

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA ARCHITEKTURY

# BAKALÁRSKA PRÁCA

LS 2021/22



## PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA

Projekt: Žlté korzo

Autor: Karina Farkasová

Vedúci práce: doc. Ing. arch. Radek Lampa

## **OBSAH**

### **SPRIEVODNÁ SPRÁVA**

#### **A.1 IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE**

A.1.1. ÚDAJE O STAVBE

A.1.2. ÚDAJE O STAVEBNÍKovi

A.1.3. ÚDAJE O SPRACOVATEĽovi PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE

#### **A.2. ČLENIENIE STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ ZARIADENIA**

#### **A.3. ZOZNAM VSTUPNÝCH PODKLADOV**

### **SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA**

#### **B.1. POPIS ÚZEMIA STAVBY**

a) CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA A STAVEBNÉHO POZEMKU

b) ÚDAJE O SÚLADE S ÚZEMNÝM ROZHODNUTÍM ALEBO REGULAČNÝM PLÁNOM

c) ÚDAJE O SÚLADE S ÚZEMNE PLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIou

d) INFORMÁCIE O VYDANÝCH ROZHODNUTIACH O POVOLENÍ VÝNIMKY ZO VŠEOBECNÝCH POŽIADAVIEK NA VYUŽÍVANIE ÚZEMIA

e) INFORMÁCIE O TOM, ČI A V AKÝCH ČASTIACH DOKUMENTÁCIE SÚ ZOHLADNENÉ PODMIENKY ZÁVÄZNÝCH STANOVÍSK DOTKNUTÝCH ORGÁNOV

f) ZOZNAM A ZÁVERY VYKONANÝCH PRIESKUMOV A ROZBOROV

g) OCHRANA ÚZEMIA PODĽA INÝCH PRÁVNÝCH PREDPISOV

h) POLOHA VZHĽADOM NA ZÁPLAVOVÉ ÚZEMIE, PODDOLOVANÉ ÚZEMIE A POD

i) VPLYV STAVBY NA OKOLITÉ STAVBY A POZEMKY, OCHRANA OKOLIA, VPLYV STAVBY NA ODTOKOVÉ POMERY V ÚZEMÍ

j) POŽIADAVKY NA ASANÁCIE, DEMOLÁCIE, VÝRUB DREVÍN

k) POŽIADAVKY NA MAXIMÁLNE DOČASNÉ A TRVALÉ ZÁBORY POĽNOHOSPODÁRSKEHO PÔDNEHO FONDU ALEBO POZEMKOV URČENÝCH NA PLNENIE FUNKCIE LESA

l) ÚZEMNO-TECHNICKÉ PODMIENKY - NAJMÄ MOŽNOSŤ NAPOJENIA NA EXISTUJÚCU DOPRAVNÚ A TECHNICKÚ INFRAŠTRUKTÚRU, MOŽNOSŤ BEZBARIÉROVÉHO PRÍSTUPU K NAVRHOVANEJ STAVBE

m) VECNÉ A ČASOVÉ VÄZBY STAVBY, PODMIEŇUJÚCE, VYVOLANÉ, SÚVISIACE INVESTÍCIE

n) ZOZNAM POZEMKOV PODĽA KATASTRA NEHNUTEĽNOSTÍ, NA KTORÝCH SA STAVBA VYKONÁVA

o) ZOZNAM POZEMKOV PODĽA KATASTRA NEHNUTEĽNOSTÍ, NA KTORÝCH VZNIKNE OCHRANNÉ ALEBO BEZPEČNOSTNÉ PÁSMO

### **SITUAČNÉ VÝKRESY**

#### **a) VÝKRESOVÁ ČASŤ**

1. SITUÁCIA ŠIRŠÍCH VZŤAHOV

1:2000

2. KATASTRÁLNA SITUÁCIA

1:500

3. KOORDINAČNÁ SITUÁCIA

1:500

### **D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÉ RIEŠENIE**

#### **a) TECHNICKÁ SPRÁVA**

1. ARCHITEKTONICKÉ A MATERIÁLOVÉ RIEŠENIE

2. KONŠTRUKČNÉ A STAVEBNE-TECHNICKÉ RIEŠENIE

3. STAVEBNÁ FYZIKA

b) VÝKRESOVÁ ČASŤ	
1. ZÁKLADY	1:100
2. PÔDORYS 1.PP	1:100
3. PÔDORYS 1.NP	1:100
4. PÔDORYS 2.NP	1:100
5. PÔDORYS STRECHY	1:100
6. REZ A – A´	1:100
7. REZ B – B´	1:100
8. POHLADY	1:100
9. DETAIL ATIKY	1:10
10. DETAILY SOKLU	1:10
11. DETAIL PRECHODU POVRCHOVEJ ÚPRVAY	1:10
12. DETAIL PRESTUPU PILOTY HYDROIZOLÁCIOU	1:10
13. DETAIL ODVODNENIA STRECHY	1:10
14. DETAIL PARAPETU A NADPRAŽIA LOP	1:10
15. DETAIL PRAHU LOP	1:10
16. DETAIL ROHU OBVODOVEJ STENY A OSTENIA LOP	1:10
17. SKLADBA PLOCHEJ STRECHY	1:10
18. SKLADBY PODLÁH	1:10
19. SKLADBY STIEN	1:10
20. SKLADBA PODHLADOV	1:10
21. VÝPIS OKIEN	1:100
22. VÝPIS DVERÍ	1:100
23. VÝPIS LOP	1:100
24. VÝPIS KLAMPIARSKYCH VÝROBKOV	1:100
25. VÝPIS ZÁMOČNÍCKYCH VÝROBKOV	1:100
26. VÝPIS PREFABRIKOVANÝCH VÝROBKOV	1:100

#### **D.1.2 STAVEBNE-KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE**

a) TECHNICKÁ SPRÁVA	
1. CHARAKTERISTIKA OBJEKTU	
2. ZÁKLADOVÉ POMERY	
3. KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE	
b) VÝKRESOVÁ ČASŤ	
1. VÝKRES TVARU ZÁKLADOV	1:100
2. VÝKRES TVARU STROPU 1.PP	1:100
3. VÝKRES TVARU STROPU 1.NP	1:100
c) STATICKÉ POSÚDENIE ŽELEZOBETÓNOVEJ KONŠTRUKCIE	
1. EMPIRICKÝ NÁVRH HRÚBKY DOSKY	
2. VÝPOČET ZAŤAŽENIA STRECHY	
3. VÝPOČET ZAŤAŽENIA STROPNEJ DOSKY 1.NP	
4. VÝPOČET ZAŤAŽENIA STROPNEJ DOSKY 1.PP	
5. STANOVENIE ROZMEROV STĽPU	
6. PREDBEŽNÉ OVERENIE PRETLAČENIA	
7. POSÚDENIE	

### D.1.3 POŽIARNE BEZPEČNOSTNÉ RIEŠENIE

#### a) TECHNICKÁ SPRÁVA

- A. ZOZNAM POUŽITÝCH PODKLADOV NA SPRACOVANIE
- B. POPIS STAVBY
- C. ROZDELENIE STAVBY DO POŽAIRNYCH ÚSEKOV
- D. STANOVENIE POŽIARNEHO RIZIKA, EKONOMICKÉHO RIZIKA, STUPŇA POŽIARNEJ BEZPEČNOSTI A POSÚDENIE VEĽKOSTI POŽIARNÝCH ÚSEKOV
- E. ZHODNOTENIE NAVRHNUTÝCH STAVEBNÝCH KONŠTRUKCIÍ A POŽIARNÝCH UZÁVEROV
- F. ZHODNOTENIE NAVRHNUTÝCH STAVEBNÝCH HMÔT
- G. ZHODNOTENIE MOŽNOSTI PREVEDENIA POŽIARNEHO ZÁSAHU
- H. STANOVENIE A ZHODNOTENIE ODSUPOVÝCH VZDIALENOSTÍ VO VZŤAHU K OKOLITEJ ZÁSTAVBE
- I. URČENIE SPÔSOBU ZABEZPEČENIA STAVBY POŽIARNOU VODOU VRÁTANE ROZMIESTNENIA VNÚTORNÝCH A VONKAJŠÍCH ODBEROVÝCH MIEST
- J. VYMEDZENIE ZÁSAHOVÝCH CIEST A ICH TECHNICKÉHO VYBAVENIA
- K. STANOVENIE POČTU, DRUHU A SPÔSOBU ROZMIESTNENIA HASIACICH PRÍSTROJOV
- L. ZHODNOTENIE TECHNICKÝCH ZARIADENÍ STAVBY Z HĽADISKA POŽIADAVIEK POŽIARNEJ BEZPEČNOSTI
- M. STANOVENIE ZVLÁŠTNÝCH POŽIADAVIEK NA ZVÝŠENIE POŽIARNEJ ODOLNOSTI STAVEBNÝCH KONŠTRUKCIÍ ALEBO ZNÍŽENIE HORĽAVOSTI STAVEBNÝCH HMÔT
- N. POSÚDENIE POŽIADAVKOV NA ZABEZPEČENIE STAVBY POŽIARNE BEZPEČNOSTNÝMI ZARIADENIAM
- O. ROZSAH A SPÔSOB ROZMIESTNENIA VÝSTRAŽNÝCH A BEZPEČNOSTNÝCH ZNAČIEK

#### Príloha 1

#### b) VÝKRESOVÁ ČASŤ

- |                               |       |
|-------------------------------|-------|
| 1. SITUÁCIA POŽIARNEHO ZÁSAHU | 1:500 |
| 2. PÔDORYS 1.PP               | 1:100 |
| 3. PÔDORYS 1.NP               | 1:100 |
| 4. PÔDORYS 2.NP               | 1:100 |

### D.1.4 TECHNIKA A PROSTREDIE STAVBY

#### a) TECHNICKÁ SPRÁVA

1. CHARAKTERISTIKA OBJEKTU
2. PRÍPOJKY
3. VZDUCHOTECHNIKA
4. VYKUROVANIE, CHLADENIE A PLYNOVOD
5. VODOVOD
6. KANALIZÁCIA
7. ELEKTRICKÉ ROZVODY

*Príloha 1.: Bilancia tepelných strát obálkou budovy*

*Príloha 2.: Výpočet potreby tepla na vykurovanie, vetranie a prípravu teplej vody*

*Príloha 3.: Výkon zdroja tepla pre prípravu teplej vody*

*Príloha 4.: Návrh a posúdenie zvodného kanalizačného potrubia – splašková voda*

*Príloha 5.: Návrh a posúdenie zvodného kanalizačného potrubia – dažďová voda*

*Príloha 6.: Návrh a posúdenie akumuláčnej nádrže na využitie dažďovej vody*

#### b) VÝKRESOVÁ ČASŤ

- |                 |       |
|-----------------|-------|
| 1. SITUÁCIA     | 1:500 |
| 2. PÔDORYS 1.PP | 1:100 |
| 3. PÔDORYS 1.NP | 1:100 |
| 4. PÔDORYS 2.NP | 1:100 |
| 5. STRECHA      | 1:100 |

### **D.1.5 ZÁSADY ORGANIZÁCIE VÝSTAVBY**

#### **a) TECHNICKÁ SPRÁVA**

1. ZÁKLADNÉ A VYMEDZOVACIE ÚDAJE STAVBY
2. NÁVRH ZDVÍHACÍCH PROSTRIEDKOV, NÁVRH VÝROBNÝCH, MONTÁŽNYCH A SKLADOVACÍCH PLÔCH PRE TECHNOLOGICKÉ ETAPY ZEMNÉ KONŠTRUKCIE, HRUBÁ SPODNÁ A VRCHNÁ STAVBA
3. NÁVRH ZAISTENIA A ODVODNENIA STAVEBNEJ JAMY
4. NÁVRH TRVALÝCH ZÁBOROV STAVENISKA S VJAZDAMI A VÝJAZDAMI NA STAVENISKO A VÄZBOU NA VONKAJŠÍ DOPRAVNÝ SYSTÉM
5. OCHRANA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA BEHOM VÝSTAVBY
6. RIZIKÁ A ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVIA PRI PRÁCI A POSÚDENIE POTREBY VYPRACOVANIA PLÁNU BEZPEČNOSTI PRÁCE

#### **b) VÝKRESOVÁ ČASŤ**

1. VÝKRES SITUÁCIE STAVBY A JEJ OKOLIA 1:250
2. VÝKRES STAVEBNEJ JAMY 1:250
3. VÝKRES ZARIADENIA STAVENISKA 1:250

### **D.1.6 INTERIÉR**

#### **a) TECHNICKÁ SPRÁVA**

1. CHARAKTERISTIKA PRIESTORU
2. MATERIÁLOVÉ RIEŠENIE
3. KONŠTRUKCIA
4. ROZVRHNUTIE FUNKCIÍ
5. NÁBYTOK

#### **b) VÝKRESOVÁ ČASŤ**

1. PÔDORYS BARU A POHLAD A-A' 1:20
2. POHLAD B-B', POHLAD C-C' A POHLAD D-D' 1:20

### **DOKLADOVÁ ČASŤ**



A

# **SPRIEVODNÁ SPRÁVA**

Žlté korzo

Vypracovala  
Vedúci práce

Karina Farkasová  
doc. Ing. arch. Radek Lampa

## A.1 IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

### A.1.1. ÚDAJE O STAVBE

Názov stavby: Žlté korzo  
Charakteristika stavby: Novostavba polyfunkčného domu v areáli Žltých lázní  
Účel stavby: polyfunkčný dom - športové a spoločenské aktivity  
Miesto stavby: Podolské nábřeží 3/1184, 140 00 Praha 4 - Podolí  
Katastrálne územie: Podolí  
Parcely: 1130, 1131/1, 1132, 1133/1, 1133/3, 1133/4  
Predmet dokumentácie: bakalárska práca  
Stupeň projektovej dokumentácie: dokumentácia k stavebnému povoleniu  
Dátum spracovania: 02/ 2022 – 05 / 2022

### A.1.2. ÚDAJE O STAVEBNÍKOVI

Projekt bol vypracovaný pre potreby bakalárskej práce v odbore architektúra a urbanizmus na FA ČVUT v letnom semestri 2021/2022.

### A.1.3. ÚDAJE O SPRACOVATEĽOVI PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE

Vypracovala: Karina Farkasová  
Vedúci práce: doc. Ing. arch. Radek Lampa  
Ústav: Ústav navrhování I  
Odborný konzultanti:  
architektonicko – stavebné riešenie: Ing. Marek Novotný, Ph.D.  
stavebne – konštrukčné riešenie: Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.  
technika a prostredie stavby: Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.  
požiarne bezpečnostné riešenie: doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.  
zásady organizácie výstavby: Ing. Radka Pernicová, Ph.D.

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

Stavba je členená na 8 stavebných objektov, z ktorých 4 stavebné objekty sú samostatné reštaurácie s barmi a najväčší objekt je členený na 4 stavebné objekty.

## A.3. ZOZNAM VSTUPNÝCH PODKLADOV

architektonická štúdia k bakalárskej práci vypracované v atelieri Lampa v ZS 2021/2022 na FA ČVUT  
katastrálna mapa ČÚZK  
územný plán Prahy  
mapa inžinierskych sietí  
geologická sonda poskytnutá Českou geologickou službou – výpis z vrtů  
platné normy a vyhlášky  
Institút plánování a rozvoje hlavního města Prahy, Pražské stavební předpisy, IPR Praha  
študijné materiály vydané Fakultou architektury ČVUT v Praze  
POKORNÝ, Marek a Petr HEJTMÁNEK. *Požární bezpečnost staveb: sylabus pro praktickou výuku*  
technické listy a webové stránky výrobcov



B

# SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Žlté korzo

Vypracovala  
Vedúci práce

Karina Farkasová  
doc. Ing. arch. Radek Lampa



## B.1. POPIS ÚZEMIA STAVBY

### a) CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA A STAVEBNÉHO POZEMKU

Riešeným územím je areál Žltých lázní v Prahe, v mestskej časti Podolí, na pravom brehu Vltavy. Pozemok sa nachádza v strmom svahu s prevýšením 2 m zo západu na východ. Na pozemku sa nachádza niekoľko dočasných stavieb s prístavbami slúžiacimi k občerstveniu a zábave. Nakoľko tieto objekty sú funkčne a prevozne nevyhovujúce, budú pred zahájením výstavby zbúrané. V budúcnosti pozemok bude ohraničený zo severnej strany Dvoreckým mostom, s čím už návrh počíta. Predpokladaný rok dokončenia výstavby nového mostu je 2025.

### b) ÚDAJE O SÚLADE S ÚZEMNÝM ROZHODNUTÍM ALEBO REGULAČNÝM PLÁNOM

Dokumentácia je spracovaná pre stavebné povolenie podľa stavebného zákona č. 183/2006 Sb a navrhnuté objekty sú v súlade s územným rozhodnutím.

### c) ÚDAJE O SÚLADE S ÚZEMNE PLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU

Dokumentácia je spracovaná pre stavebné povolenie podľa stavebného zákona č. 183/2006 Sb a navrhnuté objekty nie sú v rozpore s územným plánom.

### d) INFORMÁCIE O VYDANÝCH ROZHODNUTIACH O POVOLENÍ VÝNIMKY ZO VŠEOBECNÝCH POŽIADAVIEK NA VYUŽÍVANIE ÚZEMIA

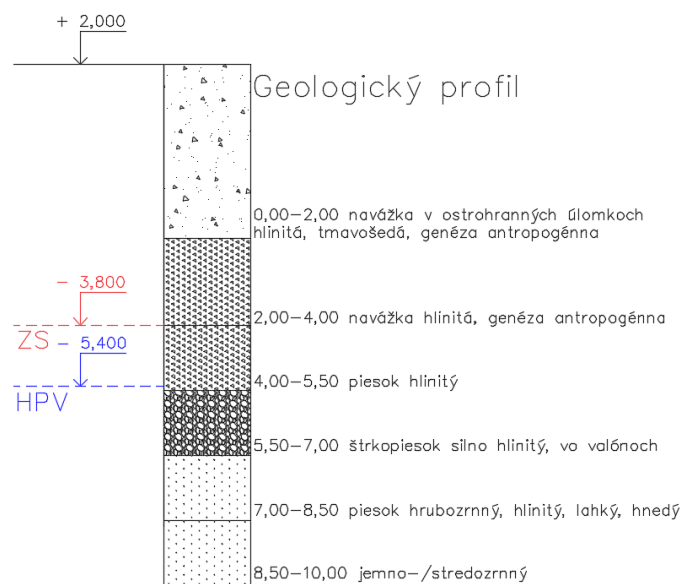
Využitie územia sa nemení.

### e) INFORMÁCIE O TOM, ČI A V AKÝCH ČASTIACH DOKUMENTÁCIE SÚ ZOHĽADNENÉ PODMIENKY ZÁVÄZNÝCH STANOVÍSK DOTKNUTÝCH ORGÁNOV

V dobe spracovania projektu neboli známe žiadne požiadavky.

### f) ZOZNAM A ZÁVERY VYKONANÝCH PRIESKUMOV A ROZBOROV

Pre zistenie geologického profilu zeminy bol použitý vrt z archívu Českej geologickej služby z roku 1970. Jedná sa o vrt č. 614064 do hĺbky 10 m, vykonaný v nadmorskej výške + 192,64 m.n.m. Bpv. Hladina podzemnej vody je v hĺbke - 5,4 m. Hĺbka základovej spáry je - 3,8 m. Zemina je I. a II. triedy rozpojiteľnosti.



#### g) OCHRANA ÚZEMIA PODĽA INÝCH PRÁVNÝCH PREDPISOV

Areál Žltých lázní podľa ÚSES patrí do nadregionálneho biokoridoru. Nábřežíe spadá do celomestského systému zelene, preto sa návrh sústreďuje na časť územia, kde sa aj v súčasnosti nachádza dočasná zástavba. Územie staveniska patrí do ochranného pásma Pražskej pamiatkovej zóny.

#### h) POLOHA VZHLADOM NA ZÁPLAVOVÉ ÚZEMIE, PODDOLOVANÉ ÚZEMIE A POD.

Pozemok spadá do oblasti neprůtočného záplavového územia rieky Vltavy.

#### i) VPLYV STAVBY NA OKOLITÉ STAVBY A POZEMKY, OCHRANA OKOLIA, VPLYV STAVBY NA ODTOKOVÉ POMERY V ÚZEMÍ

Stavba nebude mať nepriaznivý vplyv na okolité stavby a pozemky. Odstupové vzdialenosti, verejné plochy a dopravné riešenie okolia zostane zachované. Návrh podporuje modrozelenú infraštruktúru, maximálne množstvo dažďovej vody bude zachytené a využívané na pozemku.

#### j) POŽIADAVKY NA ASANÁCIE, DEMOLÁCIE, VÝRUB DREVÍN

Na pozemku sú umiestnené dočasné stavby s prístavbami slúžiacie k občerstveniu a zábave. Tieto objekty budú pred zahájením výstavby odstránené.

Na pozemku sa nachádza dlhá stromová alej a veľké stromy, ktoré budú zachované a doplnené o ďalšie stromy a vegetáciu. Projekt počíta s minimálnym výrubom drevín.

#### k) POŽIADAVKY NA MAXIMÁLNE DOČASNÉ A TRVALÉ ZÁBORY POĽNOHOSPODÁRSKEHO PÔDNEHO FONDU ALEBO POZEMKOV URČENÝCH NA PLNENIE FUNKCIE LESA

V riešenom území nie sú určené žiadne požiadavky týkajúce sa poľnohospodárskeho pôdneho fondu a pozemkov určených na plnenie funkcie lesa.

#### l) ÚZEMNO-TECHNICKÉ PODMIENKY - NAJMĀ MOŽNOSŤ NAPOJENIA NA EXISTUJÚCU DOPRAVNÚ A TECHNICKÚ INFRAŠTRUKTÚRU, MOŽNOSŤ BEZBARIÉROVÉHO PRÍSTUPU K NAVRHOVANEJ STAVBE

Návrh počíta s napojením na existujúcu dopravnú a technickú infraštruktúru. Objekt bude bezbariérovo prístupný z miestnej komunikácie.

#### m) VECNÉ A ČASOVÉ VÄZBY STAVBY, PODMIEŇUJÚCE, VYVOLANÉ, SÚVISIACE INVESTÍCIE

Podľa platného územného plánu projekt počíta s výstavbou Dvoreckého mostu prepojujúce Podolí so Smíchovom.

#### n) ZOZNAM POZEMKOV PODĽA KATASTRA NEHNUTEĽNOSTÍ, NA KTORÝCH SA STAVBA VYKONÁVA

Podolí - 1130, 1131/1, 1132, 1133/1, 1133/3, 1133/4

#### o) ZOZNAM POZEMKOV PODĽA KATASTRA NEHNUTEĽNOSTÍ, NA KTORÝCH VZNIKNE OCHRANNÉ ALEBO BEZPEČNOSTNÉ PÁSMO

Nie sú také pozemky, na ktorých by vzniklo ochranné alebo bezpečnostné pásmo.

## B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY

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

a) NOVÁ STAVBA ALEBO ZMENA DOKONČENEJ STAVBY; PRI ZMENE STAVBY ÚDAJE O ICH SÚČASNOM STAVE, ZÁVERY STAVEBNO-TECHNICKÉHO, PRÍPADNE STAVEBNO-HISTORICKÉHO PRIESKUMU A VÝSLEDKY STATICKÉHO POSÚDENIA NOSNÝCH KONŠTRUKCIÍ

Navrhovaný objekt je novostavba polyfunkčného domu.

b) ÚČEL UŽÍVANIA STAVBY

Polyfunkčný dom obsahuje obchodné a komerčné priestory, kaviarne, športové, kultúrne a kreatívne oddiely, reštaurácie a bary prepojených žltým peším korzom.

c) TRVALÁ ALEBO DOČASNÁ STAVBA

Jedná sa o trvalú stavbu.

d) INFORMÁCIE O VYDANÝCH ROZHODNUTIACH O POVOLENÍ VÝNIMKY Z TECHNICKÝCH POŽIADAVIEK NA STAVBY A TECHNICKÝCH POŽIADAVIEK ZABEZPEČUJÚCICH BEZBARIÉROVÉ UŽÍVANIE STAVBY

Neboli vydané žiadne rozhodnutia o výnimkách.

e) INFORMÁCIE O TOM, ČI A V AKÝCH ČASTIACH DOKUMENTÁCIE SÚ ZOHLADNENÉ PODMIENKY ZÁVÄZNÝCH STANOVÍSK DOTKNUTÝCH ORGÁNOV

V dobe spracovania projektu neboli známe žiadne špecifické požiadavky dotknutých orgánov.

f) OCHRANA STAVBY PODĽA INÝCH PRÁVNÝCH PREDPISOV

Stavba nebude chránená podľa iných predpisov.

g) NAVRHOVANÉ PARAMETRE STAVBY - ZASTAVANÁ PLOCHA, OBOSTAVANÝ PRIESTOR, ÚŽITKOVÁ PLOCHA, POČET FUNKČNÝCH JEDNOTIEK A ICH VEĽKOSTI A POD.

plocha pozemku:	40 960 m <sup>2</sup>
zastavaná plocha:	7 135 m <sup>2</sup>
úžitková plocha:	16 315 m <sup>2</sup>
obostavaný priestor:	70 102 m <sup>3</sup>
zeleň:	22 413 m <sup>2</sup>

h) ZÁKLADNÁ BILANCIA STAVBY - POTREBY A SPOTREBY MÉDIÍ A HMÔT, HOSPODÁRENIE S DAŽĎOVOU VODOU, CELKOVÉ PRODUKOVANÉ MNOŽSTVO A DRUHY ODPADOV A EMISÍÍ, TRIEDA ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI BUDOV A POD.

Prípojky kanalizácie, pitnej vody, elektriny a plynu sú napojené na stávajúce inžinierske siete v ulici Podolské nábřeží. Dažďová voda je zachytávaná v akumuláčnej nádrži a následne sa využíva na splachovanie záchodov v objekte. Akumulačná nádrž je napojená na dažďové záhony v korze, do ktorých je voda odvedená a následne vsakovaná pri silných dažďoch.

Trieda energetickej náročnosti sa predpokladá v stupni: „ B “

Tepelná strata riešenej časti objektu: 47,635 kW

Celková potreba tepla na vykurovanie a ohrev teplej vody: 414,3 GJ/rok

Celková priemerná spotreba vody: 1900 l/deň

Ďalšie údaje a podrobnejšie výpočty vid' D.1.4. Technika a prostredie stavby

## B.2.2. CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE

Navrhovaný objekt je novostavba polyfunkčného domu v areáli Žltých lázní v Prahe, južne od centra mesta. Návrh nadviaže na existujúcu stromovú alej vo východnej časti pozemku.

Dominantným prvkom návrhu je žlté korzo, prepojujúce jednotlivé objekty a zároveň je to hlavná pobytová plocha areálu. Slúži na pešiu komunikáciu, ktorú bezpečne oddeľuje od frekventovanej cyklotrasy aj vozovky. Využíva sa aj na vonkajšie posedenie pri podnikoch a na organizáciu rôznych spoločenských aktivít. Na obidvoch koncoch korza sú menšie námestia, kde sa môžu konať rôzne akcie, podobne ako aj priamo v korze. Námestia sú doplnené pobytovými schodmi s výhľadom na areál a Vltavu.

Návrh funkčných plôch nadviaže na existujúce vybavenie Žltých lázní a dopĺňa ich novými chýbajúcimi funkciami, čo pomáha aj v zlepšení občianskej vybavenosti okolia.

V prízemí menších objektov sa nachádzajú reštaurácie s krásnym výhľadom na Vltavu, na poschodí sú bary s vonkajším sedením na strešnej terase.

Na prízemí hlavnej budovy sú rôzne obchody, služby, kaviarne, vináreň, cukráreň a požičovňa náradí na vodné športy. V celom podzemí sa nachádza parkovisko pre 156 aut. Do podzemného parkoviska je vstup cez rampu, umiestneného v severnej časti objektu. Druhé nadzemné podlažie má športovo-rekreačný charakter. Sú tu priestory pre kreatívne workshopy a môžu sa tu realizovať aj menšie výstavy. Nájde sa tu aj masáže, fitness, sála na jógu, meditáciu a tanec. Nachádza sa tu aj menší kultúrny centrum a priestory pre coworking.

Návrh počíta aj s novým Dvoreckým mostom, ktorý by sa mal v čo najbližšej dobe realizovať. S tým sa zvýši aj potenciál miesta a môžeme tu očakávať väčšiu návštevnosť aj z iných častí mesta.

Z celej stavby riešim úsek, kde sa v 1.PP nachádza časť hromadného parkoviska, v 1.NP sa nachádzajú 3 obchodné priestory so zázemím a kaviareň. V 2.NP sú sály na jogu so zázemím a tanečné sály so zázemím.

## B.2.3. CELKOVÉ PREVOZNÉ RIEŠENIE, TECHNOLÓGIA VÝROBY

Každý podnik polyfunkčného domu má samostatný vstup a fungujú nezávisle od seba.

## B.2.4. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVANIE STAVBY

Objekt je riešený ako bezbariérový na základe vyhlášky č. 398/2009 Sb. o všeobecných technických požiadavkách zabezpečujúcich bezbariérové užívanie staveb. V komunikačnom jadre sa nachádza výťah, ktorý spĺňa minimálne požadované rozmery na prepravu osôb s obmedzenou schopnosťou pohybu. Dvere výťahu spĺňajú požadovanú šírku dverí 900 mm. Z úrovne korza je umožnený bezbariérový prístup do komerčných priestorov a gastro prevádzok. Verejné priestory sú vybavené bezbariérovým WC so šírkou dverí 1000 mm.

## B.2.5. BEZPEČNOSŤ PRI UŽÍVANÍ STAVBY

Návrh spĺňa všetky normou stanovené bezpečnostné požiadavky určené jej účelom. Schodisko je opatrené madlom z obidvoch strán vo výške 1000 mm a zábradlím v úrovni druhého nadzemného podlažia vo výške 1000 mm. Pri užívaní objektu budú dodržiavané bežné pravidlá bezpečnosti. Iné osobitné opatrenia nie sú súčasťou projektovej dokumentácie.

## B.2.6. ZÁKLADNÁ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

### DISPOZIČNÉ RIEŠENIE

Navrhovaný objekt má pôdorysnú plochu 65,2 m x 18,56 m, má jedno podzemné a dve nadzemné podlažia. Je zasadený do svahu s prevýšením 2 m. Prvé nadzemné podlažie sa nachádza na úrovni Žltého korza, čo umožňuje nepretržitý prístup do jednotlivých obchodných priestorov a do kaviarne.

Jednotlivé podniky sú vybavené potrebným zázemím, v kaviarni je navrhnuté aj sociálne zázemie pre návštevníkov. Vstup do tanečnej sály a do sály na jogu v 2. nadzemnom podlaží je cez vstupnú halu, a to buď cez schodisko alebo výtahom. Sály sú vybavené všetkým potrebným zázemím aj pre zamestnancov aj pre návštevníkov. Do podzemného parkoviska je vstup cez rampu, umiestneného v severnej časti areálu.

## ZÁKLADOVÉ KONŠTRUKCIE

Objekt je založený ako železobetónová vaňa podoprená železobetónovými pilótami. Hrúbka základovej dosky je 500 mm, hrúbka stien 350 mm. V mieste výtahu je základová doska lokálne znížená o 1,3 m pre dojazd výtahu. Základová škára je v úrovni – 3,8 m, zakladá sa do hlinitej navážky. Hladina podzemnej vody je v úrovni – 5,4 m.

Stavebná jama bude zaistená oceľovými štetovnicovými stenami Larsen, kvôli kolísavej hladine podzemnej vody. Pre zistenie geologického profilu zeminy bol použitý vrt z archívu Českej geologickej služby. Pre návrh hlbinných základov bude treba vykonať nový vrt až po úroveň skalného podlažia.

## NOSNÉ KONŠTRUKCIE

Polyfunkčný dom má dve nadzemné podlažia, s konštrukčnou výškou 4,5 m a 4,8 m a jedno podzemné podlažie s konštrukčnou výškou 3 m. Celková výška objektu je 10,195 m.

Nosný systém nadzemnej časti objektu tvorí kombinovaná železobetónová skeletová konštrukcia s obvodovými železobetónovými stenami hrúbky 200 mm. Maximálna osová vzdialenosť stĺpov je 8,1 m. Železobetónová stropná doska má hrúbku 300 mm a zaťaženie prenáša do monolitických stĺpov s rozmermi 400 x 400 mm. Nosný systém podzemnej časti objektu tvorí kombinovaná železobetónová skeletová konštrukcia s obvodovými železobetónovými stenami hrúbky 350 mm. Stĺpy v 1.PP sú navrhnuté ako oválne s rozmermi 400 x 800 mm.

## DELIACE KONŠTRUKCIE

Priečky sú navrhnuté z keramických tvaroviek Porotherm 140 Profi, Porotherm 100 Profi a Porotherm 80 Profi. Sú opatrené sadrovou omietkou hrúbky 10 mm a následnou výmalbou. V druhom nadzemnom podlaží sa nachádzajú aj interiérové presklené steny, ktoré slúžia na oddelenie sálov od chodby. Tieto steny sú navrhnuté zo systému od firmy Schuco AWS 75 PD. V zázemí 2.NP sú navrhnuté inštaláčne predsteny zo sadrokartónu Rigips 2x RF15, hrúbky 80 mm.

## SKLADBY PODLÁH

V obchodných priestoroch a kaviarni, vrátane zázemia je navrhnutá podlaha s nášlapnou vrstvou z keramickej dlažby. V skladoch a technických miestnostiach vzduchotechniky je navrhnutá podlaha z epoxidovanej stierky. V tanečnej sále a sále na jogu na druhom nadzemnom podlaží je navrhnutá podlaha s nášlapnou vrstvou z baletizolu. V zázemí je navrhnutá keramická dlažba. V hromadnej garáži je navrhnutá podlaha z epoxidovanej stierky. Styky rôznych povrchových úprav budú pokryté prechodovým profilom.

## PODHLADOVÉ KONŠTRUKCIE

V podzemí nie je navrhnutá podhľadová konštrukcia, inštalácie sú vedené voľne pod stropom. V prvom nadzemnom podlaží podhľady sú navrhnuté z kovovej mriežky Atena H40 I H50 – T24 opatreným čiernym matným náterom. Tento typ podhľadu umožňuje správne fungovanie aktivovaného betónového jadra. V sociálnom zázemí je navrhnutý podhľad zo sadrokartónových dosiek vhodných do vlhkého prostredia.

V sálach druhého nadzemného podlažia je navrhnutý lamelový podhľad zo sibírskeho modřínu.

V sociálnom zázemí vrátane šatní a zázemie zamestnancov je navrhnutý podhľad zo sadrokartónových dosiek.

## SCHODISKÁ

Trojramenné schodisko je navrhnuté ako železobetónové prefabrikované z desiatich samostatných dielov, ktoré budú zmontované priamo na stavbe. Schodiskové stupne majú výšku 160 mm a šírku 310 mm. Medzipodesta má hrúbku 200 mm. Podrobnejšie vid' výkres č. 26. Výpis prefabrikovaných výrobkov.

## VÝPLNE FASÁDNYCH OTVOROV

V objekte je navrhnutý ľahký obvodový plášť od firmy Schuco, konkrétne FWS50 SG.SI s izolačným

trojsklom a nosnými vertikálnymi stĺpmi. V strešnej plášti sú osadené aj designové strešné svetlíky Velux so zaobleným sklom a výlez na plochú strechu Velux CPX s polykarbonátovou kupolou.

#### VNÚTORNÉ POVRCHOVÉ ÚPRAVY KONŠTRUKCIÍ

Všetky steny a stĺpy v nadzemnej časti objektu sú opatrené sadrovou omietkou hrúbky 10 mm a následnou výmalbou. V sociálnom zázemí je navrhnutý keramický obklad do výšky 3 m. V podzemnom podlaží sú povrchy stien opatrené vápennocementovou omietkou.

#### OBVODOVÝ PLÁŠŤ A STRECHA

Fasáda objektu je navrhnutá ako nekontaktná prevetrávaná fasáda, ktorá sa skladá zo železobetónovej nosnej steny hrúbky 200 mm, tepelnej izolácie Isover TF PROFI hrúbky 220 mm chránenou difúznou fóliou, vzduchovej medzery a fasádneho obkladu. Obklad v 1.NP je navrhnuté z nehorľavých cementotrieskových dosiek Equitone Natura N163. V 2. NP je navrhnutý drevený obklad zo sibírskeho modřínu hrúbky 20 mm. Tepelná izolácia je vyrobená z kamennej vlny, z hľadiska reakcie na oheň spadá do kategórie A1.

Nekontaktná prevetrávaná fasáda je doplnená o ľahký obvodový plášť na západnej strane objektu. Jedná sa o ľahký obvodový plášť od firmy Schuco, konkrétne FWS50 SG.SI s nosnými vertikálnymi stĺpmi. Na západnej strane druhého nadzemného podlažia sú navrhnuté drevené lamely zo sibírskeho modřínu, ktoré slúžia na elimináciu tepelných ziskov a zároveň vytvárajú zaujímavý svetelný efekt v interiéri.

Strešný plášť je navrhnutý ako plochá strecha s extenzívnou zeleňou. Plochú strechu tvorí systém Urbanscape s obrátenou skladbou od firmy Knaufinsulation.

#### B.2.7. ZÁKLADNÁ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZARIADENÍ

Všetky prípojky vedúcich do objektu budú novo zrealizované a budú napojené na stávajúce inžinierske siete v ulici Podolské nábřeží. V rámci projektovej dokumentácie sú riešené rozvody kanalizácie, vody, vykurovania, plynu a vzduchotechniky. Teplá vody bude pripravovaná pomocou troch zásobníkov s objemom 800 l.

Jednotlivé technické zariadenia sú zakreslené a podrobnejšie popísané v časti D.1.4. Technika a prostredie stavby.

#### B.2.8. ZÁSADY POŽIARNE BEZPEČNOSTNÉHO RIEŠENIA

Objekt spĺňa požiadavky dané ČSN. Požiarna bezpečnosť je podrobne spracovaná v časti D.1.3. Požiarna bezpečnostné riešenie.

#### B.2.9. ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Kritéria tepelne technického hodnotenia konštrukcie obálky budovy boli navrhnuté v súlade s ČSN 73 0540 – 2 Tepelná ochrana budov, v platnom znení. Energetická náročnosť bola posúdená v rámci preukazu energetickej náročnosti budov, podľa ktorého objekt spadá do kategórie B. Bilančné výpočty tepelnej straty objektu sú ďalej rozobrané v časti D.1.4. Technika a prostredie stavby.

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

Každý priestor určený pre pobyt osôb má zabezpečený prístup denného svetla cez okná. Objekt je vetraný systémom vzduchotechniky, a to pre každý podnik samostatnou vzduchotechnickou jednotkou. Hromadné garáže sú vetrané podtlakovo s prívodom čerstvého vzduchu cez strechu a odvodom cez vstup do garážov, pomocou ventilátorov zavesených pod stropom. Chránená úniková cesta je vetraná pretlakovo. Vykurovanie objektu je riešené centrálnym systémom vykurovania teplou vodou. Veľké sály prevádzok a sály v 2.NP budú vykúrené pomocou aktivovaného betónového jadra stropnej dosky. Hygienické zázemie bude vykúrené radiátormi. Aktivácia betónového jadra slúži aj pre chladenie objektu v 1.NP aj 2.NP. Ako zdroj tepla je navrhnutý plynový kondenzačný kotol, ktorý zaisťuje aj ohrev teplej vody. Stavba spĺňa požiadavky podľa účelu objektu. Prevoz stavby nezaťažuje okolie

škodlivými vibráciami, hlukom alebo nadmernou prašnosťou. Stavba nebude mať negatívny vplyv na okolité stavby a pozemky.

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

##### a) OCHRANA PRED PRENIKANÍM RADÓNU Z PODLOŽIA

Radónový prieskum nebol pre účely bakalárskej práce vykonaný.

##### b) OCHRANA PRED BLUDNÝMI PRÚDMI

Ochrana pred bludnými prúdmi nebolo v rámci bakalárskej práce riešené, nakoľko sa tu nenachádzajú žiadne zdroje jednosmerného napätia.

##### c) OCHRANA PRED TECHNICKOU SEIZMICITOU

Projekt nepočíta so zaťažením seizmickou aktivitou, nakoľko sa v tejto oblasti nepredpokladá.

##### d) OCHRANA PRED HLUKOM

V okolí stavby sa nevykonáva ťažba a pozemok nie je vystavený účinkom vibrácií alebo nadmerného hluku, preto neboli navrhnuté zvláštne opatrenia ochrany pred vonkajším hlukom.

##### e) PROTIPOVODŇOVÉ OPATRENIA

Pozemok spadá do neprůtočného záplavového územia, k čomu sú prispôsobené zvolené materiály a spôsob zakladania. Objekt je založený ako železobetónová základová vaňa podoprená železobetónovými hlbinnými pilótami. Ochrana objektu pred záplavovou vodou je riešené pomocou mobilných hliníkových protipovodňových stien od firmy PREFA.\*

\* <https://cz.prefa.com/katalog-produktu/protipovodnova-ochrana/mobilni-protipovodnova-stena/>

### B.3. PRIPOJENIE NA TECHNICKÚ INFRAŠTRUKTÚRU

Napojenie na stávajúcu technickú infraštruktúru je zaistené novými prípojkami vody, kanalizácie, elektriny a plynu vo východnej časti objektu cez ulicu Podolské nábřeží. Elektromerná skriňa a plynomerná skriňa sú umiestnené na hranici pozemku, pred obvodovou stenou na úrovni cyklotrasy. Vodomerá sústava a hlavný uzáver vody sú umiestnené v technickej miestnosti pre vodu v 1.NP. Dažďová voda bude zachytávaná v akumuláčnej nádrži a následne využívaná na splachovanie záchodov v objekte.

### B.4. DOPRAVNÉ RIEŠENIE

Vstup na pozemok je umožnený zo severnej aj južnej strany cez dve menšie námestia. Návrh počíta s prevažnou pešou komunikáciou v rámci korza a areálu, ktorú bezpečne oddeľuje od frekventovanej cyklotrasy aj vozovky. Vozidlá majú prístup len do podzemného parkoviska priamo z ulice Podolské nábřeží v severnej časti objektu.

Zásobovanie je zabezpečené výnimočne cez korzo, a to pomocou rampy prepojujúce dve výškové úrovne - vozovky a korza. Zásobovanie podnikov bude prebiehať v ranných hodinách mimo hlavného využívania korza.

Odvoz odpadu prebieha na vyvýšenej časti pozemku, kam bude odpad vynášaný a dočasne skladovaný.

## **B.5. RIEŠENIE VEGETÁCIE A SÚVISIACICH TERÉNNYCH ÚPRAV**

### **a) TERÉNNÉ ÚPRAVY**

Súčasťou projektovej dokumentácie sú hrubé a čisté terénne úpravy. Pred zahájením výstavby budú konceptu nevyhovujúce stromy odstránené zo staveniska a v rámci čistých terénnych úprav budú nahradené novými stromami. Na pozemku sa nachádza dlhá stromová alej, ktorá bude zachovaná. Vzrastlé stromy a trávnatá plocha na nábřeží siahajúca až k Vltave budú v maximálnej miere zachované. Vykopaná zemina z podzemného podlažia sa použije na zvýšenie výškovej úrovne korza, s čím sa zmierni svah pozemku. Pôvodné cesty a schody budú odstránené a nahradené novou povrchovou úpravou. Podobne aj povrch cyklotrasy bude po ukončení výstavby obnovený.

### **b) POUŽITÉ VEGETAČNÉ PRVKY**

V areáli budú vysadené nové stromy a okrasná vegetácia v dažďových záhonoch. Presné druhy rastlín budú podrobnejšie konzultované so záhradnými architektmi.

## **B.6. POPIS VPLYVU STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A JEHO OCHARANA**

Demolačné práce a výstavba navrhovaného objektu nebudú mať negatívny vplyv na životné prostredie, pôdu, podzemnú vodu alebo vegetáciu. Naopak, dôjde k zlepšeniu hospodárenia s dažďovou vodou na pozemku. Odpad bude triedený a skladovaný v miestach k tomu určených. Ochrana životného prostredia je podrobne rozpísaná v časti D.1.5. Zásady organizácie výstavby.

## **B.7. OCHRANA OBYVATEĽSTVA**

Stavba nemá negatívny vplyv na obyvateľstvo.

## **B.8. ZÁSADY ORAGNIZÁCIE VÝSTAVBY**

Zásady organizácie výstavby sú podrobne spracované v časti D1.5.

## **B.9. CELKOVÉ VODOHOSPODÁRSKE RIEŠENIE**

Návrh podporuje modrozelenú infraštruktúru, maximálne množstvo dažďovej vody bude zachytené a využívané na pozemku. Dažďová voda zo striech bude zachytávaná v akumuláčnej nádrži s objemom 25 m<sup>3</sup> a bude následne využívaná na splachovanie záchodov v objekte. Akumulačná nádrž je napojená na dažďové záhony v korze, do ktorých je voda odvedená a následne vsakovaná pri silných dažďoch.





C

## SITUAČNÉ VÝKRESY

Žlté korzo

Vypracovala  
Vedúci práce

Karina Farkasová  
doc. Ing. arch. Radek Lampa

a) VÝKRESOVÁ ČASŤ

1. SITUÁCIA ŠIRŠÍCH VZŤAHOV	1:2000
2. KATASTRÁLNA SITUÁCIA	1:500
3. KOORDINAČNÁ SITUÁCIA	1:500

Kavčí hory

Podolí


Vltava

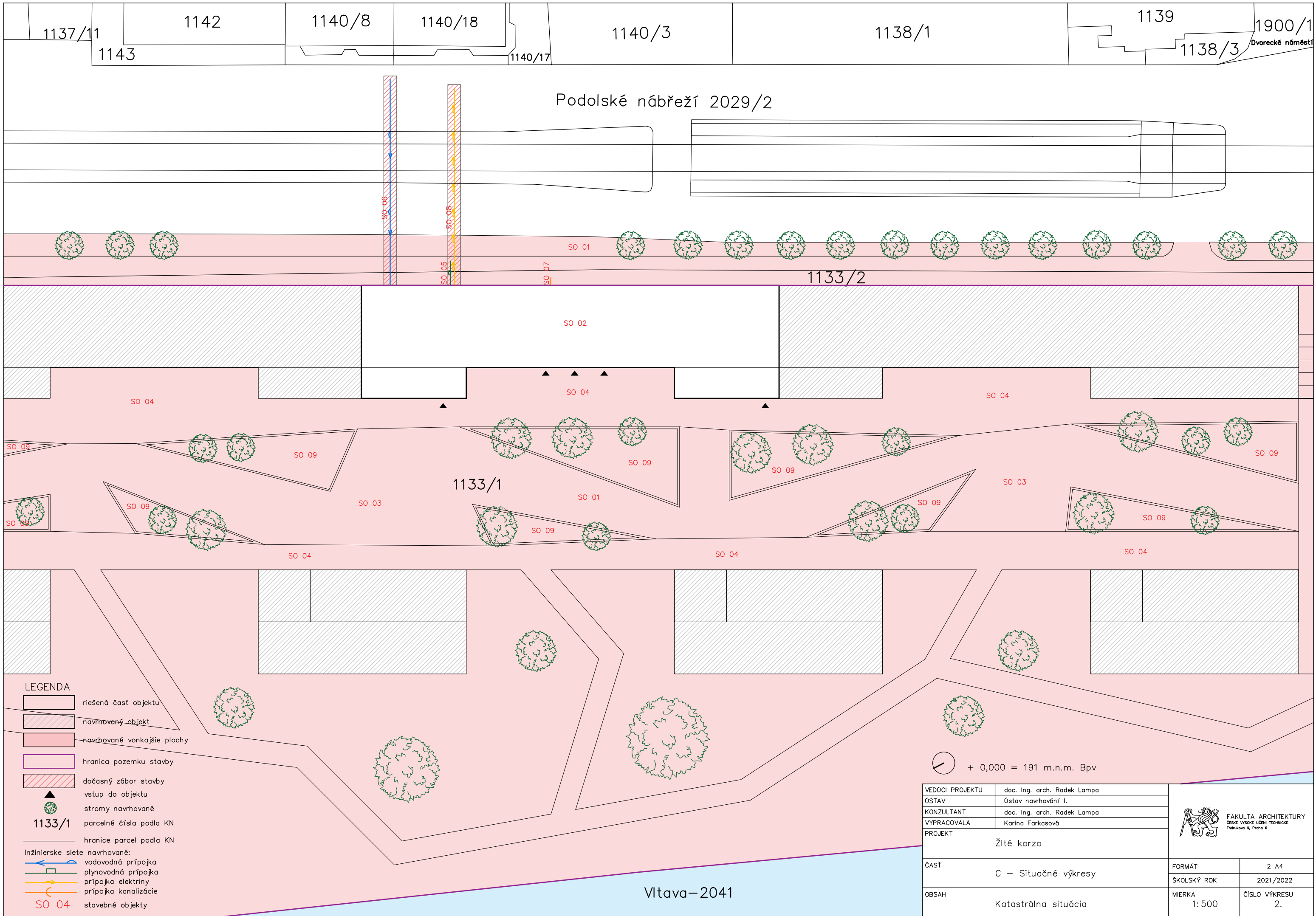
plánovaný Dvorský most

⊙ + 0,000 = 191 m.n.m. Bpv

- hranica pozemku
- ▲ vstup na pozemok
- zastávka MHD

VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Radek Lampa
ÚSTAV	Ústav navrhování I.
KONZULTANT	doc. Ing. arch. Radek Lampa
VYPRACOVALA	Karina Farkasová
PROJEKT	Žité korzo
ČASŤ	C – Situačné výkresy
OBSAH	Situácia širších vzťahov

 FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ Tháurova 9, Praha 6	FORMÁT	2 A4
	ŠKOLSKÝ ROK	2021/2022
MIERKA	1:2000	ČÍSLO VÝKRESU 1.



Podolské nábřeží 2029/2

Dvorecké náměstí

Vltava-2041

- LEGENDA**
- riešená časť objektu
  - navrhovaný objekt
  - navrhované vonkajšie plochy
  - hranica pozemku stavby
  - dočasný zabor stavby
  - vstup do objektu
  - stromy navrhované
  - 1133/1 parcelné čísla podľa KN
  - hranice parcel podľa KN
- Inžinierske siete navrhované:
- vodovodná prípojka
  - plynovodná prípojka
  - prípojka elektriny
  - prípojka kanalizácie
  - SO 04 stavebné objekty

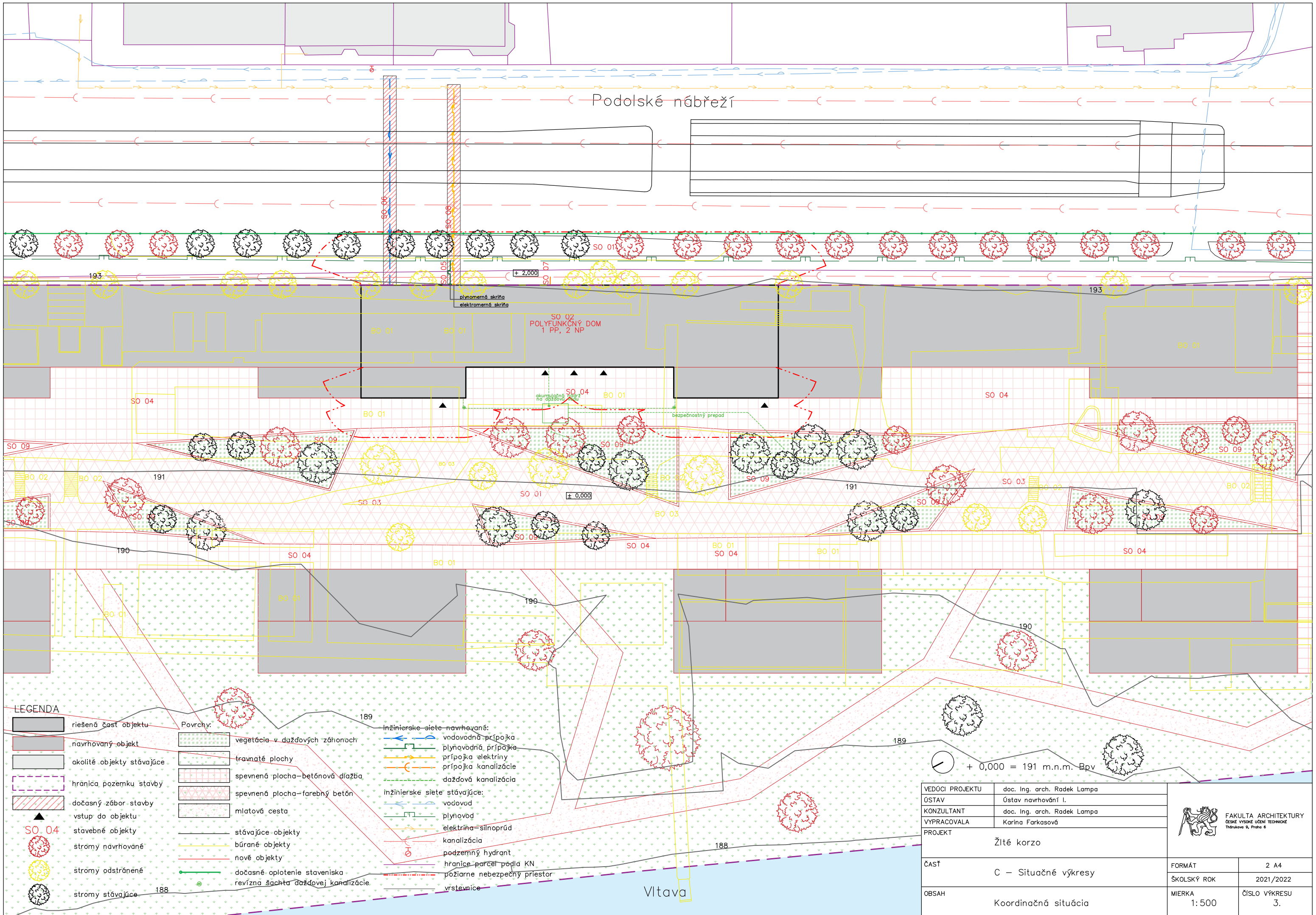
⊙ + 0,000 = 191 m.n.m. Bpv

VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Radek Lampa
ŮSTAV	Ůstav navrhování I.
KONZULTANT	doc. Ing. arch. Radek Lampa
VYPRACOVALA	Karina Farkasová
PROJEKT	Žité korzo
ČASŤ	C – Situačné výkresy
OBSAH	Katastrálna situácia



FORMÁT	2 A4
ŠKOLSKÝ ROK	2021/2022
MIERKA	1: 500
ČÍSLO VÝKRESU	2.

Podolské nábřeží



LEGENDA

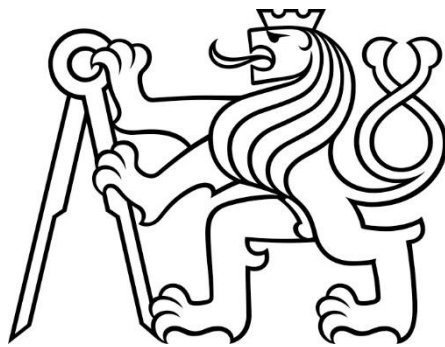
- riešená časť objektu
  - navrhovaný objekt
  - okolité objekty stávajúce
  - hranica pozemku stavby
  - dočasny zábor stavby
  - vstup do objektu
  - SO 04 stavebné objekty
  - stromy navrhované
  - stromy odstránené
  - stromy stávajúce
- Povrchy:**
- vegetácia v dažďových záhonoch
  - travnaté plochy
  - spevnená plocha – betónová dlažba
  - spevnená plocha – farebný betón
  - mlatová cesta
  - stávajúce objekty
  - búrané objekty
  - nové objekty
  - dočasné oplotenie staveniska
  - revízná šachta dažďovej kanalizácie

- Inžinierske siete navrhované:**
- vodovodná prípojka
  - plynovodná prípojka
  - prípojka elektriny
  - prípojka kanalizácie
  - dažďová kanalizácia
- Inžinierske siete stávajúce:**
- vodovod
  - plynovod
  - elektrina – silnoprád
  - kanalizácia
  - podzemný hydrant
  - hranice parcel podľa KN
  - požiarne nebezpečný priestor
  - vrstevnice

+ 0,000 = 191 m.n.m. Bpv

VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Radek Lampa
OSTAV	Ústav navrhovaný I.
KONZULTANT	doc. Ing. arch. Radek Lampa
VYPRACOVALA	Karina Farkasová
PROJEKT	Žité korzo
ČASŤ	C – Situačné výkresy
OBSAH	Koordináčna situácia

 FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ Thákurova 9, Praha 6	FORMÁT	2 A4
	ŠKOLSKÝ ROK	2021/2022
MIERKA	1: 500	ČÍSLO VÝKRESU 3.



D.1.1

# **ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÉ RIEŠENIE**

Žlté korzo

Vypracovala  
Vedúci práce

Karina Farkasová  
doc. Ing. arch. Radek Lampa

## D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÉ RIEŠENIE

### a) TECHNICKÁ SPRÁVA

1. ARCHITEKTONICKÉ A MATERIÁLOVÉ RIEŠENIE
2. KONŠTRUKČNÉ A STEVEBNE-TECHNICKÉ RIEŠENIE
3. STAVEBNÁ FYZIKA

### b) VÝKRESOVÁ ČASŤ

1. ZÁKLADY	1:100
2. PÔDORYS 1.PP	1:100
3. PÔDORYS 1.NP	1:100
4. PÔDORYS 2.NP	1:100
5. PÔDORYS STRECHY	1:100
6. REZ A – A´	1:100
7. REZ B – B´	1:100
8. POHĽADY	1:100
9. DETAIL ATIKY	1:10
10. DETAILY SOKLU	1:10
11. DETAIL PRECHODU POVRCHOVEJ ÚPRVAY	1:10
12. DETAIL PRESTUPU PILOTY HYDROIZOLÁCIU	1:10
13. DETAIL ODVODNENIA STRECHY	1:10
14. DETAIL PARAPETU A NADPRAŽIA LOP	1:10
15. DETAIL PRAHU LOP	1:10
16. DETAIL ROHU OBVODOVEJ STENY A OSTENIA LOP	1:10
17. SKLADBA PLOCHEJ STRECHY	1:10
18. SKLADBY PODLÁH	1:10
19. SKLADBY STIEN	1:10
20. SKLADBA PODHĽADOV	1:10
21. VÝPIS OKIEN	1:100
22. VÝPIS DVERÍ	1:100
23. VÝPIS LOP	1:100
24. VÝPIS KLAMPIARSKYCH VÝROBKOV	1:100
25. VÝPIS ZÁMOČNÍCKYCH VÝROBKOV	1:100
26. VÝPIS PREFABRIKOVANÝCH VÝROBKOV	1:100

## a) TECHNICKÁ SPRÁVA

### 1. ARCHITEKTONICKÉ A MATERIÁLOVÉ RIEŠENIE

#### 1.1. ÚČEL OBJEKTU

Navrhovaný objekt je novostavba polyfunkčného domu, ktorý obsahuje obchodné a komerčné priestory, kaviarne, športové, kultúrne a kreatívne oddiely, reštaurácie a bary prepojených žltým peším korzom. Nachádza sa v mestskej časti Podolí, na pravom brehu Vltavy, v areáli Žltých lázní. Areál sa v súčasnosti využíva na sezónne športové a spoločenské aktivity.

Dominantným prvkom návrhu je žlté korzo, prepojujúce jednotlivé objekty a zároveň je to hlavná pobytová plocha areálu. Slúži na pešiu komunikáciu, ktorú bezpečne oddeľuje od frekventovanej cyklotrasy aj vozovky. Využíva sa aj na vonkajšie posedenie pri podnikoch a na organizáciu rôznych spoločenských aktivít.

Z celej stavby riešim úsek, kde sa v 1.PP nachádza časť hromadného parkoviska, v 1.NP sa nachádzajú 3 obchodné priestory so zázemím a kaviareň. V 2.NP sú sály na jogu so zázemím a tanečné sály so zázemím.

#### 1.2. ARCHITEKTORNICKO-URBANISTICKÉ RIEŠENIE

Žlté korzo sa nachádza v areáli Žltých lázní v Prahe, južne od centra mesta. Návrh nadviaže na existujúcu stromovú alej a vytvára nákupno-rekreačné pešie korzo. Na oboch koncoch korza sú menšie námestia, kde sa môžu konať rôzne akcie, podobne ako aj priamo v korze. Námestia sú doplnené pobytovými schodmi s výhľadom na areál a Vltavu. Pozdĺž korza je viac objektov, ktoré spolu vytvárajú polyfunkčný dom.

