



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 POHĽAD JUHOZÁPADNÝ	
14 POHĽAD SEVEROVÝCHODNÝ	
15 DETAILS	1:10
15.1 DETAILS	
15.2. DETAILS 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

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. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD:

BAKALÁRSKA PRÁCA - BP

Datum:

1/ 2024

Číslo prílohy PD:

Paré:

A

1

SPRIEVODNÁ SPRÁVA

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, poprípade špecializáciou jeho autorizácie

Alexandra Bakajsová – stavebne technické riešenie
Alexandra Bakajsová – návrh interiéru

c) meno a priezvisko projektantov jednotlivých častí projektovej dokumentácie vrátane čísla, pod ktorým sú zapísaní v evidencii autorizovaných osôb vedenej Českou komorou autorizovaných inžinierov a technikov činných vo výstavbe, s vyznačeným oborom, poprípade špecializáciou 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
- Štúdia bakalárskej práce
- Štúdia 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, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVÚT

Vypracoval:

ALEXANDRA BAKAJSOVÁ

Kontroloval:

ING. MILOSLAV SMUTEK, PH.D.

Stupeň PD:

BAKALÁRSKA PRÁCA - BP

Datum:

1/ 2024

Číslo prílohy PD:

B

Paré:

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 vrámci 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 sedempodlažnou 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 navrhutej územnej štúdii je administratíva v kombinácii s aktívnym parterom. Objekt je navrhnutý ako administratívny – coworking s kaviarňou v prízemí, ktorá je dostupná verejnosti. Novostavba splňuje požiadavky novonavrhutej 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 vrámci bloku.

Veľkosť pozemku	198 m²
■ Hlavná stavba	
Coworking	198 m²
Zastavená plocha celkom	198 m²
Zastavěnosť celkem	100 %

■ Spoločný parking 5 940 m²

Zastavená plocha celkom 5 940 m²
Zastavěnosť 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 požiadavkov na využívanie územia

Návrh nevyžaduje udelenie výnimky.

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

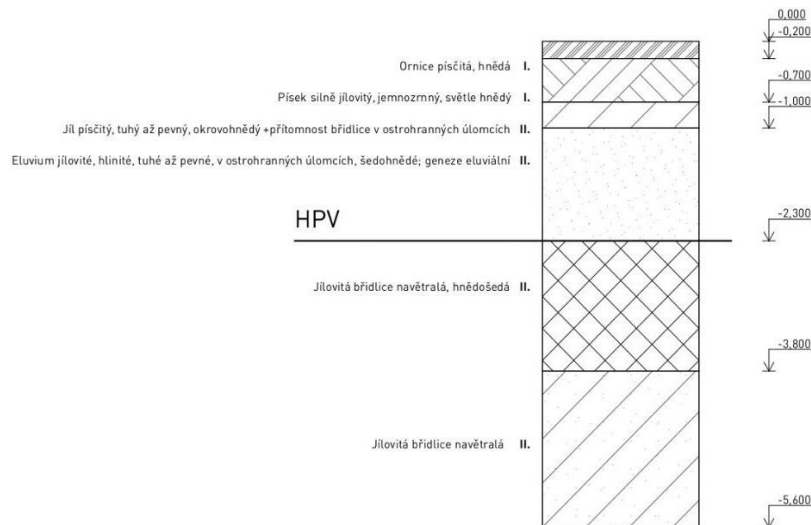
V súčasnosti prebieha inžinierska činnosť a jednanie s dotknutými orgánmi štátnej správy a správcov sietí. Zoznam podmienok a popis ich zohľadnení bude súčasťou prílohy projektovej dokumentácie v dokončení inžinierskej činnosti.

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 nenachádza v záplavovom 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 vrámci coworkingu.

j) požiadavky na asanácie, demolície a výrub drevín

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

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 roku 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 požiadavkov na stavby a technických požiadavkov 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, kultúrnaa pamiatka apod.

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

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

■ Zastavená plocha celkom	198 m ²
■ Plocha pozemku	198 m ²
■ Zastavená plocha celý blok	5940 m ²
■ Obostavaný priestor	4 138 m ³
■ 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 energetickej 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 dokončená 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 požiadavky územného plánu, podrobnejšie viz tato technická správa odstavec B.1.c)

Novonavrhaný 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.

Novonavrhaný 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 priestranú terasu. V rámci materiálového riešenia sú domy rôznorodé. Mnohú 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 klempierske 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

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 dostatočné 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.

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 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 maximálnym rozponom 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 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.

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 nepochôdzny s extenzívnou vegetáciou, nad schodiskovým jadrom a sklodom 5.NP. Pochodzia časť terasy je pokrytá keramickou dlažbou na podložkách. Všetky klempierske 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.

PODHLĽADY

Podhlľady 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.

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 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.

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 zaisť potrubím s odvodným ventilátorom a filtrom pre čistenie znehodnoteného vzduchu a bude vyvedené nad strechu vedľajšej budovy.

Vetranie CHÚC

V budove je navrhnutá CHÚC typu B bez predsieni, 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.

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.

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.

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 podhladoch.

Kúrenie

Zdrojom tepla je tepelné čerpadlo fungujúce na princípe zem/voda navrhovaným ako súčasť základov. Vnútorňá 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, zásadačky 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 požiarneho vodovodu. Vodovodný rád prebieha pod chodníkom v juhozápadnej časti bloku. Vodomerová sústava bude umiestnená mimo riešený objekt. Vodomerová 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 dodháda k deleniu vodovodu na potrubie pre studenú vodu, požiarne 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 akumulárnym zásobníkom teplej vody, umiestnený v technickej miestnosti -2.PP.

Splašková kanalizácia

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

Elektro

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

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

Energetická náročnosť

Navrhnutá novostavba je v kategórii energetickej náročnosti „B“.

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 strán, 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 prírodezene. Na vedenie vzduchotechniky sú osadené akustické tlmiče. 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 akumuláčnej 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 plynotesné.

b) ochrana pred blúdnymi 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 novonavrhnúť 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 novonavrhnúť 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 akumuláčnej nádrži dažďových vôd a následne znovu využité na splachovanie a zalievanie. Akumulačná nádrž na dažďovú vodu: 12 m³. Nadbytočná dažďová voda je odvádzaná do kanalizačnej prípojky.
- Prípojka elektro je novonavrhnúť vrátane stĺpiku pred novostavbou. Domovné vedenia elektro sú vedené podľa dispozičného riešenia navrhutej novostavby.
- Prípojka sietí elektronickej komunikácie je novonavrhnúť 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 novonavrhnutej 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.

d) pešie a cyklistické chodníky

Nie sú stavbou dotknuté.

B.5 RIEŠENIE VEGETÁCIE A SÚVISIACICH TERÉNNYCH ÚPRAV

a) terénne úpravy

Súčasťou súboru stavieb je riešenie vnútrobloku. Vnútroblok je navrhnutý ako intenzívna vegetačná strecha podzemných garáží. Súčasťou vnútrobloku budú rôzne funkčné zóny a posedenia.

b) použité vegetačné prvky

Vo vnútrobloku budú po dokončení novostavby spracované odborné záhradné a sadové úpravy pre výsadbu vhodných kerov, stromov do odpovedajúcej výšky substrátu.

c) biotechnické opatrenia

Stavba nevyžaduje biotechnické opatrenia.

B.6 POPIS VPLYVU STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A JEHO OCHRANA

a) vplyv na životné prostredie – ovzdušie, hluk, voda, odpady a pôda

Stavba nemá negatívny vplyv na životné prostredie.

b) vplyv na prírodu a krajinu – ochrana drevín, ochrana pamätných stromov, ochrana rastlín a živočíchov, zachovanie ekologických funkcií a väzieb v krajine apod.

Stavba nemá negatívny vplyv na prírodu a krajinu.

c) vplyv na sústavu chránených území Natura 2000

Stavba nemá vplyv na sústavu chránených území Natura 2000.

B.7 OCHRANA OBYVATEĽSTVA

Splnenie základných požiadavkov z hľadiska plnenia úloh ochrany obyvateľstva.

Stavba nevyžaduje funkcie plnenia ochrany obyvateľstva.

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 v rámci hrubých terénnych úprav budú tieto stromy a betónová plocha odstránené. Stavebná jama sa zabezpečí pažením s kotvami a tryskovou injektážou, vzhľadom na výskyt jílovitej 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 záporovým pažením a kotvami, odvodnená čerpacími studňami
		Základové konštrukcie	Monolitická železobetónová základová vaňa

		Hrubá spodná stavba	ŽB monolitická doska ŽB monolitické nosné steny ŽB monolitické stĺpy ŽB monolitické dvojramenné schodisko
		Hrubá vrchná stavba	ŽB monolitická doska ŽB nosné steny ŽB monolitické dvojramenné schodisko ŽB monolitická výťahová šachta Osadenie betónových chrím s plechovými lamelami
		Strecha	ŽB monolitická stropná doska Pochodia a nepochodia časť
		Úprava povrchu	Železobetónové steny Tepelná 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 Truhliarske prvky Nášlapné vrstvy podláh Montáž 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 ³		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: 1m³

Priemer rukávu: 200mm

Nosnosť: 2600kg

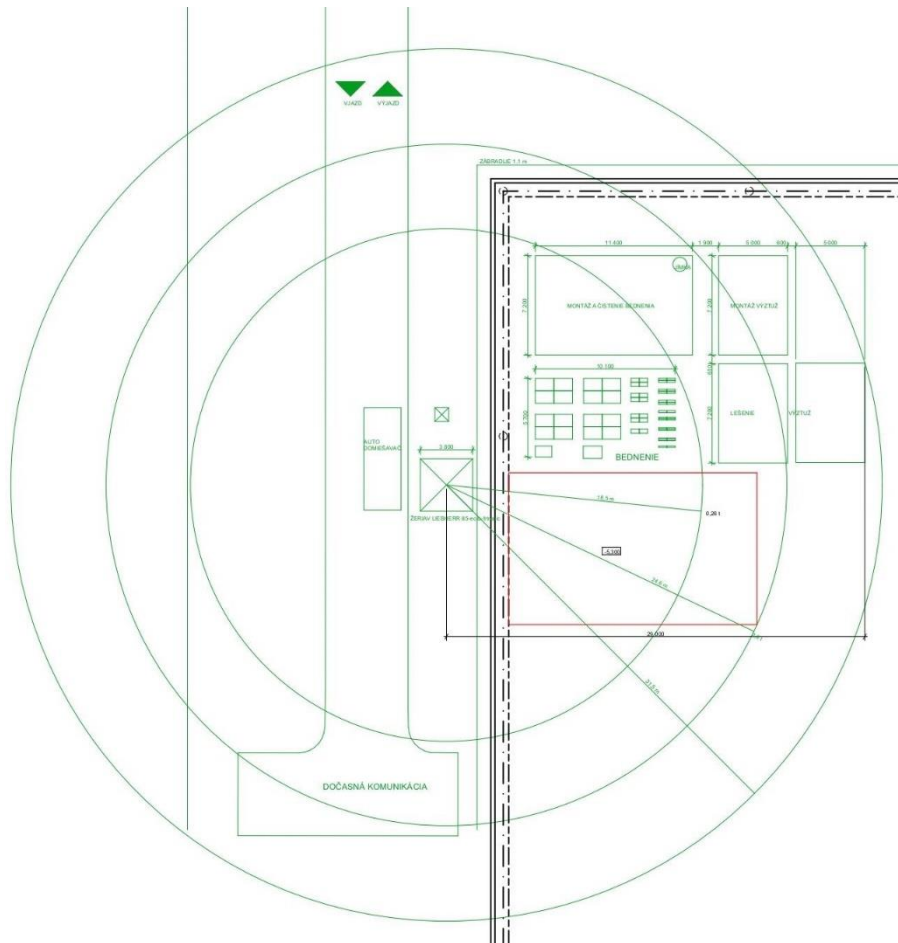
Výber vežového žeriavu

85 EC-B 5 FR.tronic

		m															
m	r	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
50,0 (r=51,5)	2,4-15,0	5		4,46	3,85	3,38	3,00	2,69	2,43	2,21	2,03	1,87	1,72	1,60	1,49	1,39	1,30
47,5 (r=49,0)	2,4-16,5	5		4,62	3,99	3,50	3,11	2,79	2,53	2,30	2,11	1,94	1,80	1,67	1,55	1,45	
45,0 (r=46,5)	2,4-18,7	5		4,75	4,10	3,60	3,20	2,87	2,60	2,37	2,17	2,00	1,85	1,72	1,60		
42,5 (r=44,0)	2,4-17,5	5		4,95	4,28	3,76	3,34	3,00	2,72	2,48	2,27	2,09	1,94	1,80			
40,0 (r=41,5)	2,4-17,8	5		5,00	4,40	3,87	3,44	3,09	2,80	2,55	2,34	2,16	2,00				
37,5 (r=39,0)	2,4-18,4	5		5,00	4,57	4,02	3,58	3,21	2,91	2,66	2,44	2,25					
35,0 (r=36,5)	2,4-18,8	5		5,00	4,68	4,11	3,66	3,29	2,98	2,72	2,50						
32,5 (r=34,0)	2,4-19,5	5		5,00	4,80	4,22	3,76	3,38	3,07	2,80							
30,0 (r=31,5)	2,4-19,7	5		5,00	4,93	4,34	3,86	3,47	3,15								
27,5 (r=29,0)	2,4-20,4	5		5,00		4,49	4,00	3,60									
25,0 (r=26,5)	2,4-21,1	5		5,00		4,66	4,15										
22,5 (r=24,0)	2,4-16,7	5		4,75	4,10	3,60											
20,0 (r=21,5)	2,4-16,9	5		4,80	4,15												

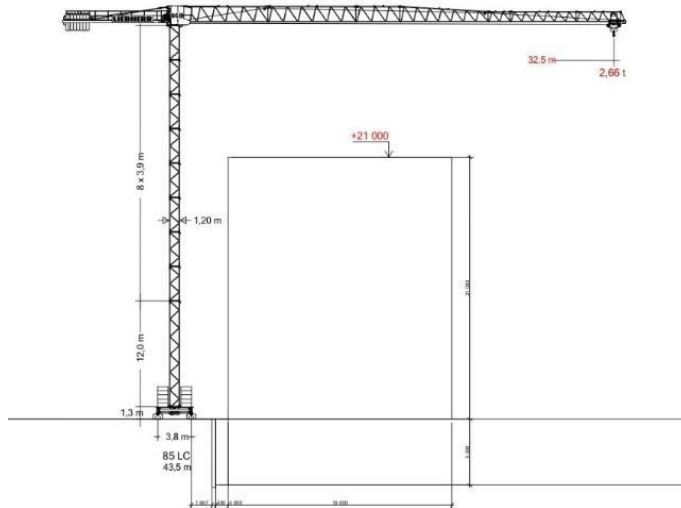
Liebherr 85 EC-B 5 FR.tronic

Pôdorys vežového žeriavu



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

Kranaufbauten Crane superstructures • Superstructures de grue • Sovrastrutture
Superestructuras para grúas • Estruturas da grua • Конструкции крана



Rez Liebherr 85 EC-B 5 FR.tronic

c) Riešenie dopravy materiálu

Vnútrostavenskú doprava

Pri betónovaní veľkých plôch v podzemnej časti objektu (hromadné garáže) budebetón 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 m³.

Mimo-staveniskú doprava

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

Tabuľka č 2: Objem betónu

VÝPOČET OBJEMU BETÓNU					
zvislé	tl. Steny (m)	Dĺžka (m)	Výška (m)	Počet	Objem (m ³)
	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:

$$10,9 \times 17,38 - (2,7 \times 5,3 - 2,4 \times 1,65 - 2,4 \times 0,95 - 1,8 \times 0,3) = 168,35 \text{ m}^2$$

Objem betonu: $168,35 \times 0,25 =$

42 m^3

Objem betonu stien: $57,0 \text{ m}^3$

Otočka žeriavu 5 minut $12 \times 8 = 96$ otočiek za

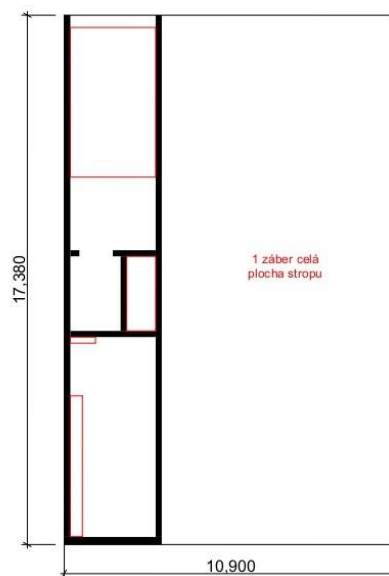
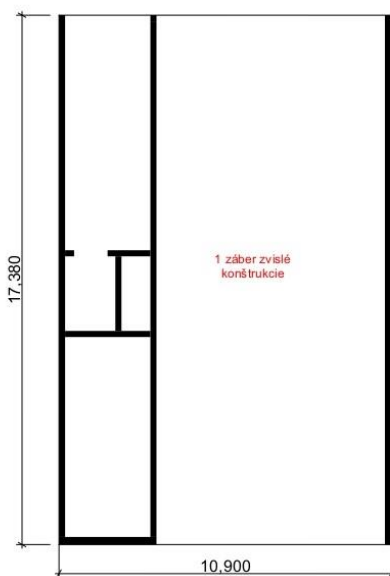
směnu Maximum betonu v jednej smene $96 \times$

$0,6 = 57,6 \text{ m}^3$

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 zvláštnych požiadavkov na povrch betónu a sanačné práce. Väčšina prác so systémom DUO je možná bez použitia náradia a pracovný postup je ľahko pochopiteľný.



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^2

Plocha panelu = $1,35 \times 0,9 = 1,215 \text{ m}^2$

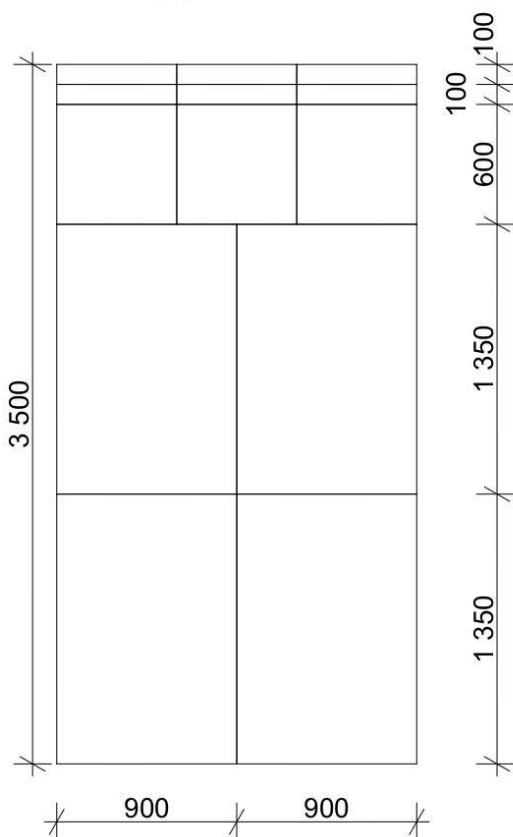
$168 / 1,215 = 32,9 \Rightarrow 138,2 \text{ ks}$

Stojiny: Jedna stojina na jeden panel $\Rightarrow 139 \text{ stojin}$

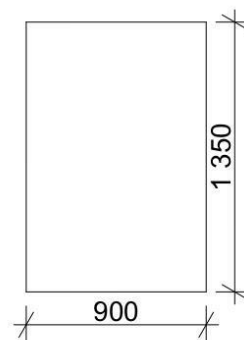
Tabuľka č.3 materiálu na bednenie

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



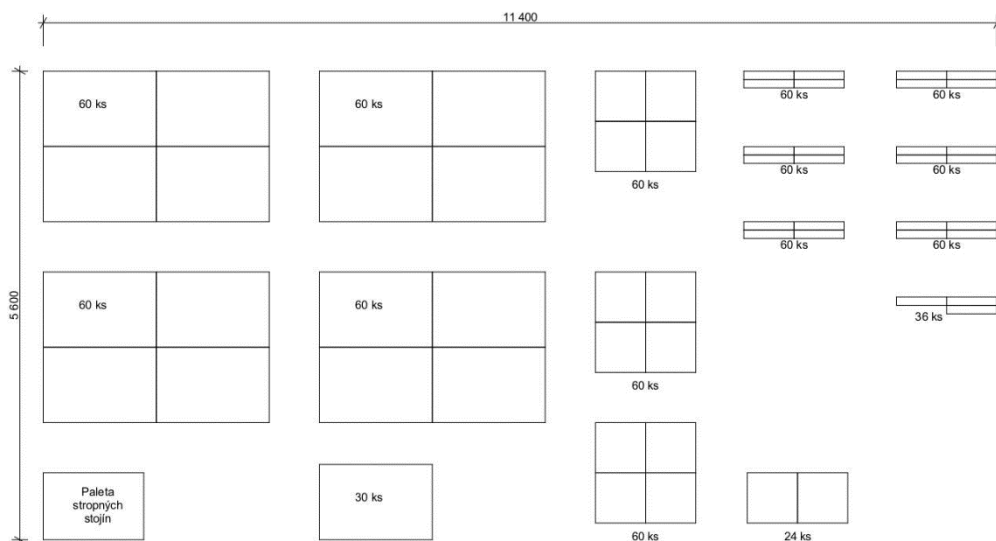
e) Uskladnenie

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 priechod medzi prvkami je 600 mm.

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

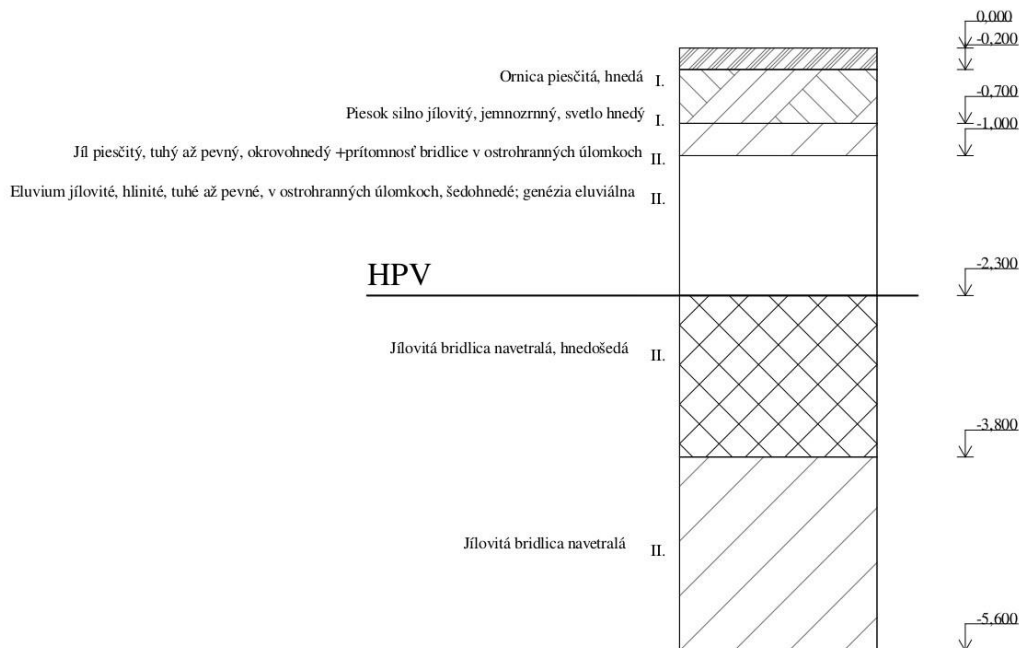
Výška panelu je 100 mm => 15 panelov na sebe (1,5 m) => 1 paleta
4 palety pri sebe => 60 ks

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 jílovitej 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 vjazdami a výjazdmi na stavenisko a väzbou navonkajší 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 oplotené 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 pôd

Stavba sa nenachádza v žiadnom ochrannom pásme. Behom výstavby bude vhodnými technickými a organizačnými prostriedkami zabránené šíreniu prachu do okolia, napr. sieťou na lešení, skrúpením 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. Všetká 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 nemali prekročiť 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 vyvážané. 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 zníženičky 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 a zostup. 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 osob, ktoré sa pohybujú na stavenisku alebo jeho bezprostrednej blízkosti.

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

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. MILOSLAV SMUTEK, PH.D.

Stupeň PD:

BAKALÁRSKA PRÁCA - BP

Datum:

1/2024

Číslo prílohy PD:

C

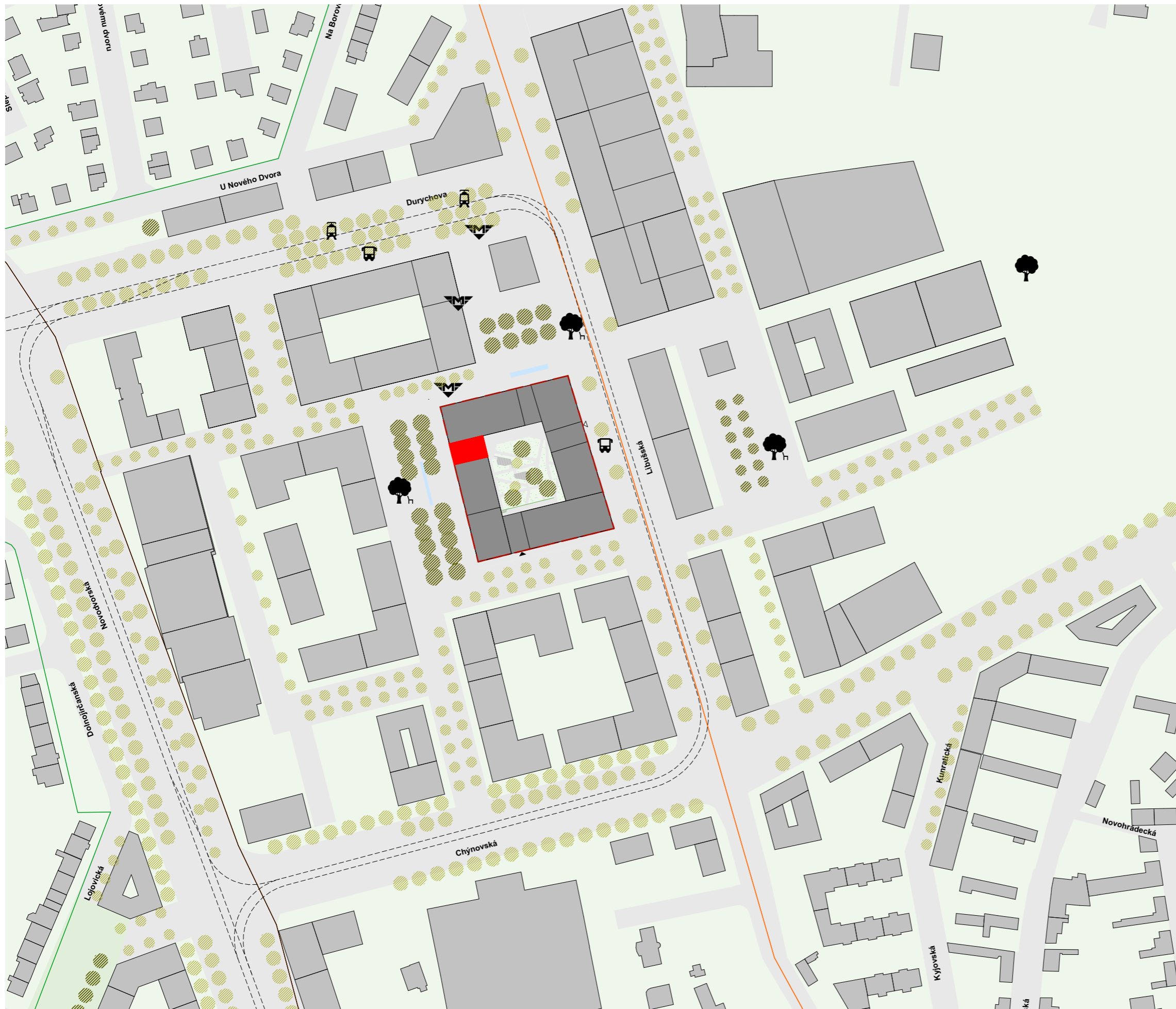
Paré:

1
















SITUAČNÉ VÝKRESY

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



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**

Stavebník:

SÚKROMÝ INVEŠTOR

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:

Formát:

A3

Paré:

C.1

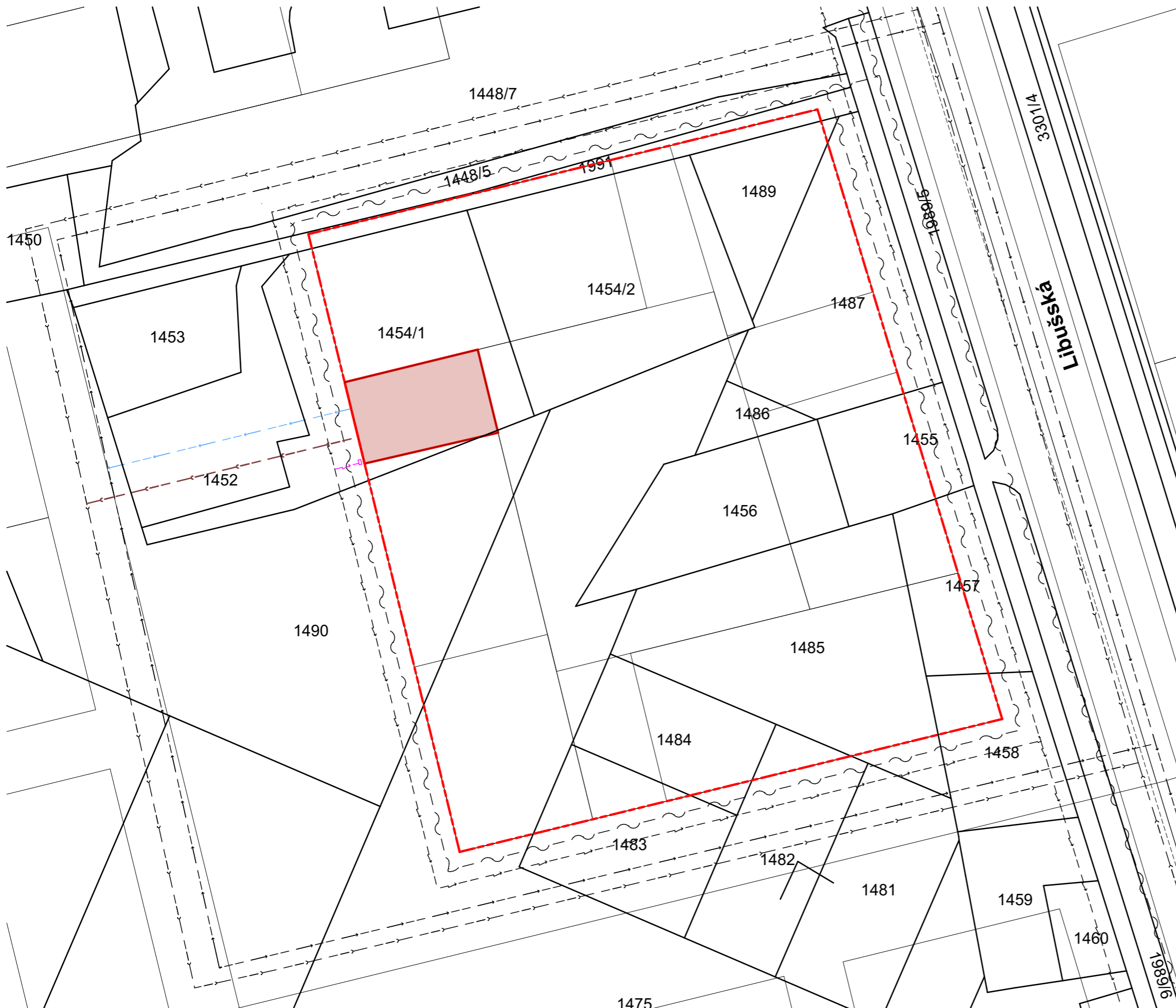
1

±0,000 = 298 m n.m.

20 40 60 80 100 120 m

M = 1:2000

**SITUAČNÝ VÝKRES
ŠIRŠÍCH VZŤAHOV**



- LEGENDA
- RIEŠENÝ POZEMOK
 - HRANICE OBJEKTU
 - HRANICE RIEŠENÉHO BLOKU
 - TRASA MHD
 - HRANICE POZEMKOV
 - č. PARCELNÉ ČÍSLO
 - VEDENIE SLABOPRÚD
 - VEDENIE SILNOPRÚD
 - VEDENIE SPLAŠKOVÉ
 - VEDENIE VODA
 - PRÍPOJKA SILOPRÚD
 - 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

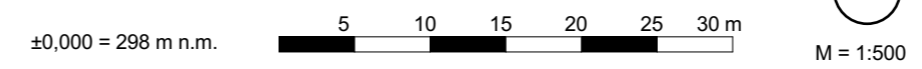
Ateliér:
STEMPEL - BENEŠ
ÚSTAV NAVRHOVANIA I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVÚT

Vypracoval:
ALEXANDRA BAKAJSOVÁ

Kontroloval:
ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

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

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



KATASTRÁLNY SITUAČNÝ VÝLKRES

- VODNÝ PRVOK
- RIEŠENÝ POZEMOK
- RIEŠENÝ BLOK
- HRANICE OBJEKTU
- - - HRANICE RIEŠENÉHO BLOKU
- - - TRASA MHD
- ~ VEDENIE SLABOPRÚD
- - - VEDENIE SILNOPRÚD
- - - VEDENIE SPLAŠKOVÉ
- - - VEDENIE VODA
- VRSTEVNICE 2 m
- VRSTEVNICE 2, NOVONAVRHNUTÉ PRE CELÚ ŠTVRŤ
- BÚRANÉ
- SPEVNENÉ PLOCHY VNÚTROBLOK
- ⊗ NOVONAVRHOVANÁ ZELEŇ
- - - PRÍPOJKA SILOPRÚD
- - - 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:
STEMPEL - BENEŠ
ÚSTAV NAVRHOVANIA I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVÚT

Vypracoval:
ALEXANDRA BAKAJSOVÁ

Kontroloval:
ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

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

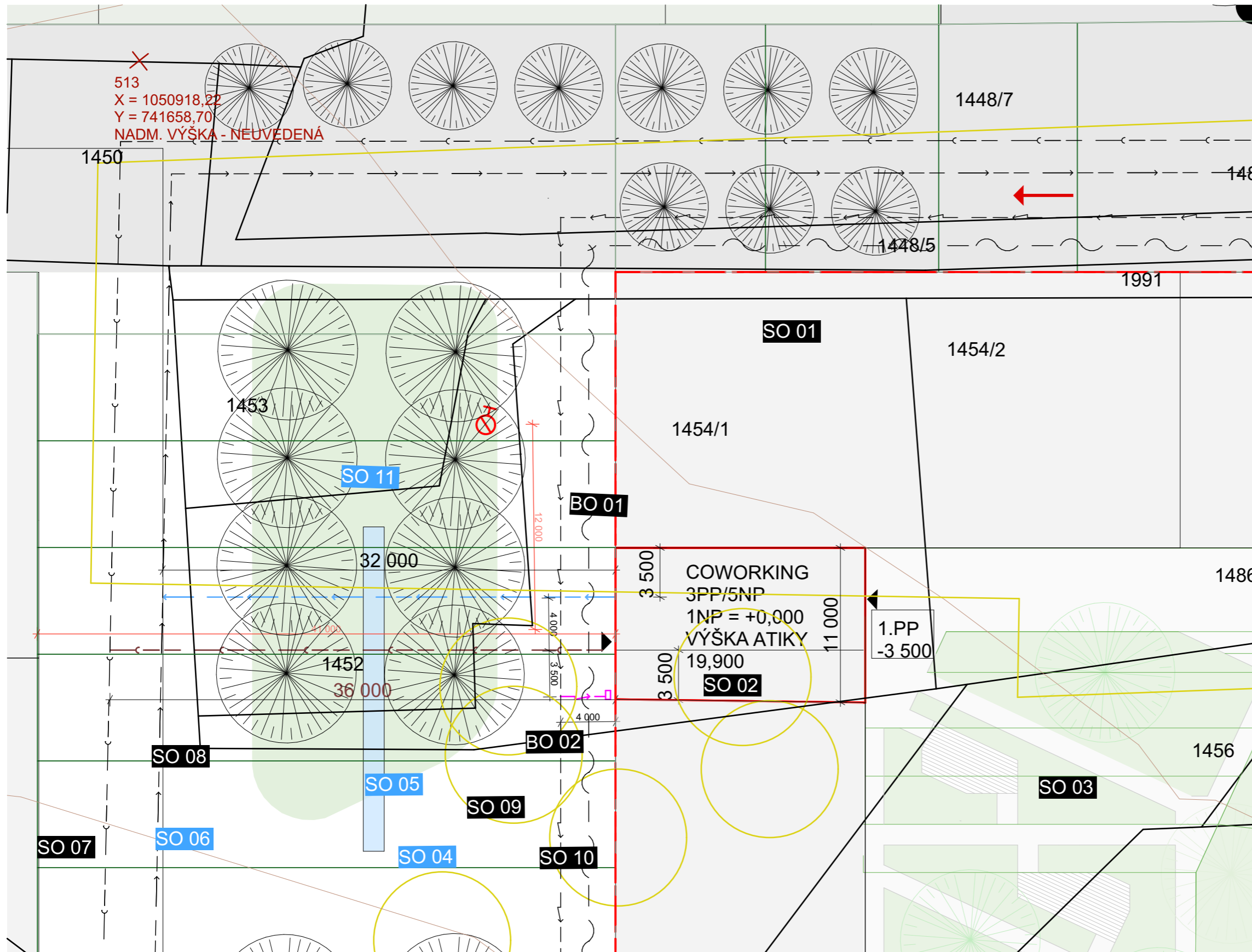
Číslo prílohy PD: Formát: Paré:

C.3

A3

1

**SITUAČNÝ VÝKRES
KOORDINAČNÝ**



LEGENDA BÚRANÝCH OBJEKTOV

BO 01 STROMY A KROV
BO 02 BETÓNOVÁ PLOCHA

LEGENDA STAVEBNÝCH OBJEKTOV

SO 01 Hrubé TU
SO 02 Administratívna budova
SO 03 Spevnená plocha
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

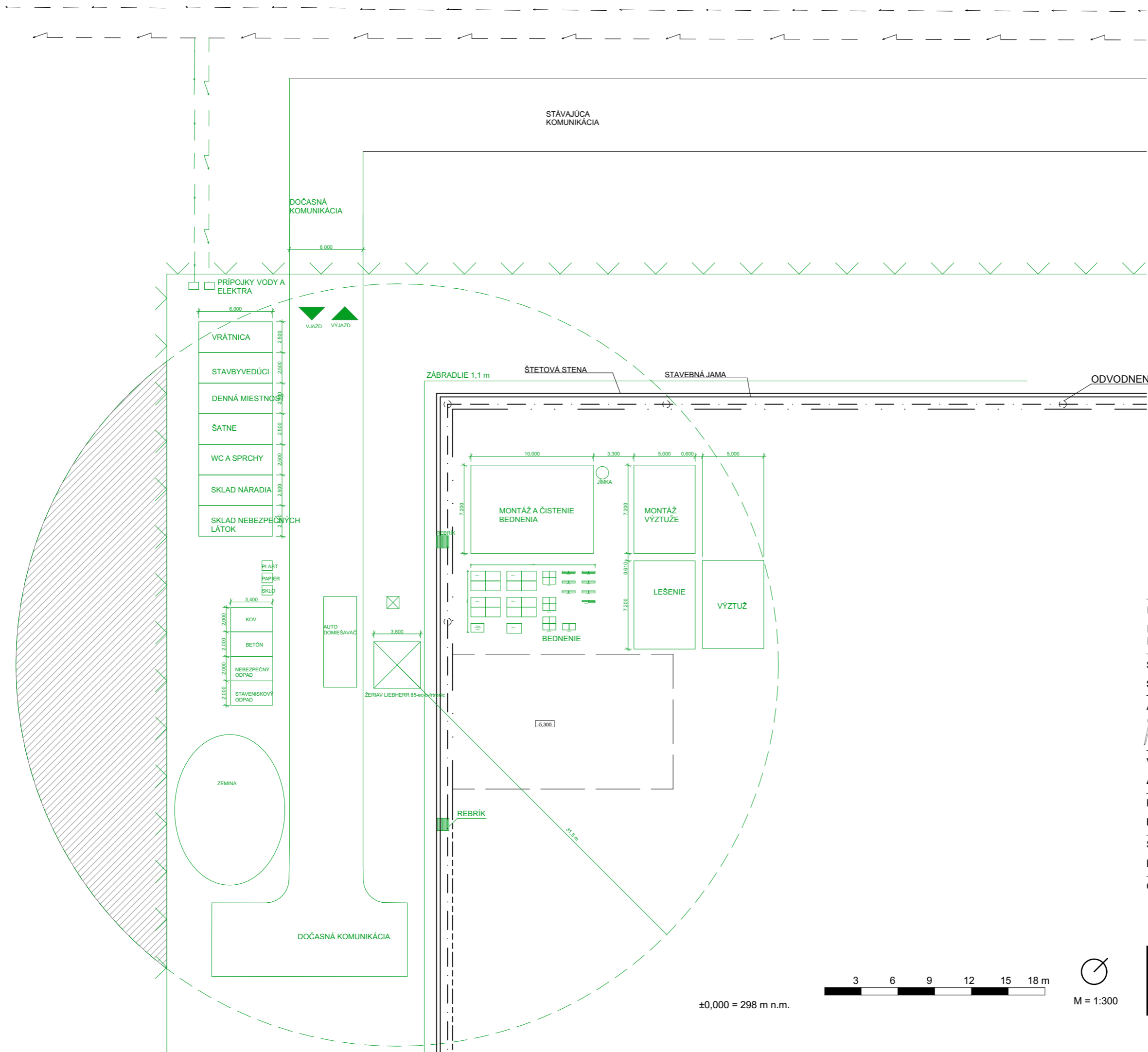
SO 12 PRÍPOJKA SILNOPRÚD
SO 13 PRÍPOJKA VODOVOD
SO 14 PRÍPOJKA KANALIZÁCIA

- ⊗ POŽIARNY HYDRANT
- ↑ PRÍJAZD POŽIARNÝCH VOZIDIEL
- ▲ VSTUP DO OBJEKTU

±0,000 = 298 m n.m.



M = 1:300



LEGENDA	
	KONŠTRUKCIE NAD ROVINOU REZU
	STAVEBNÁ JAMA - OBRYS
	ZÁKLADOVÁ ŠKÁRA
	ODVODNENIE
	ZARIADENIE STAVENISKA
	DOSAĤ ŽERIAVU
	SILNOPRÚD
	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, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:

ALEXANDRA BAKAJSOVÁ

Kontroloval:

ING. VERONIKA SOJKOVÁ, PH.D.

Stupeň PD:

BAKALÁRSKA PRÁCA - BP

Datum:

1/2024

Číslo prílohy PD:

Formát:

A3

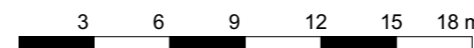
Paré:

1

C.4

**SITUAČNÝ VÝKRES
ZARIADENIE STAVENISKA**

±0,000 = 298 m n.m.



M = 1:300

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 POHĽAD JUHOZÁPADNÝ	1:50
14 POHĽAD 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 splňuje 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 pochôdzny, druhý strešný plášť je tvorený extenzívnou zeleňou a je nepochôdzny. Prístup na terasu – pochôdzny plášť je priamo z chránenej únikovej cesty. Atika je vo výške 19,900.

ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE

Novonavrhovaný 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 priestrannú terasu. V rámci 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. Atiky a klempierske 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 v rámci bakalárky 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 v rámci bakalárky 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 UŽÍVÁNIE 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 dostatočné 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 jílovej 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 železobetonovú 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 DAŽDOVEJ VODY ZO STRIECH

Strešný plášť je riešený v dvoch systémoch ako pochodia strecha v kombinácii s extenzívnou vegetáciou, druhý strešný plášť je nepochôdzny s extenzívnou vegetáciou, nad schodiskovým jadrom a sklodom 5.NP. Pochodia časť terasy je pokrytá keramickou dlažbou na podložkách. Všetky klempierske 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.

PODHLĽADY

PodhlĽady 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 soliterným nábytkom a osvetlením. Všetky truhliarske výrobky budú vyrobené na mieru u truhliara.

STAVEBNÁ FYZIKA – TEPELNÁ TECHNIKA, OSVETLENIE, OSLNENIE, 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 strán, 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 - Část 2: Požadavky. Energetická náročnosť budovy bude v súlade so zákonom č. 406/2000 Sb., v platnom znení.

OSVETLENIE A OSLNENIE

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 zdravia 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 - BENEŠ
ÚSTAV NAVRHOVANIA I, FAKULTAARCHITEKTURY ČVÚT

Vypracoval:

ALEXANDRA BAKAJSOVÁ

Kontroloval:

ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD:

BAKALÁRSKA PRÁCA - BP

Datum:

1/ 2024

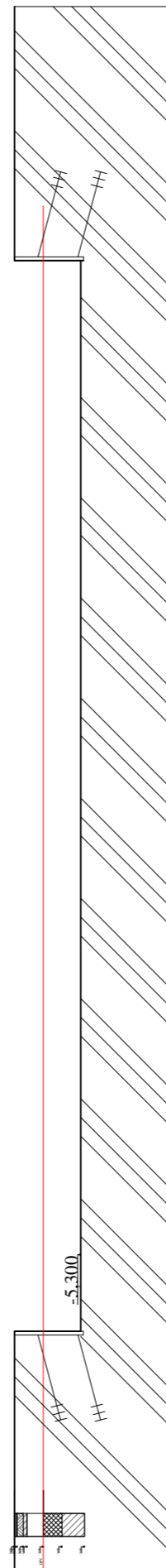
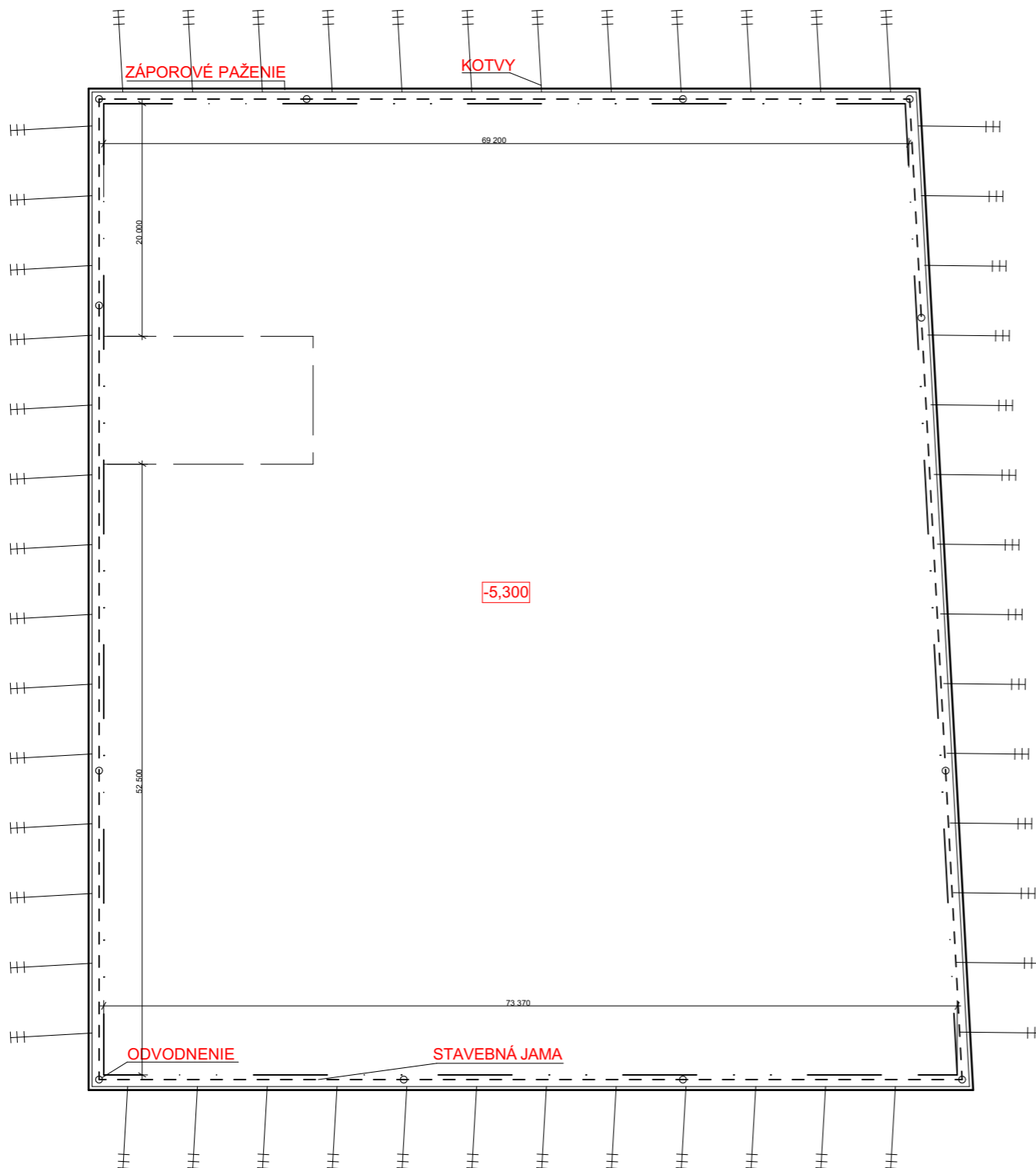
Číslo prílohy PD:

Paré:







D1.1

1





ARCHITEKTONICKO
STAVEBNÉ RIEŠENIE



LEGENDA

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

LEGENDA ČIAR

-  KONŠTRUKCIE NAD ROVINOU REZU
-  STAVEBNÁ JAMA - OBRYŠ
-  ZÁKLADOVÁ ŠKÁRA
-  ODVODNENIE

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. VERONIKA SOJKOVÁ, PH.D.


