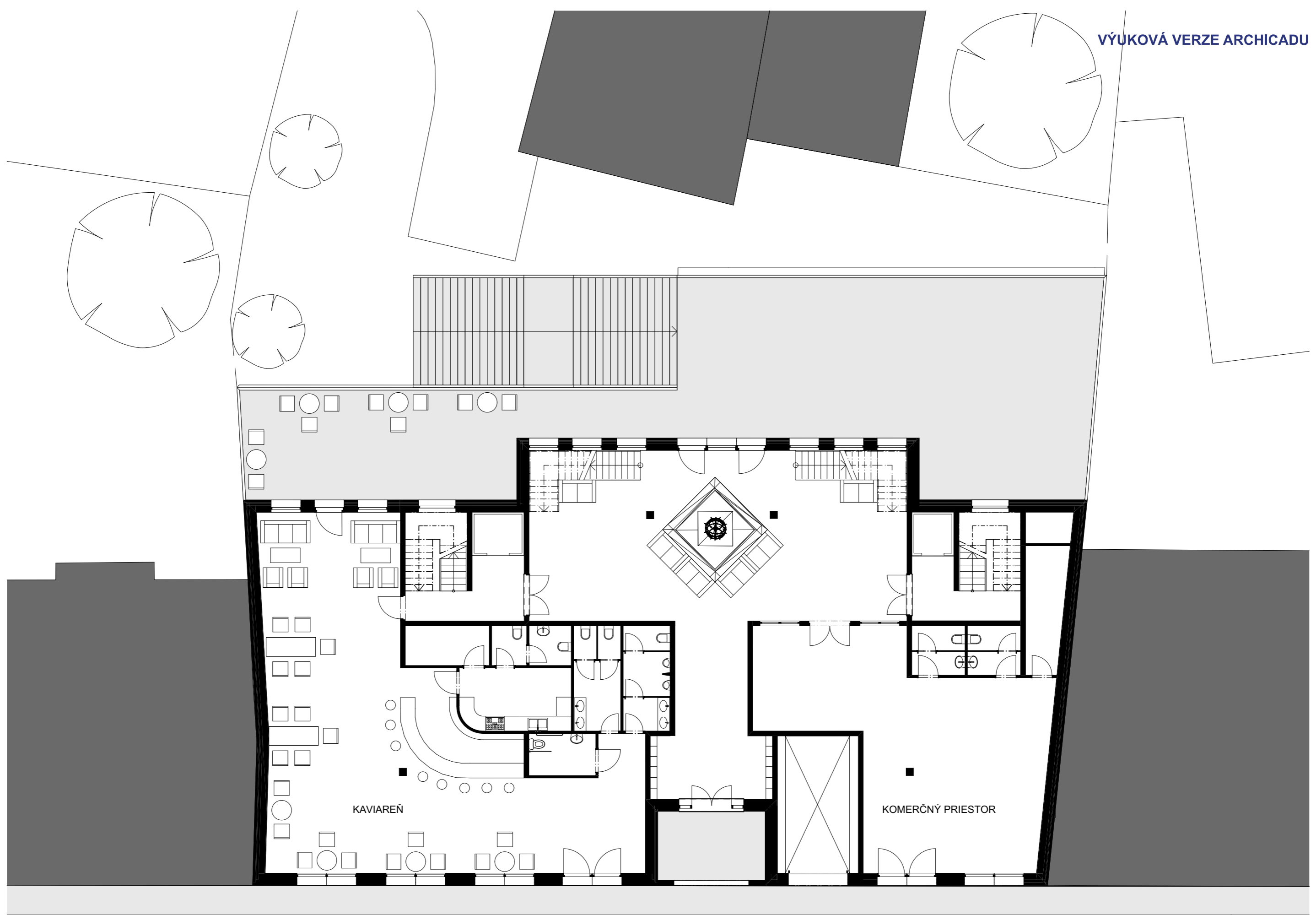
BAKALÁRSKA PRÁCA
POLYFUNKČNÝ BYTOVÝ DOM ŽIŽKOV
ŠTÚDIA

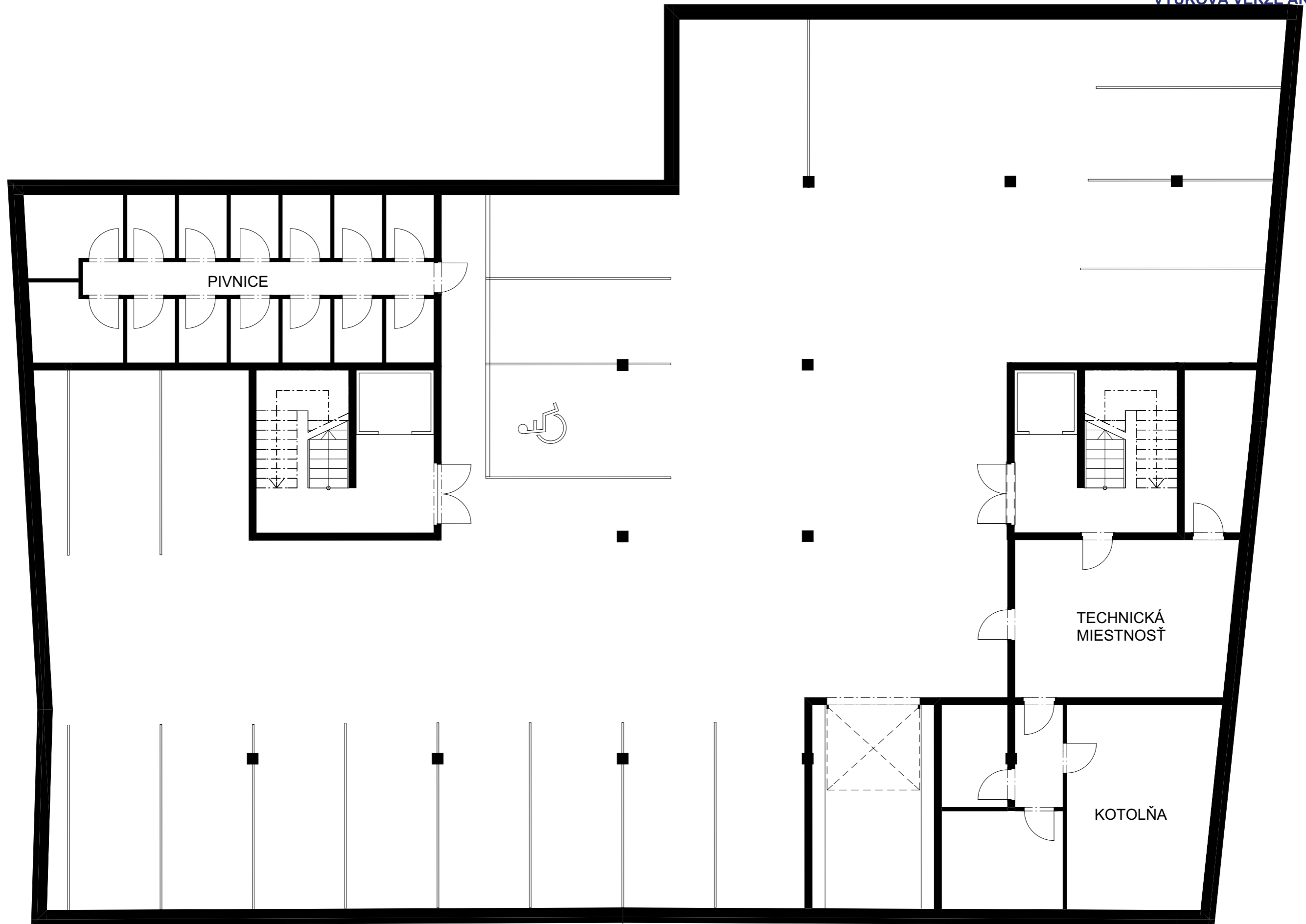


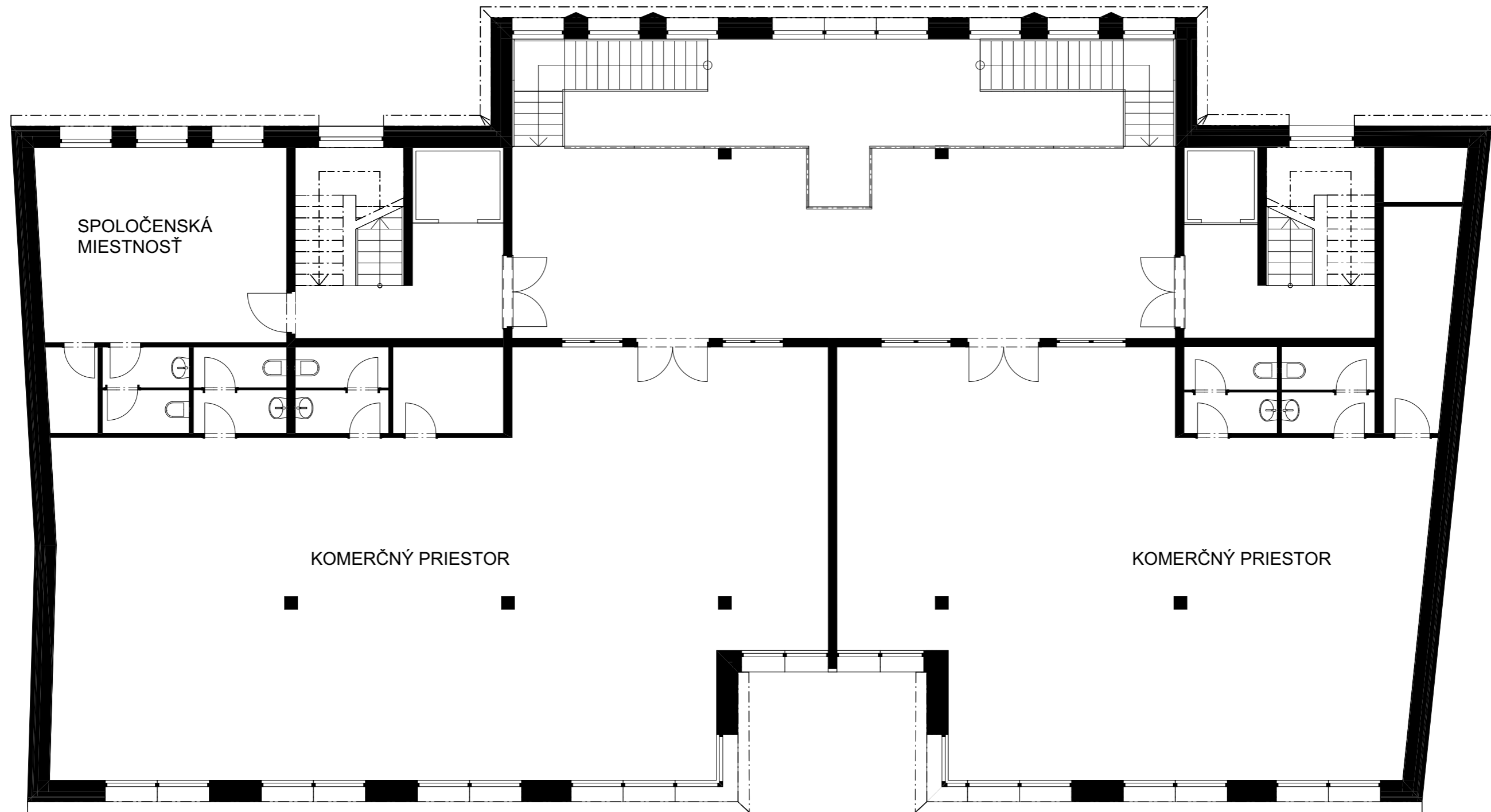
SITUÁCIA 1:500









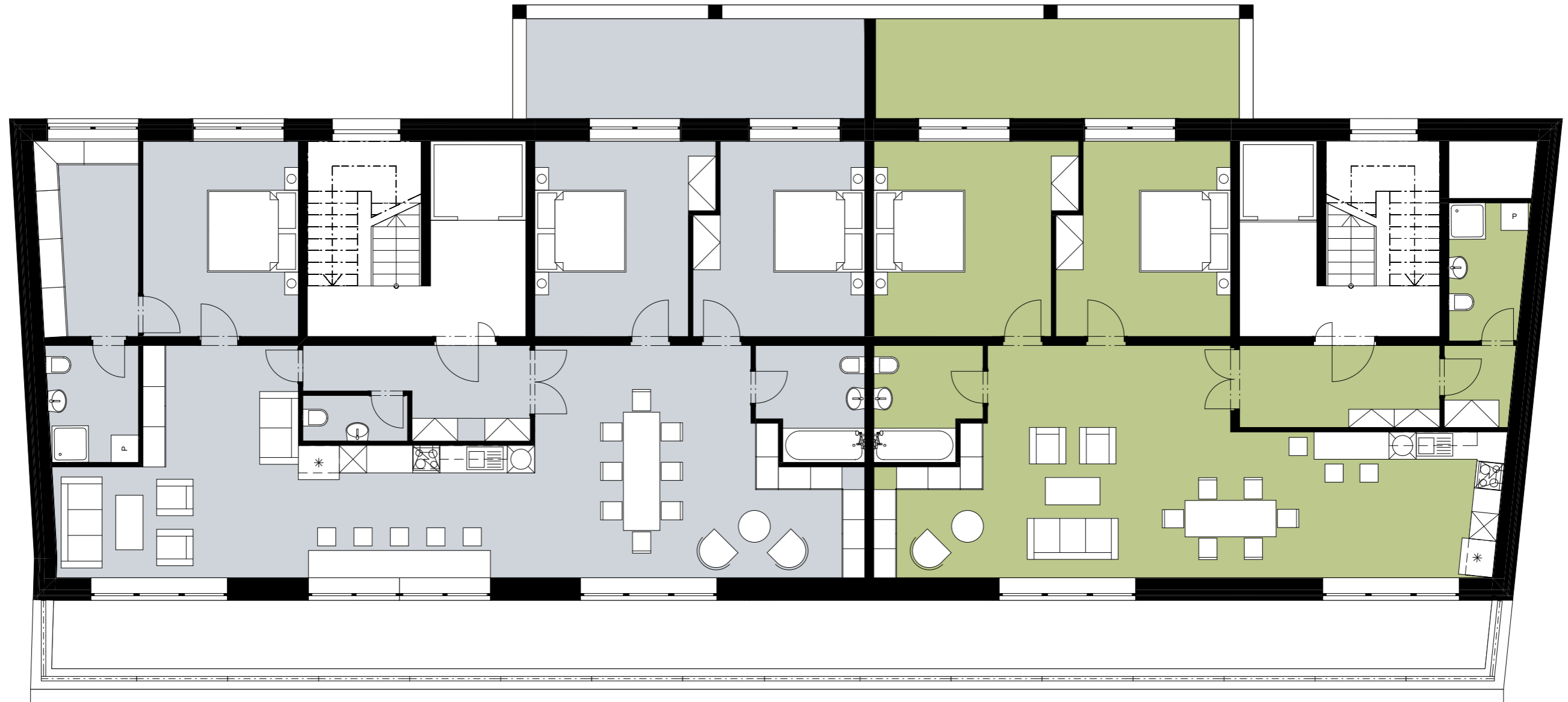


2 . N P

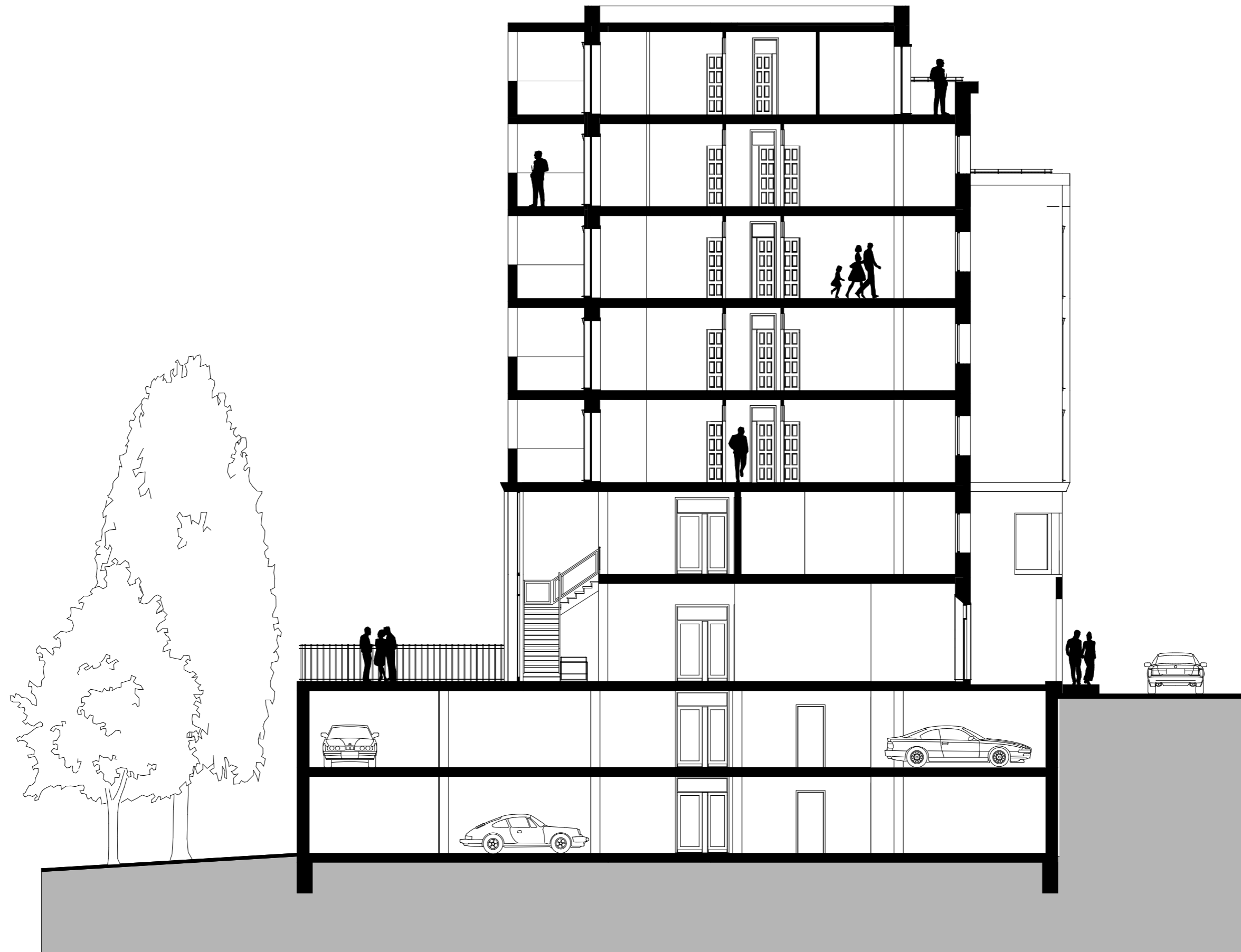


3 . / 4 . / 5 . N P





7 . N P



PRIEČNY REZ



BAKALÁRSKA PRÁCA
POLYFUNKČNÝ BYTOVÝ DOM ŽIŽKOV
A – Sprievodná správa

Obsah:

A - Sprievodná správa

B – Súhrnná technická správa

C – Situácia stavby

D – Dokumentácia stavby

D.1.1 – Architektonické stavebne technické riešenie

D.1.1.1 Technická správa

D.1.1.2 Výkresová časť

D.1.1.2.1 Základy

D.1.1.2.2 PP1

D.1.1.2.3 NP1

D.1.1.2.4 NP2

D.1.1.2.5 NP3

D.1.1.2.6 NP6

D.1.1.2.7 Strecha

D.1.1.2.8 Rez A-A'

D.1.1.2.9 Rez B-B'

D.1.1.2.10 Južný pohľad

D.1.1.2.11 Severný pohľad

D.1.1.2.12 Koordinačná situácia

D.1.1.3 Skladby

D.1.1.4 Detaily

D.1.1.5 Tabuľky

D.1.2 – Stavebne konštrukčné riešenie

D.1.2.1 Technická správa

D.1.2.2 Výkresová časť

D.1.2.2.1 Výkres tvaru základov

D.1.2.2.2 Výkres tvaru PP1

D.1.2.2.3 Výkres tvaru NP1

D.1.2.2.4 Výkres tvaru NP2

D.1.2.2.5 Výkres tvaru NP6

D.1.2.3 Statické posúdenie

- D.1.3 – Technické zariadenie budov
 - D.1.3.1 Technická správa
 - D.1.3.2 Výkresová časť
 - D.1.3.2.1 Situácia
 - D.1.3.2.2 PP1
 - D.1.3.2.3 NP1
 - D.1.3.2.4 NP2
 - D.1.3.2.5 NP3
 - D.1.3.2.6 Šachta rozvody
- D.1.4 – Plán organizácie výstavby
 - D.1.4.1 Technická správa
 - D.1.4.2 Výkresová časť
 - D.1.4.2.1 Zariadenie staveniska
 - D.1.4.2.2 Koordinačná situácia
- D.1.5 – Požiarne bezpečnostné riešenie
 - D.1.5.1 Technická správa
 - D.1.5.2 Výkresová časť
 - D.1.5.2.1 Situácia
 - D.1.5.2.2 Typické podlažie bytov NP3
 - D.1.5.3 Výpočty
- D.1.6 – Interiér
 - D.1.6.1 Zvolený interiér
 - D.1.6.2 Výkresová časť
 - D.1.6.2.1 Pôdorys – Schéma usporiadania
 - D.1.6.2.2 Kaviareň – Rezopohľad M
 - D.1.6.2.3 Kaviareň – Rezopohľad Bar

Obsah :

A – Sprievodná správa

- A.1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY
- A.2. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O STAVBE
- A.3. PREHĽAD VÝCHODISKOVÝCH PODKLADOV
- A.4. ČLENENIE STAVBY
- A.5. VECNÉ A ČAS. VÄZBY STAVBY NA OKOLITÚ ZÁSTAVBU
- A.6. PREHĽAD UŽIVATEĽOV
- A.7. TERMÍN ZAČATIA A DOKONČENIA STAVBY
- A.8. PREDPOKLADANÝ NÁKLAD A PARAMETRE STAVBY

Vedúci práce : Ing.arch. Jan Sedlák
Vypracoval: Marko Tomašovic

A – Sprievodná správa

A.1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY

Názov: Polyfunkčný dom
Miesto stavby: Ulica Dalimilova, Praha 3 parc. č. 583, 584/4, 584/3
Stupeň dokumentácia: Dokumentácia pre stavebné povolenie
Vypracoval: Marko Tomašovic
Vedúci projektu: Ing. arch. Jan Sedlák
Ing. arch. Ivan Hnízdil
Ústav: 15119 Ústav urbanizmu
Dátum: LS 2018/2019

A.2. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O STAVBE

Polyfunkčný dom s bytovými jednotkami je vlastnou dostavbou vzniknutej preluky v ulici Dalimilova v mestskej časti Žižkov, Praha 3 na pozemku parcelné čísla : 583,584/3, 584/4 .

V priečnom smere cez objekt bude vytvorený verejný prechod vnútroblokom, ktorý nám prepojí ulicu Dalimilovu a Husitskú cez dom č.p. 582 .

Súčasťou projektu je aj úprava vnútrobloku časti patriacej budove, ktorý bude slúžiť ako verejný priestor . Stavebný objekt je viacpodlažný so šiestimi nadzemnými a dvomi podzemnými podlažiami.

Najvyššie podlažie je tvorené bytmi najvyššieho štandardu.

Komerčné priestory sa nachádzajú v prvom a druhom nadzemnom podlaží. Bytové jednotky sú situované v treťom až šiestom nadzemnom podlaží . V prvom a druhom podzemnom podlaží sa nachádzajú hromadné garáže, pivničné kobky a technické miestnosti .

zastrešenie objektu je typom plochá strecha s intenzívnou zeleňou .

Kapacita objektu : kaviareň, spoločenská miestnosť, komerčné miestnosti ako obchody a showroom
18 bytových jednotiek.

A.3. PREHĽAD VÝCHODISKOVÝCH PODKLADOV

Použitá kópia mapovej časti z katastra nehnuteľností, geometrického plánu časti katastrálneho územia vrátane situácie mestskej časti záujmového územia .

Pracovné štúdium architektonického návrhu

Prehľad IS po obhliadke objektu projektantom pred riešením.

A.4. ČLENENIE STAVBY

Stavba bude členená ako súbor stavebných a inžinierskych objektov.

A.5. VECNÉ A ČASOVÉ VÄZBY STAVBY NA OKOLITÚ ZÁSTAVBU

Polyfunkčný dom - stavba, tak ako je návrhom vymedzená, môže byť realizovaná bez časových a iných väzieb na okolitú zástavbu bez predchádzajúcich vyvolaných investícií. Po celú dobu výstavby bude objekt prístupný z ulice Dalimilova. Ale prestup do vnútrobloku bude zamedzený. Na stavbu domu naviaže úprava všetkých nespevnených častí spoločne s nadväzujúcou komunikáciou chodníka z prístupnej ulice. Postup výstavby bude určovať koordinátor stavby.

A.6. PREHĽAD UŽIVATEĽOV

Užívateľmi budú osoby, obyvatelia mesta Prahy a možní nájomníci – majiteľ Mestský úrad Praha 3.

A.7. TERMÍN ZAČATIA A DOKONČENIA STAVBY

Predpokladaný termín začatia výstavby stavebného objektu : 03 / rok 2019

Predpokladaná doba výstavby : 36 mesiacov.

Spôsob realizácie : dodávateľský

A.8. PREDPOKLADANÝ NÁKLAD A PARAMETRE STAVBY

Plocha pozemku :	998 m ²	
Zastavaná plocha :	796 m ²	
Celková hrubá podlažná plocha :	5 354 m ²	
Plocha účelových jednotiek :	558 m ²	
Kaviareň :		172 m ²
Komerčný priestor K1 :		93 m ²
Komerčný priestor K2 :		166 m ²
Komerčný priestor K3 :		127 m ²

III. NP. - V. NP. 5 x BYTOVÁ JEDNOTKA :

Podlahová plocha bytu na I. NP. BYT A1	47 m ²	
Podlahová plocha bytu na I. NP. BYT A2	57 m ² - 2 x	
Podlahová plocha bytu na I. NP. BYT A3	127 m ² - 2 x	

Podlahová plocha bytov na III. NP. – V. NP.: 415 m² x 3. PODL. 1 245 m²

VI. NP. 3 x BYTOVÁ JEDNOTKA :

Podlahová plocha bytu na VI. NP. BYT B1	111 m ²	
Podlahová plocha bytu na VI. NP. BYT B2	140 m ²	
Podlahová plocha bytu na VI. NP. BYT B3	188 m ²	

Podlahová plocha bytov na VI. NP. 429 m²

Objem budovy	12 768 m ³
Úžitková plocha prístup. chodník	43,90 m ²
Priemerná podlahová plocha bytov /m ² / byt/ ,	595 m ²
Celková podlahová plocha budovy na bývanie /v m ² /	513,960 m ²

BAKALÁRSKA PRÁCA
POLYFUNKČNÝ BYTOVÝ DOM ŽIŽKOV
B – Súhrnná technická správa

Obsah:

B – Súhrnná technická správa

- B.1. Údaje o existujúcich objektoch
- B.2. Vykonané prieskumy a dôsledky z nich vyplývajúce pre návrh
- B.3. Použité mapové a geodetické podklady
- B.4. Príprava pre výstavbu
- B.5. URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNO-
TECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY
 - B.5.1. Riešenie dopravy
 - B.5.2 Starostlivosť o životné prostredie
 - B.5.3 VPLYV STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE
- B.6.. Stavebná časť
- B.7. Požiarne zabezpečenie stavby
- B 8. PRIPOJENIE A ROZVODNÉ SIETE
 - B.8.1. Vonkajšia a vnútorná kanalizácia
 - B.8.2. Vonkajší a vnútorný vodovod
 - B.8.3 Elektroinštalácia
 - B.8.4 Elektrína
- B.9. ZEMNÉ PRÁCE
- B.11. ETAPIZÁCIA

Vedúci práce : Ing.arch. Jan Sedlák
Vypracoval: Marko Tomašovic

Vedúci práce : Ing.arch. Jan Sedlák
Vypracoval: Marko Tomašovic

B – Súhrnná technická správa

B.1. Údaje o existujúcich objektoch

Polyfunkčný dom a jeho výstavba sa navrhuje v mestskej časti Praha 3 - Žižkov a je umiestnený v prelúke obytnej zóny bytových domov v zástavbe na pozemku s parcelným číslom 583, 584/3 a 584/4 .

Objekt bytového domu sa navrhuje za účelom bývania , vytvorenie nových bytových jednotiek a komerčných priestorov využívaných ako obchodné , kaviarenské a spoločenské priestory .

Na mieste budúcej výstavby sa nachádzajú dve spevnené plochy po búraných objektoch vrátane prípojok do jedného z nich.

B.2. Vykonané prieskumy a dôsledky z nich vyplývajúce pre návrh stavby

V záujmovom území určenom pre výstavbu objektu sa urobil prieskum staveniska a okolitého terénu . K spracovaniu projektovej dokumentácie bol k dispozícii inžiniersko-geologický prieskum , jeho súčasťou sú údaje o vrtanej sonde z roku 1950 . Jedná sa o sondu č. S 28, Praž. dok. č. 460. Na riešenom území sa v hĺbke 3,6 m nachádza únosné skalné podložie . Hladina spodnej vody sa nachádza pod základovou škárou navrhovaného polyfunkčného domu s kaviarňou v hĺbke 10 m . Objekt bude napojený prípojkami na existujúce inžinierske siete v cestnom telese z ulice Dalimilova a to na vodovodný rad, plynárenský rozvod , združenú kanalizačnú sieť a elektrorozvod .

Po obhliadke konštatuje, že stavenisko je vhodné na výstavbu .

Navrhuje sa zhrnutie ornice a horných vrstiev zeminy, hrubá úprava pozemku – staveniska .

B.3. Použité mapové a geodetické podklady

Použitá kópia geometrického plánu a mapa katastrálneho plánu mestskej časti Praha 3- Dalimilova katastrálneho územia mesta Praha .

Pracovné štúdie architektonického návrhu .Prehľad IS po obhliadke objektu projektantom pred riešením.

B.4. Príprava pre výstavbu

Pred výstavbou objektu polyfunkčného domu sa prevedie zabezpečenie staveniska oplatením so zákazom vstupu tretích osôb .

B.5. URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY

Architektonické riešenie a vnútorná koncepcia polyfunkčného domu je navrhnutá v zmysle požiadaviek investora a bytových štandardov klasifikovaných stavebným zákonom .Počas výstavby budú v maximálnej miere rešpektované podmienky staveného povolenia , danosti pozemku a okolitej zástavby .

Polyfunkčný dom s bytovým fondom je riešený ako ošesťpodlažný , podpivničený. Obsahom objektu sú dve podzemné podlažia s hromadnými garážami a šesť nadzemných podlaží,kde prvé dve nadzemné podlažia sú riešené ako komerčné a spoločenské priestory , ostatné štyri nadzemné podlažia - III. – VI. sú bytové jednotky .

V prvom a druhom podzemnom podlaží sa nachádzajú priestory hromadných garáží obyvateľov polyfunkčného domu s bytovým fondom , pivničné bunky a technické miestnosti inžinierskeho vybavenia objektu . V oboch podzemných podlaží ja vytvorených 32 jednotlivých garážových staní a dve stánie pre osoby so zníženou schopnosťou pohybu a orientácie . Vjazd do priestorov garáží je prostredníctvom mečchanizmu auto – výťah z čelnej strany Dalimilovej ulice Praha 3.

Prvé nadzemné podlažie rieši vstupný portál do polyfunkčného objektu a zároveň je akousi interiérovou pasážou spájajúcou prostredníctvom vnútrobloku ulice Dalimilova a Husitská Praha 3 .

Komerčné priestory s kaviarňou sa nachádzajú na prízemí – 1. NP , kaviareň je oddelená samostatným vstupom z Dalimilovej ulice . Ďalší vstup pre kaviareň je z vnútrobloku a pre komerčné priestory z navrhovaného komunikačného koridoru vedúceho do vnútrobloku .

Priestory sú navyše prepojené interiérovým schodiskom , čo vytvorilo pavlač medzi prvým a druhým nadzemným podlažím. V tomto priestore je vymedzený verejný komunikačný priestor spojený s hlavným vstupom z ulice Dalimilova a vstupom do vnútrobloku , kde v exteriérovej časti je vytvorená terasa nad 1. PP a s vonkajším vyrovnávacím schodiskom s vonkajším terénom .

V priestoroch 2. N.P. sa nachádza spoločenská miestnosť obyvateľov bytov ako oddychová a relaxačná spoločenská zóna, spoločný otvorený verejný priestor prístupný priamo cez spojovacie schodisko vedúce len do 2.NP je vyžité ako galéria s výhľadom do vnútrobloku.

Zvyšné nadzemné podlažia sú navrhované ako bytové jednotky . Priestory 3. NP až 5. NP obsahujú štandardné typy bytov strednej triedy primárne určené pre rodiny . Štruktúra týchto bytov s obsahom - 2- krát garzonka orientovaná do ulice a 3- krát 3+ KK obojstranne orientované byty ,z ktorých dva byty majú prístup na balkón. Najvyššie 6. NP poskytuje jeden luxusný penthous s tromi nadštandardnými bytmi s osobitnou dispozíciou a výhľadom na vrch Vítkov, a 2 nadštandardné byty prístupné z ľavého komunikačného jadra.

Návrh bytov na 3. NP - 5. NP kategórie 2 x A1, 1 x A2, 2 x A3

SPOLU podlahová plocha bytov na 3. NP : 415 m².

SPOLU PODLAHOVÁ PLOCHA BYTOV NA 3. NP - 5. NP : 1 245 m²

Dispozičné riešenie bytov je rôzne :

3. NP.	5 x BYTOVÁ JEDNOTKA :	
2 x BYT A1	jednoizbový	47 m ²
1 x BYT A2	dvojizbový	57 m ²
2 x BYT A3	trojizbový	127 m ²

Podlahová plocha bytov na 3. NP 415 m²

4. NP.	5 x BYTOVÁ JEDNOTKA :	
2 x BYT A1	jednoizbový	47 m ²
1 x BYT A2	dvojizbový	57 m ²
2 x BYT A3	trojizbový	127 m ²

Podlahová plocha bytov na 4. NP 415 m²

5. NP.	5 x BYTOVÁ JEDNOTKA :	
2 x BYT A1	jednoizbový	47 m ²
1 x BYT A2	dvojizbový	57 m ²
2 x BYT A3	trojizbový	127 m ²

Podlahová plocha bytov na 5. NP 415 m²

6. NP.	3 x BYTOVÁ JEDNOTKA :	
1 x BYT B1	trojizbový	111 m ²
1 x BYT B2	trojizbový	140 m ²
1 x BYT B3	štvorizbový	188 m ²

Podlahová plocha bytov na 6. NP 439 m²

Dispozícia bytu je riešená ako byt stredného a vyššieho štandardu, veľkostnej kategórie jednoizbový, dvojizbový byt, trojizbový byt, štvorizbový byt .

Byty stredného štandardu majú riešené vstupné priestory bytu – chodba , s nadväznosťou na kuchyňu ako spoločný priestor na stolovanie a obývaciu izbu, izbu – spálňu, izbu – detskú izbu , balkón v prípade trojizbového bytu , kúpeľňu a WC .

Byty vyššieho štandardu a jeden byt typu penthous. Dispozične je obývacia izba spolu s kuchyňou a stolovaním vzájomne prepojená medzi sebou a aj na exteriérovú časť – balkón .

Vyšší hygienický štandard je zabezpečený typom dispozície s dvomi kúpeľňami , WC nadväzujúcimi na chodbový priestor a zároveň má každá izba samostatný vstup z chodby .

Vstup do objektu bude z prístupového chodníka z čelnej strany ulice Dalimilova . Strecha sa navrhuje typovo ako plochá s odvodnením do dvoch vnútorných vpustí .

Napojenie objektu na IS (elekt. káblová prípojka, voda, kanalizácia, plyn) bude z existujúcich rozvodov inžinierskych sietí situovaných v ulici Dalimilova. V záujmovom území výstavby sa nachádzajú spevnené plochy po objektoch dnes už zdemolovaných, vrátane pozostatkov v podobe existujúcich prípojok inžinierskych sietí , ktoré je nevyhnutné odstrániť . Prípojky k polyfunkčnému domu sa navrhujú ako nové . Na vlastnom pozemku budú nové domové rozvody vody, kanalizácie , elektro ELI a plynu.

Konštrukčne sa objekt založí na celoplošnej železobetónovej základovej doske o hrúbke 800 mm .

Nosná konštrukcia stavebného objektu je skeletového typu v kombinácii s priečnymi nosnými stenami a vystuženým železobetónovým komunikačným jadrom .

Konštrukčný systém je navrhovaný ako priečny s železobetónovými jednoliatymi monolitickými nosnými prievlakmi a stĺpmi .

Zvislé obvodové konštrukcie sa navrhujú z tvárnic porobetón. tvárnic hr. 300,0 ,P-12 MPa / min. R= 3,0 m²W/K / na lepiacu maltu a zatepovací systém minerálnou vlnou o hr. 200 mm. Vnútorné priečky sa navrhujú z tvárnic porobetón. tvárnic hr. 100,0 mm na lepiacu maltu .

Medzibytové vnútorné priečky sú navrhované ako dvojité sadrokartónové priečky s vysokou objemovou hmotnosťou hr. 200 mm, systém s nosnou ocelovou kostrou s CW profilov s výplňou z akustickej izolácie o hr. 2 x 70 mm .

Stropy sú riešené ako monolitická železobetónová dosková konštrukcia nadväzujúca monoliticky na prievlak .

Strecha je navrhnutá ako plochá jednoplášťová a nepochôdzna s vnútorným odvodneným do dažďovým vpustov .

Systém okien v bytových jednotkách je konštrukčne riešený typom hliníkovo – drevený .

Systém okien a dverí v priestoroch 1.NP-2. NP – komercia, kaviareň , spoločenská hala, galéria je riešený typom hliníkový .

B.5.1. Riešenie dopravy

Vstup na pozemok je priamo z miestnej komunikácie od ulice Dalimilova , ktorá je však jednosmerná. Z čelnej strany fasády je umiestnený vchod pre autá s prístupovou úpravou na chodníku do mechanizmu autovýťahu. Samotný hlavný vchod do budovy je cez pred vstupnú halu v nike stavby.

B.5.2 Starostlivosť o životné prostredie

Počas stavebných prác vznikne odpad z existujúcich zabudovaných stavebných materiálov, kovové plechové materiály z klampiarskych konštrukcii a bežná stavebná suť z murovaných a betónových konštrukcií. Tento stavebný odpad je potrebné adekvátnym spôsobom zlikvidovať.

Počas výstavby vznikne odpad z bežnej stavebnej sute . Stavba po svojom ukončení nebude mať negatívny vplyv na životné prostredie a svojou prevádzkou nebude znečisťovať a ani iným spôsobom ohrozovať prírodu a okolitú zástavbu..

Výstavba polyfunkčného domu nebude mať negatívny vplyv na životné prostredie. Stavba svojím charakterom a navrhované materiály budú mať pozitívny vplyv. Jej realizáciou sa

zvýši estetická hodnota prostredia a psycho hygienické podmienky pre užívateľov.

- výstavba objektu zlepši celkovú estetickú kvalitu prostredia v zóne

- pre výstavbu budú použité dostupné materiály,

- skvalitní sa prostredie do ulice a k miestnej komunikácii

B.5.3 VPLYV STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Stavba svojím charakterom , zmodernizovaním prevádzky , nebude mať negatívny vplyv na životné prostredie .Stavba svojou funkciou neohrozí životné prostredie .

Pri prevádzke objektu prichádzajú do úvahy tieto druhy odpadov .

Odvoz odpadu na likvidáciu alebo do zberu sa bude vykonávať na základe zmluvných dohôd s odberateľmi podľa druhu vzniku odpadu

B.6.. Stavebná časť

Konštrukčne sa objekt založí na celoplošnej železobetónovej základovej doske o hrúbke 800 mm .

Nosná konštrukcia stavebného objektu je skeletového typu v kombinácii s priečnymi nosnými stenami a vystuženým železobetónovým komunikačným jadrom .

Konštrukčný systém je navrhovaný ako priečny s železobetónovými jednoliatymi monolitickými nosnými prievlakmi a stĺpmi .

Zvislé obvodové konštrukcie sa navrhujú z tvárnic porobetón. tvárnic hr. 300,0 ,P-12 MPa / min. R= 3,0 m²W/K / na lepiacu maltu a zateplovací systém minerálnou vlnou o hr. 200 mm. Vnútorne priečky sa navrhujú z tvárnic porobetón. tvárnic hr. 100,0 mm na lepiacu maltu .

Medzibytové vnútorné priečky sú navrhované ako dutinové hr. 200 mm sadrokartónový systém s nosnou plech. kostrou s výplňou z akustickej izolácie o hr. 2 x 70 mm .

Stropy sú riešené ako monolitická železobetónová dosková konštrukcia nadväzujúca monoliticky na prievlak .

Strecha je navrhnutá ako plochá jednoplášťová a nepochôdzna s vnútorným odvodneným do dažďovým vpustov .

Systém okien v bytových jednotkách je konštrukčne riešený typom hliníkovo – drevený .

Systém okien a dverí v priestoroch 1.NP-2. NP – komercia, kaviareň , spoločenská hala je riešený typom hliníkový .

Všetky obvodové a iné konštrukcie sú navrhnuté v súlade teplo technickými požiadavkami ČSN.

B.7. Požiarne zabezpečenie stavby

Projektová dokumentácia rieši výstavbu polyfunkčného domu v mestskej časti Praha 3 –Žižkov. Predmetom riešenie protipožiarnej bezpečnosti stavby je preukázanie či riešená

stavba pri navrhovanom konštrukčnom celku a spôsobe využitia spĺňa požiadavky z hľadiska z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti . Objekt sa navrhuje v súlade s zákonom o požiarnej ochrane z.č. 133/1985 Sb.

Spojenie pre privolanie pomoci požiarnych jednotiek bude zabezpečené telefonicky priamo z objektu , telefónnej siete .

Všetky uvedené požiadavky na požiaro technické vlastnosti stavebných výrobkov musia byť dokladované v stavebnom konaní / kolaudácií / platným certifikátom , alebo preukázaním zhody výrobku s technickými predpismi podľa zákonných opatrení .

B 8. PRIPOJENIE A ROZVODNÉ SIETE

B.8.1. Vonkajšia a vnútorná kanalizácia

Vnútorná kanalizácia je navrhovaná z PVC – U rúr hrdlových pre ležatý rozvod.

Stúpačky a pripojovacie potrubie – novodur. Odvetranie kanalizácie sa rieši cez stúpačky v rámci bytovej šachty , ktorá bude vyvedená až nad strechu a ukončené ventilačnou hlavicou .

Ležatý rozvod je uložený a zachytený pod stropom v 1. PP - garáží, stúpačky sú vedené v inštalačných šachtách , kde sa v jednotlivých podlažiach napájajú byty . Odkanalizovanie 1.NP – 2. NP – je riešené spoločne do inštalačných šachiet z bytov .Z objektu sú dva vývody z PVC rúr D 200,0 mm , ktoré majú svoje vlastné revízne šachty umiestnené v 2. PP. Objekt je napojený na verejnú kanalizáciu kanalizačnou prípojkou DN 200 mm.

VÝPOČET MNOŽSTVA SPLAŠKOVEJ VODY :

Priemerná denná potreba vody :

Priemer .

Bytový dom – 3 podlažia x 2 x2osoby +1x4 osoby + 2x6 osoby + 1 podlažie x 1x8 + 2x6 sosoby = 60 x145,0 l/ osoba x deň x 0,6 = 5 220 m³/ deň

Max. hodinová potreba vody : $Q_h = 4,872 \times 8,5 \times / 24 = 1,85 \text{ m}^3 / \text{h}$

B.8.2. Vonkajší a vnútorný vodovod

Bytový dom bude napojený na verejný vodovod samostatnou vodovodnou prípojkou Dn 63 cez navrtavací pás Dn 100. „ s hlavným uzáverom vody – uličný ventil Ke 181 – 2 „.

Celková dĺžka vodovodnej prípojky od miesta napojenia po vodovodnú šachtu je cca 60,0 m.

Vonkajší domový vodovod zo šachty z rúr r PE. V šachte bude domový uzáver Dn 40 , vodomerná súprava .V bytovej jednotke je navrhovaný prívod studenej vody z obecného vodovodu cez vodovodnú šachtu s vodomerným uzáverom pre celý bytový dom.

Potreba vody:

- Bilancia potreby vody pre byt 4 osoby :

Priemer.

Priemerná denná potreba vody : $Q_p = n \times q = 4 \times 145 \text{ l/deň} = 580 \text{ l / deň}$

Max. denná potreba vody : $Q_m = k_x \times Q_p = 580 \times 1,5 = 870 \text{ l / deň}$

Max. hodinová potreba vody : $Q_h = 1 / 24 \times Q_m \times k_d = 1/24 \times 870 \times 1,8 = 0,018 \text{ l / s}$

- Bilancia potreby vody pre byt 2 osoby :

Priemer.

Priemerná denná potreba vody : $Q_p = n \times q = 2 \times 145 \text{ l/deň} = 290 \text{ l / deň}$

Max. denná potreba vody : $Q_m = k_x \times Q_p = 290 \times 1,5 = 435 \text{ l / deň}$

Max. hodinová potreba vody : $Q_h = 1 / 24 \times Q_m \times k_d = 1/24 \times 435 \times 1,8 = 0,098 \text{ l / s}$

BILANCIA POTREBY VODY PRE 18 BYTOVÝCH JEDNOTIEK : 60 osôb:

Priemerná denná potreba vody : $Q_p = n \times q = 80 \times 145 \text{ l/deň} = 8\,700 \text{ l / deň}$

Max. denná potreba vody : $Q_m = k_x \times Q_p = 8\,700 \times 1,5 = 13\,050 \text{ l / deň}$

Max. hodinová potreba vody : $Q_h = 1 / 24 \times Q_m \times k_d = 1/24 \times 13\,050 \times 1,8 = 0,0979 \text{ l/s}$

ROČNÁ potreba vody pre bytový dom s 18 bytmi : cca 1154,0 m³ / rok

B.8.3 Elektroinštalácia

Pripojenie riešeného objektu na el. energiu bude samostatnou káblovou prípojkou z miestnej distribučnej podzemnej siete od podzemného káblu.

Rozvádzač merania elektriny sa osadí do steny v predvstupnej hale. Jeho osadenie musí byť na verejne prístupnom mieste.

B.8.4 Elektrína

Prúdová a napäťová sústava : 50Hz 230V/400V TN – C

Ochrana pred zásahom el. prúdom

Ochranné opatrenie :

- v normálnej prevádzke – izoláciou , krytom a prúdovými chráničkami,

- pri poruche – samočinným odpojením od zdroja.

Ročná spotreba el. práce : cca 345 000 kWh.

B.9. ZEMNÉ PRÁCE

Pri výkopových prácach je potrebné vykopat' najprv sondy na preukázanie hĺbky existujúcej základovej škáry a základových pomerov. Je potrebné v čase výstavby posúdiť základové pomery na stavenisku pre celú stavbu .

B.10. STAROSTLIVOSŤ O BEZPEČNOSŤ PRÁCE A TECHNICKÝCH ZARIADENÍ

Všetci dodávatelia stavebných a montážnych prác sú povinný dodržiavať vyhlášku o bezpečnosti práce č. 262/2006 Sb

Ochrana a bezpečnosť pri práci bude zabezpečená :

- dodržiavaním bezpečnostných predpisov pri práci na vyhradených zariadeniach

- montáž , opravy a údržbu týchto zariadení môžu vykonávať len osoby s

predpísanou kvalifikáciou a spôsobilosťou.

Pred začiatkom prác je nutné vytýčiť podzemné rozvody inžinierskych sietí a zabezpečiť ich ochranu, resp. dočasné vyradenie z prevádzky – Investor. Pred uvedením zariadení do prevádzky je nutné uskutočniť východzie odborné prehliadky vyhradených zariadení. Počas celého obdobia výstavby musí byť zabezpečená ochrana staveniska , oplotenie staveniska a výkopov pred prístupom nepovolaných osôb a taktiež dočasnými opatreniami zabezpečený bezpečný prístup k vstupom do objektov. Pri výkopoch zabezpečiť paženie steny výkopu, dbať aby nedošlo k zosypu zeminy , zával zeminy. Pri monolitoch , betón. doske, schodisku a prekladoch urobiť pevnú podpornú konštrukciu , aby nedošlo k deformáciám konštrukcií. Stále použiť podoprenie stavebných konštrukcií.

