



## **BAKALÁRSKA PRÁCA**

Názov projektu: Coworking Nové Dvory  
Vypracovala: Alexandra Bakajsová  
Ústav: 15 127 Ústav navrhovania  
Vedúci ústavu: prof. Ing. arch. Ján Stempel  
Vedúci práce: prof. Ing. arch. Ján Stempel  
Dátum: 1/2024

## OBSAH

## A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA

## B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

## C. SITUAČNÉ VÝKRESY

C1 – SITUAČNÝ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZŤAHOV	1:2000
C2 – KATASTRÁLNY SITUAČNÝ VÝKRES	1:500
C3 – KOORDINAČNÝ SITUAČNÝ VÝKRES	1:500
C4 – VÝKRES ZARIADENIA STAVENISKA	1:200

## D. DOKUMENTÁCIA OBJEKTU

## D.1.1 ARCHITEKTONICKO STAVEBNÁ ČASŤ

D.1.1.A TECHNICKÁ SPRÁVA  
D.1.1.B.VÝKRESOVÁ ČASŤ

01 PÔDORYS ZÁKLADOV	1:50
02 PÔDORYS 3.PP	1:50
03 PÔDORYS 2.PP	1:50
04 PÔDORYS 1.PP	1:50
05 PÔDORYS 1.NP	1:50
06 PÔDORYS 2.NP	1:50
07 PÔDORYS 3.NP	1:50
08 PÔDORYS 4.NP	1:50
09 PÔDORYS 5.NP	1:50
10 PÔDORYS STRECHY	1:50
11 REZ AA´	
12 REZ BB´	
13 POHLAD JUHOZÁPADNÝ	
14 POHLAD SEVEROVÝCHODNÝ	
15 DETAILY	1:10
15.1 DETAILY	
15.2. DETAILY DREVENÝ RÁM	
16 SKLADBA KONŠTRUKCIÍ	
17 TABUĽKY	
17.1 TABUĽKA OKIEN	
17.2 TABUĽKA DVERÍ	
17.1 TABUĽKA ZÁMOČNÍCKYCH PRVKOV	
17.1 TABUĽKA KLEMPIARSKYCH PRVKOV	

## 18 INTERIÉR

## D.1.2 STAVEBNE KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE

D.1.2.A TECHNICKÁ SPRÁVA  
D.1.2.B.VÝPOČTY  
D.1.2.C. VÝKRESOVÁ ČASŤ

01 VÝKRES TVAROV ZÁKLADOV	1:100
02 VÝKRES TVARU 3.PP	1:100
03 VÝKRES TVARU 2.PP	1: 100
04 VÝKRES TVARU 1.PP	1: 100
05 VÝKRES TVARU 1.NP	1: 100
06 VÝKRES TVARU 2.NP	1: 100

## D.1.3 POŽIARNE BEZPEČNOSTNÉ RIEŠENIE

D.1.3.A TECHNICKÁ SPRÁVA  
D.1.3.B.VÝKRESOVÁ ČASŤ

01 SITUAČNÝ VÝKRES	1:500
02 PÔDORYS 3.PP	1:100
03 PÔDORYS 2.PP	1: 100
04 PÔDORYS 1.PP	1: 100
05 PÔDORYS 1.NP	1: 100
06 PÔDORYS 2.NP	1: 100
07 PÔDORYS 3.NP	1: 100
08 PÔDORYS 4.NP	1:100

## D.1.4 TECHNIKA A PROSTREDIE STAVIEB

D.1.4.A TECHNICKÁ SPRÁVA  
D.1.4.B.VÝKRESOVÁ ČASŤ

01 SITUAČNÝ VÝKRES	1:500
02 PÔDORYS 3.PP	1:100
03 PÔDORYS 2.PP	1: 100
04 PÔDORYS 1.PP	1: 100
05 PÔDORYS 1.NP	1: 100
06 PÔDORYS 2.NP	1: 100
07 PÔDORYS 3.NP	1: 100
08 PÔDORYS 4.NP	1:100
09 PÔDORYS 5.NP	1:100
10 PÔDORYS STRECHY	1:100

## E. DOKLADOVÁ ČASŤ

## A. 1 IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

## A.1.1 ÚDAJE O STAVBE:

a) názov stavby

Coworking – Nové Dvory

b) miesto stavby (adresa, čísla popisné, katastrálne územie, parcelné čísla pozemkov)

pozemok č. 1454/1, 1490 v katastrálnom území Praha - Lhotka.

c) predmet projektovej dokumentácie

NOVOSTAVBA

## A.1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVI:

Súkromný investor

## A.1.3 ÚDAJE O SPRACOVATEĽOVI SPOLEČNEJ DOKUMENTÁCIE:

a) obchodná firma alebo názov, identifikačné číslo osôb, adresa sídla (právnická osoba)

Projekt je spracovaný ako BP (bakalárska práca) v rámci výuky na Fakulte architektúry ČVUT v Prahe.

b) meno a priezvisko hlavného projektanta vrátane čísla, pod ktorým je zapísaný v evidencii autorizovaných osôb vedenej Českou komorou architektov s vyznačeným oborom, popriprade špecializáciou jeho autorizácieAlexandra Bakajsová – stavebne technické riešenie  
Alexandra Bakajsová – návrh interiéruCOWORKING  
NOVÉ DVORY  
PRAHA 4 - LHOTKA

Miesto stavby:

PRAHA 4 - LHOTKA  
POZEMKY Č. 1454/1, 1490 KATASTRÁLNE ÚZEMIE LHOTKA

Stavebník:

SÚKROMÝ INVESTOR

Ateliér:

STEMPEL - BENES  
ÚSTAV NAVRHOVANIA I, FAKULTAARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:

ALEXANDRA BAKAJSOVÁ

Kontroloval:

ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD:

Datum:

BAKALÁRSKA PRÁCA - BP

1/ 2024

Číslo prílohy PD:

Paré:

A

1

SPRIEVODNÁ SPRÁVA

c) meno a priezvisko projektantov jednotlivých částí projektové dokumentácie vrátane čísla, pod ktorým sú zapísaní v evidencii autorizovaných osôb vedenej Českou komorou autorizovaných inženýrov a technikův činných vo výstavbě, s vyznačeným oborom, popřípade specializáciou ich autorizácie

Vedúci práce: prof. Ing. arch. Ján Stempel  
 Architektonicko-stavebné riešenie: Ing. arch. Tomáš Klanc  
 Stavebno konstrukčné riešenie: Ing. Miloslav Smutek, Ph. D.  
 Požiarne bezpečnostné riešenie: doc. Ing. Daniela Bošová, Ph. D.  
 Konzultant techniky prostredia: Ing. Zuzana Vyoralová  
 Konzultant realizácie stavby: Ing. Radka Pernicová, Ph. D.  
 Konzultant interiérovej časti: Ing. arch. Tomáš Klanc

## A. 2 ČLENENIE STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ ZARIADENIA

### ZOZNAM STAVEBNÝCH OBJEKTOV:

#### DEMOLÍCIA

**SO 01** ODTRÁNENIE BETÓNOVÉHO POVRCHU, ODTRÁNENIE STROMOV A KROVÍN

#### ZASTAVANÉ PLOCHY

**SO 02** NOVOSTAVBA COWORKINGU

#### SPEVNENÉ PLOCHY

**SO 03** SPEVNENÁ PLOCHA – VNÚTROBLOK

#### TERÉNNE PRÁCE

**SO 01** HRUBÉ TERÉNNE ÚPRAVY  
**SO 11** ČISTÉ TERÉNNE ÚPRAVY

#### INFRAŠTRUKTÚRA A TECHNICKÉ ZARIADENIA

**SO 07** KANALIZÁCIA  
**SO 08** VODOVOD  
**SO 09** SILNOPRÚD  
**SO 10** SLABOPRÚD  
**SO 12** PRÍPOJKA ELEKTRINY  
**SO 13** PRÍPOJKA VODY  
**SO 14** PRÍPOJKA KANALIZÁCIE

## A.3 ZOZNAM VSTUPNÝCH PODKLADOV

- Geodetické zameranie
- Podklady od správcov inžinierskych sietí
- Radonový prieskum
- Fotodokumentácia pozemku a okolia
- Katastrálna mapa
- Štúdiá bakalárskej práce
- Štúdiá od firmy Unit
- Obecne platné normy, vyhlášky a predpisy

## COWORKING NOVÉ DVORY PRAHA 4 - LHOTKA

Miesto stavby:

**PRAHA 4 - LHOTKA**  
**POZEMKY Č. 1454/1, 1490 KATASTRÁLNE ÚZEMIE LHOTKA**

Stavebník:

**SÚKROMÝ INVESTOR**

Ateliér:

**STEMPEL - BENEŠ**  
**ÚSTAV NAVRHOVANIA I, FAKULTAARCHITEKTURY ČVÚT**

Vypracoval:

**ALEXANDRA BAKAJSOVÁ**

Kontroloval:

**ING. MILOSLAV SMUTEK, PH.D.**

Stupeň PD:

Datum:

**BAKALÁRSKA PRÁCA - BP**

1/ 2024

Číslo prílohy PD:

Paré:

**B**

**1**

**SÚHRNNÁ TECHNICKÁ  
SPRÁVA**

## B. 1 POPIS ÚZEMIA STAVBY

a) charakteristika územia a stavebného pozemku, zastavené územie a nezastavané územie, súlad navrhovanej stavby s charakterom územia, doterajšie využitie a zastavenosť územia

Novostavba polyfunkčného domu je navrhnutá na zatiaľ voľnom pozemku, parc.č. 1454/1,1490, ktorý je súčasťou novorozparcelovanej a zasieťovanej lokality polyfunkčných domov medzi ulicami Libušská, Chýnovská, Novodvorská a Durychova, v lokalite Nové Dvory, na Prahe 4 – katastrálne územie Praha – Lhotka. Navrhovaný objekt je súčasťou polyfunkčného bloku so spoločným parkingom v rámci bloku, ktorý bol spracovaný na základe územnej štúdie Nových Dvorov firmou Unit. V rámci štúdie vypracovanej firmou Unit bola určená maximálna podlažnosť objektu, aktívny parter, primárne funkcie, veľkosť parcel. Stavba je osvetlená z dvoch strán – juhozápadnej a severovýchodnej. Z jednej strany susedí so sedempodlažnou administratívnou budovou, z druhej strany so sedemposchodovou bytovou stavbou. Navrhnutý administratívny dom má 3 podzemné podlažia a 5 nadzemných podlaží s pobytovou terasou. Uličná fasáda smeruje k novonavrhovanému lokálnemu námestiu s fontánou, zadná fasáda k zelenému vnútrobloku.

b) údaje o súlade s územným rozhodnutím alebo regulačným plánom alebo verejnoprávnu zmluvou územného rozhodnutia nahradzujúceho alebo územným súhlasom

Označenie funkčnej plochy podľa grafickej prílohy územného plánu je SMJ – zmiešané mestské jadro. Využitie je v súlade s územným plánom.

c) údaje o súlade s územne plánovacou dokumentáciou, v prípade stavebných úprav podmieňujúcich zmenu v užívaní stavby

Predpokladané využitie pozemku v navrhovanej územnej štúdii je administratíva v kombinácii s aktívnym parterom. Objekt je navrhnutý ako administratívny – coworking s kaviarňou v prízemí, ktorá je dostupná verejnosti. Novostavba spĺňa požiadavky novonavrhovanej územnej štúdie. Nachádza sa v zastaviteľnom území v novovzniknutej ulici. Objekt zohľadňuje navrhované riešenie komunikácií, verejných plôch a infaštruktúry.

#### ZASTAVENOSŤ

Hlavnou stavbou je polyfunkčný dom s funkciami administratívy – coworkingu a kaviarne s podzemným parkingom spoločným v rámci bloku.

<b>Veľkosť pozemku</b>	<b>198 m<sup>2</sup></b>
<b>■ Hlavná stavba</b>	
<b>Coworking</b>	<b>198 m<sup>2</sup></b>
<b>Zastavená plocha celkom</b>	<b>198 m<sup>2</sup></b>
<b>Zastavenosť celkom</b>	<b>100 %</b>

■ Spoločný parking	5 940 m <sup>2</sup>
--------------------	----------------------

Zastavená plocha celkom	5 940 m <sup>2</sup>
Zastavénosť celkom	100 %

## PODLAŽNOSŤ A VÝŠKY OBJEKTOV

Coworking má päť nadzemných a tri podzemné podlažia. Prvé podzemné podlažie je vo výške -3 500 a je z neho prístup do vnútrobloku, výška upraveného terénu odpovedá výške -1.PP. Prvé nadzemné podlažie je vo výške +0,000 a je prístupné z novonavrhnutého námestia, výška upraveného terénu odpovedá výške 1.NP. Posledné piate podlažie tvorí najmä strešná terasa. Výška atiky je +19,900 m. Nadmorská výška +0,000 je 298 m n.m.

Podlažnosť je päť nadzemných podlaží s tým, že posledné podlažie tvorí najmä strešná terasa a tri podzemné podlažia. Susedné stavby z oboch strán majú sedem nadzemných podlaží. V rámci spoločného polyfunkčného bloku sú navrhnuté dve výškové stavby s desať a štrnástimi podlažiami.

### d) informácie o vydaných rozhodnutiach o povolení výnimky z obecných požiadavok na využívanie územia

Návrh nevyžaduje udelenie výnimky.

### e) informácie o tom, v akých častiach dokumentácie sú zohľadnené podmienky záväzných stanovísk dotknutých orgánov

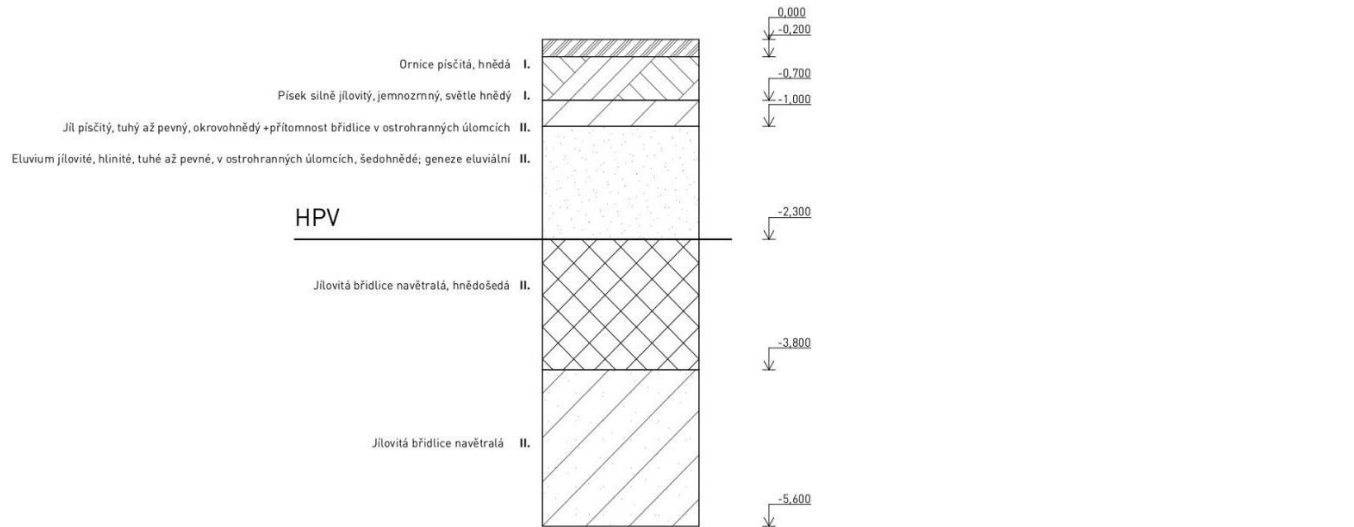
V súčasnosti prebiehá inžinierska činnosť a jednanie s dotknutými orgánmi štátnej správy a správcov sietí. Zoznam podmienok a popis ich zohľadnení bude súčasťou prílohy projektovej dokumentácie v dokončení inžinierskej činnosti.

Tabuľka vyjádrení dotknutých orgánov a správcov sietí bude doplnená po dokončení inžinierskej činnosti:

### f) zoznam a závery spracovaných prieskumov a rozborov – hydrogeologický prieskum, stavebne historický prieskum apod.

Bolo vykonané:

- radonový prieskum s výsledkom stredný radónový index
- geologický prieskum



### g) ochrana územia podľa iných právnych predpisov – pamiatková rezervácia, pamiatková zóna, zvláštne chránené územie, lokality sústavy Natura 2000, záplavové územie, poddolované územie, súčasné ochranné a bezpečnostné pásma apod.

Územie nie je chránené podľa iných právnych predpisov.

### h) poloha vzhľadom k záplavovému územiu, poddolovanému územiu apod.

Stavba se nenacháza v záplavovém ani poddolovanom území.

### i) vplyv stavby na okolné stavby a pozemky, ochrana okolia, vplyv stavby na odtokové pomery v území

Stavba nemá negatívny vplyv na svoje okolie. Dažďové vody sú kompletne likvidované na pozemku v akumuláčnej nádrži dažďových vôd. Voda z akumuláčnej nádrže je využívaná na zavlažovanie a splachovanie v rámci coworkingu.

### j) požiadavky na asanácie, demolície a výrub drevín

Stavba nevyžaduje žiadne asanácie, vyžaduje demolíciu spevnenej betónovej plochy a výrub drevín a krovin.

### k) požiadavky na maximálne dočasné a trvalé zábery poľnohospodárskeho pôdneho fondu alebo pozemkov určených k plneniu funkcie lesa

Požiadavky na zábor ZPF alebo pozemkov určených k plneniu funkcie lesa sa nevyskytujú.

### l) územno technické podmienky – hlavne možnosť napojenia na súčasnú dopravnú a technickú infraštruktúru, možnosť bezbariérového prístupu k navrhovanej stavbe

Viz. B.3 Pripojenie na technickú infraštruktúru a B.4 Dopravné riešenie.

### m) vecné a časové väzby stavby, podmieňujúce, vyvolané, súvisiace investície

Stavba bude zahájena bezprostredne po nabytí právnej moci stavebného povolenia. Predpokladaný termín dokončenia stavby je do 2 rokov od jej zahájenia. V ideálnom prípade v roke 2026.

### n) zoznam pozemkov podľa katastru nemovitostí, na ktorých sa stavba vykonáva

Stavba bude vykonaná len na pozemku stavebníka tj, na pozemku č. 1454/1,1490, v lokalite Nové dvory v katastrálnom území Praha- Lhotka.

### o) zoznam pozemkov podľa katastru nemovitostí, na ktorých vznikne ochranné alebo bezpečnostné pásmo

Novostavba polyfunkčného domu nevyžaduje žiadne ochranné ani bezpečnostné pásmo.

## B. 2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

### B.2.1 ZÁKLADNÁ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJ UŽÍVANIA

#### a) nová stavba alebo zmena dokončenej stavby; u zmeny stavby údaje o ich súčasnom stave, závery stavebno technického, a výsledky statického posúdenia nosných konštrukcií

Navrhnutá stavba je novostavbou. Statické posudenie je súčasťou samostatnej prílohy celkovej projektovej dokumentácie D.1.2 Stavebno konstrukčné riešenie.

#### b) účel užívania stavby

Hlavná stavba navrhutej novostavby je polyfunkčný dom s hlavnou funkciou coworkingu s aktívnym parterom – kaviarňou a spoločnými garážami pre celý blok.

#### c) trvalá alebo dočasná stavba

Jedná sa o trvalú stavbu.

#### d) informácie o vydaných rozhodnutiach o povolenie výnimky z technických požiadavok na stavby a technických požiadavok zabezpečujúcich bezbariérové užívanie stavby

Navrhnutá novostavba nevyžaduje žiadne výnimky.

#### e) informácie o tom, v jakých častiach dokumentácie sú zohľadnené podmienky záväzných stanovísk dotknutých orgánov

V súčasnosti prebiehá inžinierska činnosť a jednanie s dotknutými orgánmi štátnej správy a správcov sietí. Zoznam podmienok a popis ich zohľadnení bude súčasťou prílohy projektovej dokumentácie v dokončení inžinierskej činnosti. Podrobne sú informácie popísané v odstavci B.1.e tejto súhrnnej technickej správy.

#### f) ochrana stavby podľa iných právnych predpisov, kultúrna pamiatka apod.

Navrhnutá novostavba nie je chránená podľa iných právnych predpisov, nejedná sa o kulturnu pamiatku.

### g) navrhované parametry stavby – zastavená plocha, obostavaný priestor, užitná plocha, počet funkčných jednotiek a ich veľkosti apod.

■ Zastavená plocha celkom	198 m <sup>2</sup>
■ Plocha pozemku	198 m <sup>2</sup>
■ Zastavená plocha celý blok	5940 m <sup>2</sup>
■ Obostavaný priestor	4 138 m <sup>3</sup>
■ Podzemné podlažia:	3 PP
■ Nadzemné podlažia	5 NP
■ Počet parkovacích miest pre navrhnutý objekt:	12

### h) základné bilancie stavby – potreby a spotreby médií a hmôt, hospodárenie s dažďovou vodou, celkovo produkované množstvo a druhy odpadu a emisií, trieda energetické náročnosti

Viz D.1.4 Technika a prostredie stavieb  
Navrhnutá novostavba je zaradená v triede energetickej náročnosti „B“.

### i) základné predpoklady výstavby – časové údaje o realizácii stavby, členenie na etapy

Stavba bude dokončena najneskôr do 2 rokov od vydania stavebného povolenia.

## B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE

### a) urbanizmus – územné regulácie, kompozície priestorové riešenie

Novostavba spĺňa požadavky územného plánu, podrobnejšie viz tato technická správa odstavec B.1.c)

Novonavrhovaný polyfunkčný dom je súčasťou súboru stavieb novo navrhovanej územnej štúdie od firmy UNIT architekti. Pozemok, na ktorom je objekt navrhovaný v súčasnej dobe nie je zastavaný. Podzemné parkovisko je navrhnuté pre celý súbor a zaberá celé územie pod polyfunkčným domom. Súbor stavieb tvorí desať polyfunkčných stavieb s prevažnou funkciou administratívy a bývania, z toho dve náročné stavby sú výškové. Všetky naväzujú na uličnú čiaru, majú aktívny parter, zelené strechy alebo pochodzie a spoločný zelený vnútroblok. Výška podlahy ± 0,000 na 1.NP je v úrovni terénu námestia, úroveň podlahy -1.PP je v úrovni terénu vnútrobloku. Objekt je zastrešený v dvoch systémoch na 5.NP je strešný plášť pochôdzny, druhý strešný plášť je tvorený extenzívnou zeleňou a je nepochôdzny. Prístup na terasu – pochodzí plášť je priamo z chránenej únikovej cesty. Atika je vo výške 19,900.

### b) architektonické riešenie – kompozícia tvarového riešenia, materiálového a farebného riešenia.

Novonavrhnutý polyfunkčný dom vychádza z celkovej koncepcie novej územnej štúdie a ostatných stavieb v bloku. Domy na seba svojou hmotou naväzujú a tvoria celok. Územná štúdia od UNIT architekti stanovila hmotové riešenie celého bloku. Dom má 5 nadzemných podlaží, z toho posledné ustupuje a vytvára priestannú terasu. V rámci materiálového riešenia sú domy rôznorodé. Mnoh navrhovaný polyfunkčný dom má fasádu riešenú ako nekontaktnú prevetrávanú so sklovláknobetónovým obkladom, z veľkej časti je však presklený, vyplnený systémom pásových okien, ktorých rám je hliníkový v antracitovej farbe. Atiky a klempiarske prvky sú z falcovaného plechu sivej farby. Výrazným prvkom fasády je jej horizontálne členenie betónovými rímsami, na ktorých sú osadené hliníkové pasívne lamely. Zábradlie je oceľové, vyplnené oceľovou lankovou sieťou XTend. Na strešnej terase je navrhnutý drevený rám z BSH hranolov 600 x 200 mm.

## B.2.3 CELKOVÉ PREVÁDZKOVÉ RIEŠENIE, TECHNOLOGIE VÝROBY

Nejedná sa o výrobný objekt.

## B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVANIE STAVBY

**zásady riešenia prístupnosti a užívania stavby osobami so zníženou schopnosťou pohybu alebo orientácie vrátane údajov o podmienkach pre výkon práce osôb so zdravotným postihnutím**

Prístupnosť k budove

Do novonavrhnutej stavby je umožnený bezbariérový prístup. Hlavný vstup do domu je v úrovni terénu,výstup na pochodziu terasu je priamy bez schodov, dostupný evakuačným výťahom. Rozmery výťahovej kabíny sú dostatočné pre využitie prepravy osôb so zníženou schopnosťou pohybu. Veľkosti WC sú dostatečné a na každom poschodí bezbariérovo prístupné. Vnútorne plochy podláh sú protišmykové,presklené steny a dvere opatrené okopovou lištou.

## B.2.4 BEZPEČNOSŤ PRI UŽÍVANÍ STAVBY

Stavba je navrhnutá tak, že pri dodržovaní obecných pravidiel je užívanie stavby bezpečné.

## B.2.5 ZÁKLADNÁ CHARAKTERISTIKA OBJEKTOV

- a) **stavebné riešenie**
- b) **konštrukčné a materiálové riešenie**

### ZALOŽENIE OBJEKTU

Objekt je založený ako železobetónová biela vaňa. Hrúbka základovej dosky je 450 mm, hrúbka podzemných obvodových stien je 300 mm. V mieste výťahu je základová doska lokálne znížená o 1,3 m pre dojazd výťahu. Základová škára je v úrovni – 5,4 m, zakladá sa do jílovitej bridlice. Hladina podzemnej vody je v úrovni – 2,4 m. Stavebná jama bude zaistená pažením a tryskovou injektážou. Pre zistenie geologického profilu zeminy bol použitý vrt z archívu Českej geologickej služby.

### HYDROIZOLÁCIA ZÁKLADOVEJ DOSKY

Hydroizolácia základovej dosky vrátane podzemných stien je navrhnutá z vodonepriepustného. Hydroizolácia je súčasne účinná aj proti radónu.

Prístupnosť k budove

### Zvislé nosné konštrukcie

Obvodové a vnútorné nosné steny polyfunkčného domu sú navrhnuté zo železobetónu. Vonkajšie obvodové steny hrúbky 250 mm a vnútorné nosné steny hrúbky 200 mm. Priečky v objekte sú nenasné ľahké s preskleným modulom aj murované. Hromadné garáže obsahujú železobetónové monolitické steny hrúbky 300 mm, 250 mm – po obvode, 200 mm - vnútorné. Železobetónové stĺpy sú dimenzované na rozmery 300 x 600 mm, z betónu C20/25, s oceľou B500B.

### Vodorovné nosné konštrukcie

Je navrhnutý železobetónový monolitický strop hrúbky 250 mm. Stropné dosky sú votknuté vyztužené v jednom smere s maximálnim rozponem 8,1 metra. V nadzemných podlažiach sa na železobetónovú dosku napája isokorbom typu KL-O, prefabrikovaná betónová rímša, s rozmermi 800 x 2500 mm.

Prístupnosť k budove

### DELIACE PRIEČKY

Priečky sú navrhnuté murované,sadrokartónové, ľahké rámové modulárne a posuvné od značky Verti.

Prístupnosť k budove

### Dilatácie objektu

Dilatácie objektu sú riešené zdvojenými konštrukciami.

Prístupnosť k budove

### Vertikálne komunikácie

Schodisko je dvojramenné železobetónové monolitické, podesta je votknutá do nosných stien a má hrúbku 250 mm. V objekte je navrhnutá jedna ŽB výťahová šachta so stenami s hrúbkou 200 mm od -3PP do 5 NP. Výťah je evakuačný hydraulický bez strojovne.

Prístupnosť k budove

### STREŠNÁ KRYTINA, KLEMPIARSKÉ VÝROBK Y A ODVOD DAŽDOVEJ VODY ZO STRIECH

Strešný plášť je riešený v dvoch systémoch ako pochodia strecha v kombinácií s extenzívnou vegetáciou, druhý strešný plášť je nepochôdzny s extenzívnou vegetáciou, nad schodiskovým jadrom a sklodom 5.NP. Pochodia časť terasy je pokrytá keramikou dlažbou na podlôžkách. Všetky klempiarске výrobky fasády sú zo systémových prvkov.Farba plechu je tmavošedá. Odvodnenie je riešené pomocou vnútorných vpustí. Pre odvodnenie pochodzej strechy je navrhnutá jedna vpusť doplnená štyrmi bezpečnostnými prepadmi. Pre odvodnenie nepochodzej strechy sú navrhnuté dve vpuste, doplnené štyrmi bezpečnostnými prepadmi.

Prístupnosť k budove

### PODHLADY

Podhľady sú použité len v 1.PP, sú sadrokartonové, v časti chránenej únikovej cesty s požiarou ochranou.

Prístupnosť k budove

### OKNÁ, DVERE

Okná sú navrhnuté ako pásový systém okien Schüco FWS 60 CV s izolačným trojsklom. V prvom podzemnom a prvom nadzemnom podlaží su použité okná Schüco AWS 75 SI, s izolačným trojsklom. Farba hliníkového rámu je antracitová. Strešný výlez je od firmy Velux, s izolačným trojsklom. V objekte sú použité dvere dymotesné so samouzavieraním z požiarne bezpečnostných dôvodov, hliníkové. Ostatné interiérové dvere sú drevené s plným krídlom.

### FASÁDA

Fasáda je navrhnutá ako nekontaktná s prevetrávanou medzerou a sklovláknobetónovým obkladom. Z veľkej časti je fasáda presklená. Výrazným prvkom fasády je prefabrikoavná betónová rímša pripojená k železobetónovej doske isokorbom typu KL-O pre prerušenie tepelných mostov. Systémovým prvkom sú k rímse pripevnené hliníkové lamely hrúbky 40 mm.

### c) mechanická odolnosť a stabilita

Stavba je navrhnutá a musí byť vykonaná tak, aby zaťaženie a iné vplyvy, ktorým je vystavovaná v priebehu výstavby a užívania, pri poriadne vykonanej bežnej údržbe, po dobu predpokladanej životnosti nemohli spôsobiť zruštenie stavby alebo jej častí, väčší stupeň nepriepustného pretvorenia, poškodenia iných častí stavby alebo technického zariadenia alebo inštalovaného vybavenia v dôsledku väčšieho pretvorenia nosnej konštrukcie alebo poškodenia v prípade, kedy je rozsah neúmerný pôvodnej príčine.

## B.2.7 ZÁKLADNÁ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZARIADENÍ

### Vetranie garáží

Pre vetranie spoločných garáží je navrhnutý rovnotlaký systém prívodu a odvodu vzduchu, budú navrhované na jednonásobnú výmenu vzduchu. Odvod vzduchu sa zaistí potrubím s odvodným ventilátorom a filtrom pre čistenie znehodnoteného vzduchu a bude vyvedené nad strechu vedľajšej budovy.

Prístupnosť k budove

### Vetranie CHÚC

V budove je navrhnutá CHÚC typu B bez predsiene, ktorá vedie od -3.PP až do ustúpeného 5.NP. Požiarne vetranie je pretlakové, zo strechy bude privádzaný vzduch do -3.PP potrubím zo strechy, v ktorom sa bude nachádzať prívodný ventilátor. Prívodný vzduch bude zo strechy vedený zvislo inštalačnou šachtou. Chránená úniková cesta bude navrhnutá na 15- násobnú výmenu vzduchu.

Prístupnosť k budove

### Vetranie kaviarne

Vetranie kaviarne zabezpečuje VZT jednotka (s doskovým rekuperačným výmenníkom tepla), ktorá sa nachádza na streche objektu a zabezpečuje vetranie a prevádzku kaviarne 1.NP a 1.PP, prívodný vzduch je nasávaný zo strechy, odvod je zaistený šachtou a vyvedený nad strechu objektu - v odvodnom potrubí sa vyskytujú filtre na čistenie znehodnoteného vzduchu.

Prístupnosť k budove

### Vetranie hygienického zázemia a studenej kuchyne

Vetranie hygienického zázemia a studenej kuchyne je podtlakové, s vývodom nad strechu. Znečistený vzduch z kuchyne je odvádzaný samostatným potrubím oddeleným od ostatného odpadného vzduchu.

Prístupnosť k budove

### Vetranie coworkingu

Lokálne rekuperačné VZT jednotky zabezpečujú vetranie a prevádzku coworkingu – od 2.NP do 4.NP - prívodný vzduch je nasávaný cez mriežku v obvodovej konštrukcii a je ďalej teplotne upravovaný. V odvodnom potrubí sa vyskytujú filtre na čistenie znehodnoteného vzduchu. VZT jednotky budú opatrené v podhľadoch.

Prístupnosť k budove

### Kúrenie

Zdrojom tepla je tepelné čerpadlo fungujúce na princípe zem/voda navrhovaným ako súčasť základov. Vnútorňa časť tepelného čerpadla bude umiestnená v technickej miestnosti v 2.PP. Čerpadlo je navrhnuté na výkon 264,871 kW. Pre zaistenie výkonu aj v špičkách bude doplnené tepelné čerpadlo integrovaným elektrokotlom. Kúrenie v objekte je riešené ako dvojtrubkové, zasadačky sú vykurované z VZT. Projekt využíva aktiváciu betónového jadra, kedy hmota betónu funguje k akumulácií chladu respektíve tepla. V nadzemných podlažiach a v 1. PP je v stropnej doske zaintegrované BKT.

### Voda

Polyfunkčná stavba je napojená na verejný vodovodný rád z novovzniklého námestia, vyprojektovaným UNIT architekti, plastovou prípojkou DN 80 mm a vyhovuje tak požiarnemu vodovodu. Vodovodný rád prebieha pod chodníkom v juhozápadnej časti bloku. Vodomerná sústava bude umiestnená mimo riešený objekt. Vodomerná sústava s hlavným uzáverom vody bude umiestnená v 1.PP, za obvodovou stenou smerom z ulice. Všetky vnútorné potrubia vody sú navrhnuté z PVC. V dome dodhádzá k deleniu vodovodu na potrubie pre studenú vodu, požiarnu vodu a vodu smerujúcu k zásobníku teplej vody, ktorá je ohriata a následne rozvádzaná po budove. Všetka voda je rozvádzaná do objektu potrubím pod stropom 1.NP. Rozvod ležatých potrubí bude na jednotlivých poschodiach riešený pod stropom/v zdvojenej podlahe. Stúpacie potrubia budú vedené v inštalačných šachtách, pripojovacie potrubia v inštalačných predstenách. Vodomer pre meranie prietoku vody sa umiestni do inštalačných šacht. Ohrev teplej vody je pre časť objektu – kaviareň, zaistený akumuláčnym zásobníkom teplej vody, umiestnený v technickej miestnosti -2.PP.

Prístupnosť k budove

### Splašková kanalizácia

Splaškové vody sú zvädzané do kanalizačnej prípojky a verejného rádu splaškovej kanalizácie z námestia. Dažďové vody sú akumulované v akumuláčnej nádrži umiestnenej v 2.PP, dažďová voda slúži na splachovanie coworkingu s kaviarňou a zalievanie.

Prístupnosť k budove

### Elektro

Objekt je napojený na elektrickú prípojku silnoprúdu z námestia. Prípojková skriňa je umiestnená v stĺpiku pred objektom.

Prístupnosť k budove

## B.2.8 ZÁSADY POŽIARNE BEZPEČNOSTNÉHO RIEŠENIA

Požiarne bezpečnostné riešenie je súčasťou samostatnej prílohy projektu. Viz D.1.3 Technika a prostredie stavieb. Požiarne nebezpečný priestor nezasahuje na susedné pozemky.

## B.2.9 ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Prístupnosť k budove

### Energetická náročnosť

Navrhnutá novostavba je v kategorii energetickej náročnosti „B“.

Prístupnosť k budove

### Tepelná technika

- Podzemná časť obvodových stien do výšky 300 mm nad terénom je zateplená 200 mm XPS.
- Nadzemná časť obvodového muriva je v mieste, kde je fasáda riešená ako prevetrávaný plášť, zateplená 250 mm minerálnej vlny.
- Plochá strecha terasy je zateplená 160 mm EPS + 100–250 mm EPS na spádové klíny. Druhá plochá strecha je zateplená 160 mm EPS + 40–240 mm EPS na spádové klíny.
- Atiky sú zateplené z troch stran, z vonkajšej strany 250 mm XPS z hornej strany a zadnej strany 120 mm XPS.

## B.2.10 HYGIENICKÉ POŽIADAVKY NA STAVBY, POŽIADAVKY NA PRACOVNÉ A KOMUNÁLNE PROSTREDIE

zásady riešenia parametrov stavby – vetranie, kúrenie, osvetlenie, zásobovanie vodou, odpad apod., a ďalej zásady riešenia vplvu stavby na okolie – vibrácie, hluk, prašnosť apod.

Vetranie celého objektu je zaistené dvomi centrálnymi vzduchotechnikami s rekuperáciou tepla, umiestnenými na streche objektu. Coworking aj kaviareň je ale možné vetrať aj prirodzene. Na vedenie vzduchotechniky sú osadené akustické tmiče. Zdrojom tepla je tepelné čerpadlo na princípe zem – voda. Výkon zdroja je 264,871 kW. Zdroj tepla je umiestnený v -1.PP v č. miestnosti -2.06. Všetky pracovné miesta sú osvetlené denným svetlom. Zdroj pitnej vody je novonavrhnutá vodovodná prípojka z verejného rádu z novovyprojektovanej ulice lokálneho námestia. Splaškové vody sú zvedené do gravitačnej prípojky a verejného rádu splaškovej kanalizácie z novovyprojektovanej ulice lokálneho námestia. Dažďové vody sú zadržované na pozemku v akumulačnej nádrži dažďových vôd a následne znovu využité na splachovanie a zalievanie. Nadbytočná dažďová voda je odvádzaná do kanalizačnej prípojky.

## B.2.11 ZÁSADY OCHRANY STAVBY PRED NEGATÍVNYMI ÚČINKAMI VONKAJŠIEHO PROSTREDIA

### a) ochrana pred prenikaním radónu z podlažia

Novostavba je zaizolovaná proti strednému radonovému zaťaženiu v základovej konštrukcii domu. Všetky prestupy cez základové konštrukcie sú plynutesné.

### b) ochrana pred blúdnyimi prúdmi

Nevyskytujú sa.

### c) ochrana pred technickou seizmicitou

Nevyskytujú sa.

### d) ochrana pred hlukom

Nevyskytujú sa.

### e) protipovodňové opatrenia

Nevyskytujú sa.

### f) ostatné účinky – vplyv poddolovania, výskyt metánu apod.

Nevyskytujú sa.

## B.3 PRIPOJENIE NA TECHNICKÚ INFRAŠTRUKTÚRU

### a) napojovacie miesta technickej infraštruktúry

### b) pripojovacie rozmery, výkonové kapacity a dĺžky

- Vodovodná prípojka: D80. Vodovodná prípojka je novonavrhnutá vrátane vodomernej šachty, ktorá je mimo pozemku. Domovné vedenie vodovodu je na vlastnom pozemku vedené podľa dispozičného riešenia navrhutej novostavby.
- Prípojka splaškovej kanalizácie: D 150. Prípojka splaškovej kanalizácie je novonavrhnutá vrátane pripojovacej revíznej šachty, ktorá je mimo pozemku. Domovné rozvody splaškovej kanalizácie sú na vlastnom pozemku vedené podľa dispozičného riešenia navrhutej novostavby.
- Dažďové vody sú zadržované na pozemku v akumulačnej nádrži dažďových vôd a následne znovu využité na splachovanie a zalievanie. Akumulačná nádrž na dažďovú vodu: 12 m<sup>3</sup>. Nadbytočná dažďová voda je odvádzaná do kanalizačnej prípojky.
- Prípojka elektro je novonavrhnutá vrátane stĺpiku pred novostavbou. Domovné vedenia elektro sú vedené podľa dispozičného riešenia navrhutej novostavby.
- Prípojka sietí elektronickej komunikácie je novonavrhnutá vrátane stĺpiku pred novostavbou. Domovné vedenia elektro sú vedené podľa dispozičného riešenia navrhutej novostavby.

## B.4 DOPRAVNÉ RIEŠENIE

### a) popis dopravného riešenia vrátane bezbariérových opatrení pre prístupnosť a užívanie stavby osobami so zníženou schopnosťou pohybu alebo orientácie

Napojenie na dopravnú komunikáciu a vjazd do podzemných garáží je riešený spoločne v rámci celého bloku. Vjazd do parkingu je v 1.NP, susednej stavby, v juhovýchodnej časti bloku. Z novovyprojektovanej ulice, ktorá naväzuje na hlavnú komunikáciu Libušskej. V okolí polyfunkčnej stavby bude vybudovaná spevnená plocha a chodníky námestia vyprojektovaného firmou UNIT architekti, v úrovni 1.NP, ktoré umožňujú bezbariérový prístup do objektu. Vnútri budovy je navrhnutý evakuačný výťah, ktorého rozmery spĺňajú požiadavky pre využitie prepravy osobami so zníženou schopnosťou pohybu a orientácie. Dvere sú navrhnuté bezprahové. Pri chodníkoch a prístupových komunikáciách sú bezpečnostné prvky a vodiace línie.

### b) napojenie územia na existujúcu dopravnú infraštruktúru

Podľa novonavrhutej územnej štúdie bude väčšina komunikácií určená prevažne pre chodcov, pred objektom je navrhnuté lokálne námestie. Napojenie na dopravnú infraštruktúru bude zaistené hlavne spoločnými podzemnými garážami, do ktorých bude vjazd po novozriadenej komunikácii v juhovýchodnej časti bloku.

### c) doprava v klúde

Pre zaistenie dopravy v klúde sú navrhnuté dve poschodia hromadných podzemných garáží spoločných pre celý súbor stavieb, s dostatočným množstvom parkovacích miest. V spoločných podzemných garážach je celkom 395 parkovacích miest, z čoho 10 sčasti pod navrhovaným objektom, ktoré budú slúžiť prevažne pre návštevníkov objektu.

## B.8 ZÁSADY ORGANIZÁCIE VÝSTAVBY

### a) Návrh postupu výstavby riešeného pozemného objektu v nadväznosti na ostatné stavebné objekty stavby so zdôvodnením. Vplyv realizácie stavby na okolné stavby a pozemky

Navrhovaný objekt je novostavba administratívnej budovy v lokalite Nové Dvory na Prahe 4 –Lhotka na parc.č. 1454/1,1490. Polyfunkčná budova je súčasťou novovznikajúceho polyfunkčného bloku, ktorý bol spracovaný na základe územnej štúdie Nových Dvorov firmou Unit. Stavba je osvetlená z dvoch strán. Z jednej strany susedí s administratívnou budovou, z druhej strany s bytovou stavbou. Navrhnutý administratívny dom má 3 podzemné podlažia a 5 nadzemných podlaží. Na parcele sa v súčasnosti nenachádzajú žiadne stavby, len stromy a spevnená plocha. Najprv vrámci hrubých terénnych úprav budú tieto stromy a betónová plocha odstránené. Stavebná jama sa zabezpečí pažením s kotvami a tryskovou injektážou, vzhľadom na výskyt jilovitej bridlice a vysokej hladiny podzemnej vody. Podmienky zakladania vychádzajú z prieskumu geologickej sondy. Na pozemku bol vykonaný inžiniersko-geologický prieskum. Údaje boli získané z vrtnej databázy Českej geologickej služby– číslo vrtu 611 080 a hĺbka 5,6 m. Ustálená hladina podzemnej vody sa nachádza v hĺbke 2,3 m. Po vyhlbení , zaistení a odvodnení stavebnej jamy budú nasledovať ďalšie stavebné etapy podľa tabuľky číslo 1. Na stavenisko je možné zriadiť prístup z ulice Libušská. Vzhľadom k malej rozlohe bude prezariadenie staveniska slúžiť aj vedľajší pozemok. K pozemku bude nutné priviesť prípojky rozvodov kanalizácie, vodovodu a elektrorozvodov. Stavenisko bude napojené na zdroj vody, elektriny a kanalizácie prípojkami zo strany juhovýchodnej. Stavenisko sa nenachádza v záplavovom, ani poddolovanom území, ani v zvláštne chránenom území.

Tabuľka č.1 konštrukčne výrobné charakteristiky

číslo SO	Název SO	Technologická Etapa	KVS
01		Hrubé TU	Odstránenie betónového povrchu Odstránenie stromov,krovín
02	Coworking + podzemné garáže	Zemné konštrukcie	Trysková injektáž Stavebná jama zabezpečená záporovýmpažením a kotvami, odvodnenáčerpacími studňami
		Základové konštrukcie	Monolitická železobetónová základová vaňa

		Hrubá spodná stavba	ŽB monolitická doska ŽB monolitické nosnésteny ŽB monolitické stĺpy ŽB monolitické dvojramenné schodisko
		Hrubá vrchná stavba	ŽB monolitická doskaŽB nosné stěny ŽB monolitické dvojramenné schodisko ŽB monolitická výťahovášachta Osadenie betónovýchríms s plechovými lamelami
		Strecha	ŽB monolitická stropná doska Pochodia a nepochodia časť
		Úprava povrchu	Železobetónové stenyTepelná izolácia Difúzna fólia Prevetrávaná medzera Sklovláknobetónové dosky
		Hrubé vnútorné konštrukcie	Murované priečky Montáž okien a dvieromietky rozvody TZB hrubé podlahy nosná konštrukcia podhľadu omietky nátery
		Dokončovacie konštrukcie	Osadenie priečok, podhľadov Kompletácia TZB Truhlarske prvky Nášlapné vrstvy podláhMontáž zdvojených podláh Obklady Zábradlia SDK dosky
SO12	Prípojka silnoprúdu		
SO13	Vodovodná prípojka		
SO14	Kanalizačná prípojka		

**b) Návrh zdvíhacích prostriedkov, návrh výrobných, montážnych a skladovacích plôch pre technologické etapy zemných konštrukcií, hrubá spodná a vrchná stavba.**

Vzhľadom na hmotnosť a vzdialenosť bremien som zvolila žeriav typu Liebherr 85EC-B5FR.tronic, s dĺžkou ramena 37,5 m, pre najťažšie zdvíhané bremeno – betonársky kôš s betónom, do vzdialenosti 32,5 metrov s maximálnou hmotnosťou bremena 2,66 t.

Tabuľka č.2 bremien

Bremeno		Hmotnosť	Vzdialenosť
Bednenie		265,5 kg	18,5 m
Betonársky kôš	2,815 t	215	31,5 m
Betón 1 m <sup>3</sup>		2500	

Bednenie:  
Panel PERI DUO 135x90 => paleta 15 panelov  
1 panel = 17,1 kg m = 15 x 17,1 = 265,5kg = 0,26 t

Betonársky kôš badie – pre transport betónu a sypkého materiálu (Štrk, piesok...)



Hmotnosť: 215kg

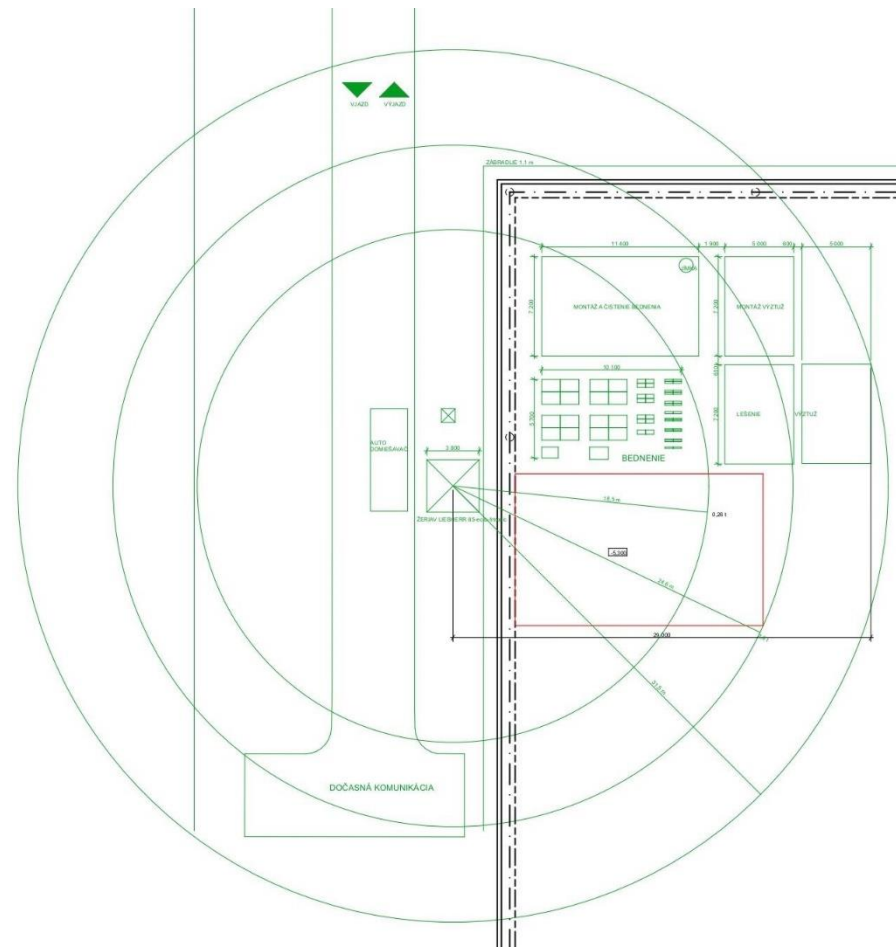
Objem: 1m<sup>3</sup>  
Priemer rukávu: 200mm  
Nosnosť: 2600kg

Výber vežového žeriavu

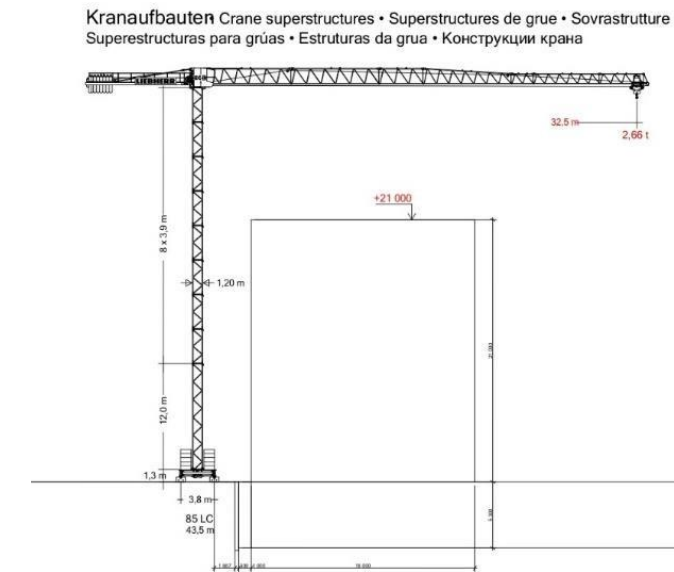
85 EC-B 5 FR.tronic		m																
m	t	17,5	20,0	22,5	25,0	27,5	30,0	32,5	35,0	37,5	40,0	42,5	45,0	47,5	50,0			
30,0	0-1450	2,40	2,50	2,60	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	3,20	3,30	3,40	3,50	3,60	3,70	3,80	3,90	4,00
47,5	0-1450	2,40	2,50	2,60	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	3,20	3,30	3,40	3,50	3,60	3,70	3,80	3,90	4,00
45,0	0-1450	2,40	2,50	2,60	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	3,20	3,30	3,40	3,50	3,60	3,70	3,80	3,90	4,00
42,5	0-1450	2,40	2,50	2,60	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	3,20	3,30	3,40	3,50	3,60	3,70	3,80	3,90	4,00
40,0	0-1450	2,40	2,50	2,60	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	3,20	3,30	3,40	3,50	3,60	3,70	3,80	3,90	4,00
37,5	0-1450	2,40	2,50	2,60	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	3,20	3,30	3,40	3,50	3,60	3,70	3,80	3,90	4,00
35,0	0-1450	2,40	2,50	2,60	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	3,20	3,30	3,40	3,50	3,60	3,70	3,80	3,90	4,00
32,5	0-1450	2,40	2,50	2,60	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	3,20	3,30	3,40	3,50	3,60	3,70	3,80	3,90	4,00
30,0	0-1450	2,40	2,50	2,60	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	3,20	3,30	3,40	3,50	3,60	3,70	3,80	3,90	4,00
27,5	0-1450	2,40	2,50	2,60	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	3,20	3,30	3,40	3,50	3,60	3,70	3,80	3,90	4,00
25,0	0-1450	2,40	2,50	2,60	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	3,20	3,30	3,40	3,50	3,60	3,70	3,80	3,90	4,00
22,5	0-1450	2,40	2,50	2,60	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	3,20	3,30	3,40	3,50	3,60	3,70	3,80	3,90	4,00
20,0	0-1450	2,40	2,50	2,60	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	3,20	3,30	3,40	3,50	3,60	3,70	3,80	3,90	4,00

Liebherr 85 EC-B 5 FR.tronic

Pôdorys vežového žeriavu



Rez vežového žeriavu Liebherr 85 EC-B 5 FR.tronic



Rez Liebherr 85 EC-B 5 FR.tronic

**c) Riešenie dopravy materiálu**

**Vnútrostavenisková doprava**

Pri betónovaní veľkých plôch v podzemnej časti objektu (hromadné garáže) bude betón z autodomiešavača dopravovaný na miesto betónovania čerpadlom a ramenom. Betón pre betonáž stĺpov, obvodových stien, vnútorných nosných stien a stropov bude dopravovaný žeriavom. K tomu bude použitý betonársky kôš s objemom 1 m<sup>3</sup>.

**Mimo-stavenisková doprava**

Materiál bude na stavbu dovážaný nákladnými automobilmi. Príjazd bude umiestnený na severo-východnej časti objektu. Betónová zmes bude dovážaná autodomiešavačmi z najbližšej autobetonárky vzdialenej 2 km od miesta stavby. Jedná sa o betonárku LIBUŠ – CEMEX na adrese Obrataňská, 14 600 Praha – Kunratice.

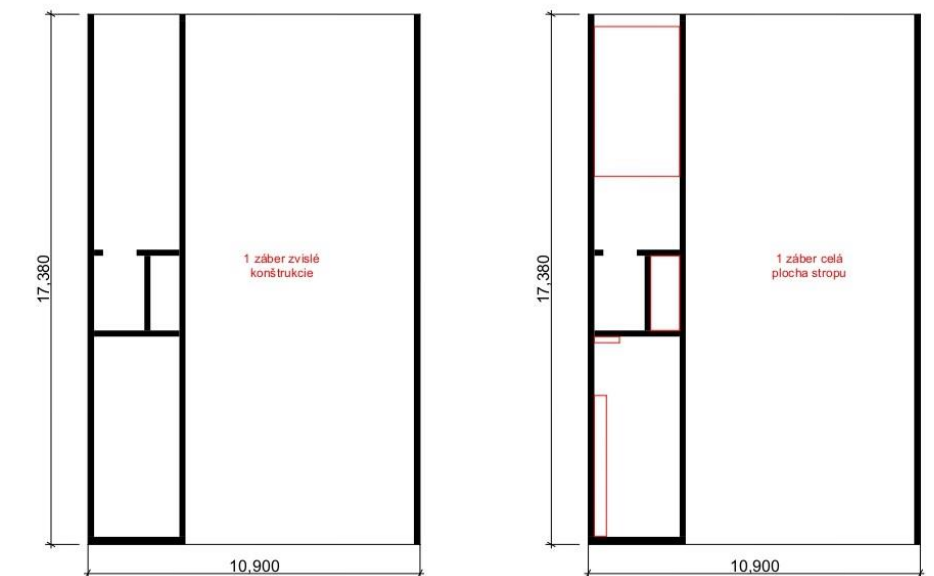
Tabuľka č 2: Objem betónu

VYPOČET OBJEMU BETÓNU					
zvislé	tl. Steny (m)	Dĺžka (m)	Výška (m)	Počet	Objem (m <sup>3</sup> )
	0,2	17,38	3,5	3	36,5
	0,2	2,7	3,5	2	18,9
	0,2	2,4	3,5	1	1,68
strop	tl.	Šírka	dĺžka		objem
	0,25	10,9	17,38		47,3

Plocha stropu:  
10,9 x 17,38 – (2,7 x 5,3 – 2,4 x 1,65 – 2,4 x 0,95 – 1,8 x 0,3) = 168,35 m<sup>2</sup>  
Objem betónu: 168,35 x 0,25 = 42 m<sup>3</sup>  
Objem betónu stien: 57,0 m<sup>3</sup>

Otočka žeriavu 5 minút 12 x 8 = 96 otočiek za sménu  
Maximum betónu v jednej smene 96 x 0,6 = 57,6 m<sup>3</sup>  
Zvislé konštrukcie – 1 záber  
Vodorovné konštrukcie – 1 záber

Betonársky záber



#### d) Riešenie dopravy materiálu

Pomocné konštrukcie  
Bednenie Peri Duo – ľahké rámové bednenie

DUO je systémové bednenie nového typu, ktoré vyniká malou hmotnosťou a veľmi ľahkou manipuláciou, pre steny stĺpy a stropy z inovatívneho kompozitného materiálu na bázi technických polymérov. Ľahký a veľmi únosný a odolný materiál. Optimálne riešenie pre menšie časti stavieb bez zvláštných požiadavkov na povrch betónu a sanačné práce. Väčšina prác so systémom DUO je možná bez použitia náradia a pracovný postup je ľahkopochopiteľný.



#### Bednenie Peri

Konštrukčne výrobný systém  
Výpočet:

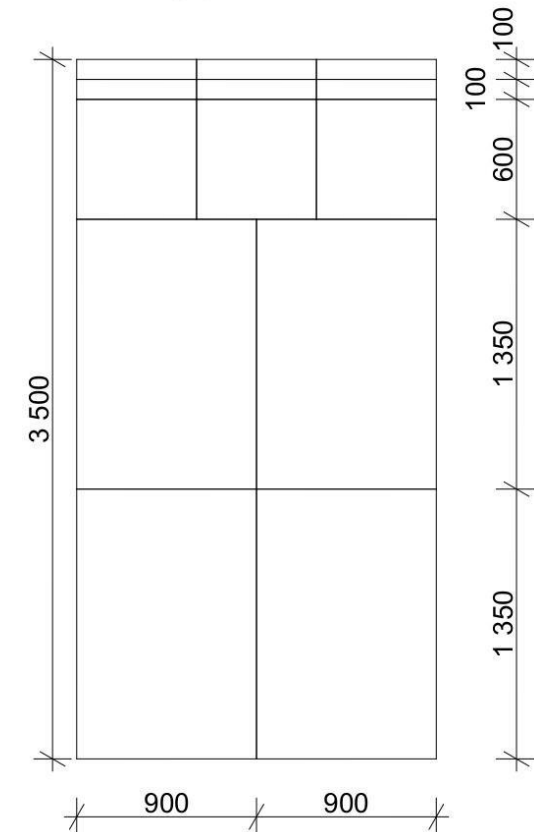
Celková dĺžka stien:  $2 \times 2,7 + 3 \times 17,38 + 2,4 = 59,9 \text{ m}$   
 $59,9 / 1,8 = 33,2 \Rightarrow 34 \text{ ks}$   
 $34 \times 4 \times 2 = 272 \text{ ks}$   
 $34 \times 3 \times 2 = 204 \text{ ks}$   
 $33 \times 6 \times 2 = 396 \text{ ks}$

Strop: Plocha stropu = 168 m<sup>2</sup>  
 Plocha panelu =  $1,35 \times 0,9 = 1,215 \text{ m}^2$   
 $168 / 1,215 = 32,9 \Rightarrow 138,2 \text{ ks}$   
 Stojiny: Jedna stojina na jeden panel  $\Rightarrow 139$  stojin

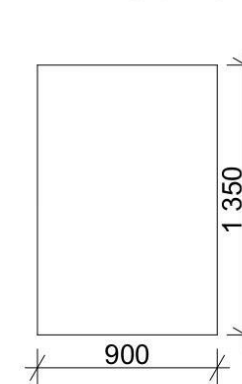
Tabuľka č.3 materiálu na bednenie

Typ bednenia	Č. výrobku	Hmotnosť (kg)	Počet (ks)
Panel DP 135 x 90	128280	24,9	272
Panel DP 60 x 60	129841	8,1	204
Panel DP 60 x 10	128286	2,3	396
Stropné stojiny			139

NÁKRES STENA



NÁKRES STROP



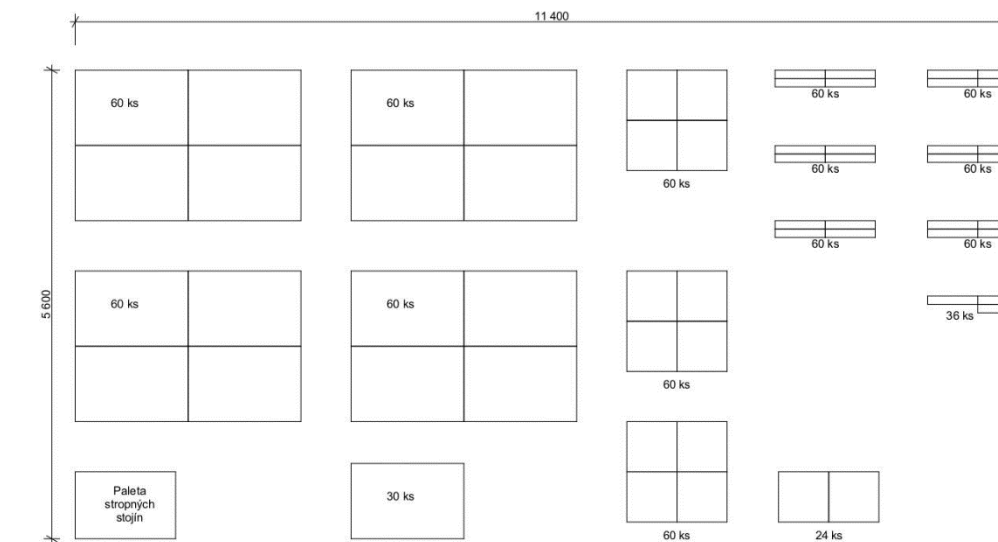
#### e) Uskladnenie

Všetok materiál pre bednenie 1 záberu bude uskladnený. Na stropy bude použitá časť bednenia pre steny. Materiál pre bednenie bude uskladnený na už hotovej stropnej doske podzemných garážach. Minimálna vzdialenosť pre prechod medzi prvkami je 600 mm.

Uskladnený materiál  
 Panel DP 135 x 90  
 Panel DP 60 x 60  
 Panel DP 60 x 10  
 Stropné stojiny

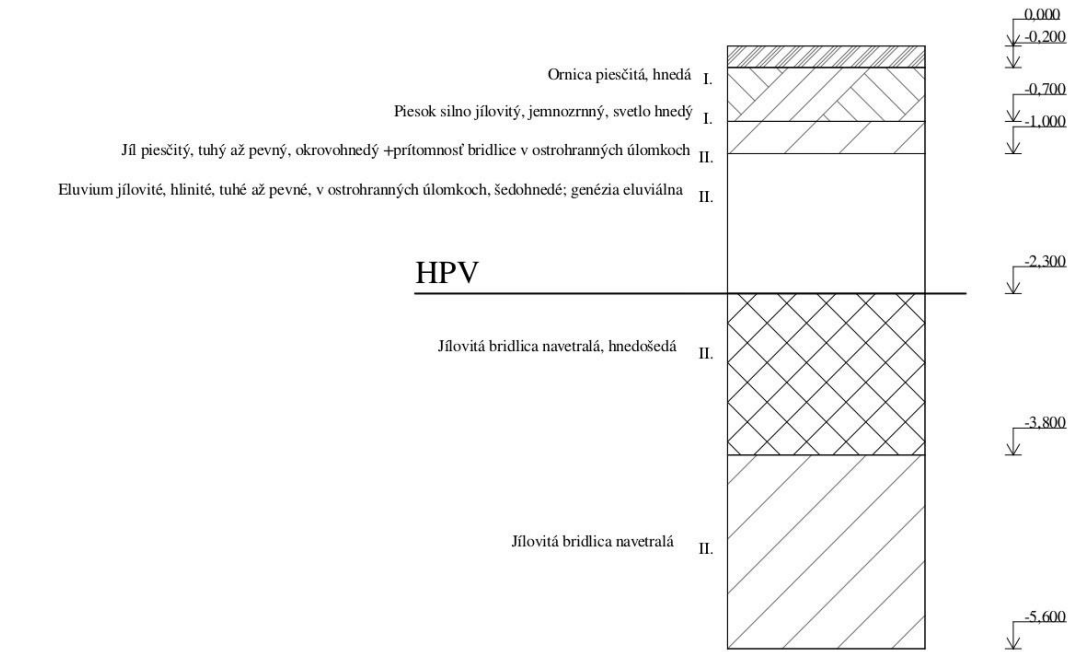
Výška panelu je 100 mm  $\Rightarrow$  15 panelov na sebe (1,5 m)  $\Rightarrow$  1 paleta  
 4 palety pri sebe  $\Rightarrow$  60 ks

Náčrt uskladnenia



#### a) Návrh zaistenia a odvodnenia stavebnej jamy

Na zistenie geologického profilu zeminy bol použitý geologický vrt č. 611 080 do hĺbky 5,6 metra, z archívu Českej geologickej služby. Z dôvodu hladiny podzemnej vody nad základovou škárou v úrovni 2,3 m a založenia objektu v jílovej bridlici – trieda ťažiteľnosti III, bude stavebná jama zaistená záporovým pažením v kombinácii s tryskovou injektážou. Objekt bude založený ako základová biela vaňa (do bridlice). Najprv sa zlepšia vlastnosti zeminy tryskovou injektážou, stavebná jama sa zaistí záporovým pažením a odvodní pomocou čerpacích studien, potom sa vybetónuje podkladný betón o hrúbke 450 mm.



Pôdny profil z geologického vrtu č. 611 080

#### b) Návrh trvalých záborov staveniska s vjazdmi a výjazdmi na stavenisko a väzbou navonokajší dopravný systém

Trvalý zábor staveniska je po celom obvode pozemku a časti susedného pozemku. Príjazd a výjazd na stavenisko je umožnený z juhovýchodnej strany z ulice Libušská, využije sa betónová plocha na pozemku. Vjazd bude označený dopravnými a bezpečnostnými značkami, zámkom a bude tu umiestnená vrátnica. Prístup na stavenisko bude min. 0,75 m pre robotníkov a jednosmerná komunikácia bude mať šírku minimálne 3 m. Celé stavenisko bude oplatené vo výške 1,8 m a dostatočne osvetlené. Na pozemku sa nachádzajú vymäďzené miesta pre vyloženie nákladného automobilu.

#### Ochrana životného prostredia v priebehu výstavby.

#### Ochrana ovzdušia, pôdy, podzemných a povrchových pód

Stavba sa nenachádza v žiadnom ochrannom pásme. Behom výstavby bude vhodnými technickými a organizačnými prostriedkami zabránené šíreniu prachu do okolia, napr. sieťou na lešení, skrúpaním prašných povrchov. Stavenisková komunikácia bude spevnená tak, aby nevytvárala prach pri premiestňovaní vozidiel. Na stavenisku sa nenachádza žiadny druh zelene, ktorý by bolo potrebné chrániť. Všetka náletová vegetácia bude z pozemku odstránená, z dôvodu zastavania celej plochy pozemku. Čistenie a príprava bednenia pri betonáži bude prebiehať len na určených miestach s nepriepustnou podložkou, aby neprenikla znečistená voda do pôdy a ďalej do podzemných vôd. Odtok tejto vody bude zaistený do kanalizácie. Voda zo stavebnej jamy bude odčerpávaná do zberných studien.



**Ochrana pred hlukom a vibráciami**

Stavebné práce budú prebiehať medzi 6. -22. hodinou. Limity hluku cez deň by nemaliprekročiť hodnotu 65 dB, keďže sa stavenisko nachádza v obývanom území.

**Ochrana pozemnej komunikácie**

Každé vozidlo a stroj bude pred výjazdom na stavenisko očistené tlakovou vodou alebo mechanicky. Zamedzí sa tak znečisteniu pozemných komunikácií.