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

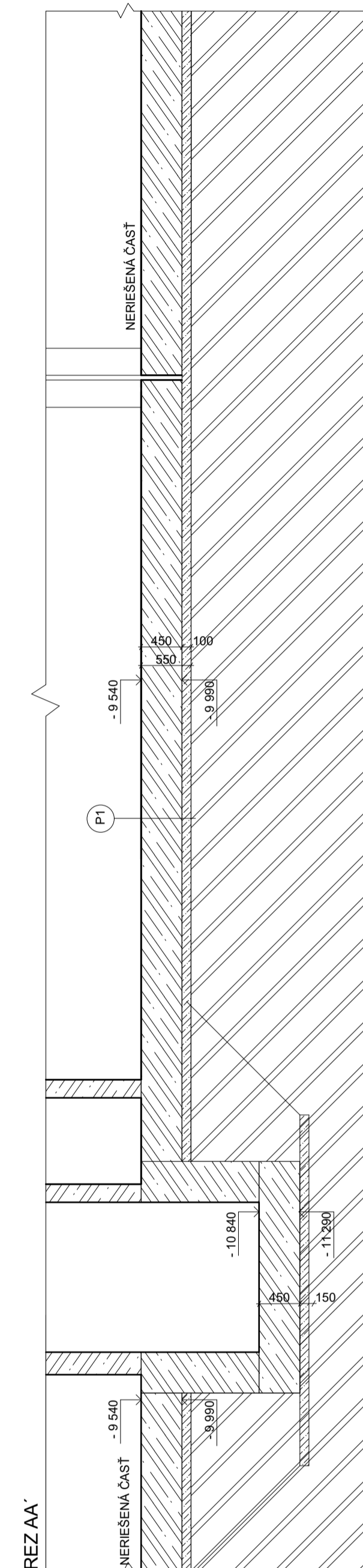
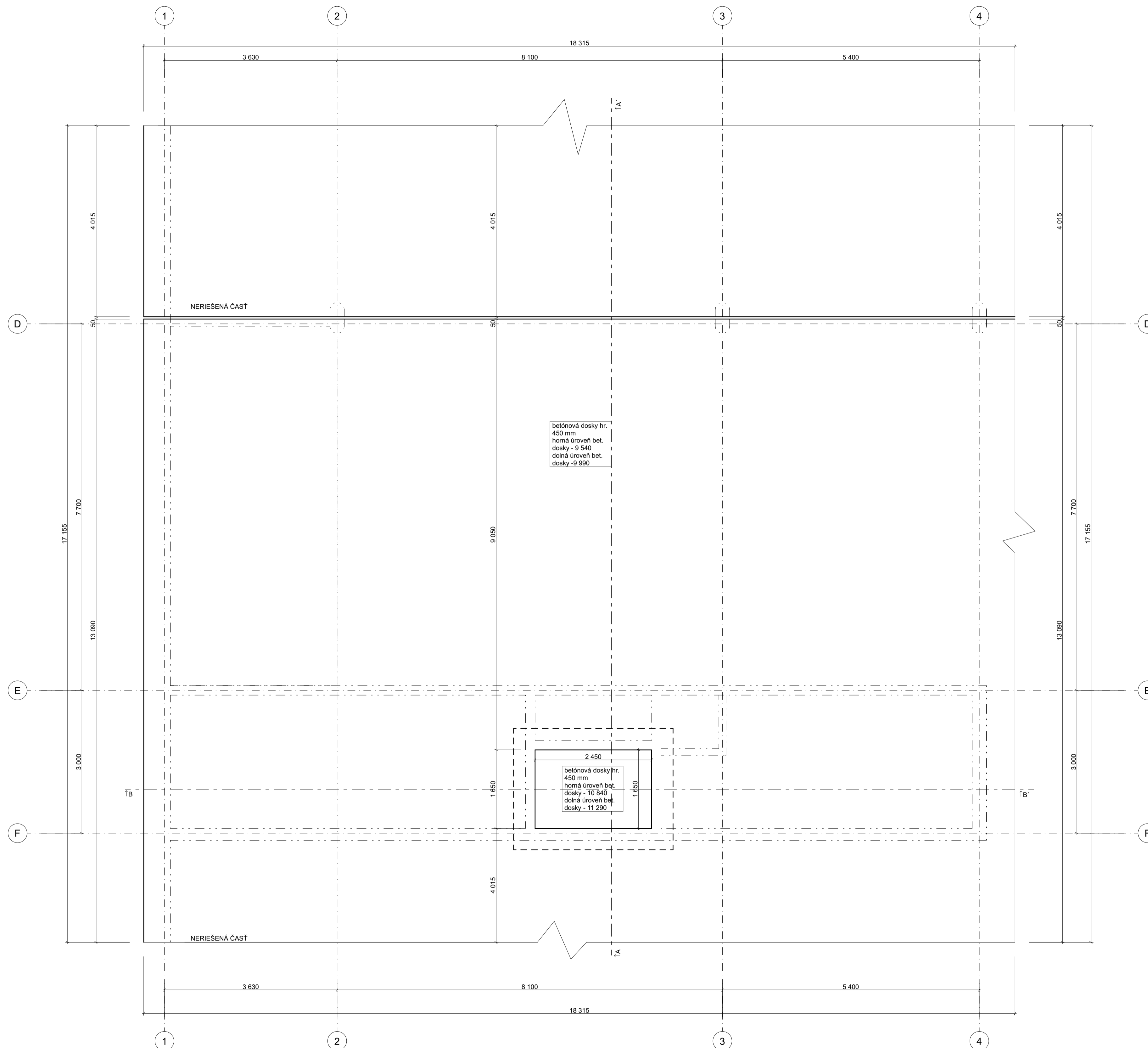
Číslo prílohy PD: **D1.1.0** Formát: **A3** Paré: **1**

STAVEBNÁ JAMA

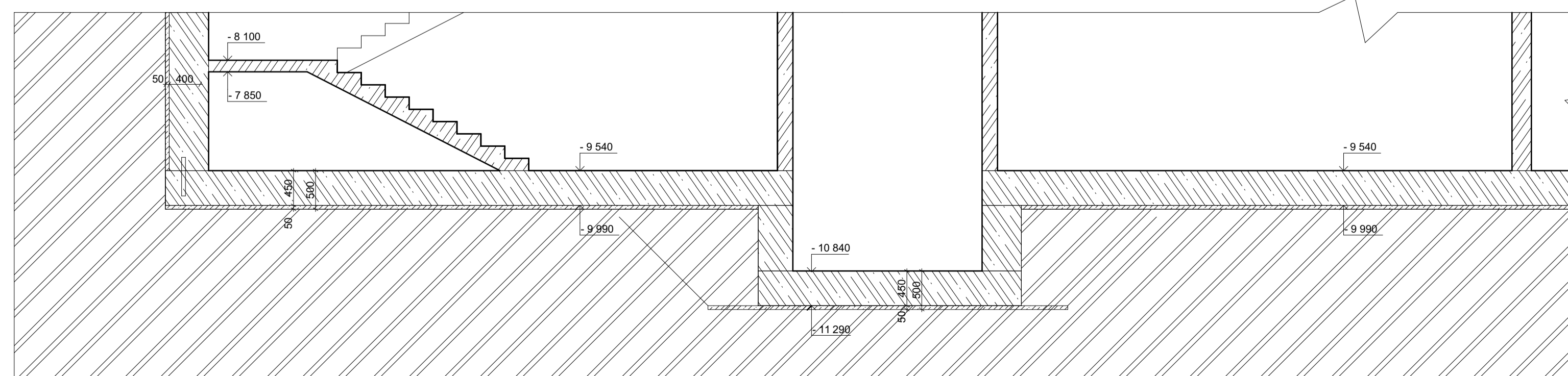
±0,000 = 298 m n.m.




M = 1:300



REZ BB'



- LEGENDA**
- ŽELEZOBETÓN
 - ŽELEZOBETÓN VODONEPRIEPUSTNÝ
 - BETÓN
 - BRIDLICA
 - KERAMICKÉ MURIVO

**COWORKING
NOVÉ DVORY
PRAHA 4 - LHOTKA**

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

Stavebník:
SÚKROMÝ INVEŠTOR

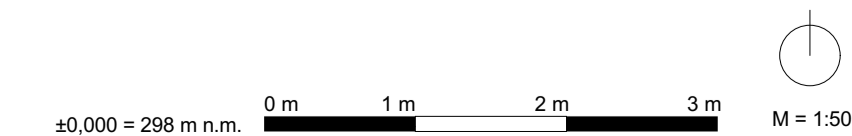
Atelier:
STEMPEL - BENES
 ÚSTAV NAVRHOVANIA I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:
ALEXANDRA BAKAJSOVÁ

Kontroloval:
ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

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

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



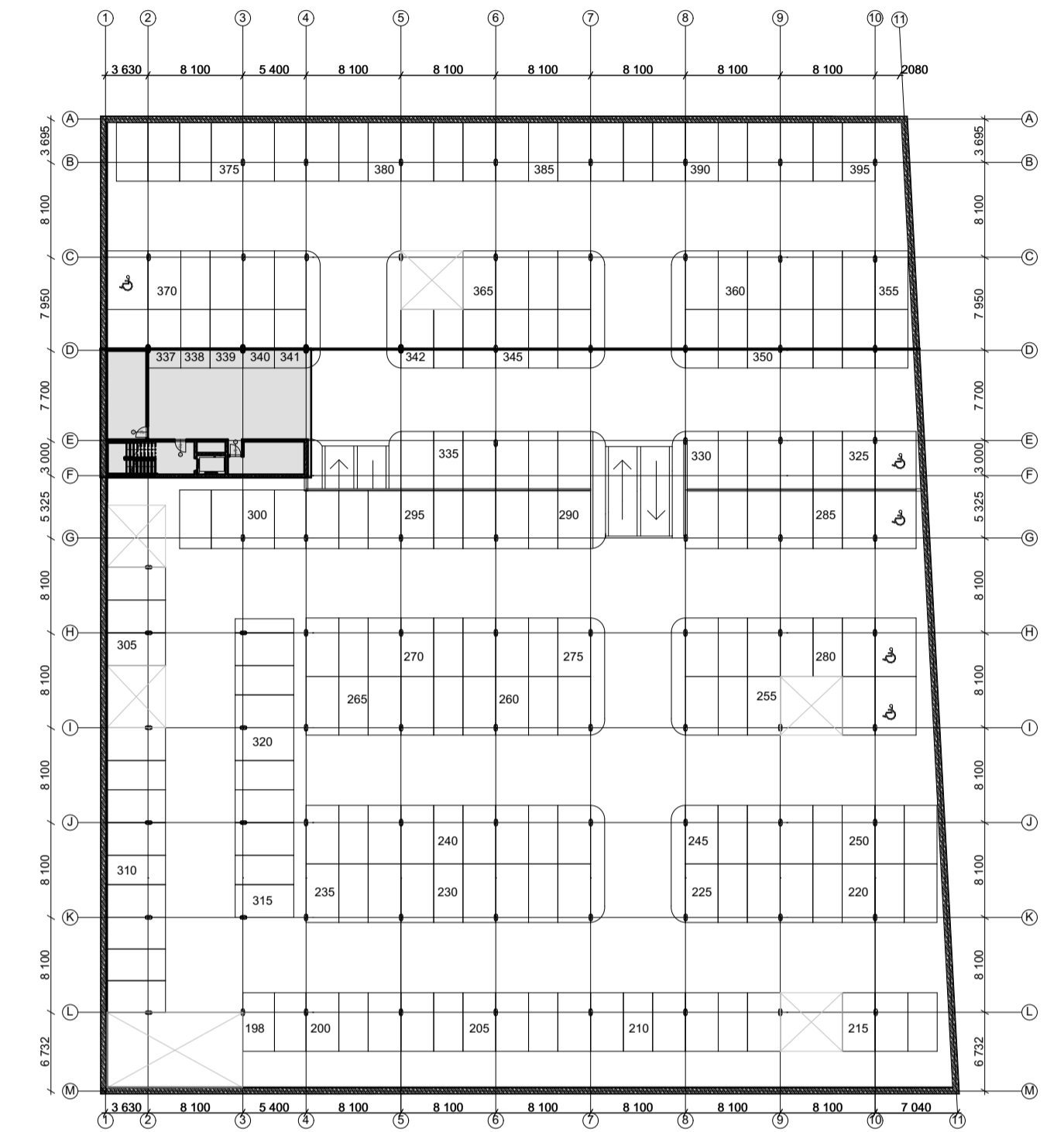
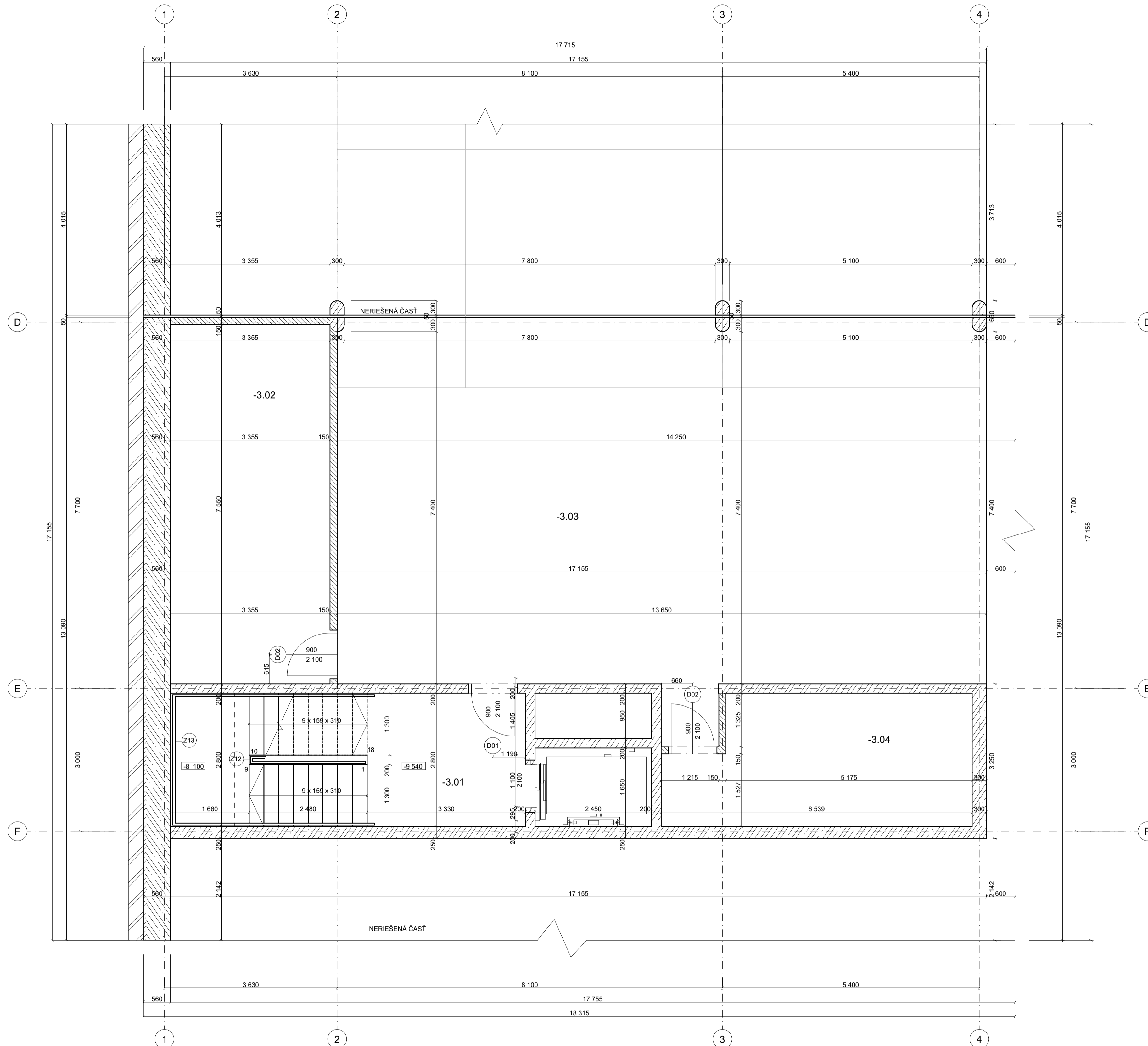


SCHÉMA PARKING, M = 1:500

-3.PP TABUĽKA MIESTNOSTÍ					
ČÍSLO ZÓNY	NÁZOV ZÓNY	PLOCHA (m²)	POVRCH PODLAHY	POVRCH STENY	POVRCH STROPU
-3.01	CHÚC B	20,9	HLADENÝ BETÓN	POHLADOVÝ BETÓN	POHLADOVÝ BETÓN
-3.02	SKLAD COWORKING	25,3	HLADENÝ BETÓN	VC OMIETKA	POHLADOVÝ BETÓN
-3.03	PARKING	102,3	HLADENÝ BETÓN	POHLADOVÝ BETÓN	POHLADOVÝ BETÓN
-3.04	TECHNICKÁ MIESTNOSŤ	16,6	HLADENÝ BETÓN	POHLADOVÝ BETÓN	POHLADOVÝ BETÓN

LEGENDA

Ox - VIZ TABUĽKA OKIEN
 Dx - VIZ TABUĽKA DVERÍ
 Kx - VIZ TABUĽKA KLEMPIARSKÝCH PRVKOV
 Zx - VIZ TABUĽKA ZAMOČNÍCKÝCH PRVKOV
 F01 - PREVETRAVANÁ FASÁDA ZO SKLOV/LÁKNOBETONOVÝCH OKLADOV/ DAKO - GRC, HR. 12 mm, PANEĽY VYROBENÉ NA MIERU, MECHANICKY KOTVENÁ DO NOSNÉHO HLINIKOVÉHO ROŠTU, PREVETRAVANÁ MEDZERA 45 mm, FARBA ANTRACIT
 Žx - EXTERIÉROVÉ ŽALÚZIE VIZ TABUĽKA OKIEN
 L - EXTERIÉROVÉ HLINIKOVÉ LAMELY VIZ TABUĽKA OKIEN

LEGENDA MATERIÁLOV

ŽB
 T1 - XPS
 $\lambda = 0,03 \text{ W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$
 T1 - EPS
 $\lambda = 0,039 \text{ W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$
 T1 - MINERÁLNA VLNA,
 $\lambda = 0,039 \text{ W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$
 MURIVO- POROTHERM PROFÍ 14, HR. 140 mm
 PUR/PURENIT
 BETÓN
 ZEMINA

COWORKING
 NOVÉ DVORY
 PRAHA 4 - LHOTKA

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

Stavebník:
SUKROMÝ INVEŠTOR

Atešér:
STEMPEL - BENEŠ
 ÚSTAV NAVRHOVANIA I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

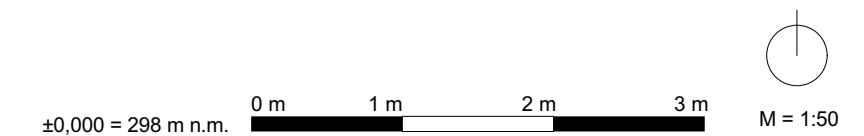
Vypracoval:
ALEXANDRA BAKAJSOVÁ

Kontroloval:
ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD:
BAKALÁRSKA PRÁCA - BP

Datum:
1/2024

Číslo prílohy PD: **D1.1.02** Formát: **A1** Par: **1**



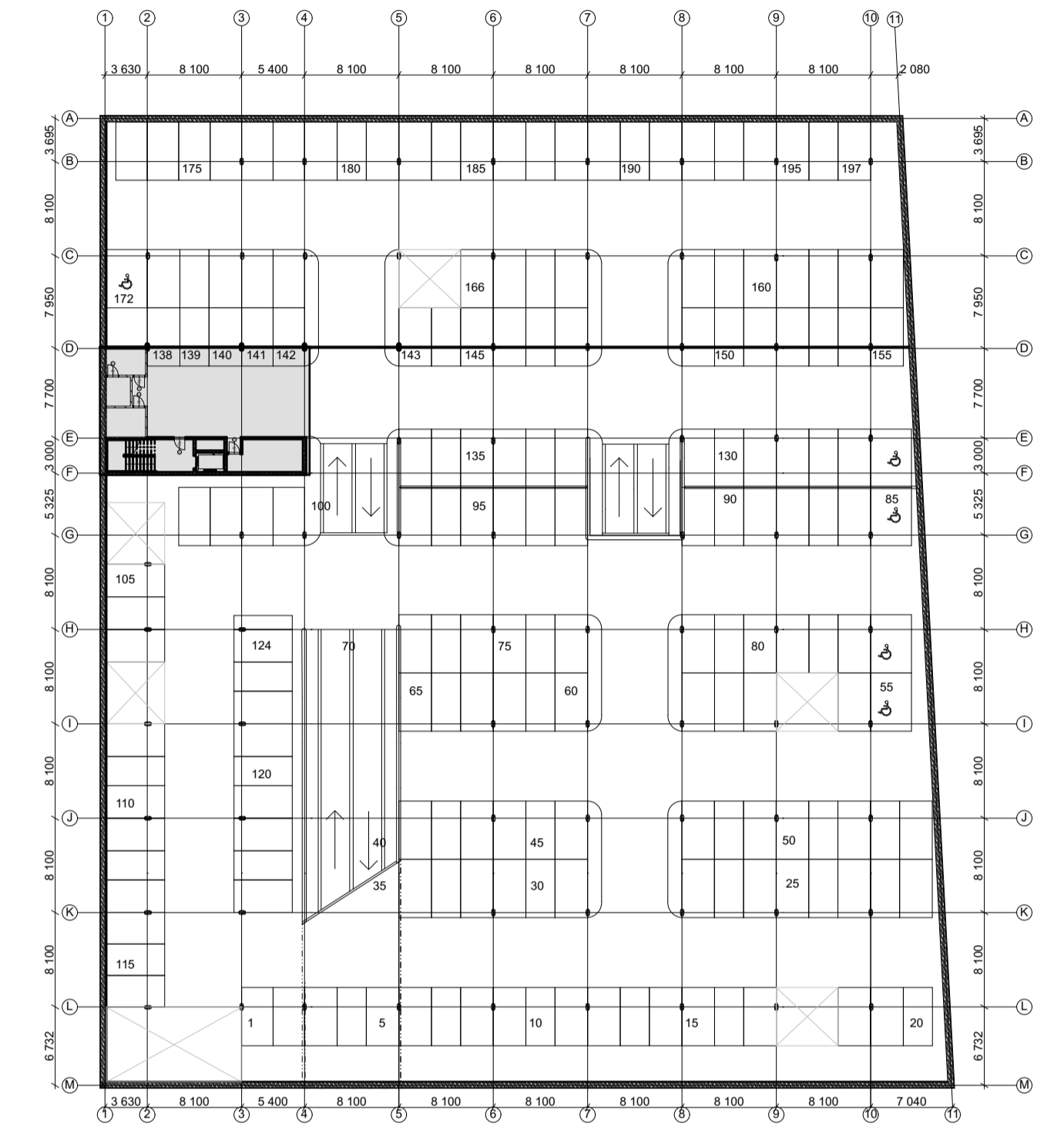
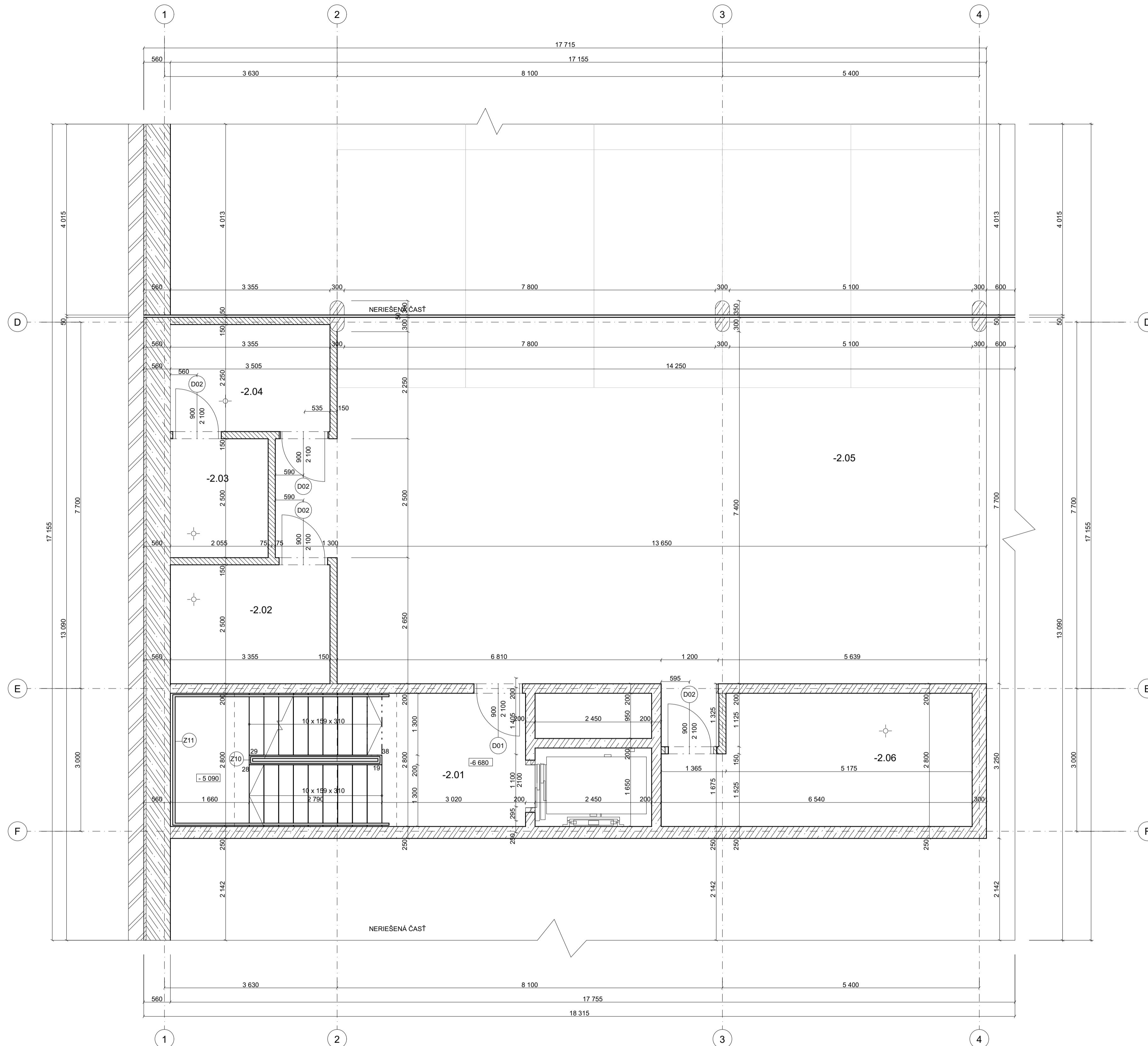


SCHÉMA PARKING, M = 1:500

TABUĽKA MIESTNOSTÍ -ZPP					
ČÍSLO ZÓNY	NÁZOV ZÓNY	PLOCHA (m ²)	POVRCH PODLAHY	POVRCH STENY	POVRCH STROPU
-2.01	CHÚC B	20,9	HLADENÝ BETÓN	POHLADOVÝ BETÓN	POHLADOVÝ BETÓN
-2.02	TECH. M. HOSP. S DAŽ. VODOU	8,4	HLADENÝ BETÓN	POHLADOVÝ BETÓN	POHLADOVÝ BETÓN
-2.03	SPRINKLERY	5,1	HLADENÝ BETÓN	POHLADOVÝ BETÓN	POHLADOVÝ BETÓN
-2.04	STROJOVNÁ SPRINKLEROV	7,5	HLADENÝ BETÓN	POHLADOVÝ BETÓN	POHLADOVÝ BETÓN
-2.05	PARKING	102,9	HLADENÝ BETÓN	POHLADOVÝ BETÓN	POHLADOVÝ BETÓN
-2.06	TECHNICKÁ MIESTNOST - KOTOLŇA	16,6	HLADENÝ BETÓN	POHLADOVÝ BETÓN	POHLADOVÝ BETÓN

LEGENDA

Ox - VIZ TABUĽKA OKIEN
 Dx - VIZ TABUĽKA DVERÍ
 Kx - VIZ TABUĽKA KLEMPIARSKYCH PRVKOV
 Zx - VIZ TABUĽKA ZAMOČNÍCKYCH PRVKOV
 F01 - PREVETRAVANÁ FASÁDA ZO SKLOV/LÁKNOBETONOVÝCH OKLADOV DAKO - GRC, HR. 12 mm, PANEĽY VYROBENÉ NA MIERU, MECHANICKY KOTVENÁ DO NOSNÉHO HLINIKOVÉHO ROŠTU, PREVETRAVANÁ MEDZERA 45 mm, FARBA ANTRACIT
 Žx - EXTERIÉROVÉ ŽALÚZIE VIZ TABUĽKA OKIEN
 L - EXTERIÉROVÉ HLINIKOVÉ LAMELY VIZ TABUĽKA OKIEN

LEGENDA MATERIÁLOV

ŽB
 T1 - XPS
 $\lambda = 0,03 \text{ W} \cdot \text{m}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$
 T1 - EPS
 $\lambda = 0,039 \text{ W} \cdot \text{m}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$
 T1 - MINERÁLNA VLNA,
 $\lambda = 0,039 \text{ W} \cdot \text{m}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$
 MURIVO- POROTHERM PROFÍ 14, HR. 140 mm
 PUR/PURENIT
 BETÓN
 ZEMINA

**COWORKING
 NOVÉ DVORY
 PRAHA 4 - LHOTKA**

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

Stavebník:
SUKROMÝ INVEŠTOR

Atelier:
STEMPEL - BENES
 ÚSTAV NAVRHOVANIA I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:
ALEXANDRA BAKAJSOVÁ

Kontroloval:
ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD:
BAKALÁRSKA PRÁCA - BP

Datum:
1/2024

Číslo prílohy PD:

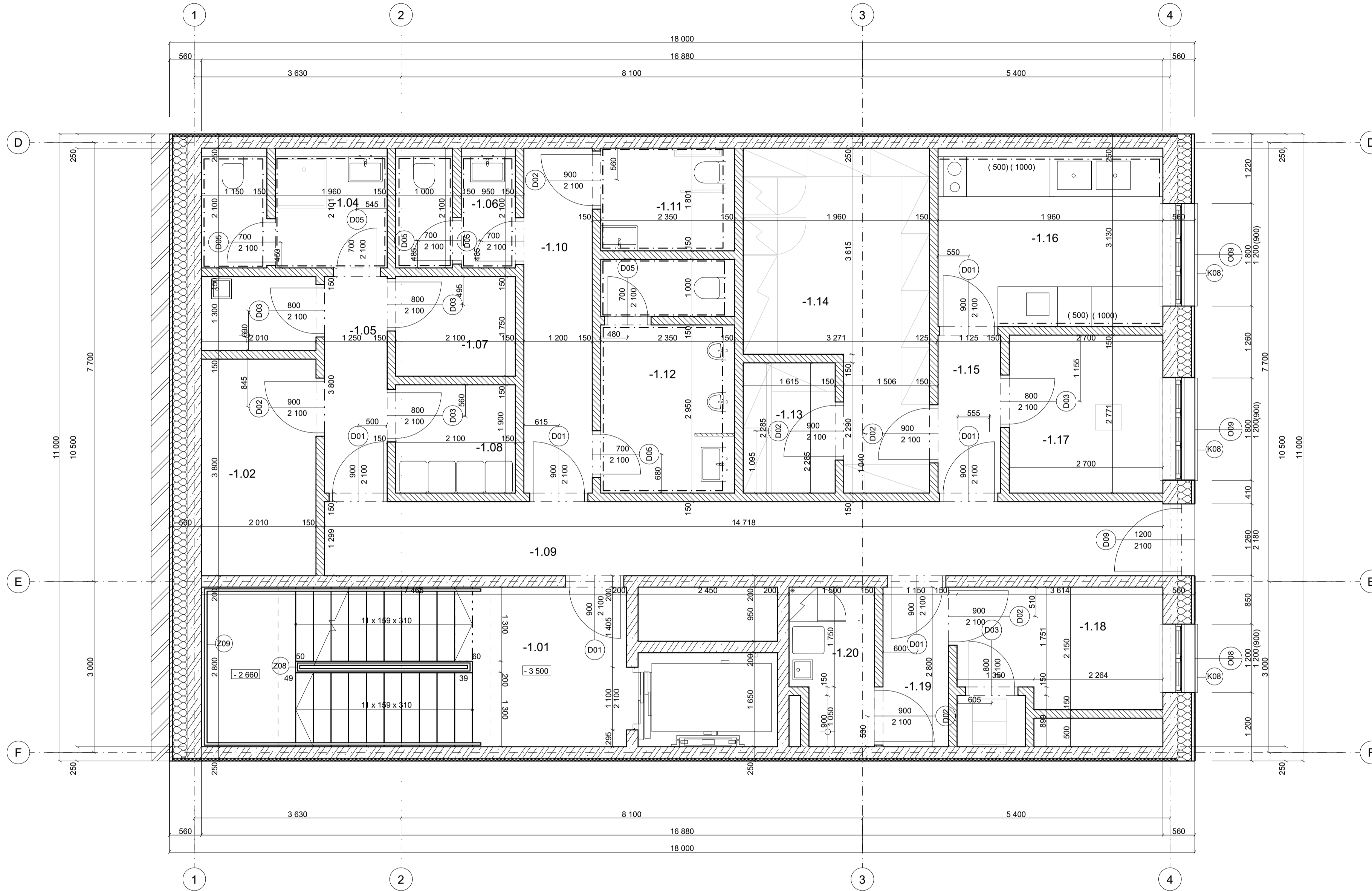
Formát:

Paré:

D1.1.03

A1

1



TABUĽKA MIESTNOSTÍ -1.PP					
ČÍSLO ZÓNY	NÁZOV ZÓNY	PLOCHA (m ²)	POVRCH PODLAHY	POVRCH STENY	POVRCH STROPU
-1.01	CHÚC B	20,9	SAMONIVELAČNÁ STIERKA	POHLADOVÝ BETÓN	SDK PODHLAD
-1.02	TECH. M. EL. ROZVODŇA	7,6	SAMONIVELAČNÁ STIERKA	VC OMIETKA	SDK PODHLAD
-1.03	UPRATOVANIE	2,6	SAMONIVELAČNÁ STIERKA	VC OMIETKA	SDK PODHLAD
-1.04	WC ZAMESTNANCI	6,7	KERAMICKÁ DLAŽBA	VC OMIETKA	SDK PODHLAD
-1.05	CHODBA	4,2	SAMONIVELAČNÁ STIERKA	VC OMIETKA	SDK PODHLAD
-1.06	WC ŽENY	4,4	KERAMICKÁ DLAŽBA	VC OMIETKA	SDK PODHLAD
-1.07	ŠATŔŇA	3,7	SAMONIVELAČNÁ STIERKA	VC OMIETKA	SDK PODHLAD
-1.08	ODPAD COWORKING	4,0	SAMONIVELAČNÁ STIERKA	VC OMIETKA	SDK PODHLAD
-1.09	CHÚC B	19,1	SAMONIVELAČNÁ STIERKA	POHLADOVÝ BETÓN	SDK PODHLAD
-1.10	CHODBA	7,3	SAMONIVELAČNÁ STIERKA	VC OMIETKA	SDK PODHLAD
-1.11	WC VOZIČKAR A ŽENY	4,0	KERAMICKÁ DLAŽBA	VC OMIETKA	SDK PODHLAD
-1.12	WC MUŽI	9,6	KERAMICKÁ DLAŽBA	VC OMIETKA	SDK PODHLAD
-1.13	SKLAD NÁPOJOV	3,7	SAMONIVELAČNÁ STIERKA	VC OMIETKA	SDK PODHLAD
-1.14	SKLAD KAVIARENĚ	15,9	SAMONIVELAČNÁ STIERKA	VC OMIETKA	SDK PODHLAD
-1.15	CHODBA	3,0	SAMONIVELAČNÁ STIERKA	VC OMIETKA	SDK PODHLAD
-1.16	STUDENÁ KUCHYŇA	12,4	KERAMICKÁ DLAŽBA	VC OMIETKA	SDK PODHLAD
-1.17	KANCELÁRIA	7,5	SAMONIVELAČNÁ STIERKA	VC OMIETKA	SDK PODHLAD
-1.18	SKLAD KAVIARENĚ	7,2	SAMONIVELAČNÁ STIERKA	VC OMIETKA	SDK PODHLAD
-1.19	CHODBA	3,2	SAMONIVELAČNÁ STIERKA	VC OMIETKA	SDK PODHLAD
-1.20	ODPAD KAVIARENĚ	4,2	SAMONIVELAČNÁ STIERKA	VC OMIETKA	SDK PODHLAD

LEGENDA

Ox - VIZ TABUĽKA OKIEN
 Dx - VIZ TABUĽKA DVERÍ
 Kx - VIZ TABUĽKA KLEMPIARSKYCH PRVKOV
 Zx - VIZ TABUĽKA ZAMOČNÍCKYCH PRVKOV
 F01 - PREVETRAVANÁ FASÁDA ZO SKLOV/LÁKNOBETONOVÝCH OBLADOV DAKO - GRC, HR. 12 mm, PANELY VYROBENÉ NA MIERU, MECHANICKY KOTVENÁ DO NOSNÉHO HLINIKOVÉHO ROŠTU, PREVETRAVANÁ MEDZERA 45 mm, FARBA ANTRACIT
 Žx - EXTERIEROVÉ ŽALÚZIE VIZ TABUĽKA OKIEN
 L - EXTERIEROVÉ HLINIKOVÉ LAMELY VIZ TABUĽKA OKIEN

LEGENDA MATERIÁLOV

ZB
 TI - XPS
 $\lambda = 0,03 \text{ W} \cdot \text{m}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$
 TI - EPS
 $\lambda = 0,039 \text{ W} \cdot \text{m}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$
 TI - MINERÁĽNA VLNA,
 $\lambda = 0,039 \text{ W} \cdot \text{m}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$
 PUR/PURENIT
 BETÓN
 ZEMINA
 MUR/IVO - POROTHERM PROFÍ 11,5, HR.115
 SDK PRIEČKY

COWORKING
 NOVÉ DVORY
 PRAHA 4 - LHOTKA

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

Stavebník:
 SÚKROMÝ INVEŠTOR

Atešér:
 STEPEL - BENES
 ÚSTAV NAVRHOVANIA I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

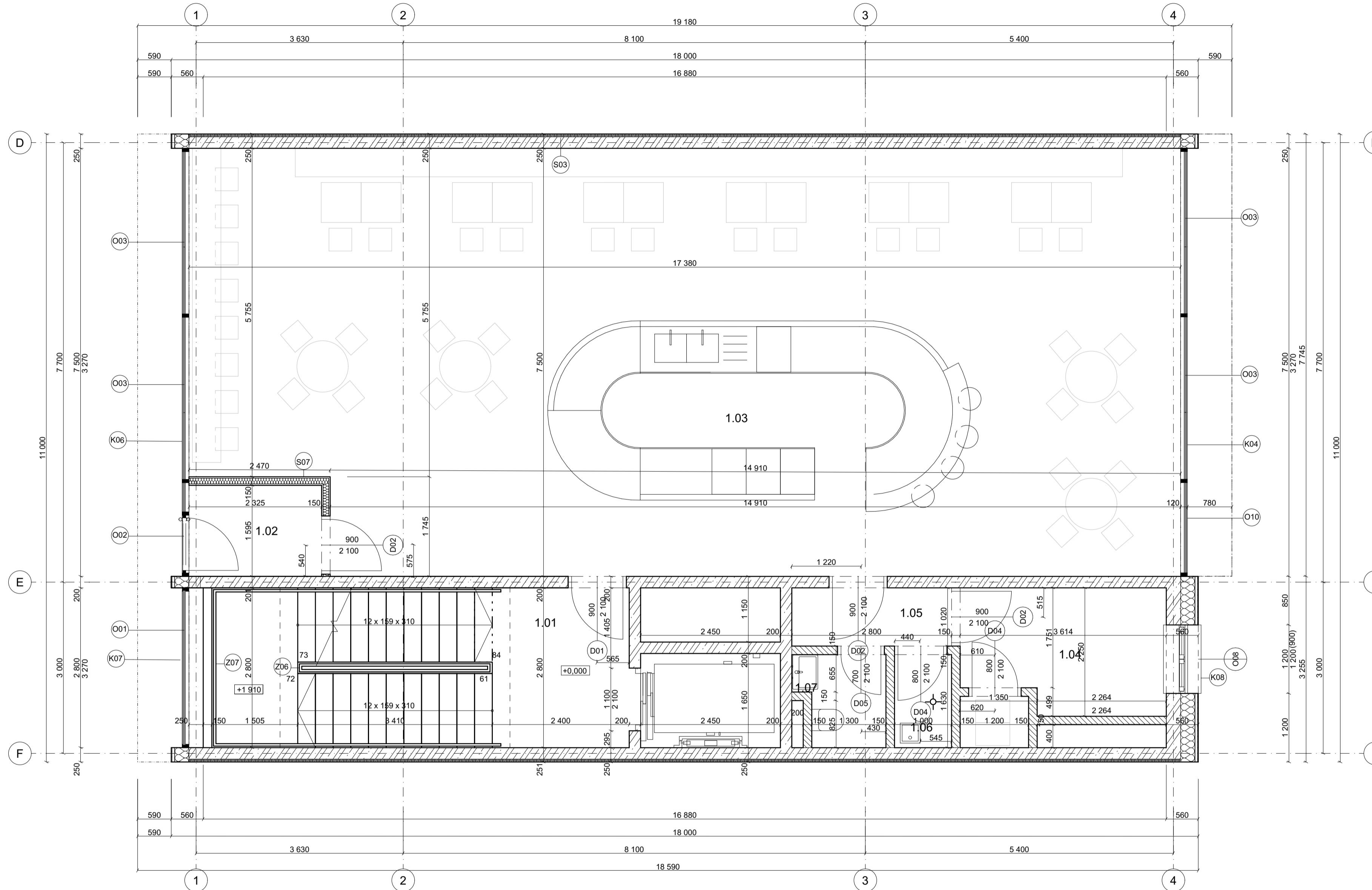
Vypracoval:
 ALEXANDRA BAKAJSOVÁ

Kontroloval:
 ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD:
 BAKALÁRSKA PRÁCA - BP

Datum:
 1/2024

Číslo prílohy PD: Formát: Paré:
 D1.1.04 A1 1



1.NP 1.NP					
ČÍSLO ZÓNY	NÁZOV ZÓNY	PLOCHA (m²)	POVRCH PODLAHY	POVRCH STĚNY	POVRCH STROPU
1.01	CHŮC B	21,6	SAMONIVELAČNÁ STIERKA	POHLADOVÝ BETÓN	POHLADOVÝ BETÓN
1.02	ZÁDVERIE	3,7	ČISTIACA ROHOŽ	SDK	POHLADOVÝ BETÓN
1.03	KAVIAREŇ	126,0	KERAMICKÁ DLAŽBA	POHLADOVÝ BETÓN	POHLADOVÝ BETÓN
1.04	SKLAD KAVIAREŇ	8,1	SAMONIVELAČNÁ STIERKA	POHLADOVÝ BETÓN	POHLADOVÝ BETÓN
1.05	PREDSEŇ	2,8	SAMONIVELAČNÁ STIERKA	POHLADOVÝ BETÓN	POHLADOVÝ BETÓN
1.06	NÚDZOVÉ WC	1,6	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	POHLADOVÝ BETÓN
1.07	UPRATOVANIE	2,5	SAMONIVELAČNÁ STIERKA	VC OMIETKA	POHLADOVÝ BETÓN

LEGENDA

Cx - VIZ TABULKA OKIEN
 Dx - VIZ TABULKA DVERÍ
 Kx - VIZ TABULKA KLEMPIARSKYCH PRVKOV
 Zx - VIZ TABULKA ZAMŔČNÍKOVÝCH PRVKOV
 F01 - PREVETRAVANÁ FASÁDA ZO SKLOVLAKNOBETONOVÝCH OBKLADOV DAKO - GRC, HR. 12 mm, PANELY VYROBENÉ NA MIERU, MECHANICKY KOTVENÁ DO NOSNEHO HLINIKOVÉHO ROŠTU, PREVETRAVANÁ MEDZERA 45 mm, FARBA ANTRACIT
 Žx - EXTERIEROVÉ ŽALÚZIE VIZ TABULKA OKIEN
 L - EXTERIEROVÉ HLINIKOVÉ LAMELY VIZ TABULKA OKIEN

LEGENDA MATERIÁLOV

ZB
 TI - XPS
 $\lambda = 0,03 \text{ W} \cdot \text{m}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$
 TI - EPS
 $\lambda = 0,039 \text{ W} \cdot \text{m}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$
 TI - MINERÁLNA VLNA
 $\lambda = 0,039 \text{ W} \cdot \text{m}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$
 PUR/PURENIT
 BETÓN
 ZEMINA
 MURIVO - POROTHERM PROFÍ 11,5, HR.115
 SDK PŘIEČKY

COWORKING
 NOVÉ DVORY
 PRAHA 4 - LHOTKA

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

Stavebník:
 SÚKROMÝ INVEŠTOR

Atešér:
 STEPEL - BENES
 ÚSTAV NAVRHOVANIA I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:
 ALEXANDRA BAKAJSOVÁ

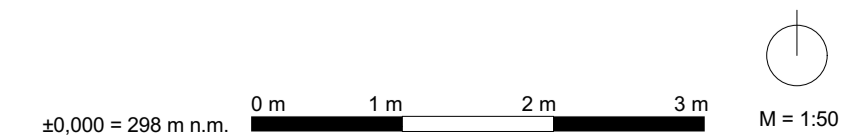
Kontroloval:
 ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD:
 BAKALÁRSKA PRÁCA - BP

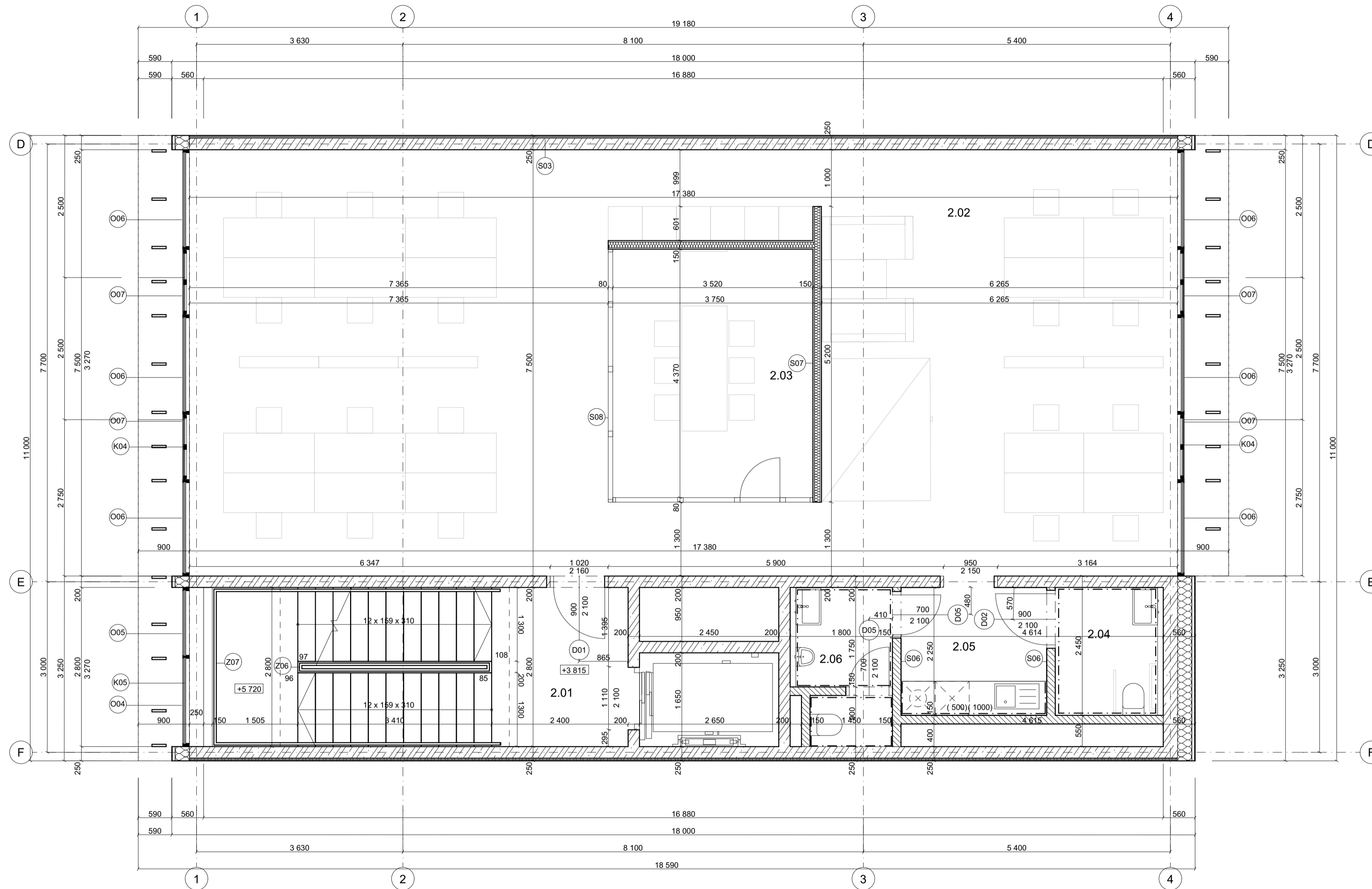
Datum:
 1/2024

Číslo prílohy PD: Formát: Paré:

D1.1.05 A1 1



1.NP



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

LEGENDA

Ox - VIZ TABUĽKA OKIEN
 Dx - VIZ TABUĽKA DVERÍ
 Kx - VIZ TABUĽKA KLEMPIARSKÝCH PRVKOV
 Zx - VIZ TABUĽKA ZAMOČNÍCKÝCH PRVKOV
 F01 - PREVETRVANÁ FASÁDA ZO SKLOVĽAKNOBETÓNOVÝCH OBKLADOV DAKO - GRC, HR. 12 mm, PANEĽY VYROBENÉ NA MIERU, MECHANICKY KOTVENÁ DO NOSNEHO HLINIKOVÉHO ROŠTU, PREVETRVANÁ MEDZERA 45 mm, FARBA ANTRACIT
 Žx - EXTERIEROVÉ ŽALUZIE VIZ TABUĽKA OKIEN
 L - EXTERIEROVÉ HLINIKOVÉ LAMELY VIZ TABUĽKA OKIEN