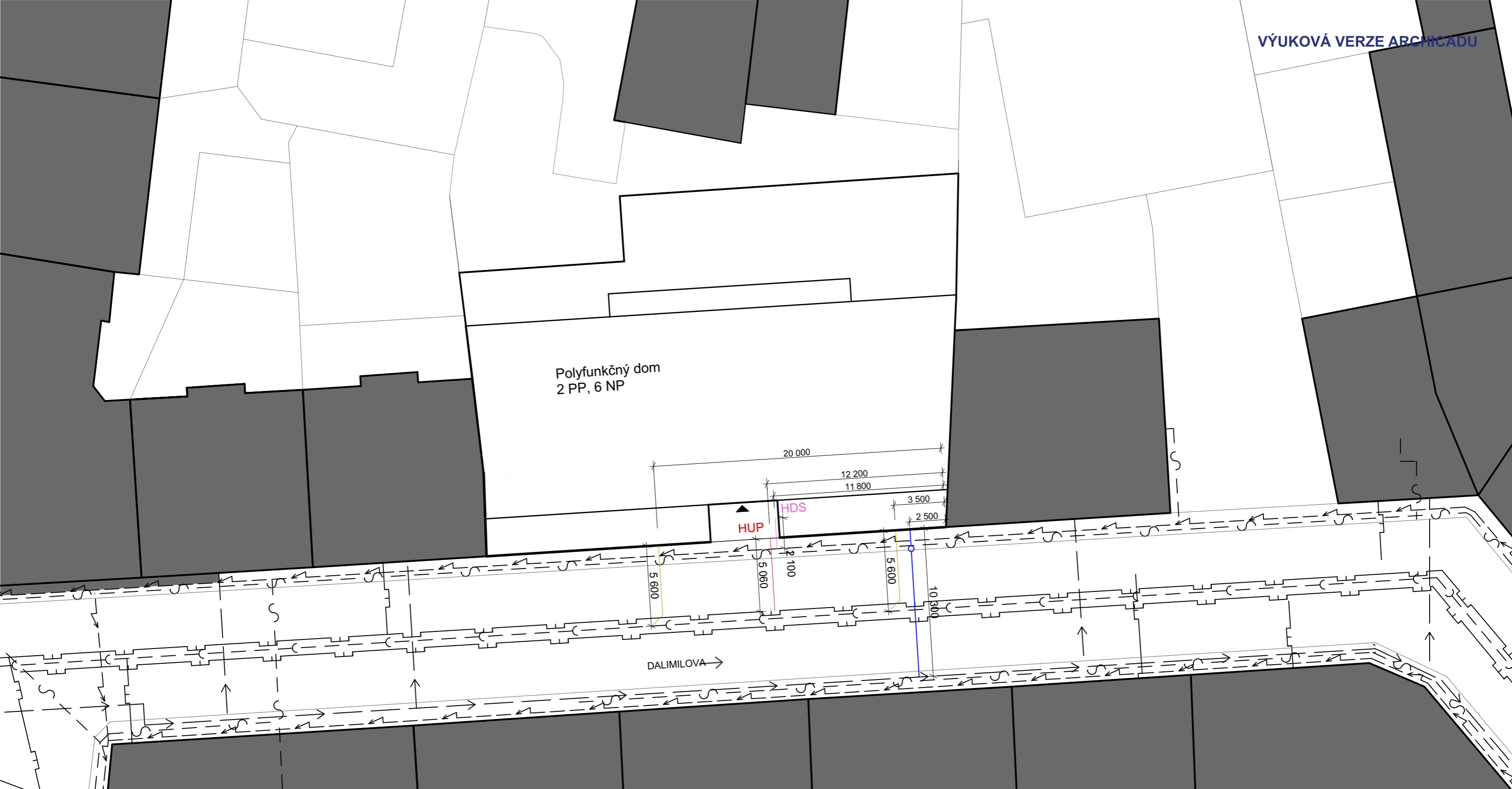
B.11. ETAPIZÁCIA

Stavba bude riešená stavebne ako jeden celok.






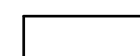
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁRSKA PRÁCA
POLYFUNKČNÝ BYTOVÝ DOM ŽIŽKOV
C – Situácia stavby

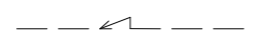

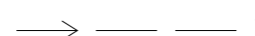




Vedúci práce : Ing.arch. Jan Sedlák
Vypracoval: Marko Tomašovic




LEGENDA


-  Vodovodná prípojka
-  Kanalizačná prípojka
-  Plynovodná prípojka
-  Elektrorozvodná prípojka
-  Stávajúce objekty
-  Riešený objekt

STÁVAJÚCE SIETE

-  El. podzemný kábel
-  Kanalizácia
-  Vodovod
-  Plynovod STL
-  HUP Hlavný uzáver plynu
-  HDS Hlavná domová el. skrňa
-  Vstupy do objektu

vedúci projektu:	ING. ARCH. JAN SEDLÁK	FAKULTA ARCHITEKTURY
ústav:	15129 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III	 THÁKUROVA 7 PRAHA 6
konzultant:	ING. ARCH. JAN SEDLÁK	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracoval:	MARKO TOMAŠOVIC	lokálny výškový systém Bpv: +0.000 = 217.760 m.n.m.
stavba:	POLYFUNKČNÝ DOM DALIMILOVA V PRAHE	orientácia: 
časť:	C - SITUÁCIA STAVBY	formát: A3
		akad.rok: 2018/2019
		stupeň: BP
obsah:	C.1 KOORDINAČNÁ SITUÁCIA	mierka: 1:250 číslo výkr.: C.1



vedúci projektu:	ING. ARCH. JAN SEDLÁK	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	15129 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III		THÁKUROVA 7 PRAHA 6
konzultant:	ING. ARCH. JAN SEDLÁK	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vypracoval:	MARKO TOMAŠOVIC	lokálny výškový systém Bpv: +0.000 = 217.760 m.n.m.	orientácia: 
stavba:	POLYFUNKČNÝ DOM DALIMILOVA V PRAHE	formát:	A3
časť:	C - SITUÁCIA STAVBY	akad.rok:	2018/2019
obsah:	C.2 SITUÁCIA ŠIRŠÍCH VSTĀHOV	stupeň:	BP
		mierka:	číslo výkr.: C.2
		1:500	

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁRSKA PRÁCA
POLYFUNKČNÝ BYTOVÝ DOM ŽIŽKOV
D.1.1 – Architektonické stavebne technické riešenie

Obsah:

- D.1.1.1 Technická správa
- D.1.1.2 Výkresová časť
 - D.1.1.2.1 Základy
 - D.1.1.2.2 PP1
 - D.1.1.2.3 NP1
 - D.1.1.2.4 NP2
 - D.1.1.2.5 NP3
 - D.1.1.2.6 NP6
 - D.1.1.2.7 Strecha
 - D.1.1.2.8 Rez A-A'
 - D.1.1.2.9 Rez B-B'
 - D.1.1.2.10 Južný pohľad
 - D.1.1.2.11 Severný pohľad
 - D.1.1.2.12 Koordinačná situácia
- D.1.1.3 Skladby
- D.1.1.4 Detaily
- D.1.1.5 Tabuľky

Vedúci práce : Ing.arch. Jan Sedlák
Vypracoval: Marko Tomašovic
Konzultant: Ing. Vladimír Jirka Ph.D.

Vedúci práce : Ing.arch. Jan Sedlák
Vypracoval: Marko Tomašovic
Konzultant: Ing. Vladimír Jirka Ph.D.

D.1.1.1 Technická správa

D.1.1.1.1 Účel stavby	1
D.1.1.1.2 Architektonicko - urbanistické riešenie	1
D.1.1.1.3 Dispozičné riešenie	2
D.1.1.1.4 Dopravné riešenie	3
D.1.1.1.5 Konštrukčné riešenie	3
D.1.1.1.6 Tepelne technické vlastnosti	5

BAKALÁRSKA PRÁCA
POLYFUNKČNÝ BYTOVÝ DOM ŽIŽKOV
D.1.1.1 – Technická správa

Vedúci práce : Ing.arch. Jan Sedlák
Vypracoval: Marko Tomašovic
Konzultant: Ing. Vladimír Jirka Ph.D.

Vedúci práce : Ing.arch. Jan Sedlák
Vypracoval: Marko Tomašovic
Konzultant: Ing. Vladimír Jirka Ph.D.

D.1.1.1 Technická správa

D.1.1.1.1 Dispozičné riešenie

Navrhovaný polyfunkčný dom s bytovými jednotkami je vlastnou dostavbou vzniknutej preluky v ulici Dalimilova v mestskej časti Praha 3 – Žižkov na pozemku parcelné čísla : 583,584/3, 584/4 .

Architektonicky je vkusne začlenený do prostredia výstavby uličnej časti Dalimilova a hmotovo , výškovo a výrazovo sa stáva ucelenou súčasťou zástavby . Prvé podlažia určené komercii a vyššie ako obytné plochy. Funkcia domu je rozšírená aj pre galériu vo verejnom priestore druhého podlažia.

D.1.1.1.2 Architektonicko - urbanistické riešenie

Architektonické riešenie a vnútorná koncepcia polyfunkčného domu s bytovými jednotkami je navrhovaná v zmysle požiadaviek investora a stavebného zákona zohľadňujúc požiadavky na stredný a vyšší bytový štandard. Počas výstavby budú v maximálnej miere rešpektované podmienky staveného povolenia, danosti pozemku a okolitej zástavby.

Polyfunkčný dom s 18 bytovými jednotkami stredného a vyššieho štandardu je riešený ako osempodlažný , podpivničený s dvomi podzemnými podlažiami a šiestimi nadzemnými podlažiami.

1.PP a 2. PP vytvára priestory hromadných garáží , technickým miestnosťami pre vykurovanie , klimatizáciu a sú tu vytvorené aj pivničné kobky pre obyvateľov domu .

Na 1. NP polyfunkčného objektu je vstupný čelný portál s interiérovým prechodom do vnútrobloku, ktorý následne cez protiahly objekt slúži aj ako peší koridor spájajúci ulice Dalimilova a Husitská .

V ľavom sektore objektu sa nachádza kaviareň s príslušným zázemím a v pravom sektore sú vytvorené komerčné priestory pre obchodnú činnosť . v zadnej požiarne vyčlenenej časti sú dva samostatné schodišťové trakty s výťahmi do bytových jednotiek . Každý trakt má vytvorený samostatnú miestnosť na odkladanie, separovanie a odvoz s manipuláciou komunálneho odpadu .

Na 2. NP , kde sa pohodlne dostaneme samostatným spoločným schodišťom sú navrhované ďalšie komerčné priestory , taktiež sektorovo členené .

Na 3. NP sa v zmysle požiadaviek navrhuje päť bytových jednotiek stredného štandardu .

6.NP je určené pre byty vyššieho štandardu.

Vstup do objektu bude z prístupového chodníka z čelnej strany ulice Dalimilova .

Strecha sa navrhuje typovo ako plochá s odvodnením do dvoch vnútorných vpustí .

Napojenie objektu na IS (elekt. káblová prípojka, voda, kanalizácia, plyn) bude z existujúcich rozvodov inžinierskych sietí situovaných v uličnej čiare .

V záujmovom území výstavby sa nachádzajú spevnené plochy po objektoch dnes už zdemolovaných,

vrátane pozostatkov v podobe existujúcich prípojok inžinierskych sietí , ktoré je nevyhnutné odstrániť .

Prípojky k polyfunkčnému domu sa navrhujú ako nové .

Na vlastnom pozemku budú nové domové rozvody vody, kanalizácie , elektro ELI a plynu.

Na vlastnom pozemku sa navrhujú nové domové rozvody vody, kanálu , elektroinštalácie a vzduchotechniky pre 1.NP a 2. NP – komerčné priestory .

Konštrukčne sa objekt založí na železobetónovej plošnej základovej doske o hr. 800 mm , ktorá má základovú škáru v únosnej bridlicovitej zemine .

Nosná konštrukcia stavebného objektu je skeletového typu v kombinácii s priečnymi nosnými stenami a vystuženým železobetónovým komunikačným jadrom . Konštrukčný systém je navrhovaný ako priečny s železobetónovými jednoliatymi monolitickými nosnými prievlakmi a stĺpmi .

Zvislé obvodové konštrukcie sa navrhujú z tvárnic pórobetón. tvárnic hr. 300,0 ,P-12 MPa / min. R= 3,0 m²W/K / na lepiacu maltu a zateplovací systém minerálnou vlnou o hr. 200 mm. Vnútorne priečky sa navrhujú z tvárnic pórobetón. tvárnic hr. 100,0 mm na lepiacu maltu .

Medzibytové vnútorné priečky sú navrhované ako dutinové hr. 200 mm sadrokartónový systém s nosnou plech. kostrou s výplňou z akustickej izolácie o hr. 2 x 70 mm .

Stropy sú riešené ako monolitická železobetónová dosková konštrukcia nadväzujúca monoliticky na prievlak .

Strecha je navrhnutá ako plochá jednoplášťová a nepochôdzna s vnútorným odvodneným do dažďovým vpustov .

Systém okien v bytových jednotkách je konštrukčne riešený typom hliníkovo – drevený .

Systém okien a dverí v priestoroch 1.NP-2. NP – komercia, kaviareň , galéria je riešený typom hliníkový .

D.1.1.1.3 Dispozičné riešenie

5 x BYTOVÁ JEDNOTKA :

1 x BYT A1	jednoizbový	47 m ²
2 x BYT A2	dvojizbový	57 m ²
2 x BYT A3	trojizbový	127 m ²

Podlahová plocha bytov na 3. NP 415 m²

4. NP. 5 x BYTOVÁ JEDNOTKA :

1 x BYT A1	jednoizbový	47 m ²
2 x BYT A2	dvojizbový	57 m ²
2 x BYT A3	trojizbový	127 m ²

Podlahová plocha bytov na 4. NP 415 m²

5. NP. 5 x BYTOVÁ JEDNOTKA :

1 x BYT A1	jednoizbový	47 m ²
2 x BYT A2	dvojizbový	57 m ²
2 x BYT A3	trojizbový	127 m ²

Podlahová plocha bytov na 5. NP 415 m²

1

6.NP sú byty vyššieho štandardu tzv. PENTHAUS s následnou podlahovou plochou :

6. NP. 3 x BYTOVÁ JEDNOTKA :

1 x BYT B1	trojizbový	111 m ²
1 x BYT B2	trojizbový	140 m ²
1 x BYT B3	štvorizbový	188 m ²

Podlahová plocha bytov na 5. NP 439 m²

Priemerná podlahová plocha bytov /m² / byt/ = 93 m²

Celková podlahová plocha budovy na bývanie /m² / = 1674 m²

Dispozícia bytu je riešená ako byt stredného a vyššieho štandardu, veľkostnej kategórie jednoizbový, dvojizbový byt, trojizbový byt, štvorizbový byt .
Byty stredného štandardu majú riešené vstupné priestory bytu – chodba , s nadväznosťou na kuchyňu ako spoločný priestor na stolovanie a obývaciu izbu, izbu – spálňu, izbu – detskú izbu , balkón v prípade trojizbového bytu , kúpeľňu a WC .
Byty vyššieho štandardu typu PENTHAUS dispozične je obývacia izba spolu s kuchyňou a stolovaním vzájomne prepojená medzi sebou a aj na exteriérovú časť – balkón .
Vyšší hygienický štandard je zabezpečený typom dispozície s dvomi kúpeľňami , WC nadväzujúcimi na chodbový priestor a zároveň má každá izba samostatný vstup z chodby

D.1.1.1.4 Dopravné riešenie

Vstup do objektu je priamo z miestnej komunikácie od ulice Dalimilova , ktorá je však jednosmerná . Na čelnej strane fasády prízjazd pre automobily do pred priestoru chodníku do autovýťahu. Z chodníku je prístup do objektu cez pred vstupnú, otvorenú halu v ustupujúcej nika. Z objektu je necelých 5 min prístupná tramvajová doprava, v prípade cestnej komunikácie je ulica Dalimilova spojená s hlavnou cestou ulice Husitská v smere jednosmerky zhruba 0,5 km.

D.1.1.1.5 Konštrukčné riešenie

Základové konštrukcie

V záujmovom území určenom pre výstavbu objektu sa urobil prieskum staveniská a okolitého terénu . K spracovaniu projektovej dokumentácie bol k dispozícii inžiniersko-geologický prieskum , jeho súčasťou sú údaje o vŕtanej sonde z roku 1950 . Jedná sa o sondu č. S 28, Praž. dok. č. 460. Na riešenom území sa v hĺbke 3,6 m nachádza únosné skalné podložie . Hladina spodnej vody sa nachádza pod základovou škárou navrhovaného polyfunkčného domu s kaviarňou v hĺbke 10 m .

Pre východzí stav predpokladáme , že podložie tvorí vrstva bridlicovo – štrkového podložia. Základová pôda pod plošnými základmi ako zemina súdržná triedy II konzistencie tuhej. Objekt bytového domu , jeho nosné konštrukcie sa založia na plošnej základovej doske o hr. 800mm zo železobetónu. Základové konštrukcie sa navrhujú pod všetky zvislé nosné konštrukcie a murivá .
Plošné základové konštrukcie z betónu C 35/45 a ocele B500. Základová špára sa navrhuje do hĺbky - 6 200 mm. Počas výstavby sa prevedie posúdenie základových pomerov, zloženie zákl. pôdy a hladina spodnej vody . Podľa skutočnosti sa posúdi únosnosť. Podkladový betón sa navrhuje z betónu C 25/30. Objekt spodnej stavby sa navrhuje založiť na zhutnenom podklade. Základovú škáru je potrebné chrániť proti premrznutiu a zaplaveniu.

Zvislé nosné konštrukcie.

Nosná konštrukcia stavebného objektu je skeletového typu v kombinácii s priečnymi nosnými stenami a vystuženým železobetónovým komunikačným jadrom . Konštrukčný systém je navrhovaný ako priečny s železobetónovými jednoliatymi monolitickými nosnými prievlakmi a stĺpmi .
Zvislé obvodové konštrukcie sa navrhujú z tvárnic porobetón. tvárnic hr. 300,0 ,P-12 MPa / min. R= 3,0 m²W/K / na lepiacu maltu a zateplovací systém minerálnou vlnou o hr. 200 mm. Vnútorne priečky sa navrhujú z tvárnic porobetón. tvárnic hr. 100,0 mm na lepiacu maltu .
Medzibytové vnútorné priečky sú navrhované ako dutinové hr. 200 mm sadrokartónový systém s nosnou plech. kostrou s výplňou z akustickej izolácie o hr. 2 x 70 mm .
Základové murivo sa obloží nenasiakavou izoláciou styrodur hr. 50,0 mm do hĺbky - 6,800 pod úroveň terénu s riešením konštrukčného detailu z hľadiska vzliňania vlhkosti. Obklad sokla nad úrovňou terénu + 300 mm.

Vodorovné nosné konštrukcie

Vodorovné nosné konštrukcie sa navrhujú nasledovne .
Stropy sú navrhované ako monolitická železobetónová dosková konštrukcia , monoliticky prepojená so systémom priečnej väzby s prievlakmi .
Monolitické železobetónové konštrukcie, stužujúce vence v úrovni stropnej konštrukcie , stužujúce vence , prievlaky sa navrhujú z betónu C 35/45 , oceľ B500
Strecha je navrhnutá ako plochá , jednoplášťová , nosná konštrukcia je železobetónová monolitická doska . Strešná konštrukcia je spádovaná do dvoch vnútorných vpustí .

Podhlady

Konštrukcia podhladov, je tvorená zo závesných drátov s okom ukotvených do ŽB dosky. Na nich j rektifikované štvorbodové perové závesy, do ktorých je vkladany CD profil. Naň uchytené sadrokartónové dosky 12 mm.

Priečky

Priečky z tvárnic porobetón. tvárnic hr. 80,0 mm, 100 mm na lepiacu maltu . alt. YTONG, Pre medzi bytové priečky a priečky oddeľujúce rôzne prevádzky sa použijú dvojité sadrokartónové priečky so zvýšenou akustickou pohltivosťou.

Podlahy

Podlahy pre verejné priestory 1NP a 2NP sú navrhnuté s keramickou nášľapnou vrstvou a spojovacie komunikácie s liatou podlahou. Podlahy garáží majú epoxidovú stierku na hladenom betóne pre väčšiu navrhovanú záťaž. Byty sú vybavené rôznou nášľapnou vrstvou od liatej podlahy po parkety. V obývacích miestnostiach s kuchyňou je predpokladané podlahové vykurovanie. Z dôvodu francúzskych okien je použité ako vykurovacie telesá podlahové konektory.
Podkladové betóny sa vystužia sieťovinou KARI d = 6,0 mm , veľkosť oka 150/150 mm . Podlahy exteriérové sú odvodnené spádovou betónovou vrstvou o spáde 2% na buď teraco dlažbe alebo terasových doskách.

Tepelná izolácia

Pre kontaktný zateplovací systém obvodovej konštrukcie je zvolená tepelná izolácia z minerálnej vlny značky Isover, o hrúbke 200 mm

V úrovni základov a v kontakte so stávajúcimi budovami je použitý EPS tepelná izolácia slúžiaca zároveň aj ako dilatácia. Zateplenie základovej konštrukcie po celej výške, aby sme vylúčili

kondenzáciu spodnej stavby a podlahových konštrukcií po obode objektu stavby Zateplenie strešného plášťa tepelnou izoláciou z minerálnej vlny hr.200 mm, s paro- zábranou, na celej ploche. Tepelnú izoláciu viesť tak, aby konštrukčné prvky boli izoláciou prekryté.

Úpravy povrchov

Vnútorný povrch stien murív a deliacich konštrukcií sa omietne omietkou vápennou hrubou a hladkou, stierkou na povrch sadrokartón. konštrukcií. Finálna úprava povrchu stien omietka a maľba biela.

Úprava stropu – podhľad, sa navrhuje sadrokartónový podhľad 12,0 mm s bielou výmaľbou.

Úprava stien, omietka hrubá v 3 až 6 NP a nika v strane fasády, keramický pásy na lepicí cementový tmel značky Klinker pre fsádu 1NP a

Úprava povrchov sa bude presne špecifikovať v čase riešenia interiéru a exteriéru.

Riešenie bude navrhovať autor projektu spolu s majiteľom stavby.

Výplňové konštrukcie

Materiálom okenných výplní je hliník alebo drevo-hliník. Výplne dverných otvorov sú navrhované z hliníkovej konštrukcie. Na hlavnej fasáde sú okná tvarovo prispôbené podľa zaužívaných vzorov. Zvolená farba z exteriérovej časti okien je antracit, a pre interier je navrhovaná biela farba. Dverné výplne sú farby antracit.

Zaklenie okien izolačné dvojsklo, trojsklo, $k= 1, -0,8$, $U_{max} = 2 \text{ W/m}^2$

Rešpektovať požiarne požiadavku. A zásadne na protipožiarne sklá v nike nad vstupnými evakuačnými dvermi.

Konštrukcie zastrešenia

Konštrukcie zastrešenia, strecha sa navrhuje nad ustúpeným podlažím 6.NP. Konštrukcia. jednoplášťovej, neodvetranej, nepochôdznej plochej strechy vypsádovanej do dvoch vnútorných vpustí ..

Klmpiarske konštrukcie

Klmpiarske konštrukcie sa navrhujú z pozink plechu plechu, farba antracit.

D.1.1.1.6 Tepelne technické vlastnosti

Konštrukcie objektu sú navrhnuté tak aby splňovali teplotnú pohodu miestností. Všetko v súlade s ČSN 730540-2.

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITEKTURY

Obsah:
D.1.1.3 Skladby

D.1.1.3.1 Skladby podláh
D.1.1.3.2 Skladby strechy
D.1.1.3.3 Skladby stien

BAKALÁRSKA PRÁCA
POLYFUNKČNÝ BYTOVÝ DOM ŽIŽKOV
D.1.1.3 – Skladby

Vedúci práce : Ing.arch. Jan Sedlák
Vypracoval: Marko Tomašovic
Konzultant: Ing. Vladimír Jirka Ph.D.

Vedúci práce : Ing.arch. Jan Sedlák
Vypracoval: Marko Tomašovic
Konzultant: Ing. Vladimír Jirka Ph.D.

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITEKTURY

Obsah:
D.1.1.4 Detaily

D.1.1.4.1 Detail atiky
D.1.1.4.2 Detail vpusti
D.1.1.4.3 Detail balkónu
D.1.1.4.4 Detail základu
D.1.1.4.5 Detail římsy

BAKALÁRSKA PRÁCA
POLYFUNKČNÝ BYTOVÝ DOM ŽIŽKOV
D.1.1.4 – Detaily

Vedúci práce : Ing.arch. Jan Sedlák
Vypracoval: Marko Tomašovic
Konzultant: Ing. Vladimír Jirka Ph.D.

Vedúci práce : Ing.arch. Jan Sedlák
Vypracoval: Marko Tomašovic
Konzultant: Ing. Vladimír Jirka Ph.D.

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITEKTURY

Obsah:

D.1.1.5 Tabuľky

D.1.1.5.1 Tabuľka okien

D.1.1.5.2 Tabuľka dverí

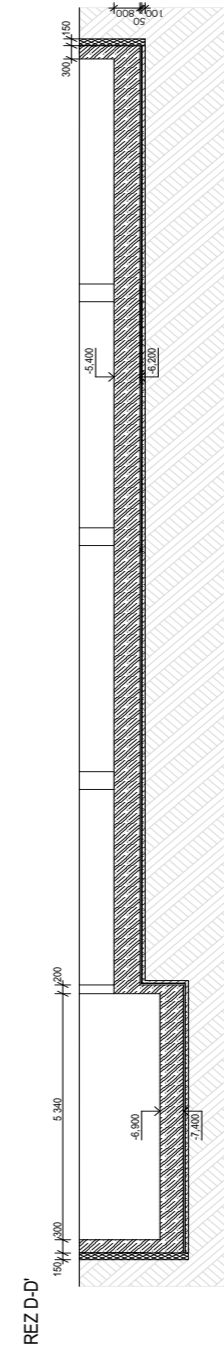
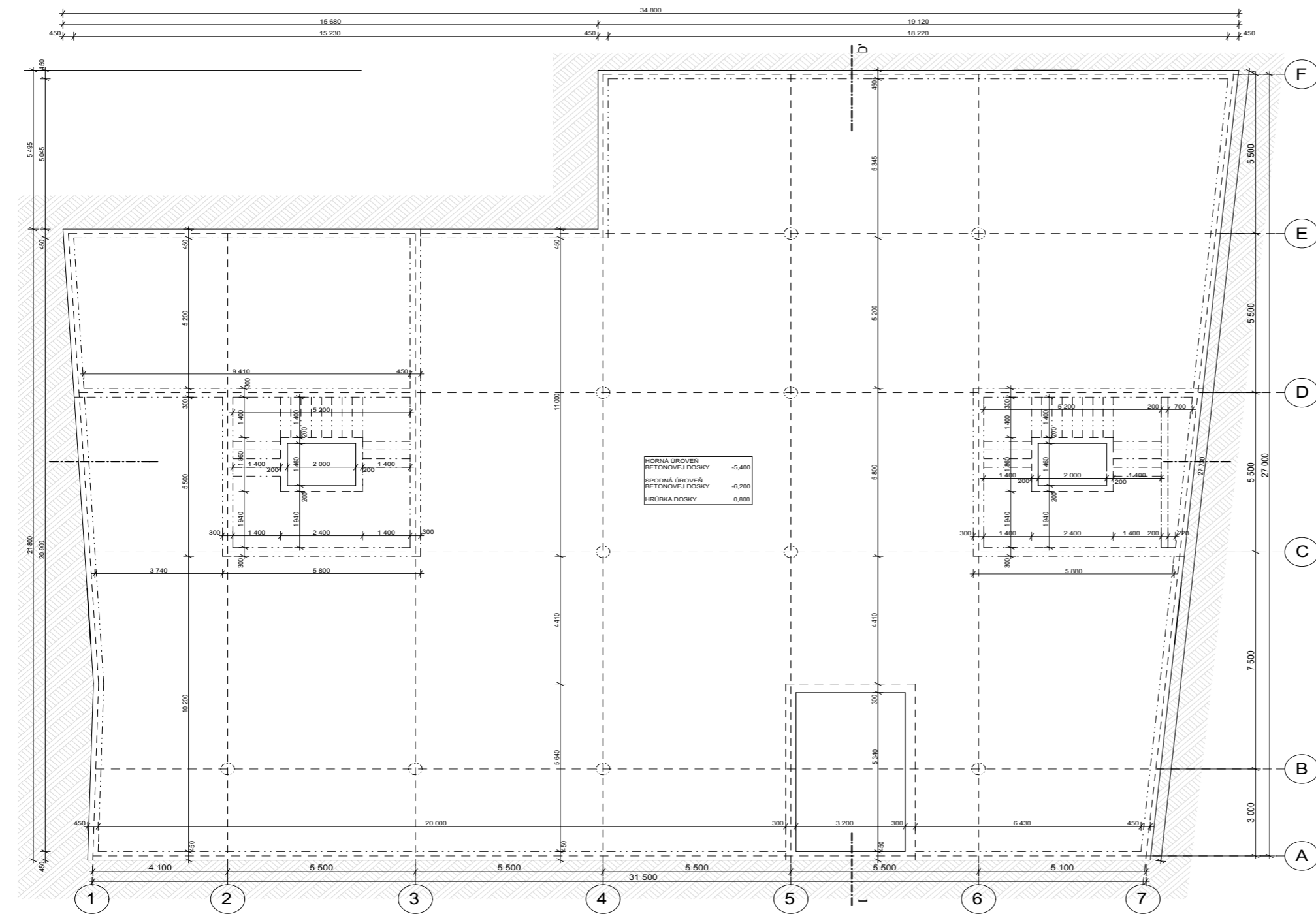
D.1.1.5.3 Tabuľka zábradlí

D.1.1.5.4 Tabuľka klampiarskych prvkov

BAKALÁRSKA PRÁCA
POLYFUNKČNÝ BYTOVÝ DOM ŽIŽKOV
D.1.1.5 – Tabuľky

Vedúci práce : Ing.arch. Jan Sedlák
Vypracoval: Marko Tomašovic
Konzultant: Ing. Vladimír Jirka Ph.D.

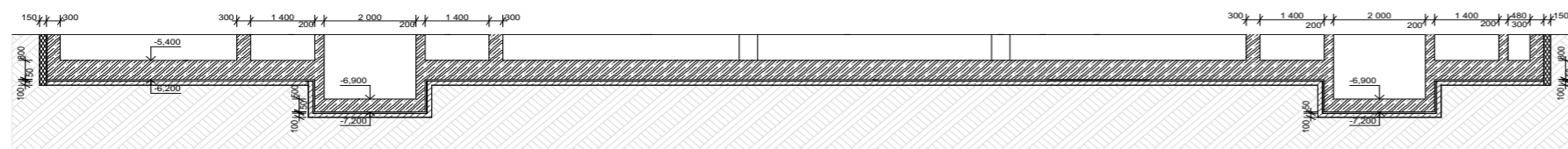
Vedúci práce : Ing.arch. Jan Sedlák
Vypracoval: Marko Tomašovic
Konzultant: Ing. Vladimír Jirka Ph.D.



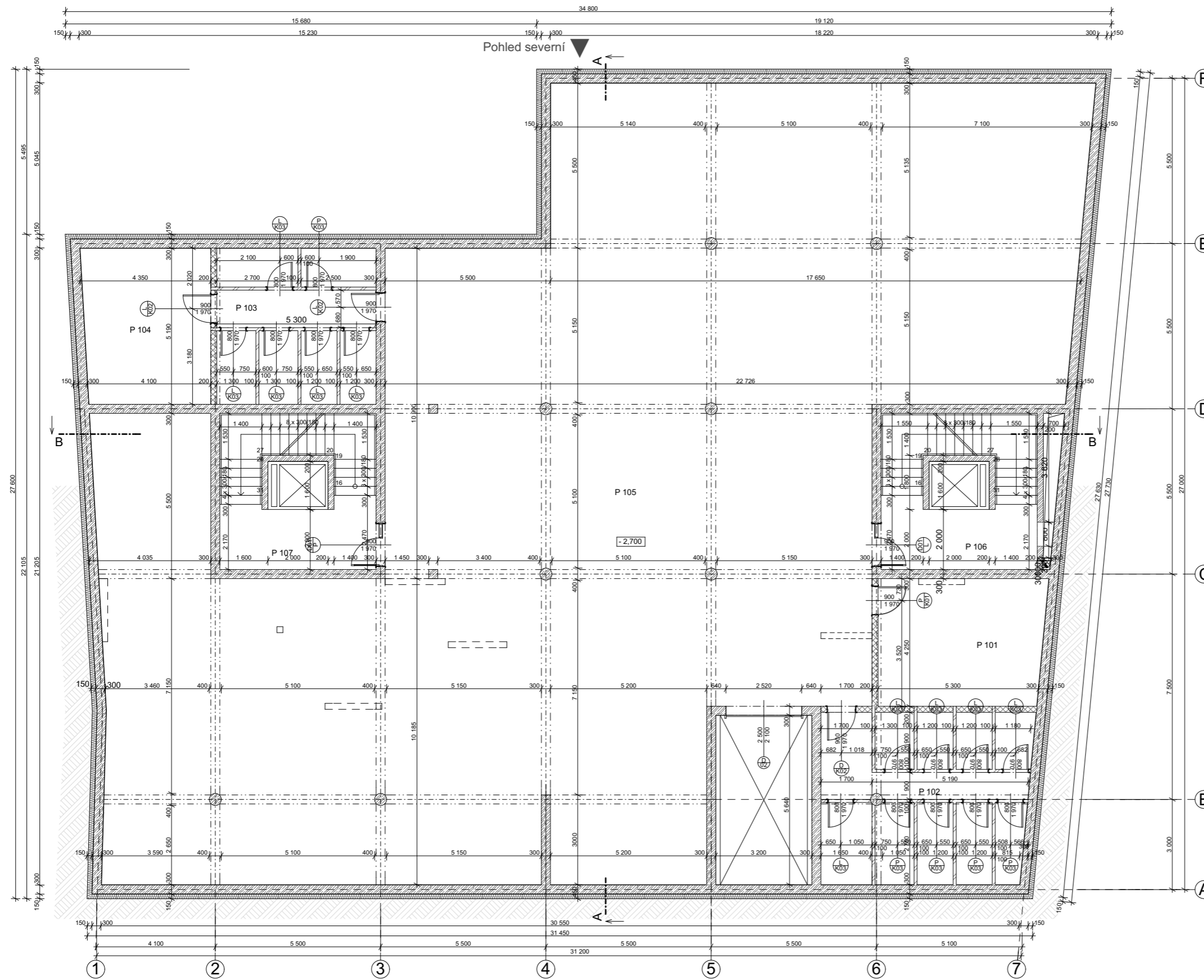
LEGENDA MATERIÁLOV

- ŽELEZOBETÓN
- PÓROBETONOVÉ TVÁRNICE Ytong 300 a 100 mm
- MEDZIBYTOVÉ DUTINOVÉ PRIEČKY Z SDK
- TEPELNÁ IZOLÁCIA Z MINERÁLNEJ VLNÝ
- EXTRUDOVANÝ PLYSTYRÉN
- ZEMINA

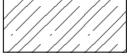


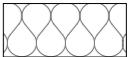
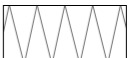

REZ C-C'




vedúci projektu:	ING. ARCH. JAN SEDLÁK	FAKULTA ARCHITEKTURY
ústav:	15129 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III	THÁKUROVA 7 PRAHA 6
konzultant:	ING. Vladimír Jirka, Ph.D.	
vypracoval:	MARKO TOMAŠOVIC	
stavba:	POLYFUNKČNÝ DOM DALMILOVA V PRAHE	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
časť:	D.1.1 ARCH. STAV. TECHNICKÉ RIEŠENIE D.1.1.2 VÝKRESOVÁ ČASŤ	lokálny výškový systém Bpv: +0.000 = 217.760 m.n.m.
obsah:	ZÁKLADY	orientácia:
		formát: A2
		akad.rok: 2018/2019
		stupeň: BP
		mierka: číslo výkr.: 1:100 D.1.1.2.1



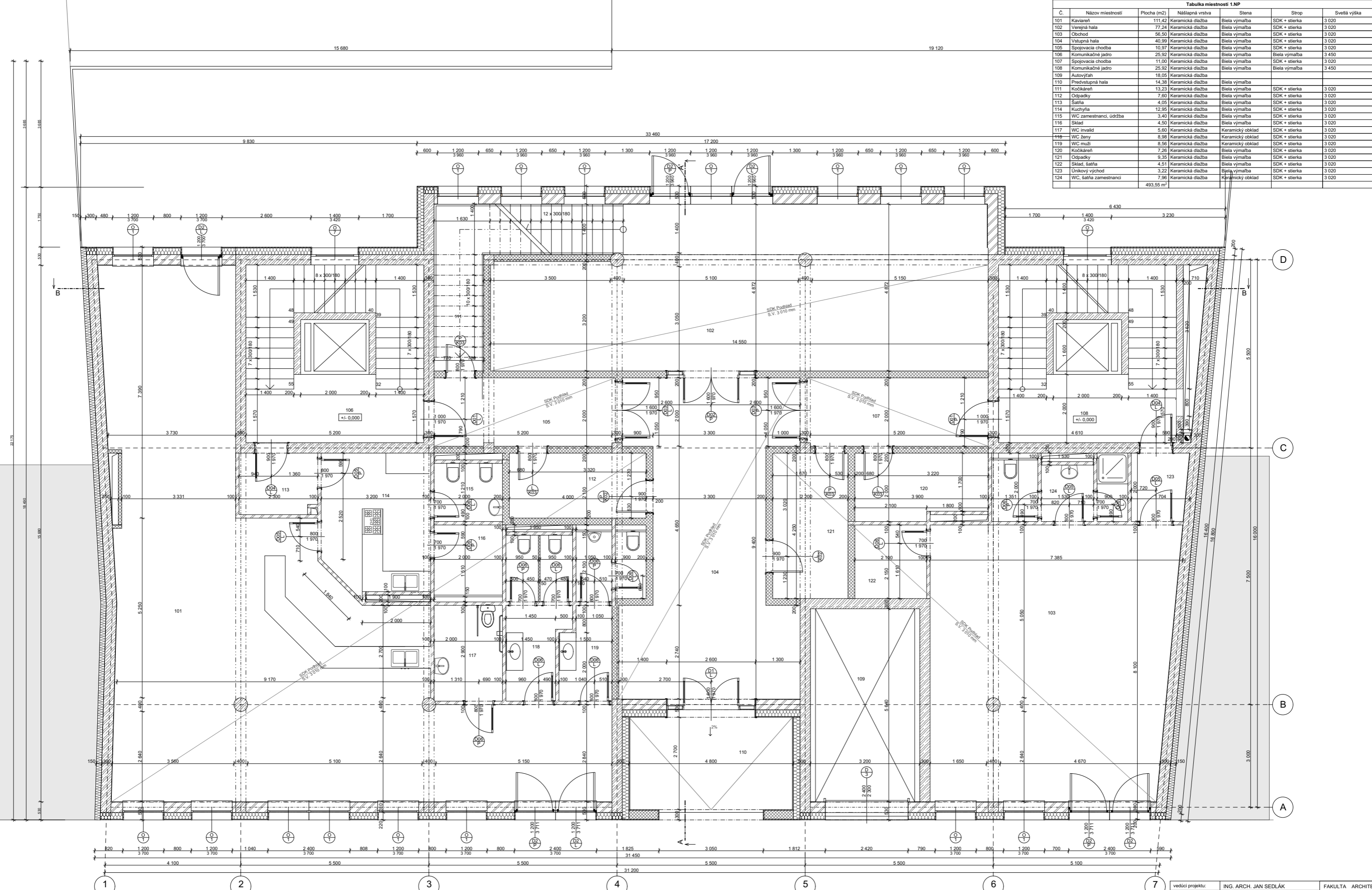
LEGENDA MATERIÁLOV

-  ŽELEZOBETÓN
-  PÓROBETÓNOVÉ TVÁRNICE Ytong 300 a 100 mm
-  MEDZIBYTOVÉ DUTINOVÉ PRIEČKY Z SDK
-  TEPELNÁ IZOLÁCIA Z MINERÁLNEJ VLNÝ
-  EXTRUDOVANÝ PLYSTYRÉN
-  ZEMINA

Tabuľka miestností 1.PP						
Č.	Názov miestnosti	Plocha (m ²)	Náslapná vrstva	Steny	Strop	Svetlá výška
P 101	Kotolňa	23,29	Litá podlaha	Biela výmalba	Biela výmalba	2 400
P 102	Bytové kóje	39,50	Litá podlaha	Biela výmalba	Biela výmalba	2 400
P 103	Bytové kóje	27,51	Litá podlaha	Biela výmalba	Biela výmalba	2 400
P 104	Technická miestnosť vztl.	21,80	Litá podlaha	Biela výmalba	Biela výmalba	2 400
P 105	Garáže	559,28	Litá podlaha	Biela výmalba	Biela výmalba	2 400
P 106	Komunikačné jadro	27,04	Litá podlaha	Biela výmalba	Biela výmalba	2 400
P 107	Komunikačné jadro	27,04	Litá podlaha	Biela výmalba	Biela výmalba	2 400
		725,45 m ²				

vedúci projektu:	ING. ARCH. JAN SEDLÁK	FAKULTA ARCHITEKTURY
ústav:	15129 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III	THÁKUROVA 7 PRAHA 6
konzultant:	ING. Vladimír Jirka, Ph.D.	
vypracoval:	MARKO TOMAŠOVIC	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
stavba:	POLYFUNKČNÝ DOM DALIMILOVA V PRAHE	lokálny výškový systém Bpv. +0.000 = 217.760 m.n.m.
časť:	D.1.1 ARCH. STAV. TECHNICKÉ RIEŠENIE D.1.1.2 VÝKRESOVÁ ČASŤ	orientácia: 
obsah:	pp1	formát: A2 akad.rok: 2018/2019 stupeň: BP mierka: 1:100 číslo výkr.: D.1.1.2.2

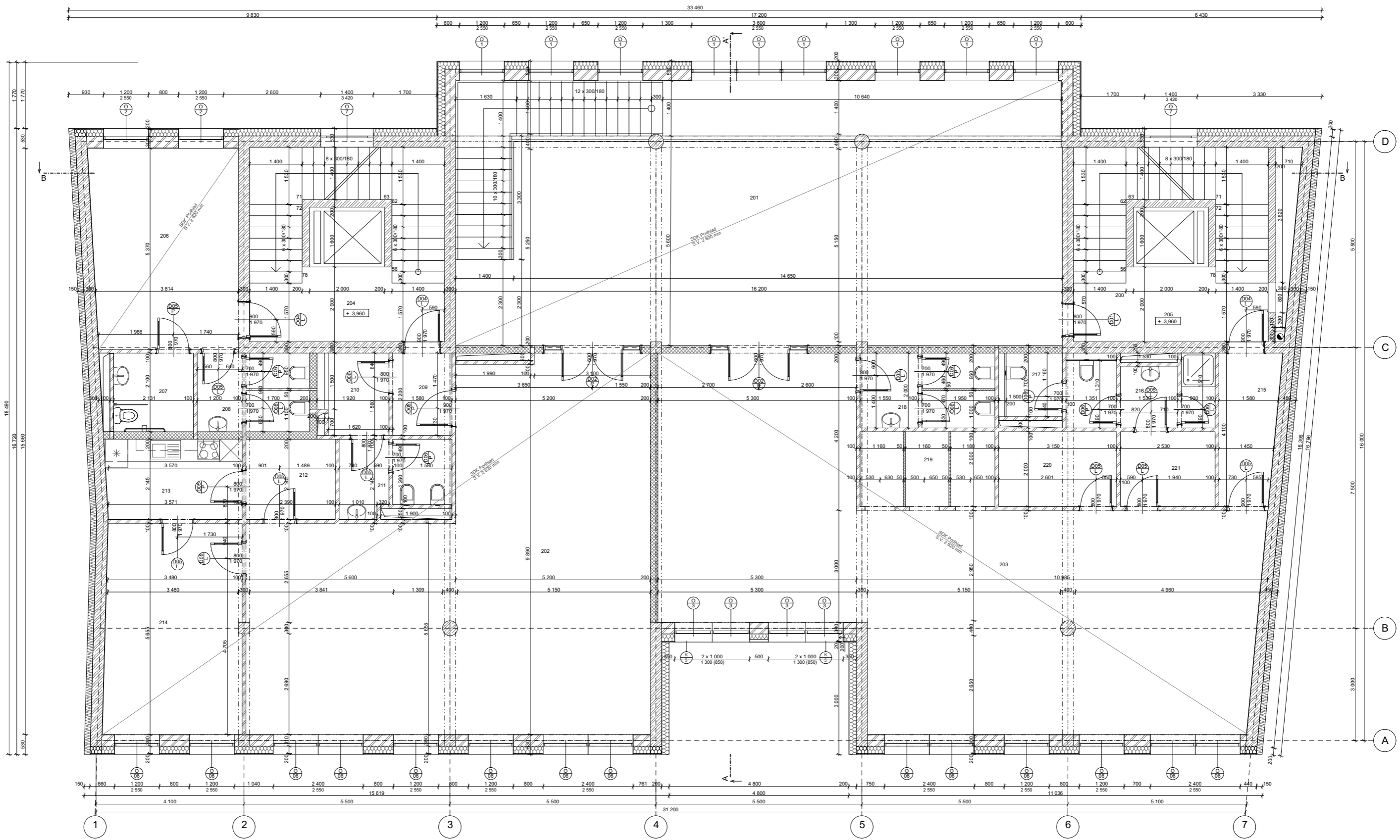
Tabuľka miestností 1NP						
Č.	Názov miestnosti	Plocha (m ²)	Nátlapná vrstva	Stena	Strop	Svetlá výška
101	Kaviareň	111,42	Keramicčná dlažba	Bielela výmalba	SDK + stierka	3 020
102	Verejná hala	77,24	Keramicčná dlažba	Bielela výmalba	SDK + stierka	3 020
103	Obchod	56,50	Keramicčná dlažba	Bielela výmalba	SDK + stierka	3 020
104	Vstupná hala	40,99	Keramicčná dlažba	Bielela výmalba	SDK + stierka	3 020
105	Spojovacia chodba	10,97	Keramicčná dlažba	Bielela výmalba	SDK + stierka	3 020
106	Komunikačné jadro	25,92	Keramicčná dlažba	Bielela výmalba	Bielela výmalba	3 450
107	Spojovacia chodba	11,00	Keramicčná dlažba	Bielela výmalba	Bielela výmalba	3 450
108	Komunikačné jadro	25,92	Keramicčná dlažba	Bielela výmalba	Bielela výmalba	3 450
109	Autovýťah	18,05	Keramicčná dlažba	Bielela výmalba	Bielela výmalba	3 450
110	Predvstupná hala	14,38	Keramicčná dlažba	Bielela výmalba	Bielela výmalba	3 450
111	Kočíkareň	13,23	Keramicčná dlažba	Bielela výmalba	SDK + stierka	3 020
112	Odpadky	7,60	Keramicčná dlažba	Bielela výmalba	SDK + stierka	3 020
113	Šatňa	4,05	Keramicčná dlažba	Bielela výmalba	SDK + stierka	3 020
114	Kuchyňa	12,95	Keramicčná dlažba	Bielela výmalba	SDK + stierka	3 020
115	WC zamestnanci, údržba	3,40	Keramicčná dlažba	Bielela výmalba	SDK + stierka	3 020
116	Šklad	4,50	Keramicčná dlažba	Bielela výmalba	SDK + stierka	3 020
117	WC invalid	5,60	Keramicčná dlažba	Keramicčný obklad	SDK + stierka	3 020
118	WC ženy	8,58	Keramicčná dlažba	Keramicčný obklad	SDK + stierka	3 020
119	WC muži	8,56	Keramicčná dlažba	Keramicčný obklad	SDK + stierka	3 020
120	Kočíkareň	7,26	Keramicčná dlažba	Bielela výmalba	SDK + stierka	3 020
121	Odpadky	9,35	Keramicčná dlažba	Bielela výmalba	SDK + stierka	3 020
122	Šklad, šatňa	4,51	Keramicčná dlažba	Bielela výmalba	SDK + stierka	3 020
123	Únikový východ	3,22	Keramicčná dlažba	Bielela výmalba	SDK + stierka	3 020
124	WC, šatňa zamestnanci	7,96	Keramicčná dlažba	Keramicčný obklad	SDK + stierka	3 020
		493,55 m ²				



LEGENDA MATERIÁLOV

- ŽELEZOBETÓN
- MEDZIBYTOVÉ DUTINOVÉ PŘIEČKY Z SDK
- EXTRUDOVANÝ PLYSTYRÉN
- Stávajúce objekty
- PÓROBETONOVÉ TVÁRNICE Ytong 300 a 100 mm
- TEPELNÁ IZOLÁCIA Z MINERÁLNEJ VLNY
- SDK SADROKARTONOVÝ PODHLAD
- Zemina

vedúci projekt:	ING. ARCH. JAN SEDLÁK		15129 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III
ústav:	Ing. Vladimír Jírka Ph.D.		THÁKUROVA 7 PRAHA 4
konzultant:	MARKO TOMAŠOVIC	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vypracoval:		škáľný výškový systém Bp:	
stavba:	POLYFUNKČNÝ DOM DALIMILOVA V PRAHE	orientácia:	
časť:	D.1.1 ARCH. STAV. TECHNICKÉ ŘIEŠENIE D.1.1.2 VYKRESOVÁ ČASŤ	formát:	A1
obsah:	NP1	akad.rok:	2018/2019
		stupeň:	BP
		mierka:	1:50
			číslo výkr.: D.1.1.2.3