**Odpad**

Na stavenisko budú umiestnené kontajnery pre triedenie odpadu – plast, kov, betón, nebezpečný odpad. Tieto kontajneri budú pravidelne vyvážené. Pre nebezpečný odpad bude zaistená špeciálna nepriepustná nádoba, následná recyklácia bude spracovaná špecializovanou firmou. Prebytok odpadného betónu bude vrátený betonárne k jeho spätnej recyklácii.

c) **Riziká a zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci na stavenisku, posúdenie potreby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a posúdenie potreby vypracovania plánu bezpečnosti práce**

Všetky vykonané práce na stavenisku musia byť v súlade so zákonom č. 309/2006 Sb., zaistenie ďalších podmienok bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a nariadenia vlády č. 362/2005 Sb. Požiadavky na bezpečnosť a ochranu zdravia pri nebezpečnosti pádu a č. 591/2006 Sb.

Požiadavky na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci na stavenisku. Oplotenie staveniska bude vykonané súvislo na hranici do výšky 1,8 m. Všetky vstupy na stavenisko budú označené značkou zakazujúcou vstup nepovolaných osob. Výjazd a vjazd zo stavby bude označený dopravnými značkami. Všetko značenie musí byť riadne čitateľné aj za znížených podmienok viditeľnosti. Priehlbiny a zníženiny budú zakryté poklopom. Bezpečnostný stav pracoviska a dopravných komunikácií musí byť zaistený po celú dobu prác na stavenisku. V priestore staveniska budú vyznačené trasy technických rozvodov podľa projektovej dokumentácie. Požiadavky na organizáciu stavebných prác budú stanovené podľa koordinátora bezpečnostných prác. Osoby pracujúce vo výkope musia mať zriadený bezpečný výstup azostup. Vstup na nedostatočne únosné plochy je povolený len pri dostatočnom zaistení. Záporové steny budú vymädzené zábradlím vo výške 1,1 m. Od hranice výkopu bude vymädzený pás šírky 0,5 m, ktorý nesmie byť zaťažovaný. Každá osoba pohybujúca sa po stavenisku musí mať ochrannú prilbu a reflexný odev/vestu. Výškové práce nesmú byť vykonané jednotlivcom bez trvalého dozoru. Pri manipulácií so strojmi, dopravnými prostriedkami, materiálmi sa nesmie ohroziť zdravie a bezpečnosť osôb, ktoré sa pohybujú na stavenisku alebo jeho bezprostrednej blízkosti.

Práce vo výškách nad 1,5 m je nutné zaistiť ochranou proti pádu z výšky

**C. SITUAČNÉ VÝKRESY**

C1 – SITUAČNÝ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZŤAHOV	1:2000
C2 – KATASTRÁLNY SITUAČNÝ VÝKRES	1:500
C3 – KOORDINAČNÝ SITUAČNÝ VÝKRES	1:300
C4 – VÝKRES ZARIADENIA STAVENISKA	1:300

## COWORKING NOVÉ DVORY PRAHA 4 - LHOTKA

Miesto stavby:

**PRAHA 4 - LHOTKA**  
**POZEMKY Č. 1454/1, 1490 KATASTRÁLNE ÚZEMIE LHOTKA**

Stavebník:

**SÚKROMÝ INVEŠTOR**

Ateliér:

 **STEMPEL - BENEŠ**  
**ÚSTAV NAVRHOVANIA I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT**

Vypracoval:

**ALEXANDRA BAKAJSOVÁ**

Kontroloval:

**ING. MILOSLAV SMUTEK, PH.D.**

Stupeň PD:

**BAKALÁRSKA PRÁCA - BP**

Datum:

**1/ 2024**

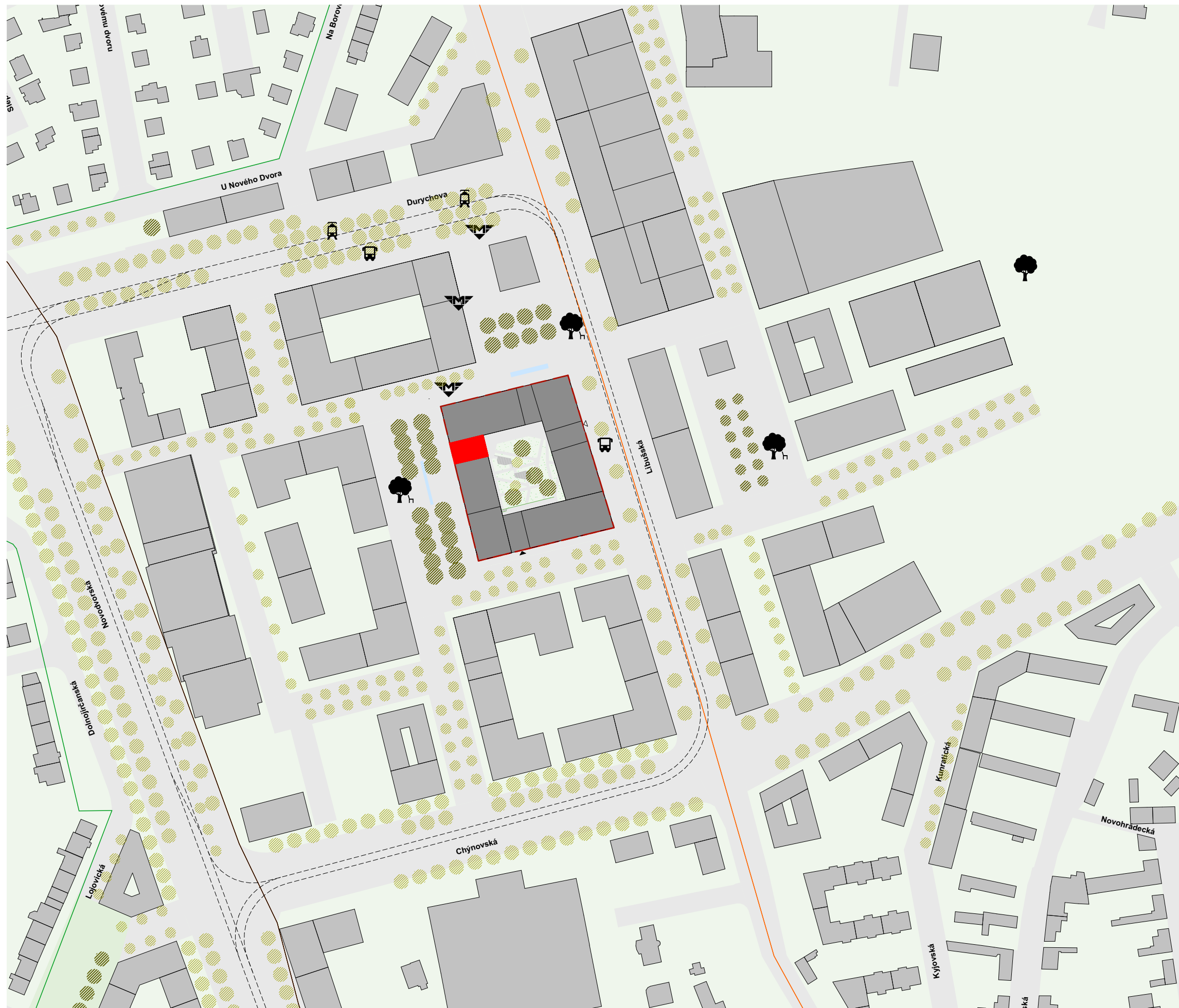
Číslo prílohy PD:

**C**

Paré:

**1**

**SITUAČNÉ VÝKRESY**



±0,000 = 298 m n.m. 20 40 60 80 100 120 m M = 1:2000

### ARCHICAD EDUCATION VERSION

- LEGENDA
- METRO
  - MESTSKÁ HROMADNÁ DOPRAVA
  - NÁMESTIE
  - PARK
  - VODNÝ PRVOK
  - RIEŠENÝ POZEMOK
  - RIEŠENÝ BLOK
  - MESTSKÉ ČASTI
  - HRANICE KATASTRÁLNE ÚZEMIE
  - HRANICE OBJEKTU
  - HRANICE RIEŠENÉHO BLOKU
  - TRASA MHD
  - HRANICE NOVONAVRHOVANEJ ŠTVRTE
  - VJAZD DO PARKINGU
  - PRIECHOD MEDZI STAVBAMI

## COWORKING NOVÉ DVORY PRAHA 4 - LHOTKA

Miesto stavby:  
**PRAHA 4 - LHOTKA**  
POZEMKY Č. 1454/1, 1490 KATASTRÁLNE ÚZEMIE LHOTKA

Slavebník:  
**SÚKROMÝ INVEŠTOR**

Ateliér:  
 **STEMPEL - BENEŠ**  
ÚSTAV NAVRHOVANIA I, FAKULTAARCHITEKTURY ČVÚT

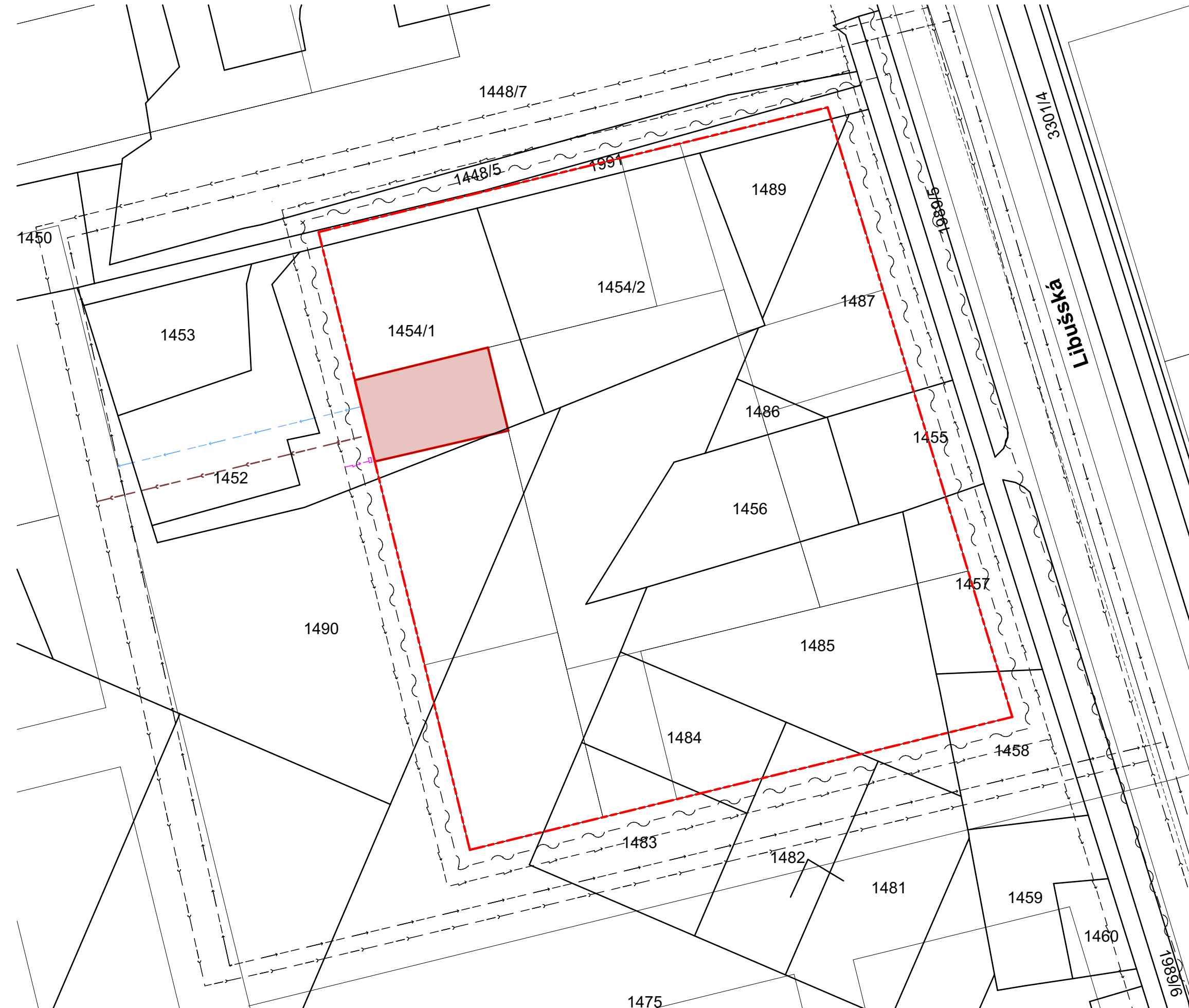
Vypracoval:  
**ALEXANDRA BAKAJSOVÁ**

Kontroloval:  
**ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC**

Stupeň PD: **BAKALÁRSKA PRÁCA - BP** Datum: **1/ 2024**

Číslo prílohy PD: **C.1** Formát: **A3** Paré: **1**

## SITUAČNÝ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZŤAHOV



±0,000 = 298 m n.m. 5 10 15 20 25 30 m M = 1:500

### ARCHICAD EDUCATION VERSION

- LEGENDA
- RIEŠENÝ POZEMOK
  - HRANICE OBJEKTU
  - HRANICE RIEŠENÉHO BLOKU
  - TRASA MHD
  - HRANICE POZEMKOV
  - PARCELNÉ ČÍSLO
  - VEDENIE SLABOPRÚD
  - VEDENIE SILNOPRÚD
  - VEDENIE SPLAŠKOVÉ
  - VEDENIE VODA
  - PRIPOJKA SILOPRÚD
  - PRIPOJKA SPLAŠKOVÁ
  - PRIPOJKA VODY

## COWORKING NOVÉ DVORY PRAHA 4 - LHOTKA

Miesto stavby:  
**PRAHA 4 - LHOTKA**  
POZEMKY Č. 1454/1, 1490 KATASTRÁLNE ÚZEMIE LHOTKA

Slavebník:  
**SÚKROMÝ INVEŠTOR**

Ateliér:  
 **STEMPEL - BENEŠ**  
ÚSTAV NAVRHOVANIA I, FAKULTAARCHITEKTURY ČVÚT

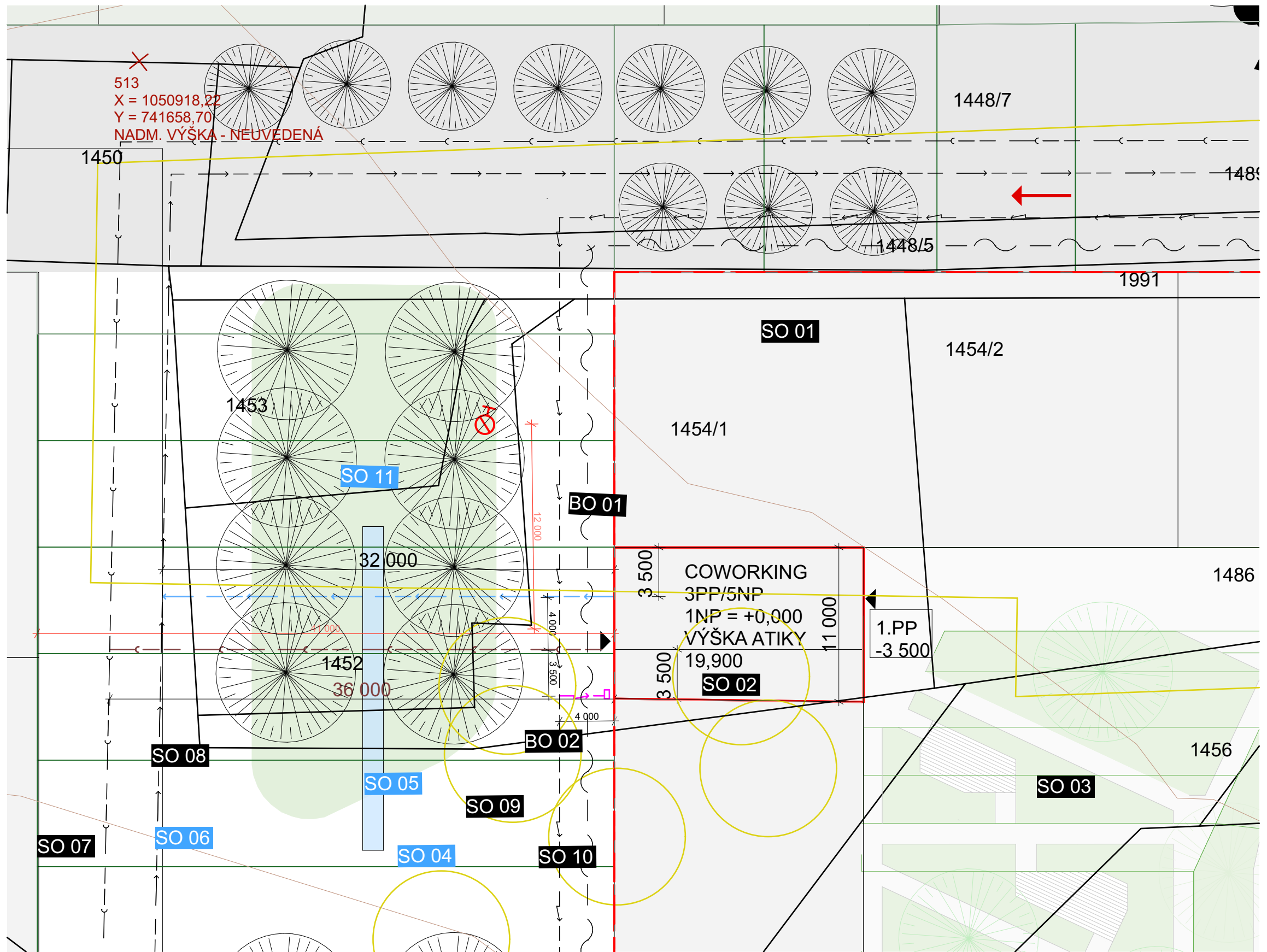
Vypracoval:  
**ALEXANDRA BAKAJSOVÁ**

Kontroloval:  
**ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC**

Stupeň PD: **BAKALÁRSKA PRÁCA - BP** Datum: **1/ 2024**

Číslo prílohy PD: **C.2** Formát: **A3** Paré: **1**

## KATASTRÁLNY SITUAČNÝ VÝKRES



<b>LEGENDA BÚRANÝCH OBJEKTOV</b>	<b>LEGENDA STAVEBNÝCH OBJEKTOV</b>	
BO 01 STROMY A KROV	SO 01 Hrubé TU	SO 12 PŘÍPOJKA SILNOPRŮD
BO 02 BETONOVÁ PLOCHA	SO 02 Administratívna budova	SO 13 PŘÍPOJKA VODOVOD
	SO 03 Spevnená plocha	SO 14 PŘÍPOJKA KANALIZÁCIA
	SO 04 Námestie	
	SO 05 Fontána	
	SO 06 Vozovka	
	SO 07 Kanalizácia	
	SO 08 Vodovod	
	SO 09 Silnoprúd	
	SO 10 Slaboprúd	
	SO 11 Čisté terénne úpravy	
		POŽIARNY HYDRANT
		PŘÍJAZD POŽIARNÝCH VOZIDIEL
		VSTUP DO OBJEKTU

±0,000 = 298 m n.m. M = 1:300

**ARCHICAD EDUCATION VERSION LEGENDA**

	VODNÝ PRVOK
	RIEŠENÝ POZEMOK
	RIEŠENÝ BLOK
	HRANICE OBJEKTU
	HRANICE RIEŠENÉHO BLOKU
	TRASA MHD
	VEDENIE SLABOPRŮD
	VEDENIE SILNOPRŮD
	VEDENIE SPLAŠKOVÉ
	VEDENIE VODA
	VRSTEVNICE 2 m
	VRSTEVNICE 2, NOVONAVRHNUTÉ PRE CELÚ ŠTVŔŤ
	BÚRANÉ
	SPEVNENÉ PLOCHY VNÚTROBLOK
	NOVONAVRHOVANÁ ZELEŇ
	PŘÍPOJKA SILOPRŮD
	PŘÍPOJKA SPLAŠKOVÁ
	PŘÍPOJKA VODY

## COWORKING NOVÉ DVORY PRAHA 4 - LHOTKA

Miesto stavby:  
**PRAHA 4 - LHOTKA**  
 POZEMKY Č. 1454/1, 1490 KATASTRÁLNE ÚZEMIE LHOTKA

Stavebník:  
**SÚKROMÝ INVEŠTOR**

Ateliér:  
**STEMPEL - BENEŠ**  
 ÚSTAV NAVRHOVANIA I, FAKULTAARCHITEKTURY ČVÚT

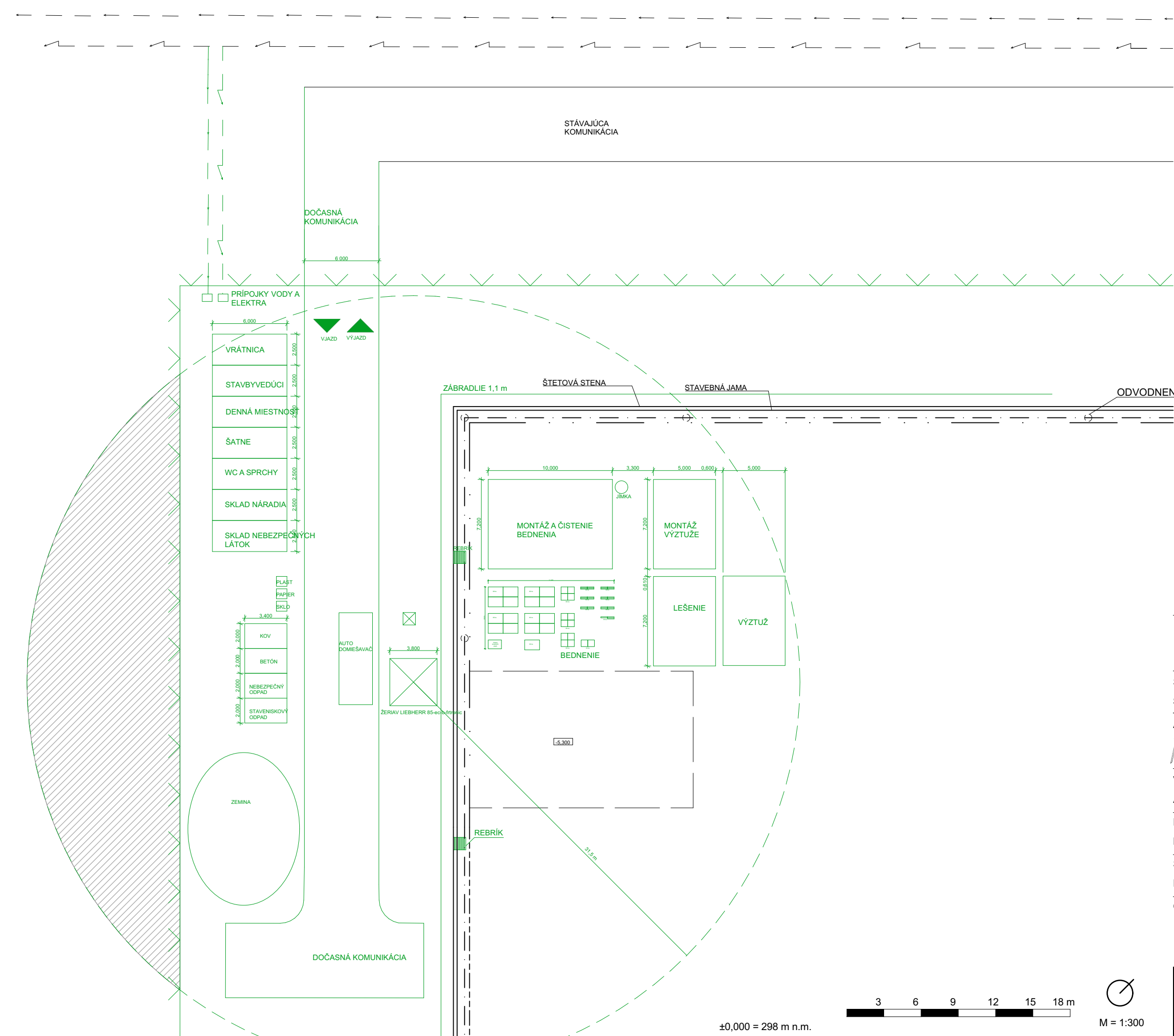
Vypracoval:  
**ALEXANDRA BAKAJSOVÁ**

Kontroloval:  
**ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC**

Stupeň PD: **BAKALÁRSKA PRÁCA - BP** Datum: **1/2024**

Číslo prílohy PD: **C.3** Formát: **A3** Paré: **1**

## SITUAČNÝ VÝKRES KOORDINAČNÝ



**LEGENDA**

	KONŠTRUKCIE NAD ROVINOU REZU
	STAVEBNÁ JAMA - OBRYŠ
	ZÁKLADOVÁ ŠKÁRA
	ODVODNENIE
	ZARIADENIE STAVENISKA
	DOSA H ŽERIAVU
	SILNOPRŮD
	VODOVOD
	OPLOTENIE STAVENISKA 1,8 m
	ZÁKAZ MANIPULÁCIE S BREMENAMI MIMO STAVENISKO

## COWORKING NOVÉ DVORY PRAHA 4 - LHOTKA

Miesto stavby:  
**PRAHA 4 - LHOTKA**  
 POZEMKY Č. 1454/1, 1490 KATASTRÁLNE ÚZEMIE LHOTKA

Stavebník:  
**SÚKROMÝ INVEŠTOR**

Ateliér:  
**STEMPEL - BENEŠ**  
 ÚSTAV NAVRHOVANIA I, FAKULTAARCHITEKTURY ČVÚT

Vypracoval:  
**ALEXANDRA BAKAJSOVÁ**

Kontroloval:  
**ING. VERONIKA SOJKOVÁ, PH.D.**

Stupeň PD: **BAKALÁRSKA PRÁCA - BP** Datum: **1/2024**

Číslo prílohy PD: **C.4** Formát: **A3** Paré: **1**

## SITUAČNÝ VÝKRES ZARIADENIE STAVENISKA

## D. DOKUMENTÁCIA OBJEKTU

### D.1.1 ARCHITEKTONICKO STAVEBNÁ ČASŤ

#### D.1.1.A TECHNICKÁ SPRÁVA

#### D.1.1.B.VÝKRESOVÁ ČASŤ

00 STAVEBNÁ JAMA	1:300	
01 PÔDORYS ZÁKLADOV	1:50	
02 PÔDORYS 3.PP	1:50	
03 PÔDORYS 2.PP	1:50	
04 PÔDORYS 1.PP	1:50	
05 PÔDORYS 1.NP	1:50	
06 PÔDORYS 2.NP	1:50	
07 PÔDORYS 3.NP	1:50	
08 PÔDORYS 4.NP	1:50	
09 PÔDORYS 5.NP	1:50	
10 PÔDORYS STRECHY	1:50	
11 REZ AA´	1:50	
12 REZ BB´	1:50	
13 POHLAD JUHOZÁPADNÝ	1:50	
14 POHLAD SEVEROVÝCHODNÝ	1:50	
15 DETAILY	1:10	
15.1 DETAILY		
15.2 DREVENÝ RÁM		
16 SKLADBA KONŠTRUKCIÍ		
17 TABUĽKY		
17.1 TABUĽKA OKIEN		
17.2 TABUĽKA DVERÍ		
17.1 TABUĽKA ZÁMOČNÍCKYCH PRVKOV		
17.1 TABUĽKA KLEMPIARSKYCH PRVKOV		

### 18 INTERIÉR

### ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ, MATERIÁLOVÉ, DISPOZIČNÉ A PREVÁDZKOVÉ RIEŠENIE

#### URBANISTICKÉ RIEŠENIE

Novostavba spĺňa požiadavky územného plánu, podrobnejšie viz tato technická správa odstavec B.1.c)

Novonavrhovaný polyfunkčný dom je súčasťou súboru stavieb novo navrhovanej územnej štúdie od firmy UNIT architekti. Pozemok, na ktorom je objekt navrhovaný v súčasnej dobe nie je zastavaný. Podzemné parkovisko je navrhnuté pre celý súbor a zaberá celé územie pod polyfunkčným domom.Súbor stavieb tvorí desať polyfunkčných stavieb s prevažnou funkciou administratívy a bývania, z toho dve nárožné stavby sú výškové. Všetky navádzajú na uličnú čiaru,majú aktívny parter, zelené strechy alebo pochodzie a spoločný zelený vnútroblok. Výška podlahy ± 0,000 na 1.NP je v úrovni terénu námestia, úroveň podlahy -1.PP je v úrovni terénu vnútrobloku.Objekt je zastrešený v dvoch systémoch na 5.NP je strešný plášť pochádzny, druhý strešný plášť je tvorený extenzívnou zeleňou a je nepochádzny. Prístup na terasu – pochádzny plášť je priamo z chránenej únikovej cesty. Atika je vo výške 19,900.

#### ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE

Novonavrhnutý polyfunkčný dom vychádza z celkovej koncepcie novej územnej štúdie a ostatných stavieb v bloku. Domy na seba svojou hmotou navádzajú a tvoria celok. Územná štúdia od UNIT architekti stanovila hmotové riešenie celého bloku. Dom má 5 nadzemných podlaží, z toho posledné ustupuje a vytvára priestranú terasu. Vrámci materiálového riešenia sú domy rôznorodé. Mnou navrhovaný polyfunkčný dom má fasádu riešenú ako nekontaktnú prevetrávanú so sklovláknobetónovým obkladom, z veľkej časti je však presklený, vyplnený systémom pásových okien, ktorých rám je hliníkový v antracitovej farbe. Atíky a klempiarske prvky sú z falcovaného plechu sivej farby. Výrazným prvkom fasády je jej horizontálne členenie betónovými rímsami, na ktorých sú osadené hliníkové pasívne lamely. Zábradlie je oceľové, vyplnené oceľovou lankovou sieťou XTend. Na strešnej terase je navrhnutý drevený rám z BSH hranolov 600 x 200 mm.

#### DISPOZÍCIE

V 3.PP sa nachádzajú spoločné garáže pre celý blok, pod hranicami mnou riešenej časti vrámci bakaláčky sa nachádza 6 parkovacích miest, sklad pre coworking, komunikačné jadro a technická miestnosť.

V 2.PP sa nachádzajú spoločné garáže pre celý blok, pod hranicami mnou riešenej časti vrámci bakaláčky sa nachádza 6 parkovacích miest, komunikačné jadro

,technické miestnosti – kotolňa, strojovňa sprinklerov spolu s nádržou na sprinklery, technická miestnosť s akumuláčnou nádržou.

V 1.PP sa nachádza zázemie kaviarne – hygienické zázemie, technické, odpady, sklady, studená kuchyňa, výstup do vnútrobloku – vyústenie chránenej únikovej cesty typu B.

V 1.NP sa nachádza kaviareň, spolu s príručným sklado, WC, miestnosťou na upratovanie. Kaviareň spravuje aj coworking namiesto recepcie.

V 2.,3.NP sa nachádza coworking, maximálne využíva dve kratšie osvetlené strany pre pracovné miesta, v centrálnej časti je zasadačka, druhotne osvetlená, sčasti presklená, tvorená rámovými ľahkými priečkami.

V 4.NP sa nachádzajú kancelárie, ktoré je možné ďalej deliť posuvnými priečkami, v prípade potreby. V centrálnej časti sa nachádza hlavný lounge s kuchynkou a lounge boxami.

V 5.NP sa nachádza výstup na terasu, sčasti vegetačnú, s dreveným rámom, ku ktorej sa kotví textília pre tienenie a sklad.

#### **BEZBARIÉROVÉ UŽÍVANIE STAVBY**

Hlavný vstup do domu je v úrovni terénu,výstup na pochodziu terasu je priamy bez schodov, dostupný evakuačným výťahom. Rozmery výťahovej kabíny sú dostatočné pre využitie prepravy osôb so zníženou schopnosťou pohybu. Veľkosti WC sú dostatečné a na každom poschodí bezbariérovo prístupné. Vnútorne plochy podláh sú protišmykové,presklené steny a dvere opatrené okopovou lištou.

#### **KONSTRUKČNÉ A STAVEBNE TECHNICKÉ RIEŠENIE A TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY**

Stavba je navrhnutá a musí byť vykonaná tak, aby zaťaženie a iné vplyvy, ktorým je vystavovaná v priebehu výstavby a užívania, pri poriadne vykonanej bežnej údržbe, po dobu predpokladanej životnosti nemohli spôsobiť zrútenie stavby alebo jej časti, väčší stupeň nepriepustného pretvorenia, poškodenia iných častí stavby alebo technického zariadenia alebo inštalovaného vybavenia v dôsledku väčšieho pretvorenia nosnej konštrukcie alebo poškodenia v prípade, kedy je rozsah neúmerný pôvodnej príčine.

#### **ZALOŽENIE OBJEKTU**

Objekt je založený ako železobetónová biela vaňa. Hrúbka základovej dosky je 450 mm, hrúbka podzemných obvodových stien je 300 mm. V mieste výťahu je základová doska lokálne znížená o 1,3 m pre dojazd výťahu. Základová škára je v úrovni – 5,4 m, zakladá sa do jílovitej bridlice. Hladina podzemnej vody je v úrovni – 2,4 m.

Stavebná jama bude zaistená pažením a tryskovou injektážou. Pre zistenie geologického profilu zeminy bol použitý vrt z archívu Českej geologickej služby.

#### **HYDROIZOLÁCIA ZÁKLADOVEJ DOSKY**

Hydroizolácia základovej dosky vrátane podzemných stien je navrhnutá z vodonepriepustného betónu. Hydroizolácia je súčasne účinná aj proti radónu.

#### **Zvislé nosné konštrukcie**

Obvodové a vnútorné nosné steny polyfunkčného domu sú navrhnuté zo železobetónu. Vonkajšie obvodové steny hrúbky 250 mm a vnútorné nosné steny hrúbky 200 mm. Priečky v objekte sú nenosné ľahké s preskleným modulom aj murované. Hromadné garáže obsahujú železobetonové monolitické steny hrúbky 300 mm, 250 mm – po obvode, 200 mm - vnútorné. Železobetonové stĺpy sú dimenzované na rozmery 300 x 600 mm, z betónu C20/25, s oceľou B500B.

#### **Vodorovné nosné konštrukcie**

Je navrhnutý železobetonový monolitický strop hrúbky 250 mm. Stropné dosky sú votknuté vyztužené v jednom smere s maximálnym rozponem 8,1 metra. V nadzemných podlažiach sa na železobetónovú dosku napája isokorbom typu KL-O, prefabrikovaná betónová rímsa, s rozmermi 800 x 2500 mm.

#### **DELIACE PRIEČKY**

Priečky sú navrhnuté murované,sadrokartónové, ľahké rámové modulárne a posuvné od značky Verti.

#### **Dilatácie objektu**

Dilatácie objektu sú riešené zdvojenými konštrukciami.

#### **Vertikálne komunikácie**

Schodisko je dvojramenné železobetonové monolitické, podesta je votknutá do nosných stien a má hrúbku 250 mm. V objekte je navrhnutá jedna ŽB výťahová šachta so stenami s hrúbkou 200 mm od -3PP do 5 NP. Výťah je evakuačný hydraulický bez strojovne.

#### **STREŠNÁ KRYTINA, KLEMPIARSKÉ VÝROBKY A ODVOD DAŽĐOVEJ VODY ZO STRIECH**

Strešný plášť je riešený v dvoch systémoch ako pochodzia strecha v kombinácii s extenzívnou vegetáciou, druhý strešný plášť je nepochádzny s extenzívnou vegetáciou, nad schodiskovým jadrom a sklado 5.NP. Pochodzia časť terasy je pokrytá keramickou dlažbou na podložkách. Všetky klempiarske výrobky fasády sú zo systémových prvkov.Farba plechu je tmavošedá. Odvodnenie je riešené pomocou vnútorných vpustí. Pre odvodnenie pochodzej strechy je navrhnutá jedna vpusť doplnená štyrmi bezpečnostnými prepadmi. Pre odvodnenie nepochodzej strechy sú navrhnuté dve vpuste, doplnené štyrmi bezpečnostnými prepadmi.

**PODHLÁDY**

Podhlády sú použité len v 1.PP, sú sadrokartonové, v časti chránenej únikovej cesty s požiarnou ochranou.

**OKNÁ, DVERE**

Okná sú navrhnuté ako pásový systém okien Schüco FWS 60 CV s izolačným trojsklom. V prvom podzemnom a prvom nadzemnom podlaží su použité okná Schüco AWS 75 SI, s izolačným trojsklom. Farba hliníkového rámu je antracitová. Strešný výlez je od firmy Velux, s izolačným trojsklom.

V objekte sú použité dvere dymotesné so samouzavieraním z požiarne bezpečnostných dôvodov, hliníkové. Ostatné interiérové dvere sú drevené s plným krídlom.

**FASÁDA**

Fasáda je navrhnutá ako nekontaktná s prevetrávanou medzerou a sklovláknobetónovým obkladom. Z veľkej časti je fasáda presklená. Výrazným prvkom fasády je prefabrikoavná betónová rímsa pripojená k železobetónovej doske isokorbom typu KL-O pre prerušenie tepelných mostov. Systémovým prvkom sú k rímse pripevnené hliníkové lamely hrúbky 40 mm.

**INTERIÉR**

Návrh interiéru bude predmetom vyššieho stupňa PD. Obecne se dá povedať, že podlahy v coworkingu budú zdvojené, s povrchovou úpravou dubu, na hygienických zázemiach, kuchynkách, bude na stenách keramický obklad, ostatné steny budú buď pohľadové železobetónové alebo s vápenocementovými omietkami alebo ľahké presklené rámové priečky v kombinácii so sadrokartónovými v coworkingu. Kuchyne budú spracované truhliarsky. Interiér bude doplnený solitérnym nábytkom a osvetlením. Všetky truhliarske výrobky budú vyrobené na mieru u truhliara.

**STAVEBNÁ FYZIKA – TEPELNÁ TECHNIKA, OSVETLENIE, OSNLNENIE, AKUSTIKA – HLUK, VIBRÁCIE – POPIS RIEŠENIA****ENERGETICKÁ NÁROČNOSŤ**

Navrhnutá novostavba je zaradená v triede energetickej náročnosti „B“.

**TEPELNÁ TECHNIKA****Tepelná technika**

- Podzemná časť obvodových stien do výšky 300 mm nad terénom je zateplená 200 mm XPS.
- Nadzemná časť obvodového muriva je v mieste, kde je fasáda riešená ako prevetrávaný plášť, zateplená 250 mm minerálnej vlny.
- Ploché strecha terasy je zateplená 160 mm EPS + 100–250 mm EPS na spádové klíny. Druhá plochá strecha je zateplená 160 mm EPS + 40–240 mm EPS na spádové klíny.

- Atiky sú zateplené z troch stran, z vonkajšej strany 250 mm XPS z hornej strany a zadnej strany 120 mm XPS.

Konštrukcie objektu sú navrhnuté tak, aby splňovali normové hodnoty súčiniteľa prestupu tepla jednotlivých konštrukcií podľa ČSN 73 0540-2:2007 Tepelná ochrana budov - Časť 2: Požiadavky. Energetická náročnosť budovy bude v súlade so zákonom č. 406/2000 Sb., v platnom znení.

**OSVETLENIE A OSNLNENIE**

Všetky coworkingové priestory, pracovné, komerčné priestory kaviarne domu sú opatrené okennými otvormi.

Návrh umelého osvetlenia nie je súčasťou obsahu spracovanej dokumentácie.

**AKUSTIKA**

Zhotoviteľ stavebných prác je povinný používať hlavne stroje a mechanizmy v dobrom technickom stave, ich hlučnosť neprekračuje hodnoty stanovené v technických osvedčeniach. Pri stavebnej činnosti bude nutné dodržiavať povolené hladiny hluku pre dané obdobie stanovené v VN. č. 148/2006 o ochrane zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

## COWORKING NOVÉ DVORY PRAHA 4 - LHOTKA

Miesto stavby:

PRAHA 4 - LHOTKA  
POZEMKY Č. 1454/1, 1490 KATASTRÁLNE ÚZEMIE LHOTKA

Stavebník:

SÚKROMÝ INVESTOR

Ateliér:

 STEMPEL - BENES  
ÚSTAV NAVRHOVANIA I, FAKULTAARCHITEKTURY ČVÚT

Vypracoval:

ALEXANDRA BAKAJSOVÁ

Kontroloval:

ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD:

Datum:

BAKALÁRSKA PRÁCA - BP

1/ 2024

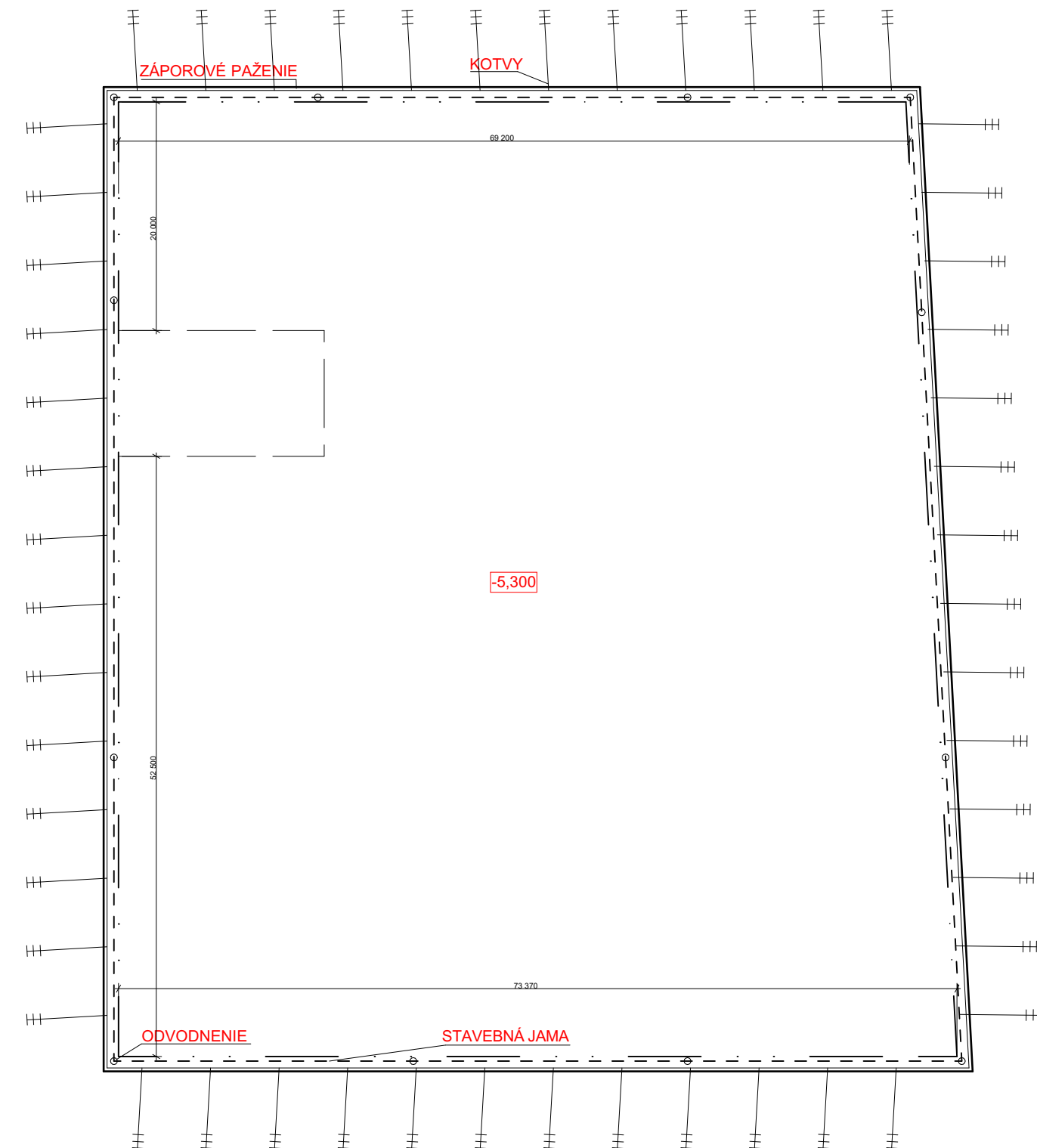
Číslo prílohy PD:

Paré:

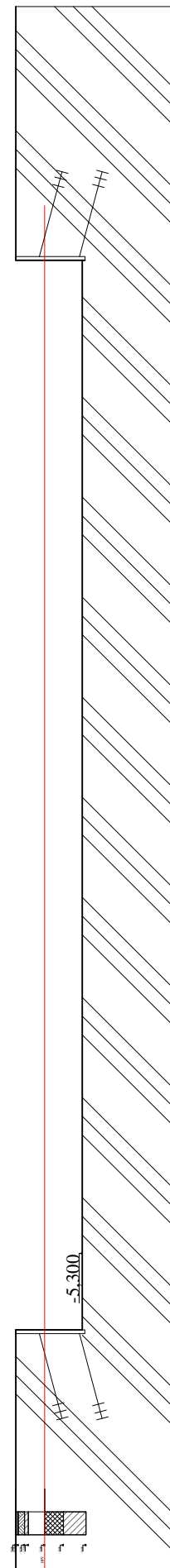
D1.1

1

**ARCHITEKTONICKO  
STAVEBNÉ RIEŠENIE**



±0,000 = 298 m n.m.



M = 1:300

- LEGENDA
- ORNICA PIESČITÁ I.
  - PIESOK SILNO JÍLOVITÝ, JEMNOZRNNÝ, SVETLO HNEDÝ
  - JÍL PIESČITÝ, TUHÝ AŽ PEVNÝ HNEDÝ + PRÍTOMNOSŤ BRIDLICE V OSTROHRANNÝCH ÚLOMKOCH
  - ELUVIUM JÍLOVITÉ, HLINITÉ, TUHÉ AŽ PEVNÉ, V OSTROHRANNÝCH ÚLOMKOCH, SĎOHNEDÉ, GENÉZIA ELUVIÁLNA II.
  - JÍLOVITÁ BRIDLICA NAVETRALÁ, HNEDOŠEDÁ II.
  - JÍLOVITÁ BRIDLICA NAVETRALÁ II.

- LEGENDA ČIAR
- KONŠTRUKCIE NAD ROVINOU REZU
  - STAVEBNÁ JAMA - OBRYS
  - ZÁKLADOVÁ ŠKÁRA
  - ODVODNENIE

## COWORKING NOVÉ DVORY PRAHA 4 - LHOTKA

Miesto stavby:  
**PRAHA 4 - LHOTKA**  
POZEMKY Č. 1454/1, 1490 KATASTRÁLNE ÚZEMIE LHOTKA

Stavebník:  
**SÚKROMÝ INVEŠTOR**

Ateliér:  
**STEMPEL - BENES**  
ÚSTAV NAVRHOVANIA I, FAKULTAARCHITEKTURY ČVUT

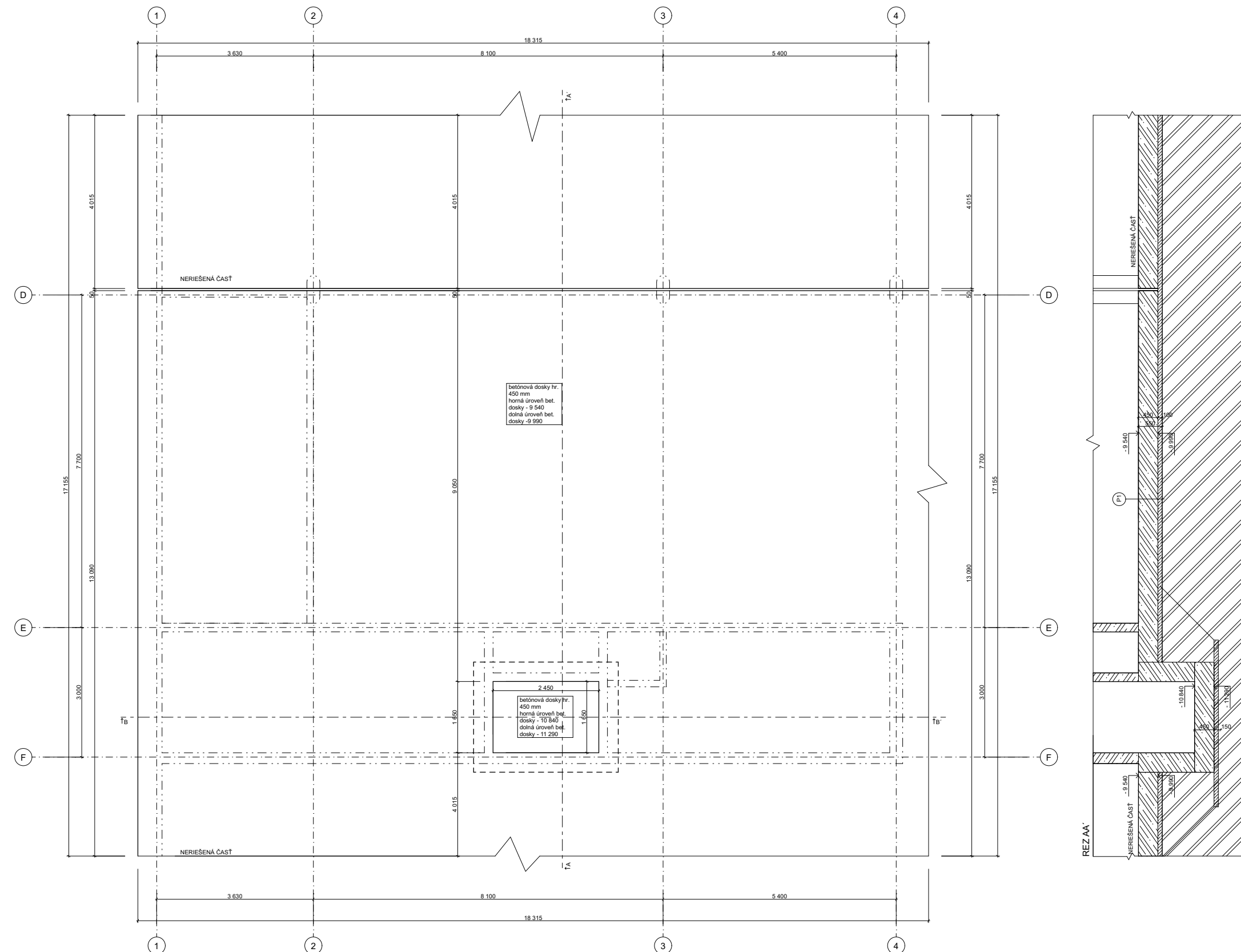
Vypracoval:  
**ALEXANDRA BAKAJSOVÁ**

Kontroloval:  
**ING. VERONIKA SOJKOVÁ, PH.D.**

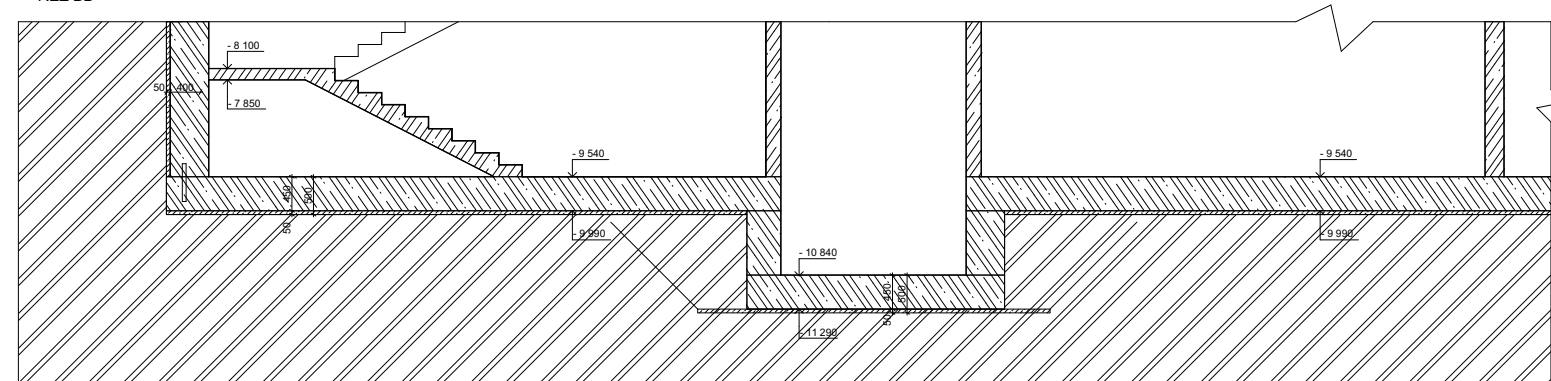
Stupeň PD: **BAKALÁRSKA PRÁCA - BP** Datum: **1/ 2024**

Číslo prílohy PD: **D1.1.0** Formát: **A3** Paré: **1**

### STAVEBNÁ JAMA



REZ BB'



- LEGENDA
- ŽELEZOBETON
  - ŽELEZOBETON VODONEPRIEPUSTNÝ
  - BETON
  - BRIDLICA
  - KERAMICKÉ MURIVO

±0,000 = 298 m n.m. 0m 1m 2m 3m M = 1:50

## COWORKING NOVÉ DVORY PRAHA 4 - LHOTKA

Miesto stavby:  
**PRAHA 4 - LHOTKA**  
POZEMKY Č. 1454/1, 1490 KATASTRÁLNE ÚZEMIE LHOTKA

Stavebník:  
**SÚKROMÝ INVEŠTOR**

Ateliér:  
**STEMPEL - BENES**  
ÚSTAV NAVRHOVANIA I, FAKULTAARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:  
**ALEXANDRA BAKAJSOVÁ**

Kontroloval:  
**ING. ARCH. TOMÁŠ KLÁNC**

Stupeň PD: **BAKALÁRSKA PRÁCA - BP** Datum: **1/ 2024**

Číslo prílohy PD: **D1.1.01** Formát: **A1** Paré: **1**

### ZÁKLADY

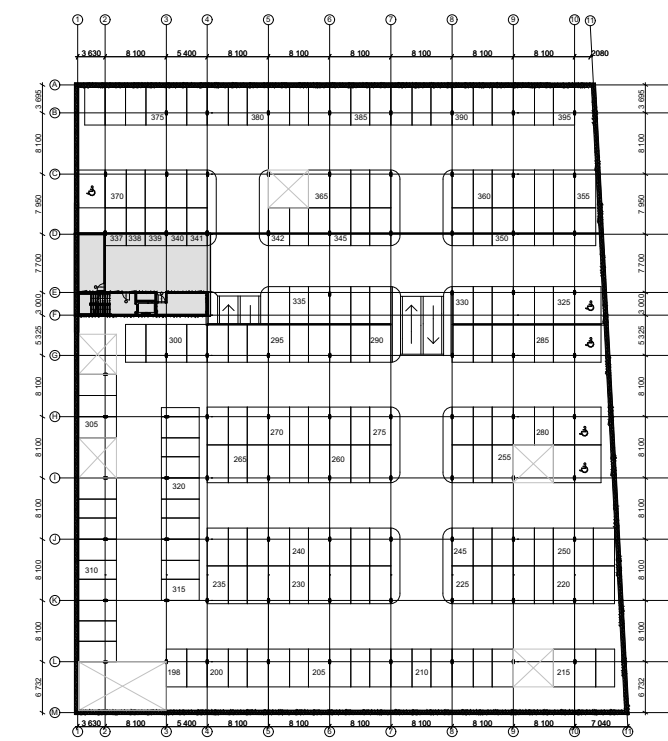
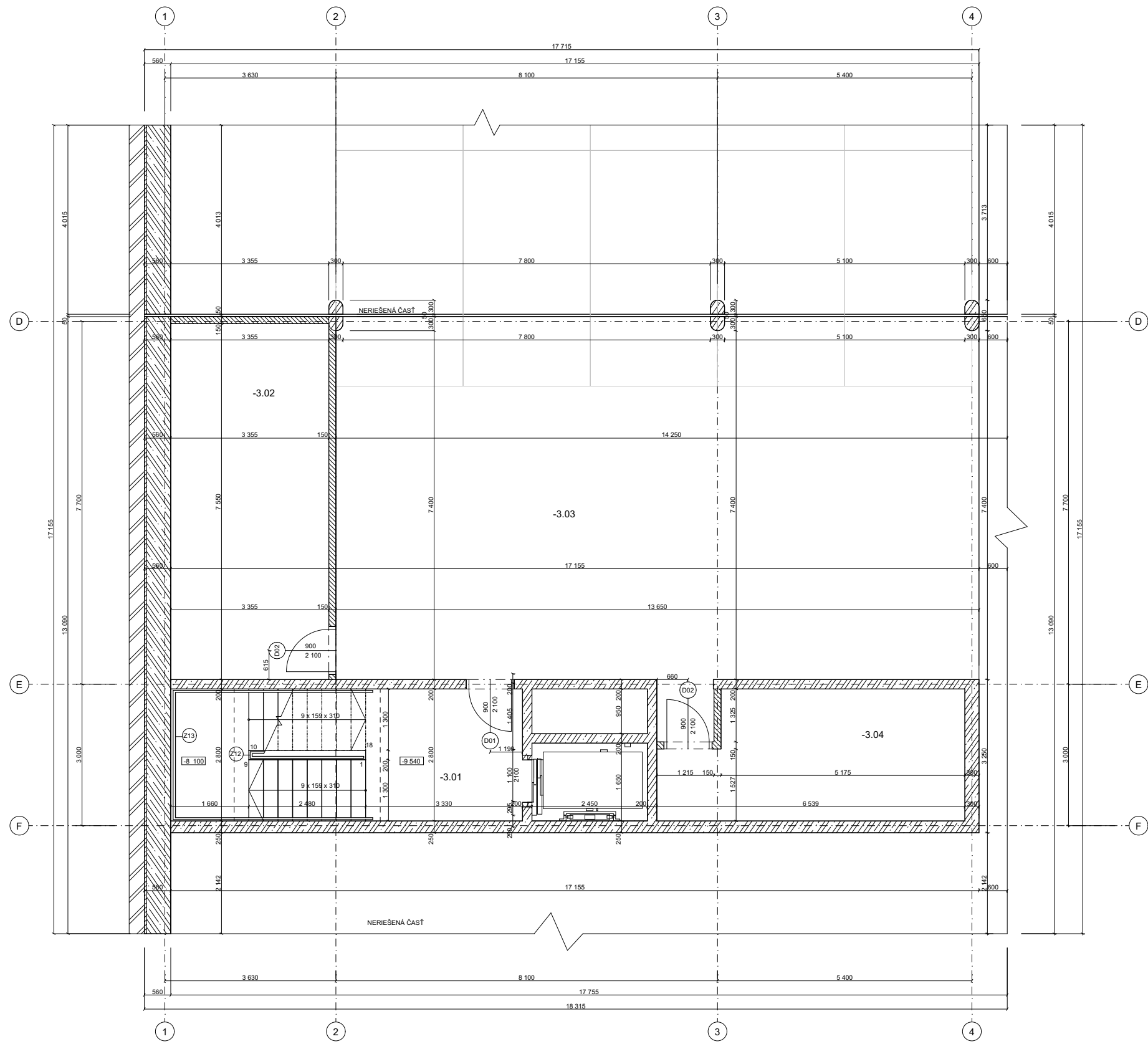
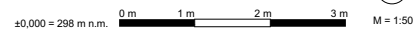


SCHÉMA PARKINGU, M = 1:500

-3.PP TABUĽKA MIESTNOSTÍ					
ČÍSLO ZÓNY	NÁZOV ZÓNY	PLOCHA (m²)	POVRCH PODLAHY	POVRCH STĚNY	POVRCH STROPU
-3.01	CHŮC B	20,9	HLADENÝ BETÓN	POHĽADOVÝ BETÓN	POHĽADOVÝ BETÓN
-3.02	SKLAD KONCRETING	25,3	HLADENÝ BETÓN	VC OMETKA	POHĽADOVÝ BETÓN
-3.03	PARKING	102,3	HLADENÝ BETÓN	POHĽADOVÝ BETÓN	POHĽADOVÝ BETÓN
-3.04	TECHNICKÁ MIESTNOSŤ	16,6	HLADENÝ BETÓN	POHĽADOVÝ BETÓN	POHĽADOVÝ BETÓN

**COWORKING  
NOVÉ DVORY  
PRAHA 4 - LHOTKA**

Miesto stavby:  
**PRAHA 4 - LHOTKA**  
 POZEMKY Č. 1454/1, 1499 KATASTRÁLNE ÚZEMIE LHOTKA  
 Stavebník:  
**SUKROMÝ INVEŠTOR**  
 Adresa:  
**STĚPĚL - BENES**  
 ÚSTAV NÁVRHOVANIA I. FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT  
 Vypracoval:  
**ALEXANDRA BAKAJSOVÁ**  
 Kontroloval:  
**ING. ARCH. TOMÁŠ KLÁNC**  
 Stupeň PD:  
**BAKALÁRSKA PRÁCA - BP**  
 Dátum:  
**9/2024**  
 Číslo prílohy PD:  
**D1.1.02**  
 Formát:  
**A1**  
 Paralel:  
**1**



**-3.PP**

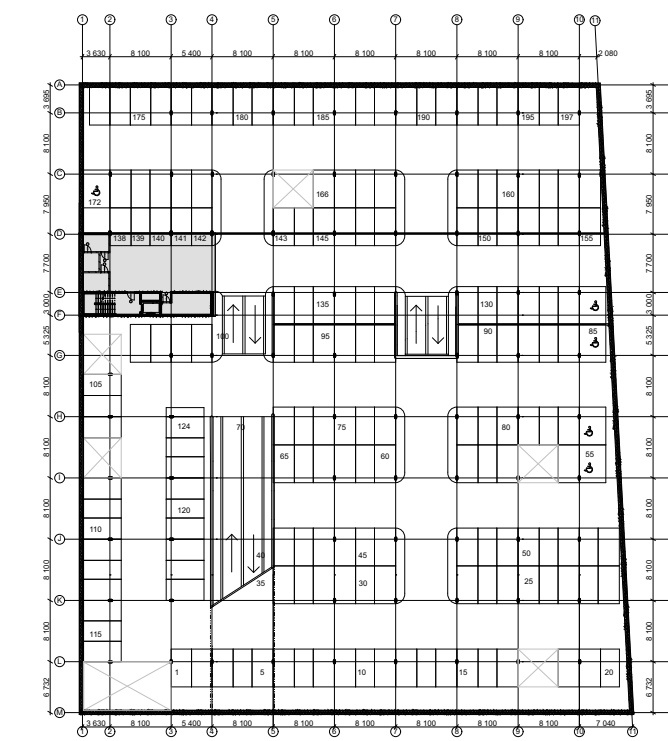
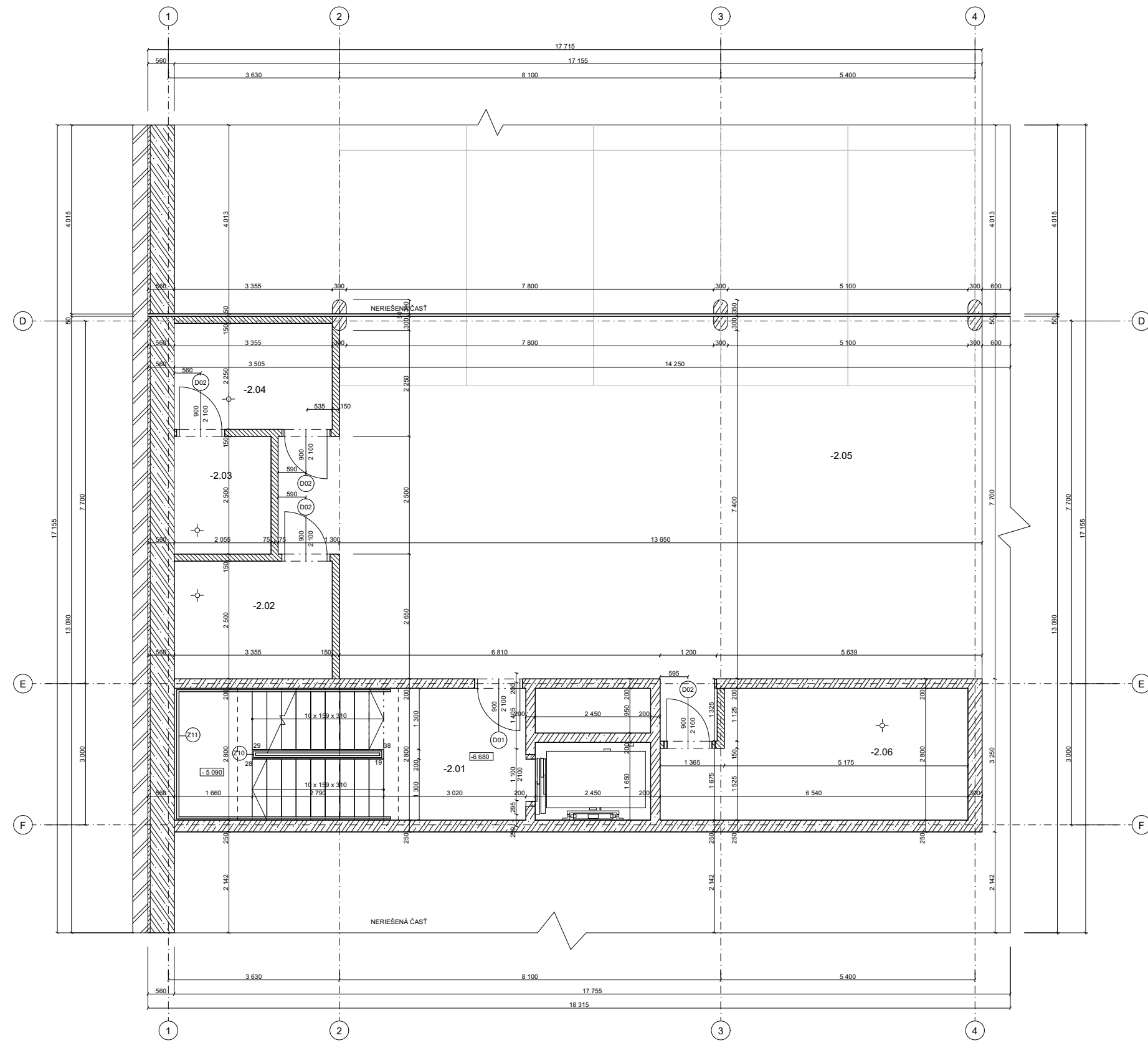