LEGENDA MATERIÁLOV

ŽB
 TI - XPS
 $\lambda = 0,03 \text{ W} \cdot \text{m}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$
 TI - EPS
 $\lambda = 0,039 \text{ W} \cdot \text{m}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$
 TI - MINERÁLNA VLNA,
 $\lambda = 0,039 \text{ W} \cdot \text{m}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$
 PUR/PURPURIT
 BETÓN
 ZEMINA
 MURIVO - POROTHERM PROFÍ 11,5, HR.115
 SDK PŘÍČKY

COWORKING
 NOVÉ DVORY
 PRAHA 4 - LHOTKA

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

Stavebník:
 SÚKROMÝ INVESTOR

Atelier:
 STEPEL - BENES
 ÚSTAV NAVRHOVANIA I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:
 ALEXANDRA BAKAJSOVÁ

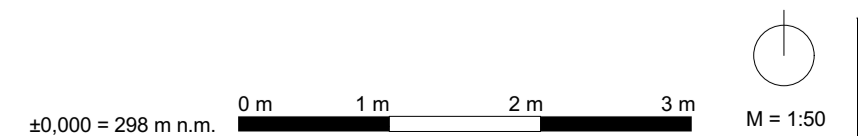
Kontroloval:
 ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

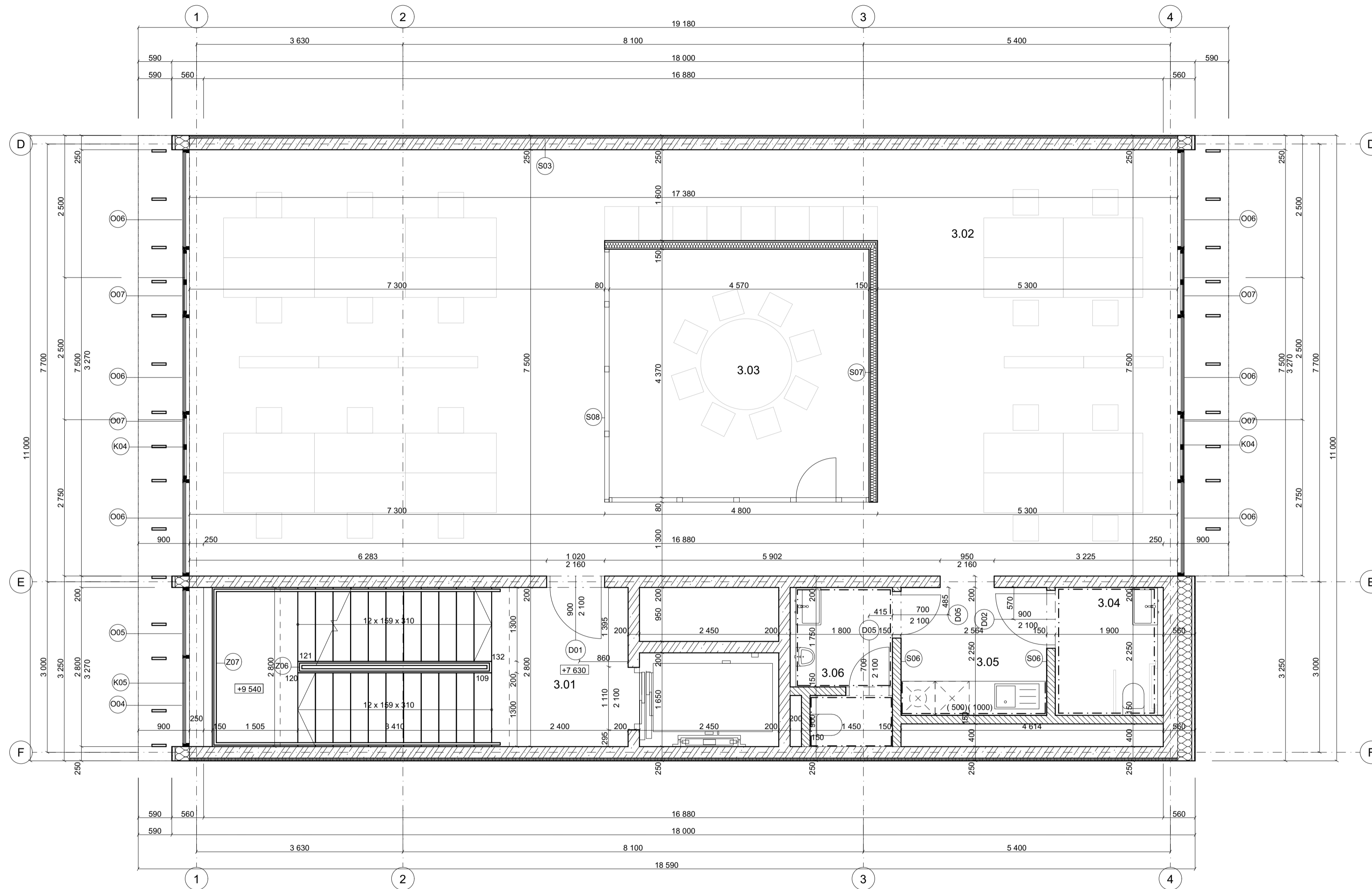
Stupeň PD:
 BAKALÁRSKA PRÁCA - BP

Datum:
 1/2024

Číslo prílohy PD:
 Formát:
 Paré:
 A1

D1.1.06 **1**





ČÍSLO ZÓNY	NÁZOV ZÓNY	PLOCHA (m ²)	POVRCH PODLAHY	POVRCH STENY	POVRCH STROPU
3.01	CHÚC B	21,6	HLADENÝ BETÓN	POHLADOVÝ BETÓN	POHLADOVÝ BETÓN
3.02	COWORKING	110,4	DUBOVÉ DREVO	POHLADOVÝ BETÓN	POHLADOVÝ BETÓN
3.03	ZASADAČKA	20,3	DUBOVÉ DREVO	POHLADOVÝ BETÓN	POHLADOVÝ BETÓN
3.04	WC INVALID A ŽENSKÉ	4,1	KERAMICKÁ DLAŽBA	POHLADOVÝ BETÓN	POHLADOVÝ BETÓN
3.05	KUCHYŇKA	6,0	DUBOVÉ DREVO	POHLADOVÝ BETÓN	POHLADOVÝ BETÓN
3.06	WC MUŽI	4,9	KERAMICKÁ DLAŽBA	POHLADOVÝ BETÓN	POHLADOVÝ BETÓN

LEGENDA

Ox - VIZ TABUĽKA OKIEN
 Dx - VIZ TABUĽKA DVERÍ
 Kx - VIZ TABUĽKA KLEMPIARSKÝCH PRVKOV
 Zx - VIZ TABUĽKA ZAMOČNÍCKÝCH PRVKOV
 F01 - PREVETRAVANÁ FASÁDA ZO SKLOVĽAKNOBETÓNÝCH OBKLADOV DAKO - GRC, HR. 12 mm, PANEĽY VYROBENÉ NA MIERU, MECHANICKY KOTVENÁ DO NOSNEHO HLINIKOVÉHO ROŠTU, PREVETRAVANÁ MEDZERA 45 mm, FARBA ANTRACIT
 Žx - EXTERIÉROVÉ ŽALUZIE VIZ TABUĽKA OKIEN
 L - EXTERIÉROVÉ HLINIKOVÉ LAMELY VIZ TABUĽKA OKIEN

LEGENDA MATERIÁLOV

ŽB
 TI - XPS
 $\lambda = 0,03 \text{ W} \cdot \text{m}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$
 TI - EPS
 $\lambda = 0,039 \text{ W} \cdot \text{m}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$
 TI - MINERÁLNA VLNA
 $\lambda = 0,039 \text{ W} \cdot \text{m}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$
 PUR/PURPURIT
 BETÓN
 ZEMINA
 MURIVO - POROTHERM PROFÍ 14, HR.140
 SDK PRÍEČKY

**COWORKING
 NOVÉ DVORY
 PRAHA 4 - LHOTKA**

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

Stavebník:
SÚKROMÝ INVEŠTOR

Atelier:
STEMPEL - BENES
 ÚSTAV NAVRHOVANIA I, FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT

Vypracoval:
ALEXANDRA BAKAJSOVÁ

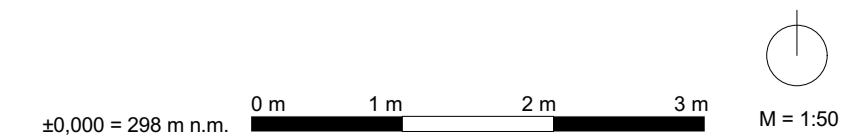
Kontroloval:
ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD:
BAKALÁRSKA PRÁCA - BP

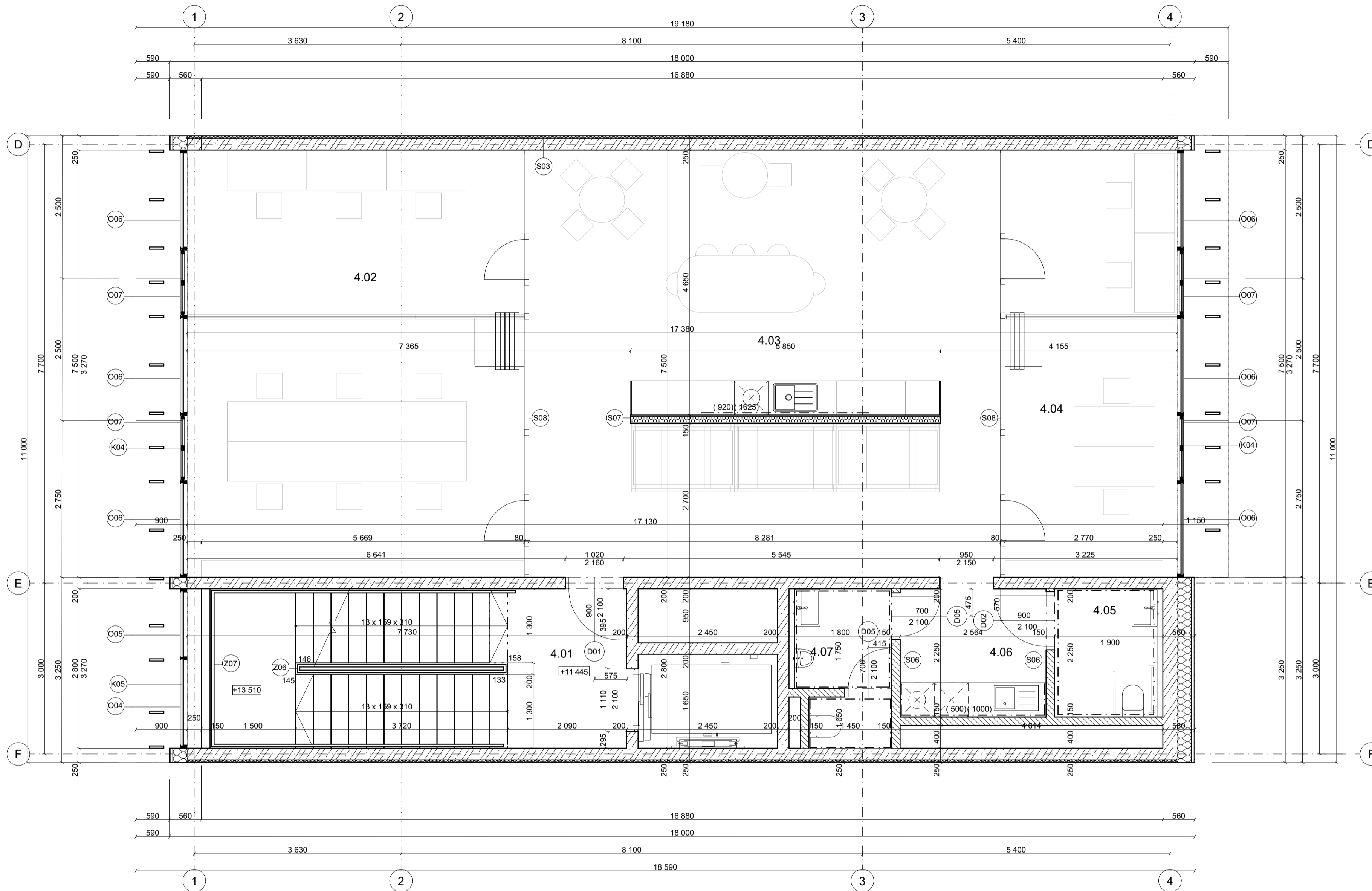
Datum:
1/2024

Číslo prílohy PD: Formát: Paré:
A1

D1.1.07 **1**



3.NP



TABUĽKA MIESTNOSTÍ 4. NP					
ČÍSLO ZÓNY	NÁZOV ZÓNY	PLOCHA (m ²)	POVRCH PODLAHY	POVRCH STENY	POVRCH STROPU
4.01	CHÚC B	21,6	HLADENÝ BETÓN	POHLADOVÝ BETÓN	POHLADOVÝ BETÓN
4.02	KANCELÁRIA	37,2	DUBOVÉ DREVO	POHLADOVÝ BETÓN	POHLADOVÝ BETÓN
4.03	LOUNGE	69,3	DUBOVÉ DREVO	POHLADOVÝ BETÓN	POHLADOVÝ BETÓN
4.04	KANCELÁRIA	22,7	DUBOVÉ DREVO	POHLADOVÝ BETÓN	POHLADOVÝ BETÓN
4.05	WC ŽENY A INVALID	4,1	KERAMICKÁ DLAŽBA	POHLADOVÝ BETÓN	POHLADOVÝ BETÓN
4.06	PREDSEŇ	7,9	DUBOVÉ DREVO	POHLADOVÝ BETÓN	POHLADOVÝ BETÓN
4.07	WC MUŽI	4,6	KERAMICKÁ DLAŽBA	POHLADOVÝ BETÓN	POHLADOVÝ BETÓN

LEGENDA

Ox - VIZ TABUĽKA OKIEN
 Dx - VIZ TABUĽKA DVERÍ
 Kx - VIZ TABUĽKA KLEMPIARSKYCH PRVKOV
 Zx - VIZ TABUĽKA ZAMOČNÍCKYCH PRVKOV
 F01 - PREVETRVANÁ FASÁDA ZO SKLOV/LÁKNOBETÓNOVÝCH OBKLADOV DAKO - GRC, HR. 12 mm, PANEĽY VYROBENÉ NA MIERU, MECHANICKY KOTVENÁ DO NOSNEHO HLINIKOVÉHO ROŠTU, PREVETRVANÁ MEDZERA 45 mm, FARBA ANTRACIT
 Zx - EXTERIEROVÉ ŽALUZIE VIZ TABUĽKA OKIEN
 L - EXTERIEROVÉ HLINIKOVÉ LAMELY VIZ TABUĽKA OKIEN

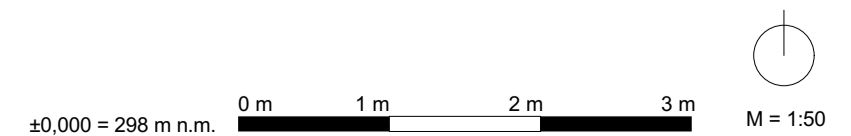
LEGENDA MATERIÁLOV

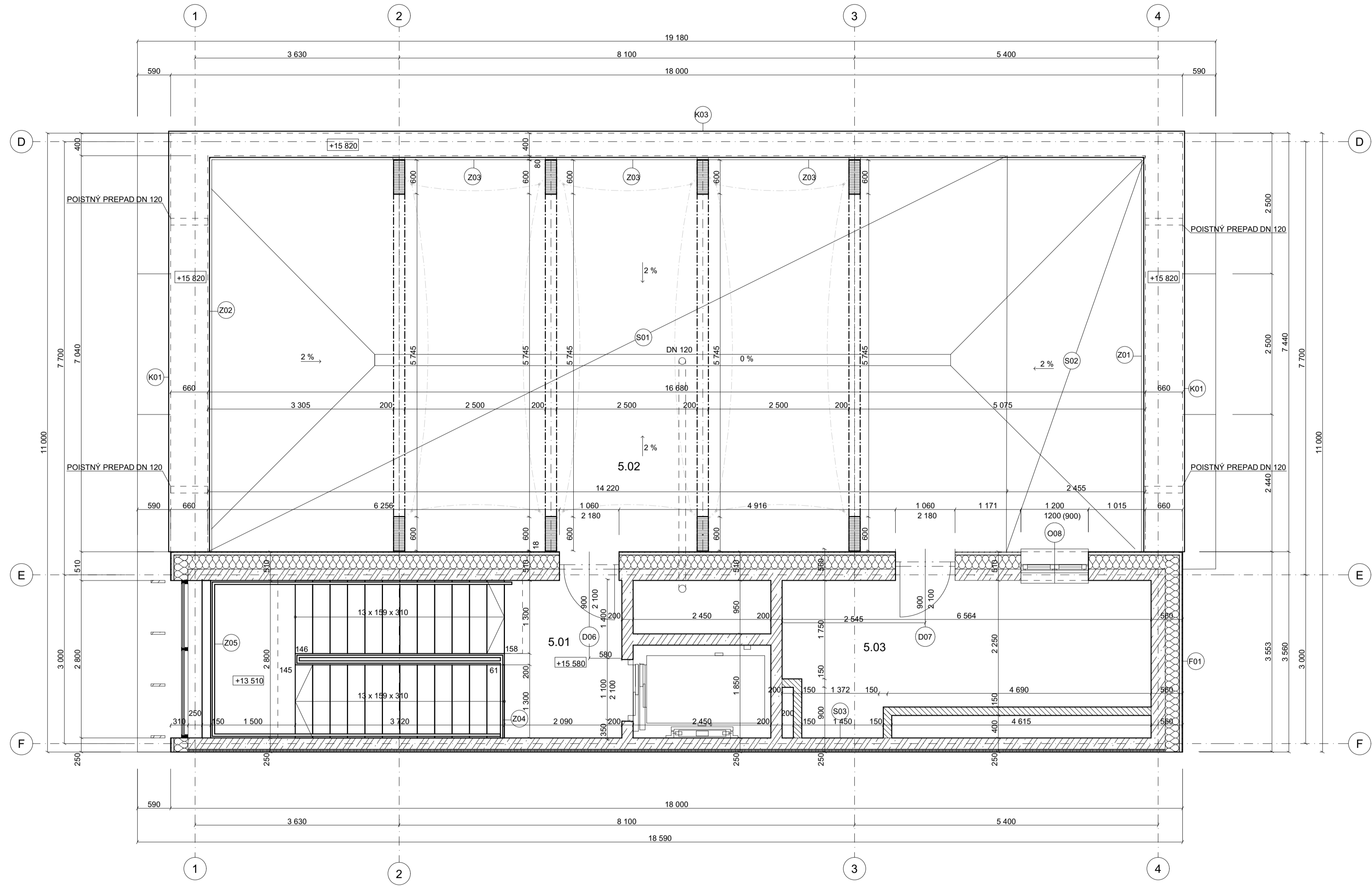
ŽB
 TI - XPS
 $\lambda = 0,03 \text{ W} \cdot \text{m}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$
 TI - EPS
 $\lambda = 0,039 \text{ W} \cdot \text{m}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$
 TI - MINERÁLNA VLNA
 $\lambda = 0,039 \text{ W} \cdot \text{m}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$
 PUR/PURPURIT
 BETÓN
 ZEMINA
 MURIVO - POROTHERM PROFÍ 14, HR. 140
 SDK PRÍEČKY

COWORKING
 NOVÉ DVORY
 PRAHA 4 - LHOTKA

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

 Vypracoval:
 ALEXANDRA BAKAJSOVÁ
 Kontroloval:
 ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC
 Stupeň PD:
 BAKALÁRSKA PRÁCA - BP
 Datum:
 1/2024
 Číslo prílohy PD:
 Formát:
 A1
 Paré:
 1





ČÍSLO ZÓNY	NÁZOV ZÓNY	PLOCHA (m²)	POVRCH PODLAHY	POVRCH STENY	POVRCH STROPU
5.01	CHÚC B	21,6	HLADENÝ BETÓN	POHLADOVÝ BETÓN	POHLADOVÝ BETÓN
5.02	TERASA	117,4	KERAMICKÁ DLAŽBA NA PODŁOŽKÁCH	SKLOVLÁKNOBETONOVÉ DOSKY	-
5.03	SKLAD	17,1	SAMONIVELAČNÁ STIERKA	POHLADOVÝ BETÓN	POHLADOVÝ BETÓN

LEGENDA

Ox - VIZ TABUĽKA OKIEN
 Dx - VIZ TABUĽKA DVERÍ
 Kx - VIZ TABUĽKA KLEMPIARSKYCH PRVKOV
 Zx - VIZ TABUĽKA ZAMOČNÍCKYCH PRVKOV
 F01 - PREVETRAVANÁ FASÁDA ZO SKLOVLÁKNOBETONOVÝCH OBKLADOV DAKO - GRC, HR. 12 mm, PANELY VYROBENÉ NA MIERU, MECHANICKY KOTVENÁ DO NOSNEHO HLINIKOVÉHO ROŠTU, PREVETRAVANÁ MEDZERA 45 mm, FARBA ANTRACIT
 Zx - EXTERIEROVÉ ŽALÚZIE VIZ TABUĽKA OKIEN
 L - EXTERIEROVÉ HLINIKOVÉ LAMELY VIZ TABUĽKA OKIEN

LEGENDA MATERIÁLOV

- ZB
- PURPURENIT
- BETÓN
- ZEMINA
- MURIVO - POROTHERM PROFÍ 14, HR.140
- SDK PŘIEČKY
- T1 - XPS
λ = 0,03 W·m⁻¹·K⁻¹
- T1 - EPS
λ = 0,039 W·m⁻¹·K⁻¹
- T1 - MINERÁLNA VLNA
λ = 0,039 W·m⁻¹·K⁻¹

**COWORKING
 NOVÉ DVORY
 PRAHA 4 - LHOTKA**

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

Stavebník:
SÚKROMÝ INVEŠTOR

Atelier:

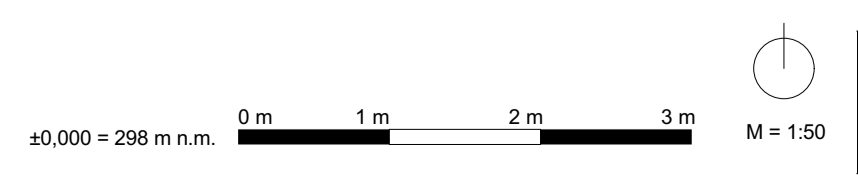
STEPEL - BENES
 ÚSTAV NAVRHOVANIA I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

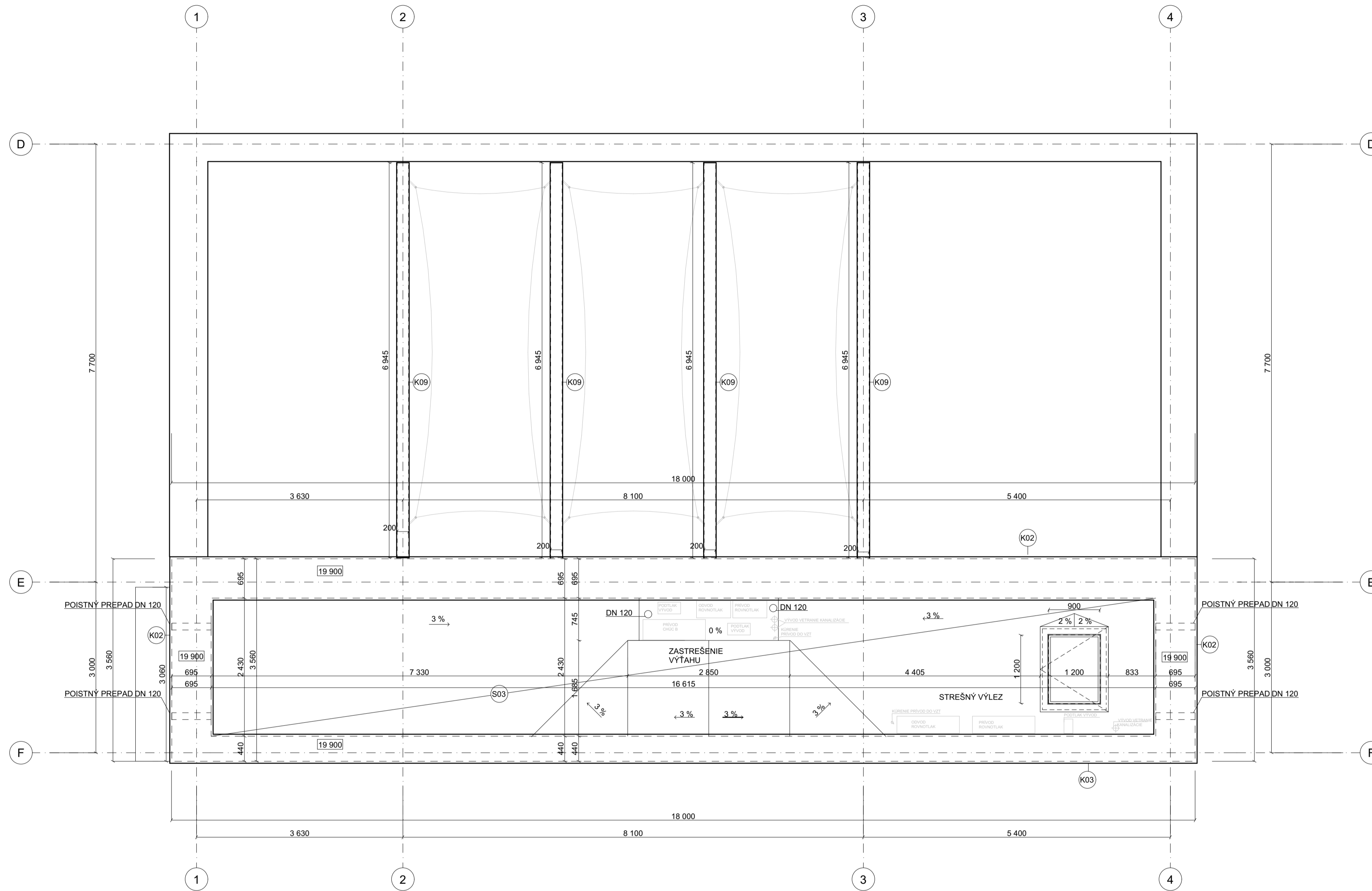
Vypracoval:
ALEXANDRA BAKAJSOVÁ

Kontroloval:
ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

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

Číslo prílohy PD: **D1.1.09** Formát: **A1** Paré: **1**





LEGENDA

- Ox - VIZ TABUĽKA OKIEN
- Dx - VIZ TABUĽKA DVERÍ
- Kx - VIZ TABUĽKA KLEMPIARSKÝCH PRVKOV
- Zx - VIZ TABUĽKA ZÁMOČNÍCKÝCH PRVKOV
- F01 - PREVETRVANÁ FASÁDA ZO SKLOVLÁKNOBETONOVÝCH OBKLADOV DAKO - GRC, HR. 12 mm, PANEĽI VYROBENÉ NA MIERU, MECHANICKY KOTVENÁ DO NOSNEHO HLINIKOVÉHO ROŠTU, PREVETRVANÁ MEDZERA 45 mm, FARBA ANTRACIT
- Zx - EXTERIÉROVÉ ŽALÚZIE VIZ TABUĽKA OKIEN
- L - EXTERIÉROVÉ HLINIKOVÉ LAMELY VIZ TABUĽKA OKIEN

**COWORKING
NOVÉ DVORY
PRAHA 4 - LHOTKA**

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

Stavebník:
SÚKROMÝ INVEŠTOR

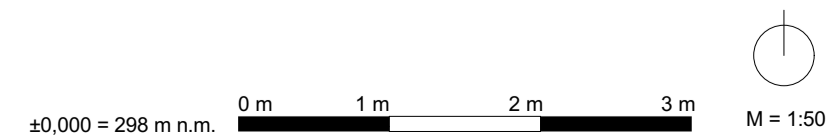
Ateliér:
STEMPEL - BENES
 ÚSTAV NAVRHOVANIA I, FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT

Vypracoval:
ALEXANDRA BAKAJSOVÁ

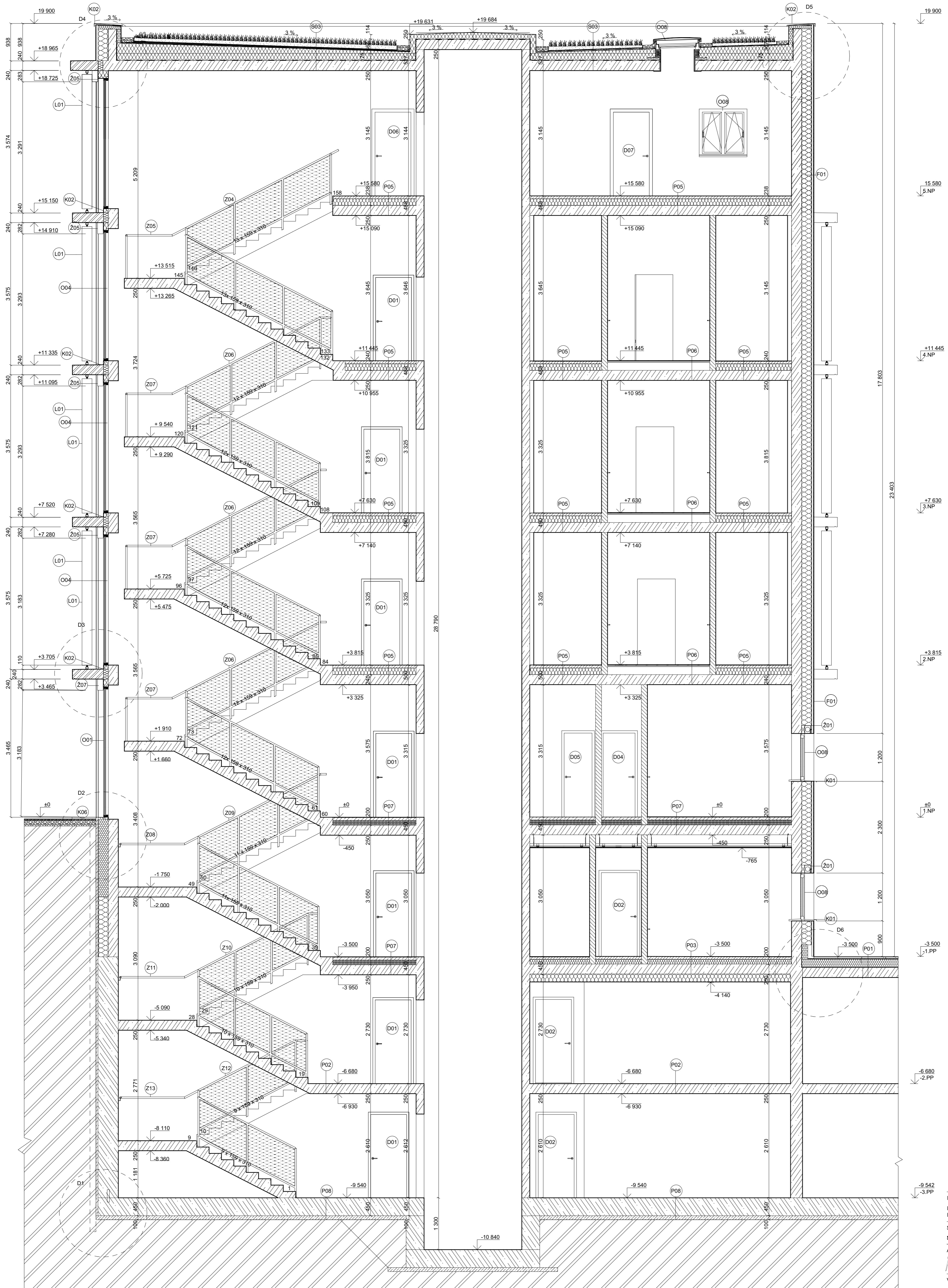
Kontroloval:
ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

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

Číslo prílohy PD: **D1.1.10** Formát: **A1** Paré: **1**



STRECHA



LEGENDA

Ox - VIZ TABUĽKA OKIEN
 Dx - VIZ TABUĽKA DVERÍ
 Kx - VIZ TABUĽKA KLEMPNÍKOVÝCH PRVKOV
 Zx - VIZ TABUĽKA ZÁMOČNÍKOVÝCH PRVKOV
 F01 - PREVETRVANÁ FASÁDA ZO SKLOVÁKNOBETONOVÝCH OBLKADOV DAKO - GRC, HR. 12 mm, PANEĽY VYROBENÉ NA MIERU, MECHANICKY KOTVENÁ DO NOSNEHO HLINIKOVÉHO ROSTU, PREVETRVANÁ MEDZERA 45 mm, FARBA ANTRACIT
 Zx - EXTERIEROVÉ ŽALUZIE VIZ TABUĽKA OKIEN
 L - EXTERIEROVÉ HLINIKOVÉ LAMELY VIZ TABUĽKA OKIEN

LEGENDA MATERIÁLOV

Zb
 TI - XPS
 $\lambda = 0,03 \text{ W} \cdot \text{m}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$
 TI - EP3
 $\lambda = 0,039 \text{ W} \cdot \text{m}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$
 TI - MINERÁLNÁ VLNĀ,
 $\lambda = 0,039 \text{ W} \cdot \text{m}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$
 MURIVO
 PUR/PURENIT
 BETÓN
 ZEMINA

**COWORKING
 NOVÉ DVORY
 PRAHA 4 - LHOTKA**

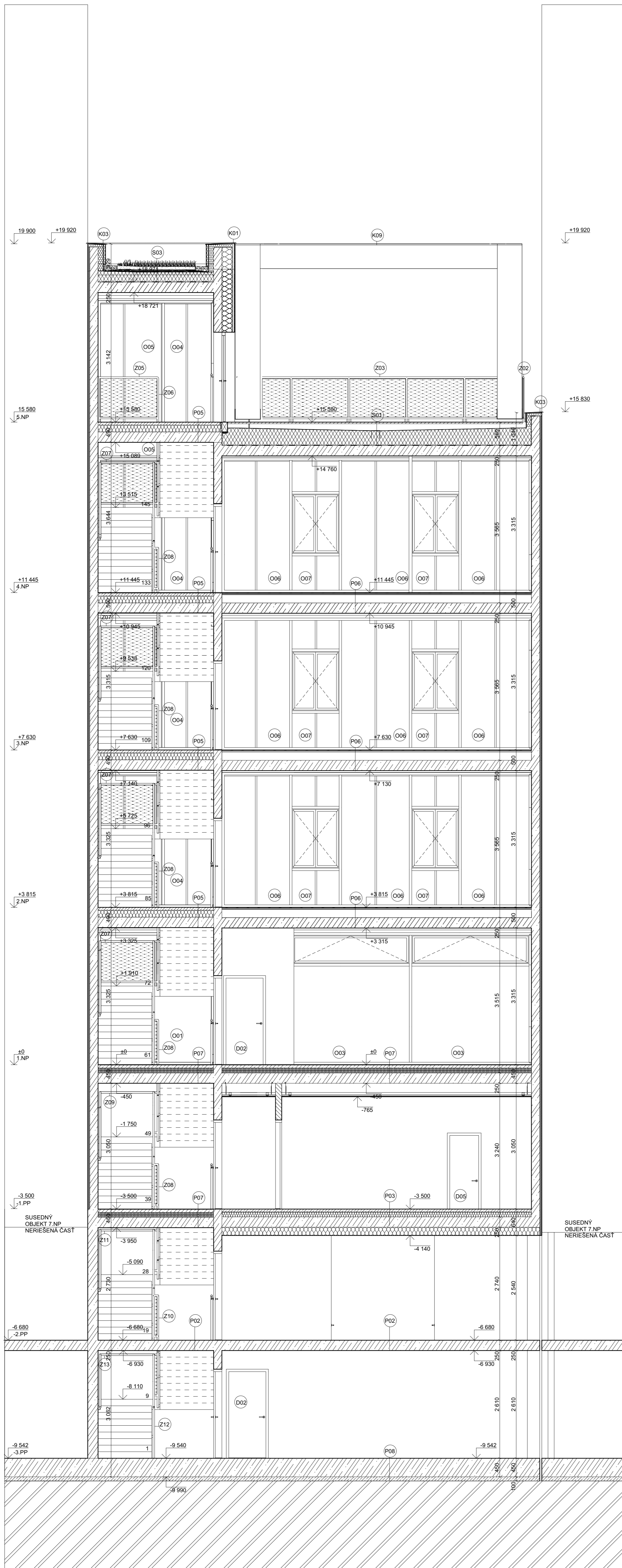
Miesto stavby:
PRAHA 4 - LHOTKA
 POZEMKY Č. 1454/1, 1490 KATASTRÁLNE ÚZEMIE LHOTKA
 Staviebik:
 SUKROMÝ INVEŠTOR
 Ateliér:

 STEPEL - BENES
 ÚSTAV NAVRHOVANIA I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT
 Vypracoval:
 ALEXANDRA BAKAJSOVÁ
 Kontroloval:
 ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC
 Stupeň PD:
 Datum:
 BAKALÁRSKA PRÁCA - BP
 1/2024
 Číslo prílohy PD: Formát: Parť:

D1.1.11 A1 **1**

REZ AA'

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



LEGENDA

Ox - VIZ TABUĽKA OKIEN
 Dx - VIZ TABUĽKA DVERÍ
 Kx - VIZ TABUĽKA KLEMPIARSKÝCH PRVKOV
 Zx - VIZ TABUĽKA ZÁMOČNÍCKÝCH PRVKOV
 F01 - PREVETRVANÁ FASÁDA ZO SKLOVLAKNOBETONOVÝCH OBKLADOV DAKO - GRC, HR. 12 mm, PANEĽY VYROBENÉ NA MIERU, MECHANICKY KOTVENÁ DO NOSNEHO HLINIKOVÉHO ROŠTU, PREVETRVANÁ MEDZERA 45 mm, FARBAANTRACIT
 Zx - EXTERIEROVÉ ŽALÚZIE VIZ TABUĽKA OKIEN
 L - EXTERIEROVÉ HLINIKOVÉ LAMELY VIZ TABUĽKA OKIEN

LEGENDA MATERIÁLOV

ZB
 TI - XPS
 $\lambda = 0,03 \text{ W} \cdot \text{m}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$
 TI - EPS
 $\lambda = 0,039 \text{ W} \cdot \text{m}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$
 TI - MINERÁLNA VLNA,
 $\lambda = 0,039 \text{ W} \cdot \text{m}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$
 MURIVO
 PUR/PURENIT
 BETÓN
 ZEMINA

COWORKING
 NOVÉ DVORY
 PRAHA 4 - LHOTKA

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

Stavebník:
 SÚKROMÝ INVEŠTOR

Ateliér:
 STEPEL - BENES
 ÚSTAV NAVRHOVANIA I, FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT

Vypracoval:
 ALEXANDRA BAKAJSOVÁ

Kontroloval:
 ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD:
 BAKALÁRSKA PRÁCA - BP

Datum:
 1/2024

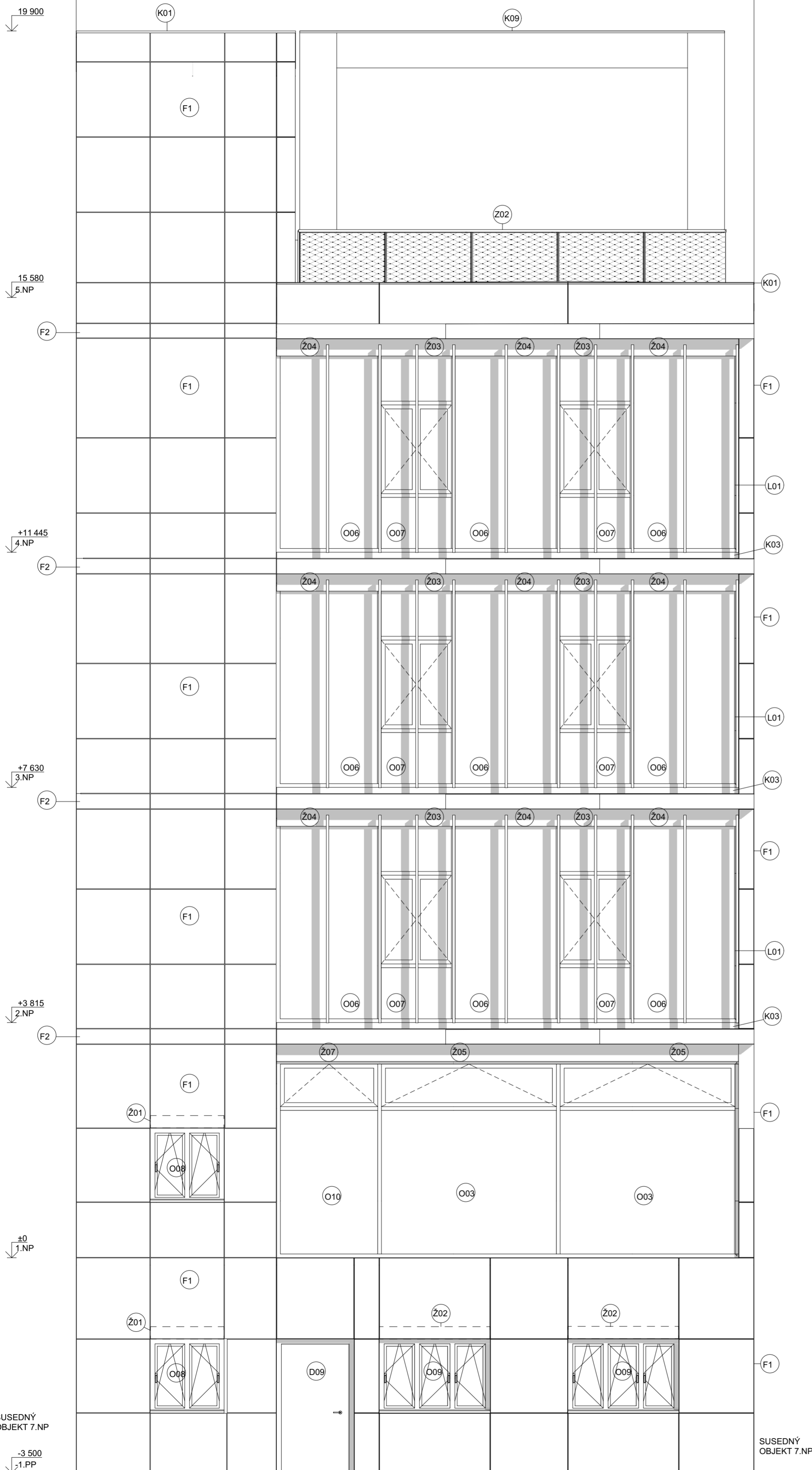
Číslo prílohy PD: Formát: Paré: A1

D1.1.12

1

REZ BB

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



LEGENDA

Ox - VIZ TABUĽKA OKIEN
 Dx - VIZ TABUĽKA DVERÍ
 Kx - VIZ TABUĽKA KLEMPIARSKÝCH PRVKOV
 Zx - VIZ TABUĽKA ZÁMOČNÍCKÝCH PRVKOV
 F1 - PREVETRVANÁ FASÁDA ZO SKLOVLÁKNOBETÓNOVÝCH OBKLADOV DAKO - GRC, HR. 12 mm, PANEĽY VYROBENÉ NA MIERU, MECHANICKY KOTVENÁ DO NOSNEHO HLINIKOVÉHO ROŠTU, PREVETRVANÁ MEDZERA 45 mm, FARBA ANTRACIT
 F2 - PREVETRVANÁ FASÁDA ZO SKLOVLÁKNOBETÓNOVÝCH OBKLADOV DAKO - GRC, HR. 12 mm, PANEĽY VYROBENÉ NA MIERU, MECHANICKY KOTVENÁ DO NOSNEHO HLINIKOVÉHO ROŠTU, PREVETRVANÁ MEDZERA 45 mm, FARBA ŠEDA
 Žx - EXTERIÉROVÉ ŽALÚZIE VIZ TABUĽKA OKIEN
 L - EXTERIÉROVÉ HLINIKOVÉ LAMELY VIZ TABUĽKA OKIEN

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

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

Číslo prílohy PD: Formát: Paré:

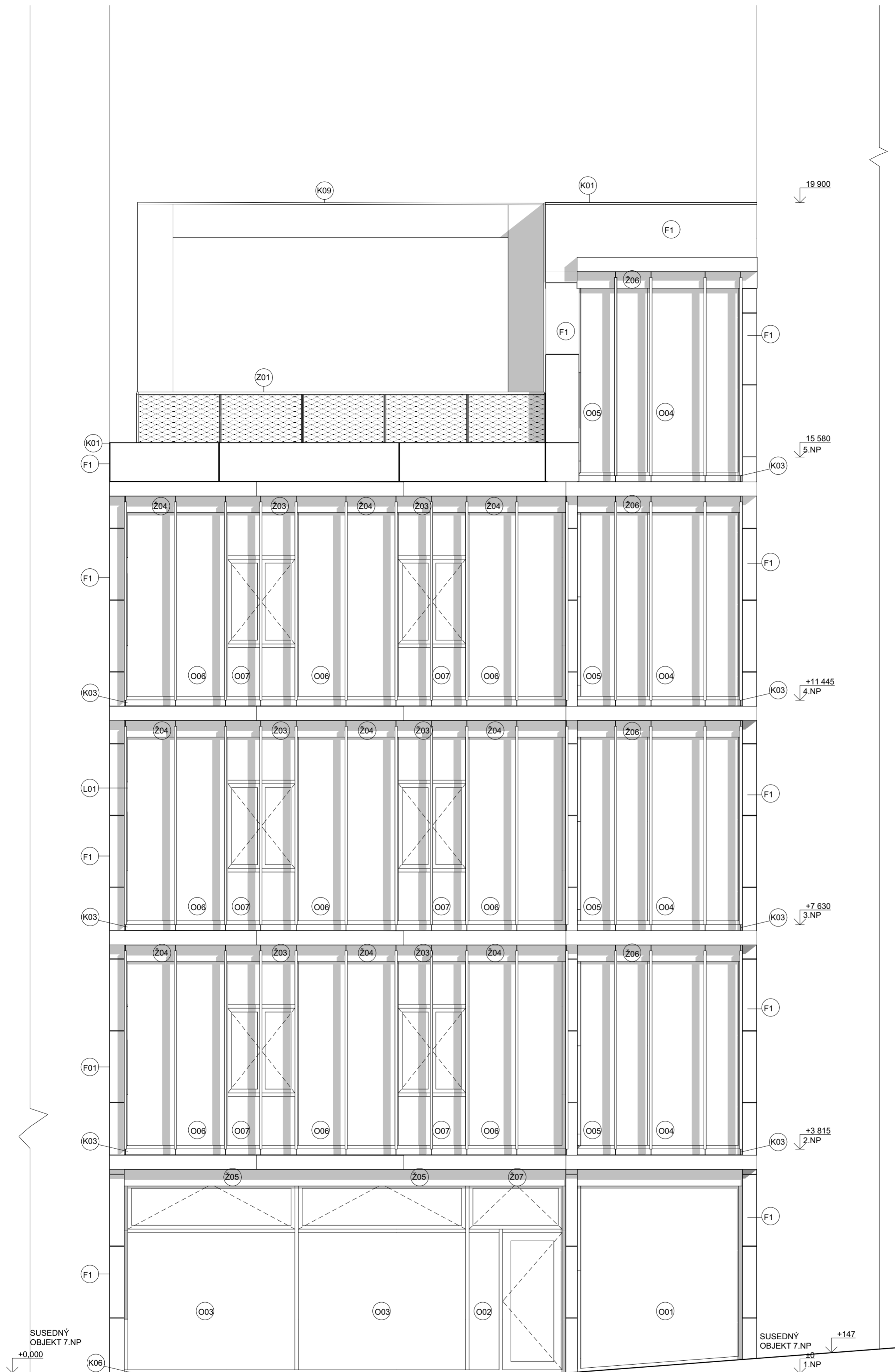
D1.1.13

A1

Paré:

1

**POHĽAD
 JUHOZÁPADNÝ**



LEGENDA

Ox - VIZ TABUĽKA OKIEN
 Dx - VIZ TABUĽKA DVERÍ
 Kx - VIZ TABUĽKA KLEMPIARSKYCH PRVKOV
 Zx - VIZ TABUĽKA ZÁMOČNÍCKYCH PRVKOV
 F1 - PREVETRVANÁ FASÁDA ZO SKLOVLÁKNOBETÓNOVÝCH OBKLADOV DAKO - GRC, HR. 12 mm, PANEĽY VYROBENÉ NA MIERU, MECHANICKY KOTVENÁ DO NOSNÉHO HLINIKOVÉHO ROŠTU, PREVETRVANÁ MEDZERA 45 mm, FARBA ANTRACIT
 F2 - PREVETRVANÁ FASÁDA ZO SKLOVLÁKNOBETÓNOVÝCH OBKLADOV DAKO - GRC, HR. 12 mm, PANEĽY VYROBENÉ NA MIERU, MECHANICKY KOTVENÁ DO NOSNÉHO HLINIKOVÉHO ROŠTU, PREVETRVANÁ MEDZERA 45 mm, FARBA ŠEDÁ
 Žx - EXTERIÉROVÉ ŽALÚZIE VIZ TABUĽKA OKIEN
 L - EXTERIÉROVÉ HLINIKOVÉ LAMELY VIZ TABUĽKA OKIEN

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:

Formát:

Paré:

D1.1.14

A1

1

POHĽAD
 SEVEROVÝCHODNÝ

±0,000 = 298 m n.m.