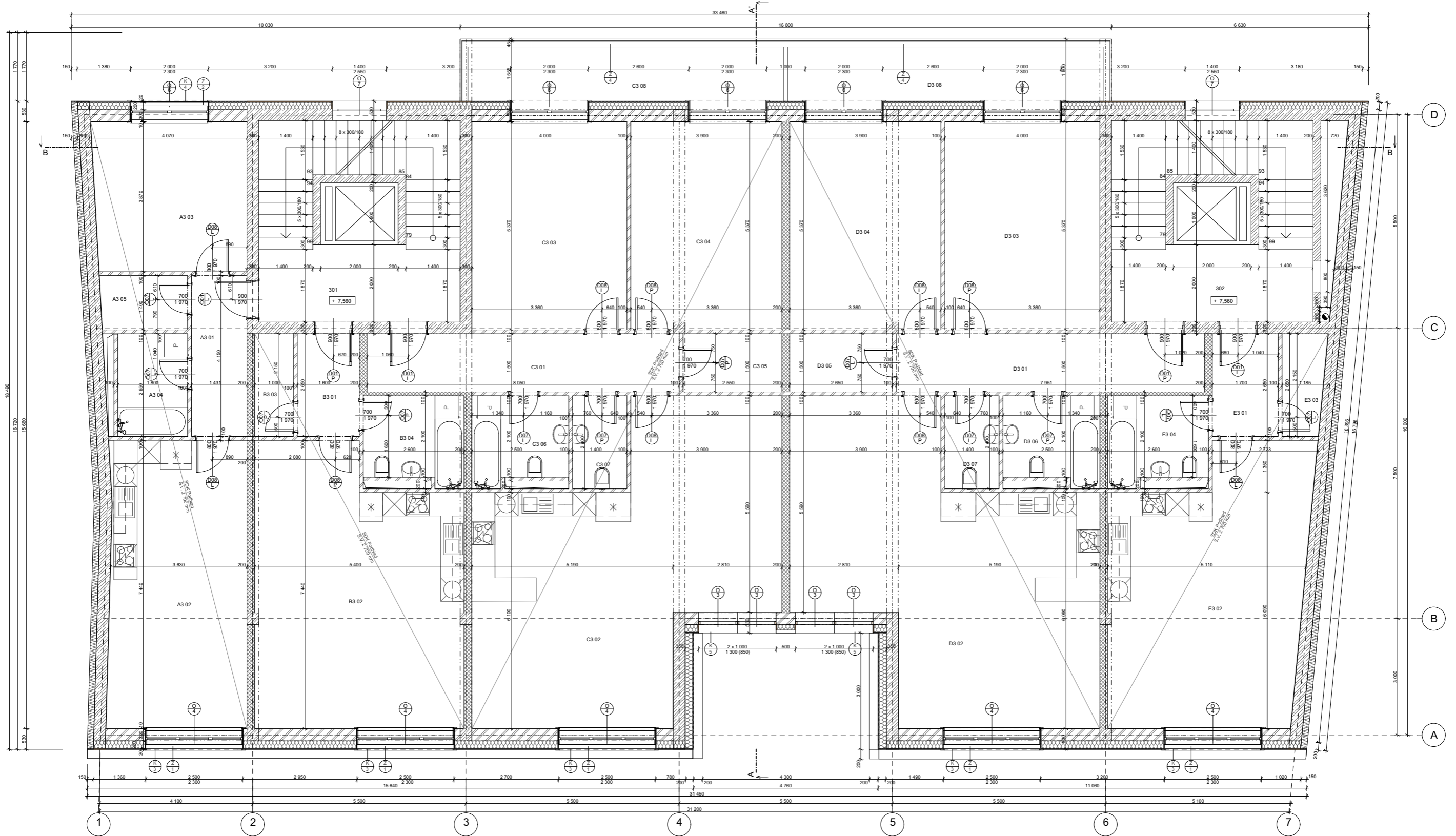


Tabuľka miestností 2.NP						
Č.	Názov miestnosti	Plocha (m ²)	Nákladná vrstva	Stena	Strop	Svetlá výška
201	Galéria	114,42	Keramická dlažba	Biela výmalba	SDK + sliera	2 620
202	Showroom	85,69	Keramická dlažba	Biela výmalba	SDK + sliera	2 620
203	Obchod	103,05	Keramická dlažba	Biela výmalba	SDK + sliera	2 620
204	Komunikačné jadro	26,27	Keramická dlažba	Biela výmalba	Biela výmalba	3 450
205	Komunikačné jadro	26,27	Keramická dlažba	Biela výmalba	Biela výmalba	3 450
206	Spoločenská miestnosť	21,38	Keramická dlažba	Biela výmalba	SDK + sliera	2 620
207	WC inštal.	4,47	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK + sliera	2 620
208	WC	6,30	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK + sliera	2 620
209	Unikový východ	3,48	Keramická dlažba	Biela výmalba	SDK + sliera	2 620
210	Šatňa	4,01	Keramická dlažba	Biela výmalba	SDK + sliera	2 620
211	WC zamestnanci	6,46	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK + sliera	2 620
212	Sklad	7,85	Keramická dlažba	Biela výmalba	SDK + sliera	2 620
213	Kuchyňa	7,79	Keramická dlažba	Biela výmalba	SDK + sliera	2 620
214	Konferenčná miestnosť	21,15	Keramická dlažba	Biela výmalba	SDK + sliera	2 620
215	Unikový východ	6,19	Keramická dlažba	Biela výmalba	SDK + sliera	2 620
216	WC zamestnanci	7,96	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK + sliera	2 620
217	Údržba	2,89	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK + sliera	2 620
218	WC	7,20	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK + sliera	2 620
219	Prezlektacie kabíny	7,20	Keramická dlažba	Biela výmalba	SDK + sliera	2 620
220	Sklad	6,30	Keramická dlažba	Biela výmalba	SDK + sliera	2 620
221	Šatňa	5,06	Keramická dlažba	Biela výmalba	SDK + sliera	2 620
		481,40				

LEGENDA MATERIÁLOV

- ŽELEZOBETÓN
- PÓRBETÓNOVÉ TVÁRNICE Ytong 300 a 100 mm
- MEDZIBYTOVÉ DUTINOVÉ PRIEČKY Z SDK
- TEPELNÁ IZOLÁCIA Z MINERÁLNEJ VLNÝ
- EXTRUDOVANÝ PLYSTYRÉN
- SDK SADROKARTÓNOVÝ PODHLAD




vedúci projektu:	ING. ARCH. JAN SEDLÁK	FAKULTA ARCHITEKTURE	
ústav:	15129 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III	THÁKUROVA 7 PRAHA 6	
konzultant:	Ing. Vladimír Jírka Ph.D.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vypracoval:	MARKO TOMAŠOVIČ	lokálny výškový systém Bpr:	
stavba:	POLYFUNKČNÝ DOM DALIMILOVA V PRAHE	orientácia:	
časť:	D.1.1 ARCH. STAV. TECHNICKÉ RIŠENIE D.1.1.2 VYKRESOVA ČASŤ	formát:	A1
obsah:	NP2	akad.rok:	2018/2019
		stupeň:	BP
		mierka:	číslo výkr.: E.1.1.2.4
			1:50



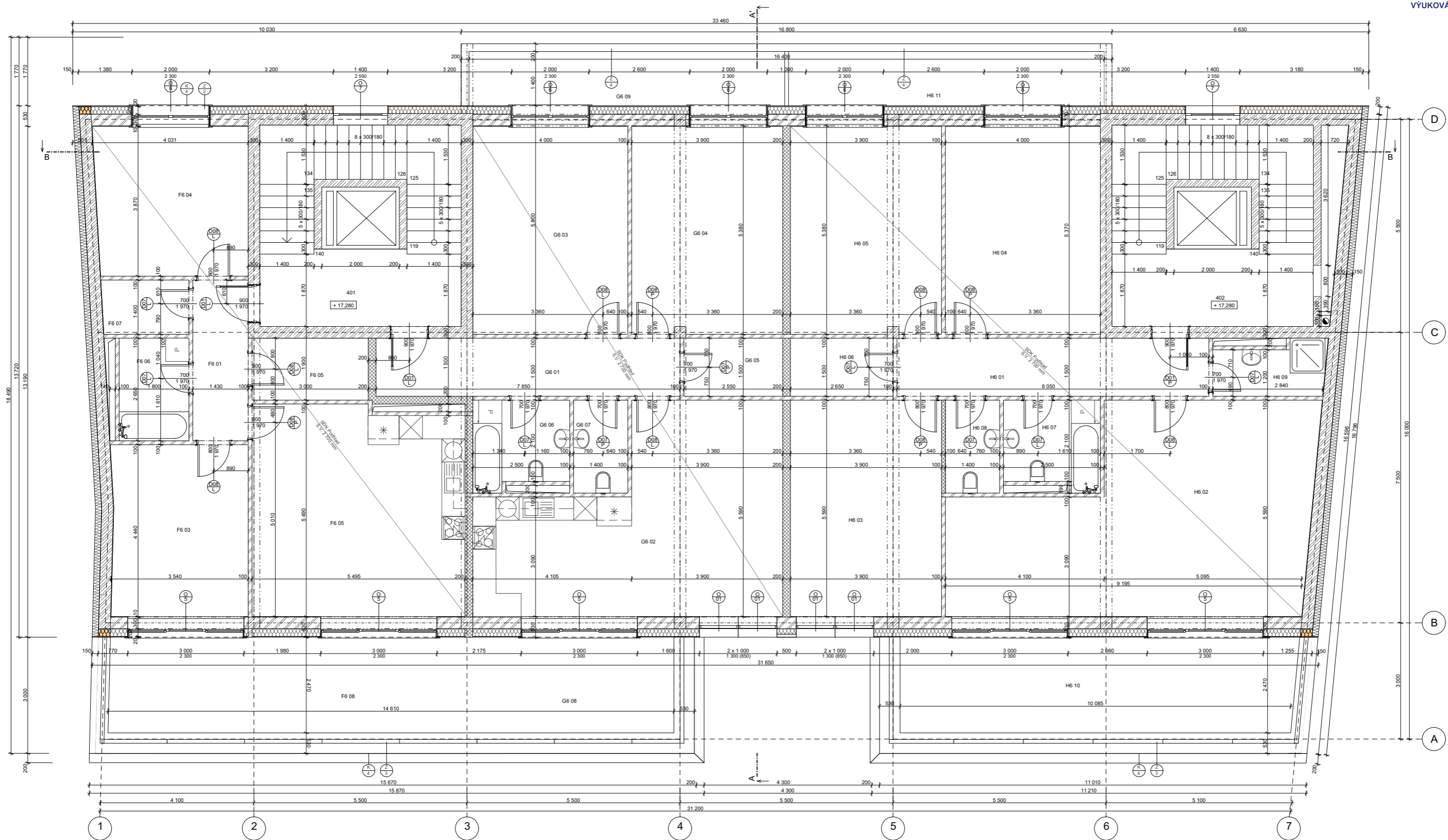
Tabuľka miestností 3.NP

Č.	Název miestnosti	Plocha (m ²)	Nákladná vrstva	Steny	Strop	Svetlá výška
301	Komunikačné jadro	26,27	Terasové dosky	Biela výmaľba	Biela výmaľba	3 050
302	Komunikačné jadro	26,27	Terasové dosky	Biela výmaľba	Biela výmaľba	3 050
A3 01	Chodba	5,94	Terasové dosky	Biela výmaľba	SDK + stierka	2 700
A3 02	Kuchynia + obývací priestor	26,38	Terasové dosky	Biela výmaľba	SDK + stierka	2 700
A3 03	Spálňa	15,18	Terasové dosky	Biela výmaľba	SDK + stierka	2 700
A3 04	Kúpeľňa a WC	4,77	Terasové dosky	Keramicný obklad	SDK + stierka	2 700
A3 05	Šatník	3,13	Terasové dosky	Biela výmaľba	SDK + stierka	2 700
B3 01	Predsieň	4,24	Terasové dosky	Biela výmaľba	SDK + stierka	2 700
B3 02	Kuchynia + obývací priestor	36,47	Terasové dosky	Biela výmaľba	SDK + stierka	2 700
B3 03	Šatník	2,85	Terasové dosky	Biela výmaľba	SDK + stierka	2 700
B3 04	Kúpeľňa a WC	5,69	Terasové dosky	Keramicný obklad	SDK + stierka	2 700
C3 01	Chodba	12,08	Terasové dosky	Biela výmaľba	SDK + stierka	2 700
C3 02	Kuchynia + obývací priestor	50,08	Terasové dosky	Biela výmaľba	SDK + stierka	2 700
C3 03	Spálňa	21,48	Terasové dosky	Biela výmaľba	SDK + stierka	2 700
C3 04	Detská izba	20,88	Terasové dosky	Biela výmaľba	SDK + stierka	2 700
C3 05	Šatník	3,82	Terasové dosky	Biela výmaľba	SDK + stierka	2 700
C3 06	Kúpeľňa a WC	5,48	Terasové dosky	Keramicný obklad	SDK + stierka	2 700
C3 07	WC	3,36	Terasové dosky	Keramicný obklad	SDK + stierka	2 700
C3 08	Balkón	13,13	Terasové dosky	Biela výmaľba	Biela výmaľba	2 700
D3 01	Chodba	11,93	Terasové dosky	Biela výmaľba	SDK + stierka	2 700
D3 02	Kuchynia + obývací priestor	50,08	Terasové dosky	Biela výmaľba	SDK + stierka	2 700
D3 03	Spálňa	21,48	Terasové dosky	Biela výmaľba	SDK + stierka	2 700
D3 04	Detská izba	20,88	Terasové dosky	Biela výmaľba	SDK + stierka	2 700
D3 05	Šatník	3,98	Terasové dosky	Biela výmaľba	SDK + stierka	2 700
D3 06	Kúpeľňa a WC	5,48	Terasové dosky	Keramicný obklad	SDK + stierka	2 700
D3 07	WC	3,36	Terasové dosky	Keramicný obklad	SDK + stierka	2 700
D3 08	Balkón	13,13	Terasové dosky	Biela výmaľba	Biela výmaľba	2 700
E3 01	Predsieň	4,50	Terasové dosky	Biela výmaľba	SDK + stierka	2 700
E3 02	Kuchynia + obývací priestor	34,04	Terasové dosky	Biela výmaľba	SDK + stierka	2 700
E3 03	Šatník	2,81	Terasové dosky	Biela výmaľba	SDK + stierka	2 700
E3 04	Kúpeľňa a WC	5,68	Terasové dosky	Keramicný obklad	SDK + stierka	2 700
		464,62 m ²				

LEGENDA MATERIÁLOV

-  ŽELEZOBETÓN
-  PÓROBETONOVÉ TVÁRNICE Ytong 300 a 100 mm
-  MEDZIBYTOVÉ DUTINOVÉ PRIEČKY Z SDK
-  TEPELNÁ IZOLÁCIA Z MINERÁLNEJ VLNÝ
-  EXTRUDOVANÝ PLYSTYRÉN
-  SDK SADRKARTONOVÝ PODHLAD

vedúci projektu:	ING. ARCH. JAN SEDLÁK	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	15129 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III	THÁKUROVA 7 PRAHA 6	
konzultant:	Ing. Vladimír Jírka Ph.D.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vypracoval:	MARKO TOMÁŠOVIČ	lokálny výukový systém BpV	
stavba:	POLYFUNKČNÝ DOM DALIMILOVA V PRAHE	orientácia:	
časť:	D.1.1 ARCH. STAV. TECHNICKÉ RIŠENIE D.1.1.2 VYKRESOVÁ ČASŤ	formát:	A1
obsah:	NP3	akad.rok:	2018/2019
		stupeň:	BP
		mierka:	1:50 číslo výkř.: D.1.1.2.5



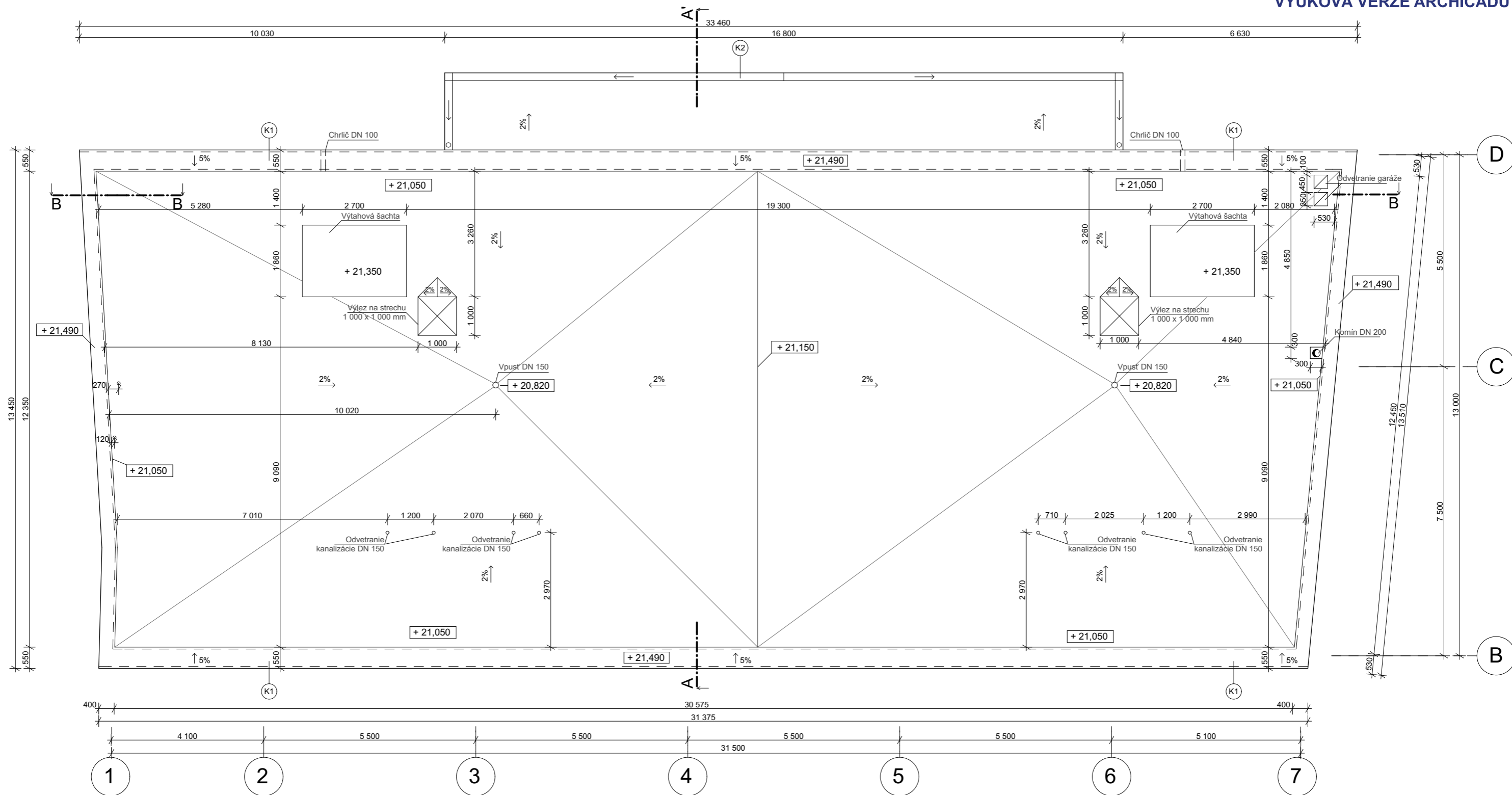
Tabuľka miestností 6.NP


Č.	Název miestnosti	Plocha (m ²)	Nákladná vrstva	Steny	Strop	Svetlá výška
401	Komunikačné jadro	25,92	<Nákladná vrstva>	Bielel v ýmaľba	Bielel v ýmaľba	3 050
402	Komunikačné jadro	25,92	<Nákladná vrstva>	Bielel v ýmaľba	Bielel v ýmaľba	3 050
F6 01	Chodba	5,94	<Nákladná vrstva>	Bielel v ýmaľba	SDK +stierka	2 700
F6 03	Detická izba	15,59	<Nákladná vrstva>	Bielel v ýmaľba	SDK +stierka	2 700
F6 04	Spáľňa	15,18	<Nákladná vrstva>	Bielel v ýmaľba	SDK +stierka	2 700
F6 05	Šatník	34,23	<Nákladná vrstva>	Bielel v ýmaľba	SDK +stierka	2 700
F6 06	Kúpeľňa a WC	4,77	<Nákladná vrstva>	Keramikový obklad	SDK +stierka	2 700
F6 07	WC	3,13	<Nákladná vrstva>	Keramikový obklad	SDK +stierka	2 700
F6 08	Balkón	22,97	<Nákladná vrstva>	Bielel v ýmaľba	SDK +stierka	2 700
G6 01	Chodba	11,78	<Nákladná vrstva>	Bielel v ýmaľba	SDK +stierka	2 700
G6 02	Kuchyňa + obývací miestnosť	34,48	<Nákladná vrstva>	Bielel v ýmaľba	SDK +stierka	2 700
G6 03	Spáľňa	21,48	<Nákladná vrstva>	Bielel v ýmaľba	SDK +stierka	2 700
G6 04	Detická izba	20,88	<Nákladná vrstva>	Bielel v ýmaľba	SDK +stierka	2 700
G6 05	Šatník	3,82	<Nákladná vrstva>	Bielel v ýmaľba	SDK +stierka	2 700
G6 06	Kúpeľňa a WC	5,48	<Nákladná vrstva>	Keramikový obklad	SDK +stierka	2 700
G6 07	WC	3,36	<Nákladná vrstva>	Keramikový obklad	SDK +stierka	2 700
G6 08	Balkón	13,22	<Nákladná vrstva>	Bielel v ýmaľba	SDK +stierka	2 700
G6 09	Balkón	13,13	<Nákladná vrstva>	Bielel v ýmaľba	SDK +stierka	2 700
H6 01	Chodba	12,08	<Nákladná vrstva>	Bielel v ýmaľba	SDK +stierka	2 700
H6 02	Kuchyňa + obývací miestnosť	42,67	<Nákladná vrstva>	Bielel v ýmaľba	SDK +stierka	2 700
H6 03	Spáľňa	21,80	<Nákladná vrstva>	Bielel v ýmaľba	SDK +stierka	2 700
H6 04	Detická izba	21,48	<Nákladná vrstva>	Bielel v ýmaľba	SDK +stierka	2 700
H6 05	Detická izba	20,88	<Nákladná vrstva>	Bielel v ýmaľba	SDK +stierka	2 700
H6 06	Šatník	3,98	<Nákladná vrstva>	Bielel v ýmaľba	SDK +stierka	2 700
H6 07	Kúpeľňa a WC	5,47	<Nákladná vrstva>	Keramikový obklad	SDK +stierka	2 700
H6 08	WC	3,36	<Nákladná vrstva>	Keramikový obklad	SDK +stierka	2 700
H6 09	Kúpeľňa	3,77	<Nákladná vrstva>	Keramikový obklad	SDK +stierka	2 700
H6 10	Balkón	27,79	<Nákladná vrstva>	Bielel v ýmaľba	SDK +stierka	2 700
H6 11	Balkón	13,13	<Nákladná vrstva>	Bielel v ýmaľba	SDK +stierka	2 700
		457,68 m ²				

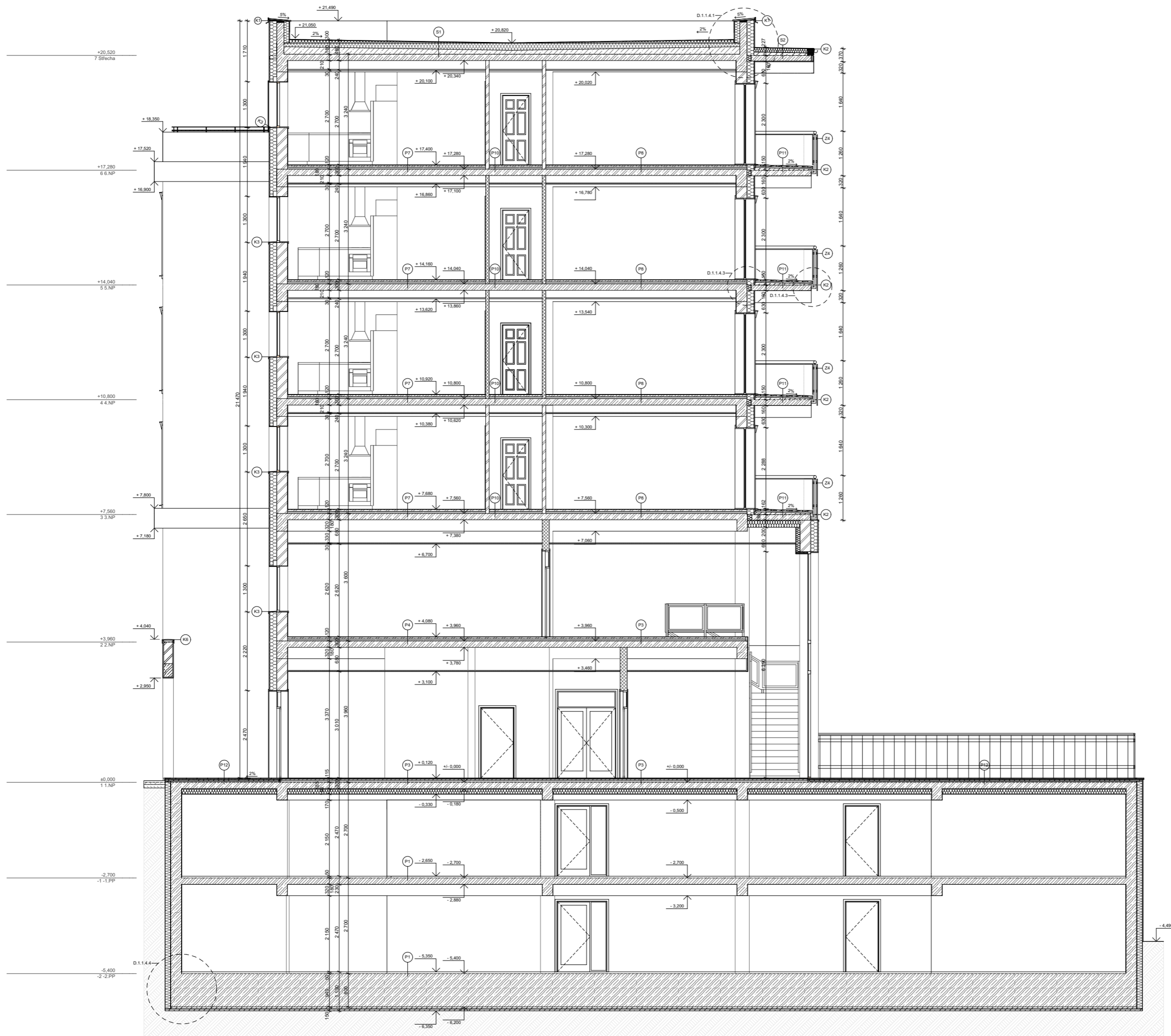
LEGENDA MATERIÁLOV







- ŽELEZOBETÓN
- PÓROBETÓNOVÉ TVÁRNIC E Ytong 300 a 100 mm
- MEDZIBYTOVÉ DUTINOVÉ PŘIEČKY Z SDK
- TEPelná IZOLÁCIA Z MINERÁLNEJ VLN Y
- EXTRUDOVANÝ PLYSTYRÉN
- SDK SADROKARTONOVÝ PODHLAD



vedúci projekt:	ING. ARCH. JAN SEDLÁK	
ústav:	15129 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III	
konzultant:	Ing. Vladimír Jírka Ph.D.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracoval:	MARKO TOMÁŠOVIC	
stavba:	POLYFUNKČNÝ DOM DALIMILOVA V PRAHE	lokálny výškový systém Bpr: ±0,000 = 217,760 m.n.m.
časť:	D.1.1 ARCH. STAV. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ D.1.1.2 VÝKRESOVÁ ČÁST	formát: A2 akad.rok: 2018/2019 stupeň: BP
obsah:	NP6	mierka: 1:50 číslo výkr.: D.1.1.2.6

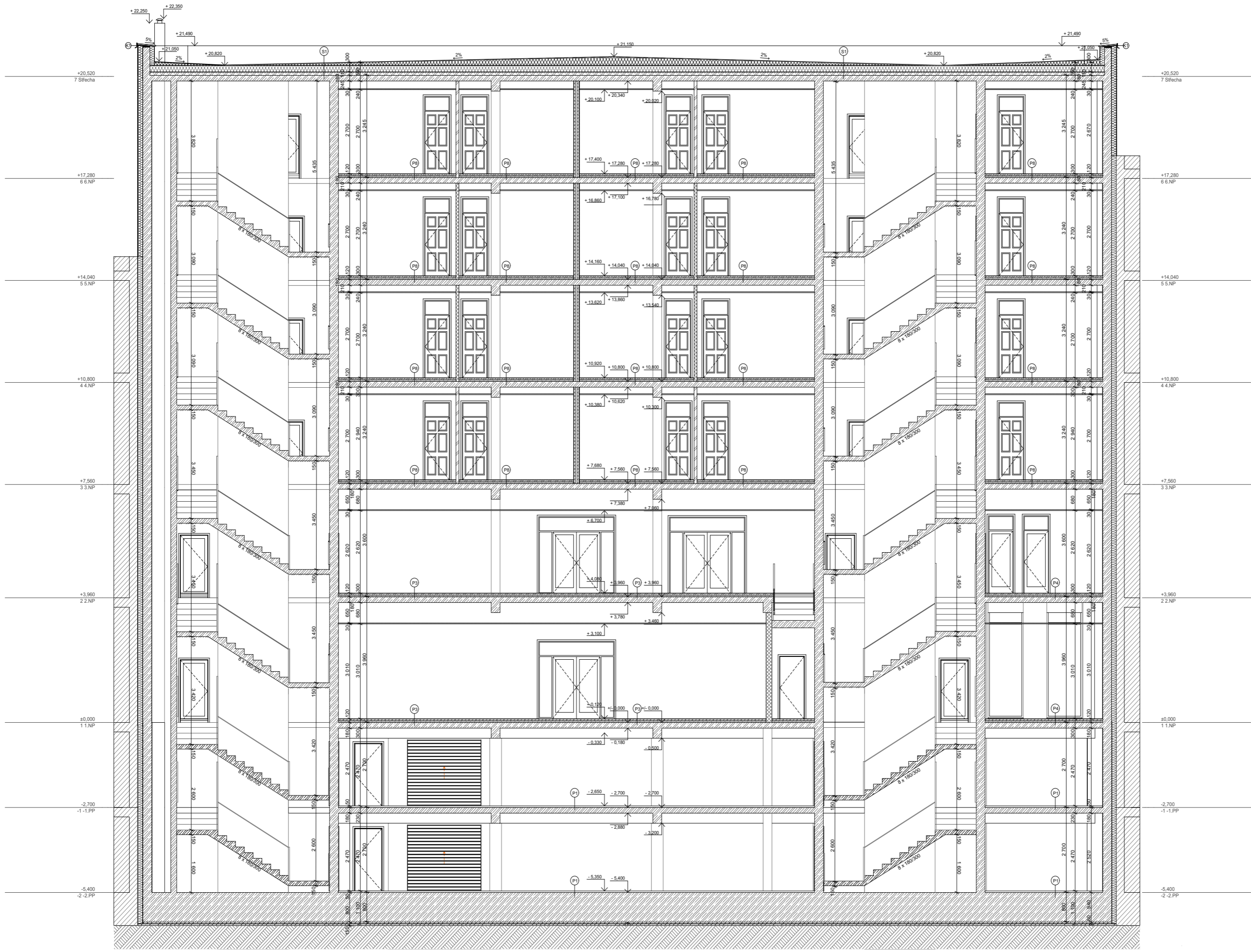








vedúci projektu:	ING. ARCH. JAN SEDLÁK	 FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 7 PRAHA 6
ústav:	15129 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III	
konzultant:	Ing. Vladimír Jirka Ph.D.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ lokálny výškový systém Bpv: +0.000 = 217.760 m.n.m.
vypracoval:	MARKO TOMAŠOVIC	
stavba:	POLYFUNKČNÝ DOM DALIMILOVA V PRAHE	orientácia: 
časť:	D.1.1 ARCH. STAV. TECHNICKÉ RIEŠENIE D.1.1.2 VÝKRESKOVÁ ČASŤ	formát: A3
obsah: Strecha		akad.rok: 2018/2019
		stupeň: BP
		mierka: 1:100
		číslo výkr.: D.1.1.2.7



- LEGENDA MATERIÁLOV
-  ŽELEZOBETÓN
 -  PÓROBETÓNOVÉ TVÁRNICY Ytong 300 a 100 mm
 -  MEDZIBYTOVÉ DUTINOVÉ PRIEČKY Z SDK
 -  TEPELNÁ IZOLÁCIA Z MINERÁLNEJ VLNY
 -  EXTRUOVANÝ PLYSTYRÉN
 -  Zemina

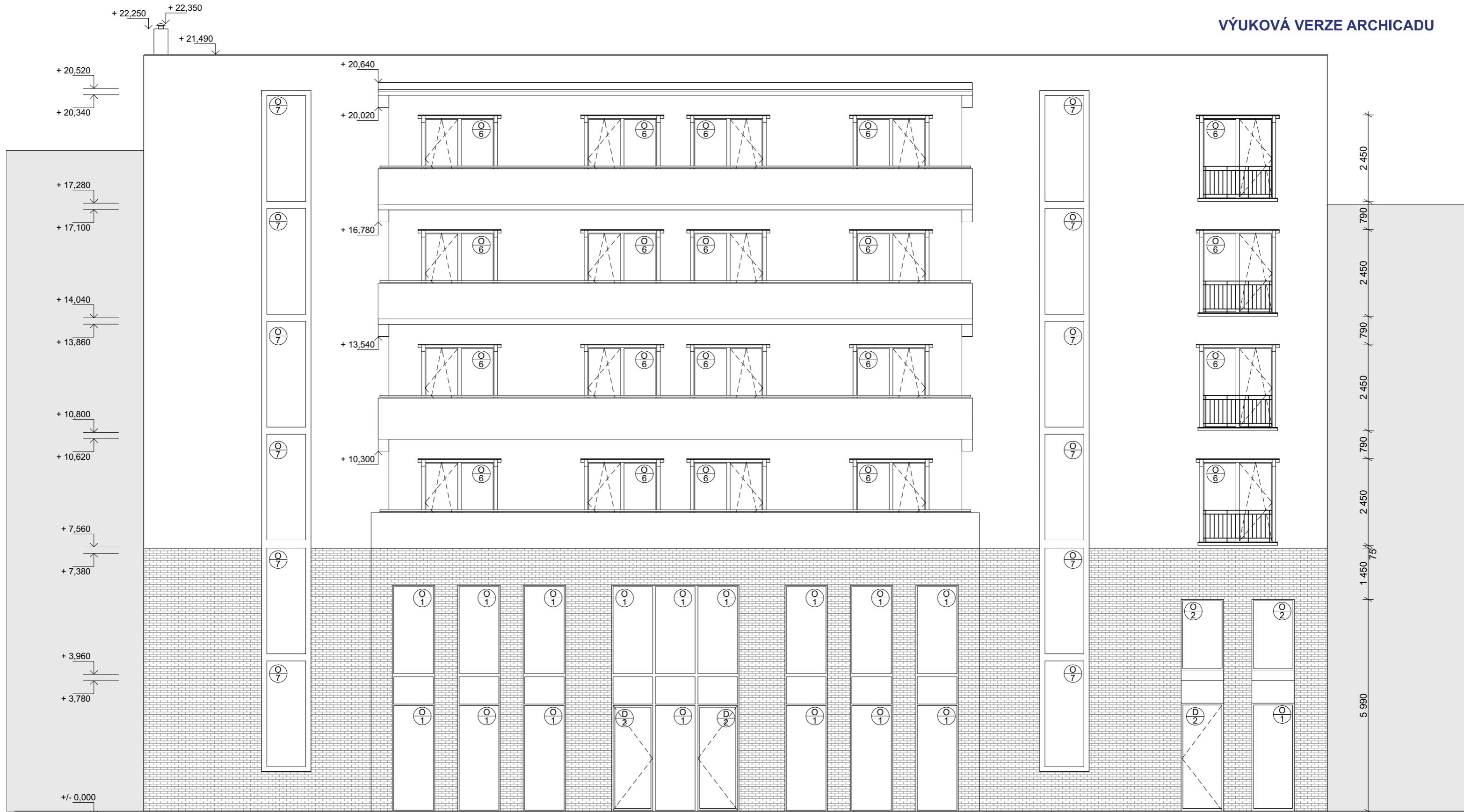
vedúci projektu:	ING. ARCH. JAN SEDLÁK	FAKULTA ARCHITEKTURY
ústav:	15129 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III	THÁURHOVA 7 PRAHA 6
konzultant:	ING. Vladimír Jírka, Ph.D.	
vypracoval:	MARKO TOMAŠOVIC	
stavba:	POLYFUNKČNÝ DOM DALIMILOVA V PRAHE	lokálny výškový systém Bpv: +0.000 = 217.760 m.n.m.
časť:	D.1.1 ARCH. STAV. TECHNICKÉ RIEŠENIE D.1.1.2 VÝKRESOVÁ ČASŤ	orientácia: 
obsah:	REZ A-A'	formát: A1 skad.rok: 2018/2019 stupeň: BP mierka: 1:50 číslo výkr.: D.1.1.2.8




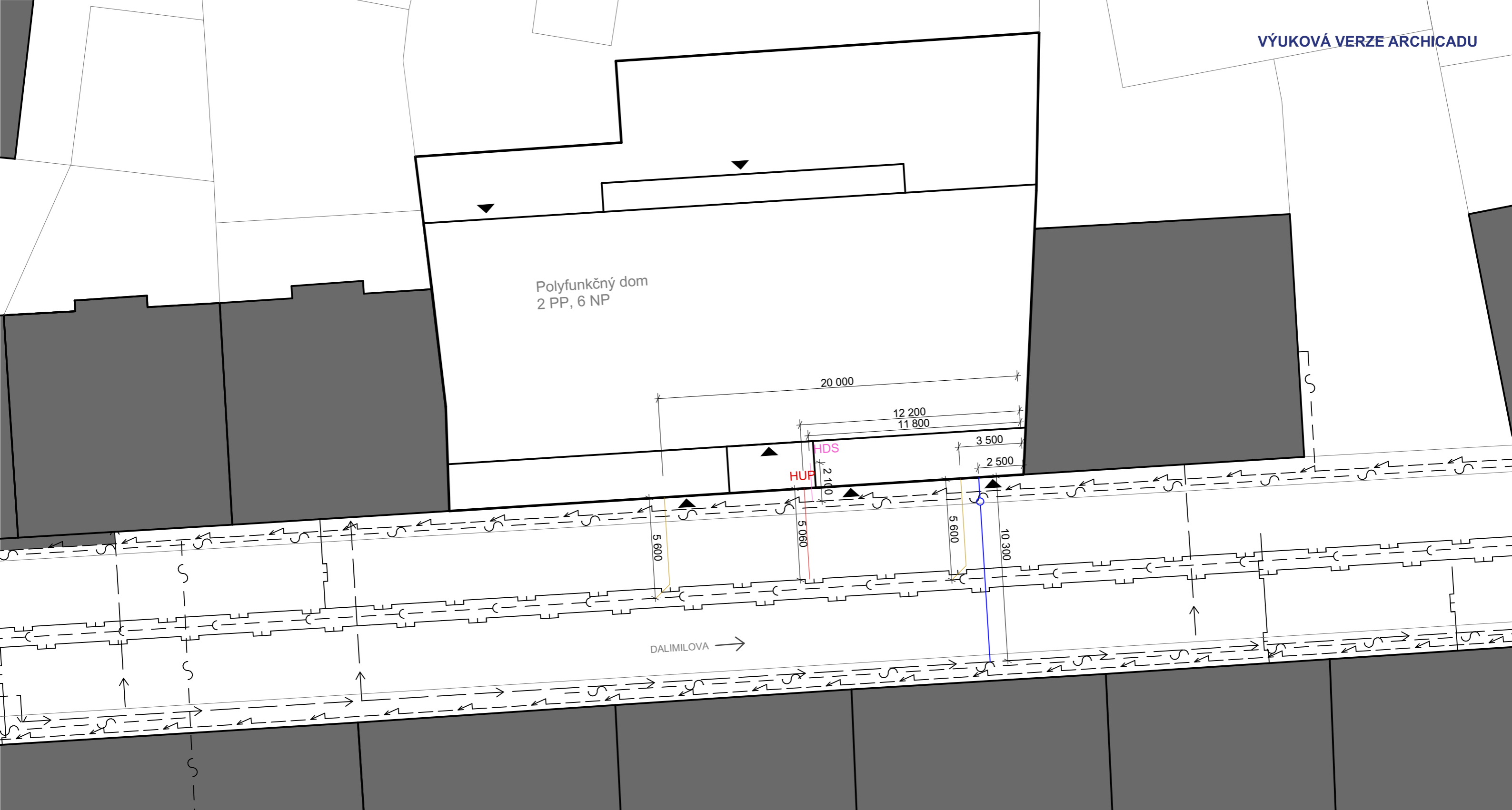
- LEGENDA MATERIÁLŮ
-  ŽELEZOBETÓN
 -  PÓROBETONOVÉ TVÁRNICE
Ytong 300 a 100 mm
 -  MEDZIBYTOVÉ DUTINOVÉ
PRIEČKY Z SDK
 -  TEPELNÁ IZOLÁCIA
Z MINERÁLNEJ VLNÝ
 -  EXTRUDOVANÝ PLYSTYRÉN
 -  Zemina








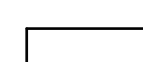
vedúci projektu:	ING. ARCH. JAN SEDLÁK	<p>FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 7 PRAHA 6</p>
ústav:	15129 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III	
konzultant:	Ing. Vladimír Jirka Ph.D.	<p>ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ</p>
vypracoval:	MARKO TOMAŠOVIC	
stavba:	POLYFUNKČNÝ DOM DALIMILOVA V PRAHE	lokálny výškový systém Bpv: +0,000 = 217,760 m.n.m.
časť:	D.1.1 ARCH. STAV. TECHNICKÉ RIEŠENIE D.1.1.2 VÝKRESOVÁ ČASŤ	orientácia:
obsah:	Južný pohľad	formát: A3 akad.rok: 2018/2019 stupeň: BP mierka: 1:100 číslo výkr.: D.1.1.2.10









vedúci projektu:	ING. ARCH. JAN SEDLÁK	FAKULTA ARCHITEKTURY
ústav:	15129 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III	THÁKUROVA 7 PRAHA 6
konzultant:	Ing. Vladimír Jirka Ph.D.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracoval:	MARKO TOMAŠOVIC	
stavba:	POLYFUNKČNÝ DOM DALIMILOVA V PRAHE	lokálny výškový systém Bpv: +0.000 = 217.760 m.n.m.
časť:	D.1.1 ARCH. STAV. TECHNICKÉ RIEŠENIE D.1.1.2 VÝKRESKOVÁ ČASŤ	orientácia: 
obsah:	Severný pohľad	formát: A3 akad.rok: 2018/2019 stupeň: BP mierka: 1:100 číslo výkr.: D.1.1.2.11





LEGENDA

-  Vodovodná prípojka
-  Kanalizačná prípojka
-  Plynovodná prípojka
-  Elektrorozvodná prípojka
-  Stávajúce objekty
-  Riešený objekt

STÁVAJÚCE SIETE

-  El. podzemný kábel
-  Kanalizácia
-  Vodovod
-  Plynovod STL
-  HUP Hlavný uzáver plynu
-  HDS Hlavná domová el. skrňa

vedúci projektu:	ING. ARCH. JAN SEDLÁK	FAKULTA ARCHITEKTURY
ústav:	TZB A INFRAŠTRUKTÚRA	THÁKUROVA 7 PRAHA 6
konzultant:	ING Vladimír Jirka, Ph.D.	
vypracoval:	MARKO TOMAŠOVIC	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
stavba:	POLYFUNKČNÝ DOM DALIMILOVA V PRAHE	lokálny výškový systém Bpv: +0.000 = 217.760 m.n.m.
časť:	D.1.1 ARCH. STAV. TECHNICKÉ RIEŠENIE D.1.1.2 VÝKRESOVÁ ČASŤ	orientácia: 
obsah:	KOORDINAČNÁ SITUÁCIA	formát: A3 akad.rok: 2018/2019 stupeň: BP mierka: 1:200 číslo výkr.: D.1.1.2.12

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁRSKA PRÁCA
POLYFUNKČNÝ BYTOVÝ DOM ŽIŽKOV
D.1.2 – Stavebne konštrukčné riešenie

Obsah:

- D.1.2.1 Technická správa
- D.1.2.2 Výkresová časť
 - D.1.2.2.1 Výkres tvaru základov
 - D.1.2.2.2 Výkres tvaru PP1
 - D.1.2.2.3 Výkres tvaru NP1
 - D.1.2.2.4 Výkres tvaru NP2
 - D.1.2.2.5 Výkres tvaru NP6
- D.1.2.3 Statické posúdenie

Vedúci práce : Ing.arch. Jan Sedlák
Vypracoval: Marko Tomašovic
Konzultant: doc. Ing. Karel Lorenz CSc.

Vedúci práce : Ing.arch. Jan Sedlák
Vypracoval: Marko Tomašovic
Konzultant: doc. Ing. Karel Lorenz CSc.

D.1.2.1 Technická správa

	Str.
D.1.2.1.1 Základné údaje o stavbe	1
D.1.2.1.2 Popis navrhnutého konštrukčného systému	1
D.1.2.1.3 Základy	1
D.1.2.1.4 Geologické podmienky	1
D.1.2.1.5 Nosná konštrukcia	2
D.1.2.1.6 Základy	2
D.1.2.1.7 Zaťaženie	2

BAKALÁRSKA PRÁCA
POLYFUNKČNÝ BYTOVÝ DOM ŽIŽKOV
D.1.2.1 – Technická správa

Vedúci práce : Ing.arch. Jan Sedlák
Vypracoval: Marko Tomašovic
Konzultant: doc. Ing. Karel Lorenz CSc.

Vedúci práce : Ing.arch. Jan Sedlák
Vypracoval: Marko Tomašovic
Konzultant: doc. Ing. Karel Lorenz CSc.

D.1.2.1 Technická správa

D.1.2.1.1 Základné údaje o stavbe

Jedná sa o polyfunkčný bytový dom v preluche časti Praha 3 – Žižkov. Orientácia na sever – juh, s priečelím do ulice Dalimilova. Budova má celkovo 6 nadzemných a 2 podzemné podlažia. Vo dvoch podzemných podlažiach, ktoré zasahujú mimo pôdorys bytového domu, sa nachádzajú hromadné garáže s kotolňou a technickým zázemím. V Parteri so vstupom do podzemných garáží, prístupných autovýťahom, sa nachádzajú komerčné priestory, a to kaviareň s obchodom. Druhé nadzemné podlažie je rovnako využívané ako komerčný priestor, showroom s obchodom spolu so spoločenskou miestnosťou pre obyvateľov bytov. Obe podlažia sú sprístupnené skrz verejný halový priestor s orientáciou do vnútra bloku. Ostatné podlažia sú využívané ako byty.

D.1.2.1.2 Popis navrhnutého konštrukčného systému

Nosnou konštrukciou domu je skeletový rámový systém s dvoma vystuženými jadrami. Materiálom je monoliticky železobetón. Moduly v šírke 5,5m a dĺžke 3m, 7,5m a 5,5m. Maximálny rozpon stĺpov je 7,5m. Konštrukcia je navrhnutá z betónu triedy C35/45 a oceli triedy B500.

D.1.2.1.3 Základy

Keďže únosná pôda sa nachádza v nízkej hladine terénu objekt je založený na základovej doske o šírke 0,8m (0,1m na podlažie). Pod celou doskou je podkladový betón o hrúbke 50mm a 100mm, medzi nimi hydroizolácia. Vzhľadom k nízkej hladine podzemnej vody je použitá hydroizolácia z asfaltových pásov v jednej vrstve. Hydroizolácia je nanášaná z vonkajšej strany dosky pre neprerušenie izolácie z dôvodu uchytenia výstuže stĺpov so základovou doskou. Stavebná jama je tvorená záporovým pažením zo všetkých strán a stávajúce objekty zaistené triskovou injektážou.

D.1.2.1.4 Geologické podmienky

Hladina podzemnej vody sa v riešenej oblasti pohybuje medzi 8-10 m ($\pm 0,000 = 217,170$ m.n.m., Bpv). Základová pôda zaradená do triedy ťažiteľnosti číslo dva, z dôvodu prítomnosti zvetralej bridlice od hĺbky 7,4 metrov.