Návrh funkčných plôch nadviaže na existujúce vybavenie Žltých lázní a dopĺňa ich novými chýbajúcimi funkciami, čo pomáha aj v zlepšení občianskej vybavenosti okolia. V prízemí menších objektov sa nachádzajú reštaurácie s krásnym výhľadom na Vltavu, na poschodí sú bary s vonkajším sedením na strešnej terase. Na prízemí hlavnej budovy sú rôzne obchody, služby, kaviarne, vináreň, cukráreň a požičovňa náradí na vodné športy. V celom podzemí sa nachádza parkovisko pre 156 aut. Do podzemného parkoviska je vstup cez rampu, umiestneného v severnej časti objektu. Druhé nadzemné podlažie má športovo-rekreačný charakter. Sú tu priestory pre kreatívne workshopy a môžu sa tu realizovať aj menšie výstavy. Nájdeme tu aj masáže, fitness, sálu na jógu, meditáciu a tanec.

Nachádza sa tu aj menší kultúrny centrum a priestory pre coworking.

Návrh počíta aj s novým Dvoreckým mostom, ktorý by sa mal v čo najbližšej dobe realizovať. S tým sa zvýši aj potenciál miesta a môžeme tu očakávať väčšiu návštevnosť aj z iných častí mesta.

### 2. KONŠTRUKČNÉ A STEVEBNE-TECHNICKÉ RIEŠENIE

#### 2.1. DISPOZIČNÉ RIEŠENIE

Navrhovaný objekt má pôdorysnú plochu 65,2 m x 18,56 m, má jedno podzemné a dve nadzemné podlažia. Je zasadený do svahu s prevýšením 2 m. Prvé nadzemné podlažie sa nachádza na úrovni Žltého korza, čo umožňuje neprerušovaný prístup do jednotlivých obchodných priestorov a do kaviarne. Jednotlivé podniky sú vybavené potrebným zázemím, v kaviarni je navrhnuté aj sociálne zázemie pre návštevníkov. Vstup do tanečnej sály a do sály na jogu v 2. nadzemnom podlaží je cez vstupnú halu, a to buď cez schodisko alebo výtahom. Sály sú vybavené všetkým potrebným zázemím aj pre zamestnancov aj pre návštevníkov. Do podzemného parkoviska je vstup cez rampu, umiestneného v severnej časti areálu.

#### 2.2. ZÁKLADOVÉ KONŠTRUKCIE

Objekt je založený ako železobetónová vaňa podoprená železobetónovými pilótami. Hrúbka základovej dosky je 500 mm, hrúbka stien 350 mm. V mieste výtahu je základová doska lokálne znížená o 1,3 m pre dojazd výtahu. Základová škára je v úrovni – 3,8 m, zakladá sa do hlinitej navážky. Hladina podzemnej vody je v úrovni – 5,4 m.

Stavebná jama bude zaistená oceľovými štetovnicovými stenami Larsen, kvôli kolísavej hladine podzemnej vody. Pre zistenie geologického profilu zeminy bol použitý vrt z archívu Českej geologickej služby. Pre návrh hlbinných základov bude treba vykonať nový vrt až po úroveň skalného podlažia.



### 2.3. NOSNÉ KONŠTRUKCIE

Polyfunkčný dom má dve nadzemné podlažia, s konštrukčnou výškou 4,5 m a 4,8 m a jedno podzemné podlažie s konštrukčnou výškou 3 m. Celková výška objektu je 10,195 m.

Nosný systém nadzemnej časti objektu tvorí kombinovaná železobetónová skeletová konštrukcia s obvodovými železobetónovými stenami hrúbky 200 mm. Maximálna osová vzdialenosť stĺpov je 8,1 m. Železobetónová stropná doska má hrúbku 300 mm a zaťaženie prenáša do monolitických stĺpov s rozmermi 400 x 400 mm. Nosný systém podzemnej časti objektu tvorí kombinovaná železobetónová skeletová konštrukcia s obvodovými železobetónovými stenami hrúbky 350 mm. Stĺpy v 1.PP sú navrhnuté ako oválne s rozmermi 400 x 800 mm.

### 2.4. DELIACE KONŠTRUKCIE

Priečky sú navrhnuté z keramických tvaroviek Porotherm 140 Profi, Porotherm 100 Profi a Porotherm 80 Profi. Sú opatrené sadrovou omietkou hrúbky 10 mm a následnou výmaľbou. V druhom nadzemnom podlaží sa nachádzajú aj interiérové presklené steny, ktoré slúžia na oddelenie sálov od chodby. Tieto steny sú navrhnuté zo systému od firmy Schuco AWS 75 PD. V zázemí 2.NP sú navrhnuté inštalčné predsteny zo sadrokartónu Rigips 2x RF15, hrúbky 80 mm.

### 2.5. SKLADBY PODLÁH

V obchodných priestoroch a kaviarni, vrátane zázemia je navrhnutá podlaha s nášlapnou vrstvou z keramickej dlažby. V skladoch a technických miestnostiach vzduchotechniky je navrhnutá podlaha z epoxidovanej stierky. V tanečnej sále a sále na jogu na druhom nadzemnom podlaží je navrhnutá podlaha s nášlapnou vrstvou z baletizolu. V zázemí je navrhnutá keramická dlažba. V hromadnej garáži je navrhnutá podlaha z epoxidovanej stierky. Styky rôznych povrchových úprav budú pokryté prechodovým profilom.

### 2.6. PODHLADOVÉ KONŠTRUKCIE

V podzemí nie je navrhnutá podhľadová konštrukcia, inštalácie sú vedené voľne pod stropom. V prvom nadzemnom podlaží podhľady sú navrhnuté z kovovej mriežky Atena H40 I H50 – T24 opatreným čiernym matným náterom. Tento typ podhľadu umožňuje správne fungovanie aktivovaného betónového jadra. V sociálnom zázemí je navrhnutý podhľad zo sadrokartónových dosiek vhodných do vlhkého prostredia. V sálach druhého nadzemného podlažia je navrhnutý lamelový podhľad zo sibírskeho modřínu. V sociálnom zázemí vrátane šatní a zázemie zamestnancov je navrhnutý podhľad zo sadrokartónových dosiek.

### 2.7. SCHODISKÁ

Trojramenné schodisko je navrhnuté ako železobetónové prefabrikované z desiatich samostatných dielov, ktoré budú zmontované priamo na stavbe. Schodiskové stupne majú výšku 160 mm a šírku 310 mm. Medzipodesta má hrúbku 200 mm. Podrobnejšie viď. výkres č. 26. Výpis prefabrikovaných výrobkov.

### 2.8. VÝPLNE FASÁDNYCH OTVOROV

V objekte je navrhnutý ľahký obvodový plášť od firmy Schuco, konkrétne FWS50 SG.SI s izolačným trojsklom a nosnými vertikálnymi stĺpmi. V strešnej plášti sú osadené aj designové strešné svetlíky Velux so zaobleným sklom a výlez na plochú strechu Velux CPX s polykarbonátovou kupolou.

### 2.9. VNÚTORNÉ POVRCHOVÉ ÚPRAVY KONŠTRUKCIÍ

Všetky steny a stĺpy v nadzemnej časti objektu sú opatrené sadrovou omietkou hrúbky 10 mm a následnou výmaľbou. V sociálnom zázemí je navrhnutý keramický obklad do výšky 3 m. V podzemnom podlaží sú povrchy stien opatrené vápennocementovou omietkou.

### 2.10. OBVODOVÝ PLÁŠŤ A STRECHA

Fasáda objektu je navrhnutá ako nekontaktná prevetrávaná fasáda, ktorá sa skladá zo železobetónovej nosnej steny hrúbky 200 mm, tepelnej izolácie Isover TF PROFÍ hrúbky 220 mm chránenou difúznou fóliou, vzduchovej medzery a fasádneho obkladu. Obklad v 1.NP je navrhnuté z nehorľavých cementotrieskových dosiek Equitone Natura N163. V 2. NP je navrhnutý drevený obklad zo sibírskeho modřínu hrúbky 20 mm. Tepelná izolácia je vyrobená z kamennej vlny, z hľadiska reakcie na oheň spadá do kategórie A1.

Nekontaktná prevetrávaná fasáda je doplnená o ľahký obvodový plášť na západnej strane objektu.

Jedná sa o ľahký obvodový plášť od firmy Schuco, konkrétne FWS50 SG.SI s nosnými vertikálnymi stĺpmi. Na západnej strane druhého nadzemného podlažia sú navrhnuté drevené lamely zo sibírskeho modřínu, ktoré slúžia na elimináciu tepelných ziskov a zároveň vytvárajú zaujímavý svetelný efekt v interiéri.

Strešný plášť je navrhnutý ako plochá strecha s extenzívnou zeleňou. Plochú strechu tvorí systém Urbanscape s obrátenou skladbou od firmy Knaufinsulation.

#### 2.11. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVANIE STAVBY

Objekt spĺňa požiadavky uvedených vo vyhláske č.398/2009 Sb. o obecných technických požiadavkách zabezpečujúcich bezbariérové užívaní staveb.

### 3. STAVEBNÁ FYZIKA

#### 3.1. TEPELNÁ TECHNIKA

Konštrukcie spĺňujú požiadavky uvedených v norme ČSN 73 0540-02 Tepelná ochrana bdom.

Steny sú zateplené izoláciou z kamennej vlny Isover TF PROFI, hr. 220 mm. Zateplenie obrátenej zelenej strechy je navrhnuté z extrudovaného polystyrénu XPS Styrodur 3000 CS, hr. 240 mm. Vykurované priestory sú oddelené od nevykurovaných tepelnou izoláciou Isover EPS, hr. 140 mm. Výplne otvorov spĺňujú požadovanú hodnotu  $U = 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

#### 3.2. OSVETLENIE

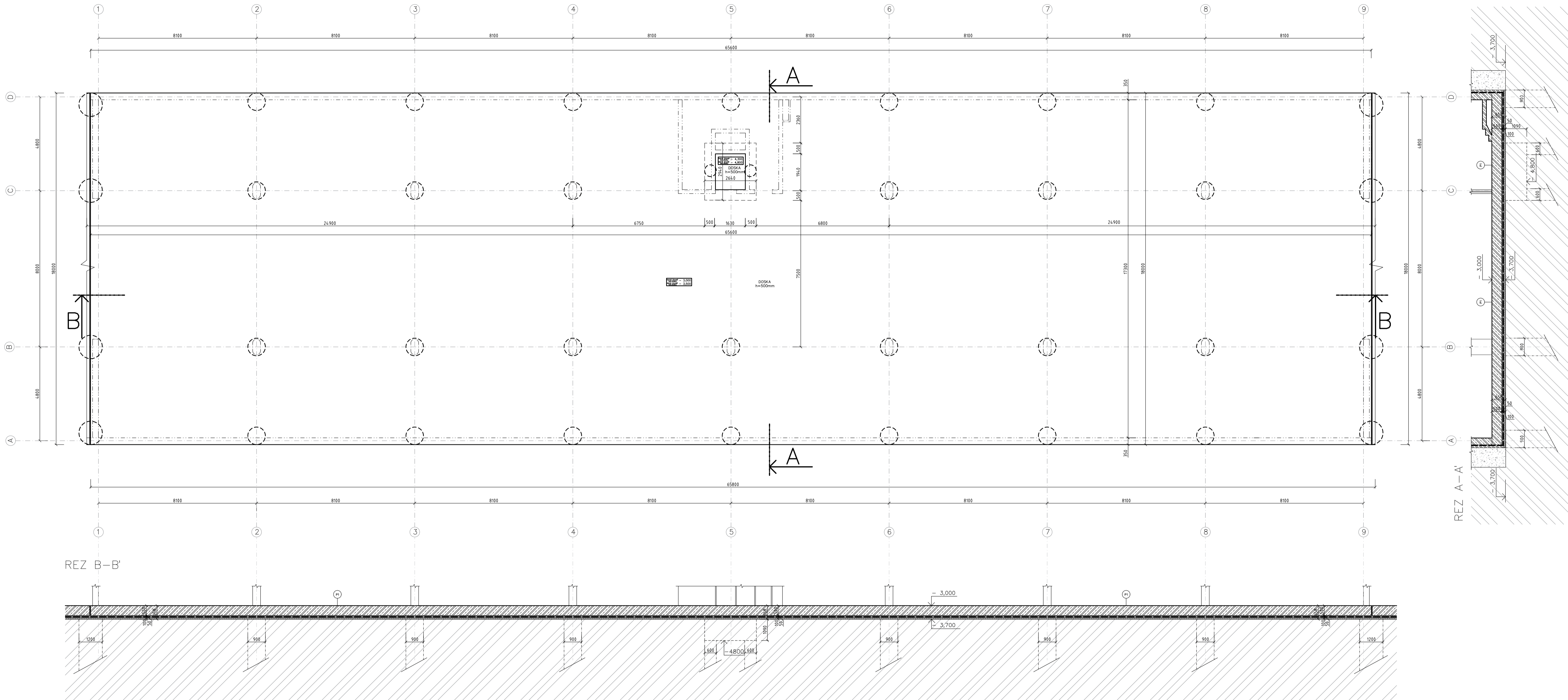
Všetky pobytové miestnosti sú vybavené denným prirodzeným osvetlením a sú doplnené o umelý zdroj svetla. Návrh umelého osvetlenia nie je súčasťou bakalárskej práce.

#### 3.3. OSLNENIE

Požiadavky na oslnenie boli v rámci pražských stavebných predpisov zrušené, preto nie sú posudzované.

#### 3.4. AKUSTIKA

Konštrukcie sú navrhnuté tak, aby spĺňovali požiadavky podľa ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posudzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky.

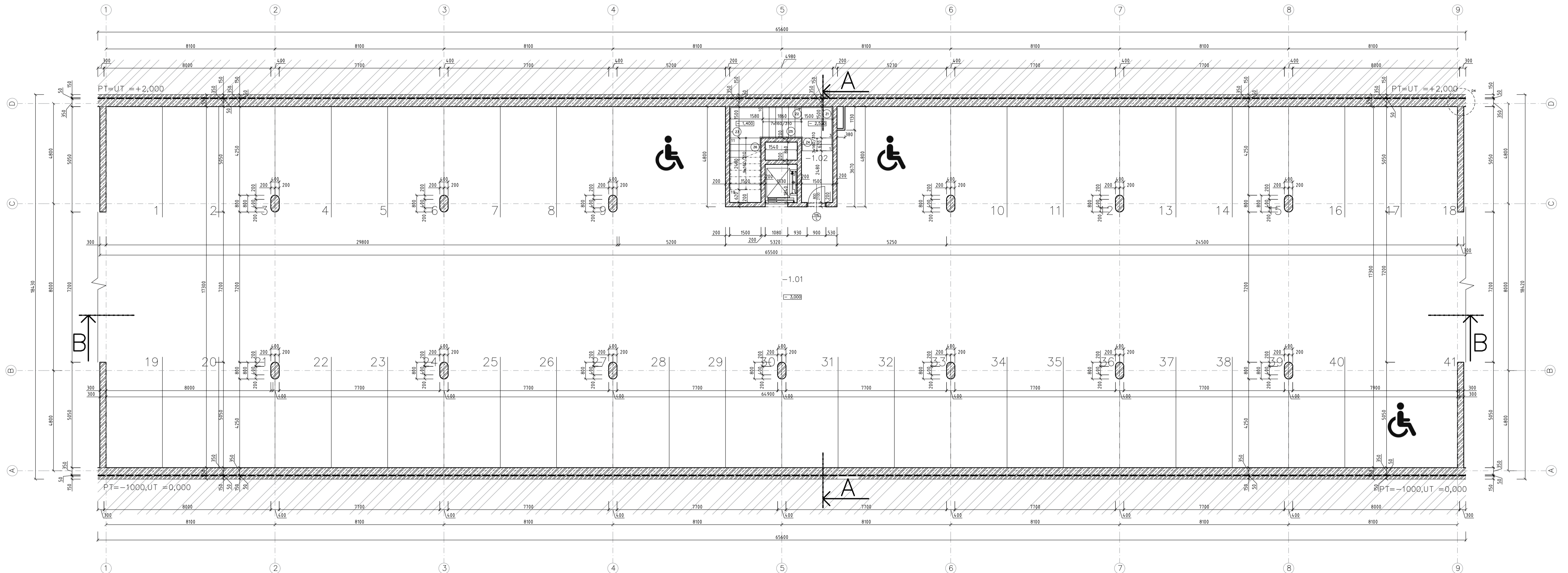


LEGENDA

- železobetón
- betón
- dilatácia
- zemina pôvodná

+ 0,000 = 191 m.n.m. Bpv

VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Radek Lampa	FAKULTA ARCHITEKTURY ČISTE VÝSTAVNÉ ÚČELNÉ STAVBY TĚLICKOVA 9, PRAHA 6	
ÚSTAV	Ústav navrhování I.		
KONZULTANT	Ing. Marek Novotný, Ph.D.		
VYPRACOVALA	Karína Farkosová		
PROJEKT	Žité korzo		
ČASŤ	D.1.1 – Architektonicko-stavbné riešenie	FORMAT	B A4
		SKOLSKÝ ROK	2021/2022
OBSAH	Základy	MIERKA	ČÍSLO VÝKRESU
		1:100	1.



LEGENDA OZNAČENÍ

- Z – zámočnický výrobok
- S – stolársky výrobok

LEGENDA MATERIÁLOV

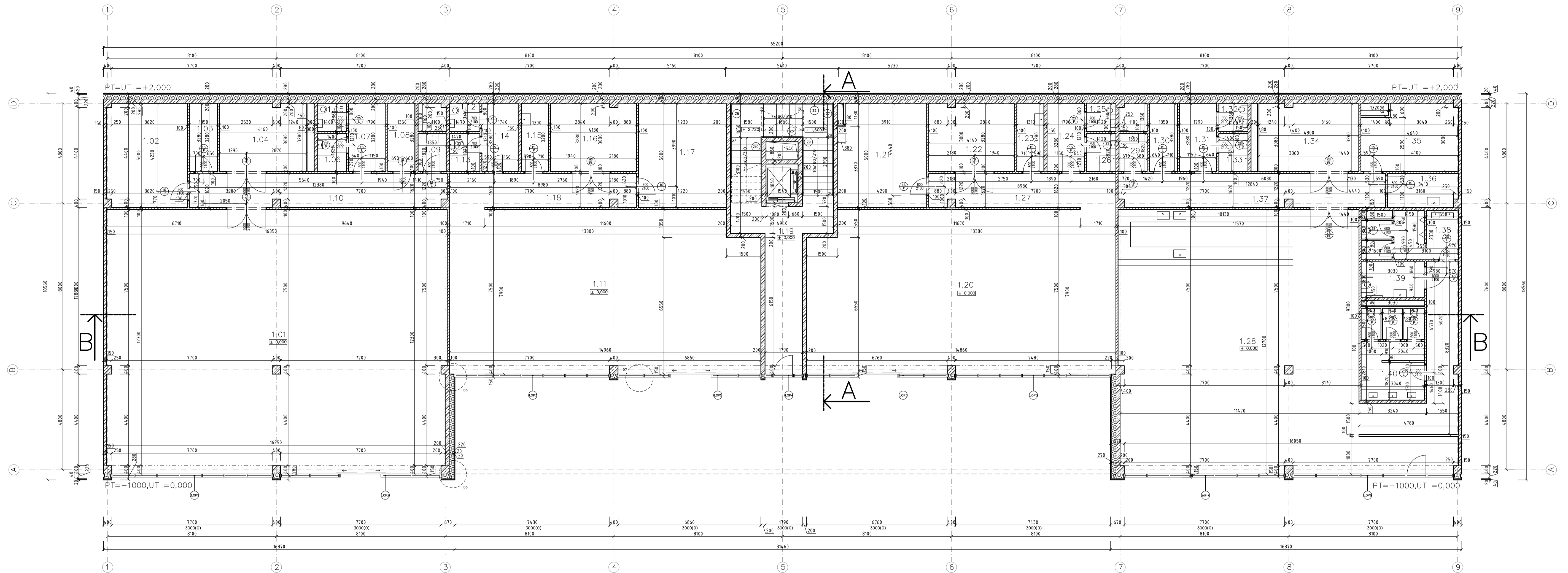
- železobetón
- murivo nenosné z tehál Porotherm 14 Profi, hr.150mm
- murivo nenosné z tehál Porotherm 8 Profi, hr.80mm
- zemina pôvodná

+ 0,000 = 191 m.n.m. Bpv

VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Radek Lampa		
ÚSTAV	Ústav navrhování I.		
KONZULTANT	Ing. Marek Novotný, Ph.D.		
VYPRACOVALA	Karína Farkosová		
PROJEKT	Zité korzo		
ČASŤ	D.1.1 – Architektonicko-stavbené riešenie	FORMÁT	8 A4
		SKOLSKÝ ROK	2021/2022
OBSAH	Pôdorys 1.PP	MIERKA	ČÍSLO VÝKRESU 1:100 2.

TABUĽKA MIESTNOSTÍ

ČÍSLO	NÁZOV	PLOCHA [m <sup>2</sup> ]	PODLAHA	STĚNY	STROP / PODHLAD	POZNÁMKA
-1.01	Hromadné garáže	1098,3 P1	Epoxidová stierka	Sadrová omietka, maľba	Sadrová stierka, maľba	-
-1.02	CHÚC	16,7 P2	Keramicná dlažba	Sadrová omietka, maľba	Sadrová stierka, maľba	-



### LEGENDA OZNAČENÍ

- LOP – ľahký obvodový plášť
- Z – zámočnícky výrobok
- S – stolársky výrobok

### LEGENDA MATERIÁLOV

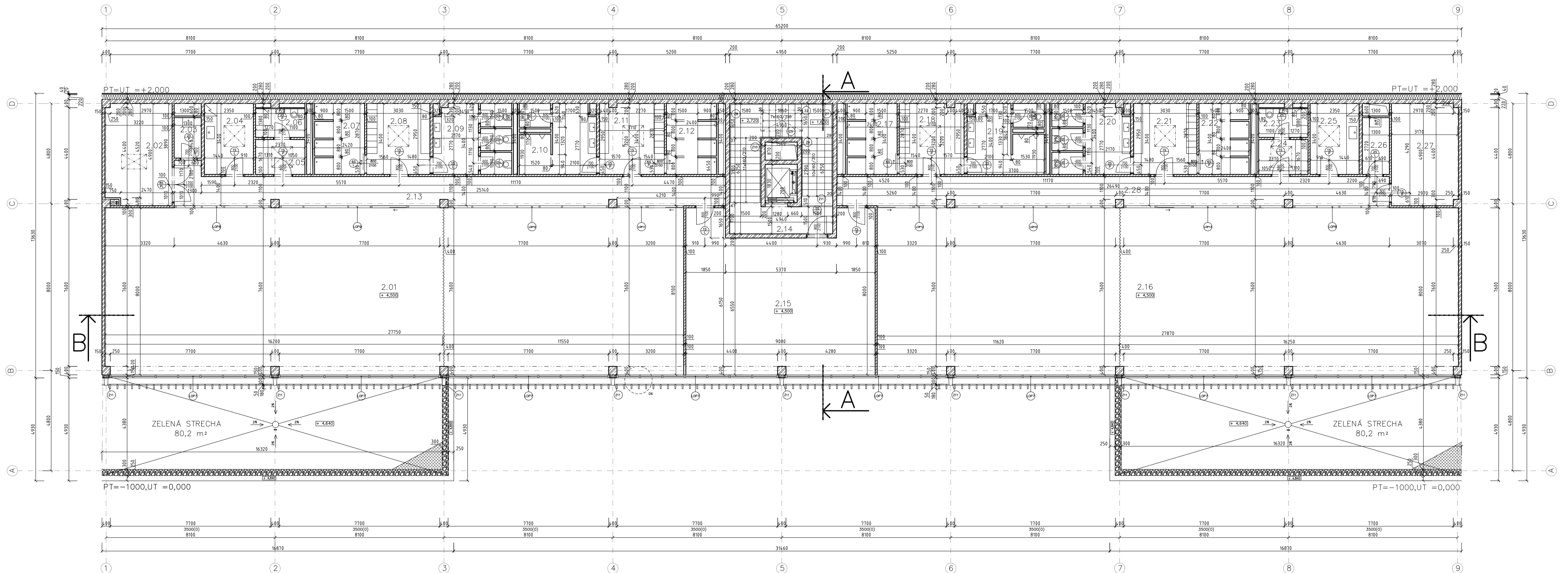
- železobetón
- murivo nosné z tehál Porotherm 14 Profi, hr.150mm
- murivo nosné z tehál Porotherm 10 Profi, hr.100mm
- murivo nosné z tehál Porotherm 8 Profi, hr.80mm
- tepelná izolácia Isover TF Profi, hr.220mm
- cementotrieskové dosky Equitone Natura, N163, hr.8mm

**TABUĽKA MIESTNOSTÍ**

ČÍSLO	NÁZOV	PLOCHA [m²]	PODLAHA	STĚNY	STROP / PODHLAD	POZNÁMKA	ČÍSLO	NÁZOV	PLOCHA [m²]	PODLAHA	STĚNY	STROP / PODHLAD	POZNÁMKA		
1.01	Obchod	206.013	P2	Keramická dlažba	Sadrová omietka, maľba	Kovová mriežka	3,00 m	1.21	Sklad	21,0	P3	Epoxidová stierka	Sadrová omietka, maľba	Sadrová stierka, maľba	-
1.02	Sklad	19,0	P3	Epoxidová stierka	Sadrová omietka, maľba	Sadrová stierka, maľba	-	1.22	Technická miestnosť – VZT	13,4	P3	Epoxidová stierka	Sadrová omietka, maľba	Sadrová stierka, maľba	-
1.03	Technická miestnosť – voda	4,4	P3	Epoxidová stierka	Sadrová omietka, maľba	Sadrová stierka, maľba	-	1.23	Upratovačňa	4,3	P2	Keramická dlažba	Keramický obklad	Sadrová stierka, maľba	-
1.04	Technická miestnosť – VZT	13,6	P3	Epoxidová stierka	Sadrová omietka, maľba	Sadrová stierka, maľba	-	1.24	Šatňa – zamestnanci	5,9	P2	Keramická dlažba	Sadrová omietka, maľba	SDK pohľad, maľba	3,00 m
1.05	WC – zamestnanci	1,9	P2	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK pohľad, maľba	3,00 m	1.25	WC – zamestnanci	1,9	P2	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK pohľad, maľba	3,00 m
1.06	Sprcha – zamestnanci	2,5	P2	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK pohľad, maľba	3,00 m	1.26	Sprcha – zamestnanci	2,6	P2	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK pohľad, maľba	3,00 m
1.07	Šatňa – zamestnanci	5,9	P2	Keramická dlažba	Sadrová omietka, maľba	SDK pohľad, maľba	3,00 m	1.27	Chodba	14,4	P2	Keramická dlažba	Sadrová omietka, maľba	Kovová mriežka	3,00 m
1.08	Technická miestnosť – EL	4,4	P3	Epoxidová stierka	Sadrová omietka, maľba	Sadrová stierka, maľba	-	1.28	Kaviareň	171,8	P2	Keramická dlažba	Sadrová omietka, maľba	Kovová mriežka	3,00 m
1.09	Upratovačňa	2,5	P2	Keramická dlažba	Keramický obklad	Sadrová stierka, maľba	-	1.29	Upratovačňa	2,5	P2	Keramická dlažba	Keramický obklad	Sadrová stierka, maľba	-
1.10	Chodba	19,8	P2	Keramická dlažba	Sadrová omietka, maľba	Kovová mriežka	3,00 m	1.30	Sklad odpadu	4,4	P3	Epoxidová stierka	Sadrová omietka, maľba	Sadrová stierka, maľba	-
1.11	Obchod	115,8	P2	Keramická dlažba	Sadrová omietka, maľba	Kovová mriežka	3,00 m	1.31	Šatňa – zamestnanci	5,9	P2	Keramická dlažba	Sadrová omietka, maľba	SDK pohľad, maľba	3,00 m
1.12	WC – zamestnanci	2,0	P2	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK pohľad, maľba	3,00 m	1.32	WC – zamestnanci	1,9	P2	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK pohľad, maľba	3,00 m
1.13	Sprcha – zamestnanci	2,7	P2	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK pohľad, maľba	3,00 m	1.33	Sprcha – zamestnanci	2,5	P2	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK pohľad, maľba	3,00 m
1.14	Šatňa – zamestnanci	5,7	P2	Keramická dlažba	Sadrová omietka, maľba	SDK pohľad, maľba	3,00 m	1.34	Technická miestnosť – VZT	15,6	P3	Epoxidová stierka	Sadrová omietka, maľba	Sadrová stierka, maľba	-
1.15	Upratovačňa	4,3	P2	Keramická dlažba	Keramický obklad	Sadrová stierka, maľba	-	1.35	Sklad	14,2	P3	Epoxidová stierka	Sadrová omietka, maľba	Sadrová stierka, maľba	-
1.16	Technická miestnosť – VZT	13,4	P3	Epoxidová stierka	Sadrová omietka, maľba	Sadrová stierka, maľba	-	1.36	Pripravaňa	5,4	P2	Keramická dlažba	SDK pohľad, maľba	SDK pohľad, maľba	3,00 m
1.17	Sklad	21,1	P3	Epoxidová stierka	Sadrová omietka, maľba	Sadrová stierka, maľba	-	1.37	Chodba	20,6	P2	Keramická dlažba	Sadrová omietka, maľba	SDK pohľad, maľba	3,00 m
1.18	Chodba	14,4	P2	Keramická dlažba	Sadrová omietka, maľba	Kovová mriežka	3,00 m	1.38	WC – muž	9,9	P2	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK pohľad, maľba	3,00 m
1.19	CHC	43,0	P2	Keramická dlažba	Sadrová omietka, maľba	SDK pohľad, maľba	3,00 m	1.39	WC – invalid	5,2	P2	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK pohľad, maľba	3,00 m
1.20	Obchod	115,2	P2	Keramická dlažba	Sadrová omietka, maľba	Kovová mriežka	3,00 m	1.40	WC – ženy	13,2	P2	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK pohľad, maľba	3,00 m

+ 0,000 = 191 m.n.m. Bpv

VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Radek Lampa		
OSTAV	Ľuboslav Novotný, Ph.D.		
KONZULTANT	Ing. Marek Novotný, Ph.D.		
VYPRACOVALA	Karína Farkosová	FAKULTA ARCHITECTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ BRATISLAVA 9, PRÁHA 8	
PROJEKT	Žité korzo		
ČASŤ	D.1.1 – Architektonicko-stavbené riešenie	FORMAT	8 A4
		SKOLSKÝ ROK	2021/2022
OBSAH	Pôdorys 1.NP	MIERKA	1:100
		ČÍSLO VÝKRESU	3.



LEGENDA OZNAČENÍ

LOP – ľahký obvodový plášť  
 Z – zámočnícky výrobok  
 S – stolársky výrobok

LEGENDA MATERIÁLOV

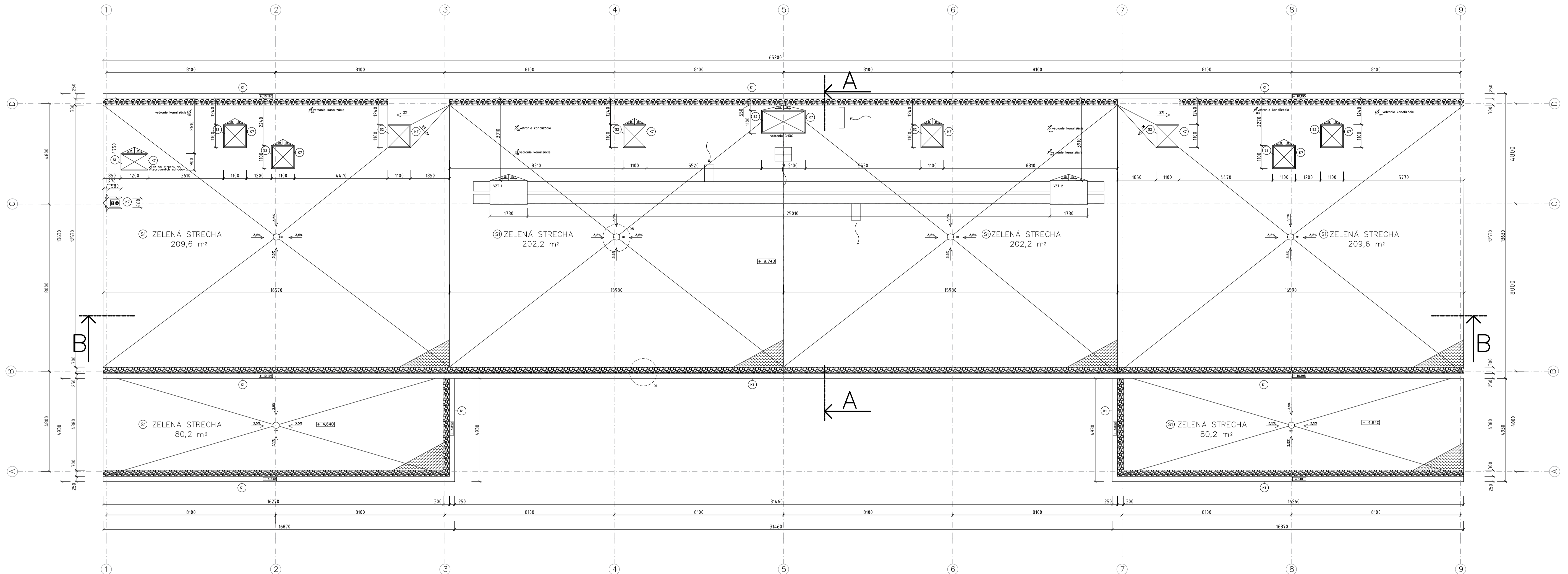
- železobetón
- murivo nosné z tehál Porotherm 14 Profi, hr.150mm
- murivo nosné z tehál Porotherm 10 Profi, hr.100mm
- murivo nosné z tehál Porotherm 8 Profi, hr.80mm
- kačiček fr. 16–32
- zelená strecha
- tepelná izolácia Isover TF Profi, hr.220mm
- cementotrieskové dosky Equitone Natura, N163, hr.8mm

TABUĽKA MIESTNOSTÍ

ČÍSLO	NÁZOV	PLOCHA [m²]	PODLAHA	STENY	STROP / PODHLAD	POZNÁMKA
2.01	Sála na jogy	221,040	P4	Baletiz	Sadrová omietka, maba	Drevené lamely 3,50 m
2.02	Katolíňa	15,2	PE	Epoxidová stierka	Sadrová omietka, maba	Sadrová stierka, maba
2.03	Upratovačňa	3,5	PS	Keramicó diazba	Keramicó obklad	Sadrová stierka, maba
2.04	Kuchyňa	8,0	PS	Keramicó diazba	Sadrová omietka, maba	SDK pohľad, maba 3,50 m
2.05	Šatňa – zamestnanci	4,0	PS	Keramicó diazba	Sadrová omietka, maba	SDK pohľad, maba 3,50 m
2.06	Kúpeľňa – zamestnanci	3,8	PS	Keramicó diazba	Keramicó obklad	SDK pohľad, maba 3,50 m
2.07	Sprcha – ženy	8,2	PS	Keramicó diazba	Keramicó obklad	SDK pohľad, maba 3,50 m
2.08	Šatňa – ženy	10,3	PS	Keramicó diazba	Sadrová omietka, maba	SDK pohľad, maba 3,50 m
2.09	WC – ženy	12,5	PS	Keramicó diazba	Keramicó obklad	SDK pohľad, maba 3,50 m
2.10	WC – muži	12,3	PS	Keramicó diazba	Keramicó obklad	SDK pohľad, maba 3,50 m
2.11	Šatňa – muži	10,5	PS	CO	Sadrová omietka, maba	SDK pohľad, maba 3,50 m
2.12	Sprcha – muži	8,2	PS	Keramicó diazba	Keramicó obklad	SDK pohľad, maba 3,50 m
2.13	Chodba	36,6	PS	Keramicó diazba	Sadrová omietka, maba	Drevené lamely 3,50 m
2.14	CHÚC	30,9	PS	Keramicó diazba	Sadrová omietka, maba	SDK pohľad, maba 3,50 m
2.15	Recepcia	64,7	PS	Keramicó diazba	Sadrová omietka, maba	Drevené lamely 3,50 m
2.16	Tanečná sála	222,0	P4	Baletiz	Sadrová omietka, maba	Drevené lamely 3,50 m
2.17	Sprcha – muži	8,2	PS	Keramicó diazba	Keramicó obklad	SDK pohľad, maba 3,50 m
2.18	Šatňa – muži	10,5	PS	Keramicó diazba	Sadrová omietka, maba	SDK pohľad, maba 3,50 m
2.19	WC – muži	12,3	PS	Keramicó diazba	Keramicó obklad	SDK pohľad, maba 3,50 m
2.20	WC – ženy	12,5	PS	Keramicó diazba	Keramicó obklad	SDK pohľad, maba 3,50 m
2.21	Šatňa – ženy	10,3	PS	Keramicó diazba	Sadrová omietka, maba	SDK pohľad, maba 3,50 m
2.22	Sprcha – ženy	8,2	PS	Keramicó diazba	Keramicó obklad	SDK pohľad, maba 3,50 m
2.23	Kúpeľňa – zamestnanci	3,8	PS	Keramicó diazba	Keramicó obklad	SDK pohľad, maba 3,50 m
2.24	Šatňa – zamestnanci	4,0	PS	Keramicó diazba	Sadrová omietka, maba	SDK pohľad, maba 3,50 m
2.25	Kuchyňa	8,0	PS	Keramicó diazba	Sadrová omietka, maba	SDK pohľad, maba 3,50 m
2.26	Upratovačňa	3,5	PS	Keramicó diazba	Keramicó obklad	Sadrová stierka, maba
2.27	Sklad	15,4	PE	Epoxidová stierka	Sadrová omietka, maba	Sadrová stierka, maba
2.28	Chodba	36,7	PS	Keramicó diazba	Sadrová omietka, maba	Drevené lamely 3,50 m

+ 0,000 = 191 m.n.m. Bpv

VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Radek Lampa	FAKULTA ARCHITEKTURY Čiast' vizuálnej identifikácie Tabuľka 9, Príloha 8	
OSTAV	Ústav navrhovateľ L.		
KONZULTANT	Ing. Marek Novotný, Ph.D.	Žité korzo	
VYPRACOVÁVA	Karína Farkosová		
PROJEKT			
ČASŤ	D.1.1–Architektonicko–stavbené riešenie	FORMAT	8 A4
		SKOLSKÝ ROK	2021/2022
OBSAH	Pôdorys 2.NP	MIERKA	ČÍSLO VÝKRESU 4.
		1:100	



### SKLADBA STRECHY


- Ⓢ Urbanscape rozchodníkový koberec, hr.35mm
- Urbanscape Green Rol I(vegetačná vrstva), hr.40mm
- Urbanscape drenážna retenčná vrstva, hr.25mm
- Urbanscape ochranná fólia proti prerastaniu koreňov, hr.0,5mm
- separačná vrstva-geotextília, 300g/m²
- tepelná izolácia XPS, styrodur 3000 CS, hr.240mm
- hydroizolácia: NP+2xASF pás, hr.8mm
- spádová vrstva-cementová liata pena, hr.20-230mm
- železobetónový strop, hr.300mm
- nosný rošt podlahy
- lamelový podlah


### LEGENDA OZNAČENÍ

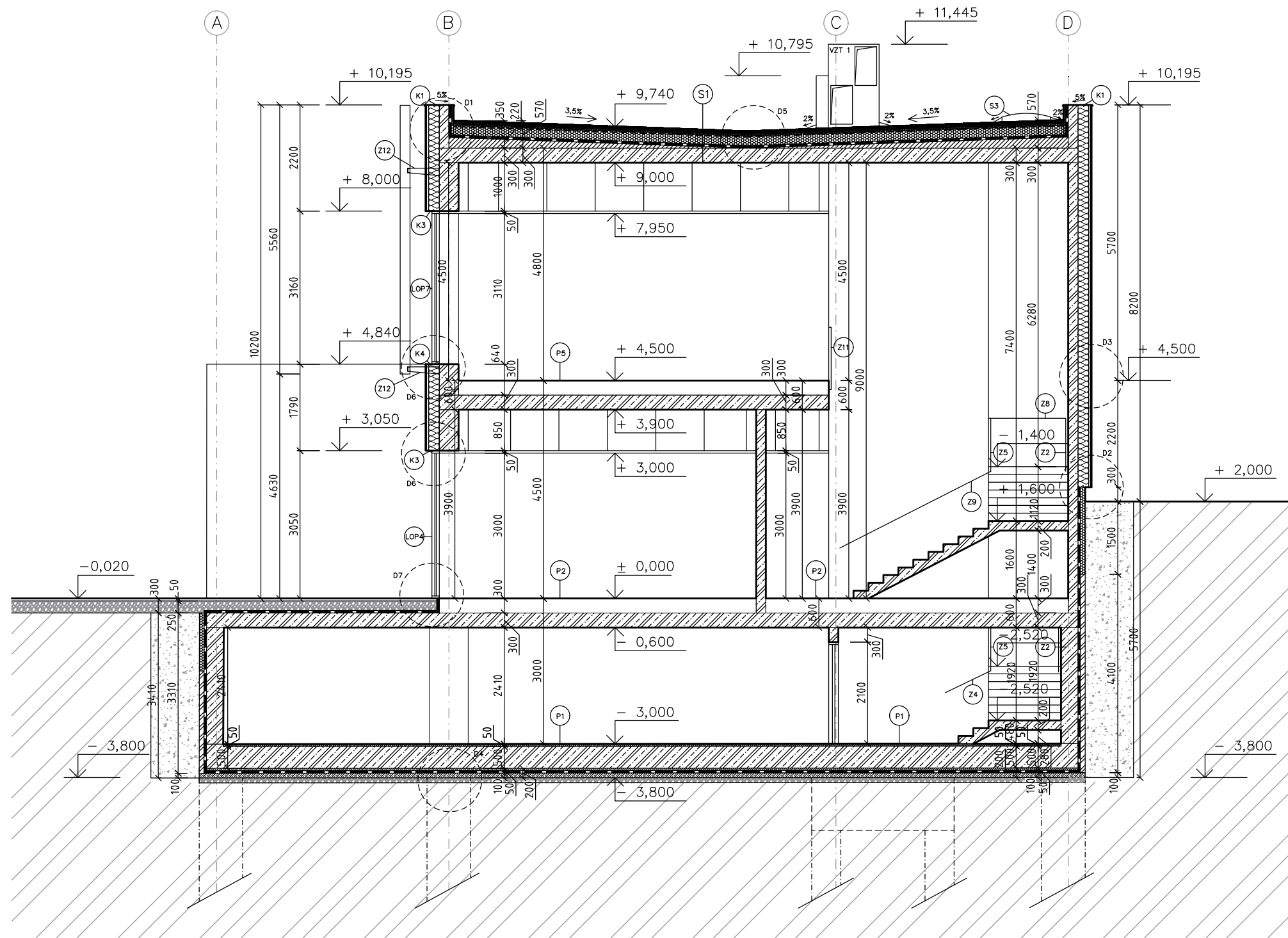
K – klampiarsky výrobok  
S – strecha

### LEGENDA

-  kačičiek fr. 16-32
-  zelená strecha

 + 0,000 = 191 m.n.m. Bpv

VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Radek Lampa	 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY</b> Čestvé vysoké učenie technické Bratislava 9, Prápor 6	
ÚSTAV	Ústav navrhovateľ I.		
KONZULTANT	Ing. Marek Novotný, Ph.D.		
VYPRACOVALA	Karína Farkosová		
PROJEKT	Žité korzo		
ČASŤ	D.1.1-Architektonicko-stavbené riešenie	FORMAT	B A4
OBSAH	Pôdorys plochej strechy	SKOLSKÝ ROK	2021/2022
		MIERKA	1:100
		ČÍSLO VÝKRESU	5.



### LEGENDA OZNAČENÍ

- LOP – ľahký obvodový plášť
- Z – zámočnícky výrobok
- K – klampiarsky výrobok
- S – strešný svetlík

### LEGENDA MATERIÁLOV

- železobetón
- betón
- cementová liata pena
- murivo nenosné z tehál Porotherm 14 Profí, hr.150mm
- kačírtek fr. 16–32
- zemina pôvodná
- zemina nasypaná
- tepelná izolácia XPS, Styrodur
- tepelná izolácia Isover TF Profí, hr.220mm
- cementotrieskové dosky Equitone Natura, N163, hr.8mm
- drevo–sibiřský modřín

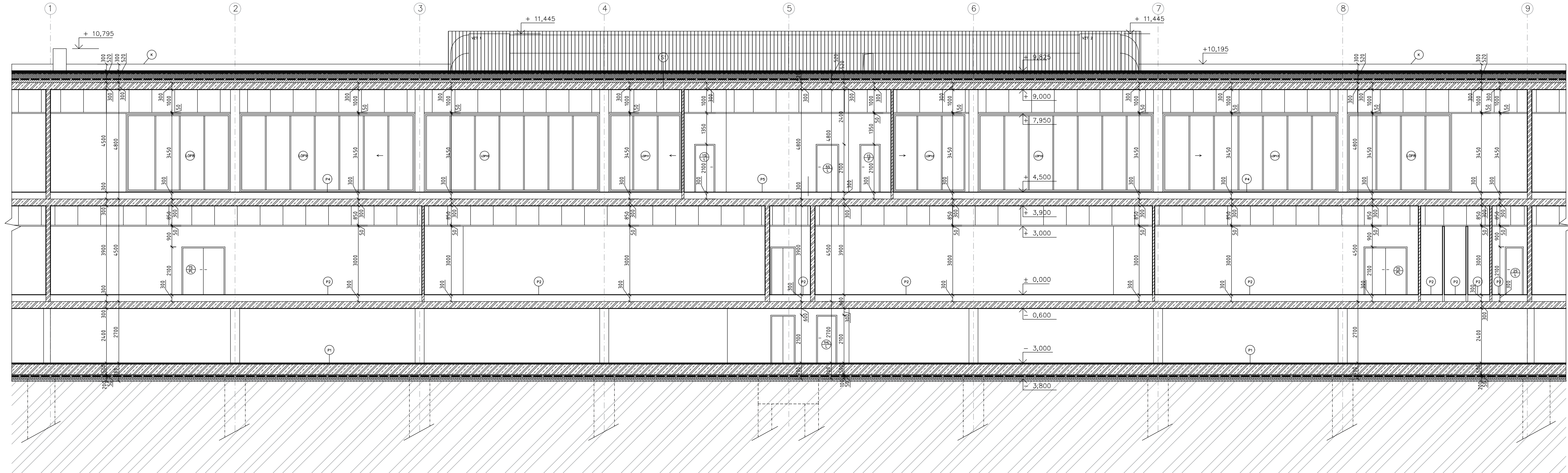
+ 0,000 = 191 m.n.m. Bpv

VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Radek Lampa		
ÚSTAV	Ústav navrhování I.		
KONZULTANT	Ing. Marek Novotný, Ph.D.		
VYPRACOVALA	Karina Farkasová		
PROJEKT	Žlté korzo		
ČASŤ	D.1.1–Architektonicko–stavbené riešenie	FORMÁT	2 A4
		ŠKOLSKÝ ROK	2021/2022
OBSAH	Rez A–A	MIERKA	ČÍSLO VÝKRESU
		1:100	6.



FAKULTA ARCHITEKTURY  
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ  
Thárukova 9, Praha 6





LEGENDA OZNAČENÍ  
 LOP – ľahký obvodový plášť  
 K – klampiarsky výrobok

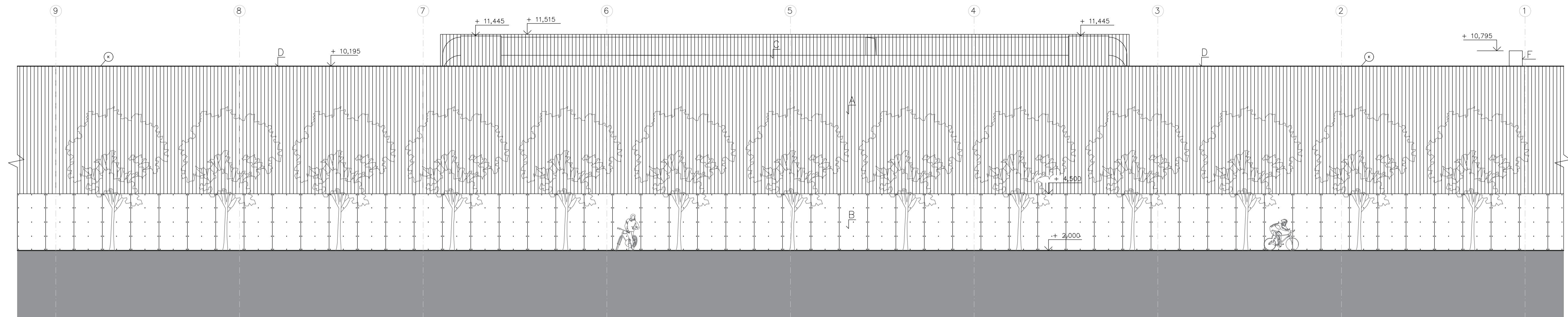
LEGENDA MATERIÁLOV

- železobetón
- betón
- cementová liata pena
- murivo nosné z tehál Porotherm 14 Profi, hr.150mm
- zemina pôvodná
- tepelná izolácia XPS, Styrodur

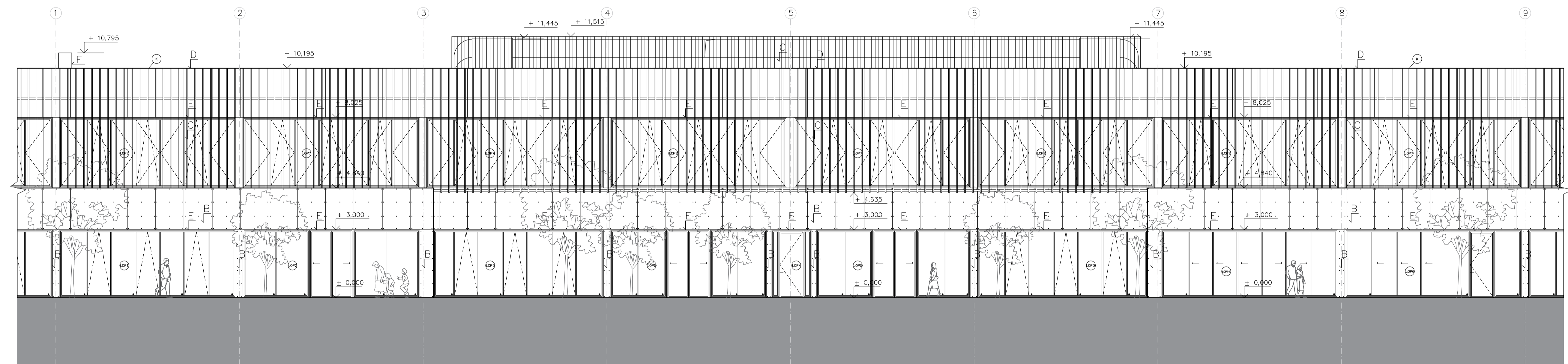
+ 0,000 = 191 m.n.m. Bpv

VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Radek Lampa	FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ Tháurova 9, Praha 6	
ÚSTAV	Ústav navrhování I.		
KONZULTANT	Ing. Marek Novotný, Ph.D.		
VYPRACOVALA	Karina Farkasová		
PROJEKT	Žité korzo		
ČASŤ	D.1.1–Architektonicko–stavbené riešenie	FORMÁT	4 A4
		ŠKOLSKÝ ROK	2021/2022
OBSAH	Rez B–B	MIERKA	ČÍSLO VÝKRESU
		1:100	7.

POHLAD VÝCHODNÝ




POHLAD ZÁPADNÝ

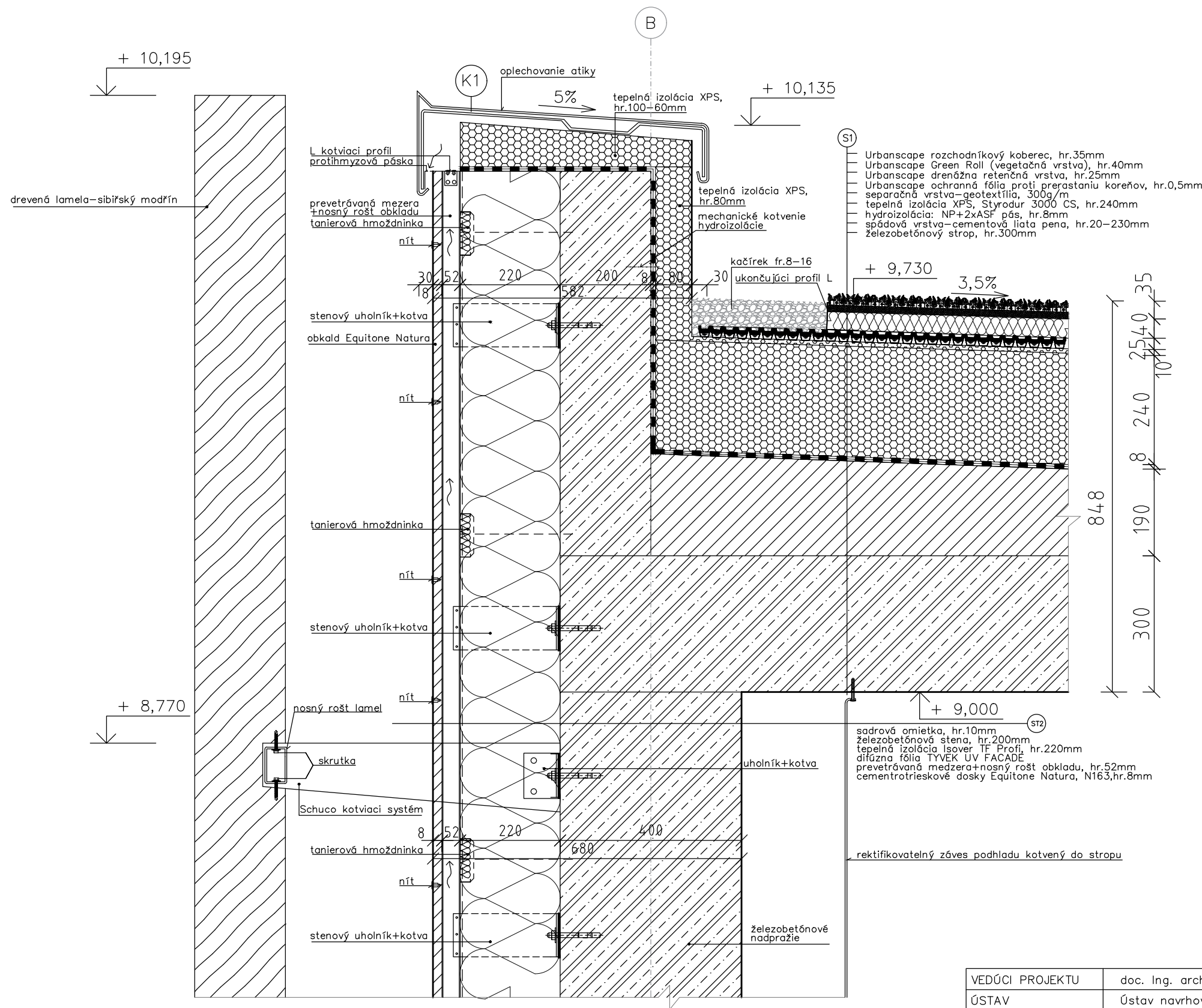


LEGENDA

- A – drevený obklad–sibiřský modřín
- B – vláknocementové dosky Equitone, Natura N163
- C – drevené lamely–sibiřský modřín
- D – klampiarske výrobky z pozink.plechu, farba: antracit
- E – hliníkové rámy okien a dverí, farba: antracit
- F – vonkajšia omietka komína, farba: svetlosivá

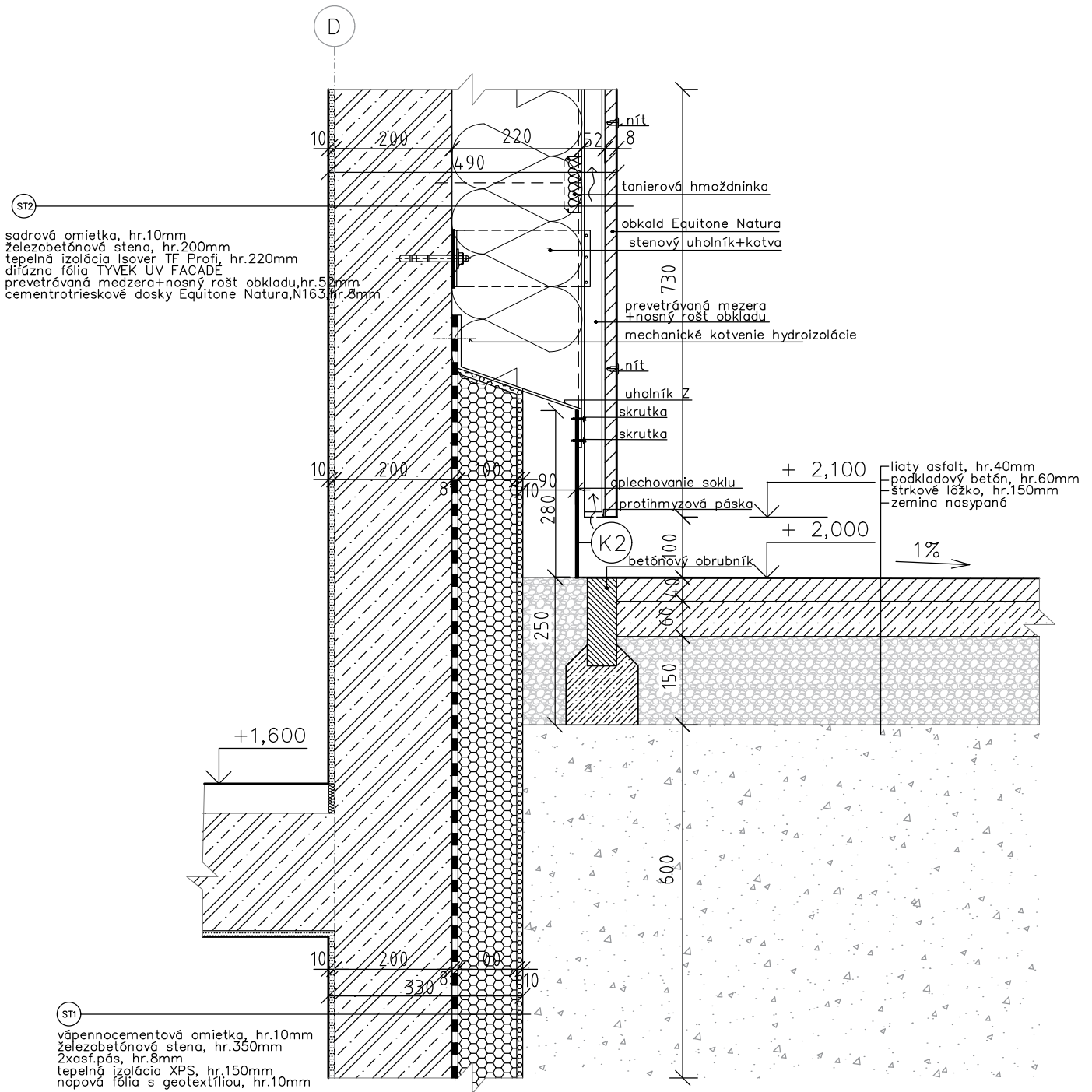
⊕ + 0,000 = 191 m.n.m. Bpv


VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Radek Lampa	 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY</b> <small>Česká vysoká škola technická          Brno, ul. Purkyňova 8</small>	
ÚSTAV	Ústav navrhování I.		
KONZULTANT	Ing. Marek Novotný, Ph.D.		
VYPRACOVALA	Karína Farkosová		
PROJEKT	Žité korzo		
ČASŤ	D.1.1–Architektonicko–stavbené riešenie	FORMAT	B A4
		SKOLSKÝ ROK	2021/2022
OBSAH	Pohľady	MIERKA	ČÍSLO VÝKRESU
		1: 100	8.

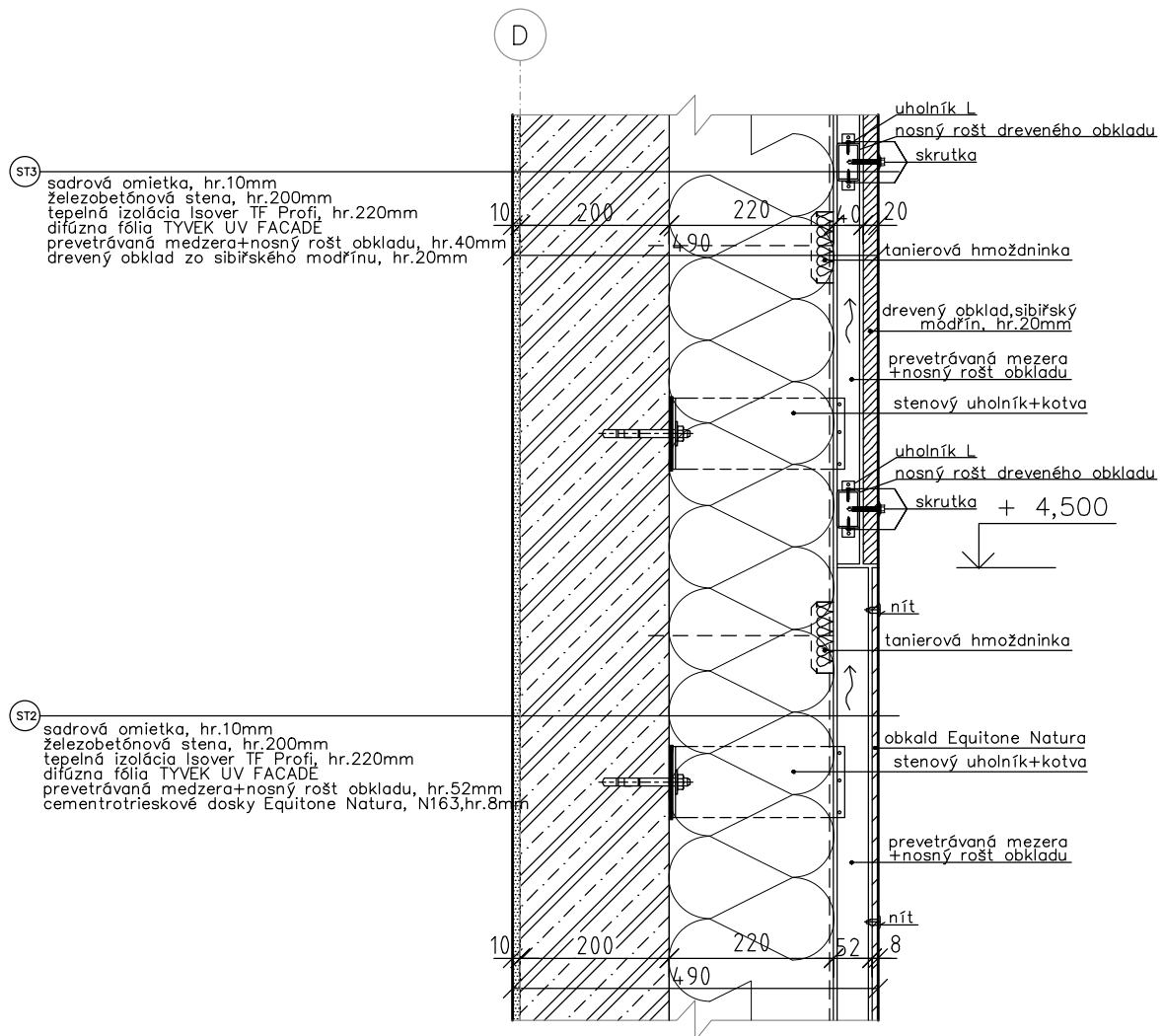



VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Radek Lampa	
ÚSTAV	Ústav navrhování I.	
KONZULTANT	Ing. Marek Novotný, Ph.D.	
VYPRACOVALA	Karina Farkasová	
PROJEKT	Žité korzo	
ČASŤ	D.1.1–Architektonicko–stavbené riešenie	FORMÁT 2 A4
		ŠKOLSKÝ ROK 2021/2022
OBSAH	D1–Detail atiky	MIERKA 1:10
		ČÍSLO VÝKRESU 9.

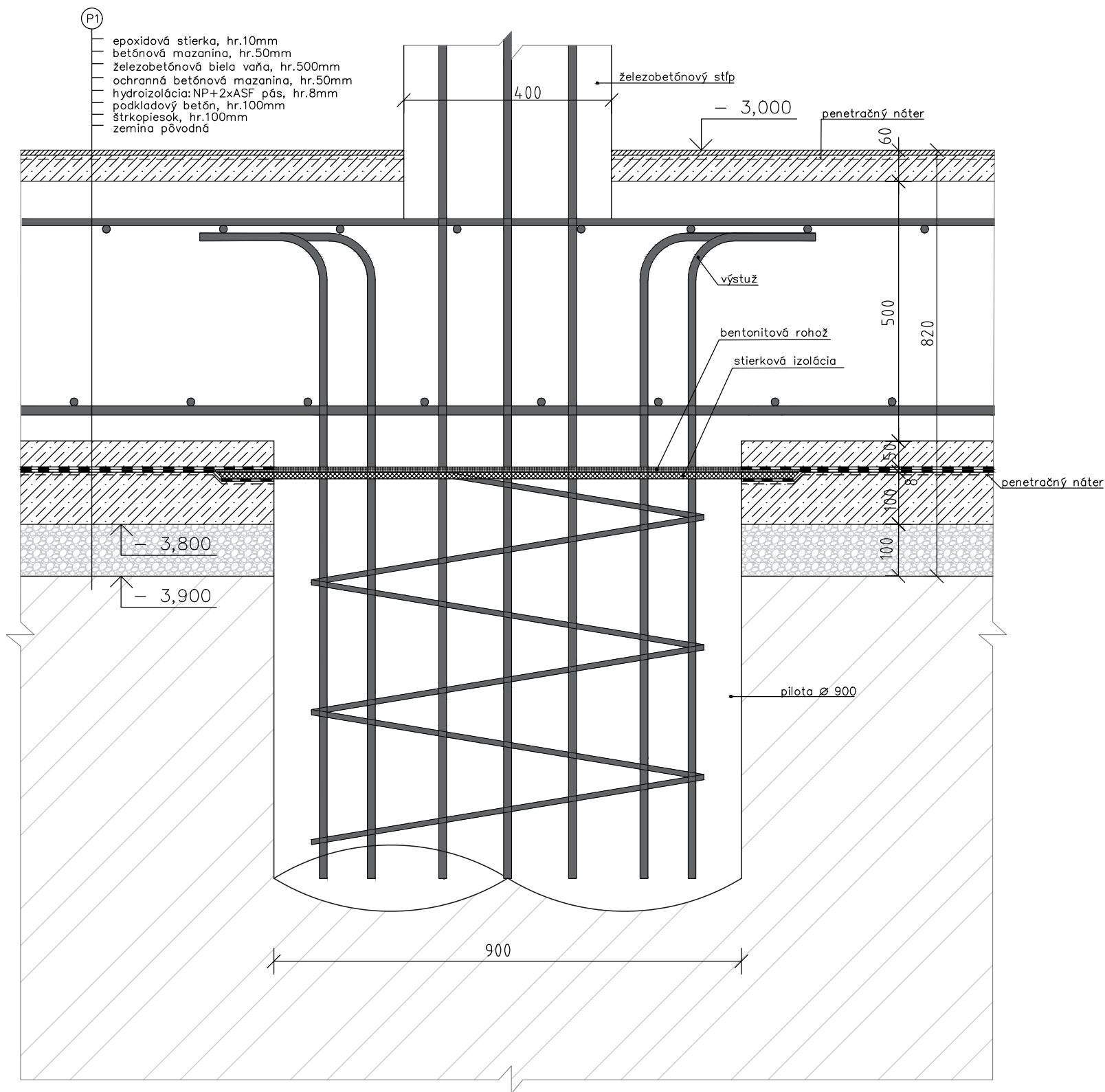




VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Radek Lampa	 <p>FAKULTA ARCHITEKTURY        ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ        Thárukova 9, Praha 6</p>	
ÚSTAV	Ústav navrhování I.		
KONZULTANT	Ing. Marek Novotný, Ph.D.		
VYPRACOVALA	Karina Farkasová		
PROJEKT	Žlté korzo		
ČASŤ	D.1.1–Architektonicko–stavbené riešenie	FORMÁT	1 A4
		ŠKOLSKÝ ROK	2021/2022
OBSAH	D2–Detail soklu	MIERKA	ČÍSLO VÝKRESU
		1:10	10.

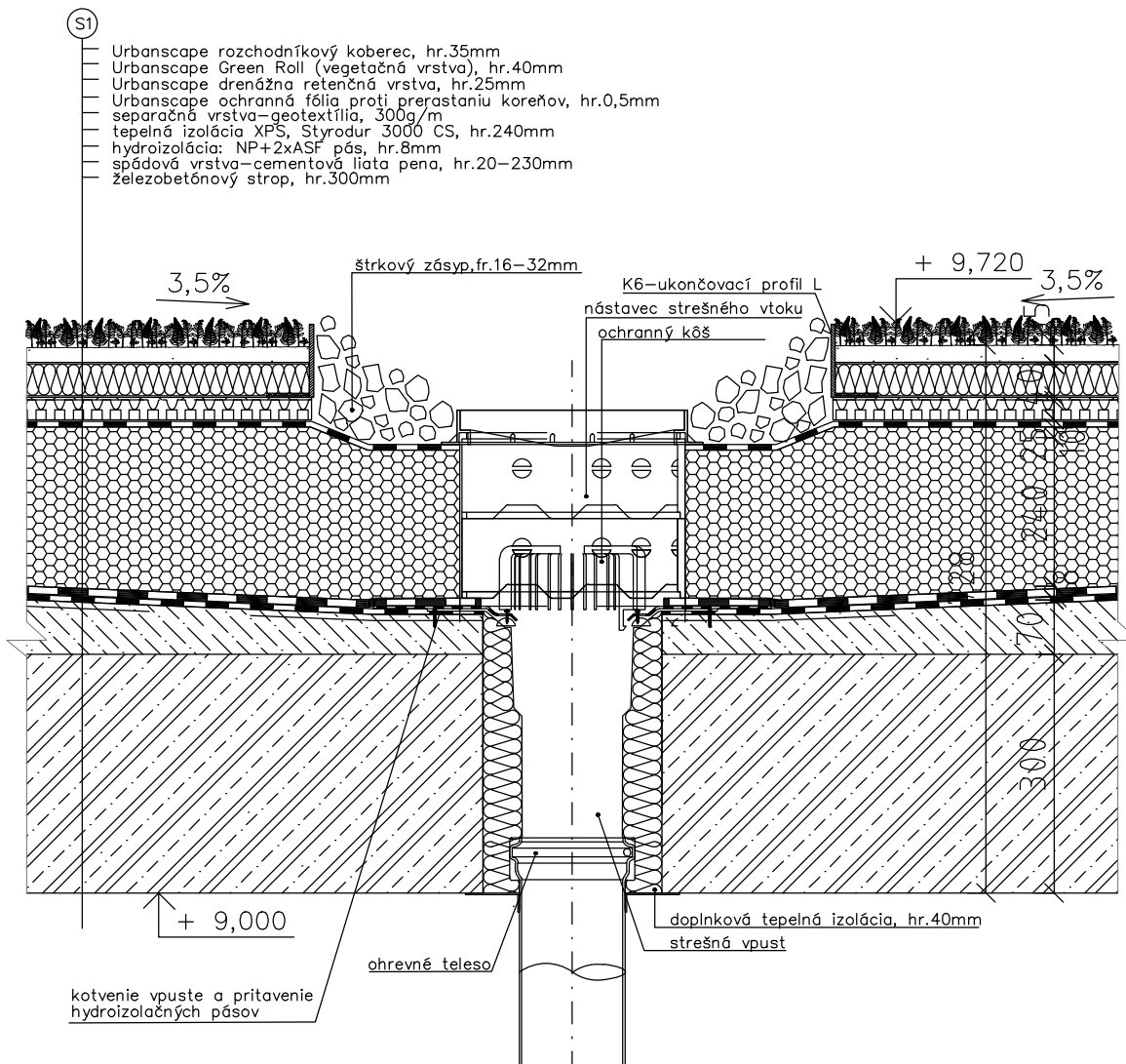


VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Radek Lampa	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ Thárukova 9, Praha 6	
ÚSTAV	Ústav navrhování I.		
KONZULTANT	Ing. Marek Novotný, Ph.D.		
VYPRACOVALA	Karina Farkasová		
PROJEKT	Žlté korzo		
ČASŤ	D.1.1–Architektonicko–stavbené riešenie	FORMÁT	1 A4
		ŠKOLSKÝ ROK	2021/2022
OBSAH	D3–Detail prechodu povrchovej úpravy	MIERKA	ČÍSLO VÝKRESU
		1:10	11.



VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Radek Lampa		
ÚSTAV	Ústav navrhování I.		
KONZULTANT	Ing. Marek Novotný, Ph.D.		
VYPRACOVALA	Karina Farkasová		
PROJEKT	Žlté korzo		
ČASŤ	D.1.1–Architektonicko–stavbené riešenie	FORMÁT	2 A4
		ŠKOLSKÝ ROK	2021/2022
OBSAH	D4–Detail prestupu piloty hydroizoláciou	MIERKA	ČÍSLO VÝKRESU
		1:10	12.



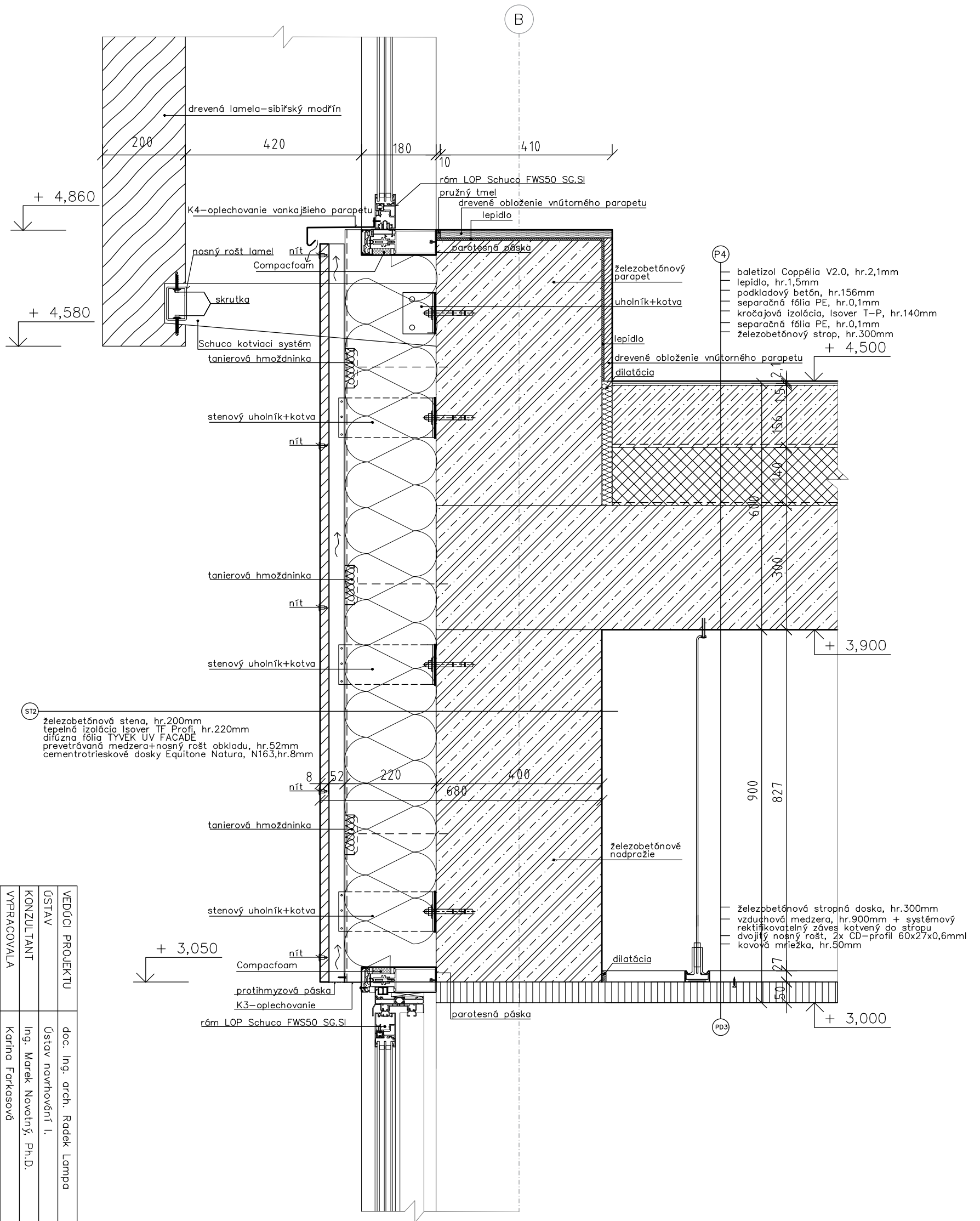


VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Radek Lampa
ÚSTAV	Ústav navrhování I.
KONZULTANT	Ing. Marek Novotný, Ph.D.
VYPRACOVALA	Karina Farkasová
PROJEKT	Žlté korzo
ČASŤ	D.1.1—Architektonicko—stavbené riešenie
OBSAH	D5—Detail odvodnenia strechy



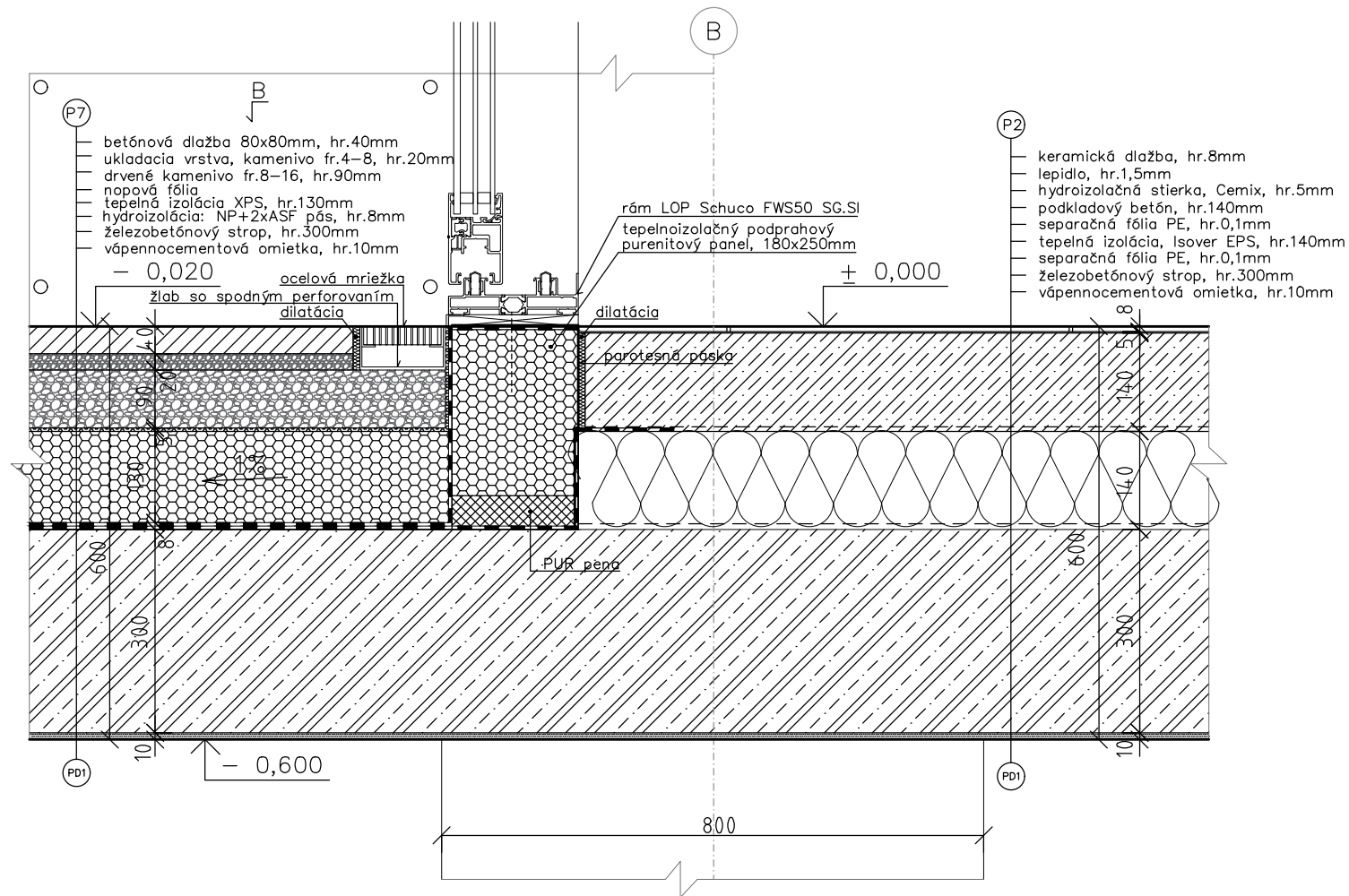
FAKULTA ARCHITEKTURY  
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ  
Tháruková 9, Praha 6

FORMÁT	1 A4
ŠKOLSKÝ ROK	2021/2022
MIERKA	ČÍSLO VÝKRESU
1:10	13.



OBSAH	ČASŤ	D.1.1 – Architektonicko-stavbené riešenie
	FORMÁT	2 A4
VEDÚCI PROJEKTU	ÚSTAV	doc. Ing. arch. Radek Lampa
	KONZULTANT	Ing. Marek Novotný, Ph.D.
VYPRACOVALA	PROJEKT	Karina Forksová
	Žlté korzo	
MIERKA	ŠKOLSKÝ ROK	2021/2022
	ČÍSLO VÝKRESU	14.
 FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ Thurova 9, Praha 6		



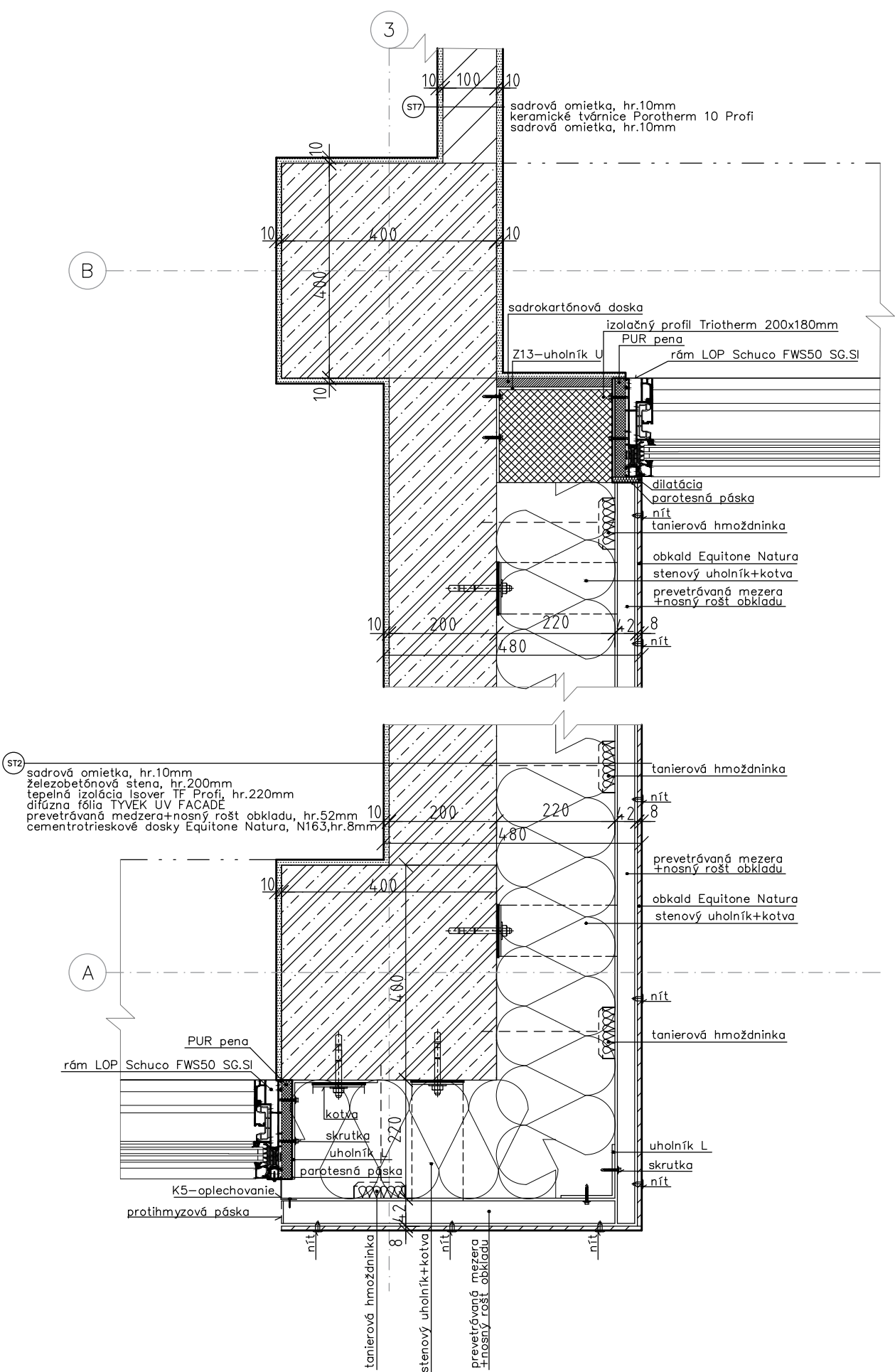


VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Radek Lampa
ÚSTAV	Ústav navrhování I.
KONZULTANT	Ing. Marek Novotný, Ph.D.
VYPRACOVALA	Karina Farkasová
PROJEKT	Žité korzo
ČASŤ	D.1.1–Architektonicko–stavbené riešenie
OBSAH	D7–Detail prahu LOP



FAKULTA ARCHITEKTURY  
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ  
Thárukova 9, Praha 6

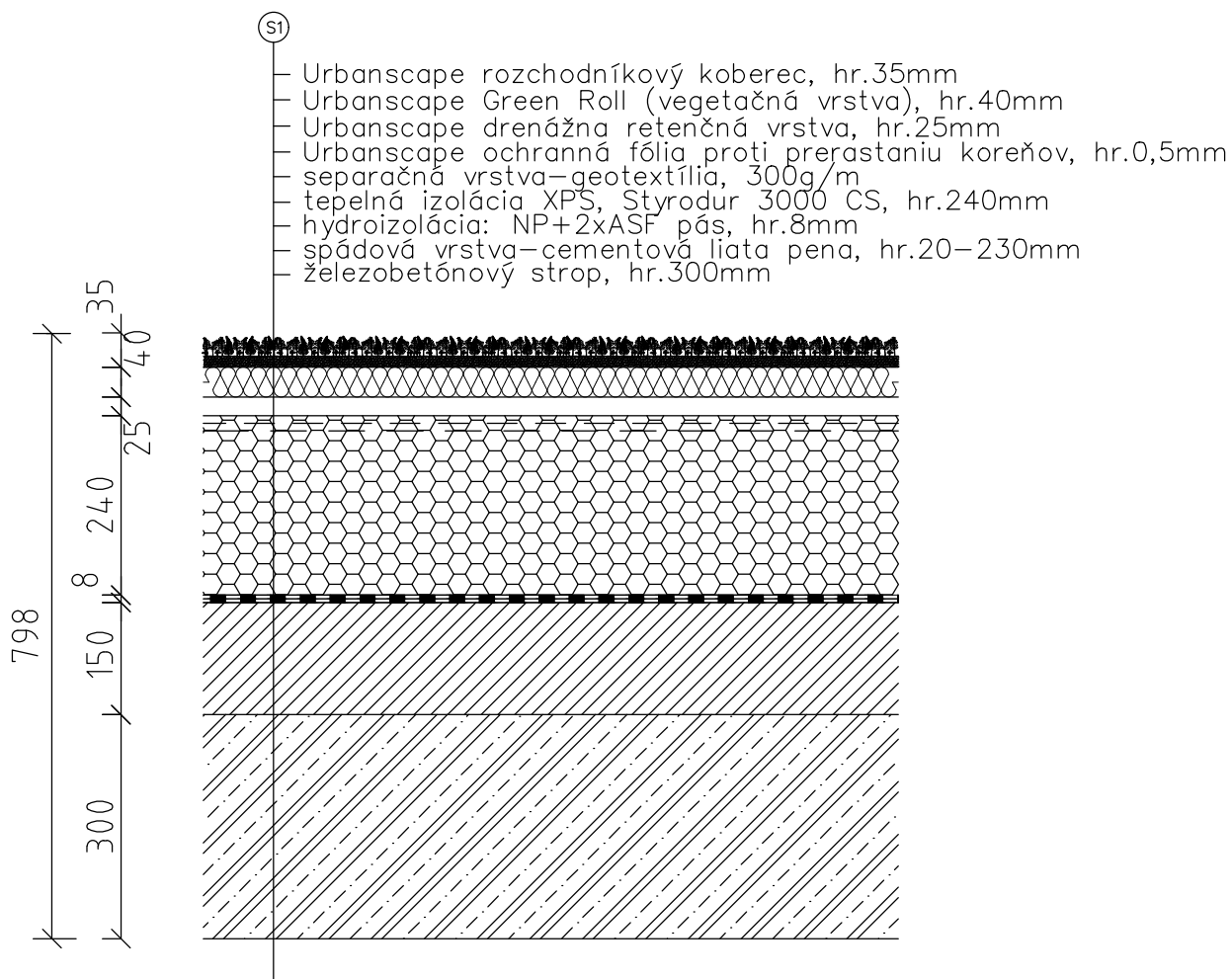
FORMÁT	1 A4
ŠKOLSKÝ ROK	2021/2022
MIERKA	ČÍSLO VÝKRESU
1:10	15.




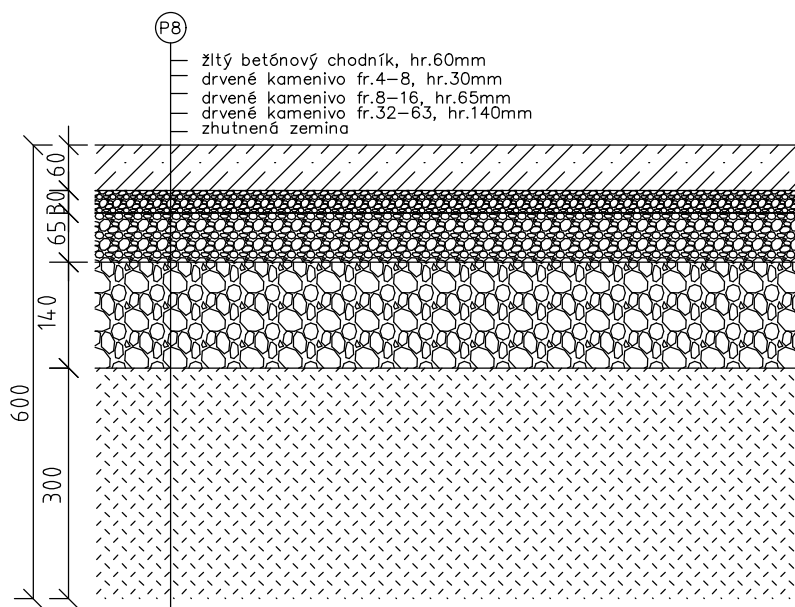
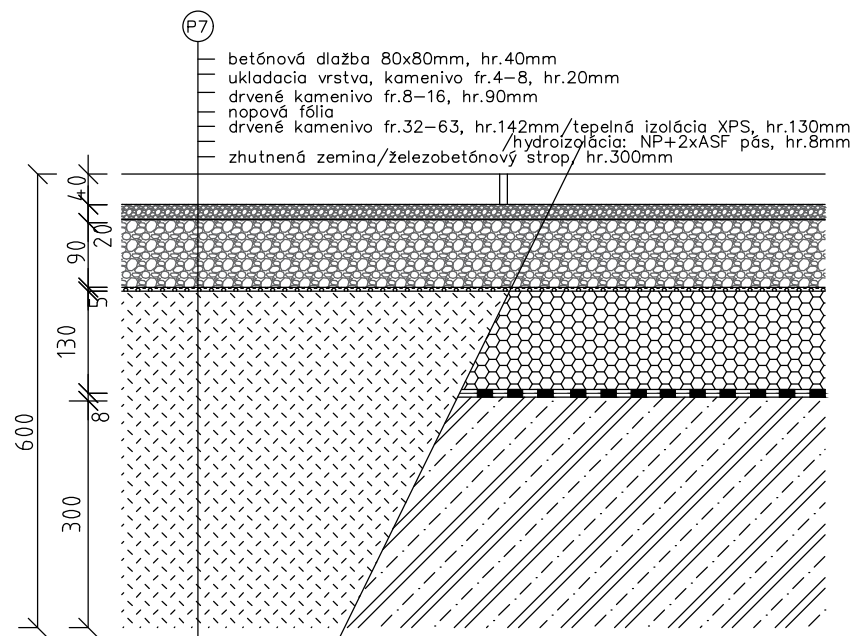
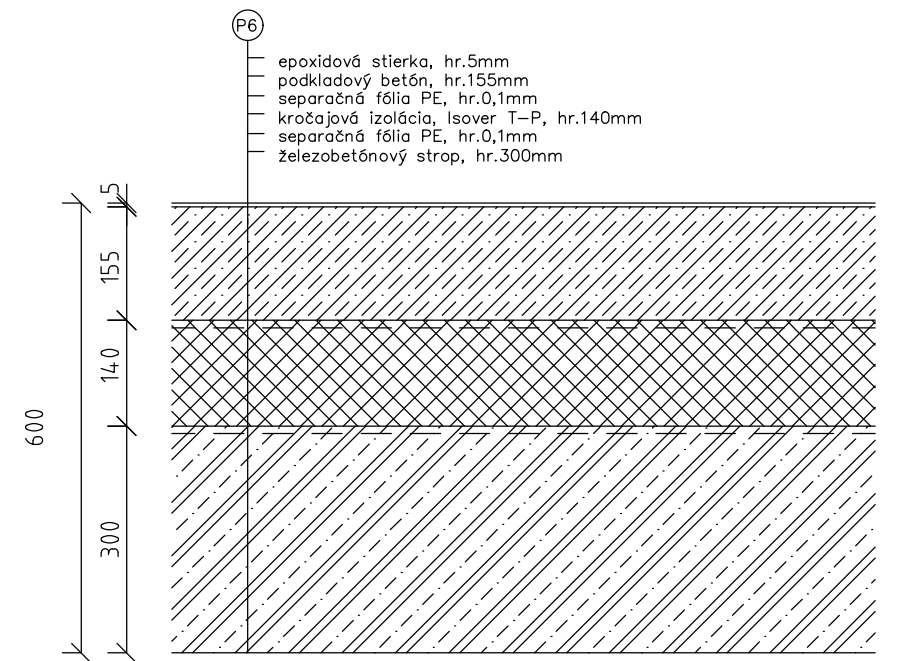
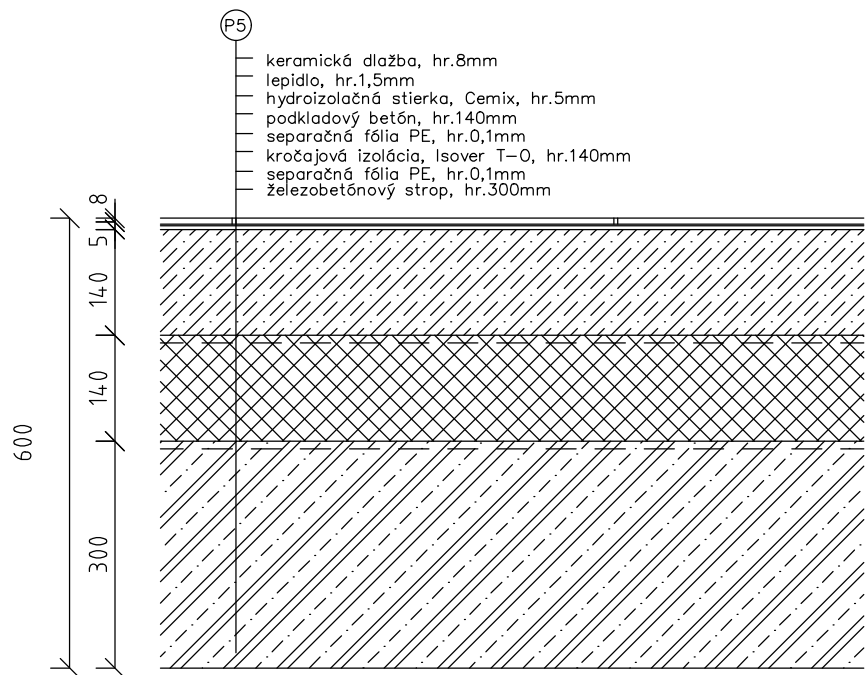
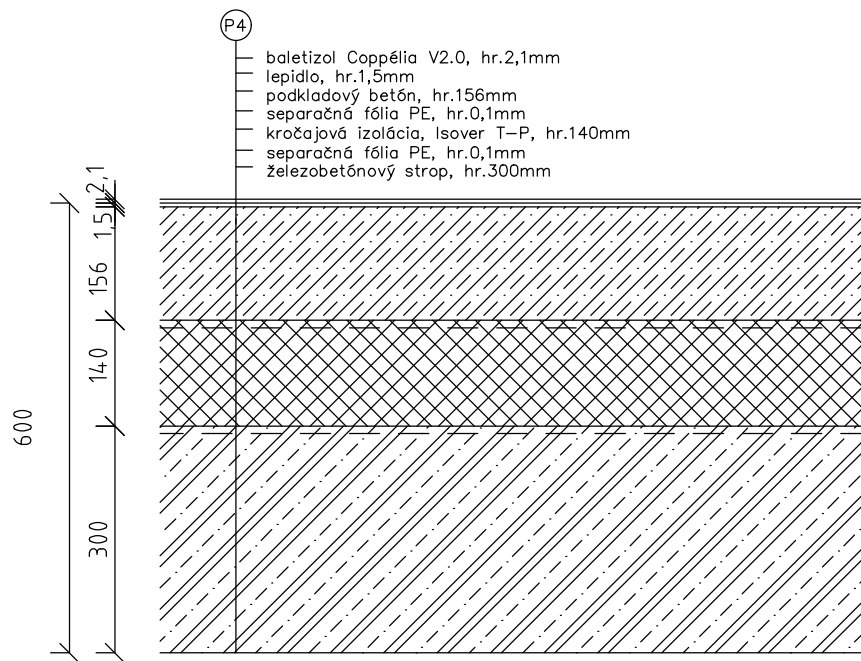
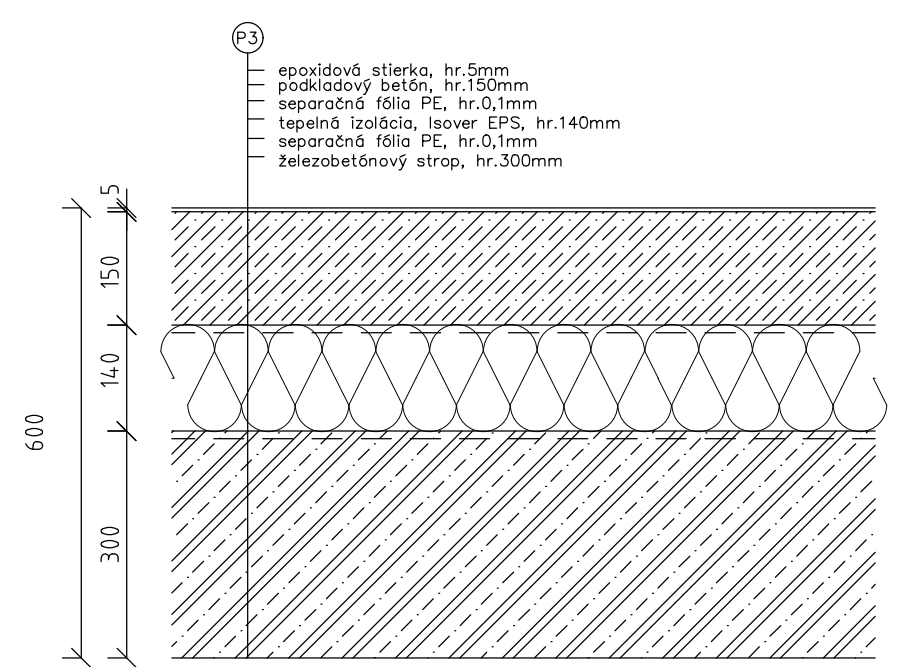
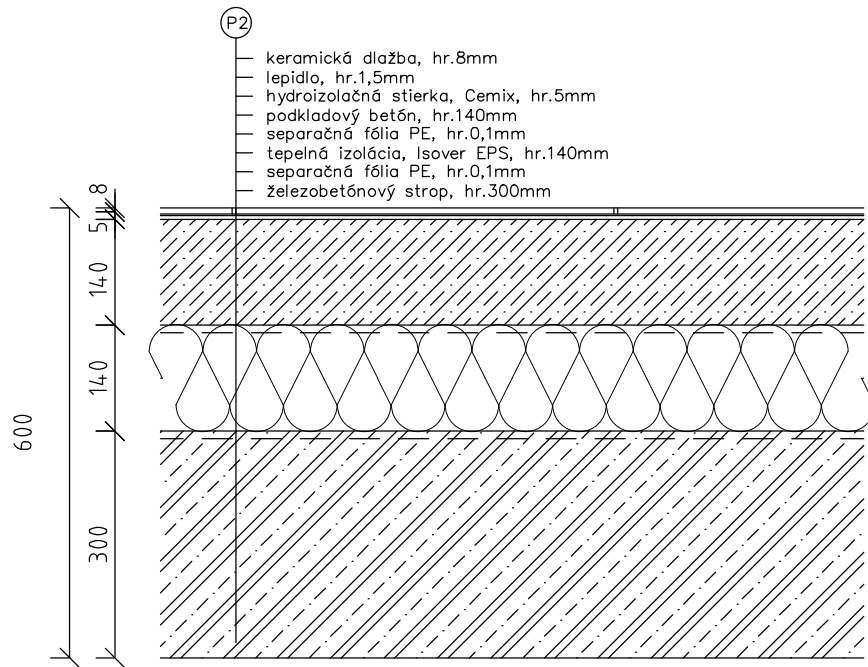
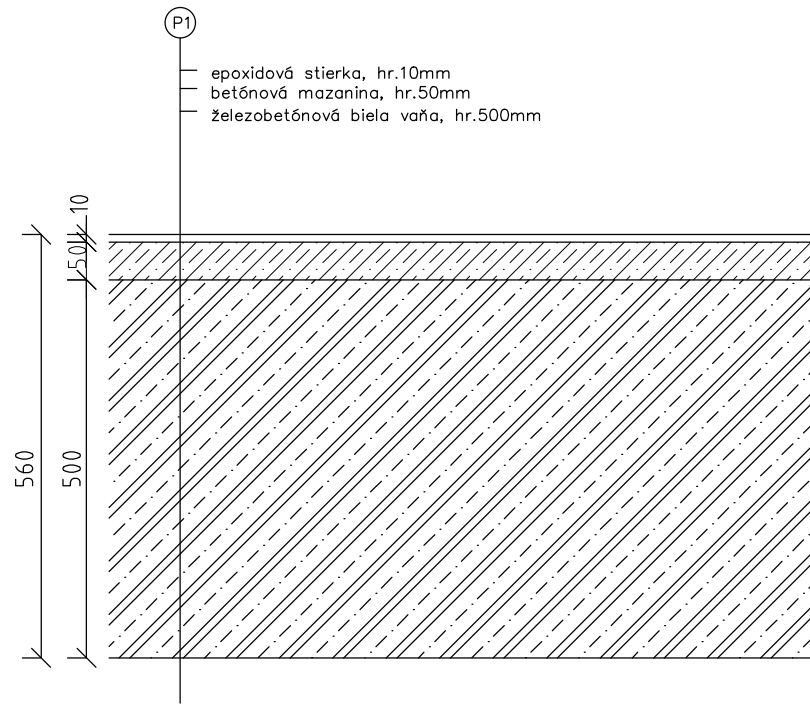
VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Radek Lampa
ÚSTAV	Ústav navrhovateľ I.
KONZULTANT	Ing. Marek Novotný, Ph.D.
VYPRACOVALA	Karina Forksová
PROJEKT	Žlté korzo



ČASŤ	D.1.1 – Architektonicko-stavbené riešenie	FORMÁT	1 A4
OBSAH	D8 – Detail rohu obvodovej steny a ostenia LOP	ŠKOLSKÝ ROK	2021/2022
		MIERKA	ČÍSLO VÝKRESU
		1:10	16.



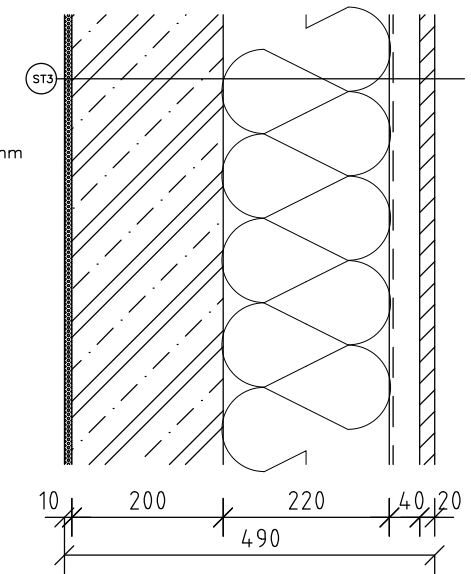
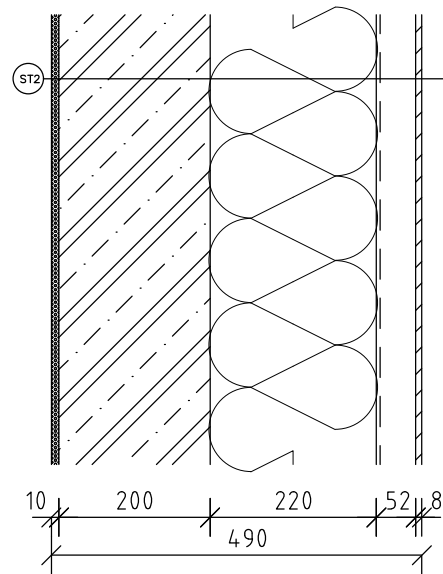
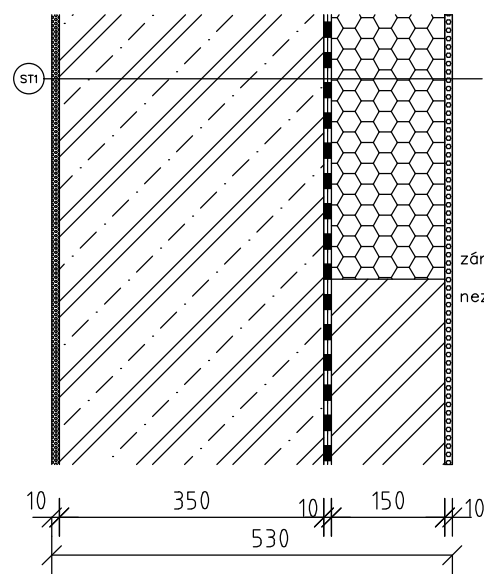
VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Radek Lampa	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ Thárukova 9, Praha 6	
ÚSTAV	Ústav navrhování I.		
KONZULTANT	Ing. Marek Novotný, Ph.D.		
VYPRACOVALA	Karina Farkasová		
PROJEKT	Žité korzo		
ČASŤ	D.1.1-Architektonicko-stavbené riešenie	FORMÁT	1 A4
		ŠKOLSKÝ ROK	2021/2022
OBSAH	Skladba plochej strechy	MIERKA	ČÍSLO VÝKRESU
		1:10	17.



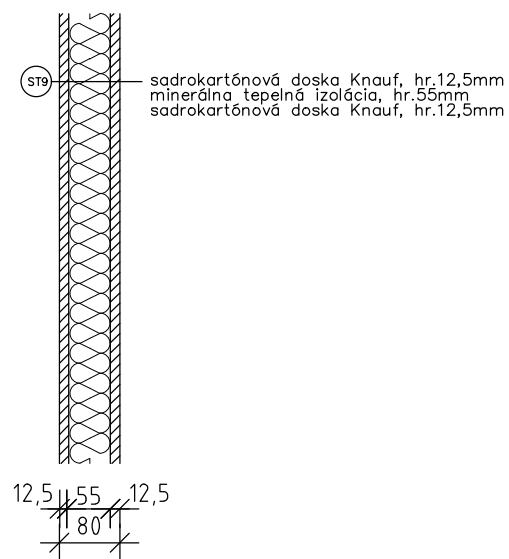
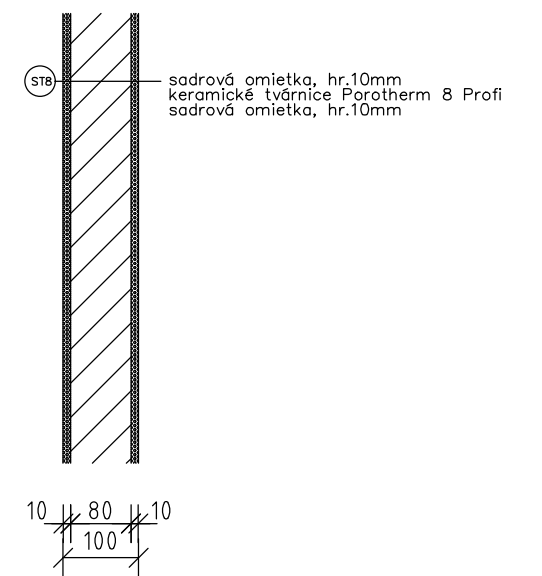
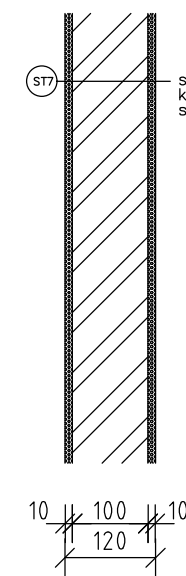
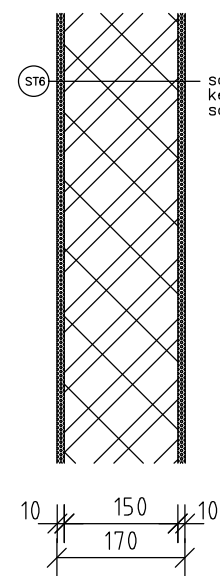
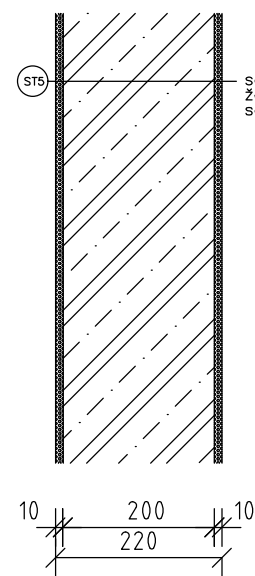
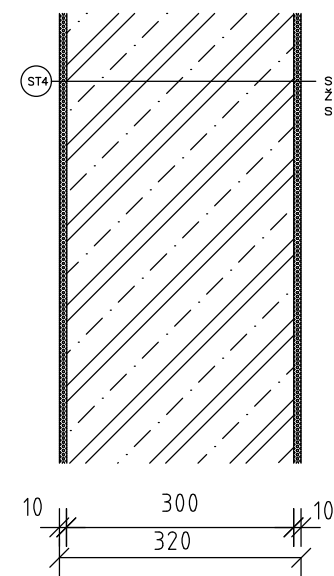
VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Radek Lampa		
ÚSTAV	Ústav navrhovateľ I.		
KONZULTANT	Ing. Marek Novotný, Ph.D.		
VYPRACOVALA	Karina Farkasová		
PROJEKT	Žlté korzo		
ČASŤ	D.1.1 – Architektonicko-stavbené riešenie	FORMÁT	2 A4
		ŠKOLSKÝ ROK	2021/2022
OBSAH	Skladby podláh	MIERKA	ČÍSLO VÝKRESU
		1:10	18.



## OBVODOVÉ STENY



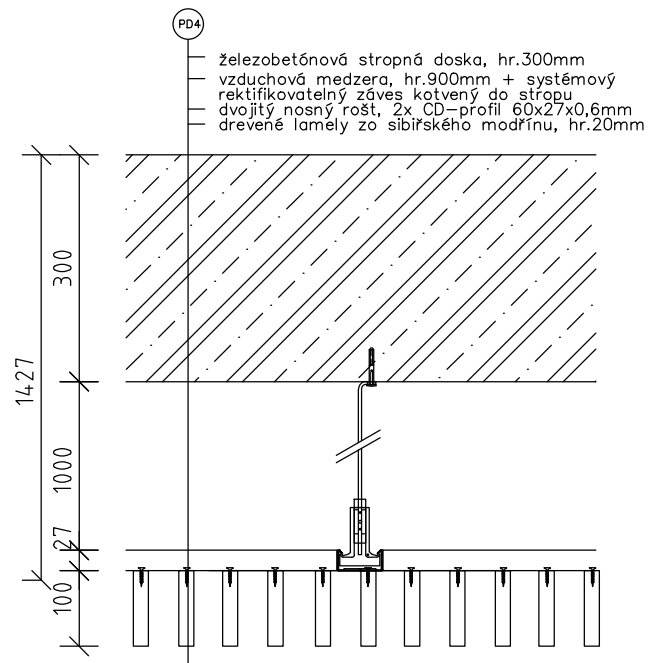
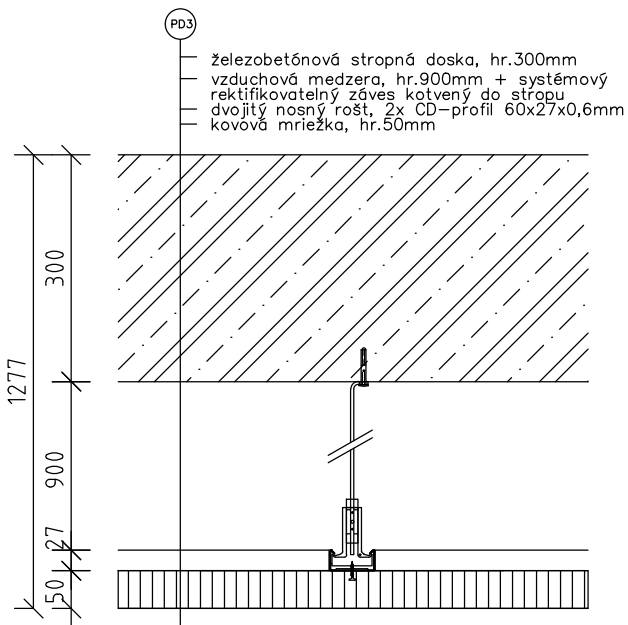
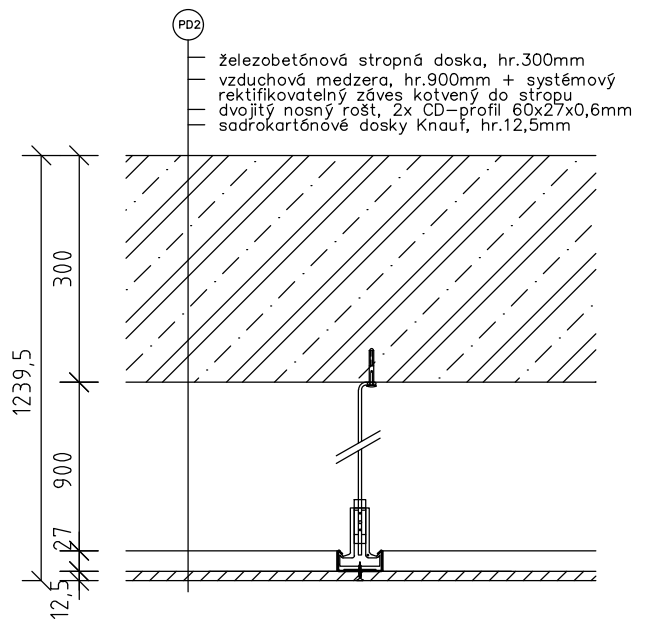
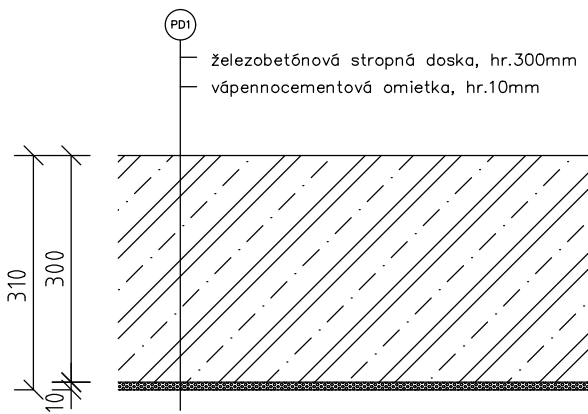
## INTERIÉROVÉ STENY




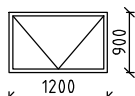
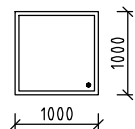
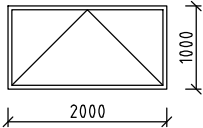
VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Radek Lampa	
ÚSTAV	Ústav navrhovateľ I.	
KONZULTANT	Ing. Marek Novotný, Ph.D.	
VYPRACOVALA	Karina Farkasová	
PROJEKT	Žlté korzo	
ČASŤ	D.1.1 – Architektonicko-stavbené riešenie	FORMÁT 2 A4
		ŠKOLSKÝ ROK 2021/2022
OBSAH	Skladby stien	MIERKA 1:10
		ČÍSLO VÝKRESU 19.



FAKULTA ARCHITEKTURY  
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ  
Thárukova 9, Praha 6



VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Radek Lampa	 <p>FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ Thárukova 9, Praha 6</p>	
ÚSTAV	Ústav navrhování I.		
KONZULTANT	Ing. Marek Novotný, Ph.D.		
VYPRACOVALA	Karina Farkasová		
PROJEKT	Žlté korzo		
ČASŤ	D.1.1–Architektonicko–stavbené riešenie	FORMÁT	1 A4
		ŠKOLSKÝ ROK	2021/2022
OBSAH	Skladby podhládov	MIERKA	ČÍSLO VÝKRESU
		1:10	20.

Č.	Schéma	Popis	Σ
S1		Výlez na plochú strechu Velux CPX s polykarbonátovou kupolou, manuálne otváraivé.  Rozmery: 120x90mm Materiál: polyuretánový rám, drevené jadro	1
S2		Designový strešný svetlík Velux so zaobleným sklom, neotváraivé, bezrámové zasklenie.  Rozmery: 1000x1000mm Materiál: polyuretánový rám, drevené jadro Nízkoenergetické trojsklo: $U_{rc,ref}=0,65 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ Zvuková izolácia: 39 dB Odolnosť voči vlámaniu triedy 2	8
S3		Designový strešný svetlík Velux so zaobleným sklom, elektricky ovládaný, bezrámové zasklenie.  Rozmery: 2000x1000mm Materiál: polyuretánový rám, drevené jadro Nízkoenergetické trojsklo: $U_{rc,ref}=0,65 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ Zvuková izolácia: 39 dB Odolnosť voči vlámaniu triedy 2	1

VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Radek Lampa	
ÚSTAV	Ústav navrhování I.	
KONZULTANT	Ing. Marek Novotný, Ph.D.	
VYPRACOVALA	Karína Farkasová	
PROJEKT	Žlté korzo	
ČASŤ	D.1.1–Architektonicko–stavbené riešenie	FORMÁT 1 A4
		ŠKOLSKÝ ROK 2021/2022
OBSAH	Výpis okien	MIERKA 1: 100
		ČÍSLO VÝKRESU 21.



FAKULTA ARCHITEKTURY  
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ  
Thárukova 9, Praha 6

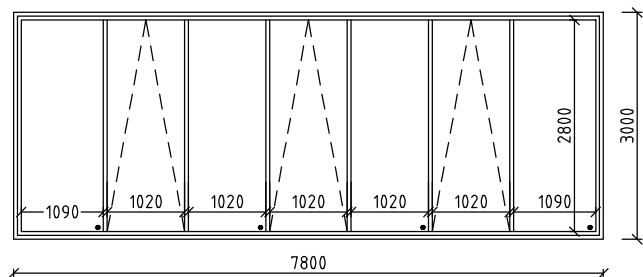
Č.	Schéma	Popis	L	P	Σ
1HL		Hliníkové dvere Nevos Alu Jednokrídlové otočné Hliníková zárubňa Rovné ostenie  Rozmery: 800x2100 (900x2150) Výplň: plná, hladká Povrch: Hliník Effekt 3 Madlo:GB1400E Effekt 3	1	-	1
1SP		Interiérové dvere Nevos Jednokrídlové otočné Hliníková zárubňa Rovné ostenie  Rozmery: 800x2100 (900x2150) Výplň: plná, hladká Povrch: RAL 9016 biely Madlo:9023 Cube top RAL 9005 hlboko čierná	15	14	29
2SP		Interiérové dvere Nevos Jednokrídlové otočné Hliníková zárubňa Rovné ostenie  Rozmery: 700x2100 (800x2150) Výplň: plná, hladká Povrch: RAL 9016 biely Madlo:9023 Cube top RAL 9005 hlboko čierná	10	8	18
3SP		Interiérové dvere Nevos Jednokrídlové otočné Hliníková zárubňa Rovné ostenie  Rozmery: 600x2100 (700x2150) Výplň: plná, hladká Povrch: RAL 9016 biely Madlo:9023 Cube top RAL 9005 hlboko čierná	5	8	13
4SP		Interiérové dvere Nevos Jednokrídlové otočné Hliníková zárubňa Rovné ostenie  Rozmery: 1000x2100 (1100x2150) Výplň: plná, hladká Povrch: RAL 9016 biely Madlo:9023 Cube top RAL 9005 hlboko čierná	-	1	1

Č.	Schéma	Popis	L	P	Σ
5SL		Interiérové dvere Nevos Jednokrídlové otočné Hliníková zárubňa Rovné ostenie  Rozmery: 900x2100 (1000x2150) Výplň: plná, hladká Povrch: Hliník Effekt 3 Madlo:GB1400E Effekt 3	1	-	1
6SP		Interiérové dvere Nevos Jednokrídlové posuvné Hliníková zárubňa Rovné ostenie  Rozmery: 800x2100 (900x2150) Výplň: plná, hladká Povrch: Hliník Effekt 3	2	2	4
7SP		Interiérové dvere Nevos Dvojkřídlové otočné Hliníková zárubňa Rovné ostenie  Rozmery: 2000x2100 (2100x2150) Výplň: plná, hladká Povrch: Hliník Effekt 3 Madlo:GB1400E Effekt 3			6
8SP		Interiérové dvere Nevos Dvojkřídlové otočné Hliníková zárubňa Rovné ostenie  Rozmery: 1700x2100 (1800x2150) Výplň: plná, hladká Povrch: Hliník Effekt 3 Madlo:GB1400E Effekt 3			1

VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Radek Lampa	 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY</b> ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ Tháurova 9, Praha 6	
ÚSTAV	Ústav navrhování I.		
KONZULTANT	Ing. Marek Novotný, Ph.D.		
VYPRACOVALA	Karina Farkasová		
PROJEKT	Žlté korzo		
ČASŤ	D.1.1–Architektonicko–stavbené riešenie	FORMÁT	1 A4
		ŠKOLSKÝ ROK	2021/2022
OBSAH	Výpis dverí	MIERKA	ČÍSLO VÝKRESU
		1: 100	22.



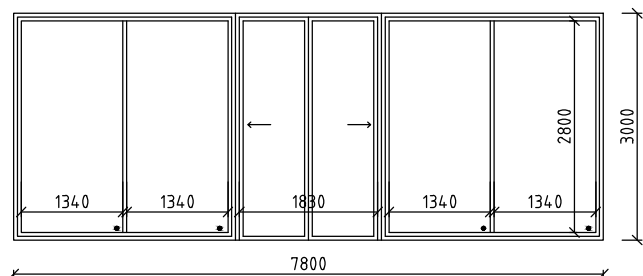
LOP-1



Vysoko tepelne izolovaná celosklenená fasáda Schuco FWS50 SG.SI s nosnými vertikálnymi stĺpmi a pohľadovou šírkou 50 mm, izolačné bezpečnostné trojsklo  
 hodnota rámu:  $U_f=2,2 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$   
 hodnota skla:  $U_f=0,91 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$   
 zvuková nepriezvučnosť:  $R_w=42 \text{ dB}$   
 odolnosť proti zaťaženiu vetrom: 2,4/3,6  $[\text{kN}/\text{m}^2]$   
 pevné a sklopné časti  
 farba: RAL 9004 antracit

1

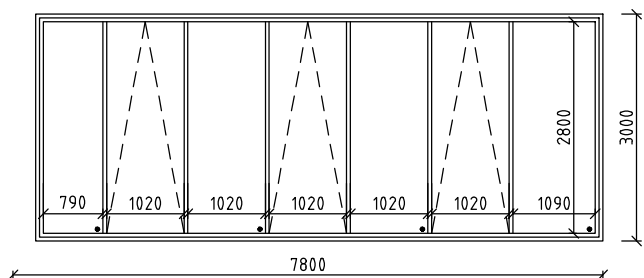
LOP-2



Vysoko tepelne izolovaná celosklenená fasáda Schuco FWS50 SG.SI s nosnými vertikálnymi stĺpmi a pohľadovou šírkou 50 mm, izolačné bezpečnostné trojsklo  
 hodnota rámu:  $U_f=2,2 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$   
 hodnota skla:  $U_f=0,91 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$   
 zvuková nepriezvučnosť:  $R_w=42 \text{ dB}$   
 odolnosť proti zaťaženiu vetrom: 2,4/3,6  $[\text{kN}/\text{m}^2]$   
 pevné časti a vložené posuvné dvere  
 farba: RAL 9004 antracit

1

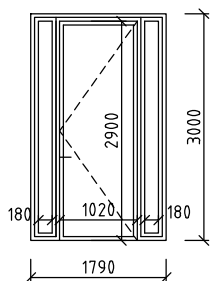
LOP-3



Vysoko tepelne izolovaná celosklenená fasáda Schuco FWS50 SG.SI s nosnými vertikálnymi stĺpmi a pohľadovou šírkou 50 mm, izolačné bezpečnostné trojsklo  
 hodnota rámu:  $U_f=2,2 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$   
 hodnota skla:  $U_f=0,91 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$   
 zvuková nepriezvučnosť:  $R_w=42 \text{ dB}$   
 odolnosť proti zaťaženiu vetrom: 2,4/3,6  $[\text{kN}/\text{m}^2]$   
 pevné a sklopné časti  
 farba: RAL 9004 antracit

2

LOP-4



Vysoko tepelne izolovaná celosklenená fasáda Schuco FWS50 SG.SI s nosnými vertikálnymi stĺpmi a pohľadovou šírkou 50 mm, izolačné bezpečnostné trojsklo  
 hodnota rámu:  $U_f=2,2 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$   
 hodnota skla:  $U_f=0,91 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$   
 zvuková nepriezvučnosť:  $R_w=42 \text{ dB}$   
 odolnosť proti zaťaženiu vetrom: 2,4/3,6  $[\text{kN}/\text{m}^2]$   
 pevné časti a vložené otočné dvere  
 farba: RAL 9004 antracit

1

VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Radek Lampa	
ÚSTAV	Ústav navrhování I.	
KONZULTANT	Ing. Marek Novotný, Ph.D.	
VYPRACOVALA	Karína Farkasová	
PROJEKT	Žlté korzo	
ČASŤ	D.1.1–Architektonicko–stavbené riešenie	FORMÁT 1 A4
		ŠKOLSKÝ ROK 2021/2022
OBSAH	Výpis LOP	MIERKA 1: 100
		ČÍSLO VÝKRESU 23.



FAKULTA ARCHITEKTURY  
 ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ  
 Thárukova 9, Praha 6

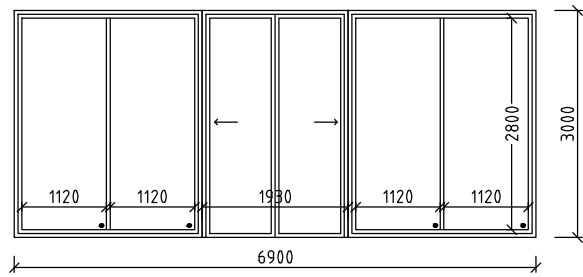
Č.

Schéma

Popis

Σ

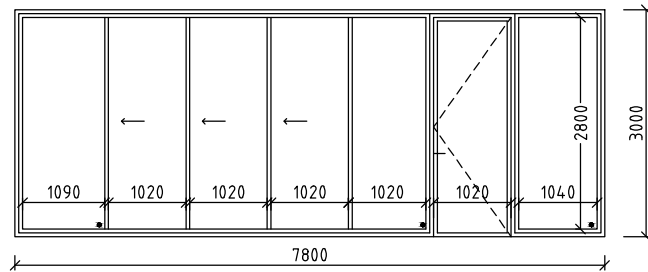
LOP5



Vysoko tepelne izolovaná celosklenená fasáda Schuco FWS50 SG.SI s nosnými vertikálnymi stĺpmi a pohľadovou šírkou 50 mm, izolačné protipožiarne trojsklo  
 hodnota rámu:  $U_f=2,2 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$   
 hodnota skla:  $U_f=0,91 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$   
 zvuková nepriezvučnosť:  $R_w=42 \text{ dB}$   
 odolnosť proti zaťaženiu vetrom:  $2,4/3,6 \text{ [kN/m}^2\text{]}$   
 pevné časti a vložené posuvné dvere  
 farba: RAL 9004 antracit

2

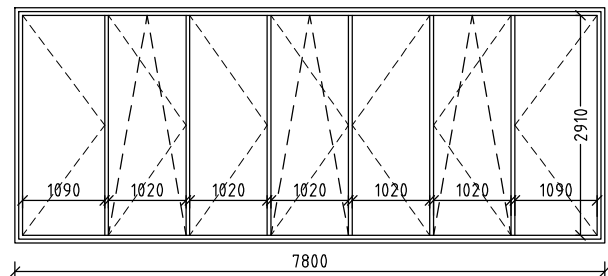
LOP6



Vysoko tepelne izolovaná celosklenená fasáda Schuco FWS50 SG.SI s nosnými vertikálnymi stĺpmi a pohľadovou šírkou 50 mm, izolačné bezpečnostné trojsklo  
 hodnota rámu:  $U_f=2,2 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$   
 hodnota skla:  $U_f=0,91 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$   
 zvuková nepriezvučnosť:  $R_w=42 \text{ dB}$   
 odolnosť proti zaťaženiu vetrom:  $2,4/3,6 \text{ [kN/m}^2\text{]}$   
 pevné a posuvné časti a vložené otočné dvere  
 farba: RAL 9004 antracit

1

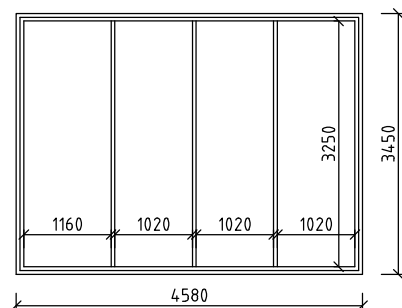
LOP7



Vysoko tepelne izolovaná celosklenená fasáda Schuco FWS50 SG.SI s nosnými vertikálnymi stĺpmi a pohľadovou šírkou 50 mm, izolačné bezpečnostné trojsklo  
 hodnota rámu:  $U_f=2,2 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$   
 hodnota skla:  $U_f=0,91 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$   
 zvuková nepriezvučnosť:  $R_w=42 \text{ dB}$   
 odolnosť proti zaťaženiu vetrom:  $2,4/3,6 \text{ [kN/m}^2\text{]}$   
 otváracé a sklopné časti  
 farba: RAL 9004 antracit

8

LOP8



Interiérová presklená stena Schuco AWS 75 PD s nosnými vertikálnymi stĺpmi a pohľadovou šírkou 55 mm, bezpečnostné trojsklo  
 hodnota rámu:  $U_f=1,7 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$   
 hodnota skla:  $U_f=0,5 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$   
 zvuková nepriezvučnosť:  $R_w=46 \text{ dB}$   
 pevné časti  
 farba: RAL 9004 antracit

2

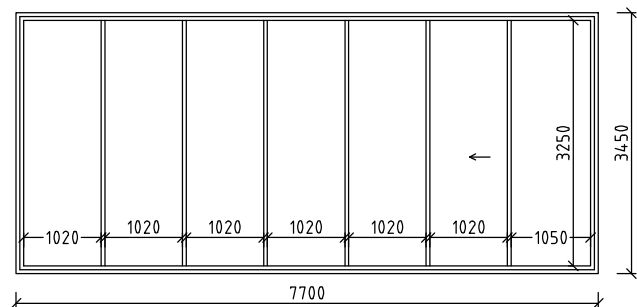
Č.

Schéma

Popis

Σ

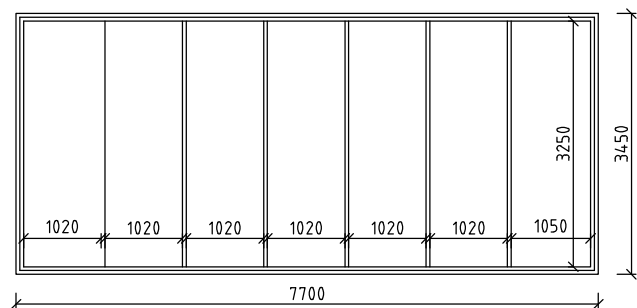
LOP9



Interiérová presklená stena Schuco AWS 75 PD s nosnými vertikálnymi stĺpmi a pohľadovou šírkou 55 mm, bezpečnostné trojsklo  
 hodnota rámu:  $U_f=1,7 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$   
 hodnota skla:  $U_f=0,5 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$   
 zvuková nepriezvučnosť:  $R_w=46 \text{ dB}$   
 pevné časti  
 farba: RAL 9004 antracit

1

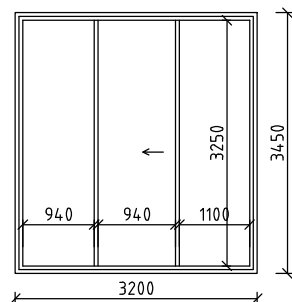
LOP10



Interiérová presklená stena Schuco AWS 75 PD s nosnými vertikálnymi stĺpmi a pohľadovou šírkou 55 mm, bezpečnostné trojsklo  
 hodnota rámu:  $U_f=1,7 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$   
 hodnota skla:  $U_f=0,5 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$   
 zvuková nepriezvučnosť:  $R_w=46 \text{ dB}$   
 pevné a posuvné časti  
 farba: RAL 9004 antracit

2

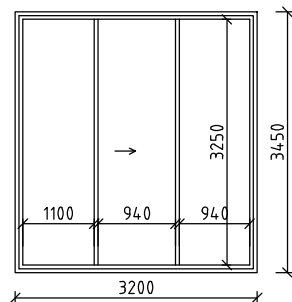
LOP11



Interiérová presklená stena Schuco AWS 75 PD s nosnými vertikálnymi stĺpmi a pohľadovou šírkou 55 mm, bezpečnostné trojsklo  
 hodnota rámu:  $U_f=1,7 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$   
 hodnota skla:  $U_f=0,5 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$   
 zvuková nepriezvučnosť:  $R_w=46 \text{ dB}$   
 pevné a posuvné časti  
 farba: RAL 9004 antracit

1

LOP12



Interiérová presklená stena Schuco AWS 75 PD s nosnými vertikálnymi stĺpmi a pohľadovou šírkou 55 mm, bezpečnostné trojsklo  
 hodnota rámu:  $U_f=1,7 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$   
 hodnota skla:  $U_f=0,5 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$   
 zvuková nepriezvučnosť:  $R_w=46 \text{ dB}$   
 pevné a posuvné časti  
 farba: RAL 9004 antracit

1

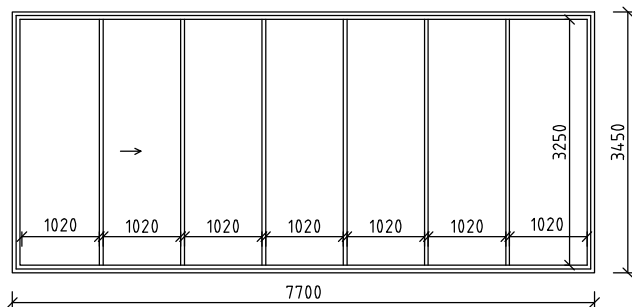
Č.

Schéma

Popis

Σ

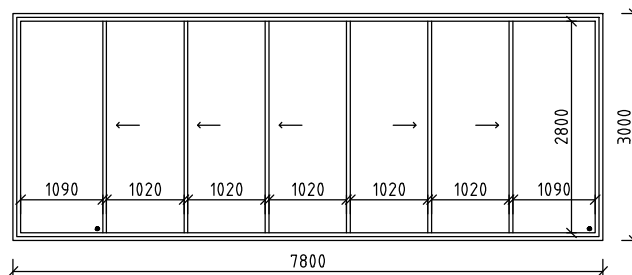
LOP13



Interiérová presklená stena Schuco AWS 75 PD s nosnými vertikálnymi stĺpmi a pohľadovou šírkou 55 mm, bezpečnostné trojsklo  
 hodnota rámu:  $U_f=1,7 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$   
 hodnota skla:  $U_f=0,5 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$   
 zvuková nepriezvučnosť:  $R_w=46 \text{ dB}$   
 pevné a posuvné časti  
 farba: RAL 9004 antracit

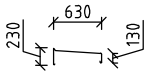
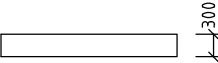
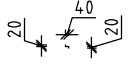
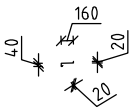


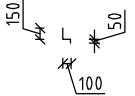
1

LOP14



Vysoko tepelne izolovaná celosklenená fasáda Schuco FWS50 SG.SI s nosnými vertikálnymi stĺpmi a pohľadovou šírkou 50 mm, izolačné bezpečnostné trojsklo  
 hodnota rámu:  $U_f=2,2 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$   
 hodnota skla:  $U_f=0,91 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$   
 zvuková nepriezvučnosť:  $R_w=42 \text{ dB}$   
 odolnosť proti zaťaženiu vetrom:  $2,4/3,6 \text{ [kN/m}^2\text{]}$   
 pevné a posuvné časti  
 farba: RAL 9004 antracit

1

Č.	Schéma	Popis
K1		Oplechovanie atiky z pozinkovaného plechu hr. 2mm Farba: RAL 9004 antracit Rozvinutá šírka: 1060 mm Celková dĺžka: 173,9 m
K2		Oplechovanie soklu z pozinkovaného plechu hr. 2mm Farba: RAL 9004 antracit Rozvinutá šírka: 300 mm Celková dĺžka: 65,2 m
K3		Oplechovanie nadpražia LOP z pozinkovaného plechu hr. 2mm Farba: RAL 9004 antracit Rozvinutá šírka: 80 mm Celková dĺžka: podľa typu okna
K4		Oplechovanie vonkajšieho parapetu z pozinkovaného plechu hr. 2mm Farba: RAL 9004 antracit Rozvinutá šírka: 240 mm Celková dĺžka: podľa typu okna
K5		Oplechovanie ostenia LOP z pozinkovaného plechu hr. 2mm Farba: RAL 9004 antracit Rozvinutá šírka: 90 mm Celková dĺžka: podľa typu okna
K6		Ukončovací profil vegetačného súvrstvia z pozinkovaného plechu hr. 2mm Farba: RAL 9004 antracit Rozvinutá šírka: 160 mm Celková dĺžka: 12 m
K7		Oplechovanie okraja svetlíku a komína z pozinkovaného plechu hr. 2mm Farba: RAL 9004 antracit Rozvinutá šírka: 300 mm Celková dĺžka: podľa typu prvku


VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Radek Lampa	
ÚSTAV	Ústav navrhování I.	
KONZULTANT	Ing. Marek Novotný, Ph.D.	
VYPRACOVALA	Karína Farkasová	
PROJEKT	Žlté korzo	
ČASŤ	D.1.1–Architektonicko–stavbené riešenie	FORMÁT 1 A4
		ŠKOLSKÝ ROK 2021/2022
OBSAH	Výpis klampiarskych výrobkov	MIERKA 1: 100
		ČÍSLO VÝKRESU 24.



FAKULTA ARCHITEKTURY  
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ  
Thárukova 9, Praha 6


Č.	Schéma	Popis	Σ
Z1		Ocelové schodiskové zábradlie Madlo ocelové matné Farba: RAL 9005 hlboko čierná	1
Z2		Ocelové schodiskové zábradlie Madlo ocelové matné Farba: RAL 9005 hlboko čierná	2
Z3		Ocelové schodiskové zábradlie Madlo ocelové matné Farba: RAL 9005 hlboko čierná	1
Z4		Ocelové schodiskové zábradlie Madlo ocelové matné Farba: RAL 9005 hlboko čierná	1
Z5		Ocelové schodiskové zábradlie Madlo ocelové matné Farba: RAL 9005 hlboko čierná	2
Z6		Ocelové schodiskové zábradlie Madlo ocelové matné Farba: RAL 9005 hlboko čierná	1
Z7		Ocelové schodiskové zábradlie Madlo ocelové matné Farba: RAL 9005 hlboko čierná	1
Z8		Ocelové schodiskové zábradlie Madlo ocelové matné Farba: RAL 9005 hlboko čierná	1
Z9		Ocelové schodiskové zábradlie Madlo ocelové matné Farba: RAL 9005 hlboko čierná	1

Č.	Schéma	Popis	Σ
Z10		Ocelové schodiskové zábradlie Madlo ocelové matné Farba: RAL 9005 hlboko čierná	1
Z11		Ocelové schodiskové zábradlie Madlo ocelové matné Farba: RAL 9005 hlboko čierná Výplň: sklo	1
Z12		Ocelové konzola na montovanie drevených lamelov Farba: RAL 9004 antracit	18
Z13		Ukončovací profil pri ostení LOP Farba: RAL 9004 antracit Rozvinutá šírka: 570 mm Dĺžka: 3,5 m	2

VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Radek Lampa	 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY</b> ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ Tháurova 9, Praha 6	
ÚSTAV	Ústav navrhování I.		
KONZULTANT	Ing. Marek Novotný, Ph.D.		
VYPRACOVALA	Karina Farkasová		
PROJEKT	Žlté korzo		
ČASŤ	D.1.1–Architektonicko–stavbené riešenie	FORMÁT	1 A4
		ŠKOLSKÝ ROK	2021/2022
OBSAH	Výpis zámočníckych výrobkov	MIERKA	ČÍSLO VÝKRESU
		1: 100	25.

Č.	Schéma	Popis	Σ
SR1		<p>Železobetónové priame prefabrikované schodiskové rameno z betónu C 30/37</p> <p>Šírka stupňa: 310 mm</p> <p>Výška stupňa: 160 mm</p> <p>Šírka schodiskového ramena: 1500 mm</p> <p>Hladký povrch</p>	1
SR2		<p>Železobetónové priame prefabrikované schodiskové rameno z betónu C 30/37</p> <p>Šírka stupňa: 310 mm</p> <p>Výška stupňa: 160 mm</p> <p>Šírka schodiskového ramena: 1500 mm</p> <p>Hladký povrch</p>	1
SR3		<p>Železobetónové priame prefabrikované schodiskové rameno z betónu C 30/37</p> <p>Šírka stupňa: 310 mm</p> <p>Výška stupňa: 160 mm</p> <p>Šírka schodiskového ramena: 1500 mm</p> <p>Hladký povrch</p>	1
SR4		<p>Železobetónové priame prefabrikované schodiskové rameno z betónu C 30/37</p> <p>Šírka stupňa: 310 mm</p> <p>Výška stupňa: 160 mm</p> <p>Šírka schodiskového ramena: 1500 mm</p> <p>Hladký povrch</p>	1
SR5		<p>Železobetónové priame prefabrikované schodiskové rameno z betónu C 30/37</p> <p>Šírka stupňa: 310 mm</p> <p>Výška stupňa: 160 mm</p> <p>Šírka schodiskového ramena: 1650 mm</p> <p>Hladký povrch</p>	1
SR6		<p>Železobetónové priame prefabrikované schodiskové rameno z betónu C 30/37</p> <p>Šírka stupňa: 310 mm</p> <p>Výška stupňa: 160 mm</p> <p>Šírka schodiskového ramena: 1500 mm</p> <p>Hladký povrch</p>	1

C.	Schema	Popis	Σ
MP1		<p>Železobetónová prefabrikovaná medzipodesta z betónu C 30/37</p> <p>Šírka: 1500 mm</p> <p>Výška: 200 mm</p> <p>Dĺžka: 1240 mm</p> <p>Hladký povrch</p>	1
MP2		<p>Železobetónová prefabrikovaná medzipodesta z betónu C 30/37</p> <p>Šírka: 1500 mm</p> <p>Výška: 200 mm</p> <p>Dĺžka: 1320 mm</p> <p>Hladký povrch</p>	1
MP3		<p>Železobetónová prefabrikovaná medzipodesta z betónu C 30/37</p> <p>Šírka: 1650 mm</p> <p>Výška: 200 mm</p> <p>Dĺžka: 1240 mm</p> <p>Hladký povrch</p>	1
MP4		<p>Železobetónová prefabrikovaná medzipodesta z betónu C 30/37</p> <p>Šírka: 1650 mm</p> <p>Výška: 200 mm</p> <p>Dĺžka: 1320 mm</p> <p>Hladký povrch</p>	1

VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Radek Lampa	 <p>FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ Thárukova 9, Praha 6</p>	
ÚSTAV	Ústav navrhování I.		
KONZULTANT	Ing. Marek Novotný, Ph.D.		
VYPRACOVALA	Karina Farkasová		
PROJEKT	Žlté korzo		
ČASŤ	D.1.1–Architektonicko–stavbené riešenie	FORMÁT	1 A4
		ŠKOLSKÝ ROK	2021/2022
OBSAH	Výpis prefabrikovaných výrobkov	MIERKA	ČÍSLO VÝKRESU
		1: 100	26.



D.1.2

# **STAVEBNE – KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE**

Žlté korzo

Vypracovala  
Vedúci práce

Karina Farkasová  
doc. Ing. arch. Radek Lampa



## **D.1.2 STAVEBNE-KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE**

### a) TECHNICKÁ SPRÁVA

1. CHARAKTERISTIKA OBJEKTU
2. ZÁKLADOVÉ POMERY
3. KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE

### b) VÝKRESOVÁ ČASŤ

1. VÝKRES TVARU ZÁKLADOV 1:100
2. VÝKRES TVARU STROPU 1.PP 1:100
3. VÝKRES TVARU STROPU 1.NP 1:100

### c) STATICKÉ POSÚDENIE ŽELEZOBETÓNOVEJ KONŠTRUKCIE

1. EMPIRICKÝ NÁVRH HRÚBKY DOSKY
2. VÝPOČET ZAŤAŽENIA STRECHY
3. VÝPOČET ZAŤAŽENIA STROPNEJ DOSKY 1.NP
4. VÝPOČET ZAŤAŽENIA STROPNEJ DOSKY 1.PP
5. STANOVENIE ROZMEROV STĽPU
6. PREDBEŽNÉ OVERENIE PRETLAČENIA
7. POSÚDENIE

## a) TECHNICKÁ SPRÁVA

### 1. CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Navrhovaný objekt je novostavba polyfunkčného domu, ktorý obsahuje obchodné a komerčné priestory, kaviarne, športové, kultúrne a kreatívne oddiely, reštaurácie a bary prepojených žltým peším korzom. Nachádza sa v mestskej časti Podolí, na pravom brehu Vltavy, v areáli Žlutých lázní.

Z celej stavby riešim úsek, kde sa v 1.PP nachádza časť hromadného parkoviska, v 1.NP sa nachádzajú 3 obchodné priestory so zázemím a kaviareň. V 2.NP sú sály na jogu so zázemím a tanečné sály so zázemím.

### 2. ZÁKLADOVÉ POMERY

Pre zistenie geologického profilu zeminy bol použitý vrt z archívu Českej geologickej služby z roku 1970. Jedná sa o vrt č. 614064 do hĺbky 10 m, vykonaný v nadmorskej výške + 192,64 m.n.m. Bpv. Hladina podzemnej vody je v hĺbke

- 5,4 m. Hĺbka základovej spáry je - 3,8 m.

Zemina je I. a II. triedy rozpojiteľnosti.

Stavebná jama bude zaistená oceľovými štetovnicovými stenami Larsen, kvôli kolísavej hladine podzemnej vody. Pre návrh hlbinných základov bude treba vykonať nový vrt až po úroveň skalného podložia.

### 3. KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE

#### KONŠTRUKČNÝ SYSTÉM

Polyfunkčný dom má dve nadzemné podlažia, s konštrukčnou výškou 4,5 m a 4,8 m a jedno podzemné podlažie s konštrukčnou výškou 3 m. Celková výška objektu je 10,195 m.

Nosný systém nadzemnej časti objektu tvorí kombinovaná železobetónová skeletová konštrukcia s obvodovými železobetónovými stenami hr. 200 mm. Maximálna osová vzdialenosť stĺpov je 8,1 m.

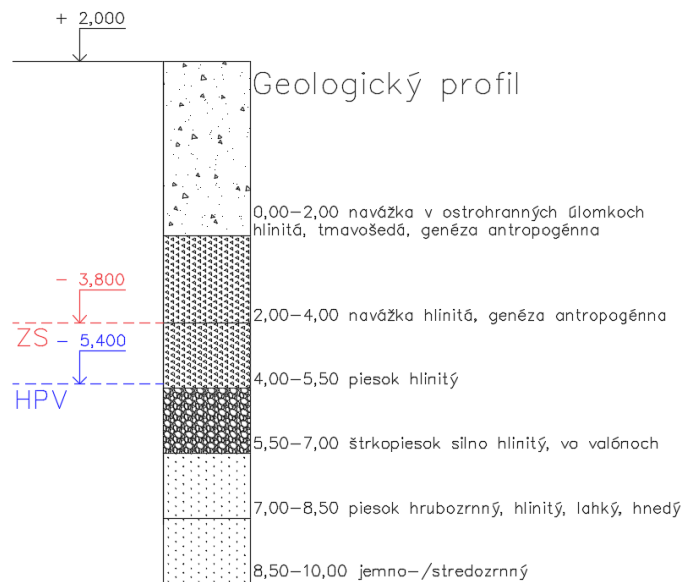
Nosný skelet je vyplnený murovanými priečkami Porotherm vo vnútri dispozície. Železobetónová stropná doska pôsobiaca v oboch smeroch má hrúbku 300 mm a zaťaženie prenáša do monolitických stĺpov s rozmermi 400 x 400 mm. Nosný systém podzemnej časti objektu tvorí kombinovaná železobetónová skeletová konštrukcia s obvodovými železobetónovými stenami hr. 350 mm. Stĺpy v 1.PP sú navrhnuté ako oválne s rozmermi 400 x 800 mm. Monolitické stropné dosky sú navrhnuté z betónu triedy C 30/37 s oceľou B500 B, monolitické stĺpy sú navrhnuté z betónu C 40/50 s oceľou B500 B. Priestorová tuhosť objektu je zaistená priečnymi monolitickými železobetónovými stenami hr. 200 mm, železobetónovým jadrom a železobetónovým nadpražím okien. Trojramenné schodisko je navrhnuté ako železobetónové prefabrikované z 10 samostatných dielov, ktoré budú zmontované priamo na stavbe. Schodiskové stupne majú rozmery 160/310 mm, medzipodesta má hrúbku 200 mm.

#### SPÔSOB ZALOŽENIA

Objekt je založený ako železobetónová vaňa podoprená železobetónovými hlbinnými pilótami. Hrúbka základovej dosky je 500 mm, hrúbka stien 350 mm. V mieste výťahu je základová doska lokálne znížená o 1,3 m pre dojazd výťahu. Základová škára je v úrovni - 3,8 m, zakladá sa do hlinitej navážky. Hladina podzemnej vody je v úrovni - 5,4 m.

#### FASÁDA A STREŠNÝ PLÁŠŤ

Fasáda objektu je navrhnutá ako nekontaktná prevetrávaná fasáda kotvená do železobetónovej nosnej steny hr. 200 mm. Fasádny obklad v 1.NP je navrhnutý z vláknocementových dosiek Equitone, v 2. NP je navrhnutý drevený obklad zo sibírskeho modřínu hr. 20mm. Nepochôdzny strešný plášť s extenzívnou zeleňou je osadený čiastočne na strope 1.NP a na strope 2.NP.



## c) STATICKÉ POSÚDENIE ŽELEZOBETÓNOVEJ KONŠTRUKCIE

### 1. EMPIRICKÝ NÁVRH HRÚBKY DOSKY

$$h_d = 1/30 * l_{n_{max}} = 1/30 * 8100 = 270 \text{ mm} \approx 300 \text{ mm}$$

Materiály: beton C 30/37      fck = 30 Mpa      fcd = 20 Mpa  
 oceľ B500B      fyk = 500 Mpa      fyd = 434,78 Mpa

### 2. VÝPOČET ZAŤAŽENIA STRECHY

Snehová oblasť – I.

$$s = \mu * C_e * C_t * S_k = 0,8 * 1 * 1 * 0,7 = 0,56 \text{ kN/m}^2$$

názov vrstvy	hrúbka [m]	zať. šírka [m]	Y [kN/m <sup>3</sup> ]	Fk	Yf			Fd [kN/m <sup>2</sup> ]
Urbanscape-veget.	0,035	1	0,23	0,00805				
Urbanscape-green r.	0,04	1	0,334	0,01336				
Urbanscape- drenáž	0,025	1	0,132	0,0033				
ochranná fólia	0,0005	1	0,00465	0,0000023				
geotextília	0,0029	1	0,003	0,0000087				
XPS tepelná izolácia	0,22	1	0,33	0,0726				
geotextília	0,0029	1	0,003	0,0000087				
hydroizolácia	0,008	1	0,0454	0,0003632				
cem. liata pena	0,4	1	5	2				
žb strop	0,300	1	25	7,5				
stále zaťaženie				9,598	1,35	12,957		
zaťaženie snehom - I.				0,56	1,5	0,84		
prevoz				0,75	1,5	1,125		
celkové zaťaženie						13,797	51,84	715,231

### 3. VÝPOČET ZAŤAŽENIA STROPNEJ DOSKY 1.NP

názov vrstvy	hrúbka [m]	zať. šírka [m]	Y [kN/m <sup>3</sup> ]	Fk	Yf	Fd [kN/m <sup>2</sup> ]	zať. plocha [m <sup>2</sup> ]	Fd [kN/m <sup>2</sup> ]
baletizol Coppélia	0,0021	1	0,00136	0,0000029				
lepidlo	0,0015	1	12	0,018				
podkladový betón	0,100	1	24	2,4				
separačná fólia PE	0,0001	1	0,185	0,0000185				
kroč.izol. Isover TP	0,004	1	1,52	0,00608				
separačná fólia PE	0,0001	1	0,185	0,0000185				
žb strop	0,300	1	25	7,5				
stále zaťaženie				9,924	1,35	13,398		
užitočné zaťaženie				5	1,5	7,5		
celkové zaťaženie						20,898	51,84	1083,330

#### 4. VÝPOČET ZAŤAŽENIA STROPNEJ DOSKY 1.PP

názov vrstvy	hrúbka [m]	zať. šírka [m]	Y [kN/m <sup>3</sup> ]	Fk	Yf	Fd [kN/m <sup>2</sup> ]	zať. plo- cha [m <sup>2</sup> ]	Fd [kN/m <sup>2</sup> ]
keramická dlažba	0,008	1	0,7	0,0056000				
lepidlo	0,0015	1	12	0,018				
hydroizolačná stie.	0,005	1	15	0,075				
podkladový betón	0,100	1	24	2,4				
separačná fólia PE	0,0001	1	0,185	0,0000185				
TI Isover EPS 100	0,100	1	0,200	0,02				
separačná fólia PE	0,0001	1	0,185	0,0000185				
žb strop	0,300	1	25	7,5				
stále zaťaženie				10,019	1,35	13,525		
užitočné zaťaženie				5	1,5	7,5		
celkové zaťaženie						21,025	51,84	1089,944

#### 5. STANOVENIE ROZMEROV STĽPU

Materiály: betón C 40/50      fck = 40 Mpa      fcd = 26,66 Mpa  
 oceľ B500B                    fyk = 500 Mpa      fyd = 434,78 Mpa

Zaťažovacia plocha stĺpu      6,4 x 8,1 m, A = 51,84 m<sup>2</sup>

Vlastná tiaž stĺpu 2.NP      25 \* 0,4 \* 0,4 \* 4,5 = 18 kN/m<sup>3</sup>      18 \* 1,35 = 24,3 kN/m<sup>3</sup>  
 Vlastná tiaž stĺpu 1.NP      25 \* 0,4 \* 0,4 \* 3,9 = 15,6 kN/m<sup>3</sup>      15,6 \* 1,35 = 21,06 kN/m<sup>3</sup>  
 Vlastná tiaž stĺpu 2.NP      25 \* 0,8 \* 0,4 \* 2,4 = 19,2 kN/m<sup>3</sup>      19,2 \* 1,35 = 25,92 kN/m<sup>3</sup>

$N_{ed} = 715,231 + 1083,330 + 1089,944 + 24,3 + 21,06 + 25,92 = 2959,785 \text{ kN} = 2,960 \text{ MN}$

$$A_{c, rec} = \frac{N_{ed}}{0,8 * f_{cd} + 0,02 * \sigma_s} = \frac{2,960}{0,8 * 26,66 + 0,02 * 400} = 0,123 \text{ m}^2$$

Navrhujem stĺp s rozmermi 400 x 400 mm.

$$A_{c, rec} \leq A_c$$

0,11 < 0,16      **VYHOVUJE**

## 6. PREDBEŽNÉ OVERENIE PRETLAČENIA – 1.NP

### Pretlačenie v obvode $u_0$

$$u_0 = 4b_s = 4 * 0,4 = 1,6 \text{ m}$$

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

$$\frac{\beta * V_{Ed}}{d * u_0} \leq 0,4 * v * f_{cd}$$

$$\frac{1,15 * 1,08333}{0,28 * 1,6} \leq 0,4 * [0,6 * (1 - f_{ck}/250)] * 20$$

$$\frac{1,15 * 1,08333}{0,28 * 1,6} \leq 0,4 * [0,6 * (1 - 30/250)] * 20$$

$$2,78 < 4,224 \quad \text{VYHOVUJE}$$

### Pretlačenie v obvode $u_1$

$$u_1 = 4b_s + 2\pi d = (4 * 0,4) + (2\pi * 2 * 0,28) = 5,117 \text{ m}$$

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

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

$$k_{max} = 1,5 \text{ (hrúbka dosky 300 mm)}$$

$$d = 280 \text{ mm (účinná výška prierezu dosky)}$$

$$C_{Rd,c} = \frac{0,18}{\gamma_c} = \frac{0,18}{1,5} = 0,12$$

$$k = 1 + \sqrt{\frac{200}{d}} = \sqrt{\frac{200}{280}} = 1,85$$

$$\rho_1 = 0,01 \text{ (stupeň vystuženia ohybovou výstužou)}$$

$$\frac{1,15 * 1,08333}{0,28 * 5,117} \leq 1,5 * 0,12 * 1,85 * \sqrt[3]{100 * 0,01 * 30}$$

$$0,87 < 1,04 \quad \text{VYHOVUJE}$$

## 7. POSÚDENIE

Navrhnuté rozmery železobetónových stĺpov vyhovujú minimálnym požadovaným rozmerom. Navrhnutá hrúbka železobetónového stropu spĺňa požadovanú únosnosť a nie je potrebné doplniť ďalšiu výstuž proti pretlačeniu.

### ZOZNAM POUŽITÝCH PODKLADOV NA SPRACOVANIE

Študijné podklady z predmetu Statika a nosné konštrukcie, FA ČVUT 2020-2022

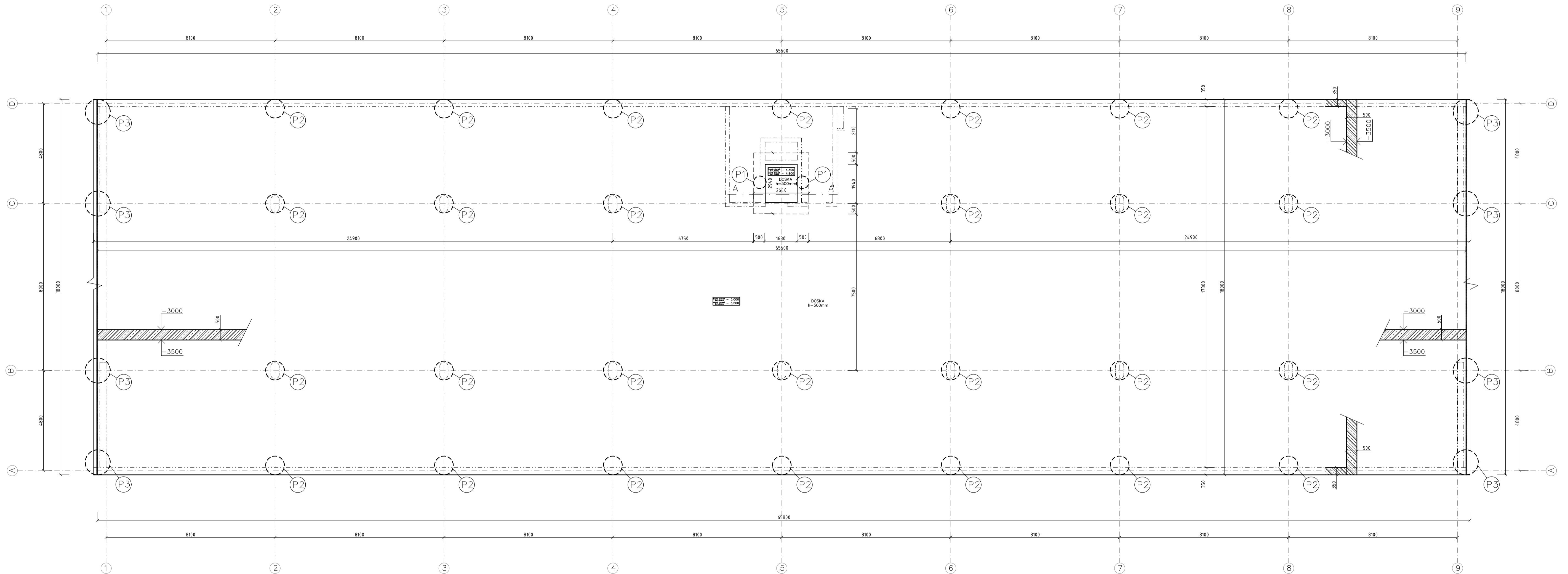
ČSN 01 3418 : Kreslení výkresů tvaru

ČSN EN 1991-1-1-3 Eurokód: Zatížení konstrukcí

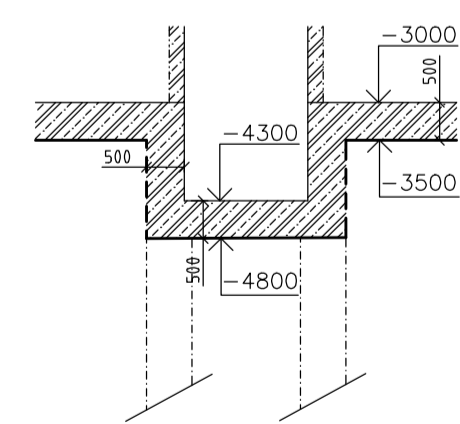
ČSN EN 1990 Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí

ČSN EN 206 + A2 Beton – Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda

Podklady z webovej stránky: [www.recoc.cz](http://www.recoc.cz)



REZ A-A'



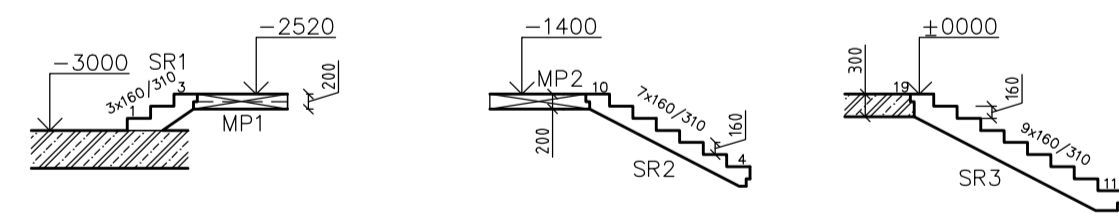
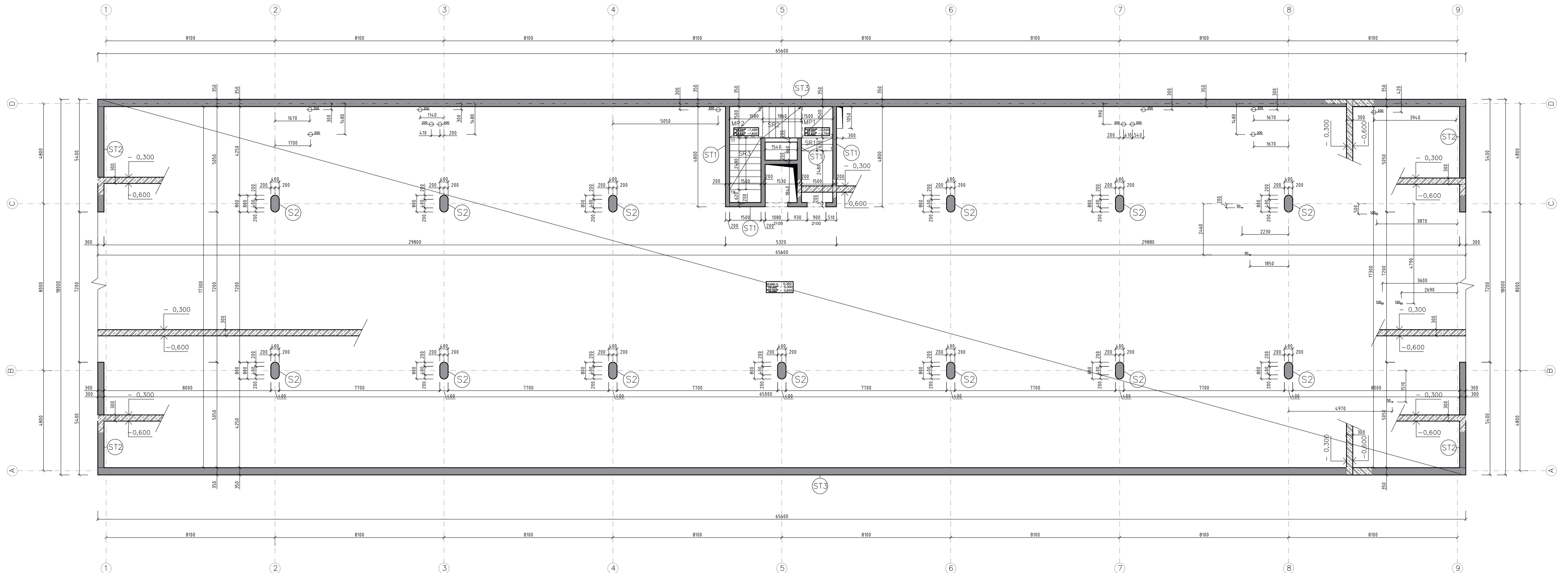
LEGENDA

- železobetón-sklopený rez
- dilatácia
- železobetónová pieta  $\varnothing$  600 mm
- železobetónová pieta  $\varnothing$  900 mm
- železobetónová pieta  $\varnothing$  1200 mm

MATERIÁL ZÁKLADOVEJ VANE:  
 BETON 20/25-XC2(CZ,F1), C1 0,2, D<sub>upper</sub> a D<sub>lower</sub> určiť technolog  
 OCEL B500 B

+ 0,000 = 191 m.n.m. Bpv

VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Radek Lampa	FAKULTA ARCHITECTURY <small>České vysoké učení technické          Brno, Příprava 8</small>	
ÚSTAV	Ústav navrhování I.		
KONZULTANT	Ing. Milošlav Šmutek, Ph.D.		
VYPRACOVALA	Karína Farkosová		
PROJEKT	Žité korzo		
ČASŤ	D.1.2 Stavebne-konstruktčné riešenie	FORMAT	B A4
		SKOLSKÝ ROK	2021/2022
OBSAH	Výkres tvaru základov	MIERKA	ČÍSLO VÝKRESU
		1:100	1.



VÝPIS PREFABRIKÁTOV

TYP	ROZMERY (MM)			POČET [k]
	L	B	H	
SR 1	2.780	1.500	200	1
SR 2	2.090	1.500	200	1
SR 3	2.790	1.500	200	1
MP 1	1.500	1.500	200	1
MP 2	1.580	1.500	200	1

LEGENDA

- železobetón
- železobetón-sklopený rez
- železobetónový stĺp 400x400 mm
- železobetónový stĺp 400x800 mm
- železobetónová stena hr. 200 mm
- železobetónová stena hr. 300 mm
- železobetónová stena hr. 350 mm
- prefabrikované schodisko
- inštalčná šachta
- prestup konštrukciou

MATERIÁL STUPOV A STIEN:

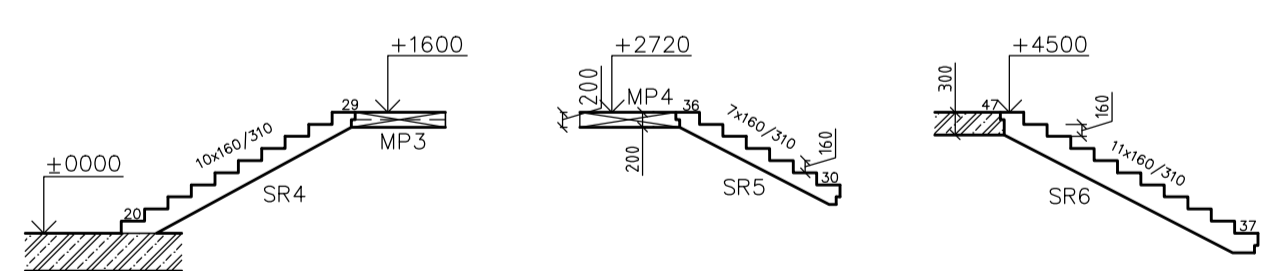
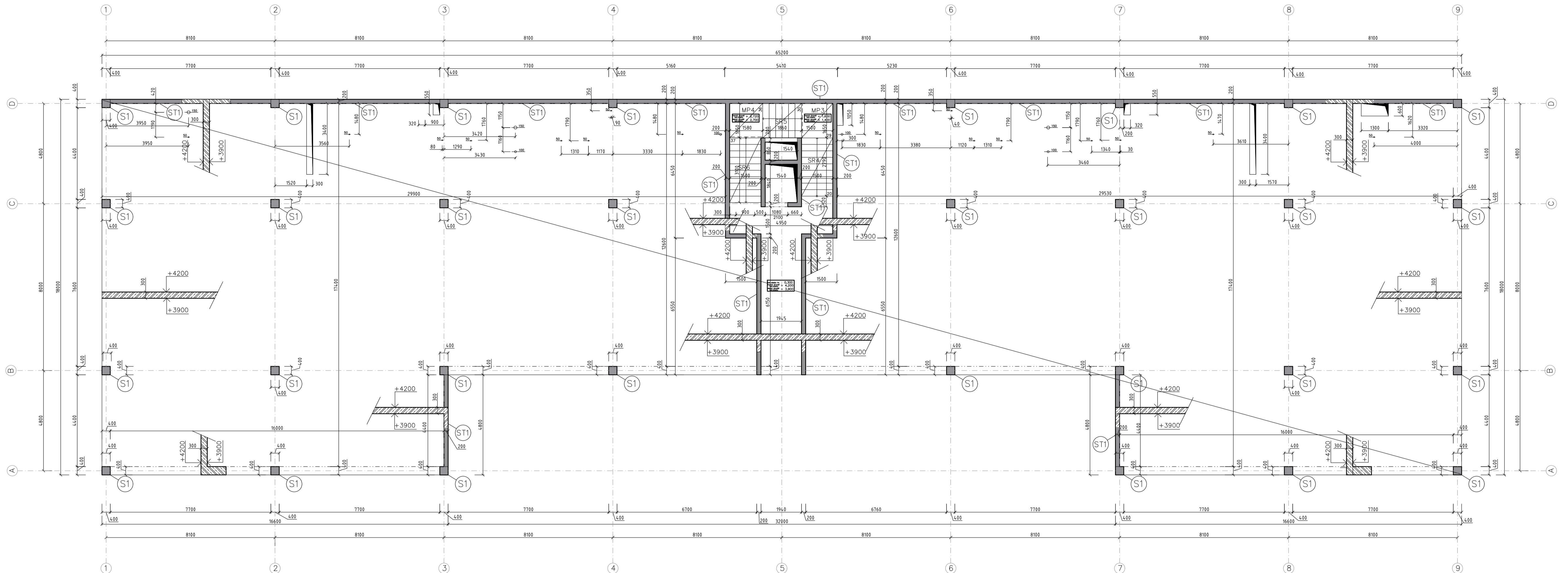
BETON 40/50-XC1(CZ,F1), C1 0,2, D<sub>upper</sub> a D<sub>lower</sub> určí technolog OCEL B500 B

MATERIÁL STROPNEJ DOSKY:

BETON 30/37-XC1(CZ,F1), C1 0,2, D<sub>upper</sub> a D<sub>lower</sub> určí technolog OCEL B500 B

+ 0,000 = 191 m.n.m. Bpv

VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Radek Lampa	
ÚSTAV	Ústav navrhování I.	
KONZULTANT	Ing. Milošlav Šmutek, Ph.D.	
VYPRACOVALA	Karína Farkosová	
PROJEKT	Žité korzo	
ČASŤ	D.1.2 Stavebne-konštrukčné riešenie	FORMÁT 8 A4 SKOLSKÝ ROK 2021/2022
OBSAH	Výkres tvaru stropu 1.PP	MIERKA 1:100 ČÍSLO VÝKRESU 2.



VÝPIS PREFABRIKÁTŮV

TYP	ROZMERY (MM)			POČET [M]
	L	B	H	
SR 4	3140	1500	200	1
SR 5	2090	1500	200	1
SR 6	3490	1650	200	1
MP 3	1850	1500	200	1
MP 4	1580	1650	200	1

LEGENDA

- železobetón
- železobetón–sklopný rez
- železobetónový stĺp 400x400 mm
- železobetónový stĺp 400x800 mm
- železobetónová stena hr. 200 mm
- železobetónová stena hr. 300 mm
- železobetónová stena hr. 350 mm
- prefabrikované schodisko
- inštalácia šachty
- prestup konštrukciu

MATERIÁL STĽPOV A STIEN:  
 BETON 40/50–XC1(CZ,F1), CI 0,2, D<sub>upper</sub> a D<sub>lower</sub> určí technolog  
 OCEL B500 B

MATERIÁL STROPNEJ DOSKY:  
 BETON 30/37–XC1(CZ,F1), CI 0,2, D<sub>upper</sub> a D<sub>lower</sub> určí technolog  
 OCEL B500 B

+ 0,000 = 191 m.n.m. Bpv

VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Radek Lampa	FAKULTA ARCHITECTURY TĚCHNICKÁ UNIVERZITA BRÁŠOV Třída Vítězného úně 1000 56002 Brášov 2, Prápa 6	
OSTAV	Ústav navrhování I.		
KONZULTANT	Ing. Miroslav Šmutek, Ph.D.		
VYPRACOVALA	Karína Farkosová		
PROJEKT	Žité korzo		
ČASŤ	D.1.2 Stavebné–konštrukčné riešenie	FORMAT	8 A4
		SKOLSKÝ ROK	2021/2022
OBSAH	Výkres tvaru stropu 1.NP	MIERKA	1:100
		ČÍSLO VÝKRESU	3.





D.1.3

# **POŽIARNE BEZPEČNOSTNÉ RIEŠENIE**

Žlté korzo

Vypracovala  
Vedúci práce

Karina Farkasová  
doc. Ing. arch. Radek Lampa

## D.1.3 POŽIARNE BEZPEČNOSTNÉ RIEŠENIE

### a) TECHNICKÁ SPRÁVA

- A. ZOZNAM POUŽITÝCH PODKLADOV NA SPRACOVANIE
- B. POPIS STAVBY
- C. ROZDELENIE STAVBY DO POŽAIRNYCH ÚSEKOV
- D. STANOVENIE POŽIARNEHO RIZIKA, EKONOMICKÉHO RIZIKA, STUPŇA POŽIARNEJ BEZPEČNOSTI A POSÚDENIE VEĽKOSTI POŽIARNÝCH ÚSEKOV
- E. ZHODNOTENIE NAVRHNUTÝCH STAVEBNÝCH KONŠTRUKCIÍ A POŽIARNÝCH UZÁVEROV
- F. ZHODNOTENIE NAVRHNUTÝCH STAVEBNÝCH HMÔT
- G. ZHODNOTENIE MOŽNOSTI PREVEDENIA POŽIARNEHO ZÁSAHU
- H. STANOVENIE A ZHODNOTENIE ODSUPOVÝCH VZDIALENOSTÍ VO VZŤAHU K OKOLITEJ ZÁSTAVBE
- I. URČENIE SPÔSOBU ZABEZPEČENIA STAVBY POŽIARNOU VODOU VRÁTANE ROZMIESTNENIA VNÚTORNÝCH A VONKAJŠÍCH ODBEROVÝCH MIEST
- J. VYMEDZENIE ZÁSAHOVÝCH CIEST A ICH TECHNICKÉHO VYBAVENIA
- K. STANOVENIE POČTU, DRUHU A SPÔSOBU ROZMIESTNENIA HASIACICH PRÍSTROJOV
- L. ZHODNOTENIE TECHNICKÝCH ZARIADENÍ STAVBY Z HĽADISKA POŽIADAVIEK POŽIARNEJ BEZPEČNOSTI
- M. STANOVENIE ZVLÁŠTNÝCH POŽIADAVIEK NA ZVÝŠENIE POŽIARNEJ ODOLNOSTI STAVEBNÝCH KONŠTRUKCIÍ ALEBO ZNÍŽENIE HORĽAVOSTI STAVEBNÝCH HMÔT
- N. POSÚDENIE POŽIADAVKOV NA ZABEZPEČENIE STAVBY POŽIARNE BEZPEČNOSTNÝMI ZARIADENIAM
- O. ROZSAH A SPÔSOB ROZMIESTNENIA VÝSTRAŽNÝCH A BEZPEČNOSTNÝCH ZNAČIEK

### *Príloha 1*

### b) VÝKRESOVÁ ČASŤ

- |                               |       |
|-------------------------------|-------|
| 1. SITUÁCIA POŽIARNEHO ZÁSAHU | 1:500 |
| 2. PÔDORYS 1.PP               | 1:100 |
| 3. PÔDORYS 1.NP               | 1:100 |
| 4. PÔDORYS 2.NP               | 1:100 |

## a) TECHNICKÁ SPRÁVA

### A. ZOZNAM POUŽITÝCH PODKLADOV NA SPRACOVANIE

Vyhláška č. 246/2001, §41, ods. 2, o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty

ČSN 73 0804 Požární bezpečnost staveb - Výrobní objekty

ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení

ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektů osobami

ČSN 73 0831 Požární bezpečnost staveb - Shromažďovací prostory

ČSN 73 0831 Požární bezpečnost staveb - Shromažďovací prostory

ČSN 73 0872 Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení

ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou

ČSN 06 1008 Požární bezpečnost tepelných zařízení

POKORNÝ, Marek a Petr HEJTMÁNEK. *Požární bezpečnost staveb: sylabus pro praktickou výuku*. 3. přepracované vydání. V Praze: České vysoké učení technické, 2021. ISBN 978-80-01-06839-7.

### B. POPIS STAVBY

Navrhovaný objekt je novostavba polyfunkčního domu, ktorý obsahuje obchodné a komerčné priestory, kaviarne, športové, kultúrne a kreatívne oddiely, reštaurácie a bary prepojených žltým peším korzom. Nachádza sa v mestskej časti Podolí, na pravom brehu Vltavy, v areáli Žlutých lázní.

Z celej stavby riešim úsek, kde sa v 1.PP nachádza časť hromadného parkoviska, v 1.NP sa nachádzajú 3 obchodné priestory so zázemím a kaviareň. V 2.NP sú sály na jogu so zázemím a tanečné sály so zázemím.

Polyfunkčný dom má dve nadzemné podlažia, s konštrukčnou výškou 4,5 m a 4,8 m a jedno podzemné podlažie s konštrukčnou výškou 3 m. Celková výška objektu je 10,195 m. Nosný systém tvoria železobetónové stĺpy, ktoré sú vyplnené železobetónovými stenami po obvode a murovanými priečkami vo vnútri dispozície. Maximálna osová vzdialenosť stĺpov je 8,1 m. Železobetónová stropná doska má hrúbku 300 mm a zaťaženie prenáša do monolitických stĺpov s rozmermi 400x400 mm. Objekt je založený ako železobetónová vaňa z podoprená železobetónovými pilótami. Hrúbka základovej dosky je 500 mm, hrúbka stien 350 mm. Základová škára je v úrovni – 3,8 m, zakladá sa do hlinitej navážky. Hladina podzemnej vody je v úrovni – 5,4 m.

Každá prevádzka bude odvetraná samostatnou vzduchotechnickou jednotkou, z ktorých dve sú umiestnené na streche a štyri v strojovniach vzduchotechniky priamo v objekte. Do hromadných garáží bude prívod vzduchu zo strechy, odvod je zabezpečený ventilátormi zavesených na strope. V 2.NP sa nachádza kotolňa s plynovým kondenzačným kotlom, ktorý slúži na vykurovanie objektu a na ohrev teplej vody. Veľké sály prevádzok a sály v 2.NP budú vykúrené pomocou aktivovaného betónového jadra stropnej dosky, ktorý bude navzájom slúžiť aj pre chladenie objektu. Hygienické zázemie bude vykúrené radiátormi.

Nosný systém objektu je zo železobetónu, je to nehorľavý konštrukčný systém. Požiarna výška objektu je 4,5 m od upraveného terénu. Objekt je hodnotený podľa ČSN 73 0802.

Podľa normy ČSN 73 0831, ed.2 objekt nesplňuje podmienky pre zhromažďovacie priestory.

### C. ROZDELENIE STAVBY DO POŽIARNYCH ÚSEKOV

Objekt je rozdelený do 33 požiarneho úsekov podľa účelu a požiarnej bezpečnosti, ktoré sú od seba oddelené požiarne deliacimi konštrukciami ako sú požiarne steny, stropy a požiarne uzávery. V objekte sa nachádza jedna chránená úniková cesta typu A.

P01.01	garáže
N01.02	obchod
N01.03	strojovňa VZT
Š-N01.04/N02	inštalačná šachta
N01.05	obchod
Š-N01.06/N02	inštalačná šachta
N01.07	strojovňa VZT
A-P01.08/N02	CHUC
Š-P01.09/N02	inštalačná šachta
N01.10	obchod
N01.11	strojovňa VZT
Š-N01.12/N02	inštalačná šachta
N01.13	kaviareň
N01.14	sklad odpadu
N01.15	strojovňa VZT
Š-N01.16/N02	inštalačná šachta
Š-N01.17	inštalačná šachta
Š-N01.18	inštalačná šachta
N02.19	sála na jogu
N02.20	kotolňa
Š-N02.21	inštalačná šachta
Š-N02.22	inštalačná šachta
Š-N02.23	inštalačná šachta
Š-N02.24	inštalačná šachta
N02.25	tanečná sála
Š-N02.26	inštalačná šachta
Š-N02.27	inštalačná šachta
Š-N02.28	inštalačná šachta
N02.29	recepčia
Š-P01.30/N02	výťahová šachta
Š-P01.31/N01	inštalačná šachta
Š-N01.32/N01	inštalačná šachta
N01.33	rozvodňa EPS

podrobnejšie vid'. *Príloha 1*

### D. STANOVENIE POŽIARNEHO RIZIKA, EKONOMICKÉHO RIZIKA, STANOVENIE STUPŇA POŽIARNEJ BEZPEČNOSTI A POSÚDENIE VEĽKOSTI POŽIARNYCH ÚSEKOV

#### **P01.01- I - garáže**

požiarne riziko – ekvivalentná doba trvania požiaru

$T_e = 15 \text{ min.}$

výpočet požiarneho zaťaženia  $p_v$

$p_v = 15 \text{ kg/m}^2$  je priamo stanovené podľa ČSN 73 0802, príloha B

ekonomické riziko a veľkosť požiarneho úseku

druh garáže: hromadné, bežné parkovacie státiá bez zakladacieho systému

konštrukčný systém: nehorľavý DP1

počet podlaží: 1 PP

celková podlažná plocha: 4100 m<sup>2</sup>

čiasťočne otvorená garáž:  $x = 0,9$   
bez inštalácie SHZ  $y = 1,0$   
členený PÚ:  $z = 1,5$

najvyšší počet státi -  $N_{max}$

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

$$N_{max} = 135 * 0,9 * 1,0 * 1,5 = 182 > 156$$

VYHOVUJE

index pravdepodobnosti vzniku a rozšíreniu požiaru  $P_1$

$$P_1 = p_1 * c = 1,0 * 1,0 = 1,0$$

$$0,11 \leq P_1 \leq 0,1 + \frac{5 * 10^4}{p_2^{1,5}}$$

$$0,11 \leq 0,1 \leq 0,13$$

VYHOVUJE

index pravdepodobnosti rozsahu škôd spôsobených požiarom  $P_2$

$$P_2 = p_2 * S * k_5 * k_6 * k_7 = 0,09 * 4100 * 1,73 * 1,0 * 2,0 = 1276,74$$

$$P_2 \leq \left( \frac{5 * 10^4}{p_1 - 0,1} \right)^{2/3}$$

$$1276,74 \leq 1354$$

medzná pôdorysná plocha PÚ

VYHOVUJE

$$S_{max} = \frac{P_2, mezní}{p_2 * k_5 * k_6 * k_7} = \frac{1354}{0,09 * 1,73 * 1,0 * 2,0} = 4348 \text{ m}^2$$

$$S = 4100 \text{ m}^2 \leq S_{max} = 4348 \text{ m}^2$$

VYHOVUJE

stupeň požiarnej bezpečnosti (SPB) - I

#### **N01.02 – III - obchod**

požiarne riziko – výpočet požiarneho zaťaženia  $p_v$

$$p_v = (p_n + p_s) * a * b * c = (40+7) * 1,0 * 1,7 * 1,0 = 79,9 \text{ kg/m}^2$$

$$a = \frac{p_n * a_n + p_s * a_s}{p_n + p_s} = \frac{40 * 1 + 7 * 0,9}{40 + 7} = 1,0$$

$$b = \frac{k}{0,005 * \sqrt{h_s}} = \frac{0,016}{0,005 * \sqrt{3}} = 1,85 \approx 1,7$$

stupeň požiarnej bezpečnosti (SPB) - III

veľkosť požiarneho úseku

podľa  $a$  dovolené rozmery 62,5x40 m, skutočné rozmery 16,2x17,45 m

VYHOVUJE

#### **N01.03 – II - strojeňa VZT**

požiarne riziko – výpočet požiarneho zaťaženia  $p_v$

$$p_v = (p_n + p_s) * a * b * c = (15+0) * 0,9 * 1,39 * 1,0 = 18,77 \text{ kg/m}^2$$

$$a = \frac{p_n * a_n + p_s * a_s}{p_n + p_s} = \frac{15 * 0,9 + 0 * 0,9}{15 + 0} = 0,9$$

$$b = \frac{k}{0,005 * \sqrt{h_s}} = \frac{0,012}{0,005 * \sqrt{3}} = 1,39$$

stupeň požiarnej bezpečnosti (SPB) - II

veľkosť požiarneho úseku

podľa  $a$  dovolené rozmery 70x44 m, skutočné rozmery 4,5x3,3 m

VYHOVUJE

#### **Š-N01.04/N02 – II - inštalácia šachta**

stupeň požiarnej bezpečnosti inštalácie šachty je stanovené bez výpočtu  $p_v$

#### **N01.05 – III - obchod**

požiarne riziko – výpočet požiarneho zaťaženia  $p_v$

$$p_v = (p_n + p_s) * a * b * c = (40+7) * 1,0 * 1,7 * 1,0 = 79,9 \text{ kg/m}^2$$

$$a = \frac{pn*an+ps*as}{pn+ps} = \frac{40*1+7*0,9}{40+7} = 1,0$$

$$b = \frac{k}{0,005*\sqrt{hs}} = \frac{0,015}{0,005*\sqrt{3}} = 1,7$$

stupeň požiarnej bezpečnosti (SPB) - III  
veľkosť požiarneho úseku

podľa a dovolené rozmery 62,5x40 m, skutočné rozmery 15,0x12,65 m

**VYHOVUJE**

#### **Š-N01.06/N02 – II - inštalácia šachty**

stupeň požiarnej bezpečnosti inštalácie šachty je stanovené bez výpočtu  $p_v$

#### **N01.07 – II - strojovňa VZT**

požiarne riziko – výpočet požiarneho zaťaženia  $p_v$

$$p_v = (p_n + p_s) * a * b * c = (15+0) * 0,9 * 1,27 * 1,0 = 17,15 \text{ kg/m}^2$$

$$a = \frac{pn*an+ps*as}{pn+ps} = \frac{15*0,9+0*0,9}{15+0} = 0,9$$

$$b = \frac{k}{0,005*\sqrt{hs}} = \frac{0,011}{0,005*\sqrt{3}} = 1,27$$

stupeň požiarnej bezpečnosti (SPB) - II  
veľkosť požiarneho úseku

podľa a dovolené rozmery 70x44m, skutočné rozmery 4,5 x3,3 m

**VYHOVUJE**

#### **A- P01.08/N02 – II - CHUC**

stupeň požiarnej bezpečnosti inštalácie šachty je stanovené bez výpočtu  $p_v$

#### **Š-P01.09/N02 – II - inštalácia šachty**

stupeň požiarnej bezpečnosti inštalácie šachty je stanovené bez výpočtu  $p_v$

#### **N01.10 – III - obchod**

požiarne riziko – výpočet požiarneho zaťaženia  $p_v$

$$p_v = (p_n + p_s) * a * b * c = (40+7) * 1,0 * 1,7 * 1,0 = 79,9 \text{ kg/m}^2$$

$$a = \frac{pn*an+ps*as}{pn+ps} = \frac{40*1+7*0,9}{40+7} = 1,0$$

$$b = \frac{k}{0,005*\sqrt{hs}} = \frac{0,015}{0,005*\sqrt{3}} = 1,7$$

stupeň požiarnej bezpečnosti (SPB) - III  
veľkosť požiarneho úseku

podľa a dovolené rozmery 62,5x40 m, skutočné rozmery 15,0x12,65 m

**VYHOVUJE**

#### **N01.11 – II - strojovňa VZT**

požiarne riziko – výpočet požiarneho zaťaženia  $p_v$

$$p_v = (p_n + p_s) * a * b * c = (15+0) * 0,9 * 1,27 * 1,0 = 17,15 \text{ kg/m}^2$$

$$a = \frac{pn*an+ps*as}{pn+ps} = \frac{15*0,9+0*0,9}{15+0} = 0,9$$

$$b = \frac{k}{0,005*\sqrt{hs}} = \frac{0,011}{0,005*\sqrt{3}} = 1,27$$

stupeň požiarnej bezpečnosti (SPB) - II  
veľkosť požiarneho úseku

podľa a dovolené rozmery 70x44m, skutočné rozmery 4,5x3,3 m

**VYHOVUJE**

#### **Š-N01.12/N02 – II - inštalácia šachty**

stupeň požiarnej bezpečnosti inštalácie šachty je stanovené bez výpočtu  $p_v$

#### **N01.13 – II - kaviareň**

požiarne riziko – výpočet požiarneho zaťaženia  $p_v$

$$p_v = (p_n + p_s) * a * b * c = (18+7) * 0,8 * 1,7 * 1,0 = 34 \text{ kg/m}^2$$

$$a = \frac{pn*an+ps*as}{pn+ps} = \frac{18*0,8+7*0,9}{18+7} = 0,8$$

$$b = \frac{k}{0,005 \cdot \sqrt{hs}} = \frac{0,016}{0,005 \cdot \sqrt{3}} = 1,85 \approx 1,7$$

stupeň požiarnej bezpečnosti (SPB) - II

veľkosť požiarneho úseku

podľa a dovolené rozmery 77,5x48 m, skutočné rozmery 16,2x17,5 m

**VYHOVUJE**

#### **N01.14 – III - sklad odpadu**

požiarne riziko – výpočet požiarneho zaťaženia  $p_v$

$$p_v = (p_n + p_s) \cdot a \cdot b \cdot c = (90+0) \cdot 1,1 \cdot 0,8 \cdot 1,0 = \mathbf{79,2 \text{ kg/m}^2}$$

$$a = \frac{pn \cdot an + ps \cdot as}{pn + ps} = \frac{90 \cdot 1,1 + 0 \cdot 0,9}{90 + 0} = 1,1$$

$$b = \frac{k}{0,005 \cdot \sqrt{hs}} = \frac{0,007}{0,005 \cdot \sqrt{3}} = 0,8$$

stupeň požiarnej bezpečnosti (SPB) - III

veľkosť požiarneho úseku

podľa a dovolené rozmery 55x36 m, skutočné rozmery 1,3 x 2,6 m

**VYHOVUJE**

#### **N01.15 – II - strojovňa VZT**

požiarne riziko – výpočet požiarneho zaťaženia  $p_v$

$$p_v = (p_n + p_s) \cdot a \cdot b \cdot c = (15+0) \cdot 0,9 \cdot 1,27 \cdot 1,0 = \mathbf{17,15 \text{ kg/m}^2}$$

$$a = \frac{pn \cdot an + ps \cdot as}{pn + ps} = \frac{15 \cdot 0,9 + 0 \cdot 0,9}{15 + 0} = 0,9$$

$$b = \frac{k}{0,005 \cdot \sqrt{hs}} = \frac{0,011}{0,005 \cdot \sqrt{3}} = 1,27$$

stupeň požiarnej bezpečnosti (SPB) - II

veľkosť požiarneho úseku

podľa a dovolené rozmery 70x44 m, skutočné rozmery 4,5x3,3 m

**VYHOVUJE**

#### **Š-N01.16/N02 – II - inštaláčna šachta**

stupeň požiarnej bezpečnosti inštaláčnej šachty je stanovené bez výpočtu  $p_v$

#### **Š-N01.17 – II - inštaláčna šachta**

stupeň požiarnej bezpečnosti inštaláčnej šachty je stanovené bez výpočtu  $p_v$

#### **Š-N01.18 – II - inštaláčna šachta**

stupeň požiarnej bezpečnosti inštaláčnej šachty je stanovené bez výpočtu  $p_v$

#### **N02.19 – II - sála na jogu**

požiarne riziko – výpočet požiarneho zaťaženia  $p_v$

$$p_v = (p_n + p_s) \cdot a \cdot b \cdot c = (20+7) \cdot 0,8 \cdot 1,7 \cdot 1,0 = \mathbf{36,72 \text{ kg/m}^2}$$

$$a = \frac{pn \cdot an + ps \cdot as}{pn + ps} = \frac{20 \cdot 0,8 + 7 \cdot 0,9}{20 + 7} = 0,8$$

$$b = \frac{k}{0,005 \cdot \sqrt{hs}} = \frac{0,018}{0,005 \cdot \sqrt{3}} = 2,1 \approx 1,7$$

stupeň požiarnej bezpečnosti (SPB) - II

veľkosť požiarneho úseku

podľa a dovolené rozmery 77x48 m, skutočné rozmery 29,6x12,65 m

**VYHOVUJE**

#### **N02.20. - I – kotolňa**

požiarne riziko – výpočet požiarneho zaťaženia  $p_v$

$$p_v = (p_n + p_s) \cdot a \cdot b \cdot c = (15+0) \cdot 1,1 \cdot 0,9 \cdot 1,0 = \mathbf{14,85 \text{ kg/m}^2}$$

$$a = \frac{pn \cdot an + ps \cdot as}{pn + ps} = \frac{15 \cdot 1,1 + 0 \cdot 0,9}{15 + 0} = 1,1$$

$$b = \frac{k}{0,005 \cdot \sqrt{hs}} = \frac{0,008}{0,005 \cdot \sqrt{3,5}} = 0,9$$

stupeň požiarnej bezpečnosti (SPB) - I

veľkosť požiarneho úseku

podľa a dovolené rozmery 55x36 m, skutočné rozmery 3,2x4,95 m

**VYHOVUJE**

**Š-N02.21– II - inštalačná šachta**

stupeň požiarnej bezpečnosti inštalačnej šachty je stanovené bez výpočtu  $p_v$

**Š-N02.22 – II - inštalačná šachta**

stupeň požiarnej bezpečnosti inštalačnej šachty je stanovené bez výpočtu  $p_v$

**Š-N02.23– II - inštalačná šachta**

stupeň požiarnej bezpečnosti inštalačnej šachty je stanovené bez výpočtu  $p_v$

**Š-N02.24– II - inštalačná šachta**

stupeň požiarnej bezpečnosti inštalačnej šachty je stanovené bez výpočtu  $p_v$

**N02.25 – II - tanečná sála**

požiarne riziko – výpočet požiarneho zaťaženia  $p_v$

$$p_v = (p_n + p_s) * a * b * c = (20+7) * 0,8 * 1,7 * 1,0 = \mathbf{36,72 \text{ kg/m}^2}$$

$$a = \frac{pn*an+ps*as}{pn+ps} = \frac{20*0,8+7*0,9}{20+7} = 0,8$$

$$b = \frac{k}{0,005*\sqrt{hs}} = \frac{0,018}{0,005*\sqrt{3}} = 2,1 \approx 1,7$$

stupeň požiarnej bezpečnosti (SPB) - II

veľkosť požiarneho úseku

podľa a dovolené rozmery 77x48 m, skutočné rozmery 29,6x12,65 m

**VYHOVUJE**

**Š-N02.26 – II - inštalačná šachta**

stupeň požiarnej bezpečnosti inštalačnej šachty je stanovené bez výpočtu  $p_v$

**Š-N02.27 – II - inštalačná šachta**

stupeň požiarnej bezpečnosti inštalačnej šachty je stanovené bez výpočtu  $p_v$

**Š-N02.28 – II - inštalačná šachta**

stupeň požiarnej bezpečnosti inštalačnej šachty je stanovené bez výpočtu  $p_v$

**N02.29 – I - recepcia**

požiarne riziko – výpočet požiarneho zaťaženia  $p_v$

$$p_v = (p_n + p_s) * a * b * c = (5+0) * 0,8 * 1,39 * 1,0 = \mathbf{5,56 \text{ kg/m}^2}$$

$$a = \frac{pn*an+ps*as}{pn+ps} = \frac{5*0,8+0*0,9}{5+0} = 0,8$$

$$b = \frac{k}{0,005*\sqrt{hs}} = \frac{0,013}{0,005*\sqrt{3,5}} = 1,39$$

stupeň požiarnej bezpečnosti (SPB) - I

veľkosť požiarneho úseku

podľa a dovolené rozmery 77,5x48 m, skutočné rozmery 8,43x6,15 m

**VYHOVUJE**

**Š-P01.30/N02 - II - výtahová šachta**

stupeň požiarnej bezpečnosti výtahovej šachty je stanovené bez výpočtu  $p_v$

**Š-P01.31/N01 – II - inštalačná šachta**

stupeň požiarnej bezpečnosti inštalačnej šachty je stanovené bez výpočtu  $p_v$

**Š-N01.32/N02 – II - inštalačná šachta**

stupeň požiarnej bezpečnosti inštalačnej šachty je stanovené bez výpočtu  $p_v$

**N01.33. - I – rozvodňa EPS**

požiarne riziko – výpočet požiarneho zaťaženia  $p_v$

$$p_v = (p_n + p_s) * a * b * c = (15+0) * 1,1 * 0,9 * 1,0 = \mathbf{14,85 \text{ kg/m}^2}$$

$$a = \frac{pn*an+ps*as}{pn+ps} = \frac{15*1,1+0*0,9}{15+0} = 1,1$$

$$b = \frac{k}{0,005*\sqrt{hs}} = \frac{0,008}{0,005*\sqrt{3}} = 0,9$$

stupeň požiarnej bezpečnosti (SPB) - I

veľkosť požiarneho úseku

podľa a dovolené rozmery 55x36 m, skutočné rozmery 1,35x3,28 m

**VYHOVUJE**



## E. ZHODNOTENIE NAVRHNUÝCH STAVEBNÝCH KONŠTRUKCIÍ A POŽIARNÝCH UZÁVEROV Z HĽADISKA ICH POŽIARNEJ ODOLNOSTI

Na základe stupne požiarnej bezpečnosti jednotlivých požiarnych úsekov bola stanovená požiarne odolnosť konštrukcií – tab.1

Typ konštrukcie		Umiestnenie	SPB I	SPB II	SPB III
požiarne steny a stropy	REI / EI	podzemné	30 DP1	45 DP1	60 DP1
		nadzemné	15 DP1	30 DP1	45 DP1
		posledné podl.	15 DP1	15 DP1	30 DP1
požiarne uzávery otvorov	EI / EW - C	podzemné	15 DP1	30 DP1	30 DP1
		nadzemné	15 DP3	15 DP3	30 DP3
		posledné podl.	15 DP3	15 DP3	15 DP3
obvodové steny zaisťujúce stabilitu objektu	R	podzemné	30 DP1	45 DP1	60 DP1
nosné konštrukcie striech	R	-	15	15	30
nosné kce vo vnútri PÚ zaisťujúce stabilitu objektu	R / RE	podzemné	30 DP1	45 DP1	60 DP1
		nadzemné	15	30	45
		posledné podl.	15	15	30
nenosné kce vo vnútri PÚ		-	-	-	-
výťahové a inštalračné šachty		pož.deliace kce	30 DP2	30 DP2	30 DP1
		požiarne uzávery	15 DP2	15 DP2	15 DP1
strešné plášte		-	-	-	15

### SKUTOČNÁ POŽIARNA ODOLNOSŤ STAVEBNÝCH KONŠTRUKCIÍ

Navrhnuté stavebné konštrukcie vyhovujú požiadavkám na požiarne odolnosť.

#### ZVISLÉ KONŠTRUKCIE

Obvodová nosná stena v podzemnom podlaží je zo železobetónu hr. 350 mm a je zateplená tepelnou izoláciou XPS. Krytie výstuže je 20 mm.

Obvodová stena je klasifikovaná ako **REI 90 DP1**.

**VYHOVUJE**

(ZOUFAL, Roman. *Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódu*. Praha: Pavus, 2009. ISBN 978-80-904481-0-0., tab.2.3. Požární odolnost nosných železobetónových stěn)

Obvodové steny v 1. a 2. nadzemnom podlaží tvorí železobetónová skeletová konštrukcia v kombinácii so železobetónovými stenami hr. 200 mm. Zateplené sú minerálnou vatou hr. 220 mm. Krytie výstuže je 20 mm. Stĺpy sú klasifikované ako **R 90 DP1**.

**VYHOVUJE**

Obvodová stena je klasifikovaná ako **REI 90 DP1**.

**VYHOVUJE**

(ZOUFAL, Roman. *Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódu*. Praha: Pavus, 2009. ISBN 978-80-904481-0-0., tab.2.3. Požární odolnost nosných železobetónových stěn, tab. 2.1. Požární odolnost železobetónových sloupů pravoúhlého nebo kruhového průřezu)

Nosnú konštrukciu vo vnútri požiarne úsekov tvoria železobetónové stĺpy s rozmermi 400 x 400 mm. Krytie výstuže je 20 mm. Nosné stĺpy sú klasifikované ako **R 90 DP1**.

**VYHOVUJE**

(ZOUFAL, Roman. *Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódu*. Praha: Pavus, 2009. ISBN 978-80-904481-0-0., tab. 2.1. Požární odolnost železobetónových sloupů pravoúhlého nebo kruhového průřezu)

Vnútorne nosné steny nezaistujúce stabilitu objektu, ale tvoriace požiarne stenu sú zo železobetónu hr. 200 mm. Krytie výstuže je 20 mm. Sú klasifikované ako **REI 90 DP1**.

**VYHOVUJE**

(ZOUFAL, Roman. *Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódu*. Praha: Pavus, 2009. ISBN 978-80-904481-0-0., tab.2.2. Požární odolnost nenosných stěn s výztuží i bez výztuže)

Vnúterné priečky z tvaroviek Porotherm 14 hr. 150 mm sú klasifikované ako **EI 180 DP1 VYHOVUJE** (technický list výrobku Porotherm 14, uvedené na: [https://www.wienerberger.sk/preco-tehla-a-skridla/preco\\_tehla\\_porotherm/vyhody\\_palenych\\_tehal/Protipoziarne\\_a\\_zvukovoizolacne\\_vlastnosti\\_deliacich\\_stien.html](https://www.wienerberger.sk/preco-tehla-a-skridla/preco_tehla_porotherm/vyhody_palenych_tehal/Protipoziarne_a_zvukovoizolacne_vlastnosti_deliacich_stien.html) )

Vnúterné priečky z tvaroviek Porotherm 8 hr. 80 mm sú klasifikované ako ako **EI 90 DP1 VYHOVUJE** (technický list výrobku Porotherm 8, uvedené na: [https://www.wienerberger.sk/preco-tehla-a-skridla/preco\\_tehla\\_porotherm/vyhody\\_palenych\\_tehal/Protipoziarne\\_a\\_zvukovoizolacne\\_vlastnosti\\_deliacich\\_stien.html](https://www.wienerberger.sk/preco-tehla-a-skridla/preco_tehla_porotherm/vyhody_palenych_tehal/Protipoziarne_a_zvukovoizolacne_vlastnosti_deliacich_stien.html) )

Sadrokartónové predsteny Rigips 2x RF15, hr. 80 mm sú klasifikované ako **EI 60. VYHOVUJE** (technický list Rigips, uvedené na: <https://data.rigips.cz/s/ecqDPXpTBSqNMN/download> )

## VODOROVNÉ KONŠTRUKCIE

Požiarly strop tvorí železobetónová doska hr. 300 mm, krytie výstuže je 20 mm. Doska je klasifikovaná ako **REI 180 DP1. VYHOVUJE** (ZOUFAL, Roman. *Hodnoty požárnej odolnosti stavebných konštrukcií podľa Eurokódu*. Praha: Pavus, 2009. ISBN 978-80-904481-0-0., tab. 2.6. Požárnej odolnosť prostě podepřených desek ze železobetonu a předpjatého betonu s výztuží v jednom směru a ve dvou směrech)

Nosnú konštrukciu strechy tvorí železobetónová doska hr. 300 mm, krytie výstuže je 20 mm. Doska je klasifikovaná ako **REI 180 DP1. VYHOVUJE** (ZOUFAL, Roman. *Hodnoty požárnej odolnosti stavebných konštrukcií podľa Eurokódu*. Praha: Pavus, 2009. ISBN 978-80-904481-0-0., tab. 2.6. Požárnej odolnosť prostě podepřených desek ze železobetonu a předpjatého betonu s výztuží v jednom směru a ve dvou směrech)

## POŽIARNE UZÁVERY

Požiarne uzávery budú dodané podľa požadovanej požiarnej odolnosti uvedenej vo výkresovej časti.

## NENOSNÉ KONŠTRUKCIE VO VNÚTRI PÚ

Požiarne odolnosť týchto konštrukcií sa nestanovuje.

## VÝŤAHOVÉ A INŠTALAČNÉ ŠACHTY

Výťahové a inštalačné šachty tvoria samostatné požiarne úseky a sú zaradené do II. stupňa požiarnej bezpečnosti. Inštalačné šachty sú navrhnuté z tvaroviek Porotherm 8 hr. 80 mm sú klasifikované ako **EI 90 DP1 VYHOVUJE**

(technický list výrobku Porotherm 8, uvedené na: [https://www.wienerberger.sk/preco-tehla-a-skridla/preco\\_tehla\\_porotherm/vyhody\\_palenych\\_tehal/Protipoziarne\\_a\\_zvukovoizolacne\\_vlastnosti\\_deliacich\\_stien.html](https://www.wienerberger.sk/preco-tehla-a-skridla/preco_tehla_porotherm/vyhody_palenych_tehal/Protipoziarne_a_zvukovoizolacne_vlastnosti_deliacich_stien.html) )  
Steny výťahovej šachty sú navrhnuté zo železobetonu hr. 200 mm, krytie výstuže je 20 mm. Steny sú klasifikované ako **REI 90 DP1. VYHOVUJE** (ZOUFAL, Roman. *Hodnoty požárnej odolnosti stavebných konštrukcií podľa Eurokódu*. Praha: Pavus, 2009. ISBN 978-80-904481-0-0., tab.2.2. Požárnej odolnosť nenosných stěn s výztuží i bez výztuže)

## SREŠNÝ PLÁŠŤ

Strešný plášť nemusí vykazovať požiarne odolnosť, lebo leží na konštrukcií stropu s požiarne odolnosťou.

## F. ZHODNOTENIE NAVRHNUÝCH STAVEBNÝCH HMÔT

Fasáda objektu je navrhnutá ako nekontaktná prevetrávaná fasáda, ktorá sa skladá zo železobetónovej nosnej steny hr. 200 mm, tepelnej izolácie Isover TF PROFI hr. 220 mm chránenou difúznou fóliou, vzduchovej medzery a fasádneho obkladu. Obklad v 1.NP je navrhnuté z nehorľavých cementotriestkových dosiek Equitone, v 2. NP je navrhnutý drevený obklad zo sibírskeho modřínu hr. 20 mm. Tepelná izolácia je vyrobená z kamennej vlny, z hľadiska reakcie na oheň spadá do kategórie A1. Požiadavky normy ČSN 73 0810 sú splnené.

Objekt má výšku menšiu ako 12 m, to znamená, že v tom prípade požiarne pásy nie je nutné riešiť. Použitie dreveného obkladu nie je obmedzené.

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

EVAKUÁCIA OSÔB

Evakuácia osôb z hromadných garáží prebieha cez schodiskový priestor, ktorý tvorí chránenú únikovú cestu typu A. Tento priestor je oddelený od hromadných garáží požiarnym uzáverom – dvermi a ústí do 1.NP. Z chránenej únikovej cesty v 1.NP je prístup na voľné priestranstvo. Podniky v 1.NP tvoria samostatné požiarné úseky. Evakuácia osôb prebieha zvlášť pre každý podnik s priamym prístupom na voľné priestranstvo. Evakuácia osôb z 2.NP prebieha cez priestor recepcie, ktorý tvorí samostatný požiarny úsek. Z recepcie je priamy prístup do chránenej únikovej cesty typu A, následne cez 1.NP je prístup na voľné priestranstvo.

Pri výpočtoch sa nepočíta s možnosťou evakuácie osôb s obmedzenou schopnosťou pohybu.

V objekte je navrhnutá jedna chránená úniková cesta typu A v súlade s podmienkami uvedenými v norme ČSN 73 0802 (maximálny počet evakuovaných osôb je 450, medzná dĺžka únikovej cesty 120 m). CHÚC A: A- P01.08/N02 má najväčšiu dĺžku 25,8 m a najväčší počet evakuovaných osôb je 198. Ostatné únikové cesty sú klasifikované ako nechránené únikové cesty.

Na základe normy ČSN 73 0818 bola stanovená obsadenie objektu osobami – tab. 2

POŽIARNE ÚSEKY	špecifikácia	S [m <sup>2</sup> ]	počet osôb podľa PD	[m <sup>2</sup> /os.]	počet osôb podľa [m <sup>2</sup> /os.]	súč. nás. počet osôb	počet osôb podľa súč.	E
P01.01	garáže		156	-	-	0,5	78	78
N01.02	obchod upratovačka šatňa zam. sklad	245,1	-	3	-	-	-	65
			1	-	-	-	1	
			3	-	-	1,35	4	
			-	-	3	-	-	
N01.03	strojovňa VZT	14,85	1	-	-	-	-	1
N01.05	obchod šatňa zam. upratovačka sklad	144	-	3	-	-	-	36
			2	-	-	1,35	3	
			1	-	-	-	1	
			-	-	2	-	-	
N01.07	strojovňa VZT	14,85	1	-	-	-	-	1
N01.10	obchod upratovačka šatňa zam. sklad	144	-	3	-	-	-	36
			1	-	-	-	1	
			2	-	-	1,35	3	
			-	-	2	-	-	
N01.11	strojovňa VZT	14,85	1	-	-	-	-	1
N01.13	kaviareň šatňa zam. upratovačka sklad	236,4	-	1,4	-	-	-	100
			3	-	-	1,35	4	
			1	-	-	-	1	
			-	-	2	-	-	
N01.14	sklad odpadu	3,38	1	-	-	-	-	1
N01.15	strojovňa VZT	14,85	1	-	-	-	-	1
N02.19	sála na jogu upratovačka šatňa zam.	352,6	22	4	-	-	-	54
			1	-	-	-	1	
			2	-	-	1,35	3	
N02.20	kotolňa	15,85	1	-	-	-	-	1
N02.25	tanečná sála šatňa zam. upratovačka	352,6	30	2	-	-	-	106
			2	-	-	1,35	3	
			1	-	-	-	1	
N02.29	recepčia	51,8	10	-	-	-	-	10
Obsadenie objektu celkom								<b>517</b>

Medzné dĺžky NÚC – tab.3

POŽIARNE ÚSEKY	špecifikácia	a	Maximálna dĺžka [m]	Skutočná dĺžka [m]	
P01.01	garáže	0,9	35,3	34,8	vyhovuje
N01.02	obchod	1	25	17	vyhovuje
N01.05	obchod	1	25	12,2	vyhovuje
N01.10	obchod	1	25	12,2	vyhovuje
N01.13	kaviareň	0,8	35	19	vyhovuje
N02.19	sála na jogu	0,8	46,6	36,3	vyhovuje
N02.25	tanečná sála	0,8	46,6	36,3	vyhovuje
N02.29	recepčia	0,8	46,6	8,5	vyhovuje

V hromadnej garáži je navrhnutá elektrická požiarňa signalizácia, pomocou ktorého je možné predĺžiť medzné dĺžky NÚC.

$$l_{\max, \text{predl.}} = l_{\max} * c^{-1} = 30 * 0,85^{-1} = 35,3 \text{ m}$$

V celom 2. nadzemnom podlaží je navrhnutá elektrická požiarňa signalizácia, pomocou ktorého je možné predĺžiť tabuľkové medzné dĺžky NÚC.

$$l_{\max, \text{predl.}} = l_{\max} * c^{-1} = 35 * 0,75^{-1} = 46,6 \text{ m}$$

### ŠÍRKY ÚNIKOVÝCH CIEST – Výpočet kritických miest

$$\text{Požadovaný počet únikových pruhov: } u = \frac{E*s}{K}$$

**KM1** – Šírka dverného krídla – Tanečná sála (N02.25)

K = 140      dve nechránené únikové cesty po rovine  
 E = 110      obsadenosť vid'. tab. 2  
 s = 1,0      unikajúce osoby schopné samostatného pohybu

$$u = \frac{E*s}{K} = \frac{110*1}{140} = 0,78 \approx 1 \quad (1 \text{ únikový pruh} = 550 \text{ mm})$$

$$1 * 550 = 550 \text{ mm}$$

Navrhnutá šírka jednokrídlových dverí 800 mm > 550 mm      **VYHOVUJE**

**KM2** – Šírka schodiskového ramena – CHÚC (A- P01.08/N02)

K = 120      chránená úniková cesta typu A po schodoch dole  
 E = 178      obsadenosť vid'. tab. 2  
 s = 1,0      unikajúce osoby schopné samostatného pohybu

$$u = \frac{E*s}{K} = \frac{178*1}{120} = 1,48 \approx 1,5 \quad (1 \text{ únikový pruh} = 550 \text{ mm})$$

$$1,5 * 550 = 825 \text{ mm}$$

Navrhnutá šírka schodiskového ramena 1500 mm > 825 mm      **VYHOVUJE**

**KM3** – Šírka dverného krídla pri východe na voľné priestranstvo – CHÚC (A- P01.08/N02)

K = 160 chránená úniková cesta typu A po rovine  
E = 198 obsadenosť vid'. tab. 2  
s = 1,0 unikajúce osoby schopné samostatného pohybu

$$u = \frac{E*s}{K} = \frac{198*1}{160} = 1,24 \approx 1,5 \quad (1 \text{ únikový pruh} = 550 \text{ mm})$$

$$1,5 * 550 = 825 \text{ mm}$$

Navrhnutá šírka dverného krídla 900 mm > 825 mm **VYHOVUJE**

**KM4** – Šírka dverného krídla pri východe na voľné priestranstvo – Obchod (N01.02)

K = 60 jedna nechránená úniková cesta po rovine  
E = 70 obsadenosť vid'. tab. 2  
s = 1,0 unikajúce osoby schopné samostatného pohybu

$$u = \frac{E*s}{K} = \frac{70*1}{60} = 1,2 \approx 1,5 \quad (1 \text{ únikový pruh} = 550 \text{ mm})$$

$$1,5 * 550 = 825 \text{ mm}$$

Navrhnutá šírka dvojkridlových dverí 2000 mm > 825 mm **VYHOVUJE**

**KM5** – Šírka dverného krídla pri východe na voľné priestranstvo – Obchod (N01.05)

K = 60 jedna nechránená úniková cesta po rovine  
E = 40 obsadenosť vid'. tab. 2  
s = 1,0 unikajúce osoby schopné samostatného pohybu

$$u = \frac{E*s}{K} = \frac{40*1}{60} = 0,67 \approx 1 \quad (1 \text{ únikový pruh} = 550 \text{ mm})$$

$$1 * 550 = 550 \text{ mm}$$

Navrhnutá šírka dvojkridlových dverí 2000 mm > 550 mm **VYHOVUJE**

**KM6** – Šírka dverného krídla pri východe na voľné priestranstvo – Kaviareň (N01.13)

K = 80 jedna nechránená úniková cesta po rovine  
E = 105 obsadenosť vid'. tab. 2  
s = 1,0 unikajúce osoby schopné samostatného pohybu

$$u = \frac{E*s}{K} = \frac{105*1}{80} = 1,3 \approx 1,5 \quad (1 \text{ únikový pruh} = 550 \text{ mm})$$

$$1,5 * 550 = 825 \text{ mm}$$

Navrhnutá šírka dvojkridlových dverí 2000 mm > 825 mm **VYHOVUJE**

## DOBA ZADYMENIA A DOBA EVAKUÁCIE

$$t_e = 1,25 * \frac{\sqrt{hs}}{a} > t_u = \frac{0,75 * lu}{vu} + \frac{E * s}{Ku * u}$$

### **Tanečná sála (N02.25)**

$$t_e = 1,25 * \frac{\sqrt{3,5}}{0,8} > t_u = \frac{0,75 * 36,3}{35} + \frac{110 * 1}{50 * 1,45}$$

$$t_e = 2,9 \text{ min} > t_u = 2,29 \text{ min}$$

**VYHOVUJE**

### **Obchod (N01.02)**

$$t_e = 1,25 * \frac{\sqrt{3}}{1} > t_u = \frac{0,75 * 17}{35} + \frac{70 * 1}{50 * 3,64}$$

$$t_e = 2,17 \text{ min} > t_u = 0,76 \text{ min}$$

**VYHOVUJE**

### **Obchod (N01.05) a obchod (N01.10)**

$$t_e = 1,25 * \frac{\sqrt{3}}{1} > t_u = \frac{0,75 * 12,2}{35} + \frac{40 * 1}{50 * 3,64}$$

$$t_e = 2,17 \text{ min} > t_u = 0,48 \text{ min}$$

**VYHOVUJE**

### **Kaviareň (N01.13)**

$$t_e = 1,25 * \frac{\sqrt{3}}{1} > t_u = \frac{0,75 * 19}{35} + \frac{105 * 1}{50 * 3,64}$$

$$t_e = 2,17 \text{ min} > t_u = 1,0 \text{ min}$$

**VYHOVUJE**

### **Garáže (P01.01)**

$$t_e = 15 \text{ min} > t_u = \frac{0,75 * 34,8}{30} + \frac{20 * 1,0}{40 * 1,64}$$

$$t_e = 15 \text{ min} > t_u = 0,26 \text{ min}$$

**VYHOVUJE**

Navrhnutý objekt vyhovuje z hľadiska medzných dĺžok únikových ciest aj z hľadiska širok únikových ciest. Doba evakuácie osôb z jednotlivých podnikov vyhovuje.

**H. STANOVENIE ODSTUPOVÝCH, POPR. BEZPEČNOSTNÝCH VZDIALENOSTÍ A VYMEDZENIE POŽIARNE NEBEZPEČNÉHO PRIESTORU, ZHODNOTENIE ODSTUPOVÝCH VZDIALENOSTÍ VO VZŤAHU K OKOLITEJ ZÁSTAVBE, SUSEDNÝM POZEMKOM A VOLŇNÝM SKLADOM**

Obvodové steny s obkladom z cementotrieskových dosiek Equitone Natura a tepelnou izoláciou Isover TF PROFI sú klasifikované ako nehorľavé, jedná sa o požiarne uzavretý priestor (PUP). Obvodové steny s obkladom zo sibírskeho modřínu a tepelnou izoláciou Isover TF PROFI sú klasifikované ako čiastočne horľavé, jedná sa o čiastočne požiarne otvorenú plochu (ČPOP). Požiarne otvorené plochy (POP) tvoria presklené časti fasády, svetlíky a vstupné dvere do objektu.

Odstupové vzdialenosti od strechy sa nestanovili, pretože strešný plášť je nad požiarne uzavretým stropom DP1. Stavba sa nenachádza a nezasahuje do požiarne nebezpečného priestoru (PNP) iného objektu, čiastočne zasahuje na verejný pozemok.

Odstupové vzdialenosti – tab. 4

PÚ	špecifikácia	Rozmery POP [m]				Rozmery steny [m]		Sp [m²]	po [%]	pv [kg/m³]	d [m]
		počet	bpop	hpop	Sp0 [m²]	l	hu				
N01.02	obchod	1	15,8	3	47,4	16,9	4,5	76,05	62	79,9	6
N01.05	obchod	1	14,7	3	44,1	14,9	4,5	67,05	66	79,9	5,2
N01.10	obchod	1	14,7	3	44,1	14,9	4,5	67,05	66	79,9	5,2
N01.13	kaviareň	1	15,8	3	47,4	16,9	4,5	76,05	62	34	6
N02.19	sála na jogu	1	27,5	3,5	96,25	-	-	-	100	36,72	6,6
	lamely, k2 = 0,5	1	27,5	5,3	72,88	-	-	-			
					169,13						
	obklad, k2 = 0,5	1	30,1	5,3	79,77	-	-	-	100		8
N02.25	tanečná sála	1	27,6	3,5	96,6	-	-	-	100	36,72	6,6
	lamely, k2 = 0,5	1	27,6	5,3	73,14	-	-	-			
					169,74						
	obklad, k2 = 0,5	1	30,1	5,3	79,77	-	-	-	100		8
N02.29	recepčia	1	9,25	3,5	32,38	-	-	-	100	5,56	3,1
	lamely, k2 = 0,5	1	9,25	5,3	24,51	-	-	-			
					56,89						

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

Vonkajší systém zásobovania požiarou vodou bude zaistený z podzemného hydrantu vodovodného radu umiestneného na druhej strane ulice Podolské nábřeží, vo vzdialenosti 32,3 m od objektu. Ako ďalšia možnosť vonkajšieho zásobovania požiarou vodou je vodný tok Vltavy nachádzajúce sa v bezprostrednej blízkosti areálu.

Vnútorne odberné miesta – hadicové systémy – je nutné inštalovať v prípade, ak súčin pôdorysnej plochy PÚ a požiarneho zaťaženia pv presahuje hodnotu 9000 kg - vid'. tab. 5

Vo vnútri objektu sú navrhnuté odberné miesta – požiarne hydranty s tvarovo stálou hadicou a priemerom 25 mm. Hadicové systémy budú osadené na viditeľnom mieste vo výške 1,2 m nad podlahou a budú rozmiestnené tak, aby v každom mieste požiarneho úseku bolo možné zasiahnuť aspoň jedným prúdom vody. Najvzdialenejšie miesto požiarneho úseku od vnútorného odberného miesta je 40 m. Hadicové systémy nebudú zužovať šírku únikovej cesty.

V objekte je navrhnutá vodovodná prípojka DN 80. Pripojenie k vodovodnému radu musí byť konzultované s distribútorom vody a musia byť splnené podmienky minimálneho priemeru potrubia a tlaku vody v potrubí.

Vnútorne odberné miesta – hadicové systémy – tab.5

POŽIARNE ÚSEKY	špecifikácia	S [m <sup>2</sup> ]	pv [kg/m <sup>3</sup> ]	S * pv	hadicové systémy
P01.01	garáže	1098	15	16470	H
N01.02	obchod upratovačka šatňa zam. sklad	245,1	79,9	19583	H
N01.03	strojovňa VZT	14,85	18,77	279	-
N01.05	obchod šatňa zam. upratovačka sklad	144	79,9	11506	H
N01.07	strojovňa VZT	14,85	17,15	255	-
N01.10	obchod upratovačka šatňa zam. sklad	144	79,9	11506	H
N01.11	strojovňa VZT	14,85	17,15	255	-
N01.13	kaviareň šatňa zam. upratovačka sklad	236,4	34	8038	-
N01.14	sklad odpadu	3,38	79,2	268	-
N01.15	strojovňa VZT	14,85	17,15	255	-
N02.19	sála na jogu upratovačka šatňa zam.	352,6	36,72	12947	H
N02.20	kotolňa	15,85	14,85	235	-
N02.25	tanečná sála šatňa zam. upratovačka	352,6	36,72	12947	H
N02.29	repcia	51,8	5,56	288	-

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

Prístupovú komunikáciu tvorí ulica Podolské nábřeží, odkiaľ je priamy prístup cez rampu do hromadnej garáže. Na ulicu Podolské nábřeží priamo nadviaže aj exteriérová rampa umožňujúca príjazd požiarnych vozidiel na korzo a následne do celého areálu Žltých lázní. Vjazdy do areálu nie sú ohradené. Prístupové komunikácie splňujú minimálnu šírku 3 m a umožňujú príjazd požiarnych vozidiel ku všetkým vchodom do objektu do blízkosti menej ako 20 m.

Nástupné plochy slúžiace pre pristavenie požiarného vozidla a pre vedenie protipožiarného zásahu zvonku nemusia byť zriadené u objektoch s výškou menej ako 12 m. Nakoľko v areáli je dostatok miesta, nástupné plochy budú konzultované s HZS ČR.

Vnútorne zásahové cesty nemusia byť zriadené u objektoch s výškou menej ako 12 m a kde je možné účinne viesť protipožiarny zásah z vonkajšej strany. Tieto požiadavky nadzemné podlažia objektu splňujú. S vnútornými zásahovými cestami je počítané len v hromadnej garáži. Do hromadnej garáže je prístup cez rampu z ulice Podolské nábřeží v severnej časti areálu.

Ako vonkajšie zásahové cesty sú navrhnuté požiarné rebríky umožňujúce priamy prístup na strechu. Rebríky budú umiestnené maximálne po 200 m po obvode objektu. Na streche objektu nie sú umiestnené prekážky brániace protipožiarnemu zásahu, požiarnymi lávkami nie je uvažované.

Normové požiadavky ČSN 7308 02 sú splnené.



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

Základný počet PHP v PÚ  $n_r = 0,15 * \sqrt{S * a * c3} \geq 1$

Požadovaný počet hasiacich jednotiek  $n_{Hj} = 6 * n_r$

Celkový počet PHP  $n_{PHP} = \frac{n_{Hj}}{HJ1}$

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

HJ1 = 6

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

HJ1 = 12

Stanovenie počtu PHP – tab.6

POŽIARNE ÚSEKY	špecifikácia	S [m²]	a	c3	nr	nHj	HJ1	nPHP	Počet PHP
P01.01	garáže	1098	0,9	1	6,29	37,74	12	3,145	4
N01.02	obchod upratovačkašatňa zam. sklad	245,1	1	1	2,35	14,1	6	2,35	3
N01.03	strojovňa VZ	14,85	0,9	1	0,55	3,3	6	0,55	1
N01.05	obchod šatňa zam. upratovačka sklad	144	1	1	1,8	10,8	6	1,8	2
N01.07	strojovňa VZ	14,85	0,9	1	0,55	3,3	6	0,55	1
N01.10	obchod upratovačkašatňa zam. sklad	144	1	1	1,8	10,8	6	1,8	2
N01.11	strojovňa VZ	14,85	0,9	1	0,55	3,3	6	0,55	1
N01.13	kaviareň šatňa zam. upratovačka sklad	236,4	0,8	1	2,06	12,36	6	2,06	3
N01.14	sklad odpad	3,38	1,1	1	0,29	1,74	6	0,29	1
N01.15	strojovňa VZ	14,85	0,9	1	0,55	3,3	6	0,55	1
N02.19	sála na jogu upratovačka šatňa zam.	352,6	0,8	1	2,52	15,12	6	2,52	3
N02.20	kotolňa	15,85	1,1	1	0,63	3,78	6	0,63	1
N02.25	tanečná sála šatňa zam. upratovačka	352,6	0,8	1	2,52	15,12	6	2,52	3
N02.29	recepčia	51,8	0,8	1	0,97	5,82	6	0,97	1

Prenosné hasiace prístroje budú umiestnené na dobre viditeľnom mieste tak, aby výška rukoväte bolo maximálne 1,5 m nad podlahou. V budove je celkom navrhnutých 23 prenosných hasiacich prístrojov práškového typu 21A. V hromadnej garáži sú navrhnuté 4 prenosné hasiace prístroje typu 183B.

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

### VZDUCHOTECHNIKA

V objekte je navrhnutých 6 vzduchotechnických jednotiek, z ktorých dve sú umiestnené na streche a štyri lokálne jednotky sa nachádzajú v technickom zázemí podnikov. V 2.NP prívod aj odvod vzduchu sú zaistené z exteriéru cez strechu. Vedenie potrubí je zavesené pod stropnou doskou, nad podhľadom. Potrubia sú navrhnuté z pozinkovanej oceli. V 1.NP majú všetky podniky samostatné vzduchotechnické jednotky umiestnené v technickej miestnosti. Prívod a odvod vzduchu sú zaistené z exteriéru cez fasádu. Vedenie potrubí je zavesené pod stropnou doskou, nad podhľadom. Potrubia sú navrhnuté z pozinkovanej oceli. V 1.PP hromadné garáže sú vetrané podtlakovo. Prívod čerstvého vzduchu je zaistené z exteriéru cez strechu. Odvod opotrebovaného vzduchu je zaistené cez príjazdovú rampu bez vrát. Prúdenie vzduchu zaisťuje rada ventilátorov zavesené pod stropnou doskou.

Požiarne klapky budú osadené ako samostatný diel vzduchotechnického potrubia v mieste prestupu potrubia požiarne deliacou konštrukciou. Budú splnené všetky požiadavky normy ČSN 73 0872.

### VYKUROVANIE

Objekt je vykurovaný nízkotepelným vykurovacím systémom. Ako zdroj tepla je navrhnutý plynový kondenzačný kotol, ktorý je umiestnený v hlavnej technickej miestnosti v 2. nadzemnom podlaží. Kotol súčasne s vykurovaním objektu zaisťuje aj ohrev teplej vody. Ohrev teplej vody je navrhnutý ako nepriamy s tromi zásobníkmi teplej vody. Rozvod potrubí je vedený prevažne v podlahách a v inštaláčnom jadre vedený voľne. Veľké sály prevádzok a sály v 2.NP budú vykúrené pomocou aktivovaného betónového jadra stropnej dosky. Hygienické zázemie bude vykúrené radiátormi. Aktivácia betónového jadra slúži aj pre chladenie objektu v 1.NP aj 2.NP. Podhľady sú navrhnuté ako čiastočne odkryté lamelové a mrežové, aby nezabránili fungovaniu aktivovaného betónového jadra.

Budú splnené požiadavky normy ČSN 06 1008 vrátane bezpečných vzdialeností a požiadaviek výrobcu systému.

### ELEKTRICKÉ ROZVODY

Elektrické rozvody budú navrhnuté podľa platných ČSN. Hmotnosť voľne vedených elektrických vodičov / káblov nepresahuje 0,2 kg/m<sup>3</sup> obostavaného priestoru. Bude zaistené vypnutie elektrickej energie do maximálnej vzdialenosti 5 m od vstupu do objektu. Rozvodňa elektriny sa nachádza v zázemí podniku 1.01 v 1. nadzemnom podlaží. Vypínač elektrickej energie Total stop sa nachádza na fasáde pri vstupe do obchodu 1.01. Vedľa tlačidla Total stop bude umiestnený aj Central stop na odstavenie elektrickej požiarnej signalizácie (EPS).

### PRESTUPY POŽIARNE DELIACIMI KONŠTRUKCIAMI

Budú splnené požiadavky čl. 6.2 ČSN 73 0810 a čl. 11 ČSN 73 0802.

## M. STANOVENIE ZVLÁŠTNÝCH POŽIADAVIEK NA ZVÝŠENIE POŽIARNEJ ODOLNOSTI STAVEBNÝCH KONŠTRUKCIÍ ALEBO ZNÍŽENIE HORĽAVOSTI STAVEBNÝCH HMÔT

Drevené fasádne prvky (lamely a fasádny obklad zo sibírskeho modřínu) budú opatrené špeciálnym náterom na zvýšenie požiarnej odolnosti konštrukcií.

## N. POSÚDENIE POŽIADAVKOV NA ZABEZPEČENIE STAVBY POŽIARNE BEZPEČNOSTNÝMI ZARIADENIAMI, NÁSLEDNÉ STANOVENIE PODMIENOK A NÁVRH SPÔSOBU ICH UMIESTNENIA A INŠTALÁCIE DO STAVBY

V objekte je navrhnutá elektrická požiarne signalizácia (EPS) v celom 2. nadzemnom podlaží (sála na jogu, recepcia, tanečná sála) a v celom 1. podzemnom podlaží (hromadné garáže) z dôvodu zvýšenia tabuľkovej hodnoty dĺžky nechránených únikových ciest. Ústredňa EPS je umiestnená v rozvodne elektriny 1.08 v 1. nadzemnom podlaží. Tlačidlo Central stop na odstavenie elektrickej požiarnej signalizácie je umiestnený na fasáde pri vstupe do obchodu 1.01 vedľa tlačidla Total stop. EPS je napojený na záložný zdroj energie (akumulátorové batérie), ktorý sa nachádza v rozvodne elektriny v 1.NP.

Kontrola prevozuschopnosti systému EPS bude vykonaná pre ústredňu každý mesiac a pre samočinné hlásiče raz za pol roka.

Pri navrhovaní požiarne bezpečnostných zariadení budú dodržané normové požiadavky a budú využívané aj podklady výrobcov.

Núdzové únikové osvetlenie je navrhnuté v celom objekte a je napojené na záložný zdroj energie (akumulátorové batérie).

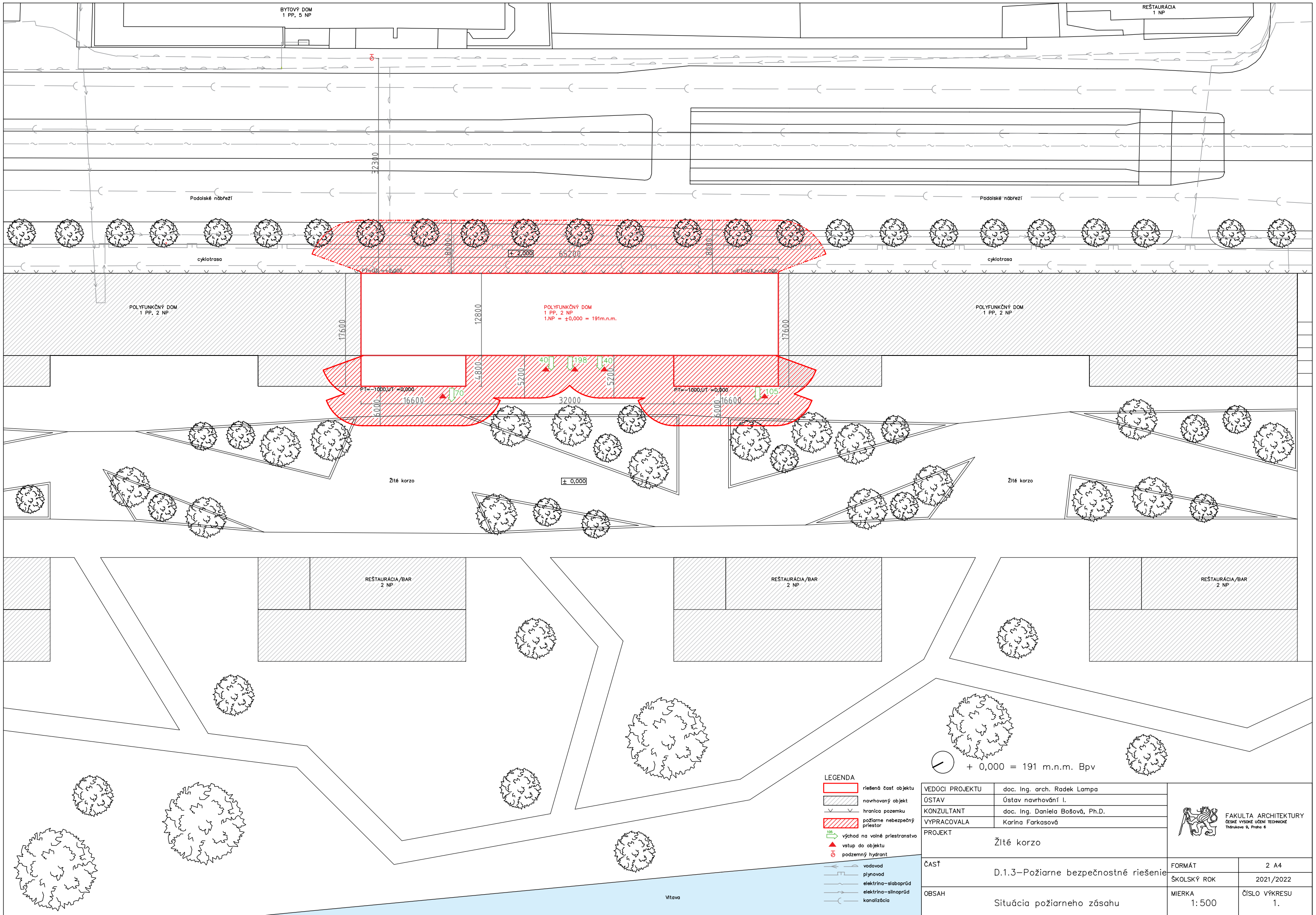
## O. ROZSAH A SPÔSOB ROZMIESTNENIA VÝSTRAŽNÝCH A BEZPEČNOSTNÝCH ZNAČIEK A TABUĽIEK, VRÁTANE VYHODNOTENIA NUTNOSTI OZNAČENIA MIEST, NA KTORÝCH SA NACHÁDZAJÚ VECNÉ PROSTRIEDKY POŽIARNEJ OCHRANY A POŽIARNE BEZPEČNOSTNÉ ZARIADENIA

Budú označené hlavné uzávery vody, plynu, vypínače elektrickej energie, prenosné hasiace prístroje (PHP), požiarne uzávery, klapky, smery úniku (kde únik na voľné priestranstvo nie je priamo viditeľný), vypínač elektrickej energie Total stop a vypínač elektrickej požiarnej signalizácie Central stop.

Označenie bude vykonané v súlade s NV 375/2017 a ČSN EN ISO 7010.

Každé elektrické zariadenie, rozvádzače a pod. budú označené tabuľkou - „Blesk, Nehas vodou ani penovými prístrojmi“.





BYTOVÝ DOM  
1 PP, 5 NP

REŠTAURÁCIA  
1 NP

POLYFUNKČNÝ DOM  
1 PP, 2 NP

POLYFUNKČNÝ DOM  
1 PP, 2 NP  
1.NP = ±0,000 = 191m.n.m.

POLYFUNKČNÝ DOM  
1 PP, 2 NP

REŠTAURÁCIA/BAR  
2 NP

REŠTAURÁCIA/BAR  
2 NP

REŠTAURÁCIA/BAR  
2 NP

Žité korzo

± 0,000

Žité korzo

Vltava

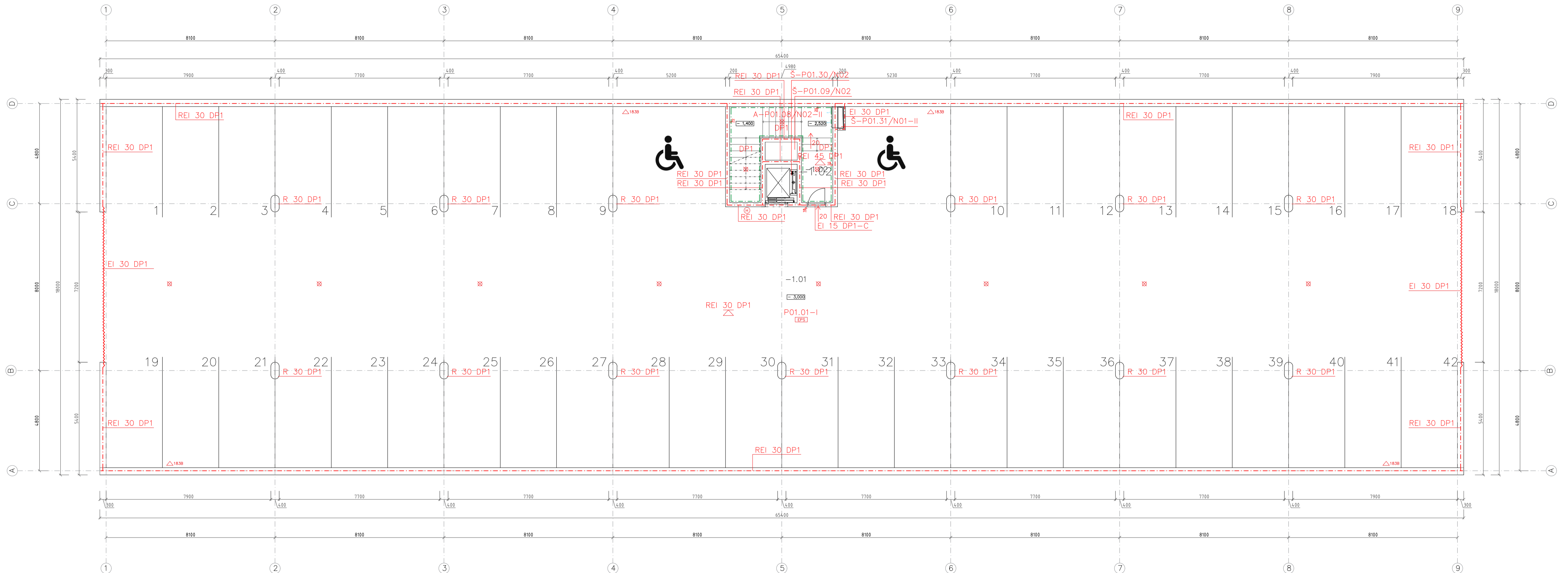
LEGENDA

- riešená časť objektu
- navrhovaný objekt
- hranica pozemku
- požiarne nebezpečný priestor
- východ na voľné priestranstvo
- ▲ vstup do objektu
- ⊙ podzemný hydrant
- vodovod
- plynovod
- elektrina—slaboprúd
- elektrina—silnoprúd
- kanalizácia

⊙ + 0,000 = 191 m.n.m. Bpv

VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Radek Lampa	
ŮSTAV	Ůstav navrhování I.	
KONZULTANT	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.	
VYPRACOVALA	Karina Farkasová	
PROJEKT	Žité korzo	
ČASŤ	D.1.3–Požiarne bezpečnostné riešenie	FORMÁT 2 A4
OBSAH	Situácia požiarneho zásahu	MIERKA 1: 500
		ŠKOLSKÝ ROK 2021/2022
		ČISLO VÝKRESU 1.





**LEGENDA**

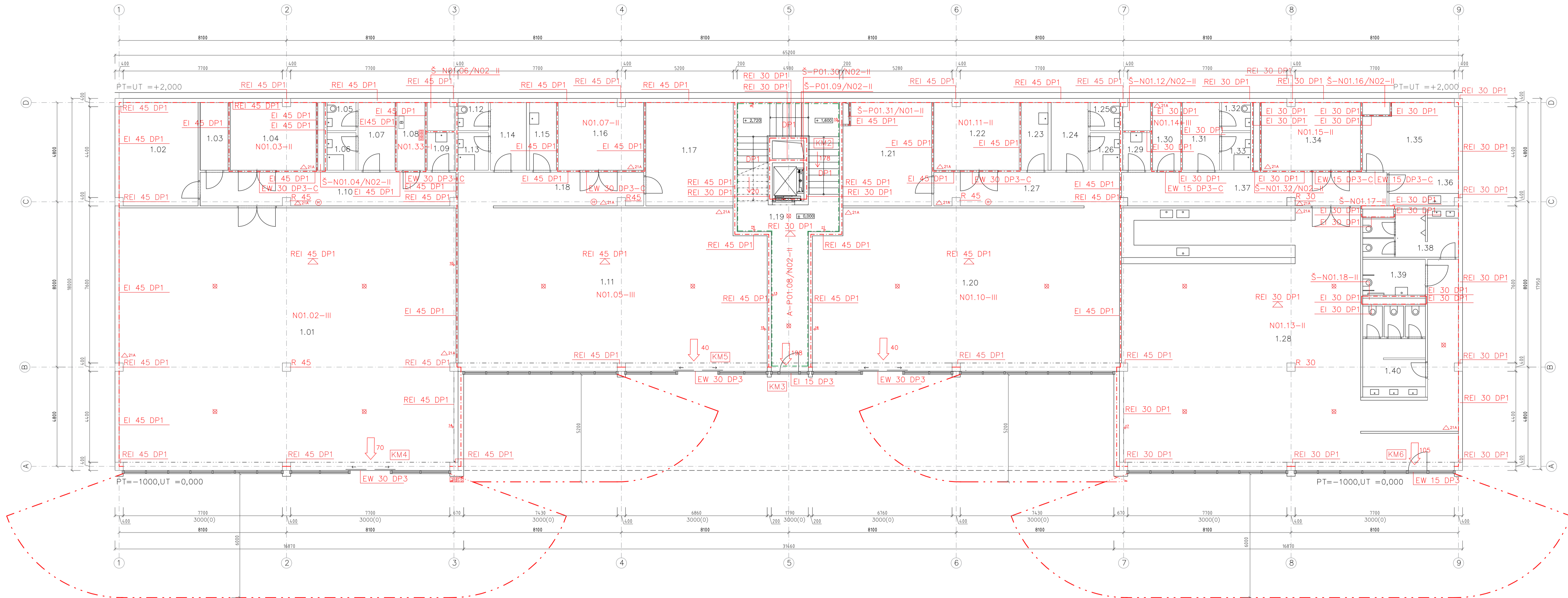
- - - - - hranica požiarného úseku
- - - - - hranica CHÚC
- smer úniku a počet unikajúcich osôb
- východ na voľné priestranstvo a počet unikajúcich osôb
- ⊗ núdzové osvetlenie
- označenie smeru úniku
- ⊙ vnútorné odberné miesta – hadicové systémy
- [EPS] elektrická požiarňa signalizácia
- △183B prenosný hasiaci prístroj 183B

⊙ + 0,000 = 191 m.n.m. Bpv

**TABUĽKA MIESTNOSTÍ**

ČÍSLO	NÁZOV	PLOCHA [m <sup>2</sup> ]	PODLAHA	STENY	STROP / PODHLAD	POZNÁMKA
-1.01	Hradené garáže	1098,3 P1	Epoxidová stierka	Sadrová omietka, maľba	Sadrová stierka, maľba	-
-1.02	CHÚC	16,7 P2	Keramicná dlažba	Sadrová omietka, maľba	Sadrová stierka, maľba	-

VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Radek Lampa		
ÚSTAV	Ústav nevhovbní I.		
KONZULTANT	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.		
VYPRACOVALA	Karína Farkosová		
PROJEKT	Žité korzo		
ČASŤ	D.1.3–Požiarne bezpečnostné riešenie	FORMÁT	8 A4
		SKOLSKÝ ROK	2021/2022
OBSAH	Pôdorys 1.PP	MIERKA	1:100
		ČÍSLO VÝKRESU	2.



TABUĽKA MIESTNOSTÍ

ČÍSLO	NÁZOV	PLOCHA [m <sup>2</sup> ]	PODLAHA	STĚNY	STROP / PODHLAD	POZNÁMKA	ČÍSLO	NÁZOV	PLOCHA [m <sup>2</sup> ]	PODLAHA	STĚNY	STROP / PODHLAD	POZNÁMKA
1.01	Obchod	206.013	P2	Keramická dlažba	Sadrová omietka, maľba	Kovová mriežka	3,00 m	-	1.21	Sklad	21,0	P3	Epoxidová stierka
1.02	Sklad	19,0	P3	Epoxidová stierka	Sadrová omietka, maľba	Sadrová stierka, maľba	-	-	1.22	Technická miestnosť - VZT	13,4	P3	Epoxidová stierka
1.03	Technická miestnosť - voda	4,4	P3	Epoxidová stierka	Sadrová omietka, maľba	Sadrová stierka, maľba	-	-	1.23	Upratovačňa	4,3	P2	Keramická dlažba
1.04	Technická miestnosť - VZT	13,6	P3	Epoxidová stierka	Sadrová omietka, maľba	Sadrová stierka, maľba	-	-	1.24	Šatňa - zamestnanci	5,9	P2	Keramická dlažba
1.05	WC - zamestnanci	1,9	P2	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK pohľad, maľba	3,00 m	-	1.25	WC - zamestnanci	1,9	P2	Keramická dlažba
1.06	Sprcha - zamestnanci	2,5	P2	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK pohľad, maľba	3,00 m	-	1.26	Sprcha - zamestnanci	2,6	P2	Keramická dlažba
1.07	Šatňa - zamestnanci	5,9	P2	Keramická dlažba	Sadrová omietka, maľba	SDK pohľad, maľba	3,00 m	-	1.27	Chodba	14,4	P2	Keramická dlažba
1.08	Technická miestnosť - EL	4,4	P3	Epoxidová stierka	Sadrová omietka, maľba	Sadrová stierka, maľba	-	-	1.28	Kaviareň	171,8	P2	Keramická dlažba
1.09	Upratovačňa	2,5	P2	Keramická dlažba	Keramický obklad	Sadrová stierka, maľba	-	-	1.29	Upratovačňa	2,5	P2	Keramická dlažba
1.10	Chodba	19,8	P2	Keramická dlažba	Sadrová omietka, maľba	Kovová mriežka	3,00 m	-	1.30	Sklad odpadu	4,4	P3	Epoxidová stierka
1.11	Obchod	115,8	P2	Keramická dlažba	Sadrová omietka, maľba	Kovová mriežka	3,00 m	-	1.31	Šatňa - zamestnanci	5,9	P2	Keramická dlažba
1.12	WC - zamestnanci	2,0	P2	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK pohľad, maľba	3,00 m	-	1.32	WC - zamestnanci	1,9	P2	Keramická dlažba
1.13	Sprcha - zamestnanci	2,7	P2	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK pohľad, maľba	3,00 m	-	1.33	Sprcha - zamestnanci	2,5	P2	Keramická dlažba
1.14	Šatňa - zamestnanci	5,7	P2	Keramická dlažba	Sadrová omietka, maľba	SDK pohľad, maľba	3,00 m	-	1.34	Technická miestnosť - VZT	15,6	P3	Epoxidová stierka
1.15	Upratovačňa	4,3	P2	Keramická dlažba	Keramický obklad	Sadrová stierka, maľba	-	-	1.35	Sklad	14,2	P3	Epoxidová stierka
1.16	Technická miestnosť - VZT	13,4	P3	Epoxidová stierka	Sadrová omietka, maľba	Sadrová stierka, maľba	-	-	1.36	Prípravná	5,4	P2	Keramická dlažba
1.17	Sklad	21,1	P3	Epoxidová stierka	Sadrová omietka, maľba	Sadrová stierka, maľba	-	-	1.37	Chodba	20,6	P2	Keramická dlažba
1.18	Chodba	14,4	P2	Keramická dlažba	Sadrová omietka, maľba	Kovová mriežka	3,00 m	-	1.38	WC - muži	9,9	P2	Keramická dlažba
1.19	CHÚC	43,0	P2	Sadrová omietka, maľba	SDK pohľad, maľba	SDK pohľad, maľba	3,00 m	-	1.39	WC - invalidi	5,2	P2	Keramická dlažba
1.20	Obchod	115,2	P2	Keramická dlažba	Sadrová omietka, maľba	Kovová mriežka	3,00 m	-	1.40	WC - ženy	13,2	P2	Keramická dlažba

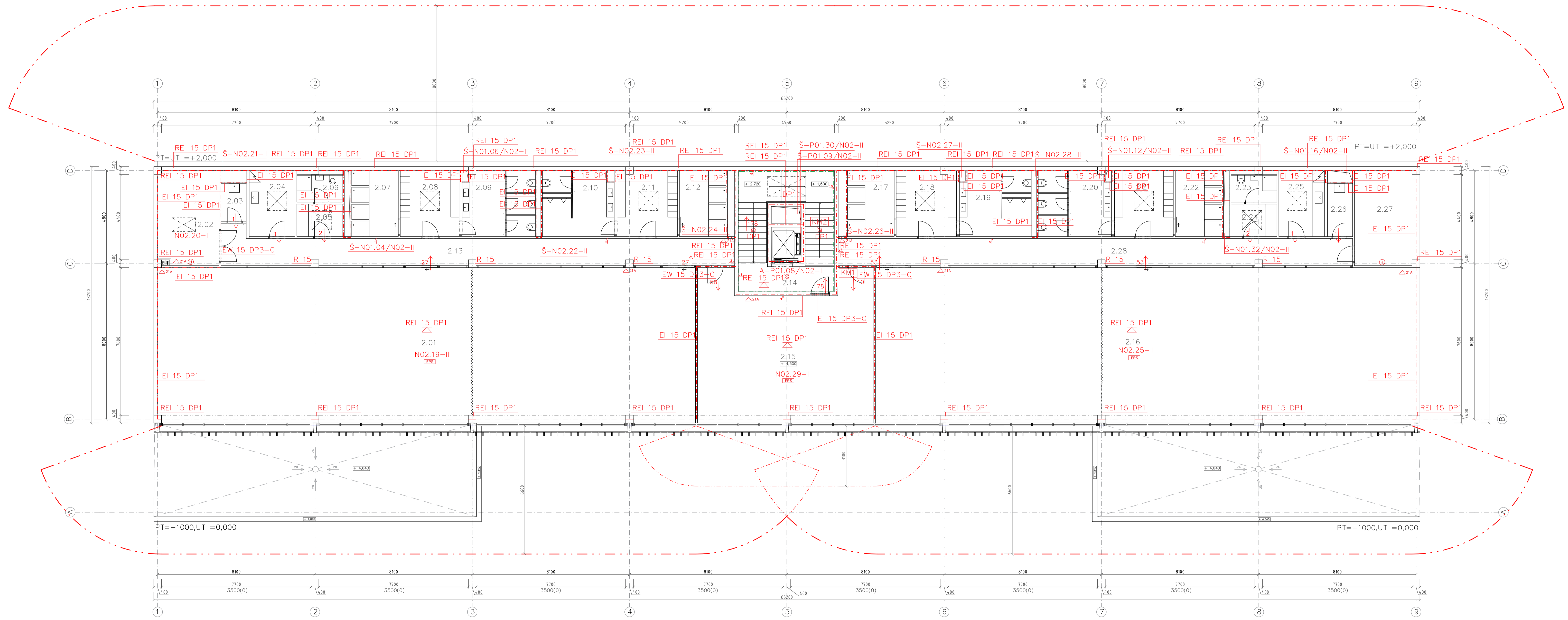
LEGENDA

- hranica požiarného úseku
- požiarny nebezpečný priestor
- hranica CHÚC
- smer úniku a počet unikajúcich osôb
- východ na voľné priestranstvo
- počet unikajúcich osôb
- [KM3] kritické miesto
- ⊗ núdzové osvetlenie
- označenie smeru úniku
- ⊗ vnútorné odberné miesta - hadicové systémy
- ⊗ vypínač el. energie Total stop
- ⊗ vypínač EPS Central stop
- ⊗ ústredňa EPS
- ⊗ prenosný hasiaci prístroj 21A
- ⊗ akumulátorové batérie
- ⊗ + 0,000 = 191 m.n.m. Bpv

VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Radek Lampa	FORMÁT	8 A4
OSTAV	Ústav neovrhovní I.	SKOLSKÝ ROK	2021/2022
KONZULTANT	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.	MIERKA	1:100
VYPRACOVALA	Karína Farkosová	ČÍSLO VÝKRESU	3.
PROJEKT	Zité korzo		
ČASŤ	D.1.3-Požiarné bezpečnostné riešenie		
OBSAH	Pôdorys 1.NP		



FAKULTA ARCHITECTURY  
České vysoké učení technické  
Třetnava 9. Proje 6



TABUĽKA MIESTNOSTÍ

ČÍSLO	NÁZOV	FLOCHA [m <sup>2</sup> ]	PODLAHA	STENY	STROP / PODHLAD	POZNÁMKA
2.01	Sála na jogy	221,040	P4	Baletizaj	Sadrová omietka, maba	Drevené lamely, 3,50 m
2.02	Katolňa	15,2	PE	Epoxidová stierka	Sadrová omietka, maba	Sadrová stierka, maba
2.03	Upratovačňa	3,5	PS	Keramicó dlahba	Sadrová omietka, maba	Sadrová stierka, maba
2.04	Kuchyňa	8,0	PS	Keramicó dlahba	Sadrová omietka, maba	SDK pohľad, maba, 3,50 m
2.05	Šatňa - zamestnanci	4,0	PS	Keramicó dlahba	Sadrová omietka, maba	SDK pohľad, maba, 3,50 m
2.06	Kúpeľňa - zamestnanci	3,8	PS	Keramicó dlahba	Sadrová omietka, maba	SDK pohľad, maba, 3,50 m
2.07	Sprcha - ženy	8,2	PS	Keramicó dlahba	Keramicó obklad	SDK pohľad, maba, 3,50 m
2.08	Šatňa - ženy	10,3	PS	Keramicó dlahba	Sadrová omietka, maba	SDK pohľad, maba, 3,50 m
2.09	WC - ženy	12,5	PS	Keramicó dlahba	Keramicó obklad	SDK pohľad, maba, 3,50 m
2.10	WC - muži	12,3	PS	Keramicó dlahba	Keramicó obklad	SDK pohľad, maba, 3,50 m
2.11	Šatňa - muži	10,5	PS	OO	Sadrová omietka, maba	SDK pohľad, maba, 3,50 m
2.12	Sprcha - muži	8,2	PS	Keramicó dlahba	Keramicó obklad	SDK pohľad, maba, 3,50 m
2.13	Chodba	36,6	PS	Keramicó dlahba	Sadrová omietka, maba	Drevené lamely, 3,50 m
2.14	CHÚC	30,9	PS	Keramicó dlahba	Sadrová omietka, maba	SDK pohľad, maba, 3,50 m
2.15	Recepčia	64,7	PS	Keramicó dlahba	Sadrová omietka, maba	Drevené lamely, 3,50 m
2.16	Tanečná sála	222,0	P4	Baletizaj	Sadrová omietka, maba	Drevené lamely, 3,50 m
2.17	Sprcha - muži	8,2	PS	Keramicó dlahba	Keramicó obklad	SDK pohľad, maba, 3,50 m
2.18	Šatňa - muži	10,5	PS	Keramicó dlahba	Sadrová omietka, maba	SDK pohľad, maba, 3,50 m
2.19	WC - muži	12,3	PS	Keramicó dlahba	Keramicó obklad	SDK pohľad, maba, 3,50 m
2.20	WC - ženy	12,5	PS	Keramicó dlahba	Keramicó obklad	SDK pohľad, maba, 3,50 m
2.21	Šatňa - ženy	10,3	PS	Keramicó dlahba	Sadrová omietka, maba	SDK pohľad, maba, 3,50 m
2.22	Sprcha - ženy	8,2	PS	Keramicó dlahba	Keramicó obklad	SDK pohľad, maba, 3,50 m
2.23	Kúpeľňa - zamestnanci	3,8	PS	Keramicó dlahba	Keramicó obklad	SDK pohľad, maba, 3,50 m
2.24	Šatňa - zamestnanci	4,0	PS	Keramicó dlahba	Sadrová omietka, maba	SDK pohľad, maba, 3,50 m
2.25	Kuchyňa	8,0	PS	Keramicó dlahba	Sadrová omietka, maba	SDK pohľad, maba, 3,50 m
2.26	Upratovačňa	3,5	PS	Keramicó dlahba	Keramicó obklad	Sadrová stierka, maba
2.27	Sklad	15,4	PE	Epoxidová stierka	Sadrová omietka, maba	-
2.28	Chodba	36,7	PS	Keramicó dlahba	Sadrová omietka, maba	Drevené lamely, 3,50 m

LEGENDA

- požiarna nebezpečný priestor
- hranica požiarného úseku
- hranica CHÚC
- smer úniku a počet unikajúcich osôb
- východ na voľné priestranstvo a počet unikajúcich osôb
- [KM3] kritické miesto
- ⊗ núdzové osvetlenie
- označenie smeru úniku
- ⊗ vnútorné odberné miesta - hadicové systémy
- [EPS] elektrická požiarňa signalizácia
- △21A prenosný hasiaci prístroj 21A

⊗ + 0,000 = 191 m.n.m. Bpv

VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Radek Lampa		
ÚSTAV	Ústav navrhovateľný I.		
KONZULTANT	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.		
VYPRACOVÁVA	Karína Farkosová		
PROJEKT	Žlté korzo		
ČASŤ	D.1.3-Požiarna bezpečnostné riešenie	FORMAT	8 A4
		SKOLSKÝ ROK	2021/2022
OBSAH	Pôdorys 2.NP	MIERKA	ČÍSLO VÝKRESU
		1:100	4.





D.1.4

# **TECHNIKA A PROSTREDIE STAVBY**

Žlté korzo

Vypracovala  
Vedúci práce

Karina Farkasová  
doc. Ing. arch. Radek Lampa

## D.1.4 TECHNIKA A PROSTREDIE STAVBY

### a) TECHNICKÁ SPRÁVA

1. CHARAKTERISTIKA OBJEKTU
2. PRÍPOJKY
3. VZDUCHOTECHNIKA
4. VYKUROVANIE, CHLADENIE A PLYNOVOD
5. VODOVOD
6. KANALIZÁCIA
7. ELEKTRICKÉ ROZVODY

*Príloha 1.: Bilancia tepelných strát obálkou budovy*

*Príloha 2.: Výpočet potreby tepla na vykurovanie, vetranie a prípravu teplej vody*

*Príloha 3.: Výkon zdroja tepla pre prípravu teplej vody*

*Príloha 4.: Návrh a posúdenie zvodného kanalizačného potrubia – splašková voda*

*Príloha 5.: Návrh a posúdenie zvodného kanalizačného potrubia – dažďová voda*

*Príloha 6.: Návrh a posúdenie akumuláčnej nádrže na využitie dažďovej vody*

### b) VÝKRESOVÁ ČASŤ

- |                 |       |
|-----------------|-------|
| 1. SITUÁCIA     | 1:500 |
| 2. PÔDORYS 1.PP | 1:100 |
| 3. PÔDORYS 1.NP | 1:100 |
| 4. PÔDORYS 2.NP | 1:100 |
| 5. STRECHA      | 1:100 |

## **a) TECHNICKÁ SPRÁVA**

### 1. CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Navrhovaný objekt je novostavba polyfunkčného domu, ktorý obsahuje obchodné a komerčné priestory, kaviarne, športové, kultúrne a kreatívne oddiely, reštaurácie a bary prepojených žltým peším korzom. Nachádza sa v mestskej časti Podolí, na pravom brehu Vltavy, v areáli Žltých lázní. Z celej stavby riešim časť, kde sa v 1.PP nachádza časť hromadného parkoviska, v 1.NP sa nachádzajú 3 obchodné priestory so zázemím a kaviareň. V 2.NP sú sály na jogu so zázemím a tanečné sály so zázemím.

Polyfunkčný dom má dve nadzemné podlažia, s konštrukčnou výškou 4,5 m a 4,8 m, a jedno podzemné, s konštrukčnou výškou 3 m. Do podzemného parkoviska je vstup cez rampu, umiestneného v severnej časti objektu. Vstup do obchodných a komerčných priestorov je priamo z pešieho korza, do ostatných častí objektu sa vchádza cez vstupné haly pomocou výťahu alebo schodiska.

### 2. PRÍPOJKY

Všetky stávajúce inžinierske siete, okrem pitnej vody a elektriny, sú vedené pod cyklotrasou v ulici Podolské nábřeží. Vedenie pitnej vody a elektriny sa nachádza na protifahej strany ulice. Z týchto miest sú vedené všetky prípojky do objektu s čo najkratšou možnou cestou. Elektromerná skriňa a plynomerná skriňa sú umiestnené na hranici pozemku, pred obvodovou stenou na úrovni cyklotrasy. Vodomerná sústava a hlavný uzáver vody sú umiestnené v technickej miestnosti pre vodu v 1.NP. Splaškové potrubie je vedené pod stropom v 1.PP až po kmeňovú kanalizačnú stoku. Dažďová voda je zbieraná v akumuláčnej nádrži a je následne využívaná na splachovanie záchodov.

### 3. VZDUCHOTECHNIKA

V objekte je navrhnutých 6 vzduchotechnických jednotiek, z ktorých dve sú umiestnené na streche a štyri lokálne jednotky sa nachádzajú v technickom zázemí podnikov.

V 2.NP sála na jogu so zázemím a tanečná sála so zázemím majú samostatné vzduchotechnické jednotky, ktoré sú umiestnené na streche. Prívod aj odvod vzduchu sú zaistené z exteriéru cez strechu. Vedenie potrubí je zavesené pod stropnou doskou, nad podhľadom. Potrubia sú navrhnuté z pozinkovanej oceli.

V 1.NP majú všetky podniky samostatné vzduchotechnické jednotky umiestnené v technickej miestnosti. Prívod a odvod vzduchu sú zaistené z exteriéru cez fasádu. Koncové prvky sú umiestnené vo výške 2,2 m. Vedenie potrubí je zavesené pod stropnou doskou, nad podhľadom. Potrubia sú navrhnuté z pozinkovanej oceli.

V 1.PP hromadné garáže sú vetrané podtlakovo. Prívod čerstvého vzduchu je zaistené z exteriéru cez strechu. Odvod opotrebovaného vzduchu je zaistené cez príjazdovú rampu bez vrát. Prúdenie vzduchu zaisťuje rada ventilátorov zavesené pod stropnou doskou.

2.NP - sála na jogu 2.01/ tanečná sála 2.16							
Miestnosť	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Objem miestnosti [m <sup>3</sup> ]	Výmena vzduchu [h <sup>-1</sup> ]	Počet ľudí/zariadených predmetov	Navrhované množstvo vzduchu na osobu [m <sup>3</sup> /h]	Množstvo vzduchu Vp	
						+	-
sála na jogu	209,5	733,25	4			2933	-2933
šatňa - muži	11,2	39,2		20	20	400	
sprcha - muži	8,2	28,7		4	150		-600
wc - muži	9,6	33,6		3	50		-150
šatňa - ženy	11,2	39,2		20	20	400	
sprcha - ženy	8,2	28,7		4	150		-600
wc - ženy	9,6	33,6		3	50		-150
šatňa - zam.	5,6	19,6		4	20	80	
sprcha - zam.	2,9	10,15		1	150		-150
wc - zam.	2,4	8,4		1	50		-50
chodba	37,5	131,25	1			131,25	-131,3
recepčia	35,2	123,2	1			123,2	-123,2
						4067,45	-4887

Vzduchotechnická jednotka: Topvex TR60-L, 1785 x 1152 mm (výška 1697 mm) – VZT 1, VZT 2

Vzduchovod:

$V_p = 4887 \text{ m}^3/\text{h}$

$v = 4 \text{ m/s}$

$A = V_p / v * 3600 = 4887 / 4 * 3600 = 0,34 \text{ m}^2$

Návrh prierezu: 800 x 450 mm

$0,36 \text{ m}^2 > 0,34 \text{ m}^2$

**VYHOVUJE**

1.NP - obchod 1.01							
Miestnosť	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Objem miestnosti [m <sup>3</sup> ]	Výmena vzduchu [h <sup>-1</sup> ]	Počet ľudí/zariadených predmetov	Navrhované množstvo vzduchu na osobu [m <sup>3</sup> /h]	Množstvo vzduchu Vp	
						+	-
obchod	202,2	606,6	3			1819,8	-1820
šatňa	4,5	13,5		2	20	40	
upratovanie	5,2	15,6		1	50		-50
kúpeľňa	4	12		1	200		-200
chodba	15,1	45,3	1			45,3	-45,3
						1905,1	-2115

Vzduchotechnická jednotka: Topvex TR25-L, 1484 x 879 mm (výška 1320 mm) – VZT 3

Vzduchovod:

$V_p = 2115 \text{ m}^3/\text{h}$

$v = 3 \text{ m/s}$

$A = V_p / v * 3600 = 2115 / 3 * 3600 = 0,20 \text{ m}^2$

Návrh prierezu: 630 x 400 mm

$0,25 \text{ m}^2 > 0,20 \text{ m}^2$

**VYHOVUJE**

Požiarne vetranie – CHUC							
Miestnosť	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Objem miestnosti [m <sup>3</sup> ]	Výmena vzduchu [h <sup>-1</sup> ]	Počet ľudí/zariadených predmetov	Navrhované množstvo vzduchu na osobu [m <sup>3</sup> /h]	Množstvo vzduchu Vp	
						+	-
CHÚC	77,45	308,8	10			3088	
						3088	

Prívodná jednotka Topvex SF08 HWL, 1497 x 903 mm (výška 545 mm)

Vzduchovod:

$v = 4 \text{ m/s}$

$A = V_p / v * 3600 = 3088 / 4 * 3600 = 0,22 \text{ m}^2$

Návrh prierezu: 1000 x 250 mm

$0,25 \text{ m}^2 > 0,22 \text{ m}^2$

**VYHOVUJE**

1.NP - obchod 1.07/ obchod 1.14

Miestnosť	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Objem miestnosti [m <sup>3</sup> ]	Výmena vzduchu [h -1]	Počet ľudí/zariadených predmetov	Navrhované množstvo vzduchu na osobu [m <sup>3</sup> /h]	Množstvo vzduchu Vp	
						+	-
obchod	110,3	330,9	3			992,7	-992,7
šatňa	3,5	10,5		2	20	40	
upratovanie	1,7	5,1		1	50		-50
kúpeľňa	3,1	9,3		1	200		-200
chodba	14,6	43,8	1			43,8	-43,8
						1076,5	-1287

Vzduchotechnická jednotka: Topvex TR20-L, 1284 x 764 mm (výška 1320 mm) – VZT 4, VZT 5

Vzduchovod:

$$V_p = 1287 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$v = 3 \text{ m/s}$$

$$A = V_p / v * 3600 = 1287 / 3 * 3600 = 0,12 \text{ m}^2$$

Návrh prierezu: 500 x 250 mm

$$0,13 \text{ m}^2 > 0,12 \text{ m}^2$$

**VYHOVUJE**

1.NP - kaviareň 1.20

Miestnosť	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Objem miestnosti [m <sup>3</sup> ]	Výmena vzduchu [h -1]	Počet ľudí/zariadených predmetov	Navrhované množstvo vzduchu na osobu [m <sup>3</sup> /h]	Množstvo vzduchu Vp	
						+	-
kaviareň	153,7	461,1	3			1383,3	-1383
chodba	15,7	47,1	1			47,1	-47,1
šatňa - zam.	2,6	7,8		2	20	40	
kúpeľňa	4,2	12,6		1	200		-200
upratovanie	5,7	17,1		1	50		-50
wc - invalid	4,5	13,5		1	50		-50
wc - muži	10,2	30,6		3	50		-150
wc - ženy	9,4	28,2		3	50		-150
						1470,4	-2030

Vzduchotechnická jednotka: Topvex TR25-L, 1484 x 879 mm (výška 1320 mm) – VZT 6

Vzduchovod:

$$V_p = 2030 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$v = 3 \text{ m/s}$$

$$A = V_p / v * 3600 = 2030 / 3 * 3600 = 0,19 \text{ m}^2$$

Návrh prierezu: 630 x 315 mm

$$0,20 \text{ m}^2 > 0,19 \text{ m}^2$$

**VYHOVUJE**

1.PP hromadné garáže -1.01

Miestnosť	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Objem miestnosti [m <sup>3</sup> ]	Výmena vzduchu [h -1]	Počet ľudí/zariadených predmetov	Navrhované množstvo vzduchu na osobu [m <sup>3</sup> /h]	Množstvo vzduchu Vp	
						+	-
garáže	1106	2764	1			2764	2764
						2764	2764

Prívodná jednotka Topvex SF08 HWL, 1497 x 903 mm (výška 545 mm)

Vzduchovod:

$$V_p = 2764 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$v = 3 \text{ m/s}$$

$$A = V_p / v * 3600 = 2764 / 3 * 3600 = 0,26 \text{ m}^2$$

Návrh prierezu: 800 x 355 mm

$$0,28 \text{ m}^2 > 0,26 \text{ m}^2$$

**VYHOVUJE**

#### 4. VYKUROVANIE, CHLADENIE A PLYNOVOD

Objekt je vykurovaný nízko-teplotným vykurovacím systémom s teplotným spádom vykurovacej vody 10-55 °C. Ako zdroj tepla je navrhnutý plynový kondenzačný kotol Vaillant ecoCRAFT exclusiv VKK 160 6/3-E, ktorý je umiestnený v hlavnej technickej miestnosti v 2. nadzemnom podlaží. Kotol súčasne s vykurovaním objektu zaisťuje aj ohrev teplej vody. Ohrev teplej vody je navrhnutý ako nepriamy s tromi zásobníkmi teplej vody TUV 800I AUSTRIA EMAIL VT-S 800 FRMR umiestnených v blízkosti kotla.

Vykurovacia sústava je navrhnutá ako dvojtrubková so spodným rozvodom ležateho potrubia s prevládajúcim horizontálnym rozvodom. Rozvod potrubí je vedený prevažne v podlahách a v inštaláčnom jadre vedený voľne.

Veľké sály prevádzok a sály v 2.NP budú vykúrené pomocou aktivovaného betónového jadra stropnej dosky. Hygienické zázemie bude vykúrené radiátormi. Aktivácia betónového jadra slúži aj pre chladenie objektu v 1.NP aj 2.NP. Podhlady sú navrhnuté ako čiastočne odkryté lamelové a mrežové, aby nezabránili fungovaniu aktivovaného betónového jadra.

Ako zabezpečovacie zariadenie je navrhnutá uzavretá expanzná nádoba, ktorá je umiestnená vedľa kotla. Odvzdušnenie sústavy je navrhnuté v najvyššom mieste systému na vykurovacích telesách. Spaliny sú odvedené komínom cez inštaláčne jadro pomocou potrubia s priemerom 200 mm. Vzduch pre spaľovanie plynu je privedený cez fasádu.

Vnútny plynovod je napojený stredotlakovou plynovodnou prípojkou na vonkajší stredotlakový plynovodný rad. Prípojka je navrhnutá z plastu, DN25 a je vedená v hĺbke 600 mm. HUP spolu s regulátorom plynu a plynomerom sú umiestnené v samostatne stojacej plynomernej skrini pred obvodovou stenou na úrovni cyklotrasy. Vnútny plynový rozvod je navrhnutý z plastu a je vedený voľne po stene z rozvodne elektriny až po plynový kondenzačný kotol umiestnený v hlavnej technickej miestnosti. Pri prestupu konštrukciami je plynovodné vedenie opatrené plynovodnými chráničkami.

##### 4.1. BILANCIA ZDROJA TEPLA

$$Q_{PRIP} = Q_{VYT} + Q_{VĚT} + Q_{TV} \text{ [kW]}$$

##### Q<sub>VYT</sub>

##### **Príloha 1 - Bilancia tepelných strát obálkou budovy**

###### LOKALITA / UMÍSTĚNÍ OBJEKTU

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

## CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Převažující vnitřní teplota v otopném období $\Theta_{im}$ obvyklá teplota v interiéru se uvažuje 20 °C	20 °C
Objem budovy $V$ vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje nevytápěné podkroví, garáž, sklepy, lodžie, římsy, atiky a základy	8155.7 m <sup>3</sup>
Celková plocha $A$ součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy (automaticky, z níže zadaných konstrukcí)	3168.66 m <sup>2</sup>
Celková podlahová plocha $A_c$ podlahová plocha všech podlaží budovy vymezená vnitřním lícem obvodových stěn (bez neobyvatelných sklepů a oddělených nevytápěných prostor)	1529.89 m <sup>2</sup>
Objemový faktor tvaru budovy $A / V$	0.39 m <sup>-1</sup>
Trvalý tepelný zisk $H^+$ Obvyklý tepelný zisk zahrnuje teplo od spotřebičů (cca 100 W/byt), teplo od lidí (70 W/os.) apod.	0 W
Solární tepelné zisky $H_g^+$ <input type="radio"/> Použít velice přibližný výpočet dle vyhlášky č. 291/2001 Sb <input checked="" type="radio"/> Zadat vlastní hodnotu vypočtenou ve specializovaném programu	0 kWh / rok

## OCHLAZOVANÉ KONSTRUKCE OBJEKTU / ZATEPLENÍ, VÝMĚNA OKEN

Konstrukce	Součinitel prostupu tepla před zateplením $U_i$ [W/m <sup>2</sup> K]	Tloušťka zateplení $d$ [mm] / nová okna $U_i$ [W/m <sup>2</sup> K]	Plocha $A_i$ [m <sup>2</sup> ]	Činitel teplotní redukce $b_i$ [-]		Měrná ztráta prostupem tepla $H_{Ti} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$ [W/K]	
				Před úpravami	Po úpravách	Před úpravami	Po úpravách
Stěna 1	0.3		798.75	1.00	1.00	239.6	239.6
Stěna 2				1.00	1.00	0	0
Podlaha na terénu	0.45		158.40	0.40	0.40	28.5	28.5
Podlaha nad sklepem (sklep je celý pod terénem)	0.6		852.75	0.45	0.45	230.2	230.2
Podlaha nad sklepem (sklep částečně nad terénem)				0.65	0.65	0	0
Střecha	0.24		997.66	1.00	1.00	239.4	239.4
Strop pod půdou				0.80	0.95	0	0
Okna - typ 1	0.8		361.1	1.00	1.00	288.9	288.9
Okna - typ 2				1.00	1.00	0	0
Vstupní dveře				1.00	1.00	0	0
Jiná konstrukce - typ 1		?		1.00	1.00	0	0
Jiná konstrukce - typ 2		?		1.00	1.00	0	0

## LINEÁRNÍ TEPELNÉ MOSTY

Před úpravami	$\Delta U = 0.02$ W/m <sup>2</sup> K - konstrukce téměř bez tepelných mostů (optimalizované řešení)
Po úpravách	$\Delta U = 0.02$ W/m <sup>2</sup> K - konstrukce téměř bez tepelných mostů (optimalizované řešení)

## VĚTRÁNÍ

Intenzita větrání s původními okny $n_1$ obvyklá intenzita větrání u těsných staveb (novostaveb) je 0.4 h <sup>-1</sup> , u netěsných staveb může být 1 i více	? 0.4 h <sup>-1</sup>
Intenzita větrání s novými okny $n_2$ obvyklá intenzita větrání u těsných staveb (novostaveb) je 0.4 h <sup>-1</sup> , u netěsných staveb může být 1 i více	? 0.4 h <sup>-1</sup>
Účinnost nově zabudovaného systému rekuperace tepla $\eta_{rek}$ zadejte deklarovanou účinnost (ve výpočtu bude snížena o 10 %)	80 %

## ROČNÍ POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ

Stav objektu	Měrná potřeba energie
Před úpravami (před zateplením)	104.5 kWh/m <sup>2</sup>
Po úpravách (po zateplení)	66.5 kWh/m <sup>2</sup>

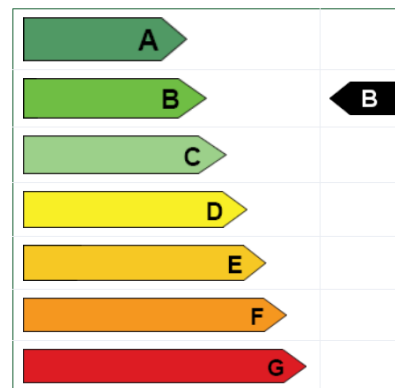
### ZELENÁ ÚSPORÁM - VÝŠE PODPORY PRO

BYTOVÉ DOMY

Úspora: 36%

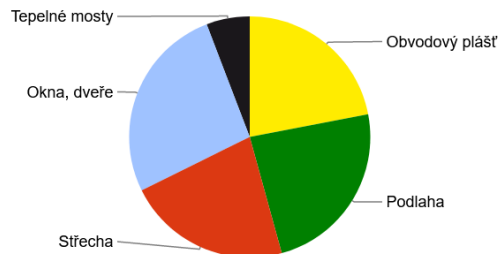
Pro získání dotace alespoň v části programu A.2 - částečné zateplení - musíte dosáhnout účinnosti rekuperace alespoň 75%. Použijte rekuperaci s vyšší účinností.

## ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY

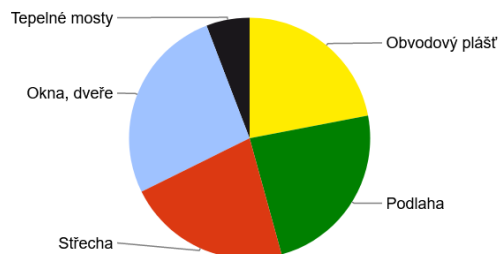


## STAVEBNĚ - TECHNICKÉ HODNOCENÍ

### Tepelné ztráty jednotlivými konstrukcemi - před zateplením



### Tepelné ztráty jednotlivými konstrukcemi - po zateplení



Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Obvodový plášť	7,908
Podlaha	8,539
Střeška	7,901
Okna, dveře	9,533
Jiné konstrukce	0
Tepelné mosty	2,091
Větrání	38,876
--- Celkem ---	74,848

Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Obvodový plášť	7,908
Podlaha	8,539
Střeška	7,901
Okna, dveře	9,533
Jiné konstrukce	0
Tepelné mosty	2,091
Větrání	11,663
--- Celkem ---	47,635

Tento velmi zjednodušený kalkulační nástroj vyvinula firma [Energy Consulting Service](#) pro firmu E-C a slouží pro prvotní orientační hodnocení budov s využitím pro dotace Zelená úsporám. Zájemce navolí jednotlivé parametry objektu, program zařadí budovu do jedné z kategorií podle energetického štítku obálky budovy a vypočítá přibližnou výši úspory potřeby tepla na vytápění a tomu odpovídající dotaci v programu Zelená úsporám. Program slouží pro orientační výpočty a prvotní rozhodování. Energetické hodnocení nutné pro přidělení dotace musí zpracovat energetický expert. Na vývoji kalkulačky se podílely firmy [Energy Benefit Centre o.p.s.](#) a [Topinfo s.r.o.](#)

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

<https://stavba.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/128-on-line-kalkulacka-uspor-a-dotaci-zelena-usporam>

**Q<sub>VYT</sub> = 47,635 kW**



$$Q_{\text{VĚT-ZIMA}} = (V_{p,\text{čerst}} \cdot \rho \cdot c_v \cdot (t_{i,\text{zima}} - t_{e,\text{zima}})/3600) \cdot (1 - \eta)$$

$$V_{p,\text{čerst}} = 22\,015,6 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$\rho = 1,28 \text{ kg/m}^3$$

$$c_v = 1010 \text{ J/kg} \cdot \text{K}$$

$$t_{i,\text{zima}} = 20 \text{ }^\circ\text{C}$$

$$t_{e,\text{zima}} = -13 \text{ }^\circ\text{C}$$

$$\eta = 0,8$$

$$Q_{\text{VĚT-ZIMA}} = (22\,015,6 \cdot 1,28 \cdot 1010 \cdot (20 - (-13))/3600) \cdot (1 - 0,8) = 52\,181,8 \text{ [W]}$$

$$Q_{\text{VĚT-ZIMA}} = 52,182 \text{ [kW]}$$

$$Q_{\text{tv}} = 41,4 \text{ [kW]}$$

$$Q_{\text{PRIP}} = 47,635 + 52,182 + 41,4 = 141,22 \text{ [kW]}$$

Kotel: stacionární plynový kondenzační kotel Vaillant ecoCRAFT exclusiv VKK 160 6/3-E

max. výkon: 156,5 kW

rozmery: 1285 x 695 x 1240 mm (V x Š x H)

## Príloha 2 – Výpočet potreby tepla na vykurovanie, vetranie a prípravu teplej vody

<b>Lokalita</b> (Tabulka)		<input type="radio"/> $t_{em} = 12 \text{ }^\circ\text{C}$ <input checked="" type="radio"/> $t_{em} = 13 \text{ }^\circ\text{C}$ <input type="radio"/> $t_{em} = 15 \text{ }^\circ\text{C} \text{ ???}$
Město	Praha (Karlovy)	Délka topného období $d = 225$ [dny]
Venkovní výpočtová teplota $t_e = -12$ $^\circ\text{C}$		Prům. teplota během otopného období $t_{es} = 4,3$ $^\circ\text{C}$

<input checked="" type="checkbox"/> <b>Vytápění</b> Tepelná ztráta objektu $Q_c = 47,635$ kW Průměrná vnitřní výpočtová teplota $t_{is} = 20$ $^\circ\text{C} \text{ ???}$  Vytápěcí denostupně $D = d \cdot (t_{is} - t_{es}) = 3533 \text{ K.dny}$  Opravné součinitele a účinnosti systému $e_i = 0,85 \text{ ???}$ $\eta_o = 0,95 \text{ ???}$ $e_t = 0,90 \text{ ???}$ $\eta_r = 0,95 \text{ ???}$ $e_d = 1,00 \text{ ???}$  Opravný součinitel $\epsilon \text{ ???}$ <input checked="" type="radio"/> $\epsilon = e_i \cdot e_t \cdot e_d = 0,765$ <input type="radio"/> $\epsilon = 0,675$  $Q_{\text{VYT},r} = \frac{\epsilon}{\eta_o \cdot \eta_r} \cdot \frac{24 \cdot Q_c \cdot D}{(t_{is} - t_e)} \cdot 3,6 \cdot 10^{-3}$ $Q_{\text{VYT},r} = \langle 107 \text{ MWh/rok} \rangle$	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Ohřev teplé vody</b> $t_1 = 10$ $^\circ\text{C} \text{ ???}$ $\rho = 1000$ $\text{kg/m}^3 \text{ ???}$ $t_2 = 55$ $^\circ\text{C} \text{ ???}$ $c = 4186$ $\text{J/kgK} \text{ ???}$ $V_{2p} = 0,328$ $\text{m}^3/\text{den} \text{ ???}$ Koeficient energetických ztrát systému $z = 0,5 \text{ ???}$  Denní potřeba tepla pro ohřev teplé vody $Q_{\text{TUV},d} = (1 + z) \cdot \frac{\rho \cdot c \cdot V_{2p} \cdot (t_2 - t_1)}{3600} = 25,7 \text{ kWh}$  Teplota studené vody v létě $t_{svl} = 15$ $^\circ\text{C}$ Teplota studené vody v zimě $t_{svz} = 5$ $^\circ\text{C}$ Počet pracovních dní soustavy v roce $N = 365$ [dny]  $Q_{\text{TUV},r} = Q_{\text{TUV},d} \cdot d + 0,8 \cdot Q_{\text{TUV},d} \cdot \frac{t_2 - t_{svl}}{t_2 - t_{svz}} \cdot (N - d)$ $Q_{\text{TUV},r} = \langle 29,2 \text{ GJ/rok} \rangle$ $Q_{\text{TUV},r} = \langle 8,1 \text{ MWh/rok} \rangle$
--	--

**Celková roční potřeba energie na vytápění a ohřev teplé vody**

$Q_r = Q_{\text{VYT},r} + Q_{\text{TUV},r} = \langle 414,3 \text{ GJ/rok} \rangle$   
 $Q_r = \langle 115,1 \text{ MWh/rok} \rangle$

## 5. VODOVOD

Vnútroňný vodovod je napojený pomocou prípojky na verejný vodovodný rad vedúci cez ulicu Podolské nábreží. Prípojka má priemer DN 80, materiál prípojky je plast. Vodomerová sústava je umiestnená v technickej miestnosti pre vodu v 1.NP. Hlavný uzáver vody sa nachádza taktiež v technickej miestnosti č.1.03. na 1. nadzemnom podlaží. Prietok vody je meraný vodomerom aj centrálnne pre celý objekt, aj v jednotlivých častiach objektu (obchody, kaviareň, tanečný sál, sál na jogu). Vnútroňný vodovod je navrhnutý z izolovaného plastového potrubia. Vnútroňný vodovod sa pozostáva zo štyroch častí – rozvody studenej vody, rozvody teplej vody, cirkulácia a požiarňý vodovod. Zvislé rozvody sú vedené inštaláčnými šachtami. Vodorovné rozvody sú vedené v podhlade, v predstenách, voľne pod stropom a v drážkach. Ohrev teplej vody je zaistené centrálnne pomocou troch zásobníkov umiestnených v kotolni v 2.NP. Daždňová voda bude zbieraná v akumuláčnej nádrži a bude sa späťne využívať na splachovanie záchodov.

### 5.1. BILANCIA POTREBY VODY

Priemerná potreba vody:  $Q_p = q \cdot n$  [l/deň]

	Špecifická potreba vody	Počer osôb	Denná spotreba
sála na jogu	20	24	480
tanečná sála	20	30	600
obchody	18	20	360
kaviareň	120	3	360
upratovanie	100		100
<b>Q<sub>p</sub> =</b>			<b>1900 [l/deň]</b>

Maximálna denná potreba vody:  $Q_m = Q_p \cdot k_d$  [l/deň]

$$Q_m = 1900 \cdot 1,30 = 2470 \text{ [l/deň]}$$

Maximálna hodinová potreba vody:  $Q_h = Q_m \cdot k_h \cdot z^{-1}$  [l/h]

$$Q_h = 2470 \cdot 1,8 \cdot 14^{-1} = 317,6 \text{ [l/h]}$$

$$Q_h = 317,6 \text{ [l/h]} = 0,088 \text{ [l/s]} = 2,45 \cdot 10^{-5} \text{ [m}^3\text{/s]}$$

### 5.2. STANOVENIE PREDBEŽNEJ DIMENZIE VODOVODNEJ PRÍPOJKY

$$d = \sqrt{\frac{4 \cdot Q_h}{\pi \cdot v}} = \sqrt{\frac{4 \cdot 0,0000245}{\pi \cdot 1,5}} = 0,0046 \text{ m}$$

Navrhujem prípojku **DN 80** kvôli prítomnosti požiarneho vodovodu.

### 5.3. OHREV TEPLEJ VODY

	Špecifická potreba teplej vody	merná jednotka	denná
	$V_{W,f,day}$ [l/(merná jednotka · deň)]		spotreba
sála na jogu	101	8 sprch	808
tanečná sála	101	8 sprch	808
obchody	30	1 sprcha	30
kaviareň	25	30 miest	750
<b><math>V_{W,f,day} =</math></b>			<b>2396 [l/deň]</b>

Navrhujem **3 zásobníky** s objemom **800 l** – TUV 800I AUSTRIA EMAIL VT-S 800 FRMR

### Príloha 3 - Výkon zdroja tepla pre prípravu teplej vody

Výstupní teplota  
 $t_1 = 60$  °C

Použité palivo: Zemní plyn  
Účinnost ohřevu  $\eta$ : 0.93

Objem vody [l]: 2400  
Hmotnost vody [kg]: 2384.4

Vstupní teplota  
 $t_2 = 10$  °C

Energie potřebná k ohřevu vody: 149.1 kWh

Vypočítat

Příkon P: 24.8 kW  
 Doba ohřevu  $\tau$ : 6 hod 0 min 0 s

## 6. KANALIZÁCIA

Odkanalizovanie objektu je zabezpečené oddeleným systémom, zvlášť pre splaškovú a dažďovú vodu. Kanalizačná prípojka je navrhnutá z plastového potrubia DN 150. Splašková voda je odvedená cez výstupnú šachtu do uličnej stoky.

### Splašková kanalizácia

Potrubia splaškovej kanalizácie sú z PVC a sú vedené v inštalačných šachtách. Odpadné potrubia sú vyvedené nad úroveň strechy a sú doplnené vetracím ventilom. Čistiace tvarovky sú umiestnené v podzemnom podlaží v každých 12 metroch.

### Dažďová kanalizácia

Odvodnenie strechy je riešené gravitačným systémom odvodnenia cez strešné vpuste. Dažďová voda zo strechy objektu je odvedená do akumuláčnej nádrže s objemom 25 m<sup>3</sup>, odkiaľ je voda pomocou čerpadla vyčerpávaná a použitá na splachovanie záchodov v objekte. Akumulačná nádrž je napojená na dažďové záhony v korze, do ktorých je voda odvedená a následne vsakovaná pri silných dažďoch.

**Príloha 4 - Návrh a posúdenie zvodného kanalizačného potrubia – splašková voda**

Počet	Zařizovací předmět	<input checked="" type="radio"/> Systém I DU [l/s] ???	<input type="radio"/> Systém II DU [l/s] ???	<input type="radio"/> Systém III DU [l/s] ???	<input type="radio"/> Systém IV DU [l/s] ???
<input type="text" value="23"/>	Umyvadlo, bidet	<input type="text" value="0.5"/>	<input type="text" value="0.3"/>	<input type="text" value="0.3"/>	<input type="text" value="0.3"/>
<input type="text"/>	Umývatko	<input type="text" value="0.3"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text" value="22"/>	Sprcha - vanička bez zátky	<input type="text" value="0.6"/>	<input type="text" value="0.4"/>	<input type="text" value="0.4"/>	<input type="text" value="0.4"/>
<input type="text"/>	Sprcha - vanička se zátkou	<input type="text" value="0.8"/>	<input type="text" value="0.5"/>	<input type="text" value="1.3"/>	<input type="text" value="0.5"/>
<input type="text" value="6"/>	Jednotlivý pisoár s nádržkovým splachovačem	<input type="text" value="0.8"/>	<input type="text" value="0.5"/>	<input type="text" value="0.4"/>	<input type="text" value="0.5"/>
<input type="text"/>	Pisoár se splachovací nádržkou	<input type="text" value="0.5"/>	<input type="text" value="0.3"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="0.3"/>
<input type="text"/>	Pisoárové stání	<input type="text" value="0.2"/>	<input type="text" value="0.2"/>	<input type="text" value="0.2"/>	<input type="text" value="0.2"/>
<input type="text"/>	Pisoárová mísa s automatickým splachovacím zařízením nebo tlakovým splachovačem	<input type="text" value="0.5"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	Koupací vana	<input type="text" value="0.8"/>	<input type="text" value="0.6"/>	<input type="text" value="1.3"/>	<input type="text" value="0.5"/>
<input type="text" value="5"/>	Kuchyňský dřez	<input type="text" value="0.8"/>	<input type="text" value="0.6"/>	<input type="text" value="1.3"/>	<input type="text" value="0.5"/>
<input type="text" value="2"/>	Automatická myčka nádobí (bytová)	<input type="text" value="0.8"/>	<input type="text" value="0.6"/>	<input type="text" value="0.2"/>	<input type="text" value="0.5"/>
<input type="text"/>	Automatická pračka s kapacitou do 6 kg	<input type="text" value="0.8"/>	<input type="text" value="0.6"/>	<input type="text" value="0.6"/>	<input type="text" value="0.5"/>
<input type="text"/>	Automatická pračka s kapacitou do 12 kg	<input type="text" value="1.5"/>	<input type="text" value="1.2"/>	<input type="text" value="1.2"/>	<input type="text" value="1.0"/>
<input type="text"/>	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 4 l)	<input type="text" value="1.8"/>	<input type="text" value="1.8"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 6 l)	<input type="text" value="2.0"/>	<input type="text" value="1.8"/>	<input type="text" value="1.5"/>	<input type="text" value="2.0"/>
<input type="text"/>	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 7.5 l)	<input type="text" value="2.0"/>	<input type="text" value="1.8"/>	<input type="text" value="1.6"/>	<input type="text" value="2.0"/>
<input type="text"/>	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 9 l)	<input type="text" value="2.5"/>	<input type="text" value="2.0"/>	<input type="text" value="1.8"/>	<input type="text" value="2.5"/>
<input type="text" value="22"/>	Záchodová mísa s tlakovým splachovačem	<input type="text" value="1.8"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text" value="6"/>	Keramická volně stojící nebo závěsná výlevka s napojením DN 100	<input type="text" value="2.5"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	Nástěnná výlevka s napojením DN 50	<input type="text" value="0.8"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	Pitná fontánka	<input type="text" value="0.2"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	Umývací žlab nebo umývací fontánka	<input type="text" value="0.3"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	Vanička na nohy	<input type="text" value="0.5"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	Prameník	<input type="text" value="0.8"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	Velkokuchyňský dřez	<input type="text" value="0.9"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	Podlahová vpust DN 50	<input type="text" value="0.8"/>	<input type="text" value="0.9"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="0.6"/>
<input type="text" value="28"/>	Podlahová vpust DN 70	<input type="text" value="1.5"/>	<input type="text" value="0.9"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="1.0"/>

Průtok odpadních vod  $Q_{ww} = K \cdot \sqrt{\sum DU} = 0.5 \cdot 11.48 = 5.7 \text{ l/s} \text{ ???}$

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

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

Celkový návrhový průtok odpadních vod  $Q_{tot} = Q_{ww} + Q_c + Q_p = 5.7 \text{ l/s}$

#### NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ

Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci  $Q_{rw} = Q_{tot} = 5.74 \text{ l/s} \text{ ???}$

Potrubí	Minimální normové rozměry	DN 125			
Vnitřní průměr potrubí	d =	0.113 m ???	Průtočný průřez potrubí	S =	0.007496 m <sup>2</sup> ???
Maximální dovolené plnění potrubí	h =	70 % ???	Rychlost proudění	v =	1.152 m/s ???
Sklon splaškového potrubí	I =	2.0 % ???	Maximální dovolený průtok	Q <sub>max</sub> =	8.641 l/s ???
Součinitel drsnosti potrubí	k <sub>ser</sub> =	0.4 mm ???			

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

#### Príloha 5 - Návrh a posúdenie zvodného kanalizačného potrubia – dažďová voda VÝPOČET MNOŽSTVÍ DEŠŤOVÝCH ODPADNÍCH VOD

Intenzita deště	i =	0.030 l/s · m <sup>2</sup> ???
Půdorysný průmět odvodňované plochy	A =	1005,6 m <sup>2</sup> ???
Součinitel odtoku vody z odvodňované plochy	C =	1.0 ???

Množství dešťových odpadních vod  $Q_r = i \cdot A \cdot C = 30.17 \text{ l/s} \text{ ???}$

#### NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ

Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci  $Q_{rw} = 0.33 \cdot Q_{ww} + Q_r + Q_c + Q_p = 30.17 \text{ l/s} \text{ ???}$

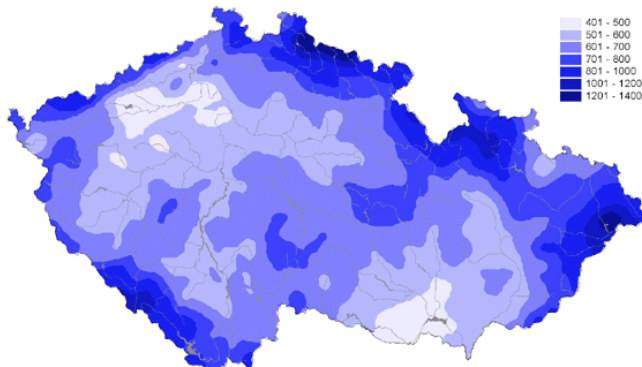
Potrubí	Minimální normové rozměry	DN 200			
Vnitřní průměr potrubí	d =	0.184 m ???	Průtočný průřez potrubí	S =	0.01988 m <sup>2</sup> ???
Maximální dovolené plnění potrubí	h =	70 % ???	Rychlost proudění	v =	1.554 m/s ???
Sklon splaškového potrubí	I =	2.0 % ???	Maximální dovolený průtok	Q <sub>max</sub> =	30.89 l/s ???
Součinitel drsnosti potrubí	k <sub>ser</sub> =	0.4 mm ???			

$Q_{max} \geq Q_{rw} \Rightarrow$  ZVOLENÝ PRŮMĚR POTRUBÍ VYHOVUJE (minimálně je třeba DN 200 ???)

## Príloha 6 - Návrh a posúdenie akumuláčnej nádrže na využitie dažďovej vody

### Výpočet veľikosti nádrže na dažďovou vodu

Pri výbere produktů a objemu nádrže na vodu zvažte aktuální klimatický trend.



V mapě jsou uvedeny hodnoty průměrného srážkového úhrnu dle dat ČHMÚ (mm/rok). Pro zadání srážkového úhrnu odečtete hodnotu z této hydrometeorologické mapy

nebo

Vyberte oblast podle barvy nebo vložte úhrn srážek ručně



Srážkový úhrn dle mapy (mm) \*

550

Plocha střechy, půdorysný průmět (m<sup>2</sup>)

1005

**Dostupné množství dešťové vody**

**25.9 m<sup>3</sup>**

Počet obyvatel (pokud chcete využívat vodu i na splachování WC), není nutné zadávat

120

Plocha zahrady pro zálivku (m<sup>2</sup>)

0

**Potřebné množství dešťové vody**

**168.0 m<sup>3</sup>**

Podle zadaných parametrů doporučujeme nádrž o objemu 25.9 m<sup>3</sup> nebo větší s ohledem na aktuální klimatický trend ve vaší lokalitě.

Navrhujem akumuláčnú nádrž s objemom 25 m<sup>3</sup>.

Kalkulačka dostupná na: <https://eshop.destovka.eu/kalkulacka-velikosti-nadrze/>

## 7. ELEKTRICKÉ ROZVODY

Objekt je napojený na verejnú sieť nízkeho napätia. Prípojková skriňa s elektromerom a hlavným domovým ističom sa nachádza na východnej fasáde objektu v úrovni 1.NP. Elektromerná skriňa s hlavným rozvádzačom sa nachádza v sklade č. 1.02 na 1. nadzemnom podlaží. Odtiaľ sú vedené káblové rozvody k jednotlivým podlažným rozvádzačom. Rozvody sú vedené v drážkach priečok a v podhlade.

### ZOZNAM POUŽITÝCH PODKLADOV NA SPRACOVANIE

Študijné podklady z predmetu TZB a infraštruktúra sídel I, Ústav stavebníctva II, FA ČVUT 2021/2022

Vyhláška č. 428/2001 Sb. o vodovodoch a kanalizáciách pro veřejnou potřebu

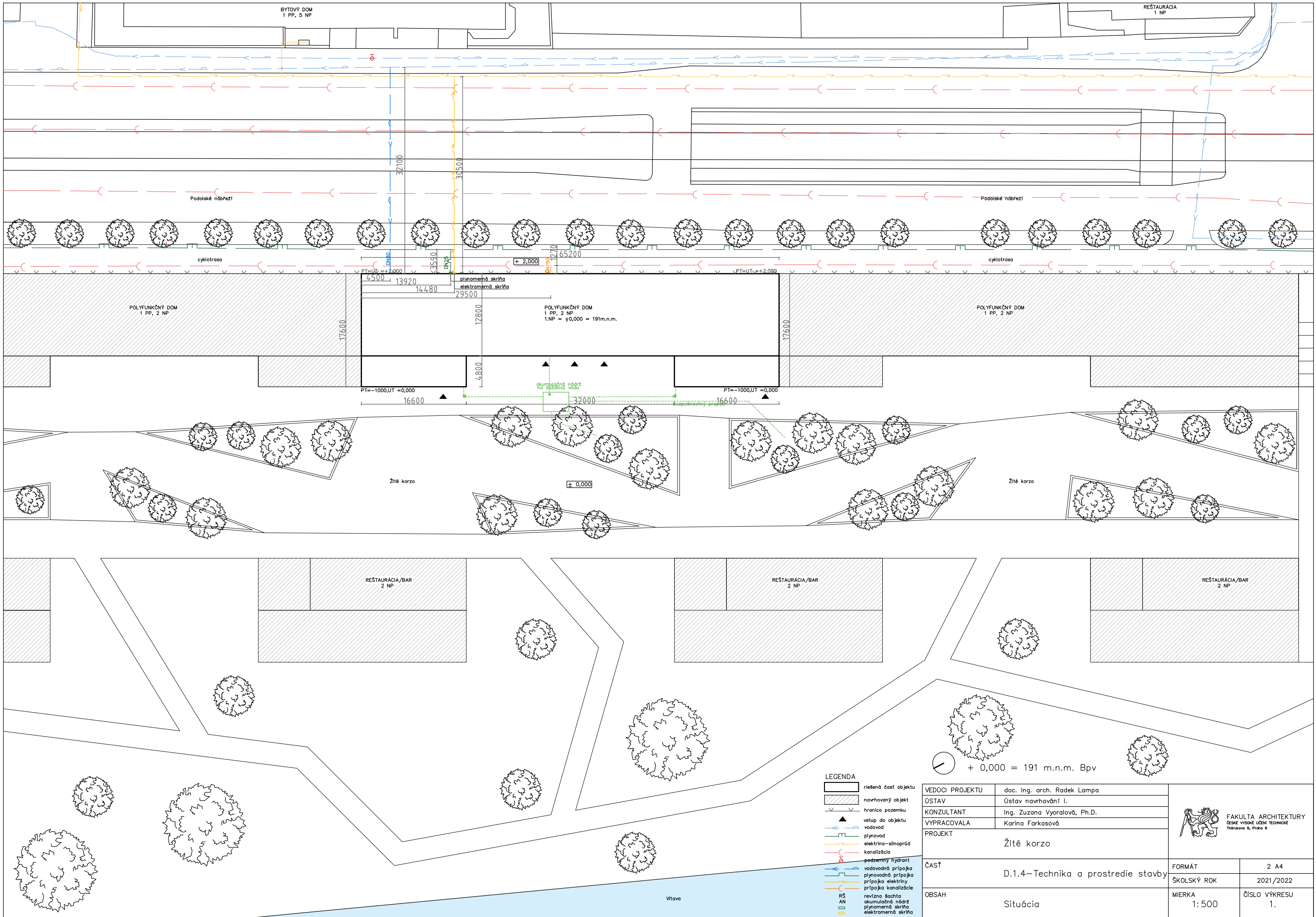
Výpočet tepelných strát podľa TZB info: <https://stavba.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/128-on-line-kalkulacka-uspor-a-dotaci-zelena-usporam>

Návrh a posúdenie zvodného kanalizačného potrubia podľa TZB info: <https://voda.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/76-navrh-a-posouzeni-svodneho-kanalizacniho-potrubi>

Výpočet objemu nádrže na dažďovú vodu podľa TZB info: <https://voda.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/105-vypocet-objemu-nadrze-na-destovou-vodu>

Výpočet dennej spotreby teplej vody podľa TZB info: <https://www.tzb-info.cz/energeticka-narocnost-budov/6839-potreba-vody-a-tepla-pro-pripravu-teple-vody>

Výpočet doby ohrevu teplej vody podľa TZB info: <https://vytapeni.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/97-vypocet-doby-ohrevu-teple-vody>



LEGENDA

- riešená časť objektu
- navrhovaný objekt
- hranica pozemku
- vstup do objektu
- vodovod
- plynovod
- elektrina-silnoprúd
- kanalizácia
- podzemný hydrant
- vodovodná prípojka
- plynovodná prípojka
- prípojka elektriny
- prípojka kanalizácie
- RS
- AN
- revízná šachta
- akumulácia nádrž
- plynomerná skriňa
- elektromerná skriňa

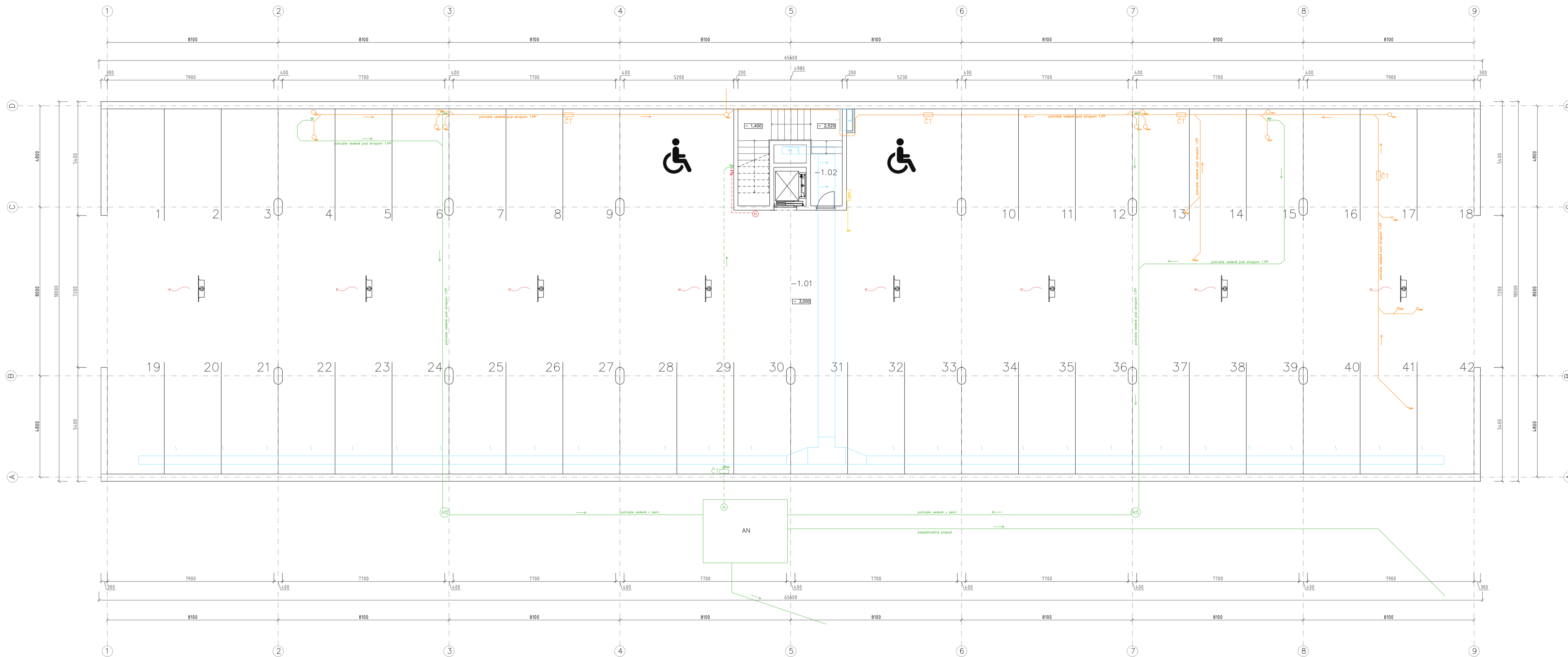
⊙ + 0,000 = 191 m.n.m. Bpv

VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Radek Lampa
ŮSTAV	Ůstav navrhování I.
KONZULTANT	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
VYPRACOVALA	Karina Farkasová
PROJEKT	Žité korzo
ČASŤ	D.1.4–Technika a prostredie stavby
OBSAH	Situácia



FORMÁT	2 A4
ŠKOLSKÝ ROK	2021/2022
MIERKA	ÍSLO VÝKRESU
1: 500	1.





LEGENDA

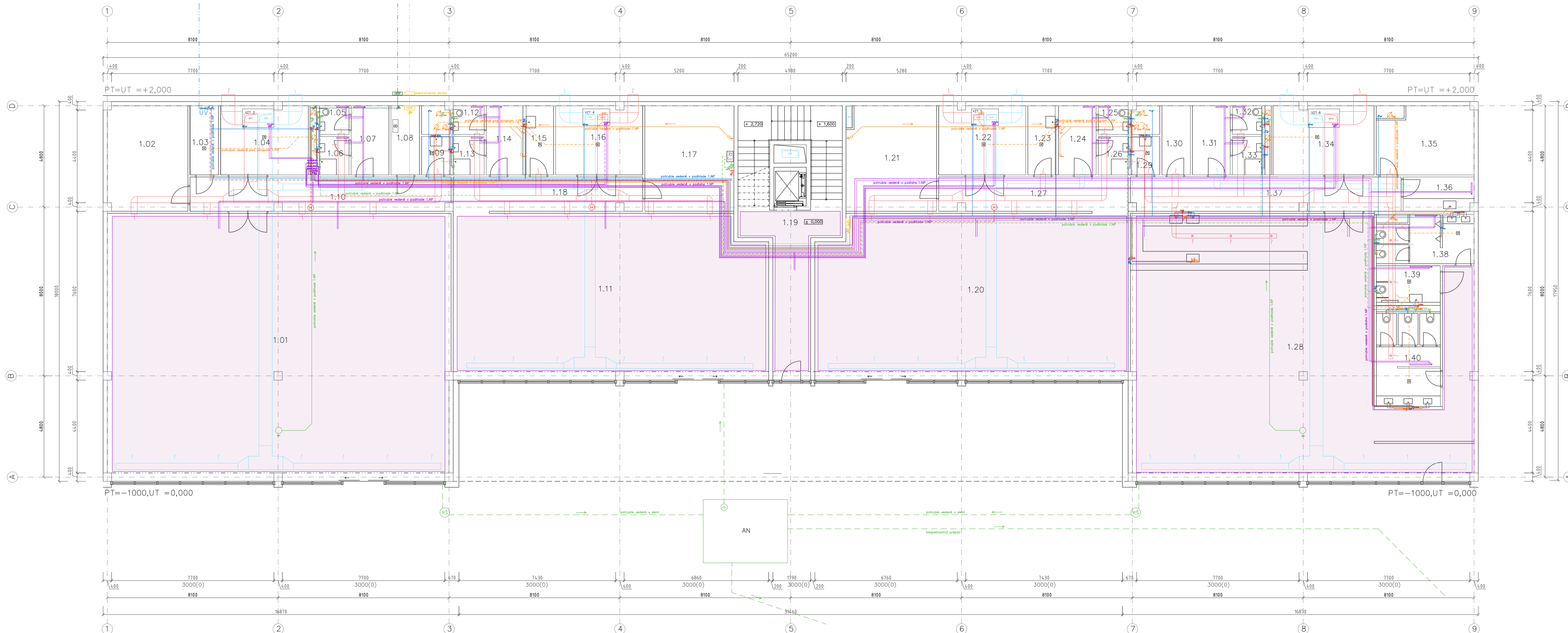
- kanalizácia splašková
- kanalizácia dažďová
- dažďová voda
- vzduchotechnika—prívod
- vzduchotechnika—odvod
- požiarneho vodovodu
- čistiaca tvarovka
- ventilátor
- čerpadlo
- hadicové systémy

+ 0,000 = 191 m.n.m. Bpv

TABUĽKA MIESTNOSTÍ

ČÍSLO	NÁZOV	PLOCHA [m²]	PODLAHA	STENY	STROP / PODHLAD	POZNÁMKA
-1.01	Hramodné garáže	1098,3 P1	Epoxidová stierka	Sadrová omietka, maľba	Sadrová stierka, maľba	-
-1.02	CHÚC	16,7 P2	Keramiká dlažba	Sadrová omietka, maľba	Sadrová stierka, maľba	-

VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Radek Lampa	 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY</b> <small>ČVUT v Praze 8</small>	
ÚSTAV	Ústav navrhování I.		
KONZULTANT	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.		
VYPRACOVALA	Karína Farkosová		
PROJEKT	Žité korzo		
ČASŤ	D.1.4—Technika a prostredie stavby	FORMAT	8 A4
		SKOLSKÝ ROK	2021/2022
OBSAH	Pôdorys 1.PP	MIERKA	ČÍSLO VÝKRESU
		1:100	2.



TABULKA MIESTNOSTÍ

ČÍSLO	NÁZOV	PLOCHA [m²]	PODLAHA	STENY	STROP / PODHLAD	POZNÁMKA	ČÍSLO	NÁZOV	PLOCHA [m²]	PODLAHA	STENY	STROP / PODHLAD	POZNÁMKA			
1.01	Obchod	206.013	P2	Keramicke dlabo	Sadrová omietka, malba	Kovová mriežka	3,00 m	-	1.21	Sklad	21.0	P3	Epoxidová stierka	Sadrová omietka, malba	Sadrová stierka, malba	-
1.02	Sklad	19.0	P3	Epoxidová stierka	Sadrová omietka, malba	Sadrová stierka, malba	-	-	1.22	Technická miestnosť - VZT	13.4	P3	Epoxidová stierka	Sadrová omietka, malba	Sadrová stierka, malba	-
1.03	Technická miestnosť - voda	4.4	P3	Epoxidová stierka	Sadrová omietka, malba	Sadrová stierka, malba	-	-	1.23	Upratovačka	4.3	P2	Keramicke dlabo	Keramicke obklad	Sadrová stierka, malba	-
1.04	Technická miestnosť - VZT	13.6	P3	Epoxidová stierka	Sadrová omietka, malba	Sadrová stierka, malba	-	-	1.24	Šatňa - zamestnanci	5.9	P2	Keramicke dlabo	Sadrová omietka, malba	SDK pohľad, malba	3,00 m
1.05	WC - zamestnanci	1.9	P2	Keramicke dlabo	Keramicke obklad	SDK pohľad, malba	3,00 m	-	1.25	WC - zamestnanci	1.9	P2	Keramicke dlabo	Keramicke obklad	SDK pohľad, malba	3,00 m
1.06	Sprcha - zamestnanci	2.5	P2	Keramicke dlabo	Keramicke obklad	SDK pohľad, malba	3,00 m	-	1.26	Sprcha - zamestnanci	2.6	P2	Keramicke dlabo	Keramicke obklad	SDK pohľad, malba	3,00 m
1.07	Šatňa - zamestnanci	5.9	P2	Keramicke dlabo	Sadrová omietka, malba	SDK pohľad, malba	3,00 m	-	1.27	Chodba	14.4	P2	Keramicke dlabo	Sadrová omietka, malba	Kovová mriežka	3,00 m
1.08	Technická miestnosť - EL	4.4	P3	Epoxidová stierka	Sadrová omietka, malba	Sadrová stierka, malba	-	-	1.28	Kaviareň	171.8	P2	Keramicke dlabo	Sadrová omietka, malba	Kovová mriežka	3,00 m
1.09	Upratovačka	2.5	P2	Keramicke dlabo	Keramicke obklad	Sadrová stierka, malba	-	-	1.29	Upratovačka	2.5	P2	Keramicke dlabo	Keramicke obklad	Sadrová stierka, malba	-
1.10	Chodba	19.8	P2	Keramicke dlabo	Sadrová omietka, malba	SDK pohľad, malba	3,00 m	-	1.30	Sklad odpadu	4.4	P3	Epoxidová stierka	Sadrová omietka, malba	Sadrová stierka, malba	-
1.11	Obchod	115.8	P2	Keramicke dlabo	Sadrová omietka, malba	Kovová mriežka	3,00 m	-	1.31	Šatňa - zamestnanci	5.9	P2	Keramicke dlabo	Sadrová omietka, malba	SDK pohľad, malba	3,00 m
1.12	WC - zamestnanci	2.0	P2	Keramicke dlabo	Keramicke obklad	SDK pohľad, malba	3,00 m	-	1.32	WC - zamestnanci	1.9	P2	Keramicke dlabo	Keramicke obklad	SDK pohľad, malba	3,00 m
1.13	Sprcha - zamestnanci	2.7	P2	Keramicke dlabo	Keramicke obklad	SDK pohľad, malba	3,00 m	-	1.33	Sprcha - zamestnanci	2.5	P2	Keramicke dlabo	Keramicke obklad	SDK pohľad, malba	3,00 m
1.14	Šatňa - zamestnanci	5.7	P2	Keramicke dlabo	Sadrová omietka, malba	SDK pohľad, malba	3,00 m	-	1.34	Technická miestnosť - VZT	15.6	P3	Epoxidová stierka	Sadrová omietka, malba	Sadrová stierka, malba	-
1.15	Upratovačka	4.3	P2	Keramicke dlabo	Keramicke obklad	Sadrová stierka, malba	-	-	1.35	Sklad	14.2	P3	Epoxidová stierka	Sadrová omietka, malba	Sadrová stierka, malba	-
1.16	Technická miestnosť - VZT	13.4	P3	Epoxidová stierka	Sadrová omietka, malba	Sadrová stierka, malba	-	-	1.36	Prípravná	5.4	P2	Keramicke dlabo	Sadrová omietka, malba	SDK pohľad, malba	3,00 m
1.17	Sklad	21.1	P3	Epoxidová stierka	Sadrová omietka, malba	Sadrová stierka, malba	-	-	1.37	Chodba	20.6	P2	Keramicke dlabo	Sadrová omietka, malba	SDK pohľad, malba	3,00 m
1.18	Chodba	14.4	P2	Keramicke dlabo	Sadrová omietka, malba	Kovová mriežka	3,00 m	-	1.38	WC - muži	9.9	P2	Keramicke dlabo	Keramicke obklad	SDK pohľad, malba	3,00 m
1.19	CHC	43.0	P2	Keramicke dlabo	Sadrová omietka, malba	SDK pohľad, malba	3,00 m	-	1.39	WC - invalidi	5.2	P2	Keramicke dlabo	Keramicke obklad	SDK pohľad, malba	3,00 m
1.20	Obchod	115.2	P2	Keramicke dlabo	Sadrová omietka, malba	Kovová mriežka	3,00 m	-	1.40	WC - ženy	13.2	P2	Keramicke dlabo	Keramicke obklad	SDK pohľad, malba	3,00 m

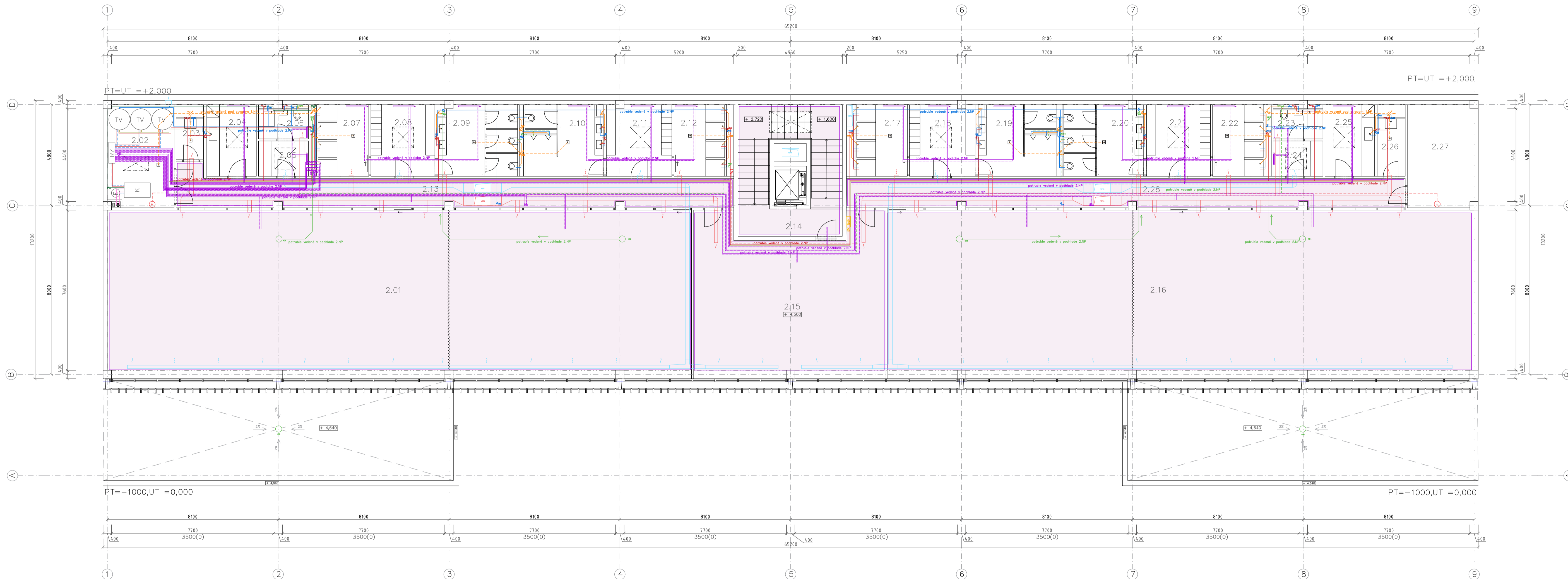
LEGENDA

- kanalizácia splašková
  - kanalizácia dažďová
  - dažďová voda
  - vzduchotechnika—prívod
  - vzduchotechnika—odvod
  - voda—studená
  - voda—teplá úžitková
  - elektrína
  - kúrenie—prívod
  - kúrenie—odvod
  - dymovod
  - plynovod
  - požiarový vodovod
  - aktivovaný betón
- ČT čistiaca tvarovka
  - RŠ revízná šachta
  - VZT vzduchotechnika
  - K plynový kotol
  - UV uzatvárací ventil
  - TV zásobník na teplú vodu
  - RZ rozdeľovač—zberač
  - E expanzná nádobka
  - HDR hlavný domový rozvzduč
  - HPR akumulácia nádrž
  - AN elektrina
  - HRP HUP, regulátor, plynomer
  - ⊕ čerpadlo
  - ⊖ radiátor
  - ⊕ podlahový vpust
  - ⊖ akumulátorové batérie
  - ⊕ hadicové systémy

⊕ + 0,000 = 191 m.n.m. Bpv

VEDÚO PROJEKTU	doc. Ing. arch. Radek Lampa	FORMÁT	8 A4
ÚSTAV	Ústav neuvrhovní L	SKOLSKÝ ROK	2021/2022
KONZULTANT	Ing. Zuzana Vyrovatá, Ph.D.	MIERKA	ČÍSLO VÝKRESU
VYPRACOVALA	Karína Farkasová	1: 100	3.
PROJEKT	Žité korzo		
ČASŤ	D.1.4—Technika a prostredie stavby		
OBSAH	Pôdorys 1.NP		





TABUĽKA MIESTNOSTÍ

ČÍSLO	NÁZOV	FLOCHA [m <sup>2</sup> ]	PODLAHA	STENY	STROP / PODHLAD	POZNÁMKA
2.01	Sála na jogy	221,040	P4	Baletizaj	Sadrová omietka, maba	Drevené lamely, 3,50 m
2.02	Katolňa	15,2	PE	Epoxidová stierka	Sadrová omietka, maba	Sadrová stierka, maba
2.03	Upratovačňa	3,5	PS	Keramicó dlahba	Keramicý obklad	Sadrová stierka, maba
2.04	Kuchňa	8,0	PS	Keramicó dlahba	Sadrová omietka, maba	SDK pohľad, maba, 3,50 m
2.05	Šatňa - zamestnanci	4,0	PS	Keramicó dlahba	Sadrová omietka, maba	SDK pohľad, maba, 3,50 m
2.06	Kúpeľňa - zamestnanci	3,8	PS	Keramicó dlahba	Keramicý obklad	SDK pohľad, maba, 3,50 m
2.07	Sprcha - ženy	8,2	PS	Keramicó dlahba	Keramicý obklad	SDK pohľad, maba, 3,50 m
2.08	Šatňa - ženy	10,3	PS	Keramicó dlahba	Sadrová omietka, maba	SDK pohľad, maba, 3,50 m
2.09	WC - ženy	12,5	PS	Keramicó dlahba	Keramicý obklad	SDK pohľad, maba, 3,50 m
2.10	WC - muži	12,3	PS	Keramicó dlahba	Keramicý obklad	SDK pohľad, maba, 3,50 m
2.11	Šatňa - muži	10,5	PS	CO	Sadrová omietka, maba	SDK pohľad, maba, 3,50 m
2.12	Sprcha - muži	8,2	PS	Keramicó dlahba	Keramicý obklad	SDK pohľad, maba, 3,50 m
2.13	Chodba	36,6	PS	Keramicó dlahba	Sadrová omietka, maba	Drevené lamely, 3,50 m
2.14	CHÚC	30,9	PS	Keramicó dlahba	Sadrová omietka, maba	SDK pohľad, maba, 3,50 m
2.15	Recepčia	64,7	PS	Keramicó dlahba	Sadrová omietka, maba	Drevené lamely, 3,50 m
2.16	Tanečná sála	222,0	P4	Baletizaj	Sadrová omietka, maba	Drevené lamely, 3,50 m
2.17	Sprcha - muži	8,2	PS	Keramicó dlahba	Keramicý obklad	SDK pohľad, maba, 3,50 m
2.18	Šatňa - muži	10,5	PS	Keramicó dlahba	Sadrová omietka, maba	SDK pohľad, maba, 3,50 m
2.19	WC - muži	12,3	PS	Keramicó dlahba	Keramicý obklad	SDK pohľad, maba, 3,50 m
2.20	WC - ženy	12,5	PS	Keramicó dlahba	Keramicý obklad	SDK pohľad, maba, 3,50 m
2.21	Šatňa - ženy	10,3	PS	Keramicó dlahba	Sadrová omietka, maba	SDK pohľad, maba, 3,50 m
2.22	Sprcha - ženy	8,2	PS	Keramicó dlahba	Keramicý obklad	SDK pohľad, maba, 3,50 m
2.23	Kúpeľňa - zamestnanci	3,8	PS	Keramicó dlahba	Keramicý obklad	SDK pohľad, maba, 3,50 m
2.24	Šatňa - zamestnanci	4,0	PS	Keramicó dlahba	Sadrová omietka, maba	SDK pohľad, maba, 3,50 m
2.25	Kuchňa	8,0	PS	Keramicó dlahba	Sadrová omietka, maba	SDK pohľad, maba, 3,50 m
2.26	Upratovačňa	3,5	PS	Keramicó dlahba	Keramicý obklad	Sadrová stierka, maba
2.27	Sklad	15,4	PE	Epoxidová stierka	Sadrová omietka, maba	Sadrová stierka, maba
2.28	Chodba	36,7	PS	Keramicó dlahba	Sadrová omietka, maba	Drevené lamely, 3,50 m

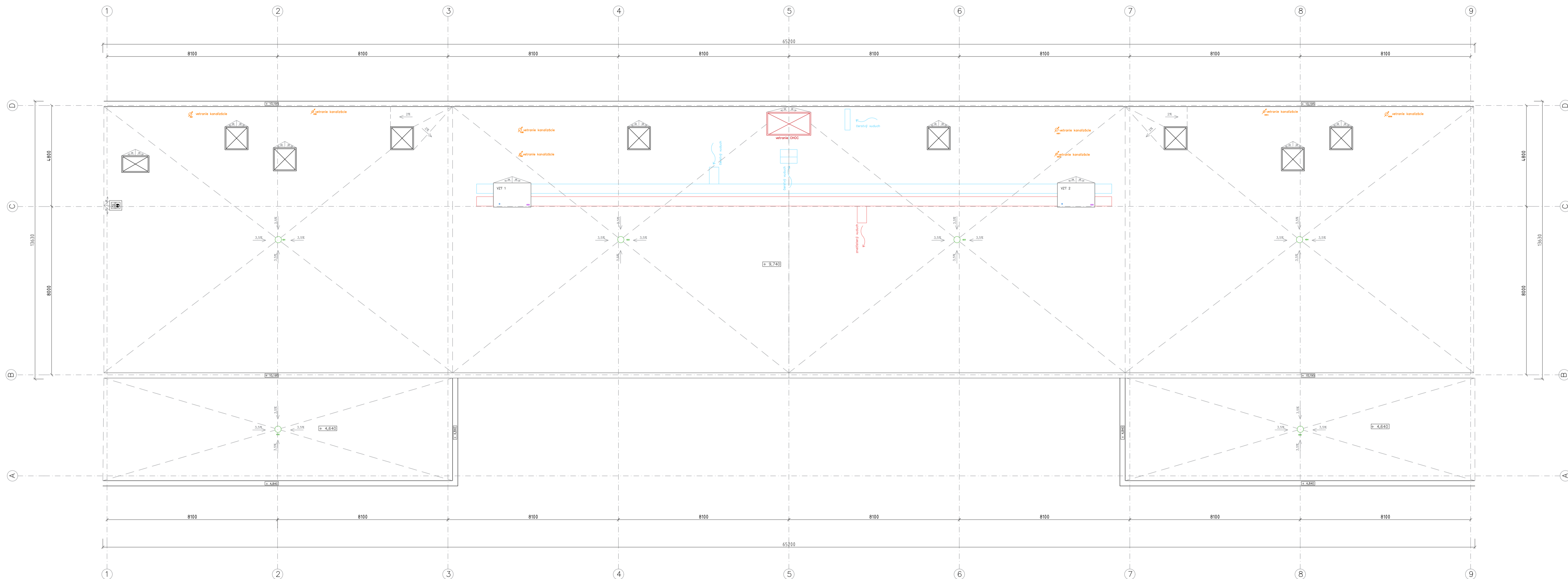
LEGENDA

- kanalizácia splašková
  - kanalizácia dažďová
  - dažďová voda
  - vzduchotechnika—prívod
  - vzduchotechnika—odvod
  - voda—studená
  - voda—teplá úžitková
  - voda—cirkulácia
  - elektrína
  - kúrenie—prívod
  - kúrenie—odvod
  - dymovod
  - plynovod
  - požiarňový vodovod
  - aktivovaný betón
- ČT čistiaca tvarovka
  - RŠ revízná šachta
  - VZT vzduchotechnika
  - K plynový kotol
  - UV uzatvárací ventil
  - TV rozdeľovač—zberač
  - RZ zásobník na teplú vodu
  - E expandná nádobka
  - HDR hlavný domový rozvzduč
  - HPR hlavný podlažný rozvzduč
  - AN akumulácia nádrž
  - HRP HUP, regulátor, plynomer
  - RJ riadiaca jednotka
  - ⊞ radiátor
  - ⊞ podlahový vpust
  - ⊞ hadicové systémy

⊞ + 0,000 = 191 m.n.m. Bpv

VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Radek Lampa		
OSTAV	Ústav navrhovateľ I.		
KONZULTANT	Ing. Zuzana Vyrovatová, Ph.D.		
VYPRACOVALA	Karína Farkosová		
PROJEKT	Žité korzo		
ČASŤ	D.1.4—Technika a prostredie stavby	FORMAT	8 A4
		SKOLSKÝ ROK	2021/2022
OBSAH	Pôdorys 2.NP	MIERKA	ČÍSLO VÝKRESU
		1:100	4.






LEGENDA

- vzduchotechnika—prívod
- vzduchotechnika—odvod
- kanalizácia splašková
- kanalizácia dažďová

⊕ + 0,000 = 191 m.n.m. Bpv

VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Radek Lampa	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE ŠTEPÁNEKova 3, Praha 6	
ÚSTAV	Ústav navrhování I.		
KONZULTANT	Ing. Zuzana Vyaratová, Ph.D.		
VYPRACOVALA	Karína Farkosová		
PROJEKT	Žité korzo		
ČASŤ	D.1.4–Technika a prostredie stavby	FORMAT	B A4
		SKOLSKÝ ROK	2021/2022
OBSAH	Pôdorys strechy	MIERKA	ČÍSLO VÝKRESU
		1:100	5.



D.1.5

# **ZÁSADY ORGANIZÁCIE VÝSTAVBY**

Žlté korzo

Vypracovala  
Vedúci práce

Karina Farkasová  
doc. Ing. arch. Radek Lampa

## **D.1.5 ZÁSADY ORGANIZÁCIE VÝSTAVBY**

### **a) TECHNICKÁ SPRÁVA**

1. ZÁKLADNÉ A VYMEDZOVACIE ÚDAJE STAVBY
2. NÁVRH ZDVÍHACÍCH PROSTRIEDKOV, NÁVRH VÝROBNÝCH, MONTÁŽNYCH A SKLADOVACÍCH PLÔCH PRE TECHNOLOGICKÉ ETAPY ZEMNÉ KONŠTRUKCIE, HRUBÁ SPODNÁ A VRCHNÁ STAVBA
3. NÁVRH ZAISTENIA A ODVODNENIA STAVEBNEJ JAMY
4. NÁVRH TRVALÝCH ZÁBOROV STAVENISKA S VJAZDMI A VÝJAZDMI NA STAVENISKO A VÄZBOU NA VONKAJŠÍ DOPRAVNÝ SYSTÉM
5. OCHRANA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA BEHOM VÝSTAVBY
6. RIZIKÁ A ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVIA PRI PRÁCI A POSÚDENIE POTREBY VYPRACOVANIA PLÁNU BEZPEČNOSTI PRÁCE

### **b) VÝKRESOVÁ ČASŤ**

- |  |       |
|--|-------|
| 1. VÝKRES SITUÁCIE STAVBY A JEJ OKOLIA | 1:250 |
| 2. VÝKRES STAVEBNEJ JAMY               | 1:250 |
| 3. VÝKRES ZARIADENIA STAVENISKA        | 1:250 |

## a) TECHNICKÁ SPRÁVA

### 1. ZÁKLADNÉ A VYMEDZOVACIE ÚDAJE STAVBY

#### ZÁKLADNÉ ÚDAJE O STAVBE

Názov stavby:	Žlté korzo
Charakteristika stavby:	Novostavba polyfunkčného domu v areáli Žltých lázní
Účel stavby:	športové a spoločenské aktivity
Miesto stavby:	Podolské nábřeží 3/1184, 140 00 Praha 4 - Podolí
Katastrálne územie:	Podolí
Parcely:	1130, 1131/1, 1132, 1133/1, 1133/3, 1133/4

Navrhovaný objekt je novostavba polyfunkčného domu, ktorý obsahuje obchodné a komerčné priestory, kaviarne, športové, kultúrne a kreatívne oddiely, reštaurácie a bary prepojených žltým peším korzom. Nachádza sa v mestskej časti Podolí, na pravom brehu Vltavy, v areáli Žltých lázní. Areál sa v súčasnosti využíva na sezónne športové a spoločenské aktivity.

Polyfunkčný dom má dve nadzemné podlažia a jedno podzemné, kde sa nachádza parkovisko. Do podzemného parkoviska je vstup cez rampu, umiestneného v severnej časti objektu. Vstup do obchodných a komerčných priestorov je priamo z pešieho korza, do ostatných častí objektu sa vchádza cez vstupné haly pomocou výťahu alebo schodiska.

Dominantným prvkom návrhu je žlté korzo, prepojujúce jednotlivé objekty a zároveň je to hlavná pobytová plocha areálu. Slúži na pešiu komunikáciu, ktorú bezpečne oddeľuje od frekventovanej cyklotrasy aj vozovky. Využíva sa aj na vonkajšie posedenie podnikov a na organizáciu rôznych spoločenských aktivít.

Z celej stavby riešim úsek, kde sa v 1.PP nachádza časť hromadného parkoviska, v 1.NP sa nachádzajú 3 obchodné priestory so zázemím a kaviareň. V 2.NP sú sály na jogu so zázemím a tanečné sály so zázemím.

#### POPIS ZÁKLADNEJ CHARAKTERISTIKY STAVENISKA

Pozemok má plochu 4,096 ha a je vo svahu s prevýšením 2 m zo západu na východ. Na pozemku sa nachádza niekoľko dočasných stavieb s prístavbami slúžiacie k občerstveniu a zábave. Nakoľko tieto objekty sú funkčne a prevozne nevyhovujúce, budú pred zahájením výstavby zbúrané. V budúcnosti pozemok bude ohraničený zo severnej strany Dvoreckým mostom, ktorým už návrh počíta.

Predpokladaný rok dokončení výstavby nového mostu je 2025.

Na pozemku sa nachádza dlhá stromová alej, ktorá bola vo veľkej miere zachovaná a vďaka návrhu ešte viac zdôraznená. Na nábřeží je niekoľko veľkých stromov a trávnatá plocha siahajúca až k Vltave.

Prístup peších na korzo je cez dve námestia, zo severnej aj z južnej strany. Vozidlá majú prístup len do podzemného parkoviska priamo z ulice Podolské nábřeží. Zásobovanie je zabezpečené výnimočne cez korzo, a to pomocou rampy prepojujúce vozovku s korzom. Odvoz odpadu prebieha na vyvýšenej časti pozemku, kam bude odpad vynášaný a dočasne skladovaný.

Pozemok spadá do neprútočného záplavového územia, z hľadiska ÚSES je to plocha zahrňujúca osu nefunkčného nadregionálneho biokoridoru a v oblasti nábřežia sa počíta s návrhom celomestského systému zelene.

## NÁVRH POSTUPU VÝSTVBY RIEŠENÉHO OBJEKTU

Tabuľka konštrukčne-výrobnej charakteristiky

ČÍSLO SO	POPIS SO	TECHNOLOGICKÁ ETAPA	KVS
SO 02	polyfunkčný dom	zemné konštrukcie	zabezpečenie stavebnej jamy štetovnicovými stenami Larsen
		základové konštrukcie	monolitická železobetónová základová vaňa
		hrubá spodná stavba	monolitický železobetónový skeletový nosný systém
		hrubá vrchná stavba	monolitický železobetónový skeletový systém
		strecha	nepochôdzna extenzívna zelená strecha
		úprava povrchu	železobetónová stena, tepelná izolácia Isover, dfúzna fólia, preveztrávaná medzera, drevený obklad/ vláknocementové dosky
		hrubé vnútorné konštrukcie	rozvody TZB okná betónová mazanina podlahy nosná konštrukcia podhľadu omietky
		dokončovacie konštrukcie	obklady a dlažby výmal'ba sadrokartónové dosky podhľadu sanita svietidlá



## 2. NÁVRH ZDVÍHACÍCH PROSTRIEDKOV, NÁVRH VÝROBNÝCH, MONTÁŽNYCH A SKLADOVACÍCH PLŔCH PRE TECHNOLOGICKÉ ETAPY ZEMNÉ KONŠTRUKCIE, HRUBÁ SPODNÁ A VRCHNÁ STAVBA

### NÁVRH ZDVÍHACÍCH PROSTRIEDKOV

Ako zdvíhacie zariadenie je navrhnutý vežový žeriav od výrobcu Liebherr, vhodný pre stredné a väčšie stavebné projekty. Je to žeriav Turmdrehkran 71 EC s maximálnou nosnosťou 3 ton a dĺžkou výložníku 39,2 m. Žeriav počas výstavby bude umiestnený na existujúcej asfaltovej ceste medzi stromovou alejou.

betonársky kôš – Profitech 1091.10, objem: 0,75 m<sup>3</sup>, hmotnosť: 210 kg

#### Tabuľka bremien

Bremeno	Hmotnosť [t]	Vzdialenosť [m]
betonársky kôš Profitech 1091.10	0,21	34,8
betón 0,75 m <sup>3</sup>	1,875	
debníaca doska DUO 1350 x 900 – 10ks/paleta	0,249	34,8
prefabrikované schodisko	2,925	14,9

objem betónu – 0,75 \* 2500 = 1875 kg = 1,875 t

objem prefabrikovaného schodiska – A = 0,78 m<sup>2</sup>

$$V = 0,78 * 1,5 = 1,17 \text{ m}^3$$

$$m = 1,17 * 2500 = 2,925 \text{ t}$$

m	r	m/kg	m/kg														
								25,0	27,6	29,0	33,4	35,0	37,0	39,2	41,0	43,0	45,0
45,0	(r = 46,7)	$\frac{2,4 - 25,3}{3000}$						3000	2700	2550	2150	2030	1900	1770	1680	1590	1500
39,2	(r = 40,9)	$\frac{2,4 - 26,7}{3000}$						3000	2890	2720	2300	2180	2040	1900			
33,4	(r = 35,1)	$\frac{2,4 - 28,6}{3000}$						3000	3000	2950	2500						
27,6	(r = 29,3)	$\frac{2,4 - 27,6}{3000}$						3000	3000								

### ZÁBERY PRE BETONÁRSKE PRÁCE

Množstvo betónu pre 1.NP:

strop – 0,3 \* (1011,2 - 11,53 - 20,76) = **293,67 m<sup>3</sup>**

stĺpy – (0,4 \* 0,4 \* 4,5) \* 29 = 20,88 m<sup>3</sup>

steny – 0,2 \* 4,5 \* 112,18 = 100,96 m<sup>3</sup>

zvislé prvky spolu – **121,84 m<sup>3</sup>**

Veľkosť betonárskeho koša – **0,75 m<sup>3</sup>**

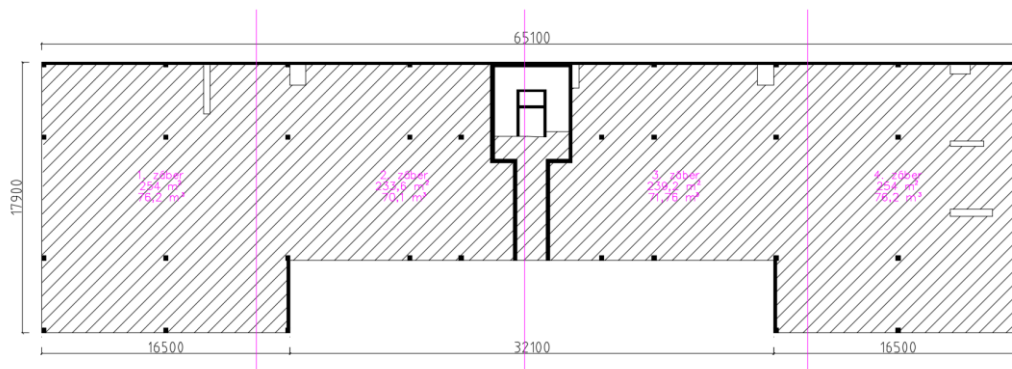
Maximum betónu v jednej smene – 96 \* 0,75 = 72 m<sup>3</sup>

Počet záberov – vodorovné konštrukcie: 293,67 : 72 = **4 zábery**

Počet záberov – zvislé konštrukcie: 121,84 : 72 = 1,7 ≈ **2 záber**

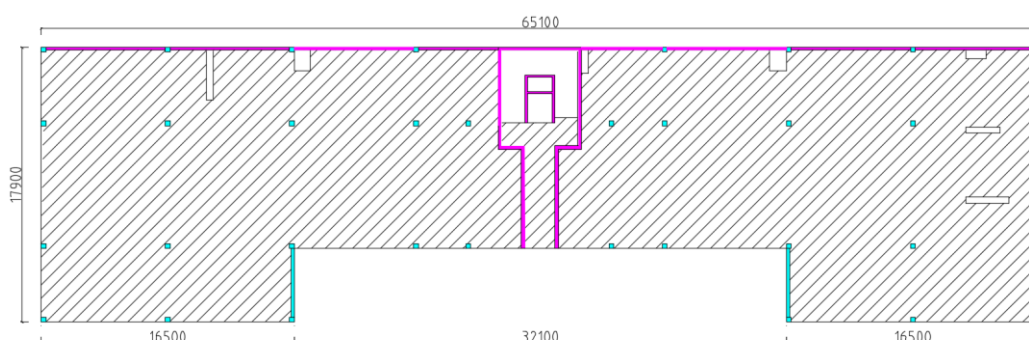
#### 4 zábery – vodorovné konštrukcie (strop)

1. záber – 254 m<sup>2</sup>, 76,2 m<sup>3</sup>
2. záber – 233,6 m<sup>2</sup>, 70,1 m<sup>3</sup>
3. záber – 239,2 m<sup>2</sup>, 71,76 m<sup>3</sup>
4. záber – 254 m<sup>2</sup>, 76,2 m<sup>3</sup>



#### 2 zábery – zvislé konštrukcie

1. záber – 28,8 m<sup>3</sup> (stĺpy, časť obvodovej steny)
2. záber – 93,04 m<sup>3</sup> (obvodové a vnútorné steny)



Vodorovné konštrukcie prvého nadzemného podlažia sa vybetónujú na 4 zábery a zvislé konštrukcie prvého nadzemného podlažia sa vybetónujú na dva zábery. Pracovné špáry sa nachádzajú v miestach s nulovým momentom, kde je konštrukcia najmenej namáhaná. Konštrukcie budú betónované pomocou čerpadla. Statik určí parametre betónovej zmesi a presné zloženie betónu navrhne technológ betonárne. Betónová zmes bude na stavbu dovezená pomocou autodomiešavačov z najbližšej betonárne, ZAPA beton, a.s., ktorý sa nachádza v mestskej časti Praha 4 – Podolí vo vzdialenosti 7 km od staveniska. Adresa betonárky: Ke Garážim, 142 00, Praha 4, Česko. Po dovezení na stavenisko musí byť betónová zmes použitá.

#### POMOCNÉ KONŠTRUKCIE

Pre debnenie bude použité dvojprvkové systémové debnenie Peri – ľahké rámové debnenie DUO, ktoré je možné využiť na stropy, steny aj stĺpy.

Na debnenie stropnej dosky budú použité dosky DUO s rozmermi 1350 x 900 mm s hrúbkou 100 mm a váhou 24,9 kg. Debniace dosky budú podopreté stojkami s výškou 4360 mm a váhou 23 kg.

Potrebný počet stojok bolo prevzaté z výpočtu online kalkulačky firmy Peri, dostupné na:

<https://duokalk.peri.cz/?pname=Lehk%C3%A9%20r%C3%A1mov%C3%A9%20bedn%C4%9Bn%C3%AD%20DUO>

Na debnenie stĺpov a stien budú použité rovnaké panely ako na debnenie stropu, dosky DUO s rozmermi 1350 x 900 mm, hrúbkou 100 mm a váhou 24,9 kg. Pre dosiahnutie potrebnej konštrukčnej výšky 4,5 m bude 5 panelov uložených nad sebou po dlhšej strane (5 x 900 = 4500 mm).

## VÝROBNÉ, MONTÁŽNE A SKLADOVACIE PLOCHY

plocha 1 panelu –  $1,35 * 0,9 = 1,215 \text{ m}^2$

Debnenie – **vodorovné konštrukcie**

1. **záber** –  $254 : 1,215 = 209,05 \approx 210$  panelov
2. **záber** –  $233,6 : 1,215 = 192,26 \approx 193$  panelov

Peri DUO kalkulačka – **625** stojok

Debnenie – **zvislé konštrukcie**

**steny** –  $(504,8 \text{ (plocha stien)} : 1,215 \text{ (plocha panelu)}) * 2 = 830$  panelov

**stípy** –  $4 \text{ (debnenie stípu)} * 5 \text{ (panely na výšku)} * 29 \text{ (počet stípov)} = 580$  panelov

Debniace dosky DUO s rozmermi 1350 x 900 x 100 mm budú skladované popri existujúcej aleji, v blízkosti žeriavu. Výrobca udáva, že je možné skladovať 10 ks panelov nad sebou na palete s rozmermi 1350 x 900 mm. Stojky sa skladujú v mriežkových paletách s rozmermi 120 x 800 mm po 50 ks.

Počas výstavby bude skladovaných 830 ks panelov DUO s rozmermi 1350 x 900 x 100 mm a 625 ks stojok s výškou 4360 mm.

### 3. NÁVRH ZAISTENIA A ODVODNENIA STAVEBNEJ JAMY

Pre zistenie geologického profilu zeminy bol použitý vrt z archívu Českej geologickej služby z roku 1970. Jedná sa o vrt č. 614064 do hĺbky 10 m, vykonaný v nadmorskej výške + 192,64 m.n.m. Bpv. Hladina podzemnej vody je v hĺbke - 5,4 m. Hĺbka základovej spáry je - 3,8 m. Zemina je I. a II. triedy rozpojiteľnosti. Stavebná jama bude zaistená oceľovými štetovnicovými stenami Larsen, kvôli kolísavej hladine podzemnej vody. Pre návrh hlbinných základov bude treba vykonať nový vrt až po úroveň skalného podložia.

Pred zahájením výkopových prác budú do svahu vháňané štetovnicové steny, následne sa vyhlbia studne a pomocou čerpadla sa zníži úroveň hladiny podzemnej vody. Dažďová voda bude zachytená drenážnymi trúbkami v stavebnej jame a následne bude odčerpaná čerpadlom.

### 4. NÁVRH TRVALÝCH ZÁBOROV STAVENISKA S VJAZDMI A VÝJAZDMI NA STAVENISKO A VÄZBOU NA VONKAJŠÍ DOPRAVNÝ SYSTÉM

Stavenisko bude oplotené do výšky 2 m a výstavba bude prebiehať len v rámci oploteného pozemku. Stavebný materiál bude dovezený pomocou nákladných automobilov. Prístup na stavenisko je navrhnuté v severnej časti pozemku, kde pomocou dočasnej rampy je umožnený vjazd do areálu. V areáli je navrhnutá dočasná štrková cesta pre pohyb automobilov po stavenisku. Výjazd zo staveniska je navrhnuté v južnej časti pozemku pomocou dočasnej rampy. Pohyb mimo staveniska sa bude odohrávať priamym napojením na vozovku ulice Podolské nábřeží. Pohyb po cyklotrase bude počas výstavby obmedzený. Zmeny v doprave budú znázornené dočasnými semaforami a dopravnými značkami.

Pre skladovanie stavebného materiálu budú využívané plochy budúcich námestí v severnej a južnej časti pozemku. Prvky debnenia budú skladované popri existujúcej aleji, v blízkosti žeriavu. Žeriav bude umiestnený na súčasnej asfaltovej ceste medzi alejou, na západnej strane objektu.

## 5. OCHRANA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA BEHOM VÝSTAVBY

### **Opatrenia pre ochranu ovzdušia**

Počas výstavby bude prašnosť čo najviac minimalizovaná a to používaním textilných ochranných clôn zo strany ulice Podolské nábřeží. Pre staveniskovú dopravu bude slúžiť existujúca asfaltová cesta medzi dlhou alejou.

### **Opatrenia pre ochranu zelene**

Areál Žltých lázní podľa ÚSES patrí do nadregionálneho biokoridoru. Nábřežie spadá do celomestského systému zelene, preto sa návrh sústreďuje na časť územia, kde sa aj v súčasnosti nachádza dočasná zástavba. Na stavenisku sa nachádza stromová alej, ktorá bude vo veľkej miere zachovaná a doplnená ďalšími stromami a okrasnou zeleňou. Aby sa stromy počas výstavby nepoškodili, bude okolo nich postavená drevená zábrana s rozmermi 2 x 2 m okolo kmeňa. Výška zábrany bude 1,2 m. Žiadne stavebné stroje nebudú zasahovať do priestoru koruny stromu.

### **Opatrenia pre ochranu pôdy**

Vykopaná zemina bude skladovaná na pozemku v mieste vyhradeného na skládku. Počas dokončovacích prác bude táto zemina následne využívaná na terénne úpravy. Manipulácia s pohonnými hmotami pre stavebné stroje bude prebiehať na vyhradenej spevnenej ploche, aby bolo zabránené prenikaniu nebezpečných látok do pôdy. Pohonné hmoty budú skladované v uzamykateľných, uzavretých kontajneroch. Oprava a údržba stavebných strojov bude podobne prebiehať na spevnenej a dobre udržiavateľnej ploche. Znečisteniu pôdy bude počas výstavby maximálne zabránené. V prípade, ak na stavenisku bude časť zeminy znečistená, tak táto zemina spolu so zbytkami stavebného materiálu budú zo staveniska odvezené a ekologicky zlikvidované. Ukladanie odpadu bude možné len na miestach k tomu určeným. Odpad bude triedený a odvezený na recykláciu.

### **Opatrenia pre ochranu podzemných a povrchových vôd**

Kvôli ochrane povrchových a podzemných vôd bude na umývanie pracovných nástrojov a debnenia vyhradená plocha s nepriepustným povrchom, aby zbytky betónu, cementu a iných škodlivých látok sa nevsiakli do zeminy a následne neohrozovali kvalitu podzemnej vody. Znečistená voda bude počas výstavby zbieraná do jamy, následne odtiaľ vyčerpávaná a ekologicky zlikvidovaná mimo staveniska.

### **Ochrana proti hluku a vibráciám**

V širšom okolí staveniska sa nachádzajú objekty slúžiace k bývaniu. Práve z toho dôvodu hlučné práce budú prebiehať počas pracovných dní v časovom rozmedzí od 6h do 18h, aby nerušili obyvateľov. Bude dodržovaný nočný klud pred hlukom a vibráciami a to od 22h do 6h. Stavebný materiál bude dopravovaný mimo dopravnú špičku, to znamená mimo 7h - 9h a 17h - 19h.

### **Ochrana pozemných komunikácií**

Ochrana pozemných komunikácií pred znečistením od stavebných strojov a nákladných automobilov vychádzajúcich zo staveniska bude zaistené tak, že všetky vozidlá pred opustením staveniska budú očistené mechanicky alebo tlakovou vodou.

### **Ochrana inžinierskych sietí**

Do verejnej kanalizácie nebude vypustený chemický odpad a ďalšie škodlivé látky. Tieto produkty budú podľa predpisov ekologicky zlikvidované mimo staveniska.

### **Ochranné pásma územia pre vykonanie stavby**

Územie staveniska spadá do oblasti neprútočného záplavového územia, k čomu sú prispôsobené zvolené materiály a spôsob zakladania. Stavba nezasahuje do chránených území.

## 6. RIZIKÁ A ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVIA PRI PRÁCI NA STAVENISKU A POSÚDENIE POTREBY VYPRACOVANIA PLÁNU BEZPEČNOSTI PRÁCE

- Stavenisko bude oplotené mobilným plechovým oplotením do výšky 2 m, aby zabránilo prístup neoprávneným osobám.
- Stavebná jama bude proti pádu zaistená dvojtyčovým kovovým zábradlím výšky 1,1 m, pol metra od hrany výkopu.
- Stavebná jama bude vykopaná do hĺbky 1,5 m, následne zaistená proti zosunutiu štetovnicovými stenami Larsen. Vo vykopávkach bude možné pokračovať až po zaistení stien.
- Pri betónovaní budú využívané lávky opatrené zábradlím výšky 1,1 m.
- Voľné otvory v stavebnej konštrukcii budú proti pádu zaistené kovovým zábradlím výšky 1,1 m.
- Pri prácach vo výškach bude zaistená ochrana osôb proti pádu používaním bezpečnostných istiacich lán.
- Debnenie Peri DUO bude zostavené aj demontované podľa pokynov od výrobcu.
- Debnenie musí byť v každej fáze montáže aj demontáže zaistené proti pádu.
- Lešenie bude proti pádu zabezpečené zábradlím výšky 1,1 m.
- Počas manipulácie s ťažkými bremenami sa nesmú vyskytovať osoby v tesnej blízkosti zdvíhaného prvku.
- Káblové vedenia sa nesmú umiestňovať na frekventované miesta staveniska, ak je ich umiestnenie nevyhnutné, tak musia byť zabezpečené ochranným krytom a musia byť označené.
- Všetky priestory staveniska musia byť udržiavané a dostatočne osvetlené v prípade práci v noci.
- Pri nepriaznivom počasí (vietor, dážď, sneh) budú výškové práce pozastavené. ZOZNAM

## ZOZNAM POUŽITÝCH PODKLADOV NA SPRACOVANIE

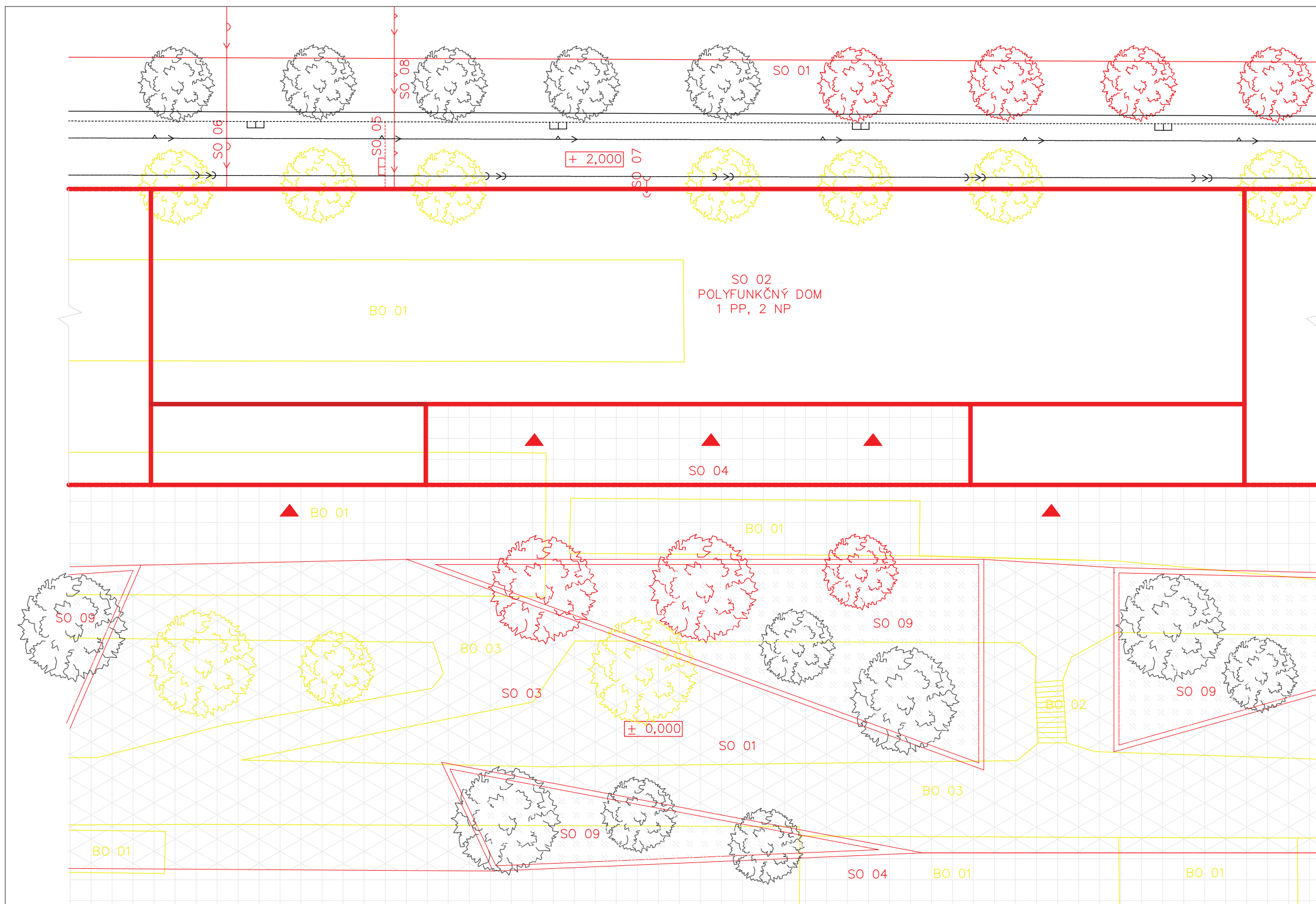
Prednášky a cvičenia z predmetu PRES 1, Ústav stavitelství II, FA ČVUT, 2021/2022

Žeriavy značky Liebherr: <https://www.kranimex.sk/services/prenajom-zeriavov-s-hornou-otocou/>

Debnenie značky Peri: <https://www.peri.cz/produkty/bedneni/bedneni-duo.html>

Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. – o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím 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



### LEGENDA

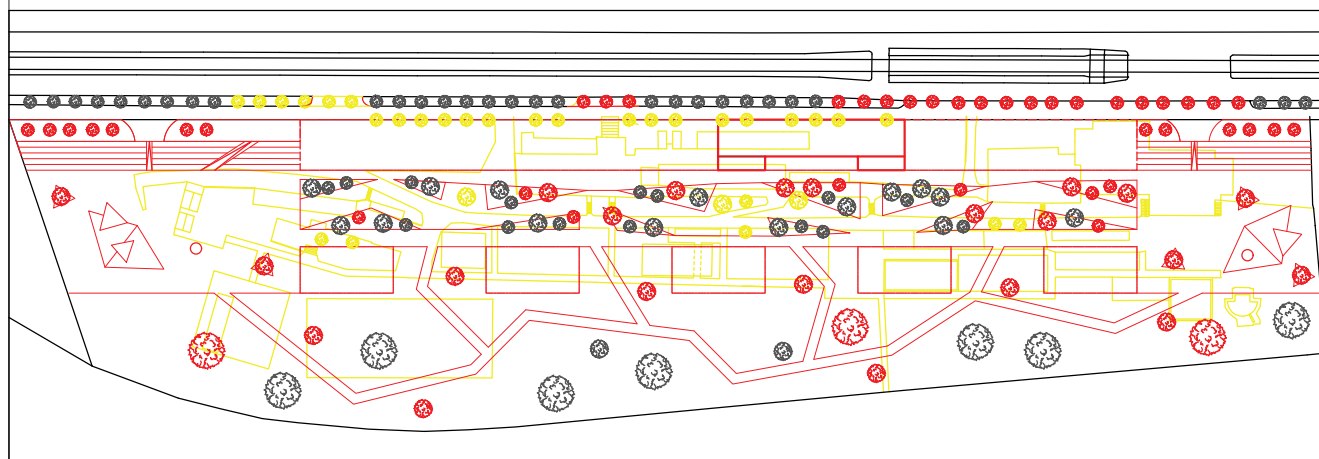
- navrhovaný objekt
- stavebná jama
- travnaté plochy
- spevnené plochy (dlažba)
- spevnené plochy (beton)
- ▲ vstup do objektu
- stávajúce objekty
- búrané objekty
- nové objekty

### PŮVODNÉ INŽINIERSKE SIETE

- ←← kanalizácia
- plynovod
- NOVÉ INŽINIERSKE SIETE**
- ← vodovod
- ←← kanalizácia
- plynovod
- ← elektrina

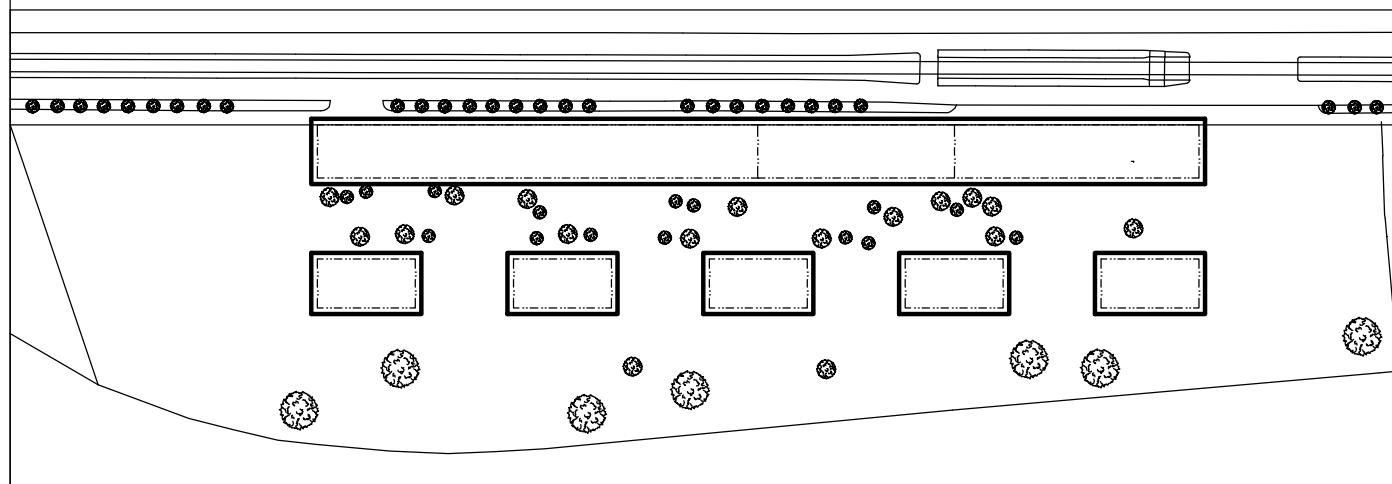
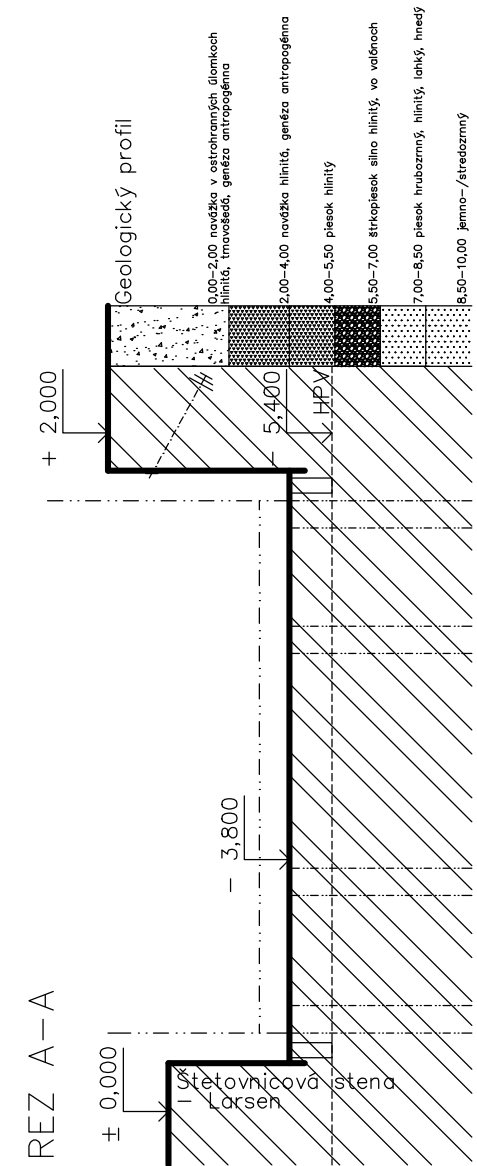
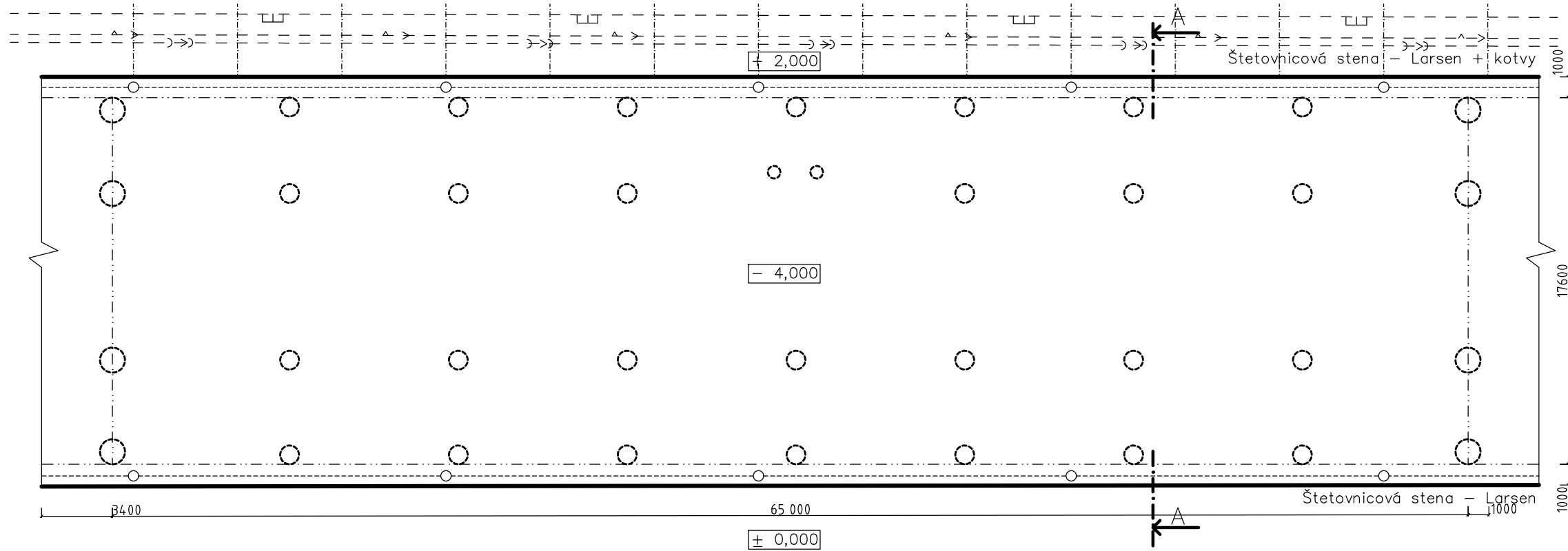
### STAVEBNÉ OBJEKTY

- BO 01 – občerstvenie
- BO 02 – schody
- BO 03 – chodník
- SO 01 – hrubé terénne úpravy
- SO 02 – polyfunkčný dom
- SO 03 – žltý betónový chodník
- SO 04 – vydláždený chodník
- SO 05 – prípojka plynu
- SO 06 – vodovodná prípojka
- SO 07 – prípojka kanalizácie
- SO 08 – prípojka elektriny
- SO 09 – čisté terénne úpravy



+ 0,000 = 191 m.n.m. Bpv

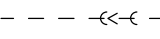
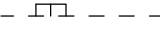
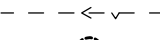

VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Radek Lampa	 <small>FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ Thákova 8, Praha 6</small>	
ÚSTAV	Ústav navrhování I.		
KONZULTANT	Ing. Radka Pernicová Ph.D.		
VYPRACOVALA	Karina Farkasová		
PROJEKT	Žlté korzo		
ČASŤ	D5–Zásady organizácie výstavby	FORMÁT	2 A4
		ŠKOLSKÝ ROK	2021/2022
OBSAH	Výkres situácie stavby a jej okolia	MIERKA	ČÍSLO VÝKRESU
		1:250	1.




### LEGENDA

-  obrys nosnej konštrukcie
-  stavebná jama
-  zemina pôvodná

### PŮVODNÉ INŽINIERSKE SIETE

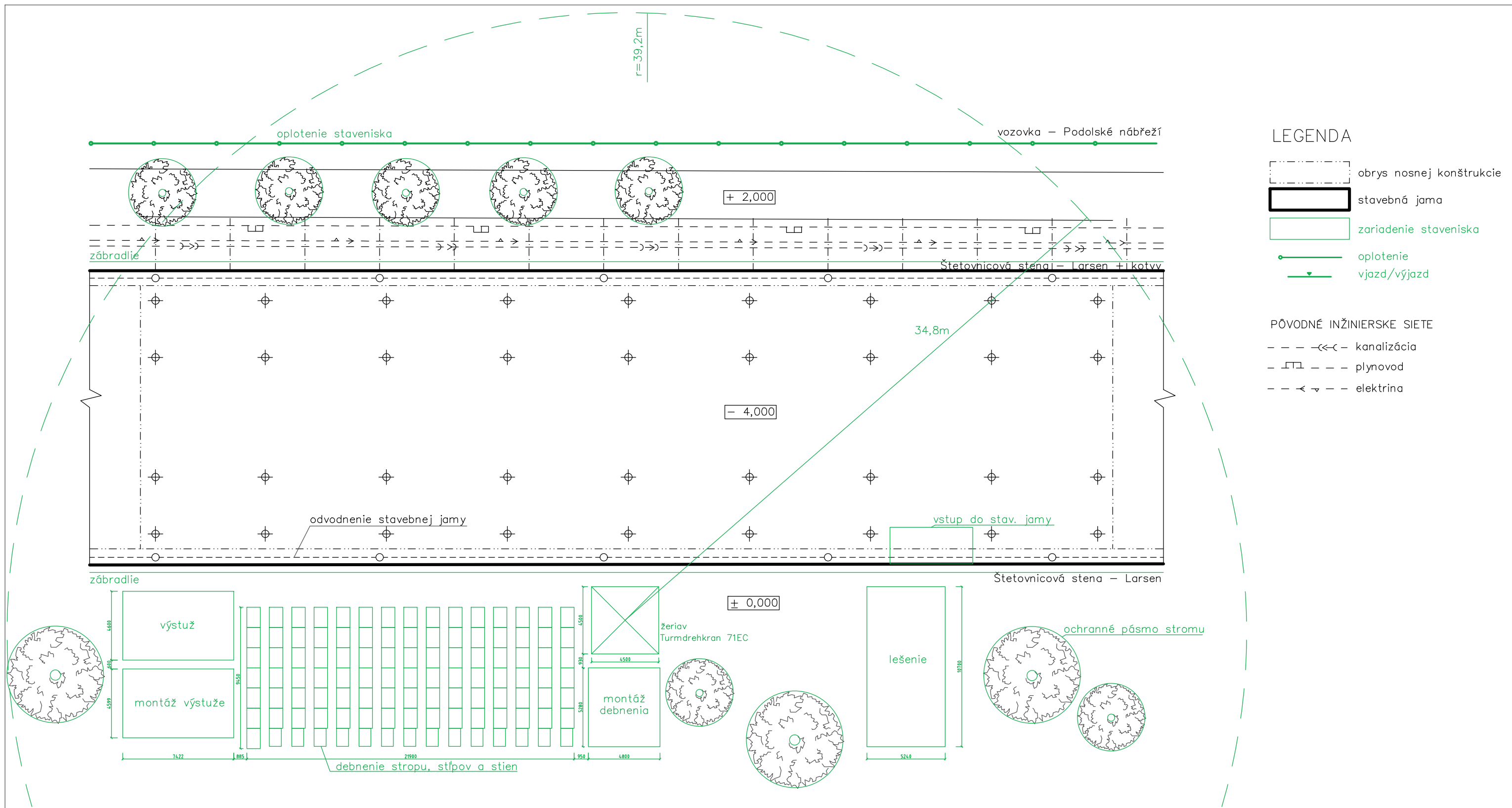
-  -<<< - kanalizácia
-  -T- - plynovod
-  -<-v- - elektrina
-  ○ - pilota

 + 0,000 = 191 m.n.m. Bpv

VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Radek Lampa
ÚSTAV	Ústav navrhování I.
KONZULTANT	Ing. Radka Pernicová Ph.D.
VYPRACOVALA	Karina Farkasová
PROJEKT	Žlté korzo
ČASŤ	D5-Zásady organizácie výstavby
OBSAH	Výkres stavebnej jamy



FORMÁT	2 A4
ŠKOLSKÝ ROK	2021/2022
MIERKA	1:250
ČÍSLO VÝKRESU	2.

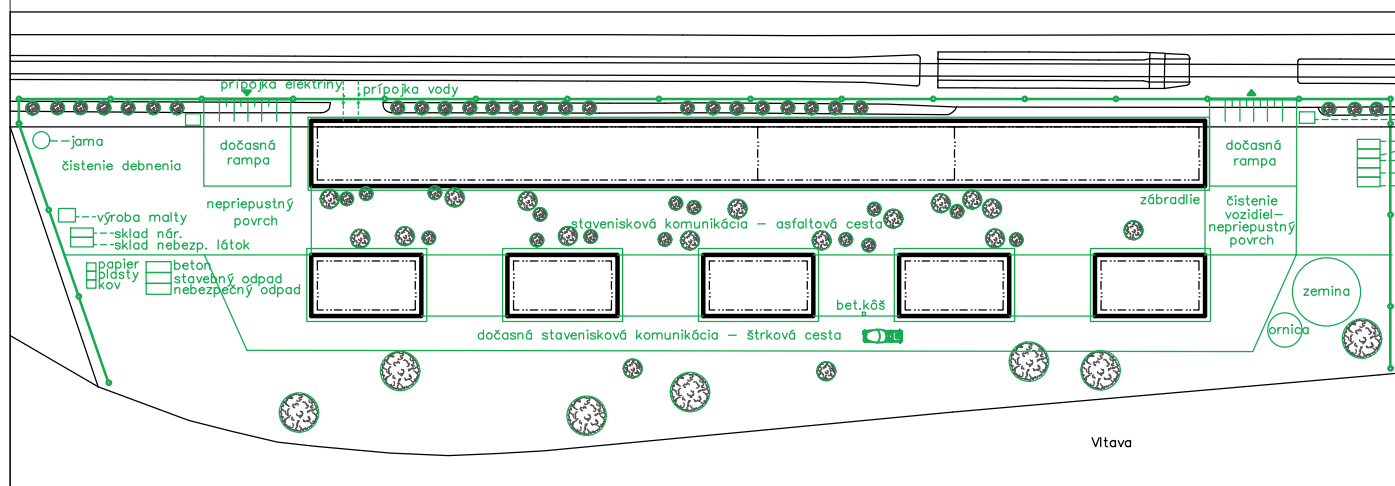


### LEGENDA

- obrys nosnej konštrukcie
- stavebná jama
- zariadenie staveniska
- oplotenie
- vjazd/výjazd

### PŮVODNÉ INŽINIERSKÉ SIETE

- kanalizácia
- plynovod
- elektrina



+ 0,000 = 191 m.n.m. Bpv

VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Radek Lampa		
ÚSTAV	Ústav navrhování I.		
KONZULTANT	Ing. Radka Pernicová Ph.D.		
VYPRACOVALA	Karina Farkasová		
PROJEKT	Žité korzo		
ČASŤ	D5-Zásady organizácie výstavby	FORMÁT	2 A4
OBSAH	Výkres zariadenia staveniska	ŠKOLSKÝ ROK	2021/2022
		MIERKA	ČÍSLO VÝKRESU
		1:250	3





D.1.6

## **INTERIÉR**

Žlté korzo

## **D.1.6 INTERIÉR**

### a) TECHNICKÁ SPRÁVA

1. CHARAKTERISTIKA PRIESTORU
2. MATERIÁLOVÉ RIEŠENIE
3. KONŠTRUKCIA
4. ROZVRHNUTIE FUNKCIÍ
5. NÁBYTOK

### b) VÝKRESOVÁ ČASŤ

- |   |      |
|---|------|
| 1. PÔDORYS BARU A POHLAD A-A'             | 1:20 |
| 2. POHLAD B-B', POHLAD C-C' A POHLAD D-D' | 1:20 |

## a) TECHNICKÁ SPRÁVA

### 1. CHARAKTERISTIKA PRIESTORU

Riešeným priestorom v navrhovanom polyfunkčnom objekte je kaviareň v prvom nadzemnom podlaží (miestnosť 1.28), a to konkrétne barový pult. V kaviarni sa nenachádza kuchyňa, jedlo je podľa potreby dovážané. Pred podávaním sa len zohrieva alebo dokončuje v samostatnej miestnosti. Pečivo z mrazených polotovarov sa pečie na mieste v elektrickej rúre.

Barový pult kaviarne sa nachádza v centrálnej časti na dobre viditeľnom mieste. Je navrhnutý v tvare písmena U, aby personál mal maximálne veľkú pracovnú plochu a aby vzájomne zabránil nevyžadujúcim pohľadom zákazníkov do priestoru pod pultom. V zadnej časti baru sa pripravuje káva a ostatné nápoje, na boku je umiestnený výčap a v prednej časti baru sa nachádza pokladňa s výdajným pultom.

Rozvody k jednotlivým spotrebičom sú vedené primárne v podhlade a skryté v konštrukciách, aby nerušili estetiku interiéru. Bar bude vyrobený na mieru a zostavený na mieste.

### 2. MATERIÁLOVÉ RIEŠENIE

Konštrukcia baru aj dvierka budú vyrobené z drevotrieskovej dosky obloženým dekoratívnym laminátom z oboch strán. Jedná sa o výrobok od firmy Egger – drevotrieskové dosky Eurospan E1E05 TSCA P2 CE obložené laminátom U8991 ST9 (Solid Soft čierna) s matnou povrchovou štruktúrou. Zadná časť skriniek bude vyrobená z lakovaných Sololitových dosiek – Sololak Antracit 164 PE. Pracovná doska je navrhnutá s postformingovou hranou od firmy Egger. Nosnú vrstvu pracovnej dosky tvorí drevotriesková doska Eurospan E1E05 TSCA, ktorá je obložená laminátom U899 ST9 (Soft čierna). Materiál výdajného pultu je rovnaký ako pracovnej dosky, rozdiel je len v povrchovej úprave. Výdajný pult je obložený laminátom vo vzhľade betónu, konkrétne F186 ST9 (Beton Chicago svetlo šedý). Kuchynská zástena je navrhnutá z drevotrieskovej dosky Egger hrúbky 8 mm, obložená z oboch strán laminátom s povrchovou úpravou F186 ST9 (Beton Chicago svetlo šedý).

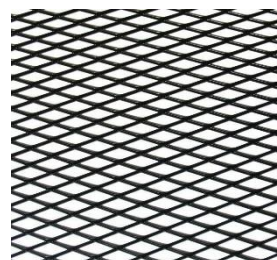
Drevené police sú navrhnuté zo sibiřského modřínu hrúbky 50 mm a dĺžky 2160 mm. Police budú kotvené do steny zábaria skrytou konzolou Titan 1. Police budú opatrené transparentným lakom.

Obloženie výdajného pultu z prednej časti je navrhnutý z drevených lamel zo sibiřského modřínu 40x50 mm, ktoré sú prikotvené k drevotrieskovej doske Egger pomocou čiernych skrutiek s tanierovou hlavou. Drevené lamely budú opatrené transparentným lakom.

Kovová konštrukcia nad barom bude vyrobená na mieru z oceľových trubiek s matnou čiernou povrchovou úpravou bude kotvená do železobetónovej stropnej konštrukcie. Na prednú časť policového systému bude namontovaný perforovaný plech – ťahokov TR 22/12 x 1,6 s matnou čiernou povrchovou úpravou.

Úchytky dvierok a zásuviek sú profilované na hranu dvierok a sú navrhnuté s čiernou matnou povrchovou úpravou.

Kuchynské drezy aj batérie sú navrhnuté v čiernom matnom prevedení.



### 3. KONŠTRUKCIA

Bar má pôdorysný tvar písmena U s rozmermi 8660 x 600 mm a 2700 x 600 mm. Navrhnutá výška pracovnej dosky je 900 mm a výška výdajného pultu 1200 mm. Nosnú konštrukciu baru tvorí drevotriesková doska s laminátovou povrchovou úpravou hrúbky 20 mm, z ktorého sú vyrobené aj dvierka a police vo vnútri skriniek. Konštrukcia je osadená na rektifikačných podložkách umožňujúcich výškové vyrovnanie baru a v zadnej časti kotvené do steny. Pracovná doska je prikotvená zo spodnej časti ku konštrukcii. Výdajný pult má predsadenú konštrukciu, ktorá je kotvená pomocou plnostenných kovových uholníkov k nosnej konštrukcii baru. K predsadenej konštrukcii sú prichytené drevené lamely zo sibiřského modřínu. Police sú kotvené do steny zábaria pomocou uholníkov v tvare T. Kovový policový diel s ťahokovom bude vyrobený na mieru z oceľových trubiek, bude zavesený na oceľových tiahloch a následne kotvený do železobetónovej stropnej konštrukcie.

### 4. ROZVRHNUTIE FUNKCIÍ

V kaviarni bude ponúkaná rada kávových špecialít, čapované pivo, rozlievané víno, nealkoholické nápoje a čaje, občerstvenie podľa dennej ponuky a dezerty. Každá funkcia má vyhradenú pracovnú plochu, kde sa bude daný produkt pripravovať. V prednej časti baru je umiestnená aj pokladňa a výkladová chladnička na občerstvenie.

### 5. NÁBYTOK

V kaviarni je navrhnutý mobilný nábytok, a to 4 zostavy pre 4 ľudí a 4 zostavy pre 2 ľudí.



Látková pohovka pre dve osoby, Doimo Salotti – Newton, 2560x1260mm – 4 kusy

Čierne kožené kreslo Classo s čiernou podnožou – 16 kusov

Set dvoch čiernych kovových konferenčných stolíkov Bizzotto Nucleon 53/59 cm – 8 setov

Lasvit závesné svietidlo Moulds – veľké 10 kusov, stredné 16 kusov

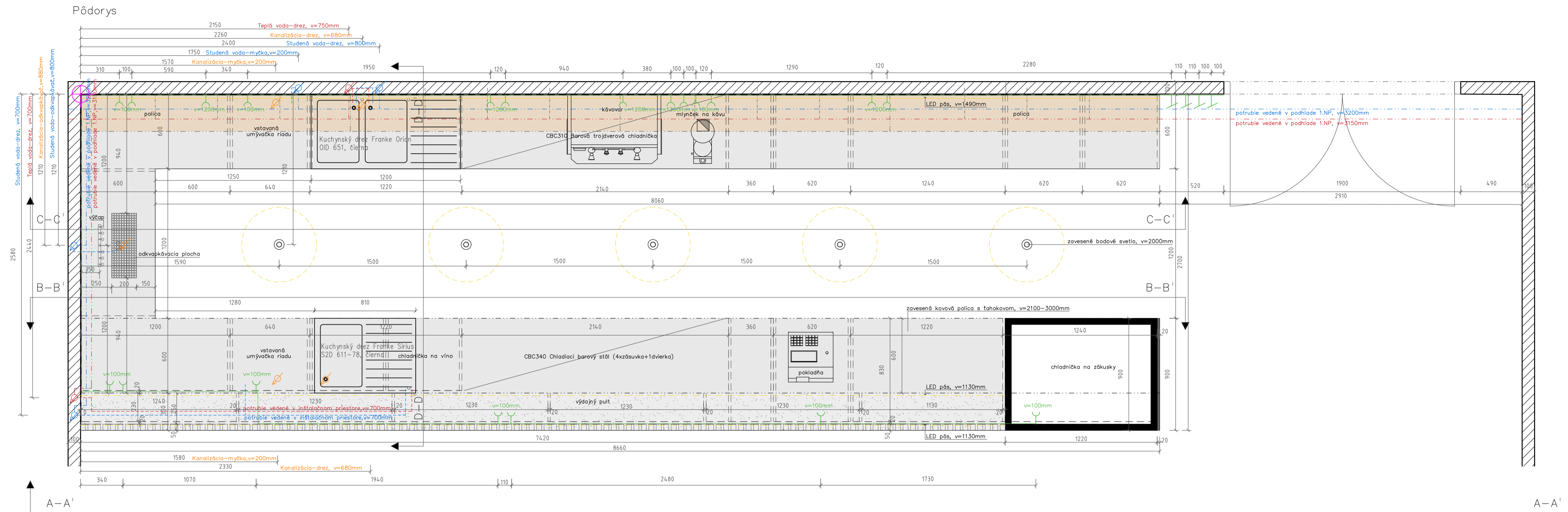
Vstavaný barový nábytok vid'. Tabuľka zariadených predmetov

TABUĽKA ZARIAĎOVACÍCH PREDMETOV

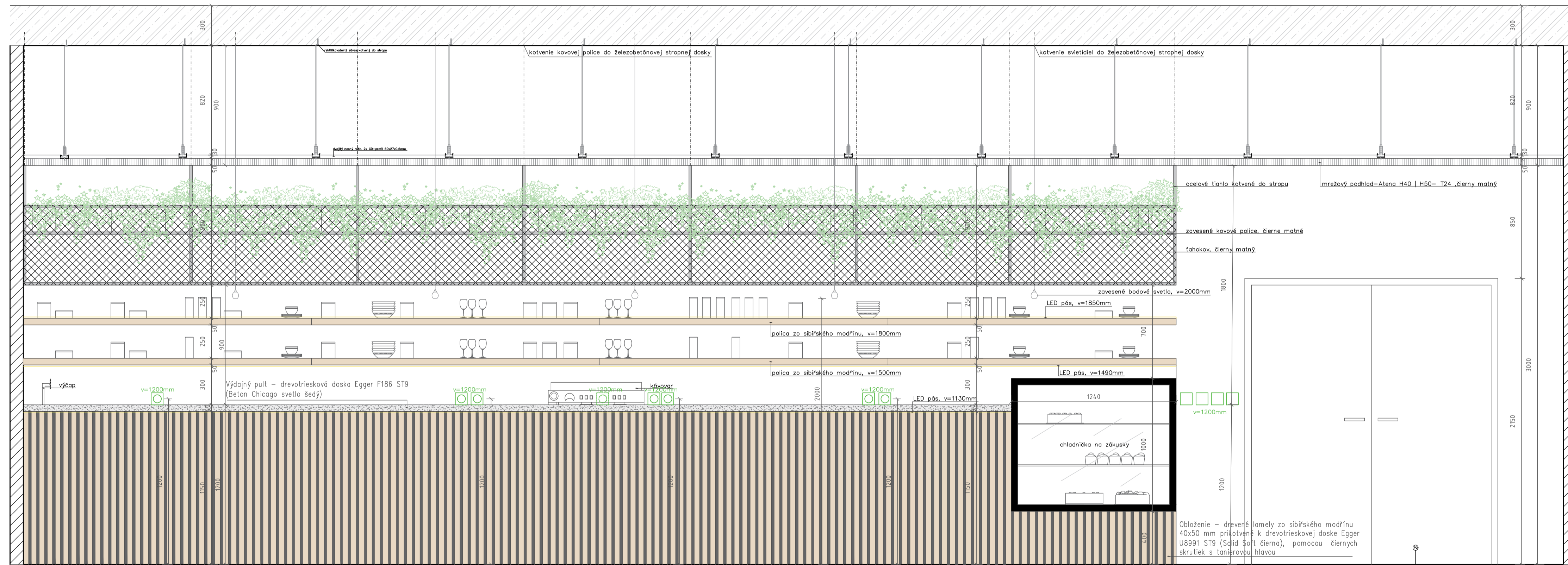
Schéma	Názov	Rozmery (š x v x d)	Počet ks
	Kuchynský drez Franke Sirius S2D 611-78, čierny	500 x 200 x 780	1
	Kuchynský drez Franke Orion OID 651, čierny	510 x 310 x 1000	1
	Výčapný stojan Varia-Plus T4	-	1
	Pivné chladienie	400 x 690 x 400	1
	Odkvapkávacia plocha	750 x 20 x 150	1
	Chladnička na víno PHILCO PW 20 KF	550 x 860 x 600	1
	Chladnička na dezerty	900 x 1000 x 1220	1
	Chladiaci barový stôl CBC240 so 4 zásuvkami	513 x 860 x 2002	1
	Chladiaci barový stôl ZAJ2016.07 s tromi dverami	513 x 860 x 2002	1
	Drezová stojanková batéria FUTURA, NI182GABL	-	3

ZDROJE

[www.egger.com](http://www.egger.com)  
[www.franke.com](http://www.franke.com)  
[www.gastrochladienie.sk](http://www.gastrochladienie.sk)  
<https://shop.perfolinea.cz>  
[www.amber-interier.cz](http://www.amber-interier.cz)  
[www.designovynabytek.cz](http://www.designovynabytek.cz)  
[www.lasvit.com](http://www.lasvit.com)



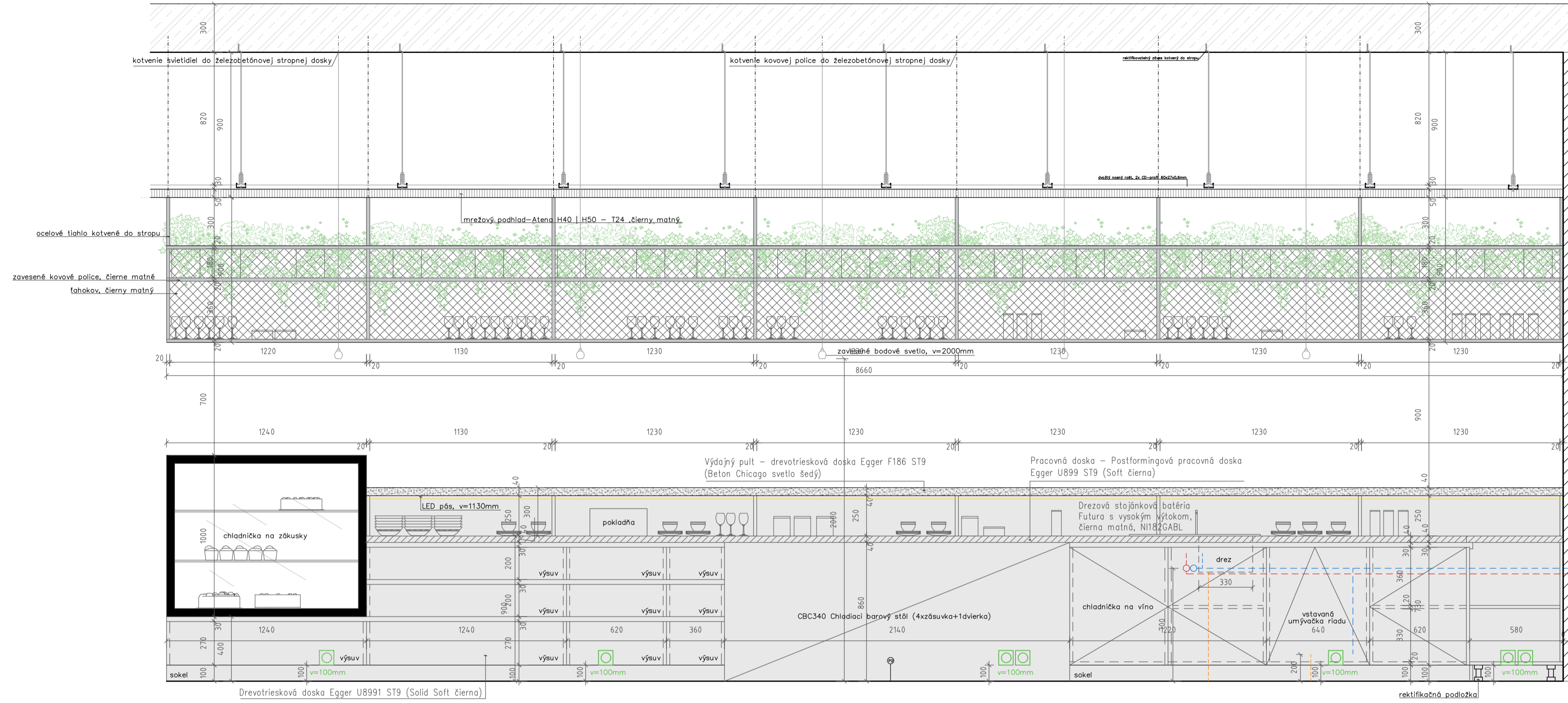
Pohľad A-A'



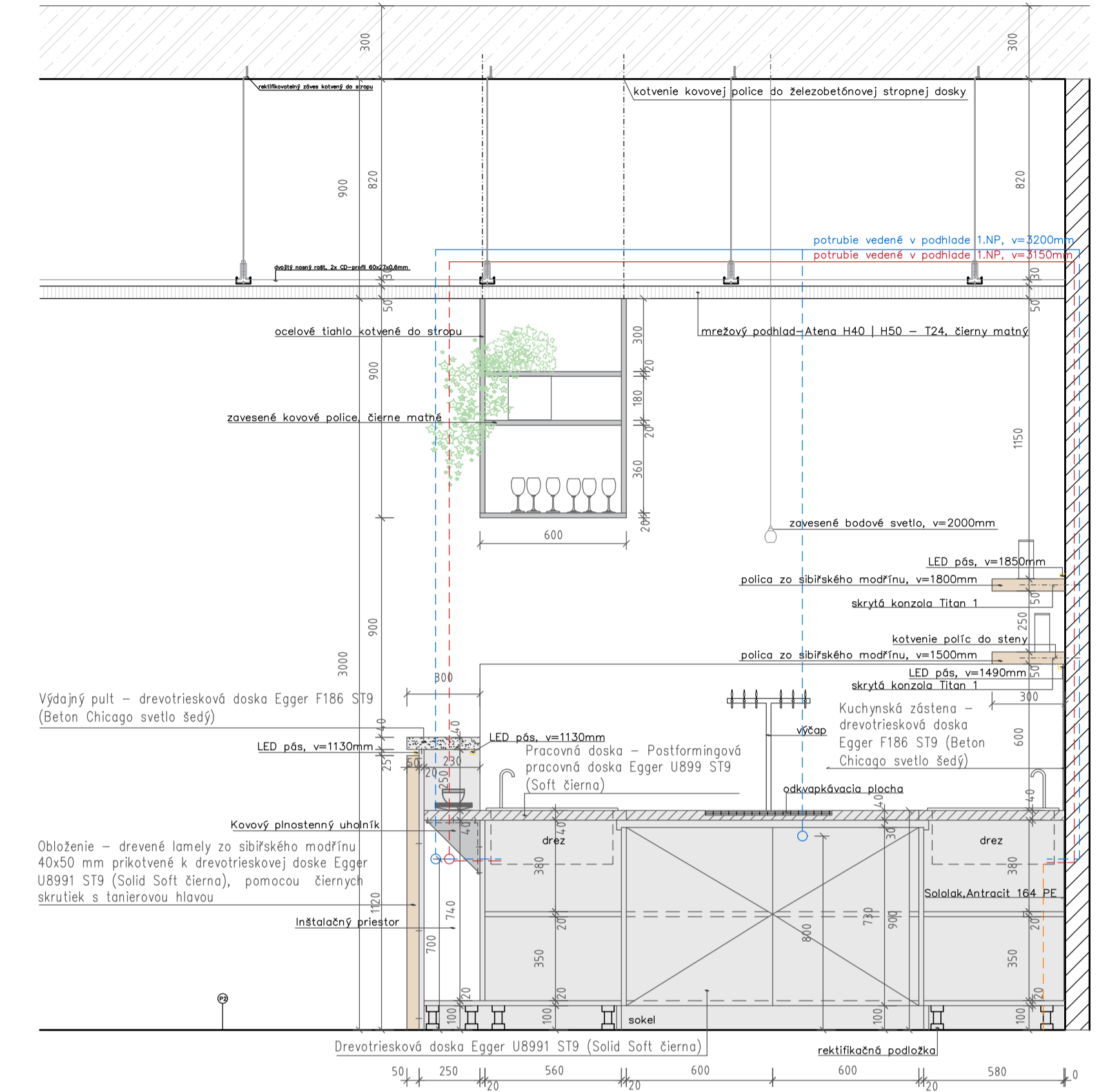
- železobetón
- murivo namazané z tehál Porotherm 10 Profi hr. 100 mm
- pracovná doska
- výdajný pult
- polica-sibiřský modřín
- bodové svetlá
- teplá voda
- studená voda
- kanalizácia
- LED pás
- zásuvka
- vypínač
- vzťažný bod v rohu priestry pre meranie vzdialeností rozvodov

VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Radek Lampa	FAKULTA ARCHITECTURY ČASŤ VÝSTAVY Technická 8, Pátek 6	
ÚSTAV	Ústav navrhovateľ I.		
KONZULTANT	doc. Ing. arch. Radek Lampa		
VYPRACOVALA	Karina Farkasová		
PROJEKT	Žité korzo		
ČASŤ	D.1.6-Interiér	FORMÁT	B A4
		ŠKOLSKÝ ROK	2021/2022
OBSAH	Pôdorys baru a pohľad A-A'	MIERKA	1:20
		ČÍSLO VÝKRESU	1.

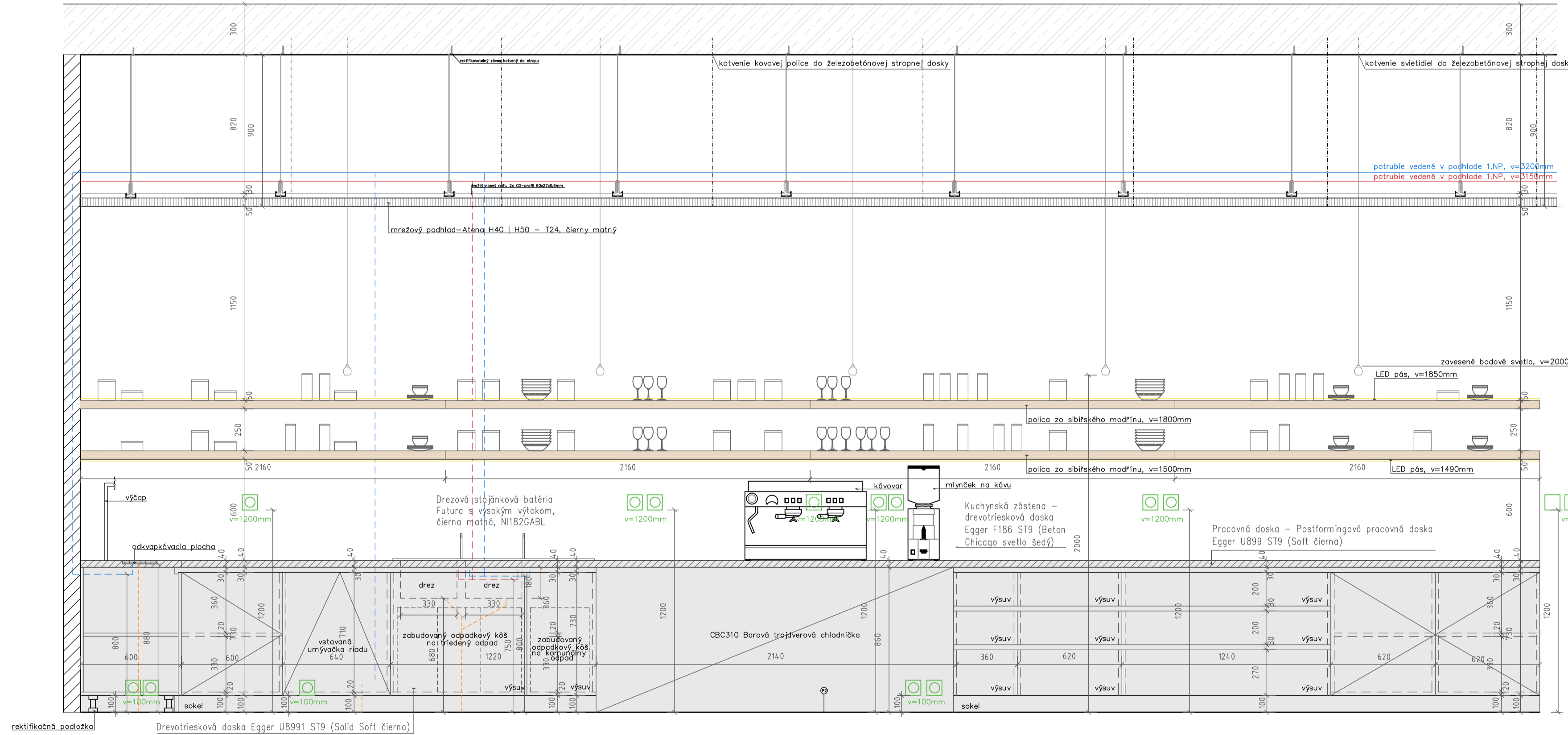
Pohľad B-B



Pohľad D-D



Pohľad C-C



- železobetón
- murivo nenasené z tehál Parotherm 10 Profi hr. 100 mm
- police-síťky modřín
- pracovná doska
- výdajný pult
- barový pult
- teplá voda
- studená voda
- kanalizácia
- LED pás
- zšuvka
- vypínač

VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Radek Lampa	FAKULTA ARCHITEKTURY Ústav výtvarnej architektúry Hrabovského nám. 6, Bratislava	
ÚSTAV	Ústav navrhovateľ I.		
KONZULTANT	doc. Ing. arch. Radek Lampa		
VYPRACOVALA	Karina Farkasová		
PROJEKT	Žité korzo		
ČASŤ	D.1.6-Interiér	FORMÁT	B A4
		ŠKOLSKÝ ROK	2021/2022
OBSAH	Pohľad B-B, pohľad C-C a pohľad D-D	MIERKA	1:20
		ČÍSLO VÝKRESU	2.



# **DOKLADOVÁ ČASŤ**

Žlté korzo

Vypracovala  
Vedúci práce

Karina Farkasová  
doc. Ing. arch. Radek Lampa





## 2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

jméno a příjmení: *Karina Farkasová*

datum narození: *30.04.2000*

akademický rok / semestr: *2021/2022 / 6. semestr*

obor: *Architektura a urbanismus*

ústav: *Ústav navrhování I*

vedoucí bakalářské práce: *doc. Ing. arch. Radek Lampa*

téma bakalářské práce:

*viz přihláška na BP*

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

*Návrh polyfunkčního domu v Praze ve Žlutých lázních, zpracovaný v zimním semestru ZS 2021 v ateliéru Lampa. Cílem bakalářské práce je naučit se vyřešit vztah mezi architekturou a konstrukcí a naučit se tyto představy zpracovat formou projektu stavby podle platných předpisů a zvyklostí tak, aby se v této dokumentaci správně orientovali všichni účastníci výstavby. Výsledkem musí být jednoznačně definované řešení, které směřuje k realizaci objektu ve shodě s původním záměrem architekta.*

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

*Podrobný obsah bakalářské práce je definován v zadávacím dokumentu na webových stránkách fakulta architektury, zpracovaný dne 22.02.2021 Ing. Alešem Markem (vedoucí Ústavu stavitelství I.) pod názvem „Obsah bakalářské práce, Studijní program Architektura a urbanismus BAKALÁŘSKÁ PRÁCE – ARCHITEKTURA A URBANISMUS: akademický rok 2021-22“*

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

- Projekt interiéru

Technická zpráva se seznamem spotřebičů, popř. vestavěných svítidel, seznam vestavěného a mobilního nábytku (Součástí výkresů je vestavný i mobilní nábytek, nápojný body T+S vody, elektro, plyn. Pokud jsou vedeny rozvody v nábytku, bude součástí o toto vedení s kótami, výškami apod.)

Půdorys,

měřítko M 1:20

Řezy

měřítko M 1:20

všechny pohledy

měřítko M 1:20

detail

měřítko M 1:5

Datum a podpis studenta

*17.02.2022*

Datum a podpis vedoucího DP

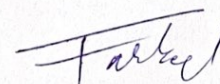
registrováno studijním oddělením dne

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
Autor:.....KARINA FARKASOVA'	
Akademický rok / semestr:.....2021   2022   LETNÍ'	
Ústav číslo / název:.....15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I.	
Téma bakalářské práce - český název: .....ŽLUTÉ KORZO	
Téma bakalářské práce - anglický název: .....YELLOW PROMENADE	
Jazyk práce:.....SLOVENSKY'	
Vedoucí práce:	.....doc. Ing. arch. RADEK LAMPA
Oponent práce:	.....
Klíčová slova (česká):	Polyfunkční dom, Žlté korzo, Žluté lázně
Anotace (česká):	Polyfunkční dům se nachází jižně od centra Prahy, v areálu Žlutých lázní. Koncept vychází ze stávající stromové aleje, která byla mírně upravena. Podél aleje se nachází více objektů, které dohromady tvoří dvoupodlažní polyfunkční dům. V přízemí hlavní budovy jsou různé menší podniky: obchody, kavárny, vinárna, půjčovna nářadí pro vodní sporty a další. V podzemí se nachází parkoviště pro 156 aut. Druhé nadzemní podlaží je rozděleno na více částí. Zde najdeme menší kulturní centrum, prostory pro coworking, kreativní workshopy, fitness, masáž, místnosti pro tanec, jógu a meditaci. Menší objekty slouží jako restaurace s krásným výhledem na Vltavu. Na patře jsou bary doplněny venkovním sezením na střešní terase.
Anotace (anglická):	The multifunctional building is located south of the center of Prague, in the area of Žluté lázně. The concept is based on an existing tree-lined alley. Along the alley there are several buildings, which together form a two-storey multifunctional building. On the ground floor of the main building there are various smaller businesses and shops. In the basement there is a parking lot for 156 cars. The second floor is divided into several parts. Here you can find a smaller cultural center, coworking areas, creative workshops, fitness, massage, rooms for dancing, yoga and meditation. Smaller buildings serve as restaurants with a beautiful view of the Vltava. Upstairs, the bars are complemented by outdoor seating on the roof terrace.

#### Prohlášení autora

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

V Praze dne 18.05.2022



Podpis autora bakalářské práce

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



## PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	2021   2022   6. SEMESTER (LETNÍ)	
Ateliér	LAMPA	
Zpracovatel	KARLINA TAPKASOVÁ <sup>1</sup>	
Stavba	ELTE <sup>1</sup> KORZO	
Místo stavby	PODOLSKÉ NABŘEŽÍ <sup>1</sup> 31184, 140 00 PRAHA 4 - PODOLÍ <sup>1</sup>	
Konzultant stavební části	Ing. MAREK NOVOTNÝ <sup>1</sup> , Ph.D.	
Další konzultace (jméno/podpis)	Ing. ZUZANA VTOŘALOVÁ <sup>1</sup> , Ph.D.	
	Ing. MILOSLAV SMUTEK, Ph.D.	
	doc. Ing. DANIELA BOŠOVÁ <sup>1</sup> , Ph.D.	
	Ing. RADKA PERNICOVÁ <sup>1</sup> , Ph.D.	
	doc. Ing. arch. RADEK LAMPA	

### ZÁVAZNÝ OBSAH SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTI

Souhrnná technická zpráva	Průvodní zpráva	
	Technická zpráva	architektonicko-stavební části
		statika
		TZB
	realizace staveb	
Situace (celková koordinační situace stavby)		
Půdorysy	ZÁKLADY 1:100	
	PŮDORYS 1.PP 1:100	
	PŮDORYS 1.NP 1:100	
	PŮDORYS 2.NP 1:100	
	PŮDORYS STŘECHY 1:100	
Řezy	REZ A-A' 1:100	
	REZ B-B' 1:100	
Pohledy	POHLAD VÝCHODNÍ 1:100	
	POHLAD ZÁPADNÍ 1:100	
Výkresy výrobků		
Detaily	DETAIL ATIKY 1:10, DETAIL SOKLU 1:10, DETAIL PŘECHODU FOURCH.	
	ÚPRAVY 1:10, DETAIL ROHU ZÁKLADOVÉJ VÁNE 1:10, DETAIL OBVODOVÁNIA	
	STŘECHY 1:10, DETAIL PARAPETU A UMPRAŽIA LOP 1:10,	
	DETAIL PRAHU LOP 1:10, DETAIL ROHU OBVODOVÉJ STĚNY *	
	OSTENIA LOP 1:10	



## PRŮVODNÍ LIST

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

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ				
Statika	viz zadání	[Handwritten signature]		
TZB	viz zadání		[Handwritten signature]	
Realizace	viz zadání			[Handwritten signature]
Interiér	viz zadání	[Handwritten signature]		

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY	
	POŽIARNE BEZPEČNOSTNÉ RIEŠENIE

Jednotlivé přílohy projektu budou zpracovány v souladu s podkladem OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE – ARCHITEKTURA A URBANISMUS.

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

Bakalářský projekt

## RÁMCOVÉ ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta:.....KARINA FARKASOVA.....

Pedagogové pověřeni vedením statických částí bakalářských projektů: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc., doc. Dr. Ing. Martin Pospíšil, Ph.D., Ing. Miroslav Vokáč, Ph.D., Ing. Miloslav Smutek, Ph.D., Ing. Tomáš Bittner, Ph.D.

**Řešení nosné konstrukce zadaného objektu.** Podrobnost by měla odpovídat projektu pro stavební povolení. Bude zpracováno a členěno podle Vyhlášky o dokumentaci staveb 499/2006 Sb., změny 63/2013 Sb. a 405/2017 Sb. <https://www.cka.cz/cs/pro-architektu/legislativa/pravni-predpisy/provadecci-vyhlasky/1-3-1-provadecci-vyhlasky-ke-stavebnimu-zakonu/vyhlaska-o-dokumentaci-staveb-499-2006-aktualni-po.pdf>

### D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

#### D.1.2.a) Technická zpráva

citace 499/2006 Sb.: Popis navrženého konstrukčního systému stavby, výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu její změny; navržené materiály a hlavní konstrukční prvky; hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce; návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí nebo technologických postupů; zajištění stavební jámy; technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby; zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů; požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí; seznam použitých podkladů, norem, technických předpisů apod.; specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem.

*Strukturovaný popis nosné konstrukce, kde bude popsána koncepce a působení konstrukce jako celku, včetně ztužujícího systému a případného rozdělení na dilatační úseky, přehled uvažovaných proměnných zatížení, návrhová životnost stavby, popis atypických částí a stručný popis typických částí nosné konstrukce včetně základů, základové poměry. Prvky, které byly zadány ke statickému výpočtu (viz další odstavec), budou popsány podrobněji.*

#### D.1.2b) Statické posouzení

citace 499/2006 Sb.: Použité podklady - základní normy, předpisy, údaje o zatíženích a materiálech, ověření základního koncepčního řešení nosné konstrukce; posouzení stability konstrukce; stanovení rozměrů hlavních prvků nosné konstrukce včetně jejího založení; dynamický výpočet, pokud na konstrukci působí dynamické namáhání.

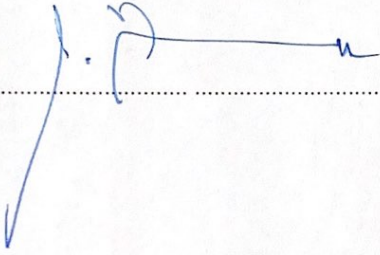
*Výpočet omezeného počtu prvků určí vedoucí statické části BP v závislosti na složitosti a rozsahu objektu, většinou se předpokládá výpočet tří až čtyř prvků (např. stropní deska, stropní průvlak, sloup apod.). Ostatní rozměry konstrukce budou určeny především empiricky.*

### D.1.2c) Výkresová část

citace 499/2006 Sb.: Výkresy základů, pokud tyto konstrukce nejsou zobrazeny ve stavebních výkresech základů; tvar monolitických betonových konstrukcí; výkresy sestav dílců montované betonové konstrukce; výkresy sestav kovových a dřevěných konstrukcí apod.

*Návrh koncepce a uspořádání nosné konstrukce, výsledek bude zachycen odpovídajícími výkresy v rozsahu určeném vedoucím statické části BP (podle počtu podlaží, rozměrů stavby, složitosti apod.). Výsledkem budou výkresy tvaru s odpovídajícími sklopenými řezy (u železobetonové konstrukce), výkresy skladby (u prefa, oceli, dřeva apod.) v půdorysu a řezech. Zpravidla je vhodné měřítko 1:100, (1:200 u rozsáhlých staveb). Účelem výkresů je především vyjasnit její tvar a statické působení, a to zejména u tvarově složitých staveb. Z výkresů by měl být zřejmý i ztuzující systém stavby. Dále budou zhotoveny cca 2 podrobnější výkresy (např. výkresy výztuže průvlaku a sloupu v měřítku 1:20, nebo detaily styků ocelové nebo dřevěné konstrukce apod.)*

**Konkrétní rozsah zadání stanovuje vedoucí statické části bakalářské práce.**

Praha,..........podpis vedoucího statické části

**BAKALÁŘSKÝ PROJEKT**  
**ARCHITEKTURA A URBANISMUS**  
**ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB**

Ústav : Stavitelství II – 15124  
Akademický rok : ..... 2021/2022 .....  
Semestr : ..... LETNÍ .....  
Podklady : <http://15124.fa.cvut.cz>

<b>Jméno studenta</b>	KARINA FARUKASOVA <sup>1</sup>
<b>Konzultant</b>	Ing. ZUZANA VYORALOVA <sup>1</sup> , 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 stoupační a odpadní vedení, umístění komínů a trvale otevřených větracích otvorů. U rozvodů elektrické energie umístit hlavní a podružné rozvaděče, u požárního vodovodu hydrantové skříně, případně zázemí pro SHZ ( nádrž a strojovna ). V rámci stavby ( nebo souboru staveb ) definovat a umístit zdroj pro vytápění, ohřev TV, strojovnu vzduchotechniky, příp. chlazení. Vymezit prostor pro silno a slaboproudé rozvodny, MaR a podle potřeby pro záložní zdroj energie. Vyznačit místa pro měření spotřeby, regulaci a revizi vedení.

Půdorysy v měřítku 1 : ..... 100 .....

- **Souhrnná koordinační situace širších vztahů**

Návrh osazení objektu na pozemku, vyznačení vedení jednotlivých rozvodů technické infrastruktury a vytrasování jednotlivých domovních přípojek s osazením jejich kontrolních objektů ( výstupní a revizní šachty, objekty pro hospodaření s dešťovou vodou, technologické šachty, vodoměrné šachty, HUP, přípojkové skříně, umístění popelnic... ). Zakreslit případné napojení na lokální zdroje vody nebo lokální způsob likvidace odpadních vod.

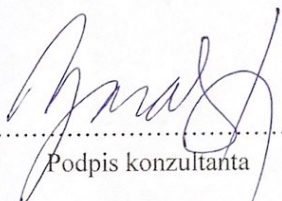
Měřítko : 1 : ..... 500 .....

- **Bilanční výpočty**

Předběžný návrh profilů přípojek ( voda, kanalizace ), velikost akumulčních/retenčních /vsakovacích objektů, předběžná tepelná ztráta objektu, orientační návrh větracích/chladících zařízení ( velikost vzduchotechnické jednotky a minimálně rozměry hlavních distribučních vzduchotechnických rozvodů ).

- **Technická zpráva**



Praha.....

  
.....  
Podpis konzultanta

\* Možnost případné úpravy zadání konzultantem



Ústav : Stavitelství II – 15124  
Předmět : **Bakalářský projekt**  
Obor : **Realizace staveb (PAM)**  
Ročník : 3. ročník, 6. semestr  
Semestr : letní  
Konzultant : Dle rozpisů pro ateliéry  
Informace a podklady : <http://15124.fa.cvut.cz/>

Jméno studenta	KARLINA FARKASOVA <sup>1</sup>	Podpis	
Konzultant	Ing. RADKA PERNIČOVÁ <sup>1</sup> , Ph.D.	Podpis	

Podepsané zadání přiložte jako přílohu k zadávacím listům bakalářské práce

## Obsah – bakalářské práce – letní semestr

Bakalářská práce z části realizace staveb (PAM) vychází ze cvičení PRES I, které může sloužit jako podklad pro zpracování bakalářské práce. **Cvičení z PRES 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.