SCHÉMA PARKINGU, M = 1:500

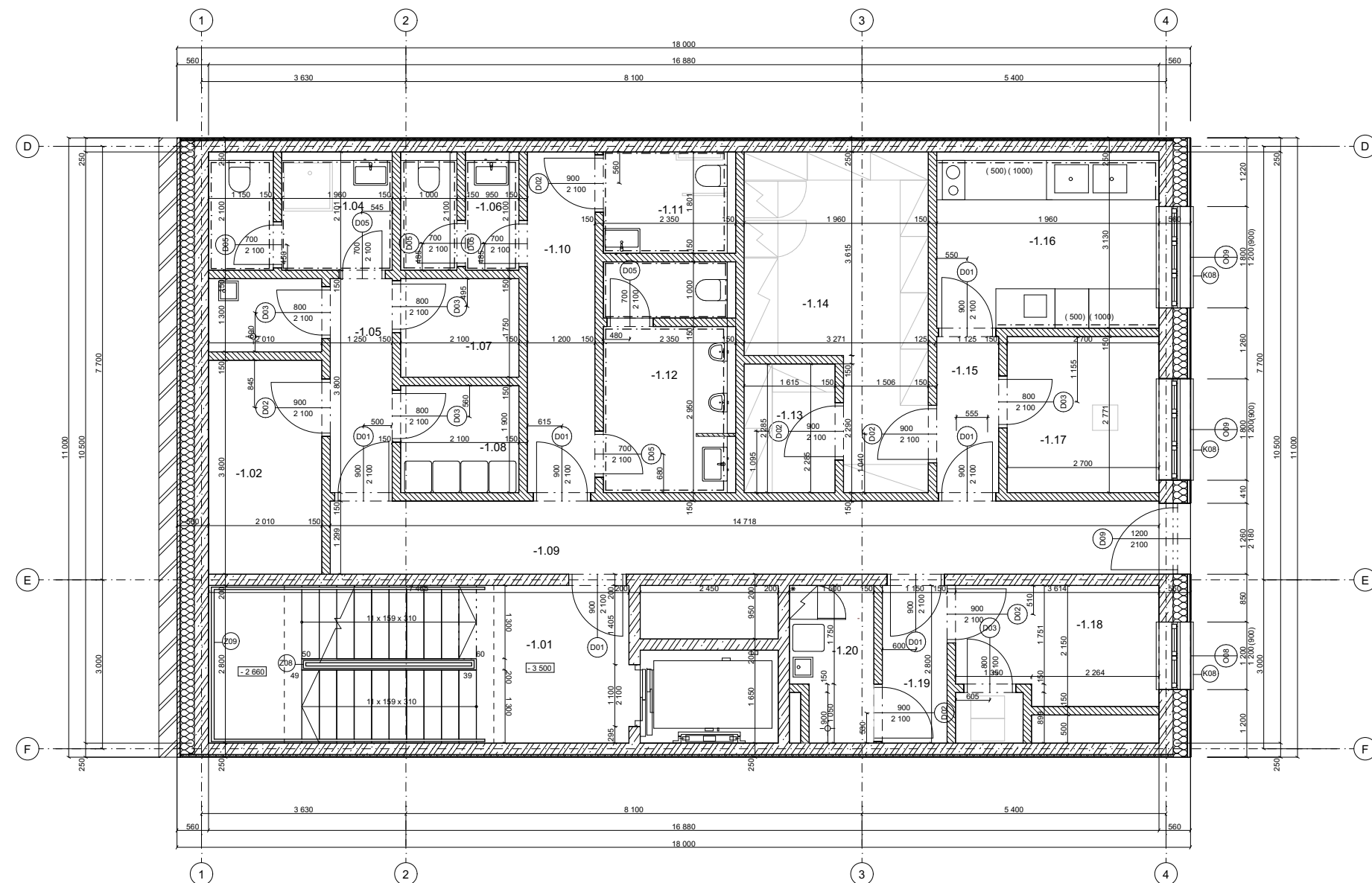
TABUĽKA MIESTNOSTÍ -2PP					
ČÍSLO ZÓNY	NÁZOV ZÓNY	PLOCHA (m²)	POVRCH PODLAHY	POVRCH STĚNY	POVRCH STROPU
-2.01	CHŮC B	20,9	HLADENÝ BETÓN	POHĽADOVÝ BETÓN	POHĽADOVÝ BETÓN
-2.02	TRIEK M. VOSP. S. DAZD. VODOU	8,4	HLADENÝ BETÓN	POHĽADOVÝ BETÓN	POHĽADOVÝ BETÓN
-2.03	STROJOVNÁ SPRINKLEROV	5,1	HLADENÝ BETÓN	POHĽADOVÝ BETÓN	POHĽADOVÝ BETÓN
-2.04	PARKING	102,3	HLADENÝ BETÓN	POHĽADOVÝ BETÓN	POHĽADOVÝ BETÓN
-2.05	TECHNICKÁ MIESTNOSŤ - KOTLOVNA	16,6	HLADENÝ BETÓN	POHĽADOVÝ BETÓN	POHĽADOVÝ BETÓN

**COWORKING  
NOVÉ DVORY  
PRAHA 4 - LHOTKA**

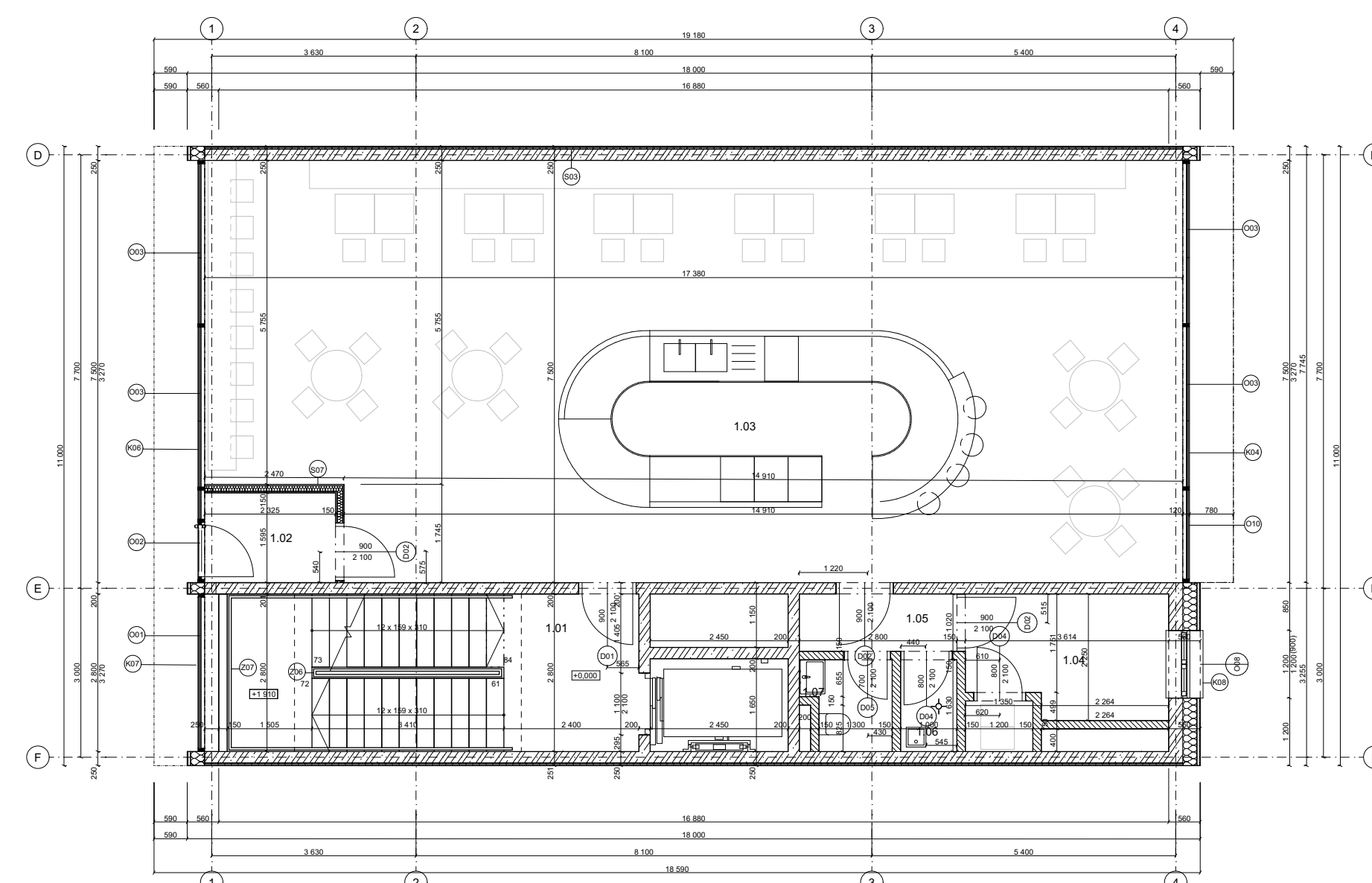
Miesto stavby:  
**PRAHA 4 - LHOTKA**  
 POZEMKY Č. 1454/1, 1499 KATASTRÁLNE ÚZEMIE LHOTKA  
 Stavebník:  
**SUKROMÝ INVEŠTOR**  
 Adresa:  
**STĚPĚL - BENES**  
 ÚSTAV NÁVRHOVANIA I. FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT  
 Vypracoval:  
**ALEXANDRA BAKAJSOVÁ**  
 Kontroloval:  
**ING. ARCH. TOMÁŠ KLÁNC**  
 Stupeň PD:  
**BAKALÁRSKA PRÁCA - BP**  
 Dátum:  
**9/2024**  
 Číslo prílohy PD:  
**D1.1.03**  
 Formát:  
**A1**  
 Paralel:  
**1**



**-2.PP**



ČÍSLO ZÓN	NÁZOV ZÓN	PLOCHA (m <sup>2</sup> )	POVRCH PODLAHY	POVRCH STĚNY	POVRCH STŘEŠU
-1.01	CHÚC B	20,9	SAMONIVELAČNÁ STĚRKA	POHLADOVÝ BETÓN	SDK PODHLAD
-1.02	TRČK M. EL. ROZVODNA	7,6	SAMONIVELAČNÁ STĚRKA	VC OMETKA	SDK PODHLAD
-1.03	UPRATOVANIE	2,6	SAMONIVELAČNÁ STĚRKA	VC OMETKA	SDK PODHLAD
-1.04	WC ZAMESTNANCI	6,7	KERAMICKÁ DLAŽBA	VC OMETKA	SDK PODHLAD
-1.05	CHODBA	4,2	SAMONIVELAČNÁ STĚRKA	VC OMETKA	SDK PODHLAD
-1.06	WC ŽENY	4,4	KERAMICKÁ DLAŽBA	VC OMETKA	SDK PODHLAD
-1.07	SATŇA	3,7	SAMONIVELAČNÁ STĚRKA	VC OMETKA	SDK PODHLAD
-1.08	ODPAD ČIWOORKING	4,0	SAMONIVELAČNÁ STĚRKA	VC OMETKA	SDK PODHLAD
-1.09	CHÚC B	19,1	SAMONIVELAČNÁ STĚRKA	POHLADOVÝ BETÓN	SDK PODHLAD
-1.10	CHODBA	7,3	SAMONIVELAČNÁ STĚRKA	VC OMETKA	SDK PODHLAD
-1.11	WC VOZÍČKÁR A ŽENY	4,0	KERAMICKÁ DLAŽBA	VC OMETKA	SDK PODHLAD
-1.12	WC MUŽI	9,6	KERAMICKÁ DLAŽBA	VC OMETKA	SDK PODHLAD
-1.13	SKLAD NÁPOJOV	3,7	SAMONIVELAČNÁ STĚRKA	VC OMETKA	SDK PODHLAD
-1.14	SKLAD KAVIARĚN	15,9	SAMONIVELAČNÁ STĚRKA	VC OMETKA	SDK PODHLAD
-1.15	CHODBA	3,0	SAMONIVELAČNÁ STĚRKA	VC OMETKA	SDK PODHLAD
-1.16	STUŽENÁ KUCHYŇA	12,4	KERAMICKÁ DLAŽBA	VC OMETKA	SDK PODHLAD
-1.17	KANCELÁRIA	7,5	SAMONIVELAČNÁ STĚRKA	VC OMETKA	SDK PODHLAD
-1.18	SKLAD KAVIARĚN	7,2	SAMONIVELAČNÁ STĚRKA	VC OMETKA	SDK PODHLAD
-1.19	CHODBA	3,2	SAMONIVELAČNÁ STĚRKA	VC OMETKA	SDK PODHLAD
-1.20	ODPAD KAVIARĚN	4,2	SAMONIVELAČNÁ STĚRKA	VC OMETKA	SDK PODHLAD



ČÍSLO ZÓN	NÁZOV ZÓN	PLOCHA (m <sup>2</sup> )	POVRCH PODLAHY	POVRCH STĚNY	POVRCH STŘEŠU
1.01	CHÚC B	21,6	SAMONIVELAČNÁ STĚRKA	POHLADOVÝ BETÓN	POHLADOVÝ BETÓN
1.02	ZÁDVERE	3,7	ČISTIACA ROHOZ	SDK	POHLADOVÝ BETÓN
1.03	KAVIARĚN	126,0	KERAMICKÁ DLAŽBA	POHLADOVÝ BETÓN	POHLADOVÝ BETÓN
1.04	SKLAD KAVIARĚN	8,1	SAMONIVELAČNÁ STĚRKA	POHLADOVÝ BETÓN	POHLADOVÝ BETÓN
1.05	PŘEDSĚŇ	2,8	SAMONIVELAČNÁ STĚRKA	POHLADOVÝ BETÓN	POHLADOVÝ BETÓN
1.06	NÚDŽOVÉ WC	1,6	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBLIKAD	POHLADOVÝ BETÓN
1.07	UPRATOVANIE	2,5	SAMONIVELAČNÁ STĚRKA	VC OMETKA	POHLADOVÝ BETÓN

LEGENDA

- Ok - VIZ TABUĽKA OKIEN
- Dv - VIZ TABUĽKA DVERÍ
- Ka - VIZ TABUĽKA KALEMPARSKÝCH PRVKOV
- Za - VIZ TABUĽKA ZÁMOČNÍKOVÝCH PRVKOV
- Fa - PREVETRAVANÁ FASÁDA ZO SKLÝVLAJNOBETÓNÝCH OBLIKADOV DAKO - GRČ. HR. 12 mm, PANEĽY VYROBENÉ NA MIERU, MECHANICKY KOTVENÁ DO NOSNEHO HLINIKOVÉHO ROSTU, PREVETRAVANÁ MEDZERA 45 mm, FARBA ANTRACIT
- Zx - EXTERÉRNÉ ŽALÚZIE VIZ TABUĽKA OKIEN
- L - EXTERÉRNÉ FUNKČNÉ LAMELY VIZ TABUĽKA OKIEN

LEGENDA MATERIÁLOV

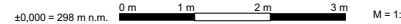
- T1 - XPS  
A = 0,03 W/m<sup>2</sup>·K<sup>-1</sup>
- T1 - EPS  
A = 0,039 W/m<sup>2</sup>·K<sup>-1</sup>
- T1 - MINERÁĽNA VLNA  
A = 0,039 W/m<sup>2</sup>·K<sup>-1</sup>
- PUR-PURENT
- BETÓN
- ZEMIA
- MURIVO - POROTHERM PROFI 11,5, HR.115
- SDK PŘECHÝ

COWORKING  
NOVÉ DVORY  
PRAHA 4 - LHOTKA

Miesto stavby:  
**PRAHA 4 - LHOTKA**  
 POZEMKY C. 1454/1, 1490 KATASTRÁLNE ÚZEMIE LHOTKA  
 Stavebník:  
 SÚKROMÝ INVEŠTOR  
 Autor:  
 STĚPEL - BENEŠ  
 ÚSTAV NAUČOVANIA I. FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT  
 Vypracoval:  
 ALEXANDRA BAKAJSOVÁ  
 Kontroloval:  
 ING. ARCH. TOMÁŠ KLÁNC  
 Skupený PD: \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_  
 BAKALÁRSKA PRÁCA - BP  
 Číslo prílohy PD: \_\_\_\_\_ Formát: \_\_\_\_\_ Paň: \_\_\_\_\_

D1.1.04 A1 1

-1.PP



LEGENDA

- Ok - VIZ TABUĽKA OKIEN
- Dv - VIZ TABUĽKA DVERÍ
- Ka - VIZ TABUĽKA KALEMPARSKÝCH PRVKOV
- Za - VIZ TABUĽKA ZÁMOČNÍKOVÝCH PRVKOV
- Fa - PREVETRAVANÁ FASÁDA ZO SKLÝVLAJNOBETÓNÝCH OBLIKADOV DAKO - GRČ. HR. 12 mm, PANEĽY VYROBENÉ NA MIERU, MECHANICKY KOTVENÁ DO NOSNEHO HLINIKOVÉHO ROSTU, PREVETRAVANÁ MEDZERA 45 mm, FARBA ANTRACIT
- Zx - EXTERÉRNÉ ŽALÚZIE VIZ TABUĽKA OKIEN
- L - EXTERÉRNÉ FUNKČNÉ LAMELY VIZ TABUĽKA OKIEN

LEGENDA MATERIÁLOV

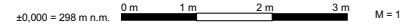
- T1 - XPS  
A = 0,03 W/m<sup>2</sup>·K<sup>-1</sup>
- T1 - EPS  
A = 0,039 W/m<sup>2</sup>·K<sup>-1</sup>
- T1 - MINERÁĽNA VLNA  
A = 0,039 W/m<sup>2</sup>·K<sup>-1</sup>
- PUR-PURENT
- BETÓN
- ZEMIA
- MURIVO - POROTHERM PROFI 11,5, HR.115
- SDK PŘECHÝ

COWORKING  
NOVÉ DVORY  
PRAHA 4 - LHOTKA

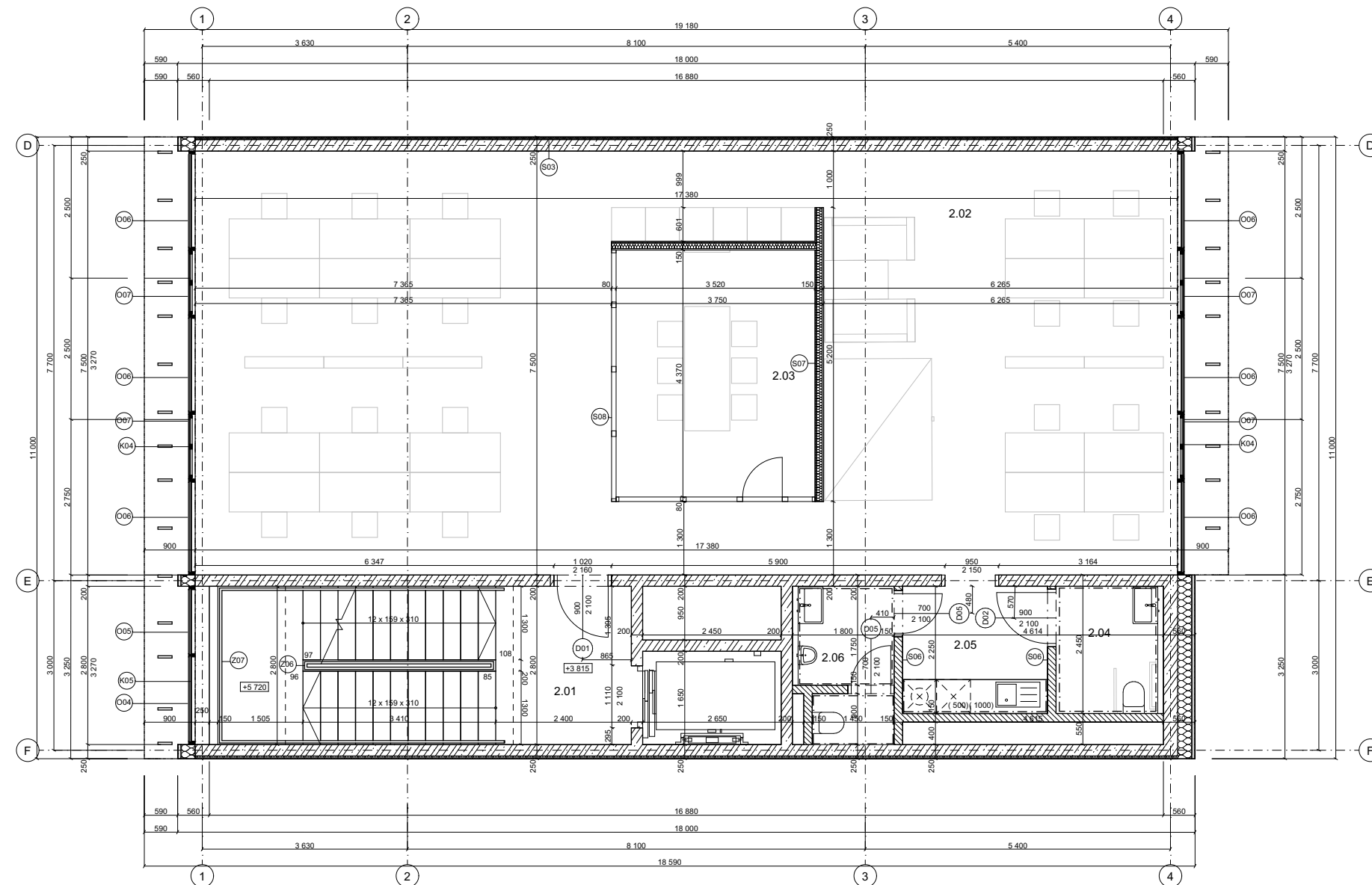
Miesto stavby:  
**PRAHA 4 - LHOTKA**  
 POZEMKY C. 1454/1, 1490 KATASTRÁLNE ÚZEMIE LHOTKA  
 Stavebník:  
 SÚKROMÝ INVEŠTOR  
 Autor:  
 STĚPEL - BENEŠ  
 ÚSTAV NAUČOVANIA I. FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT  
 Vypracoval:  
 ALEXANDRA BAKAJSOVÁ  
 Kontroloval:  
 ING. ARCH. TOMÁŠ KLÁNC  
 Skupený PD: \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_  
 BAKALÁRSKA PRÁCA - BP  
 Číslo prílohy PD: \_\_\_\_\_ Formát: \_\_\_\_\_ Paň: \_\_\_\_\_

D1.1.05 A1 1

1.NP







TABUĽKA MIESTNOSTÍ 2. NP					
ČÍSLO ZÓNY	NÁZOV ZÓNY	PLOCHA (m²)	POVRCH PODLAHY	POVRCH STĚNY	POVRCH STROPU
2.01	CHŮC B	21,6	BETÓN	POHĀDOVÝ BETÓN	POHĀDOVÝ BETÓN
2.02	COWORKING	115,0	DUBOVÉ DREVO	POHĀDOVÝ BETÓN	POHĀDOVÝ BETÓN
2.03	ZASADÁČKA	15,4	DUBOVÉ DREVO	POHĀDOVÝ BETÓN	POHĀDOVÝ BETÓN
2.04	WC INVALID A ŽENSKÉ	4,0	KERAMICKÁ DLAŽBA	POHĀDOVÝ BETÓN	POHĀDOVÝ BETÓN
2.05	KUCHYŇKA	6,3	DUBOVÉ DREVO	POHĀDOVÝ BETÓN	POHĀDOVÝ BETÓN
2.06	WC MUŽI	4,9	KERAMICKÁ DLAŽBA	POHĀDOVÝ BETÓN	POHĀDOVÝ BETÓN

LEGENDA

- Ok - VĀZ TABUĽKA OKIEN
- Dv - VĀZ TABUĽKA DVERI
- Ka - VĀZ TABUĽKA KAMPEŤSKÝCH PRVKOV
- Zu - VĀZ TABUĽKA ZÁMOČNÍKOVÝCH PRVKOV
- FbI - PREVETĚRÁVANÁ FASÁDA ZO SKLIVÁKOBETÓNOVÝCH OBLÁDOV DAČO - GRC, HR, 12 mm. PANEĽI VYROBENÉ NA MIERU, MECHANICKY KOTVENÁ DO NOSNÉHO HLINIKOVÉHO ROSTU, PREVETĚRÁVANÁ MEDZERA 45 mm, FARBA ANTRACIT
- Za - EXTERIEROVÉ ŽALUZIE, VĀZ TABUĽKA OKIEN
- L - EXTERIEROVÉ HLINIKOVÉ LAMEĽI VĀZ TABUĽKA OKIEN

LEGENDA MATERIÁĽOV

- Zb
- Ti - XPS  $\lambda = 0,03 \text{ W/m}^{\circ}\text{K}$
- Ti - EPS  $\lambda = 0,039 \text{ W/m}^{\circ}\text{K}$
- Ti - MINERÁĽNA VĽNA  $\lambda = 0,039 \text{ W/m}^{\circ}\text{K}$
- PURPURĚNIT
- BETÓN
- ZEMINA
- MURIVO - POROTHERM PROFÍ 11,5, HR:115
- SDK PŘÍČKY

COWORKING  
NOVÉ DVORY  
PRAHA 4 - LHOTKA

Miesto stavby:  
PRAHA 4 - LHOTKA  
POZEMKY C. 1454/1, 1490 KATASTRÁĽNE ÚZEMIE LHOTKA

Staviteľ:  
SÚKROMÝ INVESTOR

Architekt:  
STĚPĚL - BENEŠ  
ÚSTAV NAVRHOVÁNIA I. FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT

Vypracoval:  
ALEXANDRA BAKAJSOVÁ

Kontroloval:  
ING. ARCH. TOMÁŠ KLÁNC

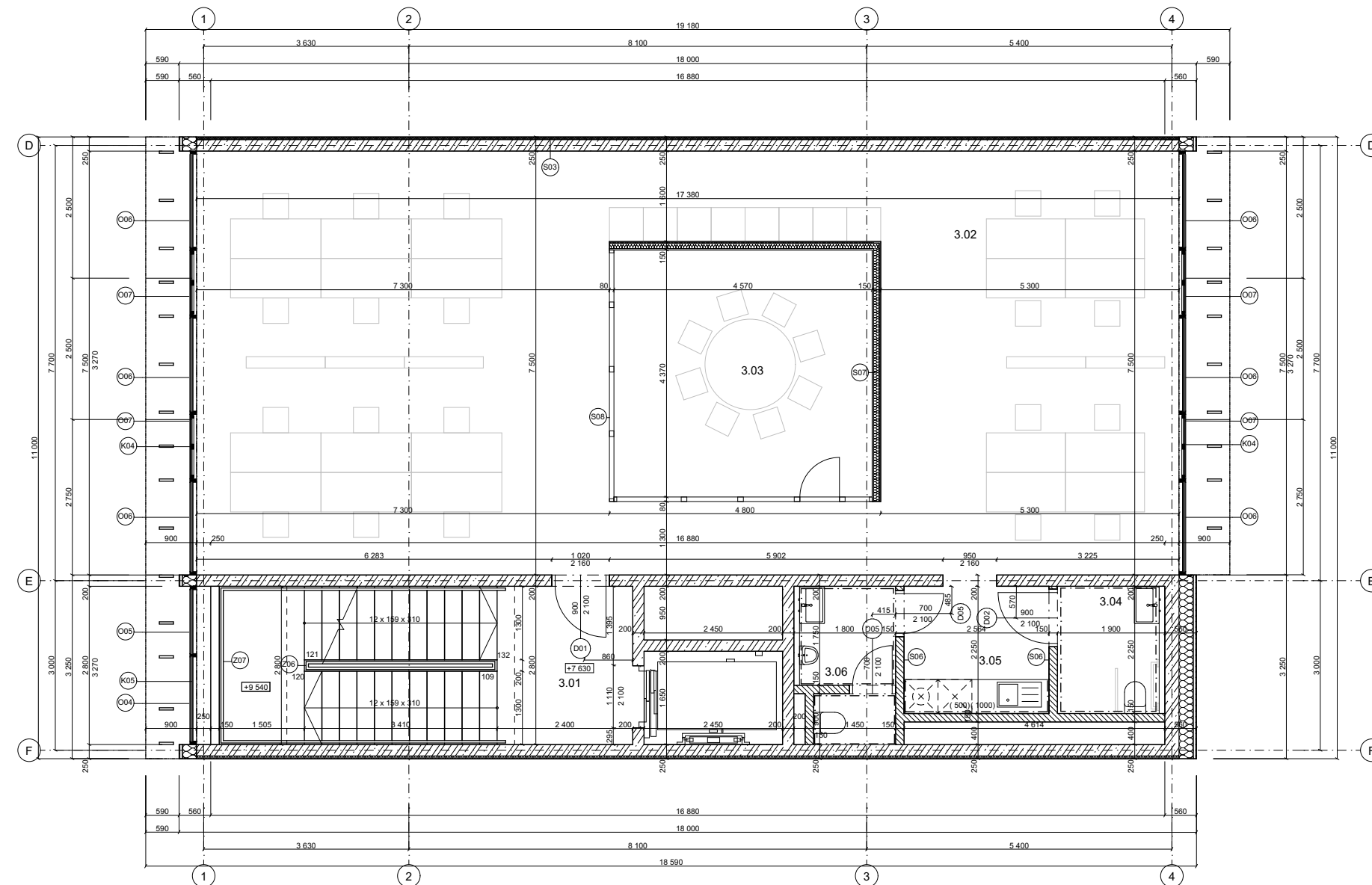
Štupň PD: Datum: 9/2024

BAKALÁRSKA PRÁCA - BP

Číslo prílohy PD: Formát: A1

D1.1.06 A1

2.NP



TABUĽKA MIESTNOSTÍ 3. NP					
ČÍSLO ZÓNY	NÁZOV ZÓNY	PLOCHA (m²)	POVRCH PODLAHY	POVRCH STĚNY	POVRCH STROPU
3.01	CHŮC B	21,6	HLADKÝ BETÓN	POHĀDOVÝ BETÓN	POHĀDOVÝ BETÓN
3.02	COWORKING	110,4	DUBOVÉ DREVO	POHĀDOVÝ BETÓN	POHĀDOVÝ BETÓN
3.03	ZASADÁČKA	20,3	DUBOVÉ DREVO	POHĀDOVÝ BETÓN	POHĀDOVÝ BETÓN
3.04	WC INVALID A ŽENSKÉ	4,1	KERAMICKÁ DLAŽBA	POHĀDOVÝ BETÓN	POHĀDOVÝ BETÓN
3.05	KUCHYŇKA	6,0	DUBOVÉ DREVO	POHĀDOVÝ BETÓN	POHĀDOVÝ BETÓN
3.06	WC MUŽI	4,9	KERAMICKÁ DLAŽBA	POHĀDOVÝ BETÓN	POHĀDOVÝ BETÓN

LEGENDA

- Ok - VĀZ TABUĽKA OKIEN
- Dv - VĀZ TABUĽKA DVERI
- Ka - VĀZ TABUĽKA KAMPEŤSKÝCH PRVKOV
- Zu - VĀZ TABUĽKA ZÁMOČNÍKOVÝCH PRVKOV
- FbI - PREVETĚRÁVANÁ FASÁDA ZO SKLIVÁKOBETÓNOVÝCH OBLÁDOV DAČO - GRC, HR, 12 mm. PANEĽI VYROBENÉ NA MIERU, MECHANICKY KOTVENÁ DO NOSNÉHO HLINIKOVÉHO ROSTU, PREVETĚRÁVANÁ MEDZERA 45 mm, FARBA ANTRACIT
- Za - EXTERIEROVÉ ŽALUZIE, VĀZ TABUĽKA OKIEN
- L - EXTERIEROVÉ HLINIKOVÉ LAMEĽI VĀZ TABUĽKA OKIEN

LEGENDA MATERIÁĽOV

- Zb
- Ti - XPS  $\lambda = 0,03 \text{ W/m}^{\circ}\text{K}$
- Ti - EPS  $\lambda = 0,039 \text{ W/m}^{\circ}\text{K}$
- Ti - MINERÁĽNA VĽNA  $\lambda = 0,039 \text{ W/m}^{\circ}\text{K}$
- PURPURĚNIT
- BETÓN
- ZEMINA
- MURIVO - POROTHERM PROFÍ 14, HR:140
- SDK PŘÍČKY

COWORKING  
NOVÉ DVORY  
PRAHA 4 - LHOTKA

Miesto stavby:  
PRAHA 4 - LHOTKA  
POZEMKY C. 1454/1, 1490 KATASTRÁĽNE ÚZEMIE LHOTKA

Staviteľ:  
SÚKROMÝ INVESTOR

Architekt:  
STĚPĚL - BENEŠ  
ÚSTAV NAVRHOVÁNIA I. FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT

Vypracoval:  
ALEXANDRA BAKAJSOVÁ

Kontroloval:  
ING. ARCH. TOMÁŠ KLÁNC

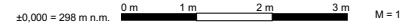
Štupň PD: Datum: 9/2024

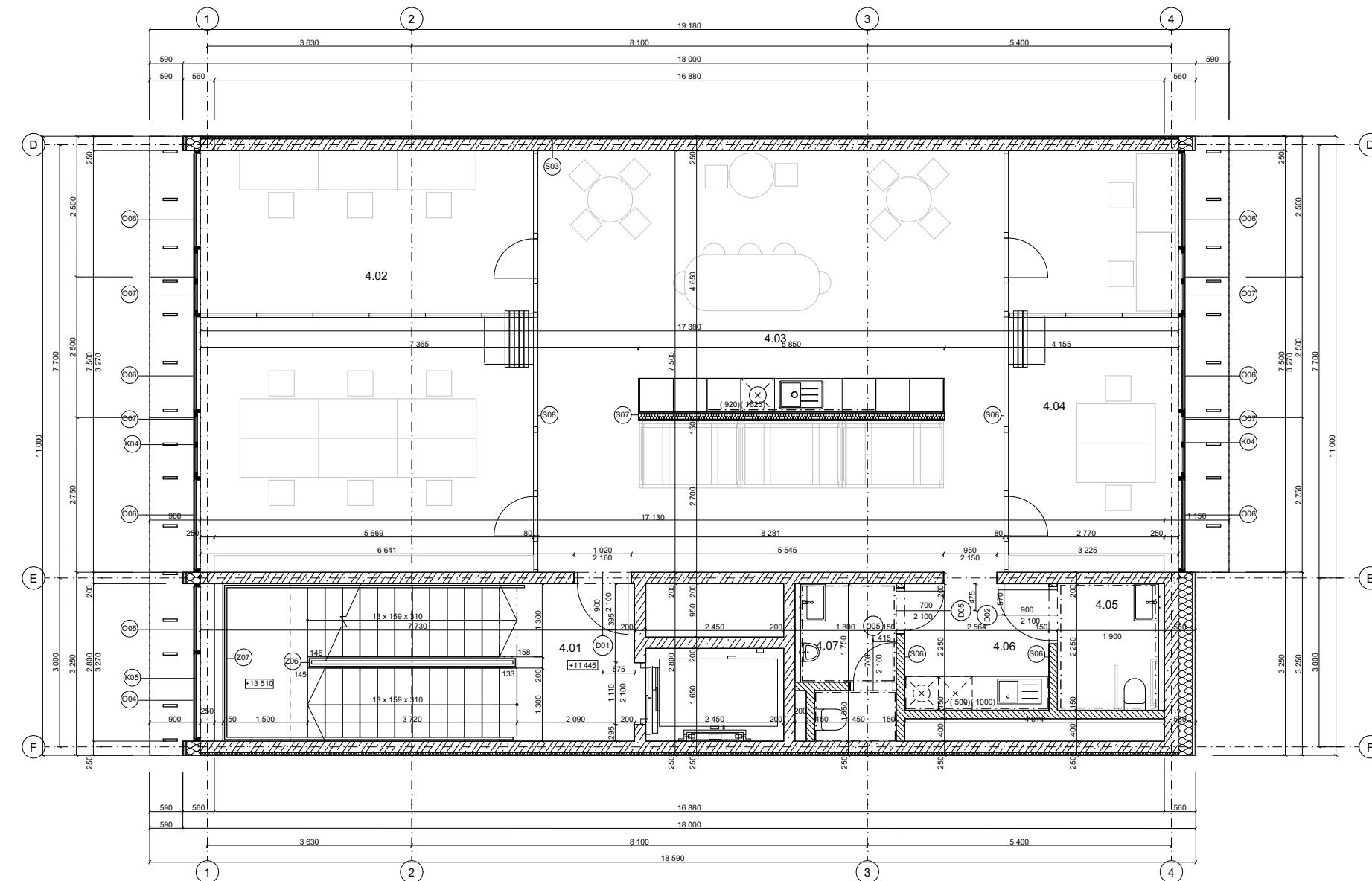
BAKALÁRSKA PRÁCA - BP

Číslo prílohy PD: Formát: A1

D1.1.06 A1

3.NP





TABUĽKA MIESTNOSTÍ 4. NP					
ČÍSLO ZÓNY	NÁZOV ZÓNY	PLOCHA (m²)	POVRCH PODLAHY	POVRCH STĚNY	POVRCH STROPU
4.01	CHŮC B	21,6	HLADENÝ BETÓN	POHĽADOVÝ BETÓN	POHĽADOVÝ BETÓN
4.02	KANCELÁRIA	37,2	DUBOVÉ DREVO	POHĽADOVÝ BETÓN	POHĽADOVÝ BETÓN
4.03	LOUNGE	69,3	DUBOVÉ DREVO	POHĽADOVÝ BETÓN	POHĽADOVÝ BETÓN
4.04	KANCELÁRIA	22,7	DUBOVÉ DREVO	POHĽADOVÝ BETÓN	POHĽADOVÝ BETÓN
4.05	WC ŽENY A INVALIDI	4,1	KERAMICKÁ DLAŽBA	POHĽADOVÝ BETÓN	POHĽADOVÝ BETÓN
4.06	PREDŠEŇ	7,9	DUBOVÉ DREVO	POHĽADOVÝ BETÓN	POHĽADOVÝ BETÓN
4.07	WC MUŽI	4,6	KERAMICKÁ DLAŽBA	POHĽADOVÝ BETÓN	POHĽADOVÝ BETÓN

LEGENDA

- Ok - VIZ TABUĽKA OKIEN
- Dv - VIZ TABUĽKA DVERÍ
- Kz - VIZ TABUĽKA KLEMPÁRSKÝCH PRVKOV
- Za - VIZ TABUĽKA ZÁMOČNÍCKÝCH PRVKOV
- Fstl - PREVETRVÁVANÁ FASÁDA ZD SKLOVĽAČOVBETÓNÝCHYCH OBLKADOV DAČO - GRC, HR, 12 mm, PANELY VYROBENÉ NA MIERU, MECHANICKY KOTVENÁ DO NOSNÉHO HLINIKOVÉHO ROSTU, PREVETRVÁVANÁ MEDZERA 45 mm, FARBA ANTRACIT
- Za - EXTERIEROVÉ ZÁUŽIE, VIZ TABUĽKA OKIEN
- L - EXTERIEROVÉ HLINIKOVÉ LAMELY, VIZ TABUĽKA OKIEN

LEGENDA MATERIÁLOV

- Zb
- T1 - XPS  
λ = 0,03 W/m·K
- T2 - EPS  
λ = 0,039 W/m·K
- T3 - MINERÁĽNA VLNA  
λ = 0,039 W/m·K
- PURPURĚNT
- BETÓN
- ZEMNA
- MURIVO - POROTHERM PROFÍ 14, HR, 140
- SDK PŘECÍKY

COWORKING  
NOVÉ DVORY  
PRAHA 4 - LHOTKA

Miesto stavby:  
PRAHA 4 - LHOTKA  
POZEMKY C. 1454/1, 1499 KATASTRÁLNE ÚZEMIE LHOTKA

Staviteľ:  
SÚKROMÝ INVEŠTOR

Architekt:  
STEMPEL - BENES  
ÚSTAV NAVRHOVANIA I. FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT

Vypracoval:  
ALEXANDRA BAKAJSOVÁ

Kontroloval:  
ING. ARCH. TOMÁŠ KLÁNC

Štupň PD:  
BAKALÁRSKA PRÁCA - BP

Datum:  
9/2024

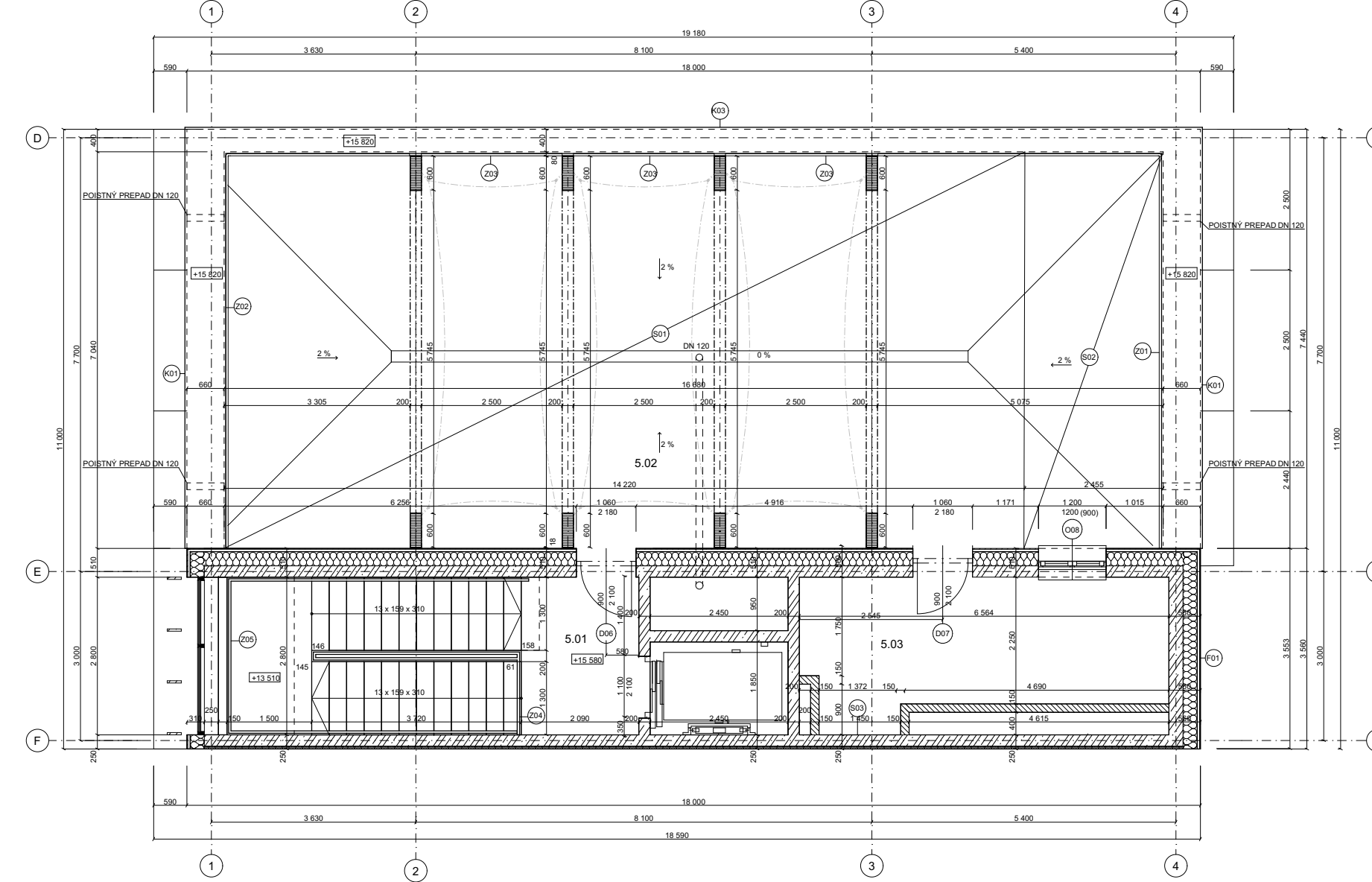
Formát:  
A1

Číslo prílohy PD:  
D1.1.08

Parť:  
1

4.NP

±0,000 + 298 m n.m. 0m 1m 2m 3m M + 1:50



TABUĽKA MIESTNOSTÍ 5. NP					
ČÍSLO ZÓNY	NÁZOV ZÓNY	PLOCHA (m²)	POVRCH PODLAHY	POVRCH STĚNY	POVRCH STROPU
5.01	CHŮC B	21,6	HLADENÝ BETÓN	POHĽADOVÝ BETÓN	POHĽADOVÝ BETÓN
5.02	TÉRASA	117,4	KERAMICKÁ DLAŽBA NA PODLAŽKÁCH	SKLOVĽAČOVBETÓNOVÉ DOSKY	.
5.03	SKLAD	17,1	SAMONIVELAČNÁ ŠTRUKA	POHĽADOVÝ BETÓN	POHĽADOVÝ BETÓN

LEGENDA

- Ok - VIZ TABUĽKA OKIEN
- Dv - VIZ TABUĽKA DVERÍ
- Kz - VIZ TABUĽKA KLEMPÁRSKÝCH PRVKOV
- Za - VIZ TABUĽKA ZÁMOČNÍCKÝCH PRVKOV
- Fstl - PREVETRVÁVANÁ FASÁDA ZD SKLOVĽAČOVBETÓNÝCHYCH OBLKADOV DAČO - GRC, HR, 12 mm, PANELY VYROBENÉ NA MIERU, MECHANICKY KOTVENÁ DO NOSNÉHO HLINIKOVÉHO ROSTU, PREVETRVÁVANÁ MEDZERA 45 mm, FARBA ANTRACIT
- Za - EXTERIEROVÉ ZÁUŽIE, VIZ TABUĽKA OKIEN
- L - EXTERIEROVÉ HLINIKOVÉ LAMELY, VIZ TABUĽKA OKIEN

LEGENDA MATERIÁLOV

- Zb
- T1 - XPS  
λ = 0,03 W/m·K
- T2 - EPS  
λ = 0,039 W/m·K
- T3 - MINERÁĽNA VLNA  
λ = 0,039 W/m·K
- PURPURĚNT
- BETÓN
- ZEMNA
- MURIVO - POROTHERM PROFÍ 14, HR, 140
- SDK PŘECÍKY

COWORKING  
NOVÉ DVORY  
PRAHA 4 - LHOTKA

Miesto stavby:  
PRAHA 4 - LHOTKA  
POZEMKY C. 1454/1, 1499 KATASTRÁLNE ÚZEMIE LHOTKA

Staviteľ:  
SÚKROMÝ INVEŠTOR

Architekt:  
STEMPEL - BENES  
ÚSTAV NAVRHOVANIA I. FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT

Vypracoval:  
ALEXANDRA BAKAJSOVÁ

Kontroloval:  
ING. ARCH. TOMÁŠ KLÁNC

Štupň PD:  
BAKALÁRSKA PRÁCA - BP

Datum:  
9/2024

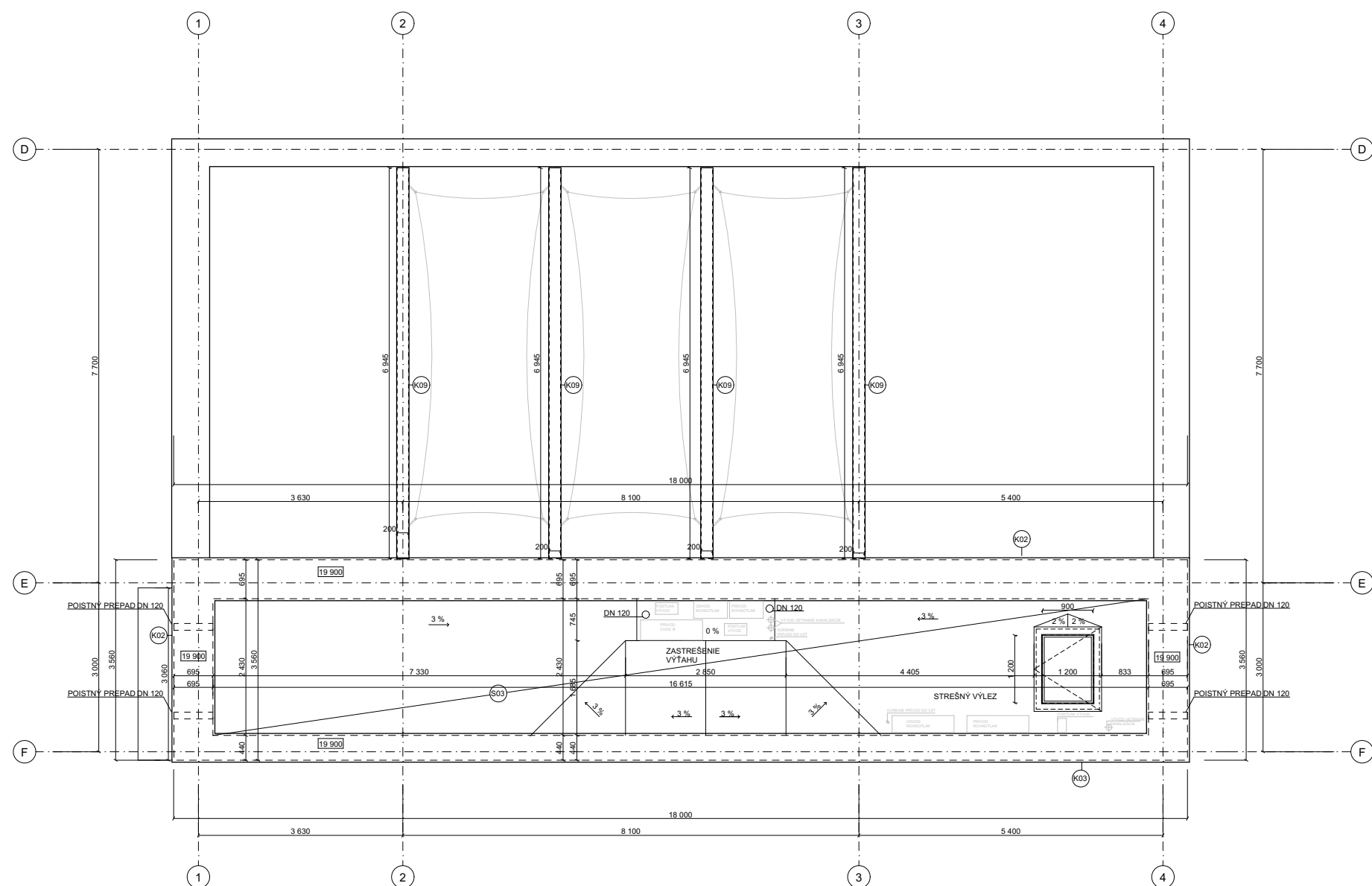
Formát:  
A1

Číslo prílohy PD:  
D1.1.09

Parť:  
1

5.NP

±0,000 + 298 m n.m. 0m 1m 2m 3m M + 1:50



LEGENDA

- Ox - VIZ TABULKA OKEN
- Dx - VIZ TABULKA DVĚŘÍ
- Kx - VIZ TABULKA KEMPARSKÝCH PŘÍVKŮ
- Zx - VIZ TABULKA ZÁMČONĚKÝCH PŘÍVKŮ
- FD - PŘEVĚTRÁVANA FASÁDA Z OBL. CIVILNĚKONKRETOVÝCH OBLADŮV DAKO - GRC, HR. 12 mm, PANELY VYROBĚNÉ NA MIERU, MECHANICKY KOTVENÁ DO NOSNÉHO HLINÍKOVÉHO ROSTU, PŘEVĚTRÁVANÁ MEDZERA 45 mm, FARBA ANTRACIT
- Zx - EXTERIÉROVÉ ŽALUZIE VIZ TABULKA OKEN
- L - EXTERIÉROVÉ HLINÍKOVÉ LAMELY VIZ TABULKA OKEN

COWORKING NOVÉ DVORY PRAHA 4 - LHOTKA

Miesto stavby:  
**PRAHA 4 - LHOTKA**  
 POZEMKY C. 1654/1, 1490 KATASTRÁLNĚ ÚZEMIE LHOTKA

Stavovnik:  
 SÚKROMÝ INVEŠTOR

Adiér:  
 STEPEL - BENEŠ  
 ÚSTAV NA PROJEKOVANÍ I. FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT

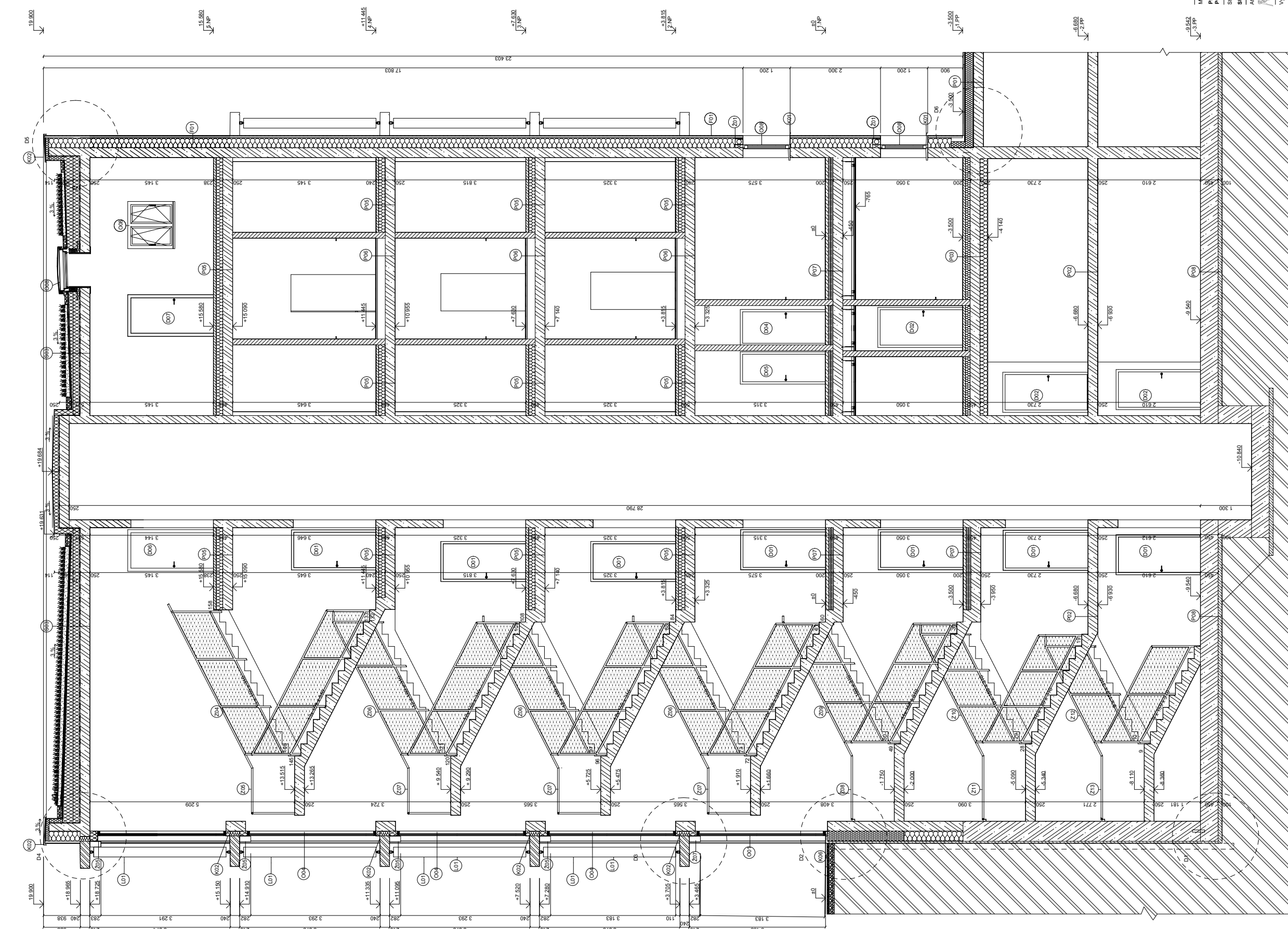
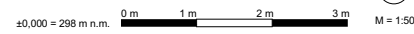
Vypracoval:  
 ALEXANDRA BAKAJSOVÁ

Kontroloval:  
 ING. ARCH. TOMÁŠ KLÁNEC

Škiper PD: Datum:  
 BAKALÁRSKA PRÁCA - BP 1/2024

Číslo prílohy PD: Formát: Page:  
 D1.1.10 A1 1

STRECHA



LEGENDA MATERIÁLOV

- MURIVO
- PURPARENT
- BETÓN
- ZEMNA

- Ox - VIZ TABULKA OKEN
- Dx - VIZ TABULKA DVĚŘÍ
- Kx - VIZ TABULKA KEMPARSKÝCH PŘÍVKŮ
- Zx - VIZ TABULKA ZÁMČONĚKÝCH PŘÍVKŮ
- FD - PŘEVĚTRÁVANA FASÁDA Z OBL. CIVILNĚKONKRETOVÝCH OBLADŮV DAKO - GRC, HR. 12 mm, PANELY VYROBĚNÉ NA MIERU, MECHANICKY KOTVENÁ DO NOSNÉHO HLINÍKOVÉHO ROSTU, PŘEVĚTRÁVANÁ MEDZERA 45 mm, FARBA ANTRACIT
- Zx - EXTERIÉROVÉ ŽALUZIE VIZ TABULKA OKEN
- L - EXTERIÉROVÉ HLINÍKOVÉ LAMELY VIZ TABULKA OKEN

COWORKING NOVÉ DVORY PRAHA 4 - LHOTKA

Miesto stavby:  
**PRAHA 4 - LHOTKA**  
 POZEMKY C. 1654/1, 1490 KATASTRÁLNĚ ÚZEMIE LHOTKA

Stavovnik:  
 SÚKROMÝ INVEŠTOR

Adiér:  
 STEPEL - BENEŠ  
 ÚSTAV NA PROJEKOVANÍ I. FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT

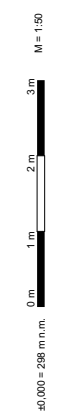
Vypracoval:  
 ALEXANDRA BAKAJSOVÁ

Kontroloval:  
 ING. ARCH. TOMÁŠ KLÁNEC

Škiper PD: Datum:  
 BAKALÁRSKA PRÁCA - BP 1/2024

Číslo prílohy PD: Formát: Page:  
 D1.1.11 A1 1

REZ AA

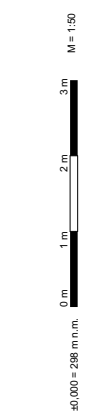




**COWORKING  
NOVÉ DVORY  
PRAHA 4 - LHOTKA**

Miesto stavby:  
PRAHA 4 - LHOTKA  
POZEMKY Č. 1454/1, 1490 KATASTRÁLNĚ ÚZEMÍ LHOTKA  
Staviteľ:  
Súkromný investor  
Autor:  
ING. ARCH. TOMÁŠ KLÁNC  
Výkonca:  
BAKALÁRSKA PRÁCA - BP  
Kontrolant:  
ALEXANDRA BAKALISOVÁ

Číslo prílohy PD:  
D1.1.12  
Formát:  
A1  
Dátum:  
1/2024  
Page:  
1



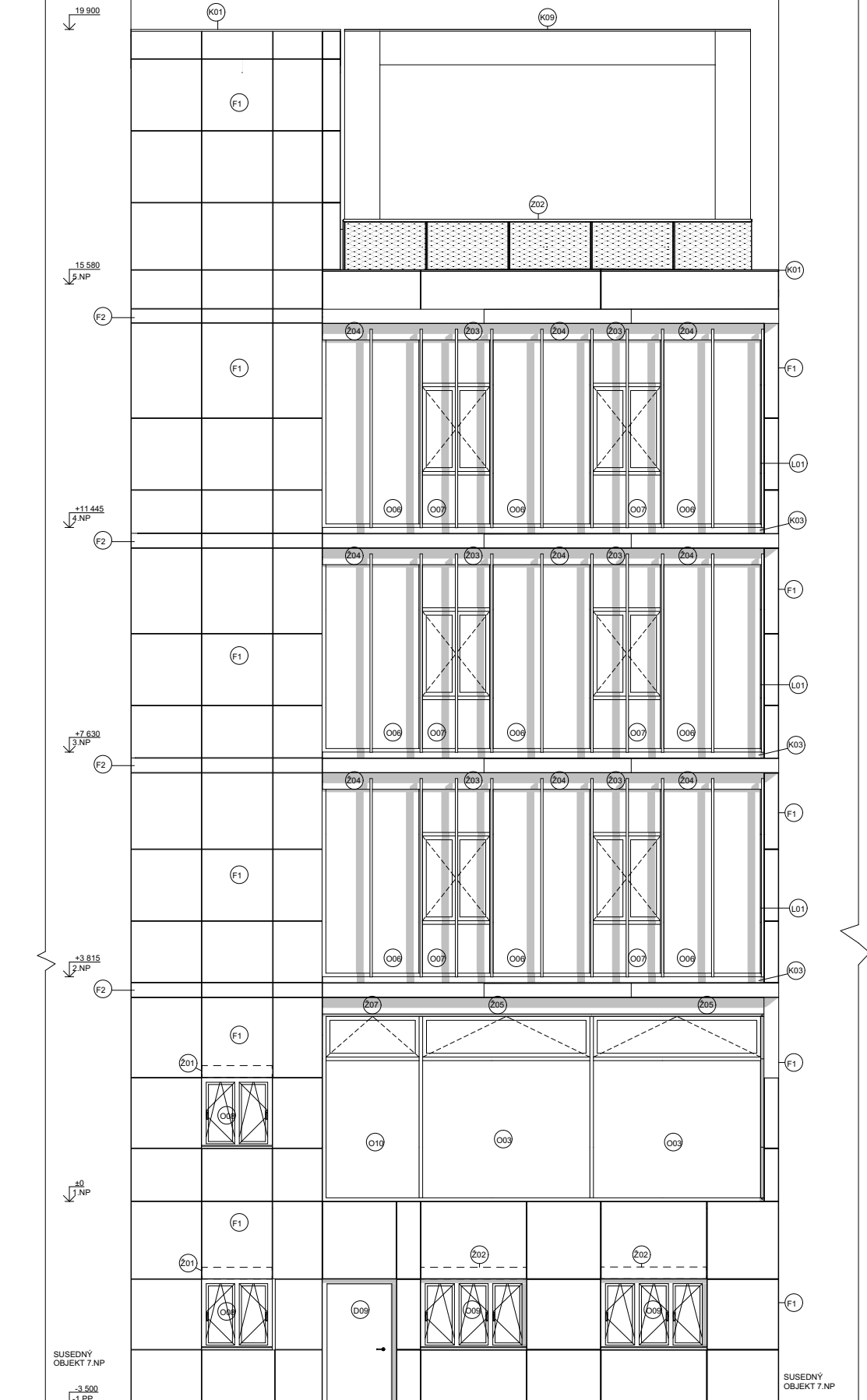
**LEGENDA MATERIÁLOV**

MURIVO  
PURPURBENT  
BETÓN  
ZEMĽA

0x - VZ TABUĽKA OKEN  
0y - VZ TABUĽKA DVERÍ  
Kx - VZ TABUĽKA ZÁKLADŇOVÝCH PRVKOV  
Zx - VZ TABUĽKA ZÁKLADŇOVÝCH PRVKOV  
F1 - PREVETRVÁVANÁ FASÁDA ZO SKLOV/LÁNOBETÓNŇOVÝCH OBRÁDZOV DAŇO - GRC, HR. 12 mm, PANEĽY VYROBENÉ NA MIERU, MECHANICKI KOTVENÉ DO NOSNÉHO HLAVNÉHO ROSTU, PREVETRVÁVANÁ MEDZERA 45 mm, FARBA ANTRACIT  
F2 - PREVETRVÁVANÁ FASÁDA ZO SKLOV/LÁNOBETÓNŇOVÝCH OBRÁDZOV DAŇO - GRC, HR. 12 mm, PANEĽY VYROBENÉ NA MIERU, MECHANICKI KOTVENÉ DO NOSNÉHO HLAVNÉHO ROSTU, PREVETRVÁVANÁ MEDZERA 45 mm, FARBA ANTRACIT  
L - EXTERIÉROVÉ HLINIKOVÉ LAMELY VIZ TABUĽKA OKEN

**LEGENDA**

0x - VZ TABUĽKA OKEN  
0y - VZ TABUĽKA DVERÍ  
Kx - VZ TABUĽKA ZÁKLADŇOVÝCH PRVKOV  
Zx - VZ TABUĽKA ZÁKLADŇOVÝCH PRVKOV  
F1 - PREVETRVÁVANÁ FASÁDA ZO SKLOV/LÁNOBETÓNŇOVÝCH OBRÁDZOV DAŇO - GRC, HR. 12 mm, PANEĽY VYROBENÉ NA MIERU, MECHANICKI KOTVENÉ DO NOSNÉHO HLAVNÉHO ROSTU, PREVETRVÁVANÁ MEDZERA 45 mm, FARBA ANTRACIT  
F2 - PREVETRVÁVANÁ FASÁDA ZO SKLOV/LÁNOBETÓNŇOVÝCH OBRÁDZOV DAŇO - GRC, HR. 12 mm, PANEĽY VYROBENÉ NA MIERU, MECHANICKI KOTVENÉ DO NOSNÉHO HLAVNÉHO ROSTU, PREVETRVÁVANÁ MEDZERA 45 mm, FARBA ANTRACIT  
L - EXTERIÉROVÉ HLINIKOVÉ LAMELY VIZ TABUĽKA OKEN



**LEGENDA**

0x - VZ TABUĽKA OKEN  
0y - VZ TABUĽKA DVERÍ  
Kx - VZ TABUĽKA ZÁKLADŇOVÝCH PRVKOV  
Zx - VZ TABUĽKA ZÁKLADŇOVÝCH PRVKOV  
F1 - PREVETRVÁVANÁ FASÁDA ZO SKLOV/LÁNOBETÓNŇOVÝCH OBRÁDZOV DAŇO - GRC, HR. 12 mm, PANEĽY VYROBENÉ NA MIERU, MECHANICKI KOTVENÉ DO NOSNÉHO HLAVNÉHO ROSTU, PREVETRVÁVANÁ MEDZERA 45 mm, FARBA ANTRACIT  
F2 - PREVETRVÁVANÁ FASÁDA ZO SKLOV/LÁNOBETÓNŇOVÝCH OBRÁDZOV DAŇO - GRC, HR. 12 mm, PANEĽY VYROBENÉ NA MIERU, MECHANICKI KOTVENÉ DO NOSNÉHO HLAVNÉHO ROSTU, PREVETRVÁVANÁ MEDZERA 45 mm, FARBA ANTRACIT  
L - EXTERIÉROVÉ HLINIKOVÉ LAMELY VIZ TABUĽKA OKEN

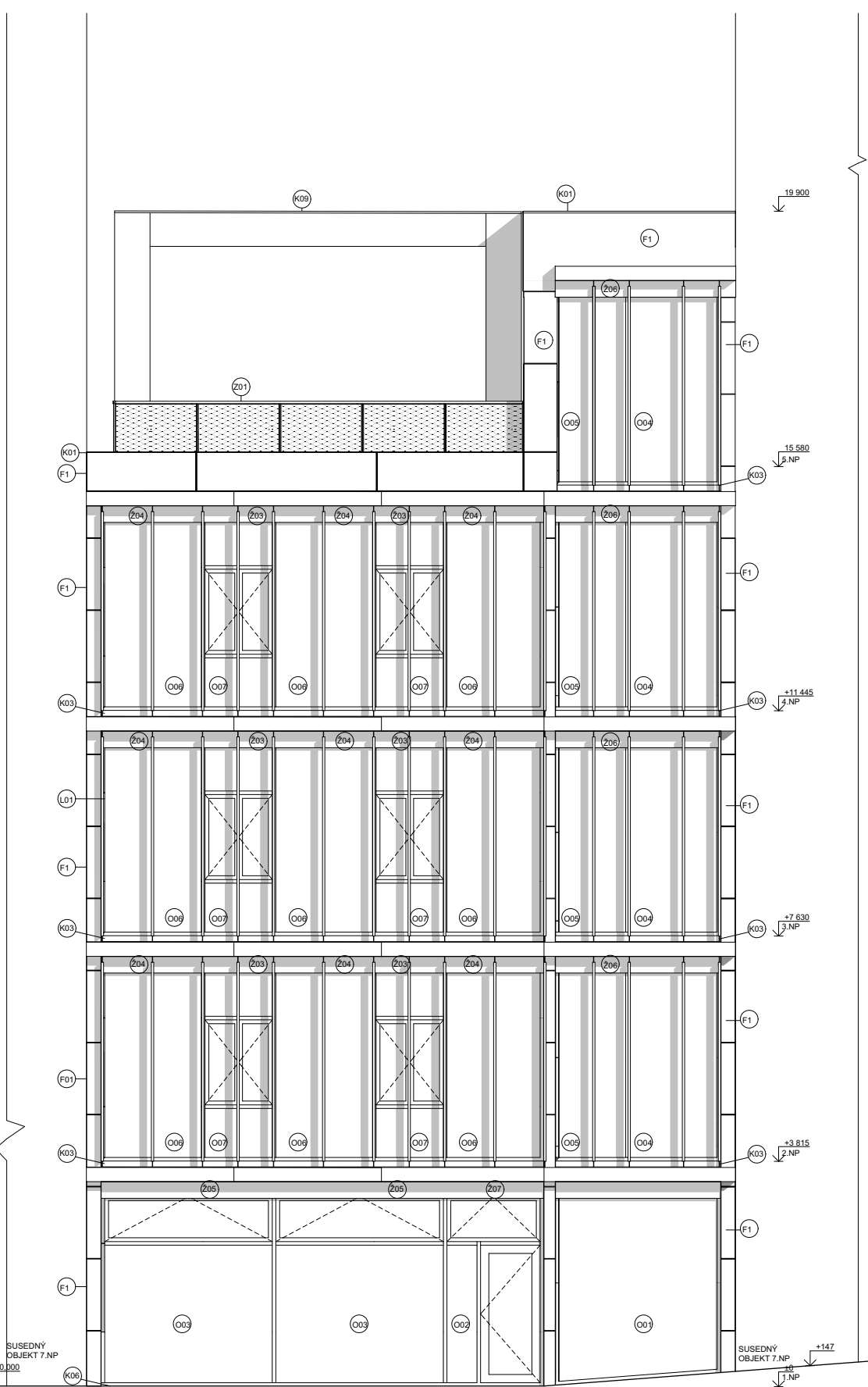
**COWORKING  
NOVÉ DVORY  
PRAHA 4 - LHOTKA**

Miesto stavby:  
PRAHA 4 - LHOTKA  
POZEMKY Č. 1454/1, 1490 KATASTRÁLNĚ ÚZEMÍ LHOTKA  
Staviteľ:  
Súkromný investor  
Autor:  
ING. ARCH. TOMÁŠ KLÁNC  
Výkonca:  
BAKALÁRSKA PRÁCA - BP  
Kontrolant:  
ALEXANDRA BAKALISOVÁ

Číslo prílohy PD:  
D1.1.13  
Formát:  
A1  
Dátum:  
1/2024  
Page:  
1



**POHĽAD  
JUHOZÁPADNÝ**



**COWORKING  
NOVÉ DVORY  
PRAHA 4 - LHOTKA**

Miesto stavby:  
PRAHA 4 - LHOTKA  
POZEMKY Č. 1454/1, 1490 KATASTRÁLNE ÚZEMIE LHOTKA

Stavebník:  
SÚKROMÝ INVEŠTOR

Ateliér:  
STEMPEL - BENEŠ  
ÚSTAV NAVRHOVANIA I, FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT

Vypracoval:  
ALEXANDRA BAKAJSOVÁ

Kontroloval:  
ING. ARCH. TOMÁŠ KLANEC

Stupeň PD:  
BAKALÁRSKA PRÁCA - BP

Datum:  
9/2024

Číslo prílohy PD:  
D1.1.14

Formát:  
A1

Paré:  
1

**POHLAD  
SEVEROVÝCHODNÝ**

**COWORKING  
NOVÉ DVORY  
PRAHA 4 - LHOTKA**

Miesto stavby:  
**PRAHA 4 - LHOTKA**  
POZEMKY Č. 1454/1, 1490 KATASTRÁLNE ÚZEMIE LHOTKA

Stavebník:  
**SÚKROMÝ INVEŠTOR**

Ateliér:  
**STEMPEL - BENEŠ**  
ÚSTAV NAVRHOVANIA I, FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT

Vypracoval:  
**ALEXANDRA BAKAJSOVÁ**

Kontroloval:  
**ING. ARCH. TOMÁŠ KLANEC**

Stupeň PD: **BAKALÁRSKA PRÁCA - BP** Datum: **9/2024**

Číslo prílohy PD: **D1.1.15** Paré: **1**

**DETAILY**



## COWORKING NOVÉ DVORY PRAHA 4 - LHOTKA

Miesto stavby:

PRAHA 4 - LHOTKA  
POZEMKY Č. 1454/1, 1490 KATASTRÁLNE ÚZEMIE LHOTKA

Stavebník:

SÚKROMÝ INVEŠTOR

Ateliér:

 **STEMPEL - BENES**  
ÚSTAV NAVRHOVANIA I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVÚT

Vypracoval:

ALEXANDRA BAKAJSOVÁ

Kontroloval:

ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD:

Datum:

BAKALÁRSKA PRÁCA - BP

1/ 2024

Číslo prílohy PD:

Paré:

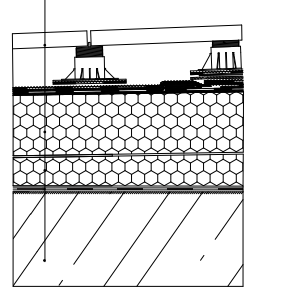
D1.1.17

1

### SKLADBY KONŠTRUKCIÍ

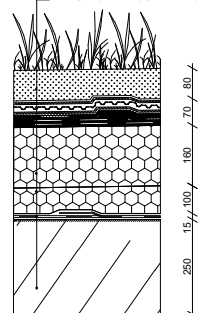
S01 - TERASA POCHODZIA

BETONOVÁ DLAŽBA HR. 40 mm  
VZDUCHOVÁ MEDZERA 20,3 mm  
ELASTIČNÝ TERČ 5,3 mm  
PRŔEZ ELASTEK 5,3 mm  
HI VRCHNÝ PÁS 5,3 mm  
HI PODKLADNÝ PÁS 3 mm  
TI EPS 160 mm  
TI SPADOVÁ EPS 100-250 mm)  
PÁS SBS, MODIFIKOVANÉHO ASFALTU PENOVÉHO POLYSTIRÉNU  
PRIPRAVNÝ NÁTER PODKLADU  
ŽB STROPNÁ DOSKA HR. 250 mm



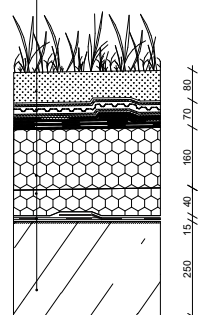
S02 - TERASA POCHODZIA

GREENDEK ROZCHODNÁKOVÁ ROHOŽ, HR. 25-40 mm  
GREENDEK - SUBSTRÁT STREŠNEJ EXTENZIVEJ ZELENÉ  
FITEK 200 - TEXTÍLIA Z PROPYLENOVÝCH VLÁKEN - HR. 80 mm  
DRENÁŽNY, HYDROAKUMULAČNÝ, FILTRAČNÝ FITEK 200 - HDPE, HR. 2 mm  
HI VRCHNÝ PÁS 5,3 mm  
HI PODKLADNÝ PÁS 3 mm  
TI EPS 160 mm  
TI SPADOVÁ EPS 100-250 mm)  
PÁS SBS, MODIFIKOVANÉHO ASFALTU PENOVÉHO POLYSTIRÉNU  
PRIPRAVNÝ NÁTER PODKLADU  
ŽB STROPNÁ DOSKA HR. 250 mm

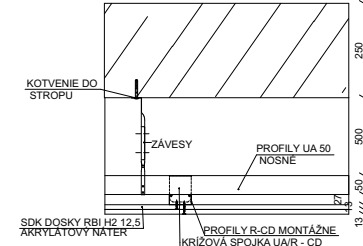


S03 - VEGETAČNÁ STRECHA

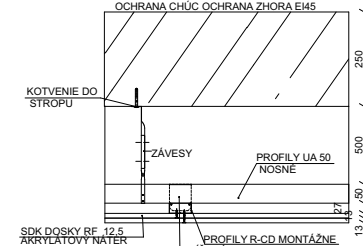
GREENDEK ROZCHODNÁKOVÁ ROHOŽ, HR. 25-40 mm  
GREENDEK - SUBSTRÁT STREŠNEJ EXTENZIVEJ ZELENÉ  
FITEK 200 - TEXTÍLIA Z PROPYLENOVÝCH VLÁKEN - HR. 80 mm  
DRENÁŽNY, HYDROAKUMULAČNÝ, FILTRAČNÝ FITEK 200 - HDPE, HR. 2 mm  
HI VRCHNÝ PÁS 5,3 mm  
HI PODKLADNÝ PÁS 3 mm  
TI EPS 160 mm  
TI SPADOVÁ EPS 40-240 mm)  
PÁS SBS, MODIFIKOVANÉHO ASFALTU PENOVÉHO POLYSTIRÉNU  
PRIPRAVNÝ NÁTER PODKLADU  
ŽB STROPNÁ DOSKA HR. 250 mm



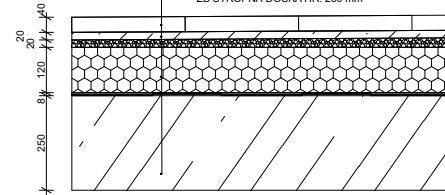
PODHLAD SDK -1PP.