M = 1:50

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. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD:

BAKALÁRSKA PRÁCA - BP

Datum:

1/ 2024

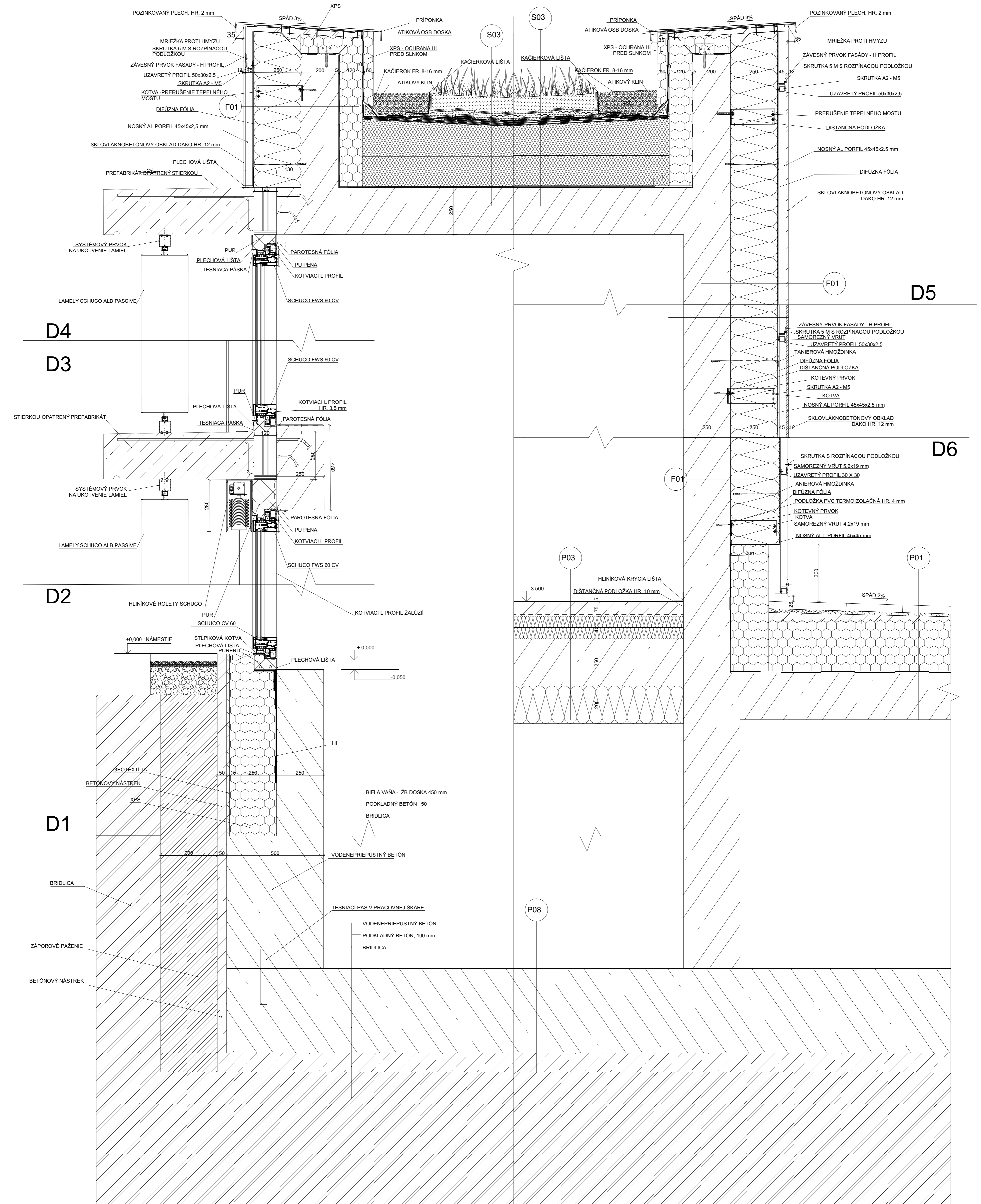
Číslo prílohy PD:

Paré:

D1.1.15

1

DETAILY



**COWORKING
NOVÉ DVORY
PRAHA 4 - LHOTKA**

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

Stavebník:
SUKROMÝ INVEŠTOR

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

Vypracoval:
ALEXANDRA BAKAJSOVÁ

Kontroloval:
ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD:
BAKALÁRSKA PRÁCA - BP

Datum:
1/2024

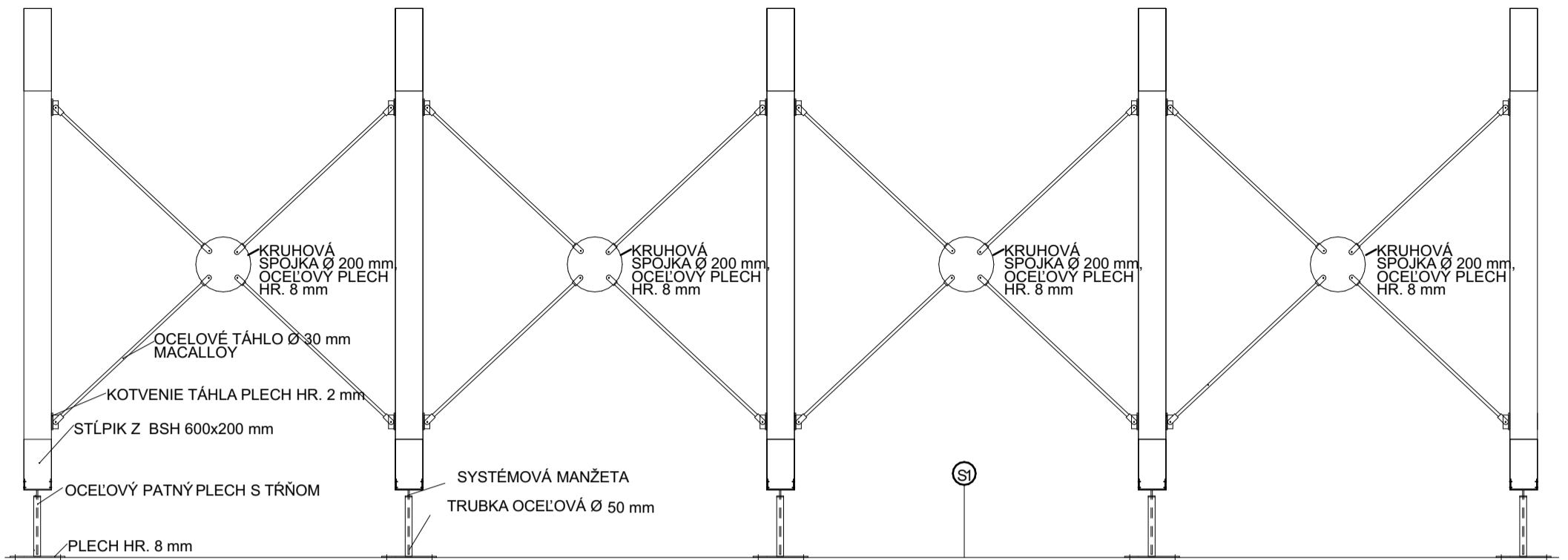
Číslo prílohy PD: D1.1.15.1

Formát: A1

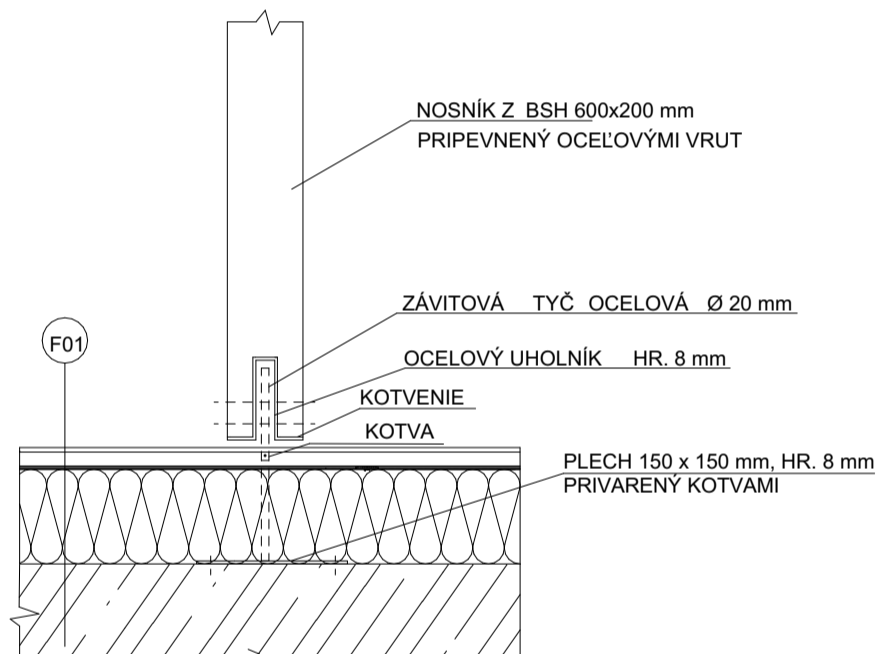
Paré: 1



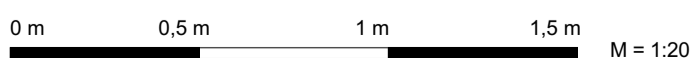
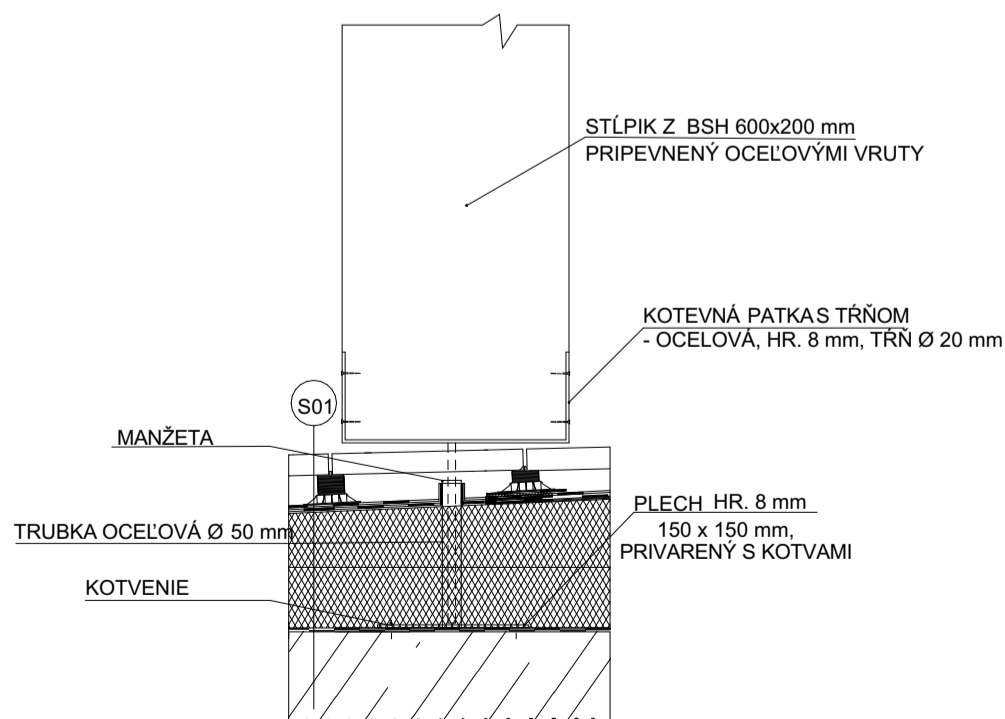
DETAILY



KOTVENIE K STENE



KOTVENIE K STRECHE



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:

Formát:

Paré:

D1.1.15.2

A3

1

DREVENÝ RÁM'

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. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD:

BAKALÁRSKA PRÁCA - BP

Datum:

1/ 2024

Číslo prílohy PD:

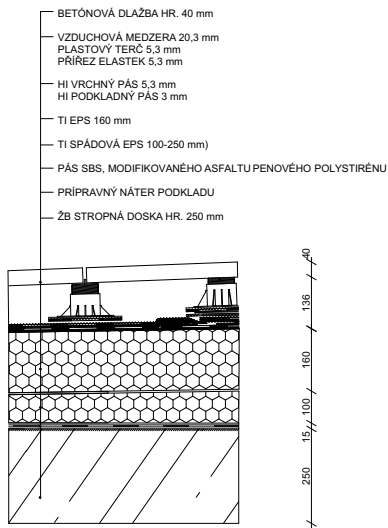
Paré:

D1.1.17

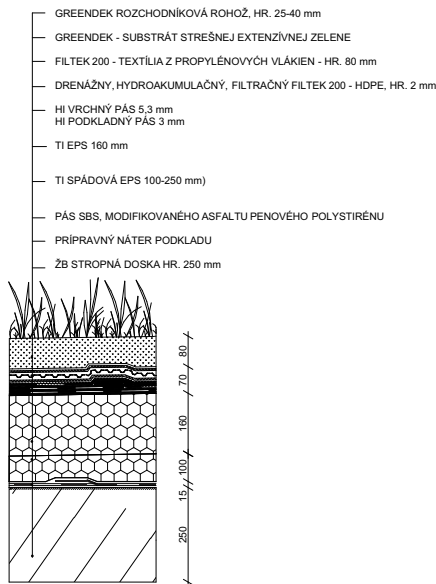
1

**SKLADBY
KONŠTRUKCIÍ**

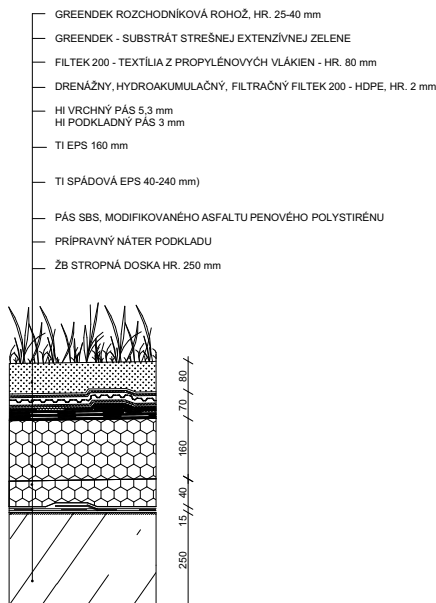
S01 - TERASA POCHODZIA

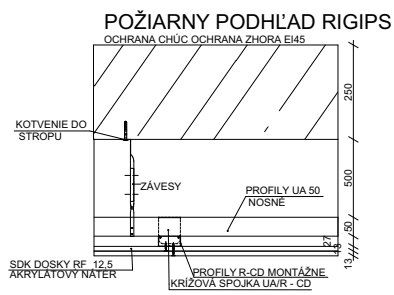
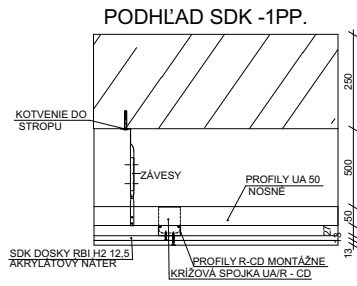


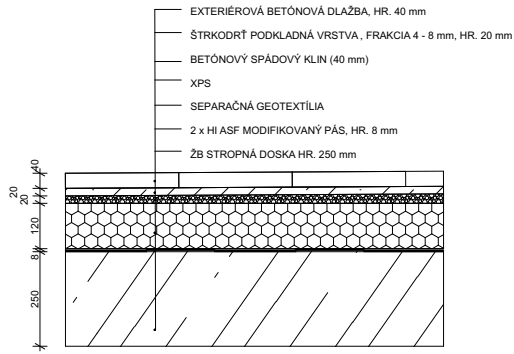
S02 - TERASA POCHODZIA



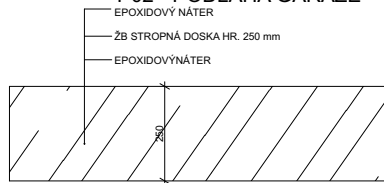
S03 - VEGETAČNÁ STRECHA



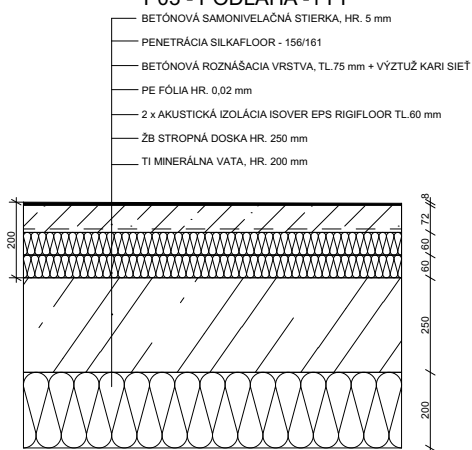




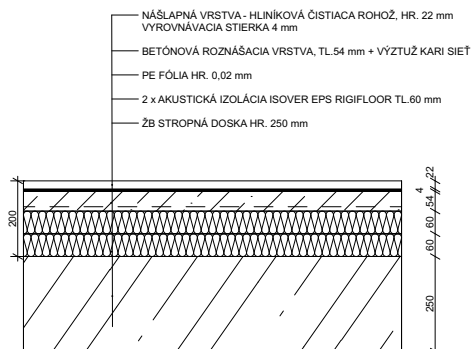
P02 - PODLAHA GARÁŽE



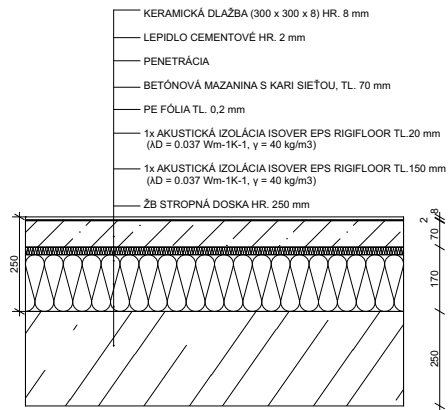
P03 - PODLAHA -1 PP



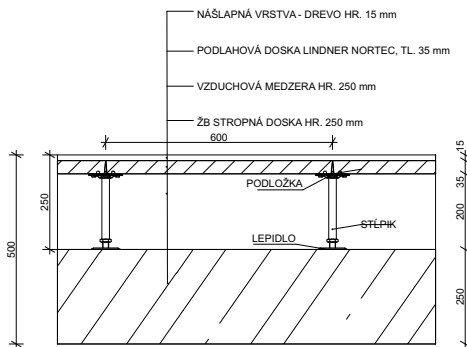
P04 - PODLAHA ZÁDVERIE



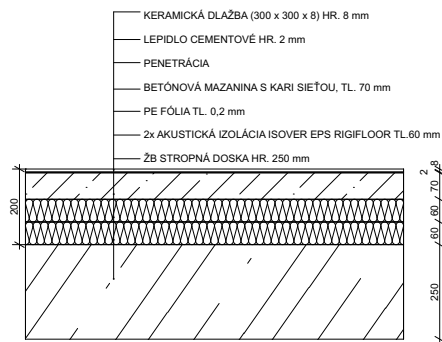
PODLAHA 05 - WC COWORKING



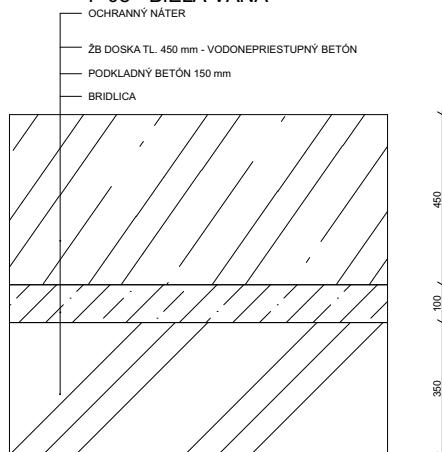
PODLAHA 06 - KANCELÁRIE/OPENSOURCE



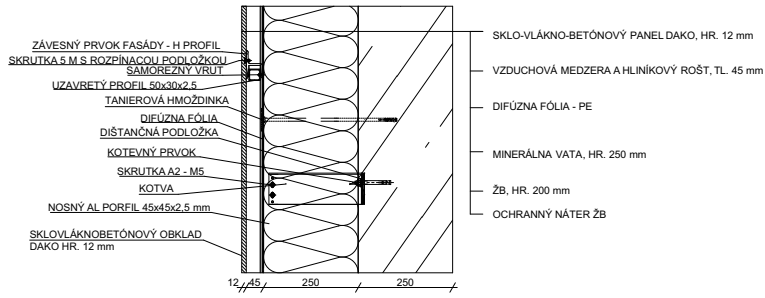
PODLAHA 07
WC + KAVIAREŇ + STUDENÁ KUCHYŇA



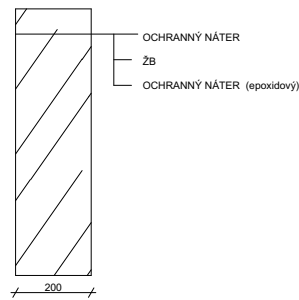
P 08 - BIELA VAŇA



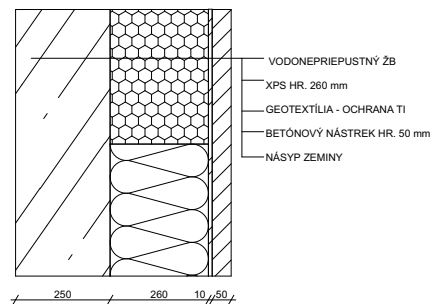
F01 - FASÁDA PREVETRVÁVANÁ



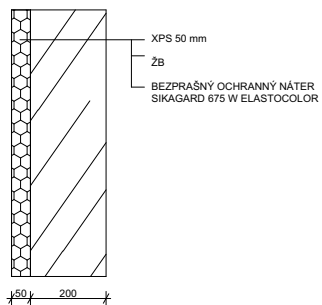
S01 - STENA VNÚTORNÁ NOSNÁ



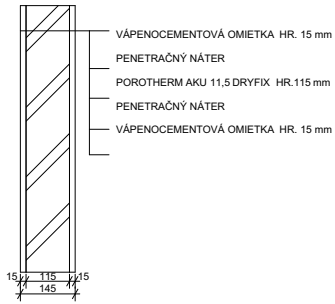
S02 - STENA POD TERÉNOM



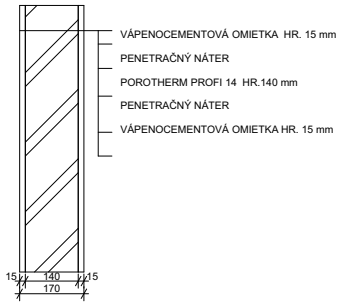
S03 - STENA MEDZI OBJEKTMI



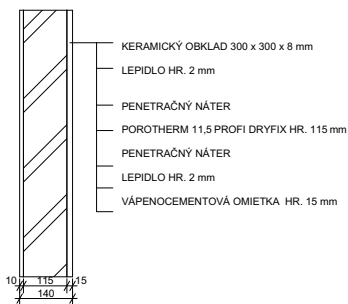
S04 - STENA VNÚTORNÁ NENOSNÁ



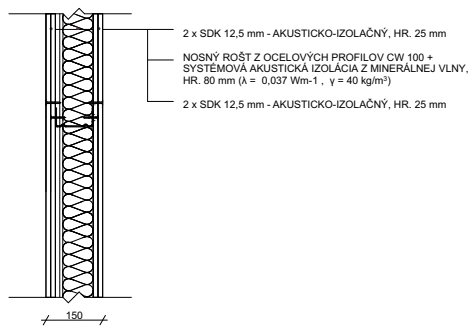
S05 - STENA VNÚTORNÁ NENOSNÁ



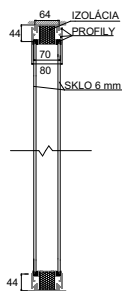
S06 - STENA VNÚTORNÁ NENOSNÁ- MOKRÝ PROVOZ



S07 - SDK STENA



S08 - PRESKLENÁ RÁMOVÁ PRIEČKA VERTI



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. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD:

BAKALÁRSKA PRÁCA - BP

Datum:

1/ 2024

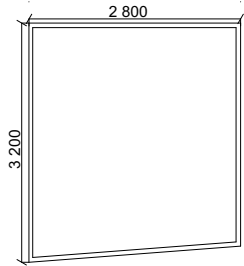
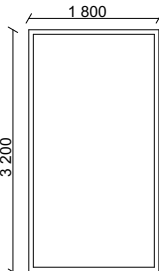
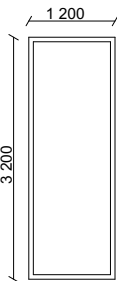
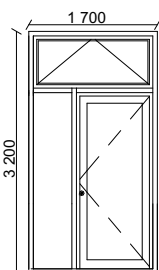
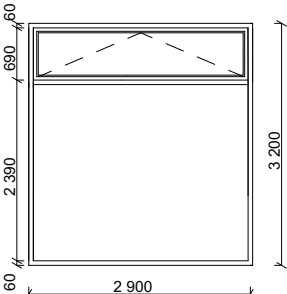
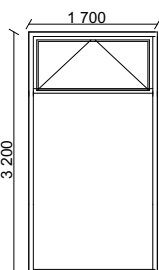
Číslo prílohy PD:

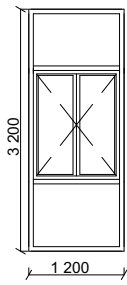
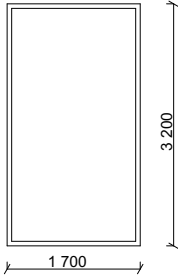
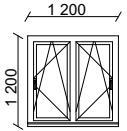
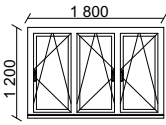
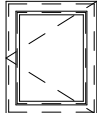
Paré:

D1.1.17

1

TABUĽKY

ID	POHLAD	ROZMERY	POČET	POPIS
O01		2 800 x 3 200	1	Schüco FWS 60 CV ,HLINÍKOVÝ FAŠADNY SYSTÉM PÁSOVÝCH OKIEN, POHLADOVÁ ŠÍRKA 60 mm, IZOLAČNÉ TROJSKLO HODNOTA RÁMU : $U_f = 2,2 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ HODNOTA SKLA : $U_g = 0,85 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ ZVUKOVÁ NEPRIEZVUČNOSŤ: $R_w = 49 \text{ dB}$ FARBA: RAL 7035 ODOLNOSŤ VOČI ZAŤAŽENIU VETROM C2/B3
O04		1800 x 3 200	4	Schüco FWS 60 CV ,HLINÍKOVÝ FAŠADNY SYSTÉM PÁSOVÝCH OKIEN, POHLADOVÁ ŠÍRKA 60 mm, IZOLAČNÉ TROJSKLO HODNOTA RÁMU : $U_f = 2,2 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ HODNOTA SKLA : $U_g = 0,85 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ ZVUKOVÁ NEPRIEZVUČNOSŤ: $R_w = 49 \text{ dB}$ FARBA: RAL 7035 ODOLNOSŤ VOČI ZAŤAŽENIU VETROM C2/B3
O05		1200 x 3 200	4	Schüco FWS 60 CV ,HLINÍKOVÝ FAŠADNY SYSTÉM PÁSOVÝCH OKIEN, POHLADOVÁ ŠÍRKA 60 mm, IZOLAČNÉ TROJSKLO HODNOTA RÁMU : $U_f = 2,2 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ HODNOTA SKLA : $U_g = 0,85 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ ZVUKOVÁ NEPRIEZVUČNOSŤ: $R_w = 49 \text{ dB}$ FARBA: RAL 7035 ODOLNOSŤ VOČI ZAŤAŽENIU VETROM C2/B3
O02		1700 x 3 200	1	Schüco FWS 60 CV ,HLINÍKOVÝ FAŠADNY SYSTÉM PÁSOVÝCH OKIEN, POHLADOVÁ ŠÍRKA 60 mm, IZOLAČNÉ TROJSKLO HODNOTA RÁMU : $U_f = 2,2 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ HODNOTA SKLA : $U_g = 0,85 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ ZVUKOVÁ NEPRIEZVUČNOSŤ: $R_w = 49 \text{ dB}$ FARBA: RAL 7035 ODOLNOSŤ VOČI ZAŤAŽENIU VETROM C2/B3
O03		2900 x 3 200	4	Schüco FWS 60 CV ,HLINÍKOVÝ FAŠADNY SYSTÉM PÁSOVÝCH OKIEN, POHLADOVÁ ŠÍRKA 60 mm, IZOLAČNÉ TROJSKLO HODNOTA RÁMU : $U_f = 2,2 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ HODNOTA SKLA : $U_g = 0,85 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ ZVUKOVÁ NEPRIEZVUČNOSŤ: $R_w = 49 \text{ dB}$ FARBA: RAL 7035 ODOLNOSŤ VOČI ZAŤAŽENIU VETROM C2/B3
O10		1700 x 3 200	4	Schüco FWS 60 CV ,HLINÍKOVÝ FAŠADNY SYSTÉM PÁSOVÝCH OKIEN, POHLADOVÁ ŠÍRKA 60 mm, IZOLAČNÉ TROJSKLO HODNOTA RÁMU : $U_f = 2,2 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ HODNOTA SKLA : $U_g = 0,85 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ ZVUKOVÁ NEPRIEZVUČNOSŤ: $R_w = 49 \text{ dB}$ FARBA: RAL 7035 ODOLNOSŤ VOČI ZAŤAŽENIU VETROM C2/B3

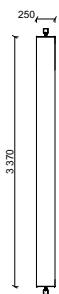
ID	POHĽAD	ROZMERY	POČET	POPIS
O07		1 200 x 3 200	12	Schüco FWS 60 CV ,HLINÍKOVÝ FAŠADNY SYSTÉM PÁSOVÝCH OKIEN, POHĽADOVÁ ŠÍRKA 60 mm, IZOLAČNÉ TROJSKLO HODNOTA RÁMU : $U_f = 2,2 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ HODNOTA SKLA : $U_f = 0,85 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ ZVUKOVÁ NEPRIEZVUČNOSŤ: $R_w = 49 \text{ dB}$ FARBA: RAL 7035 ODOLNOSŤ VOČI ZAŤAŽENIU VETROM C2/B3
O06		1700 x 3 200	18	Schüco FWS 60 CV ,HLINÍKOVÝ FAŠADNY SYSTÉM PÁSOVÝCH OKIEN, POHĽADOVÁ ŠÍRKA 60 mm, IZOLAČNÉ TROJSKLO HODNOTA RÁMU : $U_f = 2,2 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ HODNOTA SKLA : $U_f = 0,85 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ ZVUKOVÁ NEPRIEZVUČNOSŤ: $R_w = 49 \text{ dB}$ FARBA: RAL 7035 ODOLNOSŤ VOČI ZAŤAŽENIU VETROM C2/B3
O05		1200 x 1 200	3	HLINÍKOVÉ OKNO SCHÜCO AWS 75.SI OTVÁRACIA, VYKLÁPACIA ČASŤ A PEVNÁ PREDSADENÝ RÁM HR. 75 mm IZOLAČNÉ TROJSKO $U_f = 0,71 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ ZVUKOVÁ NEPRIEZVUČNOSŤ: $R_w = 47 \text{ dB}$ FARBA: RAL 7035 ODOLNOSŤ VOČI ZAŤAŽENIU VETROM C4/B4
O02		1800 x 1 200	2	HLINÍKOVÉ OKNO SCHÜCO AWS 75.SI OTVÁRACIA, VYKLÁPACIA ČASŤ A PEVNÁ PREDSADENÝ RÁM HR. 75 mm IZOLAČNÉ TROJSKO $U_f = 0,71 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ ZVUKOVÁ NEPRIEZVUČNOSŤ: $R_w = 47 \text{ dB}$ FARBA: RAL 7035 ODOLNOSŤ VOČI ZAŤAŽENIU VETROM C4/B4
O03		1200 X 900	1	STREŠNÝ VÝLEZ VELUX IZOLAČNÉ TROJSKLO $U_f = 0,75/0,6 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ PLOCHÉ SKLO /ZAOBLENÉ POLYURETANOVÝ RÁM DREVENÉ JADRO ODOLNOSŤ VOČI VLÁMANIU TRIEDY 2

POHĽAD

ID

POČET

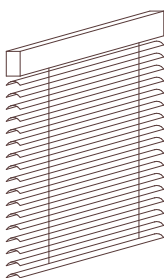
POPIS



L1

85

SCHÜCO ALB PASSIVE
EXTERIÉROVÉ VERTIKÁLNE HLINÍKOVÉ LAMELY
ŠÍRKA PROFILU 40 mm
PLASTOVÝMI SVORKAMI UCHYTENÉ K NOSNEJ PROFILOVEJ
KONŠTRUKCII
farba RAL 7035



ID

POČET

ROZMERY

Ž01

3

1200 x1200

Ž02

2

1800 x1200

Ž03

12

1200 x3 200

Ž04

18

1700 x3 200

Ž05

5

2800 x3 200

Ž06

4

2900 x3 200

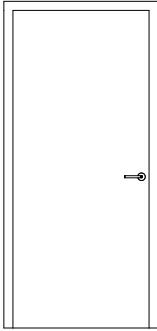
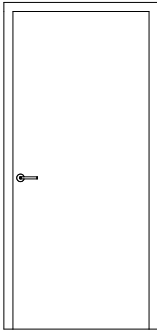
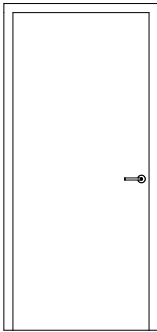
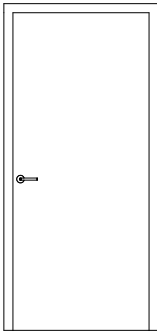
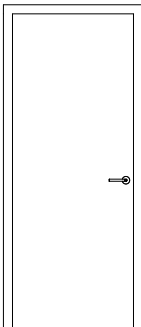
Ž07

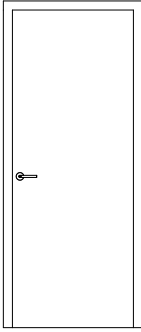
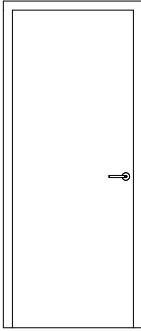
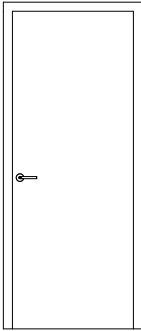
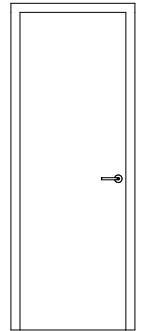
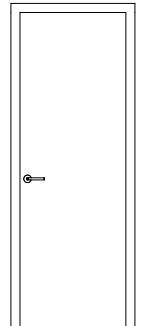
2

1700 x3 200

Vonkajšie žalúzie ISOTRA Setta 65
šírka lamely 65 mm,
hliníkové vodiace lišty, elektricky ovládané,
farba RAL 7035

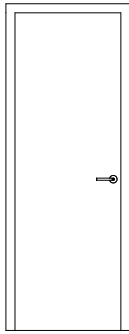
TABULKA DVERE

ID	POHLAD	ROZMERY	ORIENTÁCIA	POČET	POPIS
D01		900×2 100	L	3	DVERE BEZFALCOVÉ, JEDNOKRÍDLE, DYMOTESNÉ, SAMOUZAVIERACIE ZÁRUBEŇ LAMINÁT ANTRACIT, DÝHA FORTE DUB MORENÁ ČIERNA FARBA
D01		900×2 100	R	9	DVERE BEZFALCOVÉ, JEDNOKRÍDLE, ZÁRUBEŇ LAMINÁT ANTRACIT, DÝHA FORTE DUB MORENÁ ČIERNA FARBA
D02		900×2 100	L	8	DVERE BEZFALCOVÉ, JEDNOKRÍDLE, DYMOTESNÉ, ZÁRUBEŇ LAMINÁT ANTRACIT, DÝHA FORTE DUB MORENÁ ČIERNA FARBA
D02		900×2 100	R	10	DVERE BEZFALCOVÉ, JEDNOKRÍDLE, DYMOTESNÉ, ZÁRUBEŇ LAMINÁT ANTRACIT, DÝHA FORTE DUB MORENÁ ČIERNA FARBA
D03		800×2 100	L	1	INTERIÉROVÉ DVERE DREVENÉ PROLINE ULTRAMATT, BEZFALCOVÉ, JEDNOKRÍDLE, PLNÉ KRÍDLO, FARBA ČIERNA RAL 9005, KLUČKA LINEA Z UŠŤLACHTILEJ OCELI, MATNÁ

D03		800×2 100	R	4	INTERIÉROVÉ DVERE DREVENÉ PROLINE ULTRAMATT, BEZFALCOVÉ, JEDNOKRÍDLE, PLNÉ KRÍDLO, FARBA ČIERNA RAL 9005, KLUČKA LINEA Z UŠŤACHTILEJ OCELI, MATNÁ
D04		800×2 100	L	1	INTERIÉROVÉ DVERE DREVENÉ PROLINE ULTRAMATT, BEZFALCOVÉ, JEDNOKRÍDLE, PLNÉ KRÍDLO, FARBA ČIERNA RAL 9005, KLUČKA LINEA Z UŠŤACHTILEJ OCELI, MATNÁ
D04		920×2 160	R	1	INTERIÉROVÉ DVERE DREVENÉ PROLINE ULTRAMATT, BEZFALCOVÉ, JEDNOKRÍDLE, PLNÉ KRÍDLO, FARBA ČIERNA RAL 9005, KLUČKA LINEA Z UŠŤACHTILEJ OCELI, MATNÁ
D05		700×2 100	L	4	INTERIÉROVÉ DVERE DREVENÉ PROLINE ULTRAMATT, BEZFALCOVÉ, JEDNOKRÍDLE, PLNÉ KRÍDLO, FARBA ČIERNA RAL 9005, KLUČKA LINEA Z UŠŤACHTILEJ OCELI, MATNÁ
D05		700×2 100	R	7	INTERIÉROVÉ DVERE DREVENÉ PROLINE ULTRAMATT, BEZFALCOVÉ, JEDNOKRÍDLE, PLNÉ KRÍDLO, FARBA ČIERNA RAL 9005, KLUČKA LINEA Z UŠŤACHTILEJ OCELI, MATNÁ

ARCHICAD EDUCATION VERSION

D05



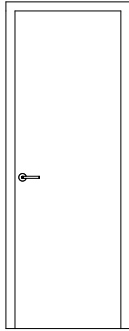
820×2 160

L

1

INTERIÉROVÉ DVERE DREVENÉ PROLINE ULTRAMATT, BEZFALCOVÉ, JEDNOKRÍDLE, PLNÉ KRÍDLO, FARBA ČIERNA RAL 9005, KĽUČKA LINEA Z UŠĽAHTILEJ OCELI, MATNÁ

D05



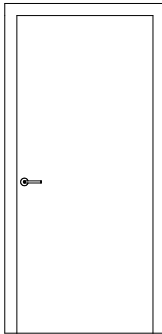
820×2 160

R

1

INTERIÉROVÉ DVERE DREVENÉ PROLINE ULTRAMATT, BEZFALCOVÉ, JEDNOKRÍDLE, PLNÉ KRÍDLO, FARBA ČIERNA RAL 9005, KĽUČKA LINEA Z UŠĽAHTILEJ OCELI, MATNÁ

D06



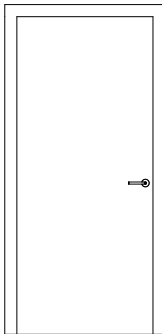
900×2 100

R

1

DVERE EXTERIÉROVÉ, DYMOTESNÉ, HLINÍKOVÉ, PLNÉ KRÍDLO, HLINÍKOVÁ ZÁRUBEŇ

D07



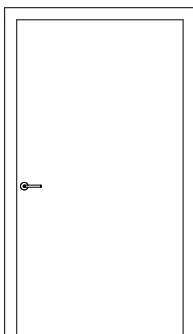
900×2 100

L

1

DVERE EXTERIÉROVÉ, HLINÍKOVÉ, PLNÉ KRÍDLO, HLINÍKOVÁ ZÁRUBEŇ

D09

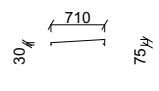
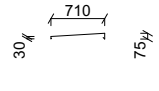
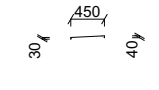
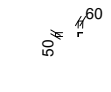
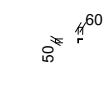






1 260×2 180

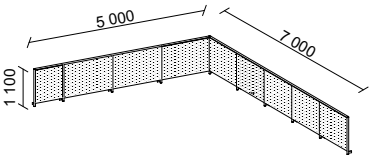
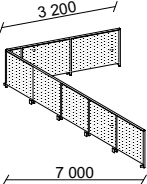
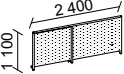
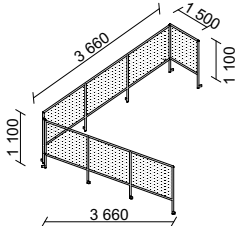
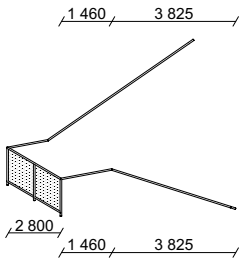
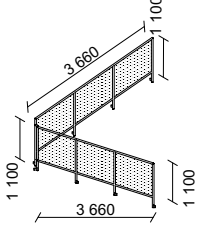

R

1

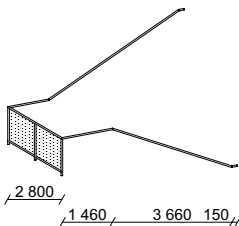
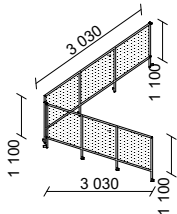
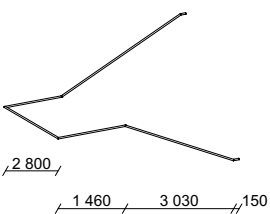
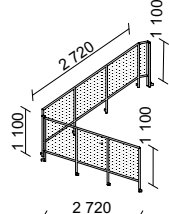
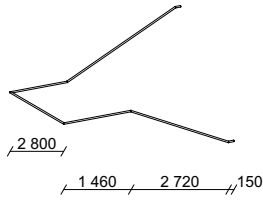
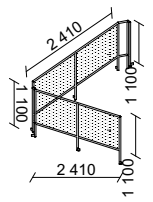
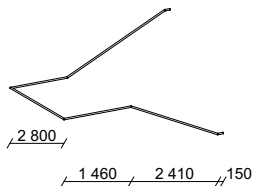
DVERE EXTERIÉROVÉ, DYMOTESNÉ, SAMOUZATVÁRACIE, HLINÍKOVÉ, PLNÉ KRÍDLO, HLINÍKOVÁ ZÁRUBEŇ

ID	SCHEMA	POČET	POPIS
K01		2	OPLECHOVANIE ATIKY POZINKOVANÝ PLECH HR. 2 mm FARBA: RAL 7040 - SIVÁ, ORIENTAČNÁ DĹŽKA 7 000 mm
K02		2	OPLECHOVANIE ATIKY POZINKOVANÝ PLECH HR. 2 mm FARBA: RAL 7040 - SIVÁ, ORIENTAČNÁ DĹŽKA 3 000 mm
K03		3	OPLECHOVANIE ATIKY POZINKOVANÝ PLECH HR. 2 mm FARBA: RAL 7040 - SIVÁ, ORIENTAČNÁ DĹŽKA 18 000 mm
K04		6	OPLECHOVANIE PÁSOVÝCH OKIEN POZINKOVANÝ PLECH HR. 2 mm FARBA: RAL 7040 - SIVÁ, ORIENTAČNÁ DĹŽKA 7500 mm
K05		6	OPLECHOVANIE PÁSOVÝCH OKIEN POZINKOVANÝ PLECH HR. 2 mm FARBA: RAL 7040 - SIVÁ, ORIENTAČNÁ DĹŽKA 2800 mm
K06		1	OPLECHOVANIE PÁSOVÝCH OKIEN POZINKOVANÝ PLECH HR. 2 mm FARBA: RAL 7040 - SIVÁ, ORIENTAČNÁ DĹŽKA 7500 mm
K07		1	OPLECHOVANIE PÁSOVÝCH OKIEN POZINKOVANÝ PLECH HR. 2 mm FARBA: RAL 7040 - SIVÁ, ORIENTAČNÁ DĹŽKA 2800 mm
K08		5	OPLECHOVANIE PARAPET POZINKOVANÝ PLECH HR. 2 mm FARBA: RAL 7040 - SIVÁ
K09		1	OPLECHOVANIE DREVENÝ RÁM POZINKOVANÝ PLECH HR. 2 mm FARBA: RAL 7040 - SIVÁ

TABUĽKA ZÁMOČNÍCKYCH PRVKOV

ID	POHĽAD	POČET	POPIS
Z01		1	OCEĽOVÉ ZÁBRADLIE, EXTERIÉROVÉ V MIESTE TERASY, DĹŽKA 7000 mm, NOSNÉ STĹPIKY V RASTRI 1 400 mm, VÝŠKA ZÁBRADLIA 1100 mm, OBVODOVÝ RÁM - KONŠTRUKCIA ZO ZVAROVANEJ OCELI, STĹPIKY Ø 40 mm, VÝPLŇ OCEĽOVÁ LANKOVÁ SIET' TYP XTEND Ø 1,5 mm, DĹŽKA OKA 60 mm, TYP DIAMANT NA ŠÍRKU KOTVENÉ DO ŽB ZBOKU
Z02		1	OCEĽOVÉ ZÁBRADLIE, EXTERIÉROVÉ V MIESTE TERASY, DĹŽKA 7000 mm, NOSNÉ STĹPIKY V RASTRI 1 400 mm, VÝŠKA ZÁBRADLIA 1100 mm, OBVODOVÝ RÁM - KONŠTRUKCIA ZO ZVAROVANEJ OCELI, STĹPIKY Ø 40 mm, VÝPLŇ OCEĽOVÁ LANKOVÁ SIET' TYP XTEND Ø 1,5 mm, DĹŽKA OKA 60 mm, TYP DIAMANT NA ŠÍRKU KOTVENÉ DO ŽB ZBOKU
Z03		3	OCEĽOVÉ ZÁBRADLIE, EXTERIÉROVÉ V MIESTE TERASY, DĹŽKA 7000 mm, NOSNÉ STĹPIKY V RASTRI 1 400 mm, VÝŠKA ZÁBRADLIA 1100 mm, OBVODOVÝ RÁM - KONŠTRUKCIA ZO ZVAROVANEJ OCELI, STĹPIKY Ø 40 mm, VÝPLŇ OCEĽOVÁ LANKOVÁ SIET' TYP XTEND Ø 1,5 mm, DĹŽKA OKA 60 mm, TYP DIAMANT NA ŠÍRKU KOTVENÉ DO ŽB ZBOKU
Z04		1	OCEĽOVÉ ZÁBRADLIE, INTERIÉROVÉ V MIESTE ZRKADLA SCHODISKA, VÝŠKA ZÁBRADLIA 1100 mm, OBVODOVÝ RÁM - KONŠTRUKCIA ZO ZVAROVANEJ OCELI, STĹPIKY Ø 40 mm, MADLO Ø42 mm, VÝPLŇ OCEĽOVÁ LANKOVÁ SIET' TYP XTEND Ø 1,5 mm, DĹŽKA OKA 60 mm, TYP DIAMANT NA ŠÍRKU KOTVENÉ DO ŽB, ZBOKU
Z05		1	OCEĽOVÉ ZÁBRADLIE, INTERIÉROVÉ V MIESTE SCHODISKA, VÝŠKA ZÁBRADLIA 1100 mm, OBVODOVÝ RÁM - KONŠTRUKCIA ZO ZVAROVANEJ OCELI, STĹPIKY Ø 40 mm, MADLO Ø42 mm, VÝPLŇ OCEĽOVÁ LANKOVÁ SIET' TYP XTEND Ø 1,5 mm, DĹŽKA OKA 60 mm, TYP DIAMANT NA ŠÍRKU KOTVENÉ DO ŽB
Z06		3	OCEĽOVÉ ZÁBRADLIE, INTERIÉROVÉ V MIESTE ZRKADLA SCHODISKA, VÝŠKA ZÁBRADLIA 1100 mm, OBVODOVÝ RÁM - KONŠTRUKCIA ZO ZVAROVANEJ OCELI, STĹPIKY Ø 40 mm, MADLO Ø42 mm, VÝPLŇ OCEĽOVÁ LANKOVÁ SIET' TYP XTEND Ø 1,5 mm, DĹŽKA OKA 60 mm, TYP DIAMANT NA ŠÍRKU KOTVENÉ DO ŽB, ZBOKU
Z14		6	KOTEVNÝ PLECH S TRŇOM- OCEĽOVÝ, HR. 8 mm, TRŇ Ø 20 mm / ZÁVITOVÁ TYČ

TABUĽKA ZÁMOČNÍCKYCH PRVKOV

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

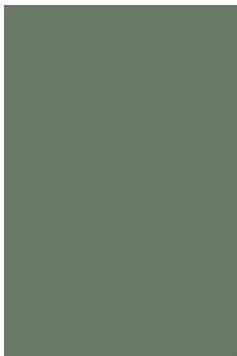
CHARAKTERISTIKA PRIESTORU

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, Skríny 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.

MATERIÁLY



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



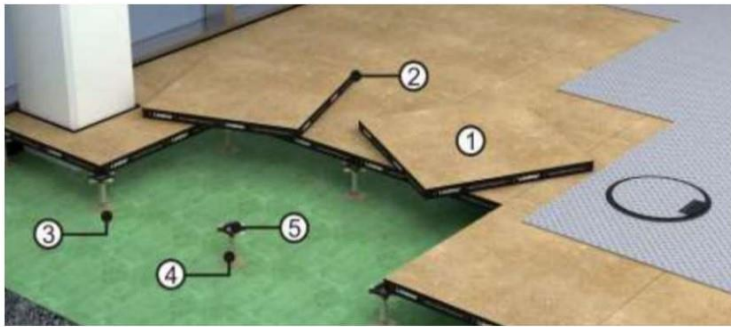
Pohľadový betón

Nosné steny sú pohľadové železobetónové.