+0.000	-	-3.700	piesčitá navážka
-3.700	-	-6.200	íl
-6.200	-	-7.400	íl štrkový
-7.400	-		zvetralá bridlica

D.1.2.1.5 Nosné konštrukcie

Vertikálny konštrukčný systém je tvorený stĺpmi a stenami. Steny sa nachádzajú po obvode dvoch podzemných podlaží a z východnej a západnej strany budovy v kontakte so stávajúcimi budovami. Všetky nosné steny majú hrúbku 300mm vrátane stužujúcich jadier. Stĺpový systém je v module 5,5 x 5,5 m, 3 x 5,5 m a 7,5 x 5,5 m. Stĺpy sú kruhového priemeru 400mm a štvorcového 300 x 300mm.

Horizontálna nosná konštrukcia je vo všetkých podlažiach tvorená prievlakmi s monolitickou železobetónovou doskou o navrhutej hrúbke. Prievlaky sú orientované v priečnom smere a na obvodevej strane aj v pozdĺžnom smere. V podzemných podlažiach je orientácia v priečnom aj pozdĺžnom smere. Výpočtová výška prievlaku s doskou je 0,5m a šírka 0,3m. Železobetónová doska je vystužená v jednom smere v nadzemných podlažiach a v podzemí obojsmerne. Výpočtová hrúbka dosky je 0,18m.

D.1.2.1.6 Komunikácie

Pre vertikálnu komunikáciu sú navrhnuté dve hlavné schodiská ktoré sú umiestnené v železobetónovom jadre. Schodisko s medzipodestou je prefabrikované a s monolitickou podestou. Obe schodiska vedu od 2 PP až po 6 NP. V objekte sa nachádza ešte jedno spojovacie dvojramenné schodisko, takisto prefabrikované s medzipodestou, v 1.NP. Uchytenie prefabrikovaného ramena s medzipodestou je pomocou konzoly Shock Tronsole Z Box pre prerušenie akustického mostu. Každé prvé schodiskové rameno je zafixované do dosky so zaisťovacím trňom.

D.1.2.1.7 Zaťaženie

Strešná doska a všetky stropné dosky, rovnako ako prievlaky sú navrhnuté na najvyššie užitie zaťaženie v budove a na stále zaťaženie pre najväčší rozpon 7,5 m. Doska je rovnako dimenzovaná aj na zaťaženie snehom.

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITEKTURY

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁRSKA PRÁCA
POLYFUNKČNÝ BYTOVÝ DOM ŽIŽKOV
D.1.2.2 – Výkresová část

BAKALÁRSKA PRÁCA
POLYFUNKČNÝ BYTOVÝ DOM ŽIŽKOV
D.1.2.3 – Statické posúdenie

Vedúci práce : Ing.arch. Jan Sedlák
Vypracoval: Marko Tomašovic
Konzultant: doc. Ing. Karel Lorenz CSc.

Vedúci práce : Ing.arch. Jan Sedlák
Vypracoval: Marko Tomašovic
Konzultant: doc. Ing. Karel Lorenz CSc.

Obsah:

D.1.2.3 Statické posúdenie

D.1.2.3.1 Zatiaženia	1
D.1.2.3.2 Výpočet zatiaženia a návrh výstuže stípu	3
D.1.2.3.3 Výpočet zatiaženia a návrh výstuže dosky	5
D.1.2.1.4 Výpočet zatiaženia a návrh výstuže prievlaku	6

D.1.2.3 – Statické posúdenie

D.1.2.3.1 Zatiaženia

Nepochodzia strecha

STÁLÉ ZATÁŽENIE	tl. (m)	γ (kN/m ³)	char. hod. (kN/m ²)	navrh. hod. (kN/m ²)
2x asf. pás	0,010	14	0,14	
minerálna vlna	0,2	2,5	0,5	
spád bet. Vrstva	0,075	22	1,65	
žb. doska	0,18	25	4,5	
			$g_k=6,8 \text{ kN/m}^2 * 1,35 \quad g_d= 9,18 \text{ kN/m}^2$	

PREMENNÉ ZATÁŽENIE

Sneh 0,8*1*1*0,7 $q_k=0,56 \text{ kN/m}^2 * 1,5 \quad q_d= 0,84 \text{ kN/m}^2$

$$(g_k + q_k) = 7,36 \text{ kN/m}^2 \quad (g_d + q_d) = 10,12 \text{ kN/m}^2$$

Podlaha komercia

STÁLÉ ZATÁŽENIE	tl. (m)	γ (kN/m ³)	char. hod. (kN/m ²)	navrh. hod. (kN/m ²)
Keramická dlažba	0,008	20	0,16	
Lepiaca malta	0,007	15	0,105	
Betónova mazanina	0,05	22	1,1	
Tep.izolácia EPS	0,06	1,5	0,09	
žb. doska	0,18	25	4,5	
			$g_k=5,95 \text{ kN/m}^2 * 1,35 \quad g_d= 8,05 \text{ kN/m}^2$	

PREMENNÉ ZATÁŽENIE

Komercia – obchody -D $q_k=5 \text{ kN/m}^2 * 1,5 \quad q_d= 7,5 \text{ kN/m}^2$

$$(g_k + q_k) = 10,95 \text{ kN/m}^2 \quad (g_d + q_d) = 15,55 \text{ kN/m}^2$$

Vedúci práce : Ing.arch. Jan Sedlák
 Vypracoval: Marko Tomašovic
 Konzultant: doc. Ing. Karel Lorenz CSc.

Podlaha byty

STÁLÉ ZATÁŽENIE	tl. (m)	γ (kN/m ³)	char. hod. (kN/m ²)	navrh. hod. (kN/m ²)
Liata podlaha	0,005	8	0,04	
Samonivelačný poter	0,01	20	0,2	
Anhidrid	0,045	22	1,0	
Akustická izolácia	0,03	1,7	0,05	
<u>žb. doska</u>	<u>0,18</u>	<u>25</u>	<u>4,5</u>	
$g_k=5,79 \text{ kN/m}^2 * 1,35 \text{ } g_d= 7,82 \text{ kN/m}^2$				

PREMENNÉ ZAŤAŽENIE

Byty - A $q_k=1,5 \text{ kN/m}^2 * 1,5 \text{ } q_d= 2,25 \text{ kN/m}^2$

$$(g_k + q_k) = 7,29 \text{ kN/m}^2 \quad (g_d + q_d) = 10,07 \text{ kN/m}^2$$

Podlaha garáže

STÁLÉ ZATÁŽENIE	tl. (m)	γ (kN/m ³)	char. hod. (kN/m ²)	navrh. hod. (kN/m ²)
Betón hladný	0,05	1,15	1,15	
<u>žb. doska</u>	<u>0,18</u>	<u>25</u>	<u>4,5</u>	
$g_k=5,65 \text{ kN/m}^2 * 1,35 \text{ } g_d= 7,63 \text{ kN/m}^2$				

PREMENNÉ ZAŤAŽENIE

Garáže -F $q_k=2,5 \text{ kN/m}^2 * 1,5 \text{ } q_d= 3,75 \text{ kN/m}^2$

$$(g_k + q_k) = 8,15 \text{ kN/m}^2 \quad (g_d + q_d) = 11,38 \text{ kN/m}^2$$

D.1.2.3.2 Výpočet zaťaženia a návrh výstuže stĺpu

Výpočet zaťaženia najviac zaťaženého stĺpu, vrátane návrhu výstuže:

Zaťažovacia plocha = 35,75 m²

STÁLÉ ZATÁŽENIE	char. hod. (kN/m ²)	navrh. hod. (kN/m ²)
Strecha		
6,8*35,75	243,1	
Podlaha garáž 1.PP-2.PP		
5,65*35,75*2	403,9	
Podlaha komercia – obchody 1.NP-2.NP		
5,95*35,75*2	425,4	
Podlaha Byty 3.NP-7NP		
5,79*35,75*5	1034,9	
Vlastná záťaž		
0,16*3*25	84	
Prievlaky		
3,75*8	30	
		$g_k=2221,3 \text{ kN} * 1,35 \text{ } g_d= 2998,7 \text{ kN}$

PREMENNÉ ZAŤAŽENIE

PP1 – PP2 Garáže		
2*2,5	5	
NP1 – NP2 Komercia obchody		
2*5	10	
NP3 – NP7 Byty		
4*1,5	6	
Sneh		
	0,56	
		$21,56 * 35,75$
		$q_k=770,77 \text{ kN} * 1,5 \text{ } q_d= 1056,15 \text{ kN}$

$$(g_D + q_D) = 4054,8 \text{ kN} = 4,1 \text{ MN}$$

Štíhlosť

$$\lambda = (l_0 \cdot \sqrt{12})/b \quad l_0 = 0,7 \cdot h = 2,1 \quad h = 3\text{m}, \quad b = 0,4\text{m}$$

$$\lambda = 18,18 \leq 25 \rightarrow \text{Vyhovuje}$$

Návrh výstuže

$$N_{sd} = 4054,8 \text{ kN} = 4,1 \text{ MN}$$

$$\text{BETON C 35/45} \quad f_{cd} = 23,3 \text{ Mpa}$$

$$\text{OCEL B500} \quad f_{yd} = 434,7826 \text{ Mpa}$$

$$N_{sd} = 0,8 \cdot F_{cd} + F_{yd} = 0,8 \cdot f_{cd} \cdot A_c + A_s \cdot f_{yd} \quad A_c = (0,4 \cdot 3,14)/4 = 0,1256$$

$$4,1 = 0,8 \cdot 23,3 \cdot 0,1256 + A_s \cdot 434,7826$$

$$A_s = 0,004046 \text{ m}^2 \quad \text{Návrh } 4 \times \text{O}36 \quad A_{sn} = 4072 \text{ mm}^2$$

$$A_c \cdot 0,003 \leq A_{sn} \leq 0,08 \cdot A_c$$

$$0,0003768 \leq 0,004072 \leq 0,010048 \quad - \text{ VYHOVUJE}$$

$$N_{sd} \leq N_{rd} = 0,8 \cdot A_c \cdot f_{cd} + A_s \cdot f_{yd}$$

$$= 0,8 \cdot 0,1256 \cdot 23,3 \cdot 10^3 + 0,004072 \cdot 434,78 \cdot 10^3$$

$$N_{rd} = 4111,6 \text{ KN}$$

$$4054,8 \text{ KN} \leq 4111,6 \text{ KN} \quad - \text{ VYHOVUJE}$$

Výpočet zaťaženia stropnej dosky, vrátane návrhu výstuže:

Stropná Doska PP1

STÁLÉ ZATÁŽENIE	tl. (m)	γ (kN/m ³)	char. hod. (kN/m ²)	navrh. hod. (kN/m ²)
Keramická dlažba	0,008	20	0,16	
Lepiaca malta	0,007	15	0,105	
Betónova mazanina	0,05	22	1,1	
Tep.izolácia EPS	0,06	1,5	0,09	
žb. doska	0,18	25	4,5	
			gk=5,95 kN/m ² *1,35	gd= 8,05 kN/m ²

PREMENNÉ ZATÁŽENIE

$$\text{Užité Komerčia – obchody -D} \quad q_k = 5 \text{ kN/m}^2 \cdot 1,5 \quad q_d = 7,5 \text{ kN/m}^2$$

$$(g_k + q_k) = 10,95 \text{ kN/m}^2 \quad (g_d + q_d) = 15,55 \text{ kN/m}^2$$

Výpočet momentu

$$M_{max} = 1/10 \cdot q \cdot l_2 = 1/10 \cdot 15,55 \cdot 5,5^2 = 45,76 \text{ kN/m}$$

$$\text{BETON C 35/45} \quad f_{cd} = 23,3 \text{ Mpa}$$

$$\text{OCEL B500} \quad f_{yd} = 434,7826 \text{ Mpa}$$

$$\text{Hrúbka dosky} \quad h = 0,180 \text{ m}$$

$$\text{Krytie} \quad c = 0,015 \text{ m}$$

$$\text{Priemer prútu} \quad p = 0,02 \text{ m}$$

$$d_1 = c + \text{priemer} = 0,025 \text{ m}$$

$$d = h - d_1 = 0,155 \text{ m}$$

$$\text{Návrh výstuže pre } M_{max} = 45,76 \text{ KN/M}$$

$$\eta = M_{sd} / b \cdot d^2 \cdot f_{cd} = 45,76 / 1 \cdot 0,024025^2 \cdot 23,3 \cdot 10^3 = 0,081746$$

$$\rightarrow \text{Z tabulky } \omega = 0,0945$$

Plocha výstuže

$$A_s = \omega \cdot b \cdot d \cdot \alpha \cdot (f_{cd} / f_{yd})$$

$$A_s = 0,0945 \cdot 1 \cdot 0,155 \cdot 1 \cdot (23,3 / 434,8)$$

$$A_s = 0,0007849 \text{ m}^2 = 785 \text{ mm}^2$$

$$\text{Navrhujem : } 5 \times \text{O } 12 - A = 808 \text{ mm}^2 = 0,000808 \text{ m}^2$$

Posúdenie

$$\rho_d = A_s / (b \cdot d) = 0,000808 / (1 \cdot 0,155) = 0,005187 > \rho_{min} = 0,0013 - \text{ VYHOVUJE}$$

$$\rho_h = A_s / (b \cdot h) = 0,000808 / (1 \cdot 0,18) = 0,004467 < \rho_{max} = 0,04 - \text{ VYHOVUJE}$$

Moment na medzi únosnosti

$$A_s \cdot f_{yd} = b \cdot 0,8 \cdot X \cdot f_{cd} = 0,000808 \cdot 434,78 \cdot 10^3 = 1 \cdot 0,8 \cdot X \cdot 23,3 \cdot 10^3, \quad X = 0,075$$

$$z = h - c - p - 0,4 \cdot X = 0,18 - 0,015 - 0,006 - (0,4 \cdot 0,075), \quad z = 0,13$$

$$M_{rd1} = A_s \cdot f_{yd} \cdot z$$

$$M_{rd1} = 0,000808 \cdot 434,8 \cdot 10^3 \cdot 0,13 = 46,67 \text{ kN/m}$$

$$M_{rd1} > M_{max}$$

$$46,67 > 45,76 \text{ [kN/m]} - \text{ VYHOVUJE}$$

Výpočet zaťaženia preivlaku, vrátane návrhu výstuže:

Prievlak v PP1 pod Komerziou

STÁLÉ ZATÁŽENIE	char. hod. (kN/m ²)	navrh. hod. (kN/m ²)
Vlastná záťaž 0,5*0,3*25	3,750	
Zaťaženie od stropu q _k *ZŠ = 5,95*5,5	31,075	
	g _k =34,825 kN/m ² *1,35	gd= 47,01375 kN/m ²

PREMENNÉ ZAŤAŽENIE

Užitá záťaž od stropu q _k *ZŠ = 5*5,5	27,5	
	q _k =27,5 kN/m ² *1,5	qd= 41,25kN/m ²
	g _k + q _k =65,325 kN/m ²	(g _d + q _d)=88,26 kN/m ²

Výpočet momentu

$$M_{\max} = 1/10 * q * l_2 = 1/10 * 88,26 * 7,5^2 = 496,48 \text{ kN/m}$$

BETON C 35/45 f_{cd} = 23,3 Mpa

OCEL B500 f_{yd} = 434,7826 Mpa

minimálne krytie c₁ = 15 mm
strmienok O 6 mm
pozdĺžna výstuž O 20 mm
c = c₁+ O 6 = 0,026 m
d₁ = c+ O 20/2 = 0,036 m
d = h-d₁ = 0,464 m

Návrh výstuže pre M_{max} = 496,48 KN/M

$$\eta = M_{sd} / b*d^2*f_{cd} = 496,48 / 0,3*0,0213296*23,3*10^3 = 0,05367$$

-> Z tabulky ω = 0,337

Plocha výstuže

$$A_s = \omega * b * d * \alpha * (f_{cd} / f_{yd})$$
$$A_s = 0,337 * 0,3 * 0,464 * (23,3 / 434,8)$$
$$A_s = 0,0025175 \text{ m}^2 = 2517,5 \text{ mm}^2$$

Navrhujem : 4 x O 32 - A = 3217 mm² = 0,003217 m²

Posúdenie

$$\rho_d = A_{si} / (b * d) = 0,003217 / (0,3 * 0,464) = 0,0231 > \rho_{\min} = 0,0013 - \text{VYHOVUJE}$$
$$\rho_h = A_{si} / (b * h) = 0,003217 / (0,3 * 0,5) = 0,0215 < \rho_{\max} = 0,04 - \text{VYHOVUJE}$$

Moment na medzi únosnosti

$$A_s * f_{yd} = b * 0,8 * x * f_{cd} = 0,003217 * 434,78 * 10^3 = 1 * 0,8 * X * 23,3 * 10^3, X = 0,075$$

$$z = h - c - p - 0,4 * X = 0,5 - 0,015 - 0,006 - (0,4 * 0,075), z = 0,449$$

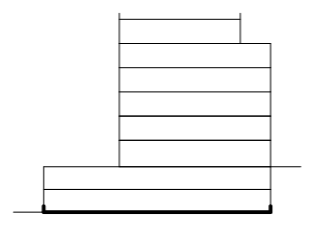
$$M_{rd1} = A_{si} * f_{yd} * z$$

$$M_{rd1} = 0,003217 * 434,78 * 10^3 * 0,449 = 628,01 \text{ kN/m}$$

$$M_{rd1} > M_{\max} \quad 628,01 > 496,48 \text{ [kN/m]} - \text{VYHOVUJE}$$

vedúci projektu:	ING. ARCH. JAN SEDLÁK	FAKULTA ARCHITEKTURY
ústav:	15129 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III	THÁKUROVA 7 PRAHA 6
konzultant:	Doc. ING. Karel Lorenz, CSc.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracoval:	MARKO TOMAŠOVIC	
stavba:	POLYFUNKČNÝ DOM DALIMILOVA V PRAHE	lokálny výškový systém Bpv: +0.000 = 217.760 m.n.m.
orientácia:		formát: A3
časť:	D.1.2 STAVEBNE KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE D.1.2.2 VÝKRESOVÁ ČASŤ	akad.rok: 2018/2019
obsah: VÝKRES TVARU ZÁKLADOV	mierka: 1:100	stupeň: BP
		číslo výkr.: D.1.2.2.1

BETON C 35/45
 OCEL B500

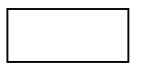


VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU

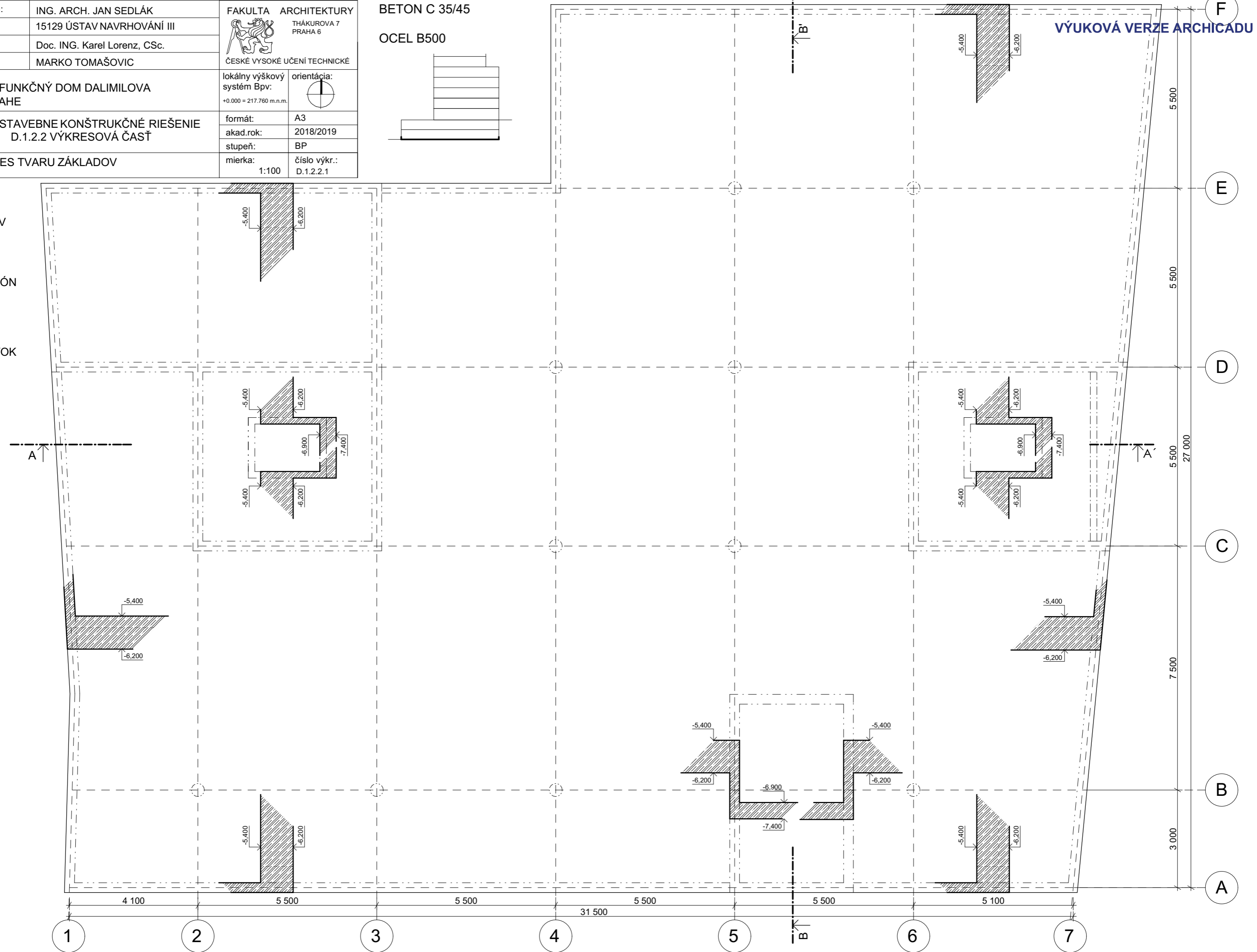
LEGENDA MATERIÁLOV

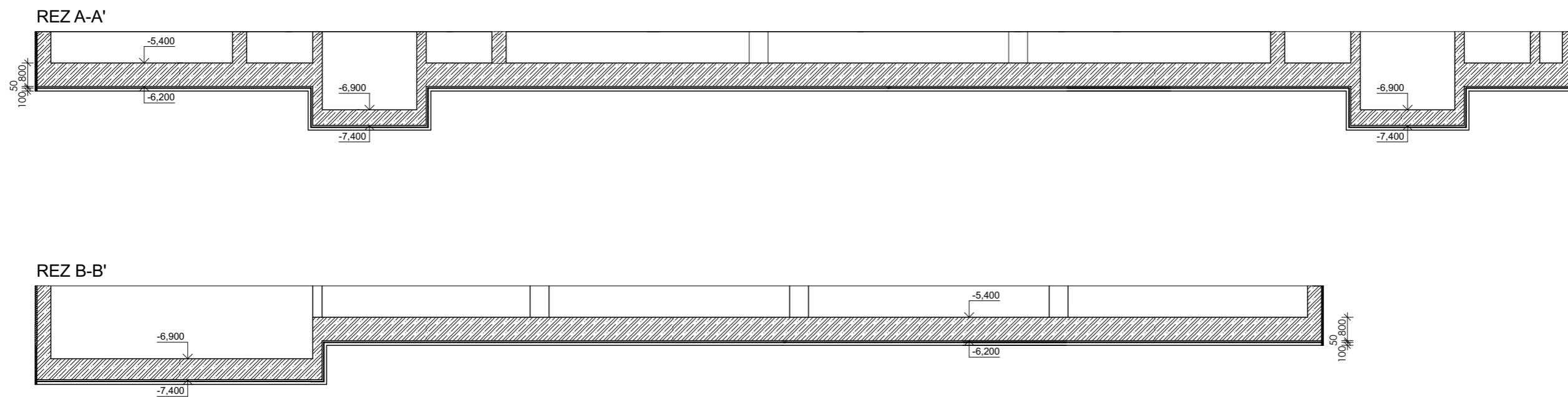


ŽELEZOBETÓN



PREFA. PRVOK







LEGENDA MATERIÁLOV

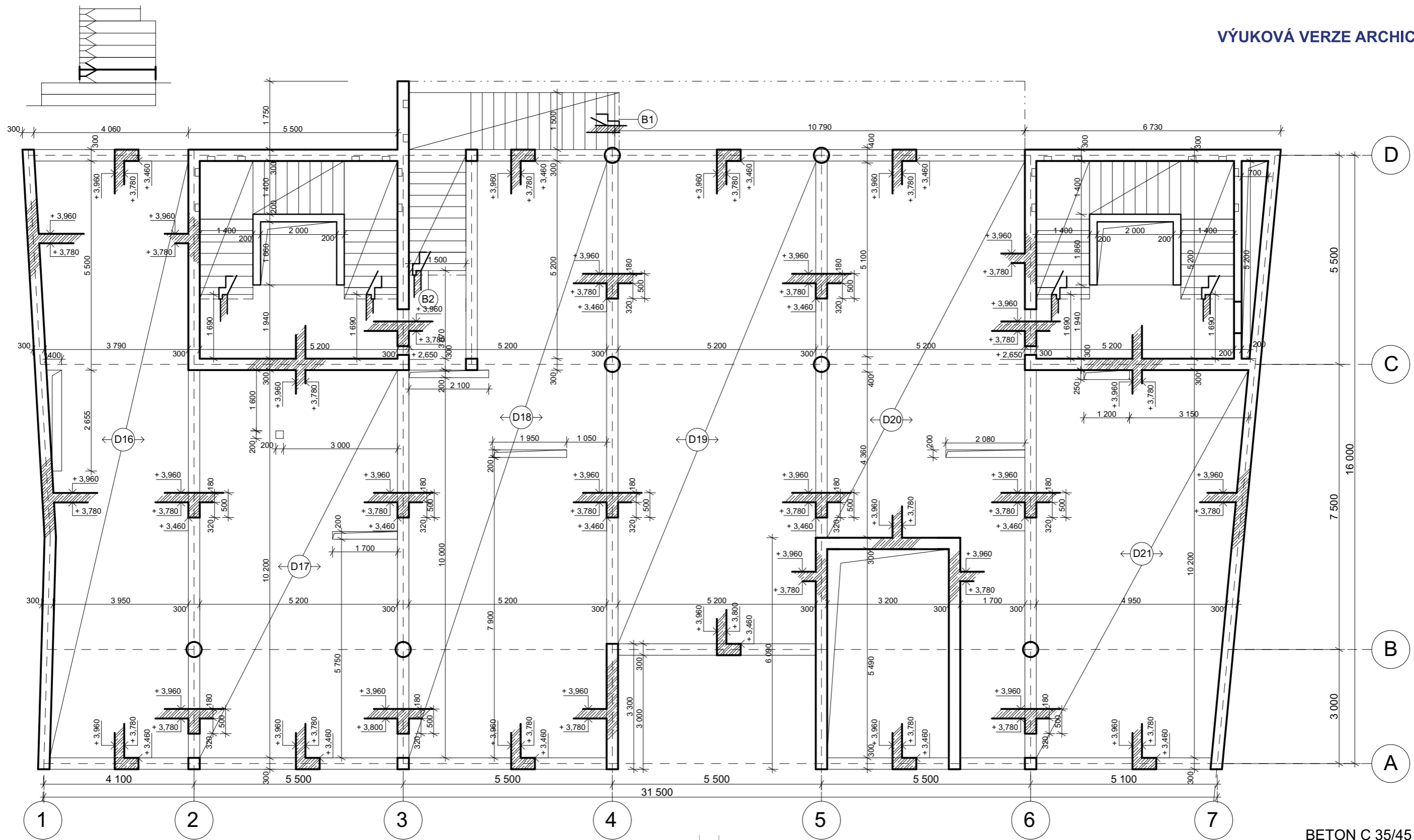
 ŽELEZOBETÓN

 PREFA. PRVOK

BETON C 35/45

OCEL B500

vedúci projektu:	ING. ARCH. JAN SEDLÁK	 FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 7 PRAHA 6	
ústav:	15129 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III		
konzultant:	Doc. ING. Karel Lorenz, CSc.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ 	
vypracoval:	MARKO TOMAŠOVIC		
stavba:	POLYFUNKČNÝ DOM DALIMILOVA V PRAHE	lokálny výškový systém Bpv: +0.000 = 217.760 m.n.m.	
časť:	D.1.2 STAVEBNE KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE D.1.2.2 VÝKRESOVÁ ČASŤ	formát:	A3
		akad.rok:	2018/2019
obsah:	REZ ZÁKLADOV	stupeň:	BP
		mierka:	1:100
		číslo výkr.:	

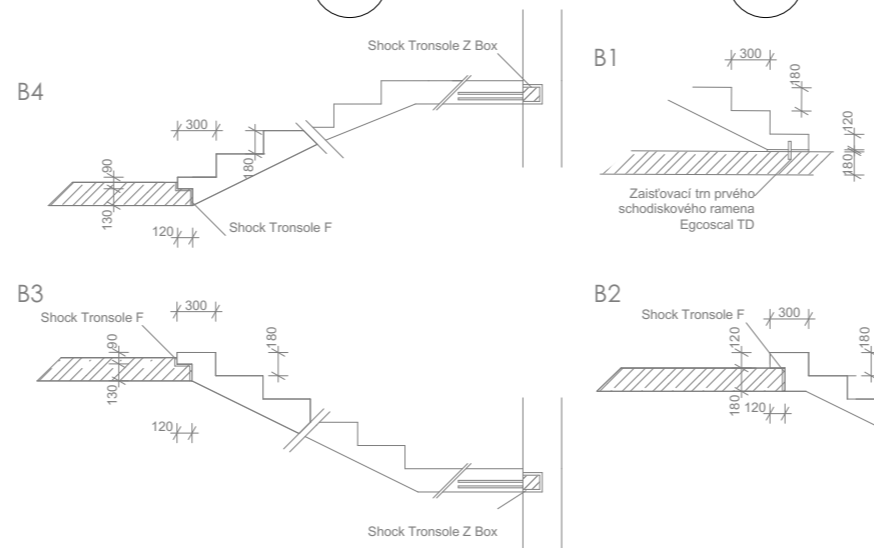
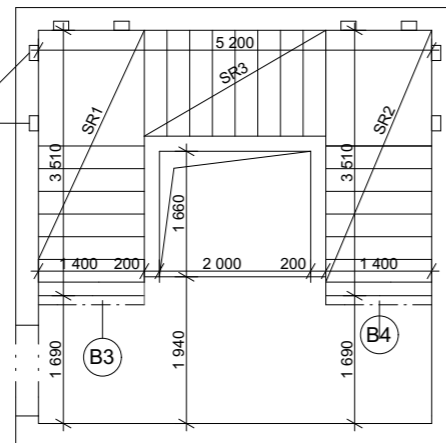


BETON C 35/45

OCEL B500


SCHÉMA SCHODISKA

Konzola pre uchytienie
prefa schodiska
s Shock Tronsole Z Boxom



LEGENDA MATERIÁLOV

-  ŽELEZOBETÓN
-  PREF. PRVOK

vedúci projektu:	ING. ARCH. JAN SEDLÁK	FAKULTA ARCHITEKTURY
ústav:	15129 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III	THÁKUROVA 7 PRAHA 6
konzultant:	Doc. ING. Karel Lorenz, CSc.	
vypracoval:	MARKO TOMAŠOVIC	
stavba:	POLYFUNKČNÝ DOM DALIMILOVA V PRAHE	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
část:	D.2.1 STAVEBNE KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE D.1.2.2 VÝKRESOVÁ ČASŤ	lokálny výškový systém Bpv:
		orientácia:
		+0.000 = 217.760 m.n.m.
obsah: VÝKRES TVARU NP1	formát:	A3
	akad.rok:	2018/2019
	stupeň:	BP
	mierka:	1:100
		číslo výkr.: D.1.2.2.3

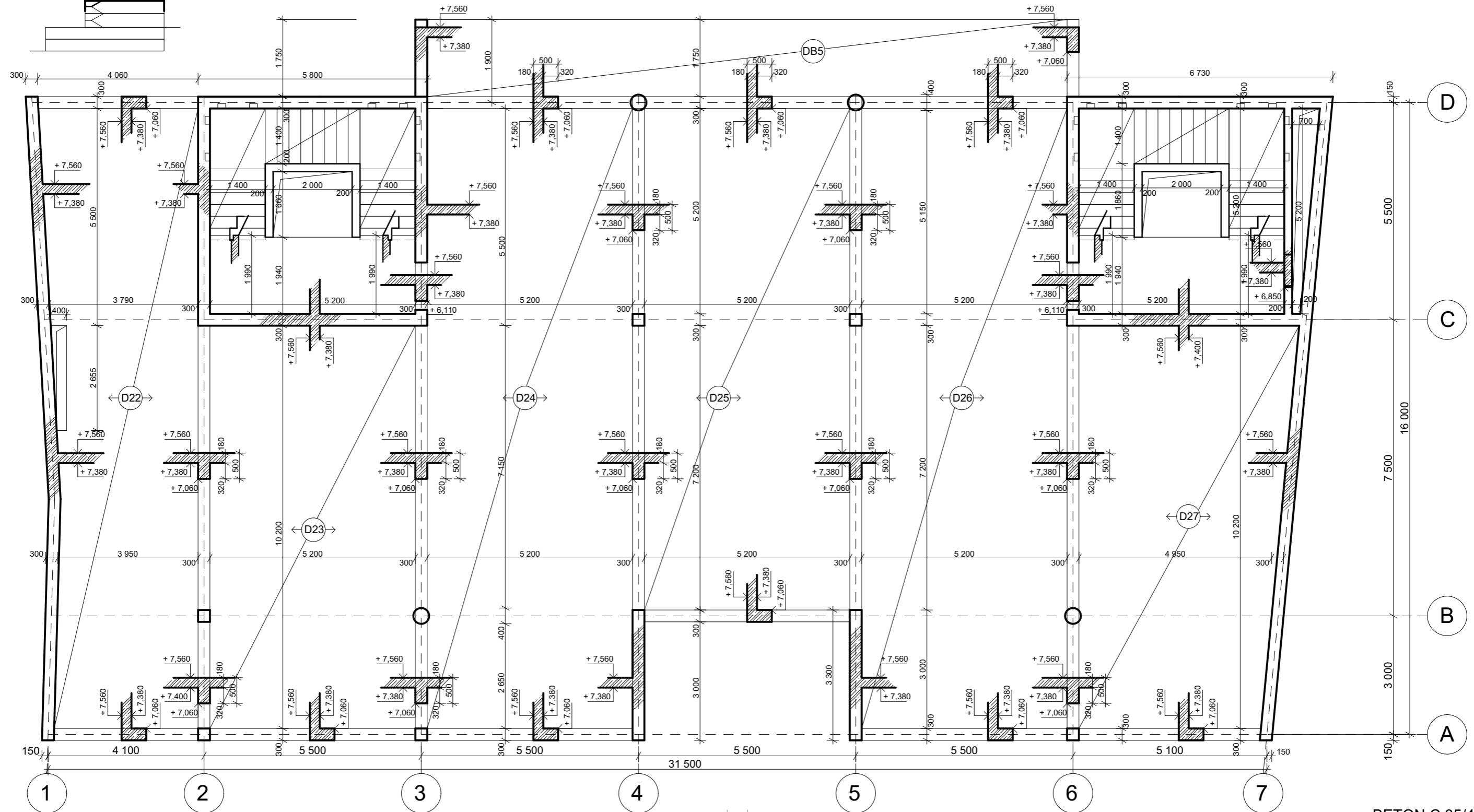
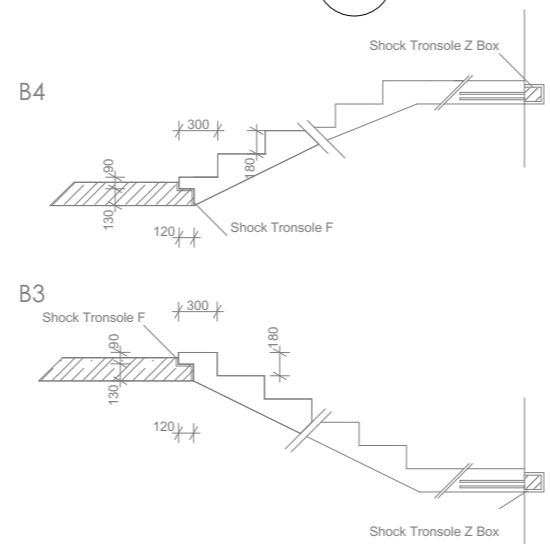
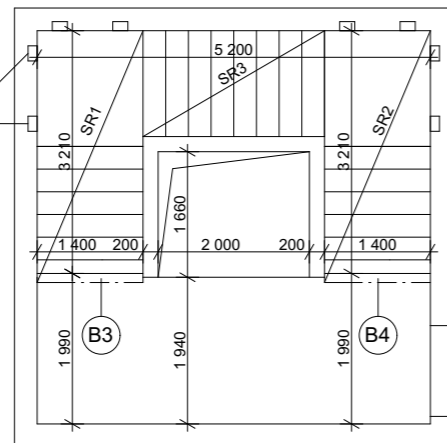


SCHÉMA SCHODISKA

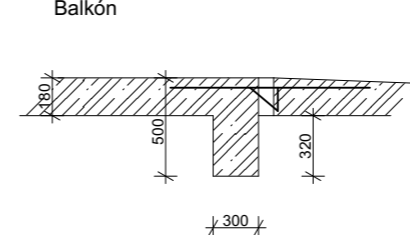
Konzola pre uchytienie prefa schodiska s Shock Tronsole Z Boxom

LEGENDA MATERIÁLOV

-  ŽELEZOBETÓN
-  PREFA. PRVK




DB1 - Prerušovač tepelných mostov SHOCK Balkón



BETON C 35/45

OCEL B500

vedúci projektu:	ING. ARCH. JAN SEDLÁK	FAKULTA ARCHITEKTURY
ústav:	15129 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III	THÁKUROVA 7 PRAHA 6
konzultant:	Doc. ING. Karel Lorenz, CSc.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracoval:	MARKO TOMAŠOVIC	
stavba:	POLYFUNKČNÝ DOM DALIMILOVA V PRAHE	lokálny výškový systém Bpv: +0.000 = 217.760 m.n.m.
část:	D.1.2 STAVEBNE KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE D.1.2.2 VÝKRESOVÁ ČASŤ	orientácia: 
obsah:	VÝKRES TVARU NP2	formát: A3
		akad.rok: 2018/2019
		stupeň: BP
		mierka: 1:100
		číslo výkr.: E.2.2.4

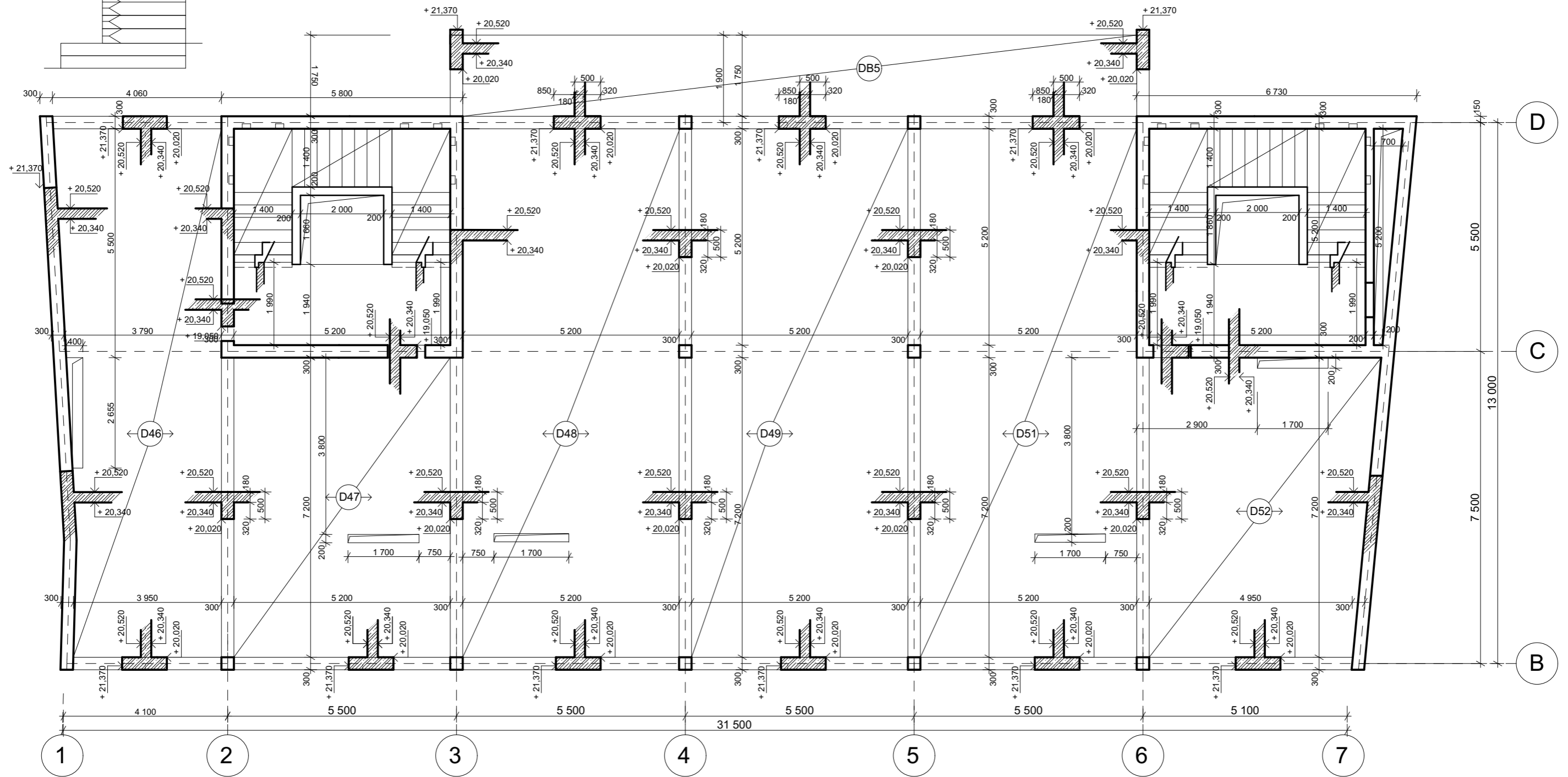
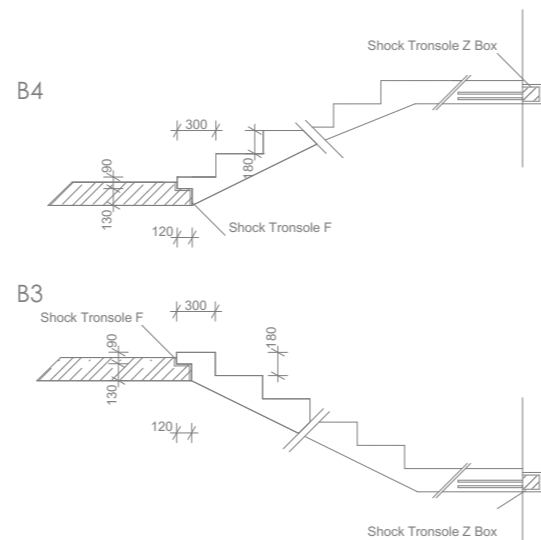
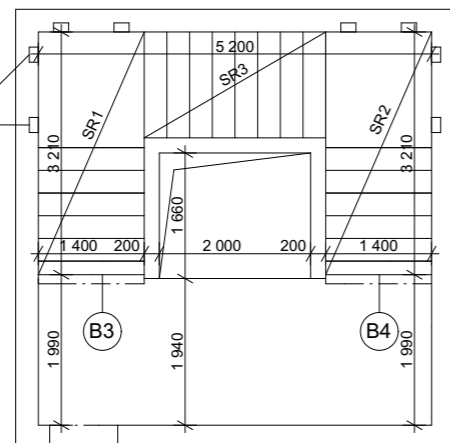


SCHÉMA SCHODISKA

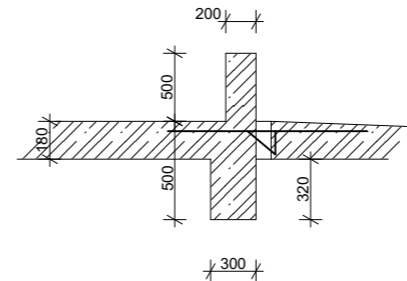
Konzola pre uchytenie prefa schodiska s Shock Tronsole Z Boxom

LEGENDA MATERIÁLOV

-  ŽELEZOBETÓN
-  PREF. PRVOK




DB5 - Prerušovač tepelných mostov SHOCK Atika



BETON C 35/45

OCEĽ B500

vedúci projektu:	ING. ARCH. JAN SEDLÁK	FAKULTA ARCHITEKTURY
ústav:	15129 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III	THÁKUROVA 7 PRAHA 6
konzultant:	Doc. ING. Karel Lorenz, CSc.	
vypracoval:	MARKO TOMAŠOVIC	
stavba:	POLYFUNKČNÝ DOM DALIMILOVA V PRAHE	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
část:	D.1.2 STAVEBNE KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE D.1.2.2 VÝKRESOVÁ ČASŤ	lokálny výškový systém Bpv:
		orientácia:
obsah: VÝKRES TVARU NP6	formát:	A3
	akad.rok:	2018/2019
	stupeň:	BP
	mierka:	1:100
		číslo výkr.: E.2.2.5

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITEKTURY

Obsah:

- D.1.3.1 Technická správa
- D.1.3.2 Výkresová část
 - D.1.3.2.1 Situácia
 - D.1.3.2.2 PP1
 - D.1.3.2.3 NP1
 - D.1.3.2.4 NP2
 - D.1.3.2.5 NP3
 - D.1.3.2.6 Šachta rozvody

BAKALÁRSKA PRÁCA
POLYFUNKČNÝ BYTOVÝ DOM ŽIŽKOV
D.1.3 – Technické zariadenie budov

Vedúci práce : Ing.arch. Jan Sedlák
Vypracoval: Marko Tomašovic
Konzultant: doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.

Vedúci práce : Ing.arch. Jan Sedlák
Vypracoval: Marko Tomašovic
Konzultant: doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.

BAKALÁRSKA PRÁCA
POLYFUNKČNÝ BYTOVÝ DOM ŽIŽKOV
D.1.3.1 – Technická správa

Obsah:

D.1.3.1 Technická správa

D.1.3.1.1 Popis objektu	1
D.1.3.1.2 Přípojky	1
D.1.3.1.3 Vzduchotechnika	1
D.1.3.1.4 Vykurovanie	2
D.1.3.1.5 Vodovod	2
D.1.3.1.6 Kanalizácia	2
D.1.3.1.7 Elektroinštalácie	3
D.1.3.1.8 Plynovod	3

Str.	
1	
1	
1	
2	
2	
2	
3	
3	

Vedúci práce : Ing.arch. Jan Sedlák
Vypracoval: Marko Tomašovic
Konzultant: doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.

Vedúci práce : Ing.arch. Jan Sedlák
Vypracoval: Marko Tomašovic
Konzultant: doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.

BAKALÁRSKA PRÁCA
POLYFUNKČNÝ BYTOVÝ DOM ŽIŽKOV
D.1.3.2 – Výkresová časť

E.1.3.1 TECHNICKÁ SPRÁVA

D.1.3.1.1 Popis objektu

Jedná sa o polyfunkčný bytový dom v prelúke časti Praha 3 – Žižkov. Orientácia na sever – juh, s priečelím do ulice Dalimilova. Budova má celkovo 6 nadzemných a 2 podzemné podlažia. Vo dvoch podzemných podlažiach, ktoré zasahujú mimo pôdorys bytového domu, sa nachádzajú hromadné garáže s kotolňou a technickým zázemím. V Parteri so vstupom do podzemných garáží, prístupných autovýtahom, sa nachádzajú komerčné priestory, a to kaviareň s obchodom. Druhé nadzemné podlažie je rovnako využívané ako komerčný priestor, showroom s obchodom spolu so spoločenskou miestnosťou pre obyvateľov bytov. Obe podlažia sú sprístupnené skrz verejný halový priestor s orientáciou do vnútra bloku. Ostatné podlažia sú využívané ako byty.

D.1.3.1.2 Prípojky

Bytový dom bude napojený na verejnú sieť z ulice Dalimilova. Vodovodný rád je napojený 10,3 m od čela budovy. Kanalizácia 5,6 m od budovy (je osadená revíznou šachtou). Plynový rád je napojený 5,06 m od čela budovy a elektrické vedenie je napojené 2,1 m vstupu do budovy.

Všetky ležaté rozvody sú vedené voľne pod stropom 1PP a následne rozvedené do 7 inštalačných šachiet.

Prípojky sú v prechode skrz konštrukciu opatrené chráničkami, a sú vedené v nezámrznej hĺbke.

