

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE  
FAKULTA ARCHITEKTURY



# **KNIŽNICA MATERIÁLOV DLABAČOV**

BAKALÁŘSKA PRÁCE

MÁRIA LUNIOVÁ

# OBSAH BAKALÁRSKEJ PRÁCE

## A - SPRIEVODNÁ SPRÁVA

- A.1 Identifikačné údaje
  - A.1.1 Údaje o stavbe
  - A.1.2 Údaje o stavebníkovi
  - A.1.3 Údaje o spracovávateľovi projektovej dokumentácie
- A.2 Členenie stavby na objekty a technické a technologické zariadenia
- A.3 Zoznam vstupných podkladov

## B - SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

- B.1 Popis územia stavby
- B.2 Celkový popis stavby
- B.3 Pripojenie na technickú infraštruktúru
- B.4 Dopravné riešenie
- B.5 Riešenie drobnej architektúry a mobiliára, vegetácie a súvisiacich terénnych úprav
- B.6 Popis vplyvu stavby na životné prostredie a jeho ochrana
- B.7 Ochrana obyvateľstva
- B.8 Zásady organizácie výstavby
- B.9. Celkové vodohospodárske riešenie

## C - SITUAČNÉ VÝKRESY

- C.1 Katastrálny výkres
- C.2 Koordinačný výkres

## D - DOKUMENTÁCIA STAVEBNÉHO OBJEKTU

### D.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÉ RIEŠENIE

- D.1.1 TECHNICKÁ SPRÁVA
- D.1.2 VÝKRESOVÁ ČASŤ

D.1.2.1	Pôdorys	1.NP	1:50
D.1.2.2	Pôdorys	2.NP	1:50
D.1.2.3	Pôdorys	3.NP	1:50
D.1.2.4	Pôdorys	4.NP	1:50
D.1.2.5	Pôdorys	5.NP	1:50
D.1.2.6	Pôdorys strechy		1:50
D.1.2.7	Pôdorys	1.PP	1:50
D.1.2.8	Rez A-A		1:50
D.1.2.09	Pohľad sever		1:50
D.1.2.10	Pohľad západ		1:50
D.1.2.11	Pohľad juh		1:50
D.1.2.12	Skladby obvodových stien		1:10
D.1.2.13	Skladby / povrchy stien		1:10
D.1.2.14	Skladby striech		1:10
D.1.2.15	Skladby / povrchy podlah		1:5
D.1.2.16	Skladby / povrchy podhľadov / stropov		1:10
D.1.2.17	Tabuľka okien		1:50
D.1.2.18	Tabuľka interiérových dverí		1:50
D.1.2.19	Tabuľka ľahkého obvodového plášťa		1:50
D.1.2.20	Tabuľka presklenných priečok		1:50
D.1.2.21	Tabuľka zámočnických prvkov		1:50

D.1.2.22	Tabuľka klampiarských prvkov	1:50
D.1.2.23	Tabuľka truhlárskych prvkov	1:50
D.1.2.24	Tabuľka prefabrikovaných prvkov	1:50
D.1.2.25	Detail uloženia prefabrikovaného schodiska	1:10, 1:20
D.1.2.26	Rezy fasádou	1:20

## **D.2 STAVEBNO KONSTRUKČNÉ RIEŠENIE**

### **D.2.1 TECHNICKÁ SPRÁVA**

### **D.2.2 VÝKRESOVÁ ČASŤ**

D.2.2.1	Výkres tvaru žb desky nad 1.PP	1:100
D.2.2.2	Výkres tvaru žb desky nad TYP.NP	1:100
D.2.2.3	Výkres tvaru priznaného žb prievlaku TYP.NP	1:20
D.2.2.4	Výkres stĺpu v 2.PP	1:20

### **D.2.3 PODROBNÝ STATICKÝ VÝPOČET**

## **D.3 POŽIARNO BEZPEČNOSTNÉ RIEŠENIE**

### **D.3.1 TECHNICKÁ SPRÁVA**

### **D.3.2 VÝKRESOVÁ ČASŤ**

D.3.2.1	Situácia	1:200
D.3.2.1	Pôdorys 1.NP	1:50
D.3.2.3	Pôdorys 2.NP	1:50
D.3.2.4	Pôdorys 3.NP	1:50
D.3.2.5	Pôdorys 4.NP	1:50
D.3.2.6	Pôdorys 5.NP	1:50
D.3.2.7	Pôdorys 1.PP	1:50
D.3.2.8	Pôdorys 2.PP	1:50

## **D.4 TECHNIKA PROSTREDIA STAVIEB**

### **D.4.1 TECHNICKÁ SPRÁVA**

### **D.4.2 VÝKRESOVÁ ČASŤ**

D.4.2.1	Situácia	1:200
D.4.2.2	Situácia prípojky teplovodu	1:1500
D.4.2.3	Pôdorys 1.NP	1:50
D.4.2.4	Pôdorys 2.NP	1:50
D.4.2.5	Pôdorys 3.NP	1:50
D.4.2.6	Pôdorys 4.NP	1:50
D.4.2.7	Pôdorys 5.NP	1:50
D.4.2.8	Pôdorys strechy	1:50
D.4.2.9	Pôdorys 1.PP	1:50

## **E - ZÁSADY ORGANIZÁCIE VÝSTAVBY**

### **E.1 TECHNICKÁ SPRÁVA**

### **E.2 VÝKRESOVÁ ČASŤ**

E.2.1	Koordinačná situácia	1:250
-------	----------------------	-------

E.2.2	Výkres výkopovej jamy	1:200
E.2.3	Výkres zariadenia staveniska	1:200
E.2.4	Pôdorys a rez žeriavu	1:200

## **F - PROJEKT INTERIÉRU**

F.1	TECHNICKÁ SPRÁVA
F.2	VÝKRESOVÁ ČASŤ

F.2.1	Truhlársky výkres baru	1:20
-------	------------------------	------

## **G - DOKLADOVÁ ČASŤ**

Prehlásenie autora
Zadanie bakalárskej práce
Sprievodný list bakalárskej práce
Zadanie statickej časti
Zadanie z časti TZB
Zadanie z časti Realizácie stavieb





**A**

## **Sprievodná správa**

---

Názov projektu : Knižnica materiálov  
Miesto stavby : Bělohorská, 169 00 Praha 6, Břevnov  
Dátum : 05/2023  
Vedúci práce : prof. Ing. arch. Roman Koucký  
Vypracovala : Mária Luniová

## A.1 IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

### A.1.1 ÚDAJE O STAVBE

Názov stavby	Knižnica Materiálov
Miesto stavby	nárožie ulíc Bělohorská a Vaníčkova
Katastrálne územie	Břevnov (obec Praha, okres Hlavné mesto Praha)
Parcelné čísla	č. 2429/3, 2432/3, 2429/12, 2432/2, 2429/6, 2432/1
Typ objektu	knižnica
Charakter stavby	verejná stavba
Predmet dokumentácie	nová stavba
Stupeň dokumentácie	dokumentácia realizácie stavby

### A.1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVI

Fakulta architektury  
Thákurova 9, 166 34 Praha 6

### A.1.3 ÚDAJE O SPRACOVÁTELOVI PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE

Vypracovala	Mária Luniová
Vedúci práce	prof. Ing. arch. Roman Koucký
Konzultant architektonicky-stavebného riešenia	prof. Ing. arch. Roman Koucký Ing. arch. Edita Lisecová Ing. Aleš Marek, Ph.D.
Konzultant stavebno konštrukčného riešenia	prof. Dr. Ing. Martin Pospíšil, Ph.D.
Konzultant požiarno bezpečnostného riešenia	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.
Konzultant techniky a prostredia stavby	Ing. Jan Žemlička, Ph.D.
Konzultant realizácie stavby	Ing. Radka Pernicová, Ph.D.
Konzultant interiéru	prof. Ing. arch. Roman Koucký Ing. arch. Edita Lisecová
Dátum spracovávania	akademický rok 2022/2023 letný semester

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

Členenie stavby na stavebné objekty je popísané v časti E - Zásady organizácie stavby.

## A.3 ZOZNAM VSTUPNÝCH PODKLADOV

Štúdia k bakalárskej práci

Ortofoto mapa  
Katastrálna mapa - Český úřad zeměměřický a katastrální (cuzk.cz)  
Digitálne mapy Prahy - Institut plánování a rozvoje hl. m. Prahy (geoportalpraha.cz)  
Skladba geologického profilu a hladina podzemnej vody - Česká geologická služba (geology.cz)  
Technické listy výrobků

České technické normy (csnonlinefirmy.agentura-cas.cz)  
Zákony a vyhlášky (zakonyprolidi.cz)



**B**

## **Súhrnná technická správa**

---

Názov projektu : Knižnica materiálov  
Miesto stavby : Bělohorská, 169 00 Praha 6, Břevnov  
Dátum : 05/2023  
Vedúci práce : prof. Ing. arch. Roman Koucký  
Vypracovala : Mária Luniová

## **B SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA**

### **B.1 POPIS ÚZEMIA STAVBY**

#### **B.1.a Charakteristika územia a stavebného pozemku**

Navrhovaný objekt v rámci plánovaného súboru stavieb sa nachádza na električkovej točnej Dlabačov na Prahe 6. V súčasnej dobe je toto územie okrem samotnej točnej pokryté vegetáciou a náletovými krovínami a trávami, ktoré bude nutné odstrániť. Terén územia pri uliciach Bělohorská a Dlabačov je pomerne rovinný, na južnej časti svažité smerom na juhozápad Strahova. Celkové prevýšenie riešeného územia od najnižšieho bodu na nároží ulíc Dlabačov a Diskařská smerom na západ 3,48 m je a na juh je 11m.

Navrhovaného objektu sa týka prevýšenie od najnižšieho bodu objektu 0,5 smerom na západ a 1,9 m smerom na juh. Terén bude v rámci čistých terénnych úprav upravený.

Nová stavebná parcela objektu bude vytyčená zo súčasných parciel číslo 2429/3, 2432/3, 2429/12, 2432/2, 2429/6 a 2432/1. S budúcou stavebnou parcelou priamo susedí parcela navrhovaného bytového domu v rámci súboru stavieb.

#### **B.1.b Údaje o súlade s územným rozhodnutím alebo regulačným plánom.**

Výstavbe objektu predchádza dokumentácia pre uzemné rozhodnutie, ktorá nieje predmetom bakalárskej práce.

#### **B.1.c Údaje o súlade s územno plánovacíou dokumentáciou**

Riešené územie neodpovedá aktuálne platnému územnému plánu. V platnom územnom pláne je územie vedené, ako ZMK - zeleň mestská a krajinná a DH - plocha a zariadenie verejnej dopravy. Vzhľadom k rozvoji lokality nevyužitej točnej, uvažujeme so zmenou funkcie územia.

#### **B.1.d Informácie o vydaných rozhodnutiach o povolení výnimky s obecnou požiadavkou na užívanie územia.**

Nebola vydaná.

#### **B.1.e Informácie o tom či sú zohľadnené podmienky záväzných stanovísk dotknutých orgánov.**

Podmienky neboli určené.

#### **B.1.f Výčet a závery vykonaných prieskumov a rozborov**

Bol vykonaný vizuálny prieskum lokality. Bol vykonaný hydrogeologický prieskum v blízkosti riešeného územia. Bol využitý georeport IPR Praha.

#### **B.1.g Ochrana územia podľa iných právnych predpisov**

Riešené územie sa nachádza v ochrannom pásme pamiatkovej rezervácie Hlavného mesta Prahy.

Riešené územie sa nachádza v ochrannom pásme električkovej dráhy.

Riešené územie sa nachádza v ochrannom pásme letiska Praha Ruzyně a Kbely s výškovým obmedzením stavieb do výšky VPP. Zároveň sa územie nachádza v ochrannom pásme so zákazom laserových zariadení letiska Praha Ruzyně.

#### **B.1.h Poloha vzhľadom k záplavovému územiu, poddolovanému územiu a pod.**

Stavba sa nachádza mimo záplavové územie a nieje v poddolovanom území.

#### **B.1.i Vplyv stavby na okolné stavby a pozemky, ochrana okolia, vplyv na odtokové pomery v území**

Navrhovaná stavba nebude svojím objemom a prevádzkou vyvolávať negatívne účinky na okolie.

#### **B.1.j Požiadavky na asanáciu, demoláciu, výrub drevín.**

Na pozemku bude v rámci hrubých terénnych úprav odstránená existujúca električková točňa vrátane stĺpov a trakčného vedenia. Súčasťou asanácie územia bude aj výrub drevín a kríkov. Odstránené objekty sú vyznačené na výkrese E.1.2.1 v časti Zásady organizácie stavby.

#### **B.1.k Požiadavky na maximálne dočasné a trvalé zábery ZPF alebo pozemkov určených k plneniu funkcie lesa**

Dotknuté územie nieje súčasťou ZPF a nieje určené k plneniu funkcie lesa.

### B.1.1 Územno technické podmienky

Dopravné napojenie na hromadné podzemné garáže je navrhnuté v rámci iného objektu v rámci riešeného územia. Vjazd do garáží je navrhnutý z východnej časti územia z ulice Diskařská. Napojenie na technickú infraštruktúru - v rámci projektu sú navrhnuté nové prípojky z ulice Bělohorská.

### B.1.m Vecné a časové väzby stavby podmieňujúce, vyvolané, súvisiace investície.

Súvisiacou investíciou je realizácia predĺženia prírodného a odvodného potrubia teplovodu cca 400 m dlhej od bytových budov z ulice Pod Marjánkou po ulicu Bělohorská pre novovzniknuté objekty v rámci riešeného územia. Podrobnejšie riešenie tejto investície nieje obsahom bakalárskej práce.

### B.1.n Zoznam pozemkov podľa katastru nehnuteľností, na ktorých sa stavba umiestňuje

V rámci novej parcelaci dôjde k rozdeleniu a zlúčeniu dotknutých parcel 2429/3, 2432/3, 2429/12, 2432/2, 2429/6 a 2432/1. Vznikne nová parcela, parcelné číslo určí dotknutý orgán.

K.Ú	Parcela č.	Vlastník	Správa nem.	Výmera m2	Dotknutie
Břevnov	2429/3	Hl. Mesto Praha	-	2854	
	2432/3	Hl. Mesto Praha	MČ Praha 6	26	
	2429/12	Česká republika	ÚZSVM	146	
	2432/2	Česká republika	ÚZSVM	717	
	2429/6	Hl. Mesto Praha	-	111	
	2432/1	Hl. Mesto Praha	MČ Praha 6	1066	

### B.1.o Zoznam pozemkov, na ktorých vznikne ochranné alebo bezpečnostné pásmo.

Vznikne ochranné pásmo novo vybudovaného teplovodu 2,5 metra na obe strany od rozvodu teplovodu. Nevzniknú žiadne nové bezpečnostné pásma.

## B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

### B.2.1 Základná charakteristika stavby a jej užívanie

#### B.2.1.a Nová stavba alebo zmena dokončenej stavby

Nová stavba

#### B.2.1.b Účel užívania stavby

Stavba ( SO.01 Knižnica materiálov ) je navrhnutá, ako verejná stavba a bude užívaná ako knižnica materiálov.

#### B.2.1.c Trvalá alebo dočasná stavba

Trvalá stavba

#### B.2.1.d Informácie o vydaných rozhodnutiach o povolení výnimky z technických požiadavkou na stavbu a technických požiadavkou zabezpečujúcich bezbariérové užívanie stavby

Dokumentácia je spracovaná v súlade s aktuálne platnou vyhláškou č. 268/2009 Sb. „O technických požiadavkách na stavby“ a vo znení ďalších predpisov i v súlade s vyhláškou 398/2009 Sb. „O obecných technických požiadavkách zabezpečujúcich bezbariérové užívanie stavieb“. Neboli vydané žiadne rozhodnutia o povolení výnimky z technických požiadavkou na stavby, ani z technických požiadavkou zabezpečujúcich bezbariérové užívanie stavby.

#### B.2.1.g Návrhové parametry stavby

Zastavaná plocha objektu (bez plochy podzemných garáží)

617 m<sup>2</sup>

Obostavaný priestor (bez objemu podzemných garáží)	11 275 m <sup>3</sup>
Hrubá podlažná plocha 1.NP	587 m <sup>2</sup>
Hrubá podlažná plocha TYP.NP	604 m <sup>2</sup>
Čistá podlahová plocha 1.NP	488,7 m <sup>2</sup>
Čistá podlahová plocha TYP.NP	512,05 m <sup>2</sup>

### **B.2.1.h Základné bilancie stavby, potreba a spotreba médií a hmôt, hospodarenie s dažďovou vodou, celkové produktové množstvo a druhy odpadov a emisií, trieda energetickej náročnosti budovy. apod.**

Základné bilancie stavby sú uvedené v časti B.3 pripojenie na technickú infraštruktúru. Trieda energetickej náročnosti a PENB nie sú súčasťou tejto bakalárskej práce.

### **B.2.1.i Základné predpoklady výstavby - časové údaje o realizácii stavby, členenie na etapy**

Časové údaje o realizácii stavby nie sú predmetom riešenia.

Stavba bude rozdelená na 2 etapy: 1 - realizácia hromadných podzemných garáží, 2 - realizácia samotného objektu.

### **B.2.1.j Orientačné náklady stavby.**

Rozpočet nákladov na výstavbu nie je predmetom riešenia bakalárskej práce.

## **B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE**

### **B.2.2.a Architektonické riešenie**

Knižnica materiálov je hmotovo riešená ako vizuálne rozlíšené 3 objemy. Objem zázemia na fasáde pôsobí neutrálne s naväzujúcim susedným objektom s povrchovou omietkou STO. Objem hlavnej komunikačnej časti objektu je skrz objekt presklenná, fasádu tvorí ľahký obvodový plášť so stĺpkovo pričkovou konštrukciou.

Na hlavný vstup objektu upozorňuje presklenná fasáda z ľahkého obvodového plášťa zo stĺpkovo-priečkovou konštrukciou po celej výške objektu. V mieste vstupu je fasáda ustúpená za uličnú čiaru, čo vytvára kryté miesto v prípade nepriaznivého počasia. Po vstupe do vstupnej hlavnej haly dominuje hlavné komunikačné schodisko trojramenné na podlažie.

### **B.2.3 Celkové prevádzkové riešenie, technológia výroby**

Hlavný vstup do objektu je z ulice Bělohorská, vstupuje sa cez karuselové dvere do hlavnej haly. Po stranách sa nachádzajú otvárané dvere slúžiace zároveň ako únikové. Hlavný vstup slúži pre návštevníkov knižnice, kaviarne a prednáškovej miestnosti. Zároveň slúži ako vstup pre zamestnancov. Zásobovanie kaviarne a knižnice je riešené zo spoločného podzemného parkoviska, kde sa nachádza vyhradené parkovacie stánie pre zásobovanie. Zásobuje sa pomocou výťahu, ktorý slúži zároveň ako výťah evakuačný. Výťah je voľne prístupný z garáží do 1.NP, prístup do 2-5. NP bude možný na čip. Zásobovanie bude prediehať mimo otváracie hodiny pre verejnosť. Odvoz odpadu z kaviarne bude riešené v rámci podzemných garáží. Vjazd do spoločných garáží je riešený z ulice Diskařská. Riešenie vjazdu do spoločných garáží nie je predmetom bakalárskej práce. Hygienické zázemie je oddelené pre zázemie pre návštevníkov a zázemie pre zamestnancov. Vzhľadom k predpokladanému počtu zamestnancov, sú navrhnuté samostatné šatne a pre mužov a ženy v 2.NP a 3.NP. Kaviareň má samostatné zázemie pre zamestnancov. Prevádzka kaviarne je uvažovaná spoločne počas prevádzky knižnice.

### **B.2.4 Bezbariérové užívanie stavby**

Objekt je riešený bezbariérovou podľa požiadavkou vyhlášky č. 398/2009 Sb. „Vyhláška o obecných technických požiadavkách zabezpečujúcich bezbariérové užívanie stavieb“. Vstup do objektu je možný únikovými dvermi, vedľa karuselu. Vstup je široký 900 mm, rozdiel výšok pri vstupe je menší než 20 mm. Všetky podlažia sú prístupné za pomoci výťahu, únik je možný evakuačným výťahom. Prízemie budovy je na rovnakej úrovni s výnimkou prednáškovej miestnosti ktorá je z akustických dôvodov vyvýšená 20 mm nad výšku 1.NP. Na všetkých nadzemných podlažiach je z chodby prístupná toaleta pre invalidou.

### **B.2.5 Bezpečnosť pri užívaní stavby**

Objekt je navrhnutý tak aby minimalizoval riziko zranenia. Predpokladá sa dodržiavanie bezpečnostných predpisov užívania budovy.

### **B.2.6 Základná charakteristika objektu**

Konstrukčný systém objektu je monolitický zo železobetónu, kombinovaný stenový a stĺpový. Stropné dosky sú navrhnuté ako obojsmerne pnuté, uložené na železobetónových prievlakoch. Prievlaky sú riešené ako spojito uložené. V knižnici je navrhnutý jeden spojený skrytý prievlak z dôvodu vedenia vzduchotechniky po stropoch. Prievlaky sú uložené na nosných žb stenách, prípadne na stĺpoch. Tuhosť konštrukcie zabezpečuje kombinácia obvodových, vntorných nosných stien a stropných dosiek. Konštrukčná výška nadzemných podlaží je 4,5 m, konštrukčná výška podzemných podlaží je 3,5 metra. Výtahové šachty sú železobetónové, inštalčné šachy a priečky sú z nenosných keramických tvárnic.

## **B.2.7 Základná charakteristika technických a technologických zariadení**

### **B.2.7.a Technické riešenie**

Objekt knižnice má 5 nadzemných a 2 podzemné podlažia, ktoré sú súčasťou spoločných garáží pre blok riešeného územia. Prípojky technickej infraštruktúry - kanalizácia, vodovod, teplovod, elektrina a datové prípojky sú vedené zo severnej časti objektu z ulice Bělohorská. V 1.PP nachádza technické zázemie objektu - strojovna vzduchotechniky, výmenníková stanica teplovodu, rozvodňa elektro a hlavný uzáver vody.

### **B.2.8 Zásady požiaro-bezpečnostného riešenia**

Objekt je rozdelený do požiarnych úsekov, oddelených požiarne odolnými konštrukciami v súlade s vyhláškou ČSN 73 0810. Evakuácia osôb z nadzemnej časti objektu je riešená únikovým schodiskom CHÚC typu A. Únik osôb z prednáškovej miestnosti a foyer je riešený priamo na voľné priestranstvo vlastnými únikovými dverami. Únik z kaviarne a priestorou v 1.NP je riešený priamo na voľné priestranstvo vlastnými únikovými dverami, vedľa hlavného vstupu. Únik z podzemnej časti stavby - garáží a technického zázemia je riešený samostatným schodiskom CHUC-C s predsieňou a vlastným pretlakovým vetraním.

Požiarne výška budovy je 18m. Celkový počet unikajúcich osôb z objektu je 484 osôb. Viac informácií v časti D.3 Požiaro-bezpečnostné riešenie

### **B.2.9 Úspora energií a tepelná ochrana**

V priebehu návrhu bola zohľadnená orientácia svetových strán. Okná sú vybavené žaluziami.

### **B.2.10 Hygienické požiadavky na stavby, požiadavky na pracovné a komunálne prostredie**

Väčšina priestorou je vetraných prirodzene a VZT. Toalety sú vetrané podtlakovo pomocou VZT. Chránené únikové cesty sú vetraé samostatnou VZT a prirodzene. Akustickú pohodu v kanceláriách, jednačkách, študovňách a prednáškovej miestnosti zaisťujú akustické podhlahy, prípadne akustické predsteny. Vytápanie je riešené podlahovým vytápaním a rekuperovaným vzduchom. Viac informácií v časti D.4 Technické zariadenie budov.

### **B.2.11 Ochrana pred negatívnymi účinkami vonkajšieho prostredia**

#### **B.2.10.a Ochrana pred prenikáním radonu z podlažia**

Radonové merania podľa údajov Českej geologickej služby vykazujú nízky index radonu. Niesu navrhnuté žiadne technické opatrenia.

#### **B.2.10.b Ochrana pred bludnými prúdmi**

Územie nie je oblasťou s výskytom bludných prúdov. Niesu navrhnuté žiadne technické riešenia.

#### **B.2.10.c Ochrana pred prírodnou a technickou seizmicitou**

V oblasti neboli zistené náznaky seizmickej činnosti. Niesu navrhnuté žiadne technické riešenia.

#### **B.2.10.d Ochrana pred hlukom**

Objekt je navrhnutý tak aby spĺňoval požiadavky na ochranu hluku a vibrácií na základe vyhlášky č. 268/2009 Sb. „o technických požiadavkách na stavby“, a podľa nariadenia vlády č. 148/2006 Sb.

#### **B.2.10.e Protipovodňové opatrenia**

Územie stavebného zámeru se nenachádza v oblasti záplavy. Niesu preto navrhnuté žiadne technické opatrenia.

#### **B.2.10.f Ostatné účinky - vplyv poddolovania výskyt metanu a pod.**

Stavba nieje ohrozená ostatnými vonkajšími vplyvmi, riešené územie se nenachádza v poddolovanej oblasti, na pozemku nieje výskyt metanu. Niesu navrhnuté žiadne technické opatrenia.

### **B.3 Pripojenie na technickú infraštruktúru**

Napojovacie miesta technickej infraštruktúry, rozmery a dĺžky.

#### **B.3.1 Vodovodná prípojka**

Vodovodná prípojka je pripojená na verejný vodovod v ulici Bělohorská. Dĺžka prípojky je 7,5 m, DN 50

#### **B.3.2 Prípojka splaškovej kanalizácie**

Splašková kanalizácia je pripojená na existujúcu verejnú kanalizáciu v ulici Bělohorská. Dĺžka prípojky je 24 m, DN 125 .

#### **B.3.3 Silnoprúdová prípojka**

Elektrická prípojka je pripojená na existujúcu silnoprúdové vedenie v ulici Bělohorská. Dĺžka prípojky je 2,9 m.

#### **B.3.4 Slaboprúdová datová prípojka**

Datová prípojka je pripojená na existujúcu vedenie v ulici Bělohorská. Dĺžka prípojky je 2,3 m.

#### **B.3.5 Teplovodná prípojka**

Teplovodná prípojka je pripojená na novovzniknutý teplovod v ulici Bělohorská. Dĺžka prípojky je 5 m.

### **B.4 Dopravné riešenie**

#### **B.4.1 Popis dopravného riešenia**

Podľa platného ÚP v mieste stavby vzniká povinnosť zriadiť viazané a návštevnícke parkovacie stánie. Počet parkovacích stání je stanovený podľa HPP z tabuľky „§ 32 Pražských stavebních předpisů (2018)“ a upravený prepočtom podľa zóny územia. Vjazd do spoločných hromadných garáží je riešený z ulice Diskařská. Riešenie vjazdu do garáží je súčasťou samostatného objektu a nieje predmetom bakalárskej práce.

#### **B.4.2 Napojení na stávající infrastrukturu**

Objekt sa nachádza v bezprostrednej vzdialenosti ulíc Bělohorská a Vaníčkova. Obe ulice sú obojsmerné. Objekt sa nachádza v blízkosti električkovej a autobusovej zastávky Malovanka.

#### **B.4.3 Doprava v klúde - parkovanie**

Požadovaná kapacita garáží podľa Pražských stavebných predpisov:

7. kultúrne inštitúcie (galerie, muzea, knižnice, ) ukazateľ základného počtu stání ( HPP m<sup>2</sup> / 1 parkovacie stanie )  
545m<sup>2</sup> \* 5=cca 2 725m<sup>2</sup>  
2 725m<sup>2</sup> /120 =22,7 = 23 parkovacích stání

Viazané 20 % : 23\*0,2=4,6=5 parkovacích stání  
Návštevnícke 80 % : 23\*0,8=18,4 =19 parkovacích stání

Prepočet počtu podľa zóny - zóna 4 :

Návštevnícka 50 %-90 %

50 %: 19\*0,5=9,5=10 stání

90 %: 19\*0,9=17,1 = 18 stání

Viazané 5\*0,9 =4,5 =5 park. Stání



Spolu knižnica potrebuje :15-23 stání  
Parkovnie bude riešené v rámci spoločných podzemných garáží.

### **B.4.3 Pešie a cyklistické chodníky**

V rámci návrhu niesu navrhnuté žiadne nové cyklistické chodníky. V okolí riešeného územia sa nachádzajú cyklocesty A330, A142, BŘ-LE.

Peší chodník po obvode celého riešeného územia bude čiastočne zdemolovaný počas výstavby a novovybudovaný počas čistých terénnych úprav. Vzhľad pražskej mozaiky na novom chodníku podľa vzoru stávajúceho chodníku bude zachovaný.

### **B.5 Riešenie drobnej architektúry a mobiliára, vegetácie a súvisiacich terénnych úprav**

V okolí objektu bude riešená úprava terénu, novovzniknutej strešnej záhrady na spoločnými hromadnými garážami pre objekty v bloku. Riešenie úpravy a vybavenia tejto strešnej záhrady nieje predmetom bakalárskej práce. Po ukončení prác v priebehu čistých stavebných úprav bude obnovená zastávka verejnej dopravy a jej mobiliár.

### **B.6 Popis vplyvu stavby na životné prostredie a jeho ochrana**

#### **B.6.a Vplyv na životné prostredie - ovzdušie, hluk, voda, odpady a pôda**

Stavba vzhľadom k svojmu charakteru nebude mať negatívny vplyv na životné prostredie. Pri prevádzke objektu nebude dochádzať k znečisťovaniu ovzdušia, vody a pôdy. Hluk vyvolaný prevádzkou objektu neprekročí požadované hygienické limity pre chránený priestor okolitých stavieb. Prevádzkou objektu nebude vznikáť žiadny nebezpečný odpad. Technické zariadenia stavby sa minimálne každé dva roky podrobia preventívnej revízii.

#### **B.6.b Vplyv na prírodu a krajinu (ochrana drevín, ochrana pamiatkovo chránených stromou, ochrana rastlín a živočíchou, zachovanie ekologických funkcií a väzieb v krajine apod.)**

Stavba vzhľadom ku svojmu charakteru nebude mať negatívny vplyv na prírodu a krajinu.

#### **B.6.c Vplyv stavby na sústavu chránených území Natura 2000**

Stavba nenachádza na území Natura 2000. V blízkosti stavby sa nachádza lokalita územia Petřín, kód CZ0113773. Vzhľadom ku svojmu charakteru nebude stavba mať negatívny vplyv na chránené územie Natura 2000.

#### **B.6.d Spôsob zohľadnenia podmienok záväzného stanoviska posúdenia vplyvu zámeru na životné prostredie, ak je podkladom**

Stavba nepodlieha posúdeniu vplyvu na životné prostredie.

#### **B.6.e V prípade zámerov spadajúcich do režimu zákona o integrovanej prevencii základné parametry spôsobou naplneniu záverou o najlepších dostupných technikách alebo integrované povolenie, ak bolo vydané.**

Stavba nespadá do režimu zákona o integrovanej prevencii.

#### **B.6.f Navrhované ochranné a bezpečnostné pásma, rozsah obmázenia a podmienky ochrany podľa iných právnych predpisov.**

Stavba vzhľadom ku svomu charakteru nevyžaduje stanovenie nových ochranných či bezpečnostných pásiem.

### **B.7 Ochrana obyvateľstva**

Časť nieje predmetom bakalárskej práce .

### **B.8 Zásady organizácie výstavby**

Viac informácií v časti E - Projekt realizácie stavby

### **B.9. Celkové vodohospodárske riešenie**

Stavba vzhľadom ku svojmu charakteru nevyžaduje špeciálne úpravy z hľadiska vodného hospodárstva.

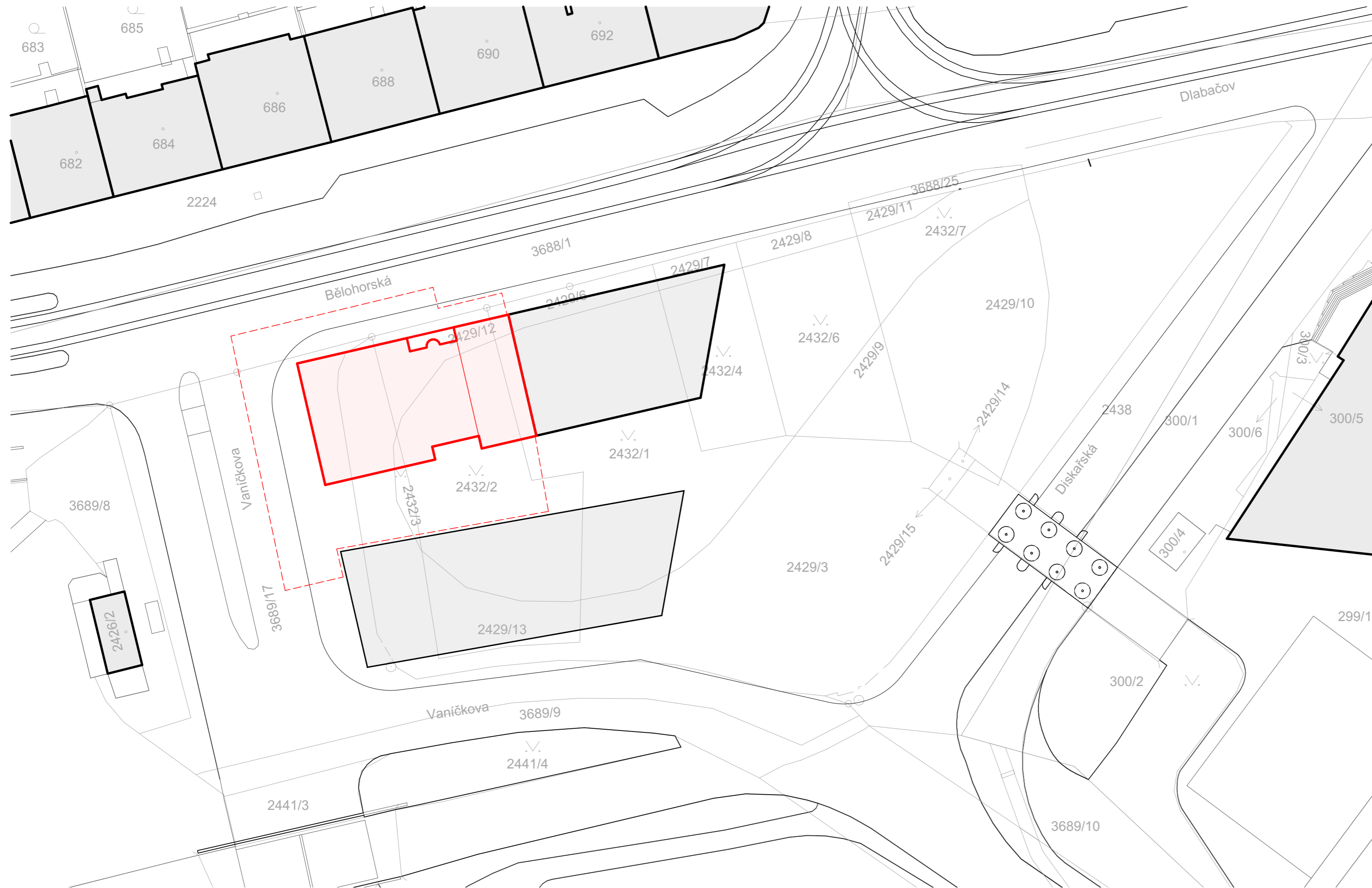


**C**

## **Situačné výkresy**

---

Názov projektu : Knižnica materiálov  
Miesto stavby : Bělohorská, 169 00 Praha 6, Břevnov  
Dátum : 05/2023  
Vedúci práce : prof. Ing. arch. Roman Koucký  
Vypracovala : Mária Luniová

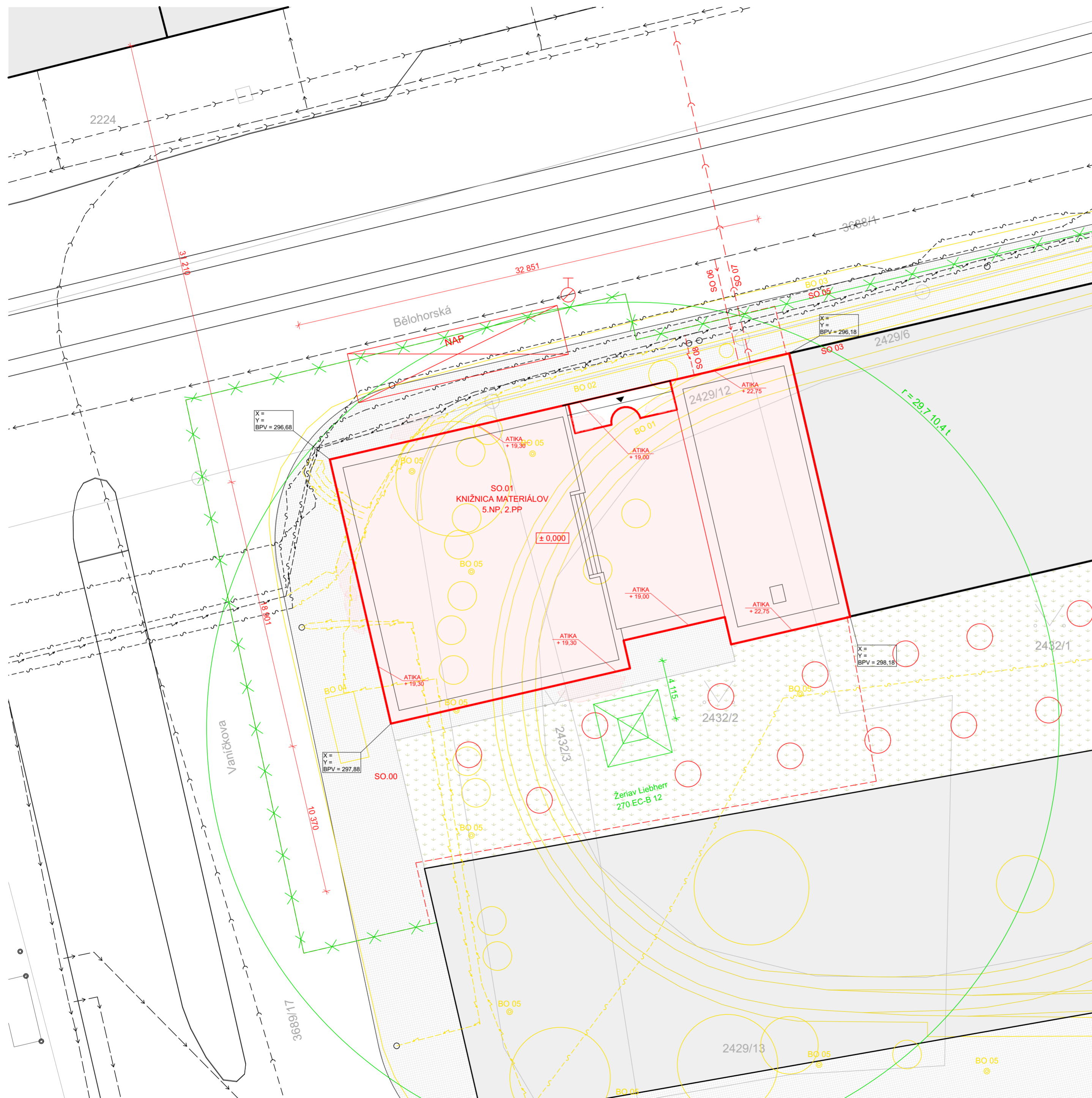


**LEGENDA**

- STÁVAJÚCE OBJEKTY
- NAVRHOVANÝ OBJEKT S.01
- DOČASNÝ ZÁBOR

PROJEKT: <p style="text-align: center;"><b>Knižnica Materiálov</b></p>	LOKALITA: Bělohorská Praha 6, 169 00 <div style="text-align: right; font-size: small;">             S-JTSK              ± 0,000 = 296,65 m.n.m. BPV         </div>	
ZPRACOVAVATEĽ/DOKUMENTÁCIE: Mária Luniová	KONZULTANT: Ing. Aleš Marek, Ph.D.	VEDÚCI PRÁCE: prof. Ing. arch. Roman Koucký
STUPEŇ: <b>DPS</b> Dokumentácia pre realizáciu stavby	DÁTUM: 05/2023	VERZIA: Bakalárska práca
ČASŤ: <b>C</b> Situačné výkresy	FORMÁT: A3+1A4	MIERKA: 1:500
VÝKRES: <p style="text-align: center;"><b>Katastrálny výkres</b></p>	ČÍSLO VÝKRESU: <p style="text-align: center;"><b>C.1</b></p>	ČÍSLO PÁRE:





**LEGENDA**

- STÁVAJÚCE OBJEKTY
- NAVRHOVANÝ OBJEKT S.01
- DOČASNÝ ZÁBOR
- OPLOTENIE STAVENISKA
- + JEŘÁB S DRÁHOU

**LEGENDA POŽIAR**

- POŽIARNE NEBEZPEČNÝ PRIESTOR
- + VONKAJŠÍ POŽIARNÝ HYDRANT
- NÁSTUPNÁ PLOCHA PRE ZÁSAH HZS

**LEGENDA POVRCHY**

- CHODNÍK
- TRÁVNATÁ PLOCHA
- STROMY / KRÍKY

**LEGENDA TZB**

- ELEKTRO SILNOPRŮD
- ELEKTRO SLABOPRŮD
- VODOVOD
- KANALIZÁCIA
- PLYNOVOD
- ELEKTRO SILNOPRŮD NOVÉ
- VODOVOD NOVÉ
- KANALIZÁCIA
- TEPLOVOD PRÍVOD
- TEPLOVOD ODVOD

<b>PROJEKT:</b>		<b>LOKALITA:</b>	
<b>Knižnica Materiálov</b>		Bělohorská Praha 6, 169 00	
<small>± 0,000 = 296,65 m.n.m. BPV</small>		<small>S-JTSK</small>	
ZPRACOVATEĽ/DOKUMENTÁCIE:	KONZULTANT:	VEDÚCI PRÁCE:	
Mária Luniová	Ing. Aleš Marek, Ph.D.	prof. Ing. arch. Roman Koucký	
STUPEŇ:	VERZIA:	DÁTUM:	VERZIA:
<b>DPS</b> Dokumentácia pre realizáciu stavby	05/2023	05/2023	Bakalárska práca
ČASŤ:	FORMÁT:	MIERKA:	
<b>C</b> Situačné výkresy	A2	1:200	
VÝKRES:	ČÍSLO VÝKRESU:	ČÍSLO PÁRE:	
<b>Koordináčny výkres</b>	<b>C.2</b>		



**D**

## **Dokumentácia stavebného objektu**

---

Názov projektu : Knižnica materiálov

Miesto stavby : Bělohorská, 169 00 Praha 6, Břevnov

Dátum : 05/2023

Veducí práce : prof. Ing. arch. Roman Koucký

Vypracovala : Mária Luniová



## **D.1**

# **Architektonicko-stavebné riešenie**

---

Názov projektu : Knižnica materiálov

Miesto stavby : Bělohorská, 169 00 Praha 6, Břevnov

Dátum : 05/2023

Veducí práce : prof. Ing. arch. Roman Koucký

Vypracovala : Mária Luniová



## **D.1.1**

# **Technická správa**

---

Názov projektu : Knižnica materiálov  
Miesto stavby : Bělohorská, 169 00 Praha 6, Břevnov  
Dátum : 05/2023  
Veducí práce : prof. Ing. arch. Roman Koucký  
Vypracovala : Mária Luniová

## D.1.1 Technická správa

### D.1.1.a Charakteristika objektu

Konstručný systém objektu je monolitický zo železobetónu, kombinovaný stenový a stĺpový. Stropné dosky sú navrhnuté ako obojsmerne pnuté uložené na železobetónové prievlaky. Prievlaky sú riešené ako spojito uložené. V knižnici je navrhnutý jeden spojité skrytý prievlak z dôvodu vedenia vzduchotechniky po stropom. Prievlaky sú uložené na nosných žb stenách , prípadne na stĺpoch. Tuhosť konštrukcie zabezpečuje kombinácia obvodových, vntorných nosných stien a stropných dosiek. Konštrukčná výška nadzemných podlaží je 4,5 m konštrukčná výška podzemných podlaží je 3,5 metra. Výťahové šachty sú železobetónové, inštalačné šachy a priečky sú z nenosné keramických tvárnic

### D.1.1.b Architektonické riešenie, výtvarné, materiálové, dispozičné a prevádzkové riešenie

Knižnica materiálov je hmotovo riešená ako vizuálne rozlíšené 3 objemy. Objem zázemia na fasáde pôsobí neutrálne s naväzujúcim susedným objektom s povrchovou omietkou STO. Objem hlavnej komunikačnej časti objektu je skrz objekt presklenná, fasádu tvorí ľahký obvodový plášť so stĺpkovo pričkovou konštrukciou.

Na hlavný vstup objektu upozorňuje presklenná fasáda z ľahkého obvodového plášťa zo stĺpkovo-priečkovou konštrukciou po celej výške objektu. V mieste vstupu je fasáda ustúpená za uličnú čiaru, čo vytvára kryté miesto v prípade nepriaznivého počasia. Po vstupe do vstupnej hlavnej haly dominuje hlavné komunikačné schodisko trojramenné na podlažie

### D.1.1.c Bezbariérové užívanie stavby

Objekt je riešený bezbariérovo podľa požiadavkou vyhlášky č. 398/2009 Sb. „Vyhláška o obecných technických požiadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb“. Vstup do objektu je možný únikovými dvermi, vedľa karuseľu.

Vstup je široký 900 mm, rozdiel výšok pri vstupe je menší než 20 mm. Všetky podlažia sú prístupné za pomoci výťahu, únik je možný evakuačným výťahom . Prízemie budovy je rovnakej úrovni s výnimkou prednáškovej miestnosti ktorá je z akustických dôvodov vyvýšená 20 mm nad výšku 1.NP. Na všetkých nadzemných podlažiach je z chodby prístupná toaleta pre invalidou.

### D.1.1.d Kapacita, užité plochy, obestavené prostory

Celkový počet unikajúcich osôb z objektu je 484 osôb.

Zastavaná plocha objektu (bez plochy podzemných garáží)	617 m <sup>2</sup>
Obestavaný priestor (bez objemu podzemných garáží)	11 275 m <sup>3</sup>
Hrubá podlažná plocha 1.NP	587 m <sup>2</sup>
Hrubá podlažná plocha TYP.NP	604 m <sup>2</sup>
Čistá podlahová plocha 1.NP	488,7 m <sup>2</sup>
Čistá podlahová plocha TYP.NP	512,05 m <sup>2</sup>

### D.1.1.e Konštrukčno-stavebno technické riešenie

#### - Základové konštrukcie

Objekt knižnice sa nachádza na spoločných podzemných garážach. Základová konštrukcia bola navrhnutá na základe vykonaného hydrogeologického prieskumu a výšky hladiny podzemnej vody. Základová spára sa nachádza pod hladinou podzemnej vody, založenie objektu navrhnuté na tlakovú vodu. Podzemné garáže sú založené na základovej doske z vodotesného železobetónu hrúbky 600 mm uloženej na únosnom podloží z jílovitej bridlice. Svislé základové konštrukcie sú tvorené z milánskych stien hrúbky 600 mm z vodotesného železobetónu. Hĺbka stavebnej jamy je 8,1 m.

#### - Zvislé konštrukcie

Konštrukčný systém je riešený ako kombinovaný stĺpový a stenový.



Nosné obvodové a vnútorné steny sú monolitické zo železobetónu triedy C 45/55, hrúbky 300 mm.

- Vodorovné konštrukcie

Vodorovné nosné dosky sú obojsmerne pnuté zo železobetónu hrúbky 300 mm. V časti knižnice je navrhnutý skrytý prievlak v železobetónovej doske o rozmeroch 1200 x 300 mm. Uloženie skrytého prievlaku na sípe je zpevnené skrytou hlavicou v doske.

- Zvislé komunikácie

V objekte je hlavné schodisko, ktoré spája 1.NP až 4.NP prefabrikované. Tvoria ho prvky PR.1 a PR.2 uložené v kapsách na vnútorných nosných stenách šírky 300 mm pomocou konzol Schock Tronsole s izoláciou proti kročjovému hluku. Prefabrikovaný prvok PR.1 o celkových rozmeroch dĺžky 5,4 m, šírky 1,8 m a výšky 1,5 m v počte 1 kus je riešený ako nástupné rameno s podestou.

Prefabrikovaný prvok PR.2 o celkových rozmeroch dĺžky 8,1 m, šírky 1,8 m a výšky 1,5 m v počte 8 kusov je riešený ako typické rameno schodiska s podestami. Medzery medzi podestami budú dobetované a schodisko ukončené povrchom z asfaltového terazza.

Schodisko 4-5 NP bude riešené ako prefabrikované so samostatnými prvkami podest a ramien uložené do žb nosnej steny o šírke 300mm a porotherm nosnej steny šírky 250 mm

Schodisko medzi podlažiami 2.PP až 1.NP bude riešené ako prefabrikované so samostatnými prvkami podest a ramien uložené do žb nosnej steny o šírke 300mm a porotherm nosnej steny šírky 250 mm.

Výťahová šachta je monolitická zo železobetónu. Hlavný výťah prebieha v podlažiach 5.NP-1.NP. Evakuačný výťah prebieha v podlažiach 2.PP - 5.NP. Prednostne funguje ako výťah pre návštevníkú garáž do 1.NP. Jazda medzi nadzemnými podlažiami funguje na čip.

- Zvislé nenosné konštrukcie

Instalačné šachty a priečky sú riešené z keramických brúsených tehál Porotherm

- Podhľady a zavesené konštrukcie

V prednáškových miestnostiach, jednacích miestnostiach, prednáškovej miestnosti je riešený akustický podhľad z SDK perforovaných dosiek KNAUF a akustickej izolácie Knauf. V zázemí je vodeodolný SDK podhľad výšky 2 600 mm. V knižnici, hale, a kaviarni je pohľadový betónový strop.

- Podlahy

V prízemí je hlavným povrchom podlah terraco, hrúbky 20 mm. V typických podlažiach je povrch podlahy z marmolea. V zázemí kuchyne a hygienickom zázemí je keramická dažba. Vo väčšine podlahách je pod prostým betónom podlahové vykurovanie REHAU.

- Fasáda

Na objekte sa nachádzajú 3 druhy fasád. V časti zázemia je kontaktný zateplovací systém ETICS, zateplený kamennou vatou, omietnutý fasadným lepidlom s bielou maľbou. V časti knižnice sa nachádza prevetrávaná fasáda s kamennou minerálnou izoláciou VENTIROCK F SUPER s kaširovaním. Zavesené dosky sú rozličné materiálové vzorky.

- Obklady a dlažby

Obklady a dlažby sa nachádzajú v hygienickom zázemí, výška obkladu 2200 mm. V zamestnaneckých šatnách za linkou.výšky 600 mm vo výške 900 mm.

#### **D.1.1.f Tepelno-technické vlastnosti konštrukcií a výplňou otvorou**

Obvodový plášť je kontaktne zateplený kamennou vatou FRONTROCK SUPER od firmy Rockwool o hrúbke 240 mm. Súčiniteľ prestupu tepla konštrukcie celej obvodovej steny SE.1 je 0,231 W/m<sup>2</sup>K.

Prevetrávaná časť fasády je zateplná kamennou vatou VENTIROCK F SUPER s kaširovaním od firmy Rockwool o hrúbke 240 mm. Súčiniteľ prestupu tepla konštrukcie celej obvodovej steny SE.2 je 0,231 W/m<sup>2</sup>K.

Štítová stena je zateplená FRONTROCK od firmy Rockwool o hrúbke 100 mm.

Okná a ľahké obvodové plášte sú osadené s izolačným trojsklom  $U_w = 0,92 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Strešný plášť je zateplený penovým polystyrénom DEKPERIMETER SD 150 o hrúbke 240 mm. Súčiniteľ prestupu tepla konštrukcie celej strešnej steny je  $0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

#### **D.1.1.g Vplyv objektu na životné prostredie**

Objekt nemá žiadny negatívny vplyv na životné prostredie, kvalitu pôdy a ovzdušia.

#### **D.1.1.h Dopravné riešenie**

Podľa platného ÚP v mieste stavby vzniká povinnosť zriadiť viazané a návštevnické parkovacie stáňa. Počet parkovacích stání je stanovený podľa HPP z tabuľky „§ 32 Pražských stavebných predpisů (2018)“ a upravený prepočtom podľa zóny územia. Vjazd do spoločných hromadných garáží je riešený z ulice Diskařská. Riešenie vjazdu a koncepcie garáží je súčasťou samostatného objektu a nieje predmetom bakalárskej práce.

Požadovaná kapacita garáží podľa Pražských stavebných predpisov: 15-23 stání

Objekt sa nachádza v bezprostrednej vzdialenosti ulíc Bělohorská a Vaníčkova. Obe ulice sú obojsmerné. Objekt sa nachádza v blízkosti električkovej a autobusovej zastávky Malovanka.

#### **D.1.1.i Dodržanie obecných požiadavkou na výstavbu**

Navrhnuté riešenie splňuje všetky požiadavky stanovené vyhláškou č.268/2009 Sb. a nariadením 10/2016 Sb. hl.m. Prahy – *Pražskými stavebnými předpisy*.

#### **D.1.1.j Použitá literatúra a normy**

- nariadenie č.10/2016 Sb. hl.m. Prahy – Pražské stavební předpisy
- ČSN 74 4130 – *Schodiště a rampy, požadavky*
- ČSN 73 0818- Obsazenost objektu osobami
- ČSN 74 3305 - Ochranné zábradlí
- Vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby
- vyhláška č. 398/2009 Sb. o bezbariérovém využívání staveb
- vyhláška č. 410/2005 Sb. o hygienických požadavcích na prostory
- Geoprohlížeč, [ags.cuzk.cz/geoprohlizec](http://ags.cuzk.cz/geoprohlizec)
- Katastrálna mapa, [nahlizenidokn.cuzk.cz](http://nahlizenidokn.cuzk.cz)
- Mapy s technickou infraštruktúrou, [georeport.iprpraha.cz](http://georeport.iprpraha.cz)
- Katalogy výrobců: Sto, Knauf, Porotherm, DEK, Rehau, Rockwool

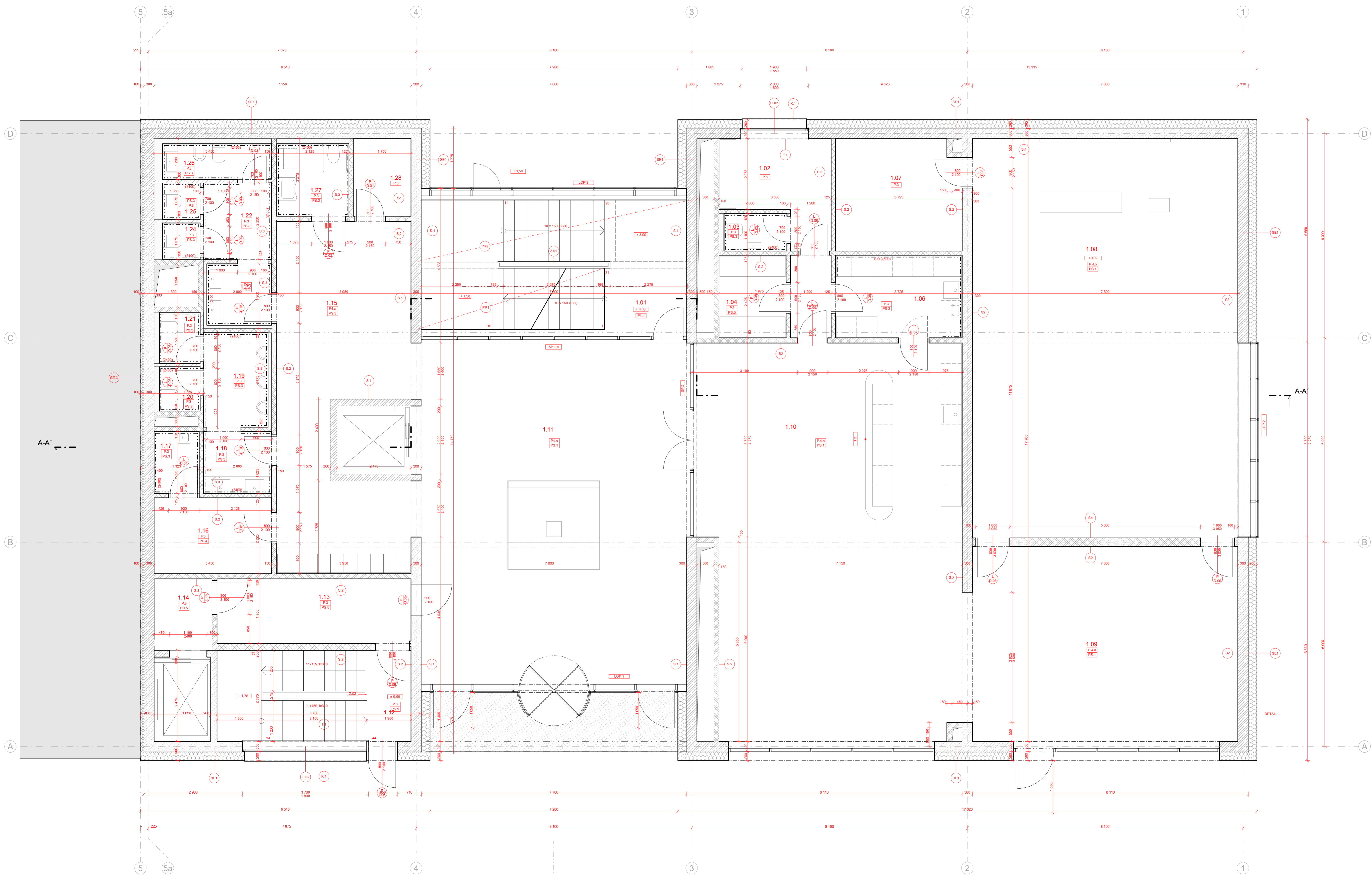


## **D.1.2**

### **Výkresová část**

---

Názov projektu : Knižnica materiálov  
Miesto stavby : Bělohorská, 169 00 Praha 6, Břevnov  
Dátum : 05/2023  
Veducí práce : prof. Ing. arch. Roman Koucký  
Vypracovala : Mária Luniová



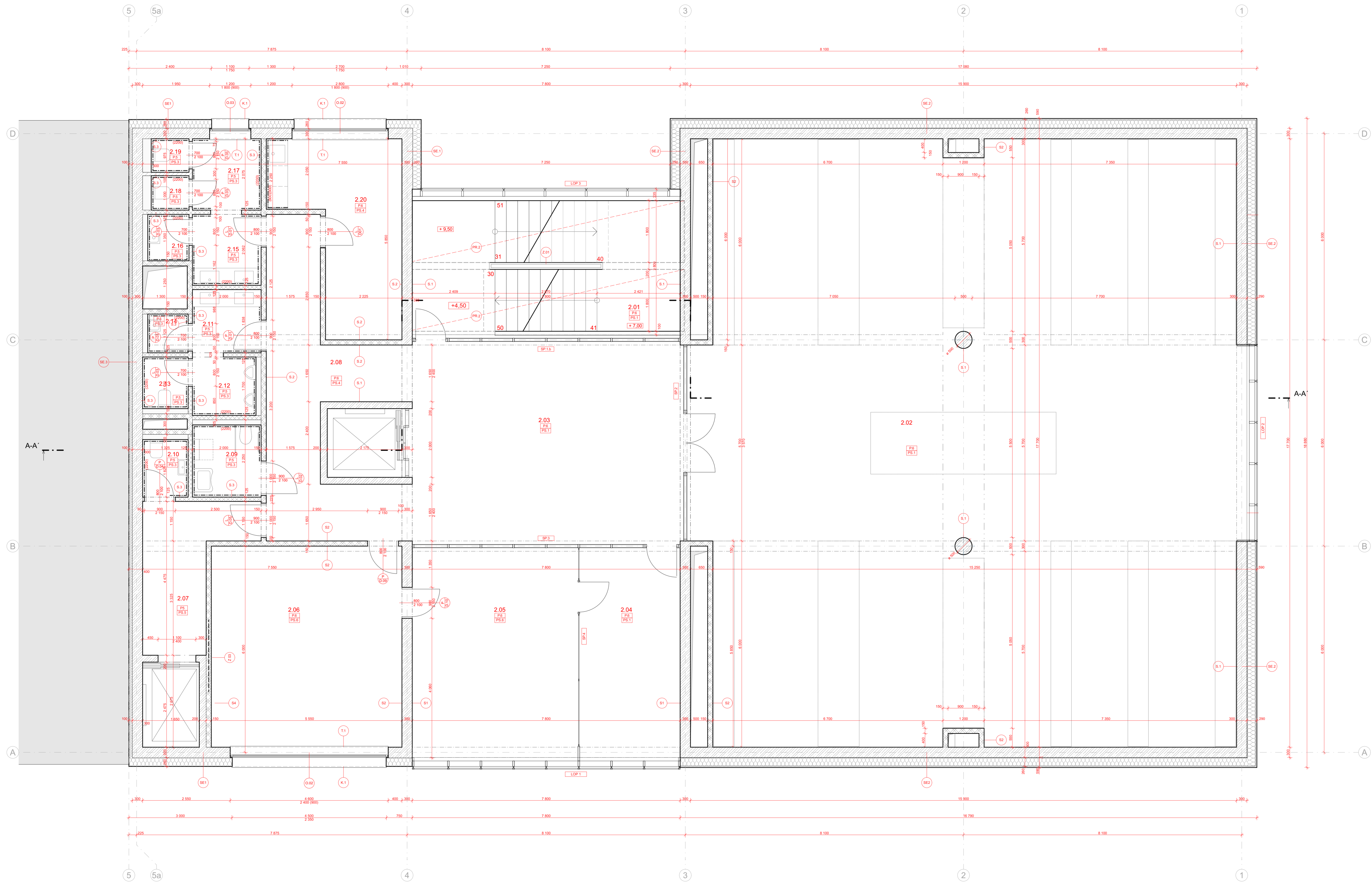
Č. M.	ÚČEL MIESTNOSTI	PLOCHA [m <sup>2</sup> ]	PODLAHA	STENY	STROP
1.01	SHODSKO	31.71	P4 a - Autólové lano	S.1 - Pohľadový betón	PS.1 - Pohľadový betón
1.02	DENNÁ MIESTNOSŤ	8.45	P3 - Keramická dlažba	S.2 - Biela omietka	PS.4 - SDK podlah (n. v. 200)
1.03	WC ZAMESTNANCI	2.03	P3 - Keramická dlažba	S.3 - Keramický obklad	PS.3 - vodotesný SDK podlah (n. v. 200)
1.04	SKLAD	4.90	P3 - Keramická dlažba	S.2 - Biela omietka	PS.4 - SDK podlah (n. v. 200)
1.05	CHODBA	2.91	P3 - Keramická dlažba	S.2 - Biela omietka	PS.3 - vodotesný SDK podlah (n. v. 200)
1.06	BRÁVKA	9.02	P3 - Keramická dlažba	S.2 - Biela omietka	PS.3 - vodotesný SDK podlah (n. v. 200)
1.07	SKLAD NÁBYTKU	12.21	P3 - Keramická dlažba	S.2 - Biela omietka	PS.4 - SDK podlah (n. v. 200)
1.08	PREDNÁHOVÁ MIESTNOSŤ	10.24	P4 b - Autólové lano	S.1 - Pohľadový betón	PS.6 - Akustický SDK podlah
1.09	BALÓNİK	45.14	P4 a - Autólové lano	S.2 - Biela omietka	PS.1 - Pohľadový betón
1.10	KAVIARİK	88.08	P4 a - Autólové lano	S.2 - Biela omietka	PS.1 - Pohľadový betón
1.11	VSTUPNÁ HALA	81.64	P4 a - Autólové lano	S.1 - Pohľadový betón	PS.1 - Pohľadový betón
1.12	SHODSKO	15.72	P4 a - Autólové lano	S.2 - Biela omietka	PS.5 - polhmy SDK podlah (n. v. 200)
1.13	OKNOVÁ PREDIEİK	10.43	P3 - Keramická dlažba	S.2 - Biela omietka	PS.3 - polhmy SDK podlah (n. v. 200)
1.14	OKNOVÁ PREDIEİK VÝTAH	3.88	P3 - Keramická dlažba	S.2 - Biela omietka	PS.3 - polhmy SDK podlah (n. v. 200)
1.15	CHODBA	35.48	P3 - Keramická dlažba	S.2 - Biela omietka	PS.4 - SDK podlah (n. v. 300)
1.16	TECHNICKÁ MIESTNOSŤ	7.79	P3 - Keramická dlažba	S.2 - Biela omietka	PS.4 - SDK podlah (n. v. 200)
1.17	VÝLETKA	2.51	P3 - Keramická dlažba	S.3 - Keramický obklad	PS.3 - vodotesný SDK podlah (n. v. 200)
1.18	ĽAVYARİK MUŽ	3.65	P3 - Keramická dlažba	S.3 - Keramický obklad	PS.3 - vodotesný SDK podlah (n. v. 200)
1.19	PÍBÁRY	5.27	P3 - Keramická dlažba	S.3 - Keramický obklad	PS.3 - vodotesný SDK podlah (n. v. 240)
1.20	WC MUŽ	1.63	P3 - Keramická dlažba	S.3 - Keramický obklad	PS.3 - vodotesný SDK podlah (n. v. 200)
1.21	WC MUŽ	1.88	P3 - Keramická dlažba	S.3 - Keramický obklad	PS.3 - vodotesný SDK podlah (n. v. 200)
1.22	PREDIEİK WC ŽENY	4.55	P3 - Keramická dlažba	S.3 - Keramický obklad	PS.3 - vodotesný SDK podlah (n. v. 200)
1.22	ĽAVYARİK ŽENY	3.42	P3 - Keramická dlažba	S.3 - Keramický obklad	PS.3 - vodotesný SDK podlah (n. v. 200)
1.24	WC ŽENY	1.24	P3 - Keramická dlažba	S.3 - Keramický obklad	PS.3 - vodotesný SDK podlah (n. v. 240)
1.25	WC ŽENY	1.26	P3 - Keramická dlažba	S.3 - Keramický obklad	PS.3 - vodotesný SDK podlah (n. v. 200)
1.26	HYGIENICKÁ KABINKA	3.41	P3 - Keramická dlažba	S.3 - Keramický obklad	PS.3 - vodotesný SDK podlah (n. v. 200)
1.27	WC KVALID	4.57	P3 - Keramická dlažba	S.3 - Keramický obklad	PS.3 - vodotesný SDK podlah (n. v. 200)
1.28	TECHNICKÁ MIESTNOSŤ	3.57	P3 - Keramická dlažba	S.2 - Biela omietka	PS.4 - SDK podlah (n. v. 200)
		<b>488.69 m<sup>2</sup></b>			

- LEGENDA PRVKOV**
- SE SKLADBY OBVODOVÝCH STIEN (tab. D.1.2.12)
  - S SKLADBY / POVRCHY STIEN (tab. D.1.2.13)
  - H SKLADBY STIECH (tab. D.1.2.14)
  - F SKLADBY / POVRCHY PODĽAH (tab. D.1.2.15)
  - PS SKLADBY / POVRCHY STROPOV/PODHLADOV (tab. D.1.2.16)
  - O OKNÁ (tab. D.1.2.17)
  - D DVERE (tab. D.1.2.18)
  - LOP ĽAHKÝ OBVODOVÝ PĽÁŠT (tab. D.1.2.19)
  - SP PRESKLENÉ PŘIEČKY (tab. D.1.2.20)
  - Z ZÁMOČNÍCKE PRVKY (tab. D.1.2.21)
  - K KLAMPIARSKÉ PRVKY (tab. D.1.2.22)
  - T TRUHLÁRSKE PRVKY (tab. D.1.2.23)
  - PR PREFABRIKOVANÉ PRVKY (tab. D.1.2.24)

- LEGENDA MATERIÁLOV**
- PREFABRIKOVANÝ ŽELEZOBETÓNOVÝ PRVOK
  - ŽELEZOBETÓN C 45/55
  - VODOSTAVEBNÝ BETÓN
  - BETONOVÁ MAZANINA
  - NENOSNÁ STENA POROTHERM 8 PROFI
  - NENOSNÁ STENA POROTHERM 11.5 AKU
  - NENOSNÁ STENA POROTHERM 14 AKU
  - NENOSNÁ STENA POROTHERM 24 AKU
  - INSTALAČNÁ PŘEDSTENA POROTHERM
  - TEPELNÁ IZOLÁCIA KAMENNÁ VLNA
  - TEP IZOLÁCIA XPS
  - HYDROIZOLÁCIA
  - ZEMINA PŮVODNÁ
  - KERAMICKÝ OBKLAD

PROJEKT:	<b>Knížnica Materiálov</b>	LOKALITA:	Bálohorská Praha 6, 169 00	Š.ČIK ± 0.000 + 296.65 n.n.č. BPV	
ZPRACOVATEĽ/DOKUMENTÁČIE:	Mária Luniová	KONZULTANT:	Ing. Aleš Marek, Ph.D.	VEDÚCI PRÁČE:	prof. Ing. arch. Roman Koucký
STUPEŇ:	DPS Dokumentácia pre realizáciu stavby	DÁTUM:	05/2023	VERZIA:	Bakalárska práca
ČASŤ:	D.1.2 Architektonicko-stavebná časť Výkresová časť	FORMÁT:	A1+1A4	MIERKA:	1:50
VÝKRES:		ČÍSLO VÝKRESU:		ČÍSLO PÁRE:	
<b>Pódorys 1.NP</b>			<b>D.1.2.1</b>		





Č. M.	ÚČEL MIESTNOSTI	PLOCHA [m²]	PODLAHA	STENY	STROP
2.01	SCHODISKO	31,99	Asfaltové terazzo	S.1 - Pohľadový betón	PS.1 - Pohľadový betón
2.02	KOŤAČKA	273,60	P.6 - Marmoleum	S.1 - Pohľadový betón S.2 - Biela omietka	PS.1 - Pohľadový betón
2.03	HALA	46,45	P.6 - Marmoleum	S.1 - Pohľadový betón	PS.1 - Pohľadový betón
2.04	SEKRETARIÁT	20,30	P.6 - Marmoleum	S.1 - Pohľadový betón	PS.6 - Akustický podhľad
2.05	RIADITEĽNA	27,56	P.6 - Marmoleum	S.1 - Pohľadový betón	PS.6 - Akustický podhľad
2.06	JEDNÁČIA MIESTNOSŤ	31,88	P.6 - Marmoleum	S.2 - Biela omietka S.4 - Akustický obklad	PS.5 - pcháňny SDK podhľad (v. 200)
2.07	UNIKOVÁ CHODBA	10,79	P.6 - Marmoleum	S.2 - Biela omietka	PS.4 - SDK podhľad (v. 200)
2.08	CHODBA	23,24	P.6 - Marmoleum	S.1 - Pohľadový betón S.2 - Biela omietka	PS.4 - SDK podhľad (v. 200)
2.09	WC KVALID	4,20	P.5 - Keramická dlažba	S.3 - Keramický obklad	PS.3 - vodotesný SDK podhľad (v. 200)
2.10	WC ZAM.MUŽI	2,30	P.5 - Keramická dlažba	S.3 - Keramický obklad	PS.3 - vodotesný SDK podhľad (v. 200)
2.11	LMYVÁRNA MUŽI	3,68	P.5 - Keramická dlažba	S.3 - Keramický obklad	PS.3 - vodotesný SDK podhľad (v. 200)
2.12	PRÍDARÝ	3,15	P.5 - Keramická dlažba	S.3 - Keramický obklad	PS.3 - vodotesný SDK podhľad (v. 200)
2.13	WC MUŽI	2,06	P.5 - Keramická dlažba	S.3 - Keramický obklad	PS.3 - vodotesný SDK podhľad (v. 200)
2.14	VÝLEVAKA	1,38	P.5 - Keramická dlažba	S.3 - Keramický obklad	PS.3 - vodotesný SDK podhľad (v. 200)
2.15	LMYVÁRNA ŽENY	4,12	P.5 - Keramická dlažba	S.3 - Keramický obklad	PS.3 - vodotesný SDK podhľad (v. 200)
2.16	VÝLEVAKA	1,69	P.5 - Keramická dlažba	S.3 - Keramický obklad	PS.3 - vodotesný SDK podhľad (v. 200)
2.17	PREDSEŇ ŽENY	4,30	P.5 - Keramická dlažba	S.3 - Keramický obklad	PS.3 - vodotesný SDK podhľad (v. 200)
2.18	WC ŽENY	1,15	P.5 - Keramická dlažba	S.3 - Keramický obklad	PS.3 - vodotesný SDK podhľad (v. 200)
2.19	WC ŽENY	1,15	P.5 - Keramická dlažba	S.3 - Keramický obklad	PS.3 - vodotesný SDK podhľad (v. 200)
2.20	DENNÁ MIESTNOSŤ A SÁŤNA MUŽI	16,74	P.5 - Keramická dlažba	S.2 - Biela omietka S.3 - Keramický obklad	PS.4 - SDK podhľad (v. 200)
		<b>512,55 m²</b>			

**LEGENDA PRVKOV**

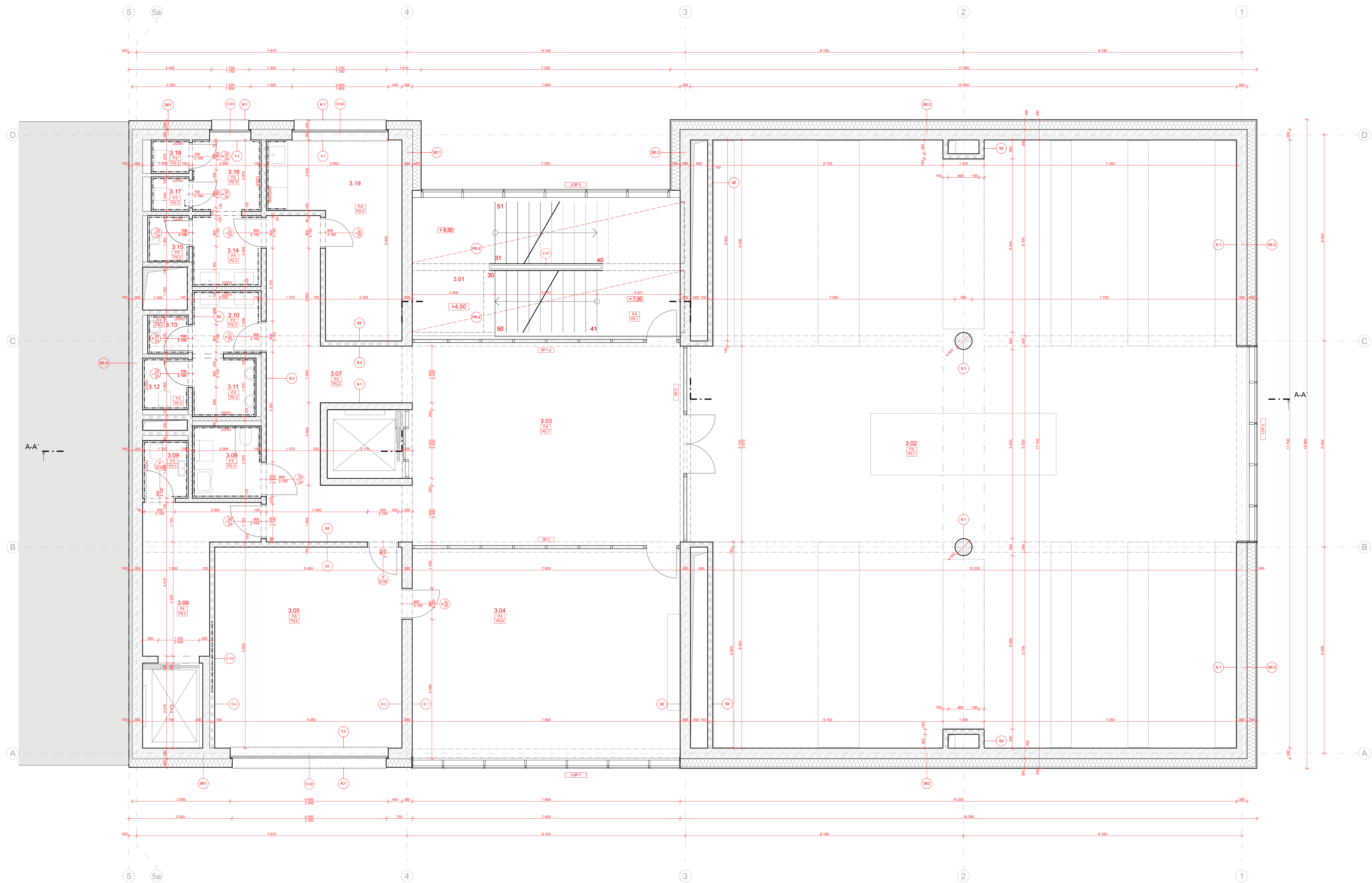
- SE SKLADBY OBVODOVÝCH STIEN (tab. D.1.2.12)
- SE SKLADBY / POVRCHY STIEN (tab. D.1.2.13)
- ST SKLADBY STRIECH (tab. D.1.2.14)
- SP SKLADBY / POVRCHY PODLÁH (tab. D.1.2.15)
- PS SKLADBY / POVRCHY STROPOV/PODLADOV (tab. D.1.2.16)
- O OKNÁ (tab. D.1.2.17)
- D DVERE (tab. D.1.2.18)
- LOP LAHKY OBVODOVÝ PĽÁŠŤ (tab. D.1.2.19)
- SP PRESKLENÉ PŘIEČKY (tab. D.1.2.20)
- Z ZÁMOČNÍČKE PRVKY (tab. D.1.2.21)
- K KLAMPIARSKÉ PRVKY (tab. D.1.2.22)
- T TRUHLÁRSKE PRVKY (tab. D.1.2.23)
- PR PREFABRIKOVANÉ PRVKY (tab. D.1.2.24)

**LEGENDA MATERIÁLOV**

- PREFABRIKOVANÝ ŽELEZOBETÓNOVÝ PRVOK
- ŽELEZOBETÓN C 45/55
- VODOSTAVEBNÝ BETÓN
- BETONOVÁ MAZANINA
- NENOSNÁ STENA POROTHERM 8 PROFÍ
- NENOSNÁ STENA POROTHERM 11.5 AKU
- NENOSNÁ STENA POROTHERM 14 AKU
- NENOSNÁ STENA POROTHERM 24 AKU
- INSTALAČNÁ PREDSTENA POROTHERM
- TEPELNÁ IZOLÁCIA KAMENNÁ VĽNA
- TEP IZOLÁCIA XPS
- HYDROIZOLÁCIA
- ZEMINA PŮVODNÁ
- KERAMICKÝ OBKLAD

PROJEKT:	<b>Knížnica Materiálov</b>	LOKALITA:	Bělohorská Praha 6, 169 00	SÚTK: ± 0,000 + 296,65 m.n.m. BPV	
ZPRACOVÁVATEĽ/DOKUMENTÁČE:	Mária Luntová	KONZULTANT:	Ing. Aleš Marek, Ph.D.	VEDÚCI PRÁCE:	prof. Ing. arch. Roman Koucký
ETAPKA:	DPS Dokumentácia pre realizáciu stavby	DATA:	05/2023	VERZIA:	Bakalárska práca
ČASŤ:	D.1 Architektonicky-stavebná časť D.1.2 Výkresová časť	FORMÁT:	A1+1A4	MIERKA:	1:50
VÝKRES:	<b>Pódorys 2.NP</b>	ČÍSLO VÝKRESU:		ČÍSLO PÁRE:	<b>D.1.2.2</b>





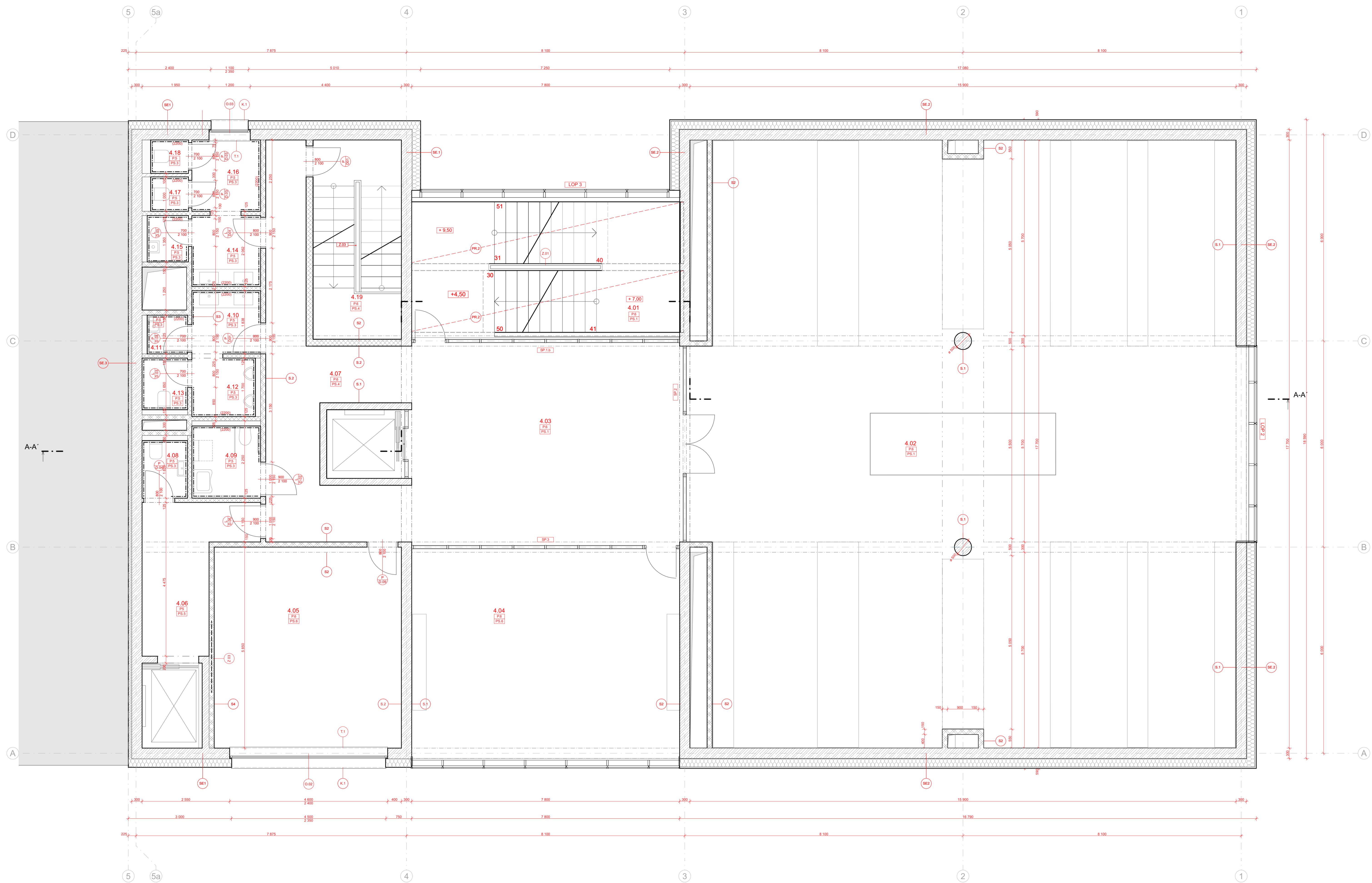
Č. M.	ÚČEL MIESTNOSTI	PLOCHA [m <sup>2</sup> ]	PODLAHA	STENY	STROP
3.01	SCHODISKO	31,79	Asfaltové teraso	S.1 - Pohľadový betón	PS.1 - Pohľadový betón
3.02	KNŽNICA	273,96	P.6 - Marmoleum	S.1 - Pohľadový betón S.2 - Biela omietka	PS.1 - Pohľadový betón
3.03	HALA	46,16	P.6 - Marmoleum	S.1 - Pohľadový betón	PS.1 - Pohľadový betón
3.04	STUOVŇA	47,75	P.6 - Marmoleum	S.1 - Pohľadový betón	PS.6 - Akustický podhľad
3.05	JEDNACIA MIESTNOSŤ	31,88	P.6 - Marmoleum	S.2 - Biela omietka S.4 - Akustický obklad	PS.6 - Akustický podhľad
3.06	UKRNOVÁ CHOĎBA	10,45	P.6 - Marmoleum	S.2 - Biela omietka	PS.5 - podlahový SDK podhľad (s.v.200)
3.07	CHOĎBA	22,80	P.6 - Marmoleum	S.1 - Pohľadový betón S.2 - Biela omietka	PS.4 - SDK podhľad (s.v.200)
3.08	WC MŤALD	4,20	P.5 - Keramická dlažba	S.3 - Keramický obklad	PS.3 - vodotesný SDK podhľad (s.v.200)
3.09	WC ŽENY	2,30	P.5 - Keramická dlažba	S.3 - Keramický obklad	PS.3 - vodotesný SDK podhľad (s.v.200)
3.10	UMÝVARNA	3,68	P.5 - Keramická dlažba	S.3 - Keramický obklad	PS.3 - vodotesný SDK podhľad (s.v.200)
3.11	UMÝVARNA	3,15	P.5 - Keramická dlažba	S.3 - Keramický obklad	PS.3 - vodotesný SDK podhľad (s.v.200)
3.12	WC MUŽI	1,90	P.5 - Keramická dlažba	S.3 - Keramický obklad	PS.3 - vodotesný SDK podhľad (s.v.200)
3.13	VÝLEHA	1,32	P.5 - Keramická dlažba	S.3 - Keramický obklad	PS.3 - vodotesný SDK podhľad (s.v.200)
3.14	UMÝVARNA	4,12	P.5 - Keramická dlažba	S.3 - Keramický obklad	PS.3 - vodotesný SDK podhľad (s.v.200)
3.15	VÝLEHA	1,68	P.5 - Keramická dlažba	S.3 - Keramický obklad	PS.3 - vodotesný SDK podhľad (s.v.200)
3.16	PREDSEŇ WC	4,15	P.5 - Keramická dlažba	S.3 - Keramický obklad	PS.3 - vodotesný SDK podhľad (s.v.200)
3.17	WC ŽENY	1,10	P.5 - Keramická dlažba	S.3 - Keramický obklad	PS.3 - vodotesný SDK podhľad (s.v.200)
3.18	WC ŽENY	1,07	P.5 - Keramická dlažba	S.3 - Keramický obklad	PS.3 - vodotesný SDK podhľad (s.v.200)
3.19	DENŇA MIESTNOSŤ A ŠATŇA ŽENY	16,55	P.5 - Keramická dlažba	S.2 - Biela omietka S.3 - Keramický obklad	PS.4 - SDK podhľad (s.v.200)
		<b>516,12 m<sup>2</sup></b>			