Ľahké priečky, ktoré oddeľujú lounge od kancelárií sú rámové modulárne nenosné 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 deska

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

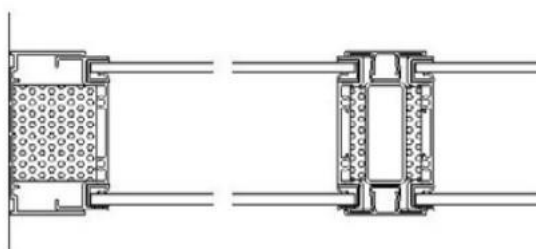
vodivý nebo nevodivý plast

Akustické vlastnosti bez krytiny

Akustické vlastnosti ČSN EN ISO 140	podle typu
Stupeň úbytku podélně přenášeného zvuku $D_{n,f,w}$	45 - 59 dB
Svislý útlum vzduchem přenášeného zvuku R_w	62 dB
Stupeň úbytku Kročejového zvuku ΔL_w	16 - 33 dB
Hladina kročejového zvuku bočního přenosu $L_{n,f,w}$	69 - 30 dB




Priečka Verti Element



Východzí pôdorys priečky Verti Element

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

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

VÝPIS NÁBYTKU

Tabuľka sanity

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



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

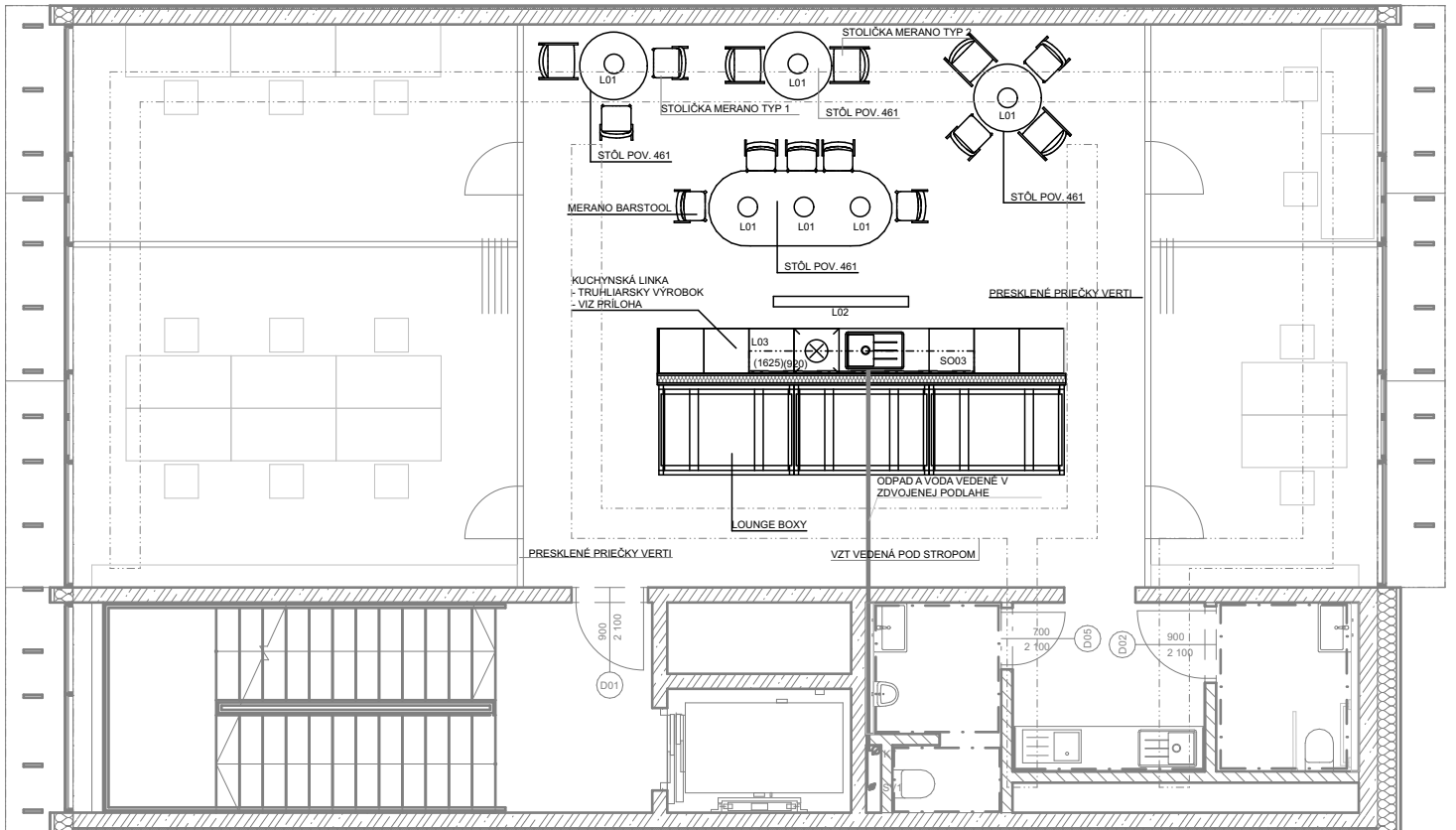
Tabuľka nábytku

schéma	špecifikácia
	<p>Stôl P.O.V. 461 Drevený okrúhly stôl Zaoblená hrana Materiál: dubové drevo Priemer: 90 cm Šírka podstavcu: 40 cm Výška: 73 mm</p>
	<p>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</p>
	<p>Stolička Merano Materiál: drevo prírodné lakované Podsedač: textil Robo 708 - biely Rozmery: 71 x 54 x 84 cm</p>

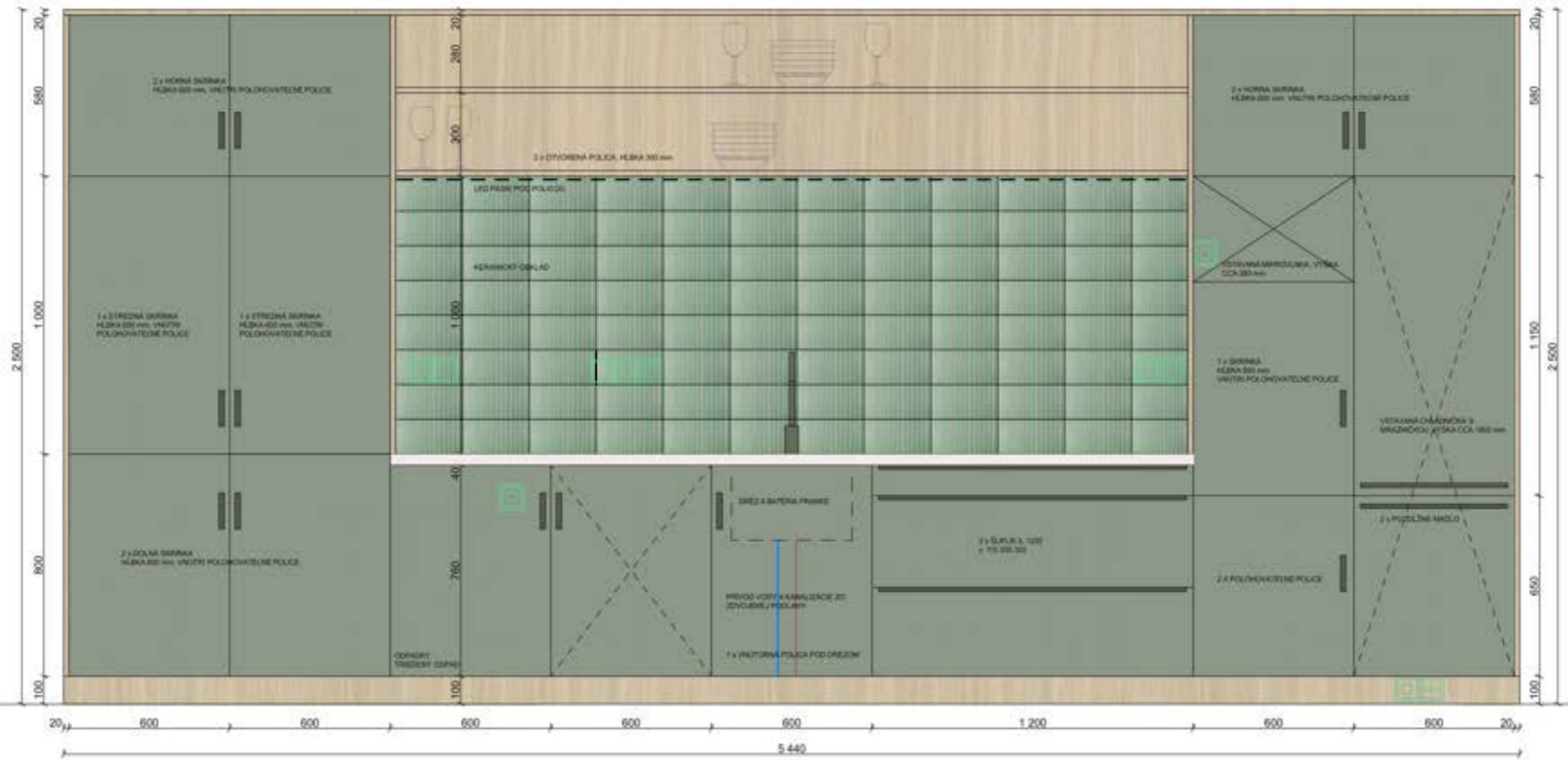
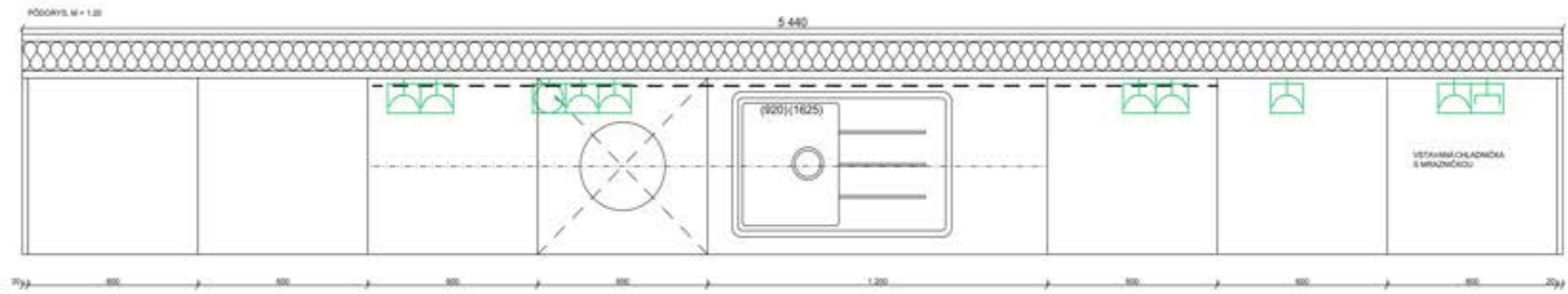
	<p>Stolička Merano Materiál: drevo prírodné lakované Textília: biela typ Fargo 701 Rozmery: 63 x 58 x 84 cm</p>
	<p>Stôl P.O.V. 468 Drevený oválny vysoký stôl Zaoblená hrana Materiál: dubové drevo Rozmery: 1000x2400 mm Výška: 1040 mm Šírka podstavcu: 400 mm</p>

TRUHLIARSKÉ VÝROBKY

Detaily a výkresy – viz. príloha



PÓDORYS 4.NP M = 1:100



KUCHYŇSKÁ LINKA
MATERIÁL A SPECIFIKACE
 - PRACOVNÍ DESKA Z NÁTY KAMER LAMPEČ, PŮVROK VESLUK
 - SKŘIŇKY OBLIČOVANÉ LAMNOVANÁ DREVOČERNÁ V DEKORU K21 SVĚTLOZELNÁ S ŠTRUKTÚROU SU SUPER MATY
 - KORBUSY VŠETNÉHO - LAMNOVANÁ DREVOČERNÁ DTOL B21 B3 DUB FERRARA 08020718
 - MECHANIZM ŠUPKOVÝ SYSTÉMOVÉ, SVĚTLÉ SIVÉ
 - KUCHYŇKY LIA ČERNÉ
 - DREZ, BATERIA FRANKIE
 - CHLADNÍČKA S MRAZNÍČKOU 80cm BIAV30W VIVID
 - ŠPOTREBIČE PODLA SPECIFIKACE BOSCH, SAMOSTATNÁ ODDÁVKA
 - KERAMICKÝ OBLIK WOB - SÉRIA SHEET BARS, OCTEN 58 FERRA MATIV





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 - BENEŠ
ÚSTAV NAVRHOVANIA I, FAKULTA ARCHITEKTURY 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 administratívnou 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 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 NAVRHNUTÉHO 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 rímasy 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 výťahu je základová doska znížená o 1,3 m pre dojazd výťahu. Poloha základovej škáry 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 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, s maximálnym rozponem 8,1 metra. V nadzemných podlažiach sa na obrátený prievlak napája isokorbom typu KL-O, prefabrikovaná betónová rímsa, 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 nepochôdzny s extenzívnou, nad schodiskovým jadrom a sklado 5.NP. Stropná doska 4. NP pod sklado je zalomená, pre priamu náväznosť bez schodov z terasy.

Dilatácie objektu

Dilatácie objektu sú riešené zdvojenými konštrukciami.

D.1.2.A.3 KOMUNIKÁCIE

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

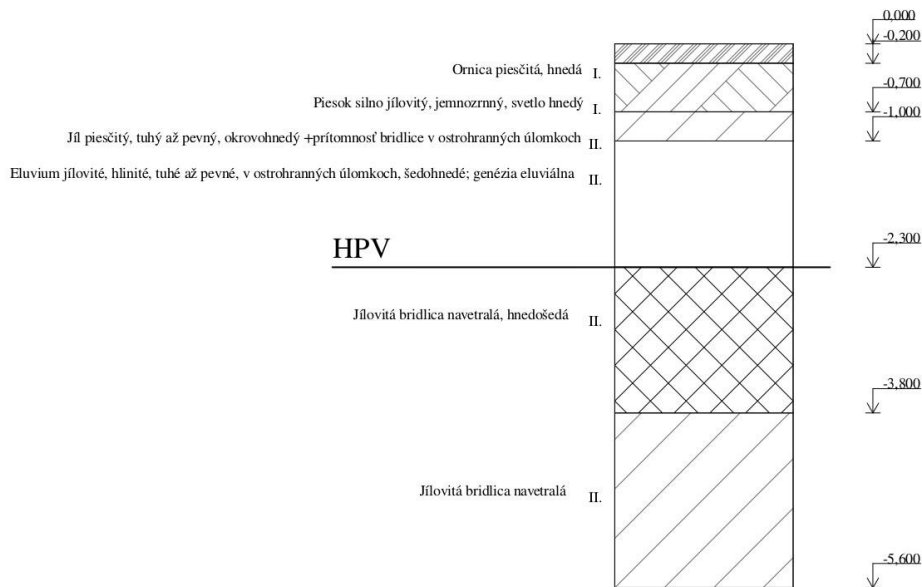
D.1.2.A.4 VSTUPNÉ PODMIENKY

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 $S_k = 0,7 \text{ kN/m}^2$.

Veterná oblasť

Objekt je umiestnený vo veternej oblasti I. s východziou základnou rýchlosťou vetru $v_{b,0} = 22,5 \text{ m/s}$.

D.1.2.B VÝPOČTY

Užitné zaťaženia stropných konštrukcií a schodísk pozemných stavieb

číslo	Účel	kategória	q_k (kN/m ²)	Q_k (kN/m ²)
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	Pochodzia terasa	Kat. I. (A - D) > C5	5,0	7,5
06	Zelená strecha	H	0,75	1,125

1. EMPIRICKÝ NÁVRH HRÚBKY DOSKY

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

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

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

2. NÁVRH STĽPOV 600 x 300 mm

3. VÝPOČET ZAŤAŽENIA STRECHY

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

Stále zaťaženie strešnej konštrukcie

Skladba strechy

názov vrstvy	hrúbka	Y [kN/m ³]	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			
HI vrchný pás	0,005	0,25 (0,46)	0,00125		0,0016875
HI 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

Premenné zaťaženie strešnej konštrukcie

Sneh:

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

Celkové zaťaženie strešnej konštrukcie

$$g_k = 8,285 + 0,56 = 8,845 \text{ kN/m}^2 + 5 = 13,845 \text{ kN/m}^2$$

$$g_d = 11,2 + 0,84 = 12,04 \text{ kN/m}^2 + 7,5 = 19,54 \text{ kN/m}^2$$

$$\text{Zaťaženie } F_d = 26 * 19,54 = 508,04 \text{ kN}$$

Premenné zaťaženie strešnej dosky

Užité zaťaženie	g _k		G _d
C5	5	1,5	7,5

VÝPOČET ZAŤAŽENIA STROPU 4 NP. – 2 NP

názov vrstvy	hrúbka	Y [kN/m ³]	g _k	Y _f	g _s
Drevo - dub	0,015	6	0,09	1,35	0,1215
Doska Lindner Nortac	0,035	21	0,735		0,99225
Ocelový stĺpik Lindner	0,2	0,8	0,16		0,216
ŽB stropná doska	0,25	25	6,25		8,4375
Celkom g _k	7,235			Celkom g _d	9,77

Celkové zaťaženie stropnej konštrukcie

$$g_k = 7,24 \text{ kN/m}^2 + 3,0 = 10,24 \text{ kN/m}^2$$

$$g_d = 9,77 \text{ kN/m}^2 + 4,5 = 14,27 \text{ kN/m}^2$$

Premenné zaťaženie stropnej konštrukcie

Užité zaťaženie	g _k		G _d
B kancelárie	3,0	1,5	4,5

$$\text{Zaťaženie } F_d = 26 * 14,27 = 371,02 \text{ kN} * 2 = 742,04 \text{ kN}$$

VÝPOČET ZAŤAŽENIA STROPU 1NP

názov vrstvy	hrúbka	Y [kN/m ³]	gk	Yf	gs
Keramická 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

Celkové zaťaženie stropnej konštrukcie

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

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

Premenné zaťaženie stropnej konštrukcie

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

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

VÝPOČET ZAŤAŽENIA STROPU 2PP a 3 PP

názov vrstvy	hrúbka	Y [kN/m ³]	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

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

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

Premenné zaťaženie stropnej konštrukcie

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

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

VÝPOČET ZAŤAŽENIA STROPU 1PP

názov vrstvy	hrúbka	Y [kN/m ³]	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

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

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

STANOVENIE ROZMEROV STÍPU

Materiály: beton C 35/45 $f_{ck} = 35 \text{ Mpa}$ $f_{cd} = 26,66 \text{ Mpa}$
 oceľ B500B $f_{yk} = 500 \text{ Mpa}$ $f_{yd} = 434,78 \text{ Mpa}$
 Zaťažovacia plocha stípu $A = 26 \text{ m}^2$

Vlastná tiaž stípu 1 PP

Bs (m)	Bt (m)	Hs (m)	γ_{zb}	Počet poschodí	γ_g	Celkom gk	γ_q	Celkom gd
0,6	0,3	2,7	25	1	1,35	16,4	1,5	24,6

Vlastná tiaž stípu 2 PP

Bs (m)	Bt (m)	Hs (m)	γ_{zb}	Počet poschodí	γ_g	Celkom gk	γ_q	Celkom gd
0,6	0,3	2,6	25	1	1,35	15,8	1,5	23,7

Vlastná tiaž stípu

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

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
STÍP 2 PP	24,6
STÍP 3 PP	23,7
CELKOM	3 904,58

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

ρ_s – stupeň vyztuženia výztuže 1,5 – 3%

σ_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] $V_{ed} = F_d = 1\,059$ kN

výška dosky [mm] $h_d = 0,250$

krytí výztuže [mm] $c = 20$

výztuž $\varnothing 16$

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

účinná výška dosky [m] $d = 0,222$

stĺp [m] $a \cdot b = 0,3 \cdot 0,6 = 0,18$ m²

beton zákl. dosky [MPa] $f_{ck} = 35$

ocel triedy 500 [MPa] $f_{yk} = 500$

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

Kontrolované obvody

kontrolovaný obvod v líci stĺpu

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

$u_0 = 2,14$ m

základný kontrolovaný obvod

$u_1 = u_0 + 2\pi \cdot 2d$

$u_1 = 4,93$ m

Pretlačenie v obvode u_0

$u_0 = 4bs = 4 \cdot 0,3 = 1,2$ m

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

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

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

$2,56 \leq 4,8$ VYHOVUJE

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

Pretlačenie v obvode u_1

$V_{Ed,1} \leq k_{max} \cdot V_{Rd,c}$

$\beta \cdot V_{Ed} / d \cdot u_1 \leq k_{max} \cdot C_{Rd,c} \cdot k \cdot \sqrt[3]{100} \cdot \rho_1 \cdot f_{ck}$

$1,15 \cdot 1,059 / 0,22 \cdot 4,93 \leq 1,475 \cdot 0,12 \cdot 1,94 \cdot \sqrt[3]{100} \cdot 0,01 \cdot 35$

$1,122 \leq 1,123$ VYHOVUJE

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

$d = 222$ mm (účinná výška prierezu dosky)

$C_{Rd,c} = 0,18 / \gamma_c$

$C_{Rd,c} = 0,18 / 1,5$

$C_{Rd,c} = 0,12$

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

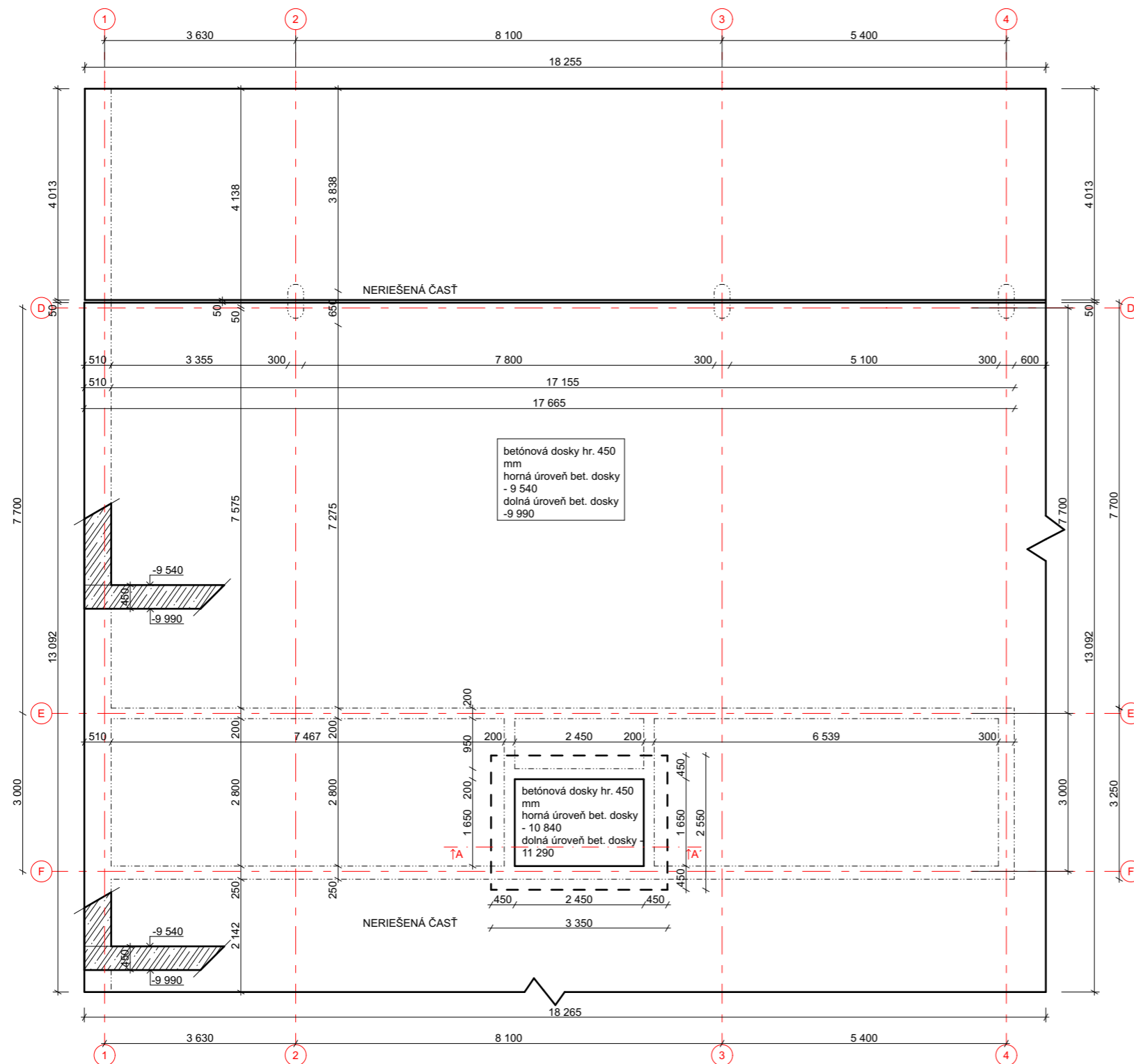
$k = 1 + \sqrt{(200/222)} \leq 2$

$k = 1,94$

$\rho_1 = 0,01$ – 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, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

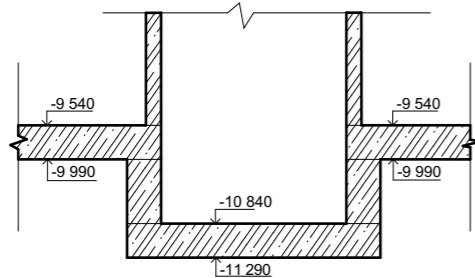
Vypracoval:
ALEXANDRA BAKAJSOVÁ

Kontroloval:
ING. MILOSLAV SMUTEK, PH.D.

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

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

REZ AA



MATERIÁLY

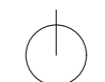
BETÓN ZÁKLADOVEJ VANE:
C35/45 -XC2 (CZ,F.1) - CL0,4 -D max 22
BETÓN STROPNÝCH DOSIEK:
C20/25 -XC1(CZ,F.1) - CL0,4 - D_{upper} D_{lower} určí
technológ
BETÓN NOSNÝCH STIEN:
C20/25 -XC1(CZ,F.1) - CL0,4 - D_{upper} D_{lower} určí
technológ
BETÓN NOSNÝCH STĽPOV:
C20/25 -XC1(CZ,F.1) - CL0,4 - D_{upper} D_{lower} určí
technológ
VÝZTUŽ OCEL: B500B

LEGENDA

- PRESTUP KONŠTRUKCIOU
- SKLOPENÝ REZ, ŽB
- ŽELEZOBETÓN

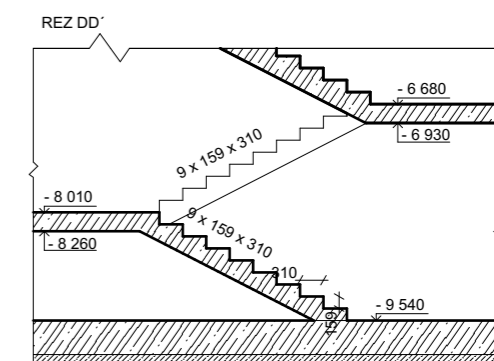
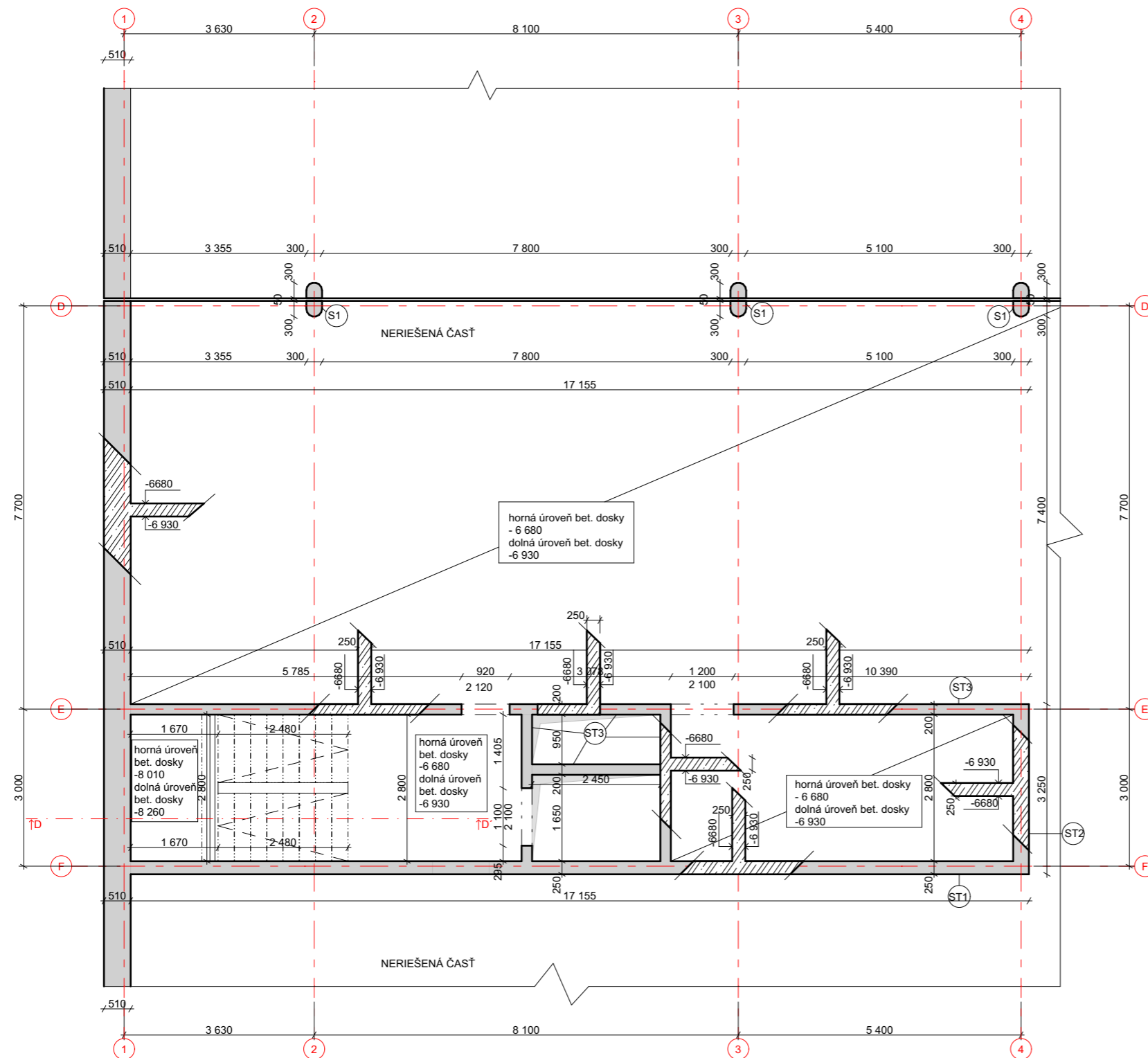
±0,000 = 298 m n.m.

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



M = 1:100

VÝKRES TVAROV ZÁKLADOV



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: **D1.2.02** Formát: **A3** Paré: **1**

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

- MATERIÁL**
- ŽB STENA HR. 250 mm
 - ŽB STENA HR. 300 mm
 - ŽB STENA HR. 200 mm
 - ZDOJENÁ KONŠTRUKCIA STĽPU 600 x 300 mm

BETÓN ZÁKLADOVEJ VANE:
C35/45 - XC2 (CZ,F.1) - CL0,4 - D max 22

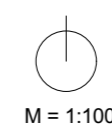
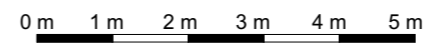
BETÓN STROPNÝCH DOSIEK:
C20/25 - XC1 (CZ,F.1) - CL0,4 - D_{upper} D_{lower} určí technolog

BETÓN NOSNÝCH STIEN:
C20/25 - XC1 (CZ,F.1) - CL0,4 - D_{upper} D_{lower} určí technolog

BETÓN NOSNÝCH STĽPOV:
C20/25 - XC1 (CZ,F.1) - CL0,4 - D_{upper} D_{lower} určí technolog

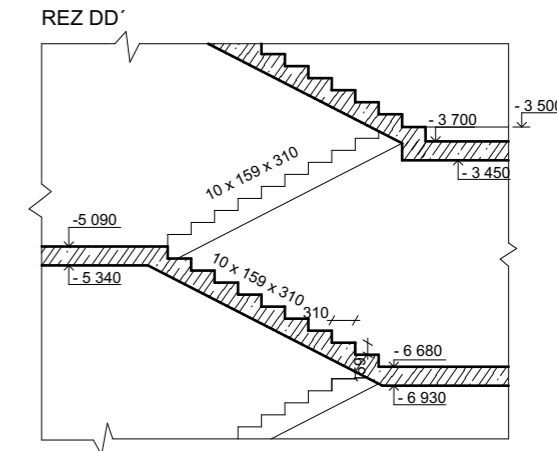
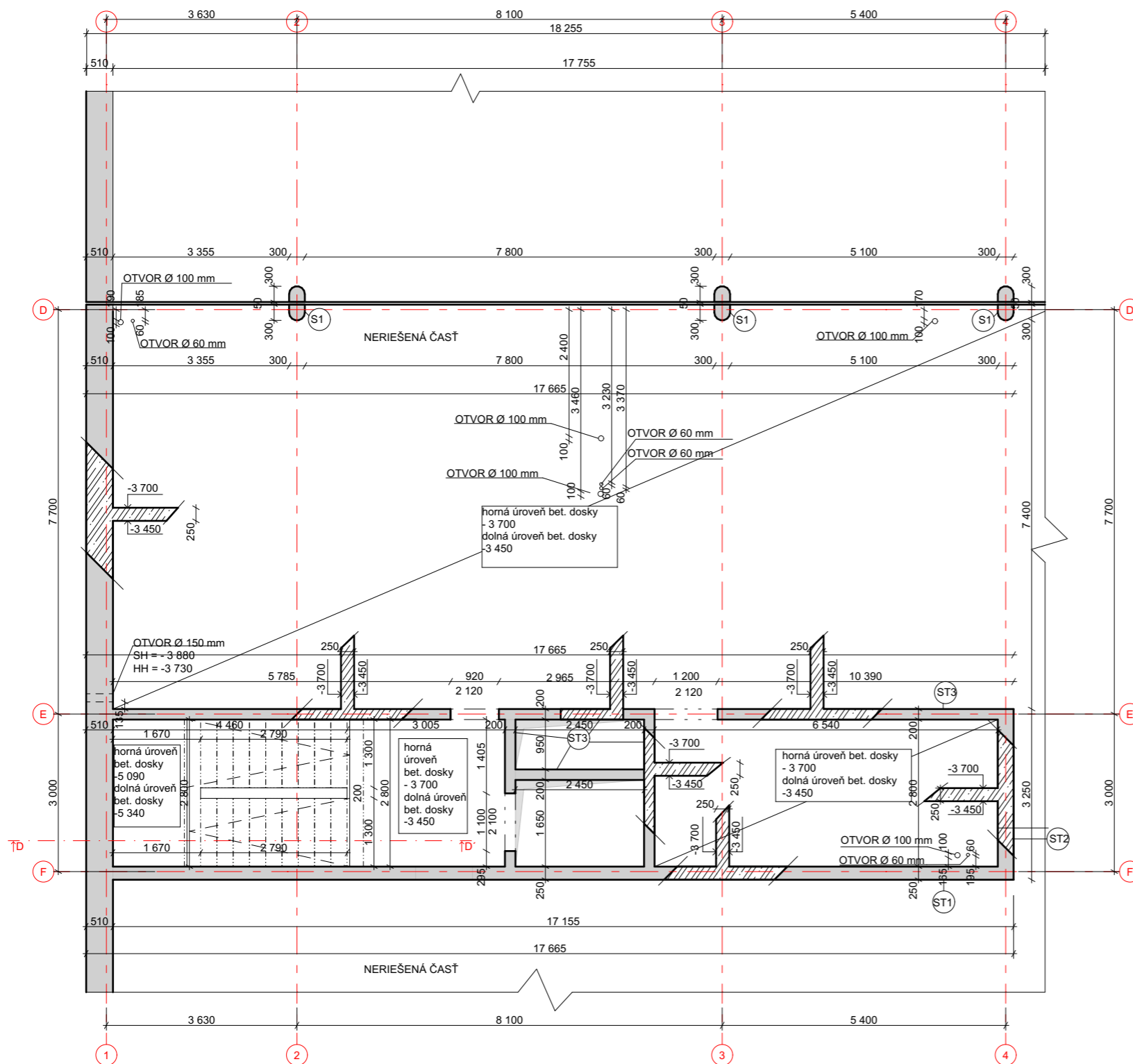
VÝZTUŽ OCEL: B500B

±0,000 = 298 m n.m.



M = 1:100

VÝKRES TVARU 3.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, FAKULTAARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:
ALEXANDRA BAKAJSOVÁ

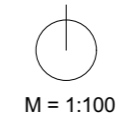
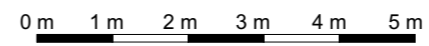
Kontroloval:
ING. MILOSLAV SMUTEK, PH.D.

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

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

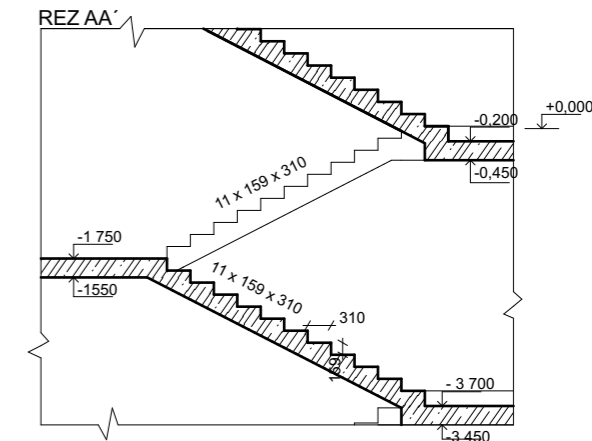
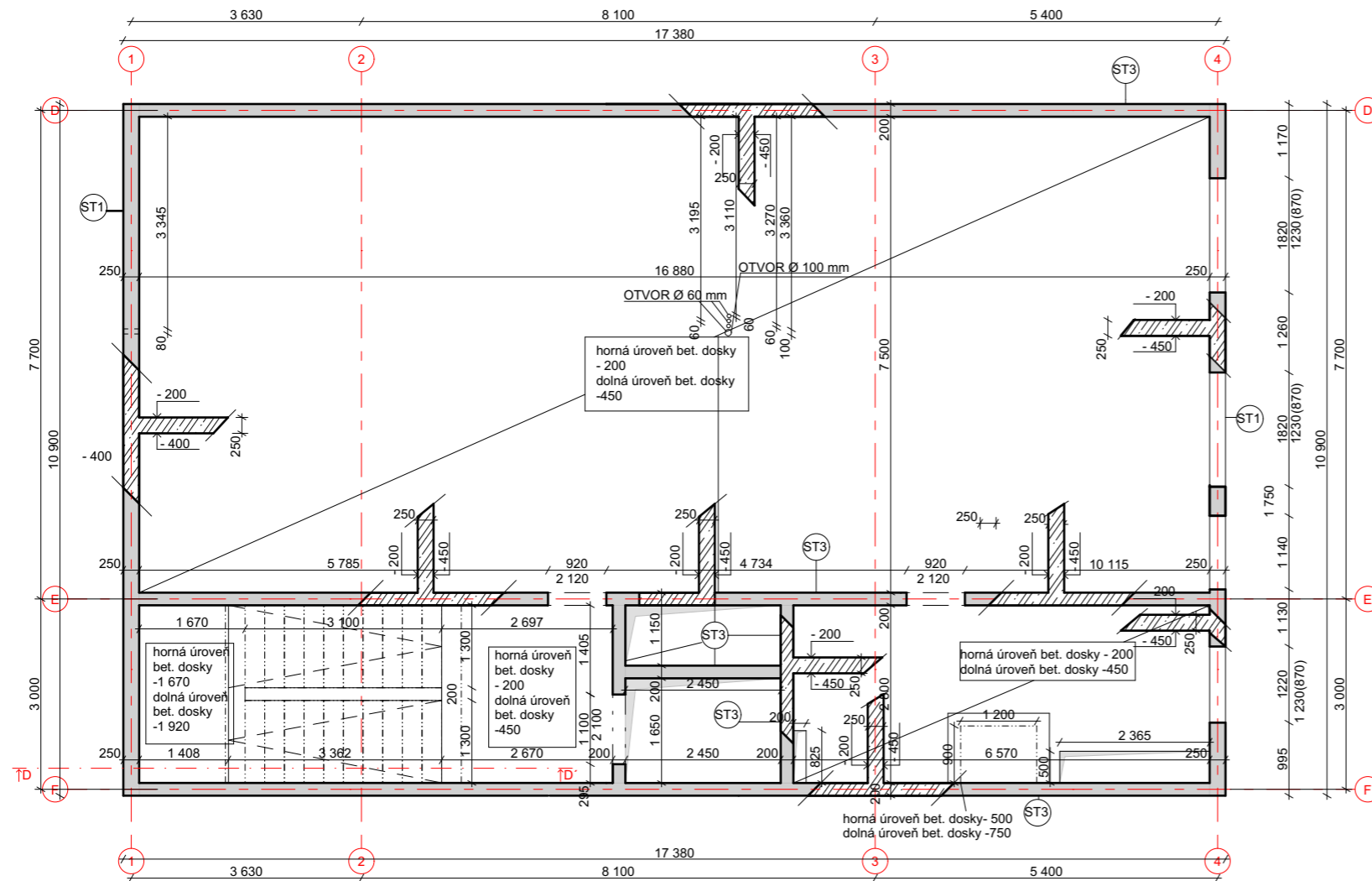
- | | | |
|----------------------|-----|--|
| LEGENDA | | MATERIÁLY |
| PRESTUP KONŠTRUKCIOU | ŠT1 | ŽB STENA HR. 250 mm |
| SKLOPENÝ REZ, ŽB | ŠT2 | ŽB STENA HR. 300 mm |
| ŽELEZOBETÓN | ŠT3 | ŽB STENA HR. 200 mm |
| | S1 | ZDVOJENÁ KONŠTRUKCIA STĽPU
600 x 300 mm |
| | | BETÓN ZÁKLADOVEJ VANE:
C35/45 -XC2 (CZ,F.1) - CL0,4 -D max 22 |
| | | BETÓN STROPNÝCH DOSIEK:
C20/25 -XC1(CZ,F.1) - CL0,4 - D _{upper} D _{lower} určí
technolog |
| | | BETÓN NOSNÝCH STIEN:
C20/25 -XC1(CZ,F.1) - CL0,4 - D _{upper} D _{lower} určí
technolog |
| | | BETÓN NOSNÝCH STĽPOV:
C20/25 -XC1(CZ,F.1) - CL0,4 - D _{upper} D _{lower} určí
technolog |
| | | VÝZTUŽ OCEL: B500B |

±0,000 = 298 m n.m.



M = 1:100

VÝKRES TVARU 2.PP



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 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

LEGENDA

-  PRESTUP KONŠTRUKCIOU
-  SKLOPENÝ REZ, ŽB
-  ŽELEZOBETÓN

-  ŽB STENA HR. 250 mm
-  ŽB STENA HR. 300 mm
-  ŽB STENA HR. 200 mm
-  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_{upper} D_{lower} určí
technolog

BETÓN NOSNÝCH STIEN:
C20/25 - XC1 (CZ,F.1) - CL0,4 - D_{upper} D_{lower} určí
technolog

BETÓN NOSNÝCH STĽPOV:
C20/25 - XC1 (CZ,F.1) - CL0,4 - D_{upper} D_{lower} určí
technolog

VÝZTUŽ OCEL: B500B

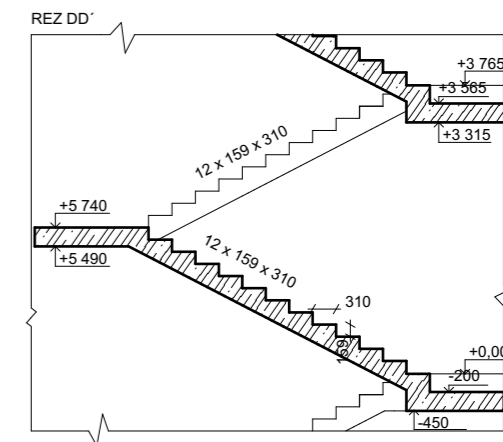
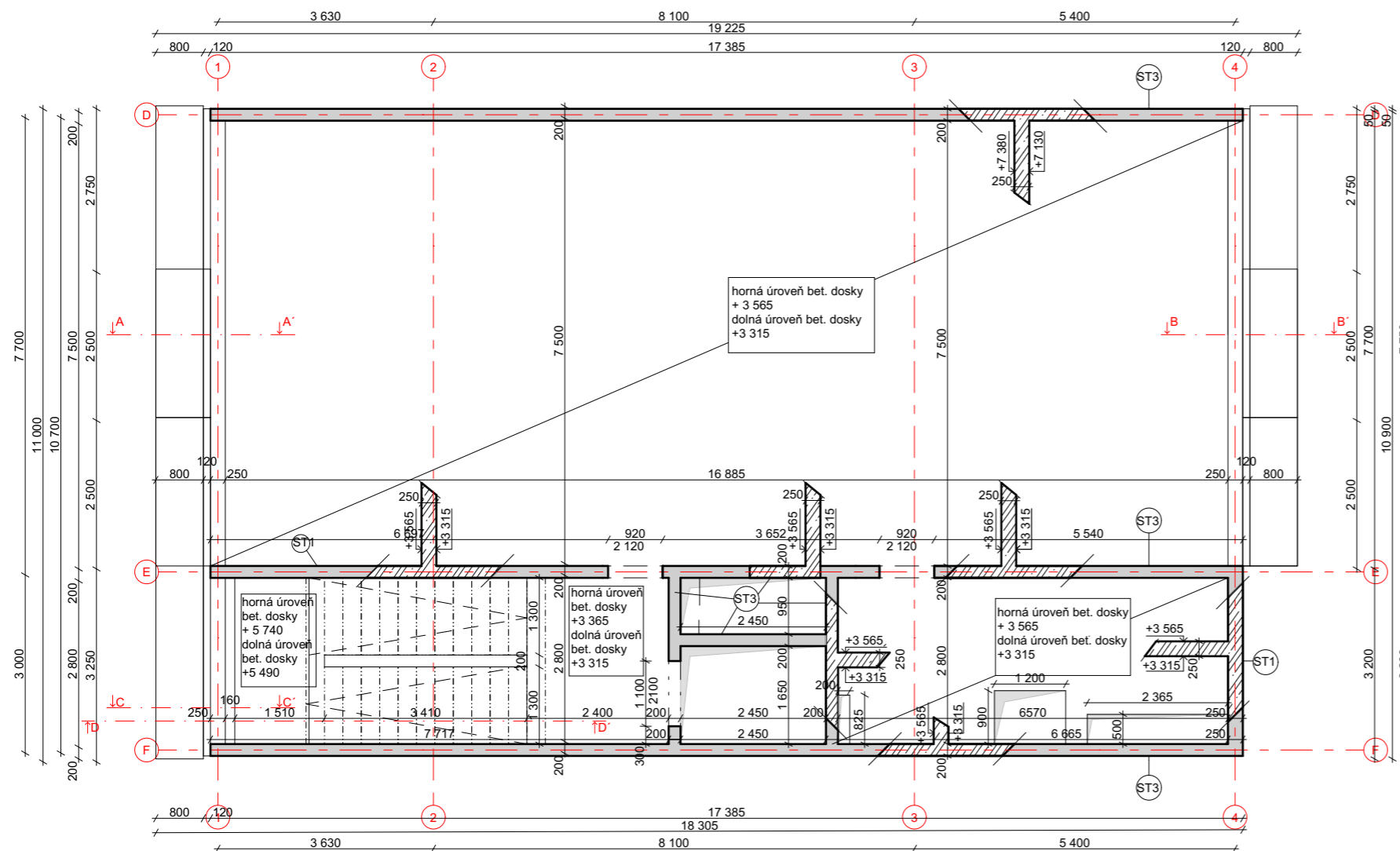
±0,000 = 298 m n.m.

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



M = 1:100

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 INVESTOR

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:




D1.2.05





Formát:
A3

Paré:

1

LEGENDA

	PRESTUP KONŠTRUKCIOU
	SKLOPENÝ REZ, ŽB
	ŽELEZOBETÓN

	ŽB STENA HR. 250 mm
	ŽB STENA HR. 300 mm
	ŽB STENA HR. 200 mm
	ZDOJENÁ KONŠTRUKCIA STĽPU 600 x 300 mm

MATERIÁLY

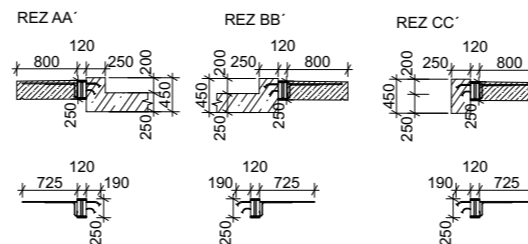
BETÓN ZÁKLADOVEJ VANE:
C35/45 -XC2 (CZ,F.1) - CL0,4 -D max 22

BETÓN STROPNÝCH DOSIEK:
C20/25 -XC1(CZ,F.1) - CL0,4 - D_{upper} D_{lower} určí
technolog

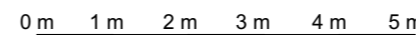
BETÓN NOSNÝCH STIEN:
C20/25 -XC1(CZ,F.1) - CL0,4 - D_{upper} D_{lower} určí
technolog

BETÓN NOSNÝCH STĽPOV:
C20/25 -XC1(CZ,F.1) - CL0,4 - D_{upper} D_{lower} určí
technolog

VÝZTUŽ OCEL: B500B

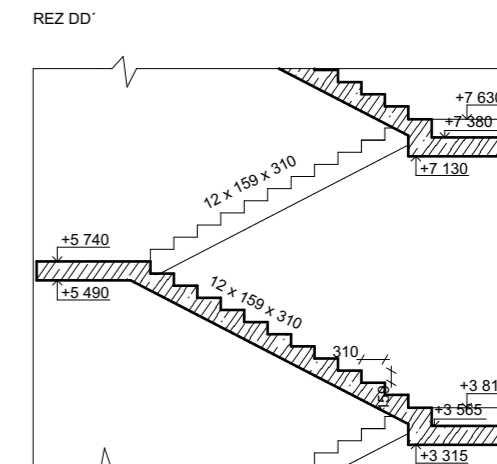
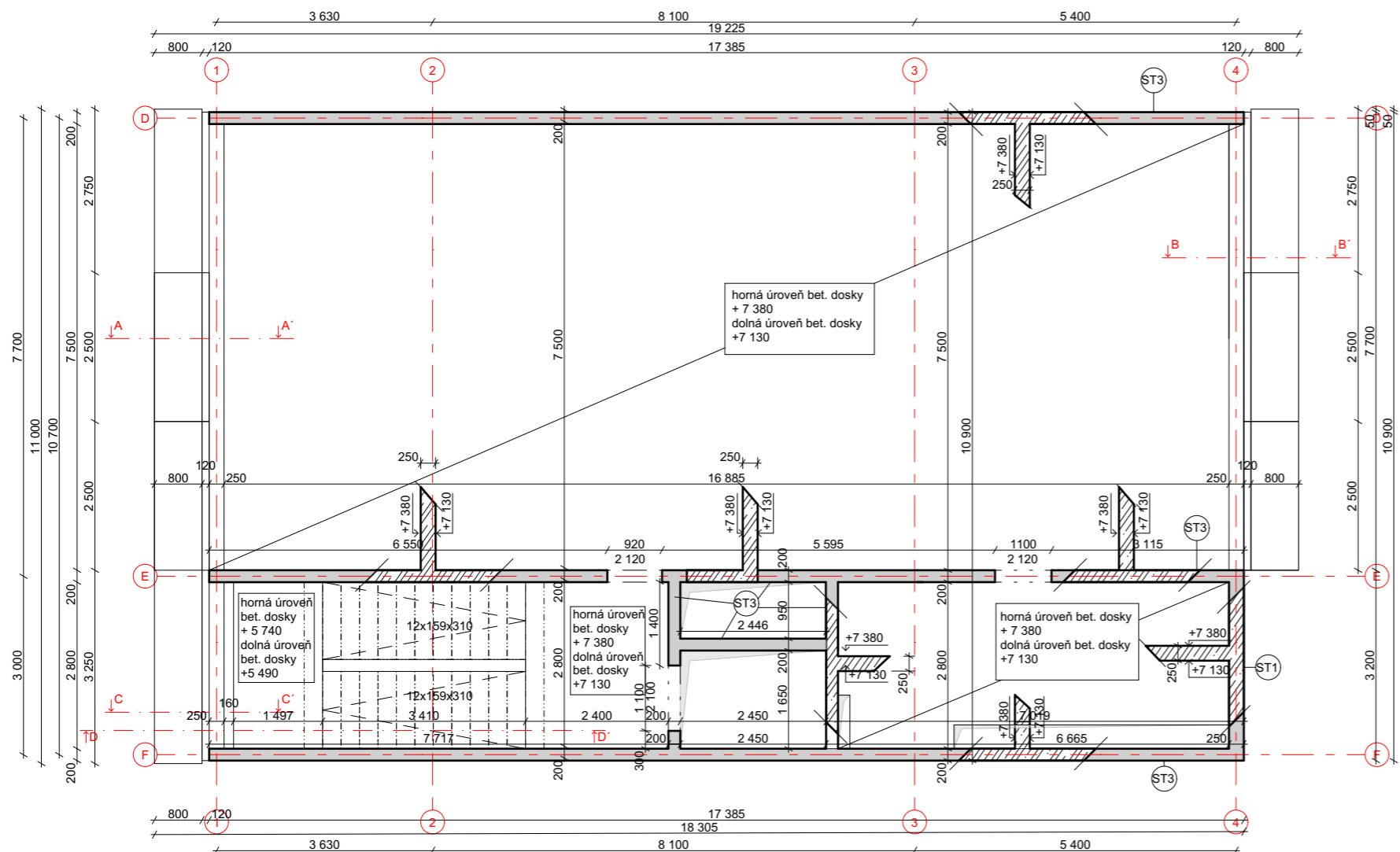


+0,000 = 298 m n.m.