D.1.3.1.3 Vzduchotechnika

Objekt je vetraný kombinovaným spôsobom. V bytoch sa využíva prirodzené vetranie v kombinácii s podtlakovým vetraním v kuchyniach a kúpeľniach, poprípade wc. Prívod vzduchu je zaistený infiltráciou. Vzduch je nasávaný ventilátormi a digestormi a odvádzaný vzduchotechnickým potrubím nad strechu. Nútené vetranie je požitie v hromadných garážach, v komerčných priestoroch v NP1 a NP2. Prívod a odvod vzduchu je zabezpečený pomocou dvoch vzduchotechnických jednotiek VZD1 nachádzajúcej sa v PP2 a je určený pre hromadné garáže v 1PP a 2PP. V 2 PP je umiestnená druhá vzduchotechnická jednotka VZD2 určená pre komerčné priestory v NP1 a NP2. Obidve jednotky sú umiestnené v samostatných technických miestnostiach nad sebou.

Čerstvý a rovnako aj Odpadný vzduch je získavaný z vnútra bloku, pričom nasávacie a odvodné potrubia sú od seba 10m. Vzduchotechnické potrubie je vedené v podhladoch pod stropom.

Výpočet pre VZD1 - garáže			
priestor	V [m ³]	n [1/h]	V _p [m ³ /h]
garáže 1. PP	1804,8	8	14438,4
garáže 2. PP	1804,8	8	14438,4
Celkom:			28876,8 m ³ /h

Výpočet pre VZD2 - Komerčia			
priestor	V [m ³]	n [1/h]	V _p [m ³ /h]
komercia 1.NP	1222,2	5	6111
komercia 2 NP	1140,7	5	5703,6
Celkom:			11814,6 m ³ /h

Vedúci práce : Ing.arch. Jan Sedlák
Vypracoval: Marko Tomašovic
Konzultant: doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.

D.1.3.1.4 Vykurovanie

Objekt je vykurovaný nízkoteplotným systémom s teplotným spádom 55-45°C. Ako zdroj tepla je navrhnutý plynový kotol, ktorý tiež zaisťuje ohrev teplej vody, ktorá je zhromaždená v zásobníku teplej vody o objeme 1000l. Druhý zásobník, o tom istom objeme je umiestnený v technickej miestnosti v PP2. Kotol je umiestnený v technickej miestnosti v 1 PP aj PP2. Kotol je pripojený NTL nízkotlakovým plynovodom, znížený regulátorom z verejnej STL stredotlakej siete. Prestupy opatrené ocelovými chráničkami. Odvod spalín zaisťuje komínové teleso pre kondenzačný kotol. Komín má okrúhly prierez s priemerom 300 mm. V technickej miestnosti je ešte umiestnená expanzná nádoba o kapacite 80l, rozdeľovač a zberač pre rozvod vykurovacej vody a cirkuláciu vody. V obývacích miestnostiach s kuchyňou, WC a kupelne sú navrhnuté podlahové vykurovanie. Pre Komerčné priestory v NP1 a NP2 je použité vykurovanie teplovzdušné. Obývacie miestnosti rovnako ako spálne majú navrhnuté ako vykurovacie telesá, podlahové konvektory z dôvodu prítomnosti francúzskych okien.

D.1.3.1.5 Vodovod

Vnútorňý vodovod je napojený pomocou vodovodnej prípojky z ulice Dalimilova. Vodomerňá sústava je umiestnená v 1PP Vo verejnej chodbe do bytových kôj. Materiálom vnútorného vodovodu je plast, ktorého potrubie je tepelne izolované z penového polyethylenu. Ležaté rozvody sú vedené v 1 PP pod stropom do jednotlivých jadier. K jednotlivým Spotrebičom sú rozvody privádzané v inštalačných predstenách, priečkach alebo voľne (v prípade kuchynských kútov, kde je rozvod ukrytý za kuchynskou linkou).

D.1.3.1.6 Kanalizácia

Plochá strecha je spádovaná a odvodnená do dvoch vpustí, ktoré sú zvedené do jadier. Zvodné je z materiálu PVC má priemer DN 200. Kanalizačná prípojka je od objektu vedená v sklone 2%. Hlavné ležaté zvody sú vedené voľne pod stropom 1PP. Splašková voda je odvedená skrz dve výstupné šachty o priemeru 1100mm do uličnej stoky. Čistiace tvarovky sú 1m nad podlahou najnižšieho podlažia. Výstupné šachty sú na verejnom pozemku. Každé zvislé kanalizačné potrubie má vlastné odvetranie na strechu.

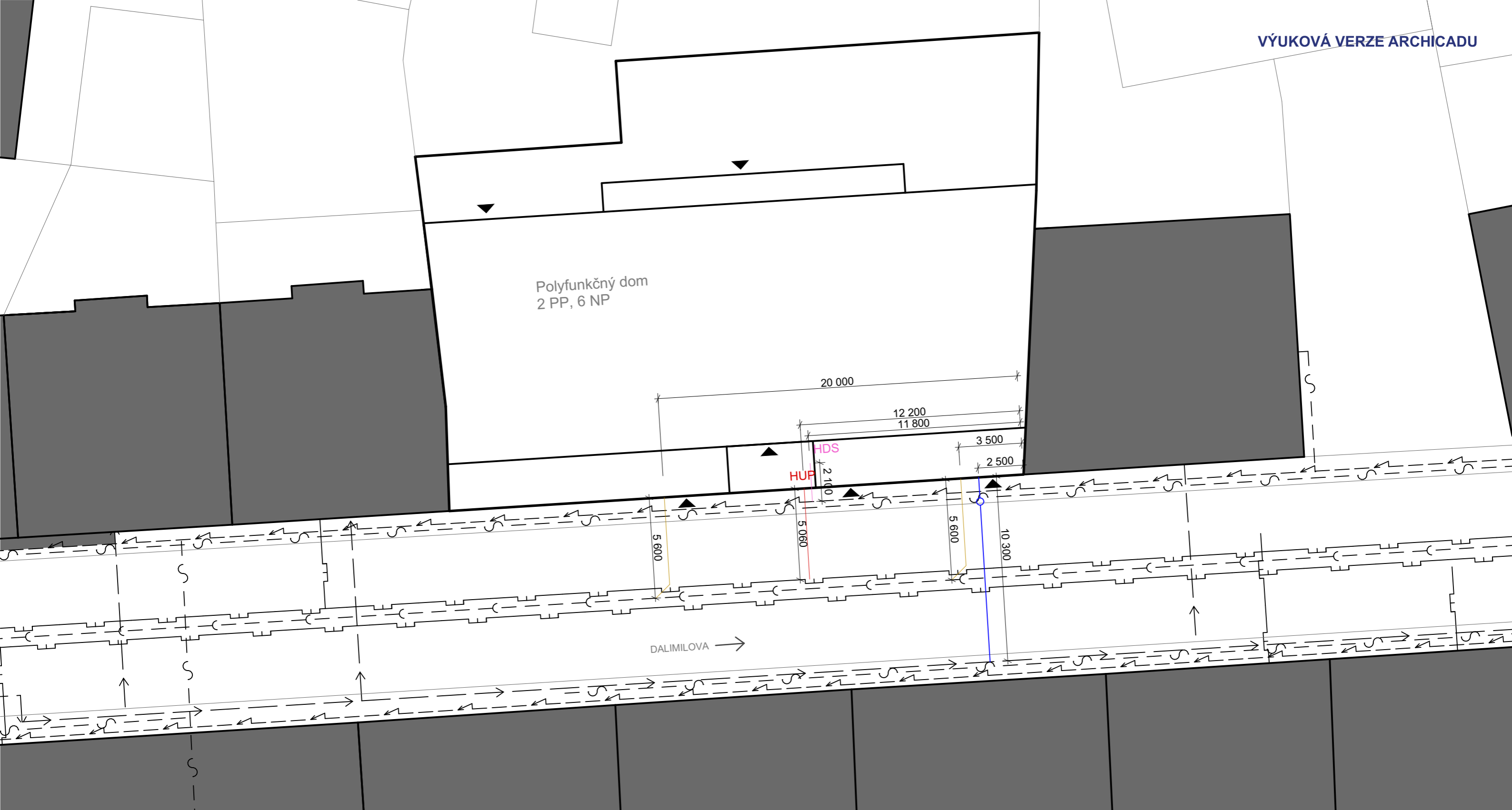
Zriaďovací predmet	DN	počet(Ks)	odtok(l/s)	výpočtový odtok
Umývadlo/drez	59	104	0,8	69,6
Vaňa/sprcha	21	34	0,8	35,2
Umývačka	18	30	1,5	58,6
WC	38	34	2	88
Pračka	18	30	1,5	58,5
Vpust'	200	2	1,5	3
Výlevka	50	2	0,8	3,2

D.1.3.1.7 Elektroinštalácie






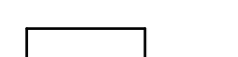
Objekt napojený na verejnú elektrickú sieť v Ulici Dalimilova a od verejnej k prípojkeovej sieti je vedený v hĺbke 0,6 m terénu. Hlavná rozvodná skriňa s domovým ističom je umiestnená v pred vstupnej hale exteriéru. Hlavný domový rozvádzač je umiestnený v 1.NP. Na hlavný rozvádzač je napojený rozvádzač pre kotolňu, komerčné priestory a rozvádzač pre bytové jednotky. V každom podlaží je podlažný rozvádzač, od ktorého je elektrické vedenie privedené k jednotlivým bytovým a komerčným priestorom. Elektrické vedenie je umiestnené v podhlade alebo do vyfrézovanej drážky v múre a prekryté omietkou.

D.1.3.1.8 Plynovod

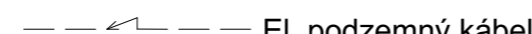
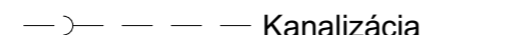




Vnútorňý nízkotlaký NTL plynovod je napojený na STL stredotlakovo prípojkou s regulátorom, na STL plynovodný verejný rád. Hlavný uzáver plynu s reguláciou sa nachádza na fasáde objektu pri vstupe. Plynomer je umiestnený v 1.PP. Vedenie voľne pod stropom do kotolne s kondenzačným kotlom. Pred prestupom do kotolni je opatrený uzáverom. Prestupy opatrené ocelovými chráničkami.





LEGENDA

-  Vodovodná prípojka
-  Kanalizačná prípojka
-  Plynovodná prípojka
-  Elektrorozvodná prípojka
-  Stávajúce objekty
-  Riešený objekt

STÁVAJÚCE SIETE

-  El. podzemný kábel
-  Kanalizácia
-  Vodovod
-  Plynovod STL
-  HUP Hlavný uzáver plynu
-  HDS Hlavná domová el. skrňa
-  Vstupy do objektu

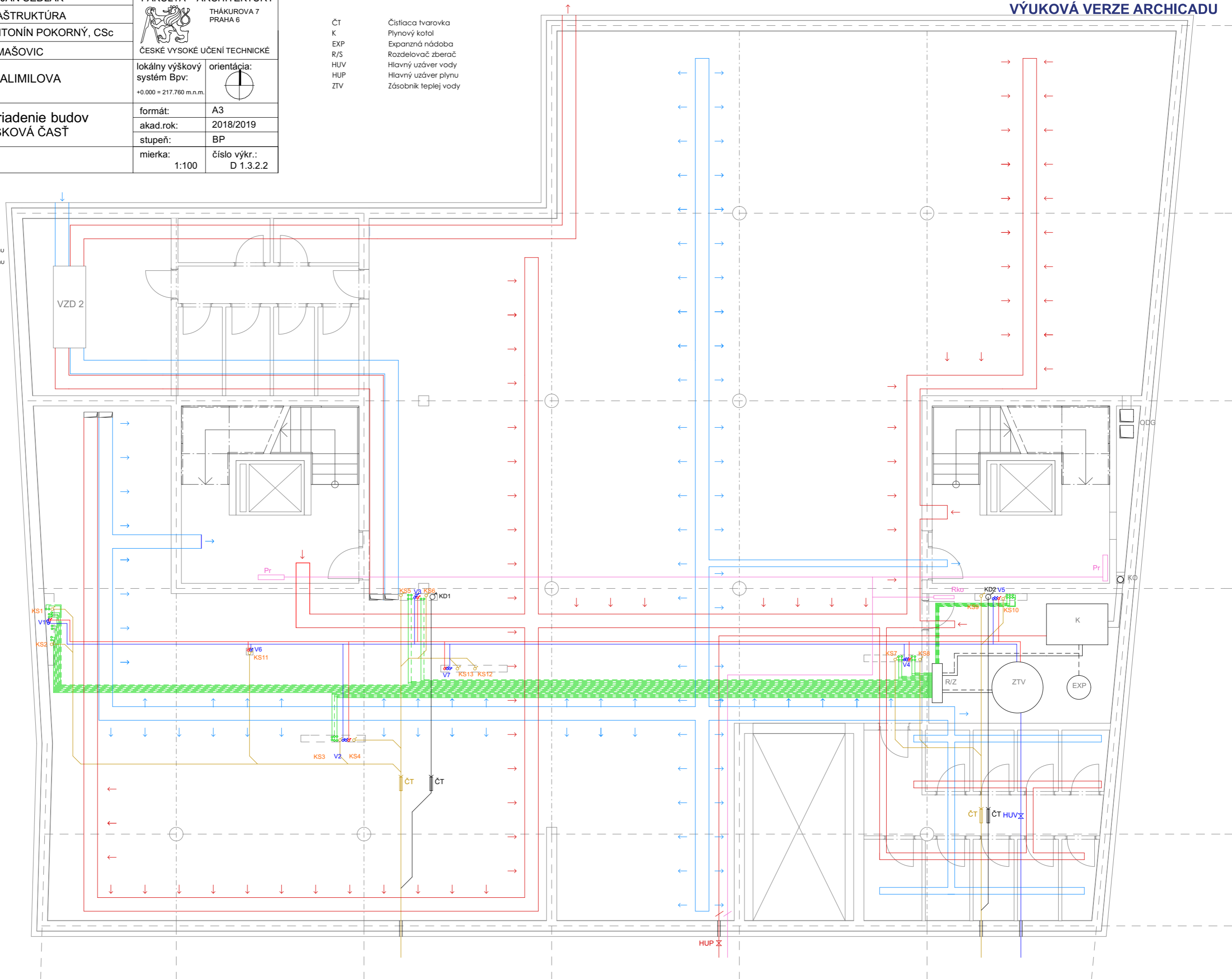
vedúci projektu:	ING. ARCH. JAN SEDLÁK	FAKULTA ARCHITEKTURY
ústav:	TZB A INFRAŠTRUKTÚRA	 THÁKUROVA 7 PRAHA 6
konzultant:	Doc. ING ANTONÍN POKORNÝ, CSc	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracoval:	MARKO TOMAŠOVIC	
stavba:	POLYFUNKČNÝ DOM DALIMILOVA V PRAHE	lokálny výškový systém Bpv: +0.000 = 217.760 m.n.m.
časť:	D.1.3 - Technické zariadenie budov D.1.3.2 VÝKRESKOVÁ ČASŤ	orientácia: 
obsah:	SITUÁCIA	formát: A3 akad.rok: 2018/2019 stupeň: BP mierka: 1:200 číslo výkr.: D 1.3.2.1

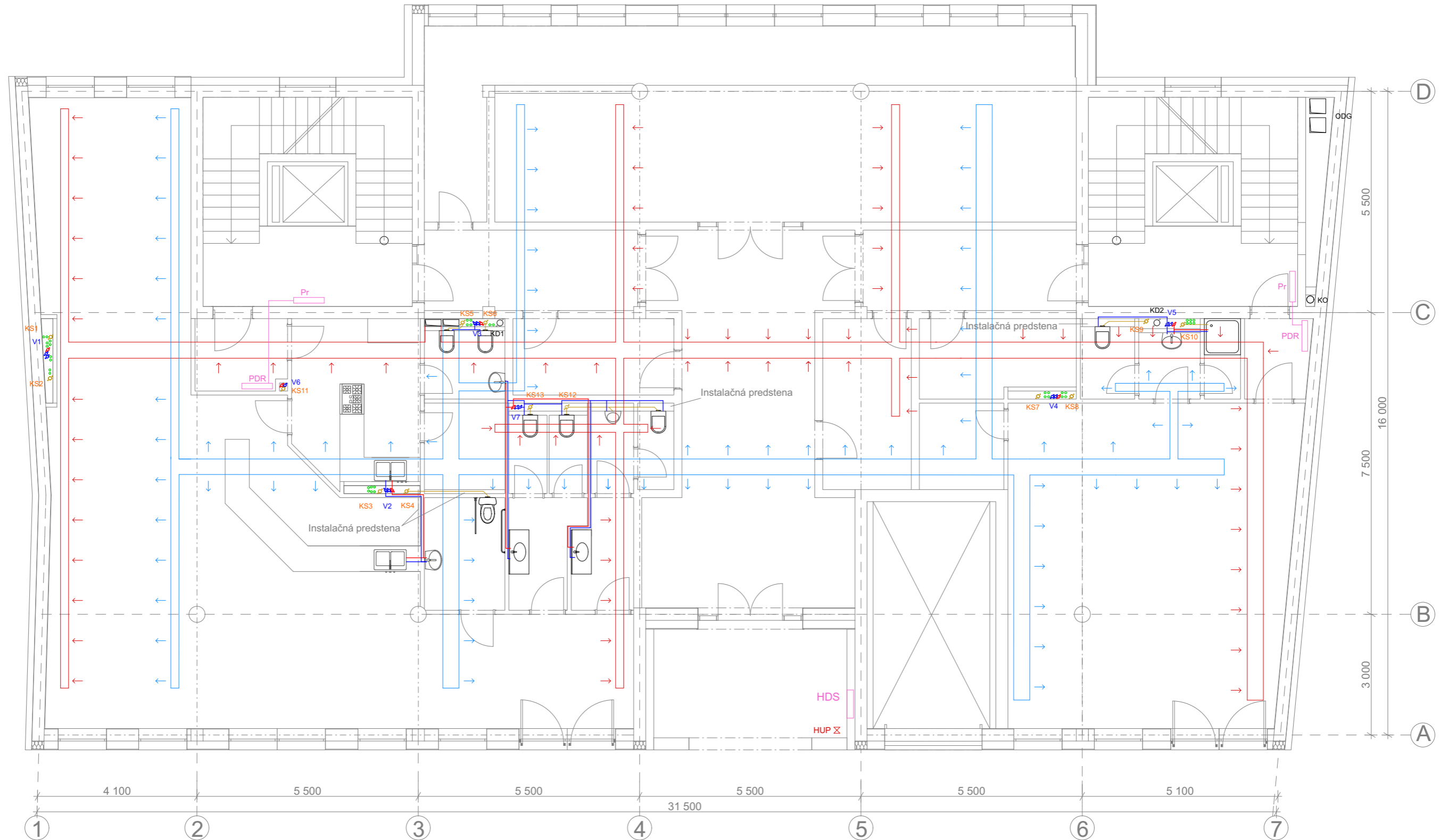
vedúci projektu:	ING. ARCH. JAN SEDLÁK	FAKULTA ARCHITEKTURY
ústav:	TZB A INFRAŠTRUKTÚRA	THÁKUROVA 7 PRAHA 6
konzultant:	Doc. ING ANTONÍN POKORNÝ, CSc	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracoval:	MARKO TOMAŠOVIČ	
stavba:	POLYFUNKČNÝ DOM DALIMILOVA V PRAHE	lokálny výškový systém Bpv: +0.000 = 217.760 m.n.m.
časť:	D.1.3 - Technické zariadenie budov D.1.3.2 VÝKRESKOVÁ ČASŤ	orientácia:
obsah:	PP 1	formát: A3 akad.rok: 2018/2019 stupeň: BP mierka: 1:100 číslo výkr.: D 1.3.2.2

LEGENDA

- ČT Čistiaca tvarovka
- K Plynový kotol
- EXP Expanzná nádoba
- R/S Rozdelovač zberač
- HUV Hlavný uzáver vody
- HUP Hlavný uzáver plynu
- ZTV Zásobník teplej vody

- KÚRENIE - teplá voda
- - - KÚRENIE - studená voda
- VODA - studená
- VODA - teplá
- VZDUCHOTECHNIKA -prívod vzduchu
- VZDUCHOTECHNIKA -odvod vzduchu
- Dažďová kanalizácia
- KANALIZÁCIA

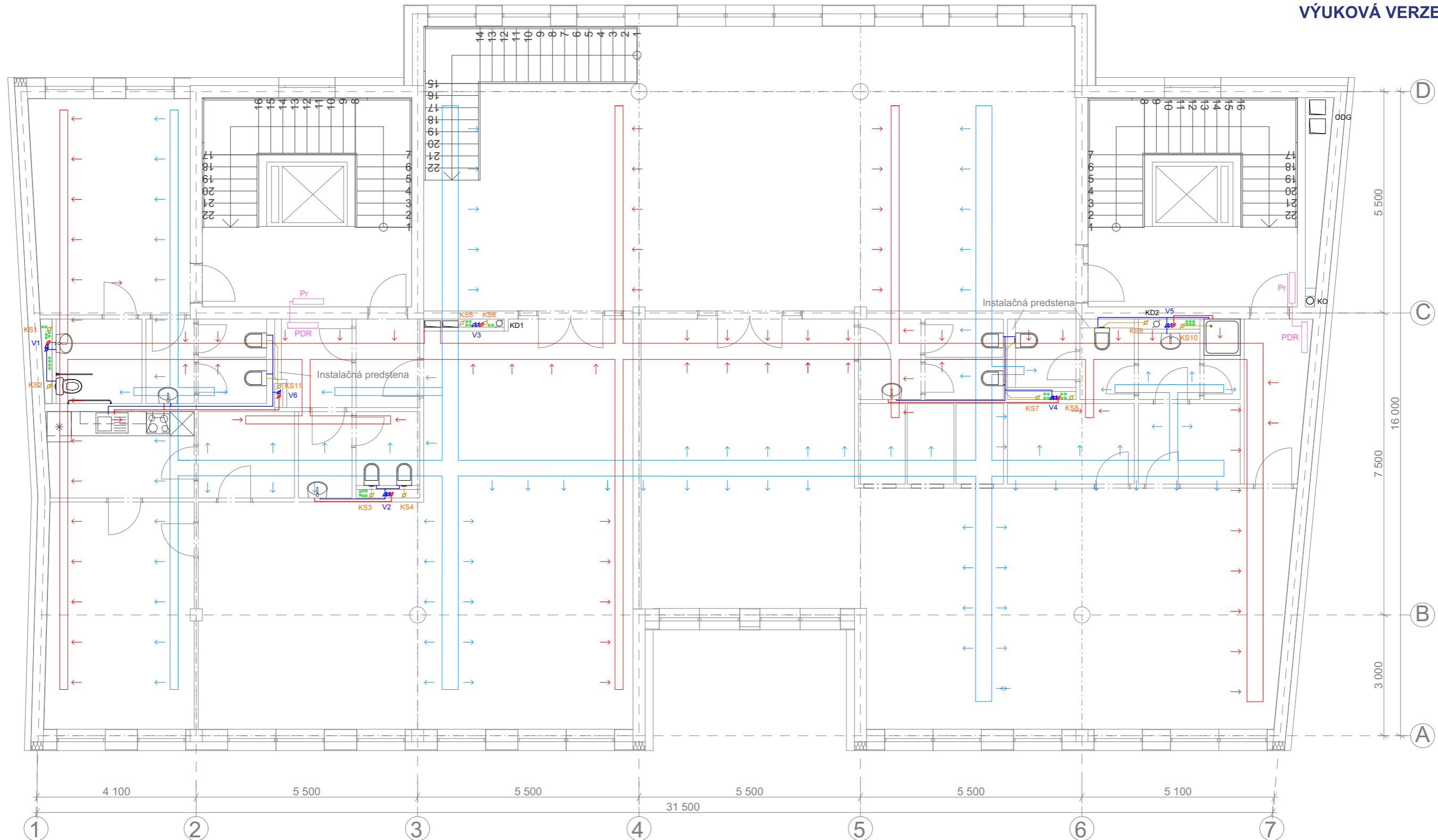




LEGENDA

ČT	Čistiaca tvarovka	Rko	Rozvádzač pre kotliňu	—	KÚRENIE - teplá voda
K	Plynový kotol	PR	Podlažný rozvádzač	- - -	KÚRENIE - studená voda
EXP	Expanzná nádoba	VZD	Vzduchotechnická jednotka	—	VODA - studená
R/S	Rozdelovač zberač	V	Vodovodné stúpacie potrubie	—	VODA - teplá
HUV	Hlavný uzáver vody	VYT	Rozvod kúrenia	—	VZDUCHOTECHNIKA - prívod vzduchu
HUP	Hlavný uzáver plynu	KD	KANALIZÁCIA - dažďová	—	VZDUCHOTECHNIKA - odvod vzduchu
ZTV	Zásobník teplej vody	KS	KANALIZÁCIA - spalašková	—	Dažďová kanalizácia
		BR	Bytový rozvádzač	—	KANALIZÁCIA

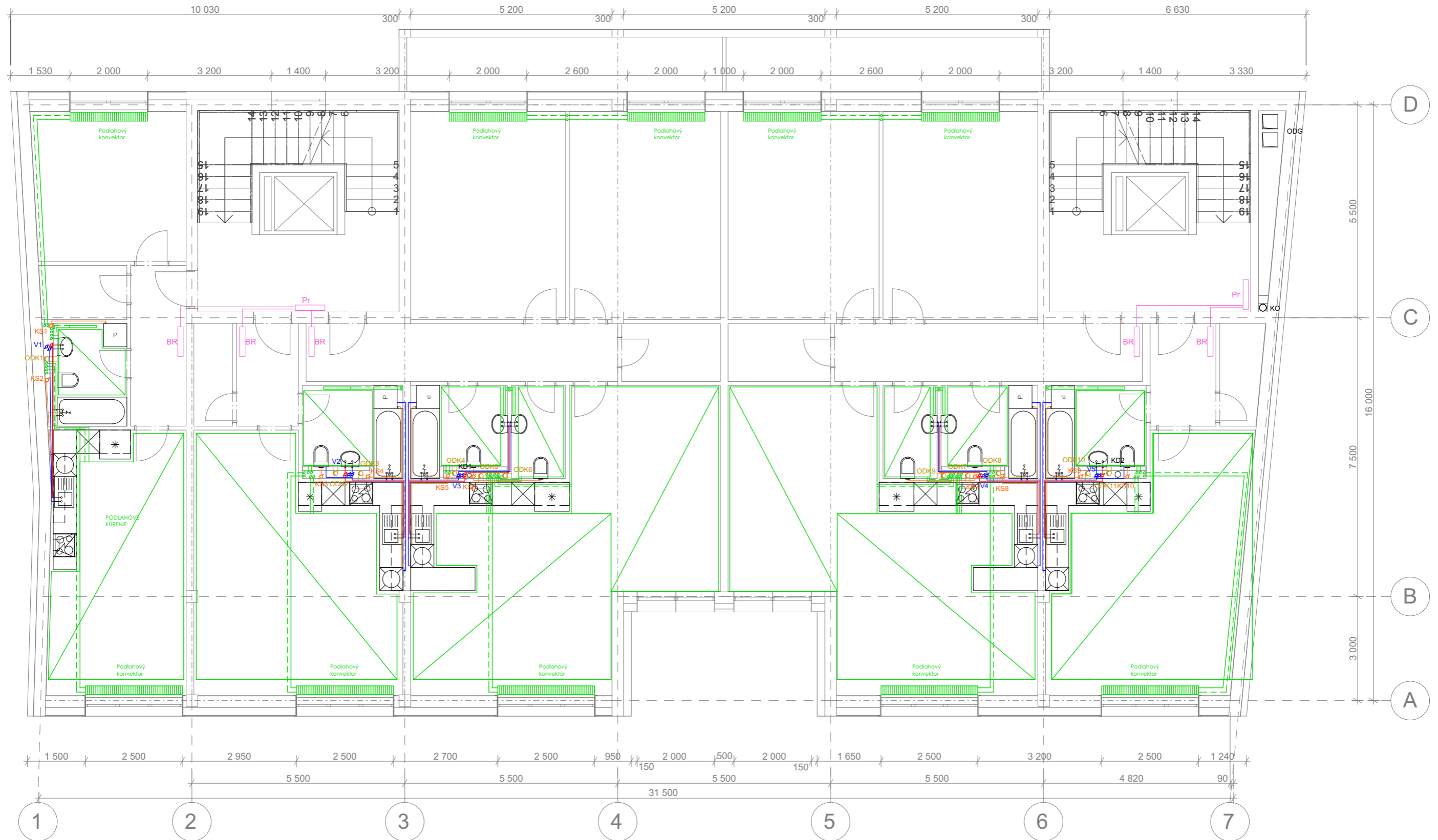
vedúci projektu:	ING. ARCH. JAN SEDLÁK	FAKULTA ARCHITEKTURY
ústav:	TZB A INFRAŠTRUKTÚRA	THÁKUROVA 7 PRAHA 6
konzultant:	Doc. ING. ANTONÍN POKORNÝ, CSc	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracoval:	MARKO TOMAŠOVIC	
stavba:	POLYFUNKČNÝ DOM DALIMILOVA V PRAHE	lokálny výškový systém Bpv: +0.000 = 217.760 m.n.m.
časť:	D.1.3 - Technické zariadenie budov D.1.3.2 VÝKRESKOVÁ ČASŤ	orientácia:
obsah: NP 1		formát: A3
		akad.rok: 2018/2019
		stupeň: BP
		mierka: 1:100
		číslo výkr.: D 1.3.2.3



LEGENDA

ČT	Čistiaca tvarovka	Rko	Rozvádzač pre kotliňu	—	KÚRENIE - teplá voda
K	Plynový kotol	PR	Podlažný rozvádzač	- - -	KÚRENIE - studená voda
EXP	Expanzná nádoba	VZD	Vzduchotechnická jednotka	—	VODA - studená
R/S	Rozdelovač zberač	V	Vodovodné stúpacie potrubie	—	VODA - teplá
HUV	Hlavný uzáver vody	VYT	Rozvod kúrenia	—	VZDUCHOTECHNIKA - prívod vzduchu
HUP	Hlavný uzáver plynu	KD	KANALIZÁCIA - dažďová	—	VZDUCHOTECHNIKA - odvod vzduchu
ZTV	Zásobník teplej vody	KS	KANALIZÁCIA - spalašková	—	Dažďová kanalizácia
		BR	Bytový rozvádzač	—	KANALIZÁCIA

vedúci projektu:	ING. ARCH. JAN SEDLÁK	FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 7 PRAHA 6
ústav:	TZB A INFRAŠTRUKTÚRA	
konzultant:	Doc. ING. ANTONÍN POKORNÝ, CSc.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracoval:	MARKO TOMAŠOVIČ	lokálny výškový systém Bpv: +0.000 = 217.760 m.n.m.
stavba:	POLYFUNKČNÝ DOM DALIMILOVA V PRAHE	orientácia:
časť:	D.1.3 - Technické zariadenie budov D.1.3.2 VÝKRESKOVÁ ČASŤ	formát: A3
		akad.rok: 2018/2019
		stupeň: BP
obsah:	NP 2	mierka: 1:100 číslo výkr.: D 1.3.2.4



LEGENDA

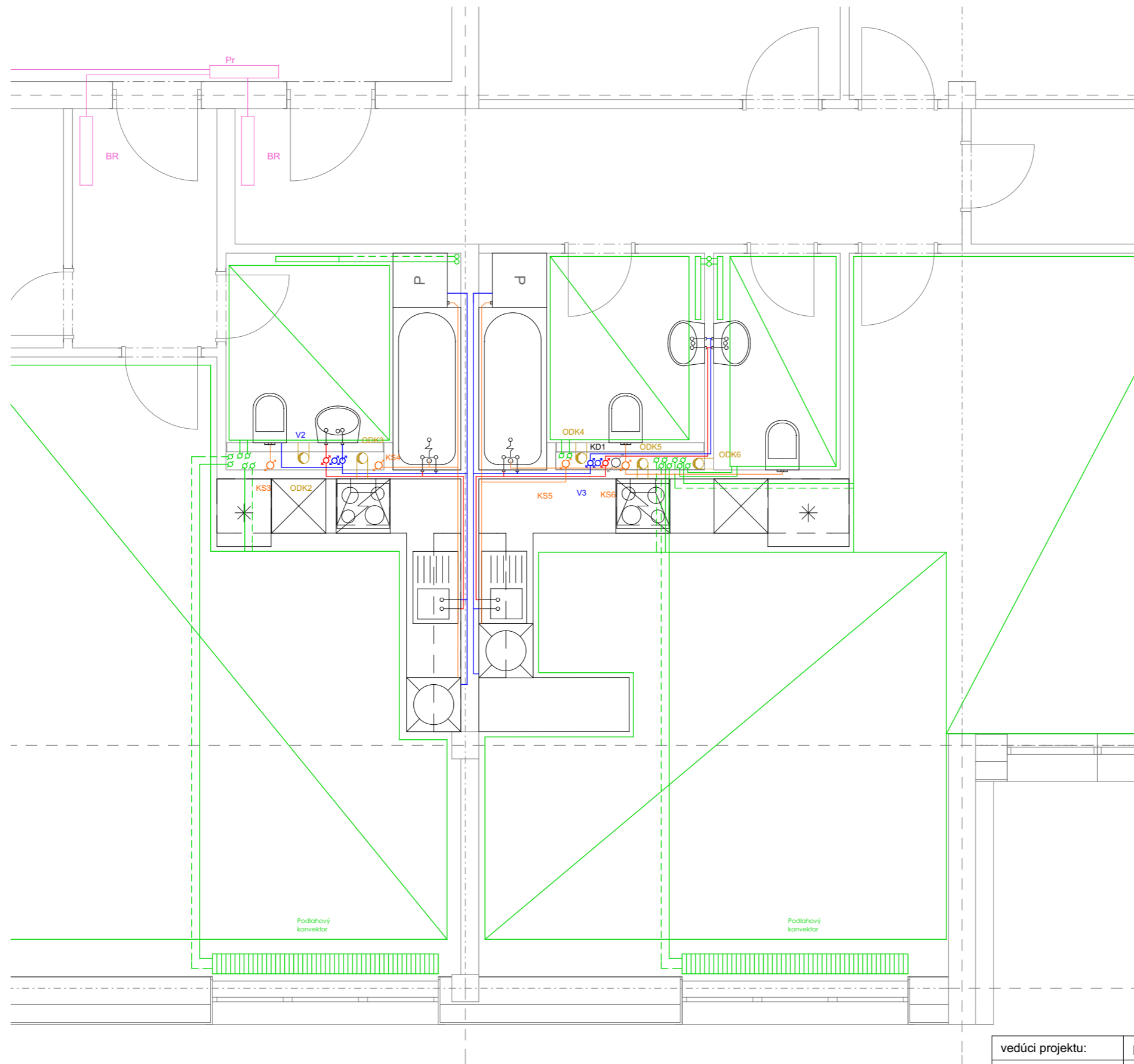
- ČT Čistiaca tvarovka
- K Plynový kotol
- EXP Expanzná nádoba
- R/S Rozdelovač zberač
- HUV Hlavný uzáver vody
- HUP Hlavný uzáver plynu
- ZTV Zásobník teplej vody

- Rko Rozvádzač pre kotolňu
- PR Podlažný rozvádzač
- VZD Vzduchotechnická jednotka
- V Vodovodné stúpacie potrubie
- VYT Rozvod kúrenia
- KD KANALIZÁCIA - dažďová
- KS KANALIZÁCIA - spalašková
- BR Bytový rozvádzač
- ODK Odvetrávanie kuchyňa, kúpeľňa

- KÚRENIE - teplá voda
- KÚRENIE - studená voda
- VODA - studená
- VODA - teplá
- VZDUCHOTECHNIKA - prívod vzduchu
- VZDUCHOTECHNIKA - odvod vzduchu
- Dažďová kanalizácia
- KANALIZÁCIA

KÚRENIE - podlahové do 20 m²

vedúci projektu:	ING. ARCH. JAN SEDLÁK	FAKULTA ARCHITEKTURY
ústav:	TZB A INFRAŠTRUKTÚRA	THÁKUROVA 7 PRAHA 6
konzultant:	Doc. ING. ANTONÍN POKORNÝ, CSc	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracoval:	MARKO TOMAŠOVIC	
stavba:	POLYFUNKČNÝ DOM DALIMILOVA V PRAHE	lokálny výškový systém Bpv: +0.000 = 217.760 m.n.m.
část:	D.1.3 - Technické zariadenie budov D.1.3.2 VÝKRESKOVÁ ČASŤ	orientácia:
obsah: NP 3		formát: A3 akad.rok: 2018/2019 stupeň: BP mierka: 1:100 číslo výkr.: D 1.3.2.5



LEGENDA

ČT	Čistiaca tvarovka	Rko	Rozvádzač pre kotolňu
K	Plynový kotol	PR	Podlažný rozvádzač
EXP	Expanzná nádoba	VZD	Vzduchotechnická jednotka
R/S	Rozdelovač zberač	V	Vodovodné stúpacie potrubie
HUV	Hlavný uzáver vody	VYT	Rozvod kúrenia
HUP	Hlavný uzáver plynu	KD	KANALIZÁCIA - dažďová
ZTV	Zásobník teplej vody	KS	KANALIZÁCIA - spalašková
		BR	Bytový rozvádzač
		ODK	Odvetrávanie kuchyňa, kúpeľňa

	KÚRENIE - teplá voda
	KÚRENIE - studená voda
	VODA - studená
	VODA - teplá
	VZDUCHOTECHNIKA - prívod vzduchu
	VZDUCHOTECHNIKA - odvod vzduchu
	Dažďová kanalizácia
	KANALIZÁCIA

KÚRENIE - podlahové do 20 m²

vedúci projektu:	ING. ARCH. JAN SEDLÁK	FAKULTA ARCHITEKTURY
ústav:	TZB A INFRAŠTRUKTÚRA	THÁKUROVA 7 PRAHA 6
konzultant:	Doc. ING ANTONÍN POKORNÝ, CSc	
vypracoval:	MARKO TOMAŠOVIC	
stavba:	POLYFUNKČNÝ DOM DALIMILOVA V PRAHE	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
část:	D.1.3 - Technické zariadenie budov D.1.3.2 VÝKRESKOVÁ ČASŤ	lokálny výškový systém Bpv: +0.000 = 217.760 m.n.m.
obsah:	ŠACHTA ROZVODY	orientácia:
		formát: A3
		akad.rok: 2018/2019
		stupeň: BP
		mierka: 1:50
		číslo výkr.: D.1.3.2.6

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITEKTURY

Obsah:

- D.1.4.1 Technická správa
- D.1.4.2 Výkresová část
 - D.1.4.2.1 Zariadenie staveniska
 - D.1.4.2.2 Koordinačná situácia

BAKALÁRSKA PRÁCA
POLYFUNKČNÝ BYTOVÝ DOM ŽIŽKOV
D.1.4 – Plán organizácie výstavby

Vedúci práce : Ing.arch. Jan Sedlák
Vypracoval: Marko Tomašovic
Konzultant: Ing. Radka Pernicová, Ph.D.

Vedúci práce : Ing.arch. Jan Sedlák
Vypracoval: Marko Tomašovic
Konzultant: Ing. Radka Pernicová, Ph.D.

BAKALÁRSKA PRÁCA
POLYFUNKČNÝ BYTOVÝ DOM ŽIŽKOV
D.1.4.1 – Technická správa

Obsah:

D.1.4.1 Technická správa	Str.
D.1.4.1.1 Popis objektu	1
D.1.4.1.2 Stavenisko	1
D.1.4.1.3 Okolné objekty	1
D.1.4.1.4 Základová konštrukcia	1
D.1.4.1.5 Geologické podmienky	1
D.1.4.1.6 Konštrukčne výrobná charakteristika objektu	2
D.1.4.1.7 Návrh zdvíhacieho prostriedku	2
D.1.4.1.8 Návrh skladovacích plôch	3
D.1.4.1.9 Pracovné zábery pri betónovaní	4
D.1.4.1.10 Návrh trvalých záberov staveniska	5
D.1.4.1.11 Ochrana živ. prostredia behom výstavby	5
D.1.4.1.12 Bezpečnosť a ochrana zdravia	6

Vedúci práce : Ing.arch. Jan Sedlák
Vypracoval: Marko Tomašovic
Konzultant: Ing. Radka Pernicová, Ph.D.

Vedúci práce : Ing.arch. Jan Sedlák
Vypracoval: Marko Tomašovic
Konzultant: Ing. Radka Pernicová, Ph.D.

D.1.4.1 Technická správa

D.1.4.1.1 Popis objektu

Jedná sa o polyfunkčný bytový dom v preluche časti Praha 3 – Žižkov. Orientácia na sever – juh, s priečelím do ulice Dalimilova. Budova má celkovo 6 nadzemných a 2 podzemné podlažia. Vo dvoch podzemných podlažiach, ktoré zasahujú mimo pôdorys bytového domu, sa nachádzajú hromadné garáže s kotolňou a technickým zázemím. V Parteri so vstupom do podzemných garáží, prístupných autovýťahom, sa nachádzajú komerčné priestory, a to kaviareň s obchodom. Druhé nadzemné podlažie je rovnako využívané ako komerčný priestor, showroom s obchodom spolu so spoločenskou miestnosťou pre obyvateľov bytov. Obe podlažia sú sprístupnené skrz verejný halový priestor s orientáciou do vnútro bloku. Ostatné podlažia sú využívané ako byty.

D.1.4.1.2 Stavenisko

Pozemok je ohraničený z juhu ulicou Dalimilova a zo severu blokovou zástavbou, z východu a západu zase stávajúcimi objektmi. Jediný prístup na stavenisko je teda z ulice Dalimilova. V súčasnom stave sa na riešenej parcele nachádzajú dva spevnené plochy po menších objektoch ktoré sa tam nachádzali, rovnako ako s prípojkami. Hladina podzemnej vody sa v riešenej oblasti pohybuje medzi 8-10 m ($\pm 0,000 = 217,170$ m.n.m., Bpv). Základovú pôdu radím do triedy ťažiteľnosti číslo dva, z dôvodu prítomnosti zvetralej bridlice od hĺbky 7,8 metrov.

D.1.4.1.3 Okolné objekty

Budovy v priestore preluky sú historické objekty z prelomu 18. a 19. Storočia. Obidva domy sú podpivničené s dvoma podzemnými podlažiami.

D.1.4.1.4 Základová konštrukcia

Na základe hydrogeologického prieskumu bolo zvolené založenie na železobetónovej doske. Tým je obmedzené nerovnomerné sadanie objektu. Hrúbka základovej dosky je 800 mm. V konštrukcii je priestup pre dojazd výťahov osobných aj autovýťahu. Ako hydroizolácie sú použité asfaltové pásy. Ako druh pre zaistenie stavebnej jamy je použité záporové paženie a zo strany ulice Dalimilova použité aj kotvy pre vysoké založenie. Pod základovou doskou je podkladný betón, hrúbka 100 mm.

D.1.4.1.5 Geologické podmienky

Hladina podzemnej vody sa v riešenej oblasti pohybuje medzi 8-10 m ($\pm 0,000 = 217,170$ m.n.m., Bpv).

Základovú pôdu zaradená do triedy ťažiteľnosti číslo dva, z dôvodu prítomnosti zvetralej bridlice od hĺbky 7,4 metrov.

+0.000	-	-3.700	piesčitá navážka
-3.700	-	-6.200	íl
-6.200	-	-7.400	íl štrkový
-7.400	-		zvetralá bridlica
-8.000/-10.000			hladina podzemnej vody

D.1.4.1.6 Konštrukčne výrobná charakteristika objektu

číslo objektu	názov	technologická etapa (TE)	konštrukčne výrobný systém (KVS)
SO 01	Polyfunkčný dom	zemná konštrukcia	berané paženie zo štetovnic stavebná jama, strojovo ťažená
		základová konštrukcia	monolitická základová ŽB doska
		hrubá spodná stavba	kombinovaný systém - monolitický ŽB strop - monolitický ŽB dvojamenné schodisko - prefabrikované ŽB
		hrubá vrchná stavba	kombinovaný systém - monolitický ŽB steny a stĺpy pozdĺžne prievlaky - monolitický ŽB stužujúce steny komunikačného jadra - monolitický ŽB šachty - monolitický ŽB stropy - monolitický ŽB dvojamenné schodisko - prefabrikované ŽB
		strecha	jednoplášťová plochá nepochodzia strecha - monolitický ŽB ŽB doska, izolácia, kamenivo
		hrubé vnútorné konštrukcie	vymurovky priečok drevené zárubne hrubé podlahy hrubé rozvody TZB vnútorné omietky osadenie okien a dverí
		úprava povrchov	kontaktný zatepovací systém omietky, obklady dekoračné prvky fasády
		dokončovacie konštrukcie	obklady, nášlapné vrstvy podlahy, podhlady, maiba kompletácia TZB - inštalácia sanitárnej keramiky, zásuviek a vypínačov žalúzie, parapety zábradlia remeselné prvky

D.1.4.1.7 Návrh zdvíhacieho prostriedku

Pre stavbu nadzemnej časti objektu navrhujem vežový žeriav značky Liebherr, typu 130 EC-B 8 FR.tronic (35 m). Je umiestnený pri praceli, na ulici Dalimilova - južná časť hrany parcely a dosahuje do maximálnej vzdialenosti 36,5 m a maximálna unesená záťaž činí 8t. Najťažším zdvíhaným prvkom schodisko, ktoré má celkovú hmotnosť 5,796 t. Najvzdialenejšie miesto konštrukcie pre žeriav je vzdialené 33,46 m. Navrhovaný žeriav unesie na túto vzdialenosť bremeno o hmotnosti 4,05 t. Navrhujem kôš na betón značky Boscaro C-50 (objem 1,00 m).

D.1.4.1.8 Návrh skladovacích plôch

Bednenie stĺpu: Pre betonáž jedného typického podlažia je potreba 18 x 40 cm priemeru polkruhových dielcov pre betónovanie stĺpov (celkom 9 stĺpov). Výška stĺpu je 2,35 m.

Bednenie stien: Celkový obvod múrov k vybetónovaniu, vrátane výtahovej šachty činí 184,255 m.

Na betonáž múrov sa používa variabilný systém RASTER/Ge. Za predpokladu použitia dielcov o dĺžke 1,5 m a 1,0 m 1,0 m x 2,50 m

Potreba bedniacich prvkov na plochu stien činí 369ks ($184,255 / 1,0 = 184ks \times 2 = 369ks.$)

Hrúbka bedniacej dosky = 0,250m.

Výška stien je 2,5m

Dielce sa skladujú v pároch, na seba do výšky 1,5m po max. 7 ks ($1,5 / 0,25 = 6ks$) - bude potrebných 31 balení po 6ks.

Bednenie stropu: Pre betonáž stropu budú použité dosky o rozmere 2,0 m x 0,5 m = 1m².

Plocha stropu pre bednenie činí 752,82 m²

Na betonáž stropu bude potreba 753 ks dosiek ($752,82m^2 / 1m^2 = 752,82 = 753$ dielcov).

Hrúbka stropnej bedniacej dosky = 0,020m

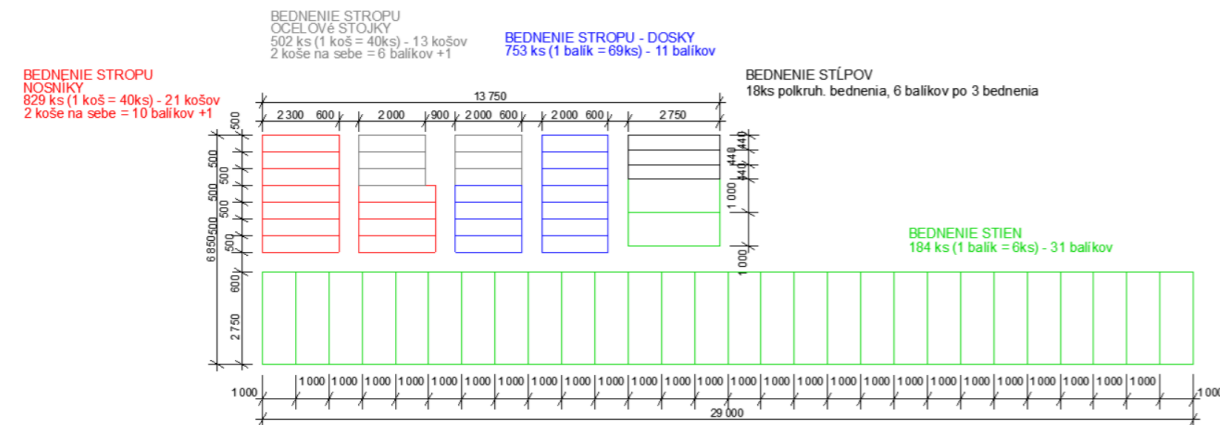
Skladované na seba do 1,5m po max. 75 dosiek ($1,5 / 0,020 = 75ks$) - bude potrebných 11 balení po 69ks.