POŽIARNY PODHLAD RIGIPS

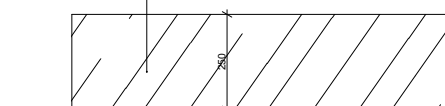


EXTERIÉROVÁ BETONOVÁ DLAŽBA HR. 40 mm  
ŠTRKOCRT PODKLADNÁ VRSTVA, FRAGCIA 4 + 8 mm, HR. 20 mm  
BETONOVÝ SPADOVÝ KLIN (40 mm)  
XPS  
SEPARAČNÁ GEOTEXTÍLIA  
2 x HI ASF. MODIFIKOVANÝ PÁS, HR. 8 mm  
ŽB STROPNÁ DOSKA HR. 250 mm



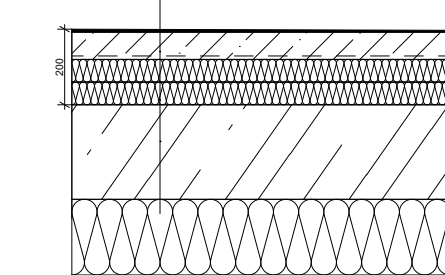
P02 - PODLAHA GARÁŽE

EPOKSIDOVÝ NÁTER  
ŽB STROPNÁ DOSKA HR. 250 mm  
EPOKSIDOVÝ NÁTER



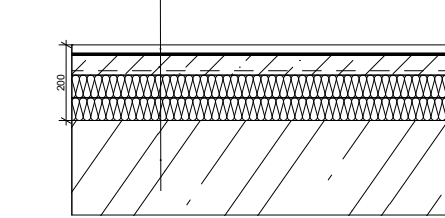
P03 - PODLAHA - 1 PP

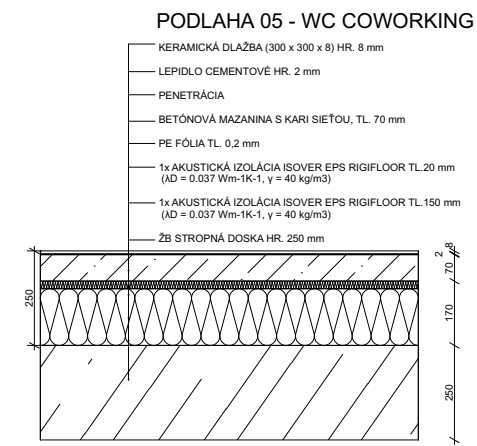
BETONOVÁ SAMONIVELAČNÁ ŠTERKA, HR. 5 mm  
PENETRÁCIA SILIKAFLOOR - 156/61  
BETONOVÁ ROZMÁŠČAČIA VRSTVA, TL 75 mm + VÝTZUŽ KARI SIET  
PE FÓLIA HR. 0,02 mm  
2 x AKUSTICKÁ IZOLÁCIA ISOVER EPS RIGIFLOOR TL 60 mm  
ŽB STROPNÁ DOSKA HR. 250 mm  
TI MINERÁLNA VATA, HR. 200 mm



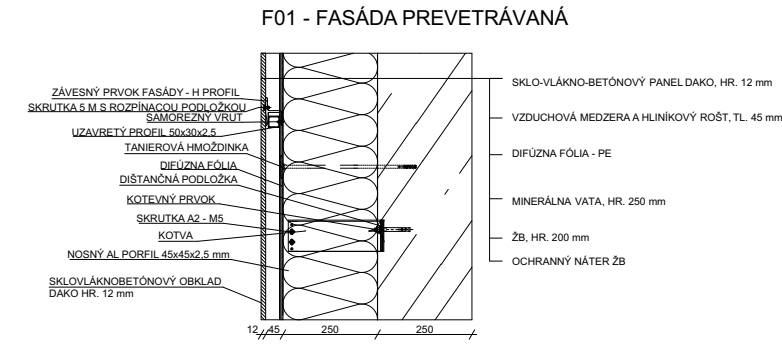
P04 - PODLAHA ZÁDVERIE

NÁŠLAPNÁ VRSTVA - HEJNKOVÁ ČISTICA ROHOŽ, HR. 22 mm  
VYROVNÁVACIA ŠTERKA 4 mm  
BETONOVÁ ROZMÁŠČAČIA VRSTVA, TL 54 mm + VÝTZUŽ KARI SIET  
PE FÓLIA HR. 0,02 mm  
2 x AKUSTICKÁ IZOLÁCIA ISOVER EPS RIGIFLOOR TL 60 mm  
ŽB STROPNÁ DOSKA HR. 250 mm



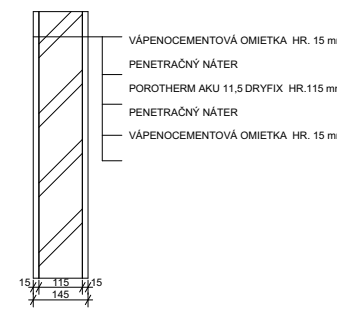


ARCHICAD EDUCATION VERSION



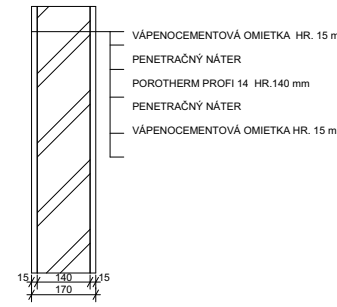
ARCHICAD EDUCATION VERSION

S04 - STENA VNÚTORNÁ NENOSNÁ

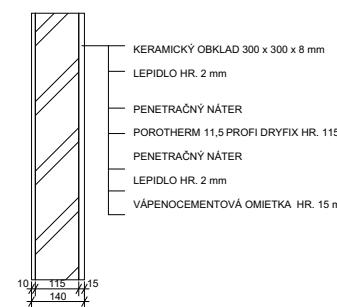


ARCHICAD EDUCATION VERSION

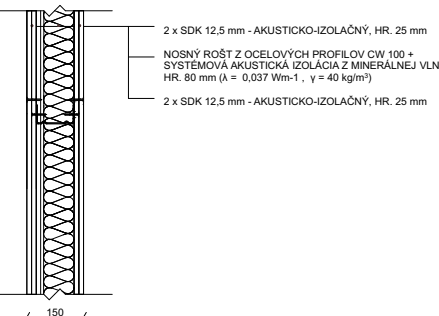
S05 - STENA VNÚTORNÁ NENOSNÁ



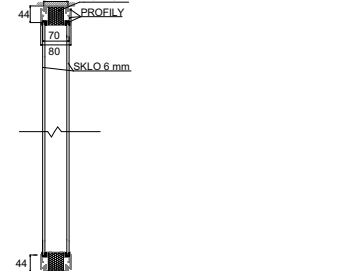
S06 - STENA VNÚTORNÁ NENOSNÁ- MOKRÝ PROVOZ



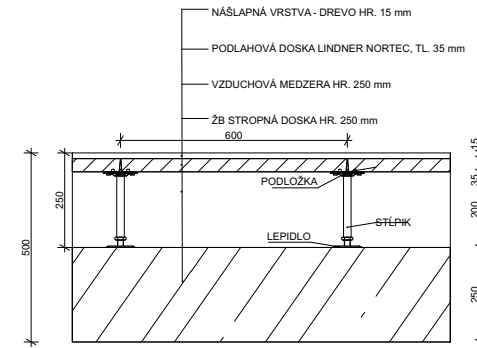
S07 - SDK STENA



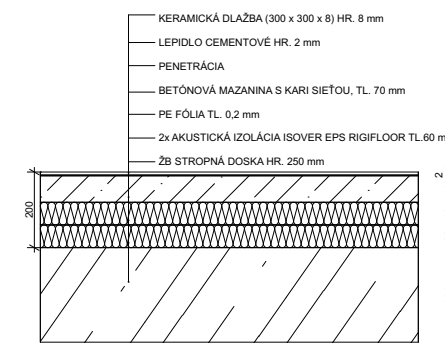
S08 - PRESKLENÁ RÁMOVÁ PRIEČKA VERTI



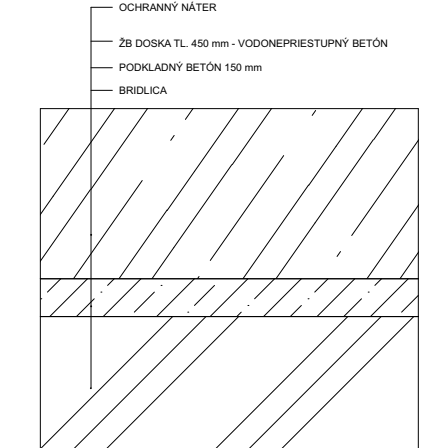
PODLAHA 06 - KANCELÁRIE/OPENSOURCE



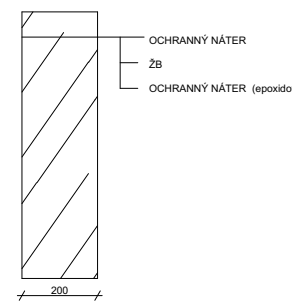
PODLAHA 07 WC + KAVIAREŇ + STUDENÁ KUCHYŇA



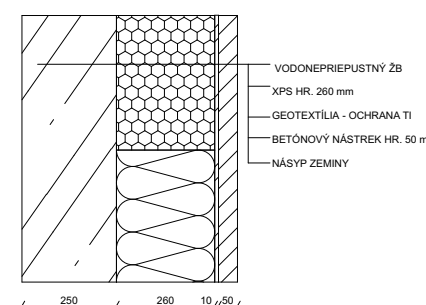
P 08 - BIELA VAŇA



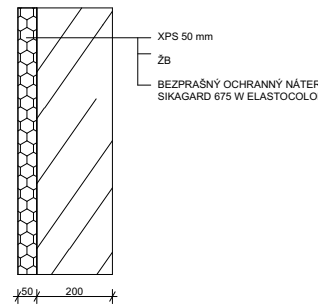
S01 - STENA VNÚTORNÁ NOSNÁ



S02 - STENA POD TERÉNOM



S03 - STENA MEDZI OBJEKTMI



ARCHICAD EDUCATION VERSION

**COWORKING  
NOVÉ DVORY  
PRAHA 4 - LHOTKA**

Miesto stavby:  
**PRAHA 4 - LHOTKA**  
POZEMKY Č. 1454/1, 1490 KATASTRÁLNE ÚZEMIE LHOTKA

Stavebník:  
**SÚKROMÝ INVESTOR**

Ateliér:  
**STEMPEL - BENEŠ**  
ÚSTAV NAVRHOVANIA I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVÚT

Vypracoval:  
**ALEXANDRA BAKAJSOVÁ**

Kontroloval:  
**ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC**

Stupeň PD: **BAKALÁRSKA PRÁCA - BP** Datum: **1/ 2024**

Číslo prílohy PD: **D1.1.17** Paré: **1**

**TABUĽKY**



TABUĽKA OKIEN ARCHICAD EDUCATION VERSION

ID	POHĽAD	ROZMERY	POČET	POPIS
O01		2 800 x 3 200	1	Schüco FWS 60 CV, HLINIKOVÝ FASÁDNÝ SYSTÉM PÁSOVÝCH OKIEN, POHLADOVÁ ŠÍRKA 60 mm, IZOLAČNÉ TROJSKLO HODNOTA RÁMU : Uf = 2,2 W/(m²·K) HODNOTA SKLA : Uf = 0,85 W/(m²·K) ZVUKOVÁ NEPRIEZVUČNOSŤ: Rw = 49 dB FARBA: RAL 7035 ODOLNOSŤ VOČÍ ZAŤAŽENIU VETROM C2/B3
O04		1 800 x 3 200	4	Schüco FWS 60 CV, HLINIKOVÝ FASÁDNÝ SYSTÉM PÁSOVÝCH OKIEN, POHLADOVÁ ŠÍRKA 60 mm, IZOLAČNÉ TROJSKLO HODNOTA RÁMU : Uf = 2,2 W/(m²·K) HODNOTA SKLA : Uf = 0,85 W/(m²·K) ZVUKOVÁ NEPRIEZVUČNOSŤ: Rw = 49 dB FARBA: RAL 7035 ODOLNOSŤ VOČÍ ZAŤAŽENIU VETROM C2/B3
O05		1 200 x 3 200	4	Schüco FWS 60 CV, HLINIKOVÝ FASÁDNÝ SYSTÉM PÁSOVÝCH OKIEN, POHLADOVÁ ŠÍRKA 60 mm, IZOLAČNÉ TROJSKLO HODNOTA RÁMU : Uf = 2,2 W/(m²·K) HODNOTA SKLA : Uf = 0,85 W/(m²·K) ZVUKOVÁ NEPRIEZVUČNOSŤ: Rw = 49 dB FARBA: RAL 7035 ODOLNOSŤ VOČÍ ZAŤAŽENIU VETROM C2/B3
O02		1 700 x 3 200	1	Schüco FWS 60 CV, HLINIKOVÝ FASÁDNÝ SYSTÉM PÁSOVÝCH OKIEN, POHLADOVÁ ŠÍRKA 60 mm, IZOLAČNÉ TROJSKLO HODNOTA RÁMU : Uf = 2,2 W/(m²·K) HODNOTA SKLA : Uf = 0,85 W/(m²·K) ZVUKOVÁ NEPRIEZVUČNOSŤ: Rw = 49 dB FARBA: RAL 7035 ODOLNOSŤ VOČÍ ZAŤAŽENIU VETROM C2/B3
O03		2 900 x 3 200	4	Schüco FWS 60 CV, HLINIKOVÝ FASÁDNÝ SYSTÉM PÁSOVÝCH OKIEN, POHLADOVÁ ŠÍRKA 60 mm, IZOLAČNÉ TROJSKLO HODNOTA RÁMU : Uf = 2,2 W/(m²·K) HODNOTA SKLA : Uf = 0,85 W/(m²·K) ZVUKOVÁ NEPRIEZVUČNOSŤ: Rw = 49 dB FARBA: RAL 7035 ODOLNOSŤ VOČÍ ZAŤAŽENIU VETROM C2/B3
O10		1 700 x 3 200	4	Schüco FWS 60 CV, HLINIKOVÝ FASÁDNÝ SYSTÉM PÁSOVÝCH OKIEN, POHLADOVÁ ŠÍRKA 60 mm, IZOLAČNÉ TROJSKLO HODNOTA RÁMU : Uf = 2,2 W/(m²·K) HODNOTA SKLA : Uf = 0,85 W/(m²·K) ZVUKOVÁ NEPRIEZVUČNOSŤ: Rw = 49 dB FARBA: RAL 7035 ODOLNOSŤ VOČÍ ZAŤAŽENIU VETROM C2/B3

TABUĽKA OKIEN ARCHICAD EDUCATION VERSION

ID	POHĽAD	ROZMERY	POČET	POPIS
O07		1 200 x 3 200	12	Schüco FWS 60 CV, HLINIKOVÝ FASÁDNÝ SYSTÉM PÁSOVÝCH OKIEN, POHLADOVÁ ŠÍRKA 60 mm, IZOLAČNÉ TROJSKLO HODNOTA RÁMU : Uf = 2,2 W/(m²·K) HODNOTA SKLA : Uf = 0,85 W/(m²·K) ZVUKOVÁ NEPRIEZVUČNOSŤ: Rw = 49 dB FARBA: RAL 7035 ODOLNOSŤ VOČÍ ZAŤAŽENIU VETROM C2/B3
O06		1 700 x 3 200	18	Schüco FWS 60 CV, HLINIKOVÝ FASÁDNÝ SYSTÉM PÁSOVÝCH OKIEN, POHLADOVÁ ŠÍRKA 60 mm, IZOLAČNÉ TROJSKLO HODNOTA RÁMU : Uf = 2,2 W/(m²·K) HODNOTA SKLA : Uf = 0,85 W/(m²·K) ZVUKOVÁ NEPRIEZVUČNOSŤ: Rw = 49 dB FARBA: RAL 7035 ODOLNOSŤ VOČÍ ZAŤAŽENIU VETROM C2/B3
O05		1 200 x 1 200	3	HLINIKOVÉ OKNO SCHÜCO AWS 75.SI OTVÁRACIA, VYKLÁPACIA ČASŤ A PEVNÁ PREDISADENÝ RÁM HR. 75 mm IZOLAČNÉ TROJSKO Uf = 0,71W/(m²K) ZVUKOVÁ NEPRIEZVUČNOSŤ: Rw = 47 dB FARBA: RAL 7035 ODOLNOSŤ VOČÍ ZAŤAŽENIU VETROM C4/B4
O02		1 800 x 1 200	2	HLINIKOVÉ OKNO SCHÜCO AWS 75.SI OTVÁRACIA, VYKLÁPACIA ČASŤ A PEVNÁ PREDISADENÝ RÁM HR. 75 mm IZOLAČNÉ TROJSKO Uf = 0,71W/(m²K) ZVUKOVÁ NEPRIEZVUČNOSŤ: Rw = 47 dB FARBA: RAL 7035 ODOLNOSŤ VOČÍ ZAŤAŽENIU VETROM C4/B4
O03		1 200 x 900	1	STREŠNÝ VÝLEZ VELLUX IZOLAČNÉ TROJSKLO Uf = 0,75/0,6 W/(m²K) PLOCHÉ SKLO ZAOBLENÉ POLYURETANOVÝ RÁM DREVENÉ JADRO ODOLNOSŤ VOČÍ VLÁMANIU TRIEDY 2

TABUĽKA OKIEN ARCHICAD EDUCATION VERSION

POHĽAD	ID	POČET	POPIS
	L1	85	SCHÜCO ALB PASSIVE EXTERIÉROVÉ VERTIKÁLNE HLINIKOVÉ LAMELY ŠÍRKA PROFILU 40 mm PLASTOVÝMI SVORKAMI UCHYTENÉ K NOSNEJ PROFILOVEJ KONŠTRUKCII farba RAL 7035
	Z01	3	1200 x 1200
	Z02	2	1800 x 1200
	Z03	12	1200 x 3 200
	Z04	18	1700 x 3 200
	Z05	5	2800 x 3 200
	Z06	4	2900 x 3 200
	Z07	2	1700 x 3 200

TABUĽKA DVĚRE ARCHICAD EDUCATION VERSION

ID	POHĽAD	ROZMERY	ORIENTÁCIA	POČET	POPIS
D01		900 x 2 100	L	3	DVĚRE BEZFALCOVÉ, JEDNOKRÍDLE, DYMOTESNÉ, SAMOUZAVIERACIE ŽÁRUBEN LAMINÁT ANTRACIT, DÝHA FORTE DUB MORENÁ ČIERNA FARBA
D01		900 x 2 100	R	9	DVĚRE BEZFALCOVÉ, JEDNOKRÍDLE ŽÁRUBEN LAMINÁT ANTRACIT, DÝHA FORTE DUB MORENÁ ČIERNA FARBA
D02		900 x 2 100	L	8	DVĚRE BEZFALCOVÉ, JEDNOKRÍDLE, DYMOTESNÉ, ŽÁRUBEN LAMINÁT ANTRACIT, DÝHA FORTE DUB MORENÁ ČIERNA FARBA
D02		900 x 2 100	R	10	DVĚRE BEZFALCOVÉ, JEDNOKRÍDLE, DYMOTESNÉ, ŽÁRUBEN LAMINÁT ANTRACIT, DÝHA FORTE DUB MORENÁ ČIERNA FARBA
D03		800 x 2 100	L	1	INTERIÉROVÉ DVĚRE DREVENÉ PROLINE ULTRAMATT, BEZFALCOVÉ, JEDNOKRÍDLE, PLNÉ KRÍDLO, FARBA ČIERNA RAL 9005, KĽUČKA LINEA Z ÚSLACHTILEI OCELLI MATNÁ

ARCHICAD EDUCATION VERSION				
ID	ROZMERY	STRANA	POČET	POPIS
D05	820x2 160	L	1	INTERIÉROVÉ DVERE DREVENÉ PROLINE ULTRAMATT, BEZFALCOVÉ, JEDNOKRÍDLE, PLNÉ KRÍDLO, FARBA ČIERNA RAL 9005, KLUČKA LINEA Z ÚSLACHTILEJ OCELI, MATNÁ
D05	820x2 160	R	1	INTERIÉROVÉ DVERE DREVENÉ PROLINE ULTRAMATT, BEZFALCOVÉ, JEDNOKRÍDLE, PLNÉ KRÍDLO, FARBA ČIERNA RAL 9005, KLUČKA LINEA Z ÚSLACHTILEJ OCELI, MATNÁ
D06	900x2 100	R	1	DVERE EXTERIÉROVÉ, DYMOTESNÉ, HLINÍKOVÉ, PLNÉ KRÍDLO, HLINÍKOVÁ ZÁRUBEŇ
D07	900x2 100	L	1	DVERE EXTERIÉROVÉ, HLINÍKOVÉ, PLNÉ KRÍDLO, HLINÍKOVÁ ZÁRUBEŇ
D09	1 260x2 180	R	1	DVERE EXTERIÉROVÉ, DYMOTESNÉ, SAMOUZATVÁRACIE, HLINÍKOVÉ, PLNÉ KRÍDLO, HLINÍKOVÁ ZÁRUBEŇ

ARCHICAD EDUCATION VERSION				
ID	ROZMERY	STRANA	POČET	POPIS
D03	800x2 100	R	4	INTERIÉROVÉ DVERE DREVENÉ PROLINE ULTRAMATT, BEZFALCOVÉ, JEDNOKRÍDLE, PLNÉ KRÍDLO, FARBA ČIERNA RAL 9005, KLUČKA LINEA Z ÚSLACHTILEJ OCELI, MATNÁ
D04	800x2 100	L	1	INTERIÉROVÉ DVERE DREVENÉ PROLINE ULTRAMATT, BEZFALCOVÉ, JEDNOKRÍDLE, PLNÉ KRÍDLO, FARBA ČIERNA RAL 9005, KLUČKA LINEA Z ÚSLACHTILEJ OCELI, MATNÁ
D04	920x2 160	R	1	INTERIÉROVÉ DVERE DREVENÉ PROLINE ULTRAMATT, BEZFALCOVÉ, JEDNOKRÍDLE, PLNÉ KRÍDLO, FARBA ČIERNA RAL 9005, KLUČKA LINEA Z ÚSLACHTILEJ OCELI, MATNÁ
D05	700x2 100	L	4	INTERIÉROVÉ DVERE DREVENÉ PROLINE ULTRAMATT, BEZFALCOVÉ, JEDNOKRÍDLE, PLNÉ KRÍDLO, FARBA ČIERNA RAL 9005, KLUČKA LINEA Z ÚSLACHTILEJ OCELI, MATNÁ
D05	700x2 100	R	7	INTERIÉROVÉ DVERE DREVENÉ PROLINE ULTRAMATT, BEZFALCOVÉ, JEDNOKRÍDLE, PLNÉ KRÍDLO, FARBA ČIERNA RAL 9005, KLUČKA LINEA Z ÚSLACHTILEJ OCELI, MATNÁ

KLEMPIARSKÉ PRVKY		
ID	SCHÉMA	POPIS
K01		OPLECHOVANIE ATIKY POZINKOVANÝ PLECH HR. 2 mm FARBA: RAL 7040 - SIVÁ, ORIENTAČNÁ DĹŽKA 7 000 mm
K02		OPLECHOVANIE ATIKY POZINKOVANÝ PLECH HR. 2 mm FARBA: RAL 7040 - SIVÁ, ORIENTAČNÁ DĹŽKA 3 000 mm
K03		OPLECHOVANIE ATIKY POZINKOVANÝ PLECH HR. 2 mm FARBA: RAL 7040 - SIVÁ, ORIENTAČNÁ DĹŽKA 18 000 mm
K04		OPLECHOVANIE PÁSOVÝCH OKIEN POZINKOVANÝ PLECH HR. 2 mm FARBA: RAL 7040 - SIVÁ, ORIENTAČNÁ DĹŽKA 7500 mm
K05		OPLECHOVANIE PÁSOVÝCH OKIEN POZINKOVANÝ PLECH HR. 2 mm FARBA: RAL 7040 - SIVÁ, ORIENTAČNÁ DĹŽKA 2800 mm
K06		OPLECHOVANIE PÁSOVÝCH OKIEN POZINKOVANÝ PLECH HR. 2 mm FARBA: RAL 7040 - SIVÁ, ORIENTAČNÁ DĹŽKA 7500 mm
K07		OPLECHOVANIE PÁSOVÝCH OKIEN POZINKOVANÝ PLECH HR. 2 mm FARBA: RAL 7040 - SIVÁ, ORIENTAČNÁ DĹŽKA 2800 mm
K08		OPLECHOVANIE PARAPET POZINKOVANÝ PLECH HR. 2 mm FARBA: RAL 7040 - SIVÁ
K09		OPLECHOVANIE DREVENÝ RÁM POZINKOVANÝ PLECH HR. 2 mm FARBA: RAL 7040 - SIVÁ

TABUĽKA ZÁMOČNÍCKYCH PRVKOV		
ID	POHĽAD	POPIS
Z01		OCELOVÉ ZÁBRADLIE, EXTERIÉROVÉ V MIESTE TERASY, DĹŽKA 7000 mm, NOSNÉ STĽPÍKY V RASTRI 1 400 mm, VÝŠKA ZÁBRADLIA 1100 mm, OBVODOVÝ RÁM - KONŠTRUKCIA ZO ZVAROVANEJ OCELI, STĽPÍKY Ø 40 mm, VÝPLŇ OCELOVÁ LANKOVÁ SIET' TYP XTEND Ø 1,5 mm, DĹŽKA OKA 60 mm, TYP DIAMANT NA ŠÍRKU KOTVENÉ DO ŽB ZBOKU
Z02		OCELOVÉ ZÁBRADLIE, EXTERIÉROVÉ V MIESTE TERASY, DĹŽKA 7000 mm, NOSNÉ STĽPÍKY V RASTRI 1 400 mm, VÝŠKA ZÁBRADLIA 1100 mm, OBVODOVÝ RÁM - KONŠTRUKCIA ZO ZVAROVANEJ OCELI, STĽPÍKY Ø 40 mm, VÝPLŇ OCELOVÁ LANKOVÁ SIET' TYP XTEND Ø 1,5 mm, DĹŽKA OKA 60 mm, TYP DIAMANT NA ŠÍRKU KOTVENÉ DO ŽB ZBOKU
Z03		OCELOVÉ ZÁBRADLIE, EXTERIÉROVÉ V MIESTE TERASY, DĹŽKA 7000 mm, NOSNÉ STĽPÍKY V RASTRI 1 400 mm, VÝŠKA ZÁBRADLIA 1100 mm, OBVODOVÝ RÁM - KONŠTRUKCIA ZO ZVAROVANEJ OCELI, STĽPÍKY Ø 40 mm, VÝPLŇ OCELOVÁ LANKOVÁ SIET' TYP XTEND Ø 1,5 mm, DĹŽKA OKA 60 mm, TYP DIAMANT NA ŠÍRKU KOTVENÉ DO ŽB ZBOKU
Z04		OCELOVÉ ZÁBRADLIE, INTERIÉROVÉ V MIESTE ZRKADLA SCHODISKA, VÝŠKA ZÁBRADLIA 1100 mm, OBVODOVÝ RÁM - KONŠTRUKCIA ZO ZVAROVANEJ OCELI, STĽPÍKY Ø 40 mm, MADLO Ø42 mm, VÝPLŇ OCELOVÁ LANKOVÁ SIET' TYP XTEND Ø 1,5 mm, DĹŽKA OKA 60 mm, TYP DIAMANT NA ŠÍRKU KOTVENÉ DO ŽB, ZBOKU
Z05		OCELOVÉ ZÁBRADLIE, INTERIÉROVÉ V MIESTE SCHODISKA, VÝŠKA ZÁBRADLIA 1100 mm, OBVODOVÝ RÁM - KONŠTRUKCIA ZO ZVAROVANEJ OCELI, STĽPÍKY Ø 40 mm, MADLO Ø42 mm, VÝPLŇ OCELOVÁ LANKOVÁ SIET' TYP XTEND Ø 1,5 mm, DĹŽKA OKA 60 mm, TYP DIAMANT NA ŠÍRKU KOTVENÉ DO ŽB
Z06		OCELOVÉ ZÁBRADLIE, INTERIÉROVÉ V MIESTE ZRKADLA SCHODISKA, VÝŠKA ZÁBRADLIA 1100 mm, OBVODOVÝ RÁM - KONŠTRUKCIA ZO ZVAROVANEJ OCELI, STĽPÍKY Ø 40 mm, MADLO Ø42 mm, VÝPLŇ OCELOVÁ LANKOVÁ SIET' TYP XTEND Ø 1,5 mm, DĹŽKA OKA 60 mm, TYP DIAMANT NA ŠÍRKU KOTVENÉ DO ŽB, ZBOKU
Z14		KOTEVNÝ PLECH S TRŇOM- OCELOVÝ, HR. 8 mm, TRŇ Ø 20 mm / ZÁVITOVÁ TYČ

ID	POHLAD	POČET	POPIS
Z07		3	OCELOVÉ ZÁBRADLIE, INTERIÉROVÉ V MIESTE SCHODISKA, VÝŠKA ZÁBRADLIA 1100 mm, OBVODOVÝ RÁM - KONŠTRUKCIA ZO ZVAROVANEJ OCELI, STĽPIKY Ø 40 mm, MADLO Ø42 mm, VÝPLŇ OCELOVÁ LANKOVÁ SIET' TYP XTEND Ø 1,5 mm, DLŽKA OKA 60 mm, TYP DIAMANT NA ŠÍRKU KOTVENÉ DO ŽB
Z08		1	OCELOVÉ ZÁBRADLIE, INTERIÉROVÉ V MIESTE ZRKADLA SCHODISKA, VÝŠKA ZÁBRADLIA 1100 mm, OBVODOVÝ RÁM - KONŠTRUKCIA ZO ZVAROVANEJ OCELI, STĽPIKY Ø 40 mm, MADLO Ø42 mm, VÝPLŇ OCELOVÁ LANKOVÁ SIET' TYP XTEND Ø 1,5 mm, DLŽKA OKA 60 mm, TYP DIAMANT NA ŠÍRKU KOTVENÉ DO ŽB, ZBOKU
Z09		1	OCELOVÉ MADLO, INTERIÉROVÉ V MIESTE SCHODISKA, OSADENÉ VO VÝŠKE 1100 mm, KOTVENÉ DO ŽB STIEN, MADLO Ø42 mm, Z NEREZOVEJ OCELI
Z10		1	OCELOVÉ ZÁBRADLIE, INTERIÉROVÉ V MIESTE ZRKADLA SCHODISKA, VÝŠKA ZÁBRADLIA 1100 mm, OBVODOVÝ RÁM - KONŠTRUKCIA ZO ZVAROVANEJ OCELI, STĽPIKY Ø 40 mm, MADLO Ø42 mm, VÝPLŇ OCELOVÁ LANKOVÁ SIET' TYP XTEND Ø 1,5 mm, DLŽKA OKA 60 mm, TYP DIAMANT NA ŠÍRKU KOTVENÉ DO ŽB, ZBOKU
Z11		1	OCELOVÉ MADLO, INTERIÉROVÉ V MIESTE SCHODISKA, OSADENÉ VO VÝŠKE 1100 mm, KOTVENÉ DO ŽB STIEN, MADLO Ø42 mm, Z NEREZOVEJ OCELI
Z12		1	OCELOVÉ ZÁBRADLIE, INTERIÉROVÉ V MIESTE ZRKADLA SCHODISKA, VÝŠKA ZÁBRADLIA 1100 mm, OBVODOVÝ RÁM - KONŠTRUKCIA ZO ZVAROVANEJ OCELI, STĽPIKY Ø 40 mm, MADLO Ø42 mm, VÝPLŇ OCELOVÁ LANKOVÁ SIET' TYP XTEND Ø 1,5 mm, DLŽKA OKA 60 mm, TYP DIAMANT NA ŠÍRKU KOTVENÉ DO ŽB, ZBOKU
Z13		1	OCELOVÉ MADLO, INTERIÉROVÉ V MIESTE SCHODISKA, OSADENÉ VO VÝŠKE 1100 mm, KOTVENÉ DO ŽB STIEN, MADLO Ø42 mm, Z NEREZOVEJ OCELI

### CHARAKTERISTIKA PRIESTORU

Riešeným priestorom v navrhovanom polyfunkčnom objekte je kuchyňa coworkingu vo štvrtom nadzemnom podlaží. Kuchyňa spolu s hlavným loungom sa nachádza v centrálnej časti, je druhotne osvetlená cez presklené modulárne priečky značky Verti. Spoločná lounge je neformálne prostredie. Poskytuje priestor pre prácu a stretávanie sa, členovia tu môžu prijímať návštevy, pracovať alebo len relaxovať. Majú tu prístup k drobnému občerstveniu a ku káve. Súčasťou návrhu interiéru je návrh kuchynskej linky. Navrhnutá linka má výšku 920 mm, šírku 600 mm, Skrinky sú navrhnuté v sivozelenom matnom odtieni, pracovná doska je navrhnutá zo zlinutého kameňa – lapitec, povrch vesuvio, vhodný pre pracovné kuchynské dosky pre jeho ľahkú údržbu a dobrú odolnosť proti plesniam, baktériam, poškrabaniu, nenasákavým povrchom. Výrazným prvkom kuchynky je matnozelený svetlý kuchynský keramický obklad, nad kuchynskou linkou. Kuchynka obsahuje dostatok úložného priestoru, vstavanú chladničku, mrazničku, mikrovlnku, umývačku riadu a dostatok úložného priestoru. Rozvody vody a odpadu ku kuchynskej linke sú vedené v zdvojenej podlahe, vedenie vzduchotechniky je vedené voľne pod stropom.

### MATERIÁL



DTDL – obojstranne laminovaná drevotriesková doska v dekore K521, dymovo zelená so štruktúrou SU super matt



DTD – drevotriesková doska dub



Bianco polare Lapitec – kuchynská pracovná doska – zlinutý kameň, povrch vesuvio



Keramický obklad značky WOW, rozmery 12,5 x 25 cm, séria sweet bars, odtieň SB Fern



Dubové drevo – nábytok

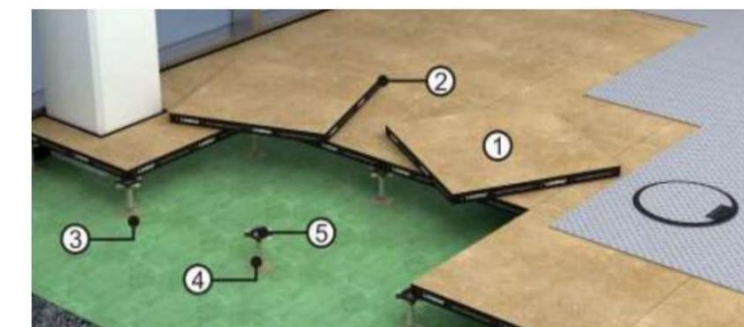


Pohľadový betón

Nosné steny sú pohľadové železobetónové. Ľahké priečky, ktoré oddeľujú lounge od kancelárií sú rámové modulárne nosné prestaviteľné s preskleným modulom značky Verti s akustickým dvojsklom o hrúbke skla 5-6 mm. Priečky majú v sebe zabudované presklené dvere. Za presklenými priečkami sú akustické závesy. Hrúbka priečky je 80 mm. Východzia šírka modulu 1000 mm Východzia výška modulu 3000 mm. Montáž do existujúcej stropnej konštrukcie, steny. Povrchová úprava – farba RAL biela. Parametre presklených výplní lepené sklo s leštenou hranou. Východzí rozmer dverného krídla je 800 x 2100 mm, hrúbka dosky 12 mm . Vzduchová nepriezvučnosť presklenej priečky do 45 dB. Celosklenené dvere do 32 dB. Požadovaná hodnota pre administratívne budovy podľa normy ČSN 73 0532 je R'w = 37dB.

Povrchové úpravy – podlaha

Podlaha je riešená systémom zdvojenej podlahy, v dutine sú vedené kábel a zásuvky. Zvolená zdvojená podlaha je drevotriesková značky Lindner typ Ligna s aplikovanou krytinou vo výrobní dubového dreva.



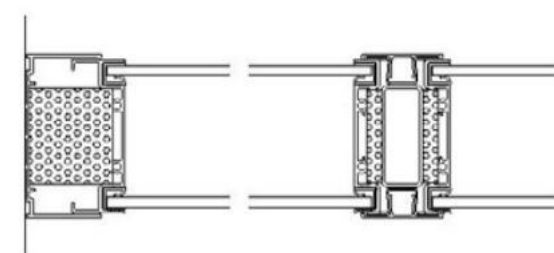
- 1 Podlahová doska**  
podlahová drevotřísková deska s vysokou hustotou různé tloušťky s nejnižší emisní třídou E1, na spodní straně hliníková fólie nebo ocelový plech, zkosené hrany
- 2 Plastová okrajová lišta**
- 3 Lepidlo sloupků**
- 4 Sloupky**  
přesně výškově nastavitelné z pozinkované oceli, různé typy dle únosnosti a výšky
- 5 Plastová podložka**  
vodivý nebo nevodivý plast

### Akustické vlastnosti bez krytiny

Akustické vlastnosti ČSN EN ISO 140	podle typu
Stupeň úbytku podélné přenesení zvuku Dn,T,w	45 - 59 dB
Světý útlum vzduchem přenesení zvuku R <sub>w</sub>	62 dB
Stupeň úbytku Kročejového zvuku ΔL <sub>w</sub>	16 - 33 dB
Hladina kročejového zvuku bočního přenosu Ln,T,w	69 - 30 dB



Priečka Verti Element



Východzí pôdorys priečky Verti Element

L02		KYRA LED lineárne svietidlo na lankách, Rozmery 1800 x 139 x 65 – výška
L03		LED pásik pod policou kuchynskej linky
		Zásuvka opus premium, biela

	Vstavaná chladnička s mrazákom dole, Siguro BI-N130W VIVID ROZMERY: 178 x 54 x 54 cm
	Mikrovlnná trúba vstavaná, objem 20 l Rozmery: 595 x 315 x 382, Vhodné do otvoru 600 x 362 x 300 mm

### VÝPIS NÁBYTKU

<i>Tabuľka sanity</i>	
schéma	špecifikácia
	Granitová drezová batéria Franke FP 9000.071 onyx Stojanková drezová batéria klasická, výška batérie: 350 mm Otvor priemer 35 mm
	Drez Franke BFG 611-78 onyx Rozmery drezu: 780 x 500 mm Rozmer drezovej nádoby: 340 x 420 mm Hĺbka drezu 200 mm Výrez pre montáž: 760 x 480 mm Farba: čierna

### Tabuľka osvetlenia

označenie	schéma	špecifikácia
L01		DOMINICA Priemer 29 mm, Max 60 W Nastaviteľná výška, Farba drevo, biela šnúra, Matná biela farba, Kovové tienidlo, s drevenou hornou časťou

### Tabuľka nábytku

schéma	špecifikácia
	Stôl P.O.V. 461 Drevený okrúhly stôl Zaoblená hrana Materiál: dubové drevo Priemer: 90 cm Šírka podstavcu: 40 cm Výška: 73 mm
	Barová stolička Merano barstool Materiál: drevo prírodné lakované Textília: biela typ Fargo 701 Šírka x hĺbka: 53x 50 cm Výška sedadla: 78 cm Výška: 87 cm
	Stolička Merano Materiál: drevo prírodné lakované Podsedák: textil Robo 708 - biely Rozmery: 71 x 54 x 84 cm





VIZUALIZÁCIA

## COWORKING NOVÉ DVORY PRAHA 4 - LHOTKA

Miesto stavby:

PRAHA 4 - LHOTKA  
POZEMKY Č. 1454/1, 1490 KATASTRÁLNE ÚZEMIE LHOTKA

Stavebník:

SÚKROMÝ INVESTOR

Ateliér:

STEMPEL - BENES  
ÚSTAV NAVRHOVANIA I, FAKULTAARCHITEKTURY ČVÚT

Vypracoval:

ALEXANDRA BAKAJSOVÁ

Kontroloval:

ING. MILOSLAV SMUTEK, PH.D.

Stupeň PD:

BAKALÁRSKA PRÁCA - BP

Datum:

1/ 2024

Číslo prílohy PD:

Paré:

D1.2.

1

STAVEBNE KONŠTRUKČNÉ  
RIEŠENIE

### D.1.2 STAVEBNE KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE

#### D.1.2.A TECHNICKÁ SPRÁVA

#### D.1.2.B.VÝPOČTY

#### D.1.2.C. VÝKRESOVÁ ČASŤ

01 VÝKRES TVARU ZÁKLADOV	1:100
02 VÝKRES TVARU STROPU 3.PP	1:100
03 VÝKRES TVARU STROPU 2.PP	1: 100
04 VÝKRES TVARU STROPU 1.PP	1: 100
05 VÝKRES TVARU STROPU 1.NP	1: 100
06 VÝKRES TVARU STROPU 2.NP	1: 100

#### D.1.2.A TECHNICKÁ SPRÁVA

##### D.1.2.A.1 ZÁKLADNÉ ÚDAJE O STAVBE

Riešeným objektom je polyfunkčná budova, nachádzajúca sa v plánovanej mestskej štvrti, v lokalite Nové Dvory, mestskej štvrti Praha- Lhotka, na parc.č1 454/1,1490. Navrhnutý objekt sa nachádza v centrálnej časti štvrte, je súčasťou polyfunkčného bloku s výškovými stavbami.Stavba je osvetlená z dvoch strán, predná - uličná fasáda smeruje k lokálnemu námestiu, zadná do zeleného vnútrobloku. Z jednej strany susedí s administratívnu budovou, z druhej strany s bytovou stavbou. Návrh sa skladá zo spoločných podzemných garáží pre celý blok (výjazd do garáže sa nachádza pod susednou budovou z juhovýchodnej strany bloku). Navrhovaný objekt má päť nadzemných podlaží a tri podzemné podlažia. Vstup do objektu z námestia prebieha cez 1. NP. Východ do spoločného vnútrobloku, cez 1. PP. Garáže sú na 3.PP a 2.PP, prvé podzemné podlažie slúži ako technické a hygienické zázemie kaviarne/coworkingu, 1.NP má funkciu kaviarne, prostredníctvom ktorej sa rieši aj správa coworkingu, ďalšie tri nadzemné podlažia majú funkciu coworkingu. Na 6. NP sa nachádza pochodzia terasa sčasti vegetačná. Navrhnutá je prevetrávaná fasáda so sklovláknobetónovým obkladom, z veľkej časti presklená, vyplnená systémom pásových okien Schüco FWS CV 60.

##### D.1.2.A.2 POPIS NAVRHNUTEHO KONŠTRUKČNÉHO SYSTÉMU

Nosnou konštrukciou objektu je ŽB monolitický systém, v nadzemných podlažiach stenový, v podzemných podlažiach v kombinácii so systémom stĺpovým. Celková výška objektu je 19,9 m. Konštrukčná výška typického nadzemného podlažia je 3,8 metra. Železobetónová doska má hrúbku 250 mm a zaťaženie prenáša do oválnych monolitických stĺpov 600 x 300 mm. Monolitické stropné dosky sú navrhnuté z betónu C 35/45 s oceľou B500B, monolitické stĺpy sú navrhnuté z betónu C 20/25, s oceľou B500B. Priestorová tuhosť objektu je zaistená priečnymi monolitickými železobetónovými stenami hrúbky 200 mm. Dvojramenné schodisko je navrhnuté ako železobetónové monolitické, schodiskové stupne majú rozmery 159/310 mm. Medzipodesta má hrúbku 250 mm. Betónové prefabrikované rímsy sú pripojené na obrátený prievlak isokorbom typu KL-O.

##### Základové podmienky

Parcela sa nachádza na podloží jílovitej bridlice a podzemnú vodu má v úrovni 2,3 metra.

##### ZÁKLADOVÉ KONŠTRUKCIE

Zakladanie je navrhnuté ako základová biela vaňa o hrúbke 450 mm, s podkladným betónom hrúbky 100 mm. V miestach výtahu je základová doska znížená o 1,3 m pre dojazd výtahu. Poloha základovej škári voči objektu je - 5,3 m. Stavebná jama bude zaistená záporovým pažením a tesnená tryskovou injektážou. Betón základovej vane je C 35/45, s oceľou B500B.

### Zvislé nosné konštrukcie

Obvodové a vnútorné nosné steny polyfunkčného domu sú navrhnuté zo železobetónu. Vonkajšie obvodové steny hrúbky 250 mm a vnútorné nosné steny hrúbky 200 mm. Priečky v objekte sú nenosné ľahké s preskleným modulom aj murované. Hromadné garáže obsahujú železobetonové monolitické steny hrúbky 300 mm, 250 mm – po obvode, 200 mm - vnútorné. Železobetonové stĺpy sú dimenzované na rozmery 300 x 600 mm, z betónu C20/25, s oceľou B500B.

### Vodorovné nosné konštrukcie

Je navrhnutý železobetonový monolitický strop hrúbky 250 mm. Stropné dosky sú votknuté, s maximálnym rozponem 8,1 metra. V nadzemných podlažiach sa na obrátený prievlak napája isokorbom typu KL-O, prefabrikovaná betónová rímša, so základným rozmerom 800 x 2500 mm.

### Stužujúce konštrukcie

Tuhosť objektu je zaistená v zvislom smere obvodovými stenami a vnútornými priečnymi stenami. Vo vodorovnom smere stužujú konštrukciu tuhé stropné dosky.

### Fasáda a strešný plášť

Fasáda je navrhnutá ako nekontaktná s prevetrávanou medzerou, kotvenou do železobetónovej nosnej steny hrúbky 250 mm. Fasádny obklad je zo sklovláknobetónového obkladu hrúbky 12 mm. Fasáda je z veľkej časti vyplnená systémom pásových okien Schüco FWS CV 60. Strešný plášť je riešený v dvoch systémoch ako pochodia strecha v kombinácii s extenzívnou vegetáciou, druhý strešný plášť je nepochádzny s extenzívny, nad schodiskovým jadrom a sklodom 5.NP. Stropná doska 4. NP pod sklodom je zalomená, pre priamu návaznosť bez schodov z terasy.

### Dilatácie objektu

Dilatácie objektu sú riešené zdvojenými konštrukciami.

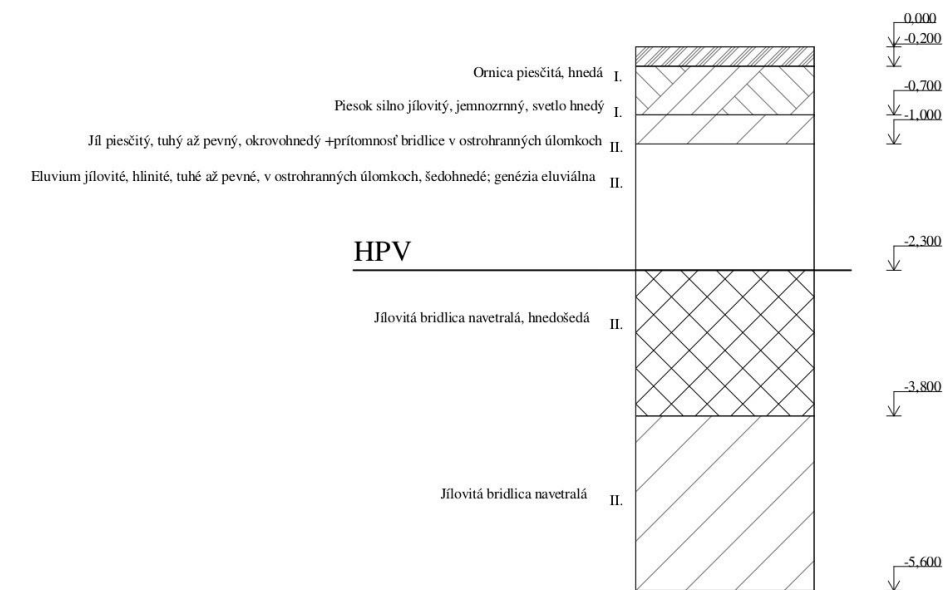
### D.1.2.A.3 KOMUNIKÁCIE

Vertikálne komunikácie schodisko je dvojramenné železobetonové monolitické, podesta je votknutá do nosných stien a má hrúbku 250 mm. V objekte je navrhnutá jedna ŽB výťahová šachta so stenami s hrúbkou 200 mm od -3PP do 5 NP.

### D.1.2.A.4 VSTUPNÉ PODMIENKY

#### PÔDNY PROFIL

Základová škára: -5,3 m  
Úroveň HPV: - 2,3 m  
Pôdny profil z geologického vrtu č. 611 080



### Snehová oblasť

Objekt se nachádza v Prahe a spadá do snehovej oblasti I., s hodnotou súčiniteľa Sk = 0,7 kN/m2 .

### Veterná oblasť

Objekt je umiestnený vo veternej oblasti I. s východziu základnou rychlosťou vetru vb,0 = 22,5 m/s.

### D.1.2.B VÝPOČTY

Užité zaťaženia stropných konštrukcií a schodísk pozemných stavieb

číslo	Účel	kategória	qk (kN/m <sup>2</sup> )	Qk (kN/m <sup>2</sup> )
01	Parking a sklady		2,5	3,75
02	Kaviareň	C1	3,0	4,5

03	Open Space	B	3,0	4,5
04	Kancelárie	B	3,0	4,5
05	Pochodia terasa	Kat. I. (A - D) > C5	5,0	7,5
06	Zelená strecha	H	0,75	1,125

### 1. EMPIRICKÝ NÁVRH HRÚBKY DOSKY

$$hd = L/35 - L/30 * Inmax = 1/30 * 8,1 = 270 - 230 \text{ mm} \approx 250 \text{ mm}$$

$$\text{BETON C35/45 } fcd = fck/\gamma_c = 35 \text{ MPa}/1,5 = 23,3 \text{ MPa} = 23 \text{ 333 kPa}$$

$$\text{OCEL B500 B } fyd = f_yd/\gamma_s = 500 \text{ MPa}/1,15 = 434,784 \text{ MPa} = 434 \text{ 784 kPa}$$

### 2. NÁVRH STĽPOV 600 x 300 mm

### 3. VÝPOČET ZAŤAŽENIA STRECHY

$$\text{Snehová oblasť - I. } s = \mu * Ce * Ct * sk = 0,8 * 1 * 1 * 0,7 = 0,56 \text{ kN/m}^2$$

Stále zaťaženie strešnej konštrukcie

Skladba strechy

názov vrstvy	hrúbka	Y [kN/m <sup>3</sup> ]	gk	Yf	gd
Betónová dlažba	0,04	22	0,88	1,35	1,188
Vzduchová medzera s plastovými terčami a prierezmi	0,02	0,8			
Hl vrchný pás	0,005	0,25 (0,46)	0,00125		0,0016875
Hl podkladný pás	0,003	0,25	0,00075		0,0010125
EPS	0,16	0,4	0,96		1,296
EPS spádová	0,1-0,15	0,4	0,072		0,0972
Glastek AL	0,004	0,46	0,001		0,00135
Prípravný náter					
ŽB	0,25	25	6,25		8,4375
Celkom gk	8,285				gd celkom

### VÝPOČET ZAŤAŽENIA STROPU 1NP

názov vrstvy	hrúbka	Y [kN/m <sup>3</sup> ]	gk	Yf	gs	
Keramiká dlažba	0,02	0,7	0,014	1,35	0,0189	
Lepidlo cementové	0,002	12	0,024		0,288	
Penetrácia	0,05	5	0,25		0,3375	
Betónová mazanina s kari sieťou	0,7	24	16,8		22,68	
PE fólia	0,02	15	0,3		0,405	
EPS	1,2	1,15	1,38		1,863	
ŽB stropná doska	0,25	25	6,25		8,4375	
Celkom gk	25				Celkom gd	33,7

Celkové zaťaženie stropnej konštrukcie

$$gk = 28 \text{ kN/m}^2$$

$$gd = 38,2 \text{ kN/m}^2$$

Premenné zaťaženie stropnej konštrukcie

Užité zaťaženie	gk		Gd
C1 kaviareň	3,0	1,5	4,5

$$\text{Zaťaženie } Fd = 26 * 38,2 = 993,2 \text{ kN}$$

### VÝPOČET ZAŤAŽENIA STROPU 2PP a 3 PP

názov vrstvy	hrúbka	Y [kN/m <sup>3</sup> ]	gk	Yf	gs
Epoxidový náter	0,05	5	0,25		0,3375
ŽB stropná doska	0,25	25	6,25		8,4375
Celkom gk	2,5			Celkom gd	8,775

Celkové zaťaženie stropnej konštrukcie

$$gk = 5 \text{ kN/m}^2$$

$$gd = 12,525 \text{ kN/m}^2$$

Premenné zaťaženie stropnej konštrukcie

Užité zaťaženie	gk		Gd
Parking a sklady kategória F	2,5	1,5	3,75

Zaťaženie  $F_d = 26 * 12,525 = 325,65 \text{ kN} * 2 = 651,3 \text{ kN}$

VÝPOČET ZAŤAŽENIA STROPU 1PP

názov vrstvy	hrúbka	Y [kN/m³]	gk	Yf	gs
Cementová stierka	0,003	3	0,009	1,35	0,01215
Nivelačná stierka	0,007	16	0,112		0,1512
Akrylátový náter					
Betónová mazanina s kari sieťou	0,7	24	16,8		22,68
PE fólia	0,02	15	0,3		0,405
EPS	1,2	1,15	1,38		1,863
ŽB stropná doska	0,25	25	6,25	8,4375	
Celkom gk	26,851			Celkom gd	36,24885

Celkové zaťaženie stropnej konštrukcie

$g_k = 29,851 \text{ kN/m}^2$

$g_d = 40,75 \text{ kN/m}^2$

Premenné zaťaženie stropnej konštrukcie

Užité zaťaženie	gk		Gd
C1 kaviareň	3,0	1,5	4,5

Zaťaženie  $F_d = 26 * 40,75 = 1 059 \text{ kN}$

STANOVENIE ROZMEROV STĹPU

Materiály: beton C 35/45  $f_{ck} = 35 \text{ Mpa}$   $f_{cd} = 26,66 \text{ Mpa}$

ocel B500B  $f_{yk} = 500 \text{ Mpa}$   $f_{yd} = 434,78 \text{ Mpa}$

Zaťažovacia plocha stĺpu  $A = 26 \text{ m}^2$

Vlastná tiaž stĺpu 1 PP

Bs (m)	Bt (m)	Hs (m)	γzb	Počet poschodí	γg	Celkom gk	γq	Celkom gd
0,6	0,3	2,7	25	1	1,35	16,4	1,5	24,6

Vlastná tiaž stĺpu 2 PP

Bs (m)	Bt (m)	Hs (m)	γzb	Počet poschodí	γg	Celkom gk	γq	Celkom gd
0,6	0,3	2,6	25	1	1,35	15,8	1,5	23,7

Vlastná tiaž stĺpu

$g_k = b_s * b_t * h_s * \gamma_{zb}$

Celkové nahodilé zaťaženie  $F_d$  (kN)

Pochodzia strecha	408,04
Strop 4 -2 NP	742,04
Strop 1 np	993,2
Strop 1 PP	1059
STROP 2,3 PP	651
STĹP 2 PP	24,6
STĹP 3 PP	23,7
CELKOM	3 904,58

$A_{c, rec} = N_{ed} / (0,8 * f_{cd} + \rho_s * \sigma_s) = 3,904 / (0,8 * 26 + 0,02 * 300) = 0,14 \text{ m}^2$

$\rho_s$  – stupeň vyztuženia výztuže 1,5 – 3%

$\sigma_s$  – napätie vo výztuži

Navrhujem stĺp s rozmermi 600x 300 mm

$A_{c, rec} \leq A_c$

$0,14 < 0,18$

VYHOVUJE

Pretlačenie stropnej dosky stĺpom 2PP

Posouvající síla v desce [kN]  $V_{ed} = F_d = 1 059 \text{ kN}$

výška desky [mm]  $h_d = 0,250$

krytí výztuže [mm]  $c = 20$

výztuž  $\phi 16$

účinná výška desky [m]  $d = h_d - (c + \phi / 2) = 250 - (20 + 8) = 0,222$

účinná výška desky [m]  $d = 0,222$

stĺp [m]  $a * b = 0,3 * 0,6 = 0,18 \text{ m}^2$

beton zákl. desky [MPa]  $f_{ck} = 35$

ocel třídy 500 [MPa]  $f_{yk} = 500$

beton zákl. desky [MPa]  $f_{cd} = 35 / 1,5 = 23,3 \text{ MPa}$

Kontrolované obvody

kontrolovaný obvod v líci stĺpu

$u_0 = 2 * b + \pi * a$

$u_0 = 2,14 \text{ m}$

základný kontrolovaný obvod

$u_1 = u_0 + 2\pi * d$

$u_1 = 4,93 \text{ m}$

Pretlačenie v obvode  $u_0$

$u_0 = 4b_s = 4 * 0,3 = 1,2 \text{ m}$

$V_{ed,0} \leq V_{Rd,max}$

$\beta * V_{ed} / (d * u_0) \leq 0,4 * v * f_{cd}$

$1,15 * 1,059 / (0,22 * 2,14) \leq 0,4 * [0,6 * (1 - 35/250)] * 23,3$

$2,56 \leq 4,8$  VYHOVUJE

$\beta = 1,15$  – vnútorný stĺp (súčiniteľ polohy stĺpu)

Pretlačenie v obvode  $u_1$

$V_{ed,1} \leq k_{max} * V_{Rd,c}$

$\beta * V_{ed} / d * u_1 \leq k_{max} * CR_{d,c} * k * k^3 * \sqrt{100} * \rho_1 * f_{ck}$

$1,15 * 1,059 / 0,22 * 4,93 \leq 1,475 * 0,12 * 1,94 * \sqrt{100} * 0,01 * 35$

$1,122 \leq 1,123$  VYHOVUJE

$k_{max} = 1,475$  (hrúbka dosky 250 mm) - súčiniteľ maximálnej únosnosti

$d = 222 \text{ mm}$  (účinná výška prierezu dosky)

$CR_{d,c} = 0,18 / \gamma_c$

$CR_{d,c} = 0,18 / 1,5$

$CR_{d,c} = 0,12$

$k = 1 + \sqrt{(200/d)}$

$k = 1 + \sqrt{(200/222)} \leq 2$

$k = 1,94$

$\rho_1 = 0,01$  – odhad stupňa vyztuženia prierezu ohybovou výztužou

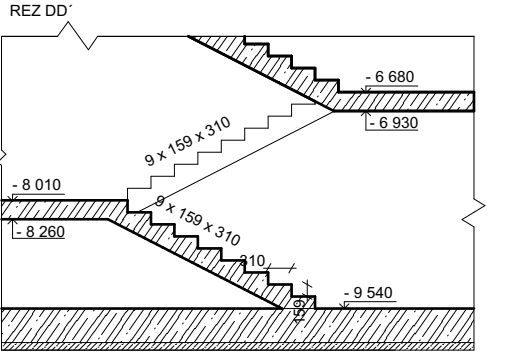
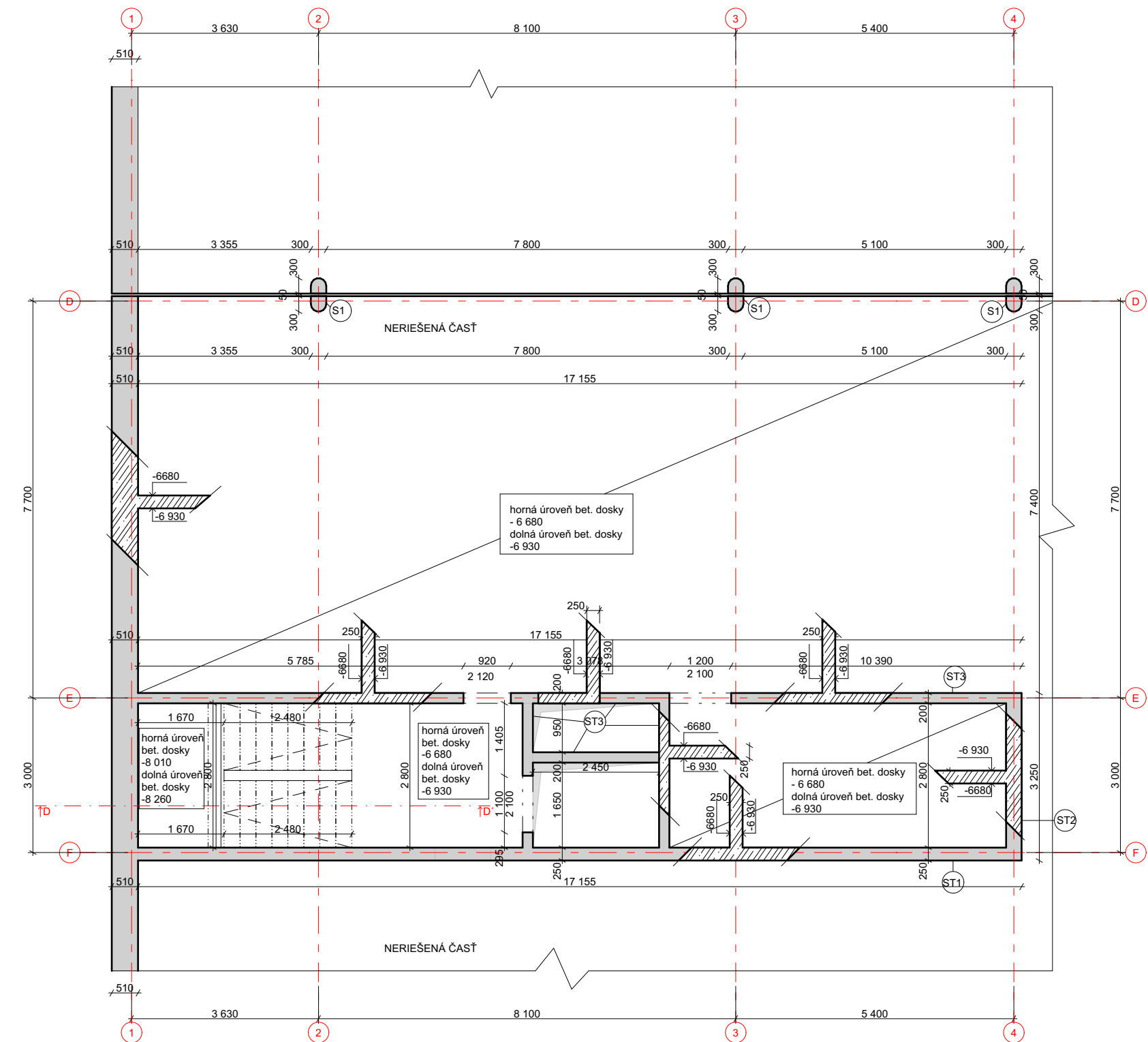
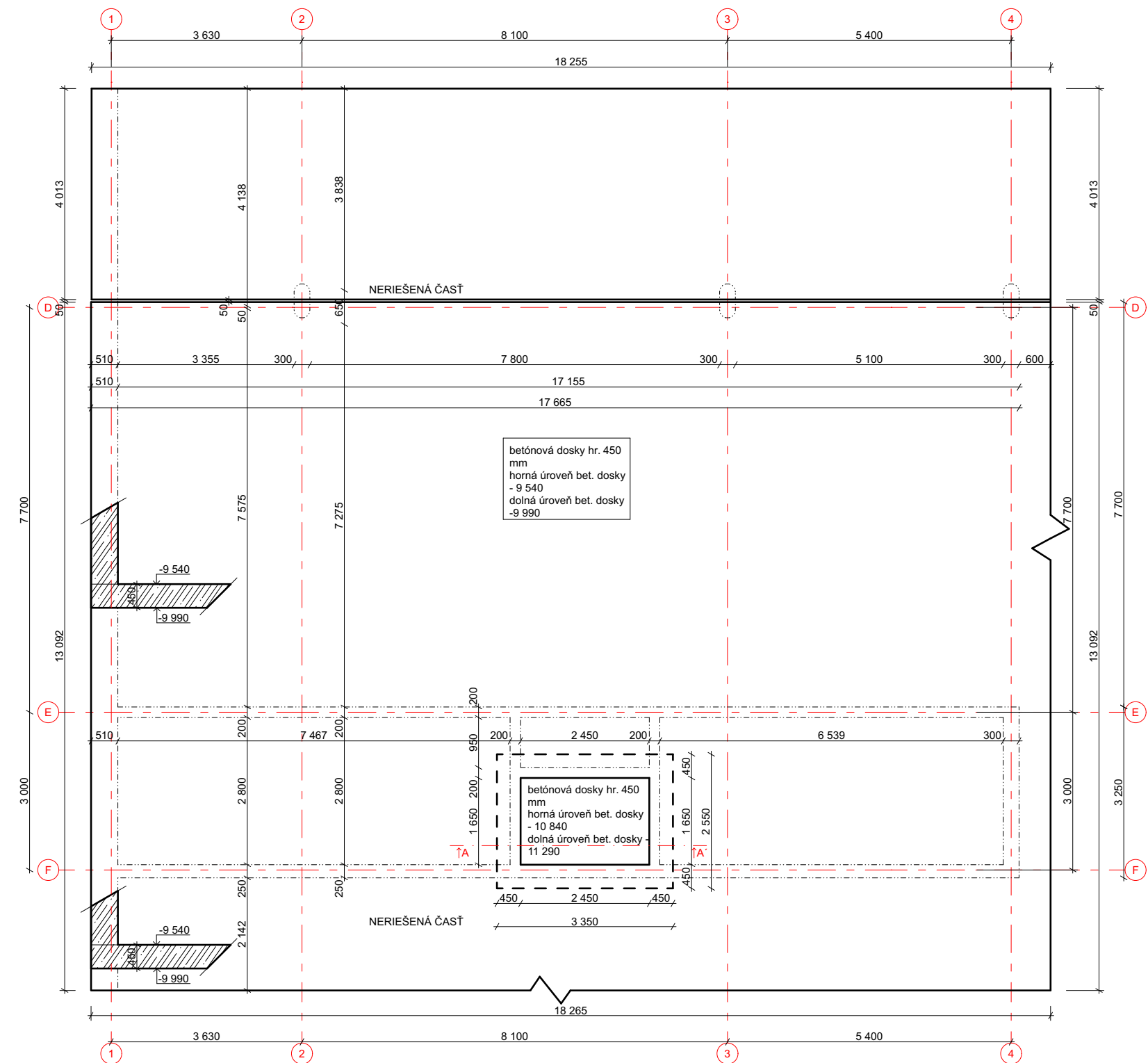
POSÚDENIE

Navrhnuté rozmery železobetónových stĺpov vyhovujú minimálnym požadovaným

rozmerom. Navrhnutá hrúbka železobetónového stropu spĺňa požadovanú

únosnosť a nie je potrebné doplniť ďalšiu výstuž proti pretlačeniu.