M = 1:100

VÝKRES TVARU 1.NP



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: **D1.2.06** Formát: **A3** Paré: **1**

- 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

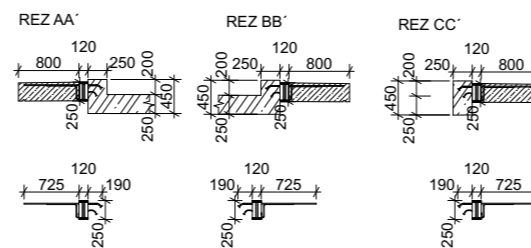
BETÓN ZÁKLADOVEJ VANE:
C35/45 -XC2 (CZ,F.1) - CL0,4 -D max 22

BETÓN STROPNÝCH DOSIEK:
C20/25 -XC1(CZ,F.1) - CL0,4 - D_{upper} D_{lower} určí technolog

BETÓN NOSNÝCH STIEN:
C20/25 -XC1(CZ,F.1) - CL0,4 - D_{upper} D_{lower} určí technolog

BETÓN NOSNÝCH STĽPOV:
C20/25 -XC1(CZ,F.1) - CL0,4 - D_{upper} D_{lower} určí technolog

VÝZTUŽ OCEL: B500B



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

±0,000 = 298 m n.m.



M = 1:100

VÝKRES TVARU 2.NP

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:

Formát:

Paré:

D1.3.

1

POŽIARNE-BEZPEČNOSTNÉ
RIEŠENIE

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

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 zařízení

ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou

ČSN 06 1008 Požární bezpečnost tepelných zařízení

POKORNÝ Marek a Petr HEJTMÁNEK. Požární bezpečnost staveb: sylabus 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

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 nadzemnom podlaží coworking. Posledné piate podlažie je technické s výstupom na terasu. Strecha je riešená v dvoch systémoch ako pochodia 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 sklado. 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 vrámci objektu riešené, z dôvodu navrhnutia SHZ v celom objekte.

Požiarne výška objektu **$h = 18,9 \text{ m}$** .

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 sprinklami. 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 náväznosti 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 požiarnych 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 inštalačné 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 jedálenského 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
PÚ 15 – P01.03	odpad coworking
PÚ 16 – P01.04	sklad kaviareň
PÚ 17 – P01.05	chodba
PÚ 18 – P01.06	studená kuchyňa
PÚ 19 – P01.07	kancelária
PÚ 20 – P01.08	sklad kaviareň
PÚ 21 – P01.09	chodba
PÚ 22 – P01.10	odpad kaviareň
PÚ 23 – N01.01	kaviareň, sklad, wc, upratovacia miestnosť
PÚ 24 – N02.01	coworking, wc, predsieň, zasadačka
PÚ 25 – N03.01	coworking, wc, predsieň, zasadačka
PÚ 26 – N04.01	coworking, wc, predsieň, zasadačka

D.1.3.A.4 STANOVENIE POŽIARNEHO RIZIKA, EKONOMICKÉHO RIZIKA, STANOVENIE STUPŇA POŽIARNEJ BEZPEČNOSTI A POSÚDENIE VEĽKOSTI POŽIARNÝCH 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: $p_v = 32,2 \text{ kg/m}^2$, 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: $S = 25 \text{ m}^2$

Stále požiarne zaťaženie:

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

Nahodilé požiarne zaťaženie:

$$\text{sklad} - p_n = 75 \text{ kg/m}^2; a_n = 1,0 \text{ (podľa tab. A1, pol. 1.7 normy ČSN [2])}.$$

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

$$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = 75 \cdot 1,0 \cdot 0,86 \cdot 0,5 = \underline{32,2 \text{ kg/m}^2}$$

$$\text{požiarne zaťaženie } p = p_n + p_s = 75 + 0 = \underline{75 \text{ kg/m}^2}$$

$$\text{súčiniteľ } a = (p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s) / (p_n + p_s) = (75 \cdot 1,0 + 0,9 \cdot 0) / (75 + 0) = 1,0$$

$$\text{súčiniteľ } b = 0,007 / (0,005 \cdot \sqrt{2,6}) = 0,86$$

$$S_m = 25 \text{ m}^2, h_s = 2,6 \text{ m}, n = 0,005, k = 0,007$$

$$\text{súčiniteľ } c_3 = \underline{0,5}$$

PÚ P03.02: $p_v = 15,00 \text{ kg/m}^2$, hromadné garáže II.SPB

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

PÚ P03.03: p_v = 6,6 kg/m², 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: $S = 16,6 \text{ m}^2$

Stále 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]:

$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = 15 \cdot 0,9 \cdot 0,99 \cdot 0,5 = 6,6 \text{ kg/m}^2$

požiarne zaťaženie $p = p_n + p_s = 15 + 0 = 15 \text{ kg/m}^2$

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

súčiniteľ $b = 0,008 / (0,005 \cdot \sqrt{2,6}) = 0,99$

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

$S_m = 16,6 \text{ m}^2$, $h_s = 2,6 \text{ m}$, $n = 0,005$, $k = 0,009$

súčiniteľ $c_3 = 0,5$

PÚ P02.01: p_v = 6,5 kg/m², 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: $S = 8,4 \text{ m}^2$

Stále 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]:

$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = 15 \cdot 0,9 \cdot 0,97 \cdot 0,5 = 6,5 \text{ kg/m}^2$

požiarne zaťaženie $p = p_n + p_s = 15 + 0 = 15 \text{ kg/m}^2$

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

súčiniteľ $b = 0,008 / (0,005 \cdot \sqrt{2,7}) = 0,97$

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

$S_m = 8,4 \text{ m}^2$, $h_s = 2,7 \text{ m}$, $n = 0,005$, $k = 0,009$

súčiniteľ $c_3 = 0,5$

PÚ P02.02: $p_v = 5,7 \text{ kg/m}^2$, 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: $S = 12,6 \text{ m}^2$

Stále 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]:

$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = 15 \cdot 0,9 \cdot 0,85 \cdot 0,5 = \underline{5,7 \text{ kg/m}^2}$

požiarne zaťaženie $p = p_n + p_s = 15 + 0 = 15 \text{ kg/m}^2$

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

súčiniteľ $b = 0,007 / (0,005 \cdot \sqrt{2,7}) = 0,85$

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

$S_m = 12,6 \text{ m}^2$, $h_s = 2,7 \text{ m}$, $n = 0,005$, $k = 0,007$

súčiniteľ $c_3 = \underline{0,5}$

PÚ P02.03: $p_v = 15,00 \text{ kg/m}^2$, hromadné garáže II.SPB

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

PÚ P02.04: $p_v = 6,5 \text{ kg/m}^2$, 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: $S = 16,6 \text{ m}^2$

Stále 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]:

$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = 15 \cdot 0,9 \cdot 0,97 \cdot 0,5 = 6,5 \text{ kg/m}^2$

požiarne zaťaženie $p = p_n + p_s = 15 + 0 = 15 \text{ kg/m}^2$

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

súčiniteľ $b = 0,008 / (0,005 \cdot \sqrt{2,7}) = 0,97$

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

$S_m = 16,6 \text{ m}^2$, $h_s = 2,7 \text{ m}$, $n = 0,005$, $k = 0,009$

súčiniteľ $c_3 = \underline{0,5}$

PÚ P01.01: $p_v = 2,82 \text{ kg/m}^2$, 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: $S = 7,6 \text{ m}^2$

Stále 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]:

$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = 10 \cdot 0,99 \cdot 0,57 \cdot 0,5 = 2,82 \text{ kg/m}^2$

požiarne zaťaženie $p = p_n + p_s = 10 + 0 = 10 \text{ kg/m}^2$

súčiniteľ $a = (p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s) / (p_n + p_s) = (10 \cdot 0,9 + 0 \cdot 0,9) / (10 + 0) = 0,99$

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

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

$S_m = 7,6 \text{ m}^2$, $h_s = 3 \text{ m}$, $n = 0,005$, $k = 0,005$

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: $p_v = 20,52 \text{ kg/m}^2$, 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: $S = 4 \text{ m}^2$

Stále 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]:

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

požiarne zaťaženie $p = p_n + p_s = 90 + 0 = 90 \text{ kg/m}^2$

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

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

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

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

súčiniteľ $c_3 = 0,5$

PÚ P01.04: p_v = 34,32 kg/m², sklad kaviareň III.SPB

Požiarné 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 m²

Stále požiarne zaťaženie:

p_s = 0 kg/m²; a_s = 0,9

Nahodilé požiarne zaťaženie:

sklad kaviarne - p_n = 60 kg/m²; a_n = 1,1

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

p_v = p * a * b * c = 60 * 1,1 * 1,04 * 0,5 = 34,32 kg/m²

požiarne zaťaženie p = p_n + p_s = 60 + 0 = 60 kg/m²

súčiniteľ a = (p_n * a_n + p_s * a_s) / (p_n + p_s) = (60 * 1,1 + 0 * 0,9) / (60) = 1,1

súčiniteľ b = 0,009 / (0,005 * √3) = 1,04

súčiniteľ b = k / (n * √h_s)

S_m = 19,6 m², h_s = 3 m, n = 0,005, k = 0,009

súčiniteľ c₃ = 0,5

PÚ P01.05: chodba 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 P01.06: p_v = 1,1 kg/m², studená kuchyňa II.SPB

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

Plocha požiarneho úseku: S = 12,4 m²

Stále požiarne zaťaženie:

p_s = 3 + 2 = 5 kg/m²; a_s = 0,9 (dvere, okno)

Nahodilé požiarne zaťaženie:

studená kuchyňa - p_n = 30 kg/m²; a_n = 0,95 (podľa tab. A1, normy ČSN [2]).

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

p_v = p * a * b * c = 35 * 0,95 * 0,07 * 0,5 = 1,1 kg/m²

požiarne zaťaženie p = 30 + 5 = 35 kg/m²

súčiniteľ a = (p_n * a_n + p_s * a_s) / (p_n + p_s) = (30 * 0,95 + 5 * 0,9) / (35) = 0,95

b = S * k / S₀ * √h_s

b = 0,07

súčiniteľ b

súčiniteľ b

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

S_m = 12,4 m², h₀/h_s = 0,4 m, S₀/S = 0,12, n = 0,007 k = 0,01

súčiniteľ c = 0,5

PÚ P01.07: p_v = 42 kg/m², kancelária coworking/kaviareň III.SPB

Výpočtové požiarne zaťaženie uvedeného PÚ p_v bolo stanovené bez preukázania podľa normy ČSN [2] v súlade z prílohy B tej istej normy.

PÚ P01.08: $p_v = 1,65 \text{ kg/m}^2$, sklad kaviareň **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 do 22,5 m s výškou nadzemnej časti nad 6 m v súlade s čl. 7.2.2, ČSN [2]

Plocha požiarneho úseku: $S = 7,2 \text{ m}^2$

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

Nahodilé požiarne zaťaženie: sklad kaviarne - $p_n = 60 \text{ kg/m}^2$; $a_n = 1,1$

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 $p = p_n + p_s = 60 + 0 = 60 \text{ kg/m}^2$

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

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

$$b = 0,05$$

súčiniteľ b

súčiniteľ b

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

súčiniteľ c = 0,5

PÚ P01.09: chodba **I.SPB**

Výpočtové požiarne zaťaženie uvedeného PÚ p_v bolo stanovené bez preukázania 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: $p_v = 20,52 \text{ kg/m}^2$, odpad kaviareň **III.SPB**

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

Plocha požiarneho úseku: $S = 4,2 \text{ m}^2$

Stále požiarne zaťaženie:

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

Nahodilé požiarne zaťaženie:

$$\text{odpad} - p_n = 90 \text{ kg/m}^2; a_n = 0,8$$

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

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

požárny záťaž $p = p_n + p_s = 90 + 0 = 90 \text{ kg/m}^2$

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

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

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

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

súčiniteľ $c_3 = 0,5$

PÚ N01.01: $p_v = 32,2 \text{ kg/m}^2$, kaviareň, wc, upratovačka, sklad **III.SPB**

Požiarne 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: $S = 145 \text{ m}^2$

kaviareň

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

Stále 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

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

Stále požiarne zaťaženie:

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

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

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

Sklad kaviareň

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

Stále 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_{ni} – nahodilé požiarne zaťaženie prevádzky (kg/m^2)

S_i – podlahová plocha, na ktorej sa i-tá prevádzka vyskytuje (m^2)

S – celková podlahová plocha

j – počet prevádzok v PÚ

a_{ni} – hodnota súčiniteľa a_n – i-tej prevádzky

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

$$p_n = 28,9$$

$$a_n = (30 \cdot 1,15 \cdot 126 + 5 \cdot 0,7 \cdot 12,5 + 30 \cdot 0,95 \cdot 8,1) / 4085 = 1,13$$

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 $p = p_n + p_s = 28,9 + 5 = 33,9 \text{ kg/m}^2$

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

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

$S = 141 \text{ m}^2$, $h_0/h_s = 0,45 \text{ m}$, $S_0/S = 0,08$, $n = 0,025$, $k = 0,051$
súčiniteľ $c = 0,5$

PÚ N02.01, PÚ N03.01, PÚ N04.01: $p_v = 17,4 \text{ kg/m}^2$, coworking, predsieň, wc, zasadačka III.SPB

Požiarne 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: $S = 145 \text{ m}^2$

coworking

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

Stále požiarne zaťaženie:

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

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

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

Wc, predsieň

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

Stále požiarne zaťaženie:

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

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_{ni} – nahodilé požiarne zaťaženie prevádzky (kg/m^2)

S_i – podlahová plocha, na ktorej sa i-tá prevádzka vyskytuje (m^2)

S – celková podlahová plocha

j – počet prevádzok v PÚ

a_{ni} – hodnota súčiniteľa a_n – i-tej 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 $p = p_n + p_s = 36,3 + 10 = 46,3 \text{ kg/m}^2$

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

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

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

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

súčiniteľ $c = 0,5$

▪ Posúdenie veľkosti PÚ

Maximálne rozmery PÚ **vyhovujú** mädzným 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 užitočných 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, rozmetry_{max} ... 62,5 x 40 > rozměry_{skut.} 3,3 x 7,5 m ... vyhovuje

PÚ P03.03: a = 0,9, rozmetry_{max} ... 70 x 44 m > rozměry_{skut.} 6,3x2,6 m ... vyhovuje

PÚ P02.01: a = 0,9 , rozmetry_{max} ... 70 x 44 m > rozměry_{skut.} 3,3 x 2,5 m... vyhovuje

PÚ P02.02: a = 0,9 , rozmetry_{max} ... 70 x 44 m > rozměry_{skut.} 6,6 x 2,8 m... vyhovuje

PÚ P02.04: a = 0,9 , rozmetry_{max} ... 70 x 44 m > rozměry_{skut.} 3,3x4,9 m ... vyhovuje

PÚ P01.01: a = 0,9 , rozmetry_{max} ... 70 x 44 m > rozměry_{skut.} 2x3,8 m ... vyhovuje

PÚ P01.02: a = 0,7 , rozmetry_{max} ... 85x52 m > rozměry_{skut.} 9,3x5,9 m ... vyhovuje

PÚ P01.03: a = 0,8 , rozmetry_{max} ... 77,5x44 m > rozměry_{skut.} 2,1x1,9 m ... vyhovuje

PÚ P01.04: a = 0,9 , rozmetry_{max} ... 70 x 44 m > rozměry_{skut.} 3,2x6 m ... vyhovuje

PÚ P01.05: a = 0,7 , rozmetry_{max} ... 85x52 m > rozměry_{skut.} 1,1x2,7 m ... vyhovuje

PÚ P01.06: a = 0,9 , rozmetry_{max} ... 70 x 44 m > rozměry_{skut.} 3,9x3,1 m ... vyhovuje

PÚ P01.07: a = 0,9 , rozmetry_{max} ... 70 x 44 m > rozměry_{skut.} 2,6x2,7 m ... vyhovuje

PÚ P01.08: a = 1,1 , rozmetry_{max} ... 55x36 m > rozměry_{skut.} 3,6x2,1m ... vyhovuje

PÚ P01.09: a = 0,7 , rozmetry_{max} ... 85x 52 m > rozměry_{skut.} 1,1x2,8m ... vyhovuje

PÚ P01.10: a = 0,8 , rozmetry_{max} ... 77,5 x 44 m > rozměry_{skut.} 1,5x2,8 m... vyhovuje

PÚ N01.01: a = 1,0 , rozmetry_{max} ... 62,5 x 40 m > rozměry_{skut.} 17 x 10 m ... vyhovuje

PÚ N02.01: a = 1,0 , rozmetry_{max} ... 62,5 x 40 m > rozměry_{skut.} 17 x 10 m ... vyhovuje

PÚ N03.01: a = 1,0 , rozmetry_{max} ... 62,5 x 40 m > rozměry_{skut.} 17 x 10 m ... vyhovuje

PÚ N04.01: a = 1,0 , rozmetry_{max} ... 62,5 x 40 m > rozměry_{skut.} 17 x 10 m ... vyhovuje

▪ Posúdenie ekonomického rizika

Výpočet požiarneho rizika a požiarnej bezpečnosti v hromadných garážich
Garáže sa zaraďujú do skupiny 1 hromadné garáže, čiastočne otvorené so SHZ
s maximálnym počtom áut 135 podľa ČSN 73 0802.
požárni riziko $t_e = 15$ min, určené bez výpočtu podľa ČSN 73 0802.

najvyšší počet státí - N_{max}

$N_{max} = N * x * y * z >$ skutočný počet státí

$N_{max} = 135 * 0,9 * 2,5 * 1,5 = 455 > 5$

Ekonomické riziko

Index pravdepodobnosti vzniku a rozšírenia požiaru:

$P_1 = p . c^3 = 1 * 0,5 = 0,5$

Index pravdepodobnosti rozsahu škôd spôsobených požiarom:

$P_2 = p_2 . S . k_5 . k_6 . k_7 = 0,2 * 104 * 1,73 * 1,0 * 2 = 72$

Mädzné hodnoty indexov

$$0,11 \leq P_1 \leq 0,1 + 5 \cdot 10^4 / P_2^{1,5} = 0,11 \leq 0,5 \leq 0,1 + 5 \cdot 10^4 / 59,5^{1,5}, 11 \leq 0,5 \leq 109,04$$

$$P_2 \leq 5 \cdot 10^4 / P_1 - 0,1$$

$$P_2 \leq 5 \cdot 10^4 / 0,5 - 0,1$$

$$P_2 \leq 2500$$

$$72 \leq 2500$$

Mädzná pôdorysná plocha PÚ – S_{max} [m²]

$$S_{\max} = P_{2, \text{mädzná}} / p_2 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7$$

$$S_{\max} = 2500 / 0,2 \cdot 1,73 \cdot 1,0 \cdot 2,0 = 3612,7$$

určenie SPB

$$p = p_s + p_n = 10 + 0 = 10$$

$$F_0 = 0,005$$

PBS podľa diagramu – SPB II.

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

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

Požiaru odolnosť konštrukcií 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
		Posledné nadzemné	15 DP1	15 DP1	30 DP1	30 DP1
		Medzi objektami	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 inštaláčňé 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 požiaru 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 podhlady:

Nad CHÚC typu B je požiarny podhľad SDK s požiarou odolnosťou EI 45, ochrana zhora, z dôvodu inštalácie vedenia VZT v CHÚC. Použité dosky SDK RF. Ostatné podhlady sa posudzujú ako jeden celok s požiarou 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 XPS 50 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 instalačné 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 jedálskeho výťahu a inštalčné šachty tvoria samostatné požiarné úseky a sú zaradené do II. stupňa požiarnej bezpečnosti. Inštalčné šachty sú navrhnuté z tvaroviek Porotherm 11,5 hr. 115 mm sú klasifikované ako EI 90 DP1

VYHOVUJE

▪ **Strešné plášte:**

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

D.1.3.A.6 ZHODNOTENIE NAVRHNUTÝCH 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 rímky sú betónové – DP1, na ktorých sú hliníkové lamely Schüco ALB Passive, z hľadiska reakcie na oheň spadá do kategórie A1. Strešný plášť nemusí vykazovať požiarne odolnosť, lebo leží nad konštrukciou stropu s požiarne 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 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

Údaje o stavbe						Údaje z ČSN 730818 – tab. 1			
	Požiarly úsek	Špecifikácia priestoru	Plocha [m ²]	Počet osôb podľa PD	m ² /os	Počet osôb podľa m ² /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									
	N02.02	Coworking	129	20	5	26	-	-	26
N03									
	N03.02	coworking	130	20	5	26	-	-	26
N04									
	N04.02	coworking	130	20	5	26	-	-	26
N05									
	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.

▪ **Odvetrание únikových ciest**

Podľa čl. 9.4.5 normy ČSN 73 0802, je CHÚC B dispozične zhodná s CHÚC A, odvetraná pretlakovou ventiláciou. Pretlak medzi CHÚC a príslušnými požiarnými 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)

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

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

Garáže (P01.01)

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

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

▪ **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	$l_{max} = 25 \text{ m} = l_{skut} = 10 \text{ m}$	vyhovuje
PÚ P03.02:	$\tau_e = 15,00 \text{ min}$, Hromadná garáž	$l_{max} = 30,00 \text{ m} = ..l_{skut} = 13 \text{ m}$	vyhovuje
PÚ P03.03:	a = 0,9, technická miestnosť	$l_{max} = 30 \text{ m} = l_{skut} = 12 \text{ m} \dots\dots$	vyhovuje
PÚ P02.01:	a = 0,9, technická miestnosť	$l_{max} = 30 \text{ m} = l_{skut} = 10 \text{ m} \dots\dots$	vyhovuje
PÚ P02.02:	a = 0,9, technická miestnosť	$l_{max} = 30 \text{ m} = l_{skut} = 12 \text{ m} \dots\dots$	vyhovuje
PÚ P02.03:	$\tau_e = 15,00 \text{ min}$, Hromadná garáž	$l_{max} = 30,00 \text{ m} = ..l_{skut} = 13 \text{ m}$	vyhovuje
PÚ P02.04:	a = 0,9, technická miestnosť	$l_{max} = 30 \text{ m} = l_{skut} = 12 \text{ m} \dots\dots$	vyhovuje
PÚ P01.01:	a = 0,9, technická miestnosť	$l_{max} = 30 \text{ m} = l_{skut} = 7 \text{ m} \dots\dots$	vyhovuje
PÚ P01.02:	a = 0,7, chodba	$l_{max} = 40 \text{ m} = l_{skut} = 8 \text{ m} \dots\dots$	vyhovuje
PÚ P01.03:	a = 0,8, odpad	$l_{max} = 35 \text{ m} = l_{skut} = 5 \text{ m} \dots\dots$	vyhovuje
PÚ P01.04:	a = 1,1, sklad kaviareň	$l_{max} = 20 \text{ m} = l_{skut} = 9 \text{ m} \dots\dots$	vyhovuje
PÚ P01.05:	a = 0,7, chodba	$l_{max} = 40 \text{ m} = l_{skut} = 2,7 \text{ m} \dots\dots$	vyhovuje
PÚ P01.06:	a = 0,9, studená kuchyňa	$l_{max} = 30 \text{ m} = l_{skut} = 7 \text{ m} \dots\dots$	vyhovuje
PÚ P01.07:	a = 0,9, kancelária	$l_{max} = 30 \text{ m} = l_{skut} = 6 \text{ m} \dots\dots$	vyhovuje
PÚ P01.08:	a = 1,1, sklad kaviareň	$l_{max} = 20 \text{ m} = l_{skut} = 6 \text{ m} \dots\dots$	vyhovuje
PÚ P01.09:	a = 0,7, chodba	$l_{max} = 40 \text{ m} = l_{skut} = 3,1 \text{ m} \dots\dots$	vyhovuje
PÚ P01.10:	a = 0,8, odpad kaviareň	$l_{max} = 35 \text{ m} = l_{skut} = 6 \text{ m} \dots\dots$	vyhovuje
PÚ N01.01:	a = 1,0, kaviareň	$l_{max} = 25 \text{ m} = l_{skut} = 14 \text{ m} \dots\dots$	vyhovuje
PÚ N02.01:	a = 1,0, coworking	$l_{max} = 25 \text{ m} = l_{skut} = 14 \text{ m} \dots\dots$	vyhovuje
PÚ N03.01:	a = 1,0, coworking	$l_{max} = 25 \text{ m} = l_{skut} = 14 \text{ m} \dots\dots$	vyhovuje
PÚ N04.01:	a = 1,0, coworking	$l_{max} = 25 \text{ m} = l_{skut} = 14 \text{ m} \dots\dots$	vyhovuje
Terasa:	a = 1,0, terasa	$l_{max} = 25 \text{ m} = l_{skut} = 12 \text{ m} \dots\dots$	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: $u = E*s / K$

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

$u = E*s / K = 76*1,0 / 60 = 1,26 \approx 1,3$ (1 únikový pruh = 550 mm) $1,3 * 550 = 715 \text{ mm}$

Navrhnutá šírka jednokrídlových dverí 900 mm > 715 mm VYHOVUJE

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

KM2 – Šírka dverného krídla – PP1

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

$E = 103$ obsadenosť vid'. tab. 2

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

$u = E*s / K = 103*1,0 / 60 = 1,7 \approx 2$ (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

$u = E*s / K = 79*1 / 120 = 0,65 \approx 1,0$ (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

$u = E*s / K = 25*1 / 175 = 0,1 \approx 0,2$ (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, zabraňovať zachyteniu odevu apod a svojím 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 otvárate 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, rozvádzače 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 ODSUPOVÝCH, POPR. BEZPEČNOSTNÝCH VZDIALENOSTÍ A VYMEDZENIE POŽIARNE NEBEZPEČNÉHO PRIESTORU, ZHODNOTENIE ODSUPOVÝCH VZDIALENOSTÍ VO VZŤAHU K OKOLITEJ ZÁSTAVBE, SUSEDNÝM POZEMKOM A VOĽNÝM SKLADOM

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

- **Vnútorne odberné miesta**

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

- **Vonkajšie odberné miesta**

Vonkajšie odberné miesto je nadzemný požiarne 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 PLÔCH PRE POŽIARNU TECHNIKU

▪ **Prístupové komunikácie**

Podľa čl. 12.2.1 normy ČSN 73 0802, prístupovú komunikáciu tvorí prilahlá komunikácia zo severovýchodnej časti bloku, prístupové komunikácie splňujú minimálnu šírku 3 m a umožňujú prístup požiarnej techniky ku vchodu do objektu do blízkosti menej ako 20 m. Požiadavky normy ČSN 73 0802 sú splnené.

▪ **Vjazdy a prejazdy**

Prístup 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 požiarne hydrant, ktorý môže byť použitý pre protipožiarne zásah.

▪ **Nástupné plochy (NAP)**

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

▪ **Vnútorne zásahové cesty**

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

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

Základný počet PHP v PÚ	$nr = 0,15 * \sqrt{S} * a * c3 \geq 1$
Požadovaný počet hasiacich jednotiek	$nHj = 6 * nr$
Celkový počet PHP	$nPHP = nHj / HJ1$

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 (m ²)	a	c ₃	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
PÚ 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 Upratovačka Wc Hygienické zázemie kaviarne Šatňa zamestnanci		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
PÚ 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
PÚ N01.03	coworking	150	1,0	0,5	0,9	5,4	6	0,9	1
PÚ 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 obmedzenie 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 splodiny do PÚ, musí spĺňať požiadavky ČSN 13 0872. Vzduchotechnické vedenie je riešené nad požiarnym podhľadom v CHÚC B.

▪ Dodávka elektrickej energie

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

- **Vykurovanie objektu**

Pri inštalácii 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 požiarňa signalizácia (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 HMÔT

Nie sú stanovené žiadne zvláštne požiadavky.

D.1.3.A.8 POSÚDENIE POŽIADAVKOV NA ZABEZPEČENIE STAVBY POŽIARNE BEZPEČNOSTNÝMI ZARIADENIAMI, 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

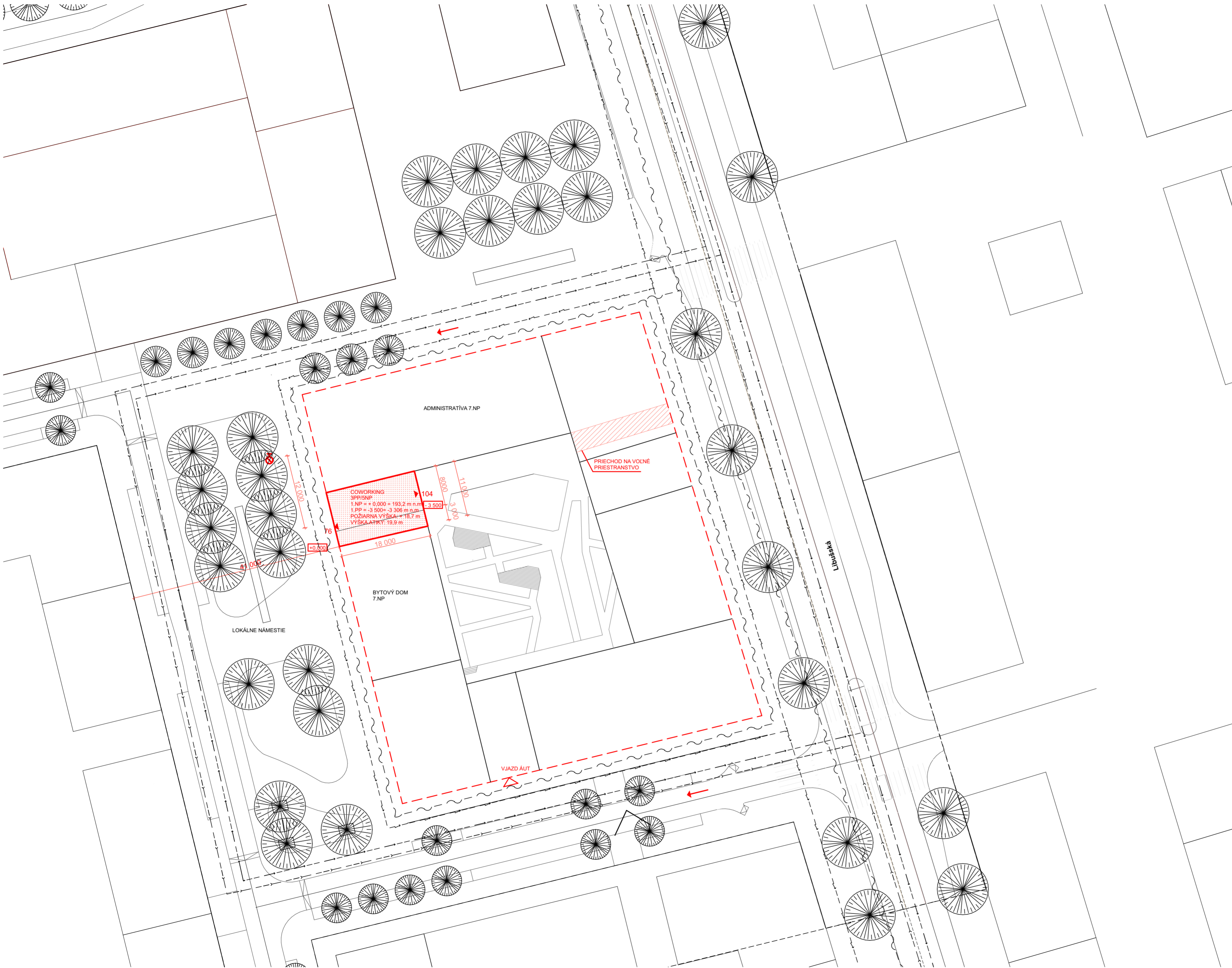
Výpočet bol spracovaný podľa normy ČSN 73 0802.

Tabuľka č..7

Č.	značenie PO	názov miestností	plocha [m ²]	pn [kg/m ²]	ps [kg/m ²]	a	a _n	a _s	SO/S	Ho /hs	n	k	b	c	pv	SPB
PÚ 1	B- P03.01/N05	CHÚC B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	II.
PÚ 2	Š- P01.01/N01	Výťahová šachta jedálneho výťahu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	II.
PÚ 3	Š- P01.01/N05	Instalačná šachta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	II.
PÚ 4	Š- P03.01/N05	Instalačná šachta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	II.
PÚ 5	Š- P01.01/N05	Instalačná šachta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	II.
PÚ 6	P03.01	Sklad	25	75	0	1,0	1,0	0,9	-	-	0,005	0,0 07	0,8 6	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	0,0 09	0,9 9	0,5	6,6	II.
PÚ 9	P02.01	technická miestnosť	8,4	15	0	0,9	0,9	0,9	-	-	0,005	0,0 09	0,9 7	0,5	6,5	II.
PÚ 10	P02.02	technická miestnosť – sprinklery	12,6	15	0	0,9	0,9	0,9	-	-	0,005	0,0 07	0,8 5	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	0,0 09	0,9 7	0,5	6,5	II.
PÚ 13	P01.01	technická miestnosť - UPS	7,6	10	0	0,9	0,9	0,9	-	-	0,005	0,0 05	0,5 7	0,5	2,8 2	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	0,0 05	0,5 7	0,5	20, 52	III.
PÚ 16	P01.04	sklad kaviareň	19,6	60	0	1,1	1,1	0,9	-	-	0,005	0,0 09	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	0,9 5	0,9 5	0,9	0,12	0,4	0,007	0,0 1	0,0 7	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	0,0 07	0,0 5	0,5	1,6 5	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	0,0 05	0,5 7	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	0,0 25	0,0 51	1,9	0,5	32, 2	III.
PÚ 24	N02.01	Coworking, wc, zasadačka, predsieň	145	35,4	10	0,9 9	1,0	0,9	0,04	0,4	0,0 25	0,0 62	0,7 6	0,5	17, 4	III.
PÚ 25	N03.01	Coworking wc, zasadačka, predsieň	145	35,4	10	0,9 9	1,0	0,9	0,04	0,4	0,0 25	0,0 62	0,7 6	0,5	17, 4	III.
PÚ 26	N04.01	Coworking wc, predsieň	145	35,4	10	0,9 9	1,0	0,9	0,04	0,4	0,0 25	0,0 62	0,7 6	0,5	17, 4	III.

LEGENDA

- - - HRANICE RIEŠENÉHO BLOKU
- HRANICE RIEŠENÉHO POZEMKU
- OKOLITÁ ZÁSTAVBA
- ~ VEDENIE SILNOPRÚD
- - - VEDENIE SLABOPRÚD
- - - VEDENIE SPLAŠKOVEJ KANALIZÁCIE
- - - VEDENIE VODOVODNÉ
- ▲ VSTUP/VÝSTUP DO OBJEKTU
- číslo POČET UNIKAJÚCICH OSÔB
- ← PRÍJAZD POŽIARNEJ TECHNIKY
- ⊕ 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 STAVITEĽSTVA II, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:
ALEXANDRA BAKAJSOVÁ

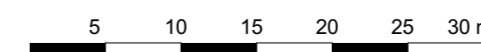
Kontroloval:
DOC. ING. DANIELA BOŠOVÁ, PH.D.

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

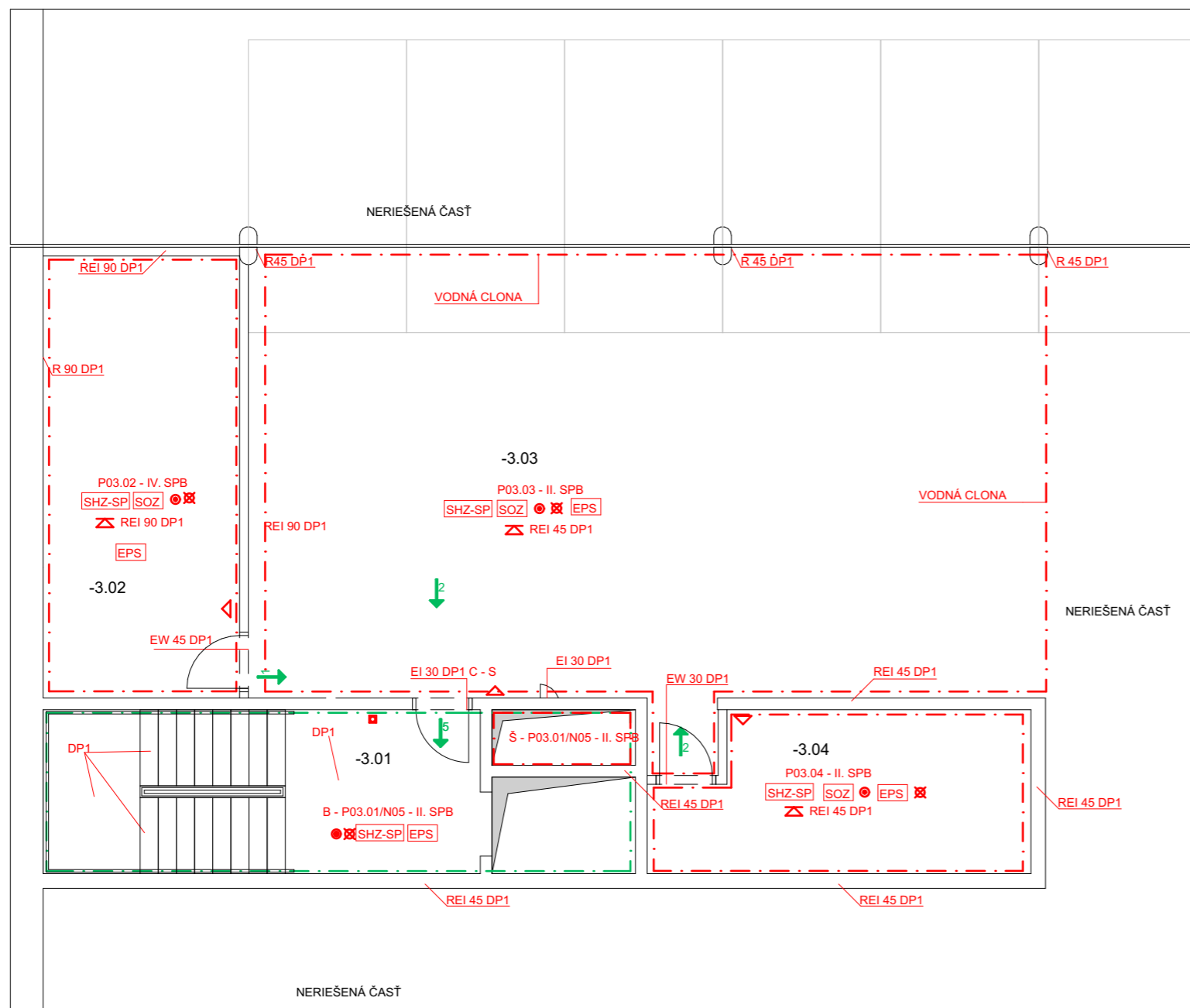
Číslo prílohy PD: Formát: **A3** Paré: **1**

D1.3.1

SITUAČNÝ VÝKRES



M = 1:500



TABUĽKA MIESTNOSTÍ -3.PP		
ČÍSLO MIESTNOSTI	NÁZOV MIESTNOSTI	PLOCHA (m ²)
-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 ČVÚT

Vypracoval:
ALEXANDRA BAKAJSOVÁ

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

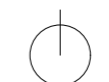
Stupeň PD: **BAKALÁRSKA PRÁCA - BP** Datum: **1/2024**

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

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

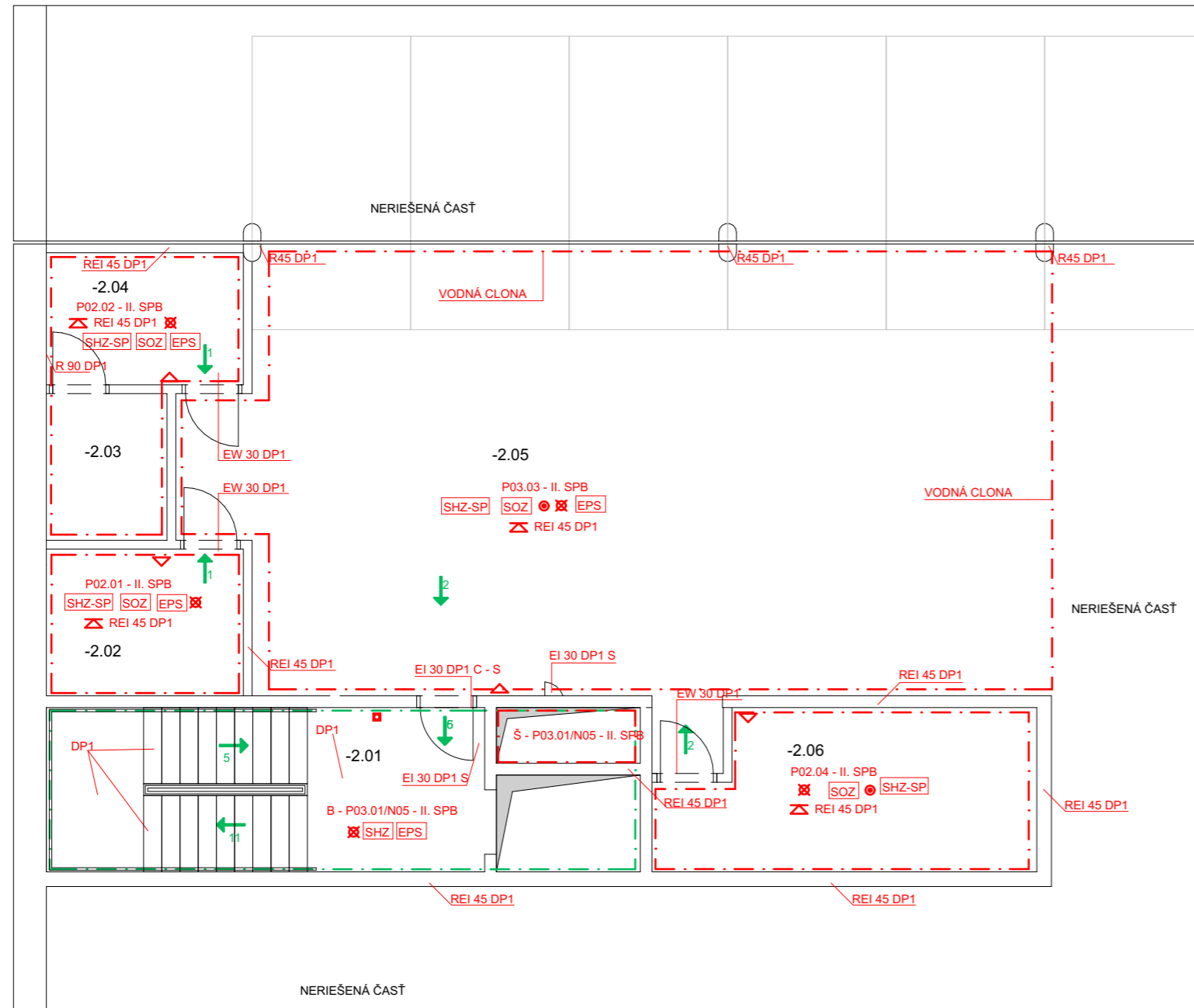
±0,000 = 298 m n.m.

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



M = 1:100

PÔDORYS 3.PP




TABUĽKA MIESTNOSTÍ -2.PP		
ČÍSLO MIESTNOSTI	NÁZOV MIESTNOSTI	PLOCHA (m ²)
-2.01	CHÚC B	20,9
-2.02	TECH. M. HOSP. S DAŽĎ. VODOU	8,4
-2.03	SPRINKLERY	5,1
-2.04	STROJOVNĀ SPRINKLEROV	7,5
-2.05	PARKING	102,9
-2.06	TECHNICKĀ 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 INVESTOR

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

Vypracoval:
ALEXANDRA BAKAJSOVÁ

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

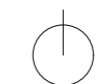
Stupeň PD: **BAKALÁRSKA PRÁCA - BP** Datum: **1/2024**

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

- LEGENDA**
- HRANICE PÚ
 - HRANICE CHÚC
 -  PRENOSNÝ HASIACI PRÍSTROJ
 - SOZ ODVETRÁVACIE ZARIADENIE
 -  NÚDZOVÉ OSVETLENIE
 -  SMER ÚNIKU + POČET OSÔB
 - SHZ-SP STABILNÉ HASIACE ZARIADENIE
 -  DYMOVÉ ČIDLLO
 - EPS ELEKTRICKÁ POŽIARNA SIGNALIZÁCIA
 -  TLAČÍTKOVÝ HLÁSIČ
 -  POŽIARNA ODOLNOSŤ STROPNEJ KONŠTRUKCIE

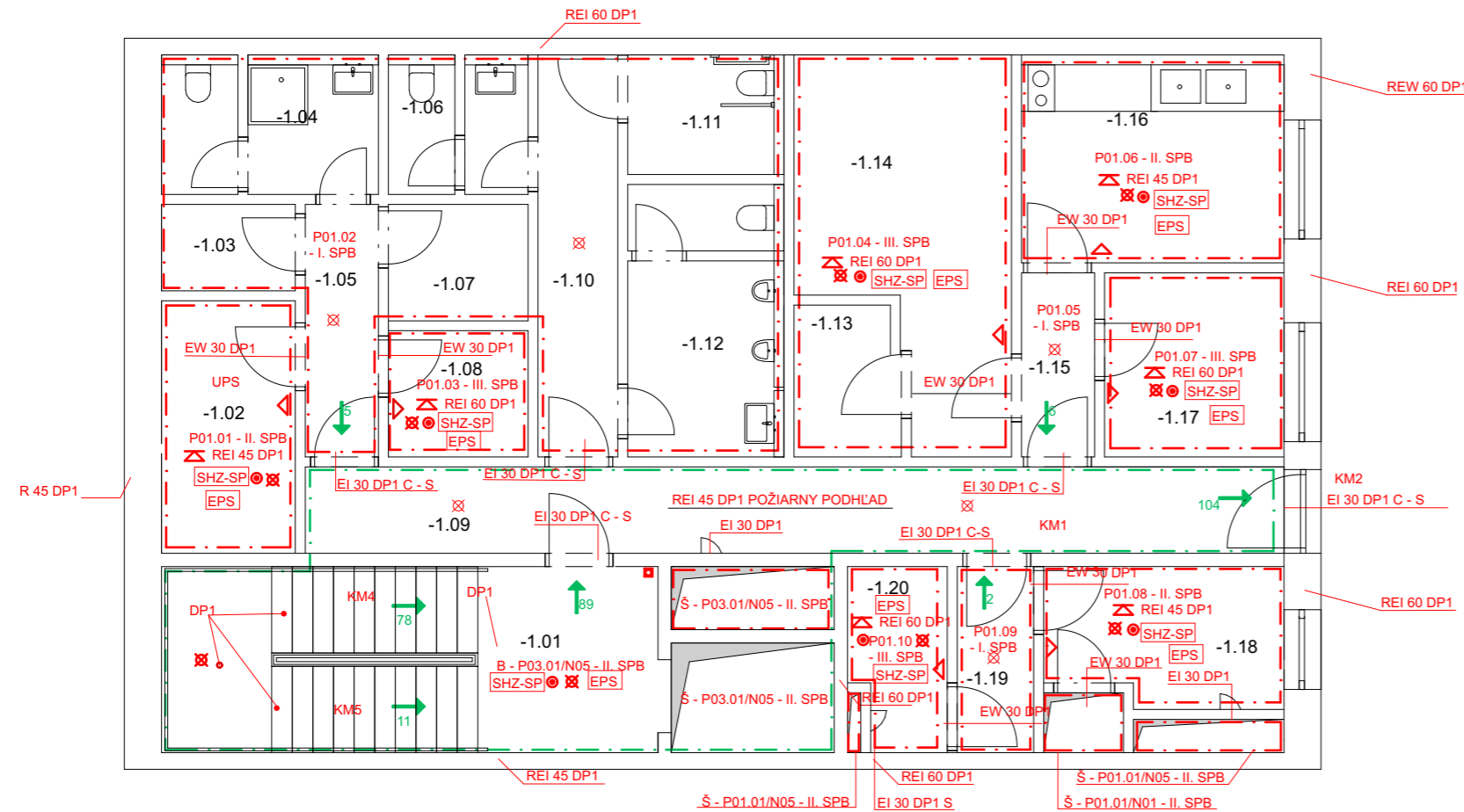
±0,000 = 298 m n.m.