Nosníkov pod doskami (o rovnakej dĺžke) v priečnom smere - 1 nosník na 1m² - bude potreba 753 ks. ($752,82m^2 / 1m^2 = 752,82 = 753$ ks)

Nosníkov v pozdĺžnom smere - 0,1 nosníka na 1m² - bude potreba 76ks. ($752,82m^2 \times 0,1m^2 = 75,282 = 76$ ks)

Počet stojok 502 kusov s výškou 2,3 m - 1,5 stojky na 1m² ($752,82m^2 / 1,5m^2 = 502$ ks) .

Nosníky a stojky skladované v prepravných košoch, po dvoch košoch na sebe Rozmer prepravných košov - 0,5m x 2,3m x 0,7m



D.1.4.1.9 Pracovné zábery pri betónovaní

hrúbka stropu - 180 mm

dĺžka nosných stien - 184,255 m

Objem nosných stien je 53,63 m³ / typické podlažie ($184,255m \times 0,18m \times 2,75n = 91,21$ m³) - 1 záber. Betónuje sa na 1 záber o 96 m³ betónu s navrhovaným košom C-50, značky Boscaro o objeme 1 m³.

Plocha stropu činí 752,82 m². Objem stropnej konštrukcie je 135,51 m³ ($752,82 \times 0,18m = 135,51m^3 +$ prievlaky $6,14m^3 = 141,65$ m³).

Objem stĺpu 0,28 m³ + počet stĺpov ($0,28 \times 9 = 2,52m^3$)

Objem použitý na vybetónovanie typického podlažia 144,17m³ : stĺpy + strop / ($2,52 + 141,65 = 144,17$ m³).

Na jeden záber je možno vybetónovať 96 m³ betónu s košom o objemu 1 m³ (navrhujem kôš na betón C-50, značky Boscaro).

Celá stropná konštrukcia sa bude betónovať na dva zábery (1 záber, 1 pracovná smena = 8 hodín

1hod. 12 cyklov

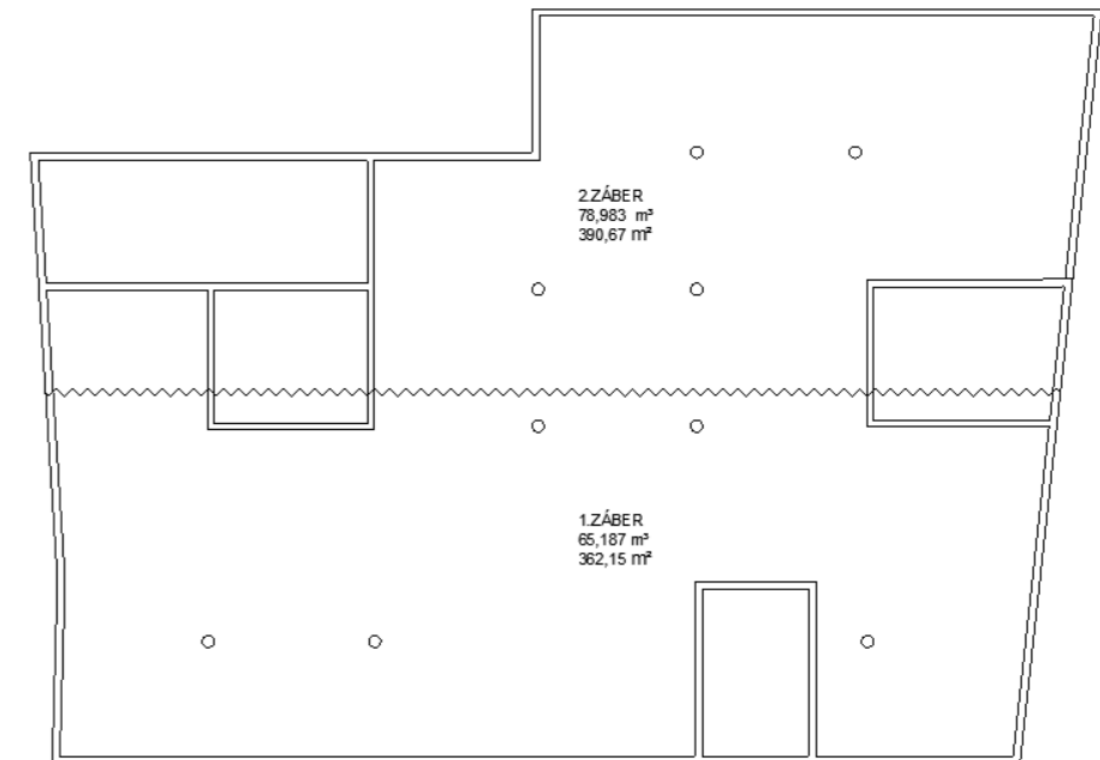
smena.....8hod. 96 cyklov = na jednu smenu sa vybetónuje s návrh

kosom $96 \times 1 = 96$ m³, dve smeny $96 \times 2 = 192$ m³)

Najprv sa vybetónuje predná, menšia časť o ploche 362,15 m², čo predstavuje 65,187 m³ betónu na jeden záber.

Pracovná špára sa nachádza vo štvrtinovej vzdialenosti od nosnej steny a stĺpu, v mieste kde je moment nulový a konštrukcia je najmenej namáhaná.

V druhom zábere bude vybetónovaná zadná, väčšia časť objektu o ploche 390,67 m², čo predstavuje 78,983 m³ betónu



D.1.4.1.10 Návrh trvalých záberov staveniska

Materiál bude dovážaný nákladnými autami. Prístup na stavenisko pre automobily je navrhovaný jedine z ulice Dalimilova. Navrhované mobilné oplatenie pre trvalý záber staveniska. V ulici Dalimilova bude ďalej navrhnuté vytvoriť po dobu výstavby stavebný zábor a umiestniť tu zázemie staveniska. Zábor bude zasahovať skrz celú dopravnú komunikáciu v šírke a 61m v dĺžke ulice. Preto po dobu výstavby nebude ulica Dalimilova pre osobné automobily prejazdná. Cez ulicu Dalimilova neprechádzajú žiadne linky MHD Praha. Súčasne nebude znemožnený prístup k stávajúcim objektom. Na mobilnom plote budú osadené brány pre vstup z jednej a výstup z druhej strany, aby bolo možné ulicu opustiť v smere jednosmerky ulice Dalimilova. Betónová zmes bude dovážaná z najbližšej betonárne v Prahe - Rohanské nábřeží, vzdialené 3,9 km. Následne betón na stavenisku, pre potreby výstavby monolitických častí, bude prepravovaný pomocou betonárskeho koša na žeriave.

D.1.4.1.11 Ochrana životného prostredia pri výstavbe

Ochrana vegetácie:

Na stavenisku sa nachádzajú menšie stromy a kroviny ktoré budú odstránené aj s koreňovým systémom. Žiadne špeciálne opatrenia na ochranu vegetácie

Ochrana ovzdušia:

Podmienky ochrany ovzdušia sú stanovené podľa zákona č. 86/2002 Sb.

Ochrana pôdy, spodných a povrchových vôd:

Výkopové práce budú vykonávané na základe projektu. Autá a bednenie budú čistené na špeciálnom mieste s nepriepustným podkladom, kde budú aj uskladnené chemicky toxické oleje. Podmienky ochrany spodných vôd sú stanovené podľa zákona č. 254/2001 Sb. o vodách.

Ochrana pred hlukom a vibráciami

Stavenisko sa nachádza v lokalite, ktorá je obytnou oblasťou. Všetky stavebné práce budú vykonávané medzi

7:00- 21:00 (po-so). Výrazne hlučné práce budú vykonávané v pracovných dňoch, povolený limit bude 65 dB.

Hluk bude meraný 2m pred fasádou najbližšej obytnej budovy. Materiál na stavbu bude dopravovaný mimo dopravnú

špičku (mimo úseky od 7:00- 9:00 a 17:00-19:00).

Ochrana pozemných komunikácií

Pred vjazdom na verejnú pozemnú komunikáciu bude čistiace plocha s nádržami s vodou pre očistenie kolies aut, prípadne budú opláchnuté tlakovou vodou. Výjazd zo stavby bude pod stálou kontrolou.

Odpady

Znečistená voda zo staveniska bude odvedená do kanalizácie skrz lapač tukov, usadzovacie nádrže a kalové čerpadlo. Podmienky nakladania s nebezpečnými odpadmi sú stanovené podľa zákona č. 350/2011 Sb. a č. 477/2001

Sb. Ukladanie odpadu bude možné len na miestach k tomu určeným. Odpad bude triedený a odvezený na recikáciu. Stavebná suť bude odvážaná čo najskôr. Odvoz nebezpečných materiálov zaistí špecializovaná firma. (Zákonč.185/2001 Sb. o odpadoch v plat. znení)

D.1.4.1.12 Bezpečnosť a ochrana zdravia

Bezpečnosť a ochrana zdravia pri vykonávaní zemných konštrukcií a zabezpečenie stavebnej jamy. Stavenisko bude zaistené proti vstupu nepovolaným osobám oplatením po celom voľnom obvode. Každá osoba bude pri pohybu na stavenisku vybavená ochrannou prilbou a reflexným pracovným odevom. Pri práci vo výške 1,5m a vyššie je nutné zaistenie dostatočnej ochrany proti pádu osôb z výšky. Všetky výkopy budú zabezpečené zábradlím vo výške 1,2m proti pádu do hĺbky, výstup z výkopu bude zaistený rebríkom. Zábradlie bude zaisťovať horná tyč- madlo, zaražka- ochranná lišta 0,2m a 2 stredné tyče. Bednenie navrhnuté pre stavbu je opatrené doplnkami zabezpečujúce bezpečnú manipuláciu (pracovná lávka, rebrík, zábradlie).

Najväčšie riziko predstavujú výškové práce, kde hrozí pád z výšky viac než 10m. Z tohto dôvodu bude stavba opatrená lešením a zábradlím. Použitie závesných lán a postroje budú využívané v miestach, kde nejde zaistiť lešenie či zábradlie. Dôležitá je znalosť použitia závesných lán ako ochranného systému proti pádu. Práce vo výškach nesmú byť prevádzané za nepriaznivých poveternostných podmienok (búrka, dážď, námraza, sneh, nárazový vietor nad 8 m/s, viditeľnosť menšia než 30m).

Náradie a pracovné pomôcky budú v rámci zaistenia proti pádu z výšky, upevnené vo vhodnej výstroji, ktorá bude súčasťou pracovného odevu.

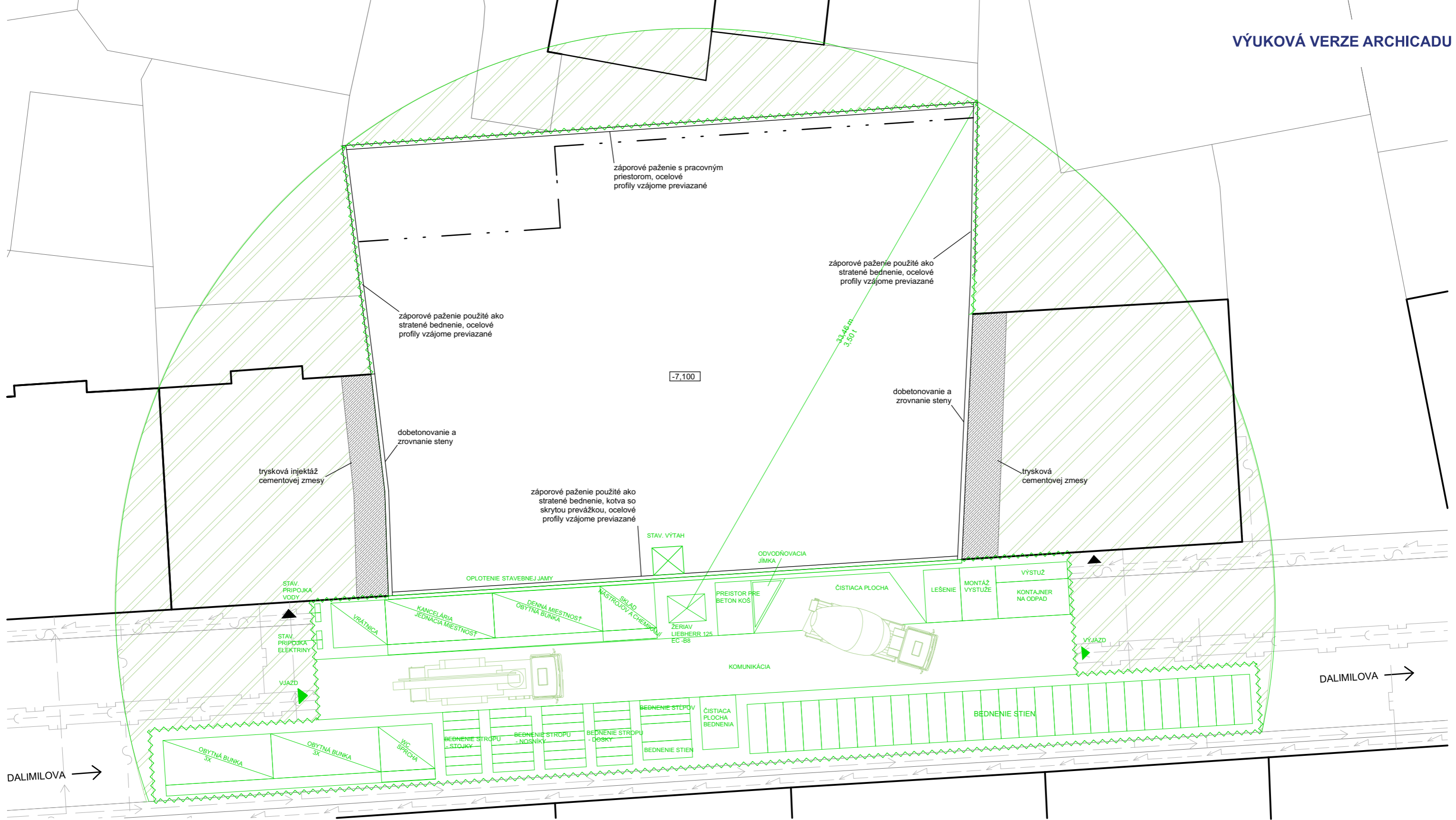
Bezpečnosť a ochrana zdravia pri vykonávaní odbedňovacích, železiarskych, betonárskych a montážnych prácach. Bednenie bude v každom štádiu montáže a demontáže zaistené proti pádu jeho časti. Odbedňovanie nosných prvkov konštrukcie bude zahájené až po pokynu, ktorý vydá fyzická osoba, určená zhotoviteľom. Pri zdvíhaní a premiestňovaní bremien sa pracovníci budú pohybovať v dostatočne bezpečnej vzdialenosti. Po ustálení dielov môžu pracovníci pristúpiť k bezpečnej montáži na určenom mieste. Diely sa od zdvíhacieho prostriedku odpoja až po ich stabilizáciu a zaisteniu proti pádu.

Bližšie požiadavky na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci budú dodržované pri užívaní technických zariadení, náradia a dopravných prostriedkov na stavenisku. Materiály, stroje, dopravné prostriedky a bremena pri doprave a manipulácii na stavenisku nesmie ohroziť zdravie a bezpečnosť fyzických osôb zdržujúcich sa na stavenisku či v jeho okolí.

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁRSKA PRÁCA
POLYFUNKČNÝ BYTOVÝ DOM ŽIŽKOV
D.1.4.2 – Výkresová část

Vedúci práce : Ing.arch. Jan Sedlák
Vypracoval: Marko Tomašovic
Konzultant: Ing. Radka Pernicová, Ph.D.



LEGENDA

- Nízke napätie
- Vysoké napätie
- Kanalizácia
- Vodovod
- Plynovod
- Oplotenie staveniska
- Stávajúce objekty
- Ostatné (cesty, hranice)

vedúci projektu:	ING. ARCH. JAN SEDLÁK	FAKULTA ARCHITEKTURY
ústav:	15129 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III	THÁKUROVA 7 PRAHA 6
konzultant:	ING. Radka Pernicová, Ph.D.	
vypracoval:	MARKO TOMAŠOVIC	
stavba:	POLYFUNKČNÝ DOM DALIMILOVA V PRAHE	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
časť:	D.1.4 PLÁN ORGANIZÁCIE VÝSTAVBY D.1.4.2 VÝKRESOVÁ ČASŤ	lokálny výškový systém Bpv: +0.000 = 217.760 m.n.m.
		orientácia:
		formát: A3
obsah: ZARIADENIE STAVENISKA		akad.rok: 2018/2019
		stupeň: BP
		mierka: 1:200
		číslo výkr.: D.1.4.2.1



STAVEBNÉ OBJEKTY

LEGENDA

- SO 01 Polyfunkčný dom
- SO 02 Terasa
- SO 03 Schodisko exteriér
- SO 04 Prípojka kanalizácie
- SO 05 Prípojka vodovodu
- SO 06 Prípojka plynu
- SO 07 Prípojka elektriny
- SO 08 Vjazd do garáže
- SO 09 Chodník
- SO 10 HTU
- SO 11 ČTU

- | | | | |
|--|----------------|--|--------------------------|
| | Nízke napätie | | Súčasný stav |
| | Vysoké napätie | | Pôvodný stav |
| | Kanalizácia | | Nový stav |
| | Vodovod | | Ostatné (cesty, hranice) |
| | Plynovod | | |

vedúci projektu:	ING. ARCH. JAN SEDLÁK	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	15129 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III	THÁKUROVA 7 PRAHA 6	
konzultant:	ING. Radka Pernicová, Ph.D.		
vypracoval:	MARKO TOMAŠOVIC	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
stavba:	POLYFUNKČNÝ DOM DALIMILOVA V PRAHE	lokálny výškový systém Bpv: +0.000 = 217.760 m.n.m.	orientácia:
časť:	D.1.4 PLÁN ORGANIZÁCIE VÝSTAVBY D.1.4.2 VÝKRESOVÁ ČASŤ	formát: A3	
		akad.rok: 2018/2019	
		stupeň: BP	
obsah: KOORDINAČNÁ SITUÁCIA		mierka: 1:250	číslo výkr.: D.1.4.2.2

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITEKTURY

Obsah:

- D.1.5.1 Technická správa
- D.1.5.2 Výkresová časť
 - D.1.5.2.1 Situácia
 - D.1.5.2.2 Typické podlažie bytov NP3
- D.1.5.3 Výpočty

BAKALÁRSKA PRÁCA
POLYFUNKČNÝ BYTOVÝ DOM ŽIŽKOV
D.1.5 – Požiarne bezpečnostné riešenie

Vedúci práce : Ing.arch. Jan Sedlák
Vypracoval: Marko Tomašovic
Konzultant: doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.

Vedúci práce : Ing.arch. Jan Sedlák
Vypracoval: Marko Tomašovic
Konzultant: doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.

BAKALÁRSKA PRÁCA
POLYFUNKČNÝ BYTOVÝ DOM ŽIŽKOV
D.1.5.1 – Technická správa

Vedúci práce : Ing.arch. Jan Sedlák
Vypracoval: Marko Tomašovic
Konzultant: doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.

Obsah:

D.1.5.1 Technická správa

	Str.
D.1.5.1.1 Popis a umiestnenie stavby	1
D.1.5.1.2 Rozdelenie budovy do požiarneho úseku	1
D.1.5.1.3 Požiarne riziko a stanovenie SPB	1
D.1.5.1.4 Stanovenie požiar. odolnosti staveb. kčí	2
D.1.5.1.5 Evakuácia, druh a kapacita únikových ciest	2
D.1.5.1.6 Obsadenosť objektu osobami	3
D.1.5.1.7 Stanovenie odstupových vzdialeností	3
D.1.5.1.8 Zabezpečenie stavby požiar. vodou	4
D.1.5.1.9 Zabezpeč. požiarne bezpeč. zariadeniami	4
D.1.5.1.10 Požiar. bezpečnosť garáží	4

Vedúci práce : Ing.arch. Jan Sedlák
Vypracoval: Marko Tomašovic
Konzultant: doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.

D.1.5.1 Technická správa

D.1.5.1.1 Popis a umiestnenie stavby

Projekt rieši polyfunkčný dom budovaný v prelúke v Prahe - Žižkov, Ulica Dalimilova. Objekt má dve podzemné a šesť nadzemných podlaží, v parteru sa nachádza kaviareň a obchod, v prvom nadzemnom podlaží showroom a obchod po siedme nadzemné podlažie sa nachádzajú byty. Spodná stavba sa skladá z dvoch podlaží hromadných garáží. Materiálom fasády sú nehorľavé pórobetónové tvarovky hrúbky 300 mm vkladané ako výplň do železobetónového skeletu, s kontaktným zateplením z minerálnej vlny s hrúbkou 200mm. Obvodové steny zo železobetónového jadra sú takisto zateplené minerálnou vlnou hrúbky 200 mm. Konštrukčný systém z železobetónu je vyhodnotený ako nehorľavý. Požiarna výška objektu je 20,52 m.

D.1.5.1.2 Rozdelenie budovy do požiarnych úsekov

Objekt je rozdelený do 48 požiarnych úsekov. Dva požiarné úseky tvoria dva obchody kaviareň, showroom a spoloč. m. tvoria samostatné požiarné úseky a každý byt tiež. Dve miestnosti na odpadkové koše v parteru spolu s dvoma kočikárňami tvoria samostatné požiarné úseky. Technická miestnosť vzduchotechniky, kotolňa a miestnosť s pivnicami pre byty v PP1 rovnako ako v PP2 tvoria samostatný požiarny úsek. Hromadné garáže tvoria v každom podlaží PP1 a PP2 požiarny úsek. Požiarné rolety sú umiestnené vo vjazde aj výjazde z autovýťahu.

D.1.5.1.3 Požiarne riziko a stanovenie stupňa požiarnej bezpečnosti

Špecifikácia požiarneho úseku	Požiarne zaťaženie pv (kg/m ²)	SPB
1. Kaviareň	30	III
2. Obchod 1:03	60	IV
3. Obchod 2:02	120	VI
4. Hala 1:08 a 2:06	30	III
5. Showroom	45	III
6. Byty	40	III
7. Pivnice v garáži	45	IV
8. Kotolňa	15	II
9. Strojovňa výtahu	15	II
10. Hromadné garáže	30	II

D.1.5.1.4 Stanovenie požiarnej odolnosti stavebných konštrukcií

Konštrukcia	Špecifikácia	Požadovaná PO	Materiál	Skutočná PO
Obvodová stena	1. - 7.NP	REW 45 DP1	Ytong 200 mm porobeton	REW 45 DP1
Obvodová stena	1. - 2.PP	R 60 DP1	ŽB 300 mm	R 60 DP1
Nosné steny	2.PP - 7.NP	REW 60 DP1	ŽB 300 mm	REW 90 DP1
Nosné stĺpy	2.PP - 7.NP	REW 60 DP1	ŽB O 400 mm a 300 x 300mm	REW 90 DP1
Medzibytové priečky	3.NP - 7.NP	EI 45 DP1	Sendvič 200 mm	EI 60 DP1
Stropná doska	2.PP - 6.NP	REI 30 DP1	ŽB 180 mm	R 60 DP1
Strešná doska	7.NP	REI 30 DP1	ŽB 180 mm	R 45 DP1
Dvere	2.PP - 7.NP	EI 30 DP1	Drevené	EW 30 DP3
Okná	1.NP - 7.NP	EI 30 DP1	Hliníkovo - Drevené	EI 30 DP2
Stena výtah. šachty	2.PP - 7.NP	EI 30 DP3	ŽB 200 mm	EI 30 DP1

D.1.5.1.5 Evakuácia, druh a kapacita únikových ciest

Ako chránená úniková cesta sú navrhnuté dve komunikačné, schodiskové jadrá prebiehajúce z 2. PP až do 7. NP a vstupná hala s chodbami do komunikačných jadier. Tato chránená úniková cesta je vyhodnotená ako typ A (II. SPB) a priamo nadväzuje na evakuované požiarné úseky. Priestory kaviarne a obchodu v parteru majú vstup priamo do exteriéru. Vetranie je priame vďaka okien na strane fasády. Únik je možný skrz požiarné chránené chodby do vstupnej haly na voľné priestranstvo, ktorého šírka splňuje požiadavky. Dĺžka úniku z najdlhšieho miesta je 17,5 metru, čo vyhovuje medznej dĺžke 20 m.

D.1.5.1.6 Obsadenosť objektu osobami

Údaje z projektovej dokumentácie				ČSN 73 0818		
Špecifikácia priestoru	Počet	Plocha(m ²)	Počet osôb	súčiniteľ	Počet os.*súčiniteľ	Počet os.*celkom
Byt A	3	55,7	3	1,5	5	15
Byt B	3	47,7	2	1,5	3	9
Byt C	7	128,8	6	1,5	9	63
Byt D	3	46,2	2	1,5	3	9
Byt E	1	101	5	1,5	8	8
Byt F	1	172	9	1,5	14	14
Obsadenie objektu bytov celkom						118
Kaviareň	1	157	23	1,3	30	30
Obchod 1	1	68,7	14	-	-	14
Showroom	1	127,3	26	-	-	26
Obchod 2	1	141,5	29	-	-	30
Obsadenie objektu komercia celkom						100
Garáže	2	-	16 staní	0,5	8	16
Obsadenie objektu celkom						234

D.1.5.1.7 Stanovenie odstupových vzdialeností

Posudzovanými požiarными úsekmi sú byty v typickom podlaží 3.NP. Požiadavok na odstupovú vzdialenosť odpadá u CHÚC typu A vo dvoch komunikačných jadrách, v ktorých je požiarne riziko nulové.

POŽIARNY ÚSEK	ORIENTÁCIA	POP (m)	POP (m ²)	OBV. STENA (m)	PLOCHA OBV. STENY (m ²)	PO	P _v (kg/m ³)	ODSTUP d (m)
N 03.23 - III.	DVOR	2 x 2,3	4,6	4,3 x 3,24	13,932	33 %	40	2,76
N 03.23 - III.	ULICA	2,5 x 2,3	5,75	3,9 x 3,24	12,636	45,5 %	40	3,2
N 03.24 - III.	ULICA	2,5 x 2,3	5,75	5,5 x 3,24	17,82	32,2 %	40	3,09
N 03.25 - III.	DVOR	2 x 2 x 2,3	9,2	8,2 x 3,24	26,568	34 %	40	2,76
N 03.25 - III.	ULICA	2,5 x 2,3	5,75	5,5 x 3,24	17,82	32,2 %	40	3,09
N 03.25 - III.	ULICA - NIKA	2 x 1,3	2,6	2,4 x 3,24	7,776	33,4 %	40	1,71
N 03.26 - III.	DVOR	2 x 2 x 2,3	9,2	8,2 x 3,24	26,568	34 %	40	2,76
N 03.26 - III.	ULICA	2,5 x 2,3	5,75	5,5 x 3,24	17,82	32,2 %	40	3,09
N 03.26 - III.	ULICA - NIKA	2 x 1,3	2,6	2,4 x 3,24	7,776	33,4 %	40	1,71
N 03.27 - III.	ULICA	2,5 x 2,3	5,75	5 x 3,24	16,2	35 %	40	3,09

3

D.1.5.1.8 Zabezpečenie stavby požiarňou vodou

Objekt bude napojený, v prípade požiaru na vodovodný hydrant z verejného rádu ulice Dalimilova, ktorý je vo vzdialenosti 17,9m od vstupu do budovy. Pred objektom, v čo najbližšej vzdialenosti od objektu a hydrantu zároveň je navrhnutá nástupová plocha požiarnej techniky. V obidvoch komunikačných jadrách na každom podlaží je umiestnená minimálne jedna hydrantová skriňa s hadicou o dosahu 20m a 10m dostrekom a minimálnej svetlosti hadice 19mm.

D.1.5.1.9 Zabezpečenie stavby požiarne bezpečnostnými zariadeniami

V každom komunikačnom jadre na podlaží je k dispozícii prenosný hasiaci prístroj typu 21A – práškový a vybavený elektronickou požiarňou signalizáciou. Pre komerciu z NP1 a NP2, a to obchody, kaviareň a showroom vrátane spoločenskej miestnosti je navrhnuté po jednom hasiacom prístroji 21A – práškovom. Pre verejnú halu s prístupom do vnútrobloku je takisto navrhnuté po jednom hasiacom prístroji 21A – práškovom. V každom podlaží podzemných hromadných garáží sú umiestnené dva hasiace prístroje 21A – práškové, čo postačuje pre 16 státí na podlažie. Každý byt je vybavený zariadením autonómnou detekciou a signalizáciou požiaru rovnako ako komunikačné jadrá, tieto prístroje sú vybavené vlastným napájaním batérií. Nachádzajú sa v predsieňach alebo chodbách bytov.

D.1.5.1.10 Požiarňna bezpečnosť garáží

Budova disponuje dvoma podzemnými podlažiami s hromadnými garážami určené pre vozidlá skupiny 1. Priestor pre hromadné garáže pre max 16 státí na podlažie je považovaný za samostatný požiarňny úsek, delený požiarňnymi roletami pre autovýtah vo vstupe a výstupe. Vybavený je taktiež elektronickou požiarňnou signalizáciou. Celková plocha garáží je 1 504 m² s max 32 parkovacích státí. Ekvivalentná doba trvania požiaru je 17,7 minút so stupňom požiarňnej bezpečnosti SPB II. Samostatný priestor garáží je vybavený samočinnými sprinklerovými zariadeniami. Nádrž pre toto zariadenie je v technickej miestnosti PP2. V každom podlaží podzemných hromadných garáží sú umiestnené dva hasiace prístroje 21A – práškové, čo postačuje pre 16 státí na podlažie.

4

BAKALÁRSKA PRÁCA
POLYFUNKČNÝ BYTOVÝ DOM ŽIŽKOV
D.1.5.2 – Výkresová část

Vedúci práce : Ing.arch. Jan Sedlák
Vypracoval: Marko Tomašovic
Konzultant: doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITEKTURY

BAKALÁRSKA PRÁCA
POLYFUNKČNÝ BYTOVÝ DOM ŽIŽKOV
D.1.5.3 – Výpočty

Vedúci práce : Ing.arch. Jan Sedlák
Vypracoval: Marko Tomašovic
Konzultant: doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.
Obsah:
D.1.5.3 Výpočty

D.1.5.3.1 Stanovenie stupňa požiarnej bezpečnosti	Str. 1
D.1.5.3.2 Požiarňa bezpečnosť – GARÁŽE	2
D.1.5.3.3 NP1 - komerčný priestor	3
D.1.5.3.4 NP2 - komerčný priestor + byty	4
D.1.5.3.6 Stupeň požiarnej bezpečnosti	5
D.1.5.3.7 Doba zadymenia a doba evakuácie	6

D.1.5.3.1 Stanovenie stupňa požiarnej bezpečnosti

NP1 - komerčné priestory

kaviareň 1.01
 $p_v = 23,9 \text{ kg/m}_2$
 požiarňa výška = 20,52 m

z tabuliek SPB = III.

obchod 1.02
 $p_v = 57,07 \text{ kg/m}_2$
 požiarňa výška = 20,52 m

z tabuliek SPB = IV.

hala 1.03
 $p_v = 15,08 \text{ kg/m}_2$
 požiarňa výška = 20,52 m

z tabuliek SPB = III.

NP2 - komerčný priestor

obchod 2.02
 $p_v = 108,35 \text{ kg/m}_2$
 požiarňa výška = 20,52 m

z tabuliek SPB = VI.

showroom 2.01
 $p_v = 131 \text{ kg/m}_2$
 požiarňa výška = 20,52 m

z tabuliek SPB = III.

Typické podlažie

Byty
 $p_v = 40 \text{ kg/m}_2$
 požiarňa výška = 20,52 m

z tabuliek SPB = III.

1

D.1.5.3.2 Požiarňa bezpečnosť – GARÁŽE

druh vozidiel: skupina 1

Vedúci práce : Ing.arch. Jan Sedlák
 Vypracoval: Marko Tomašovic
 Konzultant: doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.
 D1.5.3 Výpočet

druh garáže: hromadné, bežné parkovacie stania bez zakladacieho systému
konštrukčný systém: nehorľavý DP1
počet podlaží: 2PP
celková podlažná plocha: 1 504 m²

uzavretá garáž: x = 0,25
SHZ y = 2,5
nečlenený PÚ: z = 1,0

Najvyšší počet státí:
 $N_{max} = N * x * y * z >$ skutočný počet státí
 $N_{max} = 118 > 32$

Index pravdepodobnosti vzniku a rozšírenia požiaru
 $P_1 = p_1 * c$ p₁ pre hromadné garáže = 1
c = 0,6
P₁ = 0,6

Index pravdepodobnosti rozsahu škôd spôsobených požiarom
 $P_2 = p_2 * S * k_5 * k_6 * k_7$ p₂ = 0,09
S = 1 504 m²
k₅ = 1,41
k₆ = 1,0
k₇ = 1,5
P₂ = 286,29

Medzné hodnoty indexov P₁ a P₂
 $0,11 \leq P_1 \leq 0,1 + (5 \cdot 10)_4 / P_2^{1,5}$
 $0,11 \leq 0,6 \leq 10,42$ – VYHOVUJE

$P_2 \leq ((5 \cdot 10^4) / P_1 - 0,1)^{2/3}$
 $286,29 \leq 2154,43$ – VYHOVUJE

Medzná pôdorysná plocha PÚ
 $S_{max} = P_2(\text{medzná}) / (p_2 * S * k_5 * k_6 * k_7)$
 $S_{max} = 1506 > 1504$ – VYHOVUJE

Požiarne riziko
 $T_e = (2 * p * c) / (k_3 * F_o^{1/6})$ p = p_s + p_n
p_s = 5,5
p_n = 10
k₃ = 2,54
S = 1 504 m²
c = 0,6
F_o = 0,005

T_e = 17,7'

2

D.1.5.3.3 NP1 - komerčný priestor

Kaviareň 1.01

a_n = 1,15 p_n = 30, p_s = 10, a_s = 0,9
S = 165,7 m², h_s = 3,5 m
S_o = 30,9 m², h_o = 2,95 m

$a = (p_n * a_n + p_s * a_s) / (p_n + p_s)$
 $a = (30 * 1,15 + 10 * 0,9) / (30 + 10) = 1,09$

$b = S * k / \sum s_{oi} * (h_o)^{1/2}$ k = 0,200
 $b = 165,7 * 0,200 / 17 * (2,95)^{1/2}$
b = 0,55 k = 0,200

c = 1

$p_v = (p + p) * a * b * c$
 $p_v = (30 + 10) * 1,09 * 0,55 * 1 = 23,92 \text{ kg/m}^2$

Obchod 1.02
a_n = 1, p_n = 80, p_s = 10, a_s = 0,9
S = 86,3 m², h_s = 3 m
S_o = 16,7 m², h_o = 2,95 m

$a = (p_n * a_n + p_s * a_s) / (p_n + p_s)$
 $a = (80 * 1 + 10 * 0,9) / (80 + 10) = 0,99$ k = 0,235

$b = b = S * k / \sum s_{oi} * (h_o)^{1/2}$ k = 0,235
 $b = 86,3 * 0,235 / 16,7 * (2,95)^{1/2}$
b = 0,71

c = 1

$p_v = (p + p) * a * b * c$

$p_v = (80 + 10) * 0,99 * 0,71 * 1 = 57,07 \text{ kg/m}^2$

Hala 1.03
a_n = 0,8, p_n = 10, p_s = 10, a_s = 0,9
S = 79,5 m², h_s = 3 m
S_o = 10,3 m², h_o = 2,95 m

$a = (p_n * a_n + p_s * a_s) / (p_n + p_s)$
 $a = (10 * 0,8 + 10 * 0,9) / (10 + 10) = 0,85$ k = 0,197

$b = b = S * k / \sum s_{oi} * (h_o)^{1/2}$ k = 0,197
 $b = 79,5 * 0,197 / 10,3 * (2,95)^{1/2}$ p_v = (p + p) * a * b * c
 $p_v = (10 + 10) * 0,85 * 0,887 * 1 = 15,08 \text{ kg/m}^2$
b = 0,887

c = 1

3

D.1.5.3.4 NP2 - komerčný priestor

obchod 2.02

$$a_n = 1, p_n = 80, p_s = 10, a_s = 0,9$$

$$S = 141,5 \text{ m}^2, h_s = 2,7 \text{ m}$$

$$S_o = 16,2 \text{ m}^2, h_o = 2 \text{ m}$$

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

$$a = (80 \cdot 1 + 10 \cdot 0,9) / (80 + 10) = 0,99$$

$$b = S \cdot k / \sum s_{oi} \cdot (h_{oi})^{1/2} \quad k = 0,197$$

$$b = 141,5 \cdot 0,197 / 16,2 \cdot (2)^{1/2}$$

$$b = 1,216$$

$$c = 1$$

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

$$p_v = (80 + 10) \cdot 0,99 \cdot 1,216 \cdot 1 = 108,35 \text{ kg/m}^2$$

Showroom 2.01

$$a_n = 0,9, p_n = 30, p_s = 10, a_s = 0,9$$

$$S = 131 \text{ m}^2, h_s = 2,7 \text{ m}$$

$$S_o = 16,2 \text{ m}^2, h_o = 2 \text{ m}$$

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

$$a = (30 \cdot 0,9 + 10 \cdot 0,9) / (30 + 10) = 0,9$$

$$b = S \cdot k / \sum s_{oi} \cdot (h_{oi})^{1/2} \quad k = 0,197$$

$$b = 131 \cdot 0,197 / 16,2 \cdot (2)^{1/2}$$

$$b = 1,131$$

$$c = 1$$

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

$$p_v = (30 + 10) \cdot 0,9 \cdot 1,131 \cdot 1 = 40,70 \text{ kg/m}^2$$

Typické podlažie

Byty

$$p_v = 40 \text{ kg/m}^2$$

4

D.1.5.3.6 Stupeň požiarnej bezpečnosti

$$T_e = 17,7'$$

počet podlaží: 8

- z diagramu SPB II.

Únikové cesty pre garáže

Maximálna dĺžka úniku z garáže v PP2 = 63 m

ÚNIKOVÉ CESTY

CHÚC typu A

požiarna výška objektu 20,52 m ≤ 22,5 m - vyhovuje

maximálny počet evakuovaných osôb 234 ≤ 450 - vyhovuje

maximálna dĺžka úniku 66,2 m ≤ 120 m

Šírky únikových ciest

Kritické miesta:

1) obchod 1.03

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

$$E = 30$$

$$s = 0,8$$

$$K = 160$$

$$u = 0,15$$

2) schodisko v prízemí

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

$$E = 218$$

$$s = 0,8$$

$$K = 160$$

$$u = 1,09$$

2) vchodové dvere do domu

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

$$E = 234$$

$$s = 0,8$$

$$K = 160$$

$$u = 1,17$$

5

D.1.5.3.7 Doba zadymenia a doba evakuácie

1) Kaviareň

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

$$h_s = 3 \text{ m}$$

$$t_e = 1,99$$

$$a = 1,09$$

$$t_u = (0,75 * l_u / v_u) + (E * s / K_u * u)$$

$$l_u = 0$$

$$v_u = 35$$

$$K_u = 50$$

$$E = 30$$

$$s = 0,8$$

$$u = 2$$

$$t_u = 0,24$$

$$t_u \leq t_e$$

$$0,24 \leq 1,99 - \text{VYHOVUJE}$$

2) obchod 2.02

$$t_e = 1,25 * \sqrt{h_s} / a$$

$$h_s = 2,7 \text{ m}$$

$$a = 0,99$$

$$t_e = 2,19$$

$$t_u = (0,75 * l_u / v_u) + (E * s / K_u * u)$$

$$l_u = 15,9$$

$$v_u = 30$$

$$K_u = 40$$

$$E = 30$$

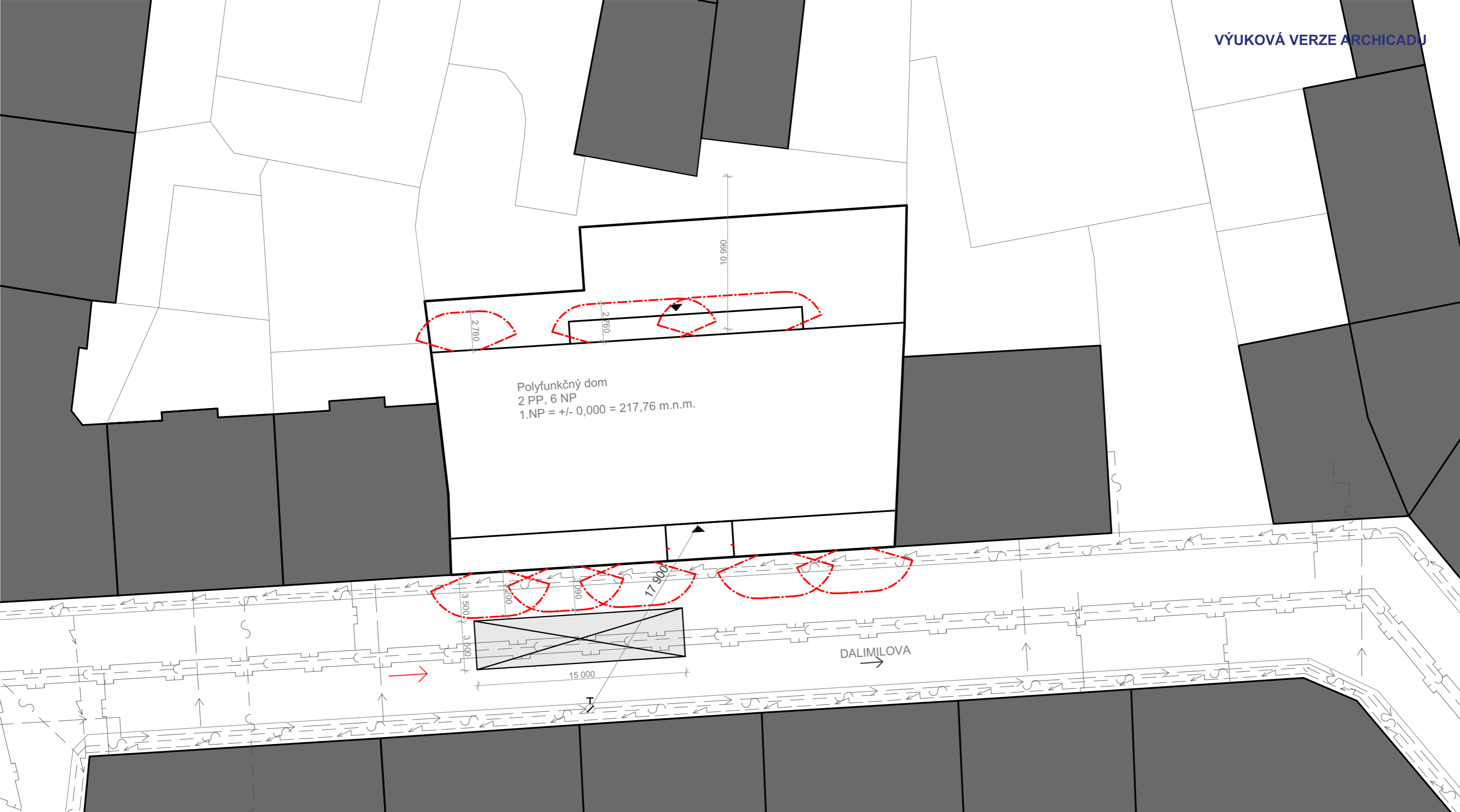
$$s = 0,8$$

$$u = 2$$

$$t_u = 0,698$$

$$t_u \leq t_e$$

$$0,698 \leq 2,19 - \text{VYHOVUJE}$$



LEGENDA

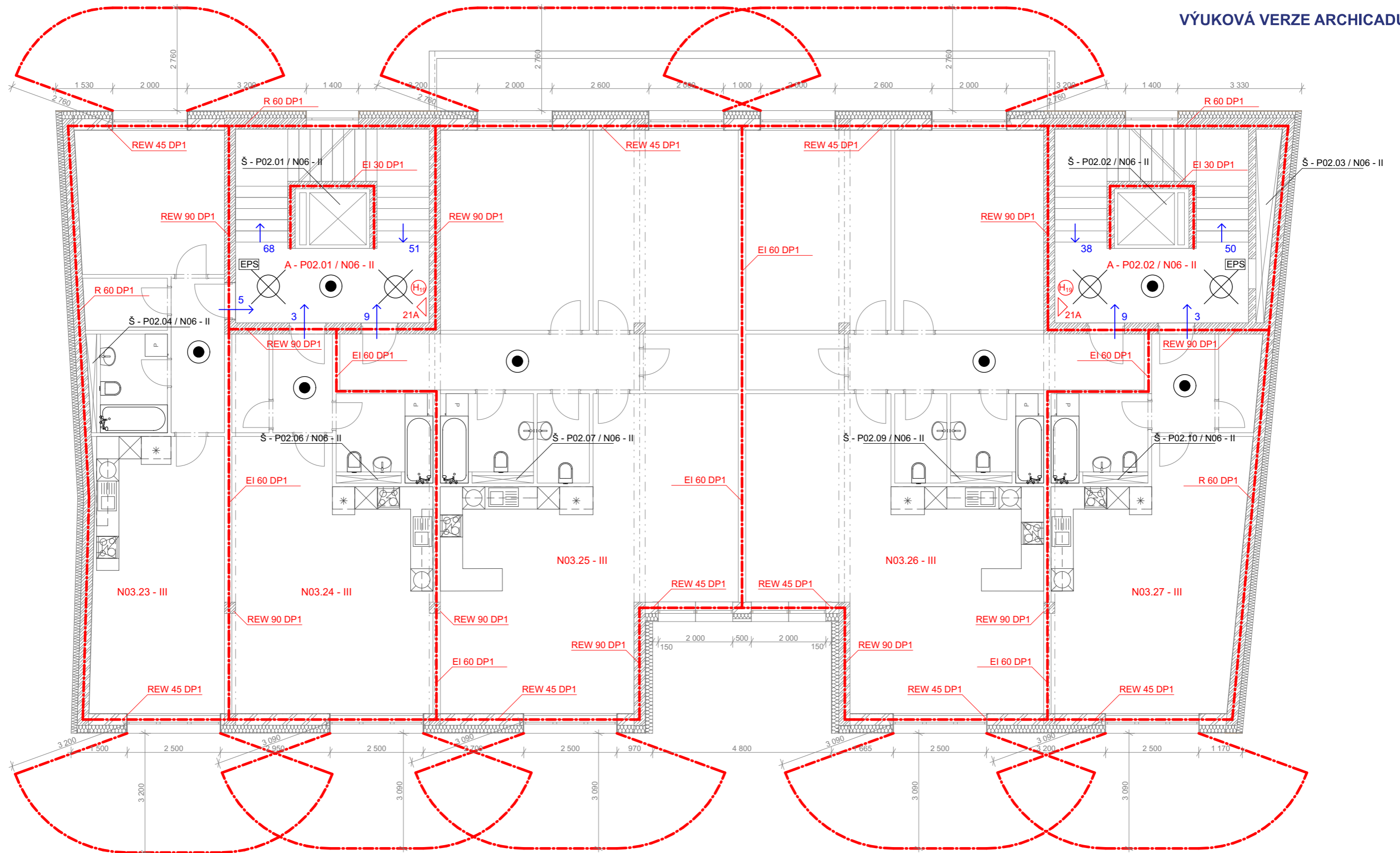
- Hranica požiarneho nebezpečného priestoru
- Hlavný vstup do objektu
- Hydrant - podzemný
- Nástupná plocha pre zásah HSZ

- Stávajúce objekty
- Riešený objekt









STÁVAJÚCE SIETE



- El. podzemný kábel
- Kanalizácia
- Vodovod
- Plynovod STL

vedúci projektu:	ING. ARCH. JAN SEDLÁK	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	15129 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III	THÁKUROVA 7 PRAHA 6	
konzultant:	Doc. ING. Daniela Bošová, Ph.D.		
vypracoval:	MARKO TOMAŠOVIC	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
stavba:	POLYFUNKČNÝ DOM DALIMILOVA V PRAHE	lokálny výškový systém Bpv: +0.000 = 217.760 m.n.m.	orientácia:
časť:	D.1.5 POŽIARNE BEZPEČNOSTNÉ RIEŠENIE D.1.5.2 VÝKRESOVÁ ČASŤ	formát:	A3
		akad.rok:	2018/2019
		stupeň:	BP
obsah:	SITUÁCIA	mierka:	1:250
		číslo výkr.:	D.1.5.2.1



LEGENDA

-  Núdzové osvetlenie
-  zariadenie autonómnej detekcie a signalizácie
-  Elektrická požiarňa signalizácia
-  Smer úniku
-  + počet unikajúcich osôb
-  Prenosný hasiaci prístroj typu 21A - práškový
-  Hydrant so svetlosťou hadice 19 mm posah hadice 20m s dostrekom 10m
-  Hranica požiarneho úseku

vedúci projektu:	ING. ARCH. JAN SEDLÁK	FAKULTA ARCHITEKTURY
ústav:	15129 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III	THÁKUROVA 7 PRAHA 6
konzultant:	Doc. ING. Daniela Bošová, Ph.D.	
vypracoval:	MARKO TOMAŠOVIC	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
stavba:	POLYFUNKČNÝ DOM DALIMILOVA V PRAHE	lokálny výškový systém Bpv: +0.000 = 217.760 m.n.m.
časť:	D.1.5 POŽIARNE BEZPEČNOSTNÉ RIEŠENIE D.1.5.2 VÝKRESOVÁ ČASŤ	orientácia: 
obsah:	TYPICKÉ PODLAŽIE BYTOV NP.3.	formát: A3 akad.rok: 2018/2019 stupeň: BP mierka: 1:100 číslo výkr.: D.1.5.2.2

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITEKTURY

Obsah:

D.1.6.1 Zvolený interiér

D.1.6.2 Výkresová část

D.1.6.2.1 Pôdorys – Schéma usporiadania

D.1.6.2.2 Kaviareň – Rezopohľad M

D.1.6.2.3 Kaviareň – Rezopohľad Bar

BAKALÁRSKA PRÁCA
POLYFUNKČNÝ BYTOVÝ DOM ŽIŽKOV
D.1.6 – Interiér

Vedúci práce : Ing.arch. Jan Sedlák
Vypracoval: Marko Tomašovic
Konzultant: Ing. Arch. Ivan Hnízdil

Vedúci práce : Ing.arch. Jan Sedlák
Vypracoval: Marko Tomašovic
Konzultant: Ing. Arch. Ivan Hnízdil.