## COWORKING NOVÉ DVORY PRAHA 4 - LHOTKA

Miesto stavby:  
**PRAHA 4 - LHOTKA**  
POZEMKY Č. 1454/1, 1490 KATASTRÁLNE ÚZEMIE LHOTKA

Stavebník:  
**SÚKROMÝ INVEŠTOR**

Ateliér:  
**STEMPEL - BENEŠ**  
ÚSTAV NAVRHOVANIA I, FAKULTAARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:  
**ALEXANDRA BAKAJSOVÁ**

Kontroloval:  
**ING. MILOSLAV SMUTEK, PH.D.**

Stupeň PD: **BAKALÁRSKA PRÁCA - BP** Datum: **1/2024**

Číslo prílohy PD: **D1.2.01** Formát: **A3** Paré: **1**

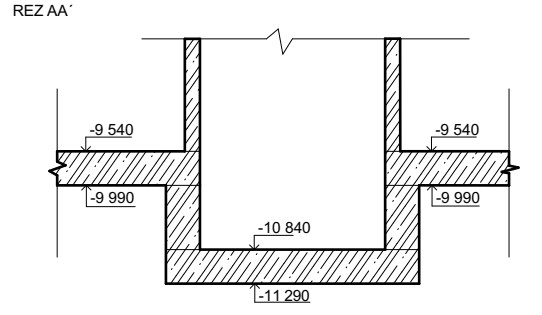
**VÝKRES TVAROV ZÁKLADOV**

### MATERIÁLY

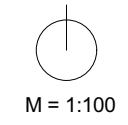
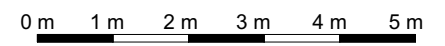
BETÓN ZÁKLADOVEJ VANE:  
C35/45 -XC2 (CZ.F.1) - CL0.4 - D max 22  
BETÓN STROPNÝCH DOSIEK:  
C20/25 -XC1(CZ.F.1) - CL0.4 - D<sub>upper</sub> D<sub>lower</sub> určí  
technolog  
BETÓN NOSNÝCH STIEN:  
C20/25 -XC1(CZ.F.1) - CL0.4 - D<sub>upper</sub> D<sub>lower</sub> určí  
technolog  
BETÓN NOSNÝCH STĽPOV:  
C20/25 -XC1(CZ.F.1) - CL0.4 - D<sub>upper</sub> D<sub>lower</sub> určí  
technolog  
VÝZTUŽ OCEĽ: B500B

### LEGENDA

PRESTUP KONŠTRUKCIOU  
SKLOPENÝ REZ, ŽB  
ŽELEZOBETÓN



±0,000 = 298 m n.m.



M = 1:100

### MATERIÁLY

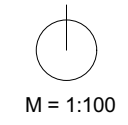
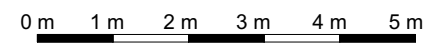
BETÓN ZÁKLADOVEJ VANE:  
C35/45 -XC2 (CZ.F.1) - CL0.4 - D max 22  
BETÓN STROPNÝCH DOSIEK:  
C20/25 -XC1(CZ.F.1) - CL0.4 - D<sub>upper</sub> D<sub>lower</sub> určí  
technolog  
BETÓN NOSNÝCH STIEN:  
C20/25 -XC1(CZ.F.1) - CL0.4 - D<sub>upper</sub> D<sub>lower</sub> určí  
technolog  
BETÓN NOSNÝCH STĽPOV:  
C20/25 -XC1(CZ.F.1) - CL0.4 - D<sub>upper</sub> D<sub>lower</sub> určí  
technolog  
VÝZTUŽ OCEĽ: B500B

### LEGENDA

PRESTUP KONŠTRUKCIOU  
SKLOPENÝ REZ, ŽB  
ŽELEZOBETÓN

ST1 ŽB STENA HR. 250 mm  
ST2 ŽB STENA HR. 300 mm  
ST3 ŽB STENA HR. 200 mm  
S1 ZDVOJENÁ KONŠTRUKCIA STĽPU  
600 x 300 mm

±0,000 = 298 m n.m.



M = 1:100

## COWORKING NOVÉ DVORY PRAHA 4 - LHOTKA

Miesto stavby:  
**PRAHA 4 - LHOTKA**  
POZEMKY Č. 1454/1, 1490 KATASTRÁLNE ÚZEMIE LHOTKA

Stavebník:  
**SÚKROMÝ INVEŠTOR**

Ateliér:  
**STEMPEL - BENEŠ**  
ÚSTAV NAVRHOVANIA I, FAKULTAARCHITEKTURY ČVUT

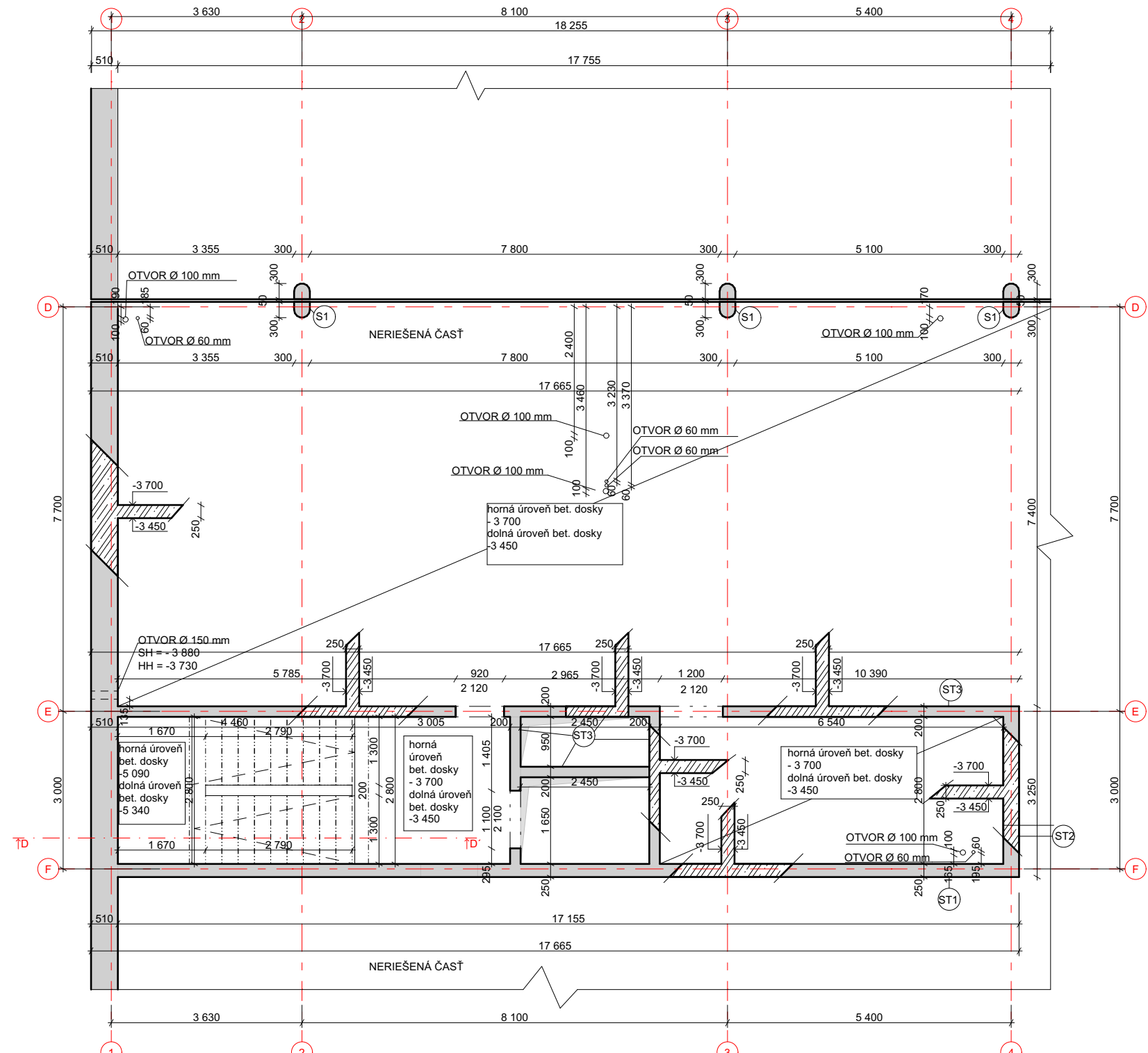
Vypracoval:  
**ALEXANDRA BAKAJSOVÁ**

Kontroloval:  
**ING. MILOSLAV SMUTEK, PH.D.**

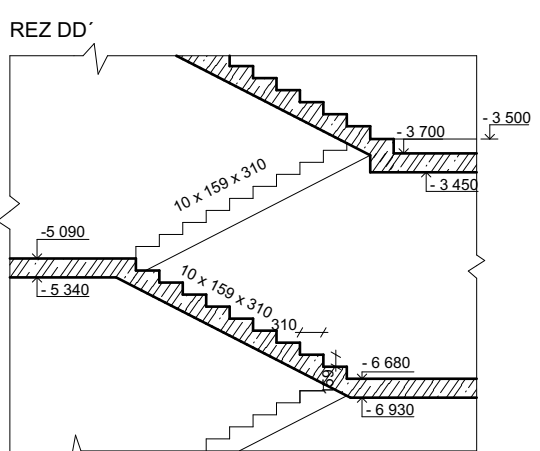
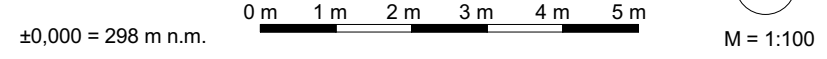
Stupeň PD: **BAKALÁRSKA PRÁCA - BP** Datum: **1/2024**

Číslo prílohy PD: **D1.2.02** Formát: **A3** Paré: **1**

**VÝKRES TVARU 3.PP**



<b>LEGENDA</b>		<b>MATERIÁLY</b>	
	PRESTUP KONŠTRUKCIOU		ŽB STENA HR. 250 mm
	SKLOPENÝ REZ, ŽB		ŽB STENA HR. 300 mm
	ŽELEZOBETÓN		ŽB STENA HR. 200 mm
			ZDVOJENÁ KONŠTRUKCIA STĽPU 600 x 300 mm
			BETÓN ZÁKLADOVEJ VANE: C35/45 - XC2 (CZ.F.1) - CL0,4 - D max 22
			BETÓN STROPNÝCH DOSIEK: C20/25 - XC1(CZ.F.1) - CL0,4 - D <sub>upper</sub> D <sub>lower</sub> určí technolog
			BETÓN NOSNÝCH STIEN: C20/25 - XC1(CZ.F.1) - CL0,4 - D <sub>upper</sub> D <sub>lower</sub> určí technolog
			BETÓN NOSNÝCH STĽPOV: C20/25 - XC1(CZ.F.1) - CL0,4 - D <sub>upper</sub> D <sub>lower</sub> určí technolog
			VÝZTUŽ OCEĽ: B500B



## COWORKING NOVÉ DVORY PRAHA 4 - LHOTKA

Miesto stavby:  
**PRAHA 4 - LHOTKA**  
POZEMKY Č. 1454/1, 1490 KATASTRÁLNE ÚZEMIE LHOTKA

Stavebník:  
**SÚKROMÝ INVEŠTOR**

Ateliér:  
**STEMPEL - BENEŠ**  
ÚSTAV NAVRHOVANIA I, FAKULTAARCHITEKTURY ČVUT

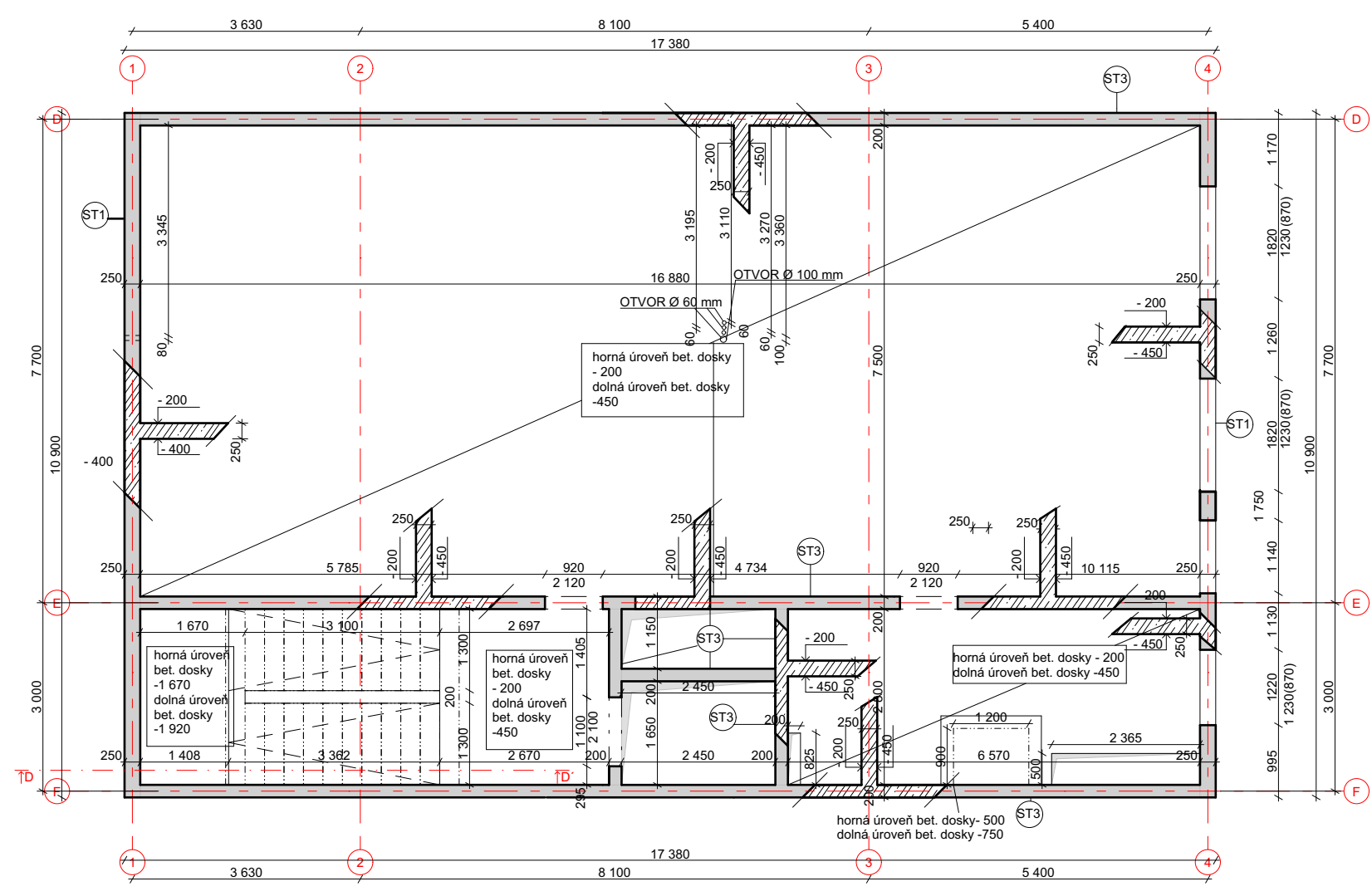
Vypracoval:  
**ALEXANDRA BAKAJSOVÁ**

Kontroloval:  
**ING. MILOSLAV SMUTEK, PH.D.**

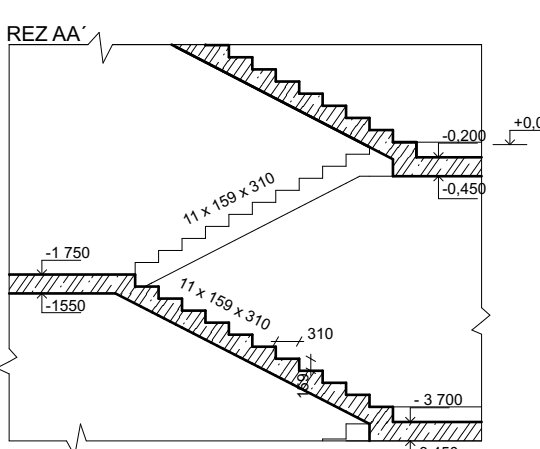
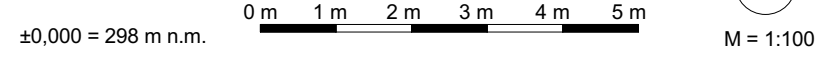
Stupeň PD: **BAKALÁRSKA PRÁCA - BP** Datum: **1/2024**

Číslo prílohy PD: **D1.2.03** Formát: **A3** Paré: **1**

**VÝKRES TVARU 2.PP**



<b>LEGENDA</b>		<b>MATERIÁLY</b>	
	PRESTUP KONŠTRUKCIOU		ŽB STENA HR. 250 mm
	SKLOPENÝ REZ, ŽB		ŽB STENA HR. 300 mm
	ŽELEZOBETÓN		ŽB STENA HR. 200 mm
			ZDVOJENÁ KONŠTRUKCIA STĽPU 600 x 300 mm
			BETÓN ZÁKLADOVEJ VANE: C35/45 - XC2 (CZ.F.1) - CL0,4 - D max 22
			BETÓN STROPNÝCH DOSIEK: C20/25 - XC1(CZ.F.1) - CL0,4 - D <sub>upper</sub> D <sub>lower</sub> určí technolog
			BETÓN NOSNÝCH STIEN: C20/25 - XC1(CZ.F.1) - CL0,4 - D <sub>upper</sub> D <sub>lower</sub> určí technolog
			BETÓN NOSNÝCH STĽPOV: C20/25 - XC1(CZ.F.1) - CL0,4 - D <sub>upper</sub> D <sub>lower</sub> určí technolog
			VÝZTUŽ OCEĽ: B500B



## COWORKING NOVÉ DVORY PRAHA 4 - LHOTKA

Miesto stavby:  
**PRAHA 4 - LHOTKA**  
POZEMKY Č. 1454/1, 1490 KATASTRÁLNE ÚZEMIE LHOTKA

Stavebník:  
**SÚKROMÝ INVEŠTOR**

Ateliér:  
**STEMPEL - BENEŠ**  
ÚSTAV NAVRHOVANIA I, FAKULTAARCHITEKTURY ČVUT

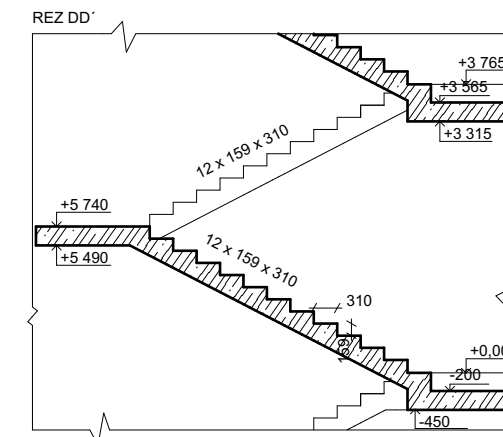
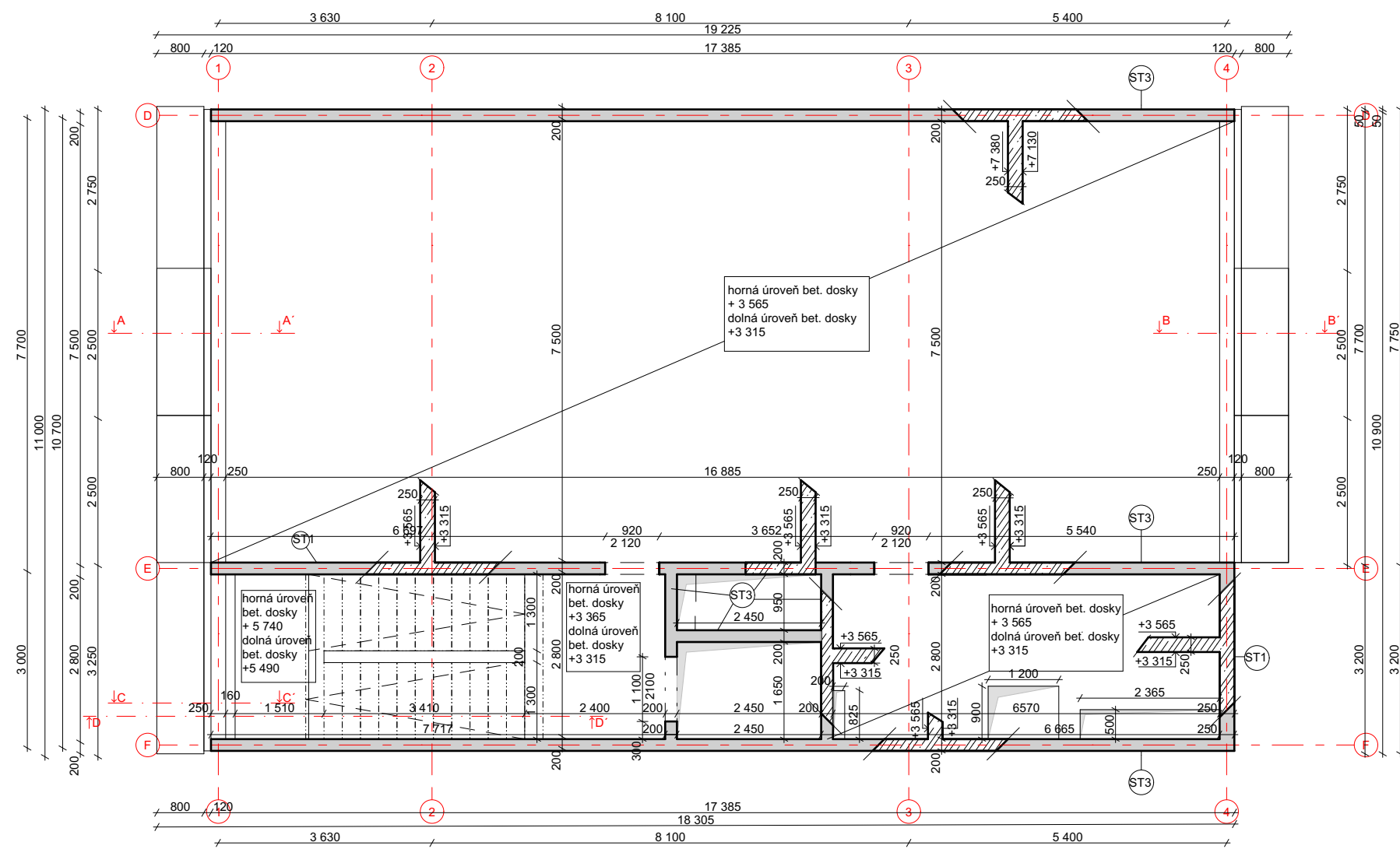
Vypracoval:  
**ALEXANDRA BAKAJSOVÁ**

Kontroloval:  
**ING. MILOSLAV SMUTEK, PH.D.**

Stupeň PD: **BAKALÁRSKA PRÁCA - BP** Datum: **1/2024**

Číslo prílohy PD: **D1.2.04** Formát: **A3** Paré: **1**

**VÝKRES TVARU 1.PP**



## COWORKING NOVÉ DVORY PRAHA 4 - LHOTKA

Miesto stavby:  
**PRAHA 4 - LHOTKA**  
POZEMKY Č. 1454/1, 1490 KATASTRÁLNE ÚZEMIE LHOTKA

Stavebník:  
**SÚKROMÝ INVEŠTOR**

Ateliér:  
**STEMPEL - BENEŠ**  
ÚSTAV NAVRHOVANIA I, FAKULTAARCHITECTURY ČVUT

Vypracoval:  
**ALEXANDRA BAKAJSOVÁ**

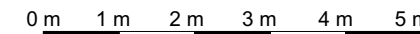
Kontroloval:  
**ING. MILOSLAV SMUTEK, PH.D.**

Stupeň PD: **BAKALÁRSKA PRÁCA - BP** Datum: **1/2024**

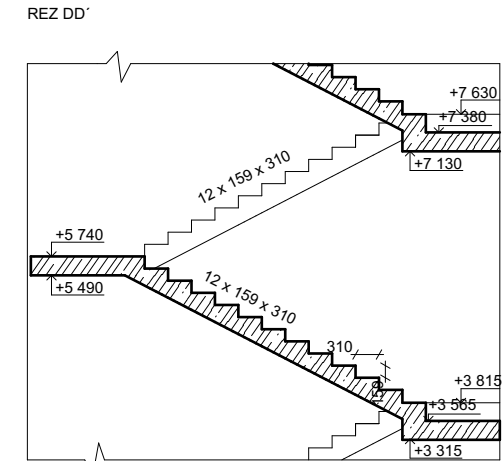
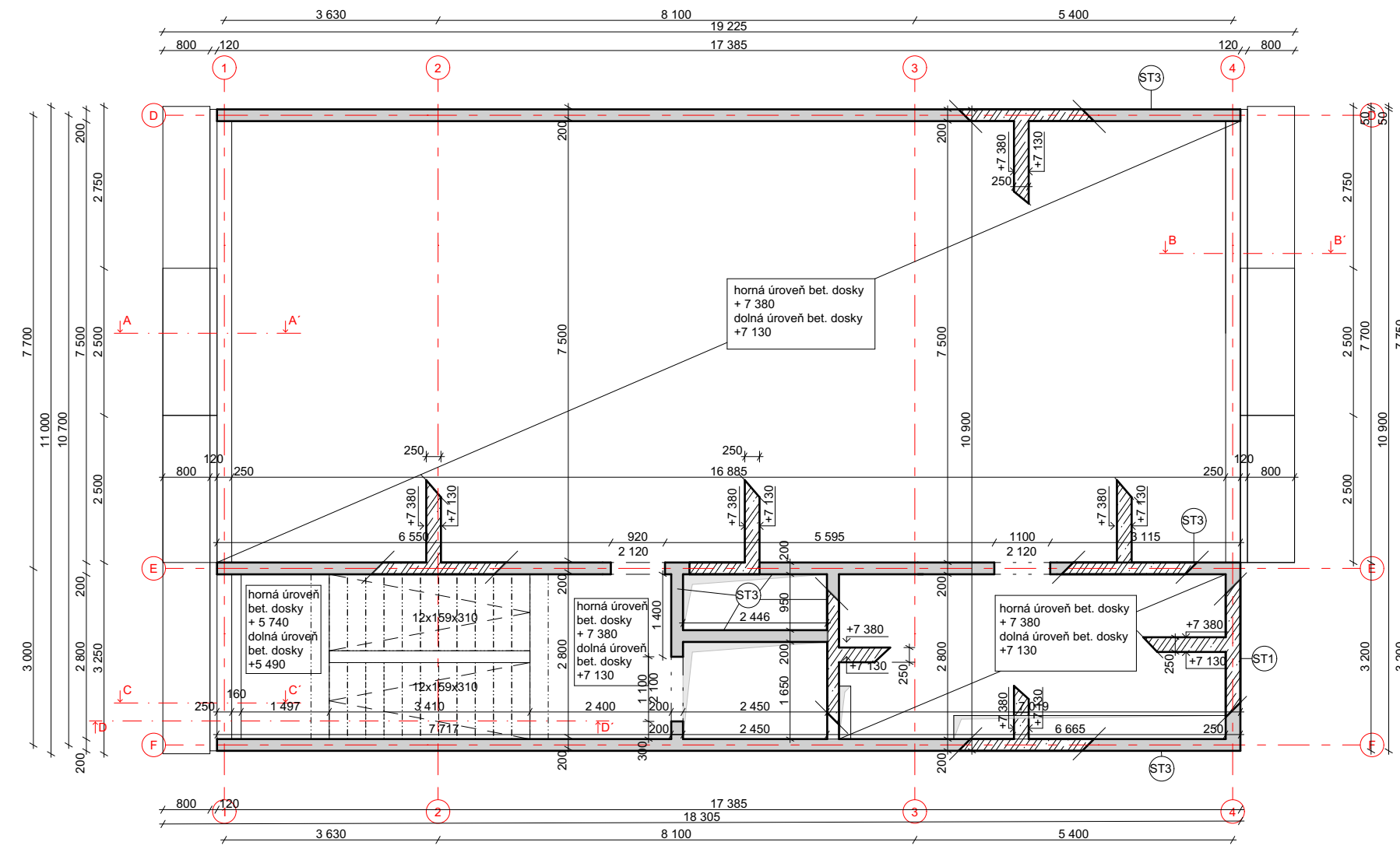
Číslo prílohy PD: **D1.2.05** Formát: **A3** Paré: **1**

**VÝKRES TVARU 1.NP**

±0,000 = 298 m n.m.



M = 1:100



## COWORKING NOVÉ DVORY PRAHA 4 - LHOTKA

Miesto stavby:  
**PRAHA 4 - LHOTKA**  
POZEMKY Č. 1454/1, 1490 KATASTRÁLNE ÚZEMIE LHOTKA

Stavebník:  
**SÚKROMÝ INVEŠTOR**

Ateliér:  
**STEMPEL - BENEŠ**  
ÚSTAV NAVRHOVANIA I, FAKULTAARCHITECTURY ČVUT

Vypracoval:  
**ALEXANDRA BAKAJSOVÁ**

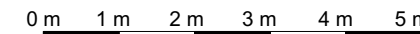
Kontroloval:  
**ING. MILOSLAV SMUTEK, PH.D.**

Stupeň PD: **BAKALÁRSKA PRÁCA - BP** Datum: **1/2024**

Číslo prílohy PD: **D1.2.06** Formát: **A3** Paré: **1**

**VÝKRES TVARU 2.NP**

±0,000 = 298 m n.m.



M = 1:100

- LEGENDA**
- PRESTUP KONŠTRUKCIOU
  - SKLOPENÝ REZ, ŽB
  - ŽELEZOBETÓN

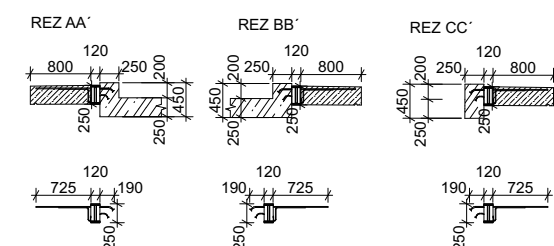
**MATERIÁLY**

BETÓN ZÁKLADOVEJ VANE:  
C35/45 - XC2 (CZ.F.1) - CL0,4 - D max 22  
BETÓN STROPNÝCH DOSIEK:  
C20/25 - XC1 (CZ.F.1) - CL0,4 - D<sub>upper</sub> D<sub>lower</sub> určí technolog

BETÓN NOSNÝCH STIEN:  
C20/25 - XC1 (CZ.F.1) - CL0,4 - D<sub>upper</sub> D<sub>lower</sub> určí technolog

BETÓN NOSNÝCH STĽPOV:  
C20/25 - XC1 (CZ.F.1) - CL0,4 - D<sub>upper</sub> D<sub>lower</sub> určí technolog

VÝZTUŽ OCEĽ: B500B



Prefabrikovaný prvok  
materiál: betón  
prípojenie: Schock Isokorb, typ KXT  
KL-O

**LEGENDA**

- PRESTUP KONŠTRUKCIOU
- SKLOPENÝ REZ, ŽB
- ŽELEZOBETÓN

- ST1 ŽB STENA HR. 250 mm
- ST2 ŽB STENA HR. 300 mm
- ST3 ŽB STENA HR. 200 mm
- S1 ZDVOJENÁ KONŠTRUKCIA STĽPU 600 x 300 mm

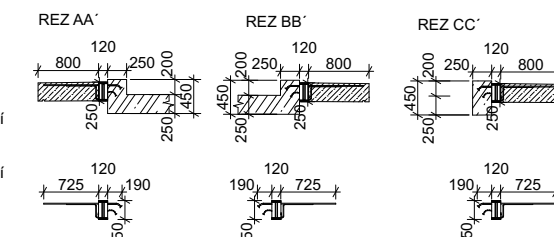
**MATERIÁLY**

BETÓN ZÁKLADOVEJ VANE:  
C35/45 - XC2 (CZ.F.1) - CL0,4 - D max 22  
BETÓN STROPNÝCH DOSIEK:  
C20/25 - XC1 (CZ.F.1) - CL0,4 - D<sub>upper</sub> D<sub>lower</sub> určí technolog

BETÓN NOSNÝCH STIEN:  
C20/25 - XC1 (CZ.F.1) - CL0,4 - D<sub>upper</sub> D<sub>lower</sub> určí technolog

BETÓN NOSNÝCH STĽPOV:  
C20/25 - XC1 (CZ.F.1) - CL0,4 - D<sub>upper</sub> D<sub>lower</sub> určí technolog

VÝZTUŽ OCEĽ: B500B



Prefabrikovaný prvok  
materiál: betón  
prípojenie: Schock Isokorb, typ KXT  
KL-O

**D.1.3 POŽIARNE BEZPEČNOSTNÉ RIEŠENIE**  
**D.1.1.A TECHNICKÁ SPRÁVA**  
**D.1.1.B.VÝKRESOVÁ ČASŤ**

01 SITUAČNÝ VÝKRES	1:500
02 PÔDORYS 3.PP	1:100
03 PÔDORYS 2.PP	1: 100
04 PÔDORYS 1.PP	1: 100
05 PÔDORYS 1.NP	1: 100
06 PÔDORYS 2.NP	1: 100
07 PÔDORYS 3.NP	1: 100
08 PÔDORYS 4.NP	1:100

## COWORKING NOVÉ DVORY PRAHA 4 - LHOTKA

Miesto stavby:		
PRAHA 4 - LHOTKA POZEMKY Č. 1454/1, 1490 KATASTRÁLNE ÚZEMIE LHOTKA		
Stavebník:		
SÚKROMÝ INVEŠTOR		
Ateliér:		
 <b>DOC. ING. DANIELA BOŠOVÁ, PH.D.</b> ÚSTAV STAVITELSTVA II, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVÚT		
Vypracoval:		
ALEXANDRA BAKAJSOVÁ		
Kontroloval:		
DOC. ING. DANIELA BOŠOVÁ, PH.D.		
Stupeň PD:	Datum:	
BAKALÁRSKA PRÁCA - BP	1/ 2024	
Číslo prílohy PD:	Formát:	Paré:

D1.3.

1

**POŽIARNE-BEZPEČNOSTNÉ  
RIEŠENIE**

### D.1.3.A TECHNICKÁ SPRÁVA

#### D.1.3.A.1 ZOZNAM POUŽITÝCH PODKLADOV NA SPRACOVANIE

Vyhláška č. 246/2001, §41, ods. 2, o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)  
 ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty ČSN 73 0804 Požární bezpečnost staveb - Výrobní objekty  
 ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení  
 ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektů osobami  
 ČSN 73 0831 Požární bezpečnost staveb - Shromažďovací prostory  
 ČSN 73 0831 Požární bezpečnost staveb - Shromažďovací prostory  
 ČSN 73 0872 Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením  
 ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou  
 ČSN 06 1008 Požární bezpečnost tepelných zařízení  
 POKORNÝ Marek a Petr HEJTMÁNEK. Požární bezpečnost staveb: syllabus pro praktickou výuku 3. přepracované vydání. V Praze: České vysoké učení technické, 2021. ISBN 978-80-01-06839-7.  
 ZOUFAL, Roman. Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódu. Praha: Pavus, 2009. ISBN 978-80-904481-0-0.  
 Porotherm 11,5 hr. 115 mm sú klasifikované ako EI 90 DP1, uvedené na: [https://www.wienerberger.cz/content/dam/wienerberger/czech-republic/marketing/documents-magazines/technical/technical-product-info-sheet/wall/CZ\\_POR\\_TEC\\_Pth\\_11,5\\_Profi\\_DF.pdf](https://www.wienerberger.cz/content/dam/wienerberger/czech-republic/marketing/documents-magazines/technical/technical-product-info-sheet/wall/CZ_POR_TEC_Pth_11,5_Profi_DF.pdf)

#### D.1.3.A.2 POPIS STAVBY

##### Popis navrhovaného stavu objektu

Bakalárska práca rieši novostavbu administratívnej stavby - coworkingu s kaviarňou nachádzajúcu sa v Prahe v lokalite Nové Dvory. Stavba je súčasťou novozníkajúceho polyfunkčného bloku, ktorý má spoločné podzemné garáže s vjazdom v juhovýchodnej časti bloku. Stavba má rozmery 11 x 18 metrov, je osvetlená len z dvoch kratších strán. Riešený objekt má tri podzemné a päť nadzemných podlaží. Posledné dve podzemné podlažia tvorí parking, spoločný pre celý blok. V riešenej časti objektu sa nachádzajú maximálne päť parkovacích miest na poschodí. Prvé podzemné podlažie obsahuje technické, hygienické zázemie kaviarne a coworkingu, únikový východ smerom na .V prvom nadzemnom podlaží je kaviareň, v druhom až štvrtom nadzemným podlaží coworking. Posledné piate podlažie je technické s výstupom na terasu. Strecha je riešená v dvoch systémoch ako pochodzia strecha so zastrešením drevenou pergolou a druhá vegetačná strecha. Stavba má výšku 19,9 m, ale požiaru výšku 18,9 metra.

### Popis konštrukčného riešenia objektu

Konštrukčný systém stavby je železobetón – druh konštrukcie nehorľavý DP1. Objekt je založený ako železobetónová biela vaňa, hrúbka základovej dosky 450 mm. V podzemnej časti kombinácia skeletu a stenového systému, v nadzemných podlažiach systém stenový. Maximálna osová vzdialenosť stĺpov je 8,1 m. Stĺpy majú rozmery 300 x 600 mm. Fasáda je nekontaktná s prevetrávanou medzerou a sklovláknobetónovými panelmi, z prevažnej časti vyplnená systémom pásových okien, bez požiarnej odolnosti, typ Schüco FWS CV 60. Ako fasádna izolácia je použitá minerálna vlna hrúbky 250 mm. Tienenie objektu je zabezpečené primárne vonkajšími žalúziami, sčasti aj vertikálnymi lamelami, Schüco Alb passive, pripevnenými k betónovej rímse – DP1. Schodisko je dvojramenné železobetónové – DP1. Vodorovné konštrukcie sú tvorené železobetónovými monolitickými doskami hrúbky 250 mm a predsadenými betónovými prefabrikovanými rímsami – DP1, pripevnenými k doske Isokorbom, pre prerušenie tepelných mostov. Zvislé konštrukcie – stĺpy a nosné steny sú tiež monolitické železobetónové – DP1. Nenosné priečky oddelujúce požiarne úseky sú múrované. Strecha je riešená v dvoch systémoch, vegetačnej a pochodzej strechy. Tepelná izolácia strechy je EPS.

#### Požiarne bezpečnostná charakteristika objektu

Konštrukčný systém objektu nehorľavý – DP1. Objekt má päť nadzemných a tri podzemné podlažia. Posledné piate poschodie je technické s výstupom na terasu a sklodom. CHÚC ústi do 1.PP, cez vnútroblok na voľné priestranstvo priechodom medzi stavbami. Celková požiarne výška objektu je 18,9 m. Konštrukčná výška typického podlažia je 3,8 m. Schodisko je riešené v podzemných častiach aj v nadzemných podlažiach ako chránená úniková cesta typu B bez predsiene, vetraná pretlakom. Požiarne pásy nemusia byť v rámci objektu riešené, z dôvodu navrhnutia SHZ v celom objekte.

Požiarne výška objektu .... **h = 18,9 m.**

#### Koncepcia riešenia objektu z hľadiska PO

Podľa navrhnutého spôsobu používania stavby je objekt posudzovaný ako nevýrobný objekt normy ČSN 73 0802. V druhom a treťom podzemnom podlaží ako hromadná garáž – nevýrobný objekt podľa normy ČSN 73 0802.

#### D.1.3.A.3 ROZDELENIE STAVBY DO POŽAIRNYCH ÚSEKOV

Samostatným požiarne úsekom je v súlade s čl.5.3.2a) normy ČSN [73 0802] CHÚC typu B, ktorá je situovaná v prednej časti objektu smerujúca na voľné priestranstvo prostredníctvom vnútrobloku a priechodu a prepája všetkých päť nadzemných podlaží a tri podzemné podlažia.

Ako samostatné PÚ sú riešené tiež skladovacie priestory, kuchyňa, technické miestnosti, odpad, miestnosť elektro, technická miestnosť so sprinklermi.Všetky instalačné šachty budú v súlade s navrhovaným stavom objektu, riešené ako

samostatné PÚ. Všetky prestupy inštalácií budú vykonané s utesnením či ucpávkami podľa ich charakteru či prierezu v súlade s požiadavkami normy ČSN [73 0810] v mieste prestupu požiarne deliacimi konštrukciami.

Hlavný rozvádzač elektrickej energie pre coworking nebude umiestnený v CHÚC ale v technickej miestnosti č. P03.01 a podľa normy ČSN [73 0848] tak nie je požadované jeho prevedenie ako samostatného PÚ.

Osobný výťah, ktorý je navrhnutý v priestore zrkadla dvojramenného schodiska, bude riešený ako súčasť CHÚC typu B, v súlade s čl.8.10.3 normy ČSN [73 0802].

Hromadné garáže budú samostatným PÚ a to v súlade s čl. 5.2.4g) normy ČSN [73 0804] v návaznosti na čl.5.1.6 normy ČSN [73 0833].)

Coworking podľa 3.1a) normy ČSN [73 0802] tvorí vždy samostatné PÚ v súlade s čl.3.6 tej istej normy.

Objekt je rozdelený do 26 požiarlych úsekov podľa účelu a požiarnej bezpečnosti, ktoré sú od seba oddelené požiarne deliacimi konštrukciami ako sú požiarne steny, stropy a požiarne uzávery. Z toho sú 3 inštalčné šachty, 2 výťahové šachty a 1 chránená úniková cesta typu B.

PÚ 1 – B–P03.01/N05	CHÚC B
PÚ 2 – Š-P01.01/N01	Výťahová šachta jedáľenského výťahu
PÚ 3 – Š-P01.01/N05	Instalačná šachta
PÚ 4 – Š-P03.01/N05	Instalačná šachta
PÚ 5 – Š-P01.01/N05	Instalačná šachta
PÚ 6 – P03.01	sklad
PÚ 7 – P03.02	hromadné garáže
PÚ 8 – P03.03	technická miestnosť
PÚ 9 – P02.01	technická miestnosť
PÚ 10 – P02.02	technická miestnosť – sprinklery
PÚ 11 – P02.03	hromadné garáže
PÚ 12 – P02.04	technická miestnosť
PÚ 13 – P01.01	technická miestnosť – UPS
PÚ 14 – P01.02	Chodba
	Upratovačka
	Wc
	Hygienické zázemie kaviarne
	Šatňa zamestnanci
	odpad coworking
	sklad kaviareň
	chodba
	studená kuchyňa
	kancelária
	sklad kaviareň
	chodba
	odpad kaviareň
	kaviareň, sklad, wc, upratovacia miestnosť
	coworking, wc, predsieň, zasadačka
	coworking, wc, predsieň, zasadačka
	coworking, wc, predsieň, zasadačka

PÚ 15 – P01.03	
PÚ 16 – P01.04	
PÚ 17 – P01.05	
PÚ 18 – P01.06	
PÚ 19 – P01.07	
PÚ 20 – P01.08	
PÚ 21 – P01.09	
PÚ 22 – P01.10	
PÚ 23 – N01.01	
PÚ 24 – N02.01	
PÚ 25 – N03.01	
PÚ 26 – N04.01	

**D.1.3.A.4 STANOVENIE POŽIARNEHO RIZIKA, EKONOMICKÉHO RIZIKA, STANOVENIE ŠTUPŇA POŽIARNEJ BEZPEČNOSTI A POSÚDENIE VEĽKOSTI POŽIARNYCH ÚSEKOV**

**Požiarne riziko a SPB**

**B-P03.01/N05: ..... CHÚC typu B, h < 30m II.SPB**  
 SPB bol stanovený v súlade s čl. 9.3.2 normy ČSN [2] na základe požiarnej výšky objektu h = 18,7 m, kedy pre CHÚC je požadovaný najmenej II.SPB.

**Š-P03.01/N05: šachta..... II.SPB**  
 SPB bol stanovený v súlade s čl. 8.12.2 normy ČSN [2] podľa charakteru potrubných rozvodov.

**Š-P01.01/N05: šachta..... II.SPB**  
 SPB bol stanovený v súlade s čl. 8.12.2 normy ČSN [2] podľa charakteru potrubných rozvodov.

**Š-P01.01/N01: šachta..... II.SPB**  
 Podľa čl. 8.10.2. ČSN [2], sa výťahové šachty jedálnych výťahov zaraďujú do II. SPB

**PÚ P03.01: .....p<sub>v</sub> = 32,2 kg/m<sup>2</sup>, sklad IV.SPB**  
 Požiarne riziko a SPB je stanovené podľa ČSN 73 0804, podľa hodnôt uvedených v prílohe A tej istej normy.

Pri výpočtu SPB sú podzemné podlažia objektu posudzované ako nadzemné podlažia o výške nad 30 m s výškou nadzemnej časti nad 6 m v súlade s čl. 7.2.2, ČSN [2]

Plocha požiarneho úseku: S = 25 m<sup>2</sup>  
 Stálé požiarne zaťaženie:  
 $p_s = 0 \text{ kg/m}^2$ ;  $a_s = 0,9$   
 Nahodilé požiarne zaťaženie:  
 sklad -  $p_n = 75 \text{ kg/m}^2$ ;  $a_n = 1,0$  (podľa tab. A1, pol. 1.7 normy ČSN [2]).

Výpočtové požiarne zaťaženie stanovené podľa čl.6.2 normy ČSN [2]:  
 $p_v = p * a * b * c = 75 * 1,0 * 0,86 * 0,5 = 32,2 \text{ kg/m}^2$

požiarne zaťaženie  $p = p_n + p_s = 75 + 0 = 75 \text{ kg/m}^2$   
 súčiniteľ  $a = (p_n * a_n + p_s * a_s) / (p_n + p_s) = (75 * 1,0 + 0,9 * 0) / (75 + 0) = 1,0$   
 súčiniteľ  $b = 0,007 / (0,005 * \sqrt{2,6}) = 0,86$   
 $S_m = 25 \text{ m}^2$ ,  $h_s = 2,6 \text{ m}$ ,  $n = 0,005$ ,  $k = 0,007$   
 súčiniteľ  $c_3 = 0,5$

**PÚ P03.02: .....p<sub>v</sub> = 15,00kg/m<sup>2</sup>, hromadné garáže II.SPB**  
 Požiarne riziko a SPB garážíí je vypočítané podľa ČSN 73 0804.

**PÚ P02.02: .....p<sub>v</sub> = 5,7 kg/m<sup>2</sup>, technická miestnosť - sprinklery II.SPB**

Požiarne riziko a SPB je stanovené podľa ČSN 73 0804, podľa hodnôt uvedených v prílohe A tej istej normy.

Pri výpočtu SPB sú podzemné podlažia objektu posudzované ako nadzemné podlažia o výške nad 22,5 m s výškou nadzemnej časti nad 6 m v súlade s čl. 7.2.2, ČSN [2]

Plocha požiarneho úseku: S = 12,6 m<sup>2</sup>  
 Stálé požiarne zaťaženie:  
 $p_s = 0 \text{ kg/m}^2$ ;  $a_s = 0,9$   
 Nahodilé požiarne zaťaženie:  
 technická miestnosť -  $p_n = 15 \text{ kg/m}^2$ ;  $a_n = 0,9$  (podľa tab. A1, pol. 15.10 normy ČSN [2]).

Výpočtové požiarne zaťaženie stanovené podľa čl.6.2 normy ČSN [2]:  
 $p_v = p * a * b * c = 15 * 0,9 * 0,85 * 0,5 = 5,7 \text{ kg/m}^2$

požiarne zaťaženie  $p = p_n + p_s = 90 + 0 = 15 \text{ kg/m}^2$   
 súčiniteľ  $a = (p_n * a_n + p_s * a_s) / (p_n + p_s) = (15 * 0,9 + 0 * 0,9) / (15 + 0) = 0,9$   
 súčiniteľ  $b = 0,007 / (0,005 * \sqrt{2,7}) = 0,85$   
 súčiniteľ  $b = k / (n * \sqrt{h_s})$   
 $S_m = 12,6 \text{ m}^2$ ,  $h_s = 2,7 \text{ m}$ ,  $n = 0,005$ ,  $k = 0,007$   
 súčiniteľ  $c_3 = 0,5$

**PÚ P02.03: .....p<sub>v</sub> = 15,00kg/m<sup>2</sup>, hromadné garáže II.SPB**

Požiarne riziko a SPB garážíí je vypočítané podľa ČSN 73 0804.

**PÚ P02.04: .....p<sub>v</sub> = 6,5 kg/m<sup>2</sup>, technická miestnosť II.SPB**

Požiarne riziko a SPB je stanovené podľa ČSN 73 0804, podľa hodnôt uvedených v prílohe A tej istej normy.

Pri výpočtu SPB sú podzemné podlažia objektu posudzované ako nadzemné podlažia o výške nad 30 m s výškou nadzemnej časti nad 6 m v súlade s čl. 7.2.2, ČSN [2]

Plocha požiarneho úseku: S = 16,6 m<sup>2</sup>  
 Stálé požiarne zaťaženie:  
 $p_s = 0 \text{ kg/m}^2$ ;  $a_s = 0,9$   
 Nahodilé požiarne zaťaženie:  
 technická miestnosť -  $p_n = 15 \text{ kg/m}^2$ ;  $a_n = 0,9$  (podľa tab. A1, pol. 15 normy ČSN [2]).

Výpočtové požiarne zaťaženie stanovené podľa čl.6.2 normy ČSN [2]:  
 $p_v = p * a * b * c = 15 * 0,9 * 0,97 * 0,5 = 6,5 \text{ kg/m}^2$   
 požiarne zaťaženie  $p = p_n + p_s = 15 + 0 = 15 \text{ kg/m}^2$   
 súčiniteľ  $a = (p_n * a_n + p_s * a_s) / (p_n + p_s) = (15 * 0,9 + 0 * 0,9) / (15 + 0) = 0,9$   
 súčiniteľ  $b = 0,008 / (0,005 * \sqrt{2,7}) = 0,97$   
 súčiniteľ  $b = k / (n * \sqrt{h_s})$   
 $S_m = 16,6 \text{ m}^2$ ,  $h_s = 2,7 \text{ m}$ ,  $n = 0,005$ ,  $k = 0,009$   
 súčiniteľ  $c_3 = 0,5$

**PÚ P01.01: p<sub>v</sub> = 2,82 kg/m<sup>2</sup>,technická miestnosť – priestor náhradného zdroja el.energie ..... II.SPB**

Požiarne riziko a SPB je stanovené podľa ČSN 73 0804, podľa hodnôt uvedených v prílohe A tej istej normy.

Plocha požiarneho úseku: S = 7,6 m<sup>2</sup>  
 Stálé požiarne zaťaženie:  
 $p_s = 0 \text{ kg/m}^2$ ;  $a_s = 0,9$   
 priestor náhradného zdroja el.energie - Nahodilé požiarne zaťaženie: (podľa tab. A1, normy ČSN [2]).

$p_n = 10 \text{ kg/m}^2$ ;  $a_n = 0,9$   
 Výpočtové požiarne zaťaženie stanovené podľa čl.6.2 normy ČSN [2]:  
 $p_v = p * a * b * c = 10 * 0,99 * 0,57 * 0,5 = 2,82 \text{ kg/m}^2$   
 požiarne zaťaženie  $p = p_n + p_s = 10 + 0 = 10 \text{ kg/m}^2$   
 súčiniteľ  $a = (p_n * a_n + p_s * a_s) / (p_n + p_s) = (10 * 0,9 + 0 * 0,9) / (10 + 0) = 0,99$   
 súčiniteľ  $b = 0,005 / (0,005 * \sqrt{3}) = 0,57$   
 súčiniteľ  $b = k / (n * \sqrt{h_s})$   
 $S_m = 7,6 \text{ m}^2$ ,  $h_s = 3 \text{ m}$ ,  $n = 0,005$ ,  $k = 0,005$   
 súčiniteľ  $c_3 = 0,5$

**PÚ P01.02: ..... chodba, hygienické zázemie, šatňa, upratovačka I.SPB**

Výpočtové požiarne zaťaženie uvedeného PÚ  $p_v$  bolo stanovené bez preukázania podľa podľa čl.7.2.3 normy ČSN [2], kedy sa pre požiarne úseky bez požiarneho rizika sa bez ohľadu na výšku objektu a svoju výškovú polohu posudzujú do I. SPB

**PÚ P01.03: .....p<sub>v</sub> = 20,52 kg/m<sup>2</sup>, odpad coworking III.SPB**

Požiarne riziko a SPB je stanovené podľa ČSN 73 0804, podľa hodnôt uvedených v prílohe A tej istej normy.

Plocha požiarneho úseku: S = 4 m<sup>2</sup>  
 Stálé požiarne zaťaženie:  
 $p_s = 0 \text{ kg/m}^2$ ;  $a_s = 0,9$   
 Nahodilé požiarne zaťaženie:  
 odpad -  $p_n = 90 \text{ kg/m}^2$ ;  $a_n = 0,8$

Výpočtové požiarne zaťaženie stanovené podľa čl.6.2 normy ČSN [2]:  
 $p_v = p * a * b * c = 90 * 0,8 * 0,57 * 0,5 = 20,52 \text{ kg/m}^2$

požiarne zaťaženie  $p = p_n + p_s = 90 + 0 = 90 \text{ kg/m}^2$   
 súčiniteľ  $a = (p_n * a_n + p_s * a_s) / (p_n + p_s) = (90 * 0,8 + 0 * 0,9) / (90 + 0) = 0,8$   
 súčiniteľ  $b = 0,005 / (0,005 * \sqrt{3}) = 0,57$   
 súčiniteľ  $b = k / (n * \sqrt{h_s})$   
 $S_m = 4 \text{ m}^2$ ,  $h_s = 3 \text{ m}$ ,  $n = 0,005$ ,  $k = 0,005$   
 súčiniteľ  $c_3 = 0,5$

**PÚ P01.04: ..... p<sub>v</sub> = 34,32 kg/m<sup>2</sup>, sklad kaviareň III.SPB**

Požiariarne riziko a SPB je stanovené podľa ČSN 73 0804, podľa hodnôt uvedených v prílohe A tej istej normy.

Pri výpočtu SPB sú podzemné podlažia objektu posudzované ako nadzemné podlažia o výške do 22,5 m s výškou nadzemnej časti nad 6 m v súlade s čl. 7.2.2, ČSN [2]

Plocha požiarneho úseku: S = 19,6 m<sup>2</sup>

Stálé požiarne zaťaženie:

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

Nahodilé požiarne zaťaženie:

sklad kaviarne - p<sub>n</sub> = 60 kg/m<sup>2</sup>; a<sub>n</sub> = 1,1

Výpočtové požiarne zaťaženie stanovené podľa čl.6.2 normy ČSN [2]:

$$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = 60 \cdot 1,1 \cdot 1,04 \cdot 0,5 = 34,32 \text{ kg/m}^2$$

požiarne zaťaženie p = p<sub>n</sub> + p<sub>s</sub> = 60+0= 60 kg/m<sup>2</sup>

$$\text{súčiniteľ } a = (p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s) / (p_n + p_s) = (60 \cdot 1,1 + 0 \cdot 0,9) / (60) = 1,1$$

$$\text{súčiniteľ } b = 0,009 / (0,005 \cdot \sqrt{3}) = 1,04$$

$$\text{súčiniteľ } b = k / (n \cdot \sqrt{h_s})$$

$$S_m = 19,6 \text{ m}^2, h_s = 3 \text{ m}, n = 0,005, k = 0,009$$

$$\text{súčiniteľ } c_3 = 0,5$$

**PÚ P01.05: ..... chodba I.SPB**

Výpočtové požiarne zaťaženie uvedeného PÚ p<sub>v</sub> bolo stanovené bez preukázania podľa podľa čl.7.2.3 normy ČSN [2], kedy sa pre požiarne úseky bez požiarneho rizika sa bez ohľadu na výšku objektu a svoju výškovú polohu posudzujú do I. SPB

**PÚ P01.06: ..... p<sub>v</sub> = 1,1 kg/m<sup>2</sup>, studená kuchyňa II.SPB**

Výpočtové požiarne zaťaženie úseku je určené v súlade s čl.6 normy ČSN [2] podľa hodnôt zaťaženií uvedených v prílohe A tej istej normy.

Plocha požiarneho úseku: S = 12,4 m<sup>2</sup>

Stále požiarne zaťaženie:

$$p_s = 3 + 2 = 5 \text{ kg/m}^2; a_s = 0,9 \quad (\text{dvere, okno})$$

Nahodilé požiarne zaťaženie:

studená kuchyňa - p<sub>n</sub> = 30 kg/m<sup>2</sup>; a<sub>n</sub> = 0,95 (podľa tab. A1, normy ČSN [2]).

Výpočtové požiarne zaťaženie stanovené podľa čl.6.2 normy ČSN [2]:

$$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = 35 \cdot 0,95 \cdot 0,07 \cdot 0,5 = 1,1 \text{ kg/m}^2$$

požiarne zaťaženie p = 30 + 5 = 35 kg/m<sup>2</sup>

$$\text{súčiniteľ } a = (p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s) / (p_n + p_s) = (30 \cdot 0,95 + 5 \cdot 0,9) / (35) = 0,95$$

$$b = S \cdot k / S_0 \cdot \sqrt{h_s}$$

$$b = 0,07$$

(podľa tab. A1, pol. 4.3 normy ČSN [2]).

$$S_m = 12,4 \text{ m}^2, h_0/h_s = 0,4 \text{ m}, S_0 / S = 0,12, n = 0,007, k = 0,01$$

$$\text{súčiniteľ } c = 0,5$$

súčiniteľ b

súčiniteľ b

**PÚ P01.07: ..... p<sub>v</sub> = 42 kg/m<sup>2</sup>, kancelária coworking/kaviareň III.SPB**

Výpočtové požiarne zaťaženie uvedeného PÚ p<sub>v</sub> bolo stanovené bez preukázania podľa normy ČSN [2] v súlade z prílohy B tej istej normy.

**PÚ P01.08: ..... p<sub>v</sub> = 1,65 kg/m<sup>2</sup>, sklad kaviareň II.SPB**

Požiariarne riziko a SPB je stanovené podľa ČSN 73 0804, podľa hodnôt uvedených v prílohe A tej istej normy.

Pri výpočtu SPB sú podzemné podlažia objektu posudzované ako nadzemné podlažia o výške do 22,5 m s výškou nadzemnej časti nad 6 m v súlade s čl. 7.2.2, ČSN [2]

Plocha požiarneho úseku: S = 7,2 m<sup>2</sup>

Stálé požiarne zaťaženie: p<sub>s</sub> = 0 kg/m<sup>2</sup>; a<sub>s</sub> = 0,9

Nahodilé požiarne zaťaženie: sklad kaviarne - p<sub>n</sub> = 60 kg/m<sup>2</sup>; a<sub>n</sub> = 1,1

Výpočtové požiarne zaťaženie stanovené podľa čl.6.2 normy ČSN [2]:

$$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = 60 \cdot 1,1 \cdot 0,05 \cdot 0,5 = 1,65 \text{ kg/m}^2$$

požiarne zaťaženie p = p<sub>n</sub> + p<sub>s</sub> = 60+0= 60 kg/m<sup>2</sup>

$$\text{súčiniteľ } a = (p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s) / (p_n + p_s) = (60 \cdot 1,1 + 0 \cdot 0,9) / (60) = 1,1$$

$$b = S \cdot k / S_0 \cdot \sqrt{h_s}$$

$$b = 0,05$$

$$S_m = 7,2 \text{ m}^2, h_0/h_s = 0,4 \text{ m}, S_0 / S = 0,13, n = 0,006, k = 0,007$$

$$\text{súčiniteľ } c = 0,5$$

súčiniteľ b

súčiniteľ b

**PÚ P01.09: ..... chodba I.SPB**

Výpočtové požiarne zaťaženie uvedeného PÚ p<sub>v</sub> bolo stanovené bez preukázania podľa podľa čl.7.2.3 normy ČSN [2], kedy sa pre požiarne úseky bez požiarneho rizika sa bez ohľadu na výšku objektu a svoju výškovú polohu posudzujú do I. SPB

**PÚ P01.10: ..... p<sub>v</sub> = 20,52 kg/m<sup>2</sup>, odpad kaviareň III.SPB**

Požiariarne riziko a SPB je stanovené podľa ČSN 73 0804, podľa hodnôt uvedených v prílohe A tej istej normy.