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



M = 1:100

PÔDORYS 2.PP



- LEGENDA**
- HRANICE PÚ
 - HRANICE CHÚC
 - ▽ PRENOSNÝ HASIACI PRÍSTROJ
 - SOZ ODVETRÁVACIE ZARIADENIE
 - ⊠ NÚDZOVÉ OSVETLENIE
 - ➔ 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 -1.PP		
ČÍSLO MIESTNOSTI	NÁZOV MIESTNOSTI	PLOCHA (m ²)
-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 VOZÍČKAR A ŽENY	4,0
-1.12	WC MUŽI	9,6
-1.13	SKLAD NÁPOJOV	3,7
-1.14	SKLAD KAVIAREŇ	15,9
-1.15	CHODBA	3,0
-1.16	STUDENÁ KUCHYŇA	12,4
-1.17	KANCELÁRIA	7,5
-1.18	SKLAD KAVIAREŇ	7,2
-1.19	CHODBA	3,2
-1.20	ODPAD KAVIAREŇ	4,2

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:

Datum:

BAKALÁRSKA PRÁCA - BP

1/ 2024

Číslo prílohy PD:

Formát: A3

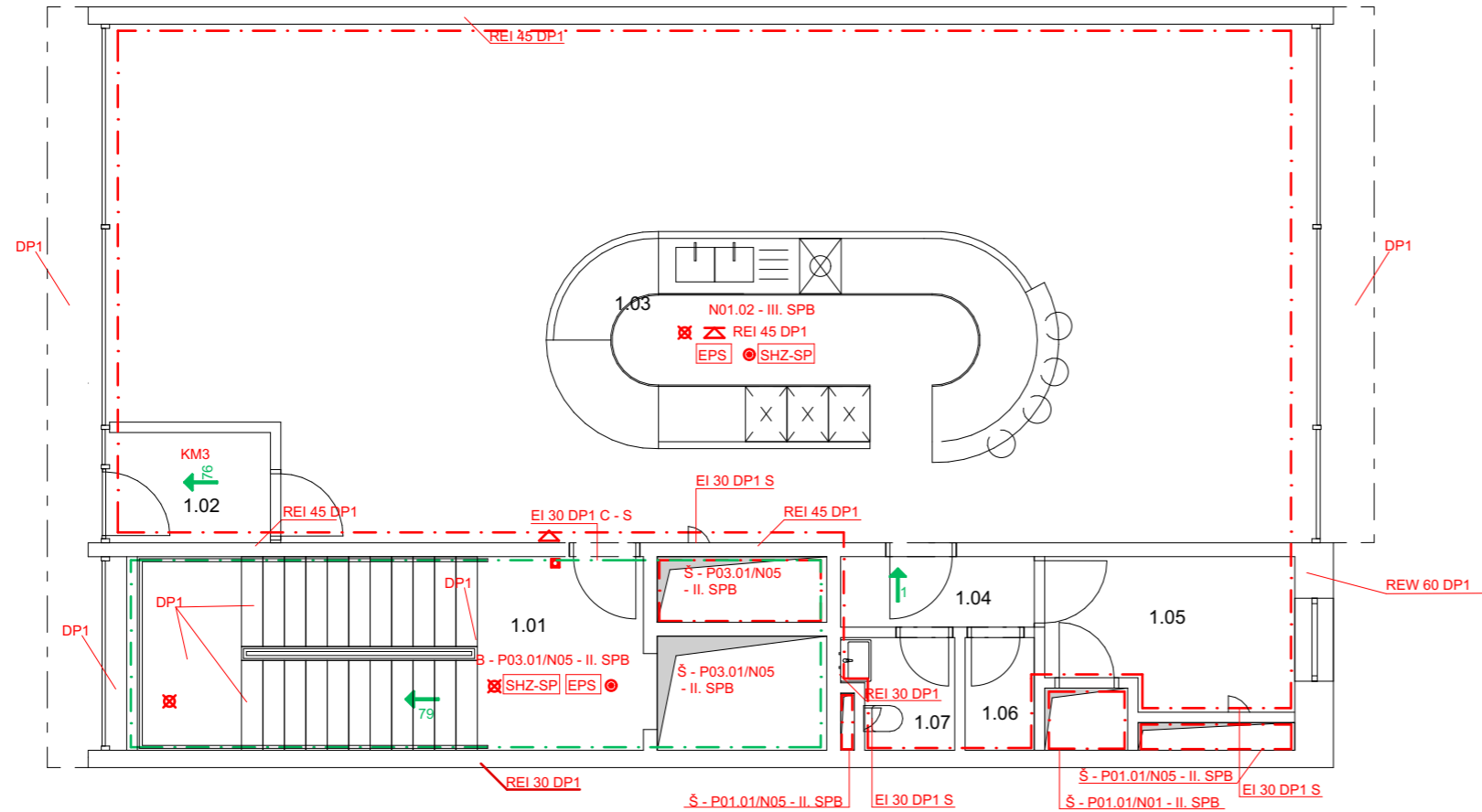
Paré:

D1.3.4

1

PÔDORYS 1.PP

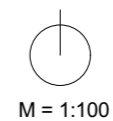
TABUĽKA MIESTNOSTÍ 1.NP		
ČÍSLO MIESTNOSTI	NÁZOV MIESTNOSTI	PLOCHA (m ²)
1.01	CHÚC B	21,6
1.02	ZÁDVERIE	3,7
1.03	KAVIAREŇ	126,0
1.04	SKLAD KAVIAREŇ	8,1
1.05	PREDSEIŇ	2,8
1.06	NÚDZOVÉ WC	1,6
1.07	UPRATOVANIE	2,5



- LEGENDA**
- HRANICE PÚ
 - HRANICE CHÚC
 - ▽ PRENOSNÝ HASIACI PRÍSTROJ
 - SOZ ODVETRÁVACIE ZARIADENIE
 - ⊠ NÚDZOVÉ OSVETLENIE
 - ➔ SMER ÚNIKU + POČET OSÔB
 - SHZ-SP STABILNÉ HASIACE ZARIADENIE
 - DYMOVÉ ČIDLLO
 - 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



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

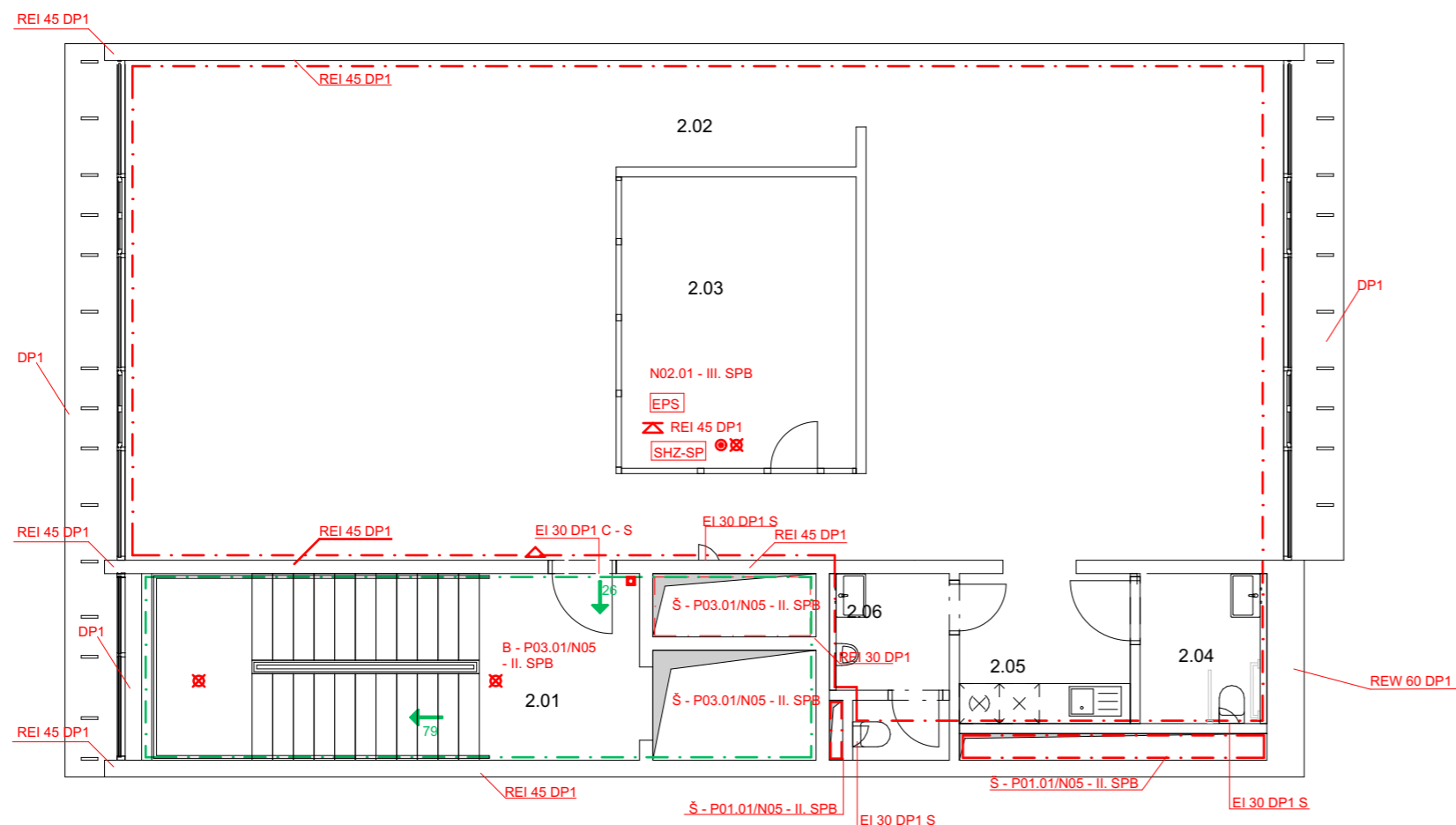
Kontroloval:
DOC. ING. DANIELA BOŠOVÁ, PH.D.

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

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

PÔDORYS 1.NP

TABUĽKA MIESTNOSTÍ 2. NP		
ČÍSLO MIESTNOSTI	NÁZOV MIESTNOSTI	PLOCHA (m ²)
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 OSÔB
 - SHZ-SP STABILNÉ HASIACE ZARIADENIE
 - DYMOMÉ ČIDLLO
 - EPS ELEKTRICKÁ POŽIARNA SIGNALIZÁCIA
 - ⊠ TLAČÍTKOVÝ HLÁSIČ
 - ⊠ POŽIARNA ODOLNOSŤ STROPNEJ KONŠTRUKCIE

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:

Formát: A3

Paré:

D1.3.6

1

PÔDORYS 2.NP

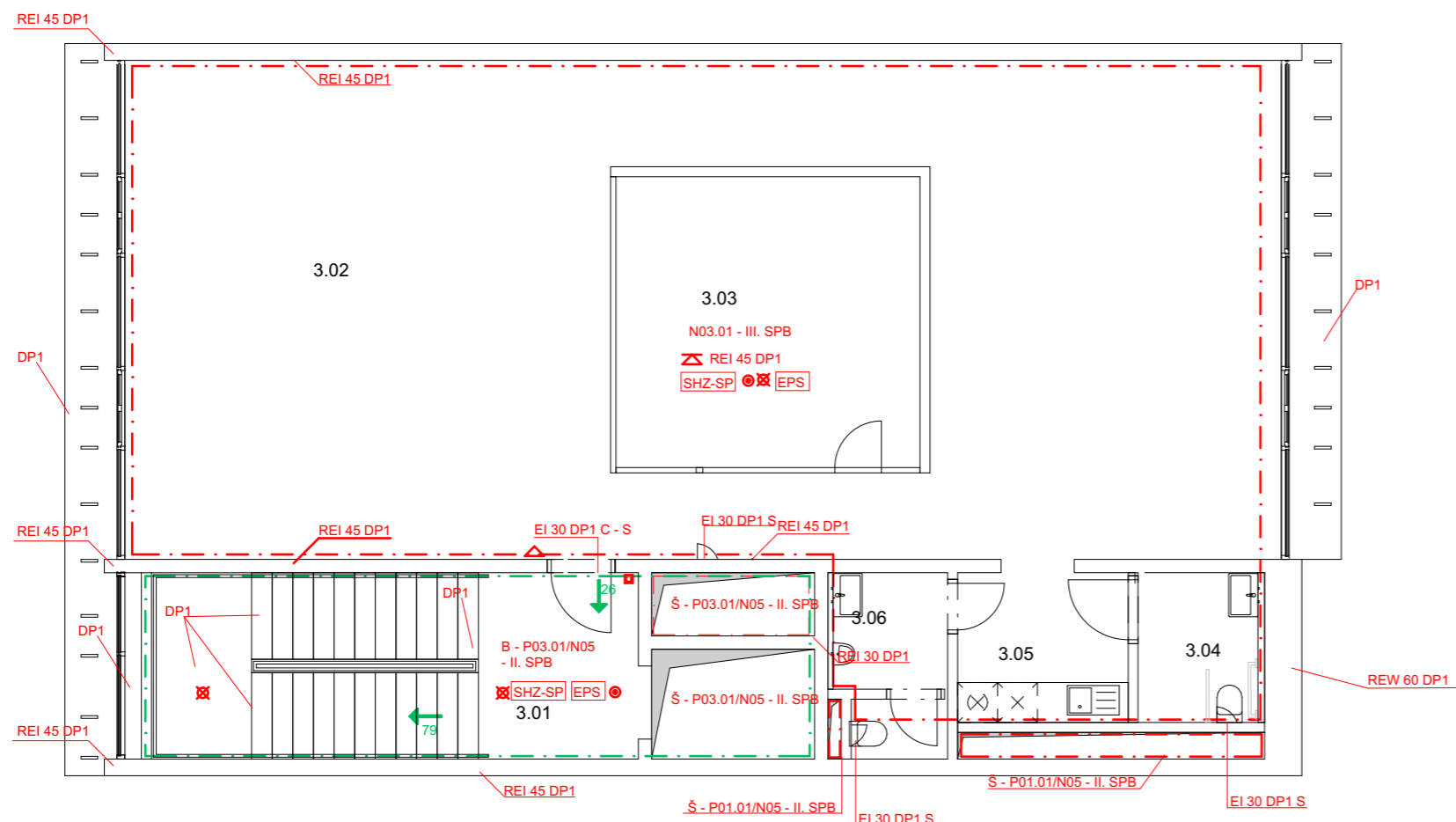
±0,000 = 298 m n.m.

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



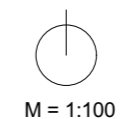
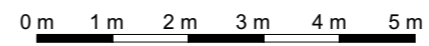
M = 1:100

TABUĽKA MIESTNOSTÍ 3. NP		
ČÍSLO MIESTNOSTI	NÁZOV MIESTNOSTI	PLOCHA (m ²)
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



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

±0,000 = 298 m n.m.



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

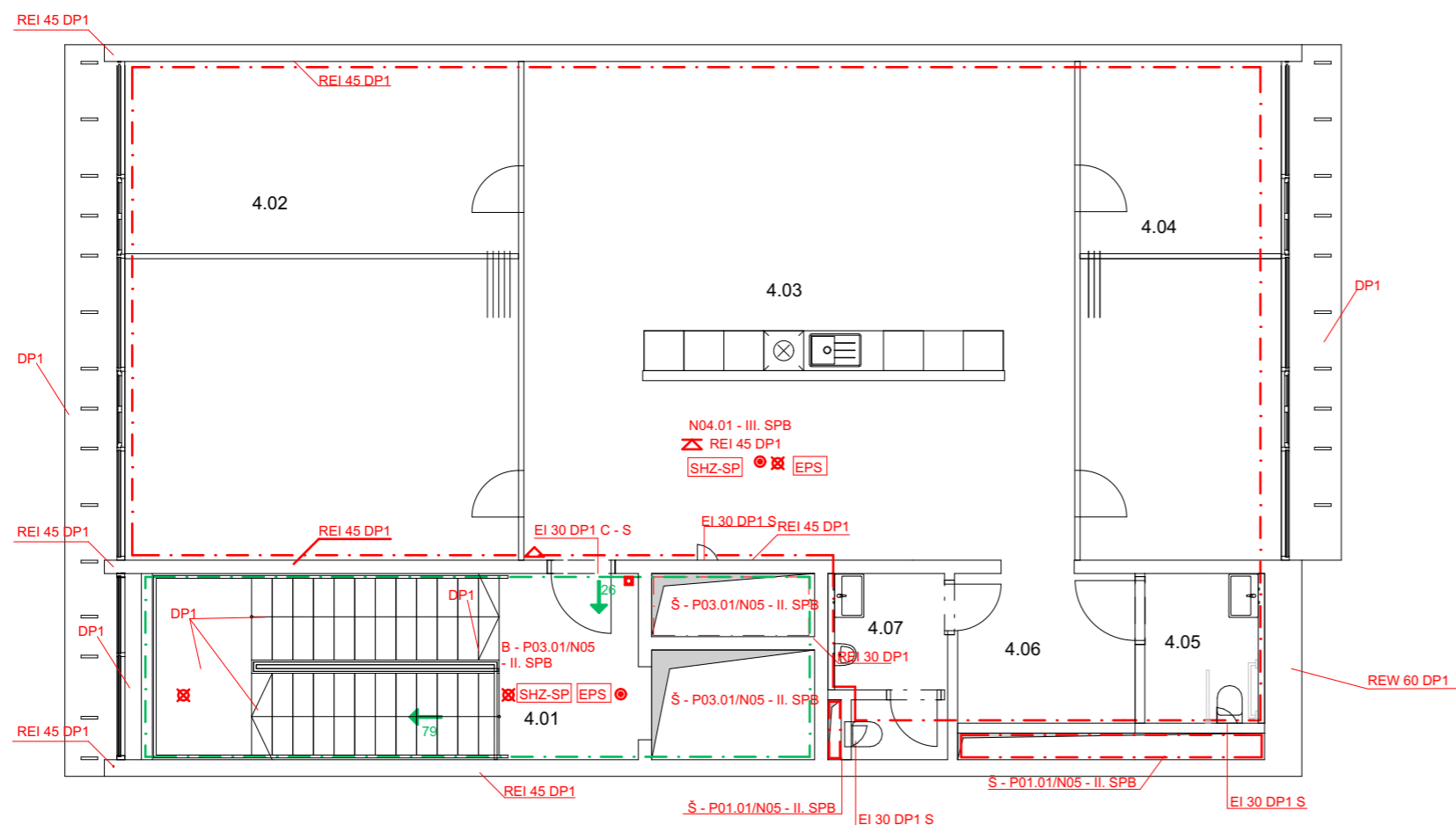
Kontroloval:
DOC. ING. DANIELA BOŠOVÁ, PH.D.

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

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

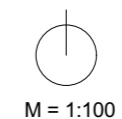
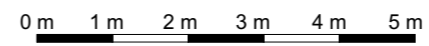
PÔDORYS 3.NP

TABUĽKA MIESTNOSTÍ 4. NP		
ČÍSLO MIESTNOSTI	NÁZOV MIESTNOSTI	PLOCHA (m ²)
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	PREDSIĚŇ	7,9
4.07	WC MUŽI	4,6



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

±0,000 = 298 m n.m.



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: **D1.3.8** Formát: **A3** Paré: **1**

PÔDORYS 4.NP

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:

BAKALÁRSKA PRÁCA - BP

Datum:

1/ 2024

Číslo prílohy PD:

Formát:

Paré:

D1.4.

1

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

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 administratívnou 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 požiarnemu 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. Vodomernej sústava bude umiestnená vo vodomernej šachte mimo pozemok.

K návrhu veľkosti vodovodnej prípojky bol použitý nasledujúci výpočet:

Priemerná potreba vody - Q_p

Administratíva $Q_p = q \times n$

q – špecifická potreba vody [l/j, den]

n – počet osôb

Q_p , administratíva = 15×78

Q_p , administratíva = 1 170 l/den

Kaviareň $Q_p = q \times n$

Q_p , kaviareň = $q \times n$ (počet hostů) + $q \times n$ (počet zaměstnanců)

Q_p , kaviareň = $(30 \times 35) + (30 \times 3)$

Q_p , kaviareň = 1140 l/den

Budova celkovo

Q_p , celkom = 1 170 l/den + 1 140 l/den

Q_p , celkom = 2 310 l/den

Maximálna denná potreba vody – Q_m

$Q_m = Q_p \times k_d$ Q_p – priemerná spotreba vody [l/j, den]

k_d – súčiniteľ dennej nerovnomernosti

$Q_m = 2 310 \times 1,29$ $Q_m = 2 979,9$ l/den

Maximálna hodinová potreba vody – Q_h

$Q_h = Q_m \times k_d \times z^{-1}$

Q_m – maximálna denná potreba vody [l/j, den]

k_d – súčiniteľ dennej nerovnomernosti

z – doba čerpania vody

$Q_h = 2979,9 \times 2,1 \times 12^{-1}$

$Q_h = 521,48$ l/h

Vnútorňý priemer vodovodnej prípojky $d = \sqrt{(4 \times Q_h / \pi \cdot v)}$ [m]

Q_h – maximálna hodinová potreba vody [m³ /s] – tzb info

v – rýchlosť v potrubí [m/s]

$d = \sqrt{((4 \times 3,87/1000) / \pi * 1,5)}$

$d = 0,057$ m $d = 57$ mm

Návrh 80 mm z dôvodu požiarneho vodovodu v objekte - spriklery.

Ohrev teplej vody

Ohrev teplej vody je zaistený akumuláčnými 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

Akumulačný 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

Použité palivo: Elektřina
Účinnost ohřevu η : 0.98

Objem vody [l]: 1000

Hmotnost vody [kg]: 994.3

Vstupní teplota
 $t_2 = 10$ °C

Energie potřebná k ohřevu vody: 53.1 kWh

Vypočítat

Příkon P: 21,2 kW

Doba ohřevu τ : 2 hod 30 min 17 s

Vnútorný vodovod

Všetky vnútorné vodovodné potrubia sú navrhnuté z PVC, jedná sa o polypropylen chránený izoláciou. V stavbe dochádza k deleniu vodovodu na potrubie pre studenú vodu, požiarne 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 šacht.

Požiarne vodu

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 vodomermom požiarne 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 inštaláčne šachty, kde se napojí pod úhľom 45° na zvislé odpadné potrubie (budova má tri inštaláčne 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 nevyhnutelných miestach budú opatrené čistiacimi tvarovkami. V - 2.PP bude zvodné potrubie zavesené pod stropom, čistiacie tvarovky budú jeho súčasťou. Vetrание bude riešené vývodom zvislých potrubí z inštaláčnych šacht 500 mm nad úroveň strechy.

Návrh a posouzení kanalizačního 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	Umyvadlo, bidet	0.5	0.3	0.3	0.3
<input type="checkbox"/>	Umývátko	0.3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	Sprcha - vanička bez zátky	0.6	0.4	0.4	0.4
<input type="checkbox"/>	Sprcha - vanička se zátkou	0.8	0.5	1.3	0.5
<input type="checkbox"/>	Jednotlivý pisoár s nádržkovým splachovačem	0.8	0.5	0.4	0.5
<input type="checkbox"/>	Pisoár se splachovací nádržkou	0.5	0.3	<input type="checkbox"/>	0.3
<input type="checkbox"/>	Pisoárové stání	0.2	0.2	0.2	0.2
5	Pisoárová mísa s automatickým splachovacím zařízením nebo tlakovým splachovačem	0.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Koupací vana	0.8	0.6	1.3	0.5
2	Kuchyňský dřez	0.8	0.6	1.3	0.5
<input type="checkbox"/>	Automatická myčka nádobí (bytová)	0.8	0.6	0.2	0.5
<input type="checkbox"/>	Automatická pračka s kapacitou do 6 kg	0.8	0.6	0.6	0.5
<input type="checkbox"/>	Automatická pračka s kapacitou do 12 kg	1.5	1.2	1.2	1.0
<input type="checkbox"/>	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 4 l)	1.8	1.8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 6 l)	2.0	1.8	1.5	2.0
<input type="checkbox"/>	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 7.5 l)	2.0	1.8	1.6	2.0

<input type="checkbox"/>	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 9 l)	2.5	2.0	1.8	2.5
11	Záchodová mísa s tlakovým splachovačem	1.8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Keramická volně stojící nebo závěsná výlevka s napojením DN 100	2.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Nástěnná výlevka s napojením DN 50	0.8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Pitná fontánka	0.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Umývací žlab nebo umývací fontánka	0.3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Vanička na nohy	0.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Prameník	0.8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Velkokuchyňský dřez	0.9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Podlahová vpust DN 50	0.8	0.9	<input type="checkbox"/>	0.6
<input type="checkbox"/>	Podlahová vpust DN 70	1.5	0.9	<input type="checkbox"/>	1.0
<input type="checkbox"/>	Podlahová vpust DN 100	2.0	1.2	<input type="checkbox"/>	1.3
<input type="checkbox"/>	Litinová volně stojící výlevka s napojením DN 70	1.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Průtok odpadních vod $Q_{ww} = K \cdot \sqrt{\sum DU} =$		0.7 · 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 $Q_{tot} = Q_{ww} + Q_c + Q_p =$		4.6 l/s			
VÝPOČET MNOŽSTVÍ DEŠŤOVÝCH ODPADNÍCH VOD					

Dažďová kanalizácia

Vnútroné odvodnenie dažďovej vody bude riešené na vegetačnej streche aj na pochodzej streche. Celková plocha strechy je 178 m² a voda z nej bude odvádzaná tromi strešnými vpust'ami s priemerom DN 125. Dažďová voda bude odvádzaná strešnými vpust'ami 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 m³ (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.

Stručný návod

Množství srážek	j = 600 mm/rok ???
Délka půdorysu včetně přesahů	a = 10 m ???
Šířka půdorysu včetně přesahů	b = 17 m ???
Využitelná plocha střechy (<input checked="" type="checkbox"/> zadat ručně)	P = 178 m ² ???
Koeficient odtoku střechy	f _s = 0.2 <= ozelenění ▾ ???
Koeficient účinnosti filtru mechanických nečistot	f _f = 0.9 ???
Množství zachycené srážkové vody Q: 19.224 m ³ /rok ???	

Objem nádrže dle spotřeby

Počet obyvatel v domácnosti	n = 4
Celková spotřeba veškeré vody na jednoho obyvatele a den	S _d = 140 l
Koeficient využití srážkové vody	R = 0.5
Koeficient optimální velikosti	z = 20
Objem nádrže dle spotřeby vody V _v : 5.6 m ³ ???	

Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody

Množství odvedené srážkové vody	Q = 19.22 m ³ /rok
---------------------------------	-------------------------------

Koeficient optimální velikosti (-)	z = <input type="text" value="20"/>
Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody V_p: 1.1 m³ ???	

Potřebný objem a optimalizace návrhu objemu nádrže

Objem nádrže dle spotřeby	$V_v = $ <input type="text" value="5.6"/> m ³
Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody	$V_p = $ <input type="text" value="1.1"/> m ³
Potřebný objem nádrže V_N: 1.1 m³ ???	
<p>Výsledek porovnání objemů</p> <p>Spotřeba srážkové vody je větší, než možnosti střechy.</p> <p>Zvětšete plochu střechy (pokud je to možné) nebo počítejte s častějším dopouštěním vody do systému (jiné než srážkové).</p>	

Autor výpočtové pomůcky: Ing. Zdeněk Reinberk

D.1.4.A.4 Kúrenie a chladenie

Celý objekt je založený na koncepcií energeticky úsporného a ekologicky šetrného kúrenia a chladenia, preto bude zavedené tepelné čerpadlo fungujúce na princípe zem/voda navrhovaným ako súčasť základov. Vnútoraná 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.

On-line kalkulačka úspor a dotací Zelená úsporám*

Zjednodušený výpočet potřeby 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.

LOKALITA / UMÍSTĚNÍ OBJEKTU

Město / obec / lokalita	Praha <input type="button" value="v"/> ?
Venkovní návrhová teplota v zimním období θ_e	-13 °C
Délka otopného období d	216 dní
Průměrná venkovní teplota v otopném období θ_{em}	4 °C

CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Převažující vnitřní teplota v otopném období θ_{im} obvyklá teplota v interiéru se uvažuje 20 °C	20 °C
Objem budovy V vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje nevytápěné podkroví, garáž, sklepy, lodžie, římsy, atiky a základy	18700 m ³
Celková plocha A součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy (automaticky, z níže zadaných konstrukcí)	1043.7 m ²
Celková podlahová plocha A_e podlahová plocha všech podlaží budovy vymezená vnitřním lícem obvodových stěn (bez neobyvatelných sklepů a oddělených nevytápěných prostor)	730 m ²
Objemový faktor tvaru budovy A / V	0.06 m ⁻¹
Trvalý tepelný zisk H_+ Obvyklý tepelný zisk zahrnuje teplo od spotřebičů (cca 100 W/byt), teplo od lidí (70 W/os.) apod.	380 W
Solární tepelné zisky H_{s+} <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

OCHLAZOVANÉ KONSTRUKCE OBJEKTU / ZATEPLENÍ, VÝMĚNA OKEN

Konstrukce	Součinitel prostupu tepla před zateplením U_i [W/m ² K]	Tloušťka zateplení d [mm] ? / nová okna U_i [W/m ² K]	Plocha A_i [m ²]	Činitel teplotní redukce b_i [-] ?		Měrná ztráta prostupem tepla $H_{Ti} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$ [W/K]	
				Před úpravami	Po úpravách	Před úpravami	Po úpravách
Stěna 1	0,13	250 mm	87,6	1,00	1,00	11,4	6,3
Stěna 2	0,64	50 mm	342	1,00	1,00	218,9	121,6
Podlaha na terénu				0,40	0,40	0	0
Podlaha nad sklepem (sklep je celý pod terémem)	0,11	0,32 mm	146	0,45	0,45	7,2	7,2
Podlaha nad sklepem (sklep částečně nad terémem)				0,65	0,65	0	0
Střeška	0,18	230 mm	170	1,00	1,00	30,6	15
Strop pod půdou	0,24	0,14 mm	18,2	0,80	0,95	3,5	4,1
Okna - typ 1	0,85		240	1,00	1,00	204	204
Okna - typ 2				1,00	1,00	0	0
Vstupní dveře	1,2		2,5	1,00	1,00	3	3
Jiná konstrukce - typ 1	0,15	0,25 ?	37,4	1,00	1,00	5,6	9,4
Jiná konstrukce - typ 2		?		1,00	1,00	0	0

Nápověda

[Normové hodnoty součinitele prostupu tepla \$U_{N,20}\$ 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 kompozitním systémem](#)

LINEÁRNÍ TEPELNÉ MOSTY

Před úpravami	$\Delta U = 0.02 \text{ W/m}^2\text{K}$ - konstrukce téměř bez teplotních mostů (optimalizované řešení)
Po úpravách	$\Delta U = 0.02 \text{ W/m}^2\text{K}$ - konstrukce téměř bez teplotních mostů (optimalizované řešení)

VĚTRÁNÍ

Intenzita větrání s původními okny n_1 obvyklá intenzita větrání u těsných staveb (novostaveb) je 0.4 h^{-1} , u netěsných staveb může být 1 i více	? 0.4 h ⁻¹
Intenzita větrání s novými okny n_2	? 0.4 h ⁻¹

ROČNÍ POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ		ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY																																					
Stav objektu	Měrná potřeba energie																																						
Před úpravami (před zateplením)	239.4 kWh/m ²																																						
Po úpravách (po zateplení)	228.4 kWh/m ²																																						
ZELENÁ ÚSPORÁM - VÝŠE PODPORY PRO <input type="text" value="RODINNÉ DOMY"/>																																							
Úspora: 5% Nemáte nárok na dotaci. Zvolte účinnější zateplení.																																							
STAVEBNĚ - TECHNICKÉ HODNOCENÍ																																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Typ konstrukce (větrání)</th> <th>Tepelná ztráta [W]</th> </tr> </thead> <tbody> <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 border="1"> <thead> <tr> <th>Typ konstrukce (větrání)</th> <th>Tepelná ztráta [W]</th> </tr> </thead> <tbody> <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																																						

Tento velmi zjednodušený kalkulační nástroj vyvinula firma [Energy Consulting Service](#) pro firmu E-C a slouží pro prvotní orientační hodnocení budov s využitím pro dotace Zelená úsporám. Záměrně 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 [Energy Benefit Centre o.p.s.](#) a [Topinfo s.r.o.](#)

Autor výpočtové pomůcky: Ing. Zdeněk Reinberk, Ing. Roman Šubrt, Ing. Lucie Zelená

$$QVYT = 105,8 \text{ kW}$$

$$QVET, \text{ zima} = 5\,900 \text{ (kaviareň, coworking)} \times 1,28 \times 1010 \times (20 - 12) / 3\,600 \times (1-0,8) = 84,7 \text{ kW}$$

$$QVET, \text{ leto} = (\text{kaviareň, coworking}) \times 1,28 \times 1010 \times (32 - 28) / 3\,600 = 8,4 \text{ kW}$$

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 zaistí potrubím s odvodným ventilátorom a filtrom pre čistenie znehodnoteného vzduchu vyvedeným nad strechu objektu, ktoré sa nachádza 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 podhladom. 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:

$$V_p = V_m \cdot n$$

V_p – vzduchový výkon [m³ /h]

V_m – objem vetranej miestnosti [m³]

n – počet výmen vzduchu

$$A = (V_m \cdot n) / (v \cdot 3600)$$

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	V_m [m ³]	n	v [m/s]	V_p [m ³ /h]	A [m ²]	veľkosť prierezu prívod [mm]	veľkosť prierezu odvod [mm]
	CHÚC B	594	15	6	8910	0,41	400x1100	400x1100

CHÚC – pretlakové vetranie – zo strechy bude privádzaný čerstvý vzduch prírodným ventilátorom do CHÚC B (bez predsieni).

kaviareň

Jednotka	ÚSEK	V ₀ [m ³]	N [osoby]	v [m/s]	V _p [m ³ /h]	A [m ²]	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, prírodný 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 V_p 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 kabina + 1x umývadlo = 50 + 50 + 30 = 130 m³/h

WC invalid s umývadlom – 80 m³/h

WC žena – 1 x WC kabina + 1 x umývadlo = 30 + 50 = 80 m³/h

Hygienické zázemí zamestnanci - 1 x sprcha + 1x umývadlo + 1x WC kabina = 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:

$$A = V_p / (v \cdot 3600)$$

$$A = 710 / (6 \cdot 3600) \text{ m}^2$$

$$A = 200 \times 200 \text{ mm}$$

HYGIENICKÉ ZÁZEMIE – 2.NP, 3, NP

WC muži – 1x pisoár + 1x WC kabina + 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

$$A = V_p / (v \cdot 3600)$$

$$A = 235 / (6 \cdot 3600) \text{ m}^2$$

$$A = 100 \times 100 \text{ mm}$$

4. NP

WC muži – 1x pisoár + 1x WC kabina + 1x umývadlo = 25 + 50 + 30 = 105 m³/h

WC invalid s umývadlom – 80 m³/h

Celkovo: 195 m³/h
Veľkosť prierezu potrubia: 100x100

1.NP

WC s umývadlom – 80 m³/h
Upratovacia miestnosť - 1x výlevka = 30 m³/h
Celkovo: 110 m³/h
Veľkosť prierezu potrubia: 100x100

Celkovo: 775 m³/h
 $A = V_p / (v \cdot 3600)$
 $A = 775 / (3 \cdot 3600)$
 $A = 0,07 \text{ m}^2$
Veľkosť prierezu stúpacieho potrubia: 200 x 200 mm

Coworking

Jednotka	ÚSEK	V ₀ [m ³]	N [osoby]	v [m/s]	V _p [m ³ /h]	A [m ²]	veľkosť prierezu prívod [mm]	veľkosť prierezu odvod [mm]
VZT02	coworking	50	26	3	1 300	0,12	300x400	300x400
VZT02	coworking	50	26	3	1 300	0,07	300x400	300x400
VZT02	coworking	50	26	3	1 300	0,07	300x400	300x400
Stúpačka				3	3600	0,33	1100x300	1100x300

Centrálne rekuperačná VZT jednotka zabezpečuje 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 jednotka musí obstaráť hromadné V_p vzduchu 1 300 m³ /h.

VZT jednotka (s doskovým výmenníkom) sa nachádza na streche objektu a zabezpečuje vetranie a prevádzku coworkingu od 2.NP do 4.NP, 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 obstaráť hromadné V_p vzduchu 3 600 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

Elektrorozvody

Silnoprúd

Budova je napájena z mestskej verejnej elektrickej siete. Hlavná domovná prípojka je umiestnená z juhozápadnej strany objektu. Rozvody budú privedené z novovzniknutého námestia. V rámci 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 kábloch 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 elektrorozvody a v exteriéry sa rozvody zabezpečia proti nepriaznivým podmienkam. Všetky káble musia spĺňať normovú 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 zaistí proti blesku vonjkajšími bleskozvodmi a vnútorným ekvipotenciálnym systémom.

Slaboprúd

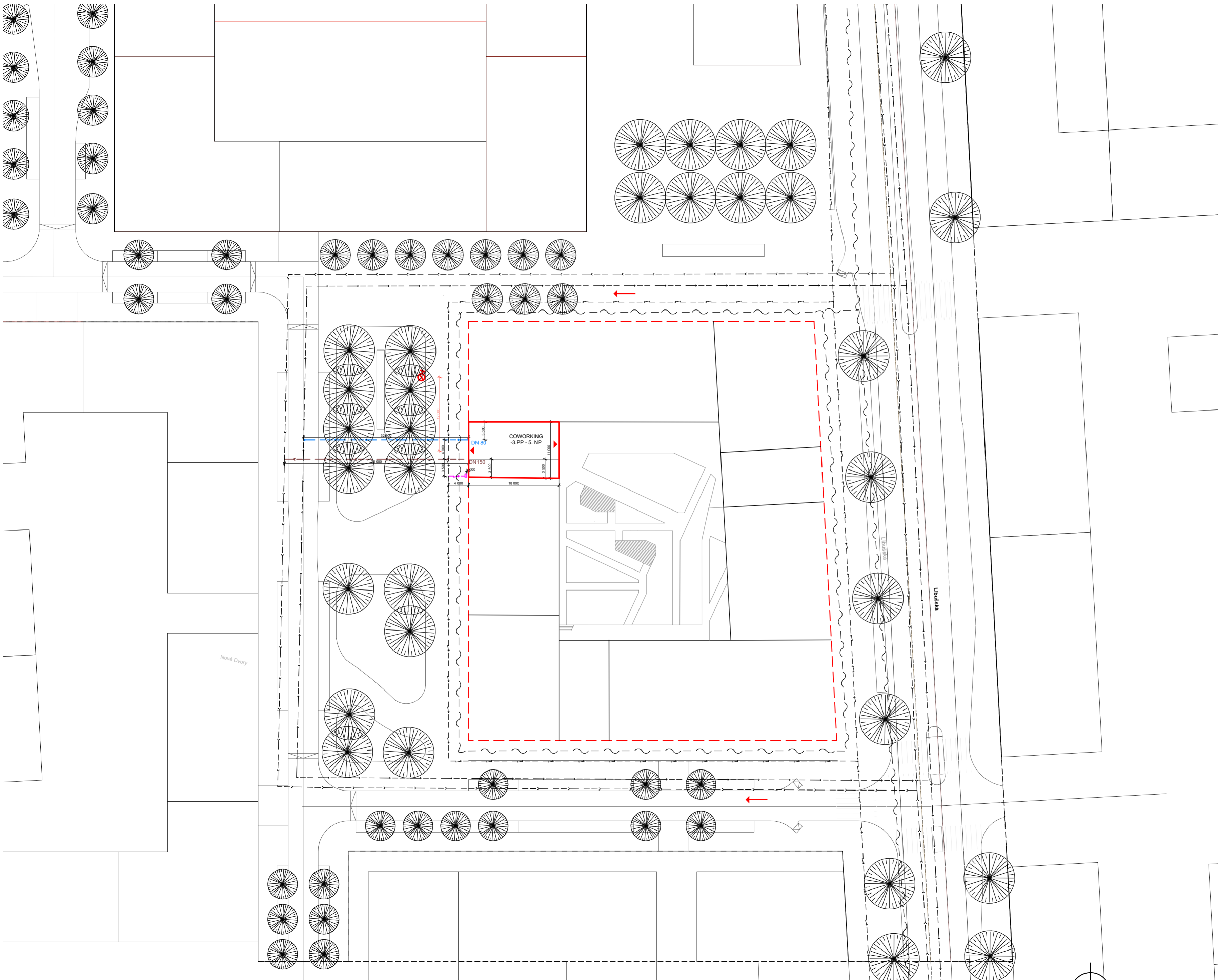
Slaboprúde rozvody pre celú budovu budú v podobe pripojenia k datovej sieti. Ďalej bude slaboprúd využívaný k zabezpečeniu objektu, teda ku kamerovým a zabezpečovacím zariadeniam. Rozvádzač slaboprúdu sa umiestni do technickej miestnosti v - 1.PP.

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 době zvozu odpadu. Miestnosti budú vetrané nútene, podtlakovo, napojené na inštalačné 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



- LEGENDA**
- HRANICE RIEŠENÉHO BLOKU
 - HRANICE RIEŠENÉHO POZEMKU
 - OKOLITÁ ZÁSTAVBA
 - ~ VEDENIE SILNOPRÚD
 - - - VEDENIE SLABOPRÚD
 - - - VEDENIE SPLAŠKOVEJ KANALIZÁCIE
 - - - VEDENIE VODOVODNÉ
 - ▲ VSTUP DO OBJEKTU
 - ☒ POŽIARNY HYDRANT
 - ~ PRÍPOJKA SLABOPRÚD
 - - - PRÍPOJKA SILNOPRÚD
 - - - 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 ČVÚT

Vypracoval:
ALEXANDRA BAKAJSOVÁ

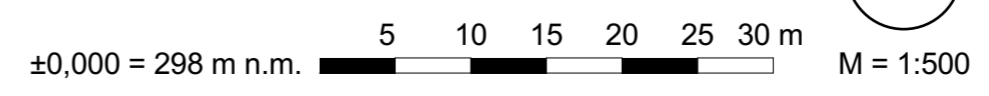
Kontroloval:
ING. ZUZANA VYORALOVÁ, PH.D.

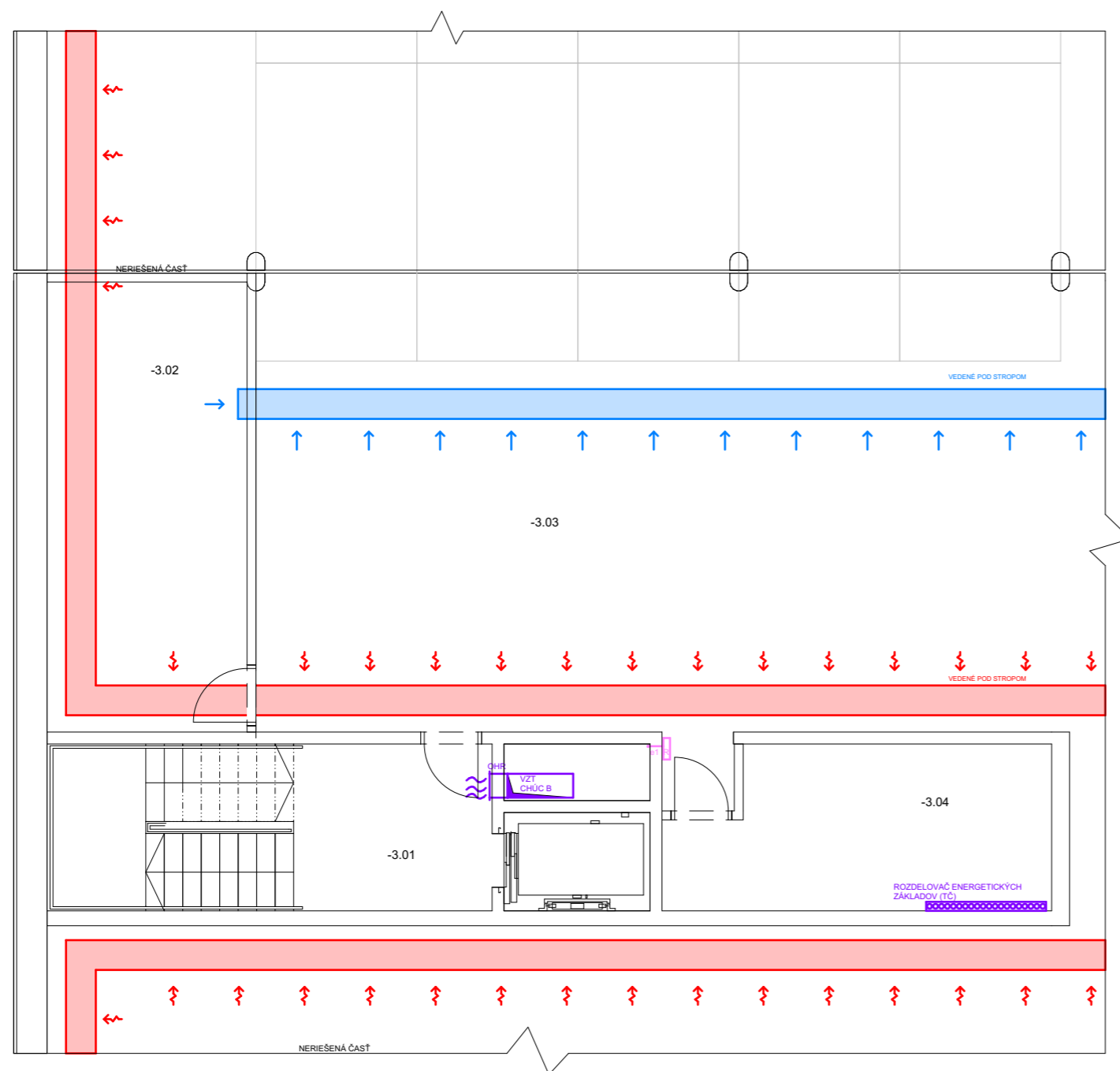
Stupeň PD: Datum:
BAKALÁRSKA PRÁCA - BP 1/ 2024

Číslo prílohy PD: Formát: Paré:

D1.4.1 1

SITUAČNÝ VÝKRES



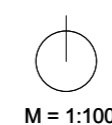
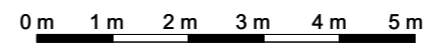


TABUĽKA MIESTNOSTÍ -3.PP		
ČÍSLO MIESTNOSTI	NÁZOV MIESTNOSTI	PLOCHA (m ²)
-3.01	CHÚC B	20,9
-3.02	SKLAD COWORKING	25,3
-3.03	PARKING	102,3
-3.04	TECHNICKÁ MIESTNOSŤ	16,6

LEGENDA

- OHRIEVAČ PRE CHÚC B
- VENTILÁTOR PRETLAK
- POŠCHODOVÝ ROZVÁDZAČ
- STÚPACIE POTRUBIE ELEKTRINY
- VZT PRÍVOD
- VZT ODVOD
- TČ VEDENIE
- STÚPACIE POTRUBIE STUDENEJ VODY
- STÚPACIE POTRUBIE CÍRKULAČNEJ VODY
- STÚPACIE POTRUBIE TEPLEJ VODY
- STÚPACIE POTRUBIE KANALIZÁCIE SPLAŠKOVEJ
- STÚPACIE POTRUBIE POŽIARNEJ VODY
- PREČERPANIE KANALIZÁCIE
- ČISTIACA TVAROVKA
- RIADIACA JEDNOTKA VODY
- STÚPACIE POTRUBIE DAŽDOVEJ VODY
- ROZDELOVAČ/ZBERAČ KÚRENIE
- TEPELNÉ ČERPADLO
- VEDENIE POŽIARNA VODA
- VEDENIE ELEKTRO
- VEDENIE VODA STUDENÁ
- VEDENIE VODA CÍRKULAČNÁ
- VEDENIE VODA TEPLÁ
- VEDENIE VODA DAŽDOVÁ
- VEDENIE KÚRENIA PRÍVOD
- VEDENIE KÚRENIA ODVOD
- VEDENIE BKT PRÍVOD
- VEDENIE BKT ODVOD
- STÚPACIE POTRUBIE AKTIVOVANÉHO BETÓNU
- STÚPACIE POTRUBIE KÚRENIA
- STÚPACIE POTRUBIE ŠEDELJ VODY
- VZT PODTLAK
- VZT PODTLAK

±0,000 = 298 m n.m.



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:

D1.4.2

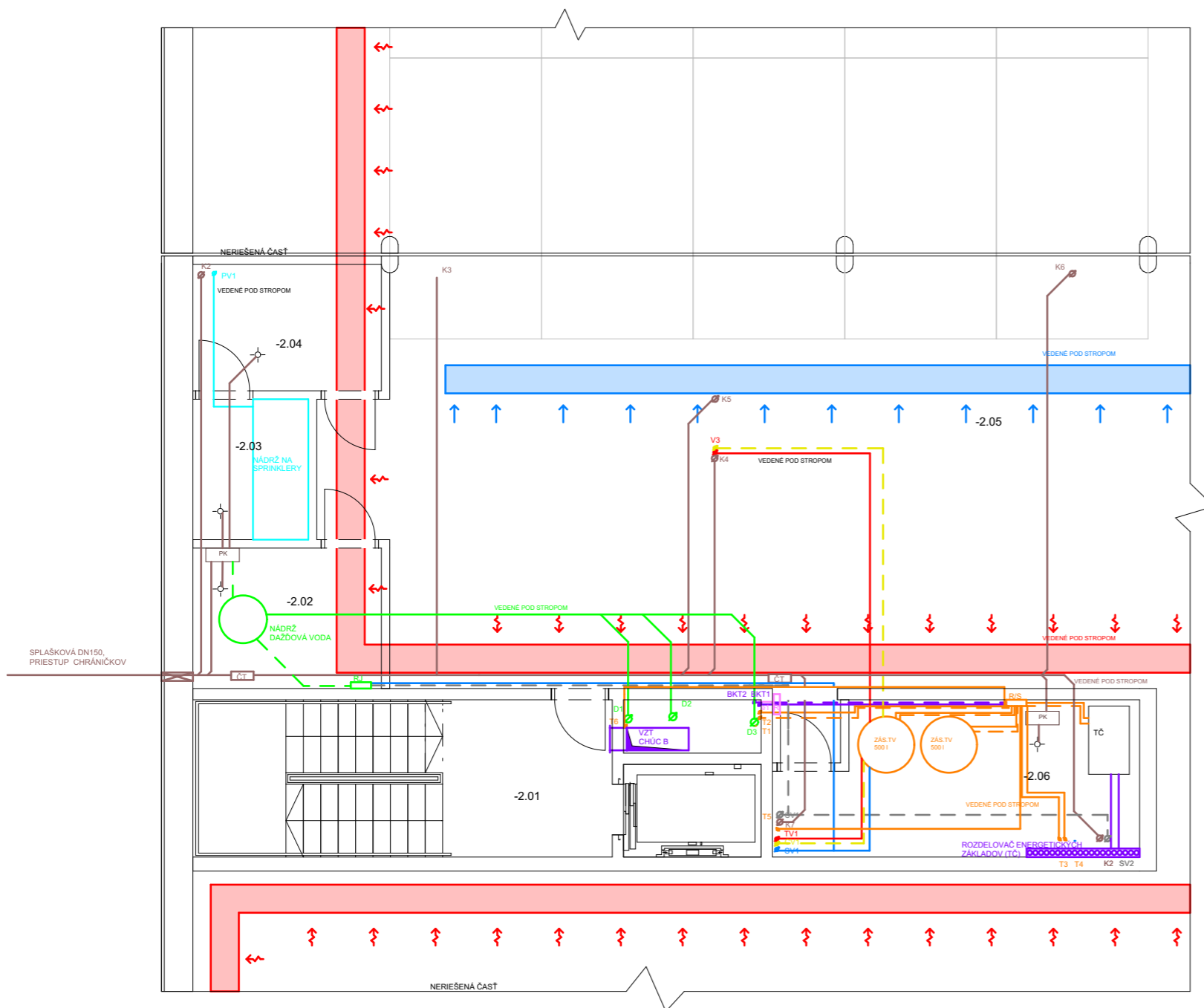
Formát:

A3

Paré:

1

PÔDORYS 3.PP



TABUĽKA MIESTNOSTÍ -2.PP		
ČÍSLO MIESTNOSTI	NÁZOV MIESTNOSTI	PLOCHA (m ²)
-2.01	CHÚC B	20,9
-2.02	TECH. M. HOSP. S DAŽĎ. VODOU	8,4
-2.03	SPRINKLERY	5,1
-2.04	STROJOVŇA 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 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**

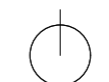
Číslo prílohy PD: **D1.4.3** Formát: **A3** Paré: **1**

LEGENDA

- | | | | |
|---|---|---|---------------------------------------|
|  OHR | OHRIEVAČ PRE CHÚC B |  | VEDENIE POŽIARNA VODA |
|  | VENTILÁTOR PRETLAK |  | VEDENIE ELEKTRO |
|  | POSCHODOVÝ ROZVÁDZAČ |  | VEDENIE VODA STUĐENÁ |
|  | STŮPACIE POTRUBIE ELEKTRINY |  | VEDENIE VODA CÍRKULAČNÁ |
|  | VZT PRÍVOD |  | VEDENIE VODA TEPLÁ |
|  | VZT ODVOD |  | VEDENIE VODA DAŽĎOVÁ |
|  | TČ VEDENIE |  | VEDENIE KŮRENIA PRÍVOD |
|  | SVx STŮPACIE POTRUBIE STUĐENEJ VODY |  | VEDENIE KŮRENIA ODVOD |
|  | CVx STŮPACIE POTRUBIE CÍRKULAČNEJ VODY |  | VEDENIE BKT PRÍVOD |
|  | TVx STŮPACIE POTRUBIE TEPLÉJ VODY |  | VEDENIE BKT ODVOD |
|  | Kx STŮPACIE POTRUBIE KANALIZÁCIE SPLÁŠKOVEJ |  | STŮPACIE POTRUBIE AKTIVOVANÉHO BETÓNU |
|  | PVx STŮPACIE POTRUBIE POŽIARNEJ VODY |  | STŮPACIE POTRUBIE KŮRENIA |
|  | PK PREČERPANIE KANALIZÁCIE |  | STŮPACIE POTRUBIE ŠEDELJ VODY |
|  | ČT ČISTIACA TVAROVKA |  | VZT PODTLAK |
|  | RJ RIADIACA JEDNOTKA VODY |  | VZT PODTLAK |
|  | D1 STŮPACIE POTRUBIE DAŽĎOVEJ VODY | | |
| | RS ROZDELOVAČ/ZBERAČ KŮRENIE | | |
| | TČ TEPELNÉ ČERPADLO | | |

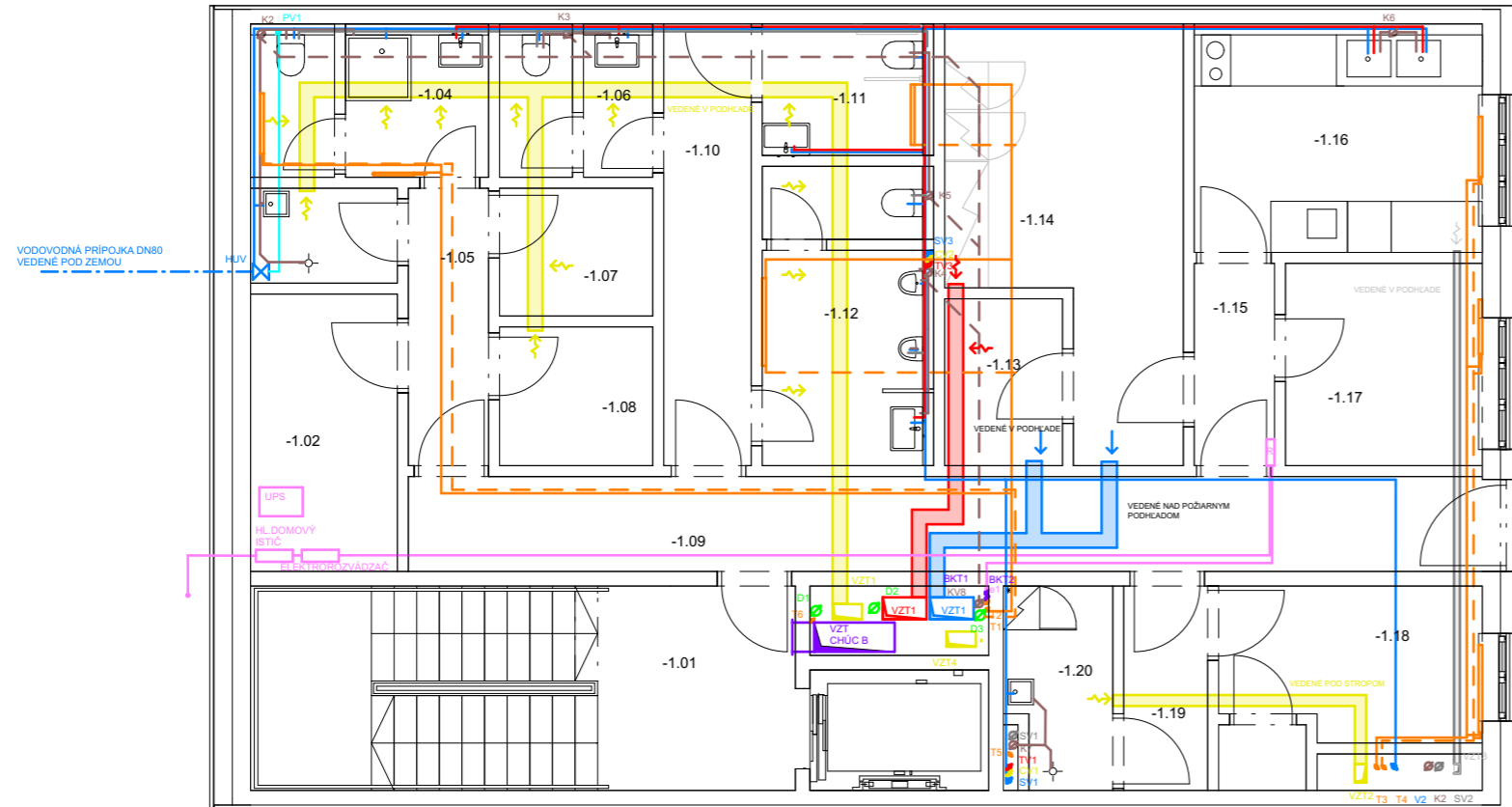
±0,000 = 298 m n.m.

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



M = 1:100

PÔDORYS 2.PP



TABUĽKA MIESTNOSTÍ -1.PP		
ČÍSLO MIESTNOSTI	NÁZOV MIESTNOSTI	PLOCHA (m ²)
-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 VOZÍČKAR A ŽENY	4,0
-1.12	WC MUŽI	9,6
-1.13	SKLAD NÁPOJOV	3,7
-1.14	SKLAD KAVIAREŇ	15,9
-1.15	CHODBA	3,0
-1.16	STUDENÁ KUCHYŇA	12,4
-1.17	KANCELÁRIA	7,5
-1.18	SKLAD KAVIAREŇ	7,2
-1.19	CHODBA	3,2
-1.20	ODPAD KAVIAREŇ	4,2

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:

D1.4.4

Formát:

A3

Paré:

1

LEGENDA

OHR	OHRIEVAČ PRE CHÚC B	—	VEDENIE POŽIARNA VODA
~	VENTILÁTOR PRETLAK	—	VEDENIE ELEKTRO
□	POSCHODOVÝ ROZVÁDZAČ	—	VEDENIE VODA STUDENÁ
⊕	STÚPACIE POTRUBIE ELEKTRINY	—	VEDENIE VODA CIRKULAČNÁ
□	VZT PRÍVOD	—	VEDENIE VODA TEPLÁ
□	VZT ODVOD	—	VEDENIE VODA DAŽDOVÁ
•	TČ VEDENIE	—	VEDENIE KÚRENIA PRÍVOD
SVx	STÚPACIE POTRUBIE STUDEJ VODY	—	VEDENIE KÚRENIA ODVOD
CVx	STÚPACIE POTRUBIE CIRKULAČNEJ VODY	—	VEDENIE BKT PRÍVOD
TVx	STÚPACIE POTRUBIE TEPLEJ VODY	—	VEDENIE BKT ODVOD
Kx	STÚPACIE POTRUBIE KANALIZÁCIE SPLAŠKOVEJ	—	
PVx	STÚPACIE POTRUBIE POŽIARNEJ VODY		
PK	PRÉČERPANIE KANALIZÁCIE		
ČT	ČISTIACA TVAROVKA		
RJ	RIADIACA JEDNOTKA VODY		
D1	STÚPACIE POTRUBIE DAŽDOVEJ VODY		
R/S	ROZDELOVAČ/ZBERAČ KÚRENIA		
TČ	TEPELNÉ ČERPADLO		
BKT1	STÚPACIE POTRUBIE AKTIVOVANÉHO BETÓNU		
T1	STÚPACIE POTRUBIE KÚRENIA		
SV1	STÚPACIE POTRUBIE ŠEDEJ VODY		
□	VZT PODTLAK		
□	VZT PODTLAK		

±0,000 = 298 m n.m.

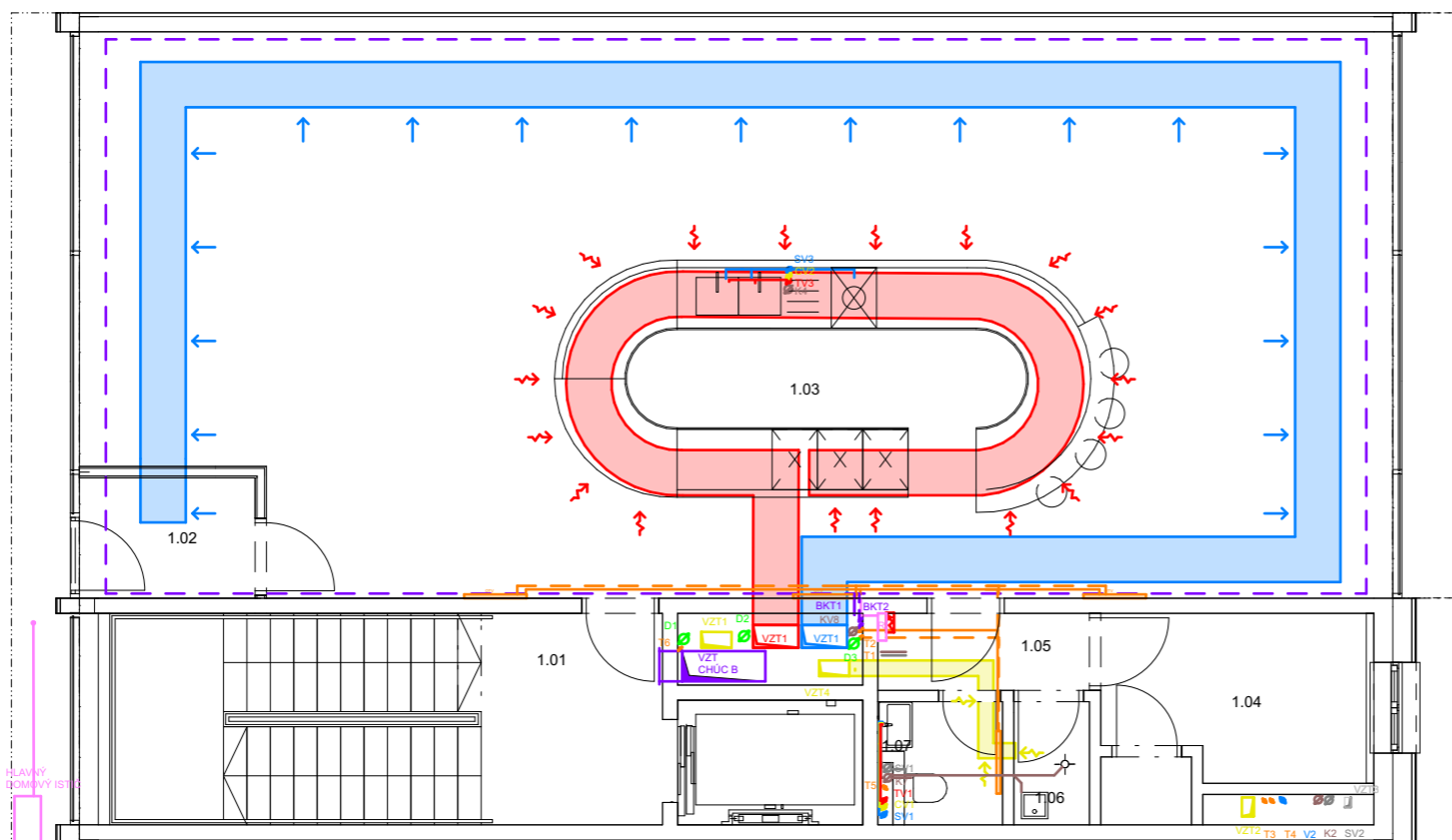
0 m 1 m 2 m 3 m 4 m 5 m



M = 1:100

PÔDORYS 1.PP

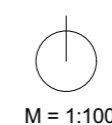
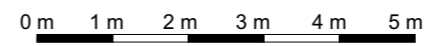
TABUĽKA MIESTNOSTÍ 1.NP		
ČÍSLO MIESTNOSTI	NÁZOV MIESTNOSTI	PLOCHA (m ²)
1.01	CHÚC B	21,6
1.02	ZÁDVERIE	3,7
1.03	KAVIAREŇ	126,0
1.04	SKLAD KAVIAREŇ	8,1
1.05	PREDSIEŇ	2,8
1.06	NÚDZOVÉ WC	1,6
1.07	UPRATOVANIE	2,5



LEGENDA

OHR	OHRIEVAČ PRE CHÚC B	VEDENIE POŽIARNA VODA
~	VENTILÁTOR PRETLAK	VEDENIE ELEKTRO
□	POSCHODOVÝ ROZVÁDZAČ	VEDENIE VODA STUDENÁ
•	STÚPACIE POTRUBIE ELEKTRINY	VEDENIE VODA CIRKULAČNÁ
■	VZT PRÍVOD	VEDENIE VODA TEPLÁ
■	VZT ODVOD	VEDENIE VODA DAŽDOVÁ
•	TČ VEDENIE	VEDENIE KÚRENIA PRÍVOD
SVx	STÚPACIE POTRUBIE STUDEJ VODY	VEDENIE KÚRENIA ODVOD
CVx	STÚPACIE POTRUBIE CIRKULAČNEJ VODY	VEDENIE BKT PRÍVOD
TVx	STÚPACIE POTRUBIE TEPLEJ VODY	VEDENIE BKT ODVOD
Kx	STÚPACIE POTRUBIE KANALIZÁCIE SPLAŠKOVEJ	
PVx	STÚPACIE POTRUBIE POŽIARNEJ VODY	
PK	PRÉČERPANIE KANALIZÁCIE	
ČT	ČISTIACA TVAROVKA	
RJ	RIADIACA JEDNOTKA VODY	
D1	STÚPACIE POTRUBIE DAŽDOVEJ VODY	
R/S	ROZDELOVAČ/ZBERAČ KÚRENIE	
TČ	TEPELNÉ ČERPADLO	
BKT1	STÚPACIE POTRUBIE AKTIVOVANÉHO BETÓNU	
T1	STÚPACIE POTRUBIE KÚRENIA	
SV1	STÚPACIE POTRUBIE ŠEDEJ VODY	
□	VZT PODTLAK	
■	VZT PODTLAK	

±0,000 = 298 m n.m.



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

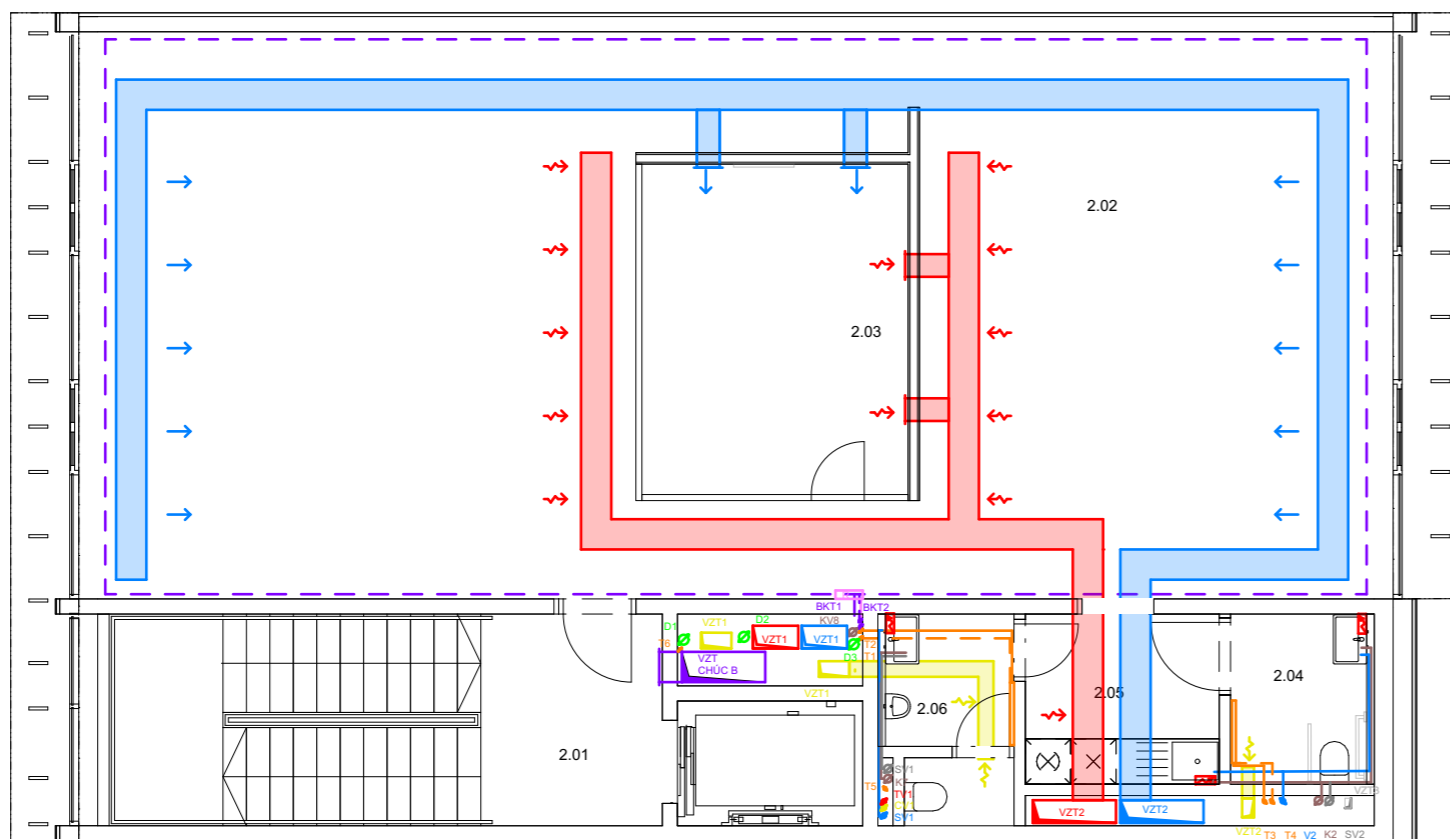
Kontroloval:
DOC. ING. DANIELA BOŠOVÁ, PH.D.

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

Číslo prílohy PD: **D1.4.5** Formát: **A3** Paré: **1**

PÔDORYS 1.NP

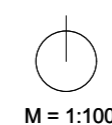
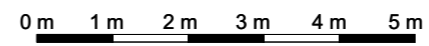
TABUĽKA MIESTNOSTÍ 2. NP		
ČÍSLO MIESTNOSTI	NÁZOV MIESTNOSTI	PLOCHA (m ²)
2.01	CHÚC B	21,6
2.02	COWORKING	115,0
2.03	ZASADAČKA	15,4
2.04	WC INVALID A ŽENSKÉ	4,0
2.05	KUCHYŇKA	6,3
2.06	WC MUŽI	4,9



LEGENDA

- OHR OHRIEVAČ PRE CHÚC B
- VEDENIE POŽIARNA VODA
- VENTILÁTOR PRETLAK
- VEDENIE ELEKTRO
- POSCHODOVÝ ROZVÁDZAČ
- VEDENIE VODA STUĐENÁ
- STÚPACIE POTRUBIE ELEKTRINY
- VEDENIE VODA CIRKULAČNÁ
- VZT PRÍVOD
- VZT ODVOD
- TČ VEDENIE
- VEDENIE VODA TEPLÁ
- STÚPACIE POTRUBIE STUĐENEJ VODY
- VEDENIE VODA DAŽĐOVÁ
- STÚPACIE POTRUBIE CIRKULAČNEJ VODY
- VEDENIE KÚRENIA PRÍVOD
- VEDENIE KÚRENIA ODVOD
- STÚPACIE POTRUBIE TEPLEJ VODY
- VEDENIE BKT PRÍVOD
- STÚPACIE POTRUBIE KANALIZÁCIE SPLAŠKOVEJ
- VEDENIE BKT ODVOD
- STÚPACIE POTRUBIE POŽIARNEJ VODY
- PREČERPANIE KANALIZÁCIE
- ČISTIACA TVAROVKA
- RIADIACA JEDNOTKA VODY
- STÚPACIE POTRUBIE DAŽĐOVEJ VODY
- ROZDELOVAČ/ZBERAČ KÚRENIE
- TČ
- TEPELNÉ ČERPADLO
- STÚPACIE POTRUBIE AKTIVOVANÉHO BETÓNU
- STÚPACIE POTRUBIE KÚRENIA
- STÚPACIE POTRUBIE ŠEDEJ VODY
- VZT PODTLAK
- VZT PODTLAK

±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:
 **ING. ZUZANA VYORALOVÁ, PH.D.**

Vypracoval:
ALEXANDRA BAKAJSOVÁ

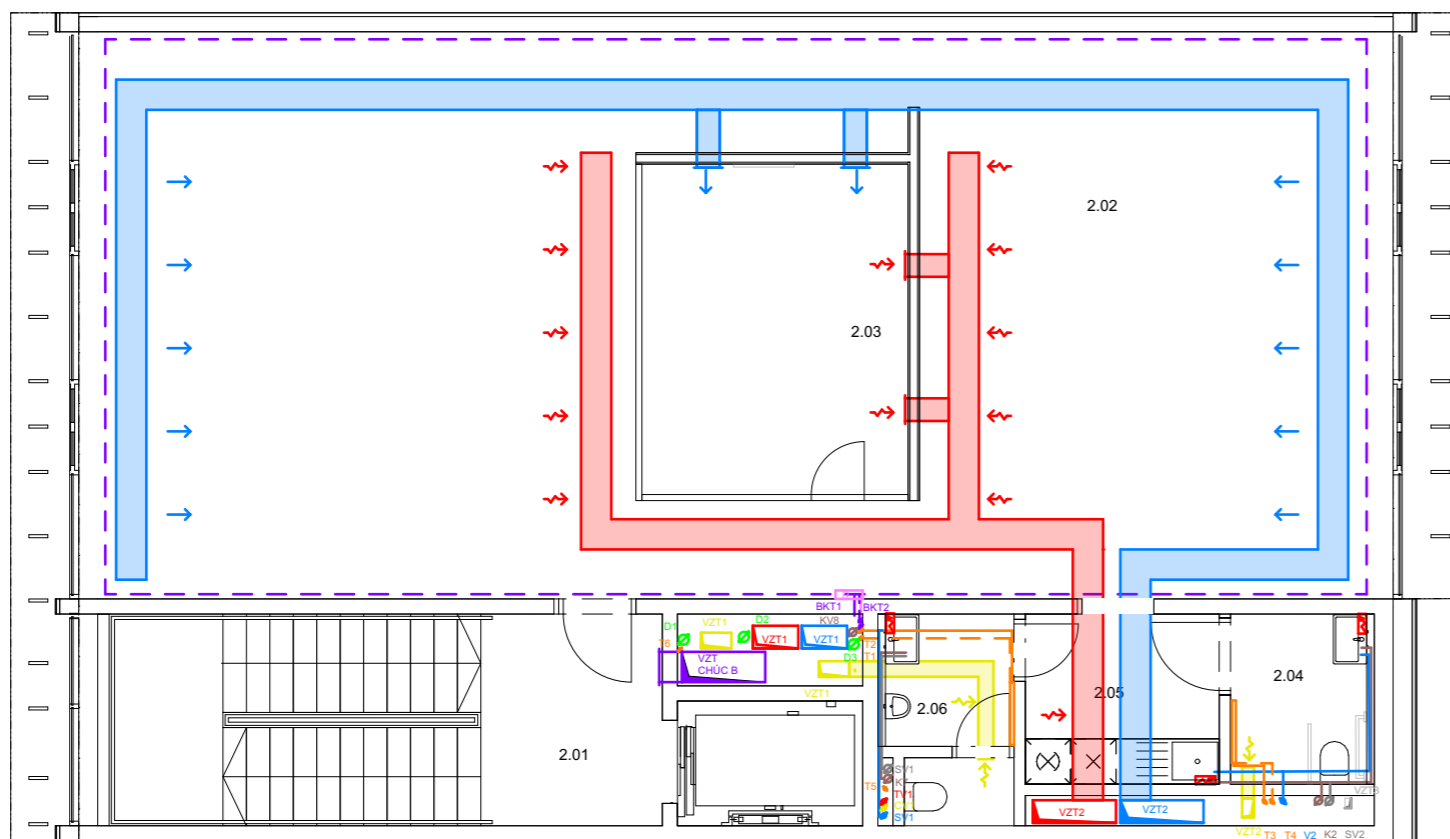
Kontroloval:
DOC. ING. DANIELA BOŠOVÁ, PH.D.

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

Číslo prílohy PD: **D1.4.6** Formát: **A3** Paré: **1**

PÔDORYS 2.NP

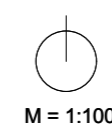
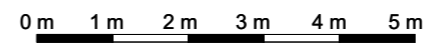
TABUĽKA MIESTNOSTÍ 2. NP		
ČÍSLO MIESTNOSTI	NÁZOV MIESTNOSTI	PLOCHA (m ²)
2.01	CHÚC B	21,6
2.02	COWORKING	115,0
2.03	ZASADAČKA	15,4
2.04	WC INVALID A ŽENSKÉ	4,0
2.05	KUCHYŇKA	6,3
2.06	WC MUŽI	4,9



LEGENDA

- OHR OHRIEVAČ PRE CHÚC B
- VEDENIE POŽIARNA VODA
- VENTILÁTOR PRETLAK
- VEDENIE ELEKTRO
- POSCHODOVÝ ROZVÁDZAČ
- VEDENIE VODA STUĐENÁ
- STÚPACIE POTRUBIE ELEKTRINY
- VEDENIE VODA CIRKULAČNÁ
- VZT PRÍVOD
- VEDENIE VODA TEPLÁ
- VZT ODVOD
- VEDENIE VODA DAŽDOVÁ
- TČ VEDENIE
- VEDENIE KÚRENIA PRÍVOD
- STÚPACIE POTRUBIE STUĐENEJ VODY
- VEDENIE KÚRENIA ODVOD
- STÚPACIE POTRUBIE CIRKULAČNEJ VODY
- VEDENIE BKT PRÍVOD
- STÚPACIE POTRUBIE TEPLEJ VODY
- VEDENIE BKT ODVOD
- STÚPACIE POTRUBIE KANALIZÁCIE SPLAŠKOVEJ
- PREČERPANIE KANALIZÁCIE
- ČISTIACA TVAROVKA
- RIADIACA JEDNOTKA VODY
- STÚPACIE POTRUBIE DAŽDOVEJ VODY
- ROZDELOVAČ/ZBERAČ KÚRENIE
- TČ TEPELNÉ ČERPADLO
- STÚPACIE POTRUBIE AKTIVOVANÉHO BETÓNU
- STÚPACIE POTRUBIE KÚRENIA
- STÚPACIE POTRUBIE ŠEDEJ VODY
- VZT PODTLAK
- VZT PODTLAK

±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:
 **ING. ZUZANA VYORALOVÁ, PH.D.**

Vypracoval:
ALEXANDRA BAKAJSOVÁ

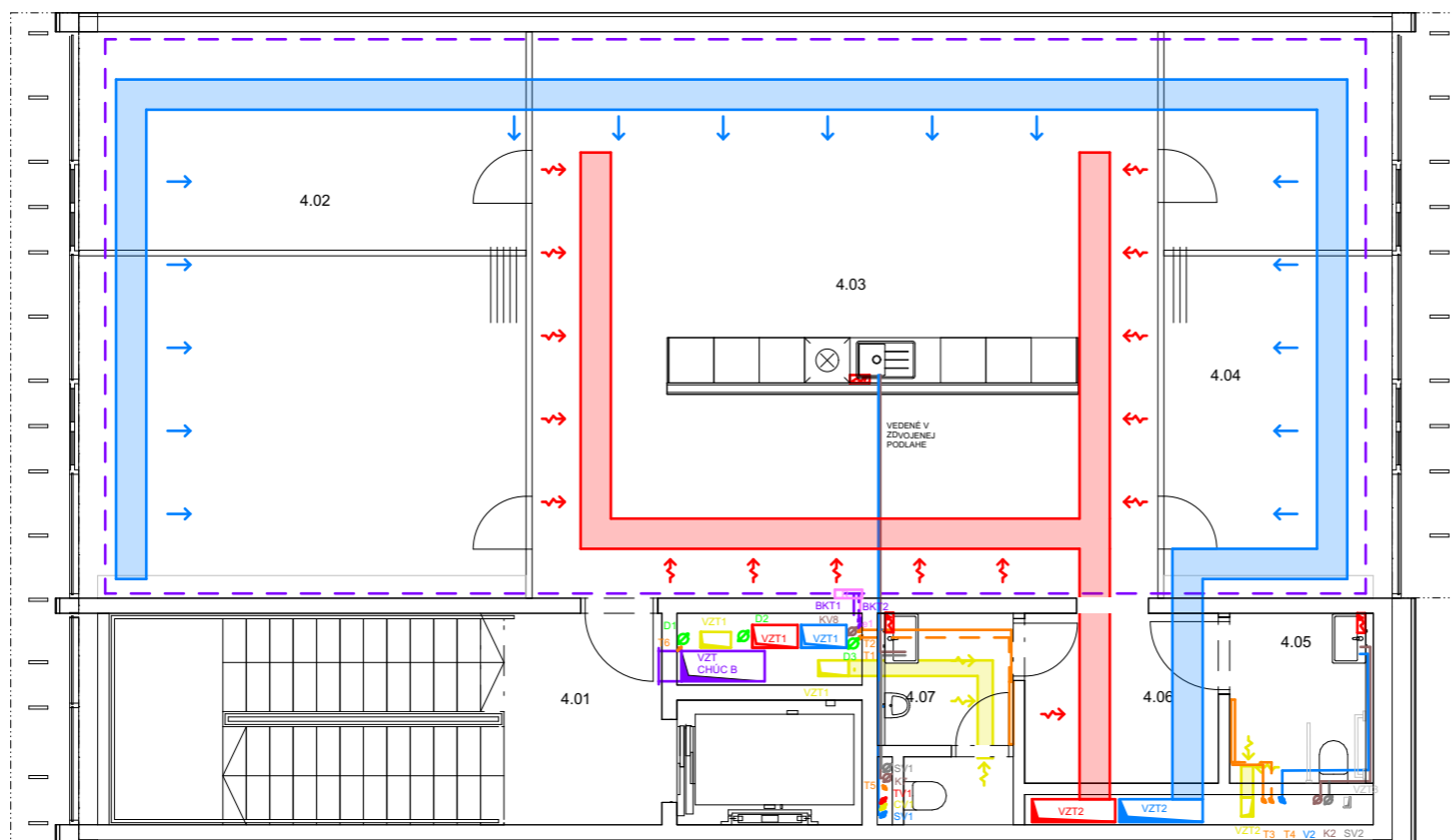
Kontroloval:
DOC. ING. DANIELA BOŠOVÁ, PH.D.

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

Číslo prílohy PD: **D1.4.6** Formát: **A3** Paré: **1**

PÔDORYS 2.NP

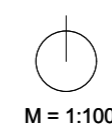
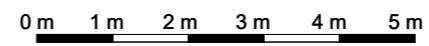
TABUĽKA MIESTNOSTÍ 4. NP		
ČÍSLO MIESTNOSTI	NÁZOV MIESTNOSTI	PLOCHA (m ²)
4.01	CHÚC B	21,6
4.02	KANCELÁRIA	37,2
4.03	LOUNGE	69,3
4.04	KANCELÁRIA	22,7
4.05	WC ŽENY A INVALID	4,1
4.06	PREDSIĚŇ	7,9
4.07	WC MUŽI	4,6



LEGENDA

- OHR OHRIEVAČ PRE CHÚC B
- VENTILÁTOR PRETLAK
- POSCHODOVÝ ROZVÁDZAČ
- STÚPACIE POTRUBIE ELEKTRINY
- VZT PRÍVOD
- VZT ODVOD
- TČ VEDENIE
- SVx STÚPACIE POTRUBIE STUDENEJ VODY
- CVx STÚPACIE POTRUBIE CIRKULAČNEJ VODY
- TVx STÚPACIE POTRUBIE TEPLEJ VODY
- Kx STÚPACIE POTRUBIE KANALIZÁCIE SPLAŠKOVEJ
- PVx STÚPACIE POTRUBIE POŽIARNEJ VODY
- PK PREČERPANIE KANALIZÁCIE
- ČT ČISTIACA TVAROVKA
- RJ RIADIACA JEDNOTKA VODY
- D1 STÚPACIE POTRUBIE DAŽDOVEJ VODY
- R/S ROZDELOVAČ/ZBERAČ KÚRENIA
- TČ TEPELNÉ ČERPADLO
- BKT1 STÚPACIE POTRUBIE AKTIVOVANÉHO BETÓNU
- T1 STÚPACIE POTRUBIE KÚRENIA
- SV1 STÚPACIE POTRUBIE ŠEDEJ VODY
- VZT PODTLAK
- VZT PODTLAK
- VEDENIE POŽIARNA VODA
- VEDENIE ELEKTRO
- VEDENIE VODA STUDENÁ
- VEDENIE VODA CIRKULAČNÁ
- VEDENIE VODA TEPLÁ
- VEDENIE VODA DAŽDOVÁ
- VEDENIE KÚRENIA PRÍVOD
- VEDENIE KÚRENIA ODVOD
- VEDENIE BKT PRÍVOD
- VEDENIE BKT ODVOD

±0,000 = 298 m n.m.



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

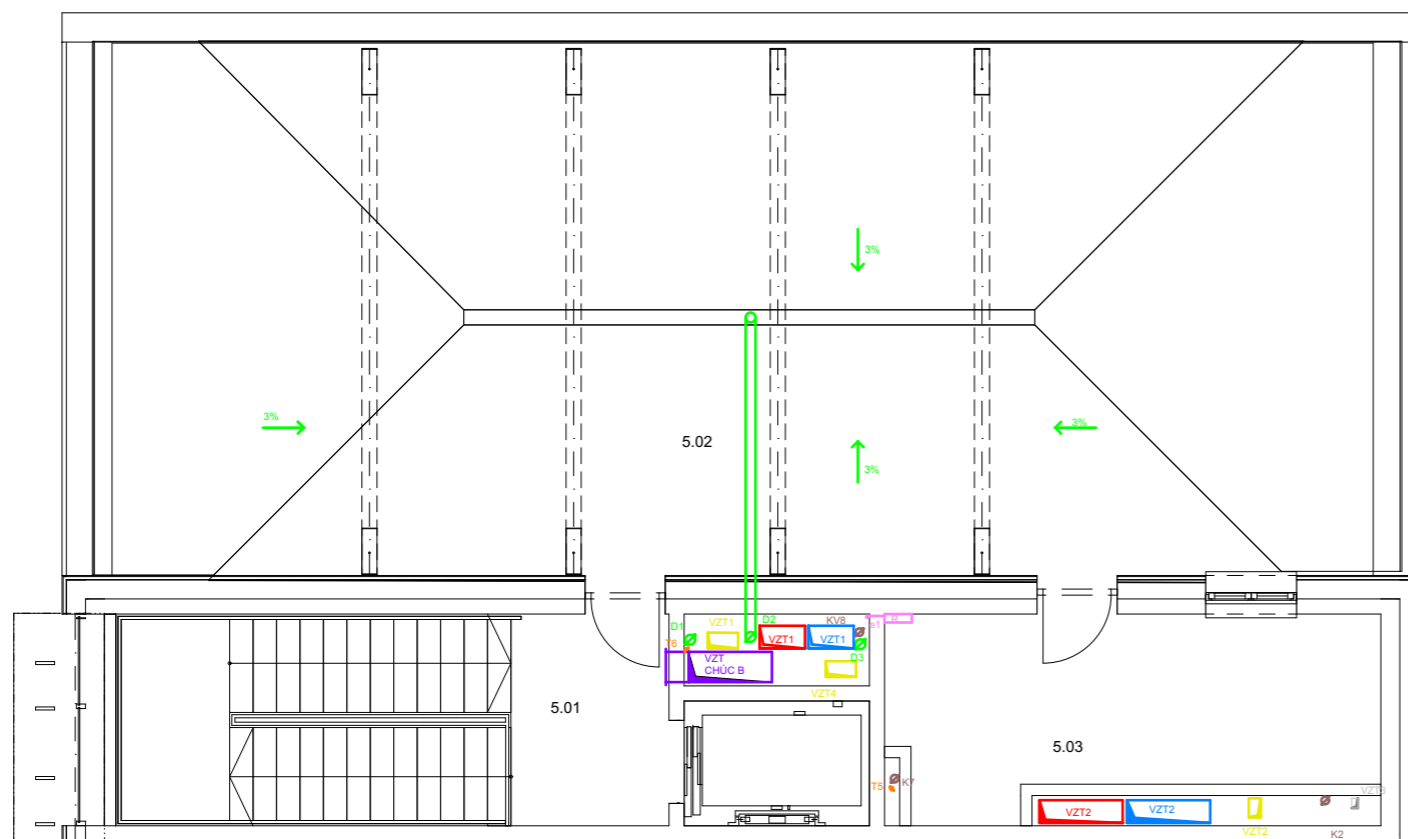
Formát:
A3

Paré:

1

PÔDORYS 4.NP

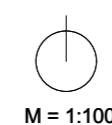
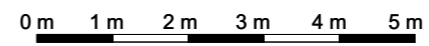
TABUĽKA MIESTNOSTÍ 5.NP		
ČÍSLO ZÓNY	NÁZOV ZÓNY	PLOCHA (m2)
5.01	CHÚC B	21,6
5.02	TERASA	117,4
5.03	SKLAD	17,1



LEGENDA

OHR	OHRIEVAČ PRE CHÚC B	VEDENIE POŽIARNA VODA
V	VENTILÁTOR PRETLAK	VEDENIE ELEKTRO
PO	POSCHODOVÝ ROZVÁDZAČ	VEDENIE VODA STUĐENÁ
E1	STÚPACIE POTRUBIE ELEKTRINY	VEDENIE VODA CIRKULAČNÁ
VZT	VZT PRÍVOD	VEDENIE VODA TEPLÁ
VZT	VZT ODVOD	VEDENIE VODA DAŽDOVÁ
TČ	TČ VEDENIE	VEDENIE KÚRENIA PRÍVOD
SVx	STÚPACIE POTRUBIE STUĐENEJ VODY	VEDENIE KÚRENIA ODVOD
CVx	STÚPACIE POTRUBIE CIRKULAČNEJ VODY	VEDENIE BKT PRÍVOD
TVx	STÚPACIE POTRUBIE TEPLEJ VODY	VEDENIE BKT ODVOD
Kx	STÚPACIE POTRUBIE KANALIZÁCIE SPLAŠKOVEJ	VhX
PVx	STÚPACIE POTRUBIE POŽIARNEJ VODY	VZT PODTLAK
PK	PRÉČERPANIE KANALIZÁCIE	VZT PODTLAK
ČT	ČISTIACA TVAROVKA	
RJ	RIADIACA JEDNOTKA VODY	
D1	STÚPACIE POTRUBIE DAŽDOVEJ VODY	
R/S	ROZDELOVAČ/ZBERAČ KÚRENIE	
TČ	TEPELNÉ ČERPADLO	
BKTx	STÚPACIE POTRUBIE AKTIVOVANÉHO BETÓNU	
Tx	STÚPACIE POTRUBIE KÚRENIA	
SVx	STÚPACIE POTRUBIE ŠEDEJ VODY	

±0,000 = 298 m n.m.



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.**

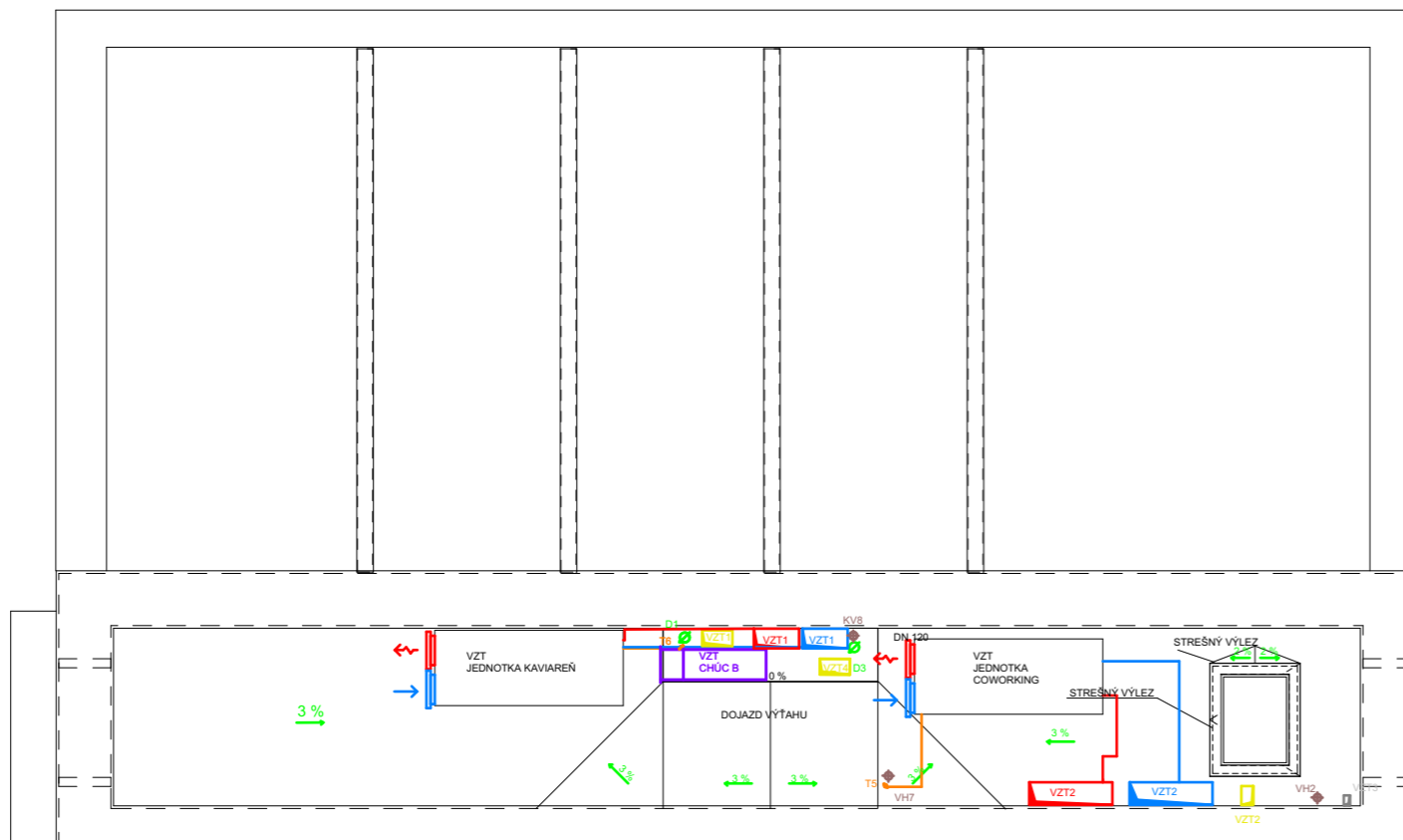
Vypracoval:
ALEXANDRA BAKAJSOVÁ

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**

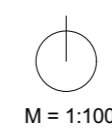
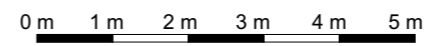
PÔDORYS 5.NP



LEGENDA

OHR	OHRIEVAČ PRE CHÚC B	—	VEDENIE POŽIARNA VODA
~	VENTILÁTOR PRETLAK	—	VEDENIE ELEKTRO
□	POSCHODOVÝ ROZVÁDZAČ	—	VEDENIE VODA STUĐENÁ
•	STÚPACIE POTRUBIE ELEKTRINY	- - -	VEDENIE VODA CIRKULAČNÁ
□	VZT PRÍVOD	—	VEDENIE VODA TEPLÁ
□	VZT ODVOD	—	VEDENIE VODA DAŽDOVÁ
•	TČ VEDENIE	—	VEDENIE KÚRENIA PRÍVOD
SVx	STÚPACIE POTRUBIE STUĐENEJ VODY	—	VEDENIE KÚRENIA ODVOD
CVx	STÚPACIE POTRUBIE CIRKULAČNEJ VODY	—	VEDENIE BKT PRÍVOD
TVx	STÚPACIE POTRUBIE TEPLEJ VODY	—	VEDENIE BKT ODVOD
Kx	STÚPACIE POTRUBIE KANALIZÁCIE SPLAŠKOVEJ	—	VETRACIA HLAVICA
PVx	STÚPACIE POTRUBIE POŽIARNEJ VODY	□	VZT PODTLAK
PK	PRÉČERPANIE KANALIZÁCIE	□	VZT PODTLAK
ČT	ČISTIACA TVAROVKA		
RJ	RIADIACA JEDNOTKA VODY		
D1	STÚPACIE POTRUBIE DAŽDOVEJ VODY		
R/S	ROZDELOVAČ/ZBERAČ KÚRENIE		
TČ	TEPELNÉ ČERPADLO		
BKTx	STÚPACIE POTRUBIE AKTIVOVANÉHO BETÓNU		
Tx	STÚPACIE POTRUBIE KÚRENIA		
SVx	STÚPACIE POTRUBIE ŠEDEJ VODY		


±0,000 = 298 m n.m.



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

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

PÔDORYS STRECHY

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

Autor: Alexandra Bakajsová

Akademický rok / semester: 2023-24 / zimný

Ústav číslo / název: 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 alluminium 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	
	PBS - ŽOSOVA 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	ZAKLADY	5.NP		
	-3.PP	STRECHA		
	-2.PP			
	-1.PP			
	1.NP			
	2.NP			
	3.NP			
	4.NP			
Řezy	REZ AA'			
	REZ BB'			
Pohledy	JUHOVÝCHODNÝ			
	SEVEROZAPADNÝ			
Výkresy výrobků				
Detaily	D1 ZÁKLADY	1:10	D6 DOLNÉ UKONČENIE	1:10
	D2 DOLNÉ UKONČENIE	1:10	D PREVENT RAM	1:10
	D3 NÁPOJENIE RÍMSY	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	viz zadání	
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

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 průvlaků a sloupů 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

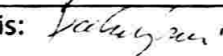

Výpočet omezeného počtu prvků určí vedoucí statické části BP v závislosti na složitosti a rozsahu objektu, většinou se předpokládá výpočet tří prvků (např. stropní deska, stropní průvlak a sloup). Ostatní rozměry konstrukce budou určeny především empiricky.

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 SOTKOVA</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.

**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 BAKALISOVÁ
Konzultant	ING. ZUZANA VYORALOVÁ, PH. D.

Obsah bakalářské práce:

Koncepce řešení rozvodů TZB v rámci zadaného objektu.

- Koordinální 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 koordinální 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 akumulčních/retenčních /vsakovacích objektů, předběžná tepelná ztráta objektu, orientační návrh větracích/chladicích zařízení (velikost vzduchotechnické jednotky a minimální rozměry hlavních distribučních vzduchotechnických rozvodů).

- Technická zpráva**

Praha, 1. 2024.....

- * Možnost případné úpravy zadání konzultantem


.....
Podpis konzultanta