D.1.6.1 Zvolený interiér

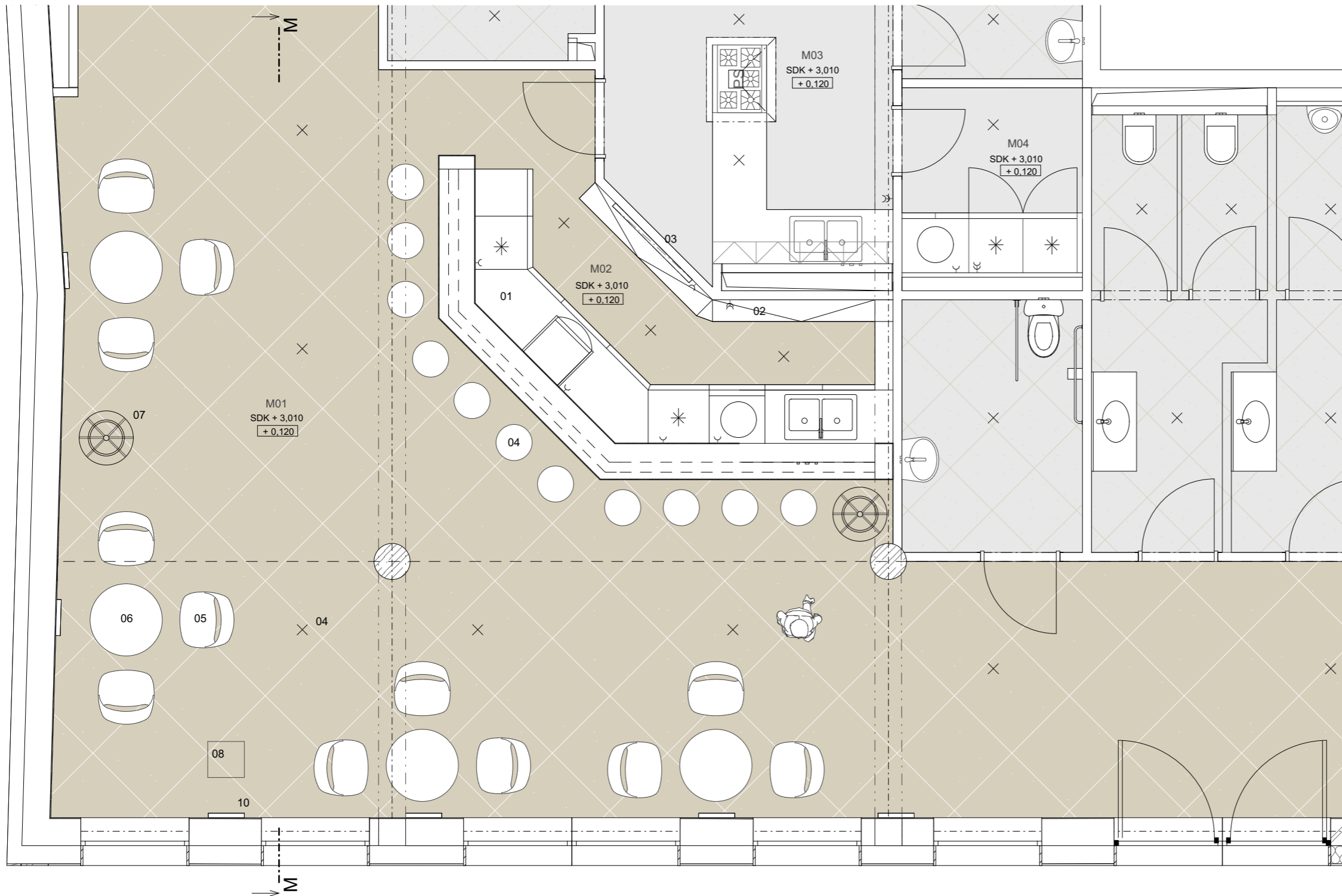
Na časť interiér bol vybraný priestor kaviarne v 1.NP. Kaviareň určená pre 32 návštevníkov nachádzajúca sa v ľavej časti objektu, sprístupnená priamo s ulice a so samostatným prechodom do vnútrobloku. Súčasťou kaviarne je bar so segmentovým zalomením pod uhlom 45°, kuchyňa spojená s obslužnou časťou, skladom a šatňou pre zamestnancou.

Pre podlahu sa uvažuje keramická dlažba s pieskovou farbou a protišmykovou úpravou do priestoru kaviarne s barom, ďalej dlažba sivá s pieskovým špárovaním a keramickým obložením stien do hygienických priestorov a marmoleum sivej farby pre sklad a kuchyňu. Sadrokartónový pohľad je umravený stierkou a bielou výmaľbou. Barový pult a jeho konštrukčné riešenie je súčasťou výkresovej dokumentácie. Na podklad nerezový pások, čelná aj vnútorná strana pultu je opatrená bielou fóliou s vysokým leskom. Pult pre barmanov je z nereze a zvýšený pult pre zákazníkov z MDF dosiek opatrených so strieborným leskom. Orámovanie časti pultu pri stene navezuje na časť regálov s nápojmi, toto orámovanie je z dymového zrkadla.

Osvetlenie, stropné je navrhované ako plošné so svetidlami typu Bops. Nástenné osvetlenie je bodového typu so svetidlami Kubik, ktoré ideálne zdôraznia vertikálnu a reprezentatívnu tohto podlažia.

Steny sú riešené vápennou omietkou s jemnou zrnitosťou a bielou výmaľbou.

Zariadenie predmety ako stoličky a stoly sú z nerezovej konštrukcie s popráškováním antracitovej farby. Sedák a operadlo stoličiek je z krémovej látky. Doska stolu z MDF dosiek s antracitovým lesklým povrchom.



LEGENDA VNÚTORNÉHO ZARIADENIA :

VNÚTORNÉ ZABUDOVANÉ ZARIADENIA:

- 01 BAR
- 02 ATIPICKÉ POLICE
- 03 TELEVÍZIA UHLOPRIEČKA 11,5
- 09 STROPNÉ OSVETLENIE Bops
- 10 NÁSTENNÉ SVIETIDLO Kubik

VNÚTORNÉ VOLNÉ ZARIADENIA:

- 04 BAROVÁ STOLIČKA DAJA TWIST
- 05 STOLIČKA VLNA
- 06 STOL VLNA
- 07 VEŠIAK TON
- 08 DREVENÝ STOJAN ATYP

GASTROPREVÁDZKA:

- G1 VÝROBNÍK
- G2 DREZ S PÁKOVOU ARMATÚROU
- G3 UMÝVAČKA
- G4 ODPADKOVÝ KOŠ
- G5 KÁVOVAR
- G6 CHLADNIČKA - NÁPOJE
- G7 REGÁLOVÁ ZOSTAVA
- G11 CHLADNIČKA KUCHYNE
- G12 MIXÉR NA KOKTEJLY
- G13 DREZ + SKRINKA
- G14 MIKROVLNKA

POZNÁMKY:

SORTIMENT:

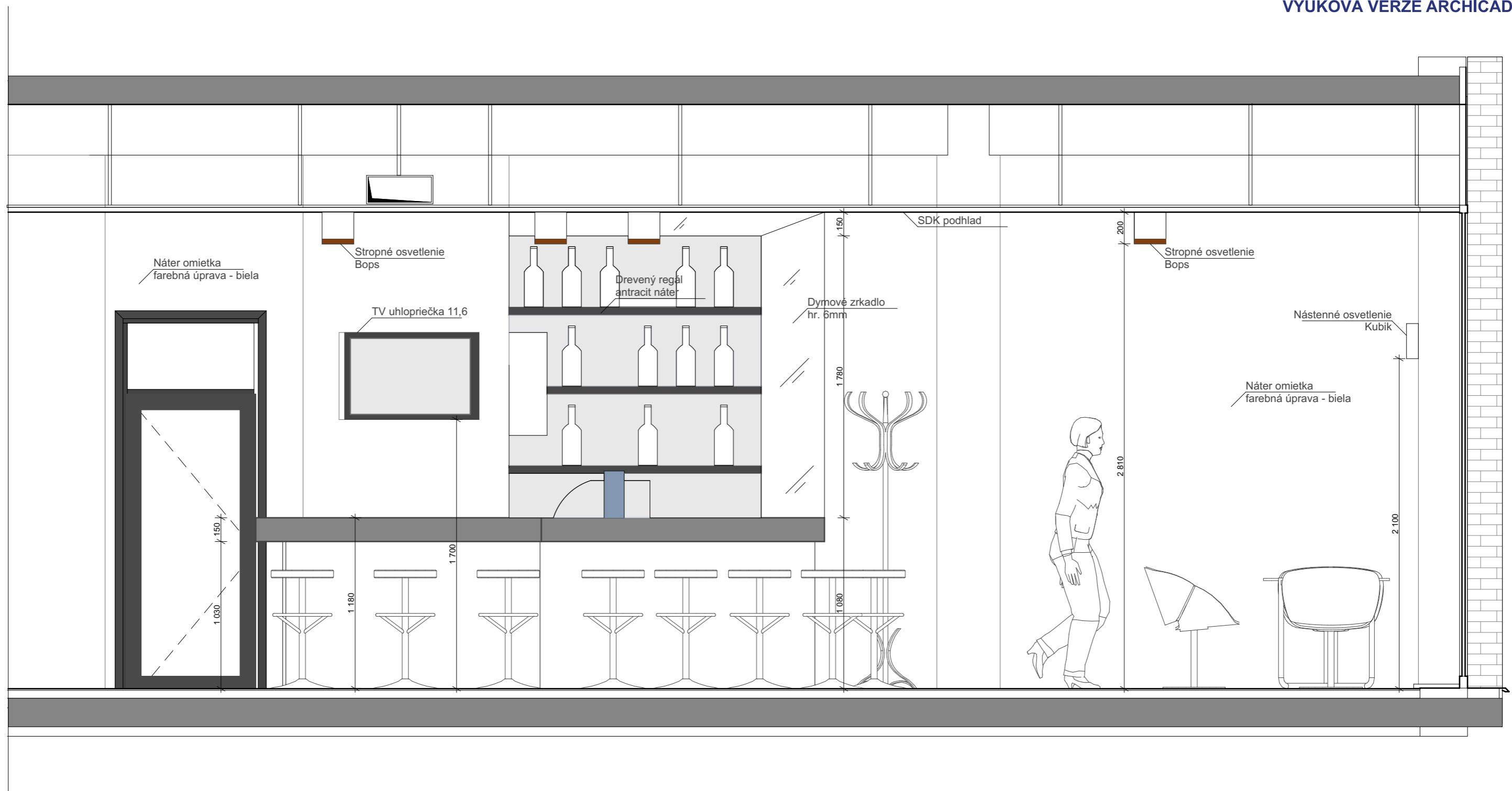
- NÁPOJE ALKO, NEALKO
- KEG SUDY
- KÁVA ČAJ
- PRÝPRAVA JEDNODUCHÝCH JEDÁL KUCHYŇA
- DOVEZENÉ DEZERTY
- JEDNODUCHÉ TEPLÉ JEDLÁ

V NAVRHOVANOM OBJEKTE SA NESMÚ PRIPRAVOVAŤ POKRMY S VLASTNÝCH SUROVÍN

LEGENDA MIESTNOSTÍ :

Č.	NÁZOV MIESTNOSTI	m ²	PODLAHA		STENA	STROP
M01	KAVIAREŇ - CLUB	90 m ²	KETRAMICKÁ DLAŽBA	P4	VÁPENNÁ OMIETKA BIELA VÝMALBA	SDK PODHLAD
M02	BAR	23,1 m ²	KETRAMICKÁ DLAŽBA	P4	VÁPENNÁ OMIETKA BIELA VÝMALBA	SDK PODHLAD
M03	KUCHYŇA	13,3 m ²	MARMLEUM	P6	VÁPENNÁ OMIETKA BIELA VÝMALBA	SDK PODHLAD
M04	SKLAD	4,1 m ²	MARMLEUM	P6	VÁPENNÁ OMIETKA BIELA VÝMALBA	SDK PODHLAD

vedúci projektu:	ING. ARCH. JAN SEDLÁK	FAKULTA ARCHITEKTURY
ústav:	15129 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III	THÁKUROVA 7 PRAHA 6
konzultant:	ING. ARCH Ivan Hnízdil	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracoval:	MARKO TOMAŠOVIC	
stavba:	POLYFUNKČNÝ DOM DALIMILOVA V PRAHE	lokálny výškový systém Bpv: +0,000 = 217,760 m.n.m.
časť:	D.1.6 INTERIÉR D.1.6.2 VÝKRESOVÁ ČASŤ	orientácia:
obsah: PODORYS - SCHÉMA USPORIADANIA	formát:	A3
	akad.rok:	2018/2019
	stupeň:	BP
	mierka:	číslo výkr.: D.1.6.2.1
	1:50	



POZNÁMKY:

SORTIMENT:

- NÁPOJE ALKO, NEALKO
- KEG SUDY
- KÁVA ČAJ
- PRÝPRAVA JEDNODUCHÝCH JEDÁL KUCHYŇA
- DOVEZENÉ DEZERTY
- JEDNODUCHÉ TEPLÉ JEDLÁ

V NAVRHOVANOM OBJEKTE SA NESMÚ PRIPRAVOVAŤ POKRMY S VLASTNÝCH SUROVÍN

GASTROPREVÁDZKA:

- G1 VÝROBNÍK
- G2 DREZ S PÁKOVOU ARMATÚROU
- G3 UMÝVAČKA
- G4 ODPADKOVÝ KOŠ
- G5 KÁVOVAR
- G6 CHLADNIČKA - NÁPOJE
- G7 REGÁLOVÁ ZOSTAVA
- G11 CHLADNIČKA KUCHYNE
- G12 MIXÉR NA KOKTEJLY
- G13 DREZ + SKRINKA
- G14 MIKROVLNKA

LEGENDA VNÚTORNEHO ZARIADENIA :

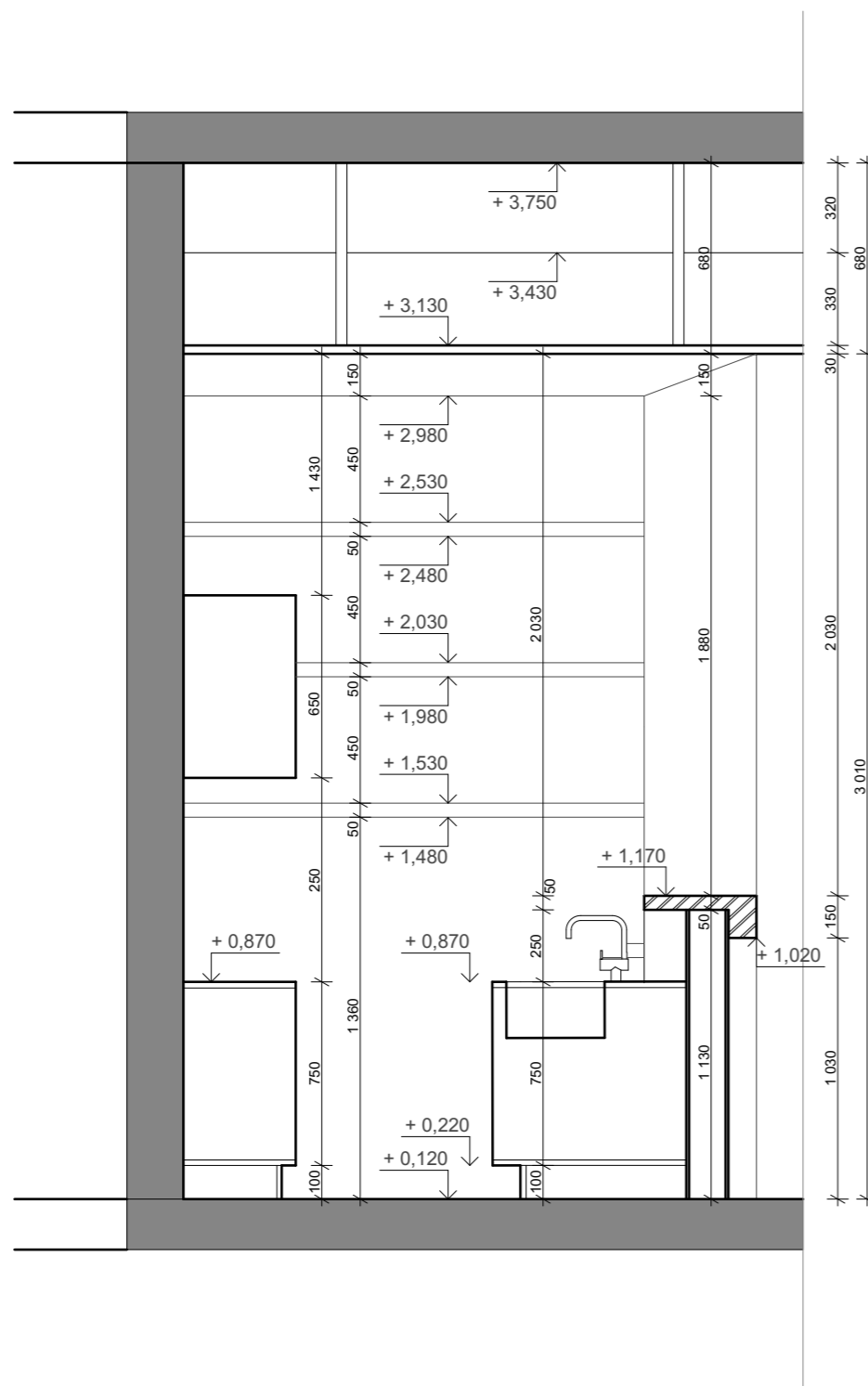
VNÚTORNÉ ZABUDOVANÉ ZARIADENIA:

- 01 BAR
- 02 ATIPICKÉ POLICE
- 03 TELEVÍZIA UHLOPRIEČKA 11,5
- 09 STROPNÉ OSVETLENIE Bops
- 10 NÁSTENNÉ SVIETIDLO Kubik

VNÚTORNÉ VOLNÉ ZARIADENIA:

- 04 BAROVÁ STOLIČKA DAJA TWIST
- 05 STOLIČKA VLNA
- 06 STOL VLNA
- 07 VEŠIAK TON
- 08 DREVENÝ STOJAN ATYP

vedúci projektu:	ING. ARCH. JAN SEDLÁK	FAKULTA ARCHITEKTURY
ústav:	15129 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III	THÁKUROVA 7 PRAHA 6
konzultant:	ING. ARCH Ivan Hnízdil	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracoval:	MARKO TOMAŠOVIC	
stavba:	POLYFUNKČNÝ DOM DALIMILOVA V PRAHE	lokálny výškový systém Bpv: +0.000 = 217.760 m.n.m.
časť:	D.1.6 INTERIÉR D.1.6.2 VÝKRESOVÁ ČASŤ	orientácia:
obsah:	KAVIAREŇ - REZOPOHLAD M	formát: A3 akad.rok: 2018/2019 stupeň: BP mierka: 1:25 číslo výkr.: D.1.6.2.2



POZNÁMKY:

SORTIMENT:

- NÁPOJE ALKO, NEALKO
- KEG SUDY
- KÁVA ČAJ
- PRÝPRAVA JEDNODUCHÝCH JEDÁL KUCHYŇA
- DOVEZENÉ DEZERTY
- JEDNODUCHÉ TEPLÉ JEDLÁ

V NAVRHOVANOM OBJEKTE SA NESMÚ PRIPRAVOVAŤ POKRMY S VLASTNÝCH SUROVÍN

GASTROPREVÁDZKA:

- G1 VÝROBNÍK
- G2 DREZ S PÁKOVOU ARMATÚROU
- G3 UMÝVAČKA
- G4 ODPADKOVÝ KOŠ
- G5 KÁVOVAR
- G6 CHLADNIČKA - NÁPOJE
- G7 REGÁLOVÁ ZOSTAVA
- G11 CHLADNIČKA KUCHYNE
- G12 MIXÉR NA KOKTEJLY
- G13 DREZ + SKRINKA
- G14 MIKROVLNKA

LEGENDA VNÚTORNÉHO ZARIADENIA :

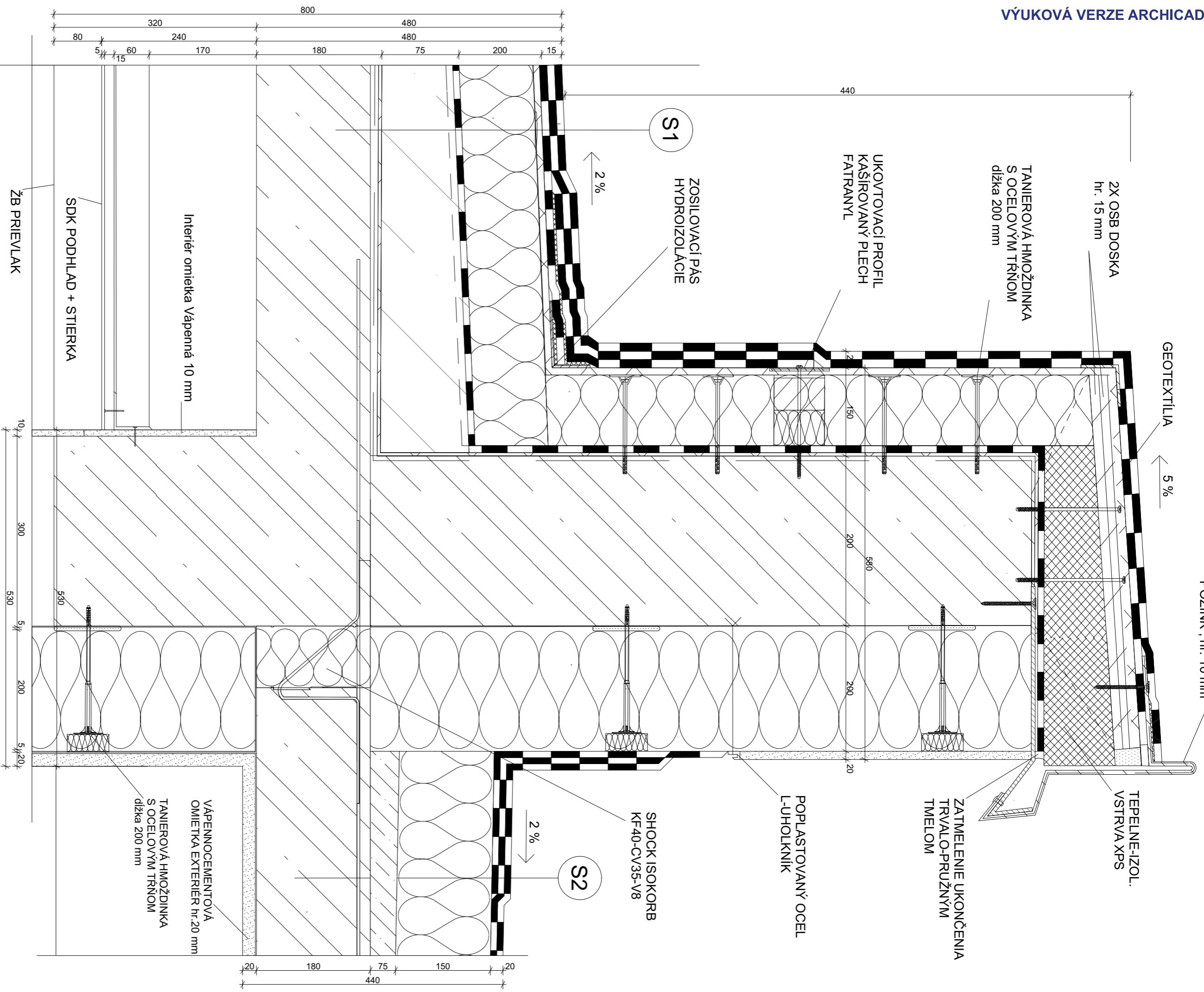
VNÚTORNÉ ZABUDOVANÉ ZARIADENIA:

- 01 BAR
- 02 ATIPICKÉ POLICE
- 03 TELEVIZIA UHLOPRIEČKA 11,5
- 09 STROPNÉ OSVETLENIE Bops
- 10 NÁSTENNÉ SVIETIDLO Kubik

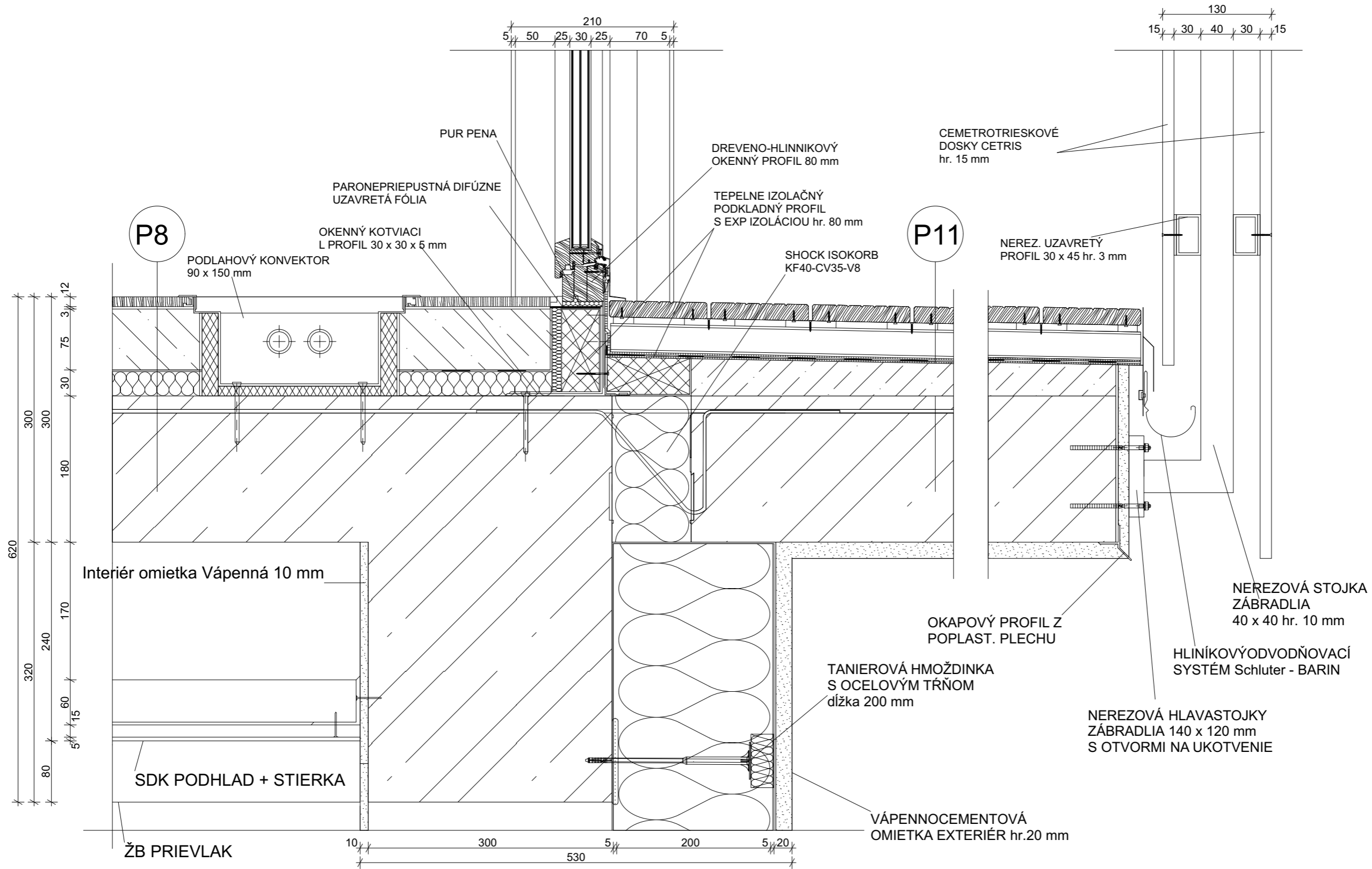
VNÚTORNÉ VOLNÉ ZARIADENIA:

- 04 BAROVÁ STOLIČKA DAJA TWIST
- 05 STOLIČKA VLNA
- 06 STOL VLNA
- 07 VEŠIAK TON
- 08 DREVENÝ STOJAN ATYP

vedúci projektu:	ING. ARCH. JAN SEDLÁK	 FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 7 PRAHA 6
ústav:	15129 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III	
konzultant:	ING. ARCH Ivan Hnízdil	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracoval:	MARKO TOMAŠOVIC	
stavba:	POLYFUNKČNÝ DOM DALIMILOVA V PRAHE	lokálny výškový systém Bpv: +0.000 = 217.760 m.n.m.
časť:	D.1.6 INTERIÉR D.1.6.2 VÝKRESOVÁ ČASŤ	orientácia: 
		formát: A3
		akad.rok: 2018/2019
obsah:	KAVIAREŇ - REZOPOHĽAD BAR	stupeň: BP
		mierka: 1:25
		číslo výkr.: D.1.6.2.3

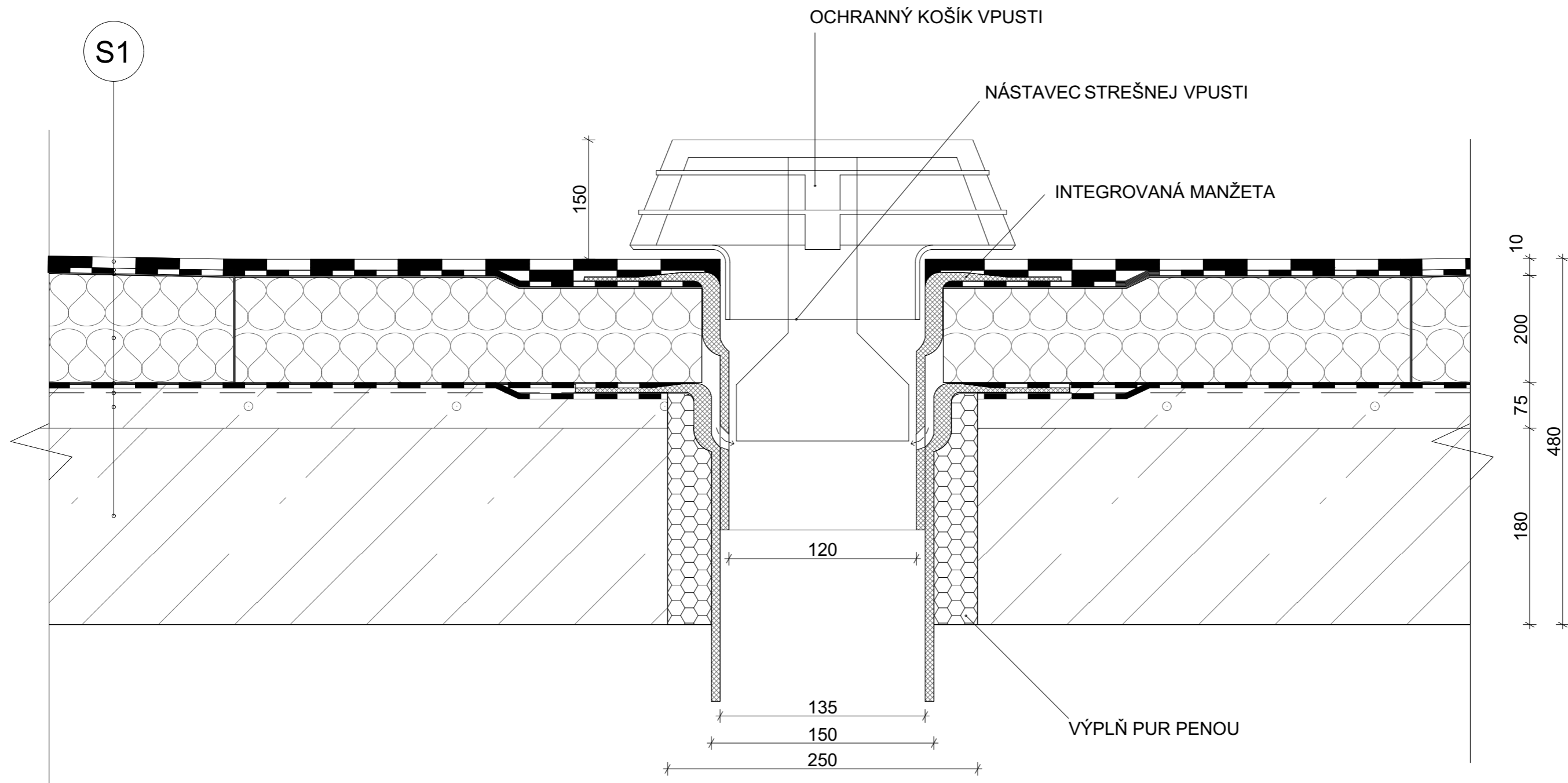




vedúci projektu:	ING. ARCH. JAN SEDLÁK	FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 7 PRAHA 6
ústav:	15129 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
konzultant:	ING. Vladimír Jirka, Ph.D.	lokálny výškový systém BpV: +0,000 = 217,760 m.n.m.
vyraboval:	MARKO TOMAŠOVIC	orientácia:
stavba:	POLYFUNKČNÝ DOM DALIMILLOVA V PRAHE	formát: A3
časť:	D.1.1 ARCH. STAV. TECHNICKÉ RIEŠENIE D.1.1.4 DETAIL Y	akad.rok: 2018/2019
obsah:	DETAIL ATIKY	stupeň: BP
		mierka: 1:5
		číslo výkr.: D.1.1.4.1

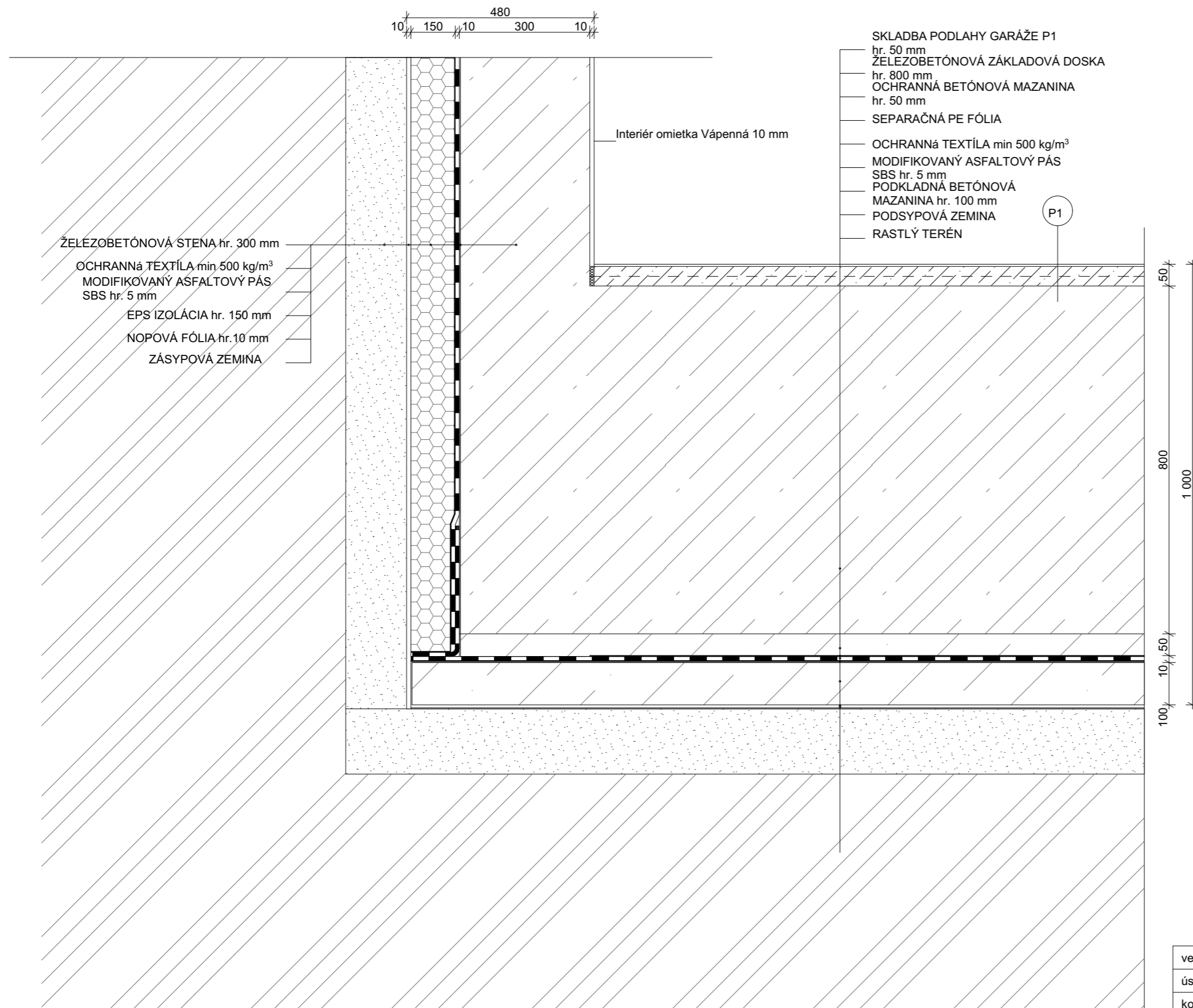




ZÁVETERNÁ RÍMSA
 POZINK hr. 10 mm

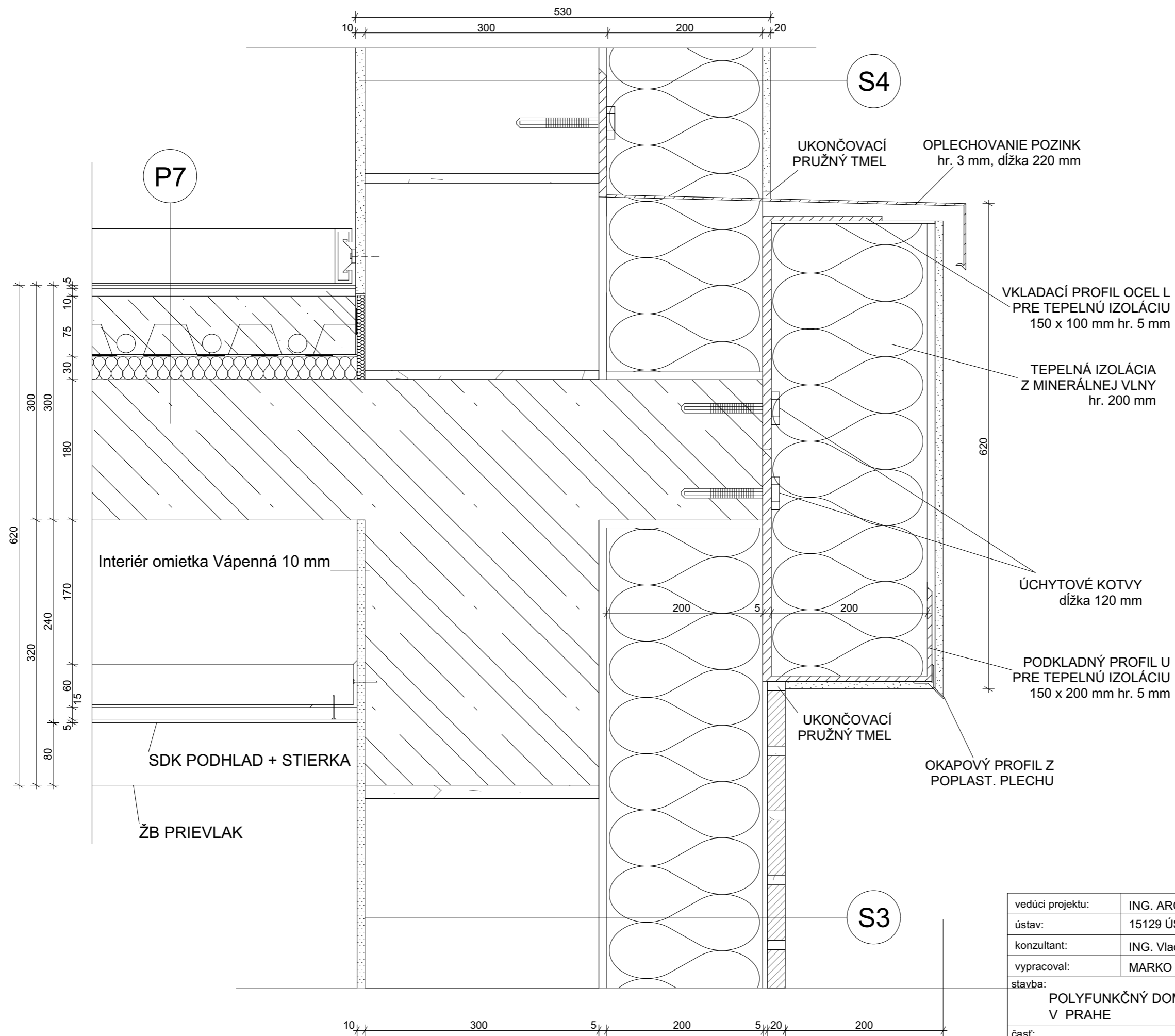
vedúci projektu:	ING. ARCH. JAN SEDLÁK	FAKULTA ARCHITEKTURY
ústav:	15129 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III	THÁKUROVA 7 PRAHA 6
konzultant:	ING. Vladimír Jirka, Ph.D.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracoval:	MARKO TOMAŠOVIC	
stavba:	POLYFUNKČNÝ DOM DALIMILOVA V PRAHE	lokálny výškový systém Bpv: +0.000 = 217.760 m.n.m.
časť:	D.1.1 ARCH. STAV. TECHNICKÉ RIEŠENIE D.1.1.4 DETAILS	orientácia:
obsah:	DETAIL BALKÓNU	formát: A3 akad.rok: 2018/2019 stupeň: BP mierka: 1:5 číslo výkr.: D.1.1.4.3



vedúci projektu:	ING. ARCH. JAN SEDLÁK	FAKULTA ARCHITEKTURY
ústav:	15129 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III	THÁKUROVA 7 PRAHA 6
konzultant:	ING. Vladimír Jirka, Ph.D.	 ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracoval:	MARKO TOMAŠOVIC	
stavba:	POLYFUNKČNÝ DOM DALIMILOVA V PRAHE	lokálny výškový systém Bpv: +0.000 = 217.760 m.n.m.
časť:	D.1.1 ARCH. STAV. TECHNICKÉ RIEŠENIE D.1.1.4 DETAILS	orientácia: 
obsah:	DETAIL VPUSTI	formát: A3 akad.rok: 2018/2019 stupeň: BP mierka: 1:5 číslo výkr.: D.1.1.4.2

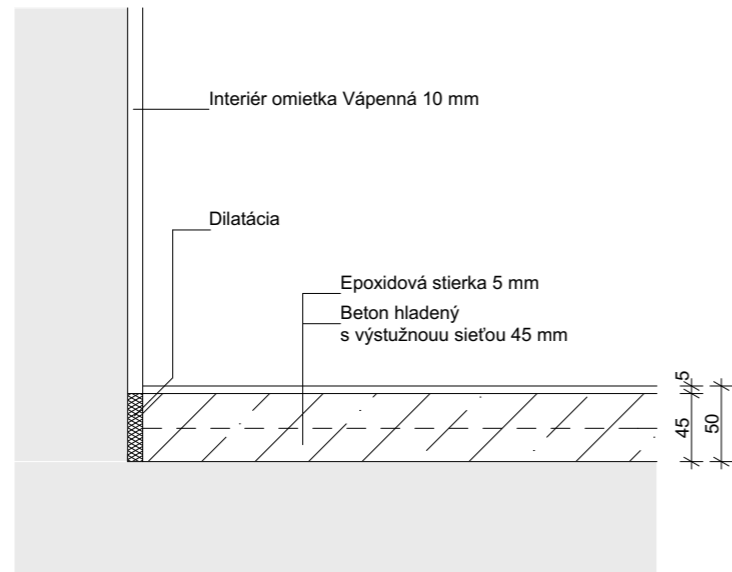


vedúci projektu:	ING. ARCH. JAN SEDLÁK	FAKULTA ARCHITEKTURY  THÁKUROVA 7 PRAHA 6
ústav:	15129 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III	
konzultant:	ING. Vladimír Jirka, Ph.D.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ 
vypracoval:	MARKO TOMAŠOVIC	
stavba:	POLYFUNKČNÝ DOM DALIMILOVA V PRAHE	lokálny výškový systém Bpv: +0.000 = 217.760 m.n.m.
časť:	D.1.1 ARCH. STAV. TECHNICKÉ RIEŠENIE D.1.1.4 DETAILS	formát: A3 akad.rok: 2018/2019 stupeň: BP
obsah:	DETAIL ZÁKLADOV	mierka: 1:5 číslo výkr.: D.1.1.4.4

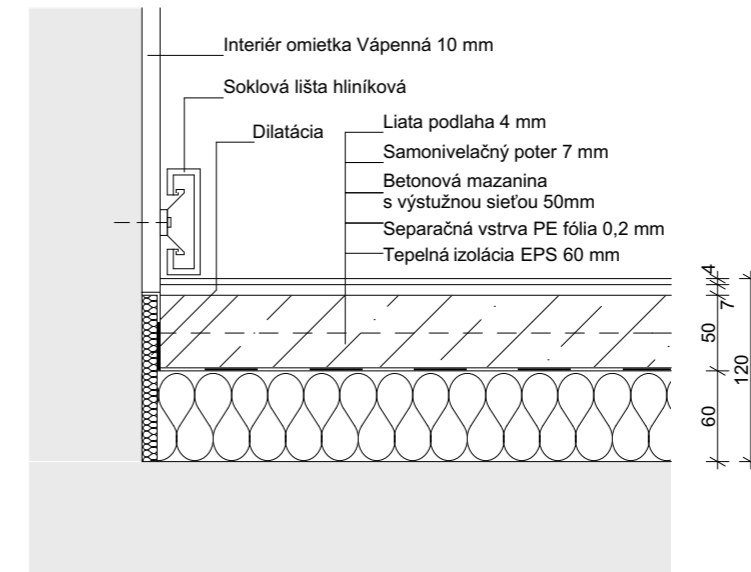


vedúci projektu:	ING. ARCH. JAN SEDLÁK	FAKULTA ARCHITEKTURY
ústav:	15129 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III	THÁKUROVA 7 PRAHA 6
konzultant:	ING. Vladimír Jirka, Ph.D.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracoval:	MARKO TOMAŠOVIC	
stavba:	POLYFUNKČNÝ DOM DALIMILOVA V PRAHE	lokálny výškový systém Bpv: +0.000 = 217.760 m.n.m.
časť:	D.1.1 ARCH. STAV. TECHNICKÉ RIEŠENIE D.1.1.4 DETAILS	orientácia:
obsah:	DETAIL RÍMSY	formát: A3 akad.rok: 2018/2019 stupeň: BP mierka: 1:5 číslo výkr.: D.1.1.4.5

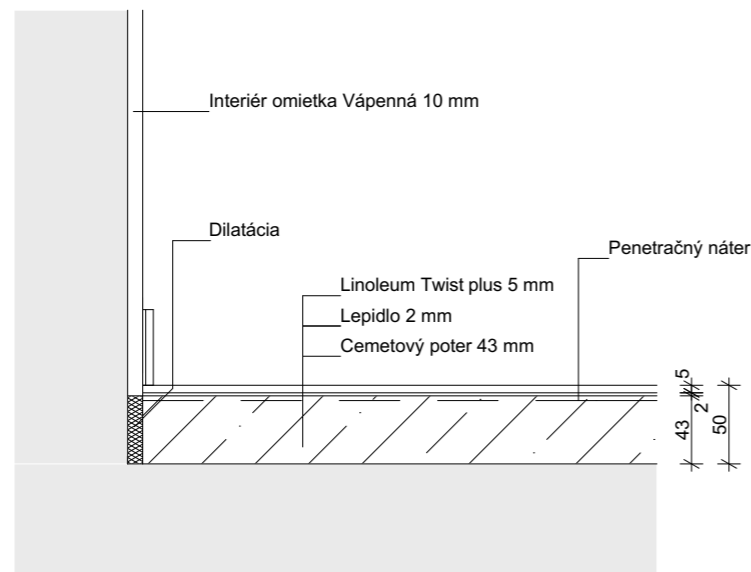
P1 Garáže



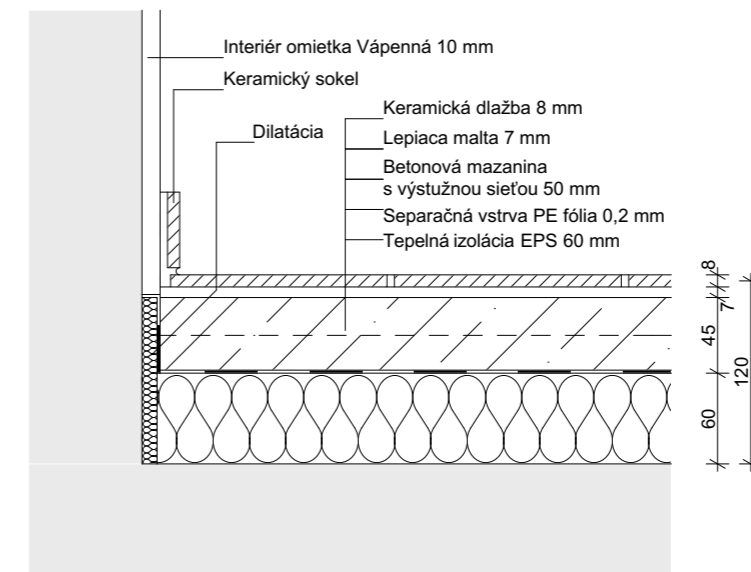
P3 Haly a vstupné chodby



P2 Schody

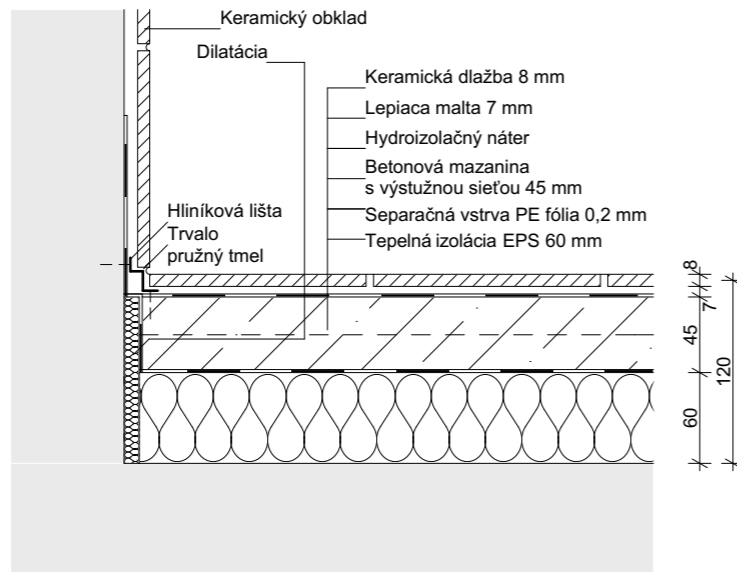


P4 Komerčné priestory

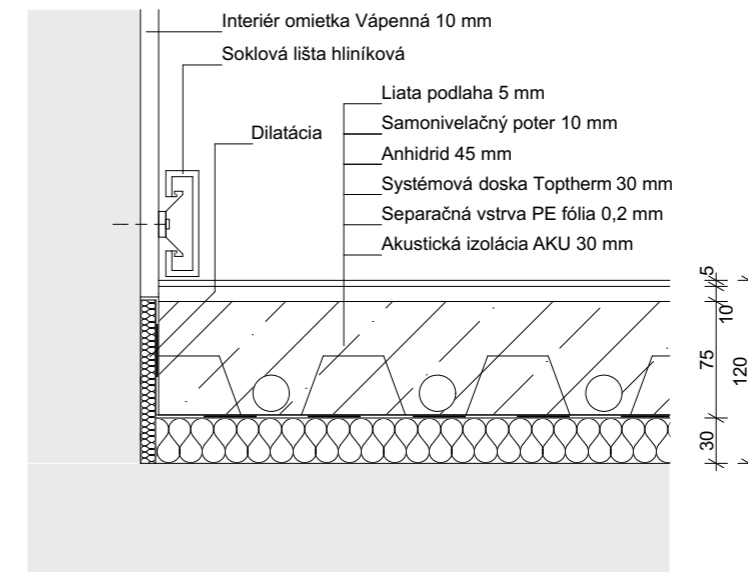


vedúci projektu:	ING. ARCH. JAN SEDLÁK	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	15129 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III	THÁKUROVA 7 PRAHA 6	
konzultant:	ING. Vladimír Jirka, Ph.D.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vypracoval:	MARKO TOMAŠOVIC	lokálny výškový systém Bpv: +0.000 = 217.760 m.n.m.	
stavba:	POLYFUNKČNÝ DOM DALIMILOVA V PRAHE	orientácia:	
časť:	D.1.1 ARCH. STAV. TECHNICKÉ RIEŠENIE D.1.1.3 SKLADBY	formát:	A3
		akad.rok:	2018/2019
		stupeň:	BP
obsah:	SKLADBY PODLÁH	mierka:	číslo výkr.: D.1.1.3.1
		1:5	

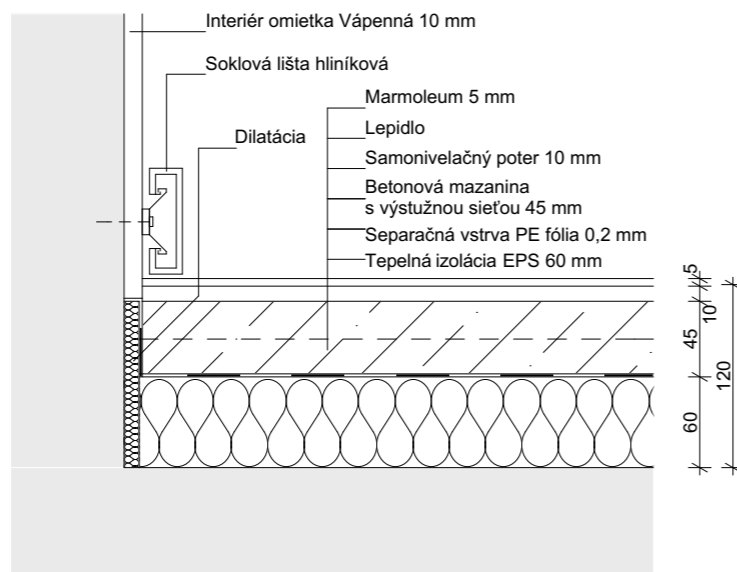
P5 Hygienické zázemie komercia



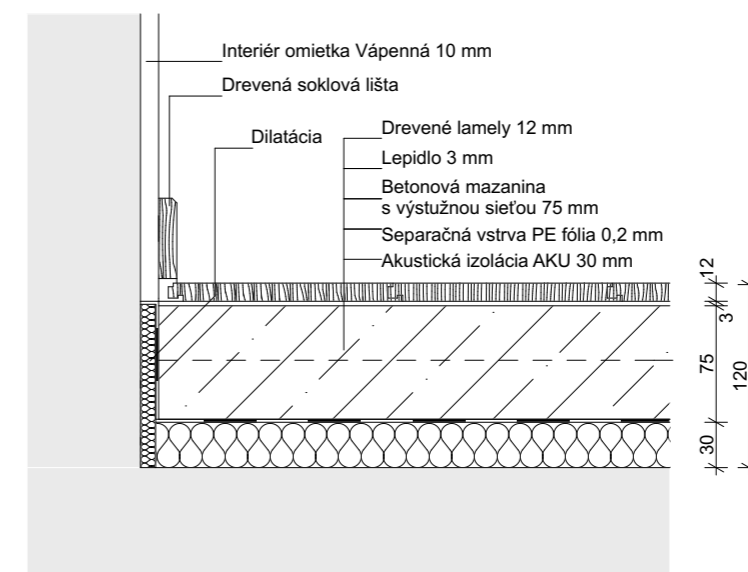
P7 Obývacia miestnosť




P6 Sklady

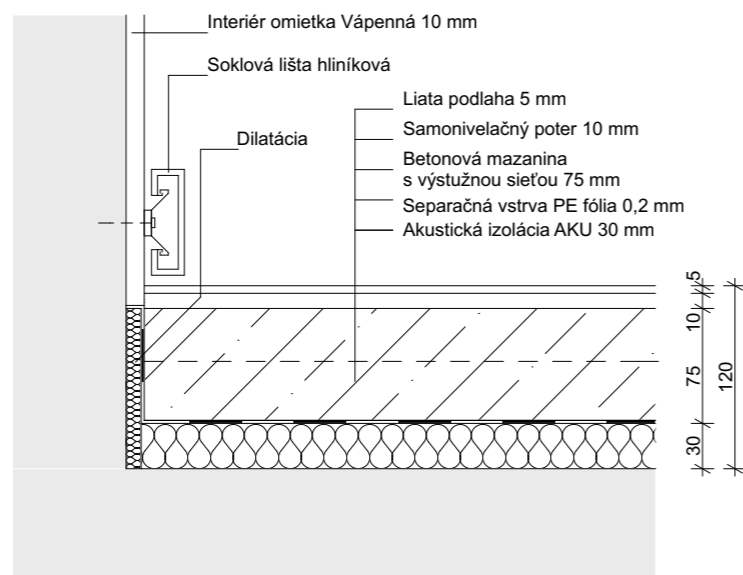


P8 Spáľňa

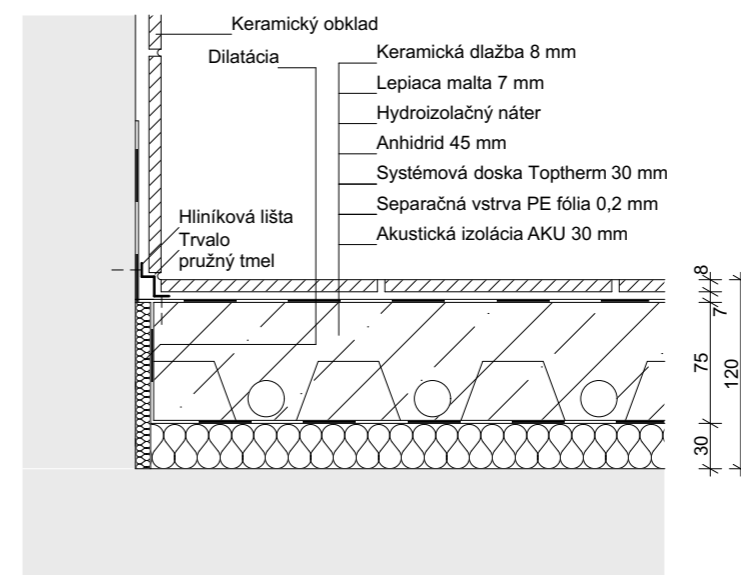


vedúci projektu:	ING. ARCH. JAN SEDLÁK	FAKULTA ARCHITEKTURY
ústav:	15129 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III	THÁKUROVA 7 PRAHA 6
konzultant:	ING. Vladimír Jirka, Ph.D.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracoval:	MARKO TOMAŠOVIC	
stavba:	POLYFUNKČNÝ DOM DALIMILOVA V PRAHE	lokálny výškový systém Bpv: +0.000 = 217.760 m.n.m.
časť:	D.1.1 ARCH. STAV. TECHNICKÉ RIEŠENIE D.1.1.3 SKLADBY	orientácia: 
obsah:	SKLADBY PODLÁH	formát: A3 akad.rok: 2018/2019 stupeň: BP mierka: 1:5 číslo výkr.: D.1.1.3.1

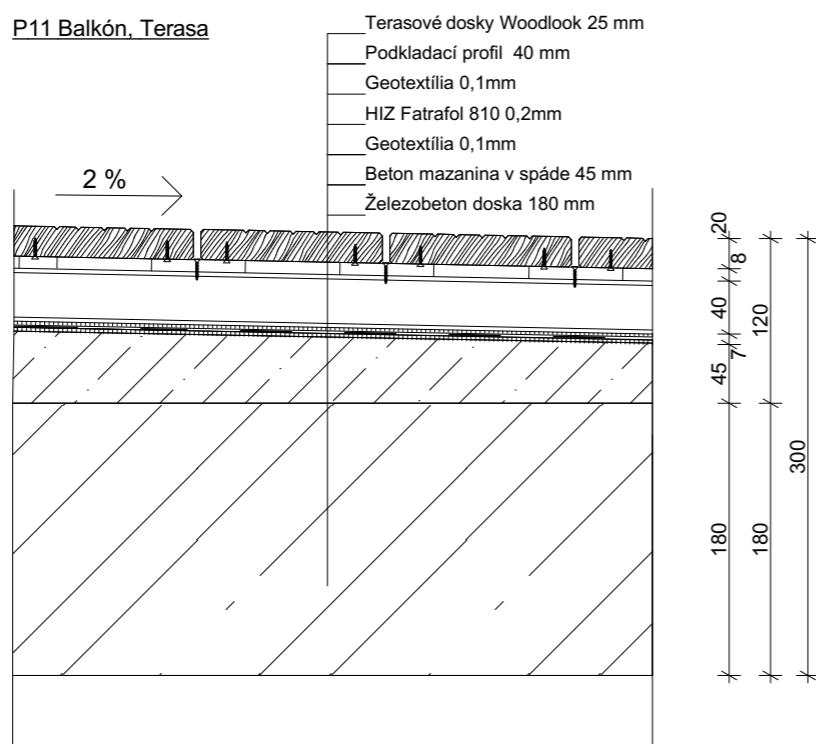
P10 Chodba byt



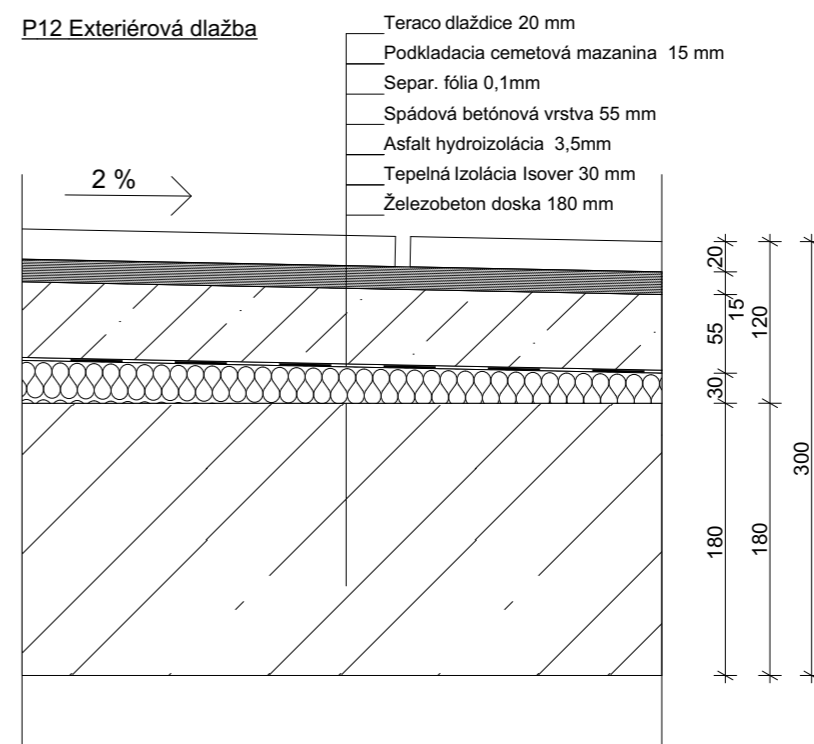
P9 Hygienické zázemie byt



P11 Balkón, Terasa

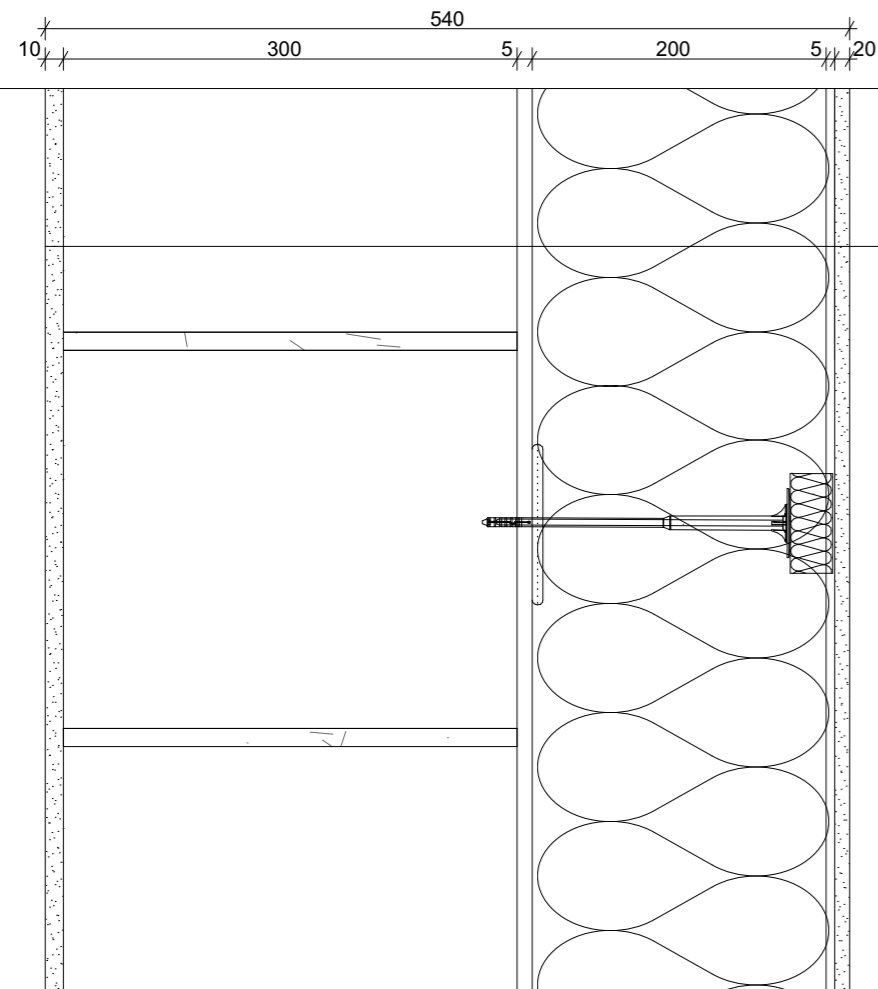


P12 Exteriérová dlažba



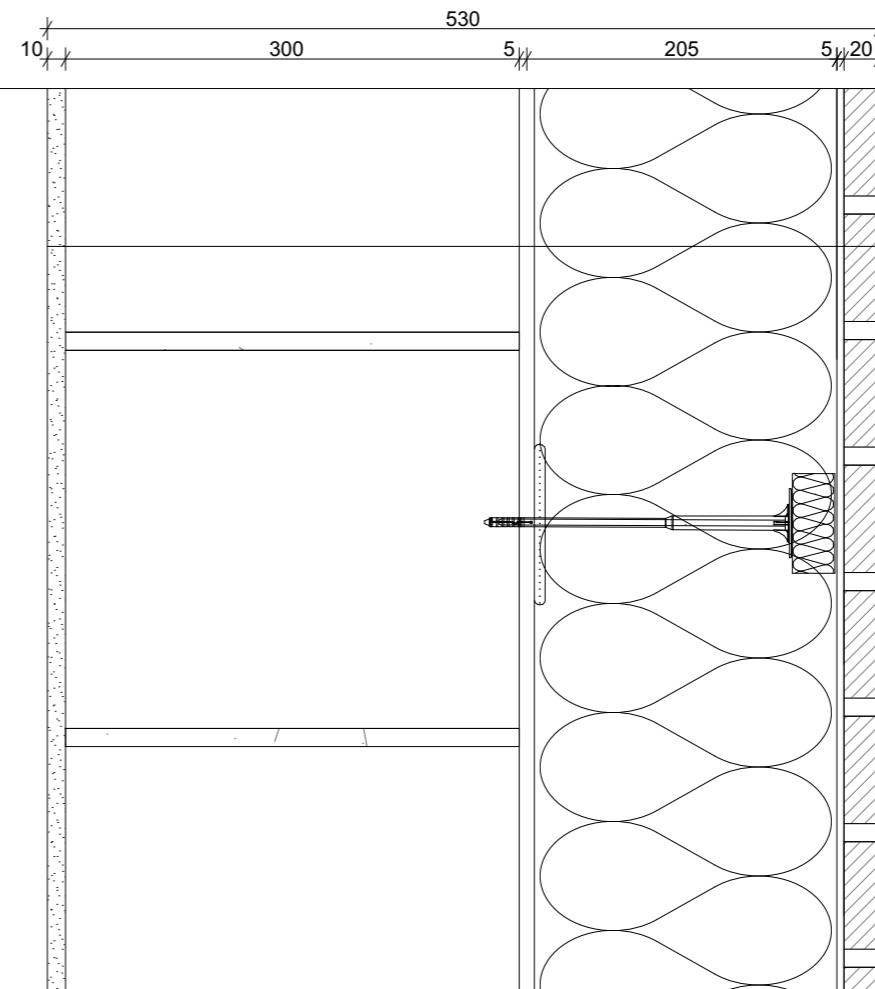
vedúci projektu:	ING. ARCH. JAN SEDLÁK	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	15129 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III	THÁKUROVA 7 PRAHA 6	
konzultant:	ING. Vladimír Jirka, Ph.D.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vypracoval:	MARKO TOMAŠOVIC	lokálny výškový systém Bpv: +0.000 = 217.760 m.n.m.	orientácia:
stavba:	POLYFUNKČNÝ DOM DALIMILOVA V PRAHE	formát:	A3
časť:	D.1.1 ARCH. STAV. TECHNICKÉ RIEŠENIE D.1.1.3 SKLADBY	akad.rok:	2018/2019
obsah:	SKLADBY PODLÁH	stupeň:	BP
		mierka:	číslo výkr.: D.1.1.3.1
		1:5	

S4 Skladba stien 3.NP - 6. NP a vnútornej niky



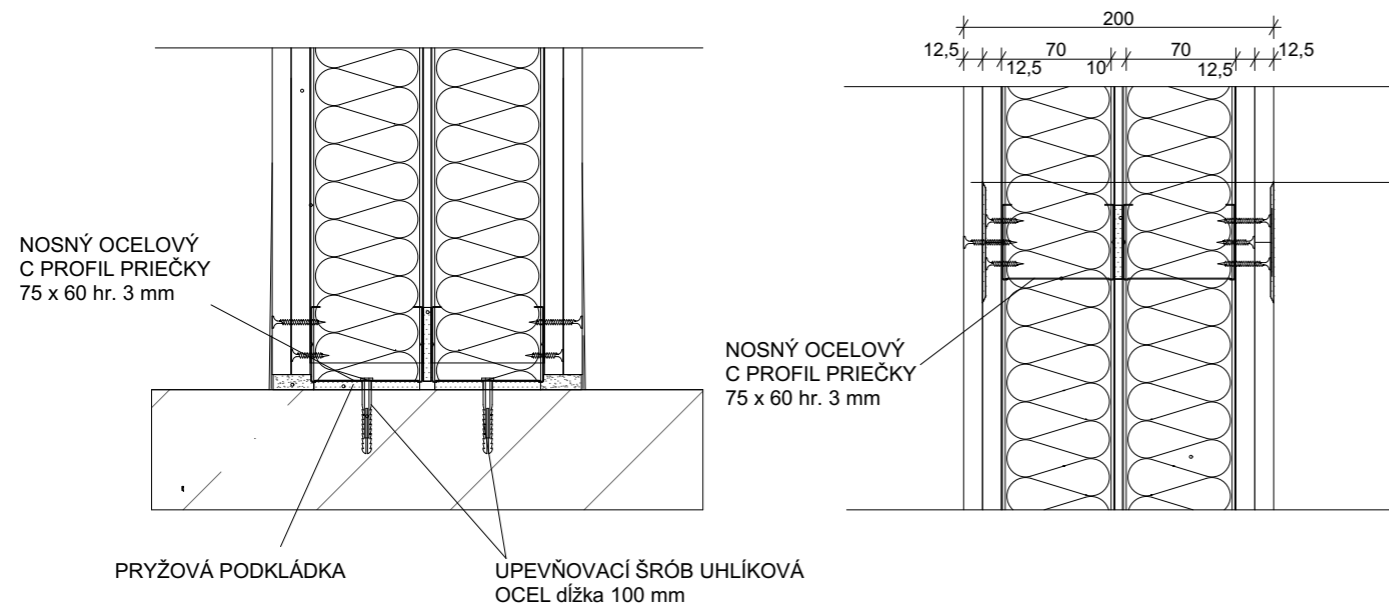
- Interiérová vápenná omietka hr. 10 mm
- Penetračný náter
- Pórobetónové tvarovky Ytong hr. 300 mm
- Cementová lepiaca hmota 5 mm
- Tepelne-izolačná vrstva z minerálnej vlny Isover 200 mm
- Základná vrstva cement. stierky
- Sklovláknitá sieťka
- Cementová stierková hmota
- Vapenocementová omietka

S3 Skladba stien 1.NP-2.NP



- Interiérová vápenná omietka hr. 10 mm
- Penetračný náter
- Pórobetónové tvarovky Ytong hr. 300 mm
- Cementová lepiaca hmota 5 mm
- Tepelne-izolačná vrstva z minerálnej vlny Isover 200 mm
- Základná vrstva cement. stierky
- Sklovláknitá sieťka
- Cementová lepiaca hmota 5 mm
- Obkladové keramické pásky Klinker 20 mm

S5 Skladba stien medzibytové priečky



NOSNÝ OCELOVÝ
C PROFIL PRIEČKY
75 x 60 hr. 3 mm

NOSNÝ OCELOVÝ
C PROFIL PRIEČKY
75 x 60 hr. 3 mm

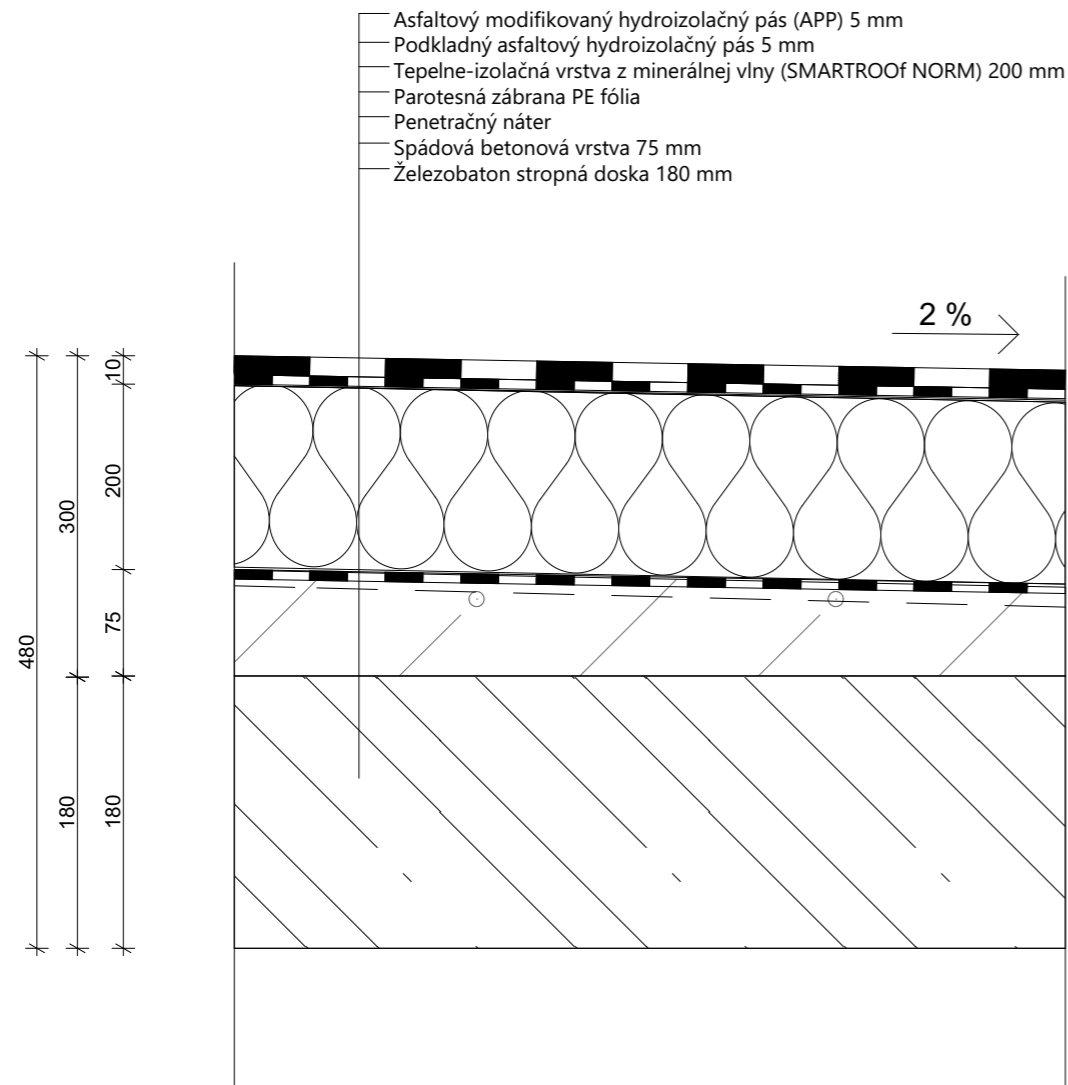
- Zdvojená SDK doska hr. 12,5 mm
- AKU izolácia s vysokou objemovou hmotnosťou zo sklených vlákien 70 mm
- AKU izolácia s vysokou objemovou hmotnosťou zo sklených vlákien 70 mm
- Zdvojená SDK doska hr. 12,5 mm

PRYŽOVÁ PODKLÁDKA

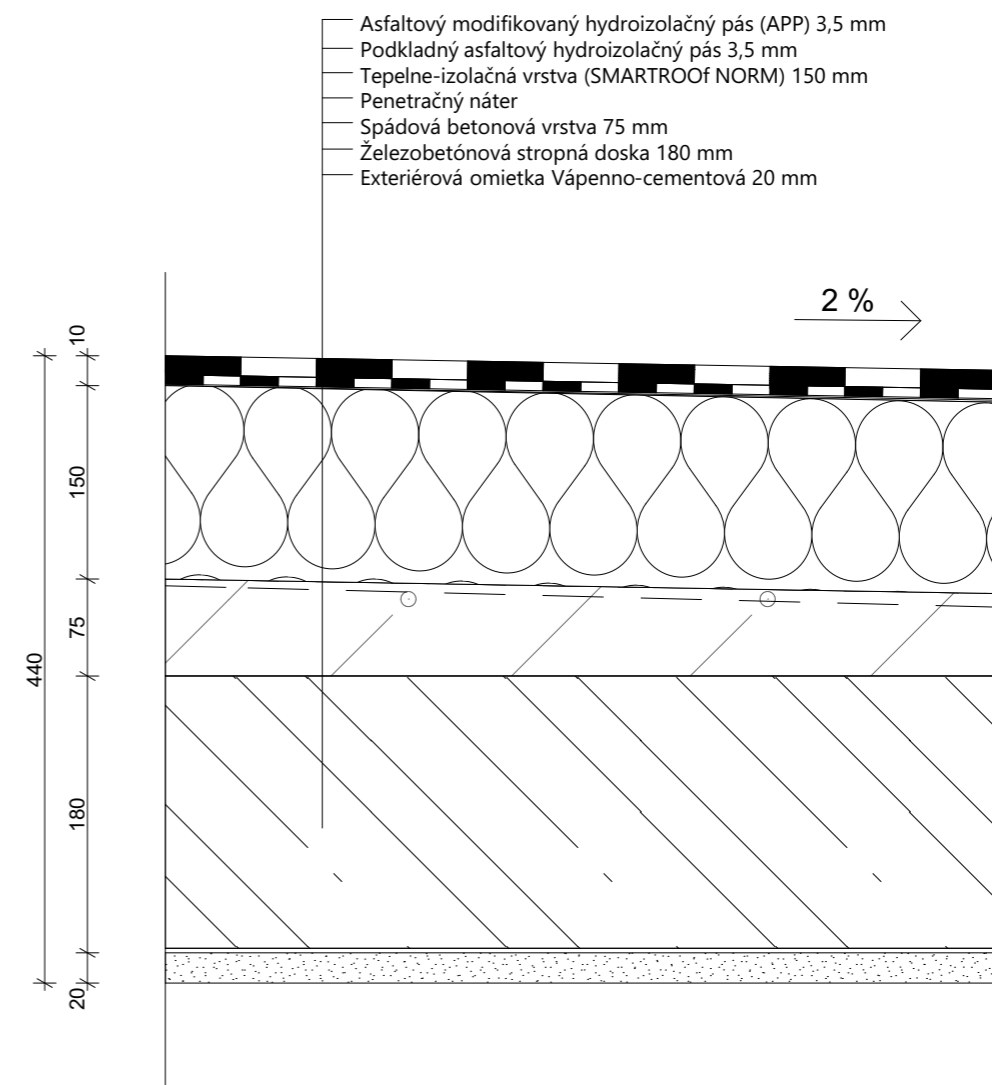
UPEVŇOVACÍ ŠRÓB UHLÍKOVÁ
OCEL dĺžka 100 mm


vedúci projektu:	ING. ARCH. JAN SEDLÁK	FAKULTA ARCHITEKTURY
ústav:	15129 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III	THÁKUROVA 7 PRAHA 6
konzultant:	ING. Vladimír Jírka, Ph.D.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracoval:	MARKO TOMAŠOVIC	
stavba:	POLYFUNKČNÝ DOM DALIMILOVA V PRAHE	lokálny výškový systém Bpv: +0.000 = 217.760 m.n.m.
časť:	D.1.1 ARCH. STAV. TECHNICKÉ RIEŠENIE D.1.1.3 SKLADBY	orientácia:
obsah:	SKLADBY STIEN	formát: A3 akad.rok: 2018/2019 stupeň: BP mierka: 1:5 číslo výkr.: D.1.1.3.3

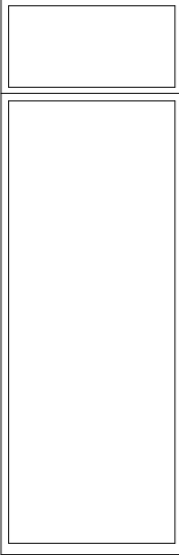
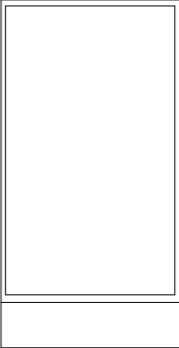
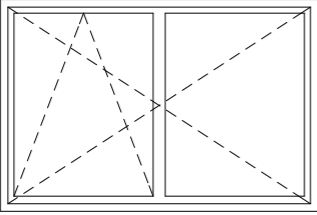
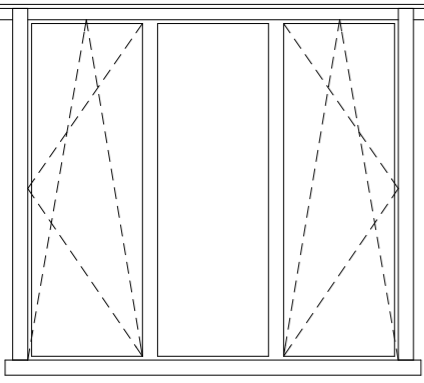
S1 Skladba jednoplášťovej strechy

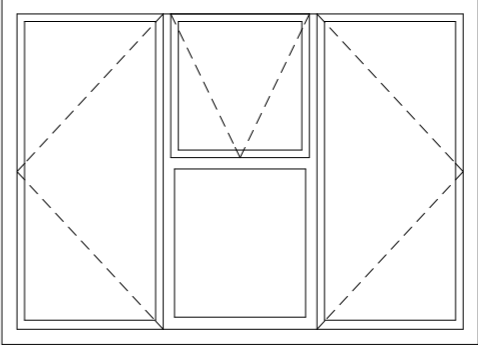
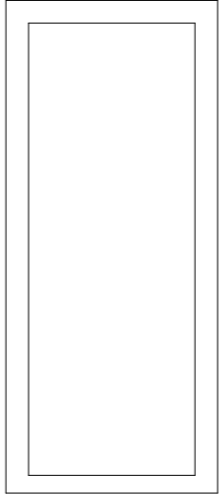
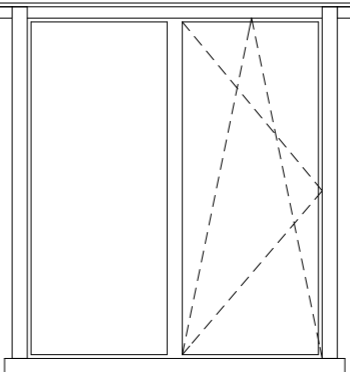




S2 Skladba zastrešenia balkóna



vedúci projektu:	ING. ARCH. JAN SEDLÁK	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	15129 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III	THÁKUROVA 7 PRAHA 6	
konzultant:	ING. Vladimír Jirka, Ph.D.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vypracoval:	MARKO TOMAŠOVIC	lokálny výškový systém Bpv: +0.000 = 217.760 m.n.m.	
stavba:	POLYFUNKČNÝ DOM DALIMILOVA V PRAHE	orientácia: 	
časť:	D.1.1 ARCH. STAV. TECHNICKÉ RIEŠENIE D.1.1.3 SKLADBY	formát:	A3
		akad.rok:	2018/2019
		stupeň:	BP
obsah:	SKLADBA STRECHY	mierka:	číslo výkr.: D.1.1.3.2
		1:5	




OZNAČENIE	SCHÉMA	POPIS	DĹŽKA	POČET
O1		Okno izolačné dvojsklo pevné zasklenie v dolnej časti plná výplň v hornej časti rám - hliník farba - antracit	1 200 x 3 700 mm	25
O2		Okno izolačné dvojsklo pevné zasklenie rám - hliník farba - antracit	1 200 x 2 550 mm	16
O3		Okno izolačné protipožiarne dvojsklo otváravé rám - hliník/drevo farba - antracit	1 000 x 1 300 mm	16
O4		Okno izolačné dvojsklo otváravé dve krajné krídla stredné krídlo pevné zasklenie rám - hliník/drevo farba - antracit/biela	1 200 x 2 300 mm	16

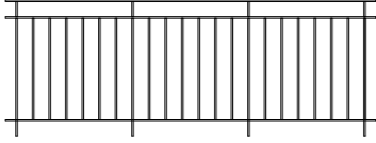
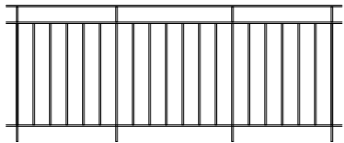

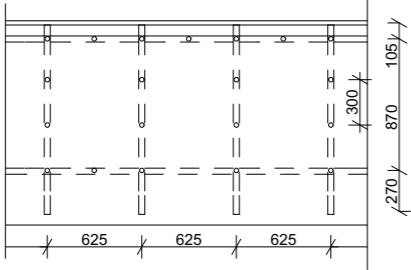
OZNAČENIE	SCHÉMA	POPIS	DĹŽKA	POČET
O5		Okno izolačné dvojsklo otváravé dve krajné krídla stredné krídlo - pevné zasklenie v spodnej časti otváravé vo vrchnej časti rám - hliník/drevo farba - antracit/biela	3 000 x 2 300 mm	5
O7		Okno izolačné dvojsklo pevné zasklenie rám - hliník farba - strieborná	1 400 x 2 550 mm	16
O6		Okno izolačné dvojsklo otváravé pravé krídlo pevné zasklenie ľavé krídlo rám - hliník/drevo farba - antracit/biela	2 000 x 2 300 mm	4



vedúci projektu:	ING. ARCH. JAN SEDLÁK	 FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 7 PRAHA 6
ústav:	15129 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III	
konzultant:	ING. Vladimír Jirka, Ph.D.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ 
vypracoval:	MARKO TOMAŠOVIC	
stavba:	POLYFUNKČNÝ DOM DALIMILOVA V PRAHE	lokálny výškový systém Bpv: +0.000 = 217.760 m.n.m.
časť:	D.1.1 ARCH. STAV. TECHNICKÉ RIEŠENIE D.1.1.5 TABUĽKY	formát: A3
obsah: TABUĽKA OKIEN		akad.rok: 2018/2019
		stupeň: BP
		mierka: 1:5
		číslo výkr.: D.1.1.5.1

OZNAČENIE	SCHÉMA	POPIS	DĹŽKA	POČET
D1		Dvojkřídlové vstupné dvere bjektu, exteriérové presklené výplňe rám - hliník farba- antracit	2 500 x 2 600 mm	1
D2		Dvojkřídlové dvere exteriérové presklené výplňe otváravé nadsvetlík plná výplň rám - hliník farba - antracit	2 400 x 3 700 mm	3
D2		Jednokřídlové dvere exteriérové presklené výplňe otváravé nadsvetlík plná výplň rám - hliník farba - antracit	1 200 x 3 700 mm	3

OZNAČENIE	SCHÉMA	POPIS	DĹŽKA	POČET
D3		Sekčné dvere auto-výtahu farba- antracit	2 500 x 2 300 mm	1
D07/D08		Interiérové dvere bytové ocelová zárubeň materiál - hliník farba- antracit	D08 - 800 x 2 000 mm D07 - 700 x 2 000 mm	78

vedúci projektu:	ING. ARCH. JAN SEDLÁK	FAKULTA ARCHITEKTURY  THÁKUROVA 7 PRAHA 6	
ústav:	15129 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III		
konzultant:	ING. Vladimír Jirka, Ph.D.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ 	
vypracoval:	MARKO TOMAŠOVIC		
stavba:	POLYFUNKČNÝ DOM DALIMILOVA V PRAHE	lokálny výškový systém Bpv: +0.000 = 217.760 m.n.m.	orientácia: 
časť:	D.1.1 ARCH. STAV. TECHNICKÉ RIEŠENIE D.1.1.5 TABUĽKY	formát:	A3
		akad.rok:	2018/2019
		stupeň:	BP
obsah:	TABUĽKA DVERÍ	mierka:	číslo výkr.: D.1.1.5.2
		1:5	

OZNAČENIE	SCHÉMA	POPIS	DĹŽKA	POČET
Z1		Exteriérové zábradlie fran. okien pozinkovaná ocel farba - antracit výška 1 100 mm	1 100 x 2 500 mm	15
Z2		Exteriérové zábradlie fran. okien pozinkovaná ocel farba - antracit výška 1 100 mm	1 100 x 2 000 mm	4
Z3		Exteriérové zábradlie balkónov do ulice pozinkovaná ocel farba - antracit výška 150 mm	150 x 1 500 mm	21
Z4		Exteriérové zábradlie balkónov do vnútrobloku pozinkovaná ocel - nosná konštrukcia centrotrieskové dosky - Cétris - obkladová kce. Farba - biela výška 1 100 mm	1 100 x 625 mm	125

vedúci projektu:	ING. ARCH. JAN SEDLÁK	FAKULTA ARCHITEKTURY  THÁKUROVA 7 PRAHA 6
ústav:	15129 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III	
konzultant:	ING. Vladimír Jirka, Ph.D.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ 
vypracoval:	MARKO TOMAŠOVIC	
stavba:	POLYFUNKČNÝ DOM DALIMILOVA V PRAHE	lokálny výškový systém Bpv: +0.000 = 217.760 m.n.m.
časť:	D.1.1 ARCH. STAV. TECHNICKÉ RIEŠENIE D.1.1.5 TABUĽKY	formát: A3
obsah: TABUĽKA ZÁBRADLÍ		akad.rok: 2018/2019
		stupeň: BP
	mierka: 1:5	číslo výkr.: D.1.1.5.3

OZNAČENIE	SCHÉMA	POPIS	DĹŽKA	POČET
K1		Záveterná rímsa s okapničkou Atika Pozink	2 000 mm	46
K2		Balkónová okapnička s okapovým žlabom Balkón Pozink	2 000 mm	45
K3		Oplechovanie vonkajší parapet Fran. okno Pozink	2 500 mm	15
K4		Oplechovanie vonkajší parapet Fran. okno Pozink	2 000 mm	3

OZNAČENIE	SCHÉMA	POPIS	DĹŽKA	POČET
K5		Oplechovanie vonkajší parapet Okno Pozink	2 000 mm	10
K6		Oplechovanie vstupného múriku Pozink	2 400 mm	2

vedúci projektu:	ING. ARCH. JAN SEDLÁK	FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 7 PRAHA 6	
ústav:	15129 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III		
konzultant:	ING. Vladimír Jirka, Ph.D.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vypracoval:	MARKO TOMAŠOVIC		
stavba:	POLYFUNKČNÝ DOM DALIMILOVA V PRAHE	lokálny výškový systém Bpv: +0.000 = 217.760 m.n.m.	orientácia:
časť:	D.1.1 ARCH. STAV. TECHNICKÉ RIEŠENIE D.1.1.5 TABUĽKY	formát:	A3
		akad.rok:	2018/2019
		stupeň:	BP
obsah:	TABUĽKA KLAMPIARSKÝCH PRVKOV	mierka:	číslo výkr.: 1:5 D.1.1.5.4

PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	2018/2019 - LS	
Ateliér	SEDLA'K	
Zpracovatel	MARKO TOMAŠOVIC	
Stavba	POLYFUHKČNÝ DOM ŽIŽKOV	
Místo stavby	PRAHA 3	
Konzultant stavební části	Ing. VLADIMÍR JIRKA, Ph.D.	<i>[Signature]</i>
Další konzultace (jméno/podpis)	doc. Ing. KAREL LOREHZ, CSc.	<i>[Signature]</i>
	doc. Ing. ANTONIÍ POŘORHÝ, CSc.	<i>[Signature]</i>
	Ing. RADKA PERHICOVÁ, Ph.D.	<i>[Signature]</i>
	doc. Ing. DAJELA BOŠOVÁ, Ph.D.	<i>[Signature]</i>
	ING. ARCH. H. P. BOŘIL	<i>[Signature]</i>

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	<i>[Signature]</i>	
TZB	VIZ ZADÁNÍ	
	<i>[Signature]</i>	
Realizace	VIZ ZADÁNÍ	
	<i>[Signature]</i>	
Interiér	DLE PŘEDANÉHO ZADÁNÍ	
	ČÁSTI PD INTERIÉR	<i>[Signature]</i>

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY

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.

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

jméno a příjmení: *MARKO TOMAŠOVIC*

datum narození: *29. 06. 1997*

akademický rok / semestr: *2018/2019 / LETNÝ SEMESTR*

obor: *ARCHITEKTURA A URBAKIZMUS*

ústav: *ÚSTAV HAURHOVANIA III. - 15129*

vedoucí bakalářské práce: *IHG. ARCH. JAH SEDLÁK*

téma bakalářské práce: *POLYFUHKĚHÝ DOM NA ŽIŽKOVE*

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

POLYFUHKĚHÝ DOM

*Očekávané cíle: KOHTEXT ULIČNÉHO PRIEČELIA
 HARMONICKY A KOHTEXTUÁLNE DOTVORENÝ BLOK, VRÁTANE VHŮTROBLOKU
 OŽIVENIE PARTERU - FUHKIE*

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

*ARCHITEKTOHICKE, STAVEBNÉ A KONŠTRUKONÉ RIEŠENIE
 VRÁTANE VŠETKÝCH PROFESIÍ, RIEŠENIE DOPRAVY V POKOJI
 SITUÁCIA 1:500 (1:250), ZAKLADNÉ VÝKRESY 1:100 (1:50): PŮDORYSY, BEZY, POHLADY
 DETAILY, TEXTOVÁ ČASŤ A TABULKY*

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

MODEL

Datum a podpis studenta

25.02.2019

Datum a podpis vedoucího BP

[Signature]

registrováno studijním oddělením dne

**BAKALÁŘSKÝ PROJEKT
 ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB**

Ústav : Stavitelství II – 15124

Akademický rok :

Semestr :

Podklady : <http://15124.fa.cvut.cz> – výuka – bakalářský projekt

Jméno studenta	<i>MARKO TOMAŠOVIC</i>
Jméno konzultanta	<i>POKORNÝ ANTONÍN</i>

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 stoupací 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 servovny 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 chladícího zařízení (jednotky a minimálně hlavní distribuční vzduchovod).***

- **Technická zpráva**

Praha, *7.3.2019*

[Signature]

Podpis konzultanta

* Možnost případné úpravy zadání konzultantem.

Bakalářský projekt

ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: MARKO TOMAŠOVIC

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

Řešení nosné konstrukce zadaného objektu.

- Výkresy nosné konstrukce včetně založení

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

- Technická zpráva statické části

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

- Statický výpočet

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



Konkrétní rozsah zadání stanovuje konzultant.

Praha, 26. 05. 2019



Podpis konzultanta

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	<u>MARKO TOMAŠOVIC</u>	Podpis	
Konzultant	<u>ING. KADKA BERNICOVÁ, Ph.D.</u>	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.