Plocha požiarneho úseku: S = 4,2 m<sup>2</sup>

Stálé požiarne zaťaženie:

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

Nahodilé požiarne zaťaženie:

odpad - p<sub>n</sub> = 90 kg/m<sup>2</sup>; a<sub>n</sub> = 0,8

Výpočtové požiarne zaťaženie stanovené podľa čl.6.2 normy ČSN [2]:

$$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = 90 \cdot 0,8 \cdot 0,57 \cdot 0,5 = 20,52 \text{ kg/m}^2$$

požárni zatížení p = p<sub>n</sub> + p<sub>s</sub> = 90 + 0 = 90 kg/m<sup>2</sup>

$$\text{súčiniteľ } a = (p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s) / (p_n + p_s) = (90 \cdot 0,8 + 0 \cdot 0,9) / (90 + 0) = 0,8$$

$$\text{súčiniteľ } b = 0,005 / (0,005 \cdot \sqrt{3}) = 0,57$$

$$\text{súčiniteľ } b = k / (n \cdot \sqrt{h_s})$$

$$S_m = 4,2 \text{ m}^2, h_s = 3 \text{ m}, n = 0,005, k = 0,005$$

$$\text{súčiniteľ } c_3 = 0,5$$

**PÚ N01.01: ..... p<sub>v</sub> = 32,2 kg/m<sup>2</sup>,kaviareň, wc,upratovačka, sklad III.SPB**

Požiariarne riziko a SPB je stanovené podľa ČSN 73 0804, podľa hodnôt uvedených v prílohe A tej istej normy, výpočet bol vykonaný v súlade s normou ČSN 73 0804, podľa čl. A.2, A.3

Plocha požiarneho úseku: S= 145 m<sup>2</sup>

kaviareň

$$S_i = 126 \text{ m}^2$$

Stálé požiarne zaťaženie:

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

kaviareň - Nahodilé požiarne zaťaženie: (podľa tab. A1, normy ČSN [2]).

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

Wc, predsieň, upratovacia miestnosť

$$S_i = 12,5 \text{ m}^2$$

Stálé požiarne zaťaženie:

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

hygiena- Nahodilé požiarne zaťaženie: (podľa tab. A1, normy ČSN [2]).

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

Skład kaviareň

$$S_i = 8,1 \text{ m}^2$$

Stálé požiarne zaťaženie:

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

sklad - Nahodilé požiarne zaťaženie: (podľa tab. A1, normy ČSN [2]).

$$p_n = 30 \text{ kg/m}^2; a_n = 0,95$$

$$p_n = \frac{\sum_{i=1}^j p_{ni} \cdot S_i}{S} \quad a_n = \frac{\sum_{i=1}^j p_{ni} \cdot a_{ni} \cdot S_i}{\sum_{i=1}^j p_{ni} \cdot S_i}$$

P<sub>ni</sub> – nahodilé požiarne zaťaženie prevádzky (kg/m<sup>2</sup>)

S<sub>i</sub> – podlahová plocha, na ktorej sa i-tá prevádzka vyskytuje (m<sup>2</sup>)

S – celková podlahová plocha

j – počet prevádzok v PÚ

a<sub>ni</sub> – hodnota súčiniteľa a<sub>n</sub> – itej prevádzky

$$p_n = (30 \cdot 126 + 5 \cdot 12,5 + 30 \cdot 8,1) / 145$$

$$p_n = 28,9$$

$$a_n = (30 \cdot 1,15 \cdot 126 + 5 \cdot 0,7 \cdot 12,5 + 30 \cdot 0,95 \cdot 8,1) / 4 \cdot 085 = 1,13$$

Výpočtové požiarne zaťaženie stanovené podľa čl.6.2 normy ČSN [2]:

$$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = 33,9 \cdot 1,0 \cdot 1,9 \cdot 0,5 = 32,2 \text{ kg/m}^2$$

požiarne zaťaženie p = p<sub>n</sub> + p<sub>s</sub> = 28,9 + 5 = 33,9 kg/m<sup>2</sup>

$$\text{súčiniteľ } a = (p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s) / (p_n + p_s) = (28,9 \cdot 1,1 + 5 \cdot 0,9) / (28,9 + 5) = 1,0$$

$$\text{súčiniteľ } b = S \cdot k / S_0 \cdot \sqrt{h_0} = 145 \cdot 0,051 / 11,9 \cdot \sqrt{3,3} = 1,9$$

$$S = 141 \text{ m}^2, h_0/h_s = 0,45 \text{ m}, S_0 / S = 0,08, n = 0,025, k = 0,051$$

$$\text{súčiniteľ } c = 0,5$$

**PÚ N02.01,PÚ N03.01, PÚ N04.01: p<sub>v</sub> = 17,4 kg/m<sup>2</sup>, coworking, predsieň, wc, zasadačka III.SPB**

Požiariarne riziko a SPB je stanovené podľa ČSN 73 0804, podľa hodnôt uvedených v prílohe A tej istej normy, výpočet bol vykonaný v súlade s normou ČSN 73 0804, podľa čl. A.2, A.3

Plocha požiarneho úseku: S= 145 m<sup>2</sup>

coworking

$$S_i = 130 \text{ m}^2$$

Stálé požiarne zaťaženie:

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

coworking - Nahodilé požiarne zaťaženie: (podľa tab. A1, normy ČSN [2]).

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

Wc, predsieň

$$S_i = 15,2 \text{ m}^2$$

Stálé požiarne zaťaženie:

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

Nahodilé požiarne zaťaženie: (podľa tab. A1, normy ČSN [2]).

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

$$p_n = \frac{\sum_{i=1}^j p_{ni} \cdot S_i}{S} \quad a_n = \frac{\sum_{i=1}^j p_{ni} \cdot a_{ni} \cdot S_i}{\sum_{i=1}^j p_{ni} \cdot S_i}$$

P<sub>ni</sub> – nahodilé požiarne zaťaženie prevádzky (kg/m<sup>2</sup>)

S<sub>i</sub> – podlahová plocha, na ktorej sa i-tá prevádzka vyskytuje (m<sup>2</sup>)

S – celková podlahová plocha

j – počet prevádzok v PÚ

a<sub>ni</sub> – hodnota súčiniteľa a<sub>n</sub> – itej prevádzky

$$p_n = (40 \cdot 130 + 5 \cdot 15,2) / 145$$

$$p_n = 36,3$$

$$a_n = (40 \cdot 1,0 \cdot 130 + 5 \cdot 0,7 \cdot 15,2) / 5276 = 0,99$$

Výpočtové požiarne zaťaženie stanovené podľa čl.6.2 normy ČSN [2]:

$$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = 46,3 \cdot 0,99 \cdot 0,76 \cdot 0,5 = 17,4 \text{ kg/m}^2$$

požiarne zaťaženie p = p<sub>n</sub> + p<sub>s</sub> = 36,3 + 10 = 46,3 kg/m<sup>2</sup>

$$\text{súčiniteľ } a = (p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s) / (p_n + p_s) = (36,3 \cdot 0,99 + 10 \cdot 0,9) / (36,3 + 10) = 0,99$$

$$\text{súčiniteľ } b = S \cdot k / S_0 \cdot \sqrt{h_0} = 0,76$$

(podľa tab. A1, pol. 4.3 normy ČSN [2]).

$$S = 148 \text{ m}^2, h_0/h_s = 0,4 \text{ m}, S_0 / S = 0,04, n = 0,025, k = 0,062$$

$$\text{súčiniteľ } c = 0,5$$

**▪ Posúdenie veľkosti PÚ**

Maximálne rozmery PÚ **vyhovujú** mädným rozmerom PÚ stanovených podľa normy ČSN 73 0802 tab.9, na základe vypočítaných hodnôt súčiniteľa rýchlosti

odhorievania **a**. Žiadny z posudzovaných PÚ, okrem CHÚC typu B nie je navrhnutý ako viacpodlažný. Najväčší počet užitných podlaží v PÚ, je tak v súlade s čl.7.3.2 normy ČSN [73 0802] u všetkých PÚ **vyhovujúci**.

**PÚ P03.01: a = 1,0** , rozmery<sub>max</sub> ... 62,5 x 40 > rozměry<sub>skut.</sub> 3,3 x7,5 m ... **vyhovuje**

**PÚ P03.03: a = 0,9** , rozmery<sub>max</sub> ... 70 x 44 m > rozměry<sub>skut.</sub> 6,3x2,6 m ... **vyhovuje**

**PÚ P02.01: a = 0,9** , rozmery<sub>max</sub> ... 70 x 44 m > rozměry<sub>skut.</sub> 3,3 x 2,5 m... **vyhovuje**

**PÚ P02.02: a = 0,9** , rozmery<sub>max</sub> ... 70 x 44 m > rozměry<sub>skut.</sub> 6,6 x 2,8 m... **vyhovuje**

**PÚ P02.04: a = 0,9** , rozmery<sub>max</sub> ... 70 x 44 m > rozměry<sub>skut.</sub> 3,3x4,9 m ... **vyhovuje**

**PÚ P01.01: a = 0,9** , rozmery<sub>max</sub> ... 70 x 44 m > rozměry<sub>skut.</sub> 2x3,8 m ... **vyhovuje**

**PÚ P01.02: a = 0,7** , rozmery<sub>max</sub> ... 85x52 m > rozměry<sub>skut.</sub> 9,3x5,9 m ... **vyhovuje**

**PÚ P01.03: a = 0,8** , rozmery<sub>max</sub> ... 77,5x44 m> rozměry<sub>skut.</sub> 2,1x1,9 m ... **vyhovuje**

**PÚ P01.04: a = 0,9** , rozmery<sub>max</sub> ... 70 x 44 m > rozměry<sub>skut.</sub> 3,2x6 m ... **vyhovuje**

**PÚ P01.05: a = 0,7** , rozmery<sub>max</sub> ... 85x52 m > rozměry<sub>skut.</sub> 1,1x2,7 m ... **vyhovuje**

**PÚ P01.06: a = 0,9** , rozmery<sub>max</sub> ... 70 x 44 m > rozměry<sub>skut.</sub> 3,9x3,1 m ... **vyhovuje**

**PÚ P01.07: a = 0,9** , rozmery<sub>max</sub> ... 70 x 44 m > rozměry<sub>skut.</sub> 2,6x2,7 m ... **vyhovuje**

**PÚ P01.08: a = 1,1** , rozmery<sub>max</sub> ... 55x36 m > rozměry<sub>skut.</sub> 3,6x2,1m ... **vyhovuje**

**PÚ P01.09: a = 0,7** , rozmery<sub>max</sub> ... 85x 52 m > rozměry<sub>skut.</sub> 1,1x2,8m ... **vyhovuje**

**PÚ P01.10: a = 0,8** , rozmery<sub>max</sub> ... 77,5 x 44 m > rozměry<sub>skut.</sub> 1,5x2,8 m... **vyhovuje**

**PÚ N01.01: a = 1,0** , rozmery<sub>max</sub> ... 62,5 x 40 m > rozměry<sub>skut.</sub> 17 x 10 m ... **vyhovuje**

**PÚ N02.01: a = 1,0** , rozmery<sub>max</sub> ... 62,5 x 40 m > rozměry<sub>skut.</sub> 17 x 10 m ... **vyhovuje**

**PÚ N03.01: a = 1,0** , rozmery<sub>max</sub> ... 62,5 x 40 m > rozměry<sub>skut.</sub> 17 x 10 m ... **vyhovuje**

**PÚ N04.01: a = 1,0** , rozmery<sub>max</sub> ... 62,5 x 40 m > rozměry<sub>skut.</sub> 17 x 10 m ... **vyhovuje**

- Posúdenie ekonomického rizika** Výpočet požiarneho rizika a požiarnej bezpečnosti v hromadných garážích Garáže sa zaraďujú do skupiny 1 hromadné garáže, čiastočne otvorené so SHZ s maximálnym počtom áut 135 podľa ČSN 73 0802. požární riziko te = 15 min, určené bez výpočtu podľa ČSN 73 0802.

najvyšší počet státí - Nmax
Nmax = N \* x \* y \* z > skutočný počet státí
Nmax = 135\* 0,9 \* 2,5 \* 1,5 = 455 > 5

Ekonomické riziko
Index pravdepodobnosti vzniku a rozšírenia požiaru:
P1 = p . c 3 = 1 x 0,5 = 0,5

Index pravdepodobnosti rozsahu škôd spôsobených požiarom:
P2 = p2 . S . k5 . k6 . k7 = 0,2 x 104x 1,73 x 1,0 x 2 = 72

Mädné hodnoty indexov
0,11 ≤ P1 ≤ 0,1 + 5\*10<sup>4</sup> / P2<sup>1,5</sup> = 0,11 ≤ 0,5 ≤ 0,1 + 5\*10<sup>4</sup> / 59,5<sup>1,5</sup> ,11 ≤ 0,5 ≤ 109,04
P2 ≤ 5\*10<sup>4</sup> / P1 - 0,1
P2 ≤ 5\*10<sup>4</sup> / 0,5 - 0,1
P2 ≤ 2500
72 ≤ 2500

Mädná pôdorysná plocha PÚ – Smax [m2 ]
Smax = P2, mädná / p2 \* . k5 . k6 . k7
Smax = 2500 / 0,2 \* . 1,73 \* 1,0\* 2,0 = 3612,7

určenie SPB
p = p s + p n = 10 + 0 = 10
F0 = 0,005

PBS podľa diagramu – SPB II.

**D.1.3.A.5 ZHODNOTENIE NAVRHNUTÝCH STAVEBNÝCH KONŠTRUKCIÍ A POŽIARNYCH UZÁVEROV Z HĽADISKA ICH POŽIARNEJ ODOLNOSTI**

SO coworkingu bol posudzovaný normou ČSN 73 0802 – pre nevýrobné objekty. Požiadavky na požiarnu odolnosť stavebných konštrukcií a ich druh dané podľa tab.12 tej istej normy. Vrámci celého objektu sú požiadavky na PO konštrukcií dané nanajvyš pre **IV.SPB**. Navrhovaná nosná konštrukcia je zaradená do skupiny DP1 – nehorľavé.

Požiarna odolnosť konštrukcii vyplýva z požiadavkov normy ČSN 73 0802.

Tabuľka č.

Typ konštrukcie		umiestnenie	SPB I	SPB II	SPB III	SPB IV
Požiarne steny a stropy	REI / EI	Podzemné	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1
		Nadzemné	15 DP1	30 DP1	45 DP1	60 DP1
	Medzi objektami	Posledné nadzemné	15 DP1	15 DP1	30 DP1	30 DP1
		Podzemné	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1
Požiarne uzávery otvorov	EI/S-C/ EI -C	Podzemné	15 DP1	30 DP1	30 DP1	45 DP1
		Nadzemné	15 DP3	15 DP3	30 DP3	30 DP3
		Posledné nadzemné	15 DP3	15 DP3	15 DP3	30 DP3
Obvodové steny	REW/REI	bez ohľadu na podlažie	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1
Nosné konštrukcie striech	R	-	15 DP1	15 DP1	30 DP1	30 DP1
Nosné konštrukcie vo vnútri PÚ	R	podzemné	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1
		nadzemné	15 DP1	30 DP1	45 DP1	60 DP1
		Posledné podlažie	15 DP1	15 DP1	30 DP1	30 DP1
Nenosné konštrukcie vnútri PÚ		-	-	-	-	-
Výťahové a inšalačné šachty		Požiarne deliace konštrukcie	30 DP2	30 DP2	30 DP1	30 DP1
		Požiarne uzávery	15 DP2	15 DP2	15 DP1	15 DP1
Strešné plášte		-	-	-	15	15

SKUTOČNÁ POŽIARNA ODOLNOSŤ STAVEBNÝCH KONŠTRUKCIÍ
Navrhnuté stavebné konštrukcie vyhovujú požiadavkám na požiarnu odolnosť.

- Požiarne steny a požiarne stropy:**

Požiarny strop v -2.PP je zo železobetónu hr. 250 mm, s krytím výztuže 30 mm, je klasifikovaný ako REI 90 DP1.

Požiarny strop v ostatných podlažiach je zo železobetónu hr. 250 mm, s krytím výztuže 20 mm, je klasifikovaný ako REI 60 DP1.

VYHOVUJÚ

**Požiarne podhľady:**

Nad CHÚC typu B je požiarny podhľad SDK s požiarnou odolnosťou EI 45, ochrana zhora, z dôvodu inštalácie vedenia VZT v CHÚC. Použité dosky SDK RF.Ostatné podhľady sa posudzujú ako jeden celok s požiarnym stropom.

VYHOVUJÚ

- Požiarne uzávery otvorov v požiarne deliacich konštrukciách:** Požiarne uzávery budú dodané podľa požadovanej požiarnej odolnosti uvedenej vo výkresovej časti.

- Obvodové steny:** V podzemnom podlaží je zo železobetónu hr. 300, 250 mm, s krytím výztuže 25 mm. Obvodová stena je klasifikovaná ako R 90 DP1.

V nadzemnom podlaží medzi objektami je zo železobetónu hr. 200 mm a je zateplená tepelnou izoláciou z minerálnej vaty 250 mm, s krytím výztuže 25 mm. Obvodová stena je klasifikovaná ako REI 90 DP1.

V nadzemnom podlaží je zo železobetónu hr. 250 mm a je zateplená tepelnou izoláciou z minerálnej vaty 250 mm , s krytím výztuže 25 mm. Obvodová stena je klasifikovaná ako REW 90 DP1

VYHOVUJÚ

- Nosné konštrukcie striech:**
  - Strešná doska je zo železobetónu hr. 250 mm, s krytím výztuže 20 mm, je klasifikovaný ako REW 60 DP1

VYHOVUJÚ

- Nosné konštrukcie vnútri PÚ zaisťujúce stabilitu objektu:**

stĺpy ŽB 600 x 300 mm, s krytím výztuže 25 mm je klasifikované ako R 90 DP1

nosná stena ŽB 200 mm , s krytím výztuže 25 mm, je klasifikovaná ako R 90 DP1.

VYHOVUJÚ

- Nenosné konštrukcie vnútri PÚ:**

Požiarna odolnosť týchto konštrukcií sa nestanovuje.

**Výťahové a inšalačné šachty:**

Výťahová šachta je súčasťou CHÚC B. Steny výťahovej šachty sú navrhnuté zo železobetónu hr. 200 mm, krytie výstuže je 25 mm. Steny sú klasifikované ako REI 90 DP1.

VYHOVUJE

Výťahová šachta jedálenského výťahu a inštalačné šachty tvoria samostatné požiarne úseky a sú zaradené do II. stupňa požiarnej bezpečnosti.

Inštalačné šachty sú navrhnuté z tvaroviek Porotherm 11,5 hr. 115 mm sú klasifikované ako EI 90 DP1

## VYHOVUJE

- Strešné plášte:**

Strešný plášť nemusí vykazovať požiaru odolnosť, lebo leží na konštrukcii stropu s požiarou odolnosťou. Nad požiarom stropom je nahodilé požiarne zaťaženie, ale osoby sa tu nachádzajú len výnimočne a požiar na výška objektu  $h \leq 30\text{m}$

### D.1.3.A.6 ZHODNOTENIE NAVRHNUÝCH STAVEBNÝCH HMÔT

Fasáda objektu je navrhnutá ako nekontaktná prevetrávaná fasáda, ktorá sa skladá zo železobetónovej nosnej steny hrúbky 250 mm, tepelnej izolácie z minerálnej vlny hrúbky 250 mm - z hľadiska reakcie na oheň spadá do kategórie A1, chránenou difúznou fóliou, vzduchovej medzery a fasádneho sklovláknobetónového obkladu, nehorľavého.

Obvodová stena k susednému objektu sa skladá zo železobetónovej nosnej steny hr. 200 mm, tepelnej izolácie hr. 50 mm z XPS, z hľadiska reakcie na oheň spadá do kategórie A1. Obvodové steny sú z veľkej časti vyplnené systémom pásových okien Schüco FWS CV 60 bez požiarnej odolnosti. V celom objekte je navrhnuté SHZ, okrem NÚC, z tohto dôvodu netreba riešiť požiarne pásy. Predsadené rímsy sú betónové – DP1, na ktorých sú hliníkové lamely Schüco ALB Passive, z hľadiska reakcie na oheň spadá do kategórie A1. Strešný plášť nemusí vykazovať požiaru odolnosť, lebo leží nad konštrukciou stropu s požiarou odolnosťou.

Podlahy a madlá v CHÚC sú navrhnuté z nehorľavých materiálov.

Požiadavky normy ČSN 73 0810 sú splnené.

### ZHODNOTENIE MOŽNOSTI PREVEDENIA POŽIARNEHO ZÁSAHU, EVAKUÁCIE OSÔB, ZVIERAT A MAJETKU, STANOVENIE DRUHOV A POČTU ÚNIKOVÝCH CIEST, ICH KAPACITY, PREVEDENIE A VYBAVENIE

- Obsadenie objektu osobami**

Pre výpočet obsadenia objektu osobami, bolo použité hodnôt  $\text{m}^2$  pôdorysných plôch na 1 osobu, či súčiniteľa, ktorým sa násobí počet osôb podľa projektu, podľa tabuľky 1. normy ČSN [3] a jej zmeny Z1.

Tabuľka obsadenia objektu osobami									
Udaje o stavbe						Udaje z ČSN 730818 – tab. 1			
	Požiarly úsek	Špecifikácia priestoru	Plocha [m2]	Počet osôb podľa PD	m2/os	Počet osôb podľa m2/os	súčiniteľ	Počet osôb podľa súč.	Počet unikajúcich osôb
P03	P03.01	sklad	25	1	-	-	-	-	1
	P03.02	garáž		4	-	-	0,5	-	2
	P03.03	Technická miestnosť	16	-	10	-	-	-	2
P02	P02.01	Technická miestnosť	8,3	-	10	-	-	-	1
	P02.02	Technická miestnosť	12,5	-	10	-	-	-	1
	P02.03	garáž		4	-	-	0,5	-	2
	P02.04	Technická miestnosť	16	-	10	-	-	-	2
P01	P01.01	Technická miestnosť	7,6	-	10	-	-	-	1
	P01.02	NÚC -Šatňa kaviarne	3	-	-	-	1,35	-	4
	P01.03	Odpad coworking	3,9	1	-	-	-	-	1
	P01.04	Sklad kaviarne	20	-	10	-	-	-	2
	P01.05	NÚC	-	-	-	-	-	-	-
	P01.06	Studená kuchyňa	12,9	2	1,3	-	-	-	3
	P01.07	Kancelária kaviarne	8	-	5	-	-	-	2
	P01.08	Sklad kaviarne	7,8	-	10	-	-	-	1
	P01.09	NÚC	-	-	-	-	-	-	-
	P01.10	Odpad kavárna	4,1	-	-	-	-	-	1
N01	N01.01	kaviareň	100	35	1,4	72	-	-	72
		Pomocný sklad	10	-	10	-	-	-	1
		bar	22	3		-	-	-	3
N02									
N03	N02.02	Coworking	129	20	5	26	-	-	26
	N03.02	coworking	130	20	5	26	-	-	26
N04									
N05	N04.02	coworking	130	20	5	26	-	-	26
	N05.01	sklad	10	-	10	-	-	-	1
Obsadenie objektu celkom								180	
1.NP									76
PP									26
2-4.NP									78

Celkové obsadenie objektu osobami je 180 osôb.

Pre CHÚC typu B počet unikajúcich osôb 650. Počet evakuovaných osôb 103 na voľné priestranstvo vnútrobloku prostredníctvom CHÚC, ktorá ústi na voľné priestranstvo cez priechod medzi budovami. Parter 76 osôb prostredníctvom NÚC, ktorá ústi na námestie – voľné priestranstvo.

- Použitie a počet únikových ciest**

Evakuácia osôb z hromadných garáží prebieha cez schodiskový priestor, ktorý tvorí chránenú únikovú cestu typu B. Tento priestor je oddelený od hromadných garáží požiarnym uzáverom – dvermi a ústí do 1.PP. Z chránenej únikovej cesty v 1.PP je prístup na voľné priestranstvo cez priechod medzi domami, cesta cez vnútroblok je bezbariérová. Evakuácia osôb z 5.NP až 1.PP prebieha cez schodiskový priestor, ktorý tvorí chránenú únikovú cestu typu B. Tento priestor je oddelený od coworkingu požiarnym uzáverom – dvermi a ústí do 1.PP. Z chránenej únikovej cesty v 1.PP je prístup na voľné priestranstvo. Náhradná úniková cesta z kaviarne 1NP. cez vstup do kaviarne vedúcej na voľné priestranstvo. V objekte je navrhnutá jedna chránená úniková cesta typu B v súlade s podmienkami uvedenými v norme ČSN 73 0802.

- Odvetranie únikových ciest**

Podľa čl. 9.4.5 normy ČSN 73 0802, je CHÚC B dispozične vhodná s CHÚC A, odvetraná pretlakovou ventiláciou.Pretlak medzi CHÚC a príľahlými požiarými úsekmi s pretlakom najmenej 12,5 Pa a maximálne 100 Pa z dôvodu SPZ. Pretlaková ventilácia musí byť zaistená po dobu 30 minút.

- Posúdenie podmienok evakuácie z PÚ:**

Doba evakuácie osôb z objektu tiež vyhovuje.

Kaviareň (N01.01)

$t_e = 1,25 \cdot \sqrt{3,6 / 1,0} > t_u = 0,75 \cdot 14 / 35 + 76 / 60 \cdot 1,3 = 1,3$

$t_e = 2,37 \text{ min} > t_u = 1,3 \text{ min}$  VYHOVUJE

Garáže (P01.01)

$t_e = 15 \text{ min} > t_u = 0,75 \cdot 18,5 / 25 + 106 \cdot 1,0 / 175 \cdot 0,6$

$t_e = 15 \text{ min} > t_u = 1,5 \text{ min}$  VYHOVUJE

- Mädzné dĺžky únikových ciest**

SO je posudzovaný v súlade s normou ČSN 73 0802, podľa čl. 9.10 tej istej normy a ČSN 73 0804.

**PÚ P03.01:** a = 1,0, sklad  $l_{\text{max}} = 25 \text{ m} = l_{\text{skut}} = 10 \text{ m}$  **vyhovuje**

**PÚ P03.02:**  $\tau_e = 15,00 \text{ min}$ , Hromadná garáž  $l_{\text{max}} = 30,00\text{m} = ..l_{\text{skut}} = 13 \text{ m}$  **vyhovuje**

**PÚ P03.03:** a = 0,9, technická miestnosť  $l_{\text{max}} = 30 \text{ m} = l_{\text{skut}} = 12 \text{ m} \dots$  **vyhovuje**

**PÚ P02.01:** a = 0,9, technická miestnosť  $l_{\text{max}} = 30 \text{ m} = l_{\text{skut}} = 10 \text{ m} \dots\dots$  **vyhovuje**

**PÚ P02.02:** a = 0,9, technická miestnosť  $l_{\text{max}} = 30 \text{ m} = l_{\text{skut}} = 12 \text{ m} \dots$  **vyhovuje**

**PÚ P02.03:**  $\tau_e = 15,00 \text{ min}$ , Hromadná garáž  $l_{\text{max}} = 30,00\text{m} = ..l_{\text{skut}} = 13 \text{ m}$  **vyhovuje**

**PÚ P02.04:** a = 0,9, technická miestnosť  $l_{\text{max}} = 30 \text{ m} = l_{\text{skut}} = 12 \text{ m} \dots$  **vyhovuje**

**PÚ P01.01:** a = 0,9, technická miestnosť  $l_{\text{max}} = 30 \text{ m} = l_{\text{skut}} = 7 \text{ m} \dots\dots$  **vyhovuje**

**PÚ P01.02:** a = 0,7, chodba  $l_{\text{max}} = 40 \text{ m} = l_{\text{skut}} = 8 \text{ m} \dots\dots$  **vyhovuje**

**PÚ P01.03:** a = 0,8, odpad  $l_{\text{max}} = 35 \text{ m} = l_{\text{skut}} = 5 \text{ m} \dots\dots$  **vyhovuje**

**PÚ P01.04:** a = 1,1, sklad kaviareň  $l_{\text{max}} = 20 \text{ m} = l_{\text{skut}} = 9 \text{ m} \dots\dots$  **vyhovuje**

**PÚ P01.05:** a = 0,7, chodba  $l_{\text{max}} = 40 \text{ m} = l_{\text{skut}} = 2,7 \text{ m} \dots$  **vyhovuje**

**PÚ P01.06:** a = 0,9, studená kuchyňa  $l_{\text{max}} = 30 \text{ m} = l_{\text{skut}} = 7 \text{ m} \dots\dots$  **vyhovuje**

**PÚ P01.07:** a = 0,9, kancelária  $l_{\text{max}} = 30 \text{ m} = l_{\text{skut}} = 6 \text{ m} \dots\dots$  **vyhovuje**

**PÚ P01.08:** a = 1,1, sklad kaviareň  $l_{\text{max}} = 20 \text{ m} = l_{\text{skut}} = 6 \text{ m} \dots\dots$  **vyhovuje**

**PÚ P01.09:** a = 0,7, chodba  $l_{\text{max}} = 40 \text{ m} = l_{\text{skut}} = 3,1 \text{ m} \dots$  **vyhovuje**

**PÚ P01.10:** a = 0,8, odpad kaviareň  $l_{\text{max}} = 35 \text{ m} = l_{\text{skut}} = 6 \text{ m} \dots\dots$  **vyhovuje**

**PÚ N01.01:** a = 1,0, kaviareň  $l_{\text{max}} = 25 \text{ m} = l_{\text{skut}} = 14 \text{ m} \dots$  **vyhovuje**

**PÚ N02.01:** a = 1,0, coworking  $l_{\text{max}} = 25 \text{ m} = l_{\text{skut}} = 14 \text{ m} \dots$  **vyhovuje**

**PÚ N03.01:** a = 1,0, coworking  $l_{\text{max}} = 25 \text{ m} = l_{\text{skut}} = 14 \text{ m} \dots$  **vyhovuje**

**PÚ N04.01:** a = 1,0, coworking  $l_{\text{max}} = 25 \text{ m} = l_{\text{skut}} = 14 \text{ m} \dots$  **vyhovuje**

**Terasa:** a = 1,0, terasa  $l_{\text{max}} = 25 \text{ m} = l_{\text{skut}} = 12 \text{ m} \dots$  **vyhovuje**

Mädzné dĺžky únikových ciest vyhovujú.

- Šírky únikových ciest**

Posúdenie podľa zvolených kritických miest evakuácie KM vyznačených vo výkresovej časti.

Výpočet kritických miest

Požadovaný počet únikových pruhov:  $u = E \cdot s / K$

**KM1** – Šírka dverného krídla – kaviareň

$K = 60$  počet evakuovaných osôb v 1 únikovom pruhu pro NÚC a CHÚC -(po rovine)

$E = 76$  obsadenosť vid'. tab. 2 (5.NP – 2.NP)

$s = 1,0$  unikajúce osoby schopné samostatného pohybu

$u = E \cdot s / K = 76 \cdot 1,0 / 60 = 1,26 \approx 1,3$  (1 únikový pruh = 550 mm)

$1,3 \cdot 550 = 715 \text{ mm}$

Navrhnutá šírka jednokrídlových dverí 900 mm > 715 mm VYHOVUJE



Požadovaný počet únikových pruhov: 



u
=
E
∗
s

/

K


{\displaystyle u = E\*s / K}

**KM2** – Šírka dverného krídla – PP1

K = 60 počet evakuovaných osob v 1 únikovém pruhu pre NÚC a CHÚC -(po rovine)

E = 103 obsadenosť vid'. tab. 2

s = 1,0 unikajúce osoby schopné samostatného pohybu

u
=
E
∗
s

/

K


=
103
∗
1,0

/

60
=
1,7
≈
2


{\displaystyle u = E\*s /K = 103\*1,0/ 60 = 1,7 \approx 2}

 (2 únikový pruh = 550 mm) 2 \* 550 = 1100 mm

Navrhnutá šírka chodby 1300 mm >1100 mm VYHOVUJE

Navrhnutá šírka dvier 1200 mm >1100 mm VYHOVUJE

**KM3** – Šírka schodiskového ramena – CHÚC typu B (B- P03/N05)

K = 120 chránená úniková cesta typu B po schodoch dole

E = 78

obsadenosť vid'. tab. 2

s = 1,0 unikajúce osoby schopné samostatného pohybu

u
=
E
∗
s

/

K


=
79
∗
1

/

120
=
0,65
≈
1,0


{\displaystyle u = E\*s /K = 79\*1/ 120 = 0,65 \approx 1,0}

 (1 únikový pruh = 550 mm) 1,0\* 550 = 550 mm

Navrhnutá šírka schodiskového ramena 1300 mm > 550 mm VYHOVUJE

**KM4** – Šírka schodiskového ramena – CHÚC typu B (B- P03/P01)

K = 175 chránená úniková cesta typu B po schodoch HORE

E = 25

obsadenosť vid'. tab. 2 s = 1,0 unikajúce osoby schopné samostatného pohybu

u
=
E
∗
s

/

K


=
25
∗
1

/

175
=
0,1
≈
0,2


{\displaystyle u = E\*s /K = 25\*1/ 175 = 0,1 \approx 0,2}

 (1 únikový pruh = 550 mm) 0,2 \* 550 = 110 mm

Navrhnutá šírka schodiskového ramena 110 mm > 1300 mm VYHOVUJE

Navrhnutý objekt vyhovuje z hľadiska širok únikových ciest.

- Dvere na únikových cestách**

Dvere, ktorými prechádza CHÚC musí umožňovať ľahký a rýchly priechod, zabráňovať zachyteniu odevu apod a svojim zaistením nesmú brániť evakuácií osôb ani zásahu požiarnych jednotiek. Dvere sa otvárajú v smere úniku, sú bezprahové, okrem vchodových dvier vedúcich na voľné priestranstvo, sú otváravé otočením krídel.Podlaha na oboch stranách dverí je na jednej úrovni. Dvere na únikových cestách umožňujú buď voľný priechod alebo sú samočinne odblokované z dôvodu použitia špeciálnych zámkov vrámci coworkingu.

- Schodisko na únikových cestách**

Schodisko na únikových cestách spĺňa požiadavky ČSN 43 4130, schodisko má konštantnú výšku stupňa 159 mm a šírku 310 mm. Šírka schodiskového ramena je 1300 mm. Dvere sa otvárajú len do podest, nie do schodiskových ramien.

- Osvetlenie únikových cest**

Núdzové únikové osvetlenie je navrhnuté v celom objekte a je napojené na záložný zdroj energie (akumulátorové batérie), pre CHÚC B, musí byť po dobu 30 minút.

- Označenie únikových ciest**

Budú označené hlavné uzávery vody, vypínače elektrickej energie, prenosné hasiace prístroje (PHP), požiarne uzávery, klapky, smery úniku (kde únik na voľné priestranstvo nie je priamo viditeľný), vypínač elektrickej energie Total stop a vypínač elektrickej požiarnej signalizácie Central stop. Označenie bude vykonané v súlade s NV 375/2017 a ČSN EN ISO 7010. Každé elektrické zariadenie, rozváždače a pod. budú označené tabuľkou - „Blesk, Nehas vodou ani penovými prístrojmi“.

- Zvukové zariadenia**

Nie je nutné zriaďovať, podľa čl. 9.17 normy ČSN73 0802.

**STANOVENIE Odstupových, popr. bezpečnostných vzdialeností a vymedzenie požiarne nebezpečného priestoru, zhodnotenie odstupových vzdialeností vo vzťahu k okolitej zástavbe, susedným pozemkom a voľným skladam**

Nie je potrebné stanovovať odstupové vzdialenosti a požiarne nebezpečný priestor z dôvodu navrhnutia sprinklerového hasiaceho zariadenia v celom objekte. Obvodový plášť je z prevažnej časti tvorený požiarne otvorenými plochami – systém pásových okien. Obvodový plášť budovy je tvorený konštrukciou typu DP1, preto nehrozí šírenie požiaru na iné objekty.

**URČENIE SPÔSOBU ZABEZPEČENIA STAVBY POŽIARNOU VODOU VRÁTANE ROZMIESTNENIA VNÚTORNÝCH A VONKAJŠÍCH ODBEROVÝCH MIEST, POPR. SPÔSOBU ZABEZPEČENIA INÝCH HASIACICH PROSTRIEDKOV PRI STAVBÁCH, KDE SA NEDÁ POUŽIŤ VODU AKO HASIACU LÁTKU**

- Vnútorné odberné miesta**

Požiarna výška objektu je 18,9 metra. V celom objekte okrem priestorov bez požiarneho rizika pôsobia vodné samočinné hasiace zariadenia (sprinklery) – opatrenie zabráňujúce prenosu požiaru na susedné objekty, preto nie je potrebné zaisťovať systém vnútorného zásobovania požiarnou vodou. Sprinklery sú umiestnené v podhľadoch a voľne pod stropmi a v 2.PP je umiestnená strojovňa a nádrž na sprinklery.

- Vonkajšie odberné miesta**

Vonkajšie odberné miesto je nadzemný požiarny hydrant na námestí vo vzdialenosti 12 m od objektu (maximálna požadovaná vzdialenosť od objektu podľa ČSN 73 0873 je 150 m).

**VYMEDZENIE ZÁSAHOVÝCH CIEST A ICH TECHNICKÉHO VYBAVENIA, OPATRENIA K ZAISTENIU BEZPEČNOSTI OSÔB VYKONÁVAJÚCE HASENIE POŽIARU A ZÁCHRANNÉ PRÁCE, ZHODNOTENIE PRÍJAZDOVÝCH KOMUNIKÁCIÍ, POPR. NÁSTUPNÝCH PLŔCH PRE POŽIARNU TECHNIKU**

- Prístupové komunikácie**

Podľa čl. 12.2.1 normy ČSN 73 0802, prístupovú komunikáciu tvorí príľahlá komunikácia zo severovýchodnej časti bloku, prístupové komunikácie spĺňujú minimálnu šírku 3 m a umožňujú príjazd požiarnych vozidiel ku vchodu do objektu do blízkosti menej ako 20 m. Požiadavky normy ČSN 73 0802 sú splnené.

- Vjazdy a prejazdy**

Príjazd k objektu je možný z ulice Libušská. K objektu je umožnený prístup hasičských vozov z komunikácie vzdialenej 18 metrov od objektu. Objekt je prístupný z dvoch strán, vo vzdialenosti do 60 m sa nachádza nadzemný vodovodný požiarny hydrant, ktorý môže byť použitý pre protipožiarny zásah.

- Nástupné plochy (NAP)**

Podľa normy ČSN 73 0802, nie je nutné zriaďovať nástupné plochy pre pristavenie požiarneho vozidla, pri požiarom objekte s požiarnou výškou viac ako 12 metrov, ak má vo všetkých PÚ s požiarnym rizikom zriadené SHZ.

- Vnútorné zásahové cesty**

Podľa normy ČSN 73 0802, nie je nutné zriaďovať vnútornú zásahovú cestu v objekte, ak má vo všetkých PÚ s požiarnym rizikom zriadené SHZ, okrem priestorov bez požiarneho rizika.

- Vonkajšie zásahové cesty**

Podľa čl. 12.6.1 normy ČSN 0802, nie je nutné zriaďovať vonkajšiu zásahovú cestu v objekte, na strechu je prístup strešným výlezom, požiarny rebrík/lávku nie je nutné zriadiť.

**STANOVENIE POČTU, DRUHU A SPÔSOBU ROZMIESTNENIA HASIACICH PRÍSTROJOV, POPR. ĎALŠÍCH VECNÝCH PROSTRIEDKOV POŽIARNEJ OCHRANY ALEBO POŽIARNEJ TECHNIKY**

Základný počet PHP v PÚ 



n
r
=
0,15
∗

√
S
∗
a
∗

c

3


≥
1


{\displaystyle nr = 0,15 \* {\sqrt {S \* a \* c^{3}} \geq 1}

Požadovaný počet hasiacich jednotiek 



n

H
j


=
6
∗
n
r


{\displaystyle nHj= 6 \* nr}

Celkový počet PHP 



n

P
H
P


=
n

H
j


/

H

j
1




{\displaystyle nPHP= nHj/ Hj1}

Druh hasiacej jednotky v nadzemných podlažiach: PHP práškový 21A, 6 kg

HJ1 = 6

Druh hasiacej jednotky v hromadnej garáži: PHP práškový 183B, 6 kg

HJ1 = 12

Stanovenie počtu PHP – tab.6

POŽIARNE ÚSEKY	ŠPECIFIKÁCIA	S (m²)	a	c <sub>3</sub>	nr	nHj	HJ1	nPHP	Počet PHP
PÚ P03.01	sklad	25	1,0	0,5	0,3	2,2	6	0,3	1
PÚ P 03.02	garáže			0,5			6		1
PU P03.03	Technická miestnosť	16	0,9	0,5	0,27	1,62	6	0,27	1
PÚ P 02.01	Technická miestnosť	8,3	0,9	0,5	0,19	1,14	6	0,19	1
PÚ P 02.02	Technická miestnosť	12,5	0,9	0,5	0,2	1,7	6	0,3	1
PÚ P 02.03	garáže			0,5			6		1
PÚ P 02.04	Technická miestnosť	16	0,9	0,5	0,3	2,1	6	0,3	1
PÚ P 01.01	Technická miestnosť	7,6	0,9	0,5	0,12	0,72	6	0,12	1
PÚ P 01.02	Chodba <p>Upratovačka</p> <p>Wc</p> <p>Hygienické zázemie</p> <p>kaviarne</p> <p>Šatňa zamestnanci</p>		0,7	0,5			6		
PÚ P 01.03	Odpad coworking	3,9	0,8	0,5	0,26	1,5	6	0,2	1
PÚ P 01.04	Sklad kaviareň	20	1,1	0,5	0,22	1,3	6	0,2	1
PÚ P 01.05	chodba		0,7				6		
PÚ P 01.06	Studená kuchyňa	12,9	0,9	0,5	0,25	1,5	6	0,2	1
PÚ P 01.07	Kancelária	8	0,9	0,5	0,25	1,5	6	0,2	1
PÚ P 01.08	Sklad kaviareň	7,8	1,1	0,5	0,3	2,1	6	0,3	1
PÚ P 01.09	chodba		0,7	0,5			6		
PÚ P 01.10	Odpad kaviareň	4,1	0,8	0,5	0,12	0,72	6	0,12	1
PU N01.01	Kaviareň	150	1,0	0,5	0,9	5,4	6	0,9	1
PÚ N01.02	coworking	150	1,0	0,5	0,9	5,4	6	0,9	1
PU N01.03	coworking	150	1,0	0,5	0,9	5,4	6	0,9	1
PU N01.04	coworking	150	1,0	0,5	0,9	5,4	6	0,9	1

1 PP- gromadné garáže 5 stání – 1 x práškový PHP 183B

2 PP - gromadné garáže 5 stání – 1 x práškový PHP 183B – určené bez výpočtu podľa ČSN[2]

Prenosné hasiace prístroje budú umiestnené na dobre viditeľnom mieste tak, aby výška rukoväte bolo maximálne 1,5 m nad podlahou. V budove je celkom navrhnutých 16 prenosných hasiacich prístrojov práškového typu 21A. V hromadnej garáži sú navrhnuté 2 prenosné hasiace prístroje typu 183B.

**ZHODNOTENIE TECHNICKÝCH, POPR. TECHNOLOGICKÝCH ZARIADENÍ STAVBY Z HĽADISKA POŽIADAVIEK POŽIARNEJ BEZPEČNOSTI**

- Prestupy rozvodov**

Budú splnené požiadavky čl. 6.2 ČSN 73 0810 a čl. 11 ČSN 73 0802. Otvory pre technologické zariadenia v požiarnych stropoch a stenách musia spĺňať aspoň obmädzenie šírenia tepla EW.

- Vzduchotechnické zariadenia (VZT)**

Podľa čl. 11.1 normy ČSN 73 0802,VZT zariadením sa nesmie alebo po nich nesmie šíriť požiar alebo sploiny do PÚ, musí spĺňať požiadavky ČSN 13 0872. Vzduchotechnické vedenie je riešené nad požiarnym podhľadom v CHÚC B.

- Dodávka elektrické energie**

Elektrické rozvody zaisťujúce zariadenie slúžiace k protipožiarnemu zásahu musia mať zaistenú dodávku elektrickej energie aspoň z dvoch na sebe nezávislých zdrojov.

▪ **Vykurovanie objektu**

Pri inštalácií tepelných spotrebičov platí ČSN 06 10008. Spôsob vykurovania SO , hlavne povrchová teplota topidiel, nechráneného rozvodu sa musí voliť s ohľadom na najnižší bod vznietených látok, ktoré sa v objekte spracovávajú.

▪ **Osvetlenie únikových ciest – núdzového osvetlenia (NO)**

Núdzové únikové osvetlenie je navrhnuté v celom objekte a je napojené na záložný zdroj energie (akumulátorové batérie), pre CHÚC B, musí byť po dobu 30 minút.

▪ **Nutnosť inštalácie PBZ – elektrická požiarňa signalizácia (EPS)**

Elektrická požární signalizace (EPS) je navrhnutá pre dvere ústiace do CHÚC B a garáže, je napojená na záložný zdroj energie akumulátorové batérie.

▪ **Nutnosť inštalácie PBZ – stabilné (SHZ) alebo doplnkové (DHZ) hasiace zariadenie**

Budova je vybavená v celom objekte samočinným stabilným hasiacim zariadením s vodnými sprinklermi, napojenými na záložný zdroj energie.

▪ **Nutnosť inštalácie PBZ – samočinne odvetrávacieho zariadenia (SOZ)**

SOZ je nutné navrhnuť pre garáže, sú napojené na záložný zdroj energie.

**D.1.3.A.7 STANOVENIE ZVLÁŠTNÝCH POŽIADAVIEK NA ZVÝŠENIE POŽIARNEJ ODOLNOSTI STAVEBNÝCH KONŠTRUKCIÍ ALEBO ZNÍŽENIE HORĽAVOSTI STAVEBNÝCH HMŔT**

Nie sú stanovené žiadne zvláštne požiadavky.

**D.1.3.A.8 POSÚDENIE POŽIADAVKOV NA ZABEZPEČENIE STAVBY POŽIARNE BEZPEČNOSTNÝMI ZARIADENIAMÍ, NÁSLEDNÉ STANOVENIE PODMIENOK A NÁVRH SPÔSOBU ICH UMIESTNENIA A INŠTALÁCIE DO STAVBY**

EPS je navrhnutá pre dvere CHÚC, evakuačný výťah, pre spoločné garáže, pre núdzové osvetlenie, pre celý objekt je navrhnuté SPZ s vodnými sprinklermi, strojovňa a nádrž na sprinklery sa nachádza v 2.PP. V objekte sa nachádzajú svetelné evakuačné cedule so smerom úniku na voľné priestranstvo, núdzové osvetlenie. Náhradná dodávka elektrickej energie prebieha zo záložného zdroja umiestneného v -1.PP, na ktoré je napojené EPS, dymové čidlá, signalizačné tabuľky, núdzové osvetlenie. Pretlakové vetranie je navrhnuté pre CHÚC B, bez predsieni. Výťah, ktorý je súčasťou CHÚC B, spĺňa požiadavky evakuačného výťahu. Dymotesné uzávery sú navrhnuté pre dvere, ústiace do CHÚC B. Vodné clony sú navrhnuté v podzemných podlažiach spoločných garáží.

**D.1.3.A.9 ROZSAH A SPÔSOB ROZMIESTNENIA VÝSTRAŽNÝCH A BEZPEČNOSTNÝCH ZNAČIEK A TABULIEK, VRÁTANE VYHODNOTENIA NUTNOSTI OZNAČENIA MIEST, NA KTORÝCH SA NACHÁDZAJÚ VECNÉ PROSTRIEDKY POŽIARNEJ OCHRANY A POŽIARNE BEZPEČNOSTNÉ ZARIADENIA**

Budú označené hlavné uzávery vody, vypínače elektrickej energie, prenosné hasiace prístroje (PHP), požiarne uzávery, klapky, smery úniku (kde únik na voľné priestranstvo nie je priamo viditeľný), vypínač elektrickej energie Total stop a vypínač elektrickej požiarnej signalizácie Central stop. Označenie bude vykonané v súlade s NV 375/2017 a ČSN EN ISO 7010. Každé elektrické zariadenie, rozvádzače a pod. budú označené tabuľkou - „Blesk, Nehas vodou ani penovými prístrojmi“.v komunikačnom priestore objektu bude inštalované značenie podlažnosti (1.NP až 5.NP). Ďalšie požiadavky na značenie a umiestnenie či prístup môžu byť stanovené na stavbe.

Výpočet požiarneho rizika a stanovenie stupňa požiarnej bezpečnosti

Výpočet bol spracovaný podľa normy ČSN 73 0802.

Tabuľka č..7

Č.	značenie PO	názov miestnosti	plocha [m²]	pn [kg/m³]	ps [kg/m³]	a	a <sub>n</sub>	a <sub>s</sub>	SO/S	Ho /hs	n	k	b	c	pv	SPB
PÚ 1	B-P03.01/N05	CHÚC B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	II.
PÚ 2	S-P01.01/N01	Výťahová šachta jedálneho výťahu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	II.
PÚ 3	S-P01.01/N05	Instalačná šachta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	II.
PÚ 4	S-P03.01/N05	Instalačná šachta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	II.
PÚ 5	S-P01.01/N05	Instalačná šachta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	II.
PÚ 6	P03.01	Sklad	25	75	0	1,0	1,0	0,9	-	-	0,005	0,007	0,86	0,5	32,2	IV
PÚ 7	P03.02	hromadné garáže	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5	-	II.
PÚ 8	P03.03	technická miestnosť	16,6	15	0	0,9	0,9	0,9	-	-	0,005	0,009	0,9	0,5	6,6	II.
PÚ 9	P02.01	technická miestnosť	8,4	15	0	0,9	0,9	0,9	-	-	0,005	0,009	0,9	0,5	6,5	II.
PÚ 10	P02.02	technická miestnosť – sprinklery	12,6	15	0	0,9	0,9	0,9	-	-	0,005	0,007	0,85	0,5	5,7	II.
PÚ 11	P02.03	hromadné garáže	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5	-	II.
PÚ 12	P02.04	technická miestnosť	16,6	15	0	0,9	0,9	0,9	-	-	0,005	0,009	0,9	0,5	6,5	II.
PÚ 13	P01.01	technická miestnosť - UPS	7,6	10	0	0,9	0,9	0,9	-	-	0,005	0,005	0,57	0,5	2,82	II.
PÚ 14	P01.02	Chodba Upratovačka Šatňa Hygienické zázemie	20,9	-	-	-	-	0,9	-	-	-	-	-	-	-	I.
PÚ 15	P01.03	odpad coworking	4	90	0	0,8	0,8	0,9	-	-	0,005	0,005	0,57	0,5	20,52	III.
PÚ 16	P01.04	sklad kaviareň	19,6	60	0	1,1	1,1	0,9	-	-	0,005	0,009	1,0	0,5	35,32	III.
PÚ 17	P01.05	chodba	7,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I.
PÚ 18	P01.06	studená kuchyňa	12,4	30	5	0,95	0,95	0,9	0,12	0,4	0,007	0,01	0,07	0,5	1,1	II.
PÚ 19	P01.07	kancelária	7,5	-	-	-	-	0,9	-	-	-	-	-	0,5	42	II
PÚ 20	P01.08	sklad kaviareň	7,2	60	0	1,1	1,1	0,9	0,13	0,4	0,006	0,007	0,05	0,5	1,65	II.
PÚ 21	P01.09	chodba	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I.
PÚ 22	P01.10	odpad kaviareň	4,2	90	0	0,8	0,8	0,9	-	-	0,005	0,005	0,57	0,5	20,52	III.
PÚ 23	N01.01	kaviareň, sklad, wc, upratovačka	145	32,2	5	1,0	1,1	0,9	0,08	0,45	0,025	0,051	1,9	0,5	32,2	III.
PÚ 24	N02.01	Coworking, wc, zasadačka, predsieň	145	35,4	10	0,99	1,0	0,9	0,04	0,4	0,025	0,062	0,76	0,5	17,4	III.
PÚ 25	N03.01	Coworking wc, zasadačka, predsieň	145	35,4	10	0,99	1,0	0,9	0,04	0,4	0,025	0,062	0,76	0,5	17,4	III.
PÚ 26	N04.01	Coworking wc, predsieň	145	35,4	10	0,99	1,0	0,9	0,04	0,4	0,025	0,062	0,76	0,5	17,4	III.

TABUĽKA MIESTNOSTÍ - 3.PP		
ČÍSLO MIESTNOSTI	NÁZOV MIESTNOSTI	PLOCHA (m²)
-3.01	CHÚC B	20,9
-3.02	SKLAD COWORKING	25,3
-3.03	PARKING	102,3
-3.04	TECHNICKÁ MIESTNOSŤ	16,6

# COWORKING NOVÉ DVORY PRAHA 4 - LHOTKA

Miesto stavby:  
**PRAHA 4 - LHOTKA**  
POZEMKY Č. 1454/1, 1490 KATASTRÁLNE ÚZEMIE LHOTKA

Stavebník:  
**SÚKROMÝ INVEŠTOR**

Ateliér:  
**DOC. ING. DANIELA BOŠOVÁ, PH.D.**  
ÚSTAV STAVITELSTVA II, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:  
**ALEXANDRA BAKAJSOVÁ**

Kontroloval:  
**DOC. ING. DANIELA BOŠOVÁ, PH.D.**

Stupeň PD: **BAKALÁRSKA PRÁCA - BP** Datum: **1/2024**

Číslo prílohy PD: **D1.3.2** Formát: **A3** Paré: **1**

**PÔDORYS 3.PP**

## LEGENDA

- HRANICE RIEŠENÉHO BLOKU
- HRANICE RIEŠENÉHO POZEMKU
- OKOLITÁ ZÁSTAVBA
- VEDENIE SILNOPRŮD
- VEDENIE SLABOPRŮD
- VEDENIE SPLAŠKOVEJ KANALIZÁCIE
- VEDENIE VODOVODNÉ
- VSTUP/VÝSTUP DO OBJEKTU
- POČET UNIKAJÚCICH OSÔB
- ← PRŮAZD POŽIARNEJ TECHNIKY
- δ POŽIARNY HYDRANT
- RIEŠENÝ OBJEKT
- ▨ PRIECHOD MEDZI SUSEDNÝMI STAVBAMI NA VOLNÉ PRIESTRANSTVO

## COWORKING NOVÉ DVORY PRAHA 4 - LHOTKA

Miesto stavby:  
**PRAHA 4 - LHOTKA**  
POZEMKY Č. 1454/1, 1490 KATASTRÁLNE ÚZEMIE LHOTKA

Stavebník:  
**SÚKROMÝ INVEŠTOR**

Ateliér:  
**DOC. ING. DANIELA BOŠOVÁ, PH.D.**  
ÚSTAV STAVITELSTVA II, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:  
**ALEXANDRA BAKAJSOVÁ**

Kontroloval:  
**DOC. ING. DANIELA BOŠOVÁ, PH.D.**

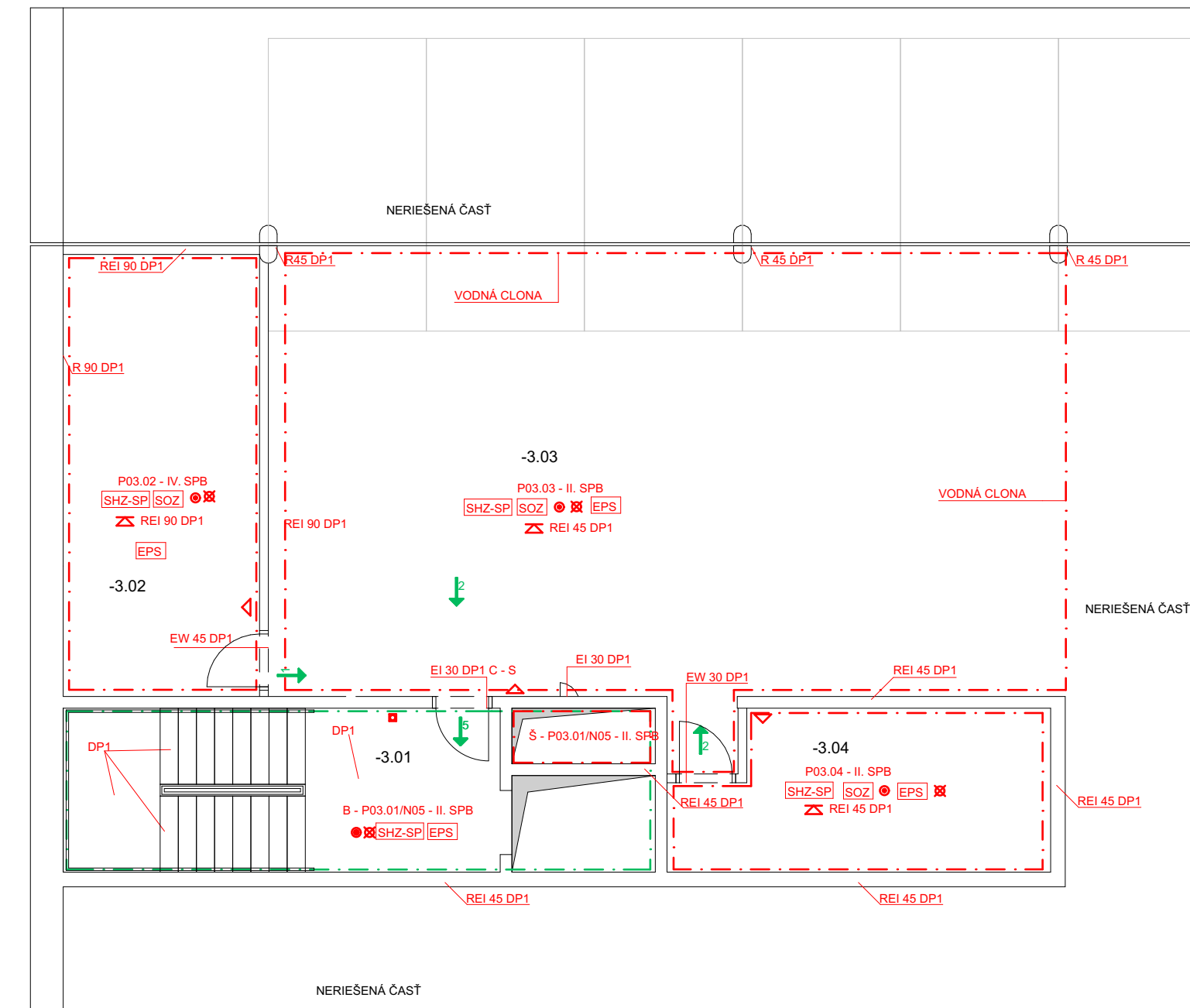
Stupeň PD: **BAKALÁRSKA PRÁCA - BP** Datum: **1/2024**

Číslo prílohy PD: **D1.3.1** Formát: **A3** Paré: **1**

**SITUAČNÝ VÝKRES**

5 10 15 20 25 30 m

M = 1:500



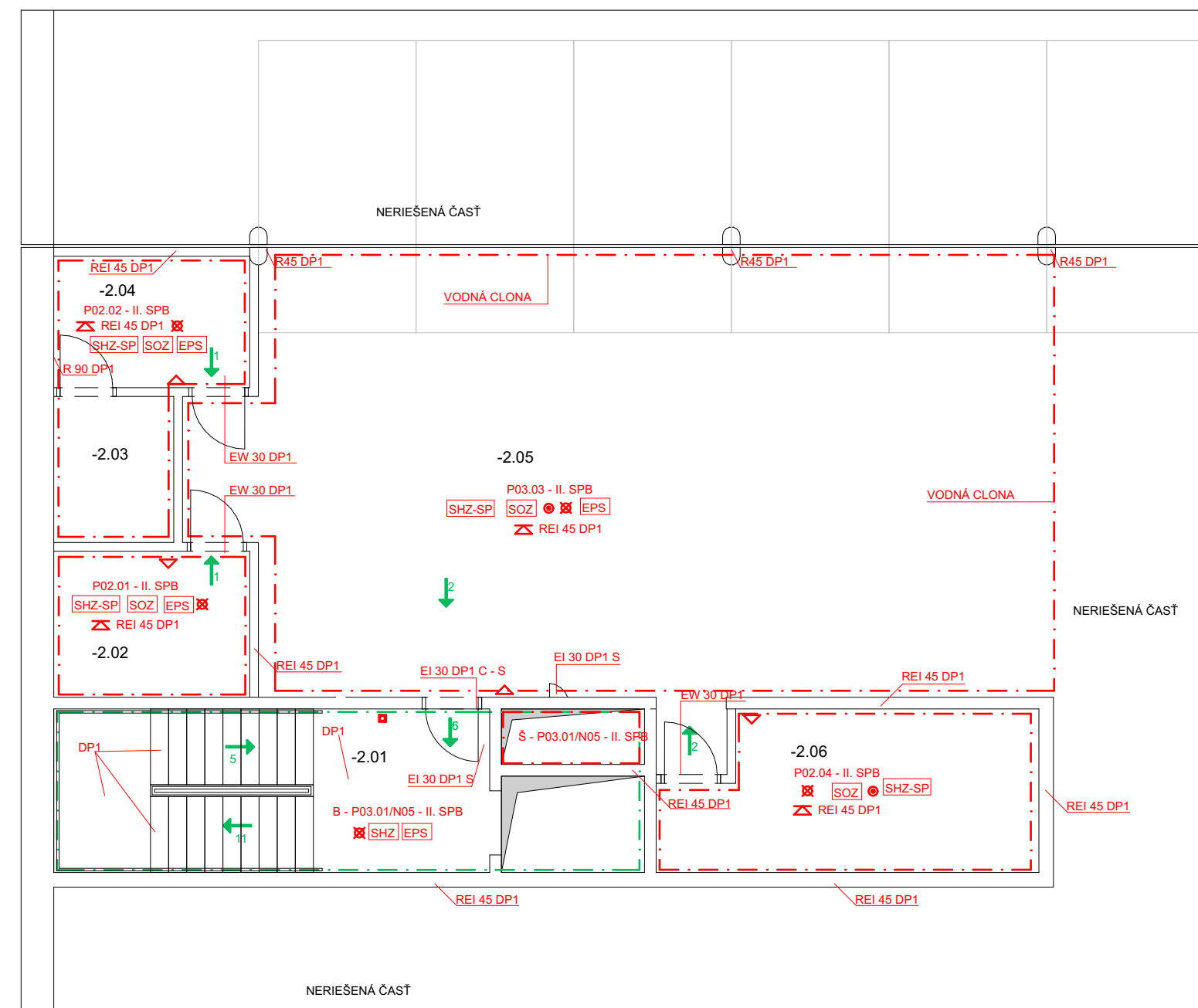
## LEGENDA

- HRANICE PŮ
- HRANICE CHŮC
- ▽ PRENOSNÝ HASIACI PRÍSTROJ
- [SOZ] ODVETRÁVACIE ZARIADENIE
- ⊠ NŮDZOVÉ OSVETLENIE
- 2 SMER ÚNIKU + POČET OSÔB
- [SHZ-SP] STABILNÉ HASIACE ZARIADENIE
- DYMOMÉ ČIDLO
- [EPS] ELEKTRICKÁ POŽIARNA SIGNALIZÁCIA
- TLAČÍTKOVÝ HLÁSIČ
- ⊠ POŽIARNA ODOLNOSŤ STROPNEJ KONŠTRUKCIE

±0,000 = 298 m n.m.

0 m 1 m 2 m 3 m 4 m 5 m

M = 1:100



TABUĽKA MIESTNOSTÍ -2.PP		
ČÍSLO MIESTNOSTI	NÁZOV MIESTNOSTI	PLOCHA (m²)
-2.01	CHÚC B	20,9
-2.02	TECH. M. HOSP. S DAŽĎ. VODOU	8,4
-2.03	SPRINKLERY	5,1
-2.04	STROJOVNÁ SPRINKLEROV	7,5
-2.05	PARKING	102,9
-2.06	TECHNICKÁ MIESTNOSŤ- KOTOLŇA	16,6

## COWORKING NOVÉ DVORY PRAHA 4 - LHOTKA

Miesto stavby:  
**PRAHA 4 - LHOTKA**  
POZEMKY Č. 1454/1, 1490 KATASTRÁLNE ÚZEMIE LHOTKA

Stavebník:  
**SÚKROMÝ INVEŠTOR**

Ateliér:  
**DOC. ING. DANIELA BOŠOVÁ, PH.D.**  
ÚSTAV STAVITELSTVA II, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVÚT

Vypracoval:  
**ALEXANDRA BAKAJSOVÁ**

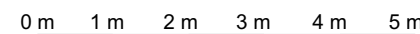
Kontroloval:  
**DOC. ING. DANIELA BOŠOVÁ, PH.D.**

Stupeň PD: **BAKALÁRSKA PRÁCA - BP** Datum: **1/ 2024**

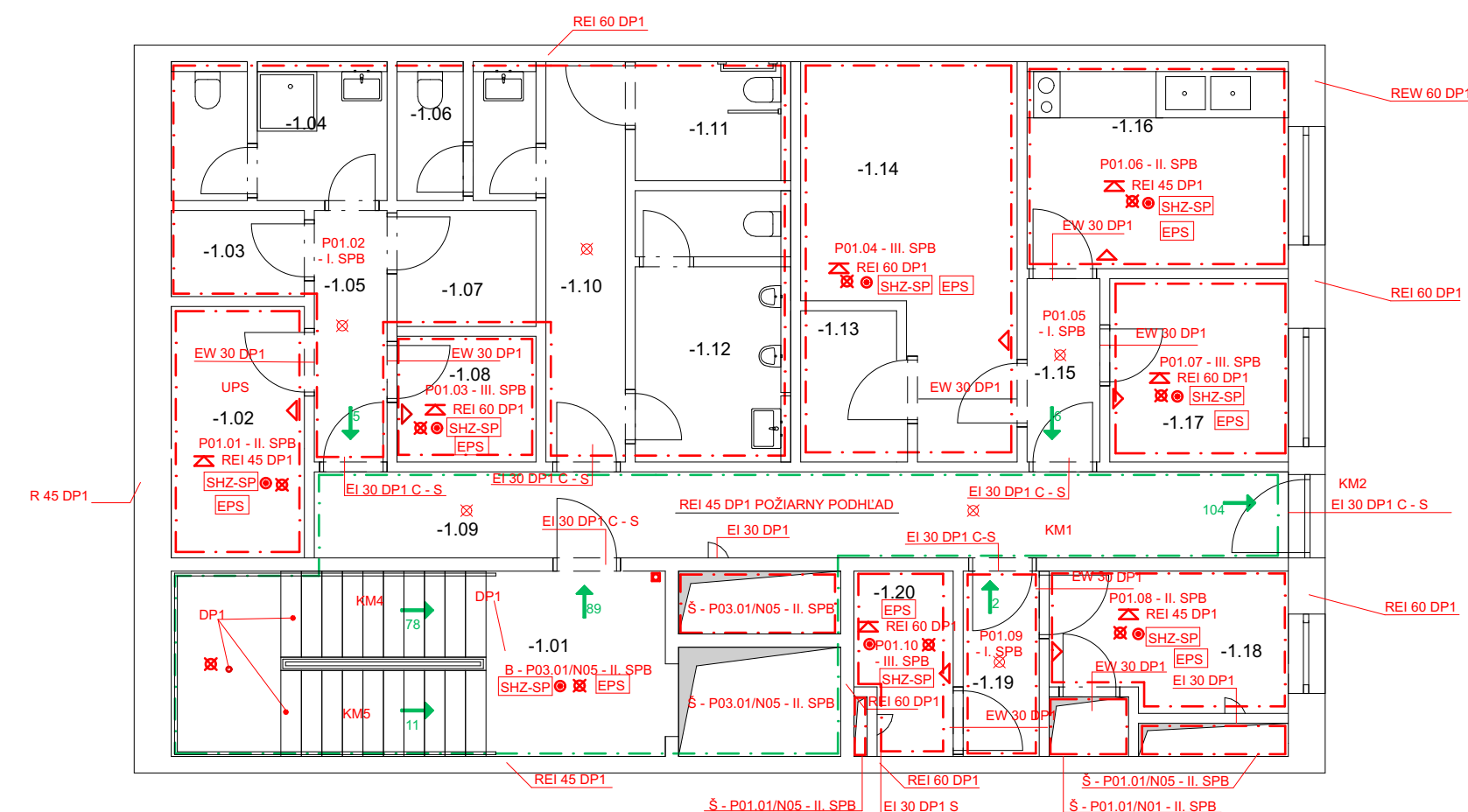
Číslo prílohy PD: **D1.3.3** Formát: **A3** Paré: **1**

**PÔDORYS 2.PP**

±0,000 = 298 m n.m.