- LEGENDA PRVKOV**
- BE SKLADBY OBVODOVÝCH STIEN (tab. D.1.2.12)
  - B SKLADBY / POVRCHY STIEN (tab. D.1.2.13)
  - H SKLADBY STRIECH (tab. D.1.2.14)
  - F SKLADBY / POVRCHY PODLÁH (tab. D.1.2.15)
  - PS SKLADBY / POVRCHY STROPOV/PODLADOV (tab. D.1.2.16)
  - O OKNÁ (tab. D.1.2.17)
  - D DVERE (tab. D.1.2.18)
  - LOP LAHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠŤ (tab. D.1.2.19)
  - SP PRESKLENÉ PŘEČKY (tab. D.1.2.20)
  - Z ZÁMOČNÍCKE PRVKY (tab. D.1.2.21)
  - K KLAMPIARSKÉ PRVKY (tab. D.1.2.22)
  - T TRUHLÁRSKE PRVKY (tab. D.1.2.23)
  - PR PREFABRIKOVANÉ PRVKY (tab. D.1.2.24)

- LEGENDA MATERIÁLOV**
- PREFABRIKOVANÝ ŽELEZOBETONOVÝ PRVOK
  - ŽELEZOBETÓN C 45/55
  - VODOSTAVEBNÝ BETÓN
  - BETONOVÁ MAZANINA
  - NENOSNÁ STĚNA POROTHERM 8 PROFI
  - NENOSNÁ STĚNA POROTHERM 11,5 AKU
  - NENOSNÁ STĚNA POROTHERM 14 AKU
  - NENOSNÁ STĚNA POROTHERM 24 AKU
  - INSTALAČNÁ PREDSTĚNA POROTHERM
  - TEPELNÁ IZOLÁCIA KAMENNÁ VLNA
  - TEP IZOLÁCIA XPS
  - HYDROIZOLÁCIA
  - ZEMINA PŮVODNÁ
  - KERAMICKÝ OBKLAD

PROJEKT:	<b>Knížnica Materiálov</b>	LOKALITA:	Bélohorská Praha 6, 169 00	ŠTÍK ± 0,000 + 296,65 n.n.ř. BPV	
ZPRACOVATEĽ/DOKUMENTAČIE:	Mária Luniová	KONZULTANT:	Ing. Aleš Marek, Ph.D.	VEDÚCI PRÁCE:	prof. Ing. arch. Roman Koucký
STUPEŇ:	DPS Dokumentácia pre realizáciu stavby	DÁTUM:	05/2023	VERZIA:	Bakalárska práca
ČASŤ:	D.1 D.1.2	FORMÁT:	A1+1A4	MIERKA:	1:50
VÝKRES:	Architektonicko-stavebná časť Výkresová časť	ČÍSLO VÝKRESU:		ČÍSLO PÁRE:	
<b>Pódorys 3.NP</b>			<b>D.1.2.3</b>		





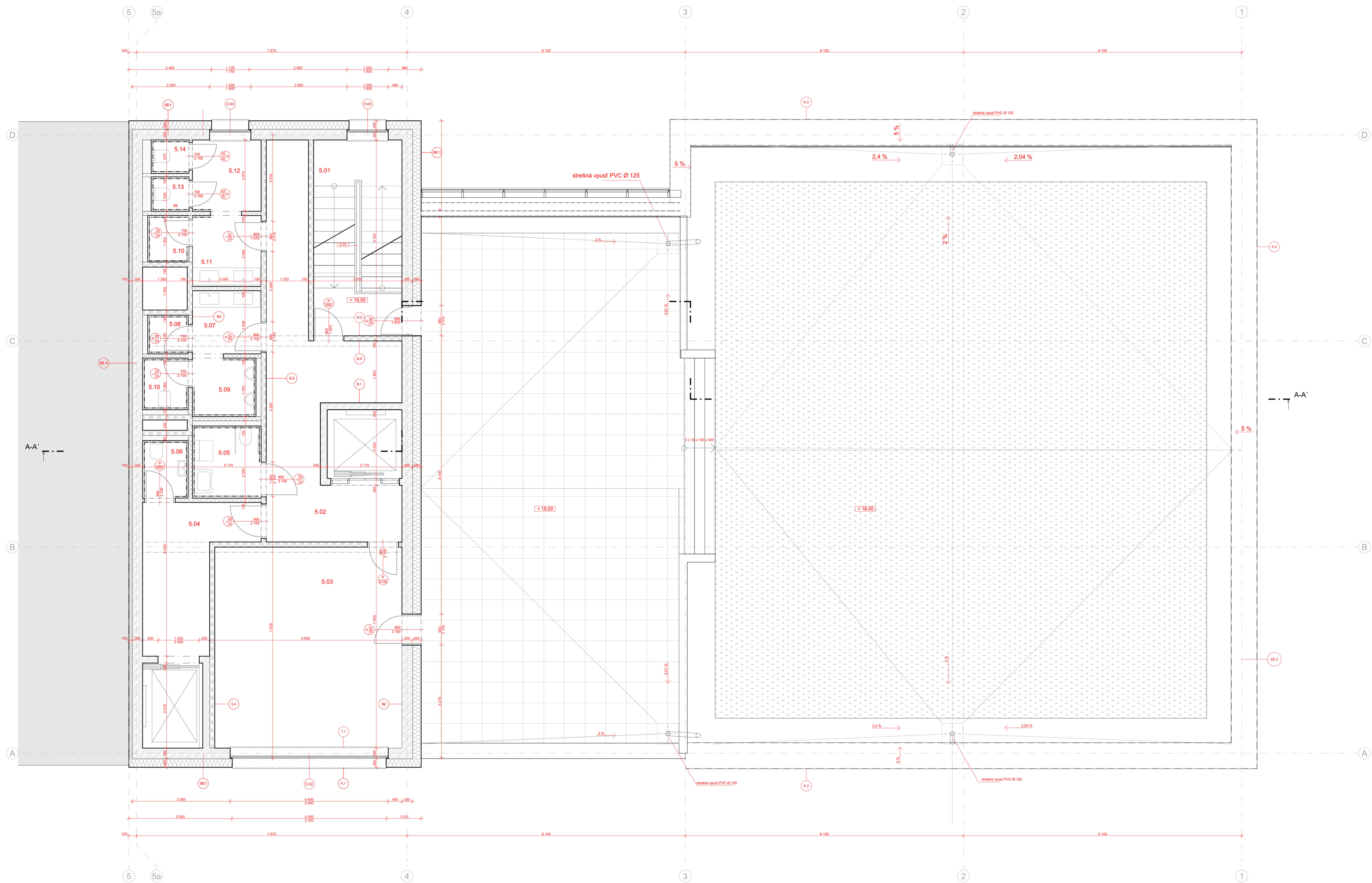
Č. M.	ÚČEL MIESTNOSTI	PLOCHA [m <sup>2</sup> ]	PODLAHA	STENY	STROP
4.01	SCHODISKO	32,18	Akšľové teraso	S.1 - Pohľadový betón	PS.1 - Pohľadový betón
4.02	KNÍŽNICA	272,28	P.6 - Marmoleum	S.1 - Pohľadový betón S.2 - Biela omietka	PS.1 - Pohľadový betón
4.03	HALA	46,02	P.6 - Marmoleum	S.1 - Pohľadový betón	PS.1 - Pohľadový betón
4.04	STUOVŇA	47,96	P.6 - Marmoleum	S.1 - Pohľadový betón	PS.6 - Akustický podhľad
4.05	JEDNACIA MIESTNOSŤ	31,88	P.6 - Marmoleum	S.2 - Biela omietka S.4 - Akustická obklad	PS.6 - Akustický podhľad
4.06	LNKOVÁ CHODBA	10,45	P.6 - Marmoleum	S.2 - Biela omietka	PS.5 - podlahy SDK podhľad (v. 200)
4.07	CHODBA	24,40	P.6 - Marmoleum	S.1 - Pohľadový betón	PS.4 - SDK podhľad (v. 200)
4.08	WC ZAM	2,22	P.5 - Keramická dlažba	S.3 - Keramický obklad	PS.3 - vodotesný SDK podhľad (v. 200)
4.09	WC KVALID	4,20	P.5 - Keramická dlažba	S.3 - Keramický obklad	PS.3 - vodotesný SDK podhľad (v. 200)
4.10	UMÝVARNÁ MŮD	3,68	P.5 - Keramická dlažba	S.3 - Keramický obklad	PS.3 - vodotesný SDK podhľad (v. 200)
4.11	VÝLEVKÁ	1,32	P.5 - Keramická dlažba	S.3 - Keramický obklad	PS.3 - vodotesný SDK podhľad (v. 200)
4.12	PRÍBORY	3,15	P.5 - Keramická dlažba	S.3 - Keramický obklad	PS.3 - vodotesný SDK podhľad (v. 200)
4.13	WC MŮD	1,99	P.5 - Keramická dlažba	S.3 - Keramický obklad	PS.3 - vodotesný SDK podhľad (v. 200)
4.14	UMÝVARNÁ ŽENY	4,12	P.5 - Keramická dlažba	S.3 - Keramický obklad	PS.3 - vodotesný SDK podhľad (v. 200)
4.15	VÝLEVKÁ	1,62	P.5 - Keramická dlažba	S.3 - Keramický obklad	PS.3 - vodotesný SDK podhľad (v. 200)
4.16	PREDSEŤ ŽENY	4,15	P.5 - Keramická dlažba	S.3 - Keramický obklad	PS.3 - vodotesný SDK podhľad (v. 200)
4.17	WC ŽENY	1,10	P.5 - Keramická dlažba	S.3 - Keramický obklad	PS.3 - vodotesný SDK podhľad (v. 200)
4.18	WC ŽENY	1,07	P.5 - Keramická dlažba	S.3 - Keramický obklad	PS.3 - vodotesný SDK podhľad (v. 200)
4.19	SCHODISKO	15,03	P.6 - Marmoleum	S.2 - Biela omietka	PS.1 - Pohľadový betón
		<b>508,61 m<sup>2</sup></b>			

- LEGENDA PRVKOV**
- SE SKLADBY OBVODOVÝCH STIEN (tab. D.1.2.12)
  - SB SKLADBY / POVRCHY STIEN (tab. D.1.2.13)
  - ST SKLADBY STRECH (tab. D.1.2.14)
  - SP SKLADBY / POVRCHY PODLÁH (tab. D.1.2.15)
  - PS SKLADBY / POVRCHY STROPOV/PODLADOV (tab. D.1.2.16)
  - OK OKNÁ (tab. D.1.2.17)
  - DV DVĚRE (tab. D.1.2.18)
  - LOP LAHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠŤ (tab. D.1.2.19)
  - SP PRESKLENÉ PŘIEČKY (tab. D.1.2.20)
  - Z ZÁMOČNÍČKE PRVKY (tab. D.1.2.21)
  - K KLAMPIĀRSKE PRVKY (tab. D.1.2.22)
  - T TRUHLĀRSKE PRVKY (tab. D.1.2.23)
  - PR PREFABRIKOVANÉ PRVKY (tab. D.1.2.24)

- LEGENDA MATERIĀLOV**
- PREFABRIKOVANÝ ŽELEZOBETONOVÝ PRVOK
  - ŽELEZOBETÓN C 45/55
  - VODOSTAVEBNÝ BETÓN
  - BETONOVÁ MAZANINA
  - NENOSNÁ STĚNA POROTHERM 8 PROFÍ
  - NENOSNÁ STĚNA POROTHERM 11,5 AKU
  - NENOSNÁ STĚNA POROTHERM 14 AKU
  - NENOSNÁ STĚNA POROTHERM 24 AKU
  - INSTALAČNÁ PREDSTĚNA POROTHERM
  - TEPELNÁ IZOLÁCIA KAMENNÁ VLNA
  - TĚP IZOLÁCIA XPS
  - HYDROIZOLÁCIA
  - ZEMINA PŮVODNÁ
  - KERAMICKÝ OBKLAD

<b>PROJEKT: Knížnica Materiálov</b>		LOKALITA: <b>Bélohorská</b> Praha 6, 169 00		SÚŤIK ± 0,00 = 296,65 n.n.m. BVP
ZPRACOVATEĽ DOKUMENTÁCIE: Mária Luniová	KONZULTANT: Ing. Aleš Marek, Ph.D.	VEDÚCI PRÁCE: prof. Ing. arch. Roman Koucký		
STUPEŇ: <b>DPS</b>	DOKUMENTÁCIA PRE REALIZÁCIU STAVBY	DÁTUM: 05/2023	VERZIA: Bachelárska práca	
ČASŤ: D.1 D.1.2	ARCHITECTONICKO-STAVEBNÁ ČASŤ VÝKRESOVÁ ČASŤ	FORMÁT: A1+1A4	MIERKA: 1:50	
VÝKRES: <b>Pódorys 4.NP</b>	ČÍSLO VÝKRESU: <b>D.1.2.4</b>	ČÍSLO PÁRE:		





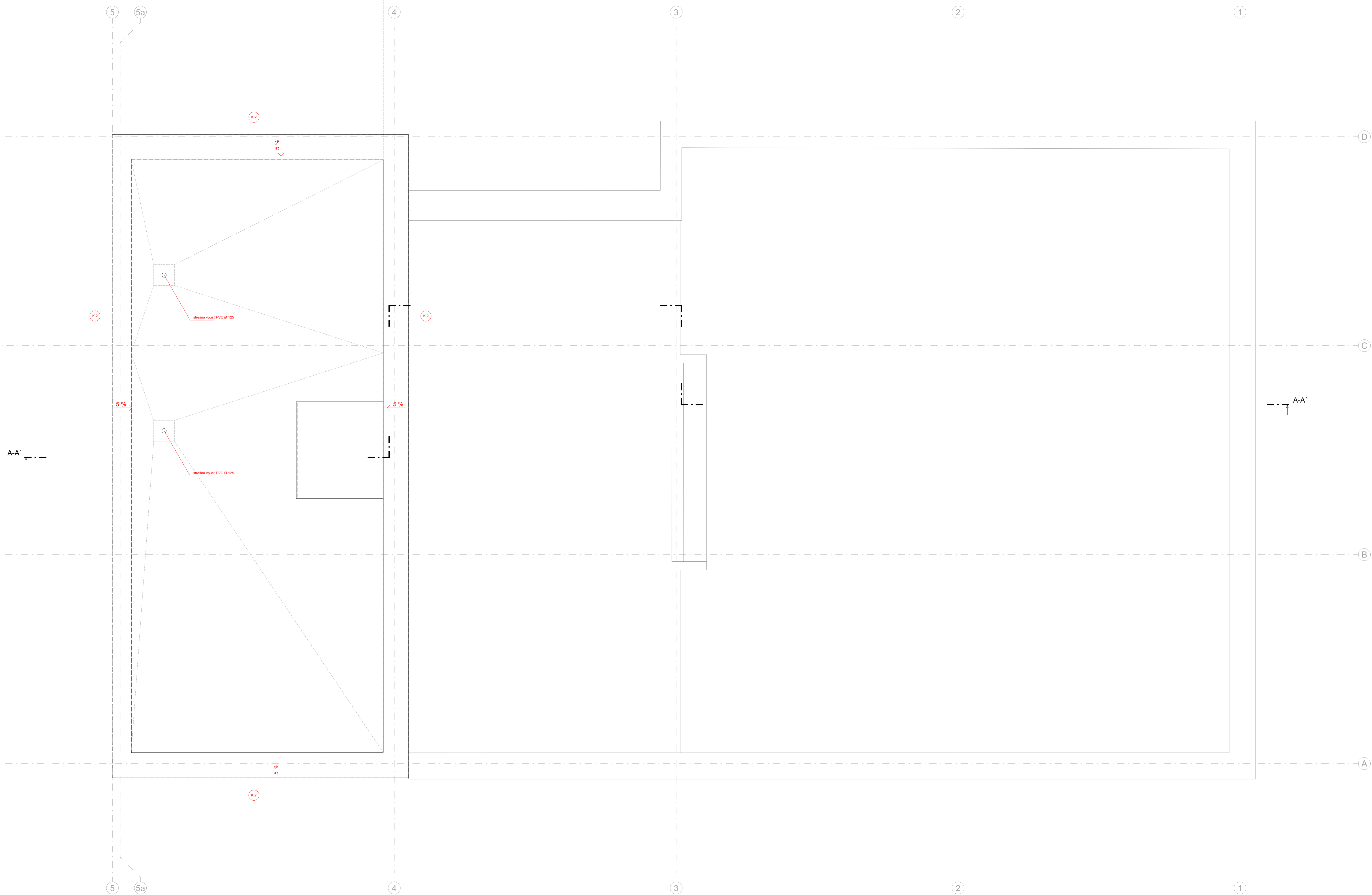
Č. M.	ÚČEL MIESTNOSTI	PLOCHA [m <sup>2</sup> ]	PODLAHA	STENY	STROP
5.01	ŠTUDOVNA	14,98	P.6 - Marmoleum	S.2 - Biela omietka S.4 - Akustický obklad	PS.6 - Akustický pochtat
5.02	CHODBA	24,60	P.6 - Marmoleum	S.1 - Pohľadový betón	PS.4 - SDK pochtat (s.v.200)
5.03	ŠTUDOVNA	31,34	P.6 - Marmoleum	S.2 - Biela omietka S.4 - Akustický obklad	PS.3 - vododržný SDK pochtat (s.v.200)
5.04	ÚNIKOVÁ CHODBA	10,45	P.6 - Marmoleum	S.2 - Biela omietka	PS.3 - vododržný SDK pochtat (s.v.200)
5.05	WC KVALID	4,20	P.5 - Keramická dlažba	S.3 - Keramický obklad	PS.3 - vododržný SDK pochtat (s.v.200)
5.06	WC ZAM	2,22	P.5 - Keramická dlažba	S.3 - Keramický obklad	PS.3 - vododržný SDK pochtat (s.v.200)
5.07	LMYVARNÁ	3,68	P.5 - Keramická dlažba	S.3 - Keramický obklad	PS.3 - vododržný SDK pochtat (s.v.200)
5.08	VÝLEJKA	1,32	P.5 - Keramická dlažba	S.3 - Keramický obklad	PS.3 - vododržný SDK pochtat (s.v.200)
5.09	PRÍDARÝ	3,14	P.5 - Keramická dlažba	S.3 - Keramický obklad	PS.3 - vododržný SDK pochtat (s.v.200)
5.10	VÝLEJKA	1,62	P.5 - Keramická dlažba	S.3 - Keramický obklad	PS.3 - vododržný SDK pochtat (s.v.200)
5.10	WC MUŽ	1,99	P.5 - Keramická dlažba	S.3 - Keramický obklad	PS.3 - vododržný SDK pochtat (s.v.200)
5.11	LMYVARNÁ	4,12	P.5 - Keramická dlažba	S.3 - Keramický obklad	PS.3 - vododržný SDK pochtat (s.v.200)
5.12	WC PREDSEŇ ZENY	4,15	P.5 - Keramická dlažba	S.3 - Keramický obklad	PS.3 - vododržný SDK pochtat (s.v.200)
5.13	WC ZENY	1,10	P.5 - Keramická dlažba	S.3 - Keramický obklad	PS.3 - vododržný SDK pochtat (s.v.200)
5.14	WC ZENY	1,07	P.5 - Keramická dlažba	S.3 - Keramický obklad	PS.3 - vododržný SDK pochtat (s.v.200)
		100,58 m <sup>2</sup>			

- LEGENDA PRVKOV**
- BE SKLADBY OBVODOVÝCH STIEN (tab. D.1.2.12)
  - S SKLADBY / POVRCHY STIEN (tab. D.1.2.13)
  - H SKLADBY STRIECH (tab. D.1.2.14)
  - P SKLADBY / POVRCHY PODLÁH (tab. D.1.2.15)
  - PS SKLADBY / POVRCHY STROPOV/PODHLADOV (tab. D.1.2.16)
  - O OKNÁ (tab. D.1.2.17)
  - D DVERE (tab. D.1.2.18)
  - L OP LAKHY OBVODOVÝ PĽÁŠT (tab. D.1.2.19)
  - BP PRESKLENNÉ PRIEČKY (tab. D.1.2.20)
  - Z ZAMOČNÍCKE PRVKY (tab. D.1.2.21)
  - K KLAMPÍARSKÉ PRVKY (tab. D.1.2.22)
  - T TRUHLÁRSKE PRVKY (tab. D.1.2.23)
  - PR PREFABRIKOVANÉ PRVKY (tab. D.1.2.24)

- LEGENDA MATERIÁLOV**
- PREFABRIKOVANÝ ŽELEZOBETONOVÝ PRVOK
  - ŽELEZOBETÓN C 45/55
  - VODOSTAVEBNÝ BETÓN
  - BETONOVÁ MAZANINA
  - NENOSNÁ STENA POROTHERM 8 PROFI
  - NENOSNÁ STENA POROTHERM 11,5 AKU
  - NENOSNÁ STENA POROTHERM 14 AKU
  - NENOSNÁ STENA POROTHERM 24 AKU
  - INSTALAČNÁ PREDSTENA POROTHERM
  - TEPELNÁ IZOLÁCIA KAMENNÁ VLNÁ
  - TEP IZOLÁCIA XPS
  - HYDROIZOLÁCIA
  - ZEMINA PŮVODNÁ
  - KERAMICKÝ OBKLAD

PROJEKT:	<b>Knížnica Materiálov</b>	LOKALITA:	Bélohorská Praha 6, 169 00	SÚŤIK ± 0,000 + 296,65 n.n.ř. BPV	
ZPRACOVATEĽ/DOKUMENTÁČIE:	Mária Luniová	KONZULTANT:	Ing. Aleš Marek, Ph.D.	VEDÚCI PRÁČE:	
STUPEŇ:	DPS	Dokumentácia pre realizáciu stavby	DÁTUM:	05/2023	VERZIA:
ČASŤ:	D.1.1	Architektonicko-stavebná časť	FORMÁT:	A1+1A4	MIERKA:
ČASŤ:	D.1.2	Výkresová časť	ČÍSLO VÝKRESU:		ČÍSLO PÁRE:
VÝKRES:	<b>Pôdorys 5.NP</b>			<b>D.1.2.5</b>	





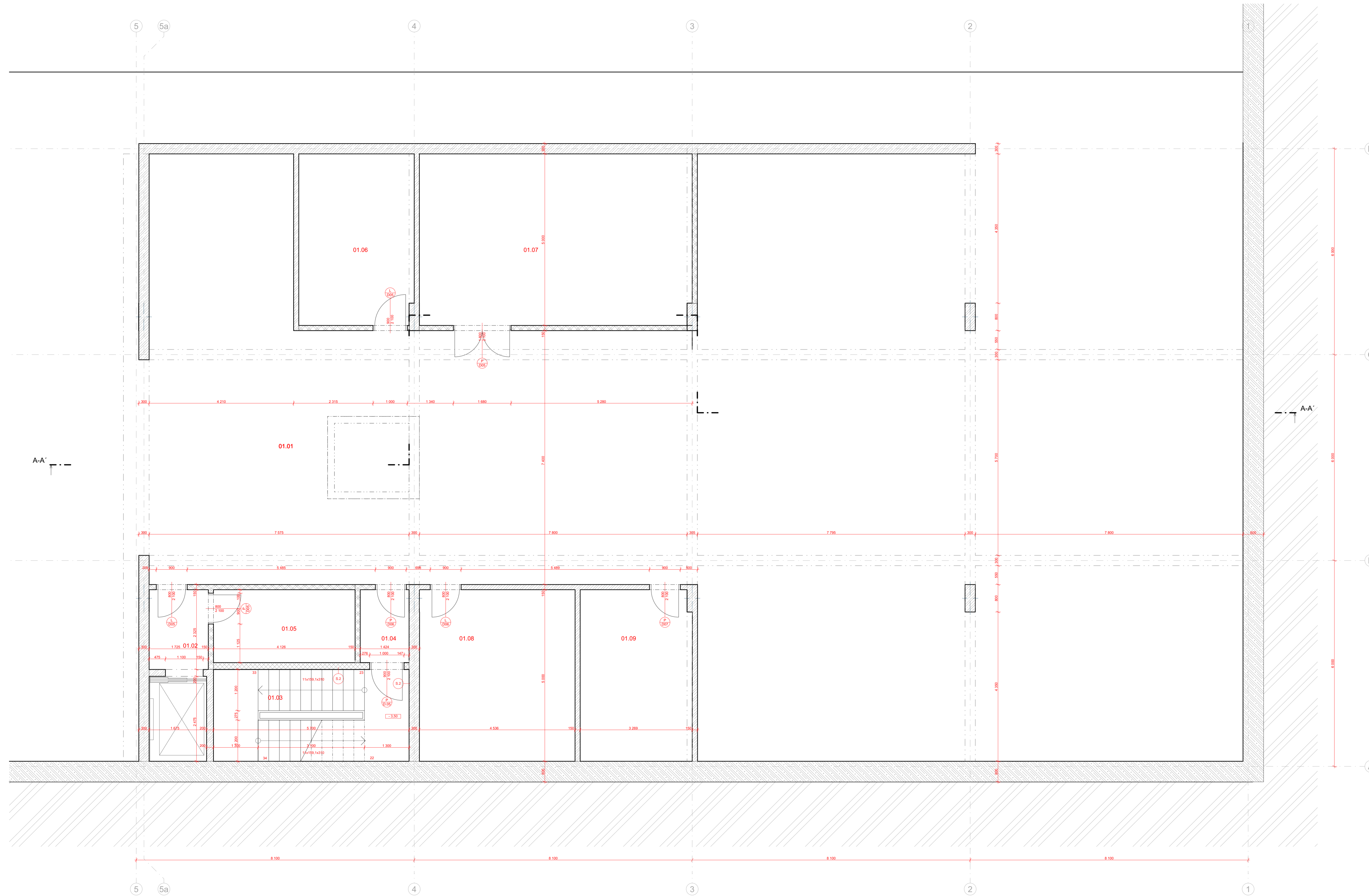
**LEGENDA PRVKOV**

- SE SKLADBY OBVODOVÝCH STIEN (tab. D.1.2.12)
- S SKLADBY / POVRCHY STIEN (tab. D.1.2.13)
- ST SKLADBY STRECH (tab. D.1.2.14)
- SP SKLADBY / POVRCHY PODLÁH (tab. D.1.2.15)
- PS SKLADBY / POVRCHY STROPOV/PODHLADOV (tab. D.1.2.16)
- O OKNÁ (tab. D.1.2.17)
- D DVERE (tab. D.1.2.18)
- LP LÁHKY OBVODOVÝ PLÁŠT (tab. D.1.2.19)
- BP PRESKLENÉ PRIEČKY (tab. D.1.2.20)
- Z ZAMOČNÍCKE PRVKY (tab. D.1.2.21)
- K KLAMPIARSKÉ PRVKY (tab. D.1.2.22)
- T TRUHLÁRSKE PRVKY (tab. D.1.2.23)
- PR PREFABRIKOVANÉ PRVKY (tab. D.1.2.24)

**LEGENDA MATERIÁLOV**

- PREFABRIKOVANÝ ŽELEZOBETONOVÝ PRVOK
- ŽELEZOBETÓN C 45/55
- VODOSTAVEBNÝ BETÓN
- BETONOVÁ MAZANINA
- NENOSNÁ STENA POROTHERM 8 PROFÍ
- NENOSNÁ STENA POROTHERM 11,5 AKU
- NENOSNÁ STENA POROTHERM 14 AKU
- NENOSNÁ STENA POROTHERM 24 AKU
- INSTALAČNÁ PREDSTENA POROTHERM
- TEPELNÁ IZOLÁCIA KAMENNÁ VLNA
- TEP IZOLÁCIA XPS
- HYDROIZOLÁCIA
- ZEMINA PŮVODNÁ
- KERAMICKÝ OBKLAD

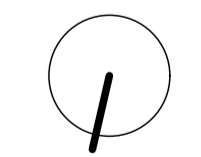
<p>PROJEKT: <b>Knížnica Materiálov</b></p> <p>ZPRACOVATEL/DOKUMENTÁČIE: Mária Luniová</p> <p>STUPEŇ: <b>DPS</b></p> <p>ČASŤ: D.1 D.1.2</p> <p>VÝKRES: <b>Pôdorys strechy</b></p>	<p>LOKALITA: Bálohorská Praha 6, 169 00</p> <p>VEDÚCI PRÁCE: prof. Ing. arch. Roman Koucký</p> <p>DÁTUM: 05/2023</p> <p>FORMÁT: A1+1A4</p> <p>VERZIA: Batikárska práca</p> <p>MIERKA: 1:50</p> <p>ČÍSLO VÝKRESU: <b>D.1.2.6</b></p>
--	---



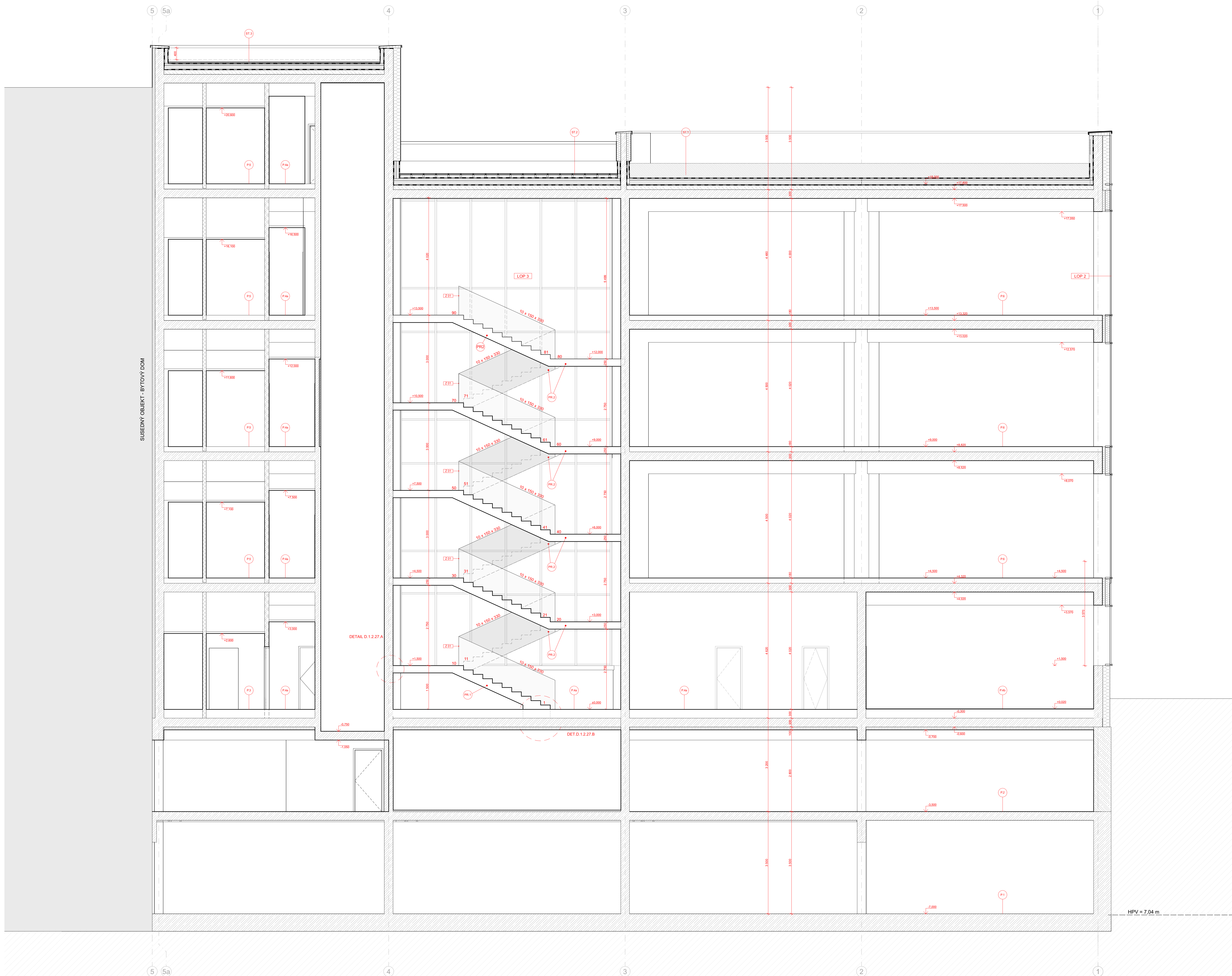
- LEGENDA PRVKOV**
- BE SKLADBY OBVODOVÝCH STIEN (tab. D.1.2.12)
  - S SKLADBY / POVRCHY STIEN (tab. D.1.2.13)
  - H SKLADBY STRIECH (tab. D.1.2.14)
  - P SKLADBY / POVRCHY PODLÁH (tab. D.1.2.15)
  - PS SKLADBY / POVRCHY STROPOV/PODHLADOV (tab. D.1.2.16)
  - O OKNÁ (tab. D.1.2.17)
  - D DVERE (tab. D.1.2.18)
  - LP LÁHKY OBVODOVÝ PLÁŠT (tab. D.1.2.19)
  - BP PRESKLENÉ PRIEČKY (tab. D.1.2.20)
  - Z ZÁMOČNÍCKE PRVKY (tab. D.1.2.21)
  - K KLAMPIARSKÉ PRVKY (tab. D.1.2.22)
  - T TRUHLÁRSKE PRVKY (tab. D.1.2.23)
  - PR PREFABRIKOVANÉ PRVKY (tab. D.1.2.24)

- LEGENDA MATERIÁLOV**
- PREFABRIKOVANÝ ŽELEZOBETONOVÝ PRVOK
  - ŽELEZOBETÓN C 45/55
  - VODOSTAVEBNÝ BETÓN
  - BETONOVÁ MAZANINA
  - NENOSNÁ STENA POROTHERM 8 PROFI
  - NENOSNÁ STENA POROTHERM 11,5 AKU
  - NENOSNÁ STENA POROTHERM 14 AKU
  - NENOSNÁ STENA POROTHERM 24 AKU
  - INSTALAČNÁ PREDSTENA POROTHERM
  - TEPELNÁ IZOLÁCIA KAMENNÁ VLNÁ
  - TEP IZOLÁCIA XPS
  - HYDROIZOLÁCIA
  - ZEMINA PŮVODNÁ
  - KERAMICKÝ OBKLAD

<b>PROJEKT:</b>	LOKALITA: Bělohorská Praha 6, 169 00
<b>Knížnica Materiálov</b>	SÚŤIK ± 0,000 + 296,65 m.n.m. BPV
ZPRACOVATEĽ/DOKUMENTAČIE: Mária Luniová	KONZULTANT: Ing. Aleš Marek, Ph.D.
VEDÚCI PRÁCE: prof. Ing. arch. Roman Koucký	
STUPEŇ: DPS	DÁTUM: 05/2023
Dokumentácia pre realizáciu stavby	VERZIA: Bakalárska práca
D.1 Architektonicky-stavebná časť	FORMÁT: A1+1A4
D.1.2 Výkresová časť	MIERKA:
VÝKRES: Pôdorys 1.PP	ČÍSLO VÝKRESU: D.1.2.7
	ČÍSLO PÁRE:





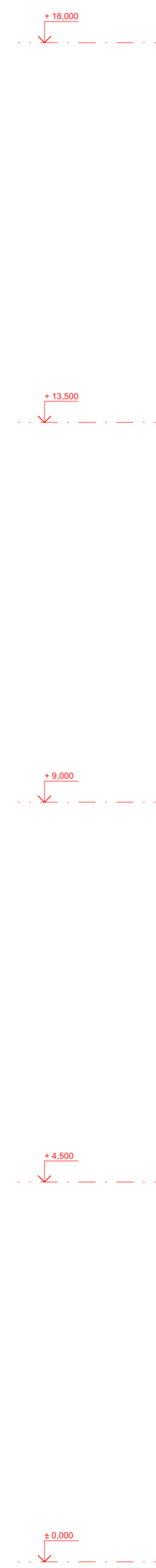
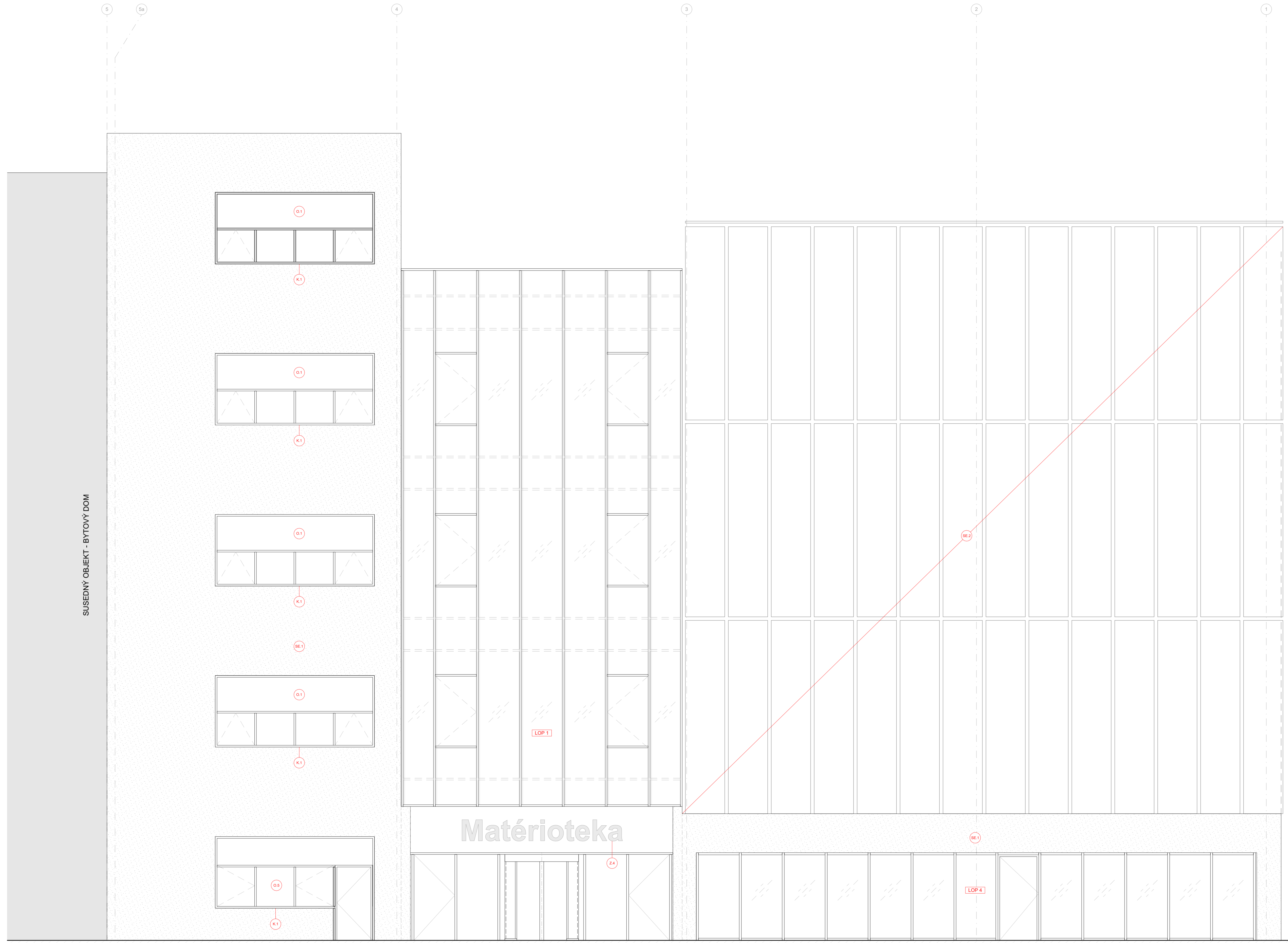


- LEGENDA PRVKOV**
- Ⓢ SKLADBY VEĽKODOVÝCH STIEN (tab. D.1.2.12)
  - Ⓢ SKLADBY / POVRCHY STIEN (tab. D.1.2.13)
  - Ⓢ SKLADBY STRECHY (tab. D.1.2.14)
  - Ⓢ SKLADBY / POVRCHY PODLAH (tab. D.1.2.15)
  - Ⓢ SKLADBY / POVRCHY STROPOV/PODHEADOV (tab. D.1.2.16)
  - Ⓢ OKNA (tab. D.1.2.17)
  - Ⓢ DVĚRE (tab. D.1.2.18)
  - LOP LAHKÝ VEĽKODOVÝ PĽÁŠT (tab. D.1.2.19)
  - Ⓢ PĽ PŘEKLIENNE PŘEKIČKY (tab. D.1.2.20)
  - Ⓢ ZAMOČNÍČKÉ PRVKY (tab. D.1.2.21)
  - Ⓢ KLAMPIĀRSKE PRVKY (tab. D.1.2.22)
  - Ⓢ TRUHLĀRSKE PRVKY (tab. D.1.2.23)
  - Ⓢ PŘEFABRIKOVANÉ PRVKY (tab. D.1.2.24)

- LEGENDA MATERIĀLOV**
- ▭ PŘEFABRIKOVANÝ ŽELEZOBETONOVÝ PRVK
  - ▨ ŽELEZOBETON C 45/55
  - ▨ VODOSTAVEBNÝ BETON
  - ▨ BETONOVÁ MAZANINA
  - ▨ NENOSNÁ STĚNA POROTHERM 8 PROFÍ
  - ▨ NENOSNÁ STĚNA POROTHERM 11,5 AKU
  - ▨ NENOSNÁ STĚNA POROTHERM 14 AKU
  - ▨ NENOSNÁ STĚNA POROTHERM 24 AKU
  - ▨ INSTALAČNÁ PŘEDSTĚNA POROTHERM
  - ▨ TERELNÁ IZOLÁCIA KAMENNÁ VĽNA
  - ▨ TEP IZOLÁCIA XPS
  - ▨ HYDROIZOLÁCIA
  - ▨ ZEMNÁ PŮVODNĀ
  - ▨ KERAMICKÝ OBRĀD

PROJEKT: <b>Knižnica MateriĀlov</b>	KONZULTANT: Ing. AlĀš Marek, Ph.D.	VEĽKÝ PRÁCE: prof. Ing. arch. Roman Kouřilý
ZPRACOVATEĽ/DOKUMENTAČNÝ: MĀrta Lutrová	VEĽKÝ PRÁCE: Ing. arch. Roman Kouřilý	VEĽKÝ PRÁCE: Ing. arch. Roman Kouřilý
DPS Dokumentācia pre realizáciu stavby	05/2023	BukāřinskĀ prĀca
D.1 Architektonicky-stavebnĀ časť	A0	1:50
D.1.2 VĽvĽrovĀ časť		
VÝKRES: <b>Rez A-A'</b>		<b>D.1.2.8</b>

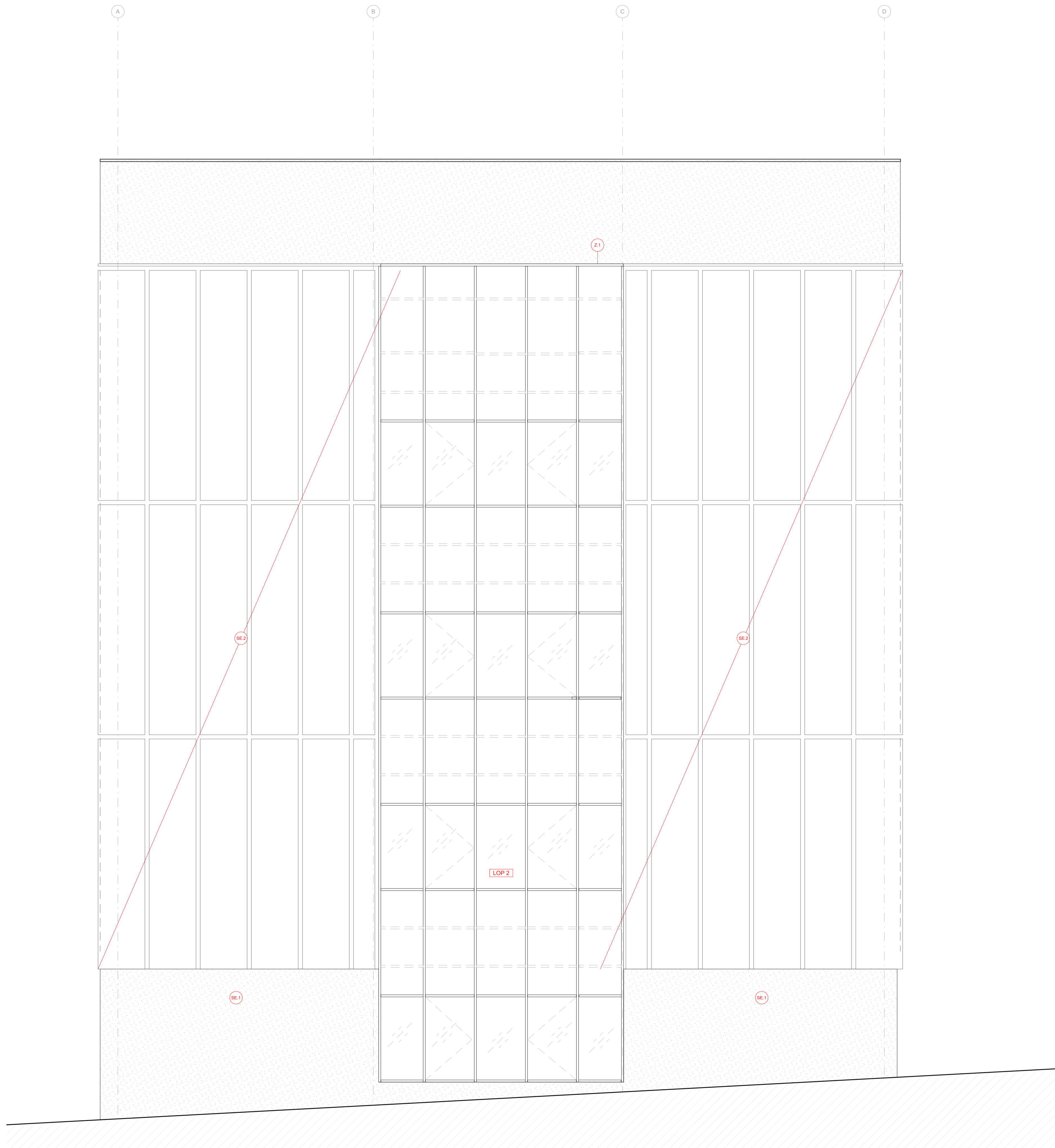




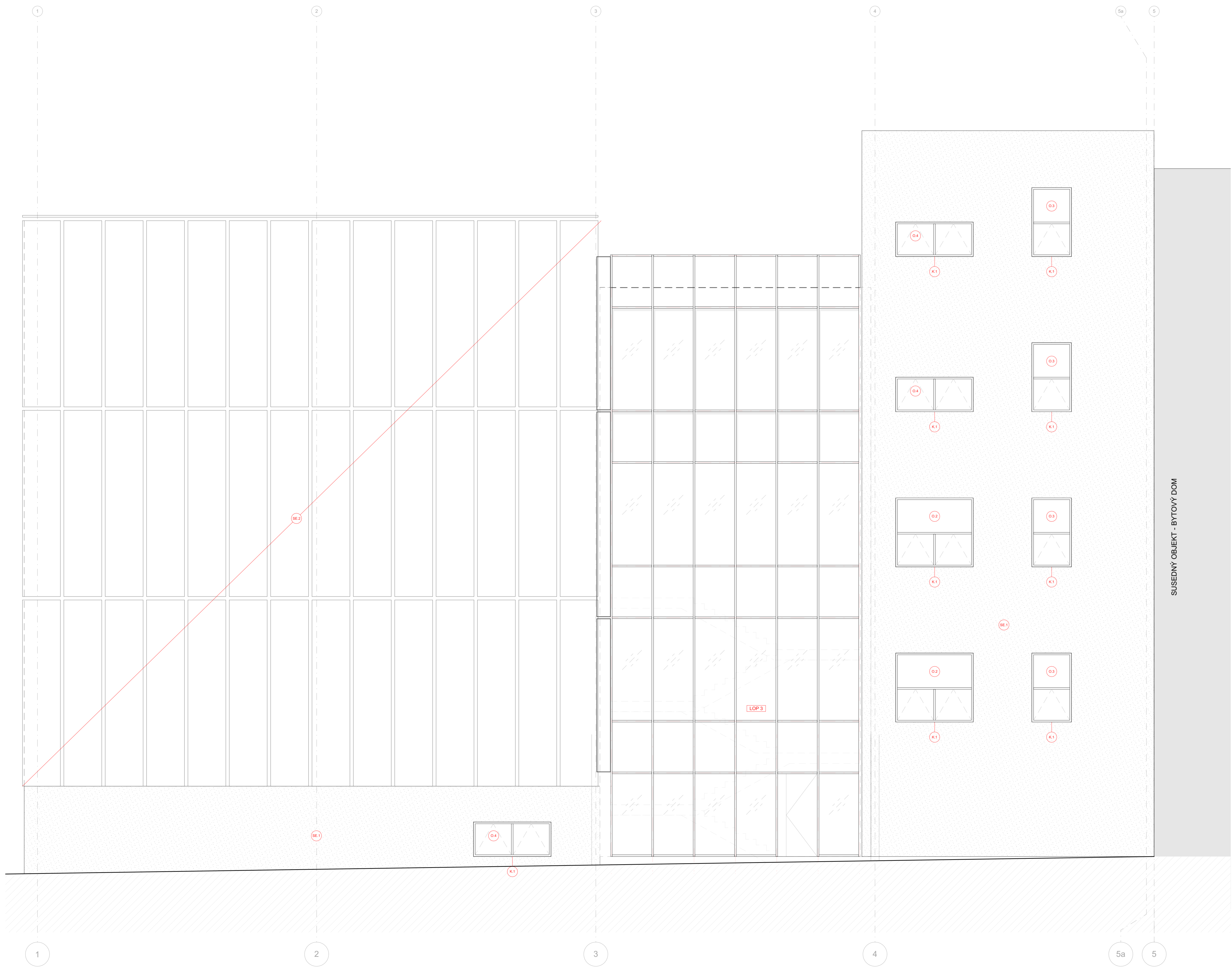
SUSEDNÝ OBJEKT - BYTOVÝ DOM

Matérioteka

PROJEKT:	<b>Knižnica Materiálov</b>	LOKALITA:	Bělohorská Praha 6, 169 00	ŠÚTIK ± 0,000 = 296,65 m n. n. j. BPV
ZPRACOVÁVATEĽ DOKUMENTÁCIE:	Mária Luniová	KONZULTANT:	Ing. Aleš Marek, Ph.D.	VEDÚCI PRÁCE:
STUPEŇ:	DPS	DÁTUM:	05/2023	VERZIA:
ČASŤ:	D.1 D.1.2	Architektonicko-stavebná časť Výkresová časť	FORMÁT:	A1+1A4
VÝKRES:	<b>Pohľad sever</b>	ČÍSLO VÝKRESU:	<b>D.1.2.9</b>	ČÍSLO PÁRE:



<b>PROJEKT:</b> <b>Knižnica Materiálov</b>		<b>LOKALITA:</b> Bělohorská Praha 6, 169 00	
<b>ZPRACOVÁVATEL/DOKUMENTÁČIE:</b> Mária Lunióvá		<b>KONZULTANT:</b> Ing. Aleš Marek, Ph.D.	
<b>STUPEŇ:</b> <b>DPS</b> Dokumentácia pre realizáciu stavby		<b>VEDÚCI PRÁČE:</b> prof. Ing. arch. Roman Koucký	
<b>ČASŤ:</b> D.1 Architektonicky-stavebná časť D.1.2 Výkresová časť		<b>VERZIA:</b> 05/2023 <b>BAKALÁRSKA PRÁČA</b>	
<b>VÝKRES:</b> <b>Pohľad západ</b>		<b>FORMÁT:</b> A1 <b>MIERKA:</b> 1:50	
		<b>ČÍSLO VÝKRESU:</b> <b>ČÍSLO PAIRE:</b> <b>D.1.2.10</b>	



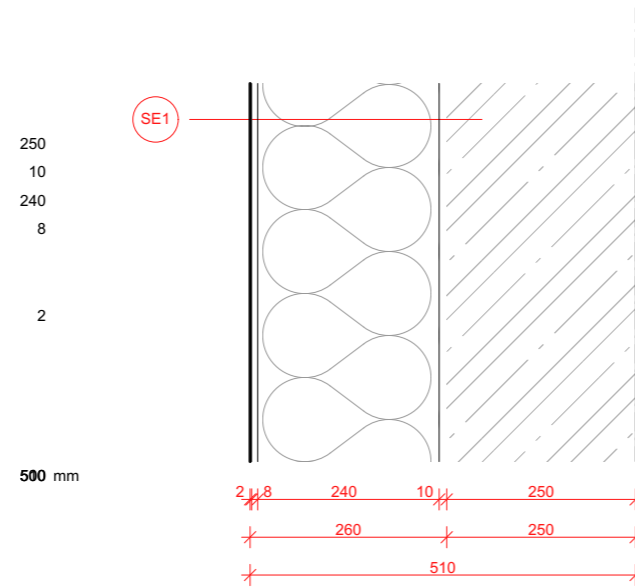
<b>PROJEKT:</b> <b>Knižnica Materiálov</b>		<b>LOKALITA:</b> Bělohorská Praha 6, 169 00		SÚTIK ± 0,000 + 296,65 m n. n. j. BPV
ZPRACOVÁVATEĽ DOKUMENTÁCIE: Mária Luniová	KONZULTANT: Ing. Aleš Marek, Ph.D.	VEDÚCI PRÁCE: prof. Ing. arch. Roman Koucký		
STUPEŇ: <b>DPS</b>	DOKUMENTÁCIA PRE REALIZÁCIU STAVBY	DÁTUM: 05/2023	VERZIA: Bakalárska práca	
ČASŤ: D.1 D.1.2	Architektonický-stavebná časť Výkresová časť	FORMÁT: A1+1A4	MIERKA: 1:50	
VÝKRES: <b>Pohľad juh</b>	ČÍSLO VÝKRESU: <b>D.1.2.11</b>	ČÍSLO PÁRE:		



## SE1 OBVODOVÁ STENA ETICS

nosná vrstva: Železobetón  
 lepiaca vrstva: weber therm elastic  
 tep. izolačná vrstva: FRONTROCK SUPER s kaširovaním + kotvení  
 základná vrstva: webertherm elastic + vertex R131  
 penetračná vrstva: náter penetrace  
 povrchová úprava: weberpas extraclean active B100, farba biela

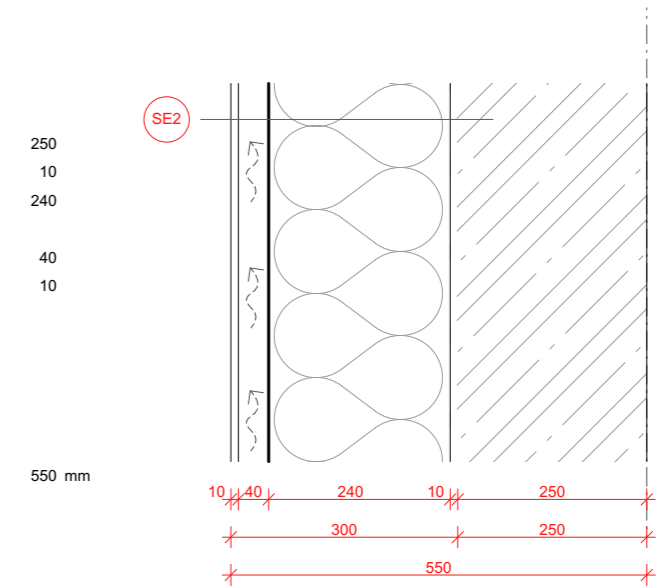
tepelný odpor:  $R = 4,152 \text{ m}^2\text{K/W}$   
 súčiniteľ prestupu tepla:  $U = 0,231 \text{ W/m}^2\text{K}$



## SE2 PREVETRÁVANÁ OBVODOVÁ STENA

nosná vrstva: Železobetón  
 lepiaca vrstva: weber therm elastic  
 tep. izolačná vrstva: VENTIROCK F SUPER s kaširovaním + kotvení  
 prevetrávaná vrstva: odvetrávaná mezera + kotvení  
 povrchová úprava: materiálové vzorky tl. dle materiálu

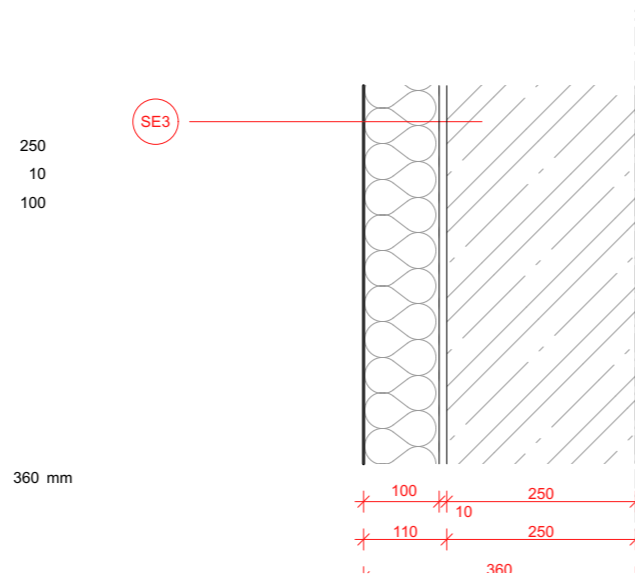
tepelný odpor:  $R = 4,152 \text{ m}^2\text{K/W}$   
 súčiniteľ prestupu tepla:  $U = 0,231 \text{ W/m}^2\text{K}$



## SE3 ŠTÍTOVA ŽB NOSNÁ STENA

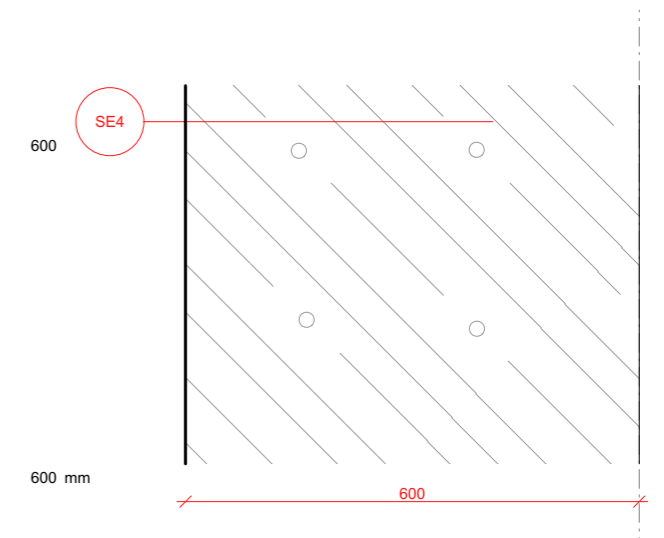
nosná vrstva: Železobetón  
 lepiaca vrstva: weber therm elastic  
 tep. izolačná vrstva: ROCKWOOL FRONT ROCK

tepelný odpor:  $R = 4,152 \text{ m}^2\text{K/W}$   
 súčiniteľ prestupu tepla:  $U = 0,231 \text{ W/m}^2\text{K}$



## SE4 MILÁNSKA STENA

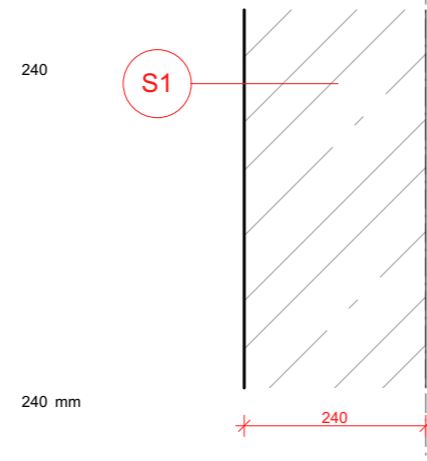
nosná vrstva: vodonepriepustný betón



PROJEKT: <h3 style="text-align: center;">Knihnica Materiálov</h3>		LOKALITA: Bělohorská Praha 6, 169 00 <small style="float: right;">S-JTSK ± 0,000 = 296,65 m.n.m. BPV</small>	
ZPRACOVAVATEĽ DOKUMENTÁCIE: Mária Luniová		KONZULTANT: Ing. Aleš Marek, Ph.D.	
STUPEŇ: <b>DPS</b> Dokumentácia pre realizáciu stavby		VEDÚCI PRÁCE: prof. Ing. arch. Roman Koucký	
ČASŤ: D.1 Architektonicky-stavebná časť D.1.2 Výkresová časť		DÁTUM: 05/2023	
VÝKRES: <h3 style="text-align: center;">Skladby obvodových stien</h3>		VERZIA: Bakalárska práca	
		FORMÁT: A3	
		MIERKA: 1:10	
		ČÍSLO VÝKRESU: <h3 style="text-align: center;">D.1.2.12</h3>	
		ČÍSLO PARÉ: 	

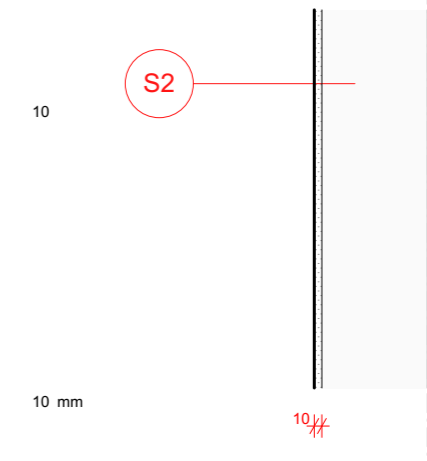
### S1 POHLADOVÝ BETÓN

nosná vrstva: Železobetón  
 povrchová úprava: bezprašný ochranný náter, transparentný



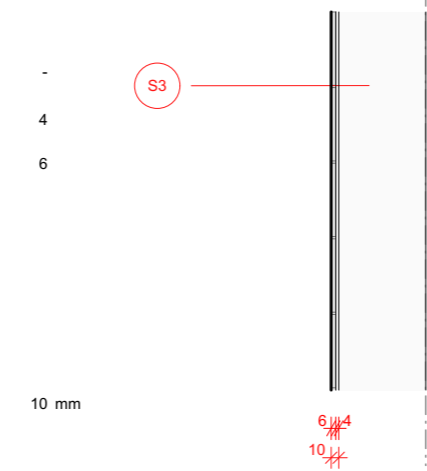
### S2 OMIETKA

nosná vrstva: železobetón / keramické tvárnice Porotherm  
 lepiaca vrstva: sádrová omietka  
 povrchová úprava: oteruvzdorná maľba, farba biela



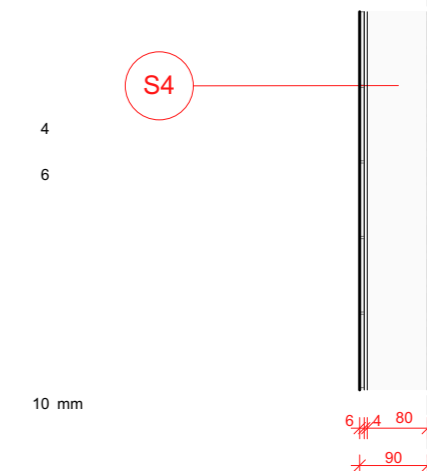
### S3 KERAMICKÝ OBKLAD

nosná vrstva: železobetón / keramické tvárnice Porotherm  
 hydroizolačná vrstva: hydroizolačná stierka na ostriekované časti stien  
 lepiaca vrstva: lepidlo pod obklad  
 povrchová úprava: keramický obklad 97 x 97 mm + spárovacia hmota 3 mm



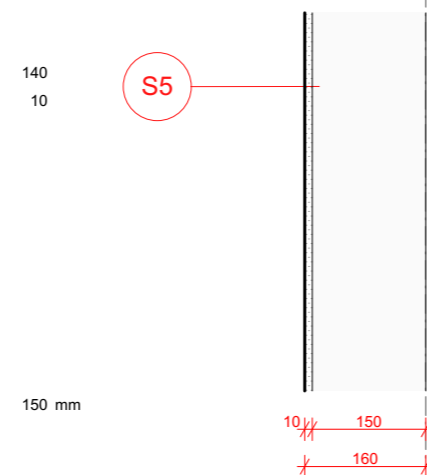
### S4 KERAMICKÝ OBKLAD

nosná vrstva: Porotherm 8 Profi  
 hydroizolačná vrstva: hydroizolačná stierka na ostriekované časti stien  
 lepiaca vrstva: lepidlo pod obklad  
 povrchová úprava: Keramický obklad 97 x 97 mm + spárovacia hmota 3 mm



### S5 AKUSTICKÁ STENA - JEDNACIA MIESTNOSŤ

nosná vrstva: Porotherm AKU 14; hr. 140 mm  
 lepiaca vrstva: sádrová omietka  
 povrchová úprava: oteruvzdorná maľba, farba biela



PROJEKT: <h2 style="text-align: center;">Knižnica Materiálov</h2>		LOKALITA: Bělohorská Praha 6, 169 00	
ZPRACOVAVATEĽ/DOKUMENTÁCIE: Mária Luniová		KONZULTANT: Ing. Aleš Marek, Ph.D.	
STUPEŇ: <b>DPS</b> Dokumentácia pre realizáciu stavby		VEDÚCI PRÁCE: prof. Ing. arch. Roman Koucký	
ČASŤ: D.1 Architektonicky-stavebná časť D.1.2 Výkresová časť		DÁTUM: 05/2023	
VÝKRES: <h2 style="text-align: center;">Skladby / povrchy stien</h2>		VERZIA: Bakalárska práca	
		FORMÁT: A3	
		MIERKA: 1:10	
		ČÍSLO VÝKRESU: <h2 style="text-align: center;">D.1.2.13</h2>	
		ČÍSLO PARÉ: 	

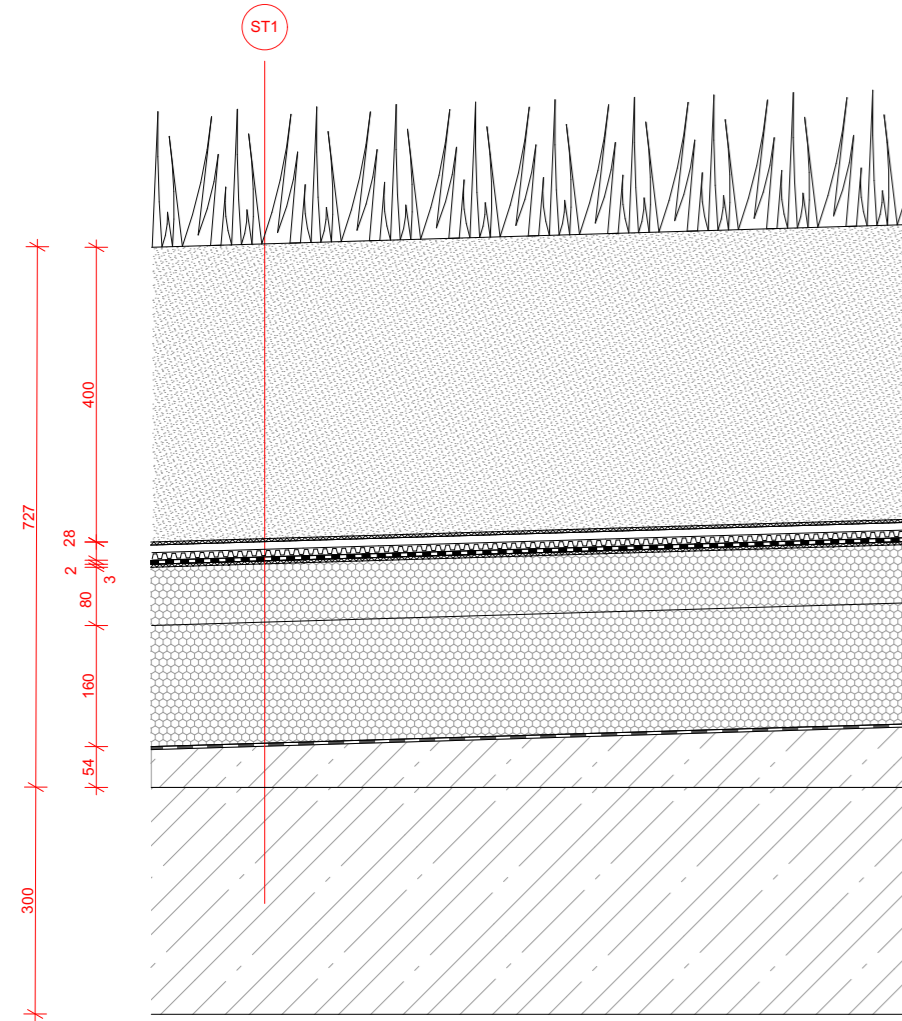
S-JTSK  
 ± 0,000 = 296,65 m.n.m. BPV



## ST1 JEDNOPLÁŠTOVÁ VEGETAČNÁ STRECHA

vegetačná, stabilizačná, hydroakumulačná vrstva:	substrát strešný inxtenzívny DEK hr. 400 mm
drenážna, filtračná, paropriepustná, ochranná, separačná vrstva:	Nophadrain ND 5+1 hr. 30 mm
hydroizolačná vrstva:	DEKPLAN 77 hr. 2 mm
ochranná vrstva:	netkaná textilie FILTEK 300 hr. 3 mm
tepelnizolačná vrstva:	EPS penový polystyrén DEKPERIMETER SD 150 hr. 80 mm
stabilizačná vrstva:	lepidlo PUK 3D XL
tepelnizolačná vrstva:	EPS penový polystyrén DEKPERIMETER SD 150 hr. 160 mm
stabilizačná vrstva:	lepidlo PUK 3D XL
parotesniaca, hydroizolačná vrstva:	pás modifikovaný asfaltový SBS s hliníkovou vložkou GLASTEK AL 40 MINERAL hr. 4 mm
prípravný náter podkladu:	asfaltová emúlia DEK PRIMER
spádová vrstva	monolitická silitáková betónova mazanina min. hr. 50 mm

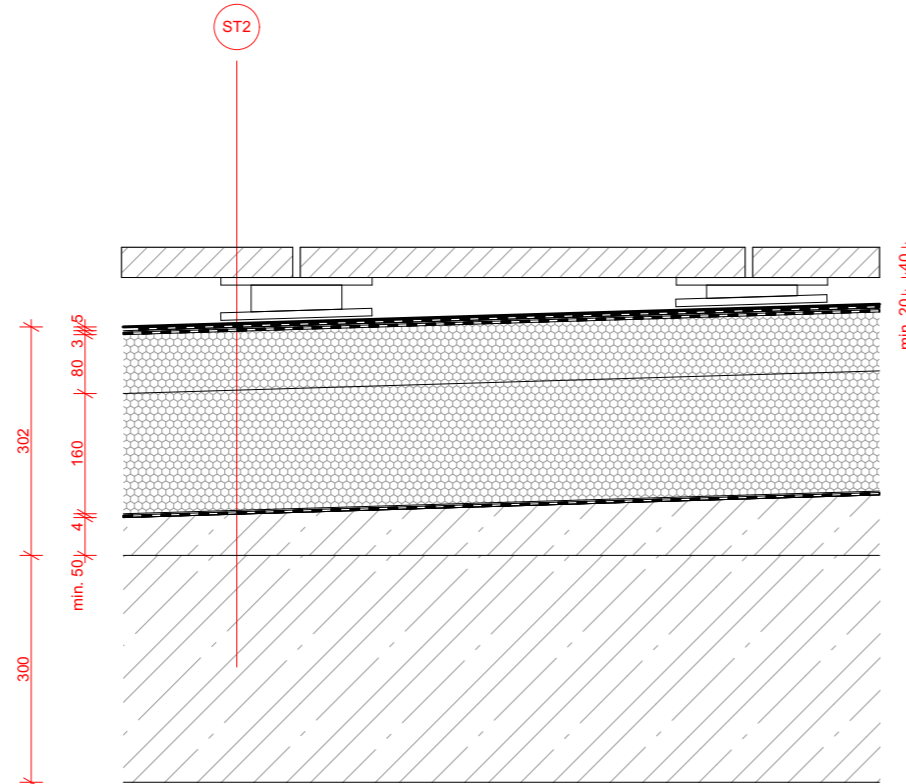
súčiniteľ prestupu tepla:  $U = 0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$   
požiarná odolnosť:  $REI = 60 \text{ minút}$



## ST2 JEDNOPLÁŠTOVÁ VEGETAČNÁ STRECHA

náslapná vrstva:	betónová dlažba 600x600 hr. 40 mm
vzduchová vrstva distančná vrstva:	vzduchová medzera min hr. 20 mm + rektifikačné plastové terče min výška 20 mm
hydroizolačná vrchná vrstva:	pás modifikovaný asfaltový SBS s bridlicovým posypom hr. 5 mm
hydroizolačná spodná vrstva:	pás modifikovaný asfaltový SBS so spaliteľnou PE fóliou hr. 3 mm
tepelnizolačná vrstva:	penový polystyrén EPS 150 hr. 80 mm
stabilizačná vrstva:	lepidlo ISTA-STIK STD
tepelnizolačná vrstva:	penový polystyrén EPS 150 hr. 160 mm
stabilizačná vrstva:	lepidlo ISTA-STIK STD
parotesniaca, vzduchotesniaca, hydroizolačná vrstva:	pás modifikovaný asfaltový SBS s hliníkovou vložkou GLASTEK AL 40 MINERAL hr. 4 mm
prípravný náter podkladu:	asfaltová emúlia DEK PRIMER
spádová vrstva	monolitická silitáková betónova mazanina min. hr. 50 mm

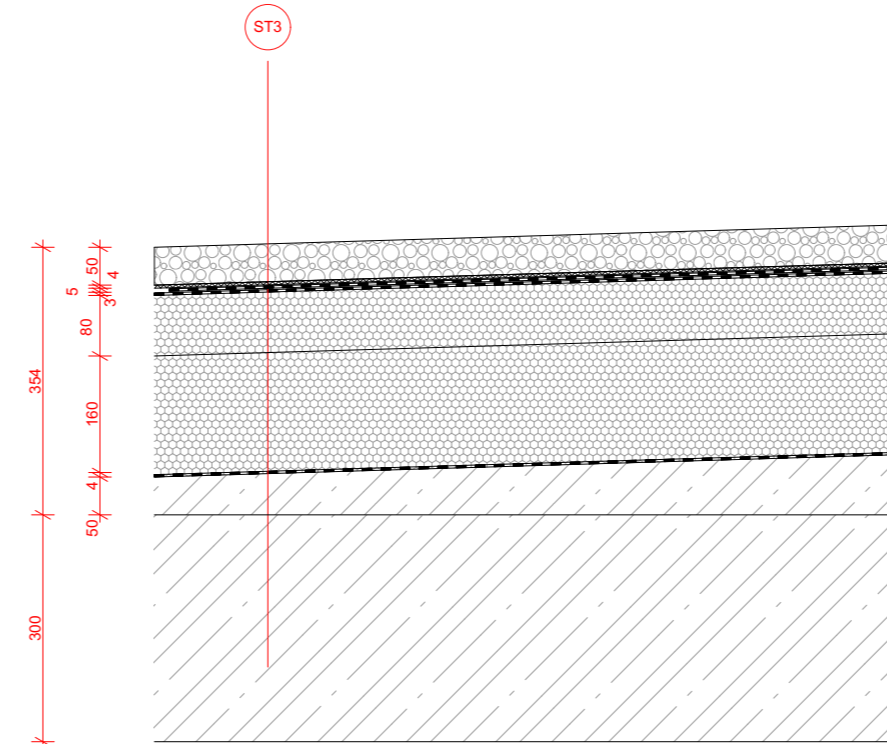
súčiniteľ prestupu tepla:  $U = 0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$   
požiarná odolnosť:  $REI = 60 \text{ minút}$



## ST3 JEDNOPLÁŠTOVÁ NEPOCHÔDZIA STRECHA

stabilizačná, ochranná vrstva:	prané riečne kamenivo frakcie 16-22, hr. 50 mm
ochranná vrstva:	netkaná textilie FILTEK 500 hr. 4 mm
hydroizolačná vrchná vrstva:	pás modifikovaný asfaltový SBS s vložkou hr. 5 mm
hydroizolačná spodná vrstva:	pás modifikovaný asfaltový SBS so sklenenou vložkou hr. 3 mm
tepelnizolačná vrstva:	penový polystyrén EPS 150 hr. 80 mm
stabilizačná vrstva:	polyuretanové lepidlo INSTA-STIK STD
tepelnizolačná vrstva:	penový polystyrén EPS 150 hr. 160 mm
stabilizačná vrstva:	polyuretanové lepidlo INSTA-STIK STD
parotesniaca, vzduchotesniaca, hydroizolačná-provizomá vrstva:	pás modifikovaný asfaltový SBS s hliníkovou vložkou GLASTEK AL 40 MINERAL hr. 4 mm
prípravný náter podkladu:	asfaltová emúlia DEK PRIMER
spádová vrstva	monolitická silitáková betónova mazanina min. hr. 50 mm

súčiniteľ prestupu tepla:  $U = 0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$   
požiarná odolnosť:  $REI = 60 \text{ minút}$

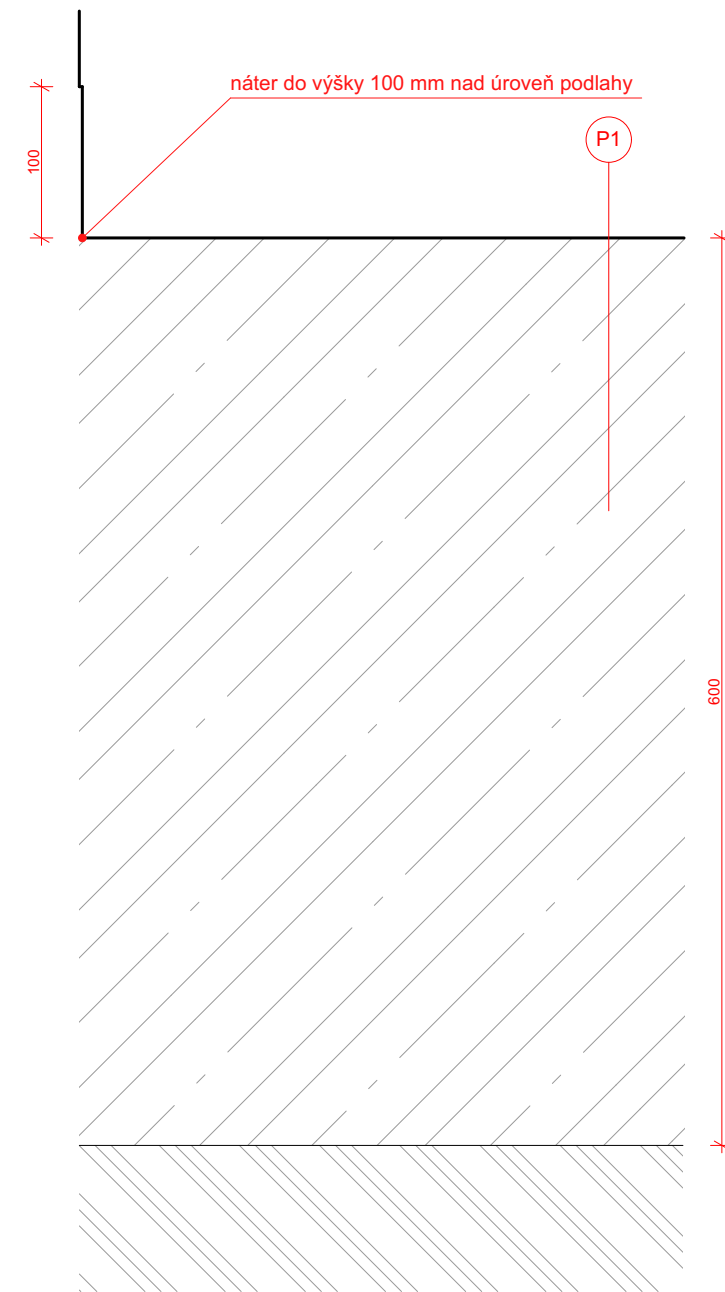


PROJEKT:	<b>Knižnica Materiálov</b>		LOKALITA:	Bělohorská Praha 6, 169 00	S-JTSK ± 0,000 = 296,65 m.n.m. BPV	
ZPRACOVAVATEĽ DOKUMENTÁCIE:	Mária Luniová	KONZULTANT:	Ing. Aleš Marek, Ph.D.	VEDÚCI PRÁCE:	prof. Ing. arch. Roman Koucký	
STUPEŇ:	<b>DPS</b>	Dokumentácia pre realizáciu stavby	DÁTUM:	05/2023	VERZIA:	Bakalárska práca
ČASŤ:	D.1	Architektonicky-stavebná časť	FORMÁT:	A3+1A4	MIERKA:	1:10
	D.1.2	Výkresová časť	ČÍSLO VÝKRESU:		ČÍSLO PARE:	
<b>Skladby striech</b>				<b>D.1.2.14</b>		

**P1 PODLAHA GARÁŽ NA ZEMINE**

nášlapná vrstva: Epoxidový náter s odolnosťou proti ropným látkam s dopravným značením  
 separačná vrstva: penetračný náter  
 nosná vrstva: žb doska z vodoneprepuštného betónu  
 podkladná vrstva: terén

600

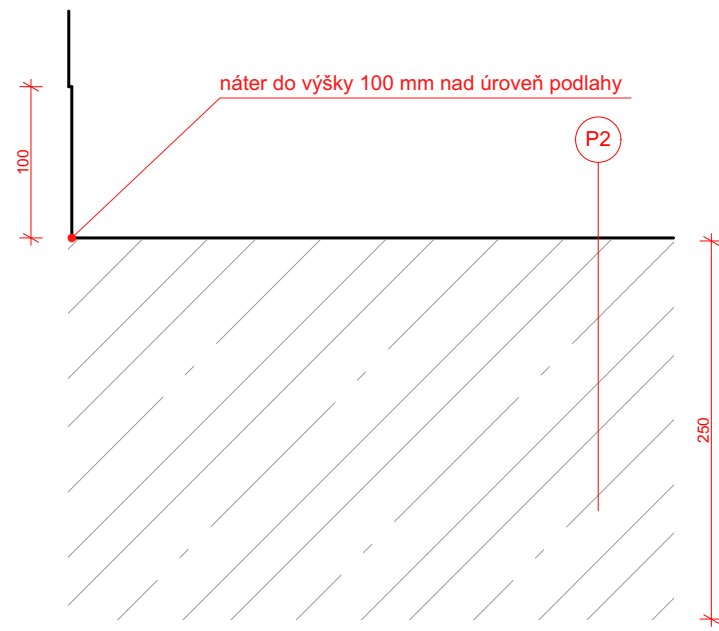


**P2 PODLAHA GARÁŽ**

nášlapná vrstva: Epoxidový náter s odolnosťou proti ropným látkam s dopravným značením  
 separačná vrstva: penetračný náter  
 nosná vrstva: železobetónová doska, hladená

600

600 mm

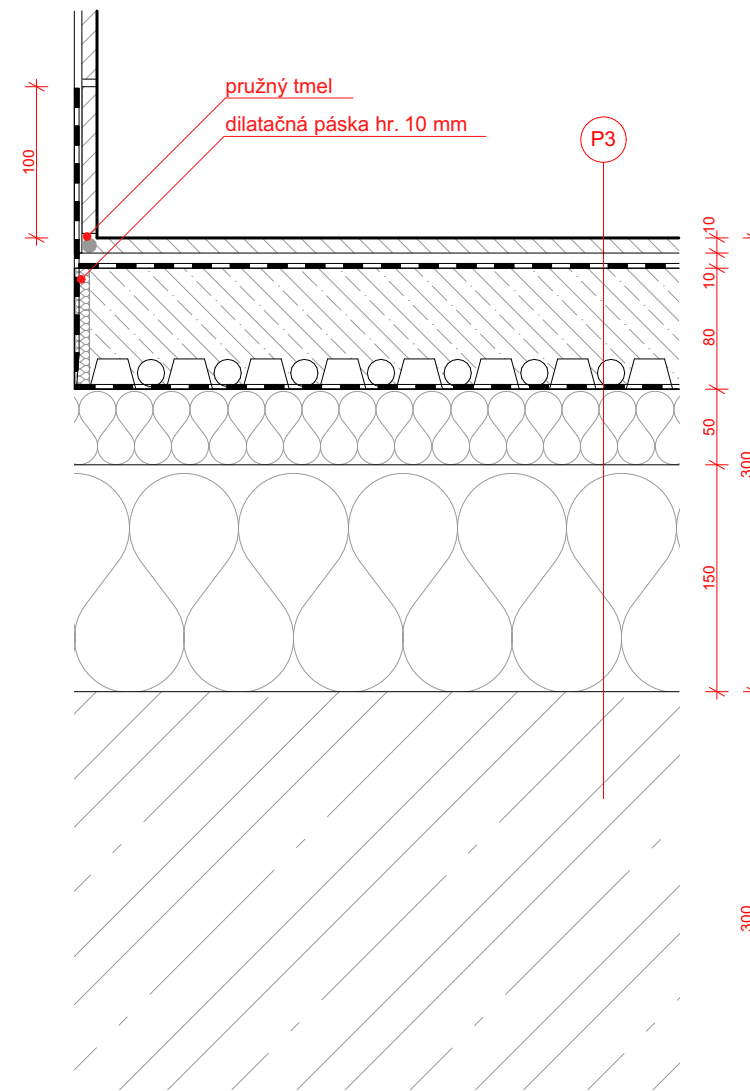


**P3 PODLAHA 1.NP SOCIÁLNE ZARIADENIA**

nášlapná vrstva: keramická dlažba hr. 10 mm + spárovacia hmota  
 lepiaca vrstva: lepidlo Sikacem 253 Flex hr. 10 mm  
 hydroizolačná vrstva: disperzný náter Sikaalastic 220 W  
 rozšáracia vrstva: prostý betón C 20/25 + kari sieť 100/100 e5 doska podl. vykurovania REHAU trubka ø 18  
 separačná vrstva: fólia DEKSEPAR  
 dosky z penového polystyrénu RIGIFLOOR  
 akustická -kročajová vrstva: tepelnoizolačná vrstva: EPS 150

250

250 mm



**P4 PODLAHA 1.NP VSTUPNÁ HALA, CHODBA, KAVIAREŇ, PREDNÁŠKOVÁ MIESTNOSŤ**

nášlapná vrstva: lité asfaltové terazzo hr. 20 mm  
 rozšáracia vrstva: prostý betón C 20/25 + kari sieť 100/100 e5 doska podl. vykurovania REHAU trubka ø 18  
 separačná vrstva: fólia DEKSEPAR  
 dosky z penového polystyrénu RIGIFLOOR  
 akustická -kročajová vrstva: tepelnoizolačná vrstva: EPS 150 hr.150 mm

10

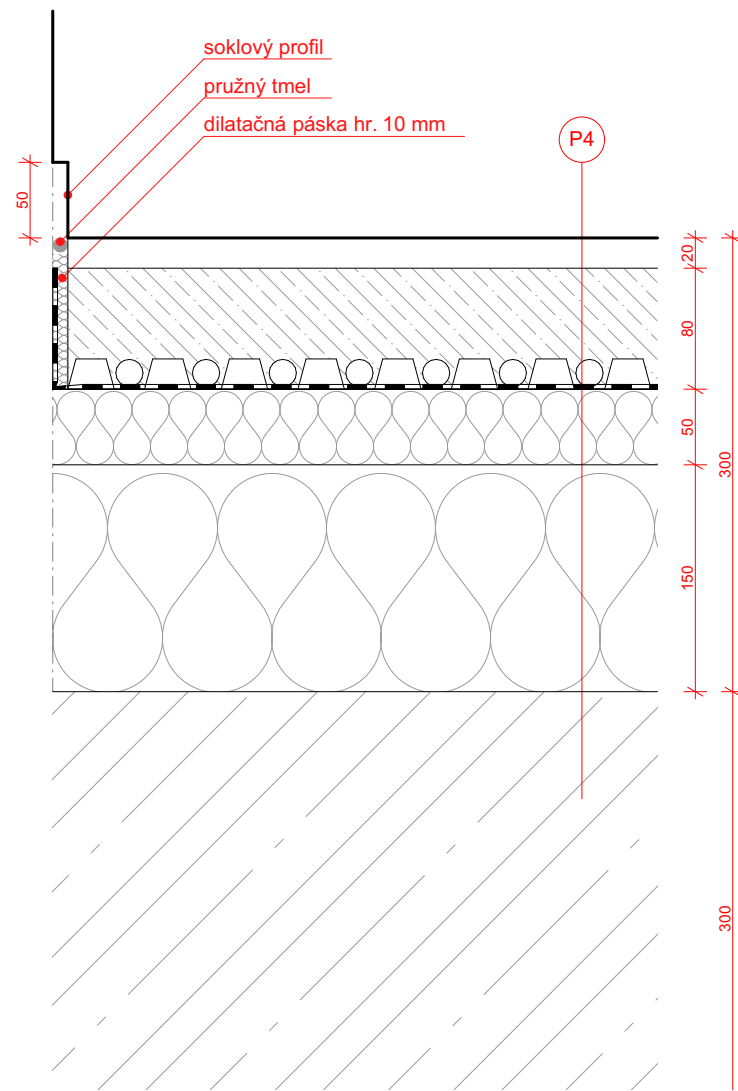
10

80

50

150

300 mm



**P5 PODLAHA SOCIÁLNE ZARIADENIA**

nášlapná vrstva: keramická dlažba hr. 10 mm + spárovacia hmota  
 lepiaca vrstva: lepidlo Sikacem 253 Flex hr. 10 mm  
 hydroizolačná vrstva: disperzný náter Sikaalastic 220 W  
 rozšáracia vrstva: prostý betón C 20/25 + kari sieť 100/100 e5 doska podl. vykurovania REHAU trubka ø 18  
 separačná vrstva: fólia DEKSEPAR  
 dosky z penového polystyrénu RIGIFLOOR  
 akustická -kročajová vrstva: inštalácia vrstva: fahký betón Liapor Mix

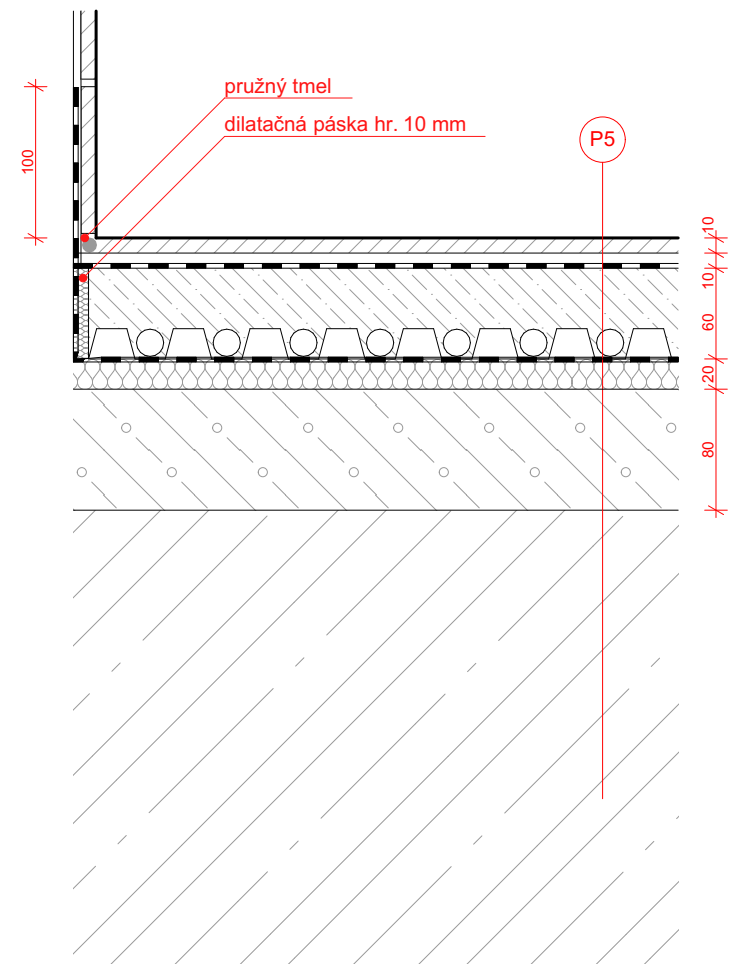
20

80

50

150

300 mm



**P6 PODLAHA KNIŽNICA, HALA, CHODBA, ŠTUDOVŇA, JEDNACIA MIESTNOSŤ**

nášlapná vrstva: Forbo marmoleum acoustic hr. 4 mm  
 lepiaca vrstva: lepidlo weber floor 1 mm  
 vyrovnávací vrstva: samonivelačná hmota hr. 5 mm  
 penetračná vrstva: náter weberpodklad  
 rozšáracia vrstva: prostý betón C 20/25 + kari sieť 100/100 e5 doska podl. vykurovania REHAU trubka ø 18  
 separačná vrstva: fólia DEKSEPAR  
 dosky z penového polystyrénu RIGIFLOOR  
 akustická -kročajová vrstva: inštalácia vrstva: fahký betón Liapor Mix

10

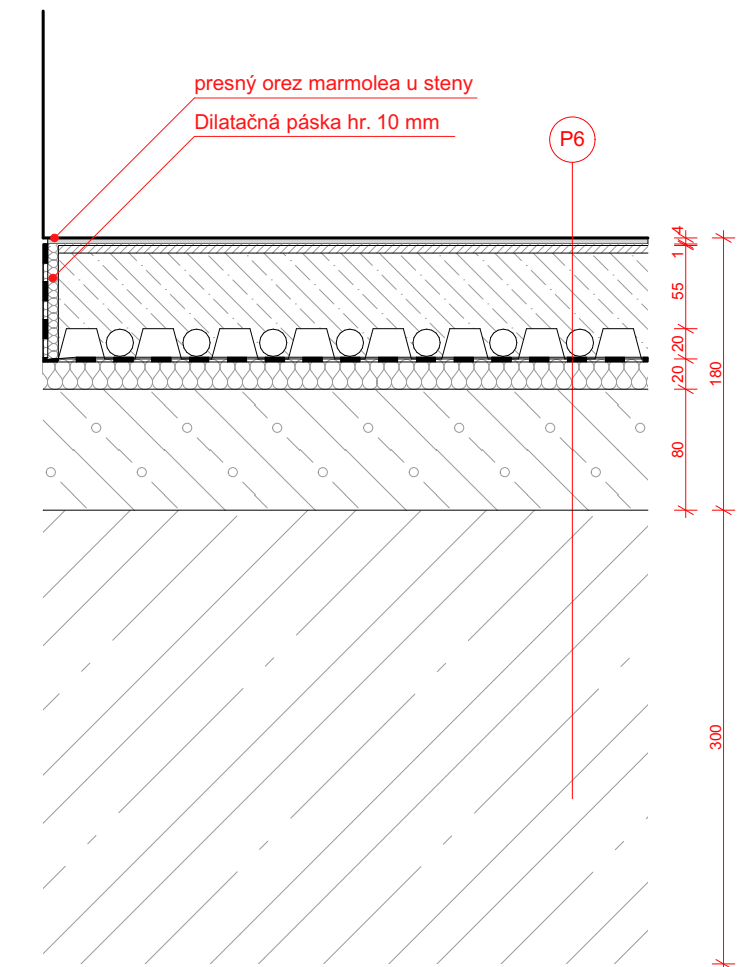
10

60

20

80

180 mm

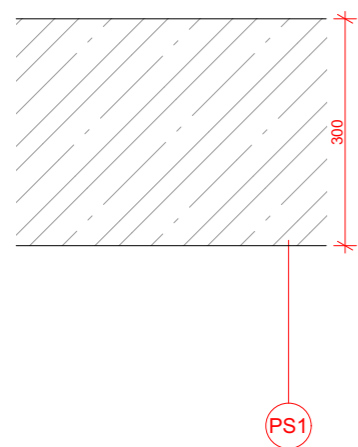


PROJEKT: <b>Knižnica Materiálov</b>		LOKALITA: <b>Bělohorská Praha 6, 169 00</b>	S-JTSK ± 0,000 = 296,65 m.n.m. BPV
ZPRACOVAVATEL/DOKUMENTÁCIE: <b>Mária Lunióvá</b>	KONZULTANT: <b>Ing. Aleš Marek, Ph.D.</b>	VEDÚCI PRÁCE: <b>prof. Ing. arch. Roman Koucký</b>	
STUPEN: <b>DPS</b>	Dokumentácia pre realizáciu stavby	DÁTUM: <b>05/2023</b>	VERZIA: <b>Bakalárska práca</b>
ČASŤ: <b>D.1</b> <b>D.1.2</b>	Architektonicky-stavebná časť Výkresová časť	FORMÁT: <b>A3+2A4</b>	MIERKA: <b>1:5</b>
VÝKRES: <b>Skladby / povrchy podlah</b>		ČÍSLO VÝKRESU:	ČÍSLO PARÉ: <b>D.1.2.15</b>

**PS1 STROP POHLADOVÝ BETÓN**

nosná vrstva: Železobetón  
 povrchová vrstva: bezprašný ochranný transparentný náter

0 mm

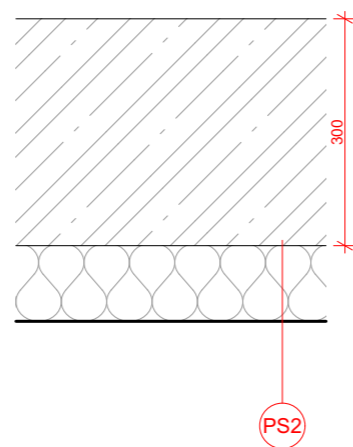


**PS2 ZATEPLENIE STROPU POD 1.NP**

nosná vrstva: Železobetón  
 akustická, tepelnoizolačná vrstva: dosky z kamennej vlny ROCKTON PREMIUM

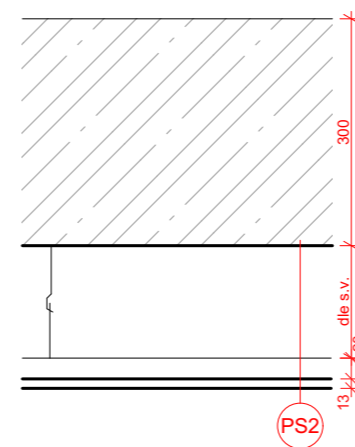
100

100 mm



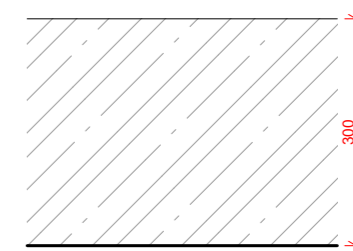
**PS3 SDK PODHLAD SOCIÁLNE ZARIADENIA**

nosná vrstva: Železobetón  
 inštalačná vrstva: vzduchová medzera + závesy  
 nosná vrstva: 2x CD hliníkové profily 27  
 povrchová vrstva: SDK doska do vlhkého prostredia 12,5  
 podkladová vrstva: sprárovací tmel + maľba farba biela



**PS4 SDK PODHLAD**

nosná vrstva: Železobetón  
 inštalačná vrstva: vzduchová medzera + závesy  
 nosná vrstva: 2x CD hliníkové profily 120  
 povrchová vrstva: SDK doska 12,5  
 podkladová vrstva: sprárovací tmel + maľba farba biela



PROJEKT: <p style="text-align: center;"><b>Knižnica Materiálov</b></p>		LOKALITA: Bělohorská Praha 6, 169 00 S-JTSK ± 0,000 = 296,65 m.n.m. BPV
ZPRACOVAVATEĽ DOKUMENTÁCIE: Mária Luniová	KONZULTANT: Ing. Aleš Marek, Ph.D.	VEDÚCI PRÁCE: prof. Ing. arch. Roman Koucký
STUPEŇ: <b>DPS</b> Dokumentácia pre realizáciu stavby	DÁTUM: 05/2023	VERZIA: Bakalárska práca
ČASŤ: D.1 Architektonicky-stavebná časť D.1.2 Výkresová časť	FORMÁT: A3	MIERKA: 1:10
VÝKRES: <b>Skladby / povrchy podhládov / stropov</b>	ČÍSLO VÝKRESU: <b>D.1.2.16</b>	ČÍSLO PARÉ:

**OZN**      **POPIS**

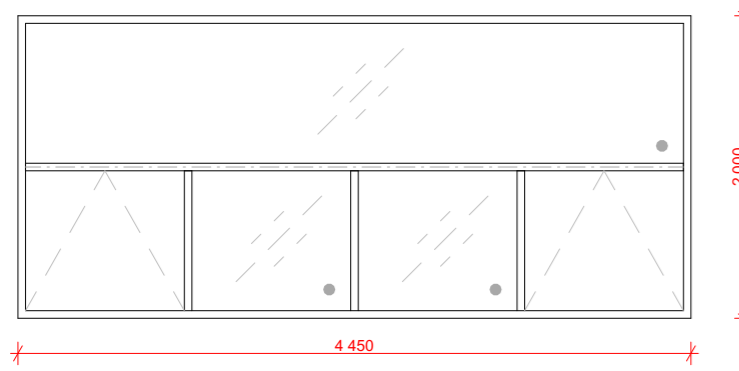
**HLINÍKOVÉ OKNO JEDNACIE MIESTNOSTI**      **4 KUSY**

**0.1**

rozmer Š x V      4450 x 2000 mm

konštrukcia výplň      okno Schüco AWS 90.SI+, hliníkový rám 100 x 50 mm, matný lak RAL 9010 izolačné trojsklo

pož. odolnosť priestup tepla rám      -  
Uf = 0,71 W/(m2K)



**OZN**      **POPIS**

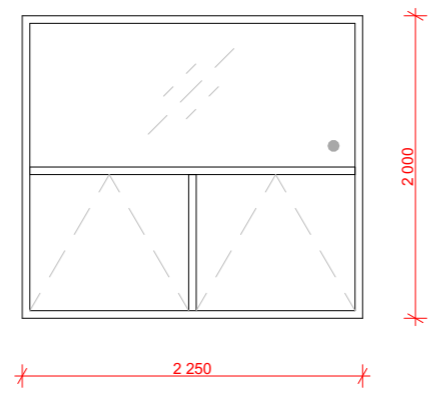
**HLINÍKOVÉ OKNO ZÁZEMIE**      **2 KUSY**

**0.2**

rozmer Š x V      2250 x 2000 mm

konštrukcia výplň      okno Schüco AWS 90.SI+, hliníkový rám 100 x 50 mm, matný lak RAL 9010 izolačné trojsklo

pož. odolnosť priestup tepla rám      -  
Uf = 0,71 W/(m2K)



**OZN**      **POPIS**

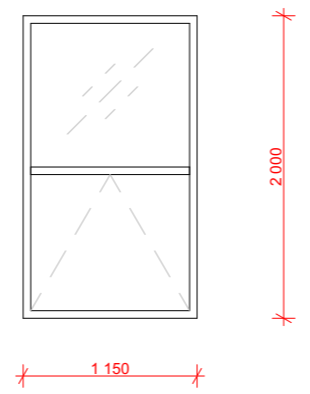
**HLINÍKOVÉ OKNO ZÁZEMIE**      **4 KUSY**

**0.3**

rozmer Š x V      1150 x 2000 mm

konštrukcia výplň      okno Schüco AWS 90.SI+, hliníkový rám 100 x 50 mm, matný lak F izolačné trojsklo

pož. odolnosť priestup tepla rám      -  
Uf = 0,71 W/(m2K)



**OZN**      **POPIS**

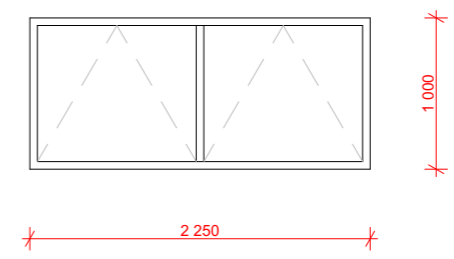
**HLINÍKOVÉ OKNO ZÁZEMIE**      **3 KUSY**

**0.4**

rozmer Š x V      2250 x 2000 mm

konštrukcia výplň      okno Schüco AWS 90.SI+, hliníkový rám 100 x 50 mm, matný lak RAL 9010 izolačné trojsklo

pož. odolnosť priestup tepla rám      -  
Uf = 0,71 W/(m2K)



**OZN**      **POPIS**

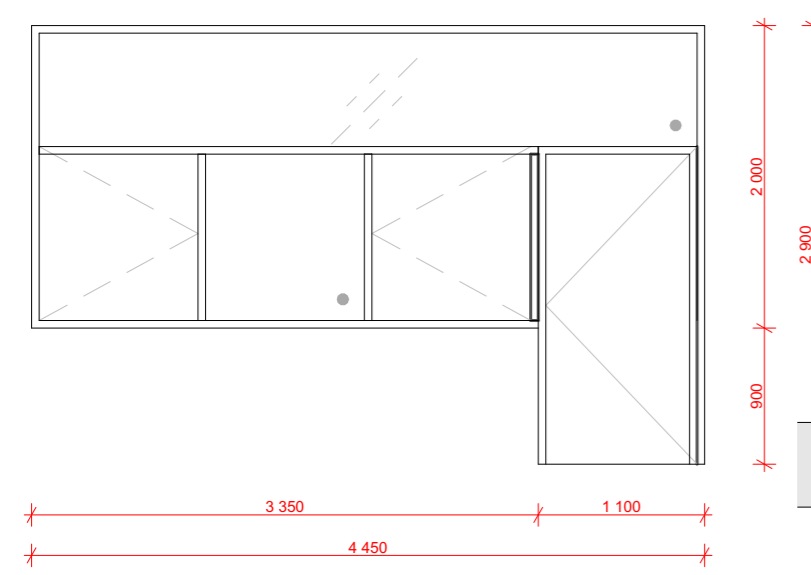
**HLINÍKOVÉ OKNO JEDNACIE MIESTNOSTI**      **1 KUSY**

**0.5**

rozmer Š x V      4450 x 2000 mm

konštrukcia výplň      okno Schüco AWS 90.SI+, hliníkový rám 100 x 50 mm, matný lak RAL 9010 izolačné trojsklo , dvere s panikovým kovaním

pož. odolnosť priestup tepla rám      -  
Uf = 0,71 W/(m2K)



**OZN**      **POPIS**

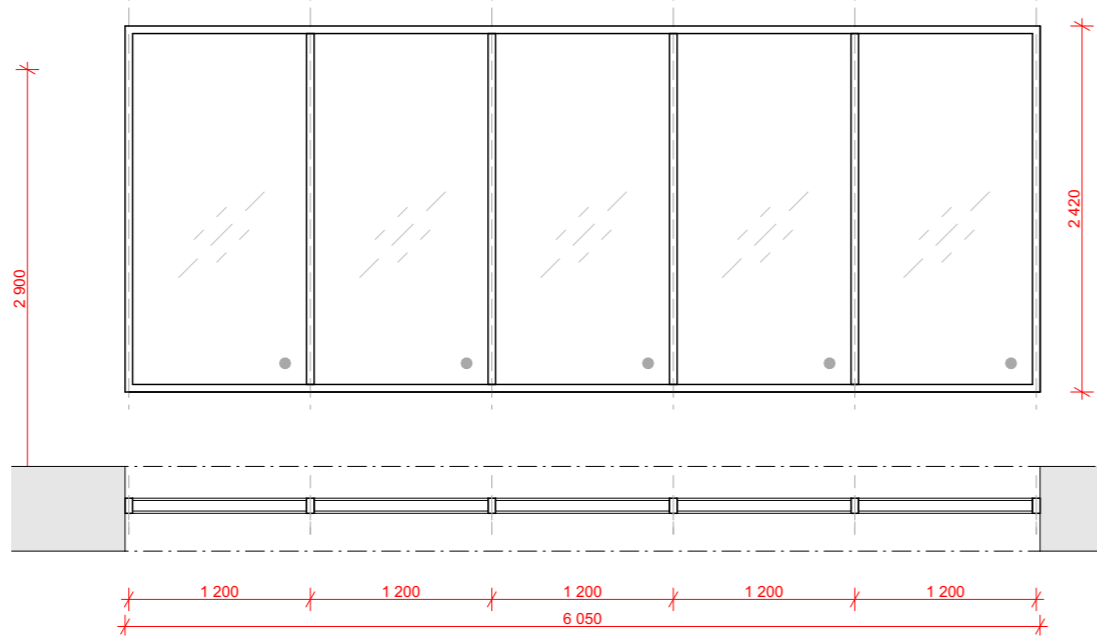
**HLINÍKOVÉ OKNO KAVIARENĚ**      **1 KUSY**

**0.6**

rozmer Š x V      6050 x 2420 mm

konštrukcia výplň      okno Schüco AWS 90.SI+, hliníkový rám 100 x 50 mm, matný lak RAL 9010 izolačné trojsklo

pož. odolnosť priestup tepla rám      -  
Uf = 0,71 W/(m2K)



**OZN**      **POPIS**

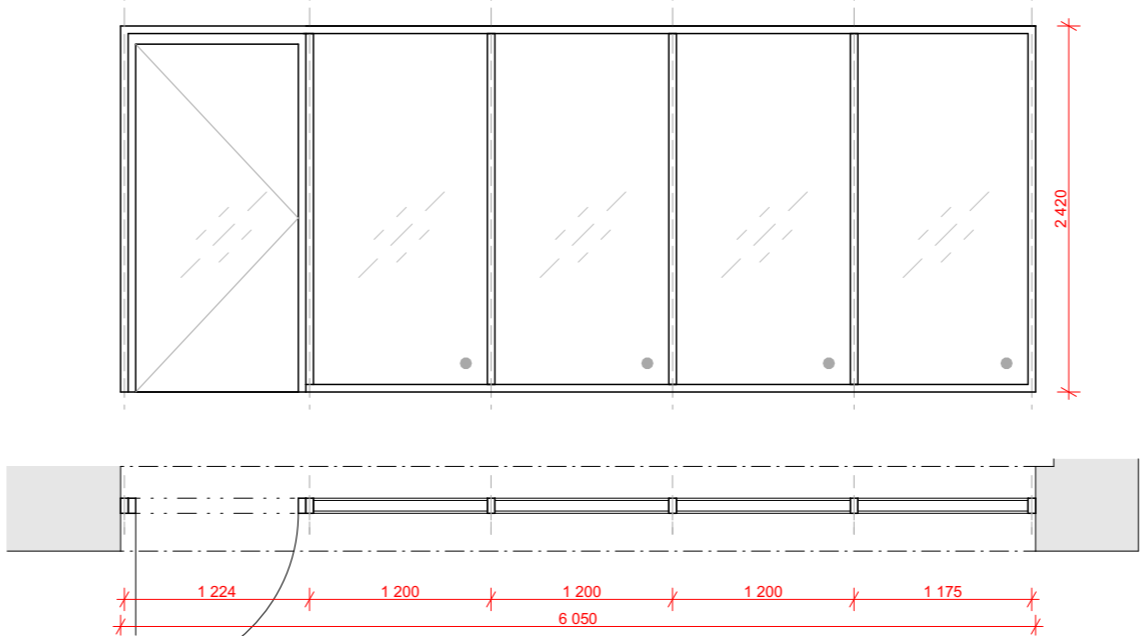
**HLINÍKOVÉ OKNO FOAYER**      **1 KUSY**

**0.7**

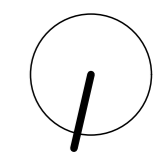
rozmer Š x V      6050 x 2420 mm

konštrukcia výplň      okno Schüco AWS 90.SI+, hliníkový rám 100 x 50 mm, matný lak RAL 9010 izolačné trojsklo , dvere s panikovým kovaním

pož. odolnosť priestup tepla rám      -  
Uf = 0,71 W/(m2K)



<b>PROJEKT:</b> <b>Knižnica Materiálov</b>		<b>LOKALITA:</b> Bělohorská Praha 6, 169 00		S-JTSK ± 0,000 = 296,65 m.n.m. BPV
<b>ZPRACOVAVATEĽ DOKUMENTÁCIE:</b> Mária Luniová		<b>KONZULTANT:</b> Ing. Aleš Marek, Ph.D.		<b>VEDÚCI PRÁCE:</b> prof. Ing. arch. Roman Koucký
<b>STUPEŇ:</b> <b>DPS</b> Dokumentácia pre realizáciu stavby		<b>DÁTUM:</b> 05/2023	<b>VERZIA:</b> Bakalárska práca	
<b>ČASŤ:</b> D.1 Architektonicky-stavebná časť D.1.2 Výkresová časť		<b>FORMÁT:</b> A3+1A4	<b>MIERKA:</b> 1:50	
<b>VÝKRES:</b>		<b>ČÍSLO VÝKRESU:</b>	<b>ČÍSLO PÁRE:</b>	
<b>Tabuľka okien</b>			<b>D.1.2.17</b>	

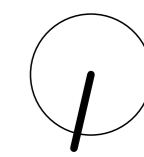


OZN	SCHÉMA	POPIS	POČET	
L/P D.01		<b>INT. DVĚRE CHODBA - HYG. ZARIADENIE</b> <b>PRIEČKA HR. 150 mm</b> rozmer Š x V 800 x 2100 mm otváranie krídla Otočné (klasické) typ krídla Hladké, plné materiál plná DTD doska, HPL Laminát, matný lak RAL 9010 typ zárubne Ocelová zárubeň povrch. úprava Lak matný RAL 9010 prah bez prahu kovanie rozetové, nerez kľučka / guľa kľučka/kľučka, nerez záмок cylindrický doplňky samozatvárač, vetracia mriežka pož. odolnosť - zvukový útlm $R_w = 34$ db	L	P
L/P D.02		<b>INT. DVĚRE CHODBA - WC INVALID</b> <b>PRIEČKA HR. 150 mm</b> rozmer Š x V 900 x 2100 mm otváranie krídla Otočné (klasické) typ krídla Hladké, plné, falcové materiál plná DTD doska, HPL Laminát, matný lak RAL 9010 typ zárubne Ocelová zárubeň povrch. úprava Lak matný RAL 9010 prah bez prahu kovanie rozetové, nerez kľučka / guľa kľučka/kľučka, nerez záмок WC záмок doplňky nerezové madlo samozatvárač, vetracia mriežka pož. odolnosť - zvukový útlm $R_w = 34$ db	L	P
L/P D.03		<b>INT. DVĚRE WC</b> <b>KER. PRIEČKA HR. 80 mm</b> rozmer Š x V 700 x 2100 mm otváranie krídla Otočné (klasické) typ krídla Hladké, plné, falcové materiál dutinková DTD doska, HPL Laminát, matný lak RAL 9010 typ zárubne Ocelová zárubeň povrch. úprava Lak matný RAL 9010 prah bez prahu kovanie rozetové, nerez kľučka / guľa kľučka/kľučka, nerez záмок WC záмок doplňky nerezové madlo pož. odolnosť - zvukový útlm $R_w = 20$ db	L	P
L/P D.04		<b>INT. DVĚRE TOALETY</b> <b>KER. PRIEČKA HR. 110 mm</b> rozmer Š x V 800 x 2100 mm otváranie krídla Otočné (klasické) typ krídla Hladké, plné, falcové materiál dutinková DTD doska, HPL Laminát, matný lak RAL 9010 typ zárubne Ocelová zárubeň povrch. úprava Lak matný RAL 9010 prah bez prahu kovanie rozetové, nerez kľučka / guľa kľučka/kľučka, nerez záмок WC záмок doplňky vetracia mriežka pož. odolnosť - zvukový útlm $R_w = 20$ db	L	P

OZN	SCHÉMA	POPIS	POČET	
L/P D.05		<b>INT. DVĚRE ÚNIKOVÉ</b> <b>KER. PRIEČKA HR. 110 mm</b> rozmer Š x V 900 x 2100 mm otváranie krídla Otočné (klasické) typ krídla Hladké, plné, falcové materiál plná DTD doska, HPL Laminát, matný lak RAL 9010 typ zárubne Ocelová zárubeň povrch. úprava Lak matný RAL 9010 prah bez prahu kovanie rozetové kľučka / guľa kľučka/kľučka, nerez záмок panikové kovanie doplňky samozatvárač pož. odolnosť EI 30 zvukový útlm $R_w = 34$ db	L	P
L/P D.06		<b>INT. DVĚRE PREDNÁŠKOVA MIESTNOSŤ</b> <b>KER. PRIEČKA HR. 250 mm</b> rozmer Š x V 900 x 3000 mm otváranie krídla Otočné (klasické) typ krídla Hladké, plné, falcové materiál plná DTD doska, HPL Laminát, matný lak RAL 9010 typ zárubne Ocelová zárubeň povrch. úprava Lak matný RAL 9010 prah hliníková prahová lišta 20 mm na výškovom rozhraní podlahy s tesniacou gumou ø 7 mm kovanie rozetové, nerez kľučka / guľa kľučka/kľučka, nerez záмок panikové kovanie doplňky samozatvárač požiarne odolnosť EI 30 zvukový útlm $R_w = 34$ db	L	P
D.07		<b>INT. DVĚRE KAVIAREŇ</b> <b>KER. PRIEČKA HR. 110 mm</b> rozmer Š x V 900 x 2100 mm otváranie krídla Kľavné (lietačky) typ krídla Hladké, plné, falcové materiál plná DTD doska, HPL Laminát, matný lak, RAL 9010 typ zárubne Ocelová zárubeň povrch. úprava Lak matný RAL 9010 prah bez prahu kovanie zvislé madlo / zvislé madlo, nerez kľučka / guľa cylindrický záмок samozatvárač doplňky pož. odolnosť - zvukový útlm $R_w = 34$ db	L	P
L/P D.08		<b>INT. DVĚRE KAVIAREŇ ZÁZEMIE</b> <b>KER. PRIEČKA HR. 110 mm</b> rozmer Š x V 800 x 2100 mm otváranie krídla Otočné (klasické) typ krídla Hladké, plné, falcové materiál dutinková DTD doska, HPL Laminát, matný lak RAL 9010 typ zárubne Ocelová zárubeň povrch. úprava Lak matný RAL 9010 prah bez prahu kovanie rozetové, nerez kľučka / guľa kľučka/kľučka, nerez záмок samozatvárač doplňky pož. odolnosť - zvukový útlm $R_w = 20$ db	L	P

OZN	SCHÉMA	POPIS	POČET	
P D.09		<b>INT. DVĚRE CHODBA - JEDNACIA MIESTNOSŤ</b> <b>PRIEČKA HR. 150 mm</b> rozmer Š x V 800 x 2100 mm otváranie krídla Otočné (klasické) typ krídla Hladké, plné materiál plná DTD doska, HPL Laminát, matný lak RAL 9010 typ zárubne Ocelová zárubeň povrch. úprava Lak matný RAL 9010 prah bez prahu kovanie rozetové, nerez kľučka / guľa kľučka/kľučka, nerez záмок cylindrický doplňky samozatvárač pož. odolnosť EI 30 zvukový útlm $R_w = 34$ db	L	P
P D.10		<b>INT. DVĚRE JEDNACIA M. - RIADITEĽ</b> <b>ŽB STENA HR. 300 mm</b> rozmer Š x V 800 x 2100 mm otváranie krídla Otočné (klasické) typ krídla Hladké, plné, falcové materiál plná DTD doska, HPL Laminát, matný lak RAL 9010 typ zárubne Ocelová zárubeň povrch. úprava Lak matný RAL 9010 prah bez prahu kovanie rozetové, nerez kľučka / guľa kľučka/kľučka, nerez záмок WC záмок doplňky samozatvárač, vetracia mriežka pož. odolnosť EI 30 zvukový útlm $R_w = 34$ db	L	P

PROJEKT:	<b>Knižnica Materiálov</b>	LOKALITA:	Bělohorská Praha 6, 169 00	S-JTSK ± 0,000 = 296,65 m.n.m. BPV
ZPRACOVÁVATEĽ/DOKUMENTÁCIE:	Mária Luniová	KONZULTANT:	Ing. Aleš Marek, Ph.D.	VEDÚCI PRÁCE:
STUPEŇ:	DPS Dokumentácia pre realizáciu stavby			prof. Ing. arch. Roman Koucký
ČASŤ:	D.1 Architektonicky-stavebná časť D.1.2 Výkresová časť	DÁTUM:	05/2023	VERZIA:
VÝKRES:		FORMÁT:	A3+1A4	MIERKA:
		ČÍSLO VÝKRESU:		ČÍSLO PARE:
<b>Tabuľka interiérových dverí</b>			<b>D.1.2.18</b>	





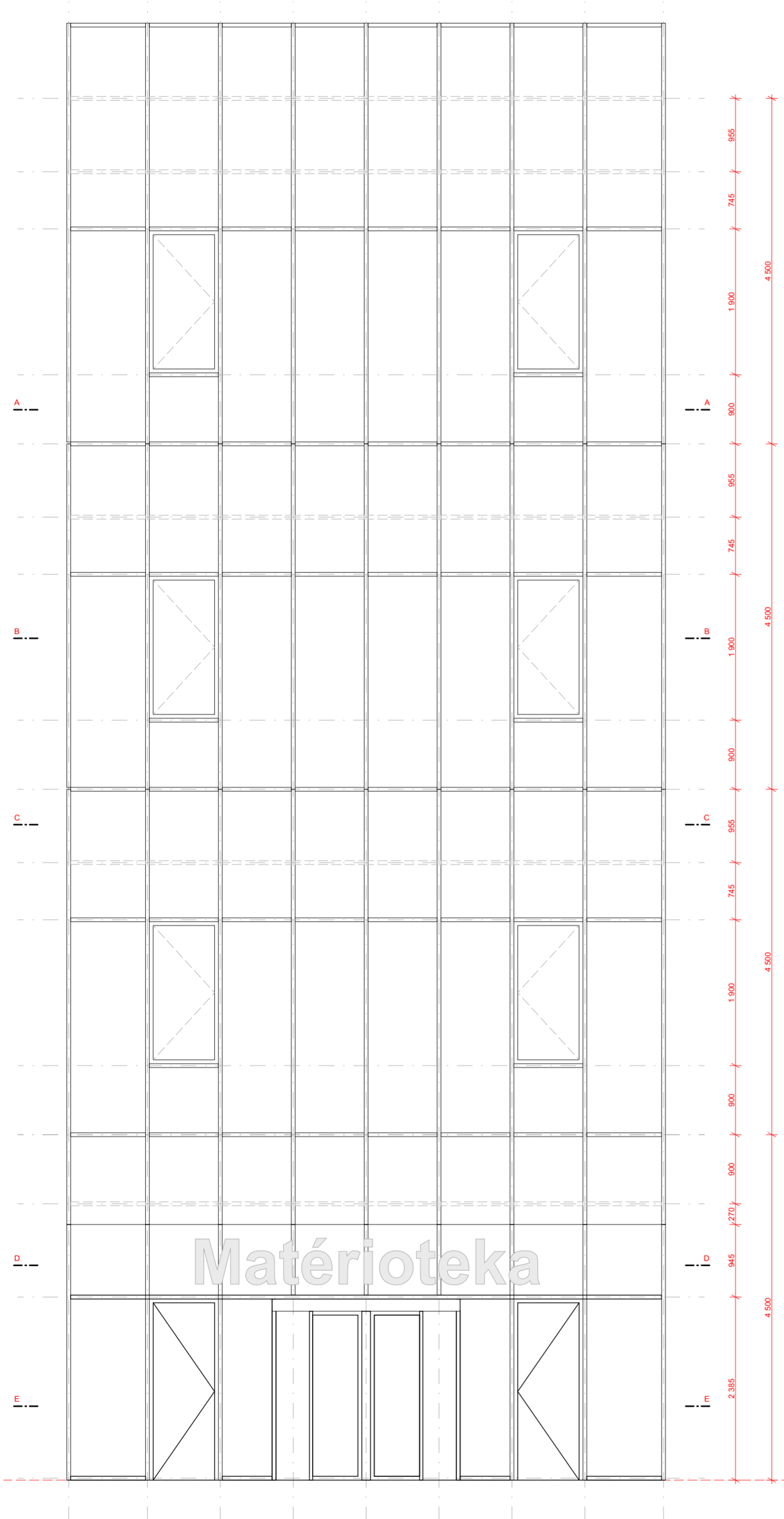
OZN POPIS

LOP 1 LOP SCHUCO

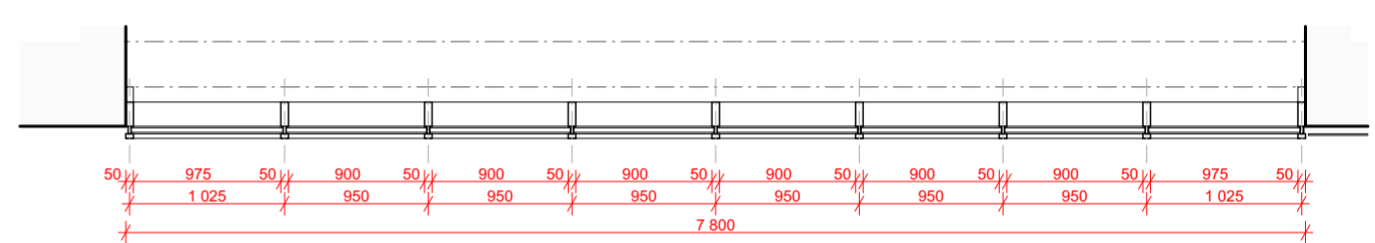
rozmer Š x V 5700 x 3570 mm

konštrukcia výplň dverné krídlo hliníkový rám 100 x 50 mm, matný lak RAL 9010 bezpečnostné tvrdené sklo hrúbky 10 mm ESG celopresklenné dvere s nerezovým madlom výšky 600 mm ø 30 mm

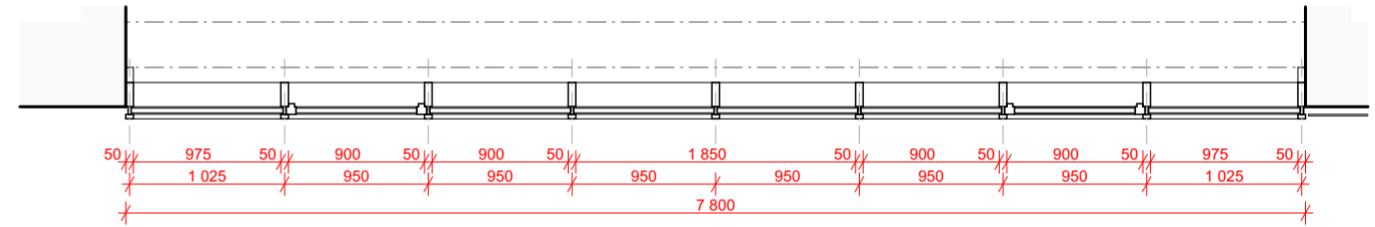
PÓDORYS pož. odolnosť -



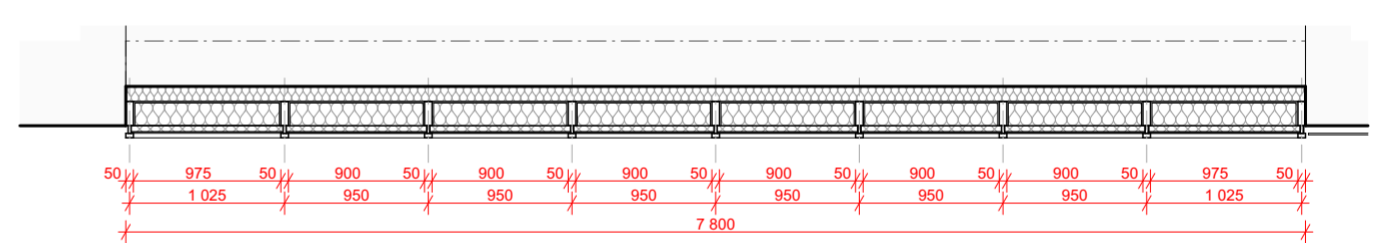
REZ A-A



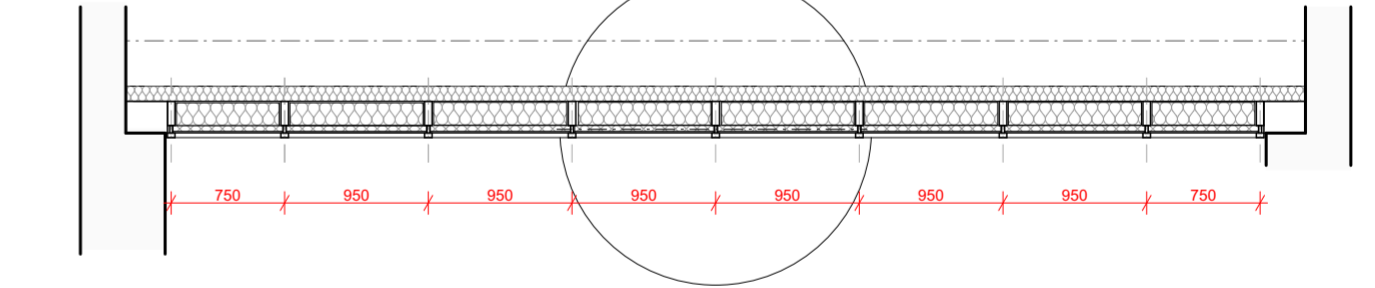
REZ B-B



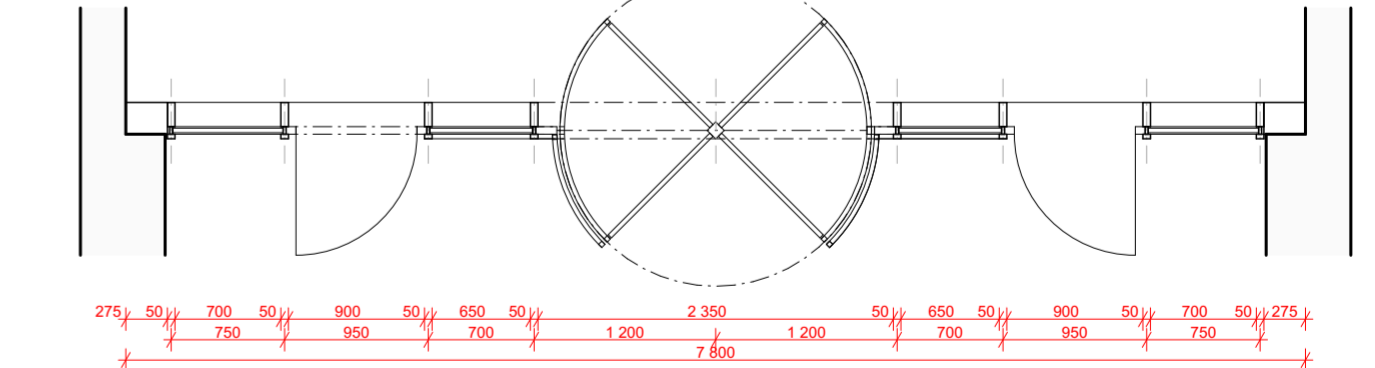
REZ C-C



REZ D-D



REZ E-E



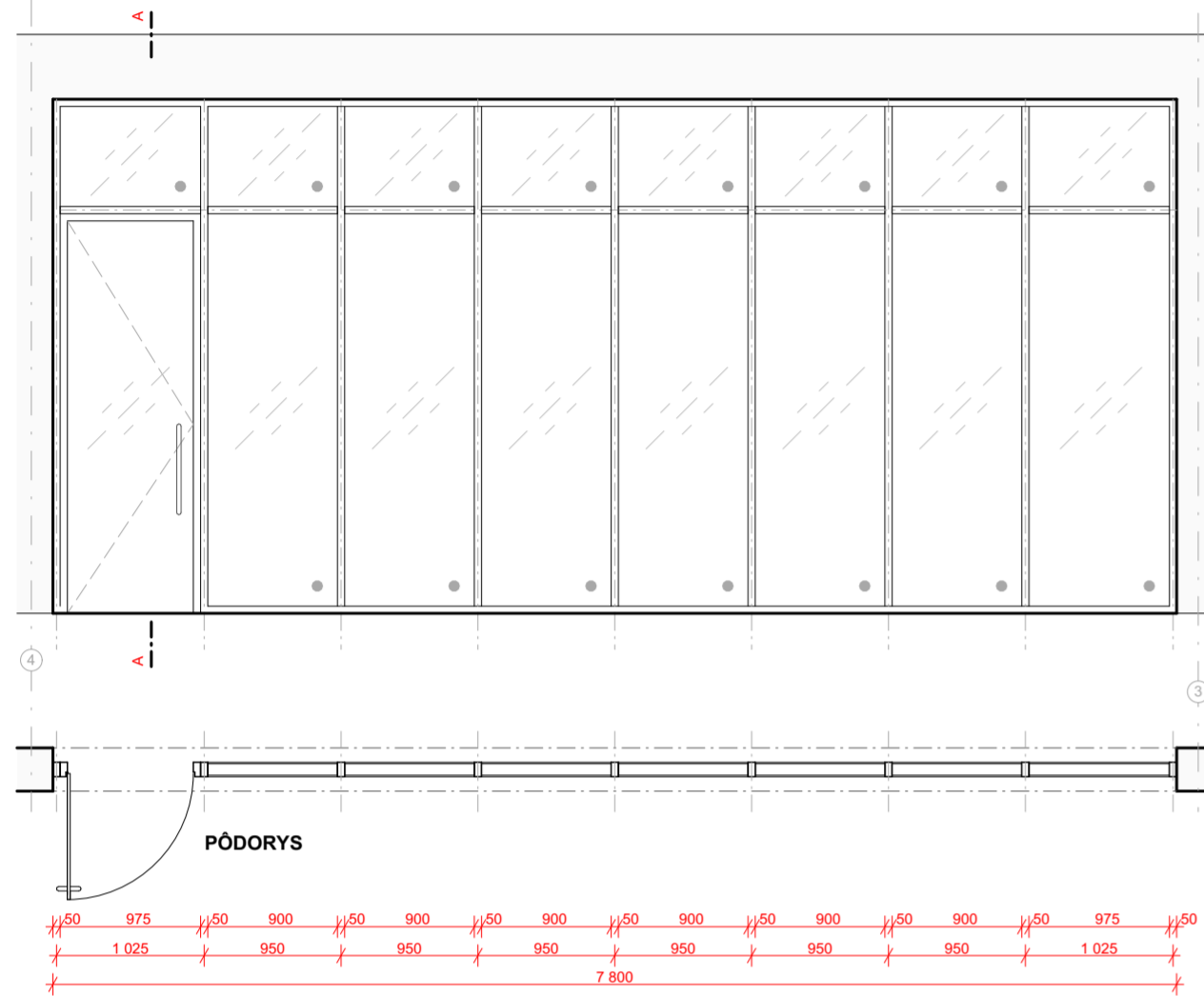
PROJEKT: <b>Knižnica Materiálov</b>	LOKALITA: Bělohorská Praha 6, 169 00	
ZPRACOVAVATEĽ DOKUMENTÁCIE: Mária Luniová	KONZULTANT: Ing. Aleš Marek, Ph.D.	VEDÚCI PRÁCE: prof. Ing. arch. Roman Koucký
STUPEŇ: <b>DPS</b> Dokumentácia pre realizáciu stavby	DÁTUM: 05/2023	VERZIA: Bakalárska práca
ČASŤ: D.1 Architektonicky-stavebná časť D.1.2 Výkresová časť	FORMÁT: A2 V	MIERKA: 1:50
VÝKRES: <b>Tabuľka ľahkého obvodového plášťa</b>	ČÍSLO VÝKRESU: <b>D.1.2.19</b>	ČÍSLO PÁRE:

OZN POPIS

**SP.1.a** PRESKLENNÁ PRIEČKA CHODBA SCHODISKO 2 KUSY

rozmer Š x V 7800 x 3570 mm  
 konštrukcia hliníkový rám 100 x 50 mm, matný lak RAL 9010  
 výplň bezpečnostné tvrdené sklo hrúbky 10 mm ESG  
 dverné krídlo celopreskenné dvere s nerezovým madlom výšky 600 mm ø 30 mm  
 pož. odolnosť -

POHLAD

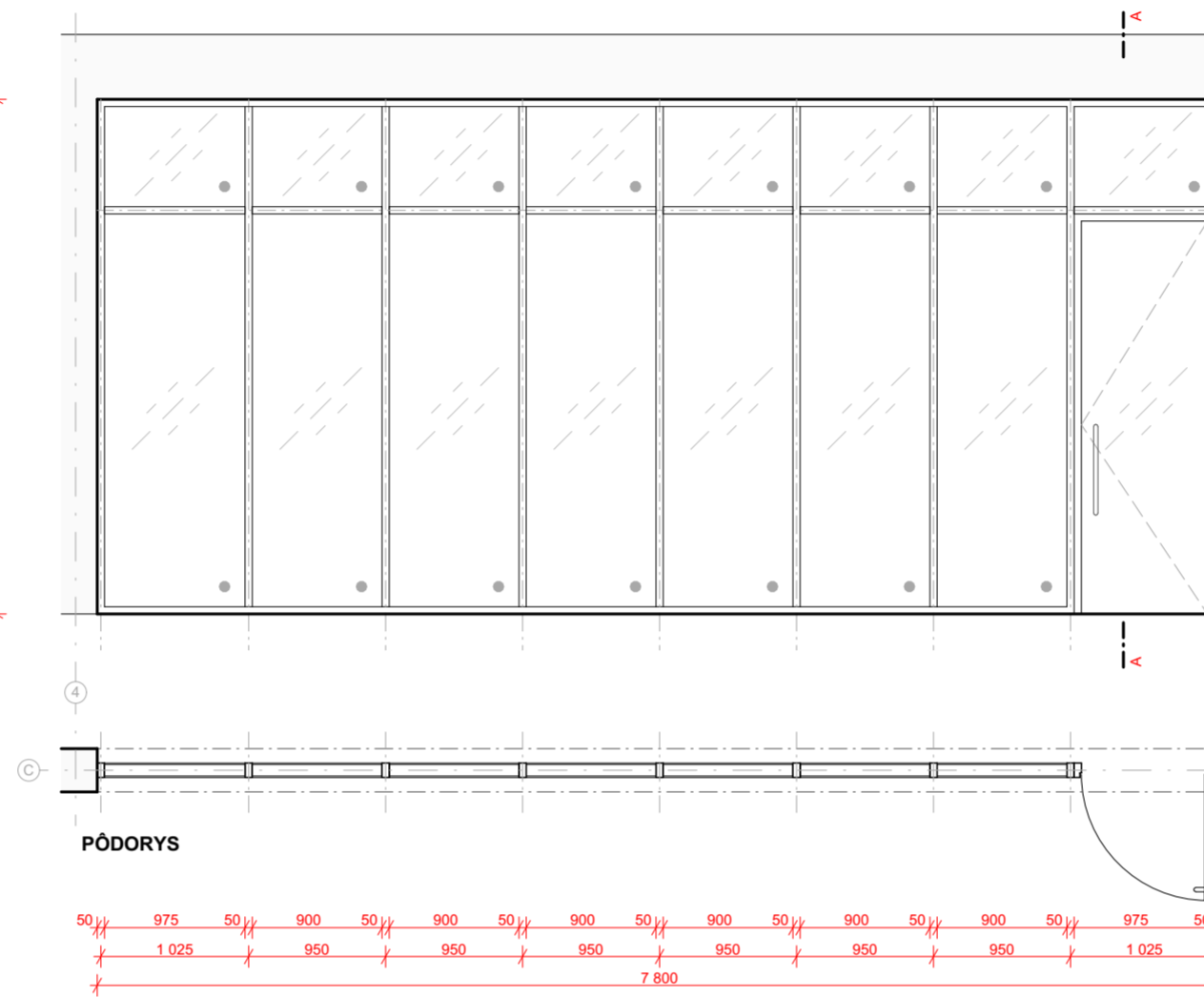


OZN POPIS

**SP.1.b** PRESKLENNÁ PRIEČKA CHODBA SCHODISKO 2 KUSY

rozmer Š x V 7800 x 3570 mm  
 konštrukcia hliníkový rám 100 x 50 mm, matný lak RAL 9010  
 výplň bezpečnostné tvrdené sklo hrúbky 10 mm ESG  
 dverné krídlo celopreskenné dvere s nerezovým madlom výšky 600 mm ø 30 mm  
 pož. odolnosť -

POHLAD

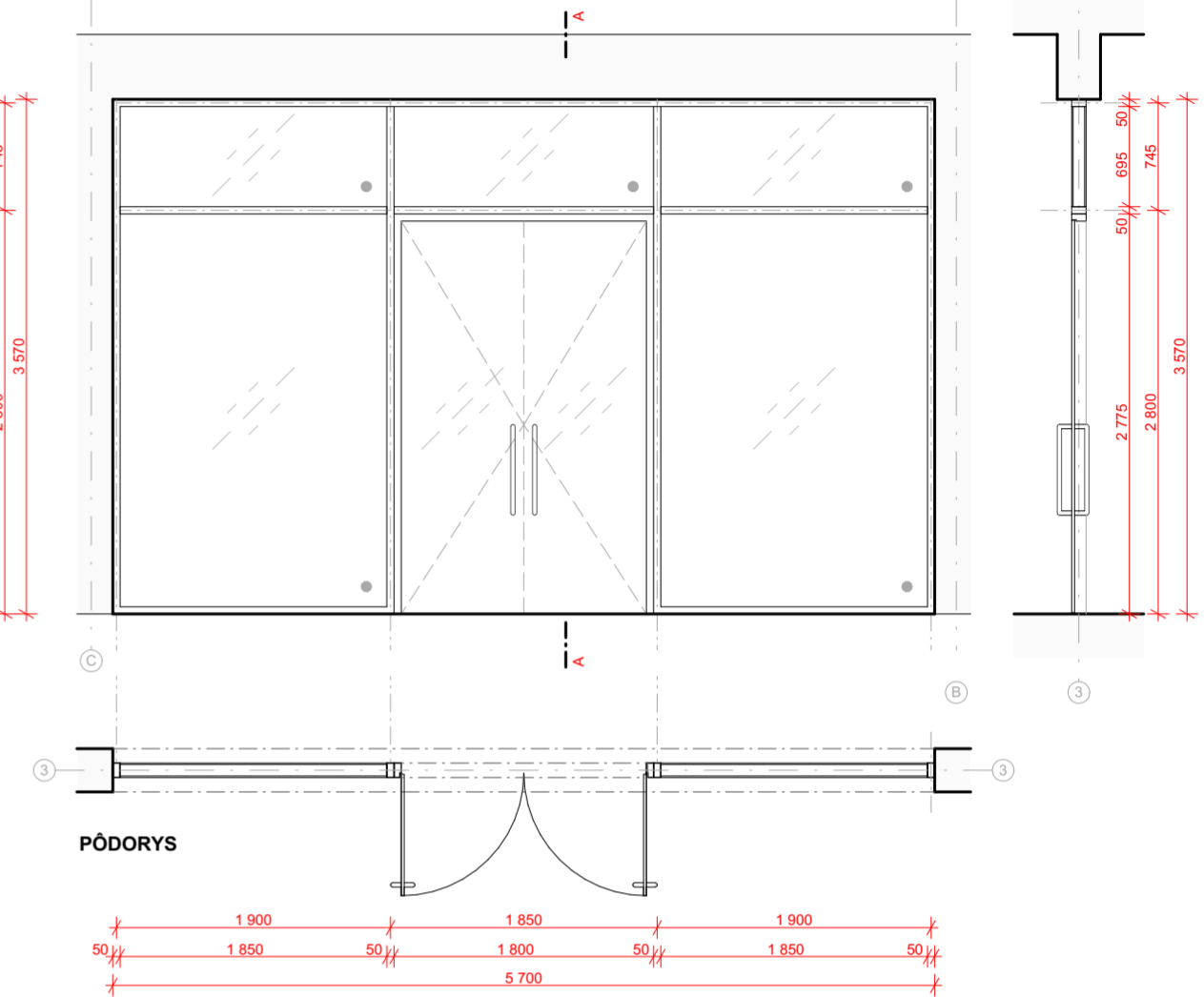


OZN POPIS

**SP.2** PRESKLENNÁ PRIEČKA KAVIAREŇ, KNIŽNICA 4 KUSY

rozmer Š x V 5700 x 3570 mm  
 konštrukcia hliníkový rám 100 x 50 mm, matný lak RAL 9010  
 výplň bezpečnostné tvrdené sklo hrúbky 10 mm ESG  
 dverné krídlo celopreskenné dvere s nerezovým madlom výšky 600 mm ø 30 mm  
 pož. odolnosť -

POHLAD

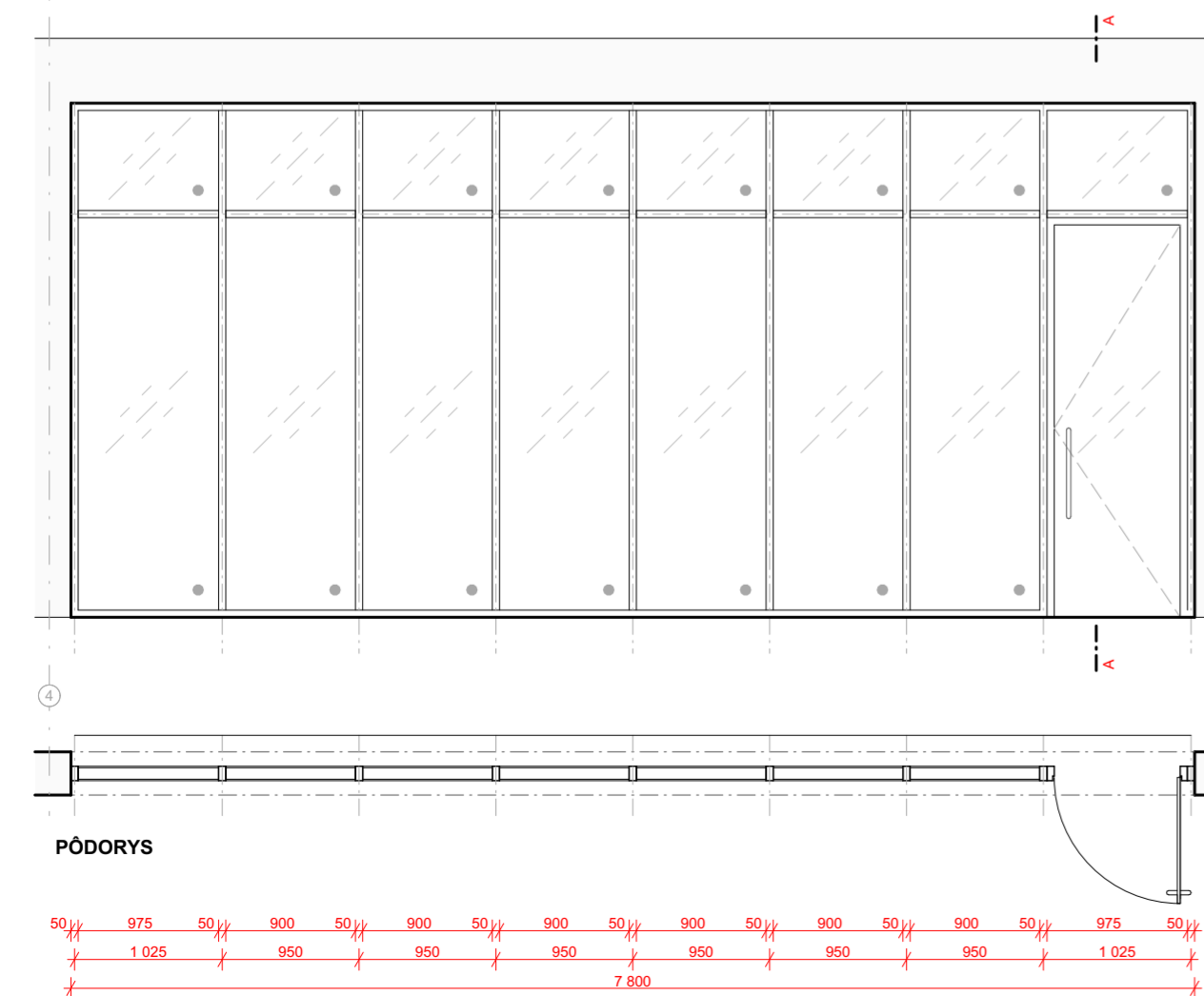


OZN POPIS

**SP.3** PRESKLENNÁ PRIEČKA CHODBA SKRETARIÁT RIADITEĽ / ŠTUDOVŇA 3 KUSY

rozmer Š x V 7800 x 3570 mm  
 konštrukcia hliníkový rám 100 x 50 mm, matný lak RAL 9010  
 výplň bezpečnostné tvrdené sklo hrúbky 10 mm ESG  
 dverné krídlo celopreskenné dvere s nerezovým madlom výšky 600 mm ø 30 mm  
 pož. odolnosť -

POHLAD

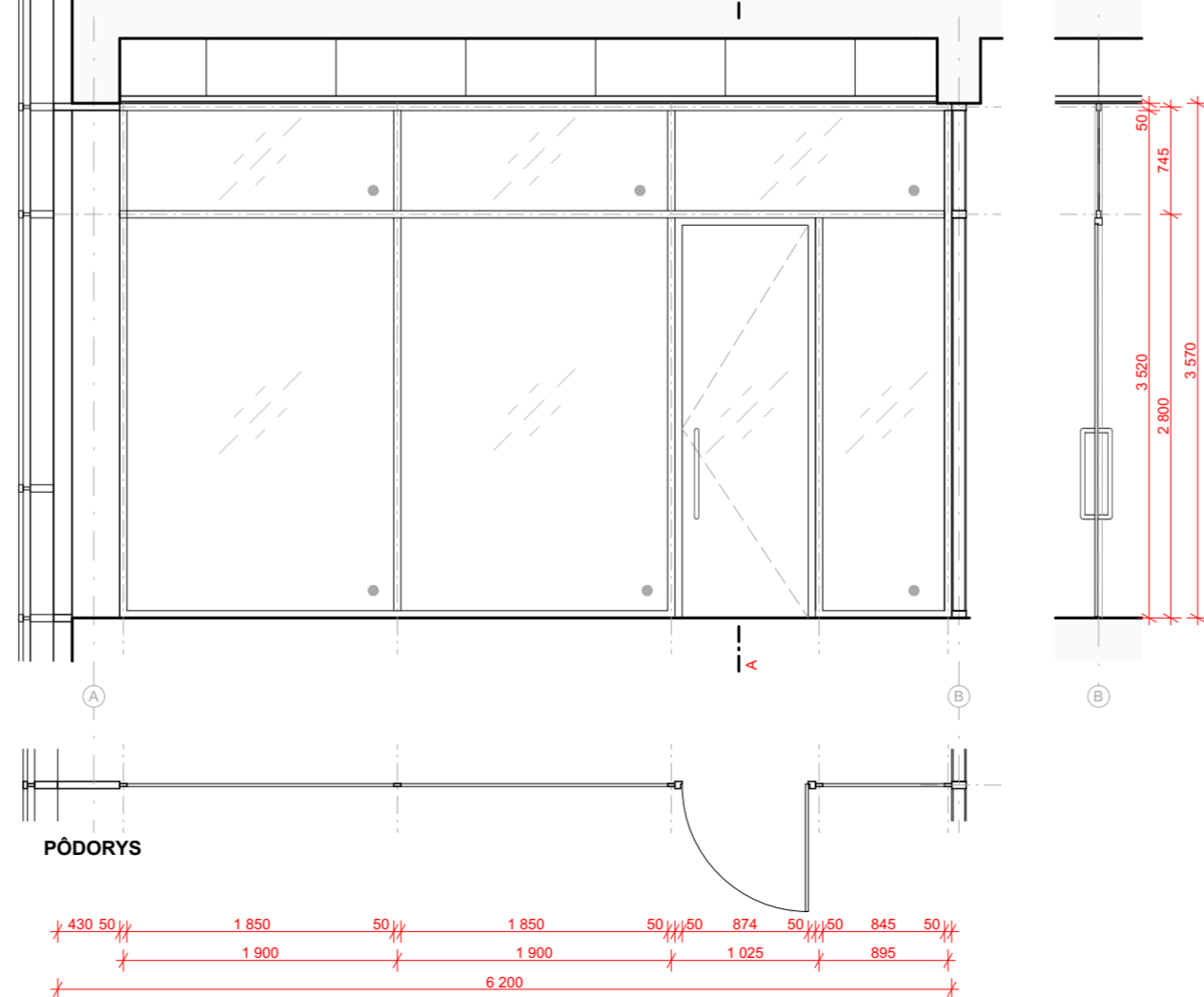


OZN POPIS

**SP.4** PRESKLENNÁ PRIEČKA CHODBA ŠTUDOVŇA 1 KUS

rozmer Š x V 6200 x 3570 mm  
 konštrukcia hliníkový rám 30 x 50 mm, matný lak RAL 9010  
 výplň bezpečnostné tvrdené sklo hrúbky 10 mm ESG  
 dverné krídlo celopreskenné dvere s nerezovým madlom výšky 600 mm ø 30 mm  
 pož. odolnosť -

POHLAD


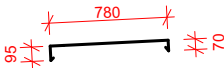


PROJEKT:		LOKALITA:	
<b>Knižnica Materiálov</b>		Bělohorská Praha 6, 169 00	
ZPRACOVATEĽ/DOKUMENTÁCIE:		KONZULTANT:	
Mária Luniová		Ing. Aleš Marek, Ph.D.	
VEDÚCI PRÁCE:		prof. Ing. arch. Roman Koucký	
STUPEŇ:		DÁTUM:	
DPS Dokumentácia pre realizáciu stavby		05/2023	
VERZIA:		MIERKA:	
D.1 D.1.2		A2 1:50	
ČASŤ:		FORMÁT:	
Architektonicky-stavebná časť Výkresová časť		A2	
VÝKRES:		ČÍSLO VÝKRESU:	
<b>Tabuľka preskenných priečok</b>		ČÍSLO PARÉ:	
		<b>D.1.2.20</b>	

OZN	SCHÉMA	POPIS	POČET
Z.1		<b>ZÁBRADLIE HLAVNÉHO SCHODISKA</b> rozmer            výška 1000 mm dĺžka 3625 mm, 200mm materiál           štvorcové kovové tyče 40x40 s plným plechom farba matná RAL 3027 Zo spodu inštalované LED pás zapustený do zábradlia zo spodnej strany	
Z.2		<b>ZÁBRADLIE SCHODISKO ÚNIKOVĚ. 2PP - 1.NP</b> rozmer            výška 1000 mm dĺžka 3625 mm, 200mm materiál           kovové tyče 40x40 s plným plechom farba matná RAL 7016	

PROJEKT:	<b>Knižnica Materiálov</b>		LOKALITA:	Bělohorská Praha 6, 169 00	S-JTSK ± 0,000 = 296,65 m.n.m. BPV	
ZPRACOVAVATEĽ DOKUMENTÁCIE:	Mária Luniová	KONZULTANT:	Ing. Aleš Marek, Ph.D.	VEDÚCI PRÁCE:	prof. Ing. arch. Roman Koucký	
STUPEŇ:	<b>DPS</b> Dokumentácia pre realizáciu stavby		DÁTUM:	05/2023	VERZIA:	Bakalárska práca
ČASŤ:	D.1 Architektonicky-stavebná časť D.1.2 Výkresová časť	FORMÁT:	A4	MIERKA:	1:50	
VÝKRES:	<b>Tabuľka zámočnických prvkov</b>		ČÍSLO VÝKRESU:	ČÍSLO PARÉ:		
			<b>D.1.2.21</b>			



OZN	SCHÉMA	POPIS	POČET
K.1		<b>OKENNÝ PARAPET VONKAJŠÍ</b>  rozmer                      šírka 280 mm  materiál                    ohýbaný plechový parapet z plechu hrúbky 8 mm, RAL podľa farby okien	
K.2		<b>OPLECHOVANIE ATIKY</b>  rozmer                      šírka 780 mm  materiál                    profil Rheizink RAL podľa farby LOPu	

PROJEKT:  <h2 style="text-align: center;">Knižnica Materiálov</h2>		LOKALITA: Bělohorská Praha 6, 169 00  S-JTSK ± 0,000 = 296,65 m.n.m. BPV
ZPRACOVAVATEĽ DOKUMENTÁCIE: Mária Luniová	KONZULTANT: Ing. Aleš Marek, Ph.D.	VEDÚCI PRÁCE: prof. Ing. arch. Roman Koucký
STUPEŇ: <b>DPS</b> Dokumentácia pre realizáciu stavby	DÁTUM: 05/2023	VERZIA: Bakalárska práca
ČASŤ: D.1 Architektonicky-stavebná časť D.1.2 Výkresová časť	FORMÁT: A4	MIERKA: 1:50
VÝKRES:  <h2 style="text-align: center;">Tabuľka klampiarských prvkov</h2>	ČÍSLO VÝKRESU:  <h2 style="text-align: center;">D.1.2.22</h2>	ČÍSLO PARÉ: 

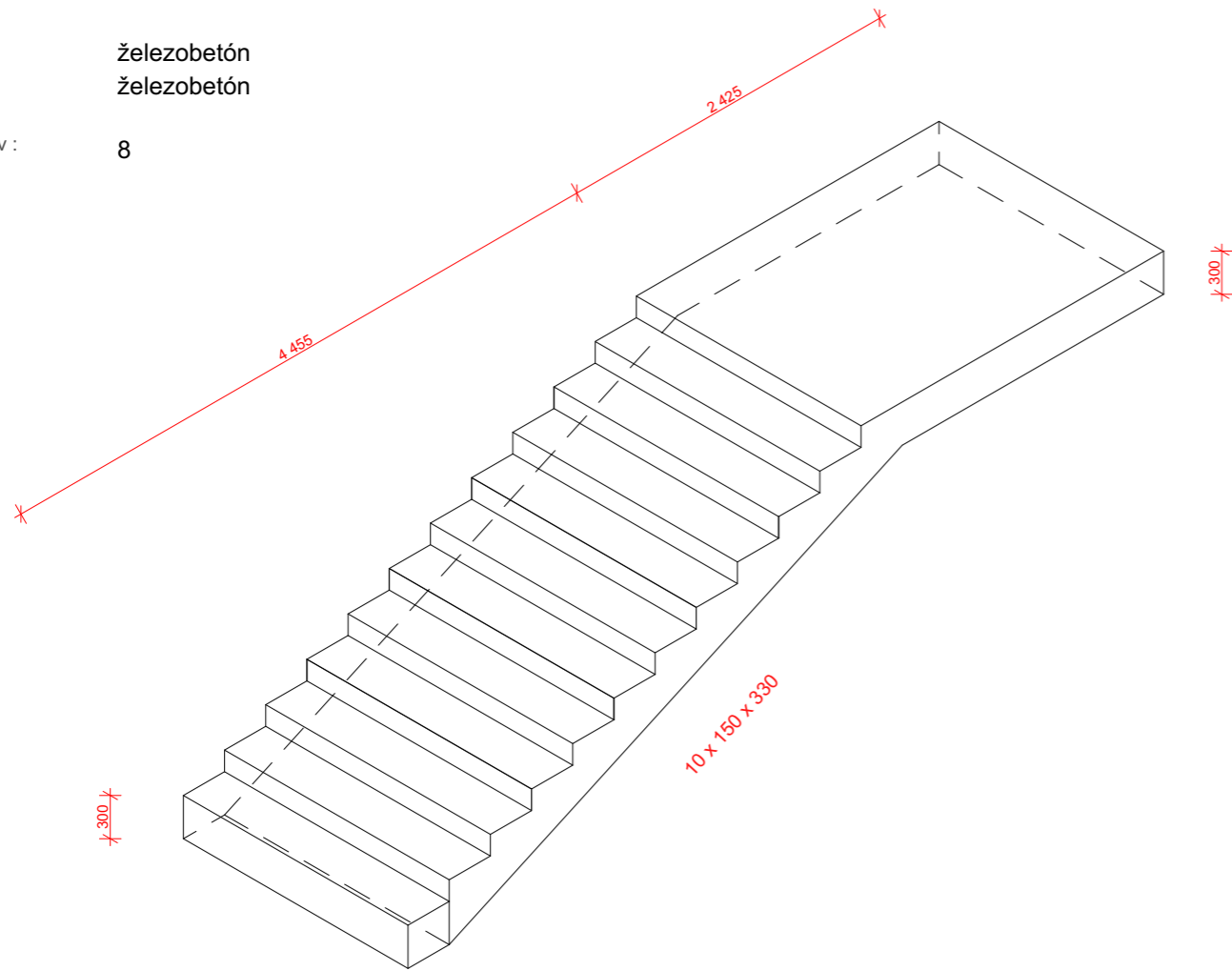
OZN	SCHÉMA	POPIS	POČET
T.1		<b>OKENNÝ PARAPET VNÚTORNÝ</b>  rozmer                      šírka 280 mm dĺžka materiál                      Corian , hrúbky 12 mm	
T.2		<b>BAROVÝ PULT KAVIAREŇ</b>  rozmer                      šírka 810 mm dĺžka 4410 mm  vid'. časť F Interiér	

PROJEKT:	<b>Knižnica Materiálov</b>		LOKALITA:	Bělohorská Praha 6, 169 00	S-JTSK ± 0,000 = 296,65 m.n.m. BPV	
ZPRACOVAVATEĽ DOKUMENTÁCIE:	Mária Luniová	KONZULTANT:	Ing. Aleš Marek, Ph.D.	VEDÚCI PRÁCE:	prof. Ing. arch. Roman Koucký	
STUPEŇ:	<b>DPS</b> Dokumentácia pre realizáciu stavby		DÁTUM:	05/2023	VERZIA:	Bakalárska práca
ČASŤ:	D.1 Architektonicky-stavebná časť D.1.2 Výkresová časť	FORMÁT:	A4	MIERKA:	1:50	
VÝKRES:	<b>Tabuľka truhlárskych prvkov</b>		ČÍSLO VÝKRESU:	<b>D.1.2.23</b>		

PR2 PREFABRIKOVANÉ SCHODISKO

materiál : železobetón  
 železobetón

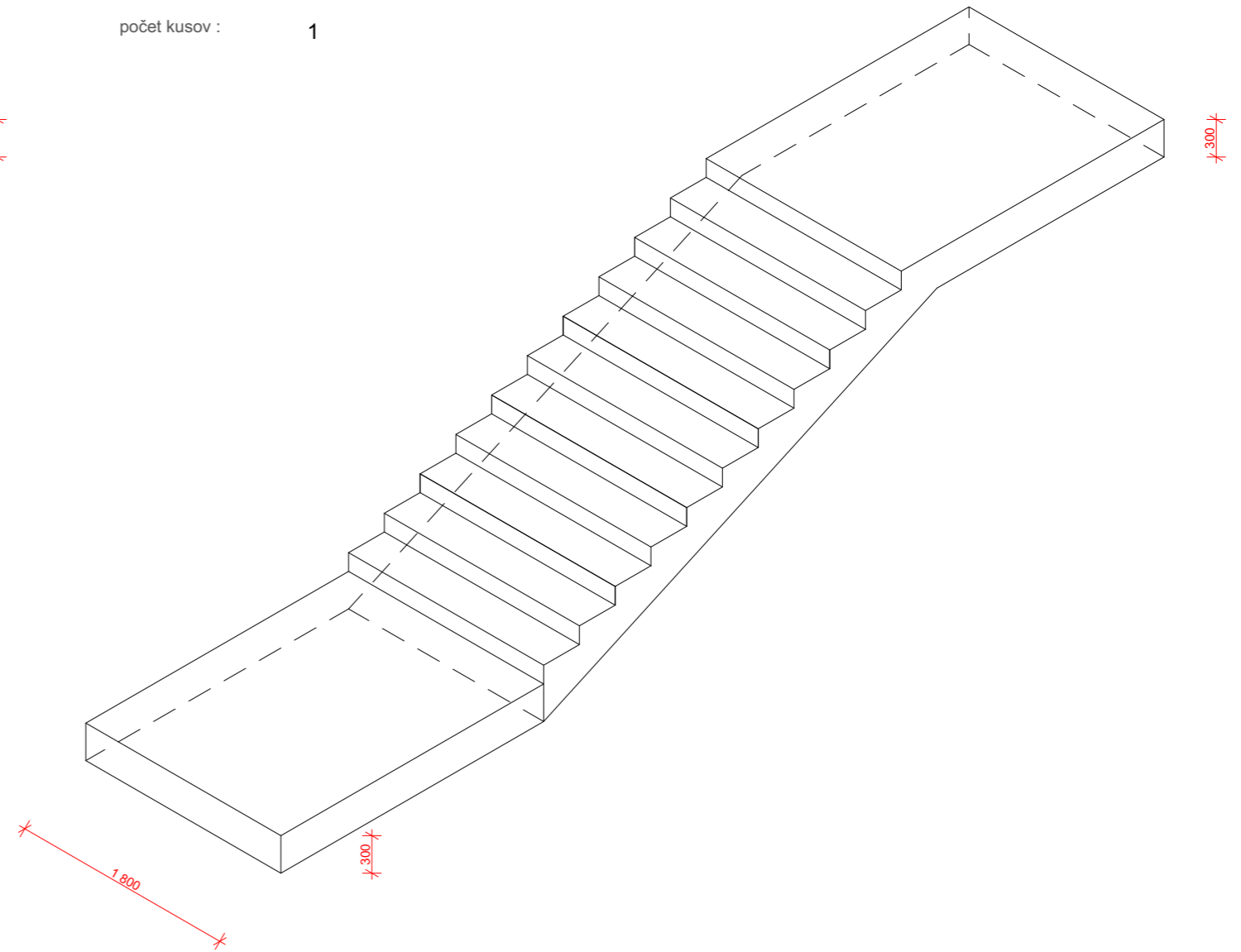
počet kusov : 8



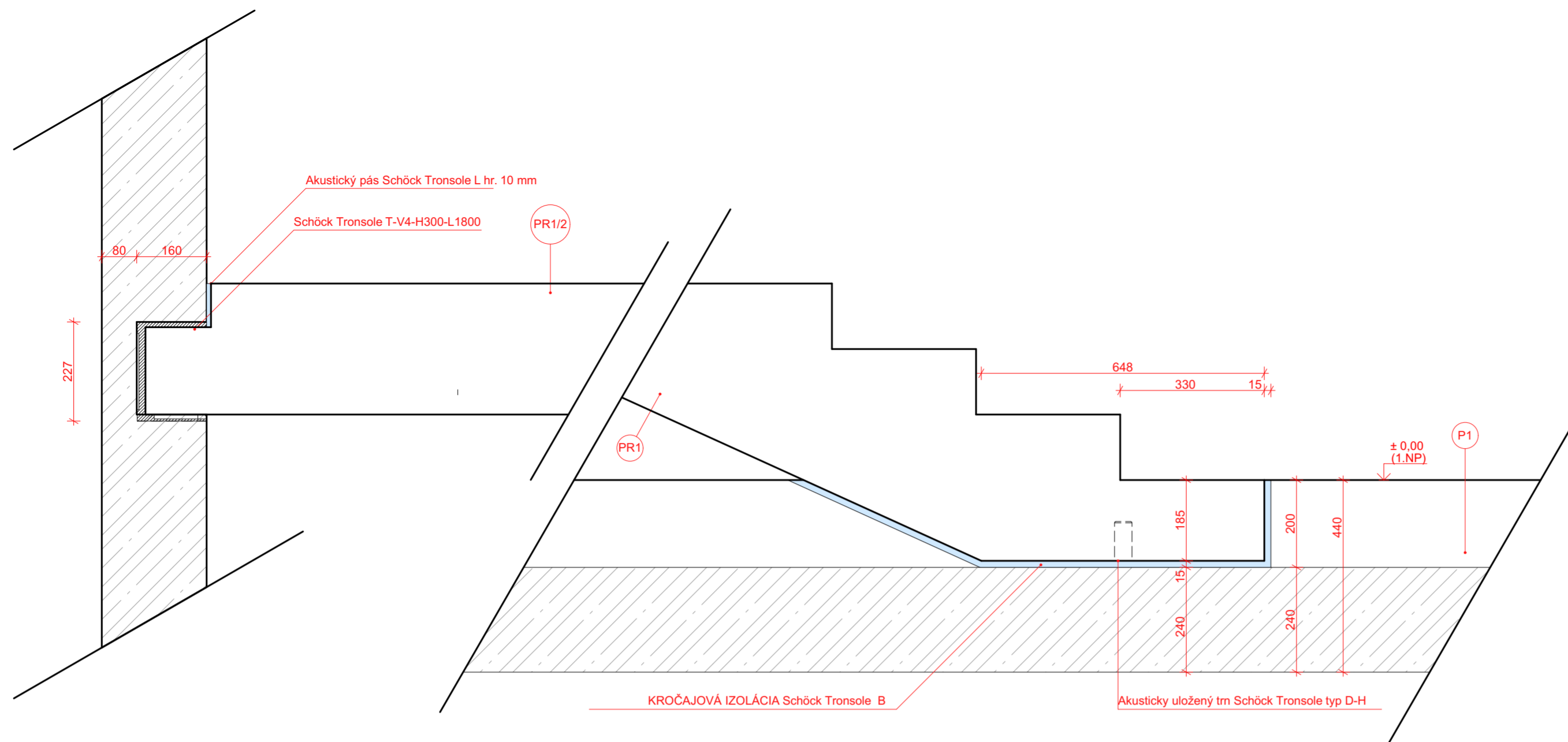
PR2 PREFABRIKOVANÉ SCHODISKO

materiál : železobetón

počet kusov : 1

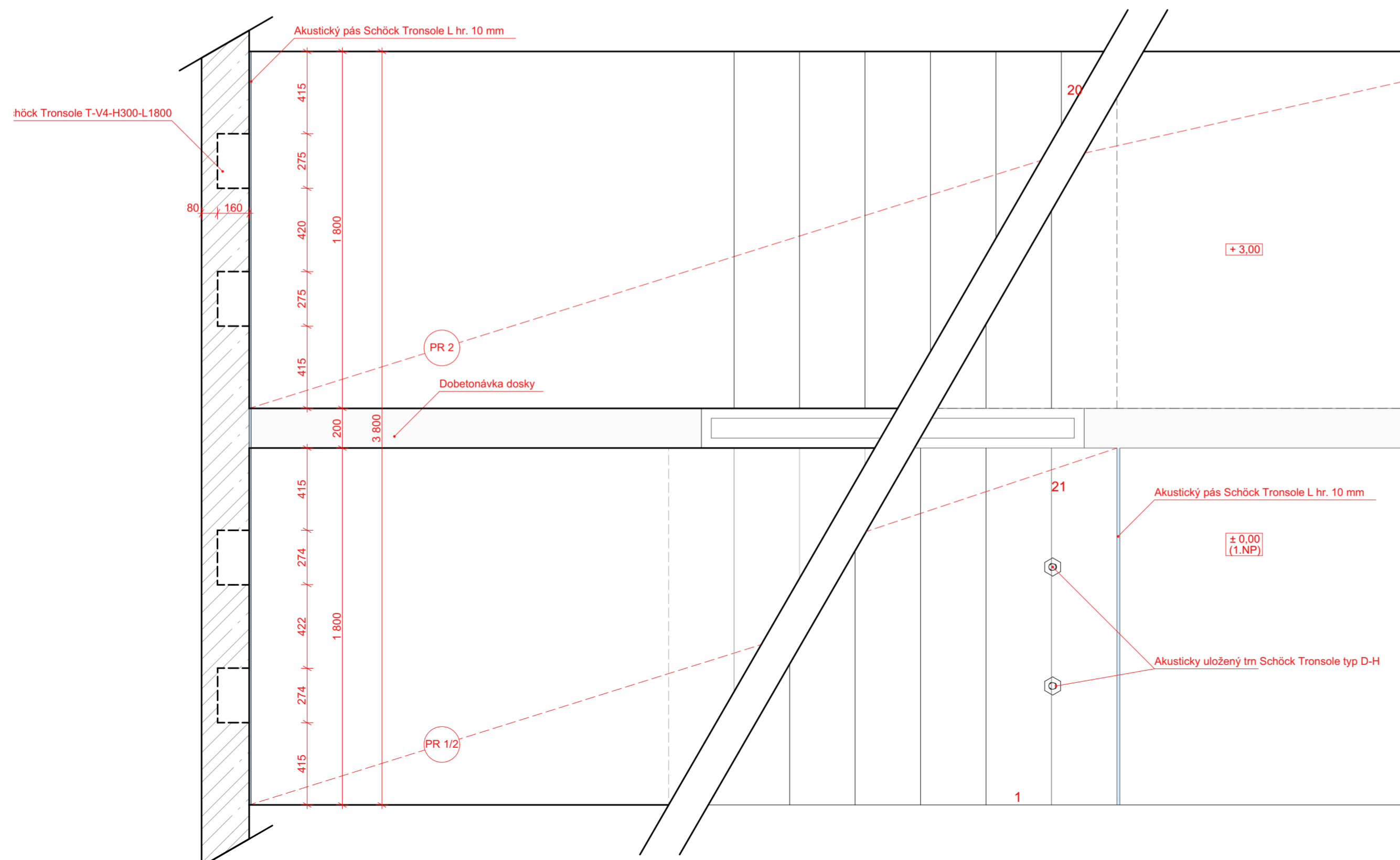


PROJEKT: <b>Knižnica Materiálov</b>		LOKALITA: Bělohorská Praha 6, 169 00 S-JTSK ± 0,000 = 296,65 m.n.m. BPV
ZPRACOVAVATEĽ/DOKUMENTÁCIE: Mária Luniová	KONZULTANT: Ing. Aleš Marek, Ph.D.	VEDÚCI PRÁCE: prof. Ing. arch. Roman Koucký
STUPEŇ: <b>DPS</b> Dokumentácia pre realizáciu stavby	DÁTUM: 05/2023	VERZIA: Bakalárska práca
ČASŤ: D.1 Architektonicky-stavebná časť D.1.2 Výkresová časť	FORMÁT: A3	MIERKA: 1:50
VÝKRES: <b>Tabuľka prefabrikovaných prvkov</b>	ČÍSLO VÝKRESU: <b>D.1.2.24</b>	ČÍSLO PARÉ:



A / Detail uloženia prefabrikovaného schodiska v reze M 1:10

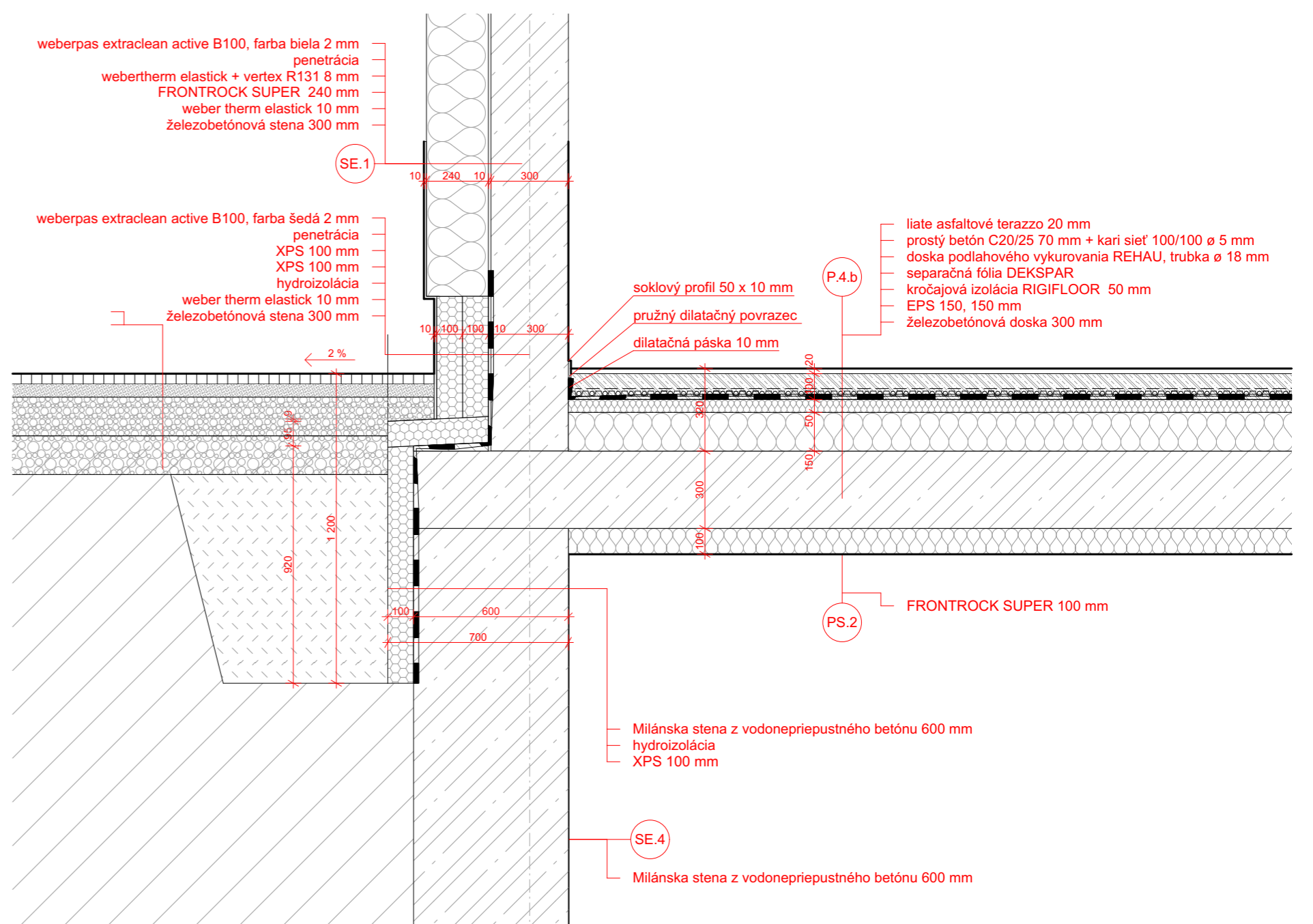
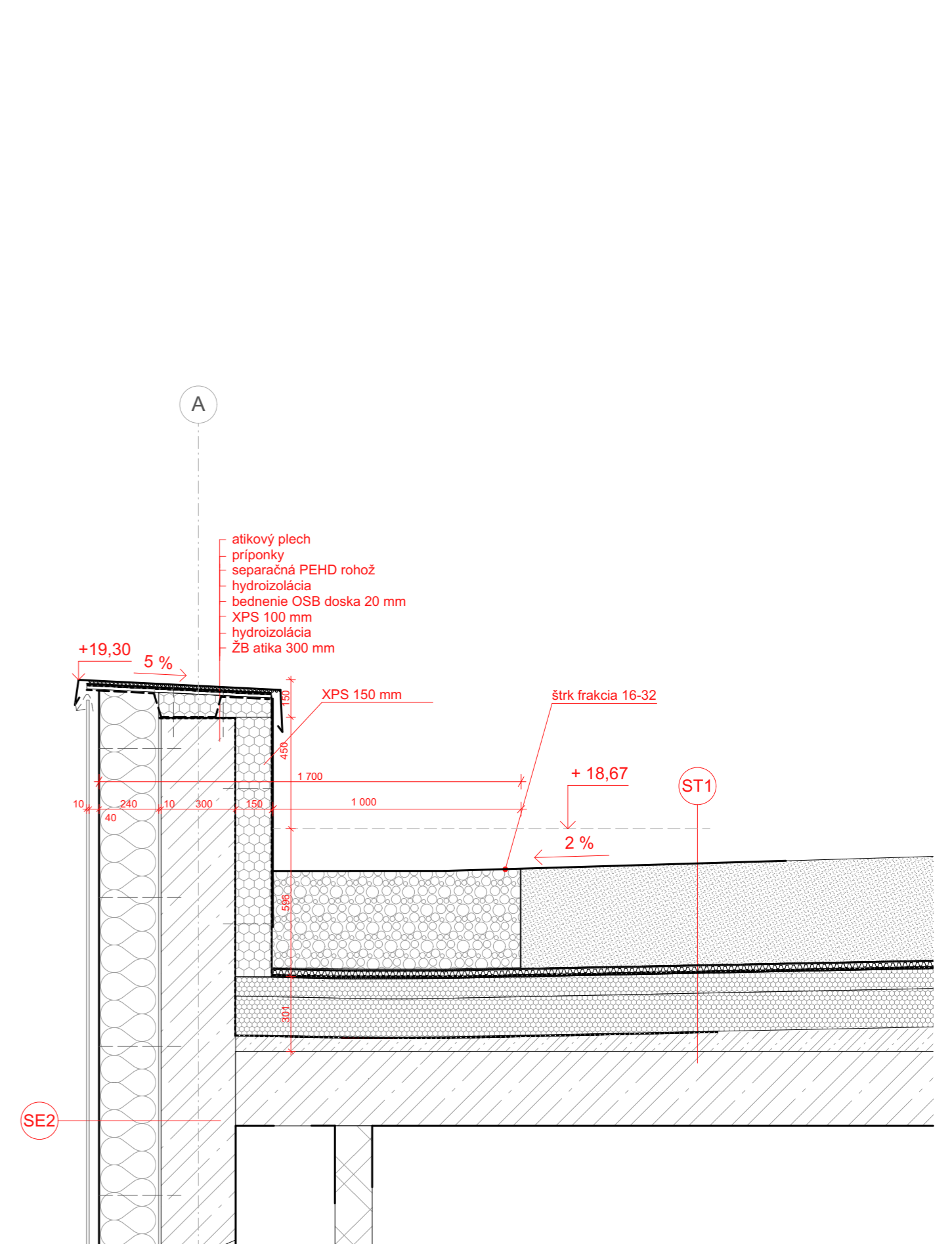
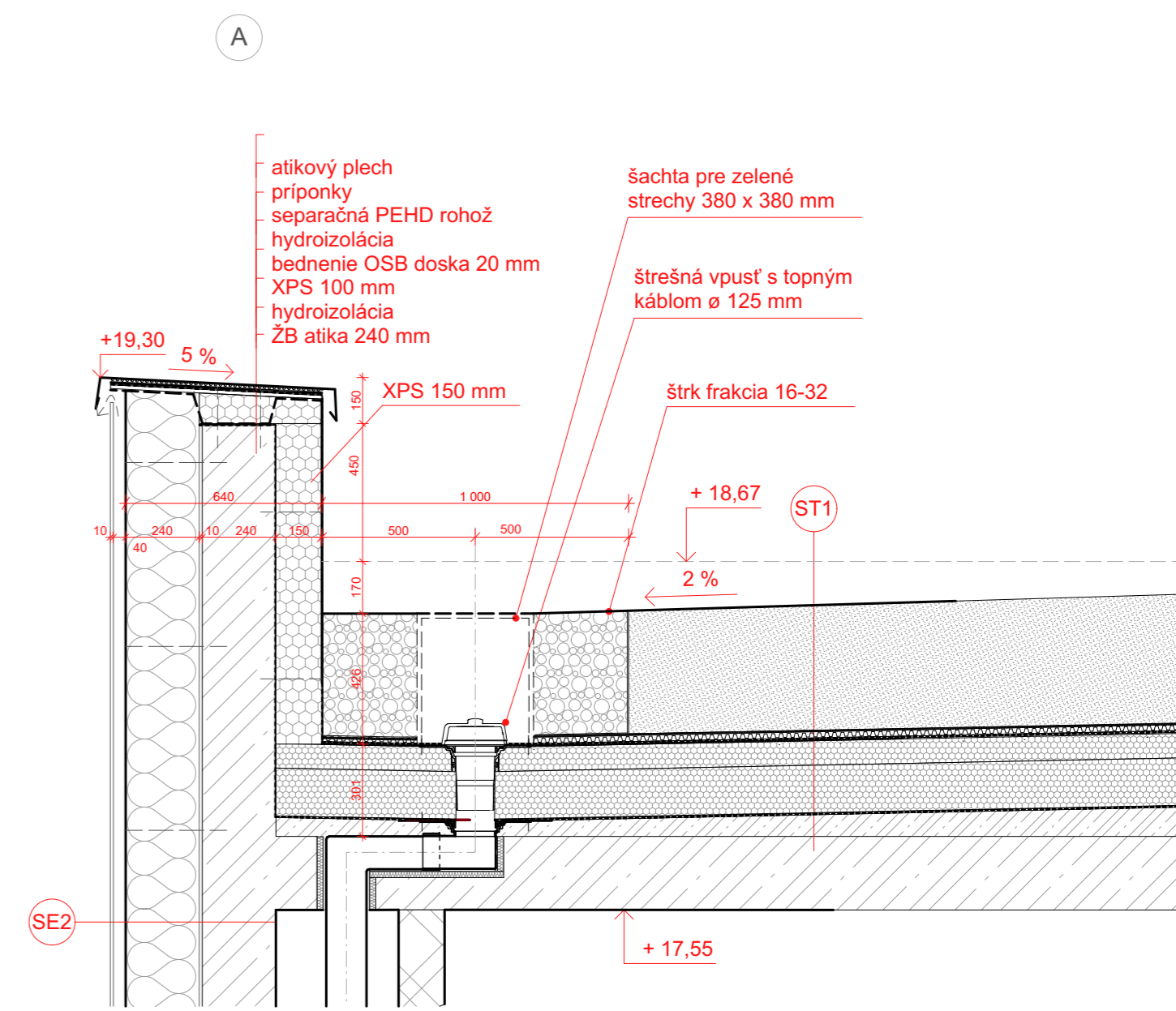
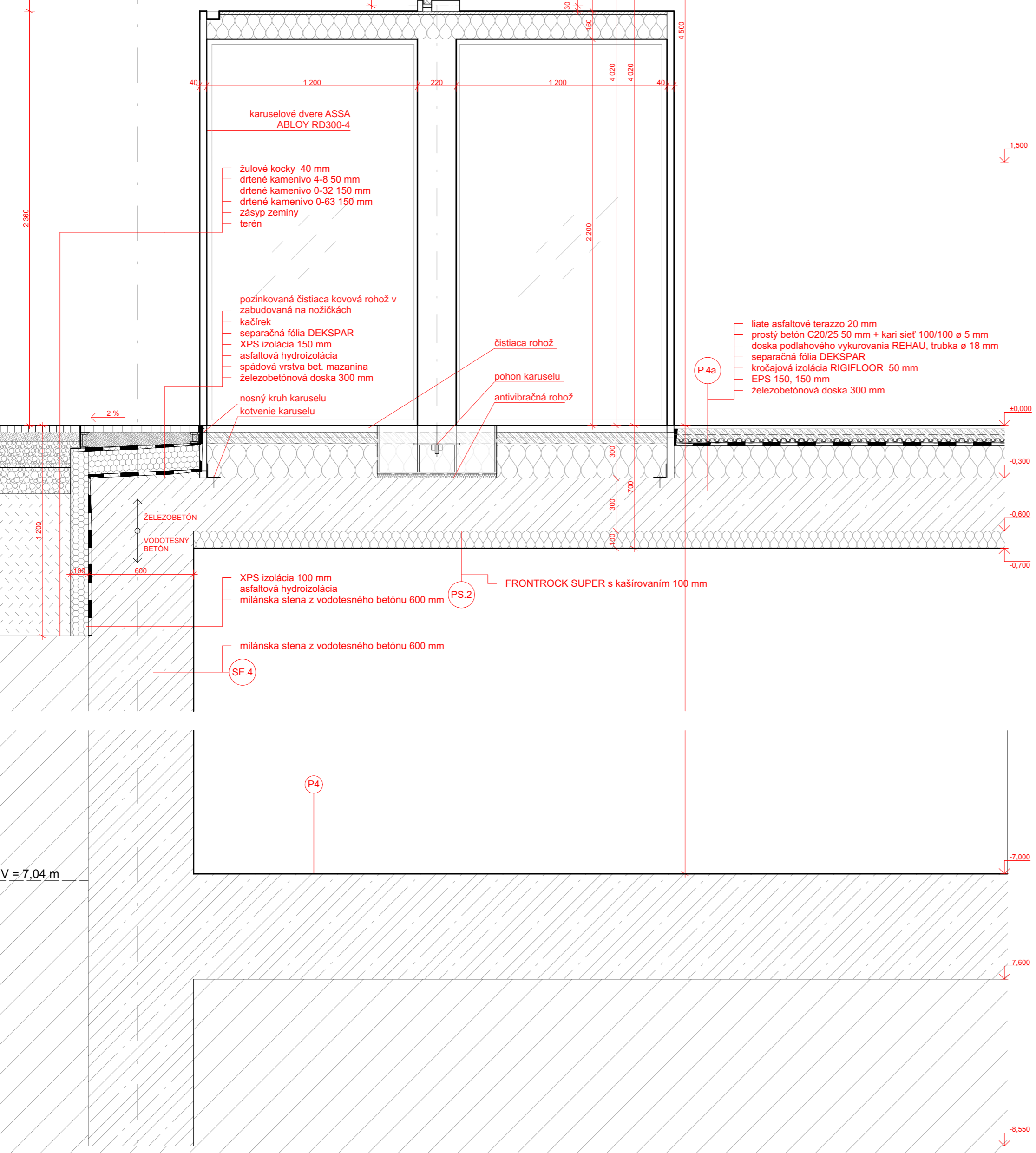
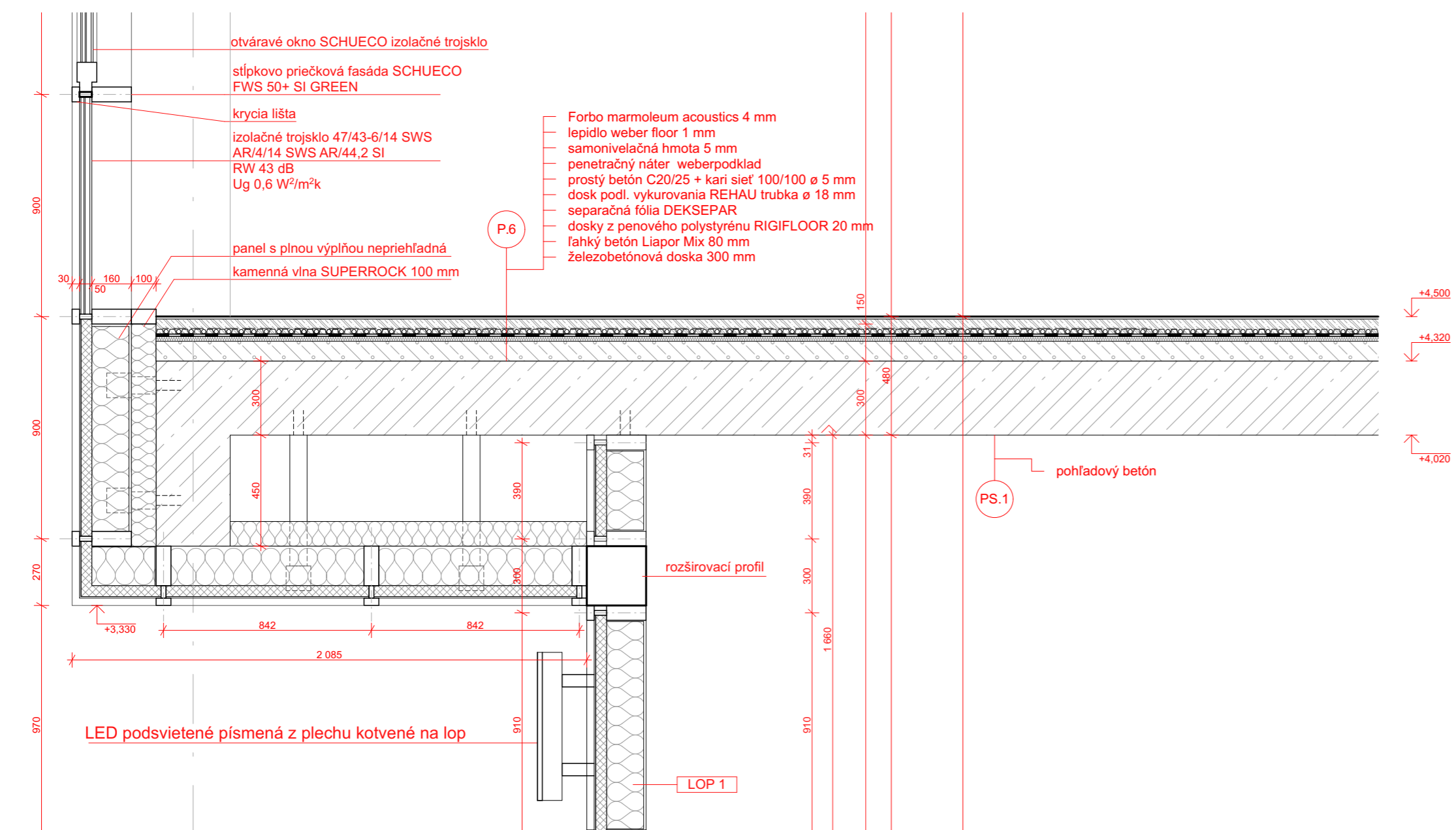
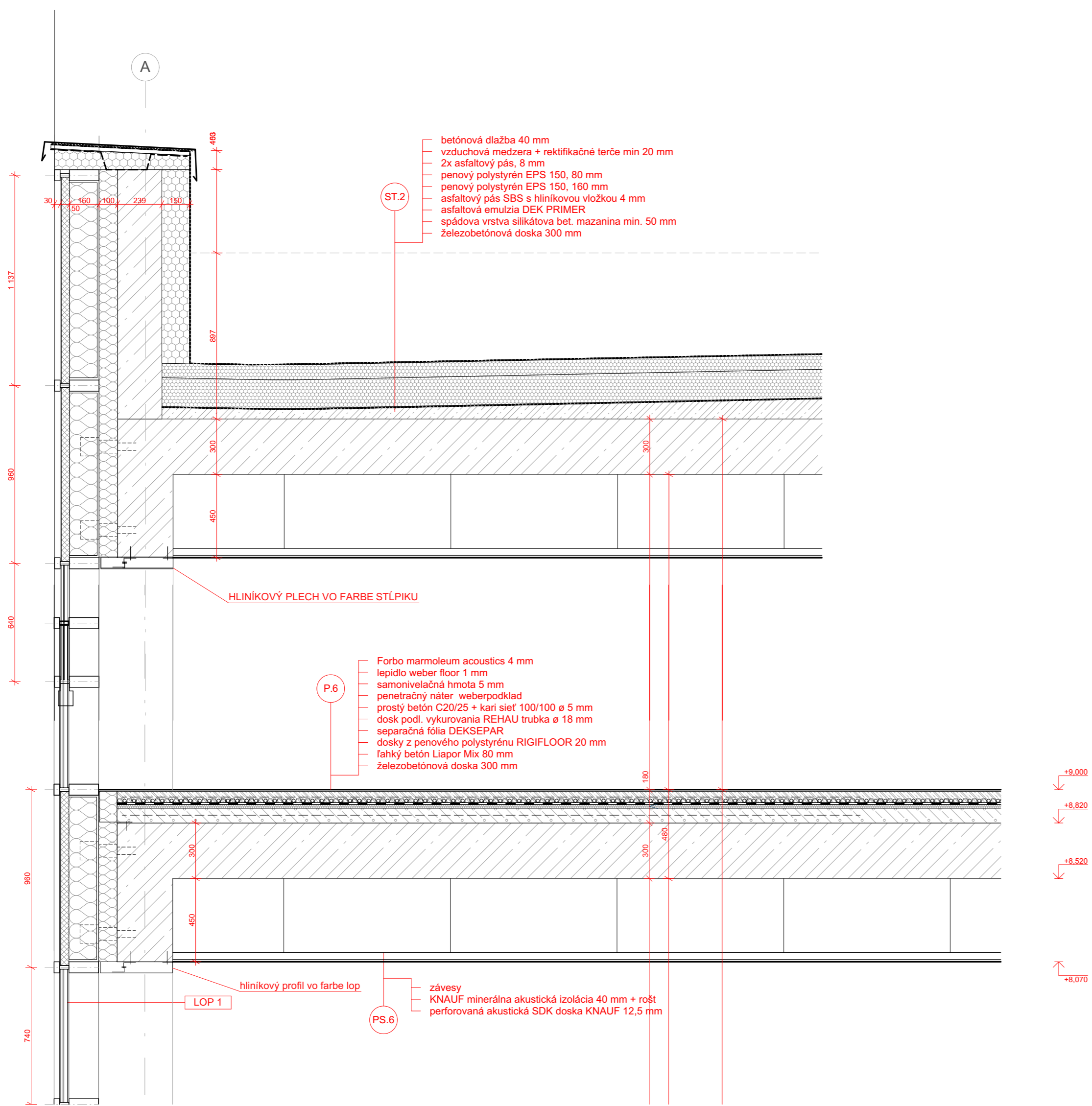
B / Detail uloženia prefabrikovaného nástupného ramena schodiska v reze M 1:10



C / Detail uloženia prefabrikovaného schodiska v pôdoryse M 1:20

PROJEKT:	<b>Knižnica Materiálov</b>		LOKALITA:	Bělohorská Praha 6, 169 00	S-JTSK ± 0,000 = 296,65 m.n.m. BPV	
ZPRACOVÁVATEĽ/DOKUMENTÁCIE:	Mária Luniová	KONZULTANT:	Ing. Aleš Marek, Ph.D.	VEDÚCI PRÁCE:	prof. Ing. arch. Roman Koucký	
STUPEŇ:	<b>DPS</b>	Dokumentácia pre realizáciu stavby	DÁTUM:	05/2023	VERZIA:	Bakalárska práca
ČASŤ:	D.1 D.1.2	Architektonicky-stavebná časť Výkresová časť	FORMÁT:	A2	MIERKA:	1:10, 1:20
VÝKRES:	<b>Detail uloženia prefabr. schodiska</b>			ČÍSLO VÝKRESU:	ČÍSLO PÁRE:	<b>D.1.2.25</b>





PROJEKT: <b>Knižnica Materiálov</b>	LOKALITA: Bélohorská Praha 6, 169 00	S-UTSK ± 0,000 = 296,65 m.n.m. BPV
ZPRACOVAVATEĽ DOKUMENTÁCIE: Mária Luniová	KONZULTANT: Ing. Aleš Marek, Ph.D.	VEDÚCI PRÁCE: prof. Ing. arch. Roman Koucký
STUPEŇ: DPS	Dokumentácia pre realizáciu stavby	DÁTUM: 05/2023
CAST: D.1	Architektonicky-stavebná časť	FORMÁT: A1 V
D.1.2	Výkresová časť	MIERKA: 1:20
VÝKRIS:		ČÍSLO VÝKRISU: ČÍSLO PÁRE:
<b>Rezy fasádou</b>		<b>D.1.2.26</b>



## **D.2**

# **Požiarno-bezpečnostné riešenie**

---

Názov projektu : Knižnica materiálov

Miesto stavby : Bělohorská, 169 00 Praha 6, Břevnov

Dátum : 05/2023

Vedúci práce : prof. Ing. arch. Roman Koucký

Vypracovala : Mária Luniová



## **D.2.1**

# **Technická správa**

---

Názov projektu : Knižnica materiálov  
Miesto stavby : Bělohorská, 169 00 Praha 6, Břevnov  
Dátum : 05/2023  
Vedúci práce : prof. Ing. arch. Roman Koucký  
Vypracovala : Mária Luniová



## **D.2.1. ZÁSADY POŽIARNO-BEZPEČNOSTNÉHO RIEŠENIA**

### **D.2.1.a Základné údaje o stavbe**

### **D.2.1.c Výpočet požiarneho rizika a stanovenie stupňa požiarnej bezpečnosti (SPB)**

### **D.2.1.d Stanovenie požiarnej odolnosti stavebných konštrukcií**

### **D.2.1.e Evakuácia osôb**

#### **Obsadenie objektu osobami**

#### **Odvetranie únikových ciest**

#### **Posúdenie evakuácie z PÚ**

#### **Medzné dĺžky únikových ciest**

#### **Šírky únikových ciest**

#### **Dvere na únikových cestách**

#### **Schodisko na únikových cestách**

#### **Osvetlenie, značenie a zvukové zariadenia na únikových cestách**

### **D.2.1.f Požiarno nebezpečný priestor**

### **D.2.1.g Protipožiarny zásah a požiarne voda**

## **Úvod**

Cieľom tohto požiarne bezpečnostného riešenia je posúdenie novostavby objektu Knižnice materiálov. Požiarno bezpečnostné riešenie je spracované na základe § 41 odst. 2 vyhlášky č. 246/2001 Sb., „o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru“ v rozsahu pre stavebné povolenie. Vzhľadom k typu stavby je požiarne bezpečnostné riešenie spracované v súlade s § 41 odst. 4) „vyhlášky o požární prevenci“, len textovou formou s prípadnými schématickými či výkresovými prílohami.

## **Skratky používané v správe**

SO = stavební objekt

ŽB = železobeton;

HZS = hasičský záchranný sbor

PÚ = požární úsek

SPB = stupeň požární bezpečnosti

PO = požární odolnost;

ÚC = úniková cesta

CHÚC = chráněná úniková cesta

PNP = požárně nebezpečný prostor;

PHP = přenosný hasicí přístroj

EPS = elektrická požární signalizace;

NO = nouzové osvětlení;

R, E, I, W, C, S = mezní stavy dle ČSN 73 0810 – únosnost, celistvost, teplota, sálání, samozavírač, kouřotěsnost.

### D.2.1.a Zoznam použitých podkladov pre spracovanie

ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení (7/2016), Oprava Opr.1 (3/2020);  
ČSN 73 0802 ed.2 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty (10/2020);  
ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektů osobami (7/1997), Změna Z1 (10/2002);  
ČSN 73 0821 ed.2 Požární bezpečnost staveb – Požární odolnost stavebních konstrukcí (5/2007);  
ČSN 73 0831 ed.2 Požární bezpečnost staveb – Shromažďovací prostory (10/2020);  
ČSN EN 1838 Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení (7/2015);  
ČSN 01 8013 Požární tabulky (7/1964), Změna a (5/1966), Změna Z2 (10/1995);  
Zoufal, R. a kolektiv: Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů, PAVUS, a.s. (2009);  
Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách ochrany staveb;  
POKORNÝ, Marek a Petr HEJTMÁNEK, 2021. Požární bezpečnost staveb: syllabus pro praktickou výuku. 3. přepracované vydání. V Praze: České vysoké učení technické. ISBN 978-80-01-06839-7.

### D.2.1.b Popis stavby z hľadiska stavebných konštrukcií, výšky stavby, účelu užívania, popis a zhodnotenie technológie a prevádzky, umiestnenie stavby vo vzťahu k okolnej zástavbe

#### D.2.1.b.1. Popis navrhovaného stavu objektu

Navrhovaný objekt sa nachádza na Břevnove (Praha 6) na nároží ulíc Bělohorská a Vaničkova. V tesnej blízkosti sa nachádza električková a autobusová zastávka Malovanka. Na riešenom území sa v súčasnosti nachádza električková točna. Riešený objekt sa nachádza na parcelách číslo 2429/3, 2432/3, 2429/12, 2432/2, 2429/6 a 2432/1. Zastavená plocha objektu je 604 m<sup>2</sup>.

Objekt je napojený na spoločné podzemné garáže užívané objektmi súboru stavieb. Vjazd do garáží je umožnený z ulice Vaničkova južne od navrhovaného objektu. Riešené územie súboru stavieb na nachádza na parcelách číslo...

Celková plocha súboru stavieb so spoločný územia je 6 670 m<sup>2</sup>

Účel objektu je knižnica materiálov. Na prízemí sa nachádza kaviareň a prednášková multifunkčná miestnosť, v typických podlažiach okrem samotnej knižnice je vybavená študovňami a jednacími miestnosťami. Objekt má 5 nadzemných podlaží s konštrukčnou výškou 4,5 m. V najvyššom podlaží je prístup na pochôdznu strešnú terasu s intenzívnou strešnou zeleňou.

Objekt je riešený monoliticky zo železobetónu s keramickými priečkami a prefabrikovanými schodiskami. Založený je na milánskej stene z vodostavebného betónu a vodostavebnej základovej doske v spoločnej garáži

#### D.2.1.b.2 Popis konštrukčného riešenia objektu

Stavba knižnice je riešená ako kombinovaný - stĺpový a stenový systém.

Konštrukčná výška podlažia nadzemnej časti objektu je 4,5 m a podzemnej časti objektu je 3,5 m.

Nosná konštrukcia objektu je zo železobetónu a preto ju uvažujeme ako nehorľavú. Z požiarného hľadiska ju zaraďujeme do kategórie DP1 - konštrukcie ktoré nezvyšujú v požadovanej dobe požiarnej odolnosti intenzitu požiaru. Stropné dosky sú riešené ako obojsmerne pnuté s krycou vrstvou výstuže 20 mm, čo odpovedá požiadavke na krytie výstuže v PÚ s najvyšším požiadavkom na PO :

(PÚ Knižnica TYP.NP - SPB V - PO 90 DP1 - REI 100 - minimálne krytie výstuže dosky s výstužou obojsmerne pnutou 10 mm)

#### D.2.1.b.3 Požiarno bezpečnostná charakteristika objektu

Podlažnosť objektu 5.NP, 2PP

Požiarna výška objektu h = 18 m

Konštrukčný systém objektu = nehorľavý

#### D.2.1.b.4 Konceptia riešenia objektu z hľadiska PO

Stavba je rozdelená do 40 požiarnych úsekov, ktoré sú oddelené požiarno odolnými konštrukciami. Sú to najmä požiarno steny, stropy, požiarno uzávery s požadovanou požiarnou odolnosťou.

V nadzemnej časti objektu sa nachádza 1 chránená úniková cesta typu A vedúca priamo na voľne priestranstvo. Ako druhý sme úniku slúži evakuačný výtah s veľkosťou kabíny 1,1 \* 2,1 m čo odpovedá kapacite 13 osôb. V podzemnej časti objektu sa nachádza chránená úniková cesta typu B s predsieňou a prirodzeným vetraním vedúca priamo na voľne priestranstvo.

#### **D.2.1.c Rozdelení priestoru do požiarneho úseku (PÚ)**

V rámci objektu sú v jednotlivých podlažiach uplatnené požiadavky na samostatné PÚ v súlade normou ČSN [73 0802] a ČSN [73 0802] následovne:

- Chodby ústiace do CHÚC či východom na voľné priestranstvá tvoria samostatné PÚ dle čl.5.3.1 normy ČSN [73 0833].
- Samostatným požiarneho úsekom je v súlade s čl.5.3.2a) normy ČSN [73 0802] CHÚC typu A, ktorá je situovaná na južnom priečelí objektu a prepojuje všetkých päť nadzemných podlaží.
- Ako samostatné PÚ sú riešené priestory technická miestnosť, miestnosť elektro, záložný zdroj EPS, a vzduchotechniky.
- Inštalácie šachty budú v súlade s navrhovaným stavom objektu, riešené ako samostatné PÚ. Priestupy inštalácií budú vykonané s utesnením či upchávkami podľa ich charakteru či prierezu v súlade s požiadavkami normy ČSN [73 0810] v mieste priestupu požiarne odolnými konštrukciami.
- Hromadné garáže sú samostatným PÚ v súlade s čl. 5.2.4g) normy ČSN [73 0804] v návaznosti na čl.5.1.6 normy ČSN [73 0833].)

#### **D.2.1.d Výpočet požiarneho rizika, stanovenie stupňa požiarnej bezpečnosti (SPB) a posúdenie veľkosti požiarneho úseku (PÚ)**

ROZDELENIE POŽIARNÝCH ÚSEKOV A URČENIE STUPŇA POŽIARNEJ BEZPEČNOSTI

ČÍSLO	ZNAČENÍ PÚ	MÍSTNOST	S - plocha[m <sup>2</sup> ]	hs - světla výška [m]	okno			So - plocha [m <sup>2</sup> ]	poměr So/S	poměr ho/hs	n	k	an	pn[kg/m <sup>2</sup> ]	ps[kg/m <sup>2</sup> ]	as	a	b	c	pv [kg/m <sup>2</sup> ]	SPB	hydrant	nr	nHJ	Hj1	typ HJ		
					a	b (ho)	počet																					
P02	P02.01 -N05 II	VÝTAHOVÁ ŠACHTA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	B - P02.02 -N01 II	SCHODISKO CHUC B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	P02.03 III	GARÁŽE	523,0	3,3	-	0	-	0	-	-	0,005	0,020	0,9	10	2	0,9	0,90	2,20	1	23,78	III	12437,4 ano	-	-	-	-	2* 183B	
	P02.04 II	ÚNIKOVÁ PREDSIEN VÝTAHU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
P01	13 II	INŠTALAČNÁ ŠACHTA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Š - P01.02 - N05 II	INŠTALAČNÁ ŠACHTA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Š - P01.03 - N04 II	INŠTALAČNÁ ŠACHTA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Š - P01.04 - N04 II	INŠTALAČNÁ ŠACHTA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Š - P01.05 - N04 II	INŠTALAČNÁ ŠACHTA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Š - P01.06 - N04 II	INŠTALAČNÁ ŠACHTA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	P.01.07 III	GARÁŽE	416,8	3,3	-	-	-	-	-	-	0,005	0,020	0,9	10	2	0,9	0,90	2,20	1	23,78	III	9912,32 ano	-	-	-	-	1* 183B	
	P.01.08 II	ÚNIKOVÁ PREDSIEN VÝTAHU	3,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	P.01.09 IV	SKLAD ODPADKOV	7,6	3,3	0	0	0	0	0,005	0,007	0,7	150	7	0,9	0,71	0,77	0,7	60,04	IV	453,327	nie	0,347026	2,082158	-	-	-	-	
	P.01.10 III	VYMENNÍK TEPLA	22,7	3,3	0	0	0	0	0,005	0,011	1,1	15	7	0,9	1,04	1,21	1	27,61	III	626,244	nie	0,727225	4,363351	-	-	-	5 1* 13A	
P.01.11 III	ROZVODNA ELEKTO	16,3	3,3	0	0	0	0	0,005	0,009	1,1	15	7	0,9	1,04	0,99	1	22,59	III	367,116	nie	0,615565	3,693391	-	-	-	4 1* 13A		
P.01.12 III	ZÁLOŽNY ZDROJ EPS	19,1	3,3	0	0	0	0	0,005	0,009	1,1	15	7	0,9	1,04	0,99	1	22,59	III	430,599	nie	0,666667	4	-	-	-	4 1* 13A		
P.01.13 III	STROJOVNÁ VZDUCHOTECHNIKY	45,2	3,3	0	0	0	0	0,005	0,013	0,9	15	7	0,9	0,90	1,43	1	28,34	III	1280,63	nie	0,956607	5,739644	-	-	-	6 1* 21A		
N01	A - N01.01 - N04.1 II	SCHODISKO CHUC A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	N01.02 - N05 II	VÝTAHOVÁ ŠACHTA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	N01.03 III	VSTUPNÁ HALA + WC	174,9	4,02	1	2	2	4	0,023	0,498	0,014	0,042	0,8	5	10	0,9	0,87	1,30	1	16,88	III	2953,23	nie	1,846873	11,08124	-	-	12 2* 21A
	N01.04 III	KAVIARENĚ + ZÁZEMIE	116,6	3,7	1	2	3	6	0,051	0,541	0,037	0,095	1,1	29,7	10	0,9	1,05	1,30	0,7	38,07	III	4436,88	nie	1,659138	9,954828	-	-	10 2* 13A 1*13A, 11 1*21A
	N01.05 III	PREDNÁŠKOVÁ MIESTNOSŤ	148,6	3,9	1	2	4	8	0,054	0,513	0,025	0,066	0,947	22,24	10	0,9	0,93	0,87	1	26,05	III	3870,35	nie	1,765422	10,59253	-	-	11 1*21A
N02	N.02.01 V	KNIŽNICA	269,3	4,02	1,1	2	2	4,4	0,016	0,498	0,011	0,033	1,05	55	10	0,9	1,03	1,43	0,7	66,72	V	17965,5	áno	-	-	-	-	
	N.02.02 III	KANCELÁRIE	46,7	4,02	1,1	2	2	4,4	0,094	0,498	0,071	0,127	1	40	10	0,9	0,98	0,95	0,7	32,71	III	1528,7	nie	1,015084	6,090507	-	-	7 1* 27A
	N.02.03 III	JEDNACIA M.	29,8	2,6	4,75	1	1	4,75	0,160	0,385	0,101	0,151	0,9	20	10	0,9	0,90	0,95	1	25,56	III	761,196	nie	0,77656	4,659358	-	-	5 1* 13A
	N.02.04 II	CHODBA + WC	111,6	3,1	3,24	1	1	3,24	0,029	0,323	0,011	0,028	0,8	7	10	0,9	0,86	0,96	1	14,09	II	1572,55	nie	1,468768	8,812607	-	-	9 1* 27A
	N.02.05 II	ÚNIKOVÁ PREDSIEN VÝTAHU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
N03	N.03.01 V	KNIŽNICA	269,3	4,02	1,1	2	2	4,4	0,016	0,498	0,011	0,033	1,05	55	10	0,9	1,03	1,43	0,7	66,72	V	17965,5	áno	-	-	-	-	
	N.03.02 III	KANCELÁRIE	46,7	4,02	1,1	2	2	4,4	0,094	0,498	0,071	0,127	1	40	10	0,9	0,98	0,95	0,7	32,71	III	1528,7	nie	1,015084	6,090507	-	-	7 1* 27A
	N.03.03 III	JEDNACIA M.	29,8	2,6	4,75	1	1	4,75	0,160	0,385	0,101	0,151	0,9	20	10	0,9	0,90	0,95	1	25,56	III	761,196	nie	0,77656	4,659358	-	-	5 1* 13A
	N.03.04 II	CHODBA + WC	111,6	3,1	3,24	1	1	3,24	0,029	0,323	0,011	0,028	0,8	7	10	0,9	0,86	0,96	1	14,09	II	1572,55	nie	1,468768	8,812607	-	-	9 1* 27A
	N.03.05 II	ÚNIKOVÁ PREDSIEN VÝTAHU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
N04	N.04.01 V	KNIŽNICA	269,3	4,02	1,1	2	2	4,4	0,016	0,498	0,011	0,033	1,05	55	10	0,9	1,03	1,43	0,7	66,72	V	17965,5	áno	-	-	-	-	
	N.04.02 III	KANCELÁRIE	46,7	4,02	1,1	2	2	4,4	0,094	0,498	0,071	0,127	1	40	10	0,9	0,98	0,95	0,7	32,71	III	1528,7	nie	1,015084	6,090507	-	-	7 1* 27A
	N.04.03 III	JEDNACIA M.	29,8	2,6	4,75	1	1	4,75	0,160	0,385	0,101	0,151	0,9	20	10	0,9	0,90	0,95	1	25,56	III	761,196	nie	0,77656	4,659358	-	-	5 1* 13A
	N.04.04 II	CHODBA + WC	111,6	3,1	3,24	1	1	3,24	0,029	0,323	0,011	0,028	0,8	7	10	0,9	0,86	0,96	1	14,09	II	1572,55	nie	1,468768	8,812607	-	-	9 1* 27A
	N.04.05 II	ÚNIKOVÁ PREDSIEN VÝTAHU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
N05	N.05.03 III	JEDNACIA M.	29,8	2,6	4,75	1	1	4,75	0,159	0,385	0,101	0,151	0,9	20	10	0,9	0,90	0,95	1	25,58	III	762,219	nie	0,77682	4,660923	-	-	5 1* 13A
	N.05.04 II	CHODBA + WC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	N.05.06 II	ÚNIKOVÁ PREDSIEN VÝTAHU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

SPB stupeň požární bezpečnosti  
pn nahodilé požární zatížení  
ps stálé požární zatížení

#### D.2.1.d.1 Požiarne riziko a SPB

Zvislé nosné konštrukcie sú železobetónové (DP1), deliace nenosné konštrukcie sú murované z keramických tehál POROTHERM (Reakcia na oheň trieda A1 - nehorľavé). Stropy sú železobetónové. Strecha je plochá, jednovrstvá s intentívnou vegetačnou skladbou a pochôdzia. Objekt je zateplený kamennou vlnou VENTIROCK F SUPER s povrchovou úpravou netkanou textíliou v časti prevetrávanej fasády (Reakcia na oheň trieda A1 - nehorľavé). V časti objektu s kontaktným zatepovacím systémom je objekt zateplený kamennou vlnou VENTIROCK (Reakcia na oheň trieda A1 - nehorľavé).

Požadované odolnosti jednotlivých konštrukcií sú vyznačené vo výkresovej časti a odpovedajú normovým požiadavkom podľa ČSN 73 0821 a 73 0834

#### POŽADOVANÁ POŽIARNA ODOLNOSŤ STAVEBNÍCH KONŠTRUKCIÍ

stavebná konštrukcia	II	III	IV	V
<b>Požární stěny a požární stropy</b>				
v podzemním podlaží	45 DP1	60 DP1	90 DP1	
v nadzemním podlaží	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1
v posledním podlaží	15 DP1	30 DP1	45 DP1	
<b>Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách</b>				
v podzemním podlaží	30 DP1	30 DP1	45 DP1	
v nadzemním podlaží	15 DP1	30 DP1	30 DP1	45 DP2
v posledním podlaží	15 DP1	15 DP1	30 DP1	30 DP3
<b>Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu</b>				
v podzemním podlaží	45 DP1	60 DP1	90 DP1	90 DP1
v nadzemním podlaží	30 DP1	45 DP1	60 DP1	
v posledním podlaží	15 DP1	30 DP1	30 DP1	45 DP1
<b>Nosné konstrukce zajišťující stabilitu objektu uvnitř PÚ</b>				
v podzemním podlaží	45 DP1	60 DP1	90 DP1	
v nadzemním podlaží	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1
v posledním podlaží	15 DP1	30 DP1	30 DP1	45 DP1
Nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku				
Konstrukce schodišť uvnitř požárního úseku, které nejsou součástí chráněných únikových cest				
15 DP3				
Instalační šachty				
45 DP1				
Požárně dělící konstrukce	30 DP2			
Požární uzávěry otvorů	15 DP2			
Střešní pláště				

#### D.2.1.g Zhodnotenie možností realizácie požiarneho zásahu, evakuácie osôb, zvierat a majetku a stanovenie druhu a počtu únikových ciest v objekte, ich kapacity a vybavenie

##### D.2.1.g.1 Obsadenie objektu osobami

Pre výpočet obsadenia objektu osobami boli použité hodnoty m<sup>2</sup> pôdorysných plôch na 1 osobu či súčinitele, ktorým sa násobí počet osôb podľa projektu, podľa tab.1 normy ČSN [4] a jej zmeny Z1.

Celkové obsadenie objektu osobami je podľa nižšie uvedeného súhrnu je 484 osôb

## 1.NP

ÚDAJE Z PROJEKTU			ÚDAJE Z TABUĽKY 1 ČSN 73 0818						
Č. M	ÚČEL MIESTNOSTI	PLOCHA	ČÍSLO POLOŽKY	POLOŽKA	PLOCHA NA 1 OSOBU V m2	SÚČINITEL	VÝPOČET	POČET OSÔB	POZNÁMKY
1.01	SCHODISKO	32,67						0	využívam článok 6.2
1.02	DENNÁ MIESTNOSŤ	8,51	3	šaty zamestnancu		1,35	4,1	5	odhad 3 osoby
1.03	WC ZAMESTNANCI	2	16.2	Umývarny, záchody (klosety,pisoáry, hygienické kabíny)		1,3		0	využívam článok 6.2
1.04	SKLAD	4,8	7.1.3	pripravny a výrobný pokrmu		1,3	3,9	4	odhad 3 osoby
1.05	PRIPRAVA	13,17					3,0	3	odhad 3 osoby
1.06	SKLAD NÁBYTKU	11,18						0	využívam článok 6.2
1.07	PREDNÁŠKOVÁ MIESTNOSŤ	92,24		Predn. sály do 100 m2 neprievn. sed.	0,8		115,3	116	
1.08	SALÓNIK	45,14						0	využívam článok 6.2
1.09	KAVIAREŇ	88,08	7.1.1	Prostor pro strav. Se stolovým zař.	1,4		62,9	63	
1.10	VSTUPNÁ HALA	81,44						0	využívam článok 6.2
1.11	SHODISKO	15,65						0	využívam článok 6.2
1.12	ÚNIKOVÁ PREDSIEN	10,4						0	využívam článok 6.2
1.13	ÚNIKOVÁ PREDSIEN VÝTAHU	3,76						0	využívam článok 6.2
1.14	TECHNICKÁ MIESTNOST	6,6						0	využívam článok 6.2
1.15	CHODBA	35,27						0	využívam článok 6.2
1.16	UMYVAREŇ MUŽI	3,85	16.2	Umývarny, záchody (klosety,pisoáry, hygienické kabíny)		1,3		0	využívam článok 6.2
1.17	VÝLEVKA	1,61	16.2	Umývarny, záchody (klosety,pisoáry, hygienické kabíny)		1,3		0	využívam článok 6.2
1.18	PISOÁRY	5,18	16.2	Umývarny, záchody (klosety,pisoáry, hygienické kabíny)		1,3		0	využívam článok 6.2
1.19	WC MUŽI	1,87	16.2	Umývarny, záchody (klosety,pisoáry, hygienické kabíny)		1,3		0	využívam článok 6.2
1.20	WC MUŽI	1,87	16.2	Umývarny, záchody (klosety,pisoáry, hygienické kabíny)		1,3		0	využívam článok 6.2
1.21	UMYVAREŇ ŽENY	4,1	16.2	Umývarny, záchody (klosety,pisoáry, hygienické kabíny)		1,3		0	využívam článok 6.2
1.22	PREDSIEN WC ŽENY	4,6	16.2	Umývarny, záchody (klosety,pisoáry, hygienické kabíny)		1,3		0	využívam článok 6.2
1.23	WC ŽENY	1,21	16.2	Umývarny, záchody (klosety,pisoáry, hygienické kabíny)		1,3		0	využívam článok 6.2
1.24	WC ŽENY	1,21	16.2	Umývarny, záchody (klosety,pisoáry, hygienické kabíny)		1,3		0	využívam článok 6.2
1.25	HYGIENICKÁ KABINKA	3,36	16.2	Umývarny, záchody (klosety,pisoáry, hygienické kabíny)		1,3		0	využívam článok 6.2
1.26	WC INVALID	4,62	16.2	Umývarny, záchody (klosety,pisoáry, hygienické kabíny)		1,3		0	využívam článok 6.2
1.27	TECHNICKÁ MIESTNOSŤ	3,97						0	
<b>SPOLU OSÔB</b>								<b>191</b>	

## 2.NP

ÚDAJE Z PROJEKTU			ÚDAJE Z TABUĽKY 1 ČSN 73 0818						
Č. M	ÚČEL MIESTNOSTI	PLOCHA	ČÍSLO POLOŽKY	POLOŽKA	PLOCHA NA 1 OSOBU V m2	SÚČINITEL	VÝPOČET	POČET OSÔB	POZNÁMKY
2.01	SCHODISKO	32,67						0	využívam článok 6.2
2.02	KNIŽNICA	269,26	3.3.2	Volne prístupné knihovné fondy	6,0		44,9	45	
2.03	HALA	43,63						0	využívam článok 6.2
2.04	SEKRETARIÁT	20,77	1.1.1	Čistá kancelárska plocha	5,0		5,2	6	
2.05	RIADITEĽNA	25,96	1.1.1	Čistá kancelárska plocha	5,0		5,2	6	
2.06	JEDNACIA MIESTNOSŤ	29,78	1.2	Zasedací, konferenčné, obřadní a jednací síně	1,5		19,9	20	
2.07	ÚNIKOVÁ CHODBA	9,47						0	využívam článok 6.2
2.08	CHODBA	23,25						0	využívam článok 6.2
2.09	WC INVALID	4,68	16.2	Umývarny, záchody (klosety,pisoáry, hygienické kabíny)		1,3		0	využívam článok 6.2
2.10	WC ZAM MUŽI	2,05	16.2	Umývarny, záchody (klosety,pisoáry, hygienické kabíny)		1,3		0	využívam článok 6.2
2.11	UMYVARNA MUŽI	4,02	16.2	Umývarny, záchody (klosety,pisoáry, hygienické kabíny)		1,3		0	využívam článok 6.2
2.12	PISOÁRY	3,14	16.2	Umývarny, záchody (klosety,pisoáry, hygienické kabíny)		1,3		0	využívam článok 6.2
2.13	WC MUŽI	1,47	16.2	Umývarny, záchody (klosety,pisoáry, hygienické kabíny)		1,3		0	využívam článok 6.2
2.14	UMYVARNA ŽENY	4,39	16.2	Umývarny, záchody (klosety,pisoáry, hygienické kabíny)		1,3		0	využívam článok 6.2
2.15	VÝLEVKA	1,85	16.2	Umývarny, záchody (klosety,pisoáry, hygienické kabíny)		1,3		0	využívam článok 6.2
2.16	PREDSIEN ŽENY	3,95					0,0	0	využívam článok 6.2
2.17	WC ŽENY	1,04	16.2	Umývarny, záchody (klosety,pisoáry, hygienické kabíny)		1,3		0	využívam článok 6.2
2.18	WC ŽENY	1,04	16.2	Umývarny, záchody (klosety,pisoáry, hygienické kabíny)		1,3		0	využívam článok 6.2
2.19	DENNÁ MIESTNOSŤ A ŠATNA MUŽI	17,13	16.1	Šatny zaměstnancu, žaku, cvičič		1,35	5,4	6	nasobí se počet skříněk pro nejméně obsazenou směnu, volím 4
<b>SPOLU OSÔB</b>								<b>83</b>	

## 3.NP

ÚDAJE Z PROJEKTU			ÚDAJE Z TABUĽKY 1 ČSN 73 0818						
Č. M	ÚČEL MIESTNOSTI	PLOCHA	ČÍSLO POLOŽKY	POLOŽKA	PLOCHA NA 1 OSOBU V m2	SÚČINITEL	VÝPOČET	POČET OSÔB	POZNÁMKY
3.01	SCHODISKO	32,67						0	využívam článok 6.2
3.02	KNIŽNICA	269,26	3.3.2	Volne prístupné knihovné fondy	6,0		44,9	45	
3.03	HALA	43,63						0	využívam článok 6.2
4.04	ŠTUDOVNA	46,73	3.1.1	Študovny	2,5		18,7	19	
3.06	JEDNACIA MIESTNOSŤ	29,78	1.2	Zasedací, konferenčný, obřadní a jednací sín	1,5		19,9	20	
3.07	ÚNIKOVÁ CHODBA	9,47						0	využívam článok 6.2
3.08	CHODBA	23,25						0	využívam článok 6.2
3.09	WC INVALID	4,68	16.2	Umývarny, záchody (klosety,pisoáry, hygienické kabiny)		1,3		0	využívam článok 6.2
3.10	WC ZAM MUŽI	2,05	16.2	Umývarny, záchody (klosety,pisoáry, hygienické kabiny)		1,3		0	využívam článok 6.2
3.11	UMÝVARNA MUŽI	4,02	16.2	Umývarny, záchody (klosety,pisoáry, hygienické kabiny)		1,3		0	využívam článok 6.2
3.12	PISOÁRY	3,14	16.2	Umývarny, záchody (klosety,pisoáry, hygienické kabiny)		1,3		0	využívam článok 6.2
3.13	WC MUŽI	1,47	16.2	Umývarny, záchody (klosety,pisoáry, hygienické kabiny)		1,3		0	využívam článok 6.2
3.14	UMÝVARNA ŽENY	4,39	16.2	Umývarny, záchody (klosety,pisoáry, hygienické kabiny)		1,3		0	využívam článok 6.2
3.15	VÝLEVKA	1,85	16.2	Umývarny, záchody (klosety,pisoáry, hygienické kabiny)		1,3		0	využívam článok 6.2
3.16	PREDSEŇ ŽENY	3,95						0,0	0 využívam článok 6.2
3.17	WC ŽENY	1,04	16.2	Umývarny, záchody (klosety,pisoáry, hygienické kabiny)		1,3		0	využívam článok 6.2
3.18	WC ŽENY	1,04	16.2	Umývarny, záchody (klosety,pisoáry, hygienické kabiny)		1,3		0	využívam článok 6.2
3.19	DENNÁ MIESTNOSŤ A ŠATNA MUŽI	17,13	16.1	Šatny zaměstnancu, žáku, cvičích		1,35		5,4	nasobí se počet skřinek pro nejvíce obsazenou směnu, volím 6
<b>SPOLU OSÔB</b>								<b>90</b>	

## 4.NP

ÚDAJE Z PROJEKTU			ÚDAJE Z TABUĽKY 1 ČSN 73 0818						
Č. M	ÚČEL MIESTNOSTI	PLOCHA	ČÍSLO POLOŽKY	POLOŽKA	PLOCHA NA 1 OSOBU V m2	SÚČINITEL	VÝPOČET	POČET OSÔB	POZNÁMKY
4.01	SCHODISKO	32,67						0	využívam článok 6.2
4.02	KNIŽNICA	269,26	3.3.2	Volne prístupné knihovné fondy	6,0		44,9	45	
4.03	HALA	43,63						0	využívam článok 6.2
4.04	ŠTUDOVNA	46,73	3.1.1	Študovny	2,5		18,7	19	
4.06	JEDNACIA MIESTNOSŤ	29,78	1.2	Zasedací, konferenčný, obřadní a jednací sín	1,5		19,9	20	
4.07	ÚNIKOVÁ CHODBA	9,47						0	využívam článok 6.2
4.08	CHODBA	23,25						0	využívam článok 6.2
4.09	WC INVALID	4,68	16.2	Umývarny, záchody (klosety,pisoáry, hygienické kabiny)		1,3		0	využívam článok 6.2
4.10	WC ZAM MUŽI	2,05	16.2	Umývarny, záchody (klosety,pisoáry, hygienické kabiny)		1,3		0	využívam článok 6.2
4.11	UMÝVARNA MUŽI	4,02	16.2	Umývarny, záchody (klosety,pisoáry, hygienické kabiny)		1,3		0	využívam článok 6.2
4.12	PISOÁRY	3,14	16.2	Umývarny, záchody (klosety,pisoáry, hygienické kabiny)		1,3		0	využívam článok 6.2
4.13	WC MUŽI	1,47	16.2	Umývarny, záchody (klosety,pisoáry, hygienické kabiny)		1,3		0	využívam článok 6.2
4.14	UMÝVARNA ŽENY	4,39	16.2	Umývarny, záchody (klosety,pisoáry, hygienické kabiny)		1,3		0	využívam článok 6.2
4.15	VÝLEVKA	1,85	16.2	Umývarny, záchody (klosety,pisoáry, hygienické kabiny)		1,3		0	využívam článok 6.2
4.16	PREDSEŇ ŽENY	3,95						0,0	0 využívam článok 6.2
4.17	WC ŽENY	1,04	16.2	Umývarny, záchody (klosety,pisoáry, hygienické kabiny)		1,3		0	využívam článok 6.2
4.18	WC ŽENY	1,04	16.2	Umývarny, záchody (klosety,pisoáry, hygienické kabiny)		1,3		0	využívam článok 6.2
4.19	DENNÁ MIESTNOSŤ A ŠATNA MUŽI	17,13	16.1	Šatny zaměstnancu, žáku, cvičích		1,35		5,4	nasobí se počet skřinek pro nejvíce obsazenou směnu, volím 6
<b>SPOLU OSÔB</b>								<b>90</b>	



## 5.NP

ÚDAJE Z PROJEKTU			ÚDAJE Z TABULKY 1 ČSN 73 0818						
Č. M	ÚČEL MIESTNOSTI	PLOCHA	ČÍSLO POLOŽKY	POLOŽKA	PLOCHA NA 1 OSOBU V m2	SÚČINITEL	VÝPOČET	POČET OSÔB	POZNÁMKY
5.01	SCHODISKO	14,84						0	využívam článok 6.2
5.02	JEDNACIA MIESTNOSŤ	29,78	1.2	Zasedací, konferenčný, obřadní a jednací sín	1,5		19,9	20	
5.03	ÚNIKOVÁ CHODBA	9,47						0	využívam článok 6.2
5.04	CHODBA	23,25						0	využívam článok 6.2
5.05	WC INVALID	4,68	16.2	Umývárny, záchody (klosety,pisoáry, hygienické kabiny)		1,3		0	využívam článok 6.2
5.06	WC ZAM MUŽI	2,05	16.2	Umývárny, záchody (klosety,pisoáry, hygienické kabiny)		1,3		0	využívam článok 6.2
5.07	UMÝVARNÁ MUŽI	4,02	16.2	Umývárny, záchody (klosety,pisoáry, hygienické kabiny)		1,3		0	využívam článok 6.2
5.08	PISOÁRY	3,14	16.2	Umývárny, záchody (klosety,pisoáry, hygienické kabiny)		1,3		0	využívam článok 6.2
5.09	WC MUŽI	1,47	16.2	Umývárny, záchody (klosety,pisoáry, hygienické kabiny)		1,3		0	využívam článok 6.2
5.10	UMÝVARNÁ ŽENY	4,39	16.2	Umývárny, záchody (klosety,pisoáry, hygienické kabiny)		1,3		0	využívam článok 6.2
5.11	VÝLEVKA	1,85	16.2	Umývárny, záchody (klosety,pisoáry, hygienické kabiny)		1,3		0	využívam článok 6.2
5.12	PREDSIEŇ ŽENY	3,95				1,3		0	využívam článok 6.2
5.13	WC ŽENY	1,04	16.2	Umývárny, záchody (klosety,pisoáry, hygienické kabiny)		1,3		0	využívam článok 6.2
5.14	WC ŽENY	1,04	16.2	Umývárny, záchody (klosety,pisoáry, hygienické kabiny)		1,3		0	využívam článok 6.2
<b>SPOLU OSÔB</b>								<b>20</b>	

## 1.PP

ÚDAJE Z PROJEKTU			ÚDAJE Z TABULKY 1 ČSN 73 0818						
Č. M	ÚČEL MIESTNOSTI	PLOCHA	ČÍSLO POLOŽKY	POLOŽKA	PLOCHA NA 1 OSOBU V m2	SÚČINITEL	VÝPOČET	POČET OSÔB	POZNÁMKY
01.01	GARÁŽ		10.1	Hromadné garáže do samoobsluhy	9,0	0,5	4,5	5	* počet stání 8
01.02	ÚNIKOVÁ CHODBA								využívam článok 6.2
01.03	SCHODISKO								využívam článok 6.2
01.04	PREDSIEŇ SCHODISKA								využívam článok 6.2
01.05	SKLAD ODPADOV								využívam článok 6.2
01.06	ZÁLOŽNÝ ZDROJ EPS								využívam článok 6.2
01.07	STROJOVNÁ VZDUCHOTECHNIKY								využívam článok 6.2
01.08	VÝMENNÍK TEPLA								využívam článok 6.2
01.09	ELEKTRO ROZVODŇA								využívam článok 6.2
<b>SPOLU OSÔB</b>								<b>5</b>	

## 2.PP

ÚDAJE Z PROJEKTU			ÚDAJE Z TABULKY 1 ČSN 73 0818						
Č. M	ÚČEL MIESTNOSTI	PLOCHA	ČÍSLO POLOŽKY	POLOŽKA	PLOCHA NA 1 OSOBU V m2	SÚČINITEL	VÝPOČET	POČET OSÔB	POZNÁMKY
02.01	GARÁŽ		10.1	Hromadné garáže do samoobsluhy	18,0	0,5	9,0	9	* počet stání 18

### D.2.1.h. Posúdenie šírky únikových ciest

- posúdenie podľa zvolených kritických miest evakuácie

#### POSÚDENIE ŠÍRKY ÚNIKOVÝCH CIEST

Kritické miesto únikovej cesty	požiarny úsek	E	K	s	u	zaokrúhlenie (u)	požadovaná šírka [cm]	skutočná šírka [cm]
Šírka schodiskového ramena v CHÚC A	A - N.01.01/N.04 - II	185	120	0,8	1,2	1,5	82,5	180
Šírka dverí východu z CHÚC A	A - N.01.01/N.04 - II	185	120	0,8	1,2	1,5	82,5	90
Šírka schodiskového ramena v CHÚC B	C - P.02.02/N.01 - II	14	120	0,8	0,1	1	55	120
Šírka dverí východu z CHÚC B + EV VÝTAH	C - P.02.02/N.01 - II	104	160	0,8	0,5	1	55	90
Šírka dverí východu z knižnice	N.02.01 - V	45	45	1	1,0	1	55	170
Šírka dverí z prednáškového sálu	N.01.05 - III	58	70	1	0,8	1	55	90
Šírka dverí z foyer	N.01.05 - III	116	80	1	1,5	1,5	82,5	90
Šírka hlavného vstupu	N.01.03 - II	75	70	1	1,1	1,5	82,5	100

ŠÍRKA JEDNÉHO ÚNIKOVÉHO PRUHU

55 cm

E = počet evakuovaných osôb v kritickom mieste

s = súčiniteľ podmienky evakuácie

K = počet evakuovaných osôb v 1 únikovom pruhu

u = požadovaný počet únikových pruhov

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

V každej časti knižnice je umiestnené čidlo na detekciu a signalizáciu požiaru (detektor dymu s bateriou). Čidla sú umiestnené aj do priestorov zázemia pre zamestnancov, hygienického zázemia, skladu, technických miestností a prednáškového miestnosti, študovni.

V každej CHÚC sa nachádza núdzové osvetlenie.

#### D.2.1.j Zhodnotenie požiaro nebezpečného priestoru (PNP), odstupových vzdialeností vo vzťahu k okolnej zástavbe a susedným pozemkom

# VÝPOČET Odstupové vzdálenosti z hlediska sálání tepla

VERZE 03 (2017.07)

- Okrajové podmínky výpočtu (dle ČSN 73 0802):
- 1) Průběh požáru dle ISO 834 (normová teplotní křivka)
  - 2)  $I_{o,cr} = 18,5 \text{ kW/m}^2$  (na hranici PNP)
  - 3)  $\epsilon = 1,0$  (emisivita požáru)

## SPECIFIKACE POP, POZNÁMKY

N01.03 - III VSTUPNÁ HALA + WC - SEVER

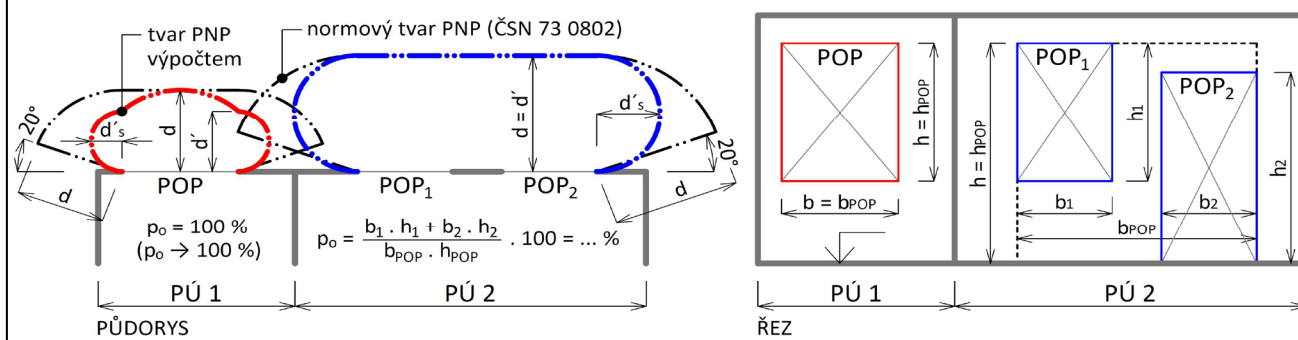
## VSTUPNÍ DATA

		Intervaly platnosti:
Výpočtové požární zatížení: $p_v =$	16,9 [kg/m <sup>2</sup> ]	< 0; 180 >
Konstrukční systém objektu:	nehořlavý	
Emisivita: $\epsilon =$	1,00 [-]	< 0,55; 1,00 >
Kritická hodnota tepelného toku: $I_{o,cr} =$	18,5 [kW/m <sup>2</sup> ]	
Procento POP: $p_o =$	40,0 [%]	< 40; 100 >
Rozměry sálavé POP:		
→ šířka: $b_{POP} =$	5,550 [m]	< 0,01; 30 >
→ výška: $h_{POP} =$	2,300 [m]	< 0,01; 15 >

## VYPOČTENÉ HODNOTY

Teplota v PÚ (dle ISO 834): $T =$	756 [°C]
Nejvyšší hustota tepelného toku: $I_{max} =$	25 [kW/m <sup>2</sup> ]
Odstupové vzdálenosti vymežující PNP:	
→ v přímém směru uprostřed POP: $d =$	1,00 [m]
→ v přímém směru na okraji POP: $d' =$	1,00 [m]
→ do stran na okraji POP: $d'_s =$	0,50 [m]

## PŮDORYS A ŘEZ POŽÁRNÍM ÚSEKEM



## LEGENDA

PÚ = požární úsek | PNP = požárně nebezpečný prostor | POP = požárně otevřená plocha  
 $p_o$  = procento požárně otevřené plochy



Ing. Marek Pokorný, Ph.D.

ČVUT v Praze | Fakulta stavební | Katedra konstrukcí pozemních staveb

<http://pozar.fsv.cvut.cz> | [marek.pokorny@cvut.cz](mailto:marek.pokorny@cvut.cz)

Studijní pomůcka; pro praktickou aplikaci doporučeno ověření dle ČSN 73 0802!

# VÝPOČET ODSUPOVÉ VZDÁLENOSTI Z HLEDISKA SÁLÁNÍ TEPLA

VERZE 03 (2017.07)

- Okrajové podmínky výpočtu (dle ČSN 73 0802):
- 1) Průběh požáru dle ISO 834 (normová teplotní křivka)
  - 2)  $I_{o,cr} = 18,5 \text{ kW/m}^2$  (na hranici PNP)
  - 3)  $\epsilon = 1,0$  (emisivita požáru)

## SPECIFIKACE POP, POZNÁMKY

N01.04 - III KAVIAREŇ + ZÁZEMIE

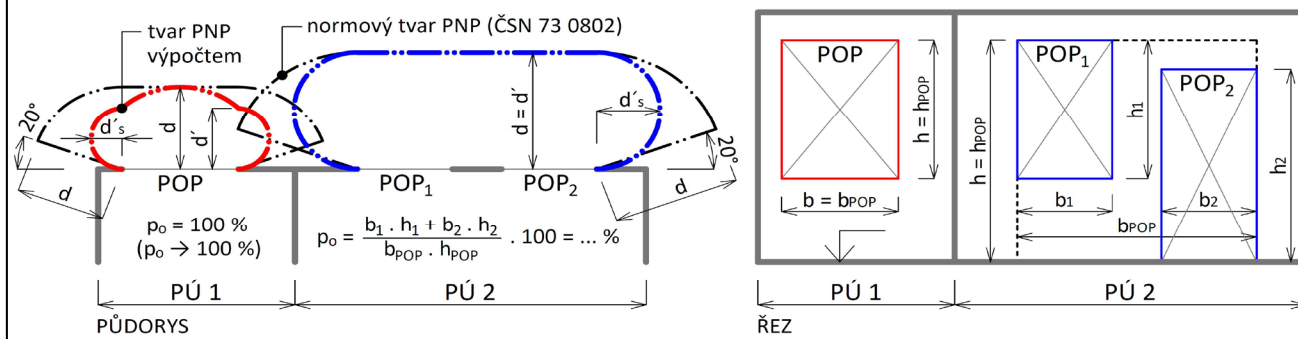
## VSTUPNÍ DATA

		Intervaly platnosti:
Výpočtové požární zatížení: $p_v =$	38,1 [kg/m <sup>2</sup> ]	< 0; 180 >
Konstrukční systém objektu:	nehořlavý	
Emisivita: $\epsilon =$	1,00 [-]	< 0,55; 1,00 >
Kritická hodnota tepelného toku: $I_{o,cr} =$	18,5 [kW/m <sup>2</sup> ]	
Procento POP: $p_o =$	100,0 [%]	< 40; 100 >
Rozměry sálavé POP:		
→ šířka: $b_{POP} =$	2,150 [m]	< 0,01; 30 >
→ výška: $h_{POP} =$	0,900 [m]	< 0,01; 15 >

## VYPOČTENÉ HODNOTY

Teplota v PÚ (dle ISO 834): $T =$	877 [°C]
Nejvyšší hustota tepelného toku: $I_{max} =$	99 [kW/m <sup>2</sup> ]
Odstupové vzdálenosti vymežující PNP:	
→ v přímém směru uprostřed POP: $d =$	1,55 [m]
→ v přímém směru na okraji POP: $d' =$	1,05 [m]
→ do stran na okraji POP: $d'_s =$	0,52 [m]

## PŮDORYS A ŘEZ POŽÁRNÍM ÚSEKEM



## LEGENDA

PÚ = požární úsek | PNP = požárně nebezpečný prostor | POP = požárně otevřená plocha  
 $p_o$  = procento požárně otevřené plochy



Ing. Marek Pokorný, Ph.D.  
 ČVUT v Praze | Fakulta stavební | Katedra konstrukcí pozemních staveb  
<http://pozar.fsv.cvut.cz> | [marek.pokorny@cvut.cz](mailto:marek.pokorny@cvut.cz)  
**Studijní pomůcka; pro praktickou aplikaci doporučeno ověření dle ČSN 73 0802!**

# VÝPOČET Odstupové vzdálenosti z hlediska sálání tepla

VERZE 03 (2017.07)

- Okrajové podmínky výpočtu (dle ČSN 73 0802):
- 1) Průběh požáru dle ISO 834 (normová teplotní křivka)
  - 2)  $I_{o,cr} = 18,5 \text{ kW/m}^2$  (na hranici PNP)
  - 3)  $\epsilon = 1,0$  (emisivita požáru)

## SPECIFIKACE POP, POZNÁMKY

N01.05 - III PREDNÁŠKOVÁ MIESTNOSŤ - SEVER

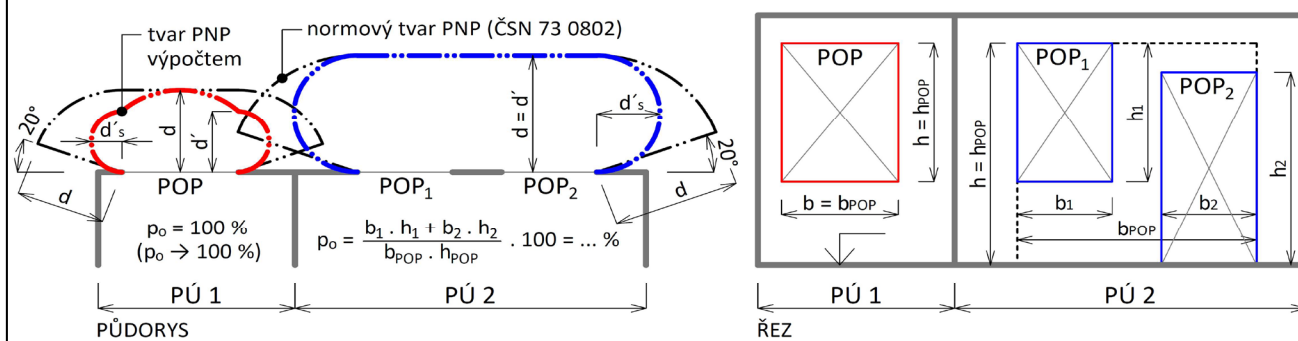
## VSTUPNÍ DATA

		Intervaly platnosti:
Výpočtové požární zatížení: $p_v =$	26,1 [kg/m <sup>2</sup> ]	< 0; 180 >
Konstrukční systém objektu:	nehořlavý	
Emisivita: $\epsilon =$	1,00 [-]	< 0,55; 1,00 >
Kritická hodnota tepelného toku: $I_{o,cr} =$	18,5 [kW/m <sup>2</sup> ]	
Procento POP: $p_o =$	100,0 [%]	< 40; 100 >
Rozměry sálavé POP:		
→ šířka: $b_{POP} =$	1,075 [m]	< 0,01; 30 >
→ výška: $h_{POP} =$	2,300 [m]	< 0,01; 15 >

## VYPOČTENÉ HODNOTY

Teplota v PÚ (dle ISO 834): $T =$	821 [°C]
Nejvyšší hustota tepelného toku: $I_{max} =$	81 [kW/m <sup>2</sup> ]
Odstupové vzdálenosti vymezující PNP:	
→ v přímém směru uprostřed POP: $d =$	1,55   1,55 [m]
→ v přímém směru na okraji POP: $d' =$	1,35   1,55 [m]
→ do stran na okraji POP: $d'_s =$	0,67   0,77 [m]

## PŮDORYS A ŘEZ POŽÁRNÍM ÚSEKEM



## LEGENDA

PÚ = požární úsek | PNP = požárně nebezpečný prostor | POP = požárně otevřená plocha  
 $p_o$  = procento požárně otevřené plochy



Ing. Marek Pokorný, Ph.D.

ČVUT v Praze | Fakulta stavební | Katedra konstrukcí pozemních staveb

<http://pozar.fsv.cvut.cz> | [marek.pokorny@cvut.cz](mailto:marek.pokorny@cvut.cz)

Studijní pomůcka; pro praktickou aplikaci doporučeno ověření dle ČSN 73 0802!



# VÝPOČET Odstupové vzdálenosti z hlediska sálání tepla

VERZE 03 (2017.07)

- Okrajové podmínky výpočtu (dle ČSN 73 0802):
- 1) Průběh požáru dle ISO 834 (normová teplotní křivka)
  - 2)  $I_{o,cr} = 18,5 \text{ kW/m}^2$  (na hranici PNP)
  - 3)  $\epsilon = 1,0$  (emisivita požáru)

## SPECIFIKACE POP, POZNÁMKY

N.01.05 - III , PREDNÁŠKOVÁ MIESTNOSŤ ( Západ)

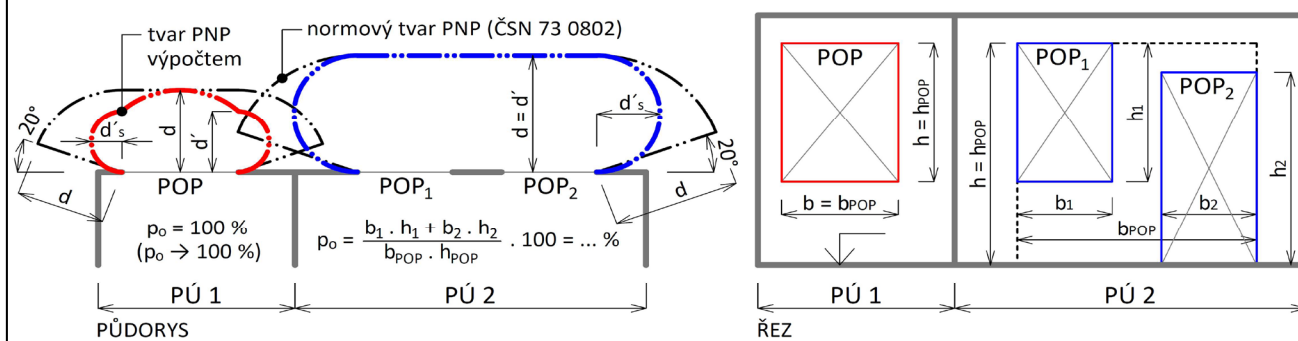
## VSTUPNÍ DATA

		Intervaly platnosti:
Výpočtové požární zatížení: $p_v =$	26,1 [kg/m <sup>2</sup> ]	< 0; 180 >
Konstrukční systém objektu:	nehořlavý	
Emisivita: $\epsilon =$	1,00 [-]	< 0,55; 1,00 >
Kritická hodnota tepelného toku: $I_{o,cr} =$	18,5 [kW/m <sup>2</sup> ]	
Procento POP: $p_o =$	100,0 [%]	< 40; 100 >
Rozměry sálavé POP:		
→ šířka: $b_{POP} =$	0,900 [m]	< 0,01; 30 >
→ výška: $h_{POP} =$	1,800 [m]	< 0,01; 15 >

## VYPOČTENÉ HODNOTY

Teplota v PÚ (dle ISO 834): $T =$	821 [°C]
Nejvyšší hustota tepelného toku: $I_{max} =$	81 [kW/m <sup>2</sup> ]
Odstupové vzdálenosti vymezující PNP:	
→ v přímém směru uprostřed POP: $d =$	1,25   1,25 [m]
→ v přímém směru na okraji POP: $d' =$	1,10   1,25 [m]
→ do stran na okraji POP: $d'_s =$	0,55   0,63 [m]

## PŮDORYS A ŘEZ POŽÁRNÍM ÚSEKEM



## LEGENDA

PÚ = požární úsek | PNP = požárně nebezpečný prostor | POP = požárně otevřená plocha  
 $p_o$  = procento požárně otevřené plochy



Ing. Marek Pokorný, Ph.D.

ČVUT v Praze | Fakulta stavební | Katedra konstrukcí pozemních staveb

<http://pozar.fsv.cvut.cz> | [marek.pokorny@cvut.cz](mailto:marek.pokorny@cvut.cz)

Studijní pomůcka; pro praktickou aplikaci doporučeno ověření dle ČSN 73 0802!

# VÝPOČET Odstupové vzdálenosti z hlediska sálání tepla

VERZE 03 (2017.07)

- Okrajové podmínky výpočtu (dle ČSN 73 0802):
- 1) Průběh požáru dle ISO 834 (normová teplotní křivka)
  - 2)  $I_{o,cr} = 18,5 \text{ kW/m}^2$  (na hranici PNP)
  - 3)  $\epsilon = 1,0$  (emisivita požáru)

## SPECIFIKACE POP, POZNÁMKY

N.02.01 - V , KNIŽNICA

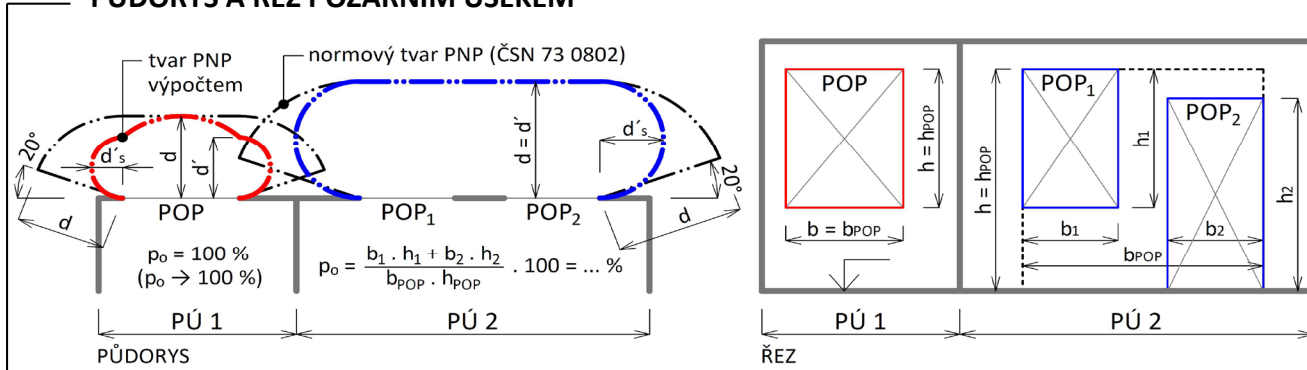
## VSTUPNÍ DATA

Výpočtové požární zatížení: $p_v =$	66,7 [kg/m <sup>2</sup> ]	Intervaly platnosti:	< 0; 180 >
Konstrukční systém objektu:	nehořlavý		
Emisivita: $\epsilon =$	1,00 [-]		< 0,55; 1,00 >
Kritická hodnota tepelného toku: $I_{o,cr} =$	18,5 [kW/m <sup>2</sup> ]		
Procento POP: $p_o =$	100,0 [%]		< 40; 100 >
Rozměry sálavé POP:			
→ šířka: $b_{POP} =$	0,900 [m]		< 0,01; 30 >
→ výška: $h_{POP} =$	1,800 [m]		< 0,01; 15 >

## VYPOČTENÉ HODNOTY

Teplota v PÚ (dle ISO 834): $T =$	961 [°C]
Nejvyšší hustota tepelného toku: $I_{max} =$	131 [kW/m <sup>2</sup> ]
Odstupové vzdálenosti vymezující PNP:	
→ v přímém směru uprostřed POP: $d =$	1,75 [m]
→ v přímém směru na okraji POP: $d' =$	1,60 [m]
→ do stran na okraji POP: $d'_s =$	0,80 [m]

## PŮDORYS A ŘEZ POŽÁRNÍM ÚSEKEM



## LEGENDA

PÚ = požární úsek | PNP = požárně nebezpečný prostor | POP = požárně otevřená plocha  
 $p_o$  = procento požárně otevřené plochy



Ing. Marek Pokorný, Ph.D.

ČVUT v Praze | Fakulta stavební | Katedra konstrukcí pozemních staveb

<http://pozar.fsv.cvut.cz> | [marek.pokorny@cvut.cz](mailto:marek.pokorny@cvut.cz)

Studijní pomůcka; pro praktickou aplikaci doporučeno ověření dle ČSN 73 0802!

# VÝPOČET Odstupové vzdálenosti z hlediska sálání tepla

VERZE 03 (2017.07)

- Okrajové podmínky výpočtu (dle ČSN 73 0802):
- 1) Průběh požáru dle ISO 834 (normová teplotní křivka)
  - 2)  $I_{o,cr} = 18,5 \text{ kW/m}^2$  (na hranici PNP)
  - 3)  $\epsilon = 1,0$  (emisivita požáru)

## SPECIFIKACE POP, POZNÁMKY

N.02.01 - V , KNIŽNICA

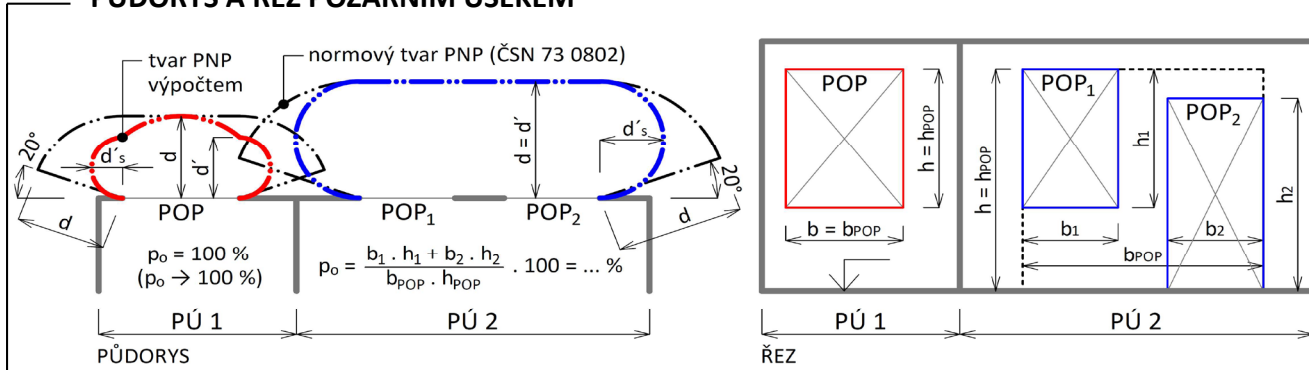
## VSTUPNÍ DATA

Výpočtové požární zatížení: $p_v =$	66,7 [kg/m <sup>2</sup> ]	Intervaly platnosti:	< 0; 180 >
Konstrukční systém objektu:	nehořlavý		
Emisivita: $\epsilon =$	1,00 [-]		< 0,55; 1,00 >
Kritická hodnota tepelného toku: $I_{o,cr} =$	18,5 [kW/m <sup>2</sup> ]		
Procento POP: $p_o =$	40,0 [%]		< 40; 100 >
Rozměry sálavé POP:			
→ šířka: $b_{POP} =$	4,595 [m]		< 0,01; 30 >
→ výška: $h_{POP} =$	1,800 [m]		< 0,01; 15 >

## VYPOČTENÉ HODNOTY

Teplota v PÚ (dle ISO 834): $T =$	961 [°C]
Nejvyšší hustota tepelného toku: $I_{max} =$	53 [kW/m <sup>2</sup> ]
Odstupové vzdálenosti vymezující PNP:	
→ v přímém směru uprostřed POP: $d =$	2,00 [m]
→ v přímém směru na okraji POP: $d' =$	0,90 [m]
→ do stran na okraji POP: $d'_s =$	0,45 [m]

## PŮDORYS A ŘEZ POŽÁRNÍM ÚSEKEM



## LEGENDA

PÚ = požární úsek | PNP = požárně nebezpečný prostor | POP = požárně otevřená plocha  
 $p_o$  = procento požárně otevřené plochy



Ing. Marek Pokorný, Ph.D.

ČVUT v Praze | Fakulta stavební | Katedra konstrukcí pozemních staveb

<http://pozar.fsv.cvut.cz> | [marek.pokorny@cvut.cz](mailto:marek.pokorny@cvut.cz)

Studijní pomůcka; pro praktickou aplikaci doporučeno ověření dle ČSN 73 0802!

# VÝPOČET Odstupové vzdálenosti z hlediska sálání tepla

VERZE 03 (2017.07)

- Okrajové podmínky výpočtu (dle ČSN 73 0802):
- 1) Průběh požáru dle ISO 834 (normová teplotní křivka)
  - 2)  $I_{o,cr} = 18,5 \text{ kW/m}^2$  (na hranici PNP)
  - 3)  $\epsilon = 1,0$  (emisivita požáru)

## SPECIFIKACE POP, POZNÁMKY

N.02.02 - III , KANCELÁRIE

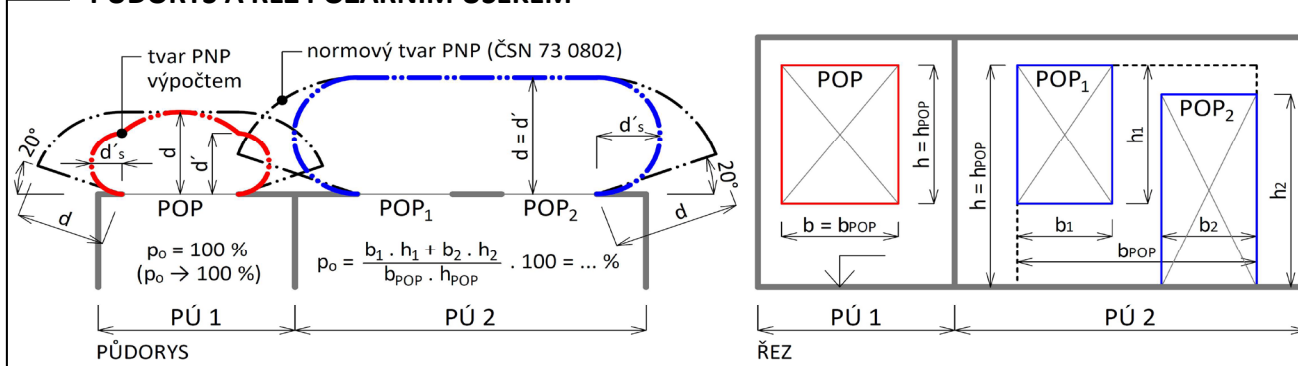
## VSTUPNÍ DATA

Výpočtové požární zatížení: $p_v =$	32,7 [kg/m <sup>2</sup> ]	Intervaly platnosti:	< 0; 180 >
Konstrukční systém objektu:	nehořlavý		
Emisivita: $\epsilon =$	1,00 [-]		< 0,55; 1,00 >
Kritická hodnota tepelného toku: $I_{o,cr} =$	18,5 [kW/m <sup>2</sup> ]		
Procento POP: $p_o =$	100,0 [%]		< 40; 100 >
Rozměry sálavé POP:			
→ šířka: $b_{POP} =$	0,900 [m]		< 0,01; 30 >
→ výška: $h_{POP} =$	1,800 [m]		< 0,01; 15 >

## VYPOČTENÉ HODNOTY

Teplota v PÚ (dle ISO 834): $T =$	855 [°C]
Nejvyšší hustota tepelného toku: $I_{max} =$	91 [kW/m <sup>2</sup> ]
Odstupové vzdálenosti vymezující PNP:	
→ v přímém směru uprostřed POP: $d =$	1,40 [m]
→ v přímém směru na okraji POP: $d' =$	1,20 [m]
→ do stran na okraji POP: $d'_s =$	0,60 [m]

## PŮDORYS A ŘEZ POŽÁRNÍM ÚSEKEM



## LEGENDA

PÚ = požární úsek | PNP = požárně nebezpečný prostor | POP = požárně otevřená plocha  
 $p_o$  = procento požárně otevřené plochy



Ing. Marek Pokorný, Ph.D.

ČVUT v Praze | Fakulta stavební | Katedra konstrukcí pozemních staveb

<http://pozar.fsv.cvut.cz> | [marek.pokorny@cvut.cz](mailto:marek.pokorny@cvut.cz)

Studijní pomůcka; pro praktickou aplikaci doporučeno ověření dle ČSN 73 0802!

# VÝPOČET Odstupové vzdálenosti z hlediska sálání tepla

VERZE 03 (2017.07)

- Okrajové podmínky výpočtu (dle ČSN 73 0802):
- 1) Průběh požáru dle ISO 834 (normová teplotní křivka)
  - 2)  $I_{o,cr} = 18,5 \text{ kW/m}^2$  (na hranici PNP)
  - 3)  $\epsilon = 1,0$  (emisivita požáru)

## SPECIFIKACE POP, POZNÁMKY

N.02.03 - III , JEDNACIA MIESTNOST'

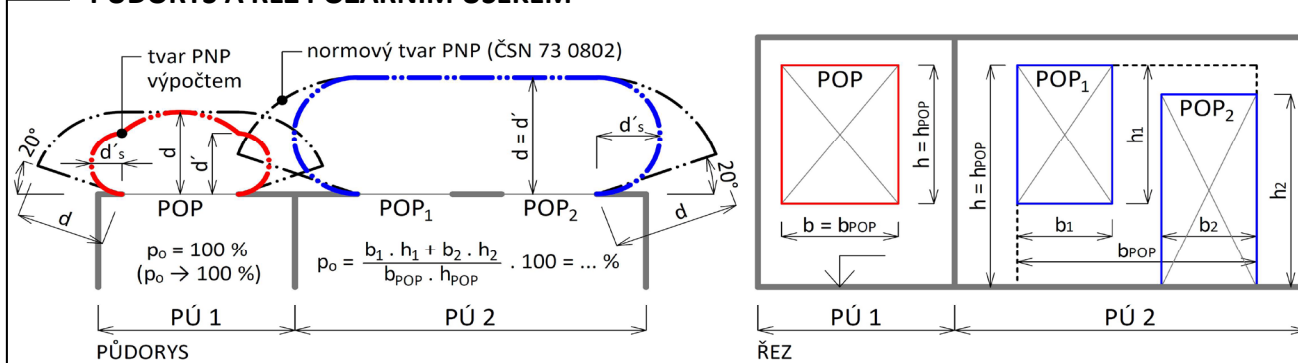
## VSTUPNÍ DATA

		Intervaly platnosti:
Výpočtové požární zatížení: $p_v =$	25,6 [kg/m <sup>2</sup> ]	< 0; 180 >
Konstrukční systém objektu:	nehořlavý	
Emisivita: $\epsilon =$	1,00 [-]	< 0,55; 1,00 >
Kritická hodnota tepelného toku: $I_{o,cr} =$	18,5 [kW/m <sup>2</sup> ]	
Procento POP: $p_o =$	48,3 [%]	< 40; 100 >
Rozměry sálavé POP:		
→ šířka: $b_{POP} =$	4,350 [m]	< 0,01; 30 >
→ výška: $h_{POP} =$	0,900 [m]	< 0,01; 15 >

## VYPOČTENÉ HODNOTY

Teplota v PÚ (dle ISO 834): $T =$	818 [°C]
Nejvyšší hustota tepelného toku: $I_{max} =$	39 [kW/m <sup>2</sup> ]
Odstupové vzdálenosti vymezující PNP:	
→ v přímém směru uprostřed POP: $d =$	0,80 [m]
→ v přímém směru na okraji POP: $d' =$	0,15 [m]
→ do stran na okraji POP: $d'_s =$	0,08 [m]

## PŮDORYS A ŘEZ POŽÁRNÍM ÚSEKEM



## LEGENDA

PÚ = požární úsek | PNP = požárně nebezpečný prostor | POP = požárně otevřená plocha  
 $p_o$  = procento požárně otevřené plochy



Ing. Marek Pokorný, Ph.D.

ČVUT v Praze | Fakulta stavební | Katedra konstrukcí pozemních staveb

<http://pozar.fsv.cvut.cz> | [marek.pokorny@cvut.cz](mailto:marek.pokorny@cvut.cz)

Studijní pomůcka; pro praktickou aplikaci doporučeno ověření dle ČSN 73 0802!



# VÝPOČET Odstupové vzdálenosti z hlediska sálání tepla

VERZE 03 (2017.07)

- Okrajové podmínky výpočtu (dle ČSN 73 0802):
- 1) Průběh požáru dle ISO 834 (normová teplotní křivka)
  - 2)  $I_{o,cr} = 18,5 \text{ kW/m}^2$  (na hranici PNP)
  - 3)  $\epsilon = 1,0$  (emisivita požáru)

## SPECIFIKACE POP, POZNÁMKY

N.02.04 - II , CHODBA + WC

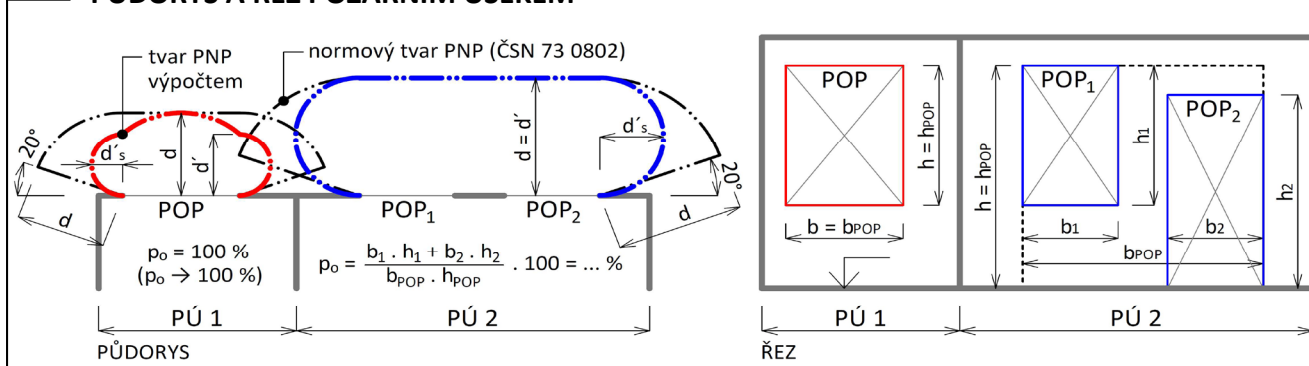
## VSTUPNÍ DATA

Výpočtové požární zatížení: $p_v =$	14,1 [kg/m <sup>2</sup> ]	Intervaly platnosti:	< 0; 180 >
Konstrukční systém objektu:	nehořlavý		
Emisivita: $\epsilon =$	1,00 [-]		< 0,55; 1,00 >
Kritická hodnota tepelného toku: $I_{o,cr} =$	18,5 [kW/m <sup>2</sup> ]		
Procento POP: $p_o =$	63,0 [%]		< 40; 100 >
Rozměry sálavé POP:			
→ šířka: $b_{POP} =$	5,000 [m]		< 0,01; 30 >
→ výška: $h_{POP} =$	0,900 [m]		< 0,01; 15 >

## VYPOČTENÉ HODNOTY

Teplota v PÚ (dle ISO 834): $T =$	729 [°C]
Nejvyšší hustota tepelného toku: $I_{max} =$	36 [kW/m <sup>2</sup> ]
Odstupové vzdálenosti vymezující PNP:	
→ v přímém směru uprostřed POP: $d =$	0,75 [m]
→ v přímém směru na okraji POP: $d' =$	0,00 [m]
→ do stran na okraji POP: $d'_s =$	0,38 [m]

## PŮDORYS A ŘEZ POŽÁRNÍM ÚSEKEM



## LEGENDA

PÚ = požární úsek | PNP = požárně nebezpečný prostor | POP = požárně otevřená plocha  
 $p_o$  = procento požárně otevřené plochy



Ing. Marek Pokorný, Ph.D.

ČVUT v Praze | Fakulta stavební | Katedra konstrukcí pozemních staveb

<http://pozar.fsv.cvut.cz> | [marek.pokorny@cvut.cz](mailto:marek.pokorny@cvut.cz)

Studijní pomůcka; pro praktickou aplikaci doporučeno ověření dle ČSN 73 0802!

## D.2.1.k Protipožiarny zásah a požiarne voda

### Prístupová komunikácia

Prístupová komunikácia k nástupnej ploche je umožnená po obojsmernej dvojprúdovej komunikácii s nezvýšeným elektrickým pásom Bělohorská.

### Nástupné plochy

Z dôvodu požiarnej výšky objektu musí byť pred domom na ulici Bělohorská zriadená nástupná plocha (NAP), ktorá slúži pre vozidla HZS a vedenie požiarneho zásahu z exteriéru. Jedná sa o odvodnenú zpevnenú plochu o šírke 3,5 m a štandardnej dĺžky 15 m.

### Vnútorne zásahové cesty

Z dôvodu 2 podzemných podlaží musia byť v tejto časti objektu zriadené vnútorné zásahové cesty. Vnútorné zásahové cesty sú tvorené CHUC typu B. Vzhľadom k výške objektu menšej než 22,5m a absenciou požiarneho úseku so súčiniteľom  $a > 1,2$  zásahové cesty v nadzemnej časti objektu nenavrhujeme.

### Vonkajšie zásahové cesty

Vonkajšie zásahové cesty nemusia byť zriadené. Prístup na strechu je zaistený výlezom v strope chodby 5.NP.

### Vnútorne odberné miesta

V každom požiarne úseku Knižnice sú zriadené podľa výpočtu hydranty svetlosti 19 mm dĺžky 30m.

### Vonkajšie odberné miesta

Pred objektom na ulici Bělohorská v blízkosti NAP sa nachádza podzemný hydrant napojený na vodovodné potrubie.

## D.2.1.I Technické zariadenia a vybavenie

### Prenosné hasiace prístroje (PHP)

Všetky inštalované PHP v objektu musí byť zavěšeny na vhodném a viditeľném místě a je potřeba u nich provádět periodické kontroly

Pre stanovenie PNP bol použitý podrobný výpočet odstupovej vzdialenosti z hľadiska sálania tepla. Okrajové podmienky výpočtu podľa ČSN [73 0802]: priebeh požiaru podľa normovej teplotnej křivky, kritická hodnota tepelného toku  $l_{o,cr} = 18,5 \text{ kW/m}^2$ , emisivita  $e = 1,0$ . Pro výpočet odstupových vzdáleností nieje pro nehořlavý konstrukční systém nutno uvažovat navýšení pv v souladu s čl.10.4.4 normy ČSN [73 0802]

### Použitá zariadenia

SHZ - sprinklerového stabilného hasiaceho zariadenia je potrebná inštalácia v garážach z dôvodu 2 podzemných podlaží. Zariadenie signalizuje aktiváciou poplachovými zvony a detekuje požiar.

EPS - Zariadenie elektrickej požiarnej signalizácie je inštalované v podzemných garážach, v miestnosti s odpadkami, knižnici a kanceláriach. Sú tu inštalované interiérové dymotesné požiarne dvere. Chodba ktorá ústi do CHÚC musí byť vybavena požiarными dvermi.

Objekt v podzemných podlažiach naväzuje na susedné objekty s ktorými tvorí súvislú zástavbu. Tieto požiarne úseky sú oddelené požiarou roletou, ktorá sa nachádza na rozhraní riešeného a susedných objektov v mieste prvej jazdnej garážovej komunikácie.

Vzduchotechnické potrubie tu musí vykazovať požiarne odolnosť.

V 1.PP sa nachádza náhradný elektrický zdroj, ktorý sa aktivuje v prípade potreby.

V technickej miestnosti v 2.PP sa nachádza nádrž na požiarne vodu pre zásobovanie SHZ.

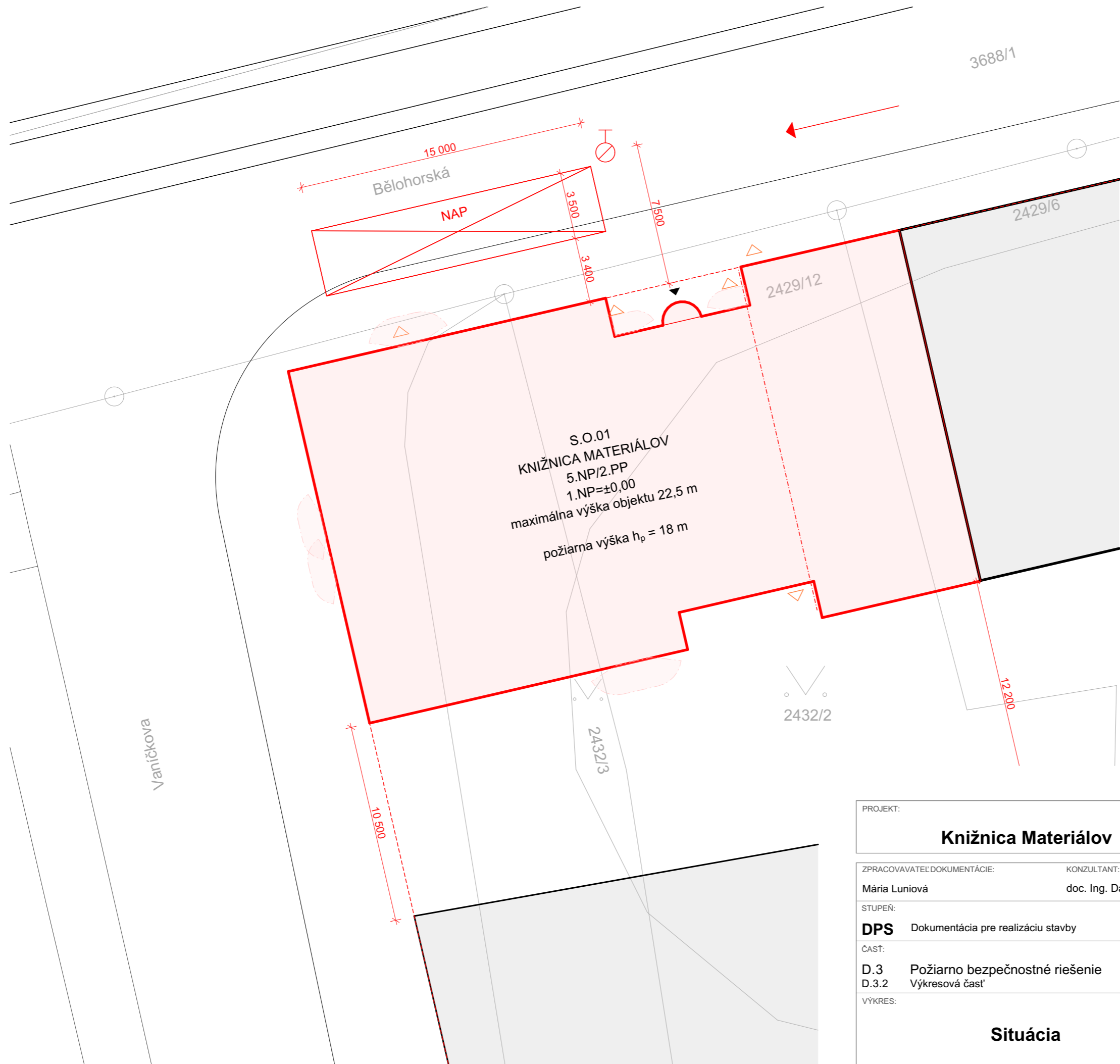


## **D.2.2**

### **Výkresová část**

---

Názov projektu : Knižnica materiálov  
Miesto stavby : Bělohorská, 169 00 Praha 6, Břevnov  
Dátum : 05/2023  
Veducí práce : prof. Ing. arch. Roman Koucký  
Vypracovala : Mária Luniová

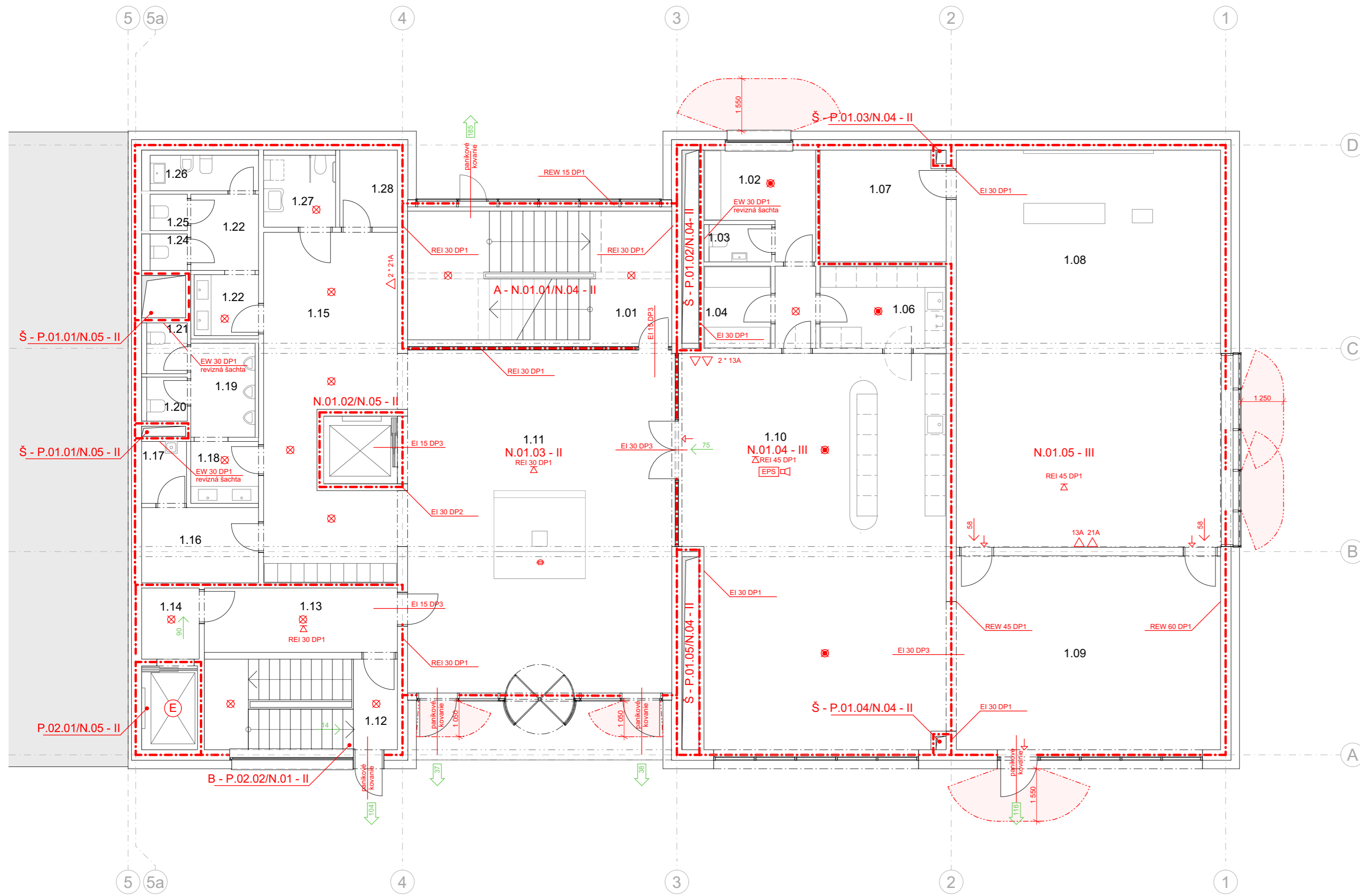


**LEGENDA**

- STÁVAJÚCE OBJEKTY
- NAVRHOVANÝ OBJEKT - OBRYS 4.NP
- NAVRHOVANÝ OBJEKT - HRANICA 1.NP
- NAVRHOVANÝ OBJEKT - HRANICA 5.NP
- NAVRHOVANÝ OBJEKT - HRANICA 1.PP
- HLAVNÝ VSTUP DO OBJEKTU
- VÝCHOD NA VOĽNÉ PREISTRANSTVO
- SMER PRÍJAZDU POŽIARNEJ TECHNIKY
- VONKAJŠÍ POŽIARNÝ HYDRANT
- NÁSTUPNÁ PLOCHA PRE ZÁSAH HZS

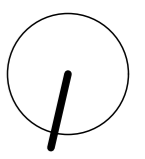
PROJEKT: <b>Knižnica Materiálov</b>		LOKALITA: Bělohorská Praha 6, 169 00	
ZPRACOVAVATEĽ/DOKUMENTÁCIE: Mária Luniová		KONZULTANT: doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.	
STUPEŇ: <b>DPS</b> Dokumentácia pre realizáciu stavby		VEDÚCI PRÁCE: prof. Ing. arch. Roman Koucký	
ČASŤ: <b>D.3</b> Požiarne bezpečnostné riešenie D.3.2 Výkresová časť		DÁTUM: VERZIA: 05/2023 Bakalárska práca	
VÝKRES: <b>Situácia</b>		FORMÁT: MIERKA: A3 1:200	
		ČÍSLO VÝKRESU: ČÍSLO PARÉ: <b>D.3.2.1</b>	

S-JTSK  
± 0,000 = 296,65 m.n.m. BPV



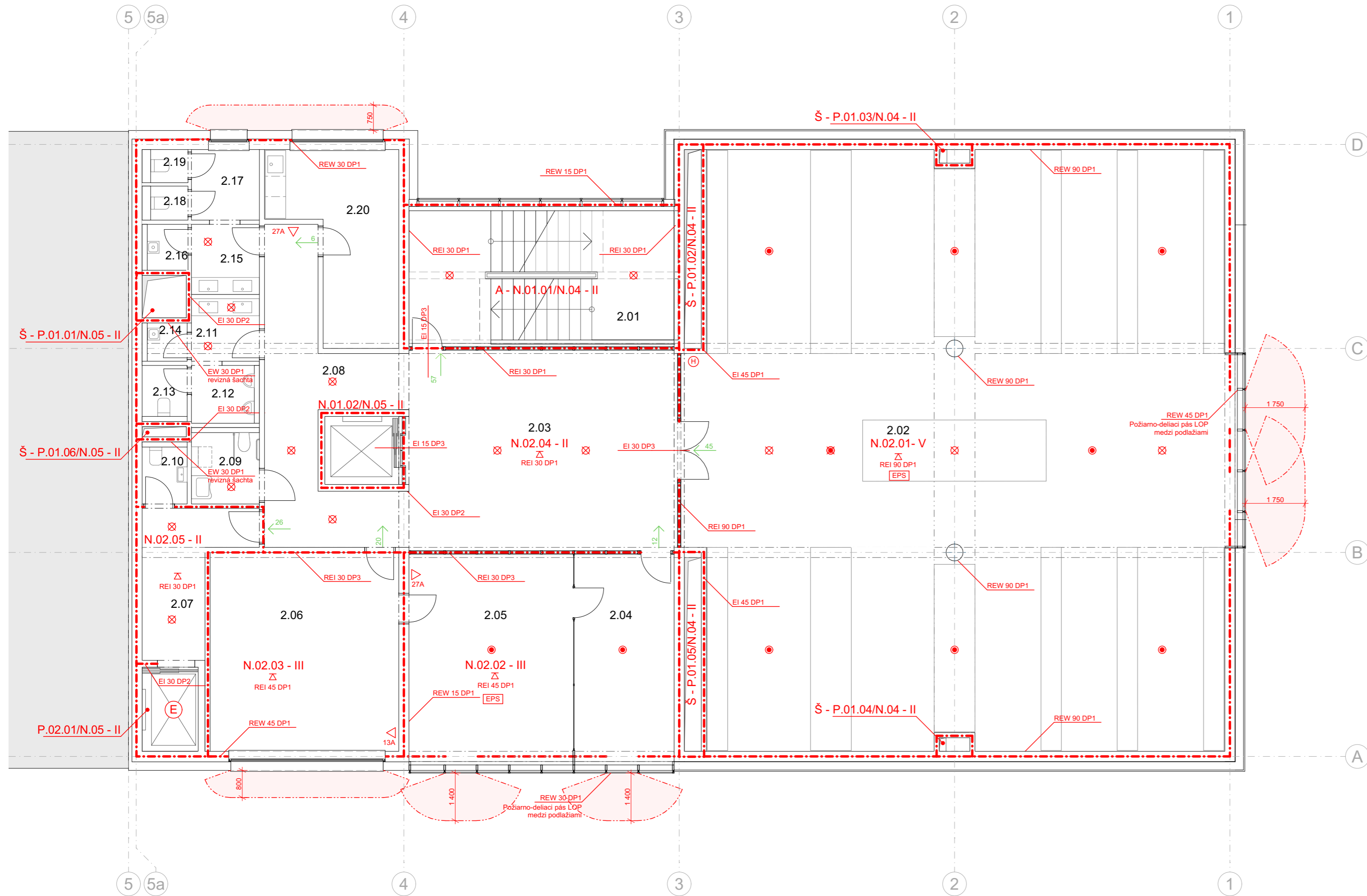
**LEGENDA**

- - - HRANICE PÚ
- HRANICA POŽIARNE NEBEZPEČNÉHO PRIESTORU
- N.01.03 - II  
A - N01.01 - N04.1 - II  
Š - P01.01 - N05 - II OZNAČENIE POŽIARNEHO ÚSEKU (CHÚC / ŠACHTA) - ( PODLAŽIE / ROZSAH PODLAŽI ) . PORADOVÉ ČÍSLO - SPB
- REW 30 DP1  
EI 15 DP3 - C.S  
Δ REI 45 DP1 POŽADOVANÁ POŽIARNA ODOLNOSŤ OBVODOVÉ STENY / VÝPLŇE OTVOROU (DVERE SO SAMOZATVÁRAČOM) / POŽIARNY STROP
- ZARIADENIE AUTONÓMNEJ DETEKČIE A SIGNALIZÁCIE
- ⊗ NÚDZOVÉ OSVETLENIE
- △ 13A PRENOSNÝ HASIACI PRÍSTROJ (+ HASIACA SCHOPNOSŤ A TRIEDA POŽIARU)
- ⊙ H HYDRANT VNÚTORNÝ
- 24 SMER ÚNIKU + POČET UNIKAJÚCICH OSÔB
- 38 VÝCHOD NA VOL'NÉ PRIESTRANSTVO + POČET UNIKAJÚCICH OSÔB
- UMIESTNENIE A IDENTIFIKÁCIA POŽIARNE TABUĽKY
- EPS ELEKTRICKÁ POŽIARNA SIGNALIZÁCIA
- TLAČÍTKOVÝ HLÁSIČ
- ☎ POŽIARNY ROZHLAS
- ☐ HLAVNÁ ÚSTREDŇA EPS
- E EVAKUAČNÝ VÝŤAH
- TLAČÍTKOVÝ HLÁSIČ



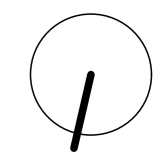
PROJEKT: <div style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">Knižnica Materiálov</div>		LOKALITA: Bělohorská Praha 6, 169 00 <span style="float: right; font-size: 0.8em;">S-JTSK ± 0,000 = 296,65 m.n.m. BPV</span>	
ZPRACOVÁVATEĽ/DOKUMENTÁCIE: Mária Luniová	KONZULTANT: doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.	VEDÚCI PRÁCE: prof. Ing. arch. Roman Koucký	
STUPEŇ: <b>DPS</b> Dokumentácia pre realizáciu stavby	DÁTUM: 05/2023	VERZIA: Bakalárska práca	
ČASŤ: D.3 Požiarno bezpečnostné riešenie D.3.2 Výkresová časť	FORMÁT: A3+1A4	MIERKA: 1:100	
VÝKRES: <div style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">Pôdorys 1.NP</div>		ČÍSLO VÝKRESU:	ČÍSLO PARE: <div style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">D.3.2.2</div>



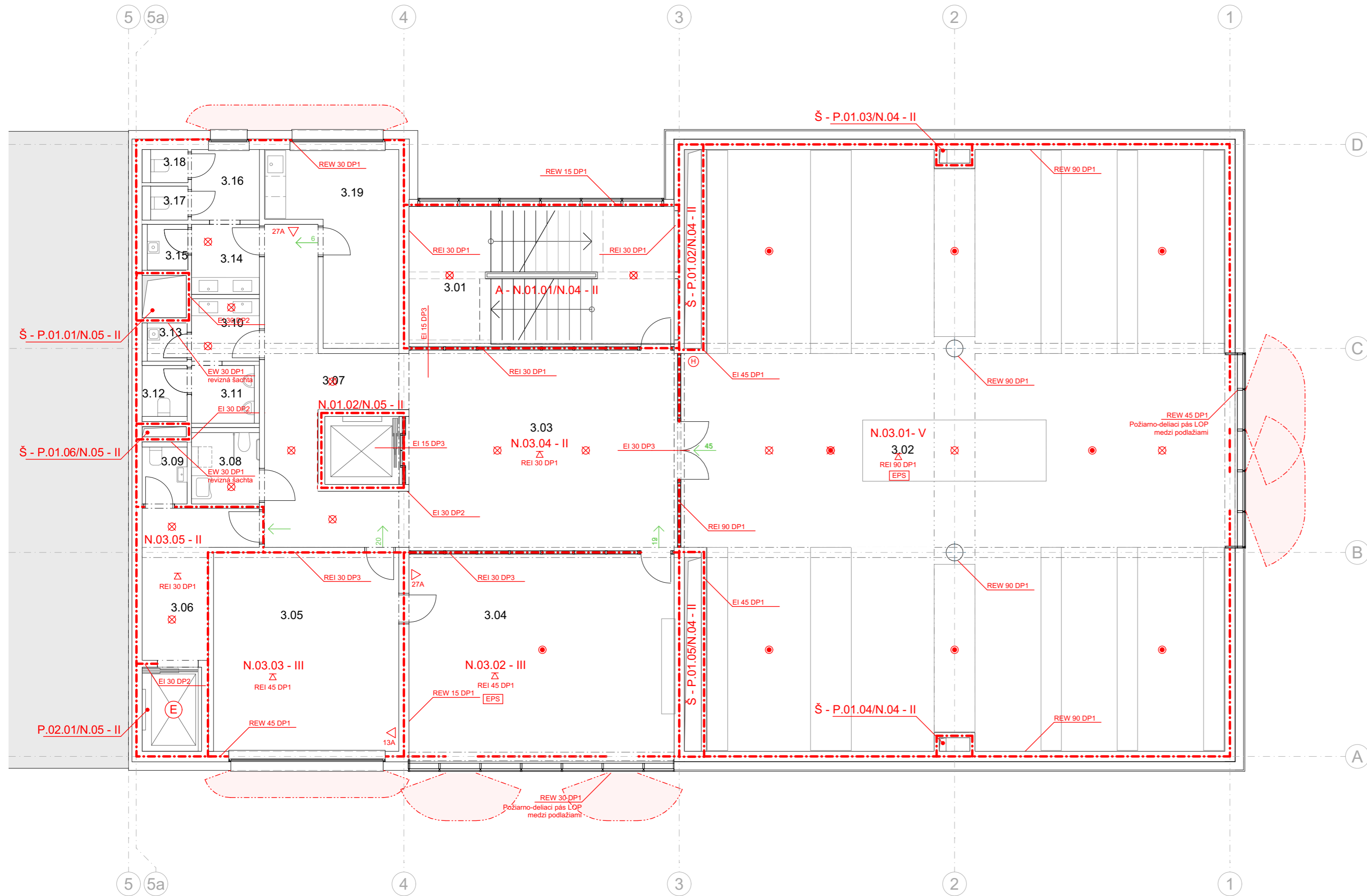


**LEGENDA**

- - - HRANICE PŮ
- - - - - HRANICA POŽIARNE NEBEZPEČNÉHO PRIESTORU
- N.01.03 - II  
A - N01.01 - N04.1 - II  
Š - P01.01 - N05 - II OZNAČENIE POŽIARNEHO ÚSEKU (CHÚC / ŠACHTA) - ( PODLAŽIE / ROZSAH PODLAŽÍ ) . PORADOVÉ ČÍSLO - SPB
- REW 30 DP1  
EI 15 DP3 - C.S  
Δ REI 45 DP1 POŽADOVANÁ POŽIARNA ODOLNOSŤ OBVODOVÉ STENY / VÝPLNĚ OTVOROU (DVERE SO SAMOZATVÁRAČOM) / POŽIARNY STROP
- ZARIADENIE AUTONÓMNEJ DETEKČIE A SIGNALIZÁCIE
- ⊗ NÚDZOVÉ OSVETLENIE
- △ 13A PRENOSNÝ HASIACI PRÍSTROJ (+ HASIACA SCHOPNOSŤ A TRIEDA POŽIARU)
- H HYDRANT VNÚTORNÝ
- 24 SMER ÚNIKU + POČET UNIKAJÚCICH OSÔB
- 38 VÝCHOD NA VOLNÉ PRIESTRANSTVO + POČET UNIKAJÚCICH OSÔB
- UMIESTNENIE A IDENTIFIKÁCIA POŽIARNE TABUĽKY
- EPS ELEKTRICKÁ POŽIARNA SIGNALIZÁCIA
- TLAČÍTKOVÝ HLÁSIČ
- POŽIARNY ROZHLAS
- HLAVNÁ ÚSTREDŇA EPS
- EVAKUAČNÝ VÝŤAH
- TLAČÍTKOVÝ HLÁSIČ



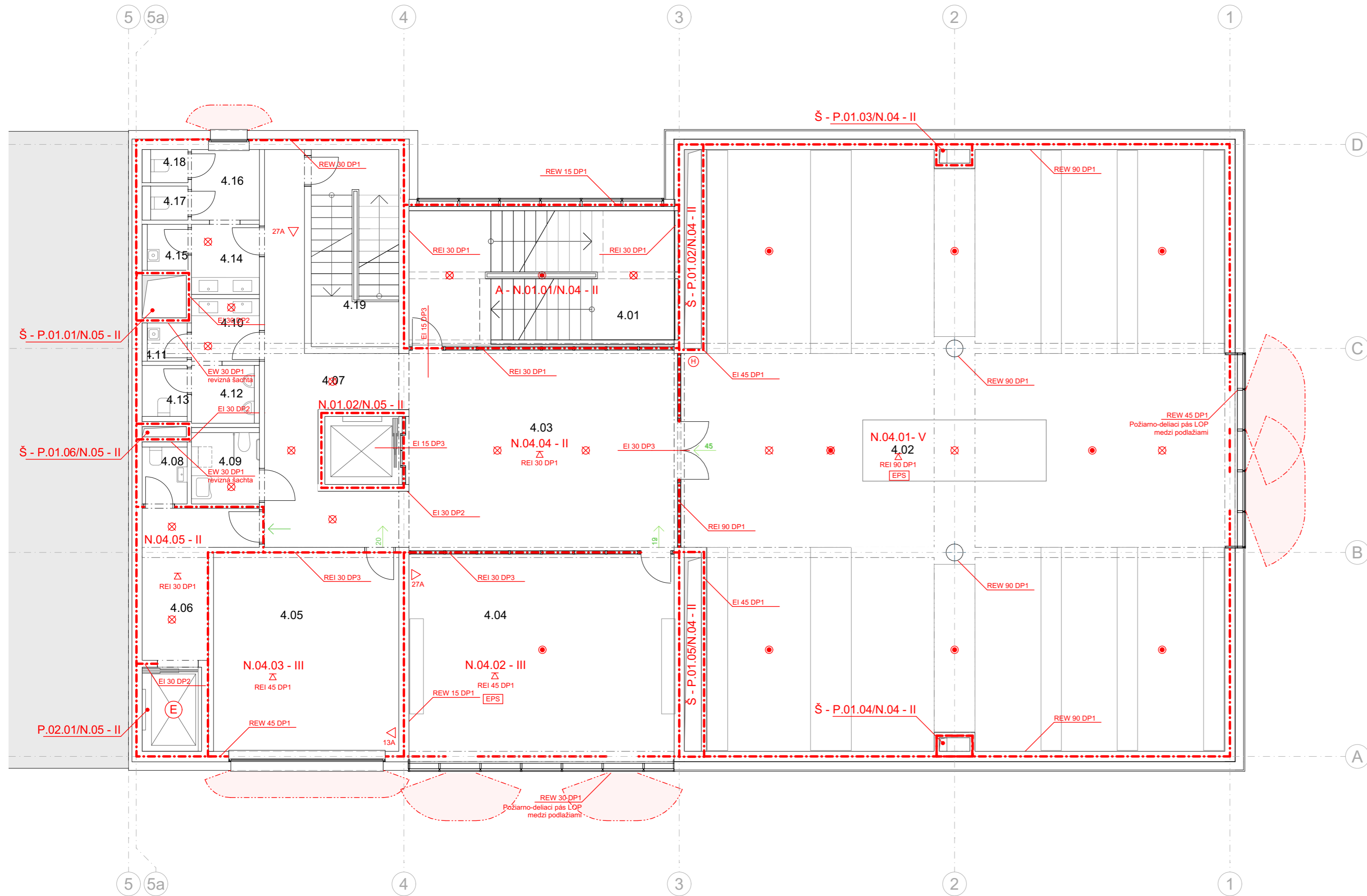
PROJEKT: <p style="text-align: center;"><b>Knižnica Materiálov</b></p>	LOKALITA: Bělohorská Praha 6, 169 00 <small>S-JTSK ± 0,000 = 296,65 m.n.m. BPV</small>	
ZPRACOVÁVATEĽ DOKUMENTÁCIE: Mária Luniová	KONZULTANT: doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.	VEDÚCI PRÁCE: prof. Ing. arch. Roman Koucký
STUPEŇ: <b>DPS</b> Dokumentácia pre realizáciu stavby	DÁTUM: 05/2023	VERZIA: Bakalárska práca
ČASŤ: D.3 Požiarno bezpečnostné riešenie D.3.2 Výkresová časť	FORMÁT: A3+1A4	MIERKA: 1:100
VÝKRES: <p style="text-align: center;"><b>Pôdorys 2.NP</b></p>	ČÍSLO VÝKRESU: <p style="text-align: center;"><b>D.3.2.3</b></p>	ČÍSLO PARE: 



**LEGENDA**

- - - HRANICE PŮ
- - - - - HRANICA POŽIARNE NEBEZPEČNÉHO PRIESTORU
- N.01.03 - II  
A - N01.01 - N04.1 - II  
Š - P01.01 - N05 - II OZNAČENIE POŽIARNEHO ÚSEKU (CHÚC / ŠACHTA) - ( PODLAŽIE / ROZSAH PODLAŽÍ ) . PORADOVÉ ČÍSLO - SPB
- REW 30 DP1  
EI 15 DP3 - C.S  
Δ REI 45 DP1 POŽADOVANÁ POŽIARNA ODOLNOSŤ OBVODOVÉ STENY / VÝPLNĚ OTVOROU (DVERE SO SAMOZATVÁRAČOM) / POŽIARNY STROP
- ZARIADENIE AUTONÓMNEJ DETEKČIE A SIGNALIZÁCIE
- ⊗ NŮDZOVÉ OSVETLENIE
- △ 13A PRENOSNÝ HASIACI PRÍSTROJ (+ HASIACA SCHOPNOSŤ A TRIEDA POŽIARU)
- H HYDRANT VNÚTORNÝ
- 24 SMER ÚNIKU + POČET UNIKAJÚCICH OSŮB
- 38 VÝCHOD NA VOLNÉ PRIESTRANSTVO + POČET UNIKAJÚCICH OSŮB
- UMIESTNENIE A IDENTIFIKÁCIA POŽIARNE TABUĽKY
- EPS ELEKTRICKÁ POŽIARNA SIGNALIZÁCIA
- TLAČÍTKOVÝ HLÁSIČ
- POŽIARNY ROZHLAS
- HLAVNÁ ÚSTREDŇA EPS
- EVAKUAČNÝ VÝŤAH
- TLAČÍTKOVÝ HLÁSIČ

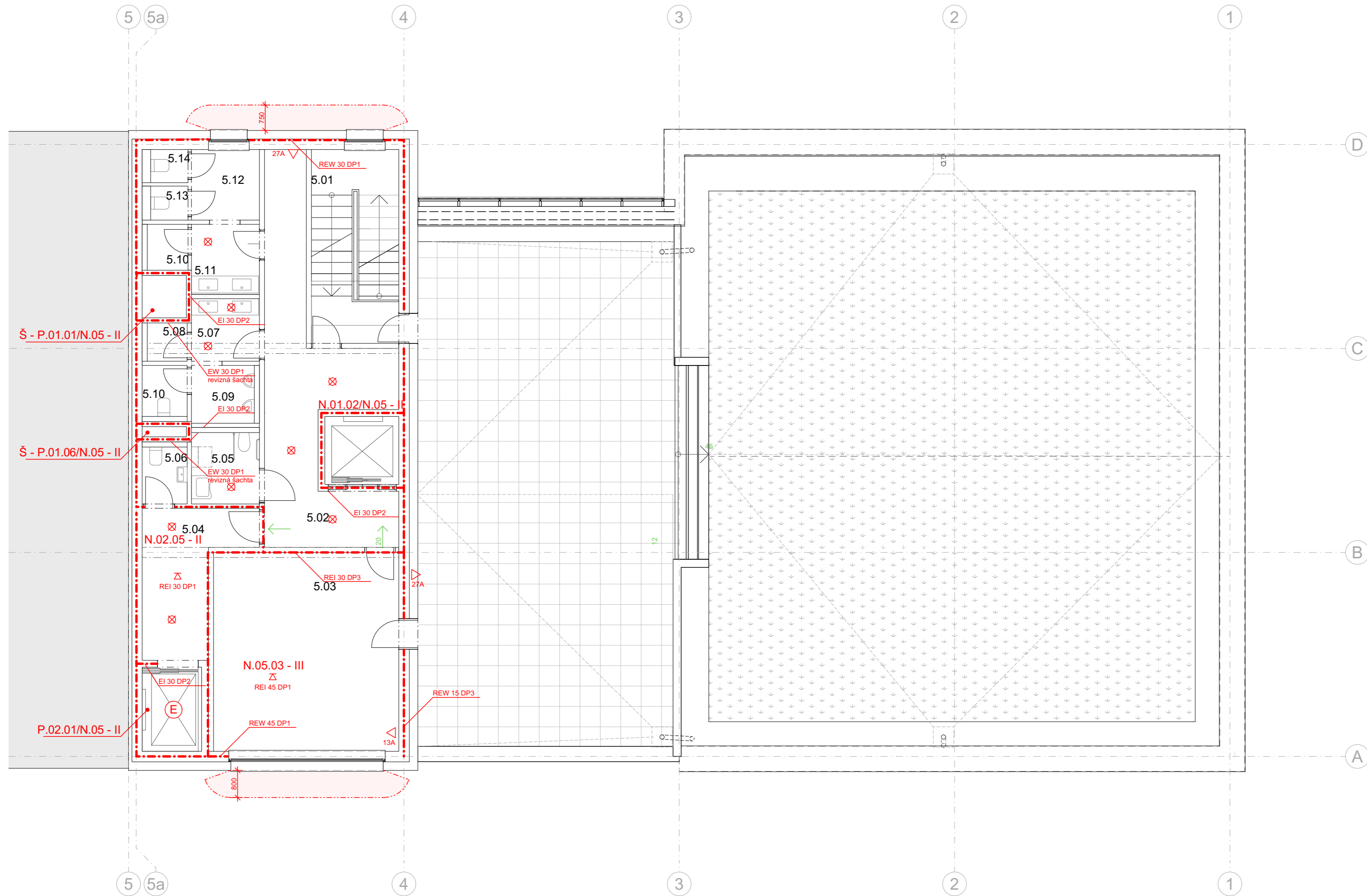
PROJEKT: <b>Knižnica Materiálov</b>		LOKALITA: Bělohorská Praha 6, 169 00		S-JTSK ± 0,000 = 296,65 m.n.m. BPV
ZPRACOVÁVATEĽ DOKUMENTÁCIE: <b>Mária Luniová</b>	KONZULTANT: <b>doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.</b>	VEDÚCI PRÁCE: <b>prof. Ing. arch. Roman Koucký</b>		
STUPEŇ: <b>DPS</b>	Dokumentácia pre realizáciu stavby	DÁTUM: <b>05/2023</b>	VERZIA: <b>Bakalárska práca</b>	
ČASŤ: <b>D.3</b>	Požiarne bezpečnostné riešenie	FORMÁT: <b>A3+1A4</b>	MIERKA: <b>1:100</b>	
D.3.2	Výkresová časť	ČÍSLO VÝKRESU:	ČÍSLO PÁRE:	
<b>Pôdorys 3.NP</b>		<b>D.3.2.4</b>		



**LEGENDA**

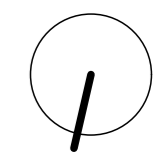
- - - - HRANICE PŮ
- - - - HRANICA POŽIARNE NEBEZPEČNÉHO PRIESTORU
- N.01.03 - II  
A - N01.01 - N04.1 - II  
Š - P01.01 - N05 - II OZNAČENIE POŽIARNEHO ÚSEKU (CHÚC / ŠACHTA) - ( PODLAŽIE / ROZSAH PODLAŽÍ ) . PORADOVÉ ČÍSLO - SPB
- REW 30 DP1  
EI 15 DP3 - C.S  
Δ REI 45 DP1 POŽADOVANÁ POŽIARNA ODOLNOSŤ OBVODOVÉ STENY / VÝPLNĚ OTVOROU (DVERE SO SAMOZATVÁRAČOM) / POŽIARNY STROP
- ZARIADENIE AUTONÓMNEJ DETEKČIE A SIGNALIZÁCIE
- ⊗ NŮDZOVÉ OSVETLENIE
- △ 13A PRENOSNÝ HASIACI PRÍSTROJ (+ HASIACA SCHOPNOSŤ A TRIEDA POŽIARU)
- H HYDRANT VNÚTORNÝ
- 24 SMER ÚNIKU + POČET UNIKAJÚCICH OSÔB
- 38 VÝCHOD NA VOLNÉ PRIESTRANSTVO + POČET UNIKAJÚCICH OSÔB
- UMIESTNENIE A IDENTIFIKÁCIA POŽIARNE TABUĽKY
- EPS ELEKTRICKÁ POŽIARNA SIGNALIZÁCIA
- TLAČÍTKOVÝ HLÁSIČ
- POŽIARNY ROZHLAS
- HLAVNÁ ÚSTREDŇA EPS
- EVAKUAČNÝ VÝŤAH
- TLAČÍTKOVÝ HLÁSIČ

PROJEKT: <p style="text-align: center;"><b>Knižnica Materiálov</b></p>	LOKALITA: Bělohorská Praha 6, 169 00 <small style="float: right;">S-JTSK ± 0,000 = 296,65 m.n.m. BPV</small>	
ZPRACOVÁVATEĽ DOKUMENTÁCIE: Mária Luniová	KONZULTANT: doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.	VEDÚCI PRÁCE: prof. Ing. arch. Roman Koucký
STUPEŇ: <b>DPS</b> Dokumentácia pre realizáciu stavby	DÁTUM: 05/2023	VERZIA: Bakalárska práca
ČASŤ: D.3 Požiarno bezpečnostné riešenie D.3.2 Výkresová časť	FORMÁT: A3+1A4	MIERKA: 1:100
VÝKRES: <p style="text-align: center;"><b>Pôdorys 4.NP</b></p>	ČÍSLO VÝKRESU: <p style="text-align: center;"><b>D.3.2.5</b></p>	ČÍSLO PARE: 

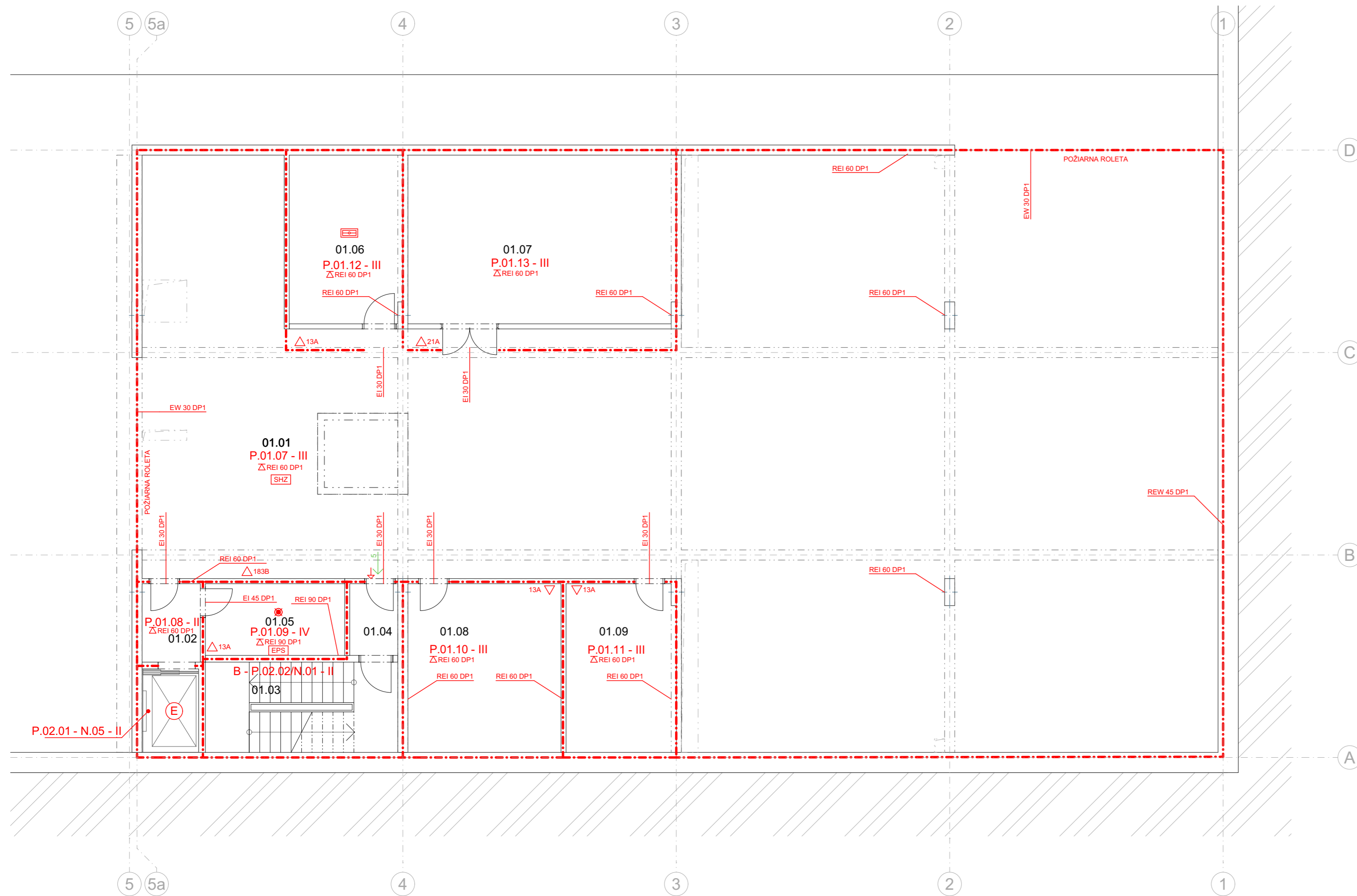


### LEGENDA

- - - HRANICE PŮ
- [ ] HRANICA POŽIARNE NEBEZPEČNÉHO PRIESTORU
- N.01.03 - II  
A - N01.01 - N04.1 - II  
Š - P01.01 - N05 - II OZNAČENIE POŽIARNEHO ÚSEKU  
(CHÚC / ŠACHTA) - ( PODLAŽIE / ROZSAH PODLAŽÍ ) . PORADOVÉ ČÍSLO - SPB
- REW 30 DP1  
EI 15 DP3 - G.S  
Δ REI 45 DP1 POŽADOVANÁ POŽIARNA ODOLNOSŤ  
OBVODOVÉ STENY / VÝPLNĚ OTVOROU (DVERE SO SAMOZATVÁRAČOM) / POŽIARNY STROP
- ZARIADENIE AUTONÓMNEJ DETEKČIE A SIGNALIZÁCIE
- ⊗ NÚDZOVÉ OSVETLENIE
- Δ 13A PRENOSNÝ HASIACI PRÍSTROJ (+ HASIACA SCHOPNOSŤ A TRIEDA POŽIARU)
- H HYDRANT VNÚTORNÝ
- 24 SMER ÚNIKU + POČET UNIKAJÚCICH OSŮB
- 38 VÝCHOD NA VOLNÉ PRIESTRANSTVO + POČET UNIKAJÚCICH OSŮB
- UMIESTNENIE A IDENTIFIKÁCIA POŽIARNE TABUĽKY
- [ ] ELEKTRICKÁ POŽIARNA SIGNALIZÁCIA
- [ ] TLAČÍTKOVÝ HLÁSIČ
- [ ] POŽIARNY ROZHLAS
- [ ] HLAVNÁ ÚSTREDŇA EPS
- [ ] EVAKUAČNÝ VÝTAH
- [ ] TLAČÍTKOVÝ HLÁSIČ

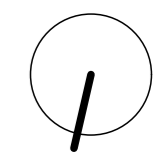


PROJEKT:	<b>Knižnica Materiálov</b>		LOKALITA:	Bělohorská Praha 6, 169 00	S-JTSK ± 0,000 = 296,65 m.n.m. BPV	
ZPRACOVAVATEĽ DOKUMENTÁCIE:	Mária Luniová	KONZULTANT:	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.	VEDÚCI PRÁCE:	prof. Ing. arch. Roman Koucký	
STUPEŇ:	<b>DPS</b>	Dokumentácia pre realizáciu stavby	DÁTUM:	05/2023	VERZIA:	Bakalárska práca
ČASŤ:	D.3	Požiarne bezpečnostné riešenie	FORMÁT:	A3+1A4	MIERKA:	1:100
	D.3.2	Výkresová časť	ČÍSLO VÝKRESU:		ČÍSLO PÁRE:	
VÝKRES:	<b>Pôdorys 5.NP</b>		<b>D.3.2.6</b>			



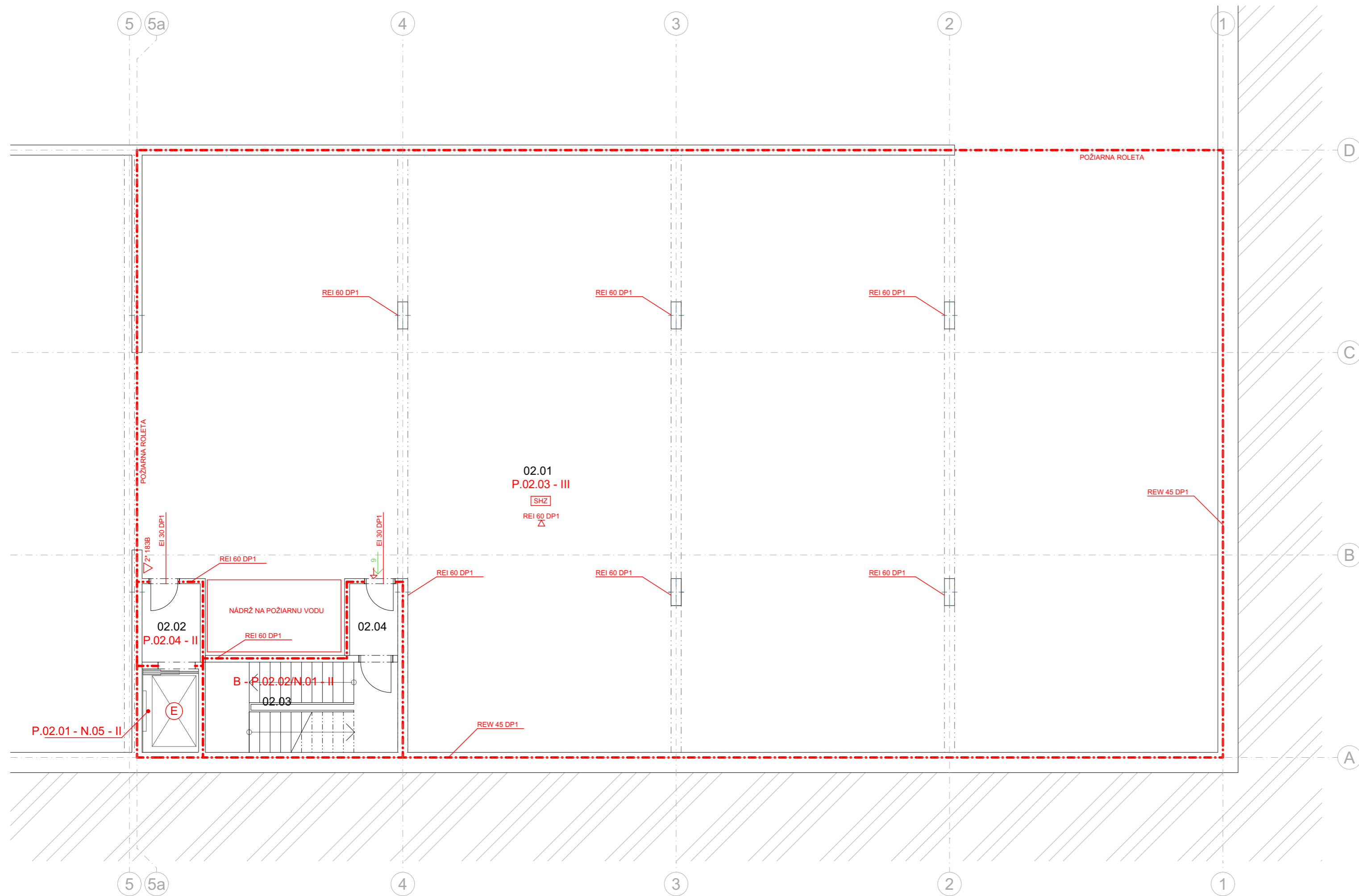
### LEGENDA

- - - HRANICE PŮ
- ⋯ HRANICA POŽIARNE NEBEZPEČNÉHO PRIESTORU
- N.01.03 - II  
A - N01.01 - N04.1 - II  
S - P01.01 - N05 - II OZNAČENIE POŽIARNEHO ÚSEKU  
(CHÚC / ŠACHTA) - ( PODLAŽIE / ROZSAH PODLAŽÍ ) . PORADOVÉ ČÍSLO - SPB
- REW 30 DP1  
EI 15 DP3 - C.S  
Δ REI 45 DP1 POŽADOVANÁ POŽIARNA ODOLNOSŤ  
OBVODOVÉ STENY / VÝPLNÉ OTVOROU (DVERE SO SAMOZATVÁRAČOM) / POŽIARNY STROP
- ZARIADENIE AUTONÓMNEJ DETEKcie A SIGNALIZÁCIE
- ⊗ NŮDZOVÉ OSVETLENIE
- △ 13A PRENOSNÝ HASIACI PRÍSTROJ (+ HASIACA SCHOPNOSŤ A TRIEDA POŽIARU)
- H HYDRANT VNÚTORNÝ
- 24 SMER ÚNIKU + POČET UNIKAJÚCICH OSŮB
- 38 VÝCHOD NA VOLNÉ PRIESTRANSTVO + POČET UNIKAJÚCICH OSŮB
- UMIESTNENIE A IDENTIFIKÁCIA POŽIARNE TABUĽKY
- EPS ELEKTRICKÁ POŽIARNA SIGNALIZÁCIA
- TLAČÍTKOVÝ HLÁSIČ
- ☑ POŽIARNY ROZHlas
- ☑ HLAVNÁ ÚSTREDŇA EPS
- ☑ EVAKUAČNÝ VÝŤAH
- ☑ TLAČÍTKOVÝ HLÁSIČ



PROJEKT:	<b>Knižnica Materiálov</b>	LOKALITA:	Bělohorská Praha 6, 169 00	S-JTSK ± 0,000 = 296,65 m.n.m. BPV	
ZPRACOVATEĽ DOKUMENTÁCIE:	Mária Luniová	KONZULTANT:	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.	VEDÚCI PRÁCE:	
STUPEŇ:	<b>DPS</b>	Dokumentácia pre realizáciu stavby	DÁTUM:	05/2023	VERZIA:
ČASŤ:	D.3	Požiarne bezpečnostné riešenie	FORMÁT:	A3+1A4	MIERKA:
VÝKRES:	D.3.2	Výkresová časť	ČÍSLO VÝKRESU:		ČÍSLO PÁRE:
				<b>Pôdorys 1.PP</b>	<b>D.3.2.7</b>





**LEGENDA**

- - - HRANICE PÚ
- ⋯ HRANICA POŽIARNE NEBEZPEČNÉHO PRIESTORU
- N.01.03 - II  
A - N01.01 - N04.1 - II  
S - P01.01 - N05 - II OZNAČENIE POŽIARNEHO ÚSEKU (CHÚC / ŠACHTA) - ( PODLAŽIE / ROZSAH PODLAŽÍ ) . PORADOVÉ ČÍSLO - SPB
- REW 30 DP1  
EI 15 DP3 - C.S  
Δ REI 45 DP1 POŽADOVANÁ POŽIARNA ODOLNOSŤ OBVODOVÉ STENY / VÝPLNÉ OTVOROU (DVERE SO SAMOZATVÁRAČOM) / POŽIARNY STROP
- ZARIADENIE AUTONÓMNEJ DETEKcie A SIGNALIZÁCIE
- ⊗ NÚDZOVÉ OSVETLENIE
- △ 13A PRENOSNÝ HASIACI PRÍSTROJ (+ HASIACA SCHOPNOSŤ A TRIEDA POŽIARU)
- H HYDRANT VNÚTORNÝ
- 24 SMER ÚNIKU + POČET UNIKAJÚCICH OSŔB
- 38 VÝCHOD NA VOLNÉ PRIESTRANSTVO + POČET UNIKAJÚCICH OSŔB
- UMIESTNENIE A IDENTIFIKÁCIA POŽIARNE TABUĽKY
- EPS ELEKTRICKÁ POŽIARNA SIGNALIZÁCIA
- TLAČÍTKOVÝ HLÁSIČ
- ☑ POŽIARNY ROZHLAS
- ☑ HLAVNÁ ÚSTREDŇA EPS
- ☑ EVAKUAČNÝ VÝTAH
- ☑ TLAČÍTKOVÝ HLÁSIČ



PROJEKT: <p style="text-align: center;"><b>Knižnica Materiálov</b></p>	LOKALITA: Bělohorská Praha 6, 169 00 <small style="float: right;">S-JTSK ± 0,000 = 296,65 m.n.m. BPV</small>	
ZPRACOVATEĽ DOKUMENTÁCIE: Mária Luniová	KONZULTANT: doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.	VEDÚCI PRÁCE: prof. Ing. arch. Roman Koucký
STUPEŇ: <b>DPS</b> Dokumentácia pre realizáciu stavby	DÁTUM: 05/2023	VERZIA: Bakalárska práca
ČASŤ: D.3 Požiarno bezpečnostné riešenie D.3.2 Výkresová časť	FORMÁT: A3+1A4	MIERKA: 1:100
VÝKRES: <p style="text-align: center;"><b>Pôdorys 2.PP</b></p>	ČÍSLO VÝKRESU: <p style="text-align: center;"><b>D.3.2.8</b></p>	ČÍSLO PARE:



## **D.3**

# **Stavebno-konštrukčné riešenie**

---

Názov projektu : Knižnica materiálov

Miesto stavby : Bělohorská, 169 00 Praha 6, Břevnov

Dátum : 05/2023

Veducí práce : prof. Ing. arch. Roman Koucký

Vypracovala : Mária Luniová



## **D.3.1**

# **Technická správa**

---

Názov projektu : Knižnica materiálov

Miesto stavby : Bělohorská, 169 00 Praha 6, Břevnov

Dátum : 05/2023

Vedúci práce : prof. Ing. arch. Roman Koucký

Vypracovala : Mária Luniová

## D.3.1 TECHNICKÁ SPRAVA

### a. Popis objektu

Stavba knižnice je riešená ako kombinovaný - stĺpový a stenový systém. Vzhľadom k pôdorysným rozmerom 32,45 x 18,3 m je objekt knižnice ako 1 dilatčný celok, dilatovaný v podzemných garážach s okolitou časťou podzemných garáží.

Celková stabilita konštrukcie je zaistená spolupôsobením obvodových, vnútorných zvislých nosných konštrukcií a stropných dosiek.

Konštrukčná výška podlažia nadzemnej časti objektu je 4,5 m a podzemnej časti objektu je 3,5 m.

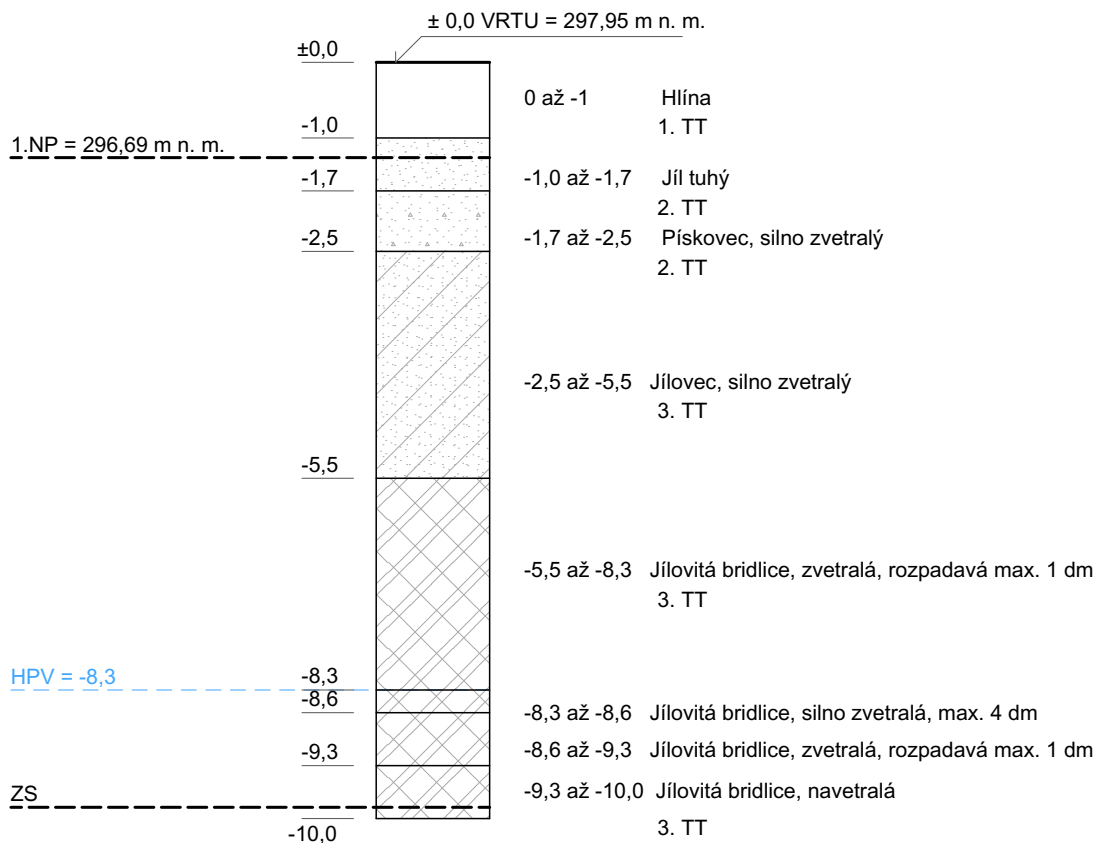
### 1. Zakladové pomery

#### - Základové konštrukcie

Objekt knižnice sa nachádza na spoločných podzemných garážach. Základová konštrukcia bola navrhnutá na základe vykonaného hydrogeologického prieskumu a výšky hladiny podzemnej vody. Základová spára sa nachádza pod hladinou podzemnej vody, založenie objektu navrhnuté na tlakovú vodu. Podzemné garáže sú založené na základovej doske z vodotesného železobetónu hrúbky 600 mm uložennej na únosnom podloží z jílovej bridlice. Svislé základové konštrukcie sú tvorené z milánskych stien hrúbky 600 mm z vodotesného železobetónu.

### GEOLOGICKÝ PROFIL VRTU Č. 747028

Nadmorská výška	297,95 m n. m. BPV	Rok	2017
Hĺbka vrtu	10 m (zvislý vrt)	Hladina PV	8,30 m
Súradnice	-X: 1042864.00 Y: 745339.00	druh hladiny	narazená



### **- Zvislé nosné konštrukcie**

Konštrukčný systém je riešený ako kombinovaný stĺpový a stenový.

Nosné obvodové a vnútorné steny sú monolitické zo železobetónu triedy C 45/55, hrúbky 300 mm. V časti knižnice sú navrhnuté 2 stĺpy  $\varnothing$  500 mm vystužené prutami  $\varnothing$  32 mm, 6 kusov. V podzemných garážach je navrhnutý obdĺžnikový stĺp o rozmeroch 800 x 300 mm vystužený prutami  $\varnothing$  36 mm, 16 kusov

### **- Vodorovné nosné konštrukcie**

Vodorovné nosné dosky sú obojsmerne pnuté zo železobetónu hrúbky 300 mm. V smere  $l_x = 6$  m je navrhnutá výstuž  $\varnothing$  10 mm o vzdialenosti 190 mm. V smere  $l_y = 8,1$  m je navrhnutá výstuž  $\varnothing$  12 mm o vzdialenosti 115 mm. Dosky sú uložené na priznaných prievlakoch o rozmer 300 x 700 mm. Nad podporou je prievlak vstužený prutmi  $\varnothing$  39 mm, 6 kusov. V poli je prievlak vystužený prutmi  $\varnothing$  39 mm, 5 kusov. V časti knižnice je navrhnutý skrytý prievlak v železobetónovej doske o rozmeroch 1200 x 300 mm. Uloženie skrytého prievlaku na sípe je zpevnené skrytou hlavicou v doske. Nad podporou je prievlak vstužený prutmi  $\varnothing$  36 mm, 10 kusov. V poli je prievlak vystužený prutmi  $\varnothing$  36 mm, 10 kusov.

### **- Schodisko**

V objekte je hlavné schodisko, ktoré spája 1.NP až 4.NP prefabrikované. Tvoria ho prvky PR.1 a PR.2 uložené v kapsách na vnútorných nosných stenách šírky 300 mm pomocou konzol Schock Tronsole s izoláciou proti kročjovému hluku. Prefabrikovaný prvok PR.1 o celkových rozmeroch dĺžky 5,4 m, šírky 1,8 m a výšky 1,5 m v počte 1 kus je riešený ako nástupné rameno s podestou - staticky funguje ako 1-krát zalomená doska. Prefabrikovaný prvok PR.2 o celkových rozmeroch dĺžky 8,1 m, šírky 1,8 m a výšky 1,5 m v počte 8 kusov je riešený ako typické rameno schodiska s podestami - staticky funguje ako 2-krát zalomená doska. Medzery medzi podestami budú dobetované a schodisko ukončené povrchom z asfaltového terazza.

Schodisko 4-5 NP bude riešené ako prefabrikované so samostatnými prvkami podest a ramien uložené do žb nosnej steny o šírke 300mm a porotherm nosnej steny šírky 250 mm

Schodisko medzi podlažiami 2.PP až 1.NP bude riešené ako prefabrikované so samostatnými prvkami podest a ramien uložené do žb nosnej steny o šírke 300mm a porotherm nosnej steny šírky 250 mm.

### **- Výtah**

výťahová šachta je monolitická zo železobetónu, končí v 1.NP. Stropná nosná doska pod 1.NP je vzhľadom k dojazdu výťahu zalomená a ztužená výstužou.

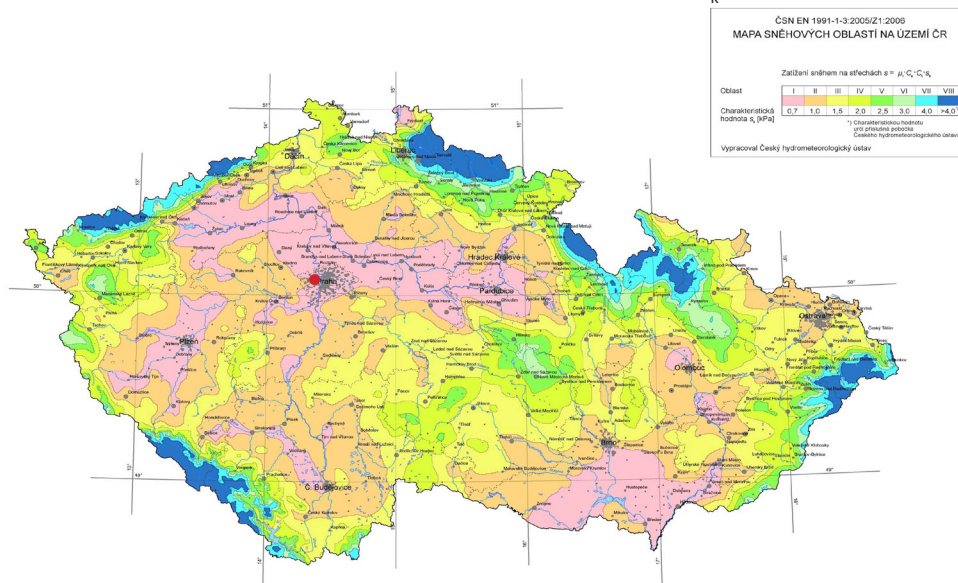
### **- Nenosné zvislé konštrukcie**

Instalačné šachty a priečky sú riešené z keramických brúsených tehál Porotherm.



## 2. snehová oblasť

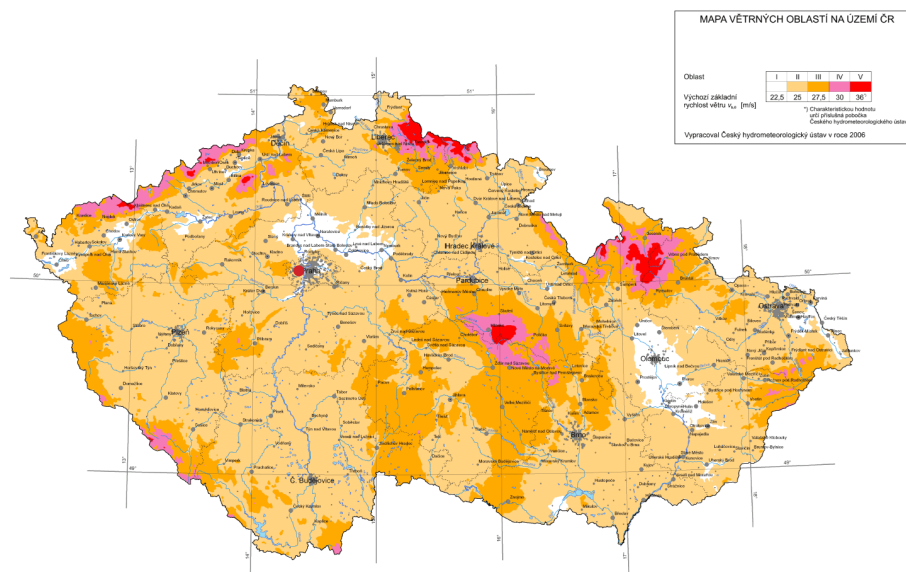
Dlabačov v Prahe sa nachádza v snehovej oblasti I, charakteristická hodnota  $s_k = 0,7$  kPa



Mapa snehových oblastí (ČSN EN 1991-1-3 ed.2)

## 3. veterná oblasť

Dlabačov v Prahe sa nachádza vo veternej oblasti II, základná rýchlosť vetru  $v_{b,0} = 25$  m/s.



Mapa větrných oblastí ČSN EN 1991-1-4-2007)

## 4. užitné zaťaženia

knižnica materiálov TYP. NP - kategória E1

kaviareň, prednášková miestnosť bez zabudovaných sedadiel 1.NP - kategória C1

parkovacie plochy - kategória F

$$q_k = 7,5 \text{ kN/m}^2$$

$$q_k = 3,0 \text{ kN/m}^2$$

$$q_k = 1,5 \text{ kN/m}^2$$

## 5. literatúra a použité normy

ČSN EN 1991. Zatížení konstrukcí. 2004.

ČSN EN 13670. Provádění betonových konstrukcí. 2010.

ČSN EN 1992-1-1. Navrhování betonových konstrukcí. 2006.



## **D.3.2**

### **Výkresová část**

---

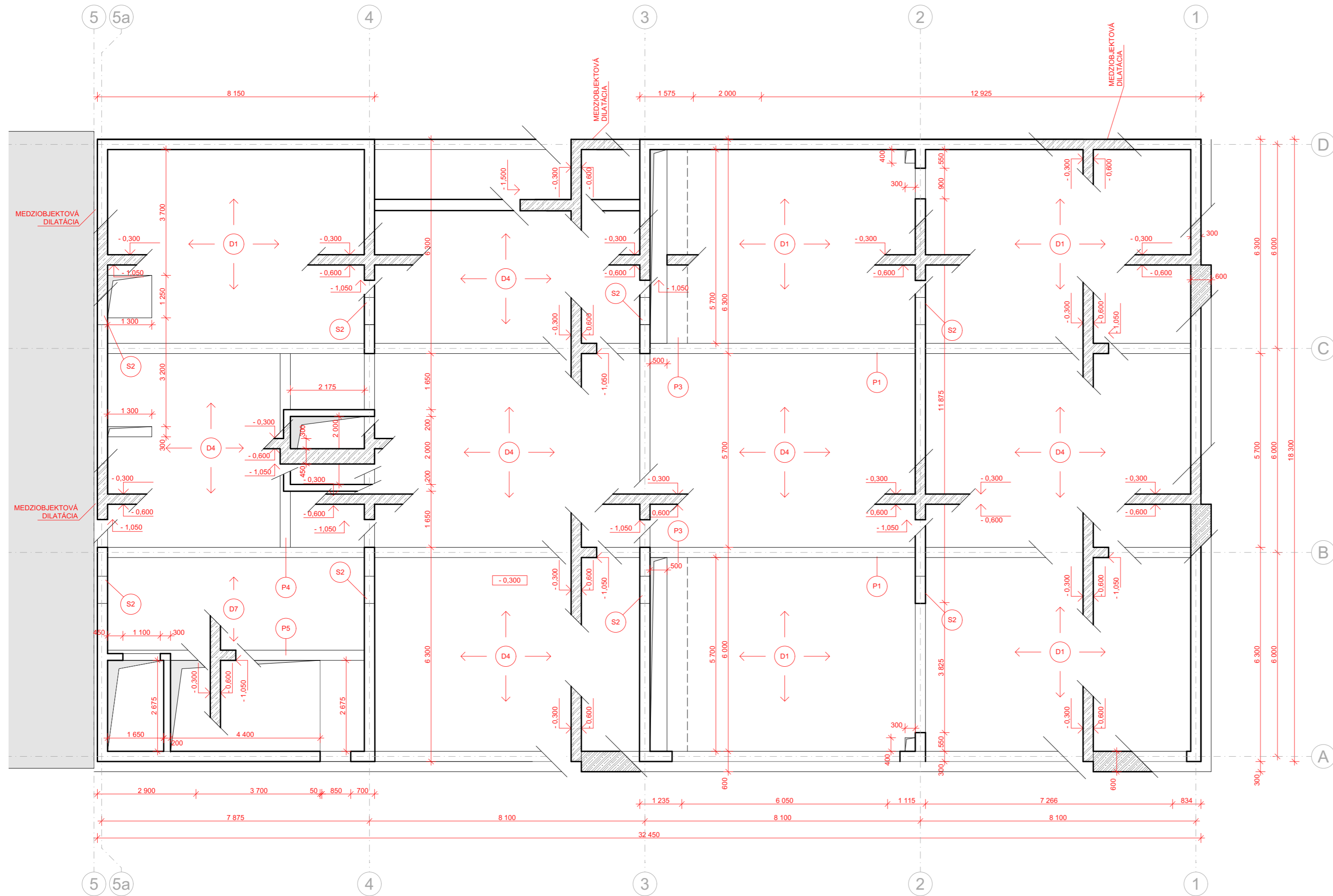
Názov projektu : Knižnica materiálov

Miesto stavby : Bělohorská, 169 00 Praha 6, Břevnov

Dátum : 05/2023

Veducí práce : prof. Ing. arch. Roman Koucký

Vypracovala : Mária Luniová

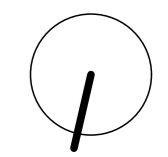


**LEGENDA**

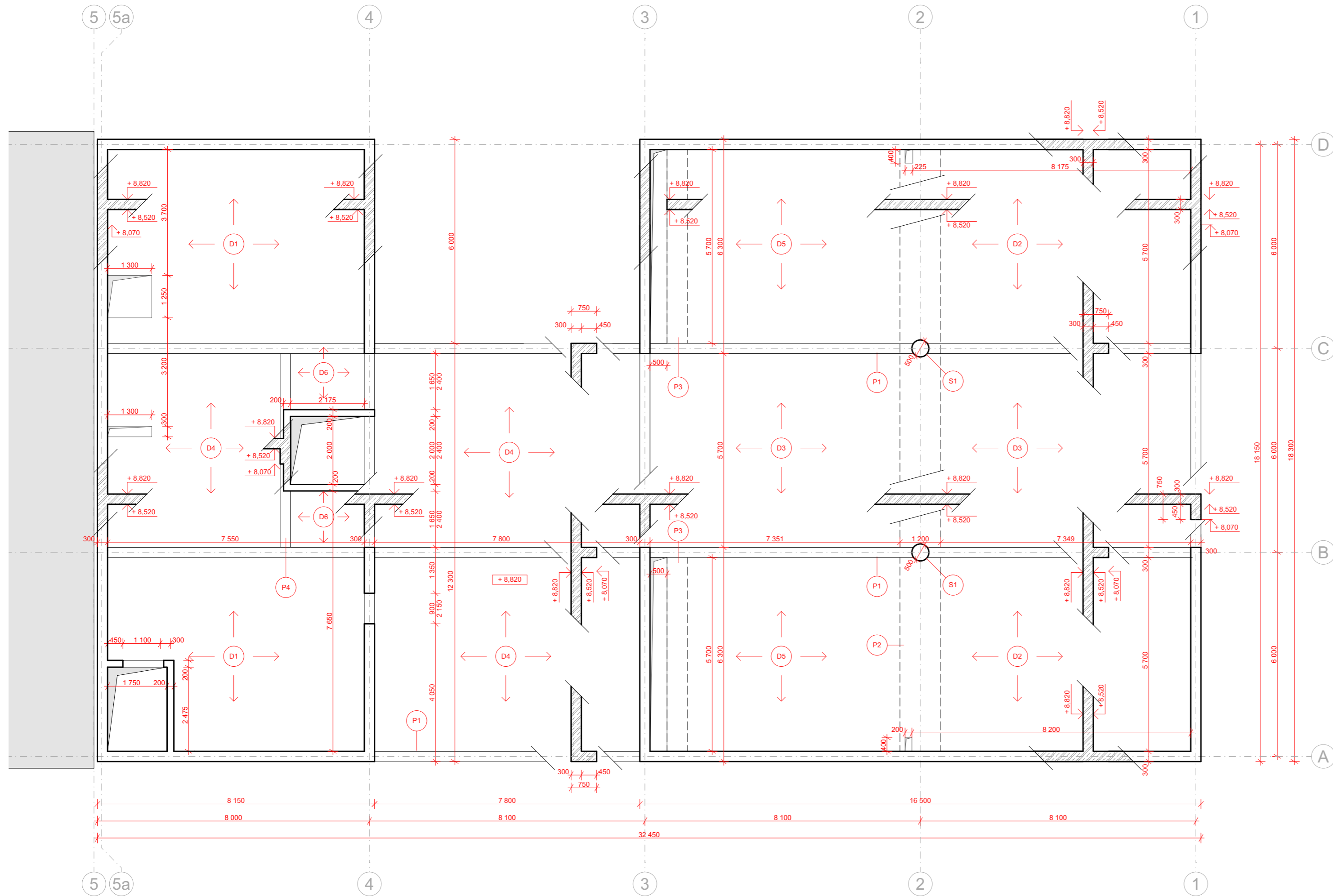
-  železobetón - pôdorys
-  železobetón - rez
-  vodostavebný železobetón - rez
-  priestup v doske - pôdorys
-  železobetón doska hr. 300 mm
-  obojsmerné pnutá doska / jednosmerne pnutá doska
-  železobetón stĺp ø 500 mm
-  železobetón stĺp 800 x 300 mm
-  železobetónový priznaný prievlak 750 x 300 mm
-  železobetónový skrytý prievlak 1200 x 300 mm
-  železobetónový skrytý prievlak 600 x 300 mm
-  železobetónový priznaný prievlak 750 x 300 mm
-  železobetónový priznaný prievlak 750 x 300 mm

**ŠPECIFIKÁCIA MATERIÁLOV**

Betón C 45 / 55  
 Oceľ B500  
 Krytie 20 mm



<b>PROJEKT:</b>		<b>LOKALITA:</b>	
<b>Knižnica Materiálov</b>		Bělohorská Praha 6, 169 00	
		S-JTSK ± 0,000 = 296,65 m.n.m. BPV	
ZPRACOVÁVATEĽ/DOKUMENTÁCIE: Mária Luniová		KONZULTANT: prof. Dr. Ing. Martin Pospíšil Ph.D.	VEDÚCI PRÁCE: prof. Ing. arch. Roman Koucký
STUPEŇ: <b>DPS</b>	Dokumentácia pre realizáciu stavby	DÁTUM: 05/2023	VERZIA: Bakalárska práca
ČASŤ: D.2 Stavebne konštrukčná časť D.2.2 Výkresová časť		FORMÁT: A3+1A4	MIERKA: 1:100
VÝKRES:		ČÍSLO VÝKRESU:	ČÍSLO PARE:
<b>Výkres tvaru žb desky nad 1.PP</b>			<b>D.2.2.1</b>



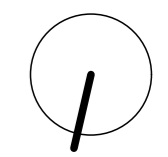
### LEGENDA

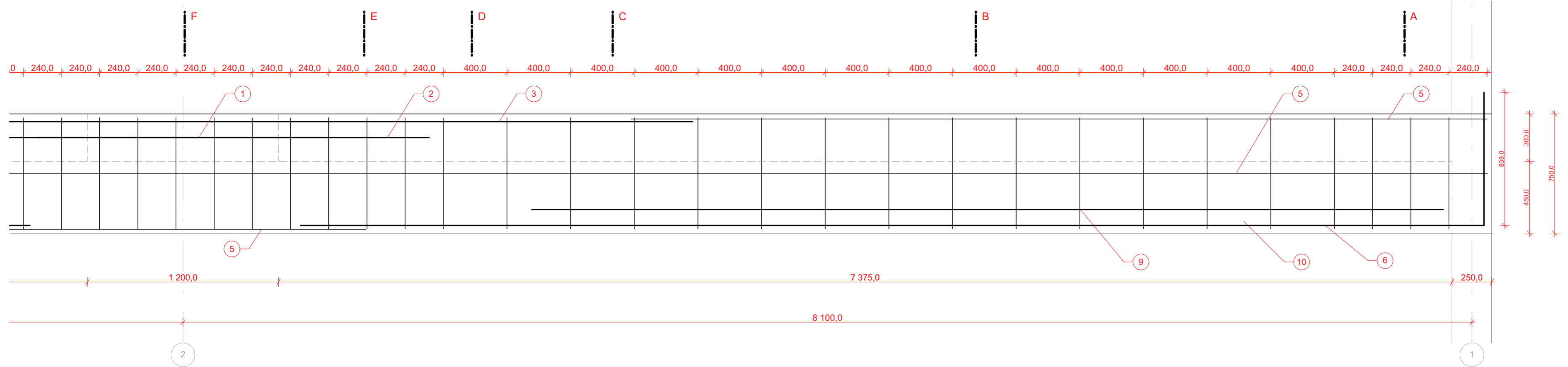
-  Železobetón - pôdorys
-  Železobetón - rez
-  vodostavebný železobetón - rez
-  priestup v doske - pôdorys
-  Železobetón doska hr. 300 mm
-  obojsmerné pnutá doska / jednosmerne pnutá doska
-  Železobetón stĺp  $\varnothing$  500 mm
-  Železobetón stĺp 800 x 300 mm
-  Železobetónový priznaný prievlak 750 x 300 mm
-  Železobetónový skrytý prievlak 1200 x 300 mm
-  Železobetónový skrytý prievlak 600 x 300 mm
-  Železobetónový priznaný prievlak 750 x 300 mm
-  Železobetónový priznaný prievlak 750 x 300 mm

### ŠPECIFIKÁCIA MATERIÁLOV

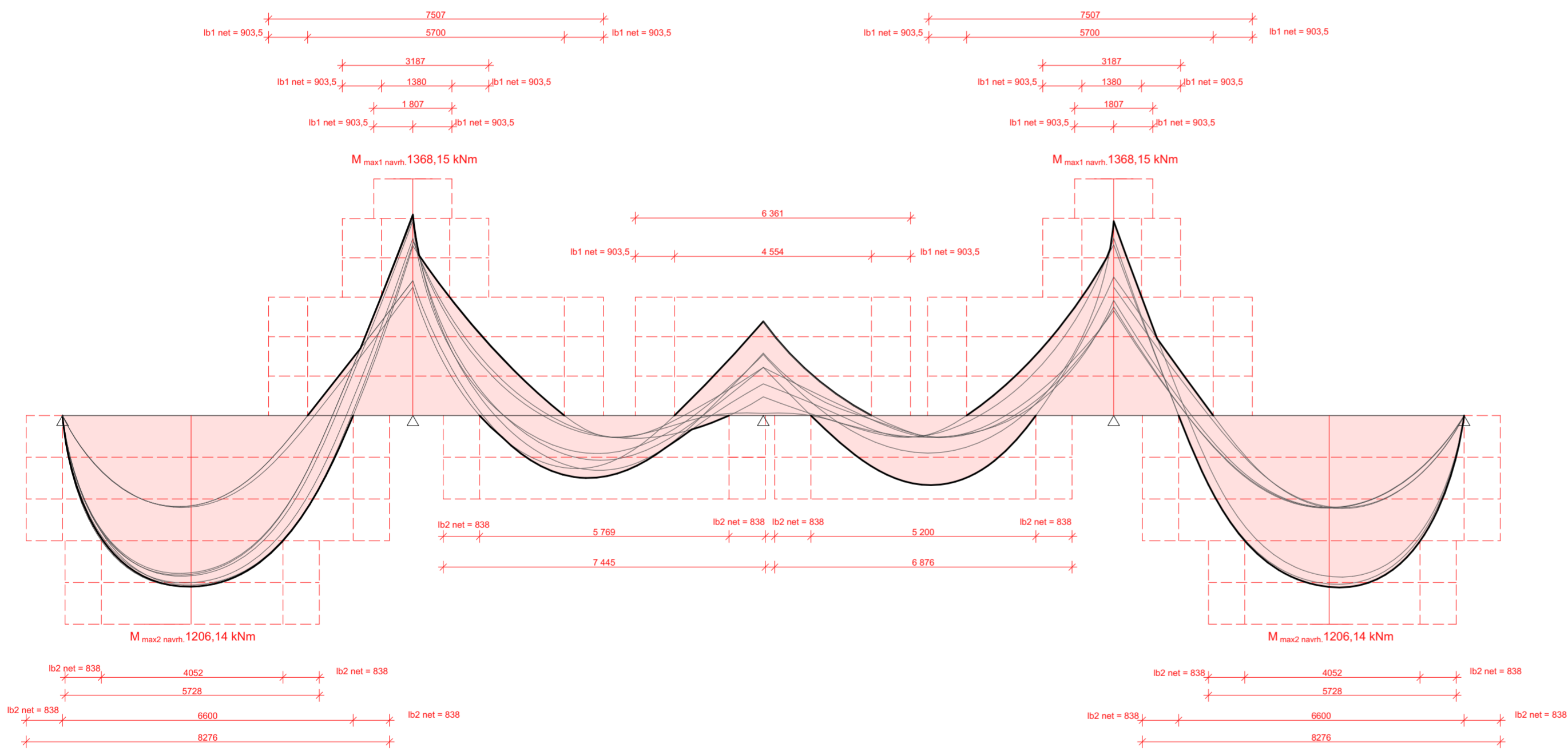
Betón C 45 / 55  
 Oceľ B500  
 Krytie 20 mm

PROJEKT: <h2 style="text-align: center;">Knižnica Materiálov</h2>		LOKALITA: Bělohorská Praha 6, 169 00	
ZPRACOVÁVATEĽ DOKUMENTÁCIE: Mária Luniová		KONZULTANT: prof. Dr. Ing. Martin Pospíšil Ph.D.	
STUPEŇ: <b>DPS</b> Dokumentácia pre realizáciu stavby		VEDÚCI PRÁCE: prof. Ing. arch. Roman Koucký	
ČASŤ: D.2 Stavebne konštrukčná časť D.2.2 Výkresová časť		DÁTUM: 05/2023	VERZIA: Bakalárska práca
VÝKRES: <h3 style="text-align: center;">Výkres tvaru žb desky nad TYP.NP</h3>		FORMÁT: A3+1A4	MIERKA: 1:100
		ČÍSLO VÝKRESU: <h3 style="text-align: center;">D.2.2.2</h3>	ČÍSLO PARE: 

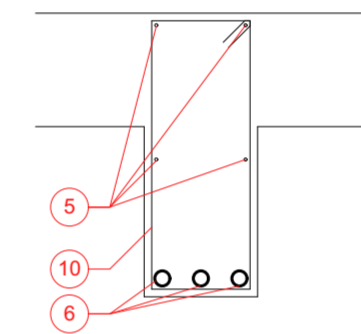




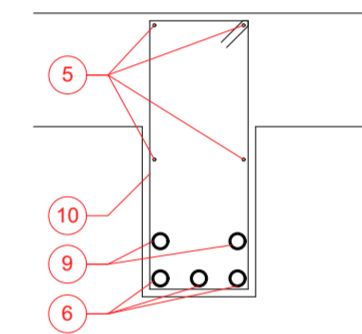
VÝKRES VÝSTUŽE KRAJNÉHO POLIA M 1:20



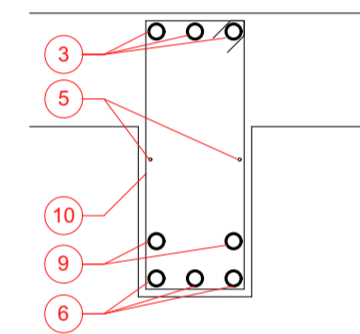
REZ A



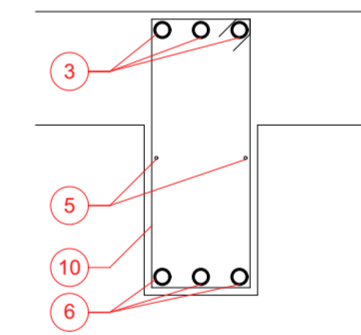
REZ B



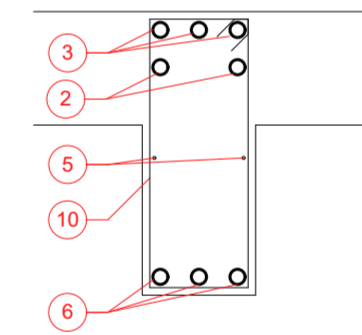
REZ C



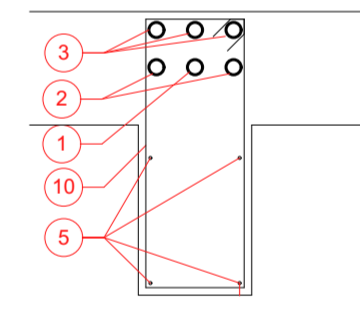
REZ D



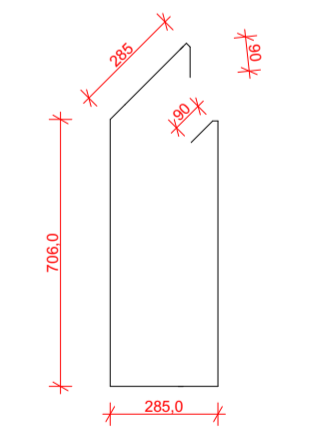
REZ E



REZ F



VÝKRES VÝSTUŽE KRAJNÉHO POLIA - REZY M 1:20



ŠPECIFIKÁCIA MATERIÁLOV

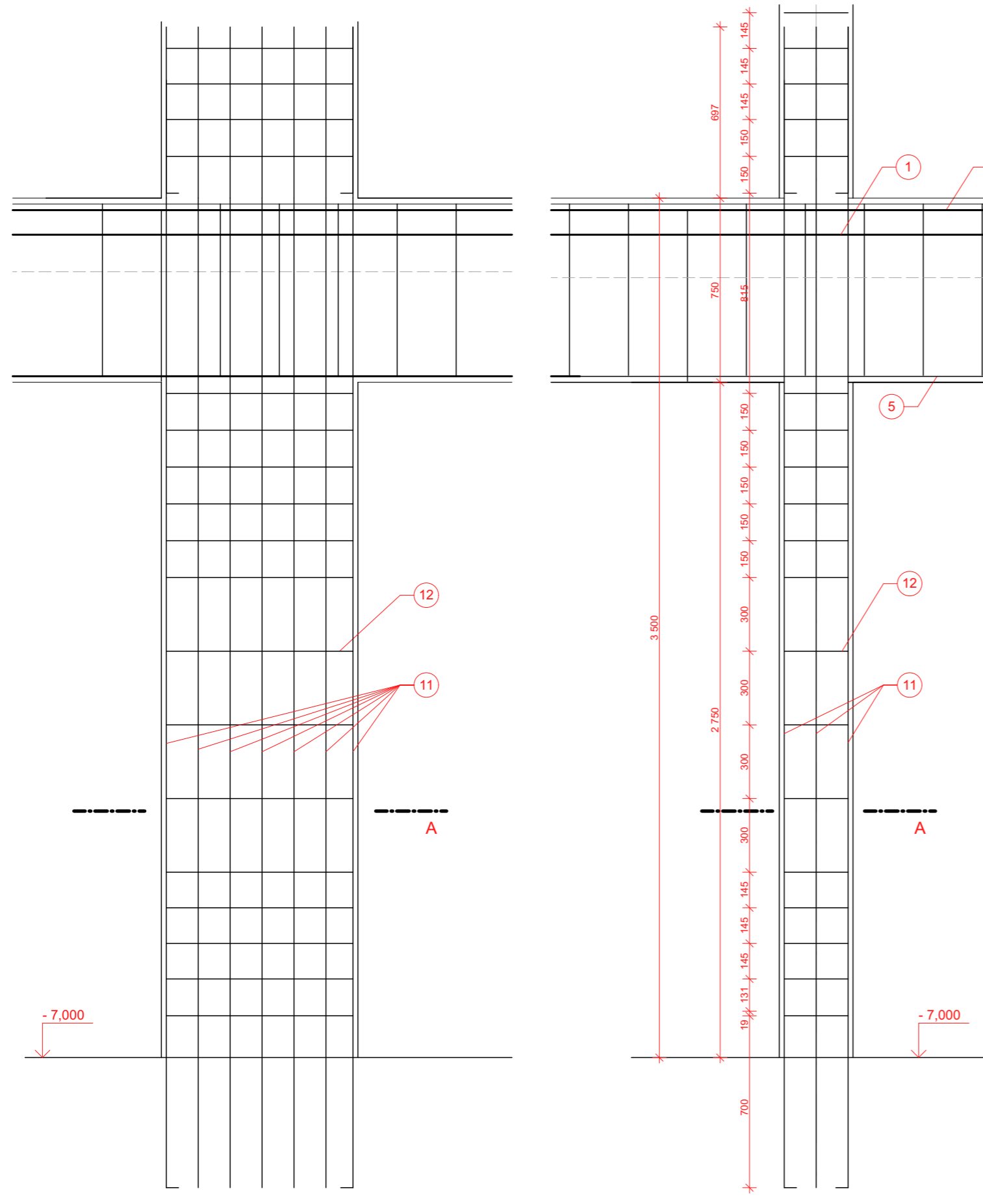
Betón C 45 / 55  
 Oceľ B500  
 Krytie 20 mm

10.) k. v. ø 8, dĺžky 2 200 mm

PRIEBEH MOMENTOV PRE CELÝ PRIEVLAK M 1:100

PROJEKT: <h3 style="text-align: center;">Knihnica Materiálov</h3>		LOKALITA: Bělohorská Praha 6, 169 00
ZPRACOVAVATEĽ/DOKUMENTÁCIE: Mária Luniová	KONZULTANT: prof. Dr. Ing. Martin Pospíšil Ph.D.	VEDÚCI PRÁCE: prof. Ing. arch. Roman Koucký
STUPEŇ: <b>DPS</b> Dokumentácia pre realizáciu stavby	DÁTUM: 05/2023	VERZIA: Bakalárska práca
ČASŤ: D.2 Stavebne konštrukčná časť D.2.2 Výkresová časť	FORMÁT: A2	MIERKA: 1:20
VÝKRES: <b>Výkres tvaru prizn. žb prievlaku TYP.NP</b>	ČÍSLO VÝKRESU: <b>D.2.2.3</b>	ČÍSLO PÁRE:

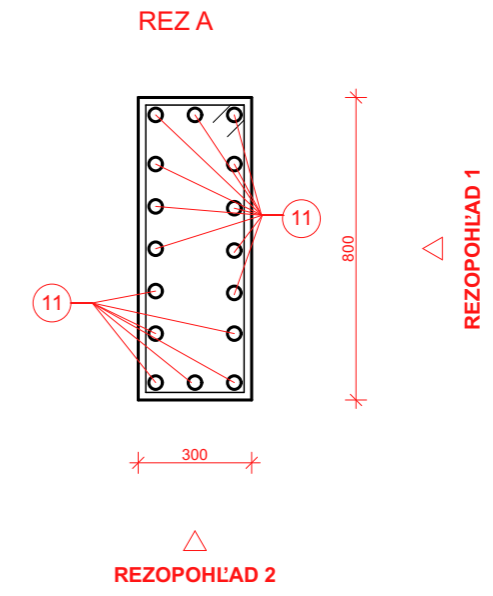




REZOPOHĽAD 1

REZOPOHĽAD 2

2



**ŠPECIFIKÁCIA MATERIÁLOV**

Betón C 45 / 55  
 Oceľ B500  
 Krytie 20 mm

PROJEKT: <b>Knižnica Materiálov</b>		LOKALITA: Bělohorská Praha 6, 169 00	S-JTSK ± 0,000 = 296,65 m.n.m. BPV
ZPRACOVAVATEĽ DOKUMENTÁCIE: Mária Luniová	KONZULTANT: prof. Dr. Ing. Martin Pospíšil Ph.D.	VEDÚCI PRÁCE: prof. Ing. arch. Roman Koucký	
STUPEŇ: <b>DPS</b> Dokumentácia pre realizáciu stavby	DÁTUM: 05/2023	VERZIA: Bakalárska práca	
ČASŤ: D.2 Stavebne konštrukčná časť D.2.2 Výkresová časť	FORMÁT: A3	MIERKA: 1:20	
VÝKRES: <b>Výkres stípu v 2.PP</b>	ČÍSLO VÝKRESU:	ČÍSLO PARÉ:	
		<b>D.2.2.4</b>	



## **D.3.3**

# **Statický výpočet**

---

Názov projektu : Knižnica materiálov  
Miesto stavby : Bělohorská, 169 00 Praha 6, Břevnov  
Dátum : 05/2023  
Veducí práce : prof. Ing. arch. Roman Koucký  
Vypracovala : Mária Luniová

**Stále zaťaženie dosky v typickom podlaží**

vrstva	h [m]	m [kN/m <sup>3</sup> ]	g <sub>k</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]	súčiniteľ	g <sub>d</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
marmoleum	0,004	10	0,04		
lepidlo	-				
samonivelačná hmota	0,05	22	1,1		
penetračný náter	-				
prostý betón C 20/25	0,06	22	1,32		
kročajová izolácia	0,02	0,13	0,0026		
Liapor ľahký betón	0,08	9	0,72		
železobetónová doska	0,3	25	7,5		
			10,6826	1,35	<b>14,42151</b>

**Premenné zaťaženie dosky v typickom podlaží**

	q <sub>k</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]	súčiniteľ	q <sub>d</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
úžitné zaťaženie - knižnica - kat. E1	7,5		
	7,5	1,5	<b>11,25</b>

**Zaťaženie stropnej dosky celkom**

zaťaženie	g <sub>k</sub> +q <sub>k</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]	g <sub>d</sub> +q <sub>d</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
stále zaťaženie	10,6826	14,42151
Premenné zaťaženie	7,5	11,25
	18,1826	<b>25,67151</b>

**Stále zaťaženie dosky pod strechou**

vrstva	h [m]	m [kN/m <sup>3</sup> ]	g <sub>k</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]	súčiniteľ	g <sub>d</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
strešný substrát (nasytený)	0,4	13	5,2		
vodozádržný systém	0,03	-			
hydroizolácia	0,002	-			
geotextília	0,003	-			
tepelná izolácia EPS	0,24	0,25	0,06		
asfaltová hydroizolácia	0,004	-			
spádová silik. bet.mazanina 50-220mm	0,135	20	2,7		
železobetónová doska	0,3	25	7,5		
			15,46	1,35	<b>20,871</b>

**Premenné zaťaženie dosky pod strechou**

	q <sub>k</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]	súčiniteľ	q <sub>d</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
sneh (oblasť I - sk= 0,7 kPa)	0,7		
	0,7	1,5	<b>1,05</b>

**Zaťaženie stropnej dosky celkom**

zaťaženie	g <sub>k</sub> +q <sub>k</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]	g <sub>d</sub> +q <sub>d</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
stále zaťaženie	15,46	20,871
Premenné zaťaženie	0,7	1,05
	16,16	<b>21,921</b>

**Stále zaťaženie dosky 1.NP**

vrstva	h [m]	m [kN/m <sup>3</sup> ]	g <sub>k</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]	súčiniteľ	gd [kN/m <sup>2</sup> ]
liaté asfaltové terazzo	0,02	23	0,46		
prostý betón C20/25	0,08	22	1,76		
kročajová izolácia	0,05	0,13	0,0065		
tepelná izolácia EPS	0,15	0,25	0,0375		
železobetónová doska	0,3	25	7,5		
tepelná izolácia EPS	0,1	0,25	0,025		
			9,789	1,35	<b>13,21515</b>

**Premenné zaťaženie dosky v 1.NP**

	q <sub>k</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]	súčiniteľ	qd [kN/m <sup>2</sup> ]
užitné kaviareň, prednášková	0,3		
	0,3	1,5	<b>0,45</b>

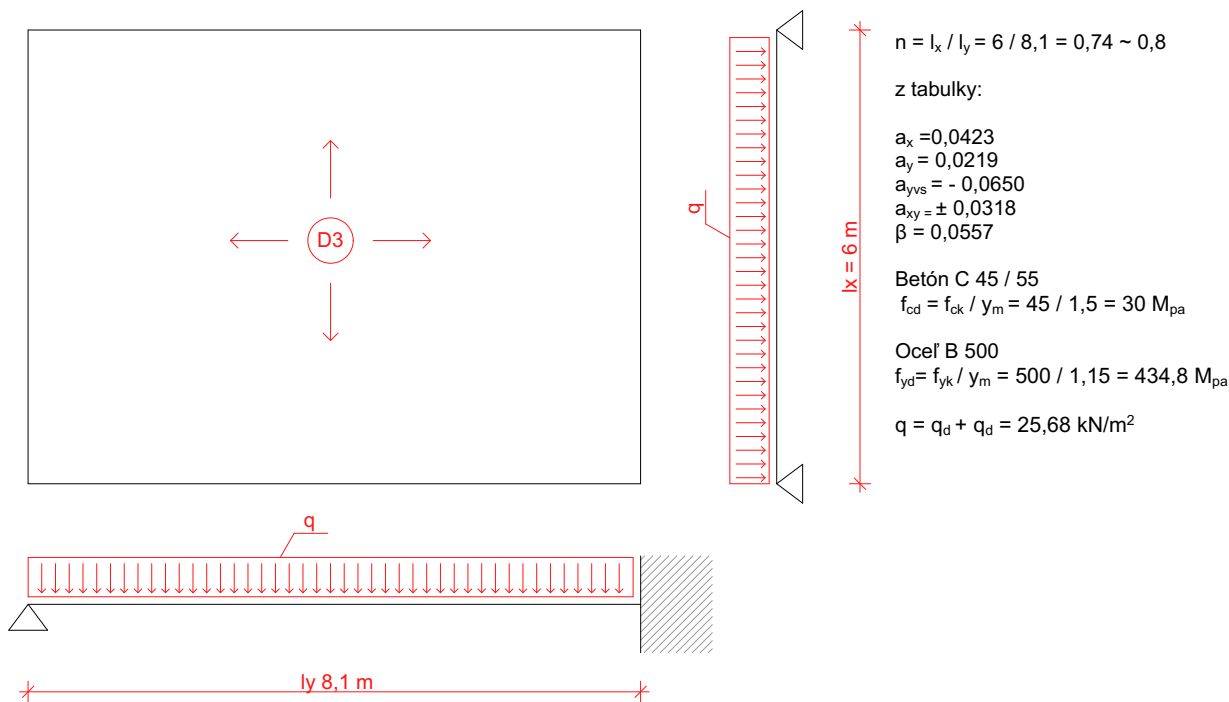
**Zaťaženie stropnej dosky celkom**

zaťaženie	g <sub>k</sub> +q <sub>k</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]	gd+qd [kN/m <sup>2</sup> ]
stále zaťaženie	9,789	13,21515
Premenné zaťaženie	0,3	0,45
	10,089	<b>13,66515</b>

**Stále zaťaženie dosky TYP.PP**

vrstva	h [m]	m [kN/m <sup>3</sup> ]	g <sub>k</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]	súčiniteľ	gd [kN/m <sup>2</sup> ]
železobetónová doska	0,3	25	7,5		
			7,5	1,35	<b>10,125</b>

# 1. STATICKÝ VÝPOČET OBOJSTRANNE PNUTEJ DOSKY V TYPICKOM PODLAŽÍ

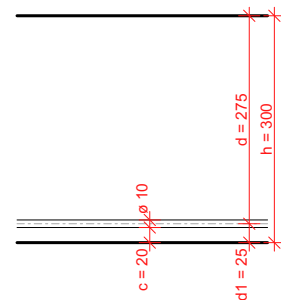
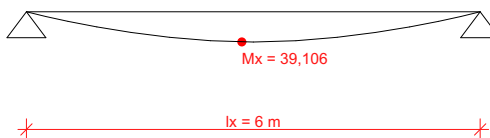


## VÝPOČET MOMENTOV DOSKY

$M_x$ ( v poli ) =	$a_x \cdot q \cdot l_x^2 =$	$0,0423 \cdot 25,68 \cdot 6^2 = \underline{39,106 \text{ kNm}}$
$M_{yx}$ ( krútiaci moment v rohoch dosky ) =	$a_{xy} \cdot q \cdot l_y^2 =$	$+ 0,0318 \cdot 25,68 \cdot 8,1^2 = 53,58 \text{ kNm}$ $- 0,0318 \cdot 25,68 \cdot 8,1^2 = - 53,58 \text{ kNm}$
$M_y$ ( v poli ) =	$a_y \cdot q \cdot l_y^2 =$	$0,0219 \cdot 25,68 \cdot 8,1^2 = 36,9 \text{ kNm}$
$M_{yvs}$ ( vo votknutí ) =	$a_{yvs} \cdot q \cdot l_y^2 =$	$-0,0650 \cdot 25,68 \cdot 8,1^2 = \underline{-109,516 \text{ kNm}}$

## NÁVRH VÝSTUŽE DOSKY v smere $l_x$ ( $M_x$ )

$l_x$  ohybový moment v poli  $M_x = 39,106 \text{ kNm}$   
 krytie výstuže  $c = 0,02 \text{ m}$   
 hrúbka žb dosky  $h = 0,3 \text{ m}$   
 prierez navhovaného prutu  $\phi 0,01 \text{ m}$



$d_1 = c + (\phi / 2) = 0,02 + (0,01 / 2) = 0,025 \text{ m}$   
 $d = h - d_1 = 0,3 - 0,025 = 0,275 \text{ m}$

$\mu = M / (\alpha \cdot b \cdot d^2 \cdot f_{cd}) = 39,106 / (1 \cdot 1 \cdot 0,275^2 \cdot 30 \cdot 10^3) = 0,0173 \sim 0,02$

z tabulky 9.b  
 $\omega = 0,0202$

$A_s \text{ min} = \omega \cdot \alpha \cdot b \cdot d \cdot (f_{cd} / f_{yd}) = 0,0202 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,275 \cdot (30 \cdot 10^3 / 434,8 \cdot 10^3) = 3,833 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2 \rightarrow 383,3 \text{ mm}^2$

z tabulky 21 b  
 Navrhujem výstuž  $\phi 10 \text{ mm}$ , vzdialenosť prutov  $190 \text{ mm}$ ,  $A = 413 \text{ mm}^2$

## POSÚDENIE VÝSTUŽE

$\rho (d) = A_s / (b \cdot d) = 413 \cdot 10^{-6} / (1 \cdot 0,275) = 1,502 \cdot 10^{-3} \rightarrow 0,001502$   
 $\rho (d) \geq \rho_{\text{min}} \quad \underline{0,001502 \geq 0,0015 \text{ VYHOVUJE}}$

$\rho (h) = A_s / (b \cdot h) = 413 \cdot 10^{-6} / (1 \cdot 0,3) = 1,377 \cdot 10^{-3} \rightarrow 0,001377$   
 $\rho (h) \leq \rho_{\text{max}} \quad \underline{0,001377 \leq 0,04 \text{ VYHOVUJE}}$

$x = (A_s \cdot f_{yd}) / (0,8 \cdot b \cdot f_{cd}) = (413 \cdot 10^{-6} \cdot 434,8) / (0,8 \cdot 1 \cdot 30) = 7,482 \cdot 10^{-3}$

$z = d - 0,4 \cdot x = 0,275 - (0,4 \cdot 7,482 \cdot 10^{-3}) = 0,272$

$M_{rd} = A_s \cdot f_{yd} \cdot z = 413 \cdot 10^{-6} \cdot 434,8 \cdot 10^3 \cdot 0,272 = 48,84 \text{ kNm}$

$M_{rd} > M_x \quad \underline{48,84 \text{ kNm} > 39,106 \text{ kNm VYHOVUJE}}$



## NÁVRH VÝSTUŽE DOSKY V PODPORÁCH V SMERE $I_y$ ( $M_{yvs}$ )

$I_x$  ohybový moment v poli  $M_{yvs} = -109,516$  kNm  
krytie výstuže  $c = 0,02$  m  
hrúbka žb dosky  $h = 0,3$  m  
prierez navrhovaného prutu  $\varnothing 0,012$  m

$$d_1 = c + (\varnothing / 2) = 0,02 + (0,012 / 2) = 0,026 \text{ m}$$
$$d = h - d_1 = 0,3 - 0,025 = 0,274 \text{ m}$$

$$\mu = M_{yvs} / (\alpha * b * d^2 * f_{cd}) = 109,516 / (1 * 1 * 0,274^2 * 30\,000) = 0,0486 \sim 0,05$$

z tabuľky 9.b  
 $\omega = 0,0513$

$$A_s \text{ min} = \omega * \alpha * b * d * (f_{cd} / f_{yd}) = 0,0513 * 1 * 1 * 0,274 * (30 * 10^3 / 434,8 * 10^3) = 9,699 * 10^{-4} \text{ m}^2 \rightarrow 970 \text{ mm}^2$$

z tabuľky 21 b

Navrhujem výstuž  $\varnothing 12$  mm , vzdialenosť prutov 115 mm ,  $A = 983 \text{ mm}^2$

### POSÚDENIE VÝSTUŽE

$$\rho(d) = A_s / (b * d) = 983 * 10^{-6} / (1 * 0,274) = 3,588 * 10^{-3} \rightarrow 0,003588$$
$$\rho(d) \geq \rho_{\text{min}} \quad \underline{0,003588 \geq 0,0015 \text{ VYHOVUJE}}$$

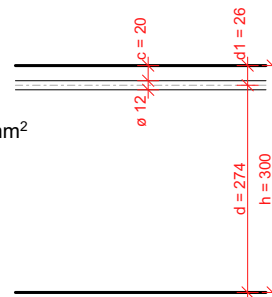
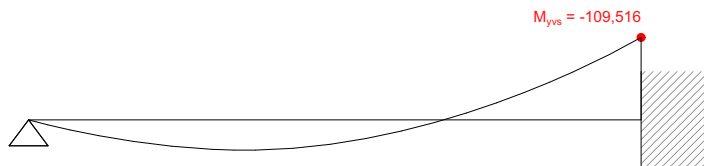
$$\rho(h) = A_s / (b * h) = 983 * 10^{-6} / (1 * 0,3) = 3,277 * 10^{-3} \rightarrow 0,003277$$
$$\rho(h) \leq \rho_{\text{max}} \quad \underline{0,003277 \leq 0,04 \text{ VYHOVUJE}}$$

$$x = (A_s * f_{yd}) / (0,8 * b * f_{cd}) = (983 * 10^{-6} * 434,8) / (0,8 * 1 * 30) = 0,01781$$

$$z = d - 0,4 * x = 0,274 - (0,4 * 0,01781) = 0,267$$

$$M_{rd} = A_s * f_{yd} * z = 983 * 10^{-6} * 434,8 * 10^3 * 0,267 = 114,118$$

$$M_{rd} > M_{yvs} \quad \underline{114,118 > 109,516 \text{ VYHOVUJE}}$$



**Stále zaťaženie prievlaku v typickom podlaží**

vrstva	[m]	m [kN/m <sup>3</sup> ]	g <sub>k</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]	súčiniteľ	g <sub>d</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
vlastná hmotnosť prievlaku	0,45 * 0,25	25	3,75		
zaťaženie od dosky v typickom podlaží	6,6	10,6826	70,50516		
			74,25516	1,35	<b>100,244466</b>

**Premenné zaťaženie prievlaku v typickom podlaží**

			q <sub>k</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]	súčiniteľ	q <sub>d</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
úžitné zaťaženie dosky - knižnica - kat. E1	6,6	7,5	49,5		
			49,5	1,5	<b>74,25</b>

**Zaťaženie prievlaku v typickom podlaží celkom**

zaťaženie	g <sub>k</sub> +q <sub>k</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]	g <sub>d</sub> +q <sub>d</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
stále zaťaženie	74,25516	100,244466
Premenné zaťaženie	49,5	74,25
	123,75516	<b>174,494466</b>

**Stále zaťaženie skrytého prievlaku v typickom podlaží**

vrstva	[m]	m [kN/m <sup>3</sup> ]	g <sub>k</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]	súčiniteľ	g <sub>d</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
vlastná hmotnosť prievlaku	-				
zaťaženie od dosky v typickom podlaží	9,72	10,6826	103,834872		
			103,834872	1,35	<b>140,177077</b>

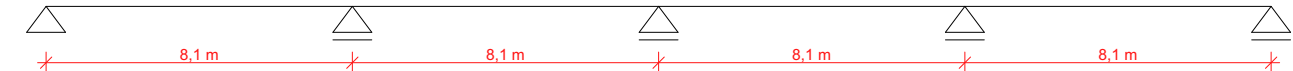
**Premenné zaťaženie skrytého prievlaku v typickom podlaží**

			q <sub>k</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]	súčiniteľ	q <sub>d</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
úžitné zaťaženie dosky - knižnica - kat. E1	9,72	7,5	72,9		
			72,9	1,5	<b>109,35</b>

**Zaťaženie skrytého prievlaku v typickom podlaží celkom**

zaťaženie	g <sub>k</sub> +q <sub>k</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]	g <sub>d</sub> +q <sub>d</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
stále zaťaženie	103,834872	140,1770772
Premenné zaťaženie	72,9	109,35
	176,734872	<b>249,5270772</b>

## 2. STATICKÝ VÝPOČET PRIZNANÉHO PRIEVLAKU V TYPICKOM PODLAŽÍ



### ZAŤAŽOVACIE STAVY

$n = 0,8$  (výpočet dosky)

#### 0. ZAŤAŽOVACÍ STAV

- stále zaťaženie  $g_d = 100,24 \text{ kN/m}^2$

$$M_b = M_d = -0,0981 * g * l^2 = -0,0981 * 100,24 * 8,1^2 = -645,18 \text{ kNm}$$

$$M_c = -0,0309 * g * l^2 = -0,0309 * 100,24 * 8,1^2 = -203,22 \text{ kNm}$$

$$\max M_1 = \max M_4 = +0,0807 * g * l^2 = +0,0807 * 100,24 * 8,1^2 = +530,74 \text{ kNm}$$

$$\max M_2 = \max M_3 = +0,0190 * g * l^2 = +0,0190 * 100,24 * 8,1^2 = +124,96 \text{ kNm}$$

#### 1. ZAŤAŽOVACÍ STAV

- premenné zaťaženie  $q_d = 74,25 \text{ kN/m}^2$

$$M_b = -0,0738 * q * l^2 = -0,0738 * 74,25 * 8,1^2 = -359,52 \text{ kNm}$$

$$M_c = +0,0195 * q * l^2 = +0,0195 * 74,25 * 8,1^2 = +94,99 \text{ kNm}$$

$$M_d = -0,0043 * q * l^2 = -0,0043 * 74,25 * 8,1^2 = -20,95 \text{ kNm}$$

$$\max M_1 = +0,0908 * q * l^2 = +0,0908 * 74,25 * 8,1^2 = +442,34 \text{ kNm}$$

#### 2. ZAŤAŽOVACÍ STAV

- premenné zaťaženie  $q_d = 74,25 \text{ kN/m}^2$

$$M_b = -0,0278 * q * l^2 = -0,0278 * 74,25 * 8,1^2 = -135,43 \text{ kNm}$$

$$M_c = -0,0350 * q * l^2 = -0,0350 * 74,25 * 8,1^2 = -170,504 \text{ kNm}$$

$$M_d = +0,0078 * q * l^2 = +0,0078 * 74,25 * 8,1^2 = +37,99 \text{ kNm}$$

$$\max M_2 = +0,0486 * q * l^2 = +0,0486 * 74,25 * 8,1^2 = +236,76 \text{ kNm}$$

#### 3. ZAŤAŽOVACÍ STAV

- premenné zaťaženie  $q_d = 74,25 \text{ kN/m}^2$

$$M_b = M_d = -0,0981 * q * l^2 = -0,0981 * 74,25 * 8,1^2 = -477,89 \text{ kNm}$$

$$M_c = -0,0309 * q * l^2 = -0,0309 * 74,25 * 8,1^2 = -150,53 \text{ kNm}$$

$$\max M_1 = \max M_4 = +0,0807 * q * l^2 = +0,0807 * 74,25 * 8,1^2 = +393,13 \text{ kNm}$$

$$\max M_2 = \max M_3 = +0,0190 * q * l^2 = +0,0190 * 74,25 * 8,1^2 = +92,56 \text{ kNm}$$

#### 4. ZAŤAŽOVACÍ STAV

- premenné zaťaženie  $q_d = 74,25 \text{ kN/m}^2$

$$M_b = -0,1016 * q * l^2 = -0,1016 * 74,25 * 8,1^2 = -494,95 \text{ kNm}$$

$$M_c = -0,0155 * q * l^2 = -0,0155 * 74,25 * 8,1^2 = -75,51 \text{ kNm}$$

$$M_d = +0,0034 * q * l^2 = +0,0034 * 74,25 * 8,1^2 = +16,56 \text{ kNm}$$

$$\max M_1 = +0,0794 * q * l^2 = +0,0794 * 74,25 * 8,1^2 = +386,80 \text{ kNm}$$

$$\max M_2 = +0,0273 * q * l^2 = +0,0273 * 74,25 * 8,1^2 = +132,99 \text{ kNm}$$

#### 5. ZAŤAŽOVACÍ STAV

- premenné zaťaženie  $q_d = 74,25 \text{ kN/m}^2$

$$M_b = M_d = -0,0200 * q * l^2 = -0,0200 * 74,25 * 8,1^2 = -97,43 \text{ kNm}$$

$$M_c = -0,0700 * q * l^2 = -0,0700 * 74,25 * 8,1^2 = -341,01 \text{ kNm}$$

$$\max M_2 = \max M_3 = +0,0369 * q * l^2 = +0,0369 * 74,25 * 8,1^2 = +179,76 \text{ kNm}$$

#### 6. ZAŤAŽOVACÍ STAV

- premenné zaťaženie  $q_d = 74,25 \text{ kN/m}^2$

$$M_b = M_d = -0,0781 * q * l^2 = -0,0781 * 74,25 * 8,1^2 = -380,467 \text{ kNm}$$

$$M_c = +0,0391 * q * l^2 = +0,0391 * 74,25 * 8,1^2 = +190,48 \text{ kNm}$$

$$\max M_1 = \max M_4 = +0,0890 * q * l^2 = +0,0890 * 74,25 * 8,1^2 = +433,57 \text{ kNm}$$

#### 7. ZAŤAŽOVACÍ STAV

- premenné zaťaženie  $q_d = 74,25 \text{ kN/m}^2$

$$M_b = -0,0660 * q * l^2 = -0,0660 * 74,25 * 8,1^2 = -321,52 \text{ kNm}$$

$$M_c = -0,0155 * q * l^2 = -0,0155 * 74,25 * 8,1^2 = -75,51 \text{ kNm}$$

$$M_d = -0,0321 * q * l^2 = -0,0321 * 74,25 * 8,1^2 = -156,38 \text{ kNm}$$

$$\max M_1 = +0,0942 * q * l^2 = +0,0942 * 74,25 * 8,1^2 = +458,90 \text{ kNm}$$

$$\max M_3 = +0,0564 * q * l^2 = +0,0564 * 74,25 * 8,1^2 = +274,75 \text{ kNm}$$

#### 8. ZAŤAŽOVACÍ STAV

- premenné zaťaženie  $q_d = 74,25 \text{ kN/m}^2$

$$M_b = -0,1059 * q * l^2 = -0,1059 * 74,25 * 8,1^2 = -515,89 \text{ kNm}$$

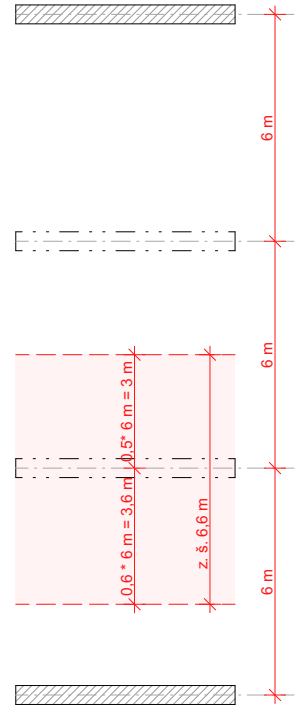
$$M_c = +0,0041 * q * l^2 = +0,0041 * 74,25 * 8,1^2 = +19,97 \text{ kNm}$$

$$M_d = -0,0703 * q * l^2 = -0,0703 * 74,25 * 8,1^2 = -342,47 \text{ kNm}$$

$$\max M_1 = +0,0776 * q * l^2 = +0,0776 * 74,25 * 8,1^2 = +378,03 \text{ kNm}$$

$$\max M_2 = +0,0385 * q * l^2 = +0,0385 * 74,25 * 8,1^2 = +187,55 \text{ kNm}$$

$$\max M_4 = +0,0923 * q * l^2 = +0,0923 * 74,25 * 8,1^2 = +449,64 \text{ kNm}$$



Prievlak spojený

Užitné zaťaženie 7,5 kN knižnica  
Zaťažovacia šírka 6,6 m  
 $q = q_d = 7,5 * 6,6 * 1,5 = 74,25 \text{ kN/m}^2$

stále zaťaženie vlastná hmotnosť +  
zaťaženie od dosky  
 $g = g_d = 100,24 \text{ kN/m}^2$

Predbežný návrh  
 $h = \text{mm}$   
 $b = \text{mm}$

Betón C 45 / 55  
 $f_{cd} = f_{ck} / \gamma_m = 45 / 1,5 = 30 \text{ Mpa}$

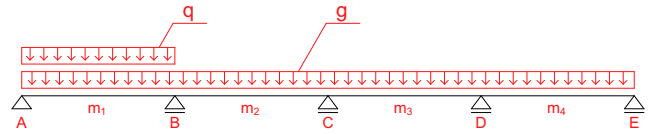
Oceľ B 500  
 $f_{yd} = f_{yk} / \gamma_m = 500 / 1,15 = 434,8 \text{ Mpa}$

## KOMBINÁCIE ZAŤAŽOVACÍCH STAVOV

stále + premenné

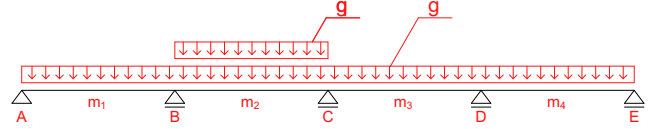
### ZAŤAŽOVACÍ STAV 0 + 1

$$\begin{aligned}
 M_b & (-645,18 \text{ kNm}) + (-359,52 \text{ kNm}) = -1004,7 \text{ kNm} \\
 M_c & (-203,22 \text{ kNm}) + (+94,99 \text{ kNm}) = -108,23 \text{ kNm} \\
 M_d & (-645,18 \text{ kNm}) + (-20,95 \text{ kNm}) = -666,13 \text{ kNm} \\
 \max M_1 & (+530,74 \text{ kNm}) + (+442,34 \text{ kNm}) = +973,08 \text{ kNm} \\
 \max M_2 = \max M_3 & +124,96 \text{ kNm} \\
 \max M_4 & +530,74 \text{ kNm}
 \end{aligned}$$



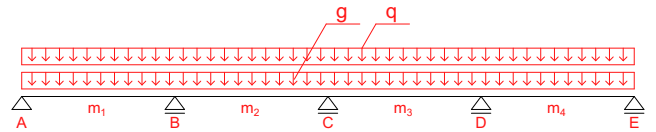
### ZAŤAŽOVACÍ STAV 0 + 2

$$\begin{aligned}
 M_b & (-645,18 \text{ kNm}) + (-135,43 \text{ kNm}) = -780,61 \text{ kNm} \\
 M_c & (-203,22 \text{ kNm}) + (-170,504 \text{ kNm}) = -373,724 \text{ kNm} \\
 M_d & (-645,18 \text{ kNm}) + (+37,99 \text{ kNm}) = -607,19 \text{ kNm} \\
 \max M_1 & +530,74 \text{ kNm} \\
 \max M_2 & (+124,96 \text{ kNm}) + (+236,76 \text{ kNm}) = +361,72 \text{ kNm} \\
 \max M_3 & +124,96 \text{ kNm} \\
 \max M_4 & +530,74 \text{ kNm}
 \end{aligned}$$



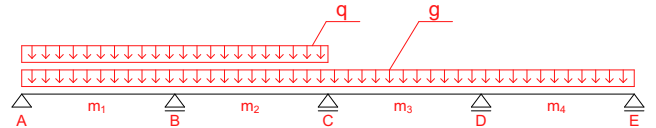
### ZAŤAŽOVACÍ STAV 0 + 3

$$\begin{aligned}
 M_b = M_d & (-645,18 \text{ kNm}) + (-477,89 \text{ kNm}) = -1123,07 \text{ kNm} \\
 M_c & (-203,22 \text{ kNm}) + (-150,53 \text{ kNm}) = -353,75 \text{ kNm} \\
 \max M_1 = \max M_4 & (+530,74 \text{ kNm}) + (+393,13 \text{ kNm}) = +923,87 \text{ kNm} \\
 \max M_2 = \max M_3 & (+124,96 \text{ kNm}) + (+92,56 \text{ kNm}) = +217,52 \text{ kNm}
 \end{aligned}$$



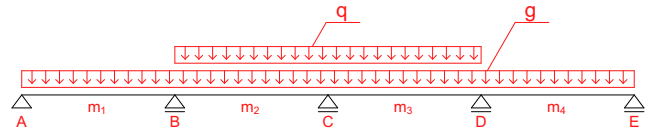
### ZAŤAŽOVACÍ STAV 0 + 4

$$\begin{aligned}
 M_b & (-645,18 \text{ kNm}) + (-494,95 \text{ kNm}) = -1140,13 \text{ kNm} \\
 M_c & (-203,22 \text{ kNm}) + (-75,51 \text{ kNm}) = -278,73 \text{ kNm} \\
 M_d & (-645,18 \text{ kNm}) + (+16,56 \text{ kNm}) = -628,62 \text{ kNm} \\
 \max M_1 & (+530,74 \text{ kNm}) + (+386,80 \text{ kNm}) = +917,54 \text{ kNm} \\
 \max M_2 & (+124,96 \text{ kNm}) + (+132,99 \text{ kNm}) = +257,95 \text{ kNm} \\
 \max M_3 & +124,96 \text{ kNm} \\
 \max M_4 & +530,74 \text{ kNm}
 \end{aligned}$$



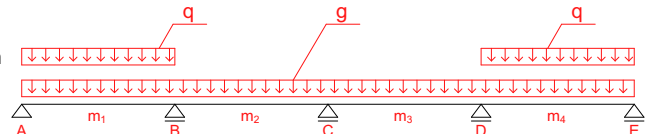
### ZAŤAŽOVACÍ STAV 0 + 5

$$\begin{aligned}
 M_b = M_d & (-645,18 \text{ kNm}) + (-97,43 \text{ kNm}) = -742,61 \text{ kNm} \\
 M_c & (-203,22 \text{ kNm}) + (-341,01 \text{ kNm}) = -544,23 \text{ kNm} \\
 \max M_1 = \max M_4 & +530,74 \text{ kNm} \\
 \max M_2 = \max M_3 & (+124,96 \text{ kNm}) + (+179,76 \text{ kNm}) = +304,72 \text{ kNm}
 \end{aligned}$$



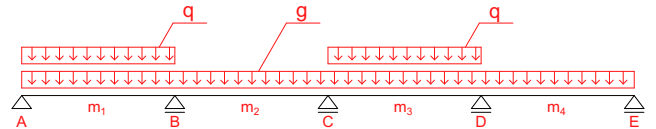
### ZAŤAŽOVACÍ STAV 0 + 6

$$\begin{aligned}
 M_b = M_d & (-645,18 \text{ kNm}) + (-380,467 \text{ kNm}) = -1025,647 \text{ kNm} \\
 M_c & (-203,22 \text{ kNm}) + (+190,48 \text{ kNm}) = -12,74 \text{ kNm} \\
 \max M_1 = \max M_4 & (+530,74 \text{ kNm}) + (+433,57 \text{ kNm}) = +964,31 \text{ kNm} \\
 \max M_2 = \max M_3 & +124,96 \text{ kNm}
 \end{aligned}$$



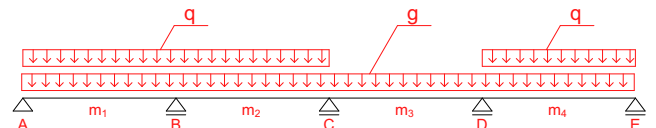
### ZAŤAŽOVACÍ STAV 0 + 7

$$\begin{aligned}
 M_b & (-645,18 \text{ kNm}) + (-321,52 \text{ kNm}) = -966,7 \text{ kNm} \\
 M_c & (-203,22 \text{ kNm}) + (-75,51 \text{ kNm}) = -278,73 \text{ kNm} \\
 M_d & (-645,18 \text{ kNm}) + (-156,38 \text{ kNm}) = -801,56 \text{ kNm} \\
 \max M_1 & (+530,74 \text{ kNm}) + (+458,90 \text{ kNm}) = +989,64 \text{ kNm} \\
 \max M_2 & +124,96 \text{ kNm} \\
 \max M_3 & (+124,96 \text{ kNm}) + (+274,75 \text{ kNm}) = +399,71 \text{ kNm} \\
 \max M_4 & +530,74 \text{ kNm}
 \end{aligned}$$



### ZAŤAŽOVACÍ STAV 0 + 8

$$\begin{aligned}
 M_b & (-645,18 \text{ kNm}) + (-515,89 \text{ kNm}) = -1161,07 \text{ kNm} \\
 M_c & (-203,22 \text{ kNm}) + (+19,97 \text{ kNm}) = -183,25 \text{ kNm} \\
 M_d & (-645,18 \text{ kNm}) + (-342,47 \text{ kNm}) = -987,65 \text{ kNm} \\
 \max M_1 & (+530,74 \text{ kNm}) + (+378,03 \text{ kNm}) = +908,77 \text{ kNm} \\
 \max M_2 & (+124,96 \text{ kNm}) + (+187,55 \text{ kNm}) = +312,51 \text{ kNm} \\
 \max M_3 & +124,96 \text{ kNm} \\
 \max M_4 & (+530,74 \text{ kNm}) + (+449,64 \text{ kNm}) = +980,38 \text{ kNm}
 \end{aligned}$$



**M<sub>max1</sub> nad podporou** - 1161,07 kNm  
**M<sub>max2</sub> v poli** + 989,64 kNm

**NÁVRH VÝSTUŽE PRIZNANÉHO PRIEVLAKU - PODPOROVÝ MOMENT  $M_{max1}$**   
 **$M_{max1}$  nad podporou - 1161,07 kNm**

Krytie  $c = 0,02$  m  
 Trmeny  $\varnothing 8$  mm  
 Pruty  $\varnothing 39$  mm , A 1 prut = 1 017,9 mm<sup>2</sup>

svetlá vzdialenosť výstuže  $a = 1,5 * \varnothing 39$  mm = 58,5 mm  
 $d_{1,1} = c + \varnothing TRM + (\varnothing / 2) = 0,02 + 0,008 + (0,039 / 2) = 0,0475$  m  
 $d_{1,2} = c + \varnothing TRM + \varnothing + a + (\varnothing / 2) = 0,02 + 0,008 + 0,0585 + (0,039 / 2) = 0,134$  m  
 $A_{1,1} = 3 * 1 017,9 = 3053,7$  mm<sup>2</sup>  
 $A_{1,2} = 3 * 1 017,9 = 3053,7$  mm<sup>2</sup>  
 $d_1 = ((d_{1,1} * A_{1,1}) + (d_{1,2} * A_{1,2})) / (A_{1,1} + A_{1,2}) = ((0,0475 * 3053,7) + (0,134 * 3053,7)) / (3053,7 + 3053,7) = 0,09075$  m  
 $d = h - d_1 = 0,75 - 0,09075 = 0,65925$  m

$$\mu = M / (\alpha * b * d^2 * f_{cd}) = 1 161,07 / (1 * 0,3 * 0,65925^2 * 30 000) = 0,296 \rightarrow 0,30$$

z tabuľky 9.b

$$\omega = 0,30 \rightarrow 0,384$$

$$A_s \min = \omega * \alpha * b * d * (f_{cd} / f_{yd}) = 0,384 * 1 * 0,3 * 0,65925 * (30 * 10^3 / 434,8 * 10^3) = 5,24 * 10^{-3} \text{ m}^2 \rightarrow 5 240 \text{ mm}^2$$

navrhujem 6 \*  $\varnothing 39$  mm A = 6107 mm<sup>2</sup>

$$\rho(d) = A_s / (b * d) = 6107 * 10^{-6} / (0,3 * 0,65925) = 0,0308$$

$$\rho(d) \geq \rho_{\min} \quad 0,0308 \geq 0,0015 \text{ VYHOVUJE}$$

$$\rho(h) = A_s / (b * h) = 6107 * 10^{-6} / (0,3 * 0,75) = 0,027$$

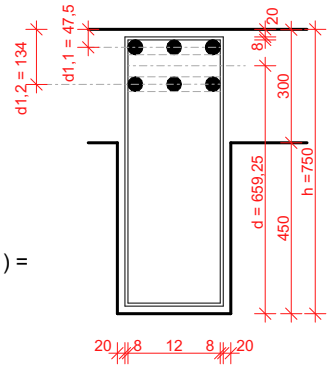
$$\rho(h) \leq \rho_{\max} \quad 0,027 \leq 0,04 \text{ VYHOVUJE}$$

$$x = (A_s * f_{yd}) / (0,8 * b * f_{cd}) = (6107 * 10^{-6} * 434,8) / (0,8 * 0,3 * 30) = 0,36$$

$$z = d - 0,4 * x = 0,65925 - (0,4 * 0,36) = 0,51525$$

$$M_{rd} = A_s * f_{yd} * z = 6107 * 10^{-6} * 434,8 * 10^3 * 0,51525 = 1 368,15 \text{ kNm}$$

$$M_{rd} > M_{yvs} \quad 1 368,15 > 1 161,07 \text{ VYHOVUJE}$$



**Kotevná dĺžka  $l_{b1, net}$**

$$\alpha (C45/55) = 27$$

$$\alpha_a = 1$$

$$l_{b,1} = \alpha * \varnothing = 27 * 39 = 1053$$

$$l_{b,1 \min} = 0,3 * l_{b,1} = 0,3 * 1053 = 315,9 \text{ mm}$$

$$l_{b,1 \text{ net}} = l_{b,1} * \alpha_a * (A_{s \text{ req}} / A_{s \text{ prov.}}) = 1053 * 1 * (5240 / 6107) = 903,5 \text{ mm}$$

$$l_{b,1 \text{ net}} \geq l_{b,1 \min} \quad 903,5 \text{ mm} \geq 315,9 \text{ mm VYHOVUJE}$$

**NÁVRH VÝSTUŽE PRIZNANÉHO PRIEVLAKU - PODPOROVÝ MOMENT  $M_{max2}$**   
 **$M_{max2}$  v poli + 989,64 kNm**

Krytie  $c = 0,02$  m  
 Trmeny  $\varnothing 8$  mm  
 Pruty  $\varnothing 39$  mm , A 1 prut = 1 017,9 mm<sup>2</sup>

svetlá vzdialenosť výstuže  $a = 1,5 * \varnothing 39$  mm = 58,5 mm  
 $d_{1,1} = c + \varnothing TRM + (\varnothing / 2) = 0,02 + 0,008 + (0,039 / 2) = 0,0475$  m  
 $d_{1,2} = c + \varnothing TRM + \varnothing + a + (\varnothing / 2) = 0,02 + 0,008 + 0,0585 + (0,039 / 2) = 0,134$  m  
 $A_{1,1} = 3 * 1 017,9 = 3053,7$  mm<sup>2</sup>  
 $A_{1,2} = 2 * 1 017,9 = 2035,8$  mm<sup>2</sup>  
 $d_1 = ((d_{1,1} * A_{1,1}) + (d_{1,2} * A_{1,2})) / (A_{1,1} + A_{1,2}) = ((0,0475 * 3053,7) + (0,134 * 2035,8)) / (3053,7 + 2035,8) = 0,0821$  m  
 $d = h - d_1 = 0,75 - 0,0821 = 0,6679$  m

$$\mu = M / (\alpha * b * d^2 * f_{cd}) = 989,64 / (1 * 0,3 * 0,6679^2 * 30 000) = 0,246 \rightarrow 0,25$$

z tabuľky 9.b

$$\omega = 0,25 \rightarrow 0,293$$

$$A_s \min = \omega * \alpha * b * d * (f_{cd} / f_{yd}) = 0,293 * 1 * 0,3 * 0,6679 * (30 * 10^3 / 434,8 * 10^3) = 4,05 * 10^{-3} \text{ m}^2 \rightarrow 4 050 \text{ mm}^2$$

navrhujem 5 \*  $\varnothing 39$  mm A = 5089 mm<sup>2</sup>

$$\rho(d) = A_s / (b * d) = 5089 * 10^{-6} / (0,3 * 0,6679) = 0,0254$$

$$\rho(d) \geq \rho_{\min} \quad 0,0254 \geq 0,0015 \text{ VYHOVUJE}$$

$$\rho(h) = A_s / (b * h) = 5089 * 10^{-6} / (0,3 * 0,75) = 0,0226$$

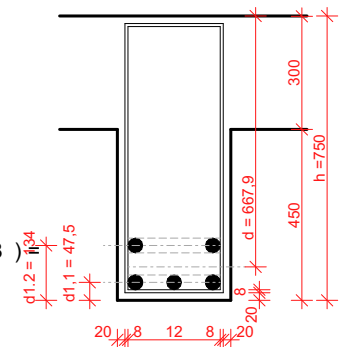
$$\rho(h) \leq \rho_{\max} \quad 0,0226 \leq 0,04 \text{ VYHOVUJE}$$

$$x = (A_s * f_{yd}) / (0,8 * b * f_{cd}) = (5089 * 10^{-6} * 434,8) / (0,8 * 0,3 * 30) = 0,307$$

$$z = d - 0,4 * x = 0,6679 - (0,4 * 0,307) = 0,5451$$

$$M_{rd} = A_s * f_{yd} * z = 5089 * 10^{-6} * 434,8 * 10^3 * 0,5451 = 1 206,14 \text{ kNm}$$

$$M_{rd} > M_{yvs} \quad 1 206,14 > 989,64 \text{ VYHOVUJE}$$



**Kotevná dĺžka  $l_{b2, net}$**

$$\alpha (C45/55) = 27$$

$$\alpha_a = 1$$

$$l_{b,2} = \alpha * \varnothing = 27 * 39 = 1053$$

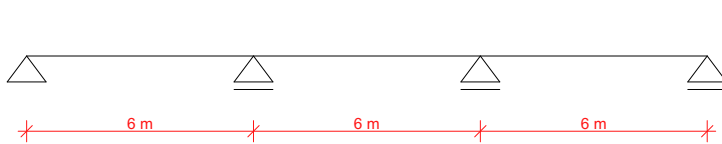
$$l_{b,2 \min} = 0,6 * l_{b,2} = 0,6 * 1053 = 631,8 \text{ mm}$$

$$l_{b,2 \text{ net}} = l_{b,2} * \alpha_a * (A_{s \text{ req}} / A_{s \text{ prov.}}) = 1053 * 1 * (4050 / 5089) = 838 \text{ mm}$$

$$l_{b,2 \text{ net}} \geq l_{b,2 \min} \quad 838 \text{ mm} \geq 631,8 \text{ mm VYHOVUJE}$$



### 3. STATICKÝ VÝPOČET SKRYTÉHO PRIEVLAKU V TYPICKOM PODLAŽÍ



Prievlak spojitý  
 Užité zataženie knižnica  
 Zatažovacia šírka 9,72 m

Predbežný návrh  
 h = mm  
 b = mm

Betón C 45 / 55  
 $f_{cd} = f_{ck} / \gamma_m = 45 / 1,5 = 30 \text{ Mpa}$

Oceľ B 500  
 $f_{yd} = f_{yk} / \gamma_m = 500 / 1,15 = 434,8 \text{ Mpa}$

$q = q_d + q_{d1} = 249,53 \text{ kN/m}^2$

$M_{\max 1}$  v poli = + 882,14 kNm

$M_{\max 2}$  nad podporou = - 917,17 kNm  
 kNm

#### ZAŤAŽOVACIE STAVY

n = 0,8 (výpočet dosky)

#### 0. ZAŤAŽOVACÍ STAV

- stále zataženie  $g_d = 140,18 \text{ kN/m}^2$

$$M_b = M_c = -0,0859 * g * l^2 = -0,0278 * 140,18 * 6^2 = -433,49 \text{ kNm}$$

$$\max M_1 = \max M_3 = +0,0857 * g * l^2 = +0,0486 * 140,18 * 6^2 = +432,48 \text{ kNm}$$

$$\max M_2 = +0,0059 * g * l^2 = +0,0486 * 140,18 * 6^2 = +29,77 \text{ kNm}$$

#### 1. ZAŤAŽOVACÍ STAV

- premenné zataženie  $q_d = 109,35 \text{ kN/m}^2$

$$M_b = -0,0730 * q * l^2 = -0,0738 * 109,35 * 6^2 = -287,372 \text{ kNm}$$

$$M_c = +0,0162 * q * l^2 = +0,0195 * 109,35 * 6^2 = +63,77 \text{ kNm}$$

$$\max M_1 = +0,0911 * q * l^2 = +0,0908 * 109,35 * 6^2 = +358,62 \text{ kNm}$$

#### 2. ZAŤAŽOVACÍ STAV

- premenné zataženie  $q_d = 109,35 \text{ kN/m}^2$

$$M_b = M_c = -0,0291 * q * l^2 = -0,0278 * 109,35 * 6^2 = -114,55 \text{ kNm}$$

$$\max M_2 = +0,0509 * q * l^2 = +0,0486 * 109,35 * 6^2 = +200,37 \text{ kNm}$$

#### 3. ZAŤAŽOVACÍ STAV

- premenné zataženie  $q_d = 109,35 \text{ kN/m}^2$

$$M_b = M_c = -0,0568 * q * l^2 = -0,0278 * 109,35 * 6^2 = -109,44 \text{ kNm}$$

$$\max M_1 = \max M_3 = +0,0982 * q * l^2 = +0,0486 * 109,35 * 6^2 = +386,57 \text{ kNm}$$

#### 4. ZAŤAŽOVACÍ STAV

- premenné zataženie  $q_d = 109,35 \text{ kN/m}^2$

$$M_b = M_c = -0,0859 * q * l^2 = -0,0278 * 109,35 * 6^2 = -338,15 \text{ kNm}$$

$$\max M_1 = \max M_3 = +0,0857 * q * l^2 = +0,0486 * 109,35 * 6^2 = +337,37 \text{ kNm}$$

$$\max M_2 = +0,0059 * q * l^2 = +0,0486 * 109,35 * 6^2 = +23,22 \text{ kNm}$$

#### 5. ZAŤAŽOVACÍ STAV

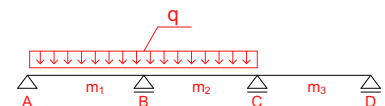
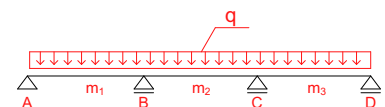
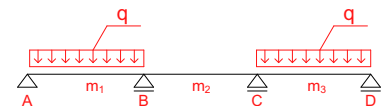
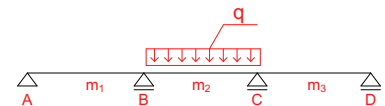
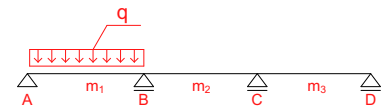
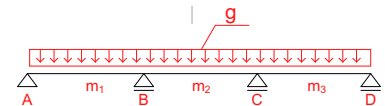
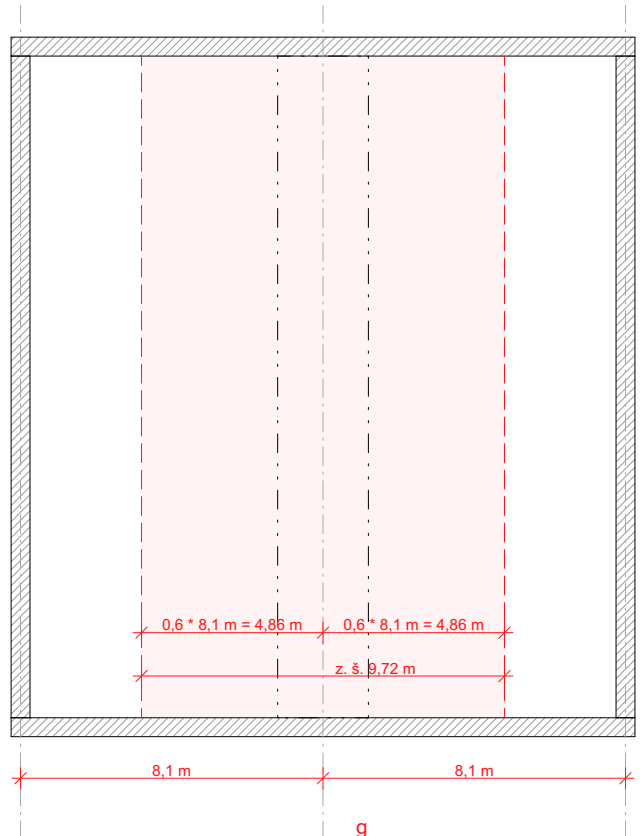
- premenné zataženie  $q_d = 109,35 \text{ kN/m}^2$

$$M_b = -0,1021 * q * l^2 = -0,0738 * 109,35 * 6^2 = -401,92 \text{ kNm}$$

$$M_c = +0,0128 * q * l^2 = +0,0195 * 109,35 * 6^2 = +50,38 \text{ kNm}$$

$$\max M_1 = +0,0791 * q * l^2 = +0,0908 * 109,35 * 6^2 = +311,38 \text{ kNm}$$

$$\max M_2 = +0,0287 * q * l^2 = +0,0486 * 109,35 * 6^2 = +112,98 \text{ kNm}$$

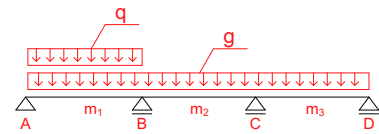


## KOMBINÁCIE ZAŤAŽOVACÍCH STAVOV

stále + premenné

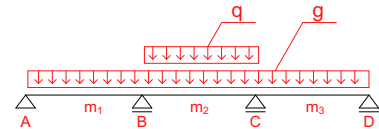
### ZAŤAŽOVACÍ STAV 0 + 1

$$\begin{aligned} M_b & (-433,49 \text{ kNm}) + (-287,372 \text{ kNm}) = -720,86 \text{ kNm} \\ M_c & (-433,49 \text{ kNm}) + (+63,77 \text{ kNm}) = -369,72 \text{ kNm} \\ \max M_1 & (+432,48 \text{ kNm}) + (+358,62 \text{ kNm}) = +791,1 \text{ kNm} \\ \max M_2 & +29,77 \text{ kNm} \\ \max M_3 & +432,48 \text{ kNm} \end{aligned}$$



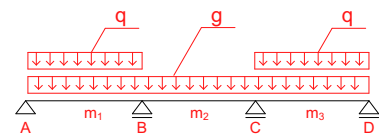
### ZAŤAŽOVACÍ STAV 0 + 2

$$\begin{aligned} M_b = M_c & (-433,49 \text{ kNm}) + (-114,55 \text{ kNm}) = -548,04 \text{ kNm} \\ \max M_1 = \max M_3 & +432,48 \text{ kNm} \\ \max M_2 & (+29,77 \text{ kNm}) + (+200,37 \text{ kNm}) = +230,14 \text{ kNm} \end{aligned}$$



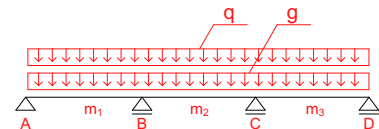
### ZAŤAŽOVACÍ STAV 0 + 3

$$\begin{aligned} M_b = M_c & (-433,49 \text{ kNm}) + (-109,44 \text{ kNm}) = -542,93 \text{ kNm} \\ \max M_1 = \max M_3 & (+432,48 \text{ kNm}) + (+386,57 \text{ kNm}) = +819,05 \text{ kNm} \\ \max M_2 & +29,77 \text{ kNm} \end{aligned}$$



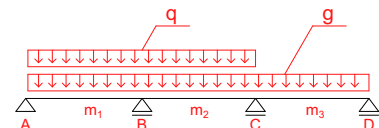
### ZAŤAŽOVACÍ STAV 0 + 4

$$\begin{aligned} M_b = M_c & (-433,49 \text{ kNm}) + (-338,15 \text{ kNm}) = -771,64 \text{ kNm} \\ \max M_1 = \max M_3 & (+432,48 \text{ kNm}) + (+337,37 \text{ kNm}) = +769,85 \text{ kNm} \\ \max M_2 & (+29,77 \text{ kNm}) + (+23,22 \text{ kNm}) = +52,99 \text{ kNm} \end{aligned}$$



### ZAŤAŽOVACÍ STAV 0 + 5

$$\begin{aligned} M_b & (-433,49 \text{ kNm}) + (-401,92 \text{ kNm}) = -835,41 \text{ kNm} \\ M_c & (-433,49 \text{ kNm}) + (+50,38 \text{ kNm}) = -483,87 \text{ kNm} \\ \max M_1 & (+432,48 \text{ kNm}) + (+311,38 \text{ kNm}) = +743,86 \text{ kNm} \\ \max M_2 & (+29,77 \text{ kNm}) + (+112,98 \text{ kNm}) = +142,75 \text{ kNm} \\ \max M_3 & +432,48 \text{ kNm} \end{aligned}$$



$M_{\max 1}$  nad podporou  
 $M_{\max 2}$  v poli

**- 835,41 kNm**  
**+ 819,05 kNm**

## NÁVRH VÝSTUŽE PRIZNANÉHO PRIEVLAKU - PODPOROVÝ MOMENT

$M_{max1}$

$M_{max1}$  nad podporou = - 835,41 kNm

Krytie  $c = 0,02$  m  
Trmeny  $\varnothing 8$  mm  
Pruty  $\varnothing 36$  mm

$d_1 = c + \varnothing TRM + (\varnothing / 2) = 0,02 + 0,008 + (0,036 / 2) = 0,046$  m  
 $d = h - d_1 = 0,3 - 0,046 = 0,254$  m

$\mu = M / (\alpha * b * d^2 * f_{cd}) = 835,41 / (1 * 1,2 * 0,254^2 * 30\,000) = 0,359 \sim 0,36$

z tabuľky 9.b  
 $\omega = 0,471$

$A_s \min = \omega * \alpha * b * d * (f_{cd} / f_{yd}) = 0,471 * 1 * 1,2 * 0,254 * (30 * 10^3 / 434,8 * 10^3) = 0,009905 \text{ m}^2 \rightarrow 9\,905 \text{ mm}^2$

z tabuľky 21 b (odvodené na základe plochy jedného prutu vynásobené počtom prutov)

Navrhujem výztuž 10 ks  $\varnothing 36$  mm (svetlá vzdialenosť pozdĺžnej výstuže približne 91,6 mm,  $A = 10\,179 \text{ mm}^2$ )

## POSÚDENIE VÝSTUŽE

$\rho(d) = A_s / (b * d) = 10\,179 * 10^{-6} / (1,2 * 0,254) = 0,0334$   
 $\rho(d) \geq \rho_{min} \quad \underline{0,0334 \geq 0,0015 \text{ VYHOVUJE}}$

$\rho(h) = A_s / (b * h) = 10\,179 * 10^{-6} / (1,2 * 0,3) = 0,0283$   
 $\rho(h) \leq \rho_{max} \quad \underline{0,0283 \leq 0,04 \text{ VYHOVUJE}}$

$x = (A_s * f_{yd}) / (0,8 * b * f_{cd}) = (10\,179 * 10^{-6} * 434,8) / (0,8 * 1,2 * 30) = 0,154$

$z = d - 0,4 * x = 0,254 - (0,4 * 0,154) = 0,1924$

$M_{rd} = A_s * f_{yd} * z = 10\,179 * 10^{-6} * 434,8 * 10^3 * 0,1924 = 851,52 \text{ kNm}$

$M_{rd} > M_{yvs} \quad \underline{851,52 > 835,41 \text{ VYHOVUJE}}$

## NÁVRH VÝSTUŽE PRIZNANÉHO PRIEVLAKU - MEDZIPODPOROVÝ MOMENT V POLI $M_{max2}$

$M_{max2}$  v poli = 819,05 kNm

Krytie  $c = 0,02$  m  
Trmeny  $\varnothing 8$  mm  
Pruty  $\varnothing 36$  mm

$d_1 = c + \varnothing TRM + (\varnothing / 2) = 0,02 + 0,008 + (0,036 / 2) = 0,046$  m  
 $d = h - d_1 = 0,3 - 0,046 = 0,254$  m

$\mu = M / (\alpha * b * d^2 * f_{cd}) = 819,05 / (1 * 1,2 * 0,254^2 * 30\,000) = 0,353 \sim 0,35$

z tabuľky 9.b  
 $\omega = 0,452$

$A_s \min = \omega * \alpha * b * d * (f_{cd} / f_{yd}) = 0,452 * 1 * 1,2 * 0,254 * (30 * 10^3 / 434,8 * 10^3) = 0,009505 \text{ m}^2 \rightarrow 9\,506 \text{ mm}^2$

z tabuľky 21 b (odvodené na základe plochy jedného prutu vynásobené počtom prutov)

Navrhujem výztuž 10 ks  $\varnothing 36$  mm (svetlá vzdialenosť pozdĺžnej výstuže 91,6 mm,  $A = 10\,179 \text{ mm}^2$ )

## POSÚDENIE VÝSTUŽE

$\rho(d) = A_s / (b * d) = 10\,179 * 10^{-6} / (1,2 * 0,254) = 0,033$   
 $\rho(d) \geq \rho_{min} \quad \underline{0,033 \geq 0,0015 \text{ VYHOVUJE}}$

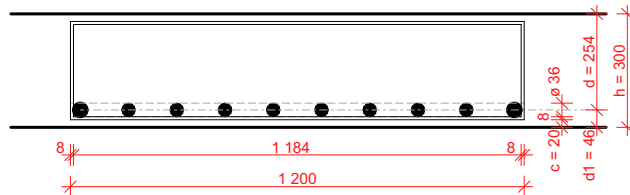
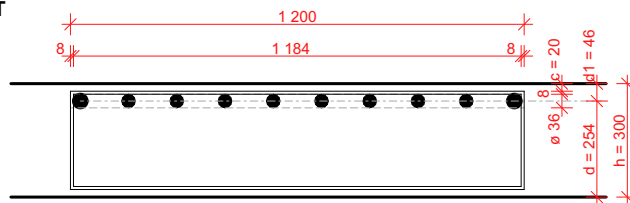
$\rho(h) = A_s / (b * h) = 10\,179,9 * 10^{-6} / (1,2 * 0,3) = 0,028$   
 $\rho(h) \leq \rho_{max} \quad \underline{0,028 \leq 0,04 \text{ VYHOVUJE}}$

$x = (A_s * f_{yd}) / (0,8 * b * f_{cd}) = (10\,179 * 10^{-6} * 434,8) / (0,8 * 1,2 * 30) = 0,153$

$z = d - 0,4 * x = 0,254 - (0,4 * 0,153) = 0,1928$

$M_{rd} = A_s * f_{yd} * z = 10\,179 * 10^{-6} * 434,8 * 10^3 * 0,1928 = 853,3 \text{ kNm}$

$M_{rd} > M_{yvs} \quad \underline{853,3 > 819,05 \text{ VYHOVUJE}}$



**Stále zaťaženie stĺpu v 2.NP podlaží**

vrstva	počet ks	z.š [m],[m <sup>2</sup> ]	m [kN/m <sup>3</sup> ]	g <sub>k</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]	súčiniteľ	g <sub>d</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
hmotnosť stĺpu ø 300 mm 0,0707 * 3,75	3	0,265	25	19,875		
zaťaženie od hmotnosti prievlaku 0,3*0,45	3	9,72* 0,3 * 0,45	25	98,415		
zaťaženie od dosky v typ.np	2	9 * 9,72	10,6826	1869,0277		
zaťaženie od stechy	1	9 * 9,72	15,46	1352,4408		
				3339,7585	1,35	<b>4508,674</b>

**Premenné zaťaženie stĺpu v 2.NP podlaží**

	počet ks	z.š [m],[m <sup>2</sup> ]	q <sub>k</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]	súčiniteľ	q <sub>d</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
úžitné zaťaženie dosky - knižnica - kat. E1	2	9 * 9,72	7,5		1312,2
sneh (oblasť I - sk= 0,7 kPa)	1	9 * 9,72	0,7		61,236
					1373,436
				1,5	<b>2060,154</b>

**Zaťaženie zaťaženie stĺpu v 2.NP podlaží celkom**

zaťaženie	g <sub>k</sub> +q <sub>k</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]	g <sub>d</sub> +q <sub>d</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
stále zaťaženie	3339,758496	4508,67397
Premenné zaťaženie	1373,436	2060,154
	4713,194496	<b>6568,82797</b>

**Stále zaťaženie stĺpu v 2.PP podlaží**

vrstva	počet ks	z.š [m],[m <sup>2</sup> ]	m [kN/m <sup>3</sup> ]	g <sub>k</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]	súčiniteľ	g <sub>d</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
hmotnosť stĺpu TYP.NP ø 300 mm 0,0707 * 3	3	0,265	25	19,875		
zaťaženie od hmotnosti prievlaku 0,3*0,45	3	9,72* 0,3 * 0,45	25	98,415		
zaťaženie od dosky v typ.np	2	9 * 9,72	10,6826	1869,0277		
zaťaženie od stechy	1	9 * 9,72	15,46	1352,4408		
zaťaženie od dosky v 1.np	1	9 * 9,72	9,789	256,902516		
zaťaženie od dosky TYP.PP	2	9 * 9,72 *0,3	25	1312,2		
zaťaženie od stĺpu TYP.PP	3	0,672	25	50,4		
				4959,26101	1,35	<b>6695,0024</b>

**Premenné zaťaženie stĺpu v 2.PP podlaží**

	počet ks	z.š [m],[m <sup>2</sup> ]	q <sub>k</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]	súčiniteľ	q <sub>d</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
úžitné zaťaženie dosky - knižnica - kat. E1	3	9 * 9,72	7,5		1968,3
úžitné kaviareň kat. C1	1	9 * 9,72	3		262,44
úžitné garáže kat. F	3	9 * 9,72	2,5		656,1
sneh (oblasť I - sk= 0,7 kPa)	1	9 * 9,72	0,7		61,236
					2948,076
				1,5	<b>4422,114</b>

**Zaťaženie zaťaženie stĺpu v 2.PP podlaží celkom**

zaťaženie	g <sub>k</sub> +q <sub>k</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]	g <sub>d</sub> +q <sub>d</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
stále zaťaženie	4959,261012	6695,002366
Premenné zaťaženie	2948,076	4422,114
	7907,337012	<b>11117,11637</b>

### 3. STATICKÝ VÝPOČET STĹPOV

#### NÁVRH STĹPU 2.NP

zaťažovacia plocha  $A_s = 9 * 9,72 = 87,48 \text{ m}^2$   
 plocha stĺpu  $S_1 = \pi * r^2 = \pi * 0,025^2 = 0,0196 \text{ m}^2$

$$N_{sd} = \Sigma (gd + qd) = 6568,83 \text{ kN} = 6,56883 \text{ mN}$$

$$N_{sd} = (0,8 * A_c * f_{cd}) + A_{s,min} * f_{yd}$$

$$A_{s,min} = (N_{sd} - 0,8 * A_c * f_{cd}) / f_{yd} = (6,56883 - 0,8 * 0,196 * 30) / 434,8 = 0,00429 = 4200 \text{ mm}^2$$

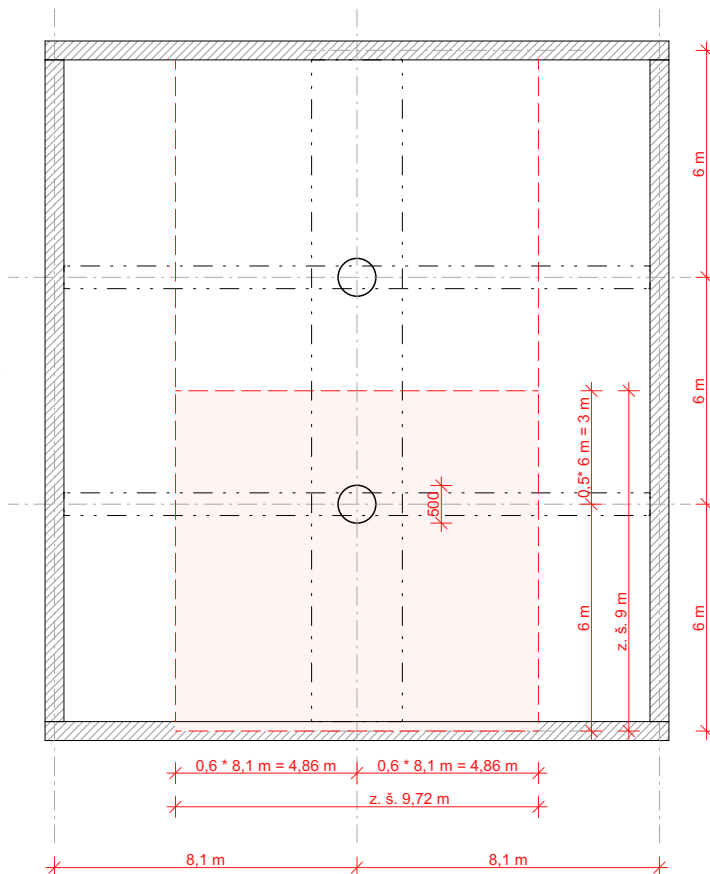
Navrhujem  $6 * \varnothing 32 A_s = 4825 \text{ mm}^2$

$$N_{Rd} \geq N_{Ed}$$

$$N_{Rd} = (0,8 * A_c * f_{cd}) + (A_s * f_{yd}) = ((0,8 * 0,196 * 30) + (0,004825 * 434,8)) * 10^3 = 6801,9 \text{ mN}$$

$$N_{Rd} \geq N_{Ed}$$

$$6801,9 \text{ mN} \geq 6568,83 \text{ kN}$$



#### NÁVRH STĹPU 2.PP

zaťažovacia plocha  $A_s = 9 * 9,72 = 87,48 \text{ m}^2$   
 plocha stĺpu  $S_2 = 0,24 \text{ m}^2$

$$N_{sd} = \Sigma (gd + qd) = 11 117,12 \text{ kN} = 11,11712 \text{ mN}$$

$$N_{sd} = (0,8 * A_c * f_{cd}) + A_{s,min} * f_{yd}$$

$$A_{s,min} = (N_{sd} - 0,8 * A_c * f_{cd}) / f_{yd} = (11,11712 - 0,8 * 0,24 * 30) / 434,8 = 0,0123 \text{ m}^2 = 12 300 \text{ mm}^2$$

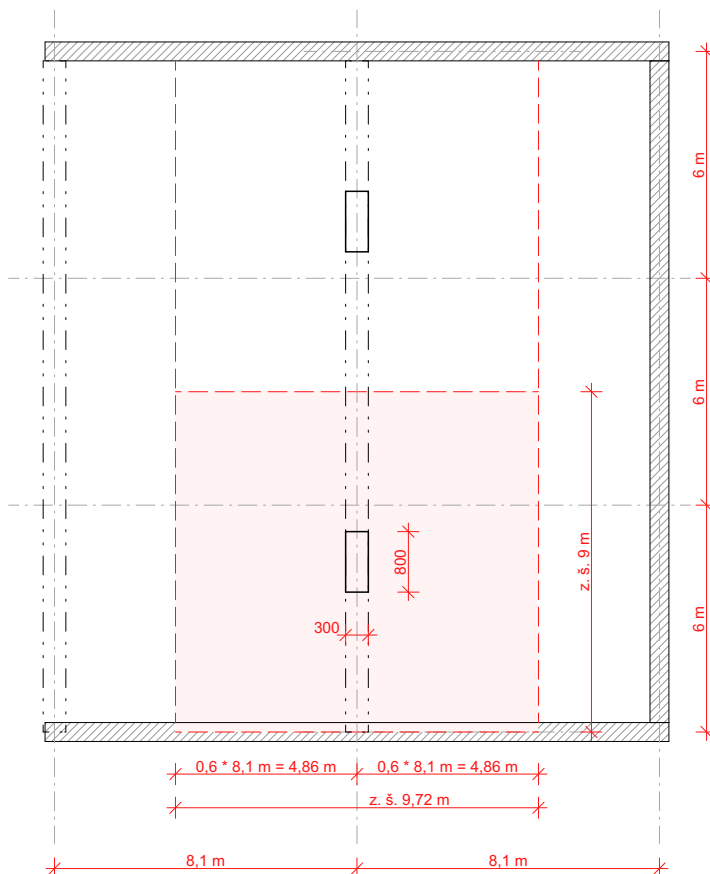
Navrhujem  $16 * \varnothing 36 A_s = 16 286,4 \text{ mm}^2$

$$N_{Rd} \geq N_{Ed}$$

$$N_{Rd} = (0,8 * A_c * f_{cd}) + (A_s * f_{yd}) = ((0,8 * 0,24 * 30) + (0,0162864 * 434,8)) * 10^3 = 12 841 \text{ mN}$$

$$N_{Rd} \geq N_{Ed}$$

$$12 841 \text{ mN} \geq 12 300 \text{ kN}$$





## **D.4**

# **Technika prostredia stavieb**

---

Názov projektu : Knižnica materiálov  
Miesto stavby : Bělohorská, 169 00 Praha 6, Břevnov  
Dátum : 05/2023  
Veducí práce : prof. Ing. arch. Roman Koucký  
Vypracovala : Mária Luniová





## **D.4.1**

# **Technická správa**

---

Názov projektu : Knižnica materiálov  
Miesto stavby : Bělohorská, 169 00 Praha 6, Břevnov  
Dátum : 05/2023  
Vedúci práce : prof. Ing. arch. Roman Koucký  
Vypracovala : Mária Luniová

## D.4.1 TECHNICKÁ SPRÁVA

### D.4.1.a Popis objektu

### D.4.1.b Vodovod

Vnútorný vodovod objekt je napojený pomocou novo vybudovanej prípojky vody  
Navrhujem vodovodnú prípojku DN 80

#### Priemerná potreba vody $Q_p$

$$Q_p = q \cdot n \text{ [l/den]}$$

q...specifická potreba vody [l/jednotka/den]

n...počet jednotiek

#### - KNIŽNICA

Přednáškové sítě, knihovny, čítárny, studovny a muzea (vybavení WC, umyvadla)

30. Na jednoho stálého pracovníka/rok 14 [m<sup>3</sup>] → 14000 [l /rok] / 365 [dní] = 38,4 [l /den]

$$Q_{p_{\text{pracovníci}}} = q \cdot n = 8 \cdot 38,4 = \mathbf{307,2 \text{ [l /den]}}$$

31. Na jednoho návštěvníka v denním průměru/rok 2 [m<sup>3</sup>] → 2000 [l /rok] / 365 [dní] = 4,5 [l /den]

$$Q_{p_{\text{přednášková místnost}}} = q \cdot n = 84 \cdot 4,5 = \mathbf{378 \text{ [l /den]}}$$
$$3x Q_{p_{\text{knihovna}}} = q \cdot n = 83 \cdot 4,5 = 3 \cdot 373,5 \text{ [l /den]} \rightarrow \mathbf{1\ 120,5 \text{ [l /den]}}$$

#### -KAVIAREŇ

Restaurace, vinárny, kavárny (Na 1 pracovníka v 1 směně (365 dnů/rok), zahrnuje i zákazníky bez mytí skla)

39. Pouze výčep 50 [m<sup>3</sup>] → 50 000 [l /rok] / 365 [dní] = 137 [l /den]

$$Q_{p_{\text{kaviareň}}} = q \cdot n = 3 \cdot 137 = \mathbf{411 \text{ [l /den]}}$$

#### - STREŠNÁ ZÁHRADA 4.NP

63.venkovní zahrady okrasné (travníky, květiny) na 100 m<sup>2</sup> → 16 [m<sup>3</sup>] / 365 [dní] = 43,8 [l /den]

$$Q_{p_{\text{strešná zahrada}}} = q \cdot n = 2,8 \cdot 43,8 = \mathbf{122,64 \text{ [l /den]}}$$

#### - SPOLU

$$Q_{p_{\text{pracovníci}}} + Q_{p_{\text{přednášková místnost}}} + (3x Q_{p_{\text{knihovna}}}) + Q_{p_{\text{strešná zahrada}}} = 307,2 + 378 + 1120,5 + 411 + 122,64 = \mathbf{2339.34 \text{ [l /den]}}$$

Zdroj: Směrná čísla potřeby vody Příloha č.12 Vyhlášky č.120/2011 Sb.: Směrné číslo roční spotřeby vody [m<sup>3</sup>]

#### Maximální denná spotřeba vody $Q_m$

$$Q_m = Q_p \cdot k_d \text{ [l/den]}$$

$k_d$  = súčiniteľ dennej nerovnomernosti

$k_d$  = 1,20 (počet obyvateľ nad 1 000 000)

$$Q_m = 2339.34 \cdot 1,20 = \mathbf{2\ 808 \text{ [l/den]}}$$

#### Maximální hodinová potřeba vody $Q_h$

$$Q_h = Q_m \cdot k_h \cdot z^{-1} \text{ [l/h]}$$

$k_h$  = súčiniteľ hodinovej nerovnomernosti

$k_h$  = 2,1 (sústredená zástavba)

z = doba čerpania vody

z = 14 h

$$Q_h = 2\,808 \cdot 2,1 \cdot 14^{-1} = 421,2 \text{ [l/h]} \rightarrow 0,117 \text{ [l/s]} \rightarrow 0,000117 \text{ [m}^3\text{/s]}$$

### Návrh dimenzie vodovodnej prípojky

$$d = \sqrt{[(4 \cdot Q_h) / (\pi \cdot v)]} \text{ [m]}$$

v = rychlost vody v potrubí [m/s]

v = 1,5 m/s

$$d = \sqrt{[(4 \cdot 0,000117) / (\pi \cdot 1,5)]} = 0,00996 \text{ m} \sim 0,01 \text{ m} \rightarrow 10\text{mm}$$

Typ budovy		Ostatní budovy s převážně rovnoměrným odběrem vody			
Počet	Výtoková armatura	DN	Jmenovitý výtok vody $q_i$ [l/s]	Požadovaný přetlak vody $p_i$ [MPa]	Součinitel souča odběru vod $\varphi_i$ [-]
<input type="text" value="11"/>	Výtokový ventil	15	<input type="text" value="0.2"/>	0.05	<input type="text"/>
<input type="text" value="2"/>	Výtokový ventil	20	<input type="text" value="0.4"/>	0.05	<input type="text"/>
<input type="text"/>	Výtokový ventil	25	<input type="text" value="1.0"/>	0.05	<input type="text"/>
<input type="text" value="1"/>	Bidetové soupravy a baterie	15	<input type="text" value="0.1"/>	0.05	<input type="text" value="0.5"/>
<input type="text"/>	Studánka pitná	15	<input type="text" value="0.1"/>	0.05	<input type="text" value="0.3"/>
<input type="text"/>	Nádržkový splachovač	15	<input type="text" value="0.1"/>	0.05	<input type="text" value="0.3"/>
<input type="text"/>	Mísící barterie	vanová	<input type="text" value="0.3"/>	0.05	<input type="text" value="0.5"/>
<input type="text" value="36"/>		umyvadlová	<input type="text" value="0.2"/>	0.05	<input type="text" value="0.8"/>
<input type="text" value="2"/>		dřezová	<input type="text" value="0.2"/>	0.05	<input type="text" value="0.3"/>
<input type="text"/>		sprchová	<input type="text" value="0.2"/>	0.05	<input type="text" value="1.0"/>
<input type="text" value="27"/>	Tlakový splachovač	15	<input type="text" value="0.6"/>	0.12	<input type="text" value="0.1"/>
<input type="text"/>	Tlakový splachovač	20	<input type="text" value="1.2"/>	0.12	<input type="text" value="0.1"/>
<input type="text"/>	Požární hydrant 25 (D)	25	<input type="text" value="1.0"/>	0.20	<input type="text"/>
<input type="text"/>	Požární hydrant 52 (C)	50	<input type="text" value="3.3"/>	0.20	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Výpočtový průtok

$$Q_d = \sum_{i=1}^m q_i \cdot \sqrt{\eta_i} = 5.93 \text{ l/s}$$

Rychlost proudění v potrubí

m/s

Minimální vnitřní průměr potrubí

70.9 mm

## D.4.1.c Kanalizácia

### Splašková kanalizácia

Kanalizačný systém je oddelený od dažďovej vody. Hlavná revizná šachta sa nachádza na pozemku v objekte v 1.PP.

### Návrh svodného kanalizačného potrubia KS<sub>1</sub>

Způsob používání zařizovacích předmětů K

Rovnomerný odběr vody (budovy občanského vybavení sídlišť) ▼

Počet	Zařizovací předmět	<input checked="" type="radio"/> <b>Systém I</b> DU [l/s] ???	<input type="radio"/> <b>Systém II</b> DU [l/s] ???	<input type="radio"/> <b>Systém III</b> DU [l/s] ???	<input type="radio"/> <b>Systém IV</b> DU [l/s] ???
27	Umyvadlo, bidet	0.5	0.3	0.3	0.3
4	Umývatko	0.3			
11	Pisoár se splachovací nádržkou	0.5	0.3		0.3
2	Kuchyňský dřez	0.8	0.6	1.3	0.5
26	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 7.5 l)	2.0	1.8	1.6	2.0
5	Nástěnná výlevka s napojením DN 50	0.8			
1	Podlahová vpust DN 50	0.8	0.9		0.6

### NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ

Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci  $Q_{rw} = Q_{tot} = 6.21$  l/s ???

Potrubí  DN

Vnitřní průměr potrubí	d =	<input type="text" value="0.113"/> m ???			
Maximální dovolené plnění potrubí	h =	<input type="text" value="70"/> % ???	Průtočný průřez potrubí	S =	<input type="text" value="0.007498"/> m <sup>2</sup> ???
Sklon splaškového potrubí	l =	<input type="text" value="2.0"/> % ???	Rychlost proudění	v =	<input type="text" value="1.152"/> m/s ???
Součinitel drsnosti potrubí	k <sub>ser</sub> =	<input type="text" value="0.4"/> mm ???	Maximální dovolený průtok	Q <sub>max</sub> =	<input type="text" value="8.641"/> l/s ???

$Q_{max} \geq Q_{rw} \Rightarrow$  ZVOLENÝ PRŮMĚR POTRUBÍ VYHOVUJE (minimálně je třeba DN 125 ???)

## Navrhujem vodovodnú prípojku minimálne svetlosti DN 80.

### Návrh vnútorného vodovodu

### Návrh svodného kanalizačného potrubia KS

Zdroj: <https://voda.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/72-vypoctovy-prutok-vnitriho-vodovodu>

## Navrhujem vodovodnú prípojku svetlosti DN 80.

#### VÝPOČET MNOŽSTVÍ SPLAŠKOVÝCH ODPADNÍCH VOD

Způsob používání zařizovacích předmětů K

Rovnomerný odběr vody (budovy občanského vybavení sídlišť) ▼

1	Umývatko	0.3			
2	Kuchyňský dřez	0.8	0.6	1.3	0.5
1	Automatická myčka nádobí (bytová)	0.8	0.6	0.2	0.5
2	Kuchyňský dřez	0.8	0.6	1.3	0.5
1	Automatická myčka nádobí (bytová)	0.8	0.6	0.2	0.5
1	Záchodová mísa se splachovací nádrží (objem 7.5 l)	2.0	1.8	1.6	2.0
1	Podlahová vpust DN 50	0.8	0.9		0.6

#### NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ

Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci  $Q_{rw} = Q_{tot} = 2 \text{ l/s}$  ???

Potrubí Minimální normové rozměry ▼ DN 70 ▼

Vnitřní průměr potrubí	d =	0.068	m	???	
Maximální dovolené plnění potrubí	h =	70	%	???	Průtočný průřez potrubí S = 0.002715 m <sup>2</sup> ???
Sklon splaškového potrubí	l =	2.0	%	???	Rychlost proudění v = 0.842 m/s ???
Součinitel drsnosti potrubí	k <sub>ser</sub> =	0.4	mm	???	Maximální dovolený průtok Q <sub>max</sub> = 2.287 l/s ???

$Q_{max} \geq Q_{rw} \Rightarrow$  ZVOLENÝ PRŮMĚR POTRUBÍ VYHOVUJE (minimálně je třeba DN 70 ???)

#### **Dažďová kanalizácia**

Odvodnenie strechy je zabezpečené pomocou vnútorných strešných vtokov, doplnených poistnými chrlčmi. Vtoky sú temperovné odporovým drôtom. Vtoky v časti zelenej strechy majú kontrolnú šachtu pre zelené strechy. Všetky strešné vtoky majú ochranný košík proti zaneseniu vtoku.

Voda je odvádzaná do verejného kanalizačného rádu.

Výpočet strešných vtokov vypočítaný empiricky s naddimenzovaným vzhľadom k blízkosti atík.

**Kd<sub>1</sub>** - 128 m<sup>2</sup> →js 100 mm → dimenzujem 125 mm

**Kd<sub>2</sub>** - 58 m<sup>2</sup> →js 100 mm → dimenzujem 125 mm

**Kd<sub>3</sub>** - 65 m<sup>2</sup> →js 100 mm → dimenzujem 125 mm

#### **D.4.1.d Vytápanie**

Objekt je napojený na teplovodnú prípojku napojenú na výmenníkovú stanicu umiestnenú v 1.PP.

Objekt je vytápaný podlahovým topením a rekuperáciou vzduchotechniky.

#### **D.4.1.e Vzduchotechnika**

V objekte je navrhnutá možnosť prirodzeného vetrania vo väčšine miestností. Ďalej je možné miestnosti vetrať vzduchotechnikou VZT1.

Toalety sú vetrané podtlakovým vetraním. Chránené únikové cesty sú vetrané samostatnou VZT.

#### **D.4.1.f Elektrorozvody**

Prípojková skriňa s elektromerom a hlavným domovým ističom je umiestnenie v stene v 1.PP, spoločne so záložným zdrojom elektriny. Odtadiaľ sú elektrorozvody a datové rozvody vedené pod stropom alebo v drážkach stien alebo v podlahe. Rozvádzače sú umiestnené na každom podlaží. V objekte sa nachádza EPS napojený na záložný zdroj energie - batérie.



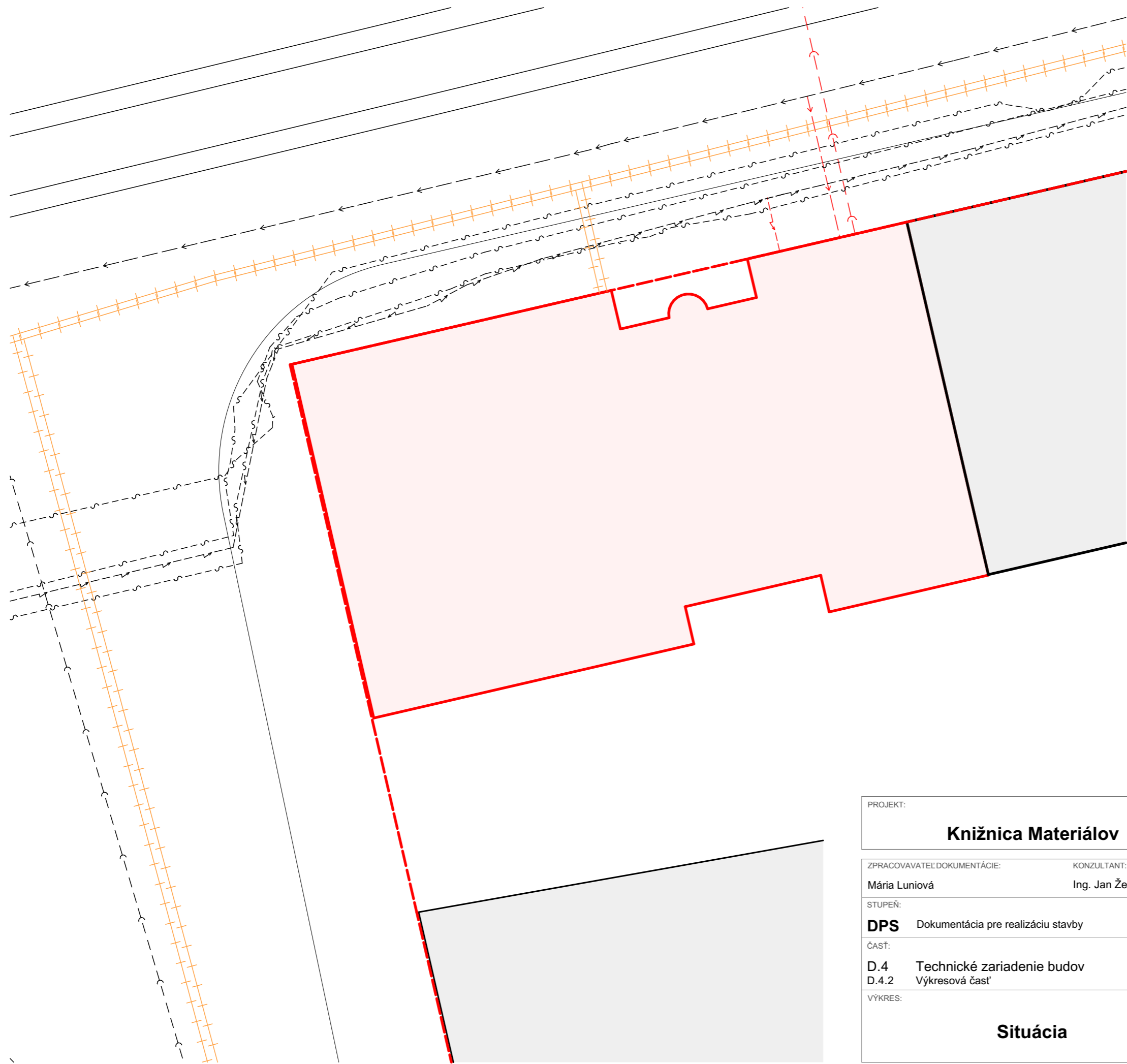


## **D.4.2**

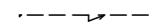









### **Výkresová část**

---

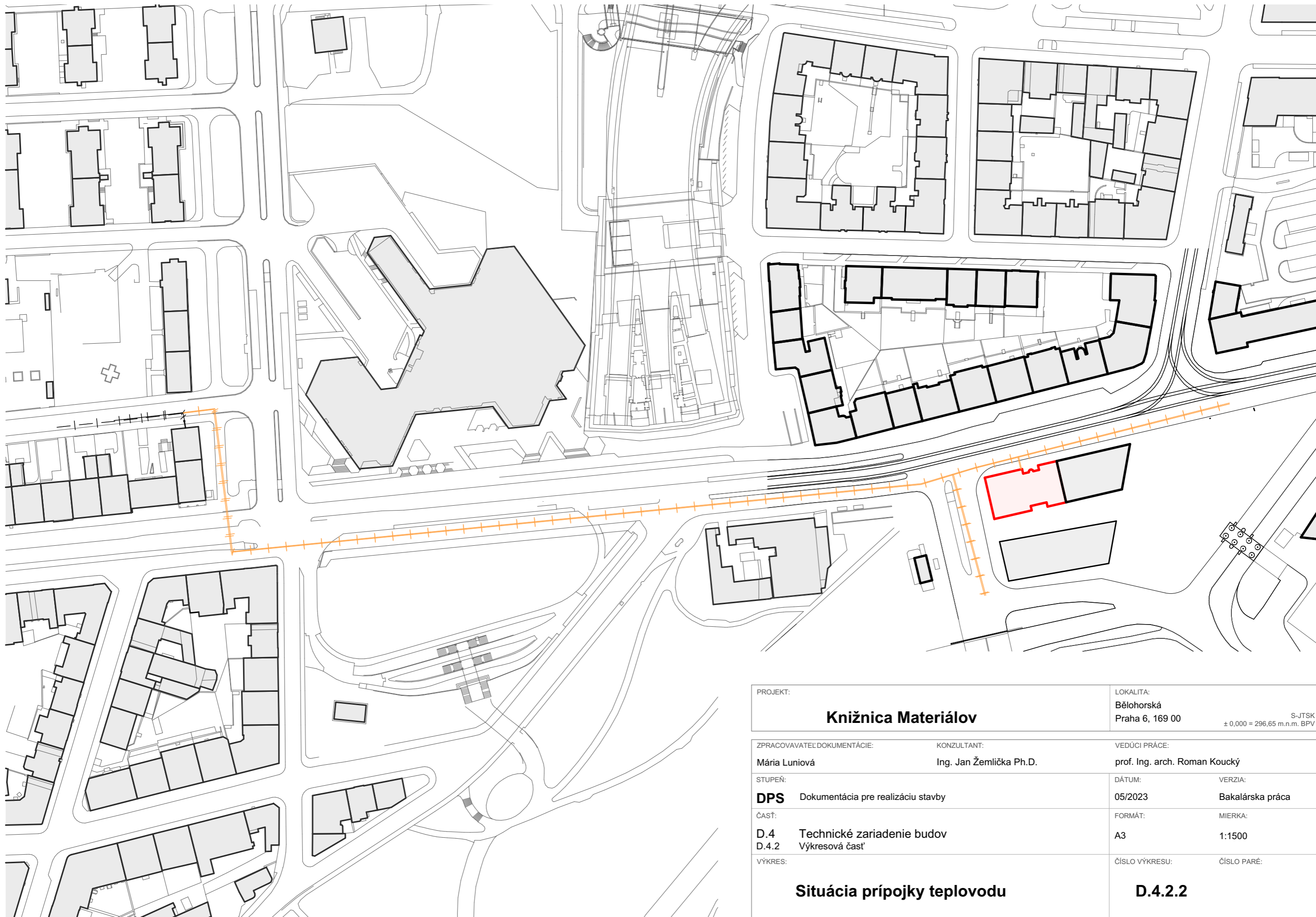
Názov projektu : Knižnica materiálov  
Miesto stavby : Bělohorská, 169 00 Praha 6, Břevnov  
Dátum : 05/2023  
Veducí práce : prof. Ing. arch. Roman Koucký  
Vypracovala : Mária Luniová



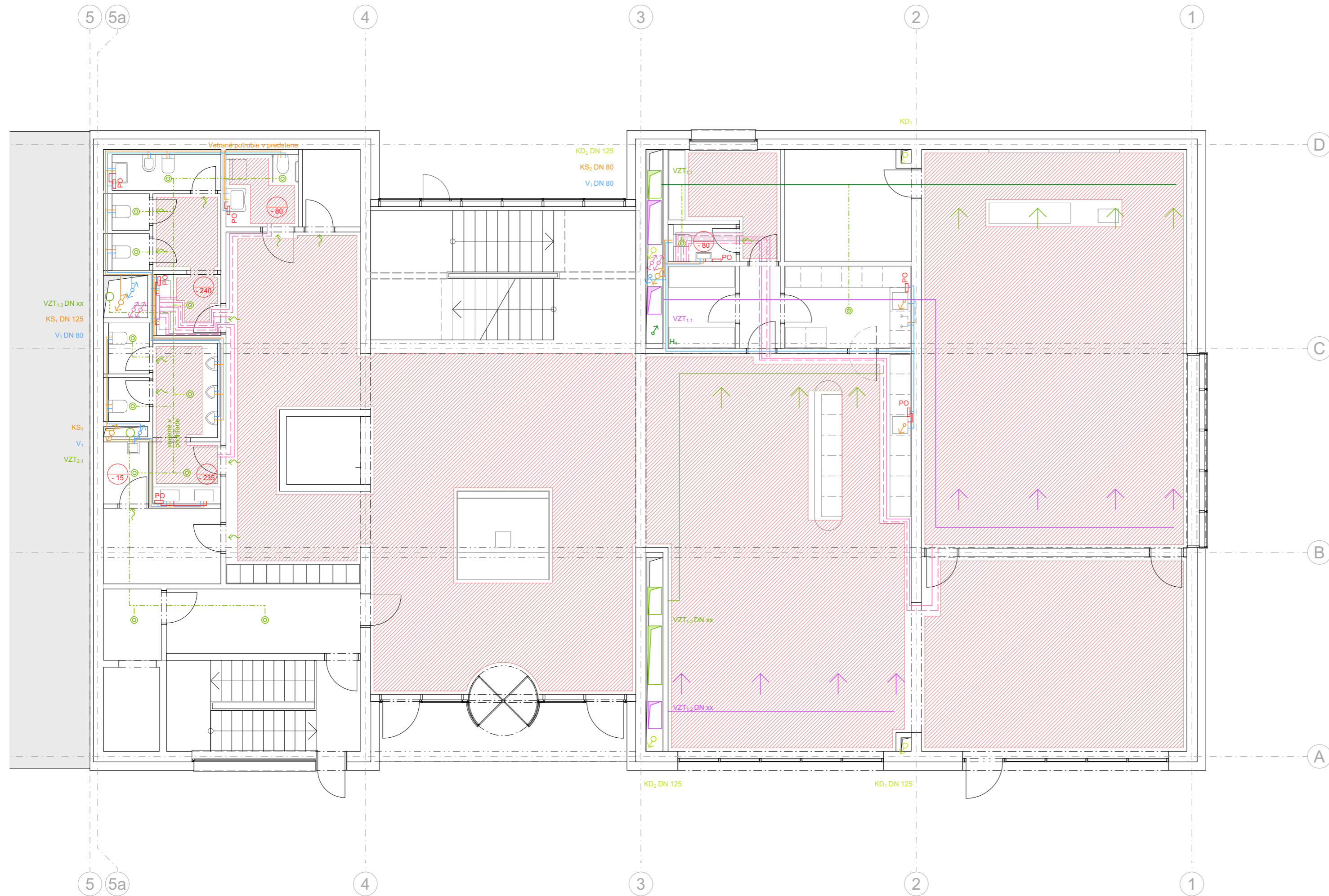
**LEGENDA**

-  ELEKTRO SILNOPRÚD
-  ELEKTRO SLABOPRÚD
-  VODOVOD
-  KANALIZÁCIA
-  PLYNOVOD
-  ELEKTRO SILNOPRÚD NOVÉ
-  VODOVOD NOVÉ
-  KANALIZÁCIA
-  TEPLOVOD PRÍVOD
-  TEPLOVOD ODVOD

PROJEKT: <h2 style="margin: 0;">Knižnica Materiálov</h2>		LOKALITA: Bělohorská Praha 6, 169 00		S-JTSK <small>± 0,000 = 296,65 m.n.m. BPV</small>	
ZPRACOVAVATEĽ DOKUMENTÁCIE: Mária Luniová		KONZULTANT: Ing. Jan Žemlička Ph.D.		VEDÚCI PRÁCE: prof. Ing. arch. Roman Koucký	
STUPEŇ: <b>DPS</b> Dokumentácia pre realizáciu stavby		DÁTUM: 05/2023		VERZIA: Bakalárska práca	
ČASŤ: D.4 Technické zariadenie budov D.4.2 Výkresová časť		FORMÁT: A3		MIERKA: 1:200	
VÝKRES: <h2 style="margin: 0;">Situácia</h2>		ČÍSLO VÝKRESU: <h2 style="margin: 0;">D.4.2.1</h2>		ČÍSLO PARÉ:	



PROJEKT: <h2 style="text-align: center;">Knížnica Materiálov</h2>		LOKALITA: Bělohorská Praha 6, 169 00		S-JTSK ± 0,000 = 296,65 m.n.m. BPV
ZPRACOVAVATEĽ DOKUMENTÁCIE: Mária Luniová		KONZULTANT: Ing. Jan Žemlička Ph.D.		VEDÚCI PRÁCE: prof. Ing. arch. Roman Koucký
STUPEŇ: <b>DPS</b> Dokumentácia pre realizáciu stavby		DÁTUM: 05/2023	VERZIA: Bakalárska práca	
ČASŤ: D.4 Technické zariadenie budov D.4.2 Výkresová časť		FORMÁT: A3	MIERKA: 1:1500	
VÝKRES: <h2 style="text-align: center;">Situácia prípojky teplovodu</h2>		ČÍSLO VÝKRESU: <h2 style="text-align: center;">D.4.2.2</h2>	ČÍSLO PARÉ:	

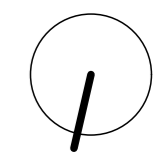


### LEGENDA

- vodovod - studená
- vodovod - teplá
- PO prietokový ohrievač
- vytápanie - prívod
- - - vytápanie - odvod
- teplovod
- podlahové vytápanie
- - - kanalizácia splašková
- ↻ kanalizácia splašková stúpačka
- kanalizácia dažďová
- ↻ kanalizácia dažďová stúpačka
- vzduchotechnika prívod stúpačka
- vzduchotechnika prívod rozvod
- vzduchotechnika odvod
- vzduchotechnika odvod rozvod
- - - vzduchotechnika odvod, koncový prvok
- elektrina silnoprúd
- +15 bilancia VZT prívod vzduchu +
- 15 odvod vzduchu -

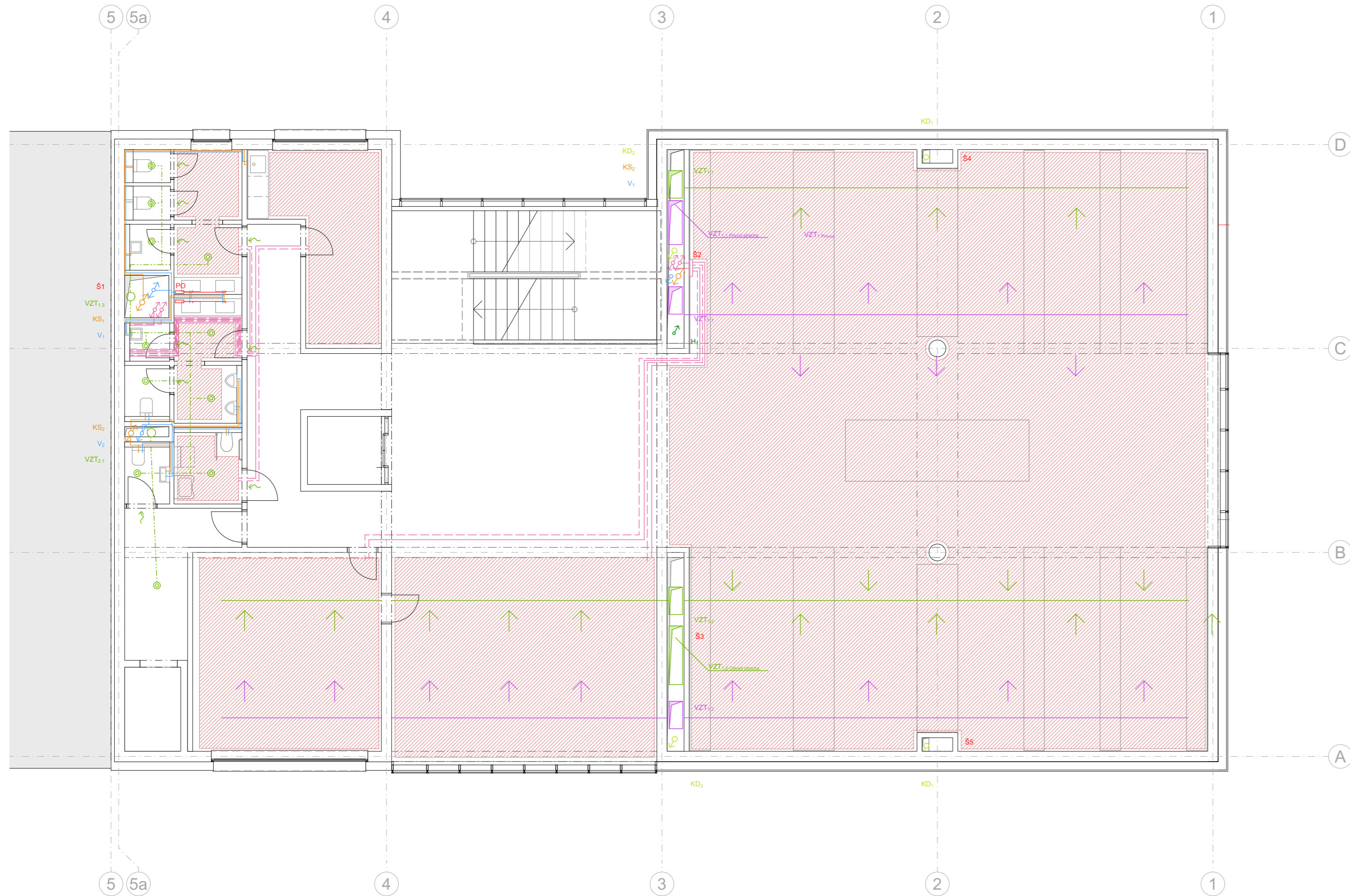
### LEGENDA SKRATIEK

- VS vodomerná šachta
- VT zásobník teplej vody
- HUV hlavný uzáver vody
- PO prietokový ohrievač vody



<b>PROJEKT:</b> <b>Knižnica Materiálov</b>		<b>LOKALITA:</b> Bělohorská Praha 6, 169 00	
<small>S-JTSK ± 0,000 = 296,65 m.n.m. BPV</small>			
<b>ZPRACOVÁVATEĽ DOKUMENTÁCIE:</b> Mária Luniová	<b>KONZULTANT:</b> Ing. Jan Žemlička Ph.D.	<b>VEDÚCI PRÁCE:</b> prof. Ing. arch. Roman Koucký	
<b>STUPEŇ:</b> DPS Dokumentácia pre realizáciu stavby		<b>DÁTUM:</b> 05/2023	<b>VERZIA:</b> Bakalárska práca
<b>ČASŤ:</b> D.4 Technické zariadenie budov D.4.2 Výkresová časť		<b>FORMÁT:</b> A3+1A4	<b>MIERKA:</b> 1:100
<b>VÝKRES:</b>		<b>ČÍSLO VÝKRESU:</b>	<b>ČÍSLO PARE:</b>
<b>Pôdorys 1.NP</b>		<b>D.4.2.3</b>	



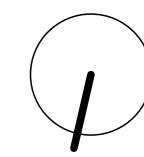


### LEGENDA

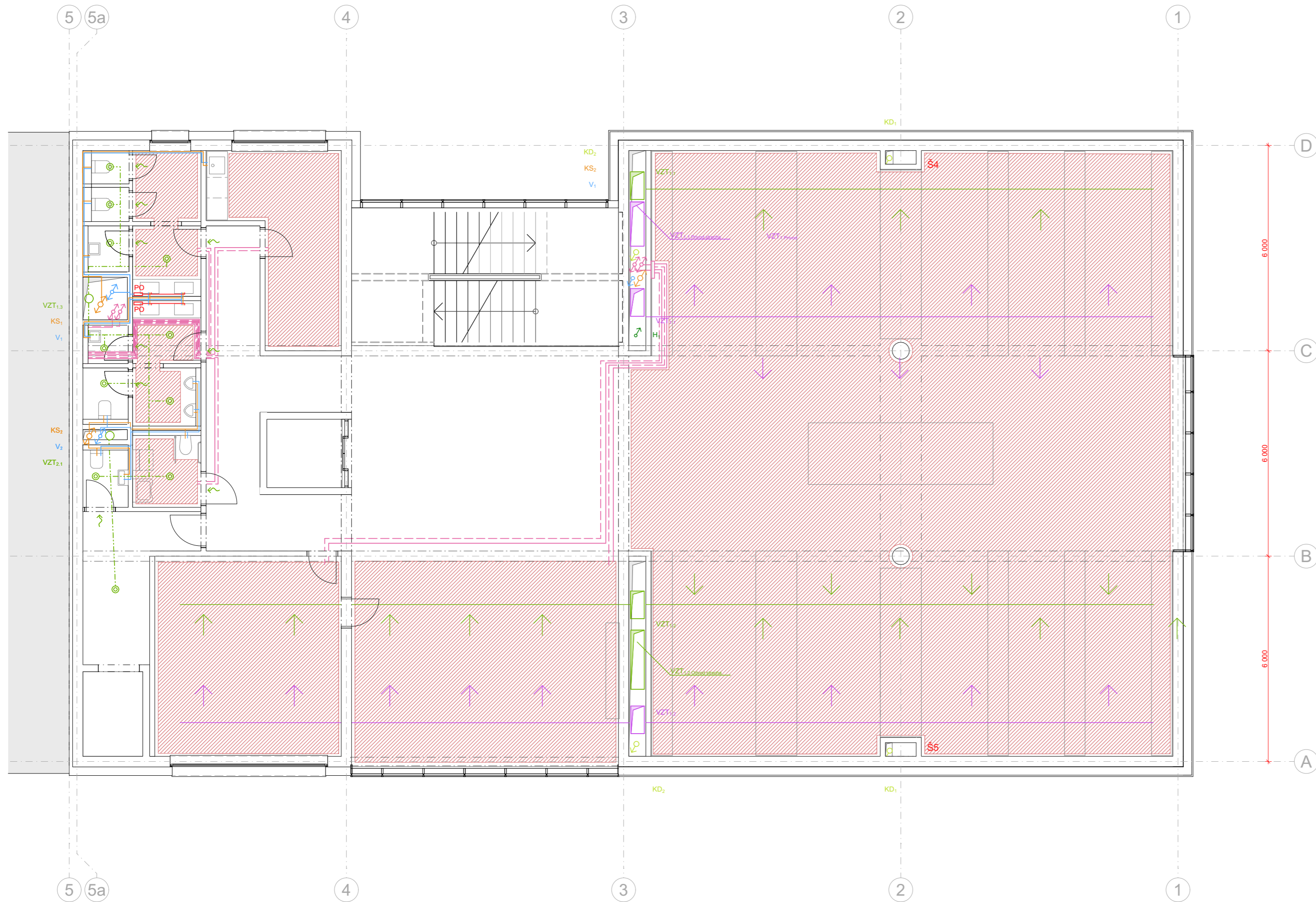
- vodovod - studená
- vodovod - teplá
- PO prietokový ohrievač
- vytápění - privod
- - - vytápění - odvod
- teplovod
- podlahové vytápění
- - - kanalizácia splašková
- ↻ kanalizácia splašková stúpačka
- kanalizácia dažďová
- ↻ kanalizácia dažďová stúpačka
- vzduchotechnika privod stúpačka
- vzduchotechnika privod rozvod
- vzduchotechnika odvod
- vzduchotechnika odvod rozvod
- ⊙ vzduchotechnika odvod, koncový prvok
- elektrina silnoprúd
- +15 bilancia VZT      privod vzduchu +  
-15      odvod vzduchu -

### LEGENDA SKRATIEK

- VS vodomerná šachta
- VT zásobník teplej vody
- HUV hlavný uzáver vody
- PO prietokový ohrievač vody



<b>PROJEKT:</b> <b>Knižnica Materiálov</b>		<b>LOKALITA:</b> Bělohorská Praha 6, 169 00		S-JTSK ± 0,000 = 296,65 m.n.m. BPV
<b>ZPRACOVAVATEĽ DOKUMENTÁCIE:</b> Mária Luniová		<b>KONZULTANT:</b> Ing. Jan Žemlička Ph.D.		<b>VEDÚCI PRÁCE:</b> prof. Ing. arch. Roman Koucký
<b>STUPEŇ:</b> DPS Dokumentácia pre realizáciu stavby		<b>DÁTUM:</b> 05/2023	<b>VERZIA:</b> Bakalárska práca	
<b>ČASŤ:</b> D.4 Technické zariadenie budov D.4.2 Výkresová časť		<b>FORMÁT:</b> A3+1A4	<b>MIERKA:</b> 1:100	
<b>VÝKRES:</b>  <b>Pôdorys 2.NP</b>		<b>ČÍSLO VÝKRESU:</b>	<b>ČÍSLO PARE:</b>  <b>D.4.2.4</b>	

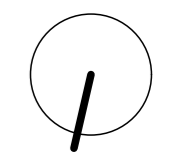


**LEGENDA**

- vodovod - studená
- vodovod - teplá
- PO prietokový ohrievač
- vytápání - privod
- - - vytápání - odvod
- teplovod
- podlahové vytápání
- - - kanalizácia splašková
- ↻ kanalizácia splašková stúpačka
- kanalizácia dažďová
- ↻ kanalizácia dažďová stúpačka
- vzduchotechnika privod stúpačka
- vzduchotechnika privod rozvod
- vzduchotechnika odvod
- vzduchotechnika odvod rozvod
- ⊙ vzduchotechnika odvod, koncový prvok
- elektrina silnoprúd
- +15 bilancia VZT      privod vzduchu +  
-15      odvod vzduchu -

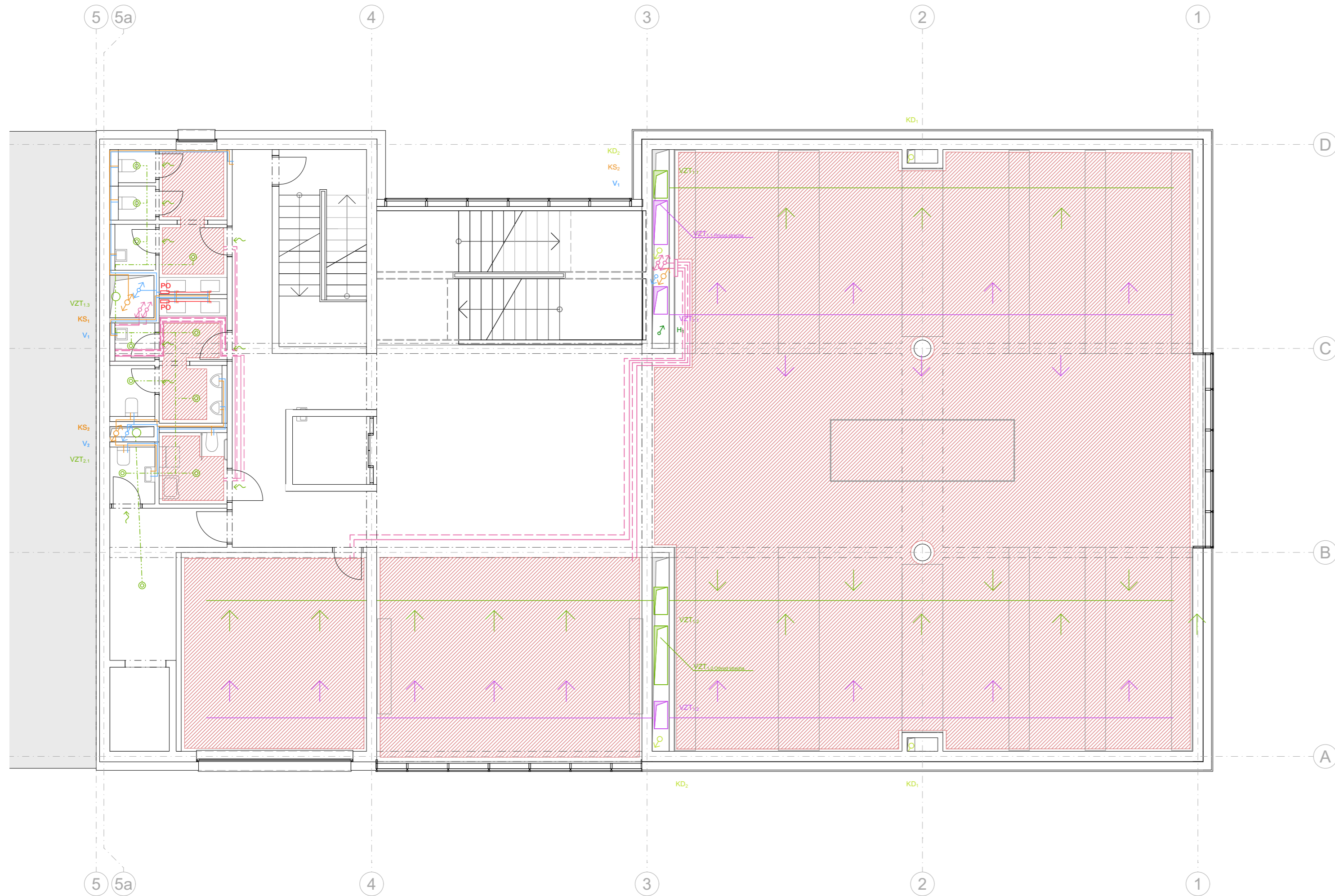
**LEGENDA SKRATIEK**

- VS vodomerná šachta
- VT zásobník teplej vody
- HUV hlavný uzáver vody
- PO prietokový ohrievač vody



<b>PROJEKT:</b> <b>Knižnica Materiálov</b>		<b>LOKALITA:</b> Bělohorská Praha 6, 169 00		S-JTSK ± 0,000 = 296,65 m.n.m. BPV
<b>ZPRACOVAVATEĽ DOKUMENTÁCIE:</b> Mária Luniová		<b>KONZULTANT:</b> Ing. Jan Žemlička Ph.D.		<b>VEDÚCI PRÁCE:</b> prof. Ing. arch. Roman Koucký
<b>STUPEŇ:</b> <b>DPS</b> Dokumentácia pre realizáciu stavby		<b>DÁTUM:</b> 05/2023		<b>VERZIA:</b> Bakalárska práca
<b>ČASŤ:</b> D.4 Technické zariadenie budov D.4.2 Výkresová časť		<b>FORMÁT:</b> A3+1A4		<b>MIERKA:</b> 1:100
<b>VÝKRES:</b>  <b>Pôdorys 3.NP</b>		<b>ČÍSLO VÝKRESU:</b>  <b>D.4.2.5</b>		<b>ČÍSLO PARE:</b>



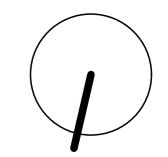


**LEGENDA**

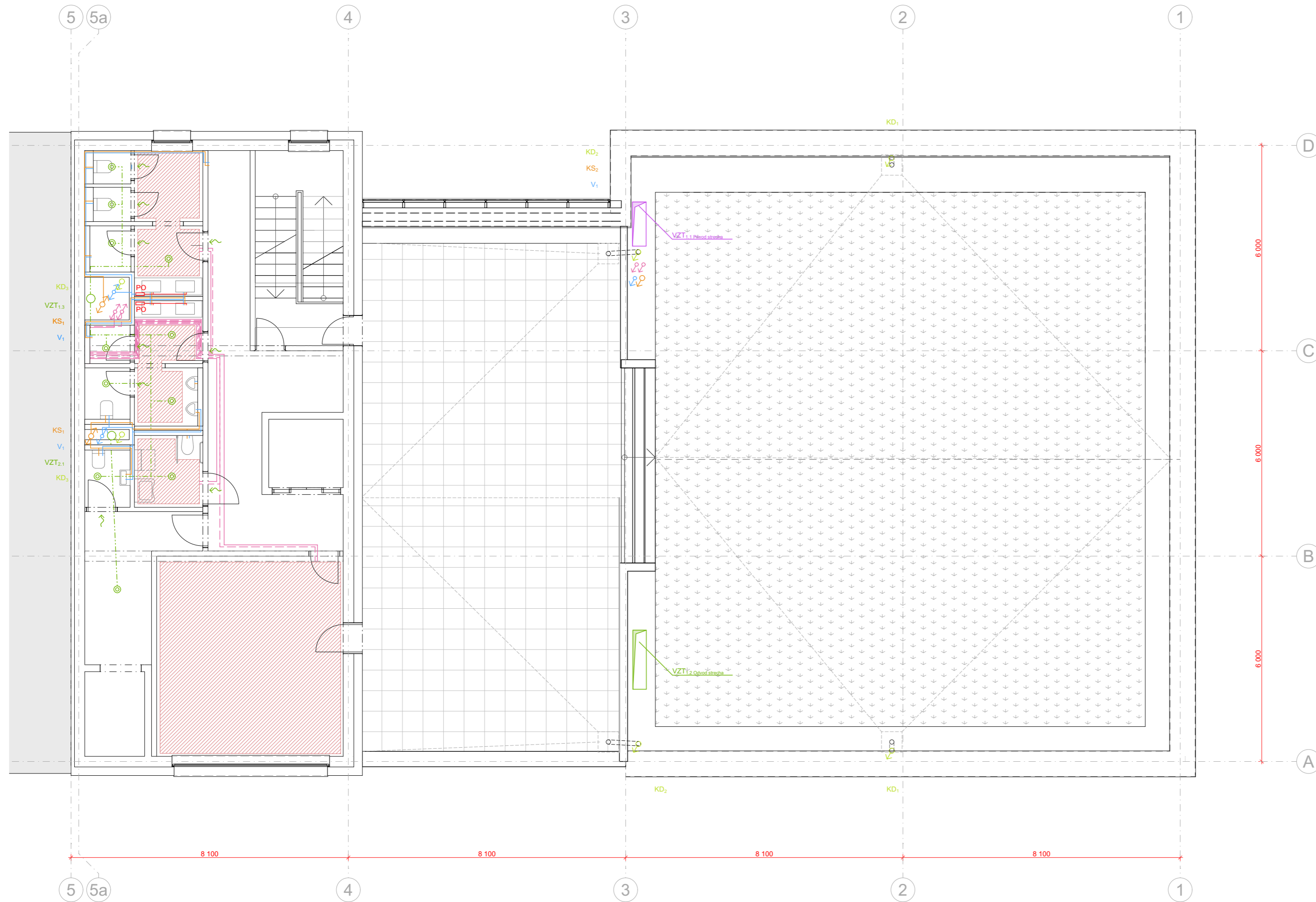
- vodovod - studená
- vodovod - teplá
- PO prietokový ohrievač
- vytápění - privod
- - - vytápění - odvod
- teplovod
- podlahové vytápění
- - - kanalizácia splašková
- ↻ kanalizácia splašková stúpačka
- kanalizácia dažďová
- ↻ kanalizácia dažďová stúpačka
- vzduchotechnika privod stúpačka
- vzduchotechnika privod rozvod
- vzduchotechnika odvod
- vzduchotechnika odvod rozvod
- ⊙ vzduchotechnika odvod, koncový prvok
- elektrina silnoprúd
- +15 bilancia VZT      privod vzduchu +  
-15      odvod vzduchu -

**LEGENDA SKRATIEK**

- VS vodomerná šachta
- VT zásobník teplej vody
- HUV hlavný uzáver vody
- PO prietokový ohrievač vody



<b>PROJEKT:</b> <b>Knižnica Materiálov</b>		<b>LOKALITA:</b> Bělohorská Praha 6, 169 00		S-JTSK ± 0,000 = 296,65 m.n.m. BPV
<b>ZPRACOVÁVATEĽ DOKUMENTÁCIE:</b> Mária Luniová		<b>KONZULTANT:</b> Ing. Jan Žemlička Ph.D.		<b>VEDÚCI PRÁCE:</b> prof. Ing. arch. Roman Koucký
<b>STUPEŇ:</b> <b>DPS</b> Dokumentácia pre realizáciu stavby		<b>DÁTUM:</b> 05/2023	<b>VERZIA:</b> Bakalárska práca	
<b>ČASŤ:</b> D.4 Technické zariadenie budov D.4.2 Výkresová časť		<b>FORMÁT:</b> A3+1A4	<b>MIERKA:</b> 1:100	
<b>VÝKRES:</b>  <b>Pôdorys 4.NP</b>		<b>ČÍSLO VÝKRESU:</b>	<b>ČÍSLO PARE:</b>  <b>D.4.2.6</b>	

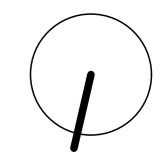


**LEGENDA**

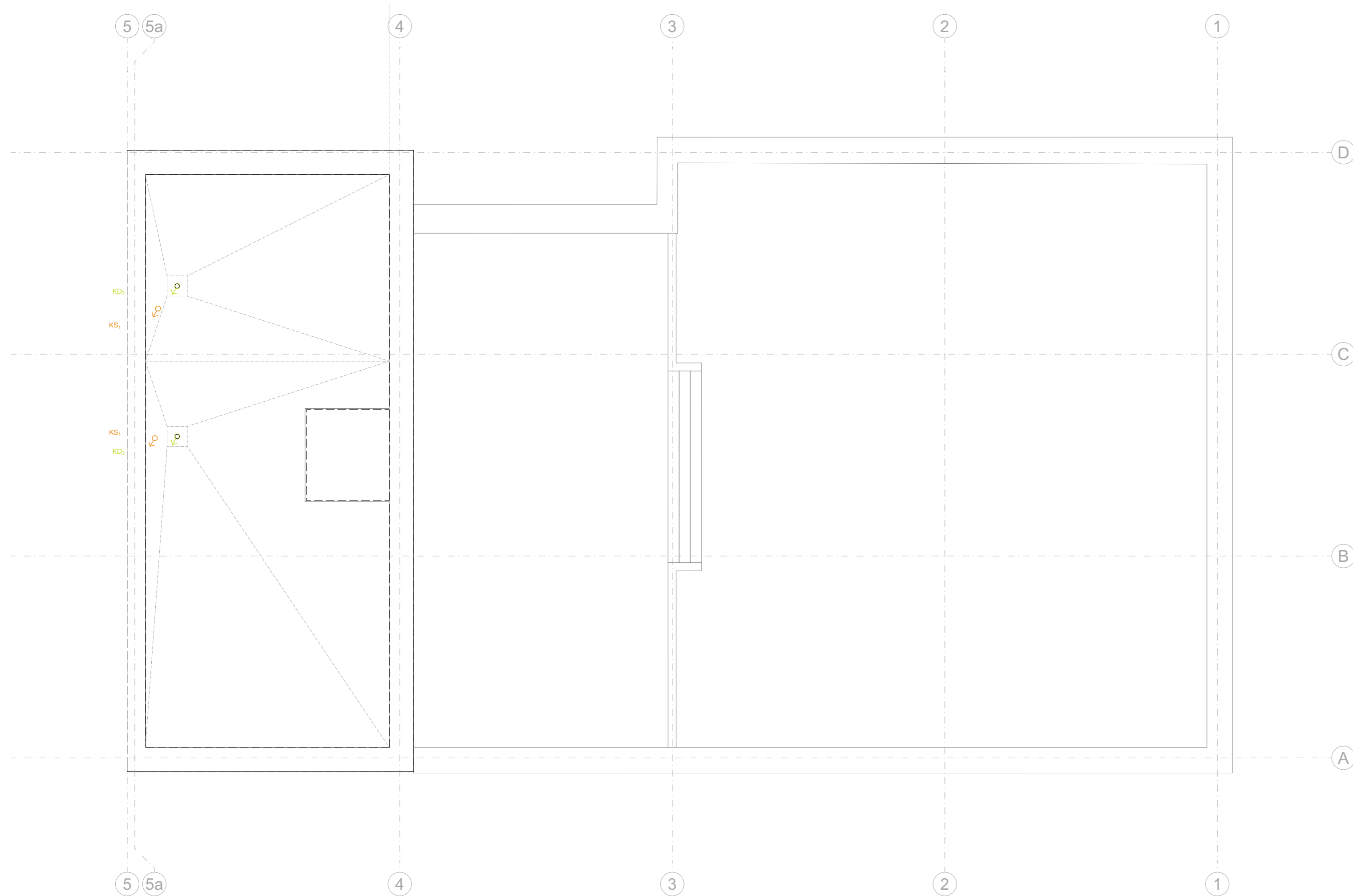
- vodovod - studená
- vodovod - teplá
- PO prietokový ohrievač
- vytápění - privod
- - - vytápění - odvod
- teplovod
- podlahové vytápění
- kanalizácia splašková
- ↻ kanalizácia splašková stúpačka
- kanalizácia dažďová
- ↻ kanalizácia dažďová stúpačka
- vzduchotechnika privod stúpačka
- vzduchotechnika privod rozvod
- vzduchotechnika odvod
- vzduchotechnika odvod rozvod
- ⊙ vzduchotechnika odvod, koncový prvok
- elektrina silnoprúd
- +15 bilancia VZT      privod vzduchu +
- 15      odvod vzduchu -

**LEGENDA SKRATIEK**

- VS vodomerná šachta
- VT zásobník teplej vody
- HUV hlavný uzáver vody
- PO prietokový ohrievač vody



<b>PROJEKT:</b> <b>Knižnica Materiálov</b>		<b>LOKALITA:</b> Bělohorská Praha 6, 169 00		S-JTSK ± 0,000 = 296,65 m.n.m. BPV
<b>ZPRACOVAVATEĽ/DOKUMENTÁCIE:</b> Mária Luniová		<b>KONZULTANT:</b> Ing. Jan Žemlička Ph.D.		<b>VEDÚCI PRÁCE:</b> prof. Ing. arch. Roman Koucký
<b>STUPEŇ:</b> <b>DPS</b> Dokumentácia pre realizáciu stavby		<b>DÁTUM:</b> 05/2023		<b>VERZIA:</b> Bakalárska práca
<b>ČASŤ:</b> D.4 Technické zariadenie budov D.4.2 Výkresová časť		<b>FORMÁT:</b> A3+1A4		<b>MIERKA:</b> 1:50, 1:100
<b>VÝKRES:</b>		<b>ČÍSLO VÝKRESU:</b>		<b>ČÍSLO PARE:</b>
<b>Pôdorys 5.NP</b>				<b>D.4.2.7</b>

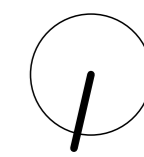


**LEGENDA**

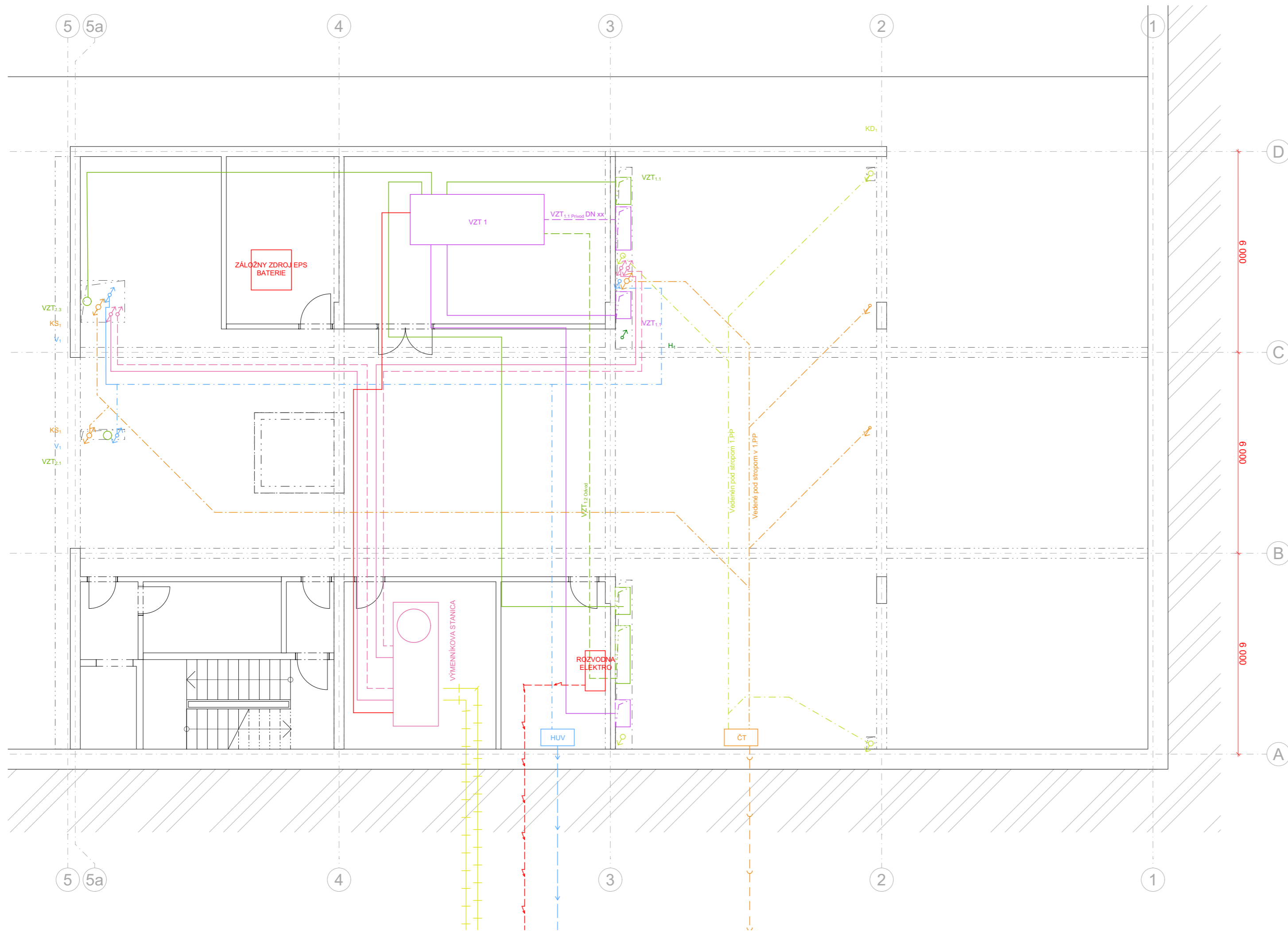
-  vodovod - studená
-  vodovod - teplá
-  PO prietokový ohrievač
-  vytápanie - prívod
-  vytápanie - odvod
-  teplovod
-  podlahové vytápanie
-  kanalizácia splašková
-  kanalizácia splašková stúpačka
-  kanalizácia dažďová
-  kanalizácia dažďová stúpačka
-  vzduchotechnika prívod stúpačka
-  vzduchotechnika prívod rozvod
-  vzduchotechnika odvod
-  vzduchotechnika odvod rozvod
-  vzduchotechnika odvod, koncový prvok
-  elektrina silnoprúd
-  bilancia VZT      prívod vzduchu +  
odvod vzduchu -

**LEGENDA SKRATIEK**

- VS vodomerná šachta
- VT zásobník teplej vody
- HUV hlavný uzáver vody
- PO prietokový ohrievač vody



<b>PROJEKT:</b> <b>Knižnica Materiálov</b>		<b>LOKALITA:</b> Bělohorská Praha 6, 169 00		S-JTSK ± 0,000 = 296,65 m.n.m. BPV
<b>ZPRACOVAVATEĽ/DOKUMENTÁCIE:</b> Mária Luniová		<b>KONZULTANT:</b> Ing. Jan Žemlička Ph.D.		<b>VEDÚCI PRÁCE:</b> prof. Ing. arch. Roman Koucký
<b>STUPEŇ:</b> <b>DPS</b> Dokumentácia pre realizáciu stavby		<b>DÁTUM:</b> 05/2023		<b>VERZIA:</b> Bakalárska práca
<b>ČASŤ:</b> D.4 Technické zariadenie budov D.4.2 Výkresová časť		<b>FORMÁT:</b> A3+1A4		<b>MIERKA:</b> 1:50
<b>VÝKRES:</b>  <b>Pôdorys strechy</b>		<b>ČÍSLO VÝKRESU:</b>  <b>D.4.2.8</b>		<b>ČÍSLO PÁRE:</b>

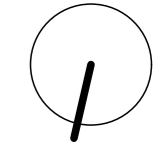


**LEGENDA**

- vodovod - studená
- vodovod - teplá
- PO prietokový ohrievač
- vytápění - privod
- - - vytápění - odvod
- teplovod
- podlahové vytápění
- - - kanalizácia splašková
- ↻ kanalizácia splašková stúpačka
- kanalizácia dažďová
- ↻ kanalizácia dažďová stúpačka
- vzduchotechnika privod stúpačka
- vzduchotechnika privod rozvod
- vzduchotechnika odvod
- vzduchotechnika odvod rozvod
- vzduchotechnika odvod, koncový prvok
- elektrina silnoprúd
- +15 bilancia VZT      privod vzduchu +
- 15      odvod vzduchu -

**LEGENDA SKRATIEK**

- VS vodomerná šachta
- VT zásobník teplej vody
- HUV hlavný uzáver vody
- PO prietokový ohrievač vody



<b>PROJEKT:</b> <b>Knižnica Materiálov</b>		<b>LOKALITA:</b> Bělohorská Praha 6, 169 00		S-JTSK ± 0,000 = 296,65 m.n.m. BPV
<b>ZPRACOVAVATEĽ/DOKUMENTÁCIE:</b> Mária Luniová	<b>KONZULTANT:</b> Ing. Jan Žemlička Ph.D.	<b>VEDÚCI PRÁCE:</b> prof. Ing. arch. Roman Koucký		
<b>STUPEŇ:</b> <b>DPS</b> Dokumentácia pre realizáciu stavby	<b>DÁTUM:</b> 05/2023	<b>VERZIA:</b> Bakalárska práca		
<b>ČASŤ:</b> D.4 Technické zariadenie budov D.4.2 Výkresová časť	<b>FORMÁT:</b> A3+1A4	<b>MIERKA:</b> 1:100		
<b>VÝKRES:</b> <b>Pôdorys 1.PP</b>	<b>ČÍSLO VÝKRESU:</b>	<b>ČÍSLO PARE:</b> <b>D.4.2.9</b>		



**E**

## **Projekt realizácie stavby**

---

Názov projektu : Knižnica materiálov  
Miesto stavby : Bělohorská, 169 00 Praha 6, Břevnov  
Dátum : 05/2023  
Veducí práce : prof. Ing. arch. Roman Koucký  
Vypracovala : Mária Luniová



## **E.1**

# **Technická správa**

---

Názov projektu : Knižnica materiálov  
Miesto stavby : Bělohorská, 169 00 Praha 6, Břevnov  
Dátum : 05/2023  
Vedúci práce : prof. Ing. arch. Roman Koucký  
Vypracovala : Mária Luniová



## **1. Základné a vymedzovacie údaje:**

### **1.1 Základne údaje o stavbe**

Navrhovaný objekt sa nachádza na Břevnove (Praha 6) na nároží ulíc Bělohorská a Vaničkova. V tesnej blízkosti sa nachádza električková a autobusová zastávka Malovanka. Na riešenom území sa v súčasnosti nachádza električková točna. Riešený objekt sa nachádza na parcelách číslo 2429/3, 2432/3, 2429/12, 2432/2, 2429/6 a 2432/1. Zastavená plocha objektu je 604 m<sup>2</sup>.

Objekt je napojený na spoločné podzemné garáže užívané objektmi súboru stavieb. Vjazd do garáží je umožnený z ulice Vaničková južne od navrhovaného objektu. Riešené územie súboru stavieb sa nachádza na parcelách číslo... Celková plocha súboru stavieb so spoločným územím je 6 670 m<sup>2</sup>.

Účel objektu je knižnica materiálov. Na prízemí sa nachádza kaviareň a prednášková multifunkčná miestnosť, v typických podlažiach okrem samotnej knižnice je vybavená študovňami a jednacími miestnosťami. Objekt má 5 nadzemných podlaží s konštrukčnou výškou 4,5 m. V najvyššom podlaží je prístup na pochôdznu strešnú terasu s intenzívnou strešnou zeleňou.

Objekt je riešený monoliticky zo železobetónu s keramickými priečkami a prefabrikovanými schodiskami. Založený je na milánskej stene z vodostavebného betónu a vodostavebnej základovej doske v spoločnej garáži.

### **1.2 Popis základnej charakteristiky staveniska**

Terén pri uliciach Bělohorská a Dlabačov je pomerne rovinný, smerom na juh je svažité a stúpa k juhovýchodu. Celkové prevýšenie riešeného územia od najnižšieho bodu na nároží ulíc Dlabačov a Diskařská smerom na západ 3,48 m je a na juh je 11 m.

Navrhovaného objektu sa týka prevýšenie od najnižšieho bodu objektu 0,5 m smerom na západ a 1,9 m smerom na juh.

### **1.3 Situácia**

Vid'. priložený výkres E.1.1 Koordinačná situácia

#### 1.4 Členenie a charakteristika navrhovaného stavebného objektu

ČÍSLO SO	NÁZOV SO	TECHNOLOGICKÁ ETAPA	KONSTRUKČNO VÝROBNÝ SYSTÉM
SO 02	Knižnica materiálov	Zemné konštrukcie	Stavebná jama, milánska stena z vodostavebného betónu
		Základové konštrukcie	Monolitická železobetónová základová doska, technológia vodotesný betón (biela vaňa), trieda namáhania 1 – tlaková voda
		Hrubá spodná stavba	Kombinovaný monolitický železobetónový systém
		Hrubá horná stavba	Monolitický železobetónový stenový systém a stĺpy Montáž prefabrikovaného schodiska Monolitická železobetónová doska
		Strešná konštrukcia	Monolitická železobetónová strešná doska Intenzívna zelená strecha Pochôdza terasa
		LOP	Montáž ľahkého obvodového plášťa
		Vonkajšia úprava povrchu	Osadenie výplní otvorov Kotvenie minerálnej vlny Vonkajšie omietky Kotvenie prevetrávanej fasády na oceľovom rošte Kompletácia klampiarskych prvkov
		Hrubé vnútorné konštrukcie	Vnútorné deliace priečky TZB rozvody (vodovod, kanalizácia, elektro rozvody, vzduchotechnika) Hrubé podlahy Vnútorné omietky
		Dokončovacie práce	SDK podhl'ady Vnútorné obklady Výmal'ba Osadenie zariadení predmetov Montáž a osadenie koncových prvkov TZB Kompletácia truhlárskych prvkov Nášľapné vrstvy podláh (keramická dlažba, asfaltové teracco, marmoleum)

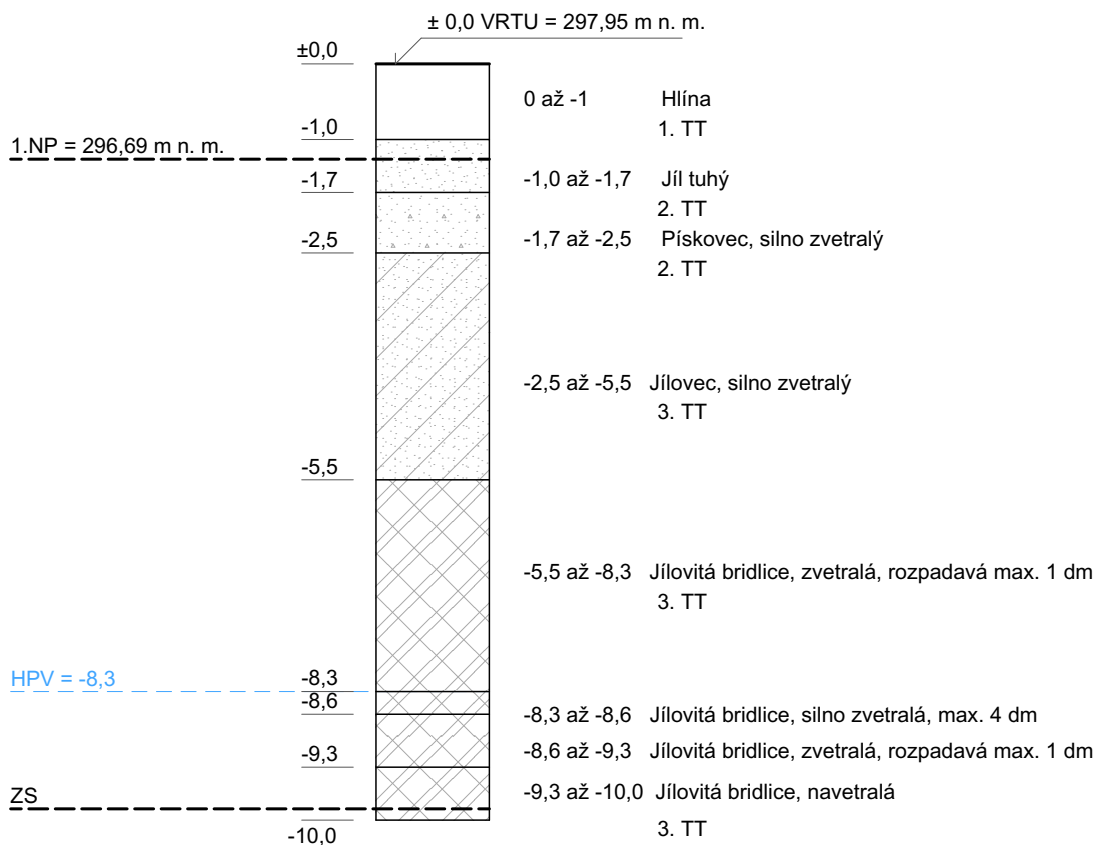
#### 1.5 Vymedzovacie podmienky pre zemné práce

Podmienky zakladania vychádzajú z inžiniersko-geologickej sondy. V blízkosti riešeného územia bol vykonaný geologický vrt č. 747028 hlboký 10 m. S nadmorskou výškou 297,95 m n. m. (BPV). Hladina podzemnej vody je – 8,3 m. Prevažná časť sa skladá pôdy sa skladá z Ílovca a Ílovitej bridlice, ktorú zaradujem do triedy ťažiteľnosti č. 3.

# GEOLOGICKÝ PROFIL VRT Č. 747028

Nadmorská výška 297,95 m n. m. BPV  
Hĺbka vrtu 10 m (zvislý vrt)  
Súradnice -X: 1042864.00  
Y: 745339.00

Rok 2017  
Hladina PV 8,30 m  
druh hladiny narazená



## 2. Stavebná jama

Vid' priložený výkres E.1.2 Výkres výkopovej jamy

## 3. Konštrukčno výrobní systém

### 3.1. Řešení dopravy materiálu

#### a. Vnútro-stavenisková doprava

Betón z automiešačky bude dopravený na miesto betonáže betonárskym košom, prípadne čerpadlom a ramenom priamo z autodomiešavača. Materiál bude po stavenisku dopravovaný žeriavom.

#### b. Mimo stavenisková doprava

Príjazd na stavbu bude z ulice Bělohorská. Po dobu stavebných prácí bude zriadený stavebný zábor pruhu na ulici, pre dopravu materiálu na stavenisko.

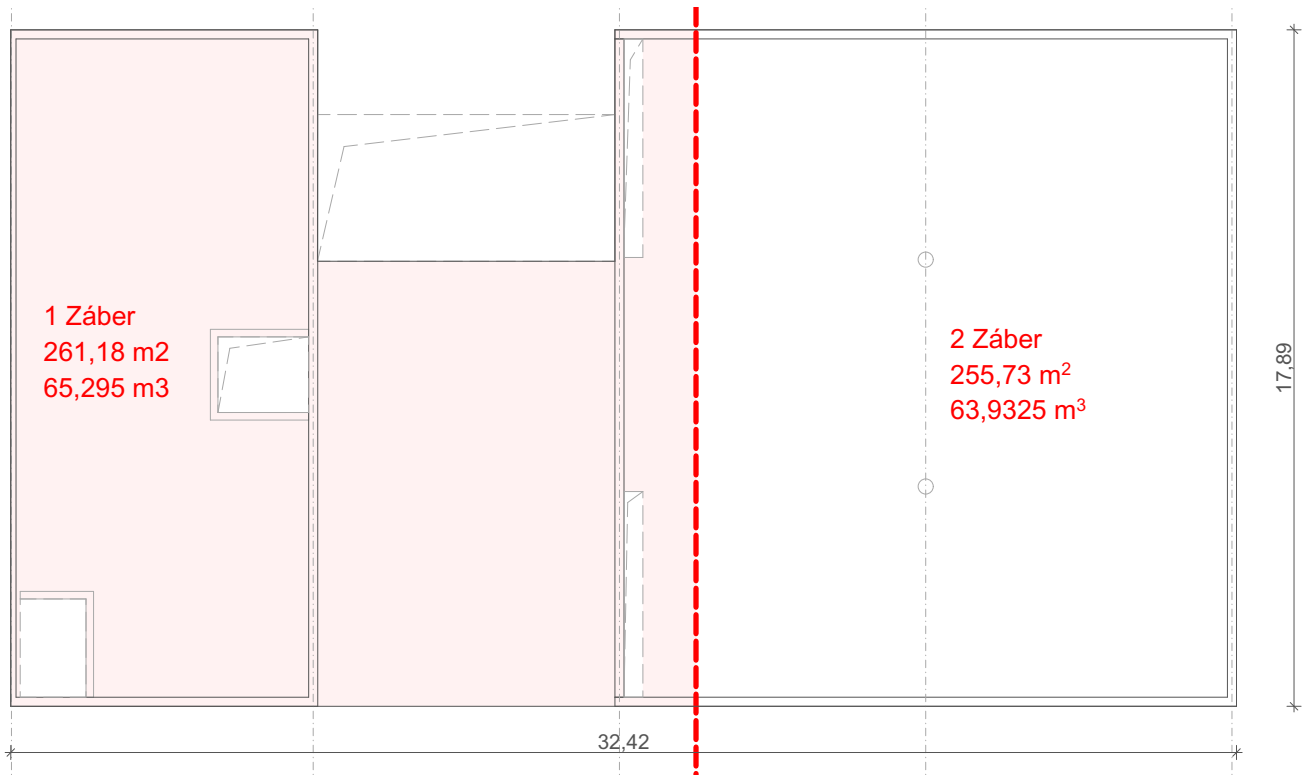
Umiestnenie stavebného materiálu a bednenia bude riešené priamo na objekte, umiestnenie sociálneho zázemia, skladu odpadov bude v blízkosti objektu na stavenisku. Materiál na stavbu bude dovážaný nákladnými automobilmi. Oceľová výstuž bude v zväzkoch dodávaná pre 2 zábery.

#### Vzdialenosť a meno najbližšej betonárky

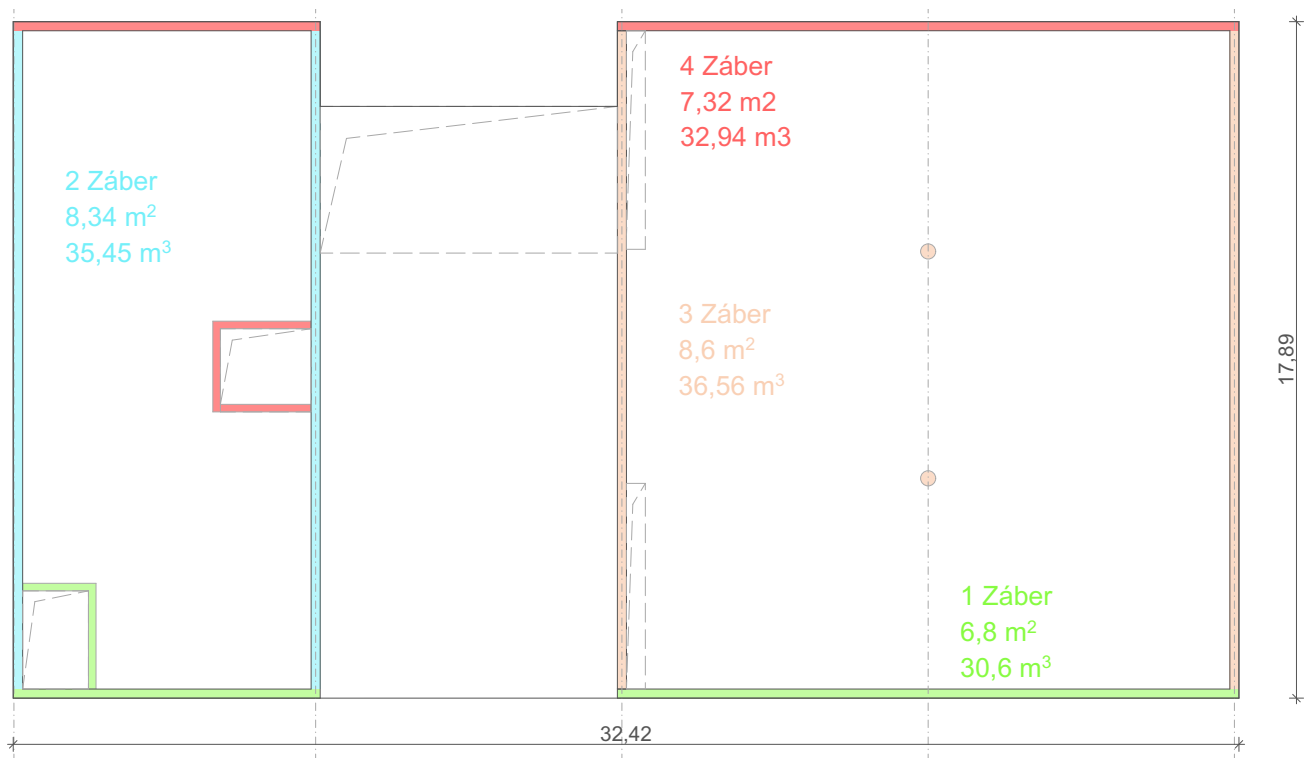
Betón na stavbu bude dovážaný z betonárky Skanska Transbeton, s.r.o. na adrese U Prieoru 938, 161 00 Praha 6 – Ruzyně.

Vzdialenosť betonárky je 6,5 km, približne 10 minút jazdy motorovým vozidlom.

### 3.2. Zábery pre betonárske práce (3.NP -typické podlažie)



#### Náčrt záberov - Zábery vodorovných nosných konštrukcií



#### Náčrt záberov - zvislých nosných konštrukcií

### a. Výpočet objemu betónu pre zvislé a vodorovné nosné konštrukcie

Vodorovné nosné konštrukcie

Pôdorysná plocha:

Hrubá plocha objektu typického podlažia :

$$32,52 \times 17,89 = 581,7828 \text{ m}^2$$

Plocha stavebných otvorov :

$$(2,4 \times 1,84) + (3,08 \times 1,84) + (3,8 \times 7,87) + (0,5 \times 5,78) + (0,5 \times 5,5) = 4,416 + 5,67 + 29,9 + 2,9 + 2,75 = 45,636 \text{ m}^2$$

Celková plocha vodorovnej konštrukcie

$$581,7828 - 45,636 = 536,15 \text{ m}^2$$

Hrúbka stropnej konštrukcie 0,25 m

$$\text{Objem betónu} : 536,15 \times 0,25 = 134,04 \text{ m}^3$$

### b. Výpočet betonárskych záberov vodorovných konštrukcií

Otočka žeriavu: 5minút

1 hodina: 12 otočiek

1 zmena (8 hodín): 96 otočiek

Vybraný bol betonársky kôš Eichinger typ 1092.10 o objeme 750 litrov pre prepravu  $0,75 \text{ m}^3$  betónu. Hmotnosť koša je 250kg a nosnosť 1800kg. Rozmery zásobníka (šírka x dĺžka x výška) sú 0,85 x 1,3 x 1,15 m.

Maximum betónu v 1 smene:

$$96 \times 0,75 = 72 \text{ m}^3$$

Množstvo betónu pre typické podlažie:  $134,04 \text{ m}^3$

$$\text{Počet záberov} : 134,04 / 72 = 1,86 = 2 \text{ zábery}$$

### c. Návrh záberov vodorovných konštrukcií podľa veľkosti betonárskeho koša

Zvislé nosné konštrukcie

Pôdorysná plocha:

Obvodové steny :

$$\text{Hrúbka betónu } 0,24 \text{ m} \times \text{dĺžka } ((2 \times 16,44) + (2 \times 8,22) + (2 \times 17,41)) = 0,24 \times 84,14 = 20,194 \text{ m}^2$$

Vnútorne nosné steny :

$$\text{Hrúbka betónu } 0,24 \text{ m} \times \text{dĺžka } (2 \times 17,41) = 0,24 \times 34,82 = 8,3568 \text{ m}^2$$

$$\text{Hrúbka betónu } 0,2 \text{ m} \times \text{dĺžka } ((2 \times 2,04) + 2,42) + (3,08 + 2,04) = 0,2 \times 11,62 = 2,324 \text{ m}^2$$

Vnútorne stĺpy:

$$2 \times (\pi \times 0,42) = 2 \times 0,5027 = 1 \text{ m}^2$$

$$\text{Celková pôdorysná plocha} : 20,194 + 8,3568 + 2,324 + 1 = 31,9 \text{ m}^2$$

Konštrukčná výška – hrúbka vodorovnej konštrukcie

$$4,5 - 0,25 = 4,25 \text{ m}$$

$$\text{Objem betónu} : 31,9 \times 4,25 = 135,58 \text{ m}^3$$

Celkový objem betónu typického podlažia

$$134,04 + 135,58 = 296,37 \text{ m}^3$$

### 3.3. Pomocné konštrukcie

#### a. Debnenie vodoravných konštrukcií





PERI - nosníkové stropné debnenie MULTIPLEX

3-vrstvé debniace dosky rozmer 2000x500 tl.21 mm  
(hmotnosť 10kg/m<sup>2</sup>)

Nosník horný a spodný VT 20 K rozmer 2150 x 80 x 200

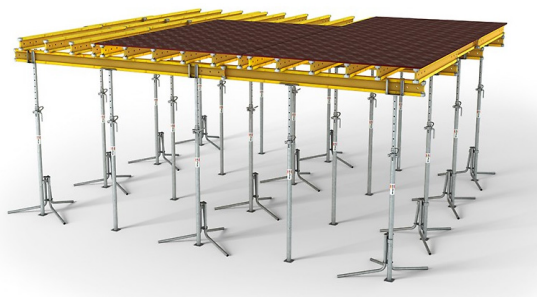


Výpočet počtu debnenia na základe 2 záberov vodoravných nosných konštrukcií (1 typické podlažie).

NÁZOV	OBRÁZOK	ROZMER	POČET KS
3-vrstvé debniace dosky (hmotnosť 10kg/m <sup>2</sup> )		D x Š x V 2000 x 500 x 21 mm	536 dosiek
Plnostenný nosník horný VT 20 K Hmotnosť 5,30 kg / m		D x Š x V 2150 x 80 x 200	429 ks
Plnostenný nosník spodný VT 20 K Hmotnosť 5,30 kg / m		D x Š x V 2150 x 80 x 200	135 ks
Hliníková stropní stojka MUL- TIPROP MP 480 vyťaženie (2,60 – 4,80 m), hmotnosť 24,80 kg		Výška rozsah 2600 – 4800 mm	179 ks

#### b. Debnenie zvislých konštrukcií

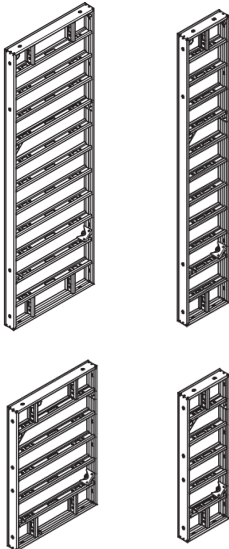
PERI - Rámové del  
PERI - Debnenie ki



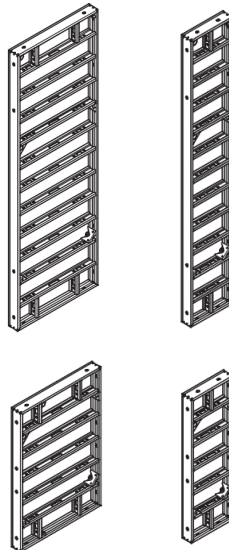


Výpočet počtu debnenia na základe záberov 1 a 3 zvislých nosných konštrukcií na typickom podlaží.

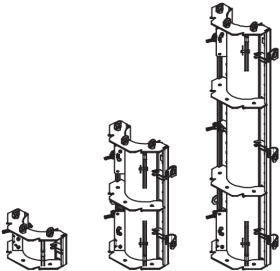
### Záber 1 - steny

NÁZOV	OBRÁZOK	ROZMER	POČET KS
<p>Panely DOMINO 300</p> <p>Panel D 300 x 100 prekližkou hr. 15 mm hmotnosť 102 kg</p> <p>Panel D 300 x 50 prekližkou hr. 15 mm hmotnosť 63,3 kg</p> <p>Panel D 150 x 100 prekližkou hr. 15 mm hmotnosť 56,5kg</p> <p>Panel D 150 x 50 prekližkou hr. 15 mm hmotnosť 34,2kg</p>		<p>Š x V x H</p> <p>1000 x 3000 x 117</p> <p>500 x 3000 x 117</p> <p>1000 x 1500 x 117</p> <p>500 x 1500 x 117</p>	<p>2 x 2 x 17 = 68</p> <p>2 x 2 x 1 = 4</p> <p>2 x 2 x 17 = 68</p> <p>2 x 2 x 1 = 4</p>

### Záber 3 - steny

NÁZOV	OBRÁZOK	ROZMER	POČET KS
<p>Panely DOMINO 300</p> <p>Panel D 300 x 100 prekližkou hr. 15 mm hmotnosť 102 kg</p> <p>Panel D 300 x 50 prekližkou hr. 15 mm hmotnosť 63,3 kg</p> <p>Panel D 150 x 100 prekližkou hr. 15 mm hmotnosť 56,5kg</p> <p>Panel D 150 x 50 prekližkou hr. 15 mm hmotnosť 34,2kg</p>		<p>Š x V x H</p> <p>1000 x 3000 x 117</p> <p>500 x 3000 x 117</p> <p>1000 x 1500 x 117</p> <p>500 x 1500 x 117</p>	<p>2 x 2 x 17 = 68</p> <p>2 x 2 x 1 = 4</p> <p>2 x 2 x 17 = 68</p> <p>2 x 2 x 1 = 4</p>

### Záber 3 - stĺpy

NÁZOV	OBRÁZOK	ROZMER	POČET KS
<p>SRS Polkruhový diel Ø 40 cm</p> <p>hmotnosť 107 kg</p> <p>hmotnosť 67,7 kg</p> <p>hmotnosť 25,2 kg</p>		<p>Výška</p> <p>h = 2,4 m</p> <p>h = 1,2 m</p> <p>h = 0,3 m</p>	<p>2 x 2 = 4</p> <p>2 x 2 = 4</p> <p>2 x 2 = 4</p>

### 3.4. Výrobné, montážne a skladovacie plochy

Vodorovné:

Dosky

Plocha stropu/ plocha 1 dosky debnenia

$536,15 \text{ m}^2 / (2 \times 0,5 \text{ m}) = 179,84 / 1 = 536 \text{ ks debnenia}$

Počet ks v balení 100 ks , celkovo 6 balení desek

Horné nosníky

Plocha stropu / Zatežovací šírka 1 nosníku

$536,15 \text{ m}^2 / (2 \times 0,625) = 536,15 / 1,25 = 429 \text{ nosníku}$

Počet kusov v balení podľa podkladov výrobcu 90ks, celkom 5 balení.

Dolné nosníky

Plocha stropu / Zatežovací šírka 1 nosníku

$536,15 \text{ m}^2 / (2 \times 2) = 536,15 / 4 = 135 \text{ nosníku}$

Počet kusov v balení podľa podkladov výrobcu

90ks, celkom 2 balenia.

Stojky

Počet stojok – predĺžené tyče

Plocha stropu / Zatežovací šírka 1 stojky

$536,15 \text{ m}^2 / (1,5 \times 2) = 536,15 / 3 = 179 \text{ stojek}$

Počet kusov v balení podľa podkladov výrobcu

56ks, celkom 4 balenia.

Zvislé:

Sípy

1 stĺp = 2 polkruhové debnenia  $\varnothing 400 \text{ mm}$

polkruhové dielce o výškach

2,4 m x 2 ks

1,2 m x 2 ks

0,2 m x 2 ks

Spolu v zábere 2 stĺpy :

2,4 m x 4 ks Počet kusov v balení 4ks, 1 balenie.

1,2 m x 4 ks Počet kusov v balení 4ks, 1 balenie

0,2 m x 4 ks Počet kusov v balení 4ks, 1 balenie.

Steny

1 stena  $17,5 \text{ m} = 17 \times 1 \text{ m} + 1 \times 0,5 \text{ m}$

17 ks x 2 dielce na 1 meter steny = 34 ks

1 ks x 2 dielce na 0,5 metra steny = 2 ks

Počet stien v 1 zábere : 2

$34 \text{ ks} \times 2 = 68 \text{ dielov}$

$2 \text{ ks} \times 2 = 4 \text{ dielce}$

2 zábery o rovnakom rozsahu : 2 steny x 17,5

$68 \times 2 = 136 \text{ dielcov}$

$4 \times 2 = 8 \text{ dielcov}$

Rodelenie panelov podľa výšky podlažia

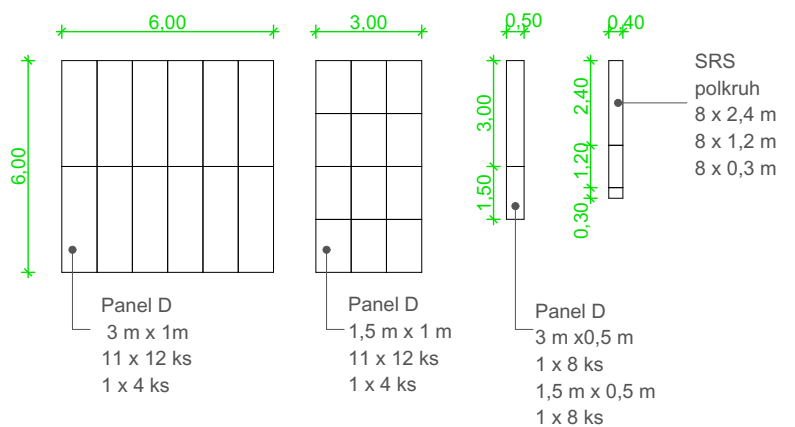
Výška 3 m x šírka 1 m = 136 dielcov Počet ks v balení podľa výšky uskladnenia, max1,5 m 12 ks, celkom 8 balení.

Výška 1,5 m x šírka 1 m = 136 dielcov Počet ks v balení podľa výšky uskladnenia, max1,5 m 12 ks, celkom 8 balení.

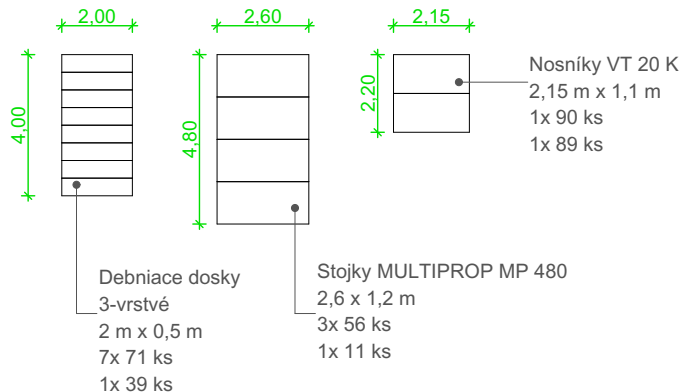
Výška 3 m x šírka 0,5 m = 8 dielcov Počet ks v balení podľa výšky uskladnenia, max1,5 m 8 ks, celkom 1 balení.

Výška 1,5 m x šírka 0,5 m = 8 dielcov Počet ks v balení podľa výšky uskladnenia, max1,5 m 8 ks, celkom 1 balení.

Stenové debnenie + stĺpové debnenie



Stropné debnenie



## 4. Stavenisková doprava zvislá:

Návrh vežového žeriavu

Zdvíhací prostriedok



čím pádu z výšky nebo do hloubky

Nařízení vlády č.591/2006 Sb o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Stavenisko musí byť riadne oplotené do výšky 2 m, pre zamedzenie vstupu nepovolanych osôb. Vjazd na stavenisko bude označený dopravným značením a strážený vrátnicou.

Každý pracovník a návštěvník staveniska musí byť preškolený. Pri pohybe na stavenisku bude dbať o svoju bezpečnosť. Každá osoba bude mať oblečenú reflexnú vestu alebo reflexný pracovný odev a bude mať ochrannú helmu.

Vzhľadom k hĺbke stavebnej jamy musia byť všetky výkopy voči okolitému terénu zajistené zábradlím o výške 1000 mm. Je zakázané zaťažovať hrany výkopu do vzdialenosti 0,75 m. Okolie výkopu je proti pádu osôb zaistené zábradlím výšky 1,1m. Výstup zo stavebnej jamy bude zabezpečený rebríkom. Pri betónovaní sú využívané lávky opatrené zábradlím 1100 mm ktoré sú súčasťou systému bednenia. Pre betonáž stien je navrhnutý systém bednenia Domino od značky PERI. Prístup na lávku je zabezpečený rebríkom.

## 5.2. Ochrana životného prostredia

### a. Ochrana ovzdušia

Behom výstavby bude v čo najväčšej miere zabránené emisiám škodlivých látok a prašnosti do ovzdušia. Budú použité dopravné prostriedky a stavebné stroje produkujúce škodliviny vo výfukových plynch v množstve, ktoré odpovedá platným vyhláškam a predpisom. Bude obmedzené nasadenie strojov so spalovacími motormi a uprednostnené budú stroje s elektromotormi.

Suť a iné prašné materiály budú vlhčené kropením a zakryté.

### b. Ochrana pôdy

Pri používaní strojov je potrebné predchádzať kontaminácii podpovrchovej a podzemnej vody ropnými látkami. Technický stav strojov bude pravidelne kontrolovaný, aby nedošlo k nežiadúcim únikom. Pohonné hmoty a ďalšie toxické materiály budú skladované v uzavretých nádobách na podklade zabraňujúcemú priesaku. Rovnako bude chránený aj priestor pre doplňovanie pohonných hmôt. Znečistená pôda bude po skončení stavebných prác odvezená a zlikvidovaná. Odbedňovacie oleje budú uskladnené nad nepriepustným podkladom.

Čistenie bednenia bude prebiehať na podklade, odpadná voda bude odtekať do nádrže na odpadnú vodu

### c. Ochrana zelene na stavenisku

Na povrchu celého pozemku budú prebiehať hrubé terénne úpravy v rámci ktorých bude zlikvidovaná vegetácia nachádzajúca sa na riešenom území. Na stavenisku sa nebude nachádzať žiadna zeleň ktorá by vyžadovala ochranu.

### d. Ochrana pred hlukom a vibráciami

Práce na stavenisku budú prebiehať v čase od 7:00 do 20:00. Hlučné práce budú prebiehať od 8:00 do 16:00. Počas víkendov bude práca obmedzená na časy medzi 9:00 a 18:00. Nadmernej hlučnosti sa zabráni použitím kvalitných strojov, nákladných automobilov a udrzovaním strojov v chode len pre nevyhnutne dlhú dobu). Stroje budú podliehať normou stanovenej hodnote hluku 65 dB.

### e. Ochrana pozemných komunikácií

Pred výjazdom zo staveniska budú všetky vozidlá riadne očistené od hrubých nečistôt mechanicky, v prípade potreby budú opláchnuté tlakovou vodou. Odpadná voda bude odtekať do jímky/ nádrže na odpadnú vodu. Príľahlé komunikácie budú pravidelne čistené a po dokončení prác uvedené do pôvodného stavu. Odpad z čistenia bude ekologicky zlikvidovaný. Zásobovanie bude prebiehať v dobre mimo dopravnú špičku.

### f. Ochrana inžinierskych sietí

Do kanalizácie nebude vypúšťaná odpadná voda. Všetka znečistená voda bude zadržovaná v nádržiach a potom odvezená k likvidácii/recyklácii.

### g. Ochrana biotopu

Prostredie nie je súčasťou chráneného biotopu a nemá zásadne väzby na krajinu.

### h. Nakladanie s odpadmi

Pre odpadný stavebný materiál sú na stavbe zriadené kontajnery pre jednotlivé typy odpadov. Stavenisko bude vybavené kontajnerom na bežný stavebný odpad, ktorý bude odvážaný na skládku, kontajner na odpadný betón, ktorý bude odvážaný späť do betonárky a kontajnerom na nebezpečný odpad, odvážaný na skládku nebezpečného odpadu. Stavenisko bude vybavené nádržou na kalovú vodu a v prípade potreby vyvezená do čističky.

## 5.3 Ochranné pásma na území realizovanej stavby

Riešené územie sa nachádza v ochrannom pásme pamiatkovej rezervácie Hlavného mesta Prahy.

Riešené územie sa nachádza v ochrannom pásme električkovej dráhy.

Riešené územie sa nachádza v ochrannom pásme letiska Praha Ruzyně a Kbely s výškovým obmäzením stavieb do výšky VPP. Zároveň sa územie nachádza v ochrannom pásme so zákazom laserových zariadení letiska Praha Ruzyně.

## **6. Zariadenie staveniska**

Ornica bude vyvezená mimo stavenisko a následne vrátená po skončení stavby na čisté terénne úpravy.

Výkres zariadenia staveniska vid'. výkres E.1.3



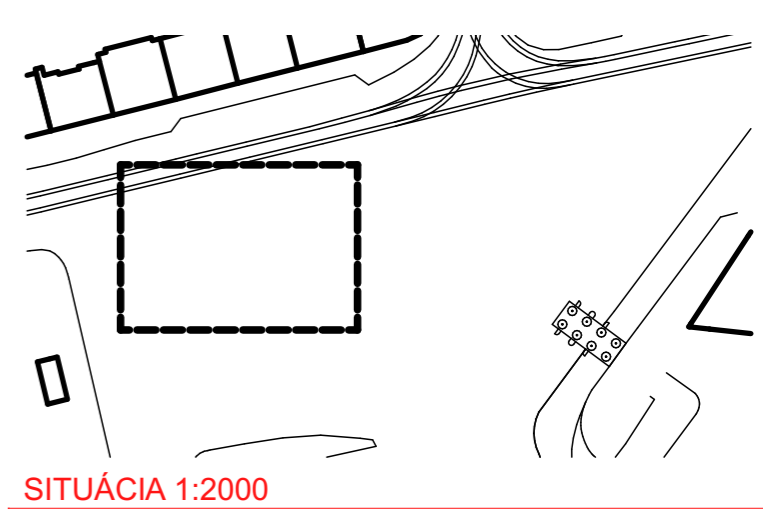
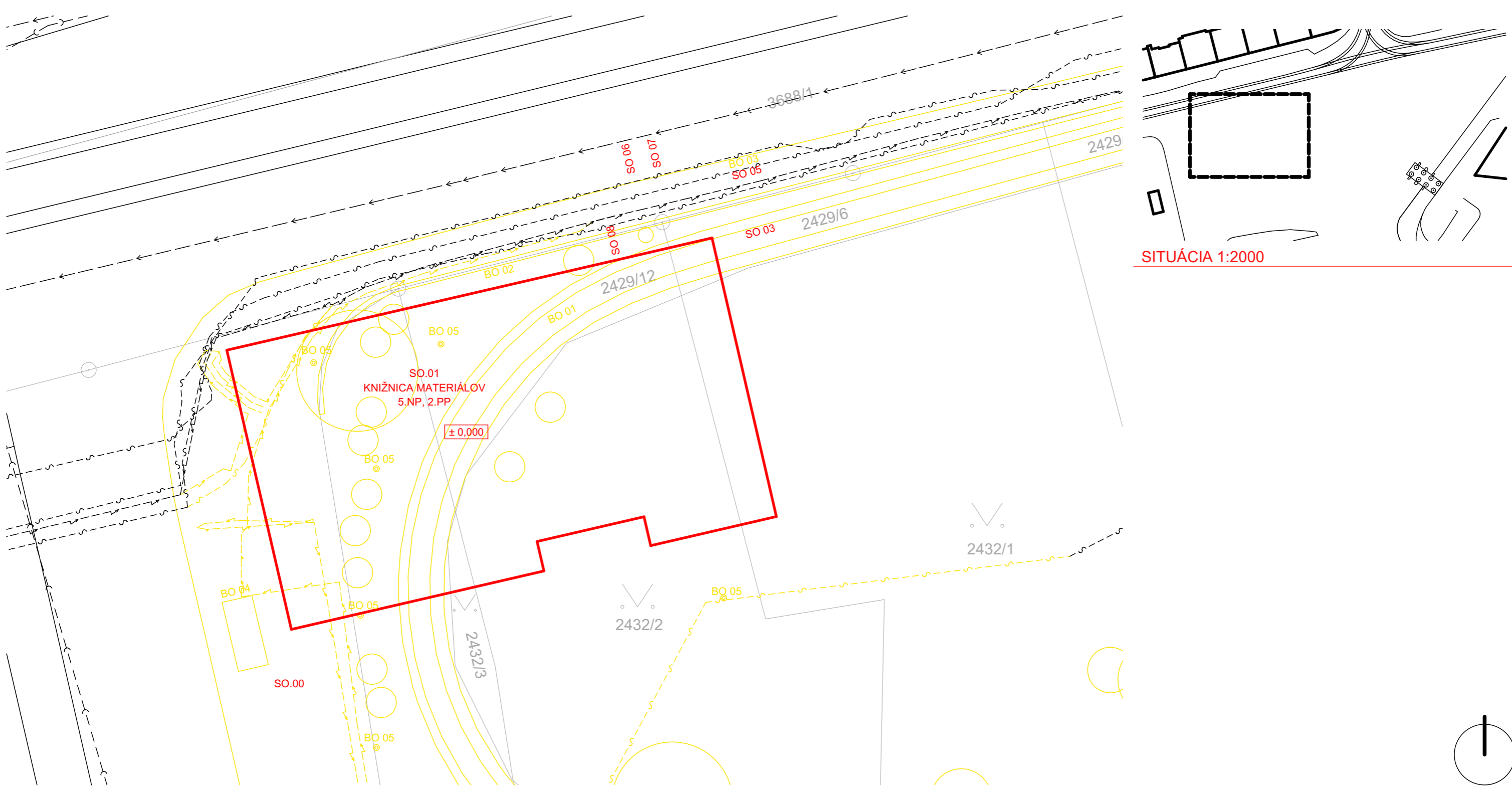
# E.2

## Výkresová část

---

Názov projektu : Knižnica materiálov  
Miesto stavby : Bělohorská, 169 00 Praha 6, Břevnov  
Dátum : 05/2023  
Veducí práce : prof. Ing. arch. Roman Koucký  
Vypracovala : Mária Luniová

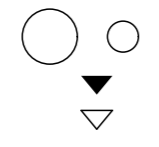




- ZOZNAM SO**
- SO 01 HRUBÉ TERÉNNE ÚPRAVY
  - SO 02 KNIŽNICA MATERIÁLOV
  - SO 03 INFRAŠTRUKTÚRA
  - SO 03.1 VODOVODNÁ PRÍPOJKA
  - SO 03.2 KANALIZAČNÁ PRÍPOJKA
  - SO 03.3 ELEKTRICKÁ PRÍPOJKA
  - SO 04 PODZEMNÉ GARÁŽE
  - SO 05 ČISTÉ TERÉNNE ÚPRAVY

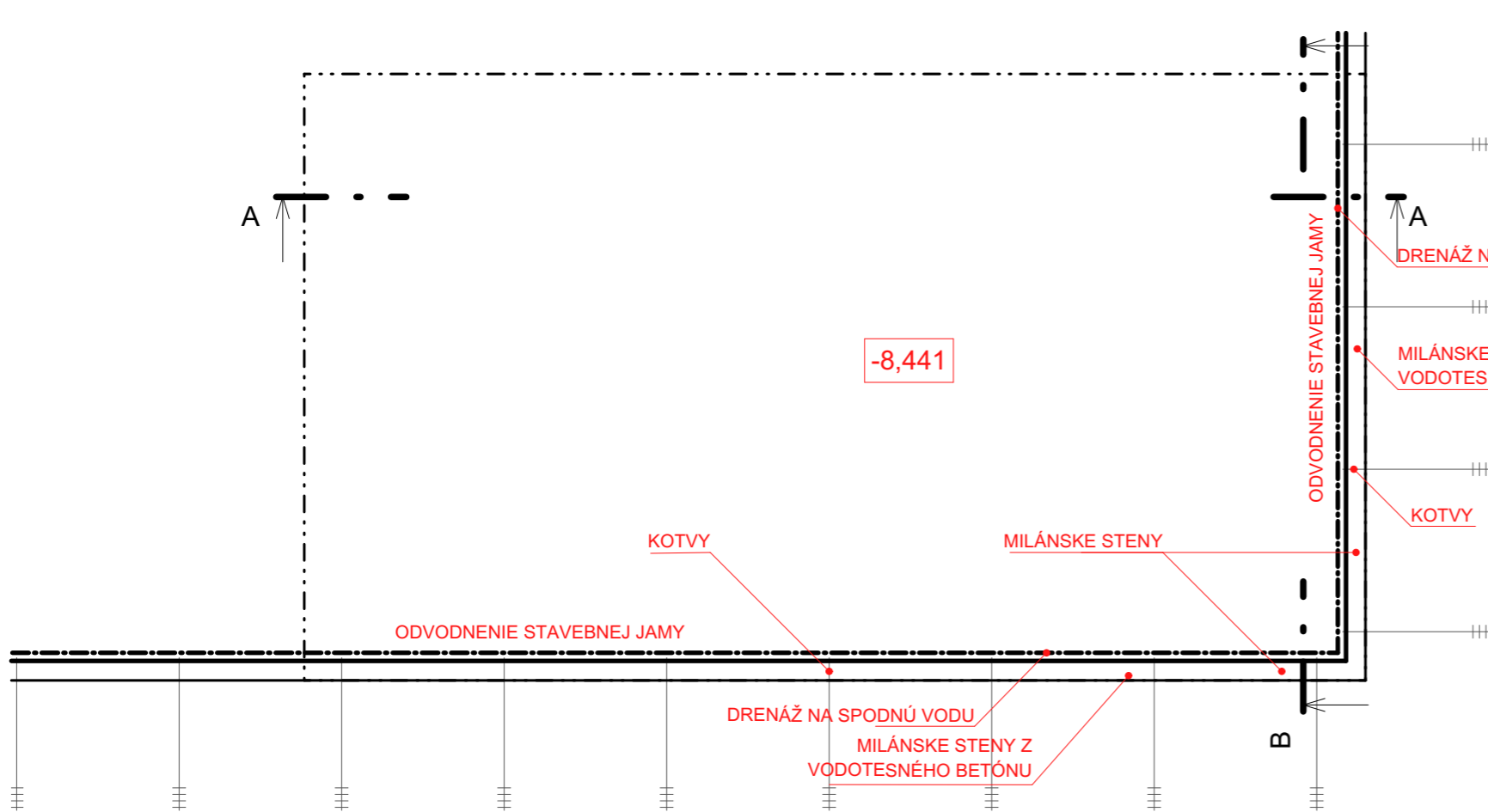
- ZOZNAM BO**
- BO 01 ELEKTRIČKOVÁ TRÁŤ
  - BO 02 PLOT
  - BO 03 CHODNÍK
  - BO 04 ZASTÁVKA
  - BO 05 STĹPY

- LEGENDA**
- elektro silnoprúd
  - elektro slaboprúd
  - vodovod
  - kanalizácia
  - plynovod
  - elektro silnoprúd nové
  - vodovod nové
  - kanalizácia nová
  - stromy/kríky
  - vstup do objektu
  - vjazd

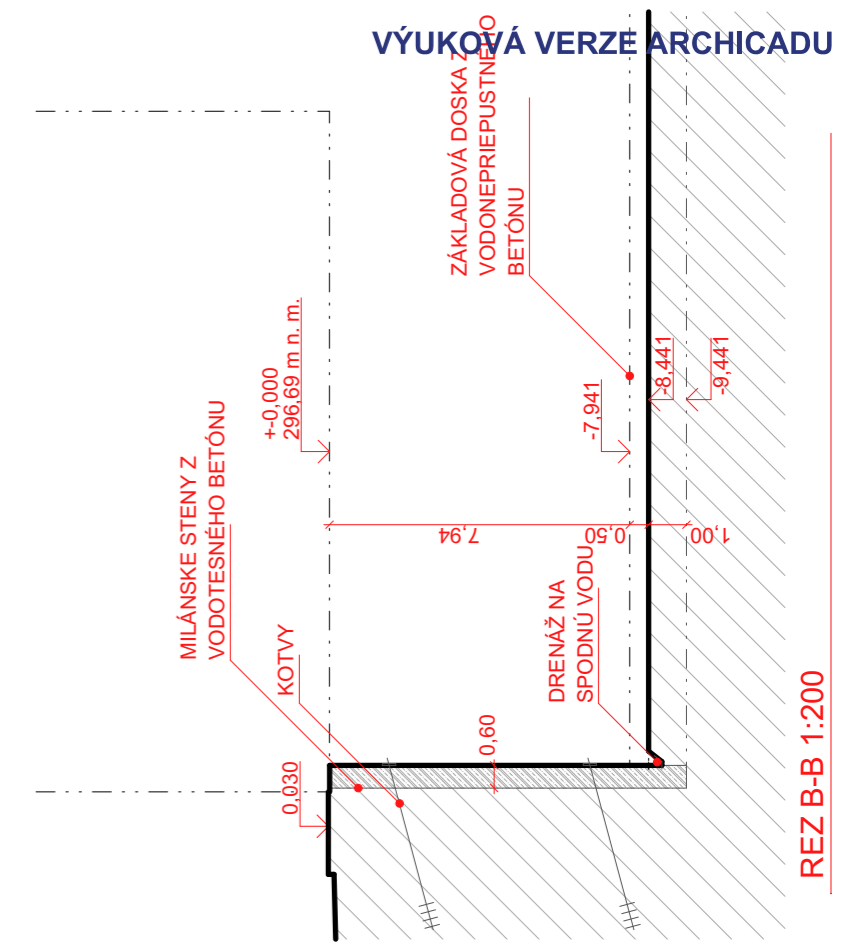


PROJEKT: <h2 style="text-align: center;">Knižnica Materiálov</h2>		LOKALITA: Bělohorská Praha 6, 169 00	
ZPRACOVAVATEĽ/DOKUMENTÁCIE: Mária Luniová		KONZULTANT: Ing. Radka Pernicová, Ph.D.	
STUPEŇ: <b>DPS</b> Dokumentácia pre realizáciu stavby		VEDÚCI PRÁCE: prof. Ing. arch. Roman Koucký	
ČASŤ: <b>E</b> Zásady organizácie výstavby <b>E.1</b> Výkresová časť		DÁTUM: 05/2023	VERZIA: Bakalárska práca
VÝKRES: <h2 style="text-align: center;">Koordináčná situácia</h2>		FORMÁT: A3	MIERKA: 1:250
		ČÍSLO VÝKRESU: <h2 style="text-align: center;">E.1.1</h2>	ČÍSLO PARÉ:

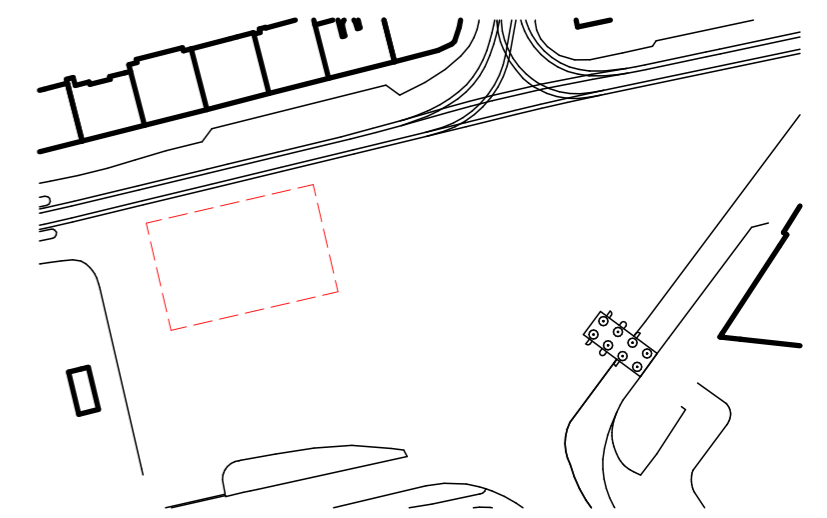
S-JTSK  
± 0,000 = 296,65 m.n.m. BPV



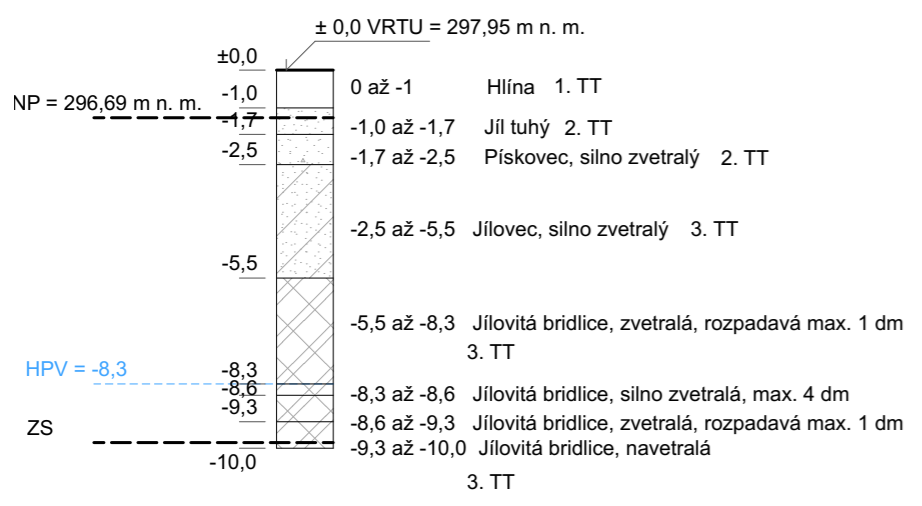
PÔDORYS VÝREZ 1:200



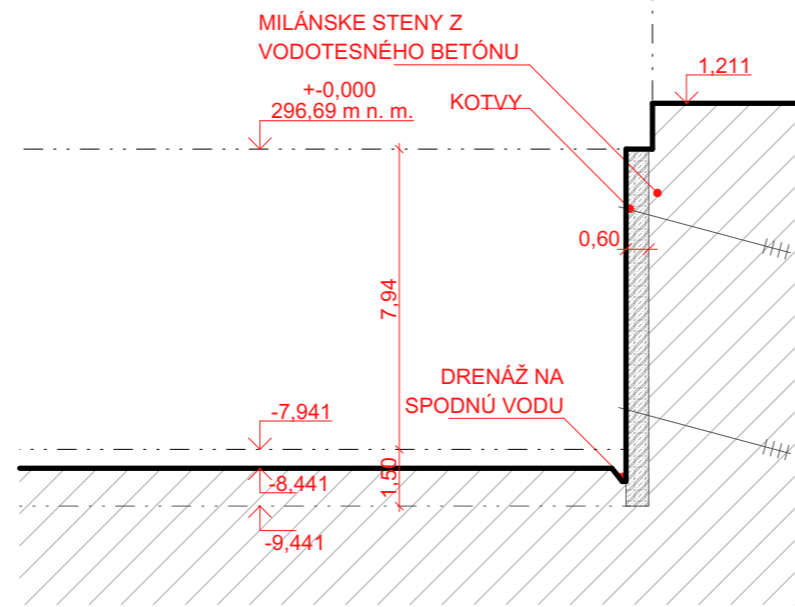
REZ B-B 1:200



SITUÁCIA 1:2000

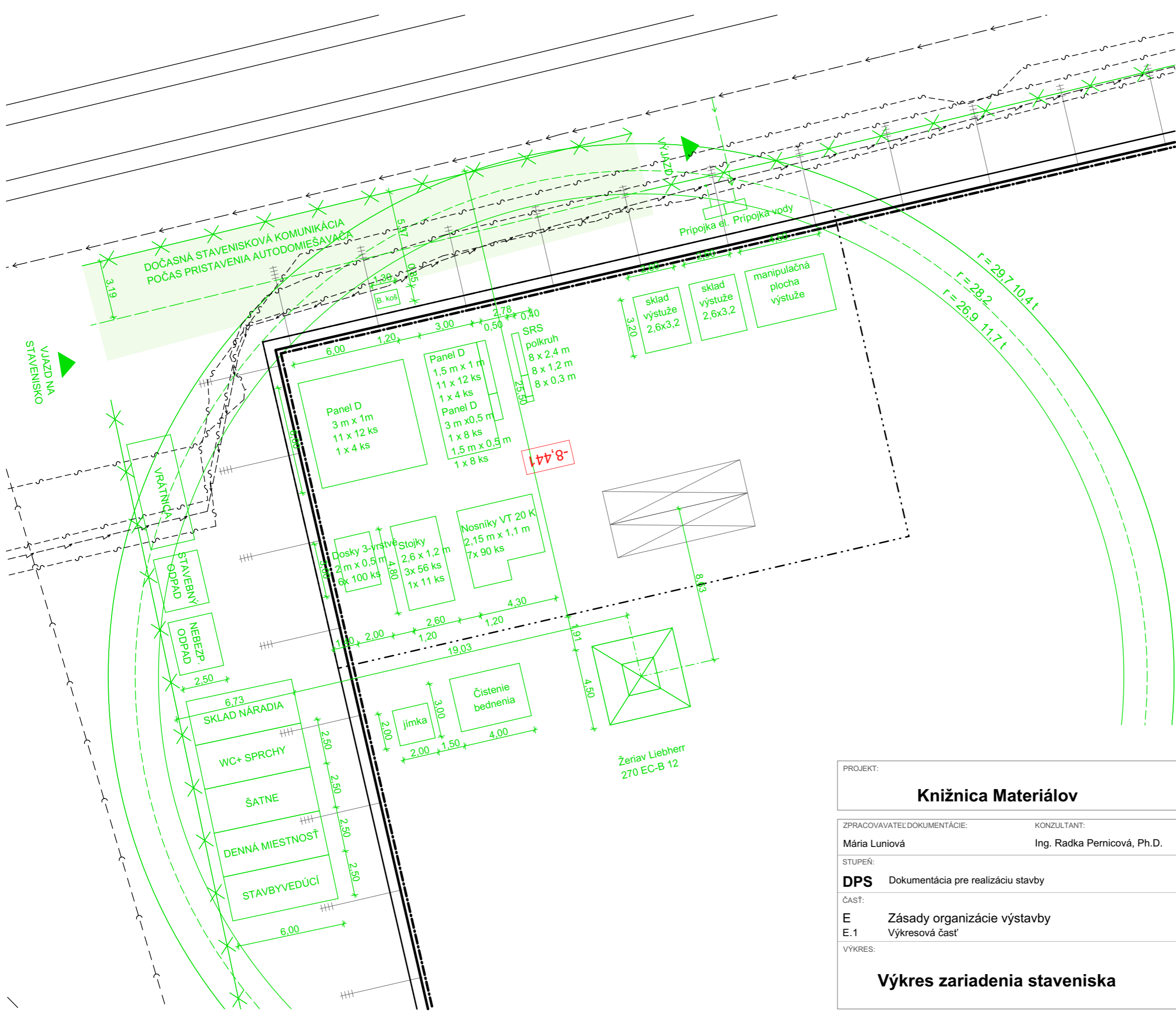


GEOLOGICKÝ PROFIL



REZ B-B 1:200

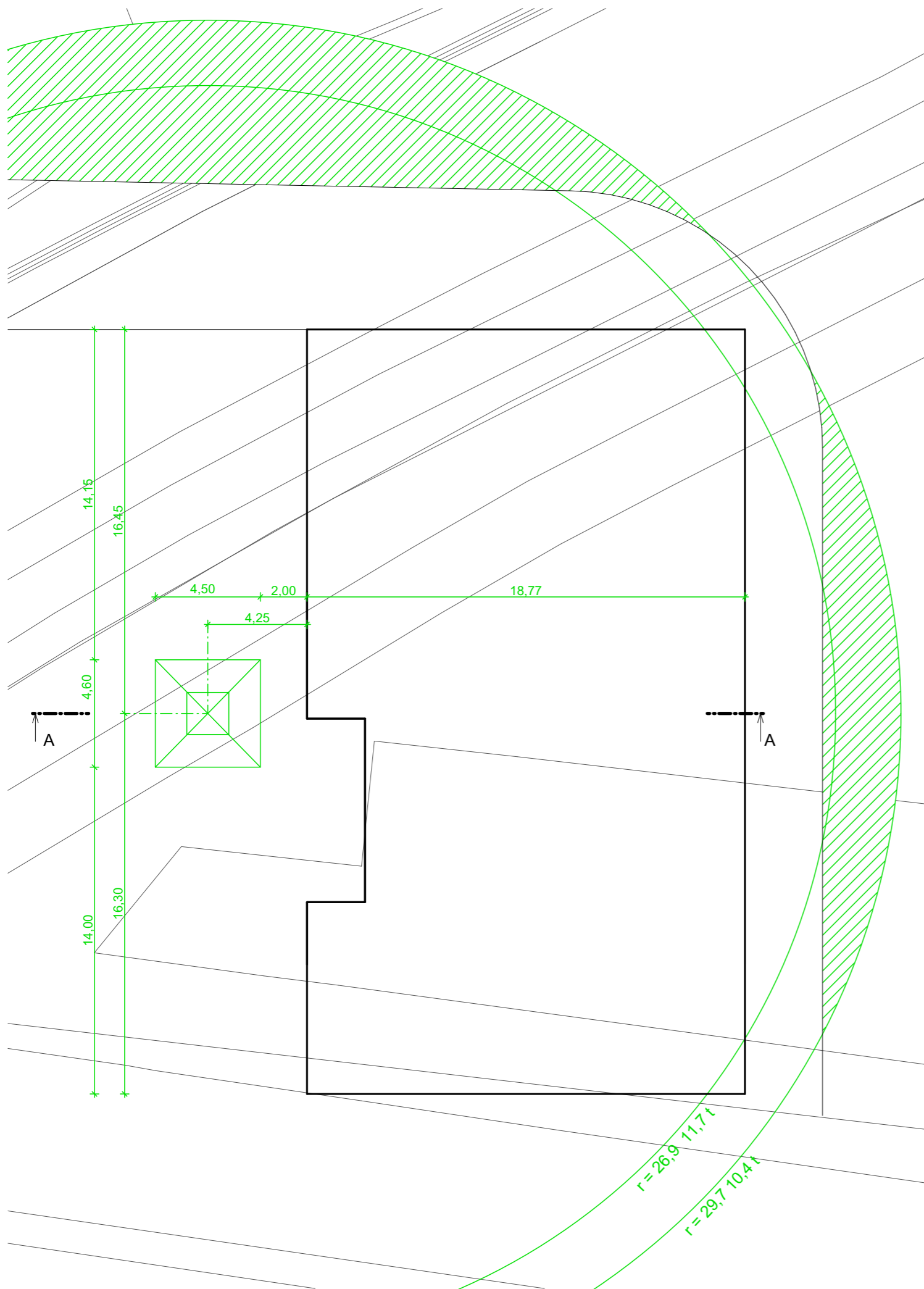
PROJEKT: <h2 style="text-align: center;">Knihnica Materiálov</h2>		LOKALITA: Bělohorská Praha 6, 169 00	
ZPRACOVAVATEĽ/DOKUMENTÁCIE: Mária Luniová		KONZULTANT: Ing. Radka Pernicová, Ph.D.	
STUPEŇ: <b>DPS</b> Dokumentácia pre realizáciu stavby		VEDÚCI PRÁCE: prof. Ing. arch. Roman Koucký	
ČASŤ: <b>E</b> Zásady organizácie výstavby <b>E.1</b> Výkresová časť		DÁTUM: 05/2023	
VÝKRES: <h2 style="text-align: center;">Výkres výkopovej jamy</h2>		VERZIA: Bakalárska práca	
		FORMÁT: A3	
		MIERKA: 1:200	
		ČÍSLO VÝKRESU: <h2 style="text-align: center;">E.1.2</h2>	
		ČÍSLO PARÉ:	



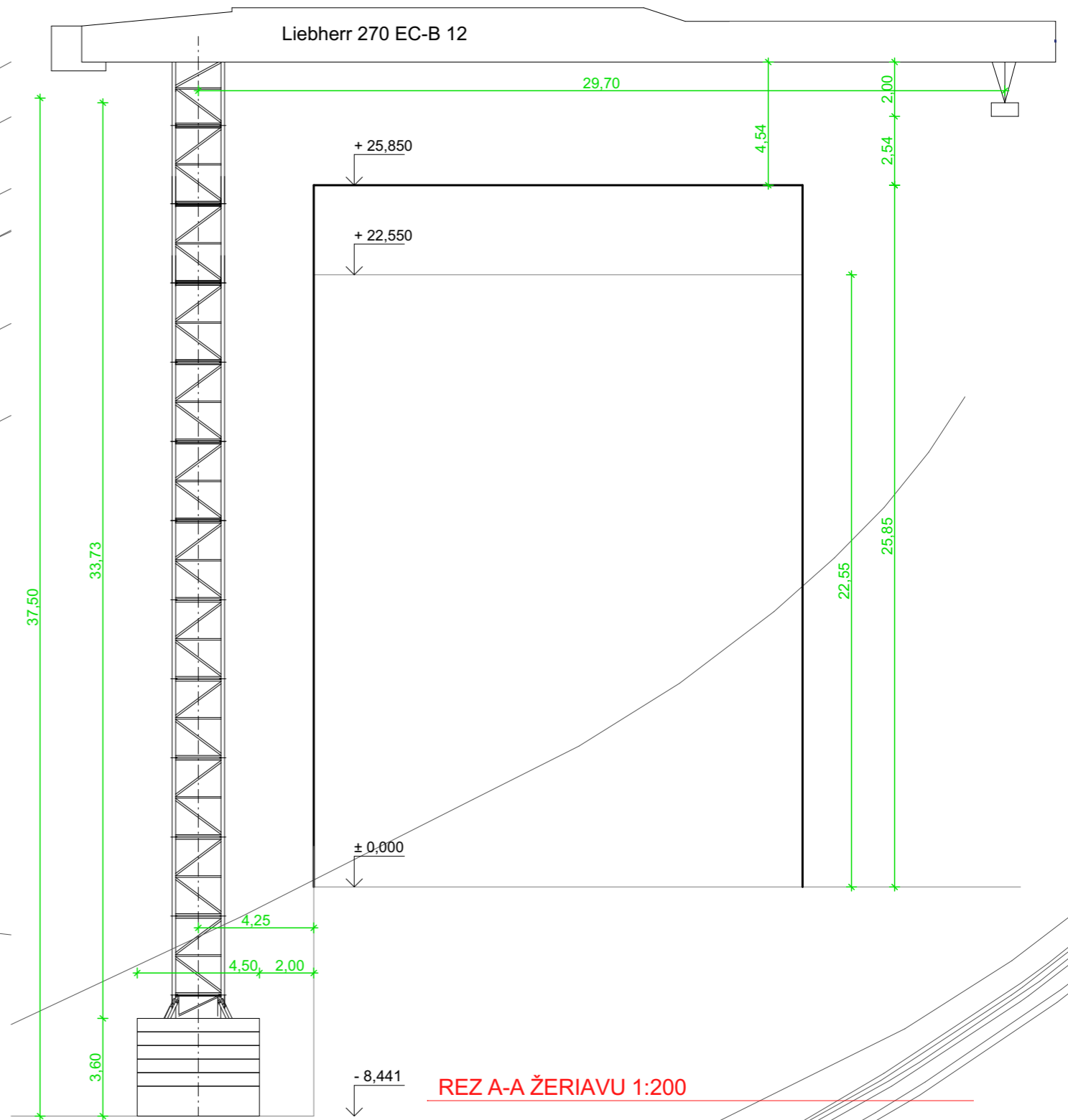
**LEGENDA**

- elektro silnoprúd
- elektro slaboprúd
- vodovod
- kanalizácia
- plynovod
- optenie
- vjazd na stavenisko
- zákaz manipulácie s bremenom
- stromy/kríky
- vstup do objektu
- vjazd

PROJEKT: <h2 style="text-align: center;">Knižnica Materiálov</h2>		LOKALITA: Bělohorská Praha 6, 169 00		S-JTSK ± 0,000 = 296,65 m.n.m. BPV	
ZPRACOVAVATEĽ/DOKUMENTÁCIE: Mária Luniová		KONZULTANT: Ing. Radka Pernicová, Ph.D.		VEDÚCI PRÁCE: prof. Ing. arch. Roman Koucký	
STUPEŇ: <b>DPS</b> Dokumentácia pre realizáciu stavby		DÁTUM: 05/2023		VERZIA: Bakalárska práca	
ČASŤ: <b>E</b> Zásady organizácie výstavby <b>E.1</b> Výkresová časť		FORMÁT: A3		MIERKA: 1:200	
VÝKRES: <h3 style="text-align: center;">Výkres zariadenia staveniska</h3>		ČÍSLO VÝKRESU: <h3 style="text-align: center;">E.1.3</h3>		ČÍSLO PARÉ:	



**PÔDORYS ŽERIAVU 1:200**



**REZ A-A ŽERIAVU 1:200**

PROJEKT: <b>Knižnica Materiálov</b>		LOKALITA: Bělohorská Praha 6, 169 00	S-JTSK ± 0,000 = 296,65 m.n.m. BPV
ZPRACOVÁVATEĽ/DOKUMENTÁCIE: Mária Luniová	KONZULTANT: Ing. Radka Pernicová, Ph.D.	VEDÚCI PRÁCE: prof. Ing. arch. Roman Koucký	
STUPEŇ: <b>DPS</b> Dokumentácia pre realizáciu stavby	DÁTUM: 05/2023	VERZIA: Bakalárska práca	
ČASŤ: <b>E</b> Zásady organizácie výstavby <b>E.1</b> Výkresová časť	FORMÁT: A3	MIERKA: 1:200	
VÝKRES: <b>Pôdorys a rez žeriavu</b>	ČÍSLO VÝKRESU: <b>E.1.4</b>	ČÍSLO PARÉ:	



# F

## Projekt interiéru

---

Názov projektu : Knižnica materiálov  
Miesto stavby : Bělohorská, 169 00 Praha 6, Břevnov  
Dátum : 05/2023  
Vedúci práce : prof. Ing. arch. Roman Koucký  
Vypracovala : Mária Luniová



# F.1

## Technická správa

---

Názov projektu : Knižnica materiálov  
Miesto stavby : Bělohorská, 169 00 Praha 6, Břevnov  
Dátum : 05/2023  
Vedúci práce : prof. Ing. arch. Roman Koucký  
Vypracovala : Mária Luniová



## F.1 Popis riešeného interiéru

Riešeným objektom v časti interiéru je časť baru kaviarne, ktorá sa nachádza v prízemní objektu vedľa vstupnej haly. Dominantou kaviarne je mozaikové obloženie barového ostrovčeka v motíve nadväzujúcom na fasádneho riešenie.

### Materiálové riešenie

Bar je z MDF dosiek pevných a ohýbaných. Na doskách sú lepené obkladové dlaždice rozmeru Š \* V 100 \* 300 mm, rôznych farieb a materiálov. Dlaždice sú lepené na podkladovú MDF dosku a vyspávané bielou spárovacou hmotou. Sokel z MDF dosiek je nafarbený na šedo.

Korpusy skriniek sú biele z laminovaných drevotrieskových dosiek s laminom bielej farby a ABS hranou 0,5 mm. Dvierka skriniek sú lakované, bielym matným lakom. Úchytka sú z eloxovaného hliníkového profilu. Pracovná doska je z bieleho Corianu Glacier White hrúbky 12 mm.



### Vstavané prvky

V bare sa nachádza 2x vstavaná chladnička jednodverová Whirlpool ARG 913. Bar je vybavený registračnou pokladňou s WIFI.



## Osvetlenie

Osvetlenie baru je riešené ako zavesené tubusové LED svietidla so stmievačom DALI od značky LINEA LIGHT, teplota svetla 3000 K. Navrhnutých je 5 kusov svietidla 36 W o rozmeroch s upravenou výškou kábla. vo vzdialenosti osovo 800 mm. Napájací zdroj 12 V bude ukrytý v korpuse vedľa zásuviek

V doske nad soklom je riešený zapustený do LED pásik do drážky. LED pásik StrongLumio LED pásik 12W/m, 12V farba, biela teplá je v Silikonovom profile NEON1223 lepený lepidlom na silikonovej bázi do zapustenej drážky v doske.



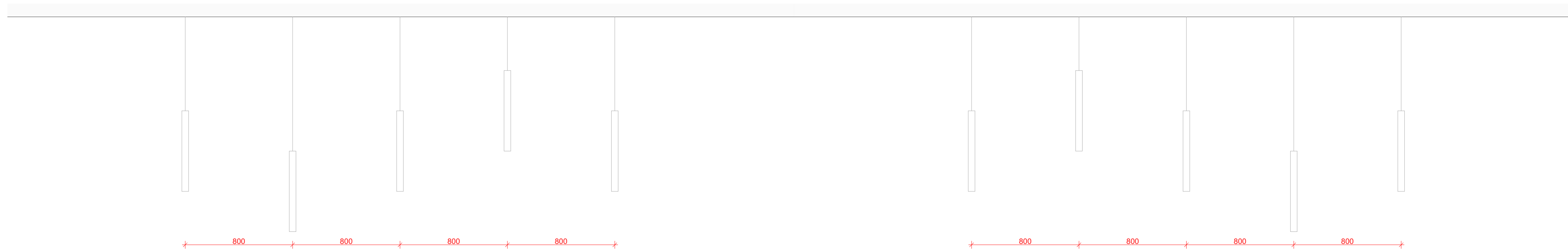


# F.2




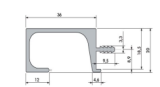



## Výkresová část

---

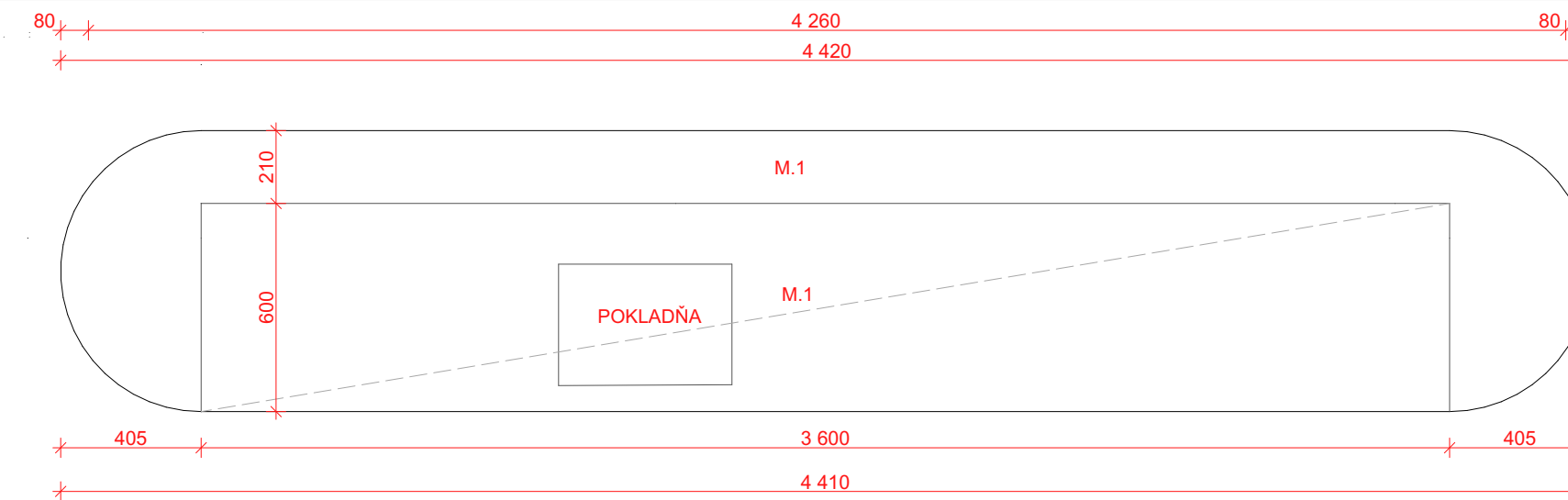
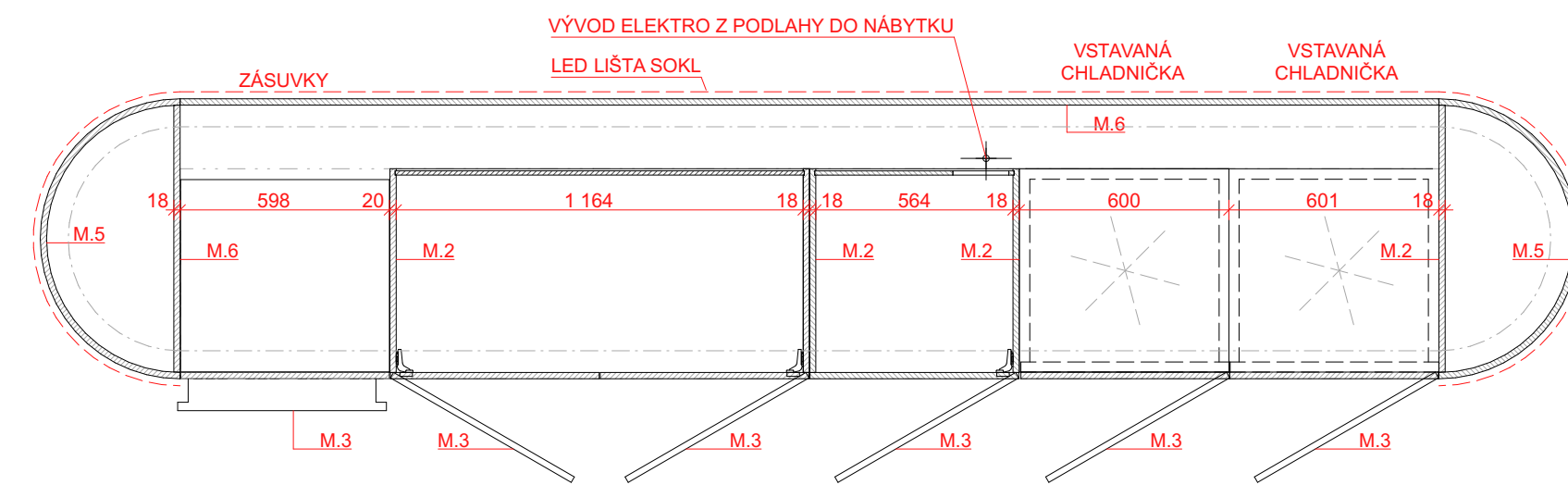
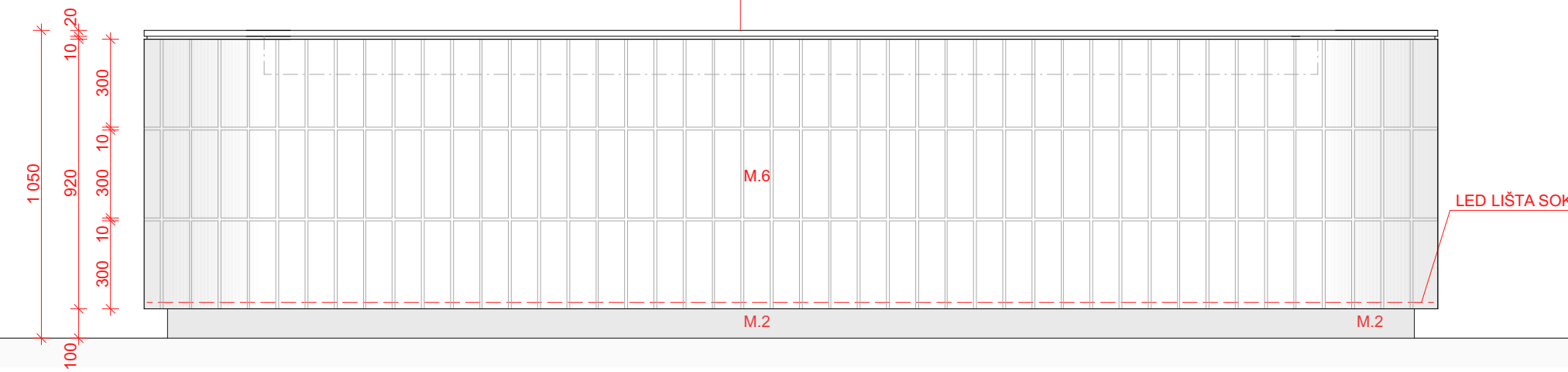
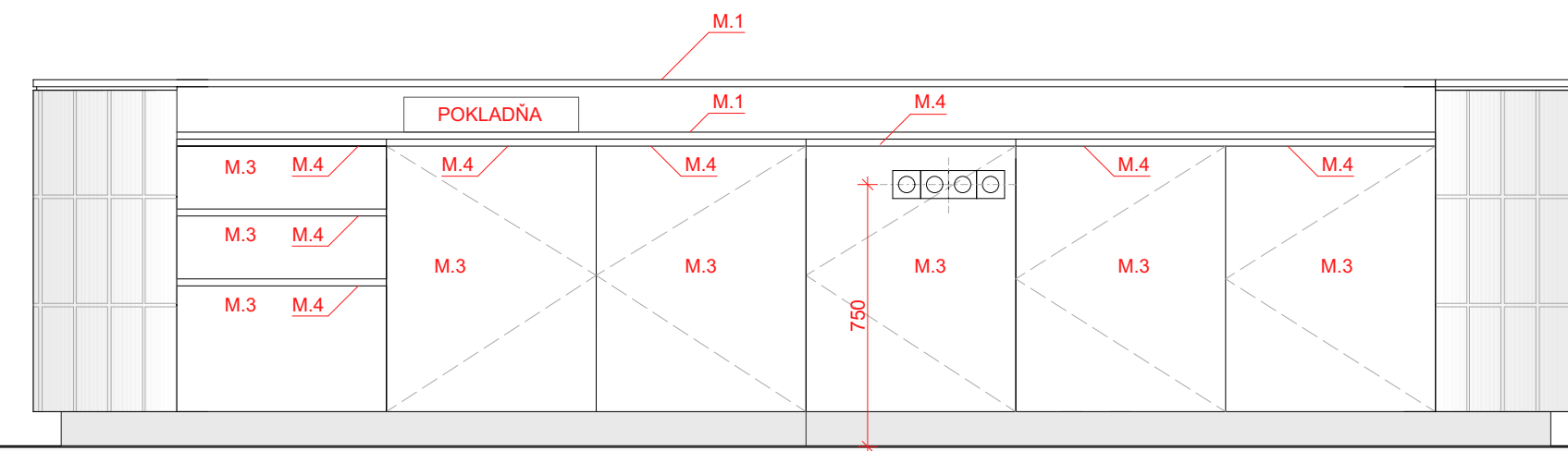
Názov projektu : Knižnica materiálov  
Miesto stavby : Bělohorská, 169 00 Praha 6, Břevnov  
Dátum : 05/2023  
Veducí práce : prof. Ing. arch. Roman Koucký  
Vypracovala : Mária Luniová



**LEGENDA**

-  **M1** Pracovná doska Corian  
farba Glacier White  
hrúbka 12 mm
-  **M2** Korpus Trachea  
farba biela  
hrúbka 18 mm
-  **M3** Lakované dvierka T.lacq  
farba matná biela  
hrúbka 18 mm
-  **M4** Lišta úchytková narážacia  
eloxovaný hliník, farba biela  
hrúbka 18 mm
-  **M5** MDFS ohýbané  
hrúbka 18 mm  
povrch lepený obklad rôznych farieb  
rozmeru 10 \* 30 mm
-  **M6** MDF  
hrúbka 18 mm  
povrch lepený obklad rôznych farieb  
rozmeru 10 \* 30 mm
-  **M7** MDF  
hrúbka 18 mm  
farba svetlo šedá

**KOVANIE : BLUM  
REKTIFIKAČNÉ NOŽIČKY VÝŠKY 100 mm**



PROJEKT: <h3 style="text-align: center;">Knížnica Materiálov</h3>		LOKALITA: Bělohorská Praha 6, 169 00
ZPRACOVÁVATEĽ DOKUMENTÁCIE: Mária Lunióvá		KONZULTANT: prof. Ing. arch Roman Koucký
STUPEŇ: <b>DPS</b> Dokumentácia pre realizáciu stavby		VEDÚCI PRÁCE: prof. Ing. arch. Roman Koucký
ČASŤ: <b>F.2</b> Interiér Výkresová časť		DÁTUM: 05/2023
VÝKRES: <h2 style="text-align: center;">Interiér</h2>		VERZIA: Bakalárska práca
		FORMÁT: A3+2A4
		MIERKA: 1:20
		ČÍSLO VÝKRESU: <h2 style="text-align: center;">F.1</h2>
		ČÍSLO PARÉ: 



# G

## Dokladová část

---

Názov projektu : Knižnica materiálov  
Miesto stavby : Bělohorská, 169 00 Praha 6, Břevnov  
Dátum : 05/2023  
Veducí práce : prof. Ing. arch. Roman Koucký  
Vypracovala : Mária Luniová

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

Autor: Mária Luniová

Akademický rok / semestr: 2022 / 2023, letný semester

Ústav číslo / název: 15118 Ústav nauky o budovách

Téma bakalářské práce - český název:

KNIŽNICA MATERIÁLOV

Téma bakalářské práce - anglický název:

MATERIAL LIBRARY

Jazyk práce: slovensky

Vedoucí práce:

prof. Ing. arch. Roman Koucký

Oponent práce:

Ing. arch. Akad. arch. Libor Kábrt

Klíčová slova  
(česká):

knihovna, materiály, matérioteka, kaviareň, vzorkovňa,

Anotace  
(česká):

Projekt sa zaoberá návrhom knižnice materiálov – matériotéky na Dlabačove v Prahe. Jedná sa o showroom vzorkov a výrobkov inovatívnych materiálov. Koncept matériotéky je reprezentovaná materiálovým riešením prevetrávanej fasády, ktorá reflektuje zmysel objektu. Objekt ponúka aj využitie študovni a jednacích miestností. V prízemí sa nachádza prednášková miestnosť a kaviareň. Cieľom projektu bolo navrhnuť inšpiratívne miesto predovšetkým pre architektov, dizajnérov, študentov, ale i pre verejnosť.

Anotace  
(anglická):

The project deals with the design of a library of materials - the Matériothèque at Dlabačovo in Prague. It is a showroom of samples and products of innovative materials. The concept of the matériothèque is represented by the material solution of the ventilated façade, which reflects the sense of the building. The building also offers the use of study and meeting rooms. On the ground floor there is a lecture room and a café. The aim of the project was to design an inspiring place especially for architects, designers, students, but also for the public.

Prohlášení autora

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

V Praze dne 26.5.2023



Podpis autora bakalářské práce

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





## 2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

jméno a příjmení: **Mária Luniová**

datum narození: **26.10.1998**

akademický rok / semestr: **2022/2023 LS**

obor: **Architektura a urbanismus**

ústav: **15118 - Ústav nauky o budovách**

vedoucí bakalářské práce: **prof. Ing. arch. Roman Koucký**

téma bakalářské práce: **Knižnica materiálů**

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Projekt bakalářské práce sa zaoberá návrhom knižnice materiálů- matériotéky na Dlabačove v Prahe. Novostavba sa nachádza na rohu ulíc Bělohorská a Vaníčková na mieste elektrické literatúry. Knižnica poskytuje priestory k vzdelávaniu v oblasti materiálů, vzorky, detaily a literatúru. Umožňuje prenájom výstavných miestností, študovni a prednáškovej miestnosti. Cieľom práce je zjednotiť architektonicko-konštrukčné riešenie s vypracovanou štúdiou.

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

Podľa vyhlášky č.499/2006 Sb. O dokumentaci staveb

Spríevodná správa

Súhrnná technická správa

Situačné výkresy (1:500)

Dokumentácia objektů a technických a technologických zariadení (1:100) 50

Výkresy pôdorysov všetkých podlaží (1:100) 1:50

Pohľady na fasády (1:100) 50

Rezy (1:100) 50

Detaily (1:5,1:10)

Tabuľky

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

Situačný výkres širších vzťahů (1:2000)

Katastrálny situačný výkres (1:500)

Dokumentácia stavebného objektu

Požiarne bezpečnostné riešenie

Technické zariadenie budov

Zásady organizácie výstavby

Interiér

Odobzdanie v šanóne

Datum a podpis studenta

3.3.2023

Luniová

Datum a podpis vedoucího BP



# PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	2022/2023 LS	
Ateliér	KOUČKÝ	
Zpracovatel	MARIA LUNIOVA'	
Stavba	KNIŽNICA MATERIÁLŮ	
Místo stavby	BĚLOHORSKÁ, PRAHA 6, ČESKÁ REPUBLIKA	
Konzultant stavební části	Ing. ALEŠ MAREK, Ph.D.	<i>[Signature]</i>
Další konzultace (jméno/podpis)	Ing. JAN ŽEMLIČKA, Ph.D.	<i>[Signature]</i>
	Ing. ZADKA PERNICOVÁ, Ph.D.	<i>[Signature]</i>
	prof. Dr. Ing. MARTIN POSPÍŠIL, Ph.D.	<i>[Signature]</i>
	doc. Ing. DANIELA BOSOVA', Ph.D.	<i>[Signature]</i>
	prof. Ing. arch. ROMAN LOUCKÝ	<i>[Signature]</i>

## ZÁVAZNÝ OBSAH SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTI

Souhrnná technická zpráva	Průvodní zpráva	
	Technická zpráva	architektonicko-stavební části
		statika
		TZB
		realizace staveb
POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÉ ŘEŠENÍ		
Situace (celková koordinační situace stavby)		
Půdorysy	1.NP	
	2.NP	
	3.NP	
	4.NP	
	5.NP	
	STŘECHY	
	1.PP	
Řezy	ŘEZ A-A	
	ŘEZ B-B	
Pohledy	SEVERNÍ	
	ZÁPADNÍ	
	JIŽNÍ	
Výkresy výrobků		
Details	DETAIL ATIKY	
	DETAIL NÁPOJENÍ LOP	
	DETAIL NÁPOJENÍ KAMSELOVÝCH DVEŘÍ NA PODLAHU	
	DETAIL ODVODNĚNÍ STŘESNEJ VPUSTĚ	



## 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	VIZ ZADÁNÍ	

### DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY

POŽIARNO - 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

## ZADÁNÍ STATICKE ČÁSTI

Jméno studenta: Luniová Mária  
Ateliér Koucký

Konzultant: Martin Pospíšil

### Řešení nosné konstrukce zadaného objektu.

Výkresy nosné konstrukce

A. Výkresy

- a. Výkres tvaru železobetonové stropní konstrukce nad 1.NP 1:100
- b. Výkres tvaru železobetonové stropní konstrukce nad typ.podl. 1:100
- c. Výkres tvaru a výztuže příznaného železobetonového průvlaku v typ.podl. 1:20
- d. Výkres tvaru a výztuže železobetonového sloupu 3.PP 1:20

B. Technická zpráva statické části

- a. Jednoduchý strukturovaný popis navržené konstrukce (bude popsána koncepce a působení konstrukce jako celku)
- b. Popis vstupních podmínek:
  1. základové poměry
  2. sněhová oblast
  3. větrová oblast
  4. užitná zatížení (rozepsat dle prostor)
  5. literatura a použité normy

C. Statický výpočet

1. Návrh a posouzení železobetonové stropní desky křížem vyztužené v typ.podl.
2. Návrh a posouzení příznaného spojitého železobetonového průvlaku pod deskou v typ.podl.
3. Návrh a posouzení skrytého spojitého železobetonového průvlaku pod deskou v typ.podl.
4. Návrh a posouzení železobetonového sloupu ve 2. PP

6.4.2023

Praha,.....



.....  
Podpis konzultanta

**BAKALÁŘSKÝ PROJEKT**  
**ARCHITEKTURA A URBANISMUS**  
**ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB**

Ústav : Stavitelství II – 15124  
Akademický rok : .....2022/2023.....  
Semestr : .....LS.....  
Podklady : http://15124.fa.cvut.cz

<b>Jméno studenta</b>	MAŘIA LUNIOVÁ
<b>Konzultant</b>	Ing. JAN ŽEMLIČKA, Ph.D

Obsah bakalářské práce:

**Koncepce řešení rozvodů TZB v rámci zadaného objektu.**

- **Koordinační výkresy návrhů vedení jednotlivých instalací v podlažích**

Návrh vedení vnitřních rozvodů vody ( pitné , provozní, požární, odpadní splaškové – šedé a bílé ), způsob nakládání s dešťovou vodou ( akumulace, retence, vsakování ), rozvodů plynu systému vytápění, větrání, chlazení, návrh vnitřního domovního rozvodu elektrické energie a způsob nakládání s tuhými komunálními odpady.

Umístění instalačních, větracích, výtahových šachet, případně alternativní stavební úpravy pro stoupací a odpadní vedení, umístění komínů a trvale otevřených větracích otvorů. U rozvodů elektrické energie umístit hlavní a podružné rozvaděče, u požárního vodovodu hydrantové skříňe, 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. Vymežit prostor pro silno a slaboproudé rozvodny, MaR a podle potřeby pro záložní zdroj energie. Vyznačit místa pro měření spotřeby, regulaci a revizi vedení.

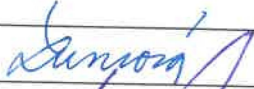
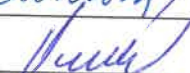
Púdorysy v měřítku 1 : .....100.....

- **Souhrnná koordinační situace širších vztahů**

Návrh osazení objektu na pozemku, vyznačení vedení jednotlivých rozvodů technické infrastruktury a vytrasování jednotlivých domovních přípojek s osazením jejich kontrolních objektů ( výstupní a revizní šachty, objekty pro hospodaření s dešťovou vodou, technologické šachty, vodoměrné šachty, HUP, přípojkové skříňe, umístění popelnic... ). Zakreslit případné napojení na lokální zdroje vody nebo lokální způsob likvidace odpadních vod.

Měřítko : 1 : .....200.....

Ústav : Stavitelství II – 15124  
Předmět : **Bakalářský projekt**  
Obor : **Realizace staveb (PAM)**  
Ročník : 3. ročník, 6. semestr  
Semestr : zimní  
Konzultant : Dle rozpisů pro ateliéry  
Informace a podklady : <http://15124.fa.cvut.cz/>

Jméno studenta	MAŘIA LUNIOVÁ	Podpis	
Konzultant	Ing. PERNICOVÁ ZADKAŘKA	Podpis	

Podepsané zadání přiložte jako přílohu k zadávacím listům bakalářské práce

## Obsah – bakalářské práce– zimní semestr

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

### Obsah části Realizace staveb (PAM):

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