M = 1:100



TABUĽKA MIESTNOSTÍ -1.PP		
ČÍSLO MIESTNOSTI	NÁZOV MIESTNOSTI	PLOCHA (m²)
-1.01	CHÚC B	20,9
-1.02	TECH. M. EL. ROZVODŇA	7,6
-1.03	UPRATOVANIE	2,6
-1.04	WC ZAMESTNANCI	6,7
-1.05	CHODBA	4,2
-1.06	WC ŽENY	4,4
-1.07	ŠATŇA	3,7
-1.08	ODPAD COWORKING	4,0
-1.09	CHÚC B	19,1
-1.10	CHODOBA	7,3
-1.11	WC VOZIČKAR A ŽENY	4,0
-1.12	WC MUŽI	9,6
-1.13	SKLAD NÁPOJOV	3,7
-1.14	SKLAD KAVIARENĚ	15,9
-1.15	CHODOBA	3,0
-1.16	STUDENÁ KUCHYŇA	12,4
-1.17	KANCELÁRIA	7,5
-1.18	SKLAD KAVIARENĚ	7,2
-1.19	CHODOBA	3,2
-1.20	ODPAD KAVIARENĚ	4,2

## COWORKING NOVÉ DVORY PRAHA 4 - LHOTKA

Miesto stavby:  
**PRAHA 4 - LHOTKA**  
POZEMKY Č. 1454/1, 1490 KATASTRÁLNE ÚZEMIE LHOTKA

Stavebník:  
**SÚKROMÝ INVEŠTOR**

Ateliér:  
**DOC. ING. DANIELA BOŠOVÁ, PH.D.**  
ÚSTAV STAVITELSTVA II, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVÚT

Vypracoval:  
**ALEXANDRA BAKAJSOVÁ**

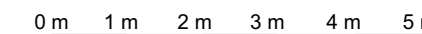
Kontroloval:  
**DOC. ING. DANIELA BOŠOVÁ, PH.D.**

Stupeň PD: **BAKALÁRSKA PRÁCA - BP** Datum: **1/ 2024**

Číslo prílohy PD: **D1.3.4** Formát: **A3** Paré: **1**

**PÔDORYS 1.PP**

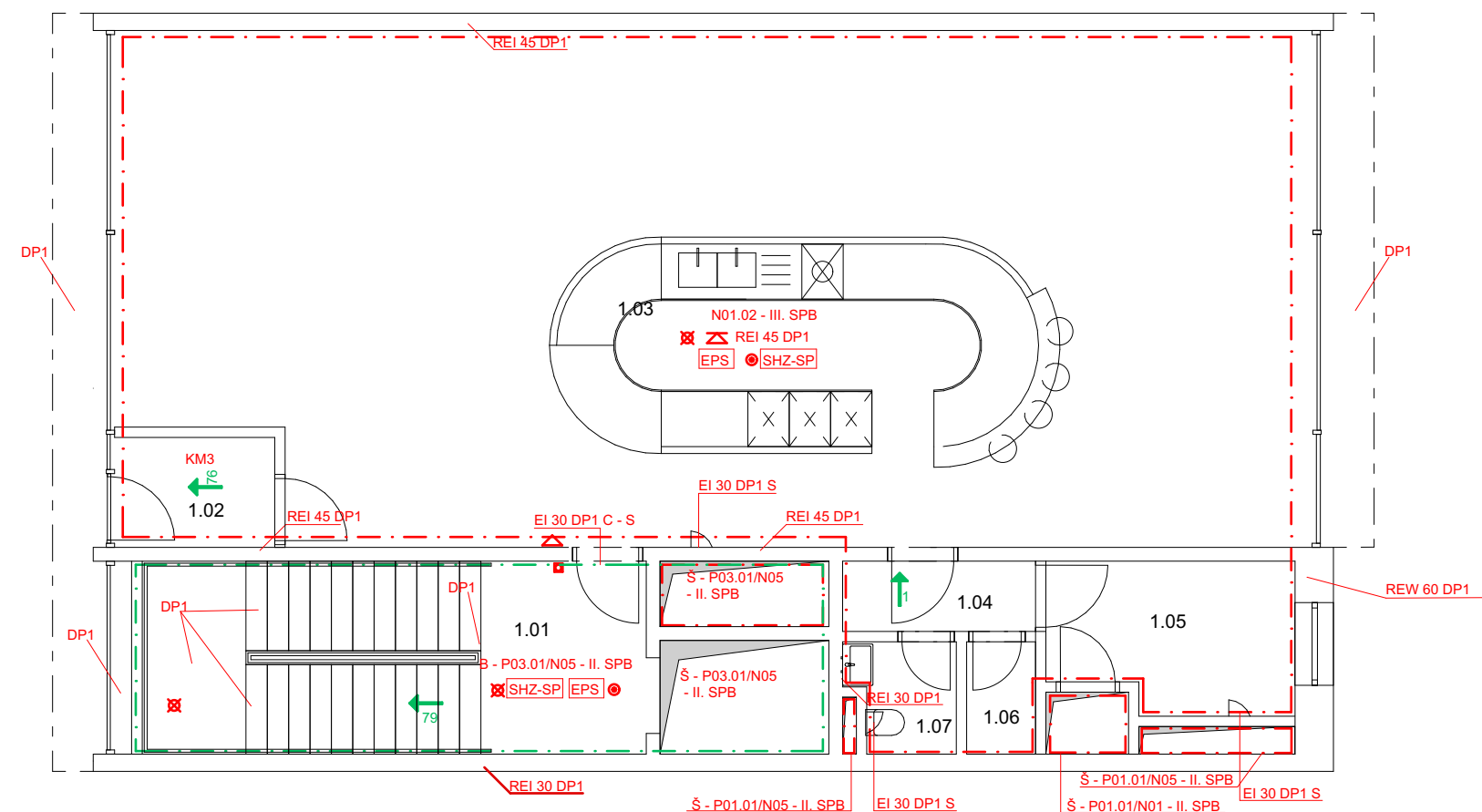
±0,000 = 298 m n.m.



M = 1:100



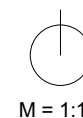
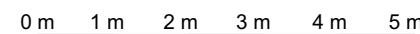
TABUĽKA MIESTNOSTÍ 1.NP		
ČÍSLO MIESTNOSTI	NÁZOV MIESTNOSTI	PLOCHA (m <sup>2</sup> )
1.01	CHÚC B	21,6
1.02	ZÁDVERIE	3,7
1.03	KAVIAREŇ	126,0
1.04	SKLAD KAVIAREŇ	8,1
1.05	PREDSIEŇ	2,8
1.06	NÚDZOVÉ WC	1,6
1.07	UPRATOVANIE	2,5



LEGENDA

- HRANICE PÚ
- HRANICE CHÚC
- ▽ PRENOSNÝ HASIACI PRÍSTROJ
- SOZ ODVETRÁVACIE ZARIADENIE
- ⊠ NÚDZOVÉ OSVETLENIE
- ➔ SMER ÚNIKU + POČET OSÓB
- SHZ-SP STABILNÉ HASIACE ZARIADENIE
- DYMOVÉ ČIDLO
- EPS ELEKTRICKÁ POŽIARNA SIGNALIZÁCIA
- TLAČÍTKOVÝ HLÁSIČ
- ⊠ POŽIARNA ODOLNOSŤ STROPNEJ KONŠTRUKCIE

±0,000 = 298 m n.m.



M = 1:100

## COWORKING NOVÉ DVORY PRAHA 4 - LHOTKA

Miesto stavby:  
**PRAHA 4 - LHOTKA**  
POZEMKY Č. 1454/1, 1490 KATASTRÁLNE ÚZEMIE LHOTKA

Stavebník:  
**SÚKROMÝ INVESTOR**

Ateliér:  
**DOC. ING. DANIELA BOŠOVÁ, PH.D.**  
ÚSTAV STAVITELSTVA II, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVÚT

Vypracoval:  
**ALEXANDRA BAKAJSOVÁ**

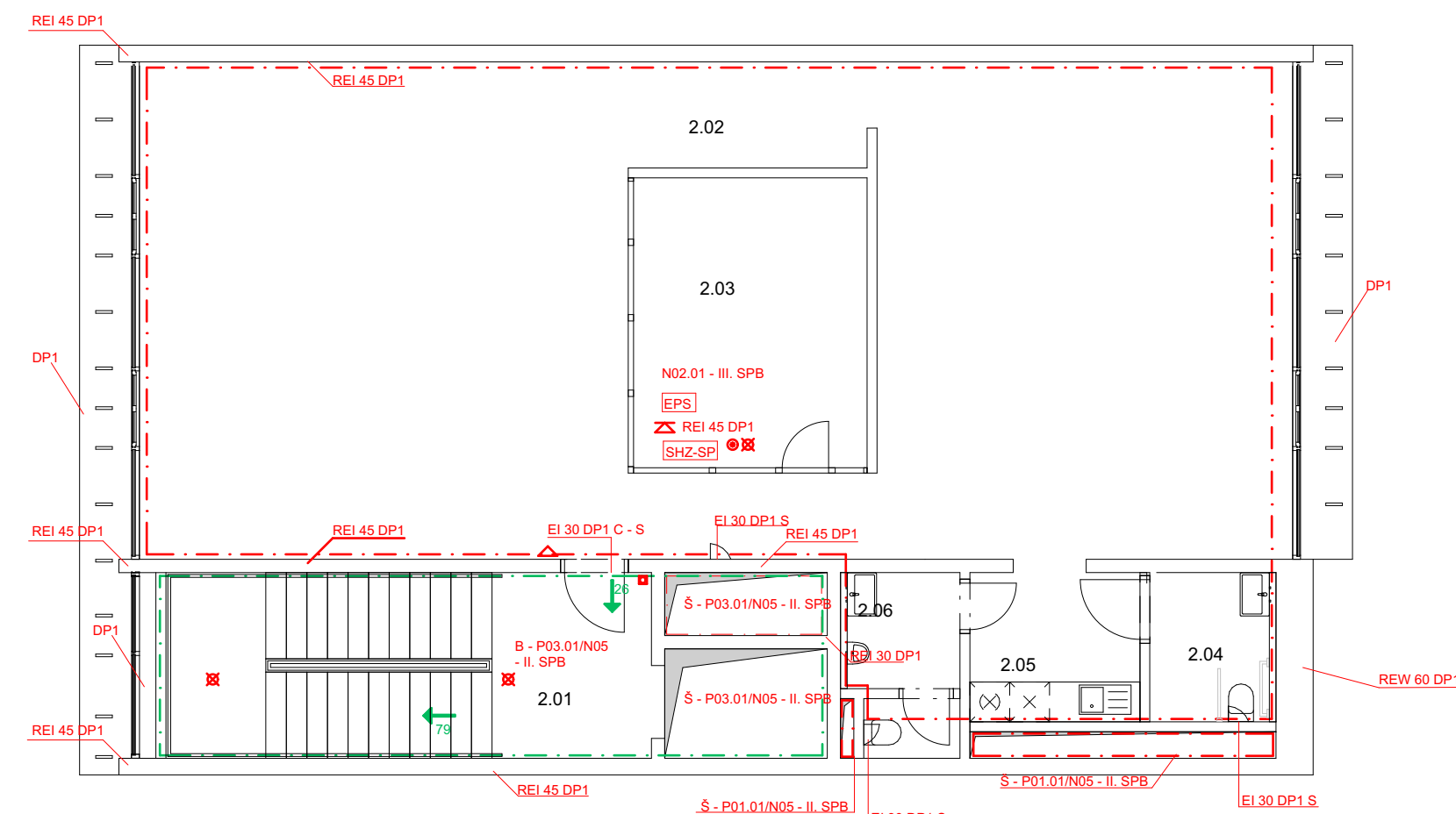
Kontroloval:  
**DOC. ING. DANIELA BOŠOVÁ, PH.D.**

Stupeň PD: **BAKALÁRSKA PRÁCA - BP** Datum: **1/2024**

Číslo prílohy PD: **D1.3.5** Formát: **A3** Paré: **1**

### PÔDORYS 1.NP

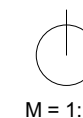
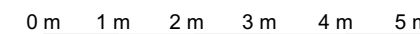
TABUĽKA MIESTNOSTÍ 2. NP		
ČÍSLO MIESTNOSTI	NÁZOV MIESTNOSTI	PLOCHA (m <sup>2</sup> )
2.01	CHÚC B	21,6
2.02	COWORKING	115,0
2.03	ZASADAČKA	15,4
2.04	WC INVALID A ŽENSKÉ	4,0
2.05	KUCHYŇKA	6,3
2.06	WC MUŽI	4,9



LEGENDA

- HRANICE PÚ
- HRANICE CHÚC
- ▽ PRENOSNÝ HASIACI PRÍSTROJ
- SOZ ODVETRÁVACIE ZARIADENIE
- ⊠ NÚDZOVÉ OSVETLENIE
- ➔ SMER ÚNIKU + POČET OSÓB
- SHZ-SP STABILNÉ HASIACE ZARIADENIE
- DYMOVÉ ČIDLO
- EPS ELEKTRICKÁ POŽIARNA SIGNALIZÁCIA
- TLAČÍTKOVÝ HLÁSIČ
- ⊠ POŽIARNA ODOLNOSŤ STROPNEJ KONŠTRUKCIE

±0,000 = 298 m n.m.



M = 1:100

## COWORKING NOVÉ DVORY PRAHA 4 - LHOTKA

Miesto stavby:  
**PRAHA 4 - LHOTKA**  
POZEMKY Č. 1454/1, 1490 KATASTRÁLNE ÚZEMIE LHOTKA

Stavebník:  
**SÚKROMÝ INVESTOR**

Ateliér:  
**DOC. ING. DANIELA BOŠOVÁ, PH.D.**  
ÚSTAV STAVITELSTVA II, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVÚT

Vypracoval:  
**ALEXANDRA BAKAJSOVÁ**

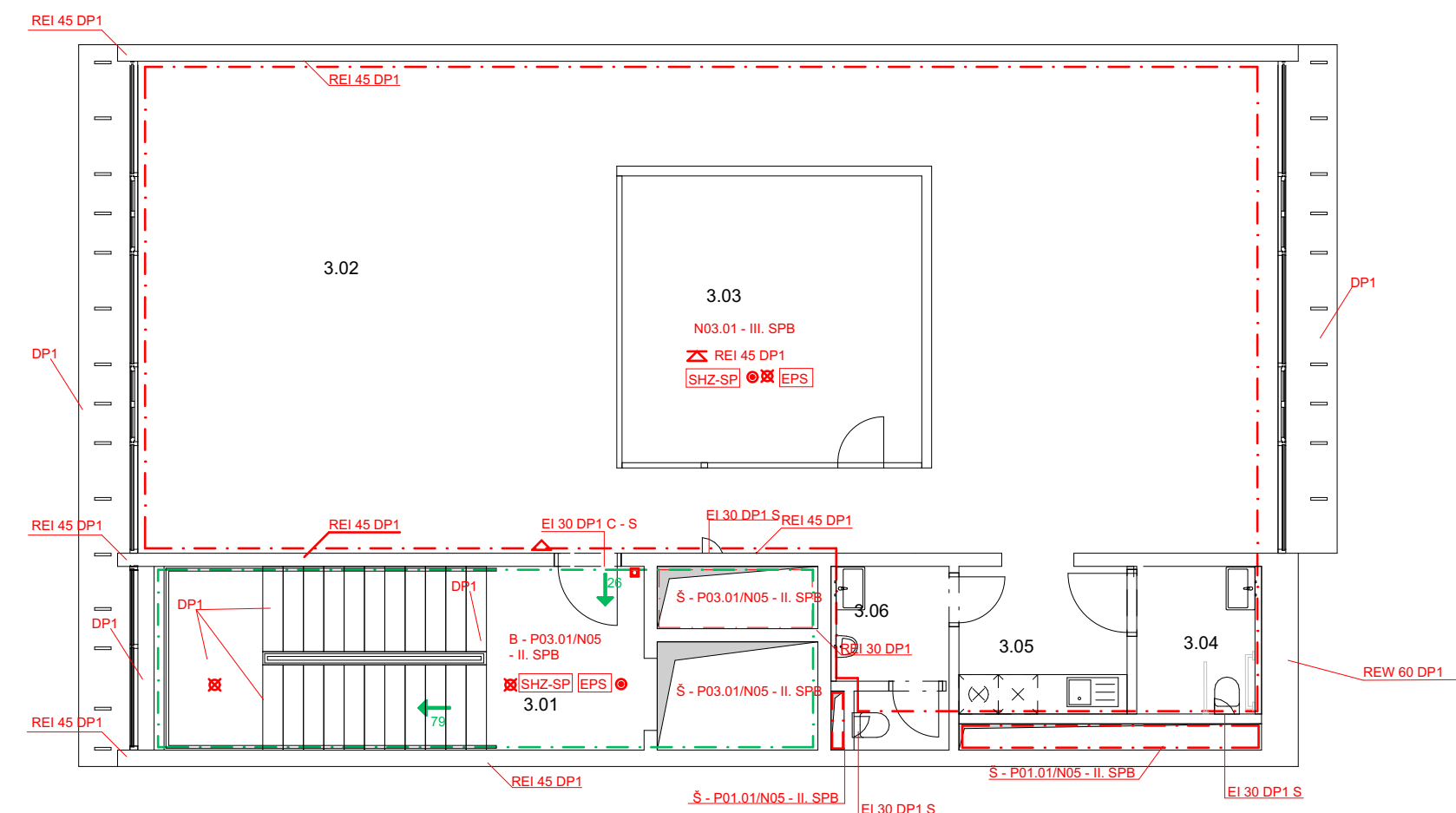
Kontroloval:  
**DOC. ING. DANIELA BOŠOVÁ, PH.D.**

Stupeň PD: **BAKALÁRSKA PRÁCA - BP** Datum: **1/2024**

Číslo prílohy PD: **D1.3.6** Formát: **A3** Paré: **1**

### PÔDORYS 2.NP

TABUĽKA MIESTNOSTÍ 3. NP		
ČÍSLO MIESTNOSTI	NÁZOV MIESTNOSTI	PLOCHA (m²)
3.01	CHÚC B	21,6
3.02	COWORKING	110,4
3.03	ZASADAČKA	20,3
3.04	WC INVALID A ŽENSKÉ	4,1
3.05	KUCHYŇKA	6,0
3.06	WC MUŽI	4,9



## COWORKING NOVÉ DVORY PRAHA 4 - LHOTKA

Miesto stavby:  
**PRAHA 4 - LHOTKA**  
POZEMKY Č. 1454/1, 1490 KATASTRÁLNE ÚZEMIE LHOTKA

Stavebník:  
**SÚKROMÝ INVESTOR**

Ateliér:  
**DOC. ING. DANIELA BOŠOVÁ, PH.D.**  
ÚSTAV STAVITELSTVA II, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVÚT

Vypracoval:  
**ALEXANDRA BAKAJSOVÁ**

Kontroloval:  
**DOC. ING. DANIELA BOŠOVÁ, PH.D.**

Stupeň PD: **BAKALÁRSKA PRÁCA - BP** Datum: **1/2024**

Číslo prílohy PD: **D1.3.7** Formát: **A3** Paré: **1**

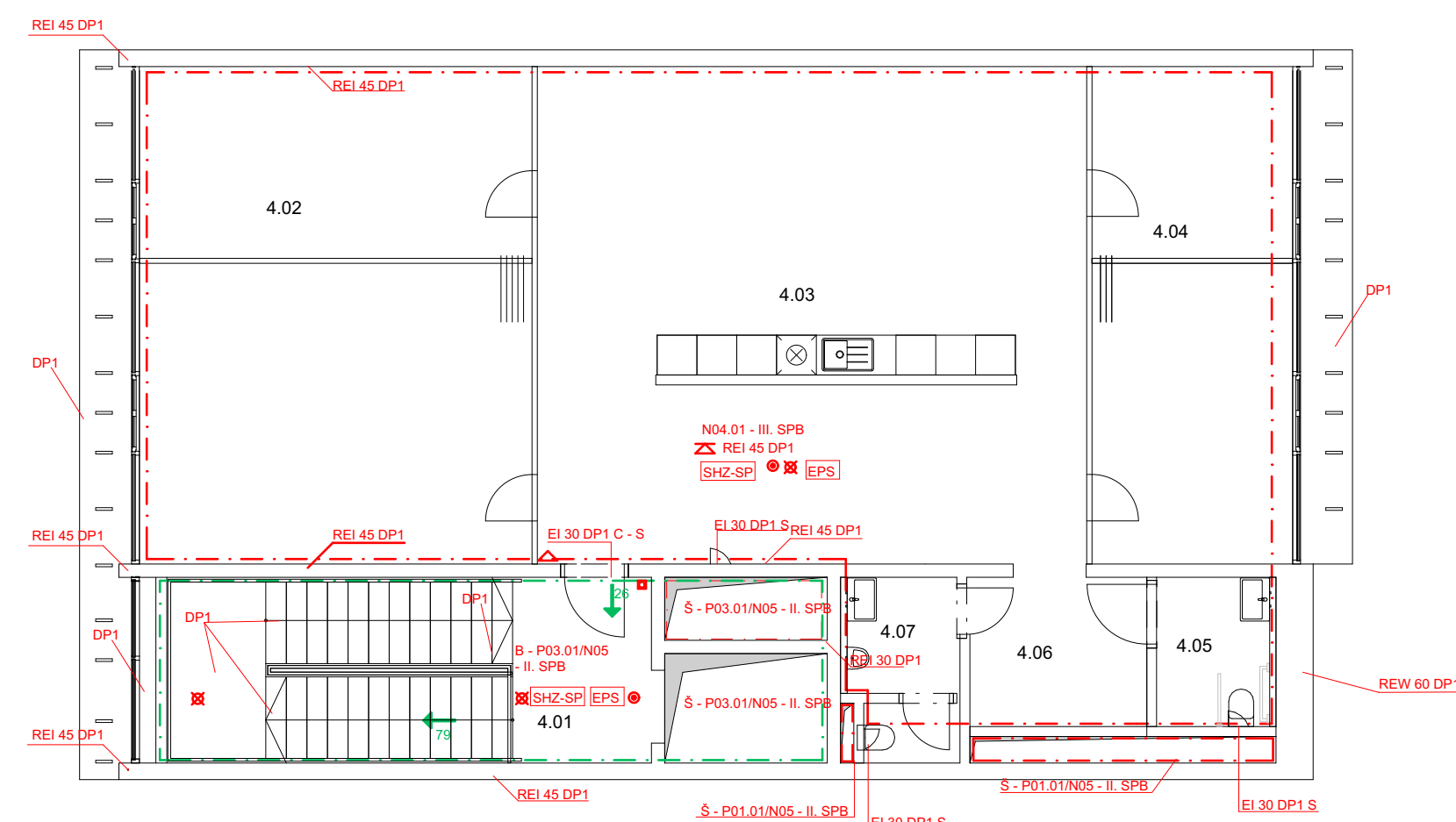
**PÔDORYS 3.NP**

±0,000 = 298 m n.m.

0 m 1 m 2 m 3 m 4 m 5 m

M = 1:100

TABUĽKA MIESTNOSTÍ 4. NP		
ČÍSLO MIESTNOSTI	NÁZOV MIESTNOSTI	PLOCHA (m²)
4.01	CHÚC B	21,6
4.02	KANCELÁRIA	37,2
4.03	LOUNGE	69,3
4.04	KANCELÁRIA	22,7
4.05	WC ŽENY A INVALID	4,1
4.06	PREDSEIŇ	7,9
4.07	WC MUŽI	4,6



## COWORKING NOVÉ DVORY PRAHA 4 - LHOTKA

Miesto stavby:  
**PRAHA 4 - LHOTKA**  
POZEMKY Č. 1454/1, 1490 KATASTRÁLNE ÚZEMIE LHOTKA

Stavebník:  
**SÚKROMÝ INVESTOR**

Ateliér:  
**DOC. ING. DANIELA BOŠOVÁ, PH.D.**  
ÚSTAV STAVITELSTVA II, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVÚT

Vypracoval:  
**ALEXANDRA BAKAJSOVÁ**

Kontroloval:  
**DOC. ING. DANIELA BOŠOVÁ, PH.D.**

Stupeň PD: **BAKALÁRSKA PRÁCA - BP** Datum: **1/2024**

Číslo prílohy PD: **D1.3.8** Formát: **A3** Paré: **1**

**PÔDORYS 4.NP**

±0,000 = 298 m n.m.

0 m 1 m 2 m 3 m 4 m 5 m

M = 1:100

## COWORKING NOVÉ DVORY PRAHA 4 - LHOTKA

Miesto stavby:		
PRAHA 4 - LHOTKA POZEMKY Č. 1454/1, 1490 KATASTRÁLNE ÚZEMIE LHOTKA		
Stavebník:		
SÚKROMÝ INVESTOR		
Ateliér:		
 DOC. ING. DANIELA BOŠOVÁ, PH.D. ÚSTAV STAVITELSTVA II, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVÚT		
Vypracoval:		
ALEXANDRA BAKAJSOVÁ		
Kontroloval:		
ING. ZUZANA VYORALOVÁ, PH.D.		
Stupeň PD:	Datum:	
BAKALÁRSKA PRÁCA - BP	1/ 2024	
Číslo prílohy PD:	Formát:	Paré:

D1.4.

1

**TECHNIKA A PROSTREDIE  
STAVIEB**

### D.1.4 TECHNICA A PROSTREDIE STAVIEB

#### D.1.4.A TECHNICKÁ SPRÁVA

#### D.1.4.B.VÝKRESOVÁ ČASŤ

01 SITUAČNÝ VÝKRES	1:500
02 PÔDORYS 3.PP	1:100
03 PÔDORYS 2.PP	1: 100
04 PÔDORYS 1.PP	1: 100
05 PÔDORYS 1.NP	1: 100
06 PÔDORYS 2.NP	1: 100
07 PÔDORYS 3.NP	1: 100
08 PÔDORYS 4.NP	1:100
09 PÔDORYS 5.NP	1:100
10 PÔDORYS STRECHY	1:100

### D.1.4.A TECHNICKÁ SPRÁVA

#### D.1.4.A.1 Popis objektu

Riešeným objektom je polyfunkčná budova, nachádzajúca sa v plánovanej mestskej štvrti, v lokalite Nové Dvory, mestskej štvrti Praha- Lhotka, na parc.č. 1454/1,1490. Novonavrhnutá štvrť je založená na blokovej zástavbe. Navrhnutý objekt sa nachádza v centrálnej časti štvrte, je súčasťou polyfunkčného bloku s výškovými stavbami. Stavba je osvetlená z dvoch strán, predná - uličná fasáda smeruje k lokálnemu námestiu, zadná do zeleného vnútrobloku. Z jednej strany susedí s administratívnu budovou, z druhej strany s bytovou stavbou Návrh sa skladá zo spoločných podzemných garáží pre celý blok (vjazd do garáže sa nachádza pod susednou budovou z juhovýchodnej strany bloku). Navrhovaný objekt má päť nadzemných podlaží s posledným ustúpeným a tri podzemné podlažia. Vstup do objektu z ulice prebieha cez 1. NP. Východ do spoločného vnútrobloku, cez 1. PP, kde vyúsťuje chránená úniková cesta typu B, bez predsieni.Garáže sú na 3.PP a 2.PP, prvé podzemné podlažie slúži ako technické a hygienické zázemie kaviarne/coworkingu, 1.NP má funkciu kaviarne, prostredníctvom ktorej sa rieši aj správa coworkingu, ďalšie tri nadzemné podlažia majú funkciu coworkingu. Na 5. NP sa nachádza pochodzia terasa sčasti vegetačná. Navrhnutá je prevetrávaná fasáda so sklovláknobetónovým obkladom, z veľkej časti presklená, vyplnená systémom pásových okien Schüco FWS CV 60, s izolačným trojsklom.

#### D.1.4.A.2 VODOVOD

##### Vodovodná prípojka

Coworking je napojený na verejný vodovodný rád z novozníklého námestia, z novovzniknutej uličnej siete, plastovou prípojkou DN 80 mm a vyhovujúcej aj požiarneho vodovodu. Vodovodný rád prebieha pod chodníkom v juhozápadnej časti stavby. Hlavný uzáver vody bude umiestnený v 1.PP, v technickej miestnosti v blízkosti hranice pozemku. Vodomeraná sústava bude umiestnená vo vodomernej šachte mimo pozemok.

K návrhu veľkosti vodovodnej prípojky bol použitý nasledujúci výpočet:

Priemerná potreba vody - Qp

Administratíva  $Q_p = q \times n$

q – špecifická potreba vody [l/j, den]

n – počet osôb

Qp, administratíva = 15 x 78

Qp, administratíva = 1 170 l/den

Kaviareň  $Q_p = q \times n$

Qp, kaviareň = q x n (počet hostů) + q x n (počet zaměstnanců)

Qp, kaviareň = (30 x 35) + (30 x 3)

Qp, kaviareň = 1140 l/den

Budova celkovo

Qp, celkom = 1 170 l/den + 1140 l/den

Qp, celkom = 2 310 l/den

Maximálna denná potreba vody – Qm

$Q_m = Q_p \times k_d$  Qp – priemerná spotreba vody [l/j, den]

kd – súčiniteľ dennej nerovnomernosti

$Q_m = 2\,310 \times 1,29$  Qm = 2 979,9 l/den

Maximálna hodinová potreba vody – Qh

$Q_h = Q_m \times k_d \times z^{-1}$

Qm – maximálna denná potreba vody [l/j, den]

kd – súčiniteľ dennej nerovnomernosti

z – doba čerpania vody

$Q_h = 2979,9 \times 2,1 \times 12^{-1}$

Qh = 521,48 l/h

Vnútrotný priemer vodovodnej prípojky  $d = \sqrt[3]{(4 \times Q_h / \pi \cdot v)}$  [m]

Qh – maximálna hodinová potreba vody [m3 /s] – tzb info

v – rýchlosť v potrubí [m/s]

$d = \sqrt[3]{((4 \times 3,87/1000) / \pi \cdot 1,5)}$

d = 0,057 m d = 57 mm

Návrh 80 mm z dôvodu požiarneho vodovodu v objekte - sprinklery.

##### Ohrev teplej vody

Ohrev teplej vody je zaistený akumulárnymi zásobníkmi teplej vody SPU-2 o objemu 500 l od značky WOLF, ktorý budú umiestnené v technickej miestnosti v 2.PP. Ohrev teplej vody bude napojený na tepelné čerpadlo zem/voda, ktorý je umiestnený v technickej miestnosti v 2.PP. Tento zásobník teplej vody bude obsluhovať prevádzku kaviarne nachádzajúcej sa v 1.NP. V coworkingu sa zaistí prívod teplej vody lokálne cez elektrické prietokové ohrievače.

Kaviareň počet miest k sedeniu: 40

spotreba teplej vody na 1 miesto: 20 - 30 l

potreba teplej vody:  $V_{den} = W_v \times f / 1\,000$  .

$V_{den} = 20 \times 40 / 1\,000$

$V_{den} = 0,8$  m3 /den  $V_{den} = 800$  l/den

Akumulárný zásobník teplej vody na 1 000 l (priemer 850 mm x výška 2 065 mm)

Výkon zdroja teplej vody - QTV = 21,2 kW

## Výpočet doby ohřevu teplé vody

Pomůcka pro výpočet doby ohřevu teplé vody v zásobníkovém ohřivači nebo pro stanovení potřebného příkonu zdroje tepla pro ohřev teplé vody.

Výstupní teplota  
 $t_1 = 55$  °C

Použitá palivo: Elektřina Účinnost ohřevu  $\eta$ : 0.98

Objem vody [l]: 1000

Hmotnost vody [kg]: 994.3

Energie potřebná k ohřevu vody: 53.1 kWh

Vypočítat

Příkon P: 21,2 kW

Doba ohřevu  $\tau$ : 2 hod 30 min 17 s

Vstupní teplota  
 $t_2 = 10$  °C

### Vnitřní vodovod

Všetky vnitřní vodovodné potrubia sú navrhnuté z PVC, jedná se o polypropylen chránený izoláciou. V stavbe dochádza k deleniu vodovodu na potrubie pre studenú vodu, požiaru vodu k zásobovaniu sprinklerov a následne vodu smerujúcu do zásobníka teplej vody, ktorá je ohriatá a následne sa rozvádza po budove cirkulačným dvojtrubkovým systémom. Všetka voda je rozvádzaná do objektu potrubím pod stropom -1.PP. Rozvod ležatých potrubí bude v jednotlivých poschodiach riešený pod stropom/v podlahe, stúpacie rozvody v instalačných šachtách a pripojovacie potrubie bude rozvádzané v instalačných predstenách. Rozvod ležatých potrubí vody v 4. NP je v zdvojenej podlahe. Vodomer pre meranie prietoku vody sa umiestni do instalačných šácht.

### Požiarna voda

Celý objekt je vybavený sprinklerovým samočinným zariadením. Strojovňa sprinklerov a nádrž na sprinklery sú v -2.PP. Z hlavnej prípojky vody je možné napojiť samostatnou vetvou za hlavným uzáverom vody a hlavným vodomerom požiaru vodu.

### D.1.4.A.3 Kanalizácia

#### Splašková kanalizácia

Celá budova je napojená na verejnú mestskú sieť splaškovej kanalizácie vedúcej z lokálneho námestia a to plastovou prípojkou profilu DN 150. Z verejnej siete bude kanalizačná prípojka odvádzaná do objektu v spáde 2 % k verejnej kanalizačnej stoke. Následne pripojovacie splaškové potrubie bude na zariadení predmetov napojené v minimálnom sklone 3 %, vedené bude od zariadení predmetov v predstenách až po instalačné šachty, kde sa napojí pod úhľom 45° na zvislé odpadné potrubie (budova má tri instalačné jadrá, v ktorých je možné viesť zvislé potrubie). Hlavné vetvy vnútornej kanalizácie budú tvoriť profily DN 150, pripojovacie potrubie sa bude pohybovať od DN 50 po DN 70. Všetky kanalizačné potrubia budú navrhnuté z PVC a v nevyhnutných miestach budú opatrené čistiacimi tvarovkami. V - 2.PP bude zvodné potrubie zavesené pod stropom, čistiace tvarovky budú jeho súčasťou. Vetranie bude riešené vývodom zvislých potrubí z instalačných šácht 500 mm nad úroveň strechy.

### Návrh a posúdenie kanalizačného potrubia:

02.05.23 14:25

Návrh a posouzení svodného kanalizačního potrubí - TZB-info

## Návrh a posouzení svodného kanalizačního potrubí

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

VÝPOČET MNOŽSTVÍ SPLAŠKOVÝCH ODPADNÍCH VOD					
Způsob používání zařizovacích předmětů K					
Rovnoměrný odběr vody (budovy občanského vybavení sídliště)					
Počet	Zařizovací předmět	<input checked="" type="radio"/> Systém I DU [l/s] ???	<input type="radio"/> Systém II DU [l/s] ???	<input type="radio"/> Systém III DU [l/s] ???	<input type="radio"/> Systém IV DU [l/s] ???
11	Umývadlo, bidet	0.5	0.3	0.3	0.3
	Umývatko	0.3			
1	Sprcha - vanička bez zátky	0.6	0.4	0.4	0.4
	Sprcha - vanička se zátkou	0.8	0.5	1.3	0.5
	Jednotlivý pisoár s nádržkovým splachovačem	0.8	0.5	0.4	0.5
	Pisoár se splachovací nádržkou	0.5	0.3		0.3
	Pisoárové stání	0.2	0.2	0.2	0.2
5	Pisoárová mísa s automatickým splachovacím zařízením nebo tlakovým splachovačem	0.5			
	Koupací vana	0.8	0.6	1.3	0.5
2	Kuchyňský dřez	0.8	0.6	1.3	0.5
	Automatická myčka nádobí (bytová)	0.8	0.6	0.2	0.5
	Automatická pračka s kapacitou do 6 kg	0.8	0.6	0.6	0.5
	Automatická pračka s kapacitou do 12 kg	1.5	1.2	1.2	1.0
	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 4 l)	1.8	1.8		
	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 6 l)	2.0	1.8	1.5	2.0
	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 7.5 l)	2.0	1.8	1.6	2.0

https://voda.tzb-info.cz/labulky-a-vypocty/76-navrh-a-posouzeni-svodneho-kanalizačního-potrubí

1/4

02.05.23 14:25

Návrh a posouzení svodného kanalizačního potrubí - TZB-info

	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 9 l)	2.5	2.0	1.8	2.5
11	Záchodová mísa s tlakovým splachovačem	1.8			
3	Keramická volně stojící nebo závěsná výlevka s napojením DN 100	2.5			
	Nástěnná výlevka s napojením DN 50	0.8			
	Pílná fontánka	0.2			
	Umyvací žlab nebo umývací fontánka	0.3			
	Vanička na nohy	0.5			
	Prameník	0.8			
2	Veľkokuchyňský dřez	0.9			
5	Podlahová vpust DN 50	0.8	0.9		0.6
	Podlahová vpust DN 70	1.5	0.9		1.0
	Podlahová vpust DN 100	2.0	1.2		1.3
	Litínová volně stojící výlevka s napojením DN 70	1.5			

Průtok odpadních vod  $Q_{\text{sp}} = K \cdot \sqrt{\sum DU} = 0.7 \cdot 6.58 = 4.6$  l/s ???

Trvalý průtok odpadních vod  $Q_c = 0$  l/s ???

Čerpaný průtok odpadních vod  $Q_p = 0$  l/s ???

Celkový návrhový průtok odpadních vod  $Q_{\text{tot}} = Q_{\text{sp}} + Q_c + Q_p = 4.6$  l/s

#### VÝPOČET MNOŽSTVÍ DEŠŤOVÝCH ODPADNÍCH VOD

https://voda.tzb-info.cz/labulky-a-vypocty/76-navrh-a-posouzeni-svodneho-kanalizačního-potrubí

2/4



## Dažďová kanalizácia

Vnútroné odvodnenie dažďovej vody bude riešené na vegetačnej streche aj na pochodzej streche. Celková plocha strechy je 178 m<sup>2</sup> a voda z nej bude odvádzaná tromi strešnými vpustami s priemerom DN 125. Dažďová voda bude odvádzaná strešnými vpustami v inštalčných šachtách až do 2 PP. Dažďová voda bude využívaná hlavne k zavlažovaniu vnútrobloku a k splachovaniu v coworkingu. Zvodné potrubie odvedie dažďovú vodu do akumuláčnej nádrže s objemom 1,5 m<sup>3</sup> (priemer 1100 mm, výška 1885 mm), ktorá sa nachádza v technickej miestnosti v 2.PP. Akumulačná nádrž je napojená na vodáreň umiestnenú v podzemných garážach, kde sa tiež nachádza automatická čerpacia stanica, ktorá umožní vyvedenie vody z nádrže až na vegetačnú strechu. Pokiaľ by množstvo vody nebolo dostatečné, prepne se čerpanie vody na verejný vodovodný rád.

03.04.23 21:32

Výpočet objemu nádrže na dešťovou vodu - TZB-info

### Výpočet objemu nádrže na dešťovou vodu

#### Posouzení možnosti využití srážkové vody

Výpočet umožňuje Posouzení možnosti využití srážkové vody. Při návrhu systému je vhodné postupovat následujícím způsobem: navrhnout dispozici systému, posoudit vhodnost povrchu střechy pro zachycování srážkových vod, stanovit objem akumuláční nádrže, vybrat prvky systému od některého z výrobců a zvolit jejich uspořádání, zvolit způsob odvádění srážkové vody mimo systém, vybrat případná doplňková zařízení.

03.04.23 21:32

Výpočet objemu nádrže na dešťovou vodu - TZB-info

### Posouzení možnosti využití srážkové vody

Množství srážek	j = 600 mm/rok <span>???</span>
Délka půdorysu včetně přesahů	a = 10 m <span>???</span>
Šířka půdorysu včetně přesahů	b = 17 m <span>???</span>
Využitelná plocha střechy ( <input checked="" type="checkbox"/> zadat ručně)	P = 178 m² <span>???</span>
Koeficient odtoku střechy	f <sub>s</sub> = 0.2 <= ozelenění <span>???</span>
Koeficient účinnosti filtru mechanických nečistot	f <sub>f</sub> = 0.9 <span>???</span>
<b>Množství zachycené srážkové vody Q:</b>	<b>19.224 m³/rok <span>???</span></b>

<b>Objem nádrže dle spotřeby</b>	
Počet obyvatel v domácnosti	n = 4
Celková spotřeba veškeré vody na jednoho obyvatele a den	S <sub>g</sub> = 140 l
Koeficient využití srážkové vody	R = 0.5
Koeficient optimální velikosti	z = 20
<b>Objem nádrže dle spotřeby vody V<sub>p</sub>:</b>	<b>5.6 m³ <span>???</span></b>

<b>Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody</b>	
Množství odvedené srážkové vody	Q = 19.22 m³/rok

https://voda.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/105-vypočet-objemu-nadrže-na-dešťovou-vodu

1/3

03.04.23 21:32

Výpočet objemu nádrže na dešťovou vodu - TZB-info

Koeficient optimální velikosti (-)	z = 20
<b>Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody V<sub>p</sub>:</b>	<b>1.1 m³ <span>???</span></b>

<b>Potřebný objem a optimalizace návrhu objemu nádrže</b>	
Objem nádrže dle spotřeby	V <sub>v</sub> = 5.6 m <sup>3</sup>
Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody	V <sub>p</sub> = 1.1 m <sup>3</sup>
<b>Potřebný objem nádrže V<sub>N</sub>:</b>	<b>1.1 m<sup>3</sup> <span>???</span></b>
<b>Výsledek porovnání objemů</b>	
Spotřeba srážkové vody je větší, než množství střechy.	
Zvětšete plochu střechy (pokud je to možné) nebo počítejte s častějším dopouštěním vody do systému (jiné než srážkové).	

<b>Autor výpočtové pomůcky:</b>	Ing. Zdeněk Reinberk
---------------------------------	----------------------

### D.1.4.A.4 Kúrenie a chladenie

Celý objekt je založený na koncepcii energeticky úsporného a ekologicky šetrného kúrenia a chladenia, preto bude zavedené tepelné čerpadlo fungujúce na princípe zem/voda navrhovaným ako súčasť základov. Vnútorná časť tepelného čerpadla bude umiestnená v technickej miestnosti v 2.PP. Čerpadlo je navrhnuté na výkon 264,871 kW. Pre zaistenie výkonu aj v špičkách bude doplnené tepelné čerpadlo integrovaným elektrokotlom, ktorý je súčasťou tepelného čerpadla. Kúrenie v objekte je riešené ako dvojtrubkové, zasadačky sú vykurované z rekuperačnej VZT jednotky. Projekt využíva aktiváciu betónového jadra, kedy hmota betónu funguje k akumulácií chladu respektíve tepla. V nadzemných podlažiach a v -1. PP je v stropnej doske zaintegrované BKT.

16.12.23 19:11

On-line kalkulačka úspor a dotací Zelená úsporám\* - TZB-info

## On-line kalkulačka úspor a dotací Zelená úsporám\*

## Zjednodušený výpočet potreby tepla na vytápění a tepelných ztrát obálkou budovy

**\*Výpočet energetických úspor a výše dotací je nastaven na původní program Zelená úsporám 2009. Výpočet je nadále vhodný pro hrubý odhad energetických úspor při zateplení obálky budovy.**

<b>LOKALITA / UMÍSTĚNÍ OBJEKTU</b>							
Město / obec / lokalita	<input type="text" value="Praha"/> ?						
Venkovní návrhová teplota v zimním období <i>θ<sub>e</sub></i>	-13 °C						
Délka otopného období <i>d</i>	216 dní						
Průměrná venkovní teplota v otopném období <i>θ<sub>em</sub></i>	4 °C						

<b>CHARAKTERISTIKA OBJEKTU</b>							
--------------------------------	--	--	--	--	--	--	--

Převažující vnitřní teplota v otopném období <i>θ<sub>in</sub></i> obvyklá teplota v interiéru se uvažuje 20 °C	20 °C						
Objem budovy <i>V'</i> vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje nevytápěné podkrovi, garáž, sklepy, lodžie, fimsy, atiky a základy	18700 m <sup>3</sup>						
Celková plocha <i>A</i> součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy (automaticky, z níže zadanych konstrukcí)	1043.7 m <sup>2</sup>						
Celková podlahová plocha <i>A<sub>L</sub></i> podlahová plocha všech podlaží budovy vymezená vnitřním lícem obvodových stěn (bez neobyvatelných sklepů a oddělených nevytápěných prostor)	730 m <sup>2</sup>						
Objemový faktor tvaru budovy <i>A / V'</i>	0.06 m <sup>-1</sup>						
Trvalý tepelný zisk <i>ZF+</i> Obvyklý tepelný zisk zahrnuje teplo od spotřebičů (cca 100 W/byt), teplo od lidí (70 W/os.) apod.	380 W						
Solární tepelné zisky <i>H<sub>s</sub>+</i> <input checked="" type="radio"/> Použít velice přibližný výpočet dle vyhlášky č. 291/2001 Sb <input type="radio"/> Zadat vlastní hodnotu vypočtenou ve specializovaném programu	50490 kWh / rok						

<b>CHARAKTERISTIKA OBJEKTU</b>							
--------------------------------	--	--	--	--	--	--	--

#### OCHLAZOVANÉ KONSTRUKCE OBJEKTU / ZATEPLENÍ, VÝMĚNA OKEN

https://stavba.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/128-on-line-kalkulačka-úspor-a-dotací-zele-na-úsporám

1/5

16.12.23 19:11

On-line kalkulačka úspor a dotací Zelená úsporám\* - TZB-info

Konstrukce	Součinitel prostupu tepla před zateplením <i>U<sub>i</sub></i> [W/m²K]	Tloušťka zateplení <i>d</i> [mm] ? / nová okna <i>U<sub>i</sub></i> [W/m²K]	Plocha <i>A<sub>i</sub></i> [m²]	Čísel teplotní redukce <i>b<sub>i</sub></i> [-] ?		Měrná ztráta prostupem tepla <i>H<sub>T1</sub></i> = <i>A<sub>i</sub></i> · <i>U<sub>i</sub></i> · <i>b<sub>i</sub></i> [W/K]	
				Před úpravami	Po úpravách	Před úpravami	Po úpravách
Stěna 1	<input type="text" value="0,13"/>	<input type="text" value="250"/>	<input type="text" value="87,6"/>	<input type="text" value="1,00"/>	<input type="text" value="1,00"/>	11.4	6.3
Stěna 2	<input type="text" value="0,64"/>	<input type="text" value="50"/>	<input type="text" value="342"/>	<input type="text" value="1,00"/>	<input type="text" value="1,00"/>	218.9	121.6
Podlaha na terénu	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value="0,40"/>	<input type="text" value="0,40"/>	0	0
Podlaha nad sklepem (sklep je celý pod terénem)	<input type="text" value="0,11"/>	<input type="text" value="0,32"/>	<input type="text" value="146"/>	<input type="text" value="0,45"/>	<input type="text" value="0,45"/>	7.2	7.2
Podlaha nad sklepem (sklep částečně nad terénem)	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value="0,65"/>	<input type="text" value="0,65"/>	0	0
Střecha	<input type="text" value="0,18"/>	<input type="text" value="230"/>	<input type="text" value="170"/>	<input type="text" value="1,00"/>	<input type="text" value="1,00"/>	30.6	15
Strop pod půdou	<input type="text" value="0,24"/>	<input type="text" value="0,14"/>	<input type="text" value="18,2"/>	<input type="text" value="0,80"/>	<input type="text" value="0,95"/>	3.5	4.1
Okna - typ 1	<input type="text" value="0,85"/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value="240"/>	<input type="text" value="1,00"/>	<input type="text" value="1,00"/>	204	204
Okna - typ 2	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value="1,00"/>	<input type="text" value="1,00"/>	0	0
Vstupní dveře	<input type="text" value="1,2"/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value="2,5"/>	<input type="text" value="1,00"/>	<input type="text" value="1,00"/>	3	3
Jiná konstrukce - typ 1	<input type="text" value="0,15"/>	<input type="text" value="0,25"/> ?	<input type="text" value="37,4"/>	<input type="text" value="1,00"/>	<input type="text" value="1,00"/>	5.6	9.4
Jiná konstrukce - typ 2	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value="1,00"/>	<input type="text" value="1,00"/>	0	0

**Nápověda**  
**Normové hodnoty součinitele prostupu tepla U<sub>1,100</sub> jednotlivých konstrukcí dle ČSN 73 0540-2:2007 Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky**  
**Návrh tloušťky zateplení a orientační hodnoty součinitele prostupu tepla konstrukce s vnějším tepelněizolačním kompozičním systémem**

<b>LINEÁRNÍ TEPELNÉ MOSTY</b>							
-------------------------------	--	--	--	--	--	--	--

Před úpravami	<input type="text" value="ΔU = 0.02 W/m2K - konstrukce téměř bez tepelných mostů (optimalizované řešení)"/>
Po úpravách	<input type="text" value="ΔU = 0.02 W/m2K - konstrukce téměř bez tepelných mostů (optimalizované řešení)"/>

<b>LINEÁRNÍ TEPELNÉ MOSTY</b>							
-------------------------------	--	--	--	--	--	--	--

Intenzita větrání s původními okny <i>n<sub>1</sub></i> obvyklá intenzita větrání u těsných staveb (novostaveb) je 0.4 h <sup>-1</sup> , u netěsných staveb může být 1 i více	<input type="text" value="0.4"/>	h <sup>-1</sup>
Intenzita větrání s novými okny <i>n<sub>2</sub></i>	<input type="text" value="0.4"/>	h <sup>-1</sup>

https://stavba.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/128-on-line-kalkulačka-úspor-a-dotací-zele-na-úsporám

2/5

QVYT = 105,8 kW  
 QVET, zima = 5 900 (kaviareň, coworking) x 1,28 x 1010 x (20 -12)) / 3 600 x (1-0,8)  
 = 84,7 kW  
 QVET, leto = (kaviareň, coworking) x 1,28 x 1010 x (32 - 28) / 3 600 = 8,4 kW

Tepelné čerpadlo bude navrhnuté na hodnotu výkonu , ktorá je 190,5 kW.

### Vzduchotechnika

Spoločné garáže a technické miestnosti budú navrhnuté na jednonásobnú výmenu vzduchu. Odvod vzduchu sa zaisťí potrubím s odvodným ventilátorom a filtrom pre čistenie znehodnoteného vzduchu vyvedeným nad strechu objektu, ktoré sa nacháza nad vedľajšou budovou. Na streche objektu je umiestnená jedna vzduchotechnická jednotka pre kaviareň a jedna vzduchotechnická jednotka pre coworking. V budove je navrhnutá jedna CHÚC typu B bez predsieni, ktorá vedie od 3.PP až do ustúpeného podlažia 5.NP. Princíp požiarneho vetrania bude vykonaný na základe pretlakového vetrania s prívodom vzduchu zo strechy a distribúciou ventilátorom. Na rozhraní dvoch rozdielnych požiarnych úsekov budú vzduchovody zaistené požiarnymi klapkami. Prívodné potrubie bude umiestnené na streche, následne vedené zvisle do instalačných šácht. Systém vetrania v nadzemných podlažiach je nutené rovnotlaké, pre hygienické zázemie je navrhnuté podtlakové vetranie. Vzduchotechnické jednotky sú navrhnuté s doskovými výmenníkmi tepla z hygienických dôvodov. Rozvody vzduchotechniky budú vedené voľne po strope/ v podhlade. V CHÚC B budú rozvody vedené nad požiarnym podhľadom. Všetok odpadný vzduch je vyvedený nad strechu objektu. Vedenie je navrhnuté empiricky, materiálom je pozinkovaný plech. K primárnemu vetraniu coworkingu aj kaviarne sú však určené okná.

Návrh VZT jednotiek:

Vp = Vm \* n

Vp – vzduchový výkon [m3 /h]

Vm – objem vetranej miestnosti [m3 ]

n – počet výmen vzduchu

A = (Vm \* n)/(v\*3600)

A – plocha vzduchovodu [m2 ]

v – rýchlosť vzduchu [m/s]

Pre garáže je navrhnuté odvodné potrubie s odvodným ventilátorom s vývodom nad strechu vedľajšej budovy

CHÚC B

Jednotka	ÚSEK	Vm [m3]	n	v [m/s]	Vp [m3/h]	A [m2]	veľkosť prierezu prívod [mm]	veľkosť prierezu odvod [mm]
	CHÚC B	594	15	6	8910	0,41	400x1100	400x1100

16.12.23 19:11

On-line kalkulačka úspor a dotácií Zelená úsporám\* - TZB-info

<b>ROČNÍ POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ</b>	<b>ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY</b>																																				
<table> <tbody><tr> <td>Stav objektu</td> <td>Měrná potřeba energie</td></tr> <tr> <td>Před úpravami (před zateplením)</td> <td>239.4 kWh/m²</td></tr> <tr> <td>Po úpravách (po zateplení)</td> <td>228.4 kWh/m²</td></tr> </tbody></table>	Stav objektu	Měrná potřeba energie	Před úpravami (před zateplením)	239.4 kWh/m²	Po úpravách (po zateplení)	228.4 kWh/m²	<table> <tbody><tr> <td><b>A</b></td> <td></td> <td></td></tr> <tr> <td><b>B</b></td> <td></td> <td><b>B</b></td></tr> <tr> <td><b>C</b></td> <td></td> <td></td></tr> <tr> <td><b>D</b></td> <td></td> <td></td></tr> <tr> <td><b>E</b></td> <td></td> <td></td></tr> <tr> <td><b>F</b></td> <td></td> <td></td></tr> <tr> <td><b>G</b></td> <td></td> <td></td></tr> </tbody></table>	<b>A</b>			<b>B</b>		<b>B</b>	<b>C</b>			<b>D</b>			<b>E</b>			<b>F</b>			<b>G</b>											
Stav objektu	Měrná potřeba energie																																				
Před úpravami (před zateplením)	239.4 kWh/m²																																				
Po úpravách (po zateplení)	228.4 kWh/m²																																				
<b>A</b>																																					
<b>B</b>		<b>B</b>																																			
<b>C</b>																																					
<b>D</b>																																					
<b>E</b>																																					
<b>F</b>																																					
<b>G</b>																																					
<b>ZELENÁ ÚSPORÁM - VÝŠE PODPORY PRO</b> RODINNÉ DOMY <span>▼</span>																																					
<p>Úspora: 5%  <b>Nemáte nárok na dotaci. Zvolte účinnější zateplení.</b></p>																																					
<b>STAVEBNĚ - TECHNICKÉ HODNOCENÍ</b>																																					
<table> <tbody><tr> <td>Typ konstrukce (větrání)</td> <td>Tepelná ztráta [W]</td></tr> <tr> <td>Obvodový plášť</td> <td>7,599</td></tr> <tr> <td>Podlaha</td> <td>238</td></tr> <tr> <td>Střecha</td> <td>1,125</td></tr> <tr> <td>Okna, dveře</td> <td>6,831</td></tr> <tr> <td>Jiné konstrukce</td> <td>185</td></tr> <tr> <td>Tepelné mosty</td> <td>689</td></tr> <tr> <td>Větrání</td> <td>89,137</td></tr> <tr> <td>--- Celkem ---</td> <td>105,804</td></tr> </tbody></table>	Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]	Obvodový plášť	7,599	Podlaha	238	Střecha	1,125	Okna, dveře	6,831	Jiné konstrukce	185	Tepelné mosty	689	Větrání	89,137	--- Celkem ---	105,804	<table> <tbody><tr> <td>Typ konstrukce (větrání)</td> <td>Tepelná ztráta [W]</td></tr> <tr> <td>Obvodový plášť</td> <td>4,220</td></tr> <tr> <td>Podlaha</td> <td>238</td></tr> <tr> <td>Střecha</td> <td>633</td></tr> <tr> <td>Okna, dveře</td> <td>6,831</td></tr> <tr> <td>Jiné konstrukce</td> <td>309</td></tr> <tr> <td>Tepelné mosty</td> <td>689</td></tr> <tr> <td>Větrání</td> <td>89,137</td></tr> <tr> <td>--- Celkem ---</td> <td>102,057</td></tr> </tbody></table>	Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]	Obvodový plášť	4,220	Podlaha	238	Střecha	633	Okna, dveře	6,831	Jiné konstrukce	309	Tepelné mosty	689	Větrání	89,137	--- Celkem ---	102,057
Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]																																				
Obvodový plášť	7,599																																				
Podlaha	238																																				
Střecha	1,125																																				
Okna, dveře	6,831																																				
Jiné konstrukce	185																																				
Tepelné mosty	689																																				
Větrání	89,137																																				
--- Celkem ---	105,804																																				
Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]																																				
Obvodový plášť	4,220																																				
Podlaha	238																																				
Střecha	633																																				
Okna, dveře	6,831																																				
Jiné konstrukce	309																																				
Tepelné mosty	689																																				
Větrání	89,137																																				
--- Celkem ---	102,057																																				
<small>Tento velmi zjednodušený kalkulační nástroj vyvinula firma <b>Energy Consulting Service</b> pro firmu E-C a slouží pro prvotní orientační hodnocení budov s využitím pro dotace Zelená úsporám. Zájemce navolí jednotlivé parametry objektu, program zařadí budovu do jedné z kategorií podle energetického štítku obálky budovy a vypočítá přibližnou výši úspory potřeby tepla na vytápění a tomu odpovídající dotaci v programu Zelená úsporám. Program slouží pro orientační výpočty a prvotní rozhodování. Energetické hodnocení nutné pro přidělení dotace musí zpracovat energetický expert. Na vývoji kalkulačky se podílely firmy <b>Energy Benefit Centre o.p.s.</b> a <b>TopInfo s.r.o.</b></small>																																					
<b>Autor výpočtové pomůcky:</b> Ing. Zdeněk Reinberk, Ing. Roman Šubrt, Ing. Lucie Zelená																																					

https://stavba.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/128-on-line-kalkulacka-uspor-a-dotaci-zelena-usporam

4/5

CHÚC – pretlakové vetranie – zo strechy bude privádzaný čerstvý vzduch prívodným ventilátorom do CHÚC B (bez predsieni).

kaviareň

Jednotka	ÚSEK	V0 [m3]	N [osoby]	v [m/s]	Vp [m3/h]	A [m2]	veľkosť prierezu prívod [mm]	veľkosť prierezu odvod [mm]
VZT01	kaviareň	50	40	3	2 000	0,18	300 x 600	300 x 600

VZT jednotka (s doskovým výmenníkom) sa nachádza na streche objektu a zabezpečuje vetranie a prevádzku kaviarne 1.NP a 1.PP, prívodný vzduch je nasávaný zo strechy, odvod je zaistený šachtou a vyvedený nad strechu objektu – v odvodnom potrubí sa vyskytujú filtre na čistenie znehodnoteného vzduchu - VZT jednotka musí obstarat' hromadné Vp vzduchu 2 000 m3 /h.
- VZT jednotka: SYSTEMAIR - Geniox GO– doskový rekuperačný výmenník tepla, krížový - rozmery jednotky: B x H x L = 1 282 x 1 282 x 2 282 mm

### VETRANIE PODTLAKOVÉ

HYGIENICKÉ ZÁZEMIE -1.PP

WC muži – 2x pisoár + 1x WC kabína + 1x umývadlo = 50 + 50 + 30 = 130 m³/h

WC invalid s umývadlom – 80 m³/h

WC žena – 1 x WC kabína + 1 x umývadlo = 30 + 50 = 80 m³/h

Hygienické zázemi zamestnanci - 1 x sprcha + 1x umývadlo + 1x WC kabína = 150 + 30 + 50 = 230 m³/h

Šatňa zamestnanci – 3 x 20 = 60 m³/h

Upratovacia miestnosť - 1x výlevka = 30 m³/h

Studená kuchyňa – 100 m³/h

Celkovo:710 m³/h

Veľkosť prierezu stúpacieho potrubia:

A = Vp/(v\*3600)

A = 710/(6\*3600) m²

A = 200x 200 mm

HYGIENICKÉ ZÁZEMIE – 2.NP, 3,NP

WC muži – 1x pisoár + 1x WC kabína + 1x umývadlo = 25 + 50 + 30 = 105 m³/h

WC invalid s umývadlom – 80 m³/h

Kuchyňa – 1 x umývadlo, 1 x mikrovlnná rúra – 50 m³/h

Celkovo na 1 poschodí – 235 m³/h

A = Vp/(v\*3600)

A = 235 /(6\*3600) m²

A = 100x100 mm

4. NP

WC muži – 1x pisoár + 1x WC kabína + 1x umývadlo = 25 + 50 + 30 = 105 m³/h

WC invalid s umývadlom – 80 m³/h

**Elektrozvody**

### Silnoprúd

Budova je napájena z mestskej verejnej elektrickej siete. Hlavná domovná prípojka je umiestnená z juhozápadnej strany objektu. Rozvody budú privedené z novovzniknutého námestia. Vrámcí prípojky bude prípojková skriňa umiestnená v stĺpiku pred vchodom do objektu. Odtiaľ bude viesť napojenie na hlavný domový rozvádzač umiestnený v technickej miestnosti v - 1.PP. V komunikačnom jadre budú umiestnené stúpacie potrubia, z ktorého sa napoja poschodové rozvádzače. Súčasťou rozvádzačov na poschodiach budú elektromery a ističe pre jednotlivé priestory. Vedenie rozvodov je navrhnuté v oheň retardujúcich káblach po stavebných konštrukciách a v zdvojenej podlahe a rozdelia sa na jednotlivé svetelné a zásuvkové obvody. V podzemných garážach budú káble vedené v žlaboch pre elektrozvody a v exteriéry sa rozvody zabezpečia proti nepriaznivým podmienkam. Všetky káble musia spĺňať normový požiaru odolnosť. Pre zaistenie prívodu elektriny aj pri výpadku prúdu je navrhnutý záložný zdroj elektrického prúdu so samočinným zapnutím (UPS), umiestnený v 1.PP, v technickej miestnosti. Celý objekt sa zaisťí proti blesku vonkajšími bleskozvodmi a vnútorným ekvipotenciálnym systémom.

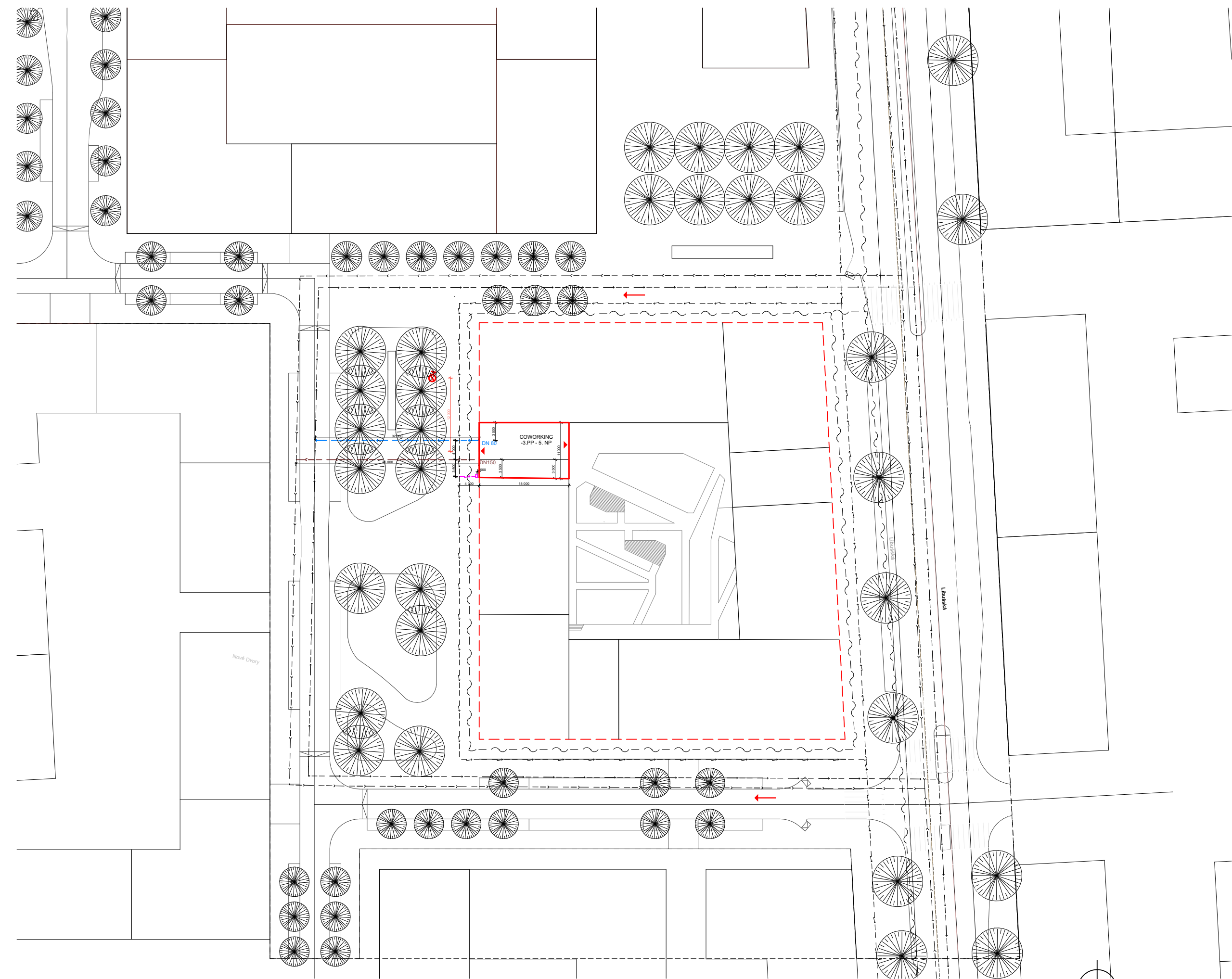
**Slaboprúd**

Slaboprúde rozvody pre celú budovu budú v podobe pripojenia k datovej sieti. Ďalej bude slaboprúd využívaný k zabezpečeniu objektu, teda ku kamerovým a zabezpečovacím zariadeniam. Rozvádzač slaboprúdu sa umiestni do technickej miestnosti v - 1.PP.

### Hospodárenie s odpadmi

V 1.PP sú umiestnené dve miestnosti vyhradené pre odpad. Jedna slúži odpadu kaviarne a je vybavená pre potravinársky odpad – chladený sklad organického odpadu, ktorý je vybavený predsienkou s tečúcou teplou a studenou vodou pre sanitáciu nádob na odpad s kanalizačným odpadom napojeným na kanalizáciu a kontajnermi. Nádoby na odpad sú uzatvárateľné z materiálu umožňujúceho sanitáciu zberných nádob. Druhá miestnosť na odpad je pre coworking, ktorá obsahuje odpadné kontajnery pre zmesný odpad a tiež triediteľný odpad – papier, sklo, plast. Odvoz odpadu bude vykonaný 2x za týždeň, správcom v dobe zvozu odpadu. Miestnosti budú vetrané nútene, podtlakovo, napojené na inštaláčné jadro s prívodom vzduchotechniky. Odvodné potrubie s odvodným ventilátorom je navrhnuté na 5-násobnú výmenu vzduchu.

Odpad							
Odvodné potrubie	ÚSEK	V [m3]	n	v [m/s]	Vp [m3/h]	A [m2]	veľkosť prierezu odvod [mm]
	odpad	38,4	5	3	192	0,01	125x80
	odpad	41,4	5	3	207	0,01	125x80



±0,000 = 298 m n.m. 5 10 15 20 25 30 m M = 1:500

### LEGENDA

- HRANICE RIEŠENÉHO BLOKU
- HRANICE RIEŠENÉHO POZEMKU
- OKOLITÁ ZÁSTAVBA
- ~ VEDENIE SILNOPRŮD
- - - VEDENIE SLABOPRŮD
- - - VEDENIE SPLAŠKOVEJ KANALIZÁCIE
- - - VEDENIE VODOVODNÉ
- ▲ VSTUP DO OBJEKTU
- δ POŽIARNY HYDRANT
- ~ PRÍPOJKA SILNOPRŮD
- - - PRÍPOJKA SPLAŠKOVÁ
- PRÍPOJKA VODY

## COWORKING NOVÉ DVORY PRAHA 4 - LHOTKA

Miesto stavby:  
PRAHA 4 - LHOTKA  
POZEMKY Č. 1454/1, 1490 KATASTRÁLNE ÚZEMIE LHOTKA

Stavebník:  
SÚKROMÝ INVEŠTOR

Ateliér:  
DOC. ING. DANIELA BOŠOVÁ, PH.D.  
ÚSTAV STAVITELSTVA II, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

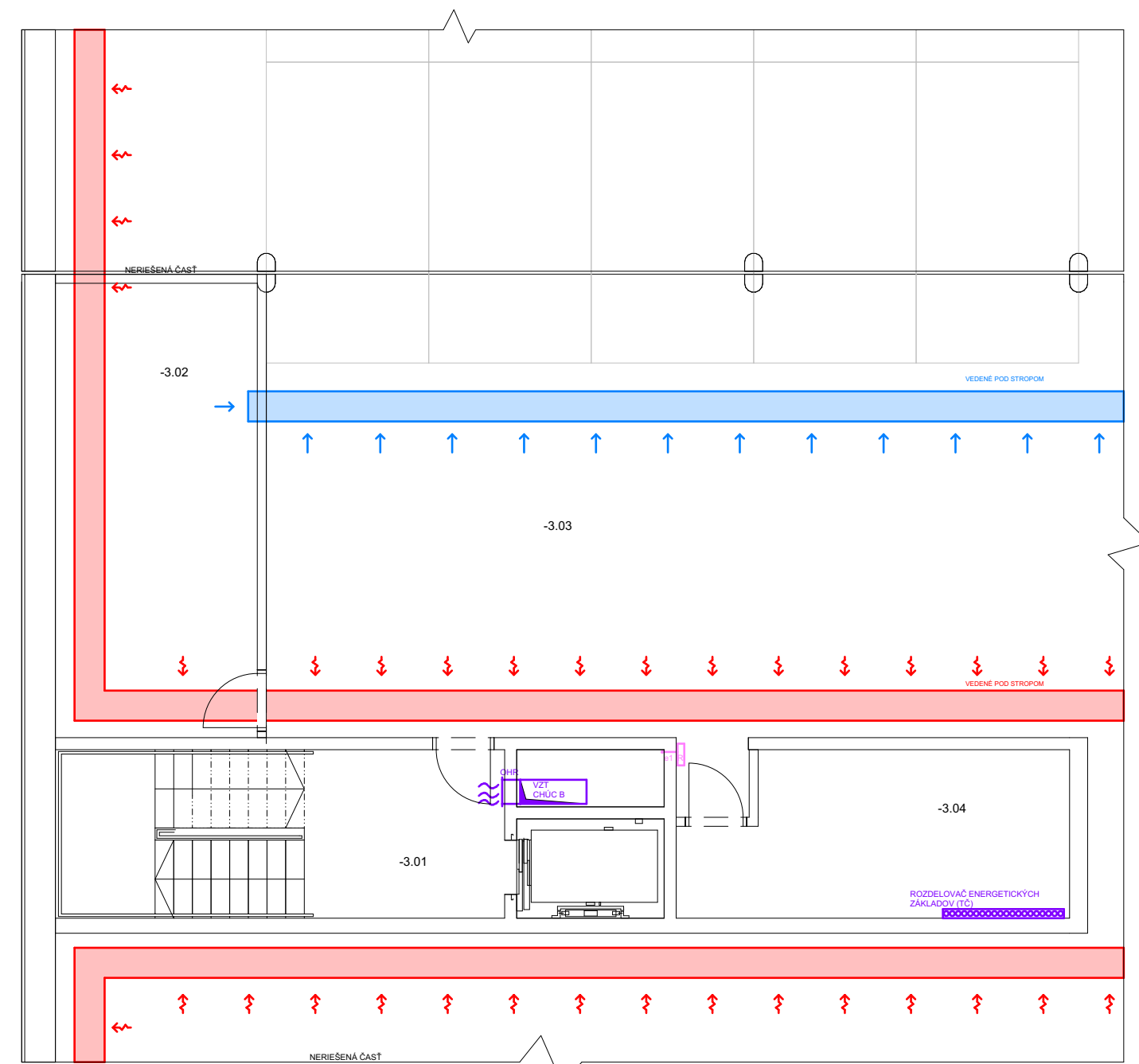
Vypracoval:  
ALEXANDRA BAKAJSOVÁ

Kontroloval:  
ING. ZUZANA VYORALOVÁ, PH.D.

Stupeň PD: Datum:  
BAKALÁRSKA PRÁCA - BP 1/2024

Číslo prílohy PD: Formát: Paré:  
D1.4.1 1

### SITUAČNÝ VÝKRES



TABUĽKA MIESTNOSTÍ -3.PP		
ČÍSLO MIESTNOSTI	NÁZOV MIESTNOSTI	PLOCHA (m²)
-3.01	CHŮC B	20,9
-3.02	SKLAD COWORKING	25,3
-3.03	PARKING	102,3
-3.04	TECHNICKÁ MIESTNOSŤ	16,6

## COWORKING NOVÉ DVORY PRAHA 4 - LHOTKA

Miesto stavby:  
PRAHA 4 - LHOTKA  
POZEMKY Č. 1454/1, 1490 KATASTRÁLNE ÚZEMIE LHOTKA

Slavebník:  
SÚKROMÝ INVESTOR

Ateliér:  
 ING. ZUZANA VYORALOVÁ, PH.D.

Vypracoval:  
ALEXANDRA BAKAJSOVÁ

Kontroloval:  
DOC. ING. DANIELA BOŠOVÁ, PH.D.

Stupeň PD: **BAKALÁRSKA PRÁCA - BP** Datum: **1/2024**

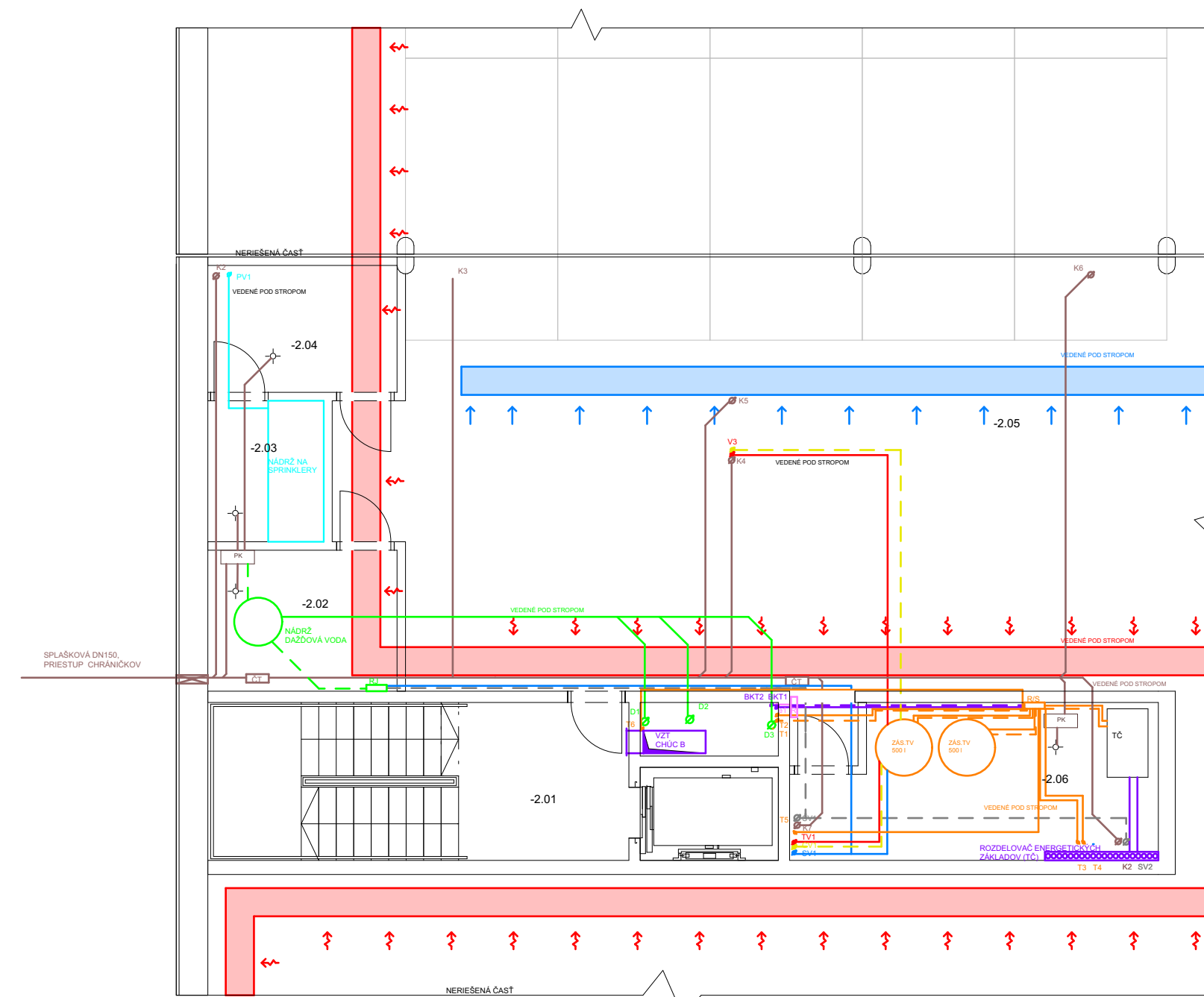
Číslo prílohy PD: **D1.4.2** Formát: **A3** Paré: **1**

**PÔDORYS 3.PP**

±0,000 = 298 m n.m.



M = 1:100



TABUĽKA MIESTNOSTÍ -2.PP		
ČÍSLO MIESTNOSTI	NÁZOV MIESTNOSTI	PLOCHA (m²)
-2.01	CHŮC B	20,9
-2.02	TECH. M. HOSP. S DAŽĎ. VODOU	8,4
-2.03	SPRINKLERY	5,1
-2.04	STROJOVNÁ SPRINKLEROV	7,5
-2.05	PARKING	102,9
-2.06	TECHNICKÁ MIESTNOSŤ - KOTOLŇA	16,6

## COWORKING NOVÉ DVORY PRAHA 4 - LHOTKA

Miesto stavby:  
PRAHA 4 - LHOTKA  
POZEMKY Č. 1454/1, 1490 KATASTRÁLNE ÚZEMIE LHOTKA

Slavebník:  
SÚKROMÝ INVESTOR

Ateliér:  
 ING. ZUZANA VYORALOVÁ, PH.D.

Vypracoval:  
ALEXANDRA BAKAJSOVÁ

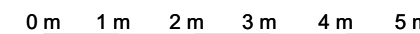
Kontroloval:  
DOC. ING. DANIELA BOŠOVÁ, PH.D.

Stupeň PD: **BAKALÁRSKA PRÁCA - BP** Datum: **1/2024**

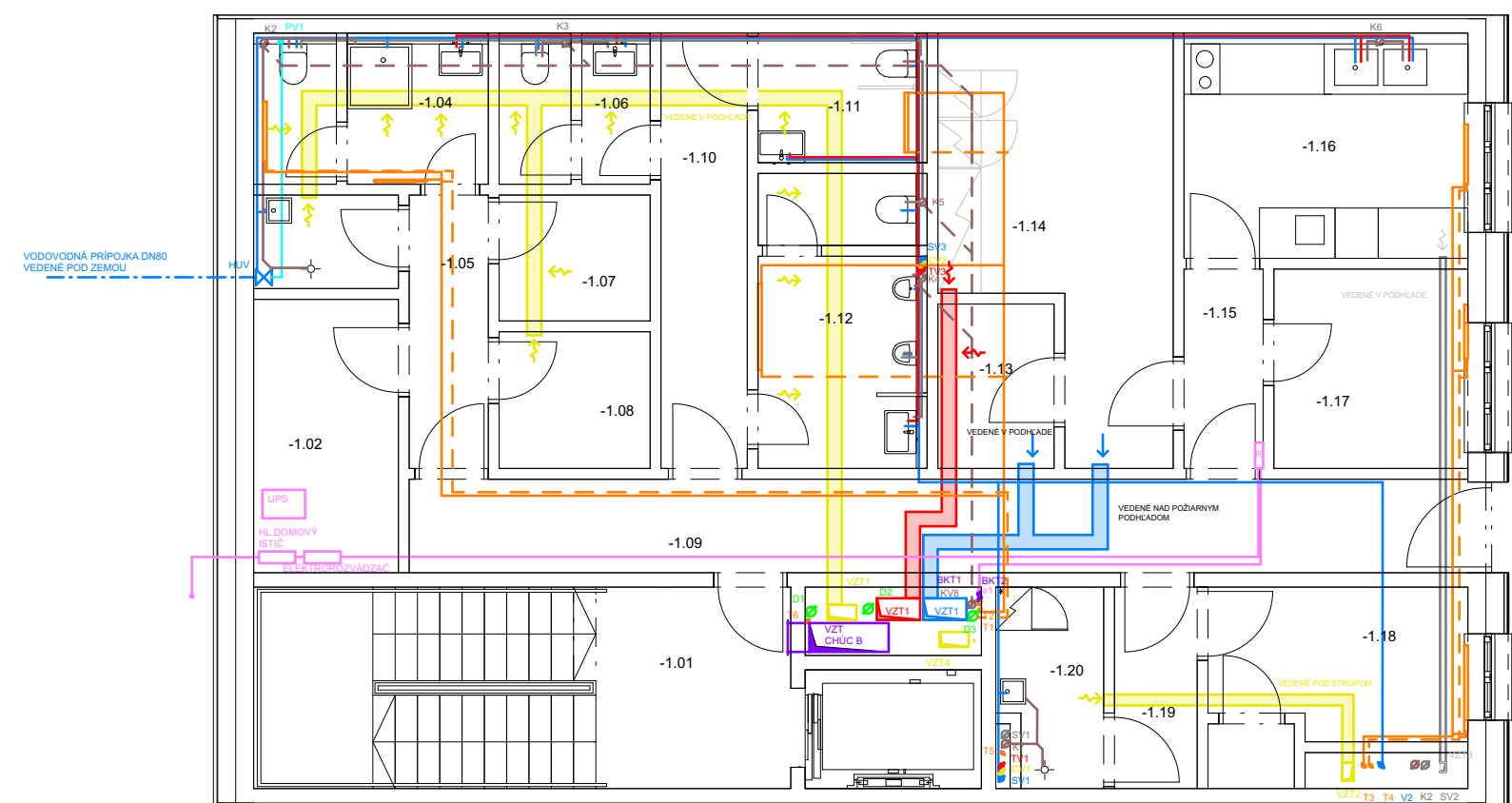
Číslo prílohy PD: **D1.4.3** Formát: **A3** Paré: **1**

**PÔDORYS 2.PP**

±0,000 = 298 m n.m.



M = 1:100



TABUĽKA MIESTNOSTÍ -1.PP		
ČÍSLO MIESTNOSTI	NÁZOV MIESTNOSTI	PLOCHA (m <sup>2</sup> )
-1.01	CHÚC B	20,9
-1.02	TECH. M. EL. ROZVODŇA	7,6
-1.03	UPRATOVANIE	2,6
-1.04	WC ZAMESTNANCI	6,7
-1.05	CHODBA	4,2
-1.06	WC ŽENY	4,4
-1.07	ŠATŇA	3,7
-1.08	ODPAD COWORKING	4,0
-1.09	CHÚC B	19,1
-1.10	CHDOBA	7,3
-1.11	WC VOZIČKAR A ŽENY	4,0
-1.12	WC MUŽI	9,6
-1.13	SKLAD NÁPOJOV	3,7
-1.14	SKLAD KAVIARENĚ	15,9
-1.15	CHODBA	3,0
-1.16	STUDENÁ KUCHYŇA	12,4
-1.17	KANCELÁRIA	7,5
-1.18	SKLAD KAVIARENĚ	7,2
-1.19	CHODBA	3,2
-1.20	ODPAD KAVIARENĚ	4,2

## COWORKING NOVÉ DVORY PRAHA 4 - LHOTKA

Miesto stavby:  
**PRAHA 4 - LHOTKA**  
POZEMKY Č. 1454/1, 1490 KATASTRÁLNE ÚZEMIE LHOTKA

Stavebník:  
**SÚKROMÝ INVEŠTOR**

Ateliér:  
 **ING. ZUZANA VYORALOVÁ, PH.D.**

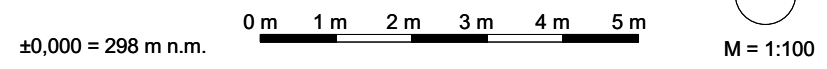
Vypracoval:  
**ALEXANDRA BAKAJSOVÁ**

Kontroloval:  
**DOC. ING. DANIELA BOŠOVÁ, PH.D.**

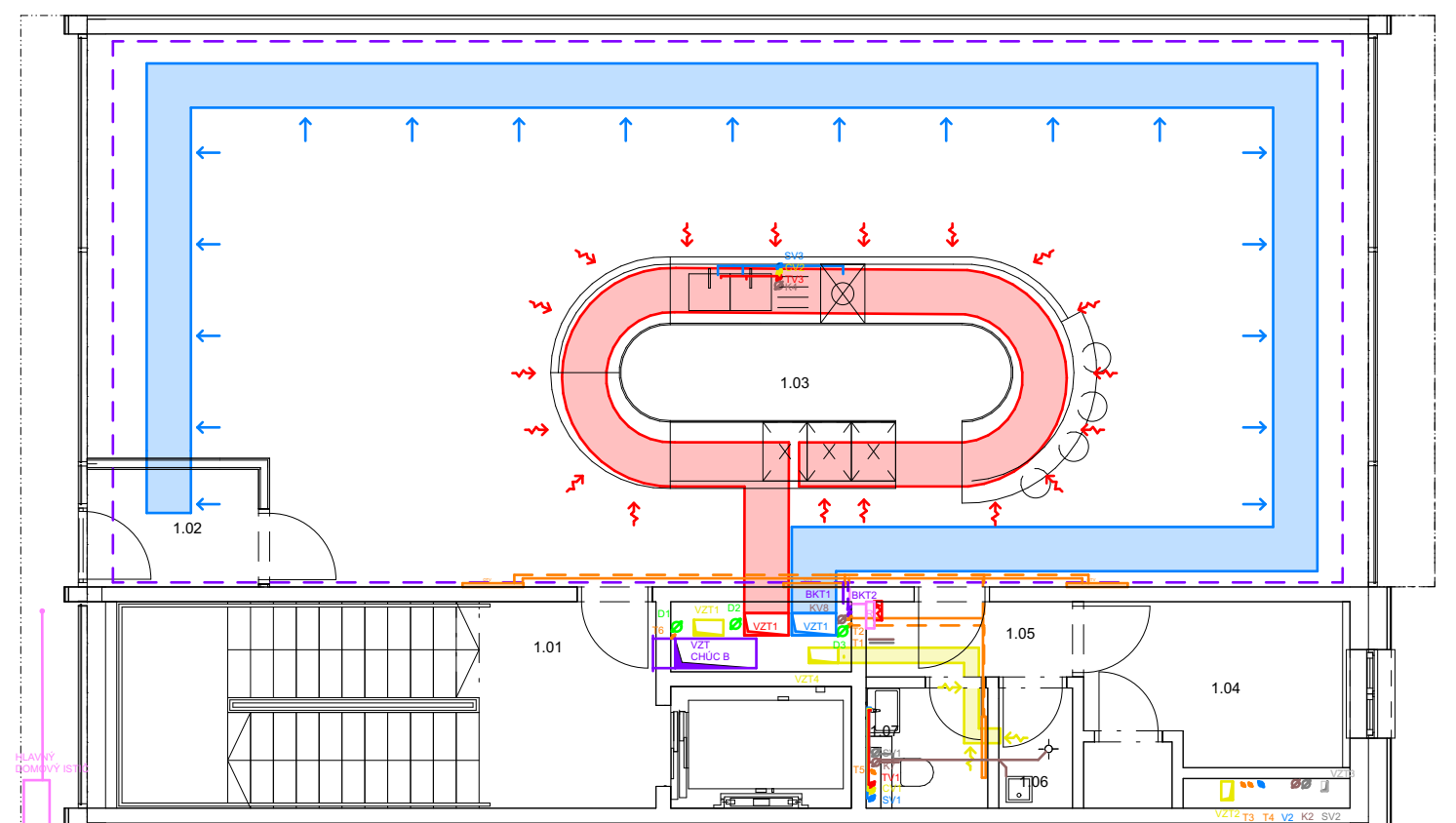
Stupeň PD: **BAKALÁRSKA PRÁCA - BP** Datum: **1/2024**

Číslo prílohy PD: **D1.4.4** Formát: **A3** Paré: **1**

**PÔDORYS 1.PP**



- LEGENDA**
- OH: OHREVAČ PRE CHÚC B
  - V: VENTILÁTOR PRETLAK
  - PO: POSCHODOVÝ ROZVÁDZAČ
  - ST: STUPNICE POTRUBIE ELEKTRINY
  - VZ: VZT PRÍVOD
  - VO: VZT ODVOD
  - TC: TC VEDENIE
  - SV: STUPNICE POTRUBIE STUJENEJ VODY
  - CV: STUPNICE POTRUBIE CÍRKULAČNEJ VODY
  - TK: STUPNICE POTRUBIE TEPELJ VODY
  - KK: STUPNICE POTRUBIE KANALIZÁCIE SPLAŠKOVEJ
  - PV: STUPNICE POTRUBIE POŽIARNEJ VODY
  - PK: PREČERPANIE KANALIZÁCIE
  - CT: ČISTIACA TVAROVKA
  - RJ: RADIACA JEDNOTKA VODY
  - D1: STUPNICE POTRUBIE DAŽDOVEJ VODY
  - RS: ROZDELOVAČ/ČERPAČ KŮRENE
  - TC: TEPELNÉ ČERPADLO
  - BKT1: STUPNICE POTRUBIE AKTIVOVANÉHO BETÓNU
  - T1: STUPNICE POTRUBIE KŮRENA
  - SV1: STUPNICE POTRUBIE ŠEDEJ VODY
  - VZT: VZT PODTLAK
  - VZT: VZT PODTLAK



TABUĽKA MIESTNOSTÍ 1.NP		
ČÍSLO MIESTNOSTI	NÁZOV MIESTNOSTI	PLOCHA (m <sup>2</sup> )
1.01	CHÚC B	21,6
1.02	ZÁDVERIE	3,7
1.03	KAVIARENĚ	126,0
1.04	SKLAD KAVIARENĚ	8,1
1.05	PREDSIENĚ	2,8
1.06	NÚDZOVÉ WC	1,6
1.07	UPRATOVANIE	2,5

## COWORKING NOVÉ DVORY PRAHA 4 - LHOTKA

Miesto stavby:  
**PRAHA 4 - LHOTKA**  
POZEMKY Č. 1454/1, 1490 KATASTRÁLNE ÚZEMIE LHOTKA

Stavebník:  
**SÚKROMÝ INVEŠTOR**

Ateliér:  
 **ING. ZUZANA VYORALOVÁ, PH.D.**

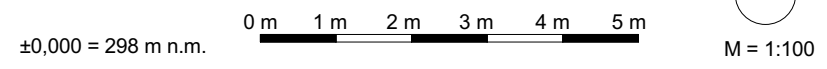
Vypracoval:  
**ALEXANDRA BAKAJSOVÁ**

Kontroloval:  
**DOC. ING. DANIELA BOŠOVÁ, PH.D.**

Stupeň PD: **BAKALÁRSKA PRÁCA - BP** Datum: **1/2024**

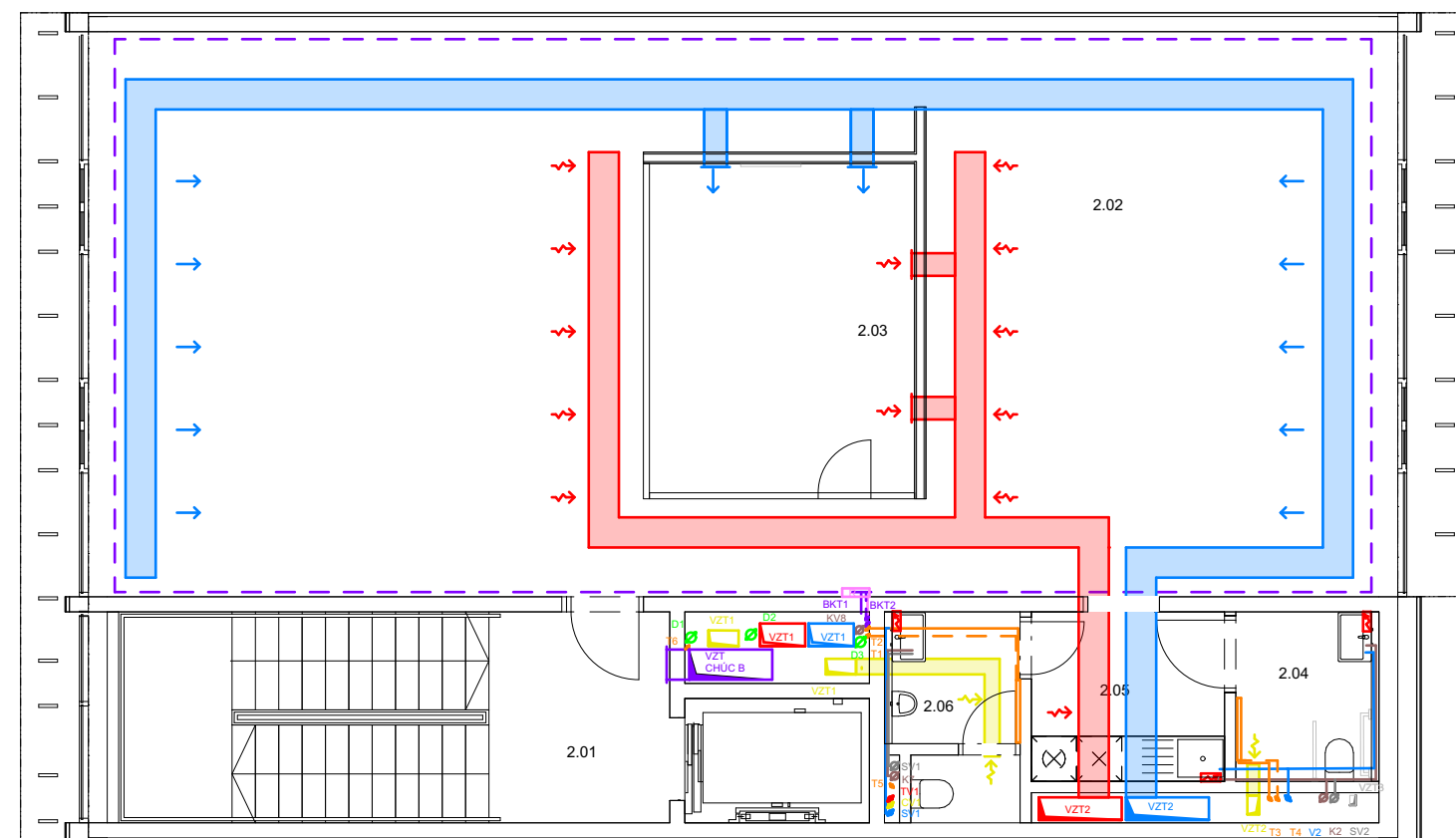
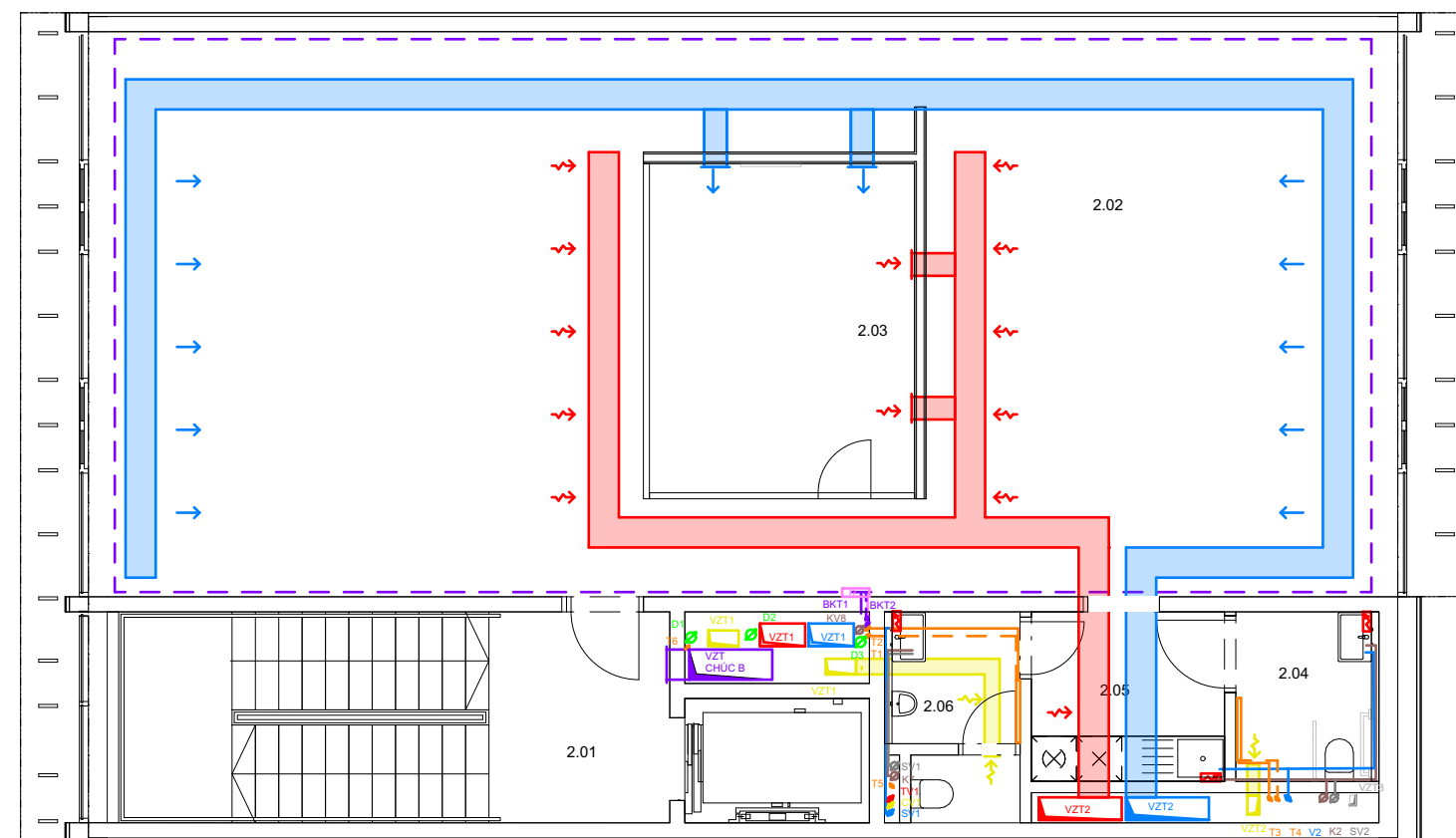
Číslo prílohy PD: **D1.4.5** Formát: **A3** Paré: **1**

**PÔDORYS 1.NP**



TABUĽKA MIESTNOSTÍ 2. NP		
ČÍSLO MIESTNOSTI	NÁZOV MIESTNOSTI	PLOCHA (m <sup>2</sup> )
2.01	CHÚC B	21,6
2.02	COWORKING	115,0
2.03	ZASADAČKA	15,4
2.04	WC INVALID A ŽENSKÉ	4,0
2.05	KUCHYŇKA	6,3
2.06	WC MUŽI	4,9

TABUĽKA MIESTNOSTÍ 2. NP		
ČÍSLO MIESTNOSTI	NÁZOV MIESTNOSTI	PLOCHA (m <sup>2</sup> )
2.01	CHÚC B	21,6
2.02	COWORKING	115,0
2.03	ZASADAČKA	15,4
2.04	WC INVALID A ŽENSKÉ	4,0
2.05	KUCHYŇKA	6,3
2.06	WC MUŽI	4,9



## COWORKING NOVÉ DVORY PRAHA 4 - LHOTKA

## COWORKING NOVÉ DVORY PRAHA 4 - LHOTKA

Miesto stavby:  
**PRAHA 4 - LHOTKA**  
POZEMKY Č. 1454/1, 1490 KATASTRÁLNE ÚZEMIE LHOTKA

Miesto stavby:  
**PRAHA 4 - LHOTKA**  
POZEMKY Č. 1454/1, 1490 KATASTRÁLNE ÚZEMIE LHOTKA

Slavebník:  
**SÚKROMÝ INVEŠTOR**

Slavebník:  
**SÚKROMÝ INVEŠTOR**

Ateliér:  
 **ING. ZUZANA VYORALOVÁ, PH.D.**

Ateliér:  
 **ING. ZUZANA VYORALOVÁ, PH.D.**

Vypracoval:  
**ALEXANDRA BAKAJSOVÁ**

Vypracoval:  
**ALEXANDRA BAKAJSOVÁ**

Kontroloval:  
**DOC. ING. DANIELA BOŠOVÁ, PH.D.**

Kontroloval:  
**DOC. ING. DANIELA BOŠOVÁ, PH.D.**

Stupeň PD: **BAKALÁRSKA PRÁCA - BP** Datum: **1/2024**

Stupeň PD: **BAKALÁRSKA PRÁCA - BP** Datum: **1/2024**

Číslo prílohy PD: **D1.4.6** Formát: **A3** Paré: **1**

Číslo prílohy PD: **D1.4.6** Formát: **A3** Paré: **1**

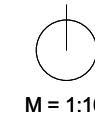
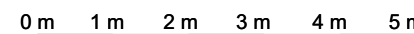
**PÔDORYS 2.NP**

**PÔDORYS 2.NP**

- LEGENDA**
- OH: OHREVAČ PRE CHÚC B
  - V: VENTILÁTOR PRETLAK
  - RO: POSCHODOVÝ ROZVÁDZAČ
  - VE: STŮPACIE POTRUBIE ELEKTRINY
  - VZ: VZT PRÍVOD
  - VO: VZT ODVOD
  - YC: YC VEDENIE
  - SV: STŮPACIE POTRUBIE STUJENEJ VODY
  - CV: STŮPACIE POTRUBIE CÍRKULAČNEJ VODY
  - TK: STŮPACIE POTRUBIE TEPELJU VODY
  - KK: STŮPACIE POTRUBIE KANALIZÁCIE SPLAŠKOVEJ
  - PV: STŮPACIE POTRUBIE POŽIARNEJ VODY
  - PK: PREČERPANIE KANALIZÁCIE
  - CT: ČISTIACA TVAROVKA
  - RJ: RADIACA JEDNOTKA VODY
  - D1: STŮPACIE POTRUBIE DAŽOVIJEJ VODY
  - RS: ROZDELOVAČOZBERAČ KŮRENE
  - TC: TEPELNÉ ČERPADLO
  - BKT1: STŮPACIE POTRUBIE AKTIVOVANÉHO BETONU
  - T1: STŮPACIE POTRUBIE KŮRENA
  - SV1: STŮPACIE POTRUBIE ŠEDEJ VODY
  - VZT: VZT PODTLAK
  - VZT: VZT PODTLAK

- VE: VEDENIE POŽIARNA VODA
- VE: VEDENIE ELEKTRO
- VE: VEDENIE VODA STUJENÁ
- VE: VEDENIE VODA CÍRKULAČNÁ
- VE: VEDENIE VODA TEPLÁ
- VE: VEDENIE VODA DAŽOVIÁ
- VE: VEDENIE KŮRENA PRÍVOD
- VE: VEDENIE KŮRENA ODVOD
- VE: VEDENIE BKT PRÍVOD
- VE: VEDENIE BKT ODVOD

±0,000 = 298 m n.m.

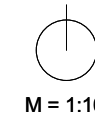
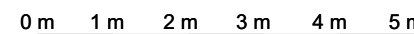


M = 1:100

- LEGENDA**
- OH: OHREVAČ PRE CHÚC B
  - V: VENTILÁTOR PRETLAK
  - RO: POSCHODOVÝ ROZVÁDZAČ
  - VE: STŮPACIE POTRUBIE ELEKTRINY
  - VZ: VZT PRÍVOD
  - VO: VZT ODVOD
  - YC: YC VEDENIE
  - SV: STŮPACIE POTRUBIE STUJENEJ VODY
  - CV: STŮPACIE POTRUBIE CÍRKULAČNEJ VODY
  - TK: STŮPACIE POTRUBIE TEPELJU VODY
  - KK: STŮPACIE POTRUBIE KANALIZÁCIE SPLAŠKOVEJ
  - PV: STŮPACIE POTRUBIE POŽIARNEJ VODY
  - PK: PREČERPANIE KANALIZÁCIE
  - CT: ČISTIACA TVAROVKA
  - RJ: RADIACA JEDNOTKA VODY
  - D1: STŮPACIE POTRUBIE DAŽOVIJEJ VODY
  - RS: ROZDELOVAČOZBERAČ KŮRENE
  - TC: TEPELNÉ ČERPADLO
  - BKT1: STŮPACIE POTRUBIE AKTIVOVANÉHO BETONU
  - T1: STŮPACIE POTRUBIE KŮRENA
  - SV1: STŮPACIE POTRUBIE ŠEDEJ VODY
  - VZT: VZT PODTLAK
  - VZT: VZT PODTLAK

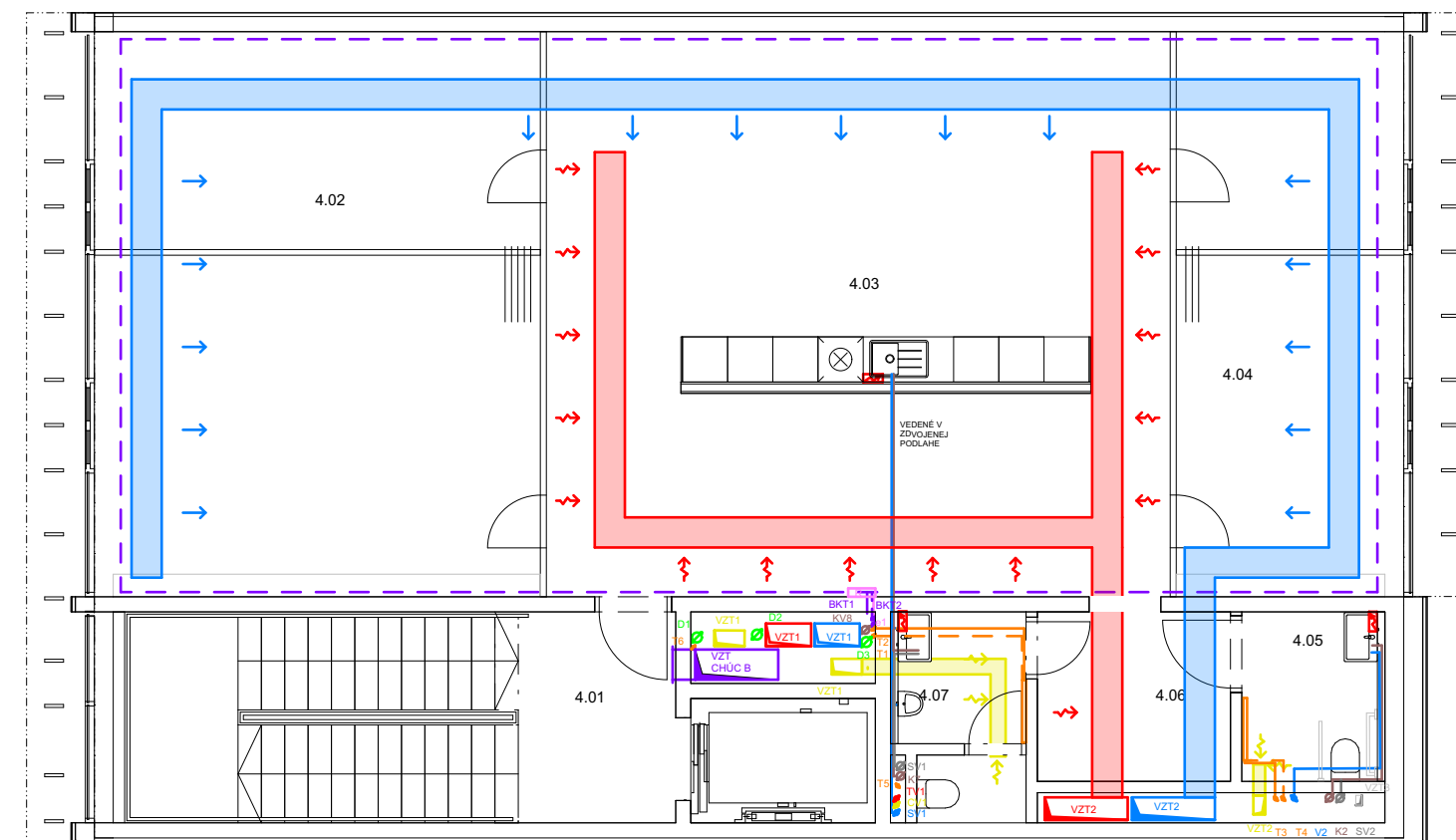
- VE: VEDENIE POŽIARNA VODA
- VE: VEDENIE ELEKTRO
- VE: VEDENIE VODA STUJENÁ
- VE: VEDENIE VODA CÍRKULAČNÁ
- VE: VEDENIE VODA TEPLÁ
- VE: VEDENIE VODA DAŽOVIÁ
- VE: VEDENIE KŮRENA PRÍVOD
- VE: VEDENIE KŮRENA ODVOD
- VE: VEDENIE BKT PRÍVOD
- VE: VEDENIE BKT ODVOD

±0,000 = 298 m n.m.



M = 1:100

TABUĽKA MIESTNOSTÍ 4. NP		
ČÍSLO MIESTNOSTI	NÁZOV MIESTNOSTI	PLOCHA (m <sup>2</sup> )
4.01	CHÚC B	21,6
4.02	KANCELÁRIA	37,2
4.03	LOUNGE	69,3
4.04	KANCELÁRIA	22,7
4.05	WC ŽENY A INVALID	4,1
4.06	PREDSEIŇ	7,9
4.07	WC MUŽI	4,6



## COWORKING NOVÉ DVORY PRAHA 4 - LHOTKA

Miesto stavby:  
**PRAHA 4 - LHOTKA**  
POZEMKY Č. 1454/1, 1490 KATASTRÁLNE ÚZEMIE LHOTKA

Stavebník:  
**SÚKROMÝ INVESTOR**

Ateliér:  
 **ING. ZUZANA VYORALOVÁ, PH.D.**

Vypracoval:  
**ALEXANDRA BAKAJSOVÁ**

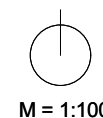
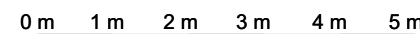
Kontroloval:  
**DOC. ING. DANIELA BOŠOVÁ, PH.D.**

Stupeň PD: **BAKALÁRSKA PRÁCA - BP** Datum: **1/2024**

Číslo prílohy PD: **D1.4.8** Formát: **A3** Paré: **1**

**PÔDORYS 4.NP**

±0,000 = 298 m n.m.

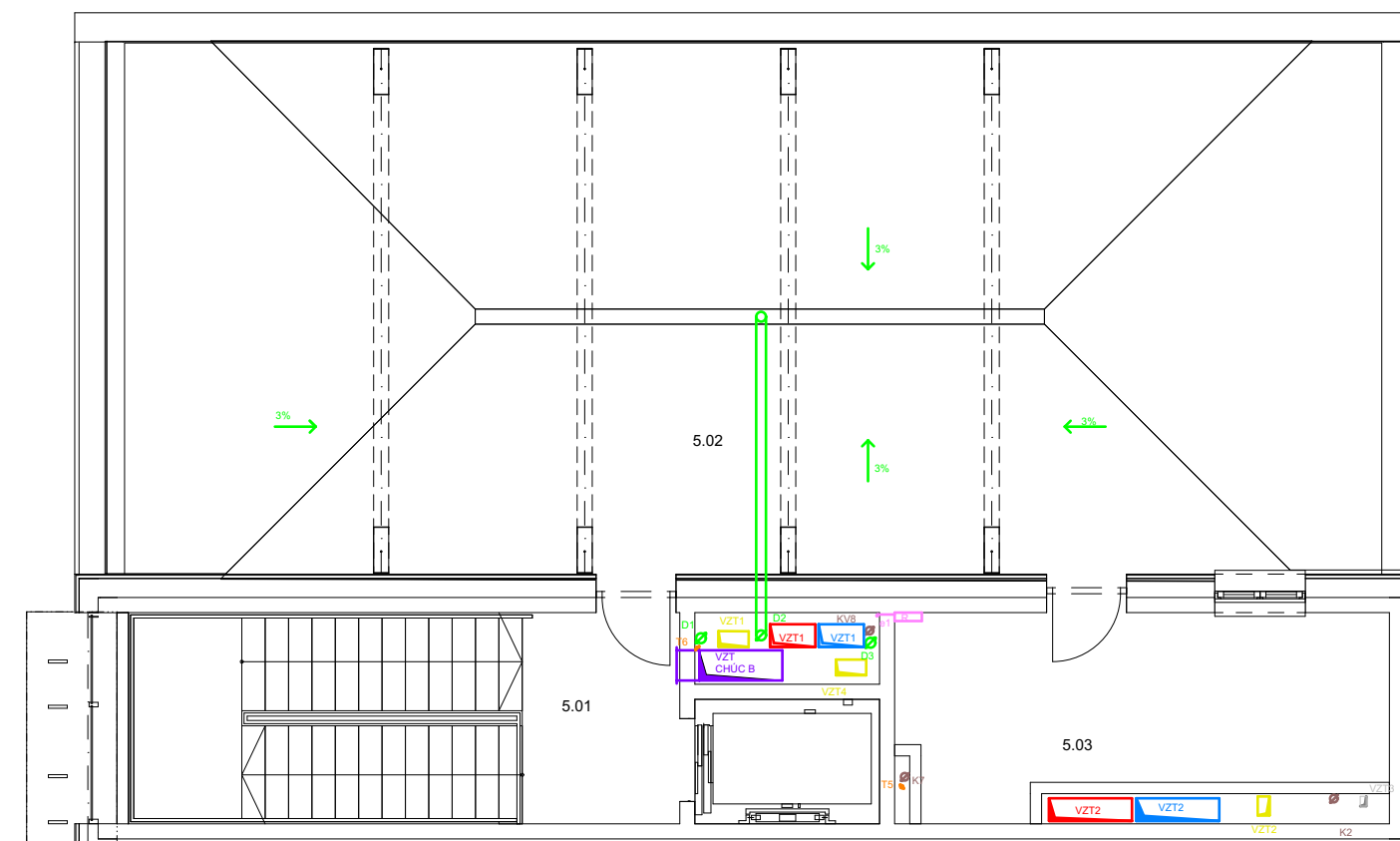


M = 1:100

**LEGENDA**

- OH: OHREVAČ PRE CHÚC B
- V: VENTILÁTOR PRETLAK
- RO: POSCHODOVÝ ROZVÁDZAČ
- ST: STŮPACIE POTRUBIE ELEKTRINY
- SV: STŮPACIE POTRUBIE STUJENEJ VODY
- CV: STŮPACIE POTRUBIE CÍRKULAČNEJ VODY
- TK: STŮPACIE POTRUBIE TEPELJ VODY
- KK: STŮPACIE POTRUBIE KANALIZÁCIE SPLAŠKOVEJ
- PV: STŮPACIE POTRUBIE POŽÁRNEJ VODY
- PK: PREČERPANIE KANALIZÁCIE
- CT: ČISTIACA TVAROVKA
- RJ: RADIACA JEDNOTKA VODY
- D1: STŮPACIE POTRUBIE DAŽOVEJ VODY
- RS: ROZDELOVAČOBERAČ KŮRENE
- TC: TEPELNÉ ČERPADLO
- BKT1: STŮPACIE POTRUBIE AKTIVOVANÉHO BETONU
- T1: STŮPACIE POTRUBIE KŮRENA
- SV1: STŮPACIE POTRUBIE ŠEDEL VODY
- VZT: VZT PODTLAK
- VZT: VZT PODTLAK
- VE: VEDENIE POŽÁRNEJ VODA
- VE: VEDENIE ELEKTRO
- VE: VEDENIE VODA STUJENÁ
- VE: VEDENIE VODA CÍRKULAČNÁ
- VE: VEDENIE VODA TEPLÁ
- VE: VEDENIE VODA DAŽOVIÁ
- VE: VEDENIE KŮRENA PRÍVOD
- VE: VEDENIE KŮRENA ODVOD
- VE: VEDENIE BKT PRÍVOD
- VE: VEDENIE BKT ODVOD
- VH: VETRAČIA HLAVICA
- VZT: VZT PODTLAK
- VZT: VZT PODTLAK

TABUĽKA MIESTNOSTÍ 5.NP		
ČÍSLO ZÓNY	NÁZOV ZÓNY	PLOCHA (m <sup>2</sup> )
5.01	CHÚC B	21,6
5.02	TERASA	117,4
5.03	SKLAD	17,1



## COWORKING NOVÉ DVORY PRAHA 4 - LHOTKA

Miesto stavby:  
**PRAHA 4 - LHOTKA**  
POZEMKY Č. 1454/1, 1490 KATASTRÁLNE ÚZEMIE LHOTKA

Stavebník:  
**SÚKROMÝ INVESTOR**

Ateliér:  
 **ING. ZUZANA VYORALOVÁ, PH.D.**

Vypracoval:  
**ALEXANDRA BAKAJSOVÁ**

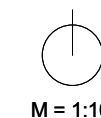
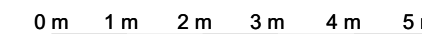
Kontroloval:  
**DOC. ING. DANIELA BOŠOVÁ, PH.D.**

Stupeň PD: **BAKALÁRSKA PRÁCA - BP** Datum: **1/2024**

Číslo prílohy PD: **D1.4.9** Formát: **A3** Paré: **1**

**PÔDORYS 5.NP**

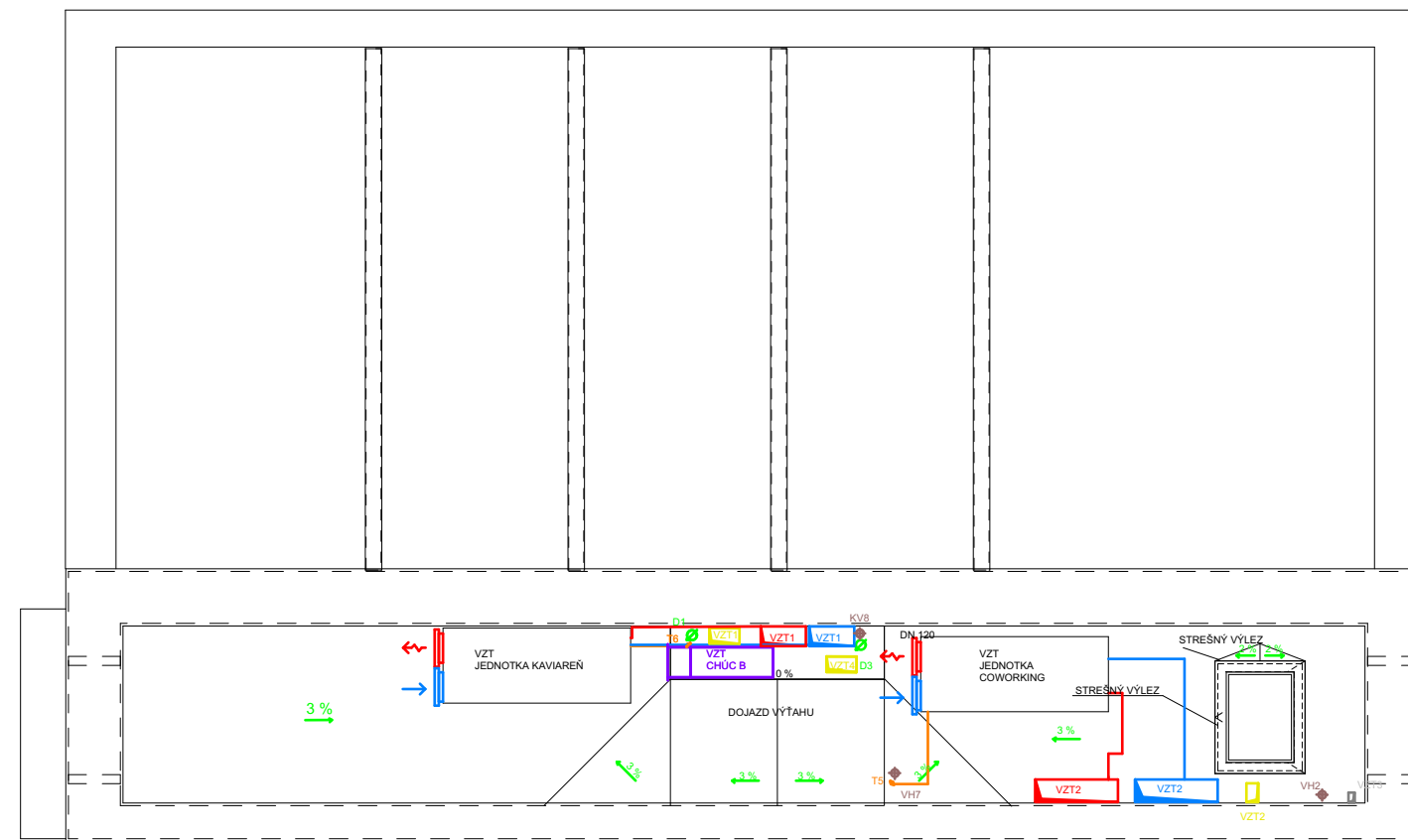
±0,000 = 298 m n.m.



M = 1:100

**LEGENDA**

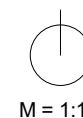
- OH: OHREVAČ PRE CHÚC B
- V: VENTILÁTOR PRETLAK
- RO: POSCHODOVÝ ROZVÁDZAČ
- ST: STŮPACIE POTRUBIE ELEKTRINY
- SV: STŮPACIE POTRUBIE STUJENEJ VODY
- CV: STŮPACIE POTRUBIE CÍRKULAČNEJ VODY
- TK: STŮPACIE POTRUBIE TEPELJ VODY
- KK: STŮPACIE POTRUBIE KANALIZÁCIE SPLAŠKOVEJ
- PV: STŮPACIE POTRUBIE POŽÁRNEJ VODY
- PK: PREČERPANIE KANALIZÁCIE
- CT: ČISTIACA TVAROVKA
- RJ: RADIACA JEDNOTKA VODY
- D1: STŮPACIE POTRUBIE DAŽOVEJ VODY
- RS: ROZDELOVAČOBERAČ KŮRENE
- TC: TEPELNÉ ČERPADLO
- BKT1: STŮPACIE POTRUBIE AKTIVOVANÉHO BETONU
- T1: STŮPACIE POTRUBIE KŮRENA
- SV1: STŮPACIE POTRUBIE ŠEDEL VODY
- VE: VEDENIE POŽÁRNEJ VODA
- VE: VEDENIE ELEKTRO
- VE: VEDENIE VODA STUJENÁ
- VE: VEDENIE VODA CÍRKULAČNÁ
- VE: VEDENIE VODA TEPLÁ
- VE: VEDENIE VODA DAŽOVIÁ
- VE: VEDENIE KŮRENA PRÍVOD
- VE: VEDENIE KŮRENA ODVOD
- VE: VEDENIE BKT PRÍVOD
- VE: VEDENIE BKT ODVOD
- VH: VETRAČIA HLAVICA
- VZT: VZT PODTLAK
- VZT: VZT PODTLAK



LEGENDA			
OH	OHREVAČ PRE CHÚC B	VE	VEDENIE POŽIARNA VODA
VE	VENTILÁTOR PRETLAK	EL	VEDENIE ELEKTRO
RO	POSCHODOVÝ ROZVÁDZAČ	VS	VEDENIE VODA STUDENÁ
ST	STUPNICE POTRUBIE ELEKTRINY	VC	VEDENIE VODA CIRCULAČNÁ
VP	VZT PRÍVOD	VT	VEDENIE VODA TEPLÁ
VO	VZT ODVOD	VD	VEDENIE VODA DAŽOŽOVÁ
VC	YC VEDENIE	VK	VEDENIE KURENIA PRÍVOD
SV	STUPNICE POTRUBIE STUdenej VODY	VO	VEDENIE KURENIA ODVOD
CV	STUPNICE POTRUBIE CIRCULAČNEJ VODY	VB	VEDENIE BKT PRÍVOD
TK	STUPNICE POTRUBIE TEPLUJ VODY	VD	VEDENIE BKT ODVOD
KK	STUPNICE POTRUBIE KANALIZÁCIE SPLAŠKOVEJ	VL	VESTRACIA HLAVICA
PV	STUPNICE POTRUBIE POŽIARNEJ VODY	VT	VZT PODTLAK
PK	PREČERPANIE KANALIZÁCIE	VO	VZT PODTLAK
CT	ČISTIACA TVAROVKA		
RJ	RIADIACA JEDNOTKA VODY		
D1	STUPNICE POTRUBIE DAŽOŽEJ VODY		
RS	ROZDELOVAČOBERAČ KURENIE		
TC	TEPELNÉ ČERPADLO		
BKT	STUPNICE POTRUBIE AKTIVOVANÉHO BETONU		
TK	STUPNICE POTRUBIE KURENIA		
SV	STUPNICE POTRUBIE ŠEDEJ VODY		

±0,000 = 298 m n.m.

0 m 1 m 2 m 3 m 4 m 5 m



M = 1:100

## COWORKING NOVÉ DVORY PRAHA 4 - LHOTKA

Miesto stavby:

PRAHA 4 - LHOTKA  
POZEMKY Č. 1454/1, 1490 KATASTRÁLNE ÚZEMIE LHOTKA

Slavebník:

SÚKROMÝ INVESTOR

Ateliér:

 ING. ZUZANA VYORALOVÁ, PH.D.

Vypracoval:

ALEXANDRA BAKAJSOVÁ

Kontroloval:

DOC. ING. DANIELA BOŠOVÁ, PH.D.

Stupeň PD:

Datum:

BAKALÁRSKA PRÁCA - BP

1/ 2024

Číslo prílohy PD:

Formát:

Paré:

D1.4.10

A3

1

PÔDORYS STRECHY

České vysoké učenie technické v Praze, Fakulta architektúry

Autor: Alexandra Bakajsová

Akademický rok / semester: 2023-24 / zimný

Ústav číslo / názov: Ústav navrhování I

Téma bakalárskej práce - slovenský názov:

COWORKING NOVÉ DVORY

Téma bakalárskej práce - anglický názov:

COWORKING NOVÉ DVORY

Jazyk práce: slovenčina

Vedúci práce: Prof. Ing. arch. Ján Stempel

Oponent práce:

Kľúčové slova  
(slovenská):

Coworking Nové Dvory

Anotácia  
(slovenská):

Coworking je súčasťou novonavrhovanej územnej štúdie prestavby Nových Dvorov na Prahe 4. Cieľom návrhu je obnova zanedbanej časti mesta a napojenie na novú infraštruktúru. V parteri je kaviareň určená pre širokú verejnosť a je prístupná z novonavrhovaného námestia. Polyfunkčný objekt má 3 podzemné a 5 nadzemných podlaží. V 3.PP a 2.PP sú spoločné garáže pre celý blok. V prvom podzemnom podlaží sa nachádza zázemie kaviarne/coworkingu a prístup do spoločného vnútrobloku. Nadzemné podlažia 2. – 4. NP majú funkciu coworkingu. Posledné podlažie ustupuje a vytvára priestranú terasu s dreveným rámom z BSH hranolov. Fasáda je z veľkej časti presklená, jej výrazným prvkom je vertikálne členenie hliníkovými lamelami a horizontálne členenie predsadenými rímsami.

Anotácia  
(anglická):

The administrative building is part of the newly proposed territorial study of the reconstruction of Nové Dvory in Prague 4. The aim of the proposal is to restore a neglected part of the city and connect it to new infrastructure. On the ground floor, there is a cafe designed for the general public and accessible from the newly designed square. The multifunctional building has 3 underground and 5 above-ground floors. There are common garages for the entire block in the 3rd floor and 2nd floor. In the first underground floor, there is café/coworking space and access to the common inner block. The above-ground floors of the 2nd – 4th floors have a coworking function. The last floor recedes and creates a spacious terrace with wooden frame made of BSH prisms. The facade is largely made of glass, its distinctive feature is vertical division with aluminium slats and horizontal division with protruding cornices.

Prehlásenie autora

Prehlasujem, že som predloženú bakalársku prácu vypracovala samostatne a že som uviedla všetky použité informačné zdroje v súlade s „Metodickým pokynom o etické príprave vysokoškolských záverečných prací.“

V Prahe dňa: 12.1. 2024



Podpis autora bakalárskej práce





## PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	2023/2024, ZIMNÍ
Ateliér	STEMPEL - BENES
Zpracovatel	ALEXANDRA BAKAJSOVA
Stavba	COWORKING, NOVE DVORY
Místo stavby	PRAHA 4, LHOTKA
Konzultant stavební části	ING. ARCH. TOMAŠ KLANC
Další konzultace (jméno/podpis)	ING. ZUZANA VYORALOVA, PH.D.
	VERONIKA SOSKOVA
	ING. MILOSLAV SMUTEK
	FBS - ŽOŠOVA, Daniela
	ING. ARCH. TOMAŠ KLANC

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	ZÁKLADY 5.NP
	-3.PP STŘECHA
	-2.PP
	-1.PP
	1.NP
	2.NP
	3.NP
4.NP	
Rezy	REZ AA'
	REZ BB'
Pohledy	JUHOVÝCHODNÝ
	SEVEROZÁPADNÝ
Výkresy výrobků	
Details	D1 ZÁKLADY 1:10
	D2 DOLNÉ UKONČENIE 1:10
	D3 NÁPOJENIE RÁMSY 1:10
	D4 ATIKA 1:10
	D5 ATIKA 1:10



## PRŮVODNÍ LIST

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

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ	
Statika	viz zadání
TZB	na základě
Realizace	viz zadání
Interiér	

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY	
	POŽIARNE BEZPEČNOSTNÉ RIEŠENIE

Jednotlivé přílohy projektu budou zpracovány v souladu s podkladem OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE – ARCHITEKTURA A URBANISMUS.

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

## BAKALÁŘSKÝ PROJEKT ARCHITEKTURA A URBANISMUS ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB

Ústav : Stavitelství II – 15124  
Akademický rok : 2023/2024  
Semestr : ZIMNÍ  
Podklady : http://15124.fa.cvut.cz

Jméno studenta	ALEXANDRA BAKAJSOVA
Konzultant	ING. ZUZANA VYORALOVA, PH.D.

Obsah bakalářské práce:

### Koncepce řešení rozvodů TZB v rámci zadaného objektu.

- Koordinační výkresy návrhů vedení jednotlivých instalací v podlažích

Návrh vedení vnitřních rozvodů vody ( pitné , provozní, požární, odpadní splaškové – šedé a bílé ), způsob nakládání s dešťovou vodou ( akumulace, retence, vsakování ), rozvodů plynu systému vytápění, větrání, chlazení, návrh vnitřního domovního rozvodu elektrické energie a způsob nakládání s tuhými komunálními odpady.  
Umístění instalačních, větracích, výtahových šachet, případně alternativní stavební úpravy pro stoupací a odpadní vedení, umístění komínů a trvale otevřených větracích otvorů. U rozvodů elektrické energie umístit hlavní a podružné rozvaděče, u požárního vodovodu hydrantové skříně, případně zázemí pro SHZ ( nádrž a strojovna ). V rámci stavby ( nebo souboru staveb ) definovat a umístit zdroj pro vytápění, ohřev TV, strojovnu vzduchotechniky, příp. chlazení. Vymezit prostor pro silno a slaboproudé rozvodny, MaR a podle potřeby pro záložní zdroj energie. Vyznačit místa pro měření spotřeby, regulaci a revizi vedení.

Půdorysy v měřítku 1 : ..100.....

- Souhrnná koordinační situace širších vztahů

Návrh osazení objektu na pozemku, vyznačení vedení jednotlivých rozvodů technické infrastruktury a vytrasování jednotlivých domovních přípojek s osazením jejich kontrolních objektů ( výstupní a revizní šachty, objekty pro hospodaření s dešťovou vodou, technologické šachty, vodoměrné šachty, HUP, přípojkové skříně, umístění popelnic... ). Zakreslit případné napojení na lokální zdroje vody nebo lokální způsob likvidace odpadních vod.

Měřítko : 1 : ..500.....

- Bilanční výpočty

Předběžný návrh profilů přípojek ( voda, kanalizace ), velikost akumulačních/retenečních /vsakovacích objektů, předběžná tepelná ztráta objektu, orientační návrh větracích/chladičích zařízení ( velikost vzduchotechnické jednotky a minimálně rozměry hlavních distribučních vzduchotechnických rozvodů ).

- Technická zpráva

Praha, 1. 2024

- Možnost případné úpravy zadání konzultantem

Podpis konzultanta

Bakalářský projekt

## RÁMCOVÉ ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: ALEXANDRA BAKAISOVA

Pedagogové pověřeni vedením statických částí bakalářských projektů: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc., Ing. Martin Pospíšil, Ph.D., Ing. Miroslav Vokáč, Ph.D., Ing. Miloslav Smutek, Ph.D., Ing. Marián Veverka, Ph.D.

**Řešení nosné konstrukce zadaného objektu.** (Podrobnost by měla odpovídat projektu pro stavební povolení.)

### - 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, a to zejména u tvarově složitých staveb. Z výkresů by měl být zřejmý i ztužující systém stavby. Dále budou zhotoveny cca 2 podrobnější výkresy (např. výkresy výztuže průvlaku a sloupu v měřítku 1:20, nebo detaily styků ocelové nebo dřevěné konstrukce apod.)

### - Technická zpráva statické části

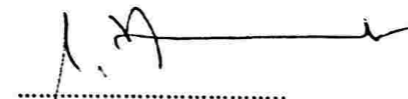
Strukturovaný popis nosné konstrukce, kde bude popsána koncepce a působení konstrukce jako celku, včetně ztužujícího systému, přehled uvažovaných proměnných zatížení, návrhová životnost stavby, popis atypických částí a stručný popis typických částí nosné konstrukce včetně základů, základové poměry. Prvky, které byly zadány ke statickému výpočtu (viz další odstavec), budou popsány podrobněji.

### - Statický výpočet

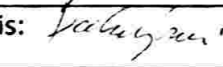

Výpočet omezeného počtu prvků určí vedoucí statické části BP v závislosti na složitosti a rozsahu objektu, většinou se předpokládá výpočet tří prvků (např. stropní deska, stropní průvlak a sloup). Ostatní rozměry konstrukce budou určeny především empiricky.

**Konkrétní rozsah zadání stanovuje vedoucí statické části.**

Praha, 1. 2024

  
.....  
podpis vedoucího statické části

Ústav: Stavitelství II. – 15124  
Předmět: **Bakalářský projekt**  
Obor: **Provádění a realizace staveb**  
Ročník: 3. ročník  
Semestr: zimní / letní  
Konzultace: dle rozpisů pro ateliéry

Jméno studenta: <u>ALEXANDRA BAKAISOVA</u>	podpis: 
Konzultant: <u>VEDOVKA SOTHOVA</u>	podpis: 

## Obsah – bakalářské práce – zimní / letní semestr

Bakalářská práce z části realizace staveb vychází ze cvičení PRES1, které může sloužit jako podklad pro zpracování bakalářské práce. **Cvičení z PRES1 vložené bez úprav a značení (viz dále) do bakalářské práce nebude uznáno.**

### Obsah části Realizace staveb:

- 1. Textová část (doplněná potřebnými skicami):**
  - 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:**
    - Hranic staveniště – trvalý zábor.
    - Staveništní komunikace s vjezdy a výjezdy ze staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
    - Zdvihacích prostředků s jejich dosahy, základnou a případně jeřábovou dráhou.
    - Výrobních, montážních, skladovacích ploch a ploch pro sociální zařízení a kanceláře.
    - Úpravy staveniště z hlediska bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci.