

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE  
FAKULTA ARCHITEKURY

BAKALÁRSKA PRÁCA  
LS 2020/2021



PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA

Názov práce: Coworkingové a administratívne centrum Main Point Palmovka

Lokalita: ul. Voctářová, Praha 8, Česká Republika

Spracovala: Andrea Krajčovičová

Ústav: Ústav navrhování II

Vedúci práce: doc. Ing. arch. Hana Seho

Odborný asistent: Ing. arch. Jíří Poláček

Vedúci ústavu: doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

# ZOZNAM PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE

## A SPRIEVODNÁ SPRÁVA

### A.1 Identifikačné údaje

#### A1.1 Údaje o stavbe

- a) Názov stavby
- b) Miesto stavby (adresa, popisné čísla, katastrálne územie, parcelné čísla pozemkov)
- c) Predmet projektovej dokumentácie

#### A1.2. Údaje o stavebníkovi

#### A1.3. Údaje o spracovávateľovi projektovej dokumentácie

- a) Meno, priezvisko
- b) Dátum spracovania
- c) Fakulta
- d) Vedúci práce
- e) Konzultanti jednotlivých oddielov

### A.2. Členenie stavby na objekty a technické a technologické zariadenia

### A.3. Zoznam vstupných podkladov

### A.4. Údaje o stavbe

### A.5. Údaje o území

## B SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

### B.1 Popis územia stavby

- a) Charakteristika územia
- b) Poloha vzhľadom k záplavovému územiu
- c) Vplyv stavby na okolitú zástavbu
- d) Požiadavky na rúbanie drevín
- e) Územne technické podmienky
- f) Zoznam pozemkov podľa katastru nehnuteľností, na ktorých sa stavba nachádza
- g) Zoznam pozemkov podľa katastru nehnuteľností, na ktorých vznikne ochranné pásmo alebo bezpečnostné pásmo

### B.2 Celkový popis stavby

#### B2.1 Základná charakteristika stavby a jej užívania

- a) Nová stavba
- b) Účel užívania stavby
- c) Trvalá alebo dočasná stavba
- d) Informácie o vydaných rozhodnutiach o povolení výnimky z technických požiadaviek na stavby a technických požiadaviek zabezpečujúcich bezbariérové užívanie stavby
- e) Navrhované parametre stavby
- f) Základná bilancia stavby
- g) Základné predpoklady výstavby
- h) Orientačné náklady stavby

#### B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické riešenie



- a) Urbanizmus
- b) Architektonické riešenie
- B.2.3 Celkové prevozné riešenie, technológie výroby
- B.2.4 Bezbariérové užívanie stavby
- B.2.5 Bezpečnosť pri užívaní stavby
- B.2.6 Základná charakteristika objektu
  - a) Stavebné riešenie
  - b) Konštrukčné a materiálové riešenie
  - c) Mechanická odolnosť a stabilita
- B.2.7 Základná charakteristika technických a technologických zariadení
  - a) Technické riešenie
  - b) Výpočet technických a technologických riešení
- B.2.8 Zásady požiarne bezpečnostného riešenia
- B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana
- B.2.10 Hygienické požiadavky na stavby
- B.2.11 Zásady ochrany stavby pred negatívnymi účinkami vonkajšieho prostredia
- B.3. Pripojenie na technickú infraštruktúru
  - a) Napájacie miesta technickej infraštruktúry
  - b) Pripájacie rozmery a dĺžky
- B.4. Dopravné riešenie
  - a) Popis dopravného riešenia a bezbariérové riešenie
  - b) Napojenie stavby na stávajúcu dopravnú infraštruktúru
  - c) Doprava v pokoji
  - d) Pešie a cyklistické cesty
- B.5. Riešenie vegetácie a súvisiacich terénnych úprav
  - a) Terénne úpravy
  - b) Použité vegetačné prvky
  - c) Biotechnické opatrenia
- B.6. Popis vplyvov stavby na životné prostredie a jeho ochrana
  - a) Vplyv na životné prostredie
  - b) Vplyv na prírodu a krajinu
  - c) Ochranné pásma
- B.7 Ochrana obyvateľstva
- B.8. Zásady organizácie stavby
- B.9. Celkové vodohospodárske riešenie

## C SITUAČNÉ VÝKRESY

- C.1.1 Koordinačná situácia širších vzťahov
- C.1.2 Koordinačná situácia

## D DOKUMENTÁCIA STAVEBNÉHO OBJEKTU

### **D.1.1 Architektonicko - stavebné riešenie**

#### D.1.1.a Technická správa

- D.1.1.a.1 Architektonické riešenie
- D.1.1.a.2 Bezbariérové užívanie stavby
- D.1.1.a.3 Konštrukčné a stavebne technické riešenie
- D.1.1.a.4 Tepelne technické vlastnosti stavieb

#### D.1.1 Výkresová časť

- D.1.1.a – Výkres základov
- D.1.1.b – Pôdorys 3PP
- D.1.1.c – Pôdorys 2PP
- D.1.1.d – Pôdorys 1PP
- D.1.1.e – Pôdorys 1NP
- D.1.1.f – Pôdorys 2NP
- D.1.1.g – Pôdorys 3NP
- D.1.1.h – Pôdorys 4NP
- D.1.1.i – Pôdorys 5NP
- D.1.1.j – Pôdorys 19NP
- D.1.1.k – Pôdorys 20NP
- D.1.1.l – Rez A-A
- D.1.1.m – Rez B-B
- D.1.1.n – Pohľad severozápadný
- D.1.1.o – Pohľad juhovýchodný
- D.1.1.p – Pohľad južný

#### DETAILY

- D.1.1.A.A – Nadpražie LOP 1
- D.1.1.A.B – Nadpražie LOP 2
- D.1.1.A.C – Detail ohýbané sklo
- D.1.1.A.D – Pôdorys LOP
- D.1.1.B.A – Dilatácia základovej vane
- D.1.1.B.B – Základová vaňa roh
- D.1.1.B.C – Prestup strešná vpusť
- D.1.1.B.D – Strešná vpusť
- D.1.1.B.E – Sokel
- D.1.1.B.F – Atika + záves na čistenie LOP
- D.1.1.C.A – Skladby podláh
- D.1.1.C.B – Skladby striech

#### TABUĽKY

- D.1.1.D.A – Dvere
- D.1.1.D.B – Okná, zámočnicke prvky, klempierske prvky
- D.1.1.D.C – Špeciálne prvky

## **D.1.2 Stavebne konštrukčné riešenie**

### D.1.2.1 Technická správa

- D.1.2.1.a – Popis navrhnutého konštrukčného systému
- D.1.2.1.b – Navrhnuté materiály a hlavné konštrukčné prvky
- D.1.2.1.c – Založenie objektu, zaistenie stavebnej jamy a geologický popis
- D.1.2.1.d – Hodnoty úžitkových a klimatických zaťažení
- D.1.2.1.e – Návrh zvláštnych, neobvyklých konštrukcií alebo technologických postupov
- D.1.2.1.f – Záver

### D.1.2.2 Statické posúdenie

- a) Výpočet čiastkových záťaží
  - D.1.2.2.a – Záťaž stropnej dosky
  - D.1.2.2.b – Záťaž strešnej dosky
  - D.1.2.2.c – Záťaž stropnej dosky garáže
- b) Výpočet stĺpov
  - D.1.2.2.d – Výpočet zaťaženia
  - D.1.2.2.e – Overenie rozmerov stĺpov
  - D.1.2.2.f – Posúdenie štíhlosti stĺpu
  - D.1.2.2.g – Posúdenie stĺpu na pretlačenie
  - D.1.2.2.h – Návrh a posúdenie výstuže stĺpu
- c) Posúdenie stropnej konštrukcie
  - D.1.2.2.a – Výpočet dosky

### D.1.2.3 Výkresová časť

- D.1.2.3.a – Výkres tvaru základov
- D.1.2.3.b – Výkres tvaru 3PP
- D.1.2.3.c – Výkres tvaru 2PP
- D.1.2.3.d – Výkres tvaru 1PP
- D.1.2.3.e – Výkres tvaru 1NP
- D.1.2.3.f – Výkres tvaru 2NP
- D.1.2.3.g – Výkres tvaru 3NP
- D.1.2.3.h – Výkres tvaru 4NP
- D.1.2.3.i – Výkres tvaru 19NP/strecha1
- D.1.2.3.j – Výkres tvaru 20NP/strecha2
- D.1.2.3.k – Výkres monolitických ŽB schodísk

## **D.1.3 Požiarne bezpečnostné riešenie**

### D.1.3.1 Technická správa

- D.1.3.1.1 – Popis objektu a požiarne riešenie
- D.1.3.1.2 – Rozdelenie budovy do požiarneho úsekov
- D.1.3.1.3 – Obsadenosť budovy
- D.1.3.1.4 – Posúdenie kritických miest
- D.1.3.1.5 – Doplnkové výpočty požiarnej záťaže b
- D.1.3.1.6 – Požiarne výpočty garáží

D.1.3.1.7 – Záver

D.1.3.2 Výkresová časť

D.1.3.1.a – Situácia 1:200 A2

D.1.3.2.b – Pôdorys 3PP 1:100 A2

D.1.3.2.c – Pôdorys 2PP 1:100 A2

D.1.3.2.d – Pôdorys 1PP 1:100 A2

D.1.3.2.e – Pôdorys 1NP 1:100 A2

D.1.3.2.f – Pôdorys 2NP 1:100 A2

D.1.3.2.g – Pôdorys 3NP 1:100 A2

D.1.3.2.h – Pôdorys 4NP 1:100 A2

D.1.3.2.i – Pôdorys 5NP 1:100 A2

D.1.3.2.j – Pôdorys 19NP 1:100 A2

D.1.3.2.k – Pôdorys 20NP 1:100 A2

a) Prílohy

D.1.3.2.A1 – Tabuľka výpočtu požiarneho zaťaženia

**D.1.4. Technické zariadenie budov**

D.1.4.1 Technická správa

D.1.4.1.a – Popis objektu

D.1.4.1.b – Vodovod

D.1.4.1.c – Vzduchotechnika

D.1.4.1.d – Kanalizácia

D.1.4.1.e – Dažďová voda

D.1.4.1.f – Kúrenie

D.1.4.1.g – Chladenie

D.1.4.1.h – Plynovod

D.1.4.1.i – Elektrické rozvody

D.1.4.1.j – Záver

D.1.4.2 Výkresová časť

D.1.4.2.a – Situácia TZB 1:200 A1

D.1.4.2.b – Pôdorys 3PP 1:100 A1

D.1.4.2.c – Pôdorys 2PP 1:100 A1

D.1.4.2.d – Pôdorys 1PP 1:100 A1

D.1.4.2.e – Pôdorys 1NP 1:100 A1

D.1.4.2.f – Pôdorys 2NP 1:100 A1

D.1.4.2.g – Pôdorys 3NP 1:100 A1

D.1.4.2.h – Pôdorys 4NP 1:100 A1

D.1.4.2.i – Pôdorys 5NP 1:100 A1

D.1.4.2.j – Pôdorys 20NP (Technické podlažie) 1:100 A1

**D1.5. Realizácia stavby**

D.1.5.a Technická správa

D.1.5.a.1 – Popis objektu, návrh postupu výstavby riešeného pozemného objektu v nadväznosti na ostatné stavebné objekty stavby

- D.1.5.a.2 – Návrh zdvižných prostriedkov, návrh výrobných, montážnych a skladovacích plôch
- D.1.5.a.3 – Návrh zaistenia a odvodnenia stavebnej jamy
- D.1.5.a.4 – Návrh trvalých záborov staveniska s vjazdami zo staveniska a väzbou na vonkajší dopravný systém
- D.1.5.a.5 – Ochrana životného prostredia počas výstavby
- D.1.5.a.6 – Zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci na stavenisku
- D.1.5.a.7 – Záver

#### D.1.5.b Výkresová časť

- D.1.5.b.1 – Situácia
- D.1.5.b.2 – Výkres stavebnej jamy
- D.1.5.b.3 – Výkres zariadenia staveniska

### E NÁVRH INTERIÉRU

#### E.1 Technická správa

- E.1.a – Popis interiéru
- E.1.b – Tabuľka prvkov

#### E.2 Výkresová časť

- E.2.a – Pôdorys 1:50 A3
- E.2.b – Pohľad 1:20 A3
- E.2.c – Recepcia pôdorys, rez, pohľad
- E.2.d – Detail stenový obklad
- E.2.e – Detail recepcie pri podlahe
- E.2.f – Vizualizácia

### DOKLADOVÁ ČASŤ

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE  
FAKULTA ARCHITEKURY

BAKALÁRSKA PRÁCA  
LS 2020/2021



A SPRIEVODNÁ SPRÁVA

Názov práce: Coworkingové a administratívne centrum Main Point Palmovka

Lokalita: ul. Voctářová, Praha 8, Česká Republika

Spracovala: Andrea Krajčovičová

Ústav: Ústav navrhování II

Vedúci práce: doc. Ing. arch. Hana Seho

Odborný asistent: Ing. arch. Jíří Poláček

Vedúci ústavu: doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

## A.1 Identifikačné údaje

### A1.1 Údaje o stavbe

- a) Názov stavby
- b) Miesto stavby (adresa, popisné čísla, katastrálne územie, parcelné čísla pozemkov)
- c) Predmet projektovej dokumentácie

### A1.2 Údaje o stavebníkovi

### A1.3 Údaje o spracovateľovi projektovej dokumentácie

- a) Meno, priezvisko
- b) Dátum spracovania
- c) Fakulta
- d) Vedúci práce
- e) Konzultanti jednotlivých oddielov

## A.2 Členenie stavby na objekty a technické a technologické zariadenia

### A.3 Zoznam vstupných podkladov

### A.4 Údaje o stavbe

### A.5 Údaje o území

## A.1 Identifikačné údaje

### A1.1 Údaje o stavbe

- a) Názov stavby : Coworkingové a Administratívne centrum Main Point Palmovka
- b) Miesto stavby : Ul. Voctářová, 180 00, Praha 8, Česká Republika,

Katastrálne územie: Praha 8, Libeň, 180 00

Parcely: 854/58, 839/7, 763/18, 763/67, 763/67, 844/23

- c) Predmet projektovej dokumentácie: novostavba administratívneho centra

### A1.2 Údaje o stavebníkovi

Nie sú súčasťou bakalárskej práce

### A1.3 Údaje o spracovateľovi projektovej dokumentácie

- a) Meno, priezvisko: Andrea Krajčovičová
- b) Dátum spracovania: 02/2021-05/2021
- c) Fakulta: Fakulta Architektúry ČVUT v Praze, Thákurova 9  
166 34 Praha 6 – Dejvice, Česká Republika
- d) Vedúci práce: doc. Ing. arch. Hana Seho, Ing. arch Jíří Poláček
- e) Konzultanti jednotlivých oddielov :  
Architektonicko- stavebné riešenie: Ing. Jaroslava Babánková  
Stavebne- konštrukčné riešenie: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.  
Požiarna bezpečnosť: Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.  
Technické zariadenie budov: Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.  
Realizácia stavby: Ing. Milada Votrubová, CSc.  
Interiér: doc. Ing. arch. Hana Seho

## A.2 Členenie stavby na objekty a technické a technologické zariadenia

STAVEBNÉ OBJEKTY	
S 01	Hrubé terénne úpravy
S 02	Administratívne centrum
S 03	Vjazd do garáží/ nadchod
S 04	Schodisko 1,2,3
S 05	Plyn
S 06	Vodovodná prípojka
S 07	Elektrická prípojka
S 08	Prípojka splaškovej kanalizácie
S 09	Oporná stena pre terén 1,2
S 10	Dlažba námestia
S 11	Čisté terénne úpravy

### A.3 Zoznam vstupných podkladov

Návšteva miesta

Mapy:

Georeport: <https://georeport.iprpraha.cz/>

Katastrálna mapa: <https://nahlizenidokn.cuzk.cz/>



Metropolitní plán: <https://plan.app.iprpraha.cz/vykresy/>

Digitální technická mapa: <https://app.iprpraha.cz/apl/app/dtmp/>

#### A.4 Údaje o stavbe

Stavba bola navrhnutá ako administratívna budova. Pozemok stavby je ohraničený ulicami Voctářová, U Rustonky a Švábky. Ulica Voctářová sa napája z ulice Rohanské Nábřeží. Tieto 3 ulice vytvárajú špecifický tvar trojuholníku, z ktorého sa vytvoril tvar novovzniknutej budovy. Orientácia budovy je na juho- východ, severo- západnou stranou prilieha k ulici Voctářová. Terén je rovinný v mieste nadzemnej konštrukcie. Na zmeny terénu reaguje návrh nadchodu nad ulicou Švábky, ktorým sa chodci dostanú z úrovne stavby na úroveň novovzniknutého parku Palmovka, navrhnutého v urbanistickej štúdii. Pod nadjazdom sa nachádza vjazd do podzemných garáží administratívneho centra.

#### A.5 Údaje o území

Budova sa nachádza v Prahe 8, v katastrálnom území Karlín, na križovatke ciest U Rustonky, Voctářova a Švábky. Terén územia je rovinný, bez väčších zmien v celej ploche pozemku. Nadmorská výška územia je 185,52 m.n.m. Bpv. Celková výmera pozemku je 5 720m<sup>2</sup> z toho zastavaná plocha nadzemnej časti 983m<sup>2</sup> a zastavaná plocha podzemnej časti 2 870m<sup>2</sup>. Zastavanosť pozemku 17,19%. Budova nestojí v záplavovom území.

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE  
FAKULTA ARCHITEKURY

BAKALÁRSKA PRÁCA  
LS 2020/2021



B SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Názov práce: Coworkingové a administratívne centrum Main Point Palmovka

Lokalita: ul. Voctářová, Praha 8, Česká Republika

Spracovala: Andrea Krajčovičová

Ústav: Ústav navrhování II

Vedúci práce: doc. Ing. arch. Hana Seho

Odborný asistent: Ing. arch. Jíří Poláček

Vedúci ústavu: doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

## B.1 Popis územia stavby

- a) Charakteristika územia
- b) Poloha vzhľadom k záplavovému územiu
- c) Vplyv stavby na okolitú zástavbu
- d) Požiadavky na rúbanie drevín
- e) Územne technické podmienky
- f) Zoznam pozemkov podľa katastru nehnuteľností, na ktorých sa stavba nachádza
- g) Zoznam pozemkov podľa katastru nehnuteľností, na ktorých vznikne ochranné pásmo alebo bezpečnostné pásmo

## B.2 Celkový popis stavby

### B2.1 Základná charakteristika stavby a jej užívania

- a) Nová stavba
- b) Účel užívania stavby
- c) Trvalá alebo dočasná stavba
- d) Informácie o vydaných rozhodnutiach o povolení výnimky z technických požiadaviek na stavby a technických požiadaviek zabezpečujúcich bezbariérové užívanie stavby
- e) Navrhované parametre stavby
- f) Základná bilancia stavby
- g) Základné predpoklady výstavby
- h) Orientačné náklady stavby

### B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické riešenie

- a) Urbanizmus
- b) Architektonické riešenie

### B.2.3 Celkové prevozné riešenie, technológie výroby

### B.2.4 Bezbariérové užívanie stavby

### B.2.5 Bezpečnosť pri užívaní stavby

### B.2.6 Základná charakteristika objektu

- a) Stavebné riešenie
- b) Konštrukčné a materiálové riešenie
- c) Mechanická odolnosť a stabilita

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

- a) Technické riešenie
- b) Výpočet technických a technologických riešení

### B.2.8 Zásady požiarne bezpečnostného riešenia

### B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

B.2.10 Hygienické požiadavky na stavby

B.2.11 Zásady ochrany stavby pred negatívnymi účinkami vonkajšieho prostredia

B.3 Pripojenie na technickú infraštruktúru

- a) Napájacie miesta technickej infraštruktúry
- b) Pripájacie rozmery a dĺžky

B.4 Dopravné riešenie

- a) Popis dopravného riešenia a bezbariérové riešenie
- b) Napojenie stavby na stávajúcu dopravnú infraštruktúru
- c) Doprava v pokoji
- d) Pešie a cyklistické cesty

B.5 Riešenie vegetácie a súvisiacich terénnych úprav

- a) Terénne úpravy
- b) Použité vegetačné prvky
- c) Biotechnické opatrenia

B.6 Popis vplyvov stavby na životné prostredie a jeho ochrana

- a) Vplyv na životné prostredie
- b) Vplyv na prírodu a krajinu
- c) Ochranné pásma

B.7 Ochrana obyvateľstva

B.8. Zásady organizácie stavby

B.9 Celkové vodohospodárske riešenie

## B.1 Popis územia stavby

### a) Charakteristika územia

Budova sa nachádza v Prahe 8, v katastrálnom území Karlín, na križovatke ciest U Rustonky, Voctářova a Švábky. Terén územia je rovinný, bez väčších zmien v celej ploche pozemku. Nadmorská výška územia je 185,52 m.n.m. Bpv. Celková výmera pozemku je 5 720m<sup>2</sup> z toho zastavaná plocha nadzemnej časti 983m<sup>2</sup> a zastavaná plocha podzemnej časti 2 870m<sup>2</sup>. Zastavanosť pozemku 17,19%.

### b) Poloha vzhľadom k záplavovému územiu

Budova nestojí v záplavovom území.

### c) Vplyv stavby na okolitú zástavbu

Účel objektu je administratíva, teda svojou prevádzkou neovplyvňuje okolité budovy. Dopady hluku vzduchotechnických jednotiek sú eliminované ich umiestnením v plne zastavanej technickej miestnosti na 20NP.

### d) Požiadavky na rúbanie drevín

Na pozemku budú vyrúbané všetky stromy a kroviny v stavebnej etape hrubých zemných prác. Následne po dosiahnutí etapy čistých zemných prác budú opäť vysadené nové stromy.

### e) Územne technické podmienky

Územie je obsluhované pozemnými komunikáciami ulíc U Rustonky, Voctářova a Švábky. Technická infraštruktúra je prístupná z ulice Voctářova a to pre verejné siete elektriny NN, slaboprúdu, plynovodu, teplovodu, vodovodu a kanalizácie.

### f) Zoznam pozemkov podľa katastru nehnuteľností, na ktorých sa stavba nachádza

<b>Katastrálne územie Karlín (okres hlavní město Praha)</b>
<b>854/58</b>
<b>839/7</b>
<b>763/18</b>
<b>763/67</b>
<b>763/70</b>
<b>763/80</b>

### g) Zoznam pozemkov podľa katastru nehnuteľností, na ktorých vznikne ochranné pásmo, alebo bezpečnostné pásmo

V priebehu výstavby objektu nevznikajú nové ochranné pásma

## B.2 Celkový popis stavby

### B2.1 Základná charakteristika stavby a jej užívania

#### a) Nová stavba

Coworkingové a administratívne centrum Main Point Palmovka

#### b) Účel užívania stavby

Administratíva

#### c) Trvalá alebo dočasná stavba

Stavba je navrhnutá ako trvalý objekt.

#### d) Informácie o vydaných rozhodnutiach o povolení výnimky z technických požiadaviek na stavby a technických požiadaviek zabezpečujúcich bezbariérové užívanie stavby

Rozhodnutia nie sú súčasťou bakalárskej práce.

#### e) Navrhované parametre stavby

Objekt má 20 nadzemných a 3 podzemné podlažia. Celková výška nadzemného objektu s atikou je 80m, výška podzemného objektu je 10,9m. Objekt je tvorený troma kruhmi o priemeroch 5,5m, 7,56m a 7,56m s dotyčnicami uzatvárajúcimi tvar pripomínajúci trojuholník s oblými hranami. Celková plocha nadzemného podlažia je 983m<sup>2</sup>. Základné rozmery fasád: juhovýchodná fasáda 46,56m, severovýchodná fasáda 30,62m a juhozápadná 50m.

#### f) Základná bilancia stavby

Výmera zastavanej plochy nadzemná časť: 983m<sup>2</sup>

Zastavaná plocha podzemná časť: 2 870m<sup>2</sup>

Zastavanosť: 17,19%

Úžitková plocha nadzemné podlažia celkovo: 15 998m<sup>2</sup>

Úžitková plocha nadzemné typické podlažie: 840 m<sup>2</sup>

Úžitková plocha podzemné garáže celkovo: 5 661 m<sup>2</sup>

#### g) Základné predpoklady výstavby

Nie sú súčasťou bakalárskej práce.

#### h) Orientačné náklady stavby

Nie sú súčasťou bakalárskej práce.

### B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické riešenie

#### c) Urbanizmus

Objekt vzniká v novovytvorenom urbanistickom pláne Palmovky ateliéru Seho fakulty architektúry z roku 2020. Urbanistický plán vytvára nové parcely s centrickým prvkom parku Palmovka, ktorý vedie celým územím. Administratívna budova bola urbanisticky riešená s druhou identickou budovou postavenou v jej priamej blízkosti smerom na juh, s ktorou vytvárajú vstupnú bránu do parku. Z urbanistického návrhu vznikol tvar budovy, ktorý kopíruje ostrovček vytvorený pozemnými komunikáciami.

#### d) Architektonické riešenie

Forma budovy vychádza z tvaru územia tvoreného tromi cestami Voctářova, U Rustonky a Švábky, vytvárajúce trojuholník so zaoblenými hranami. Túto formu budova kopíruje v celej svojej výške nadzemnej časti. Budova bola navrhnutá ako hlavný orientačný bod územia Palmovka. Vnútro budovy je rozdelené do 3 základných častí: vstupná hala s prevýšením do dvojpodlažného coworkingového priestoru, komunikačné/hygienické jadro a open-space kancelárske priestory. Vstupná hala má slúžiť ako verejné námestie plné života, zelene a posedenia. Pre oddelenie verejnej a prenajímateľnej časti je preto komunikačné jadro opatrené turniketmi. Obálka budovy tvorí opakujúci sa raster striedaním bielych zvislých prvkov, prerušovaných vodorovnými prvkami vždy každé druhé poschodie, vytvárajúci jasný a istý vzhľad budovy.

#### B.2.3 Celkové prevozné riešenie, technológie výroby

Objekt má 3 prevozné celky. Vstupnú verejnú halu s recepciou, coworkingové centrum na 3 NP a 4 NP s členským prístupom a prenajímateľné súkromné priestory na 5-19NP.

#### B.2.4 Bezbariérové užívanie stavby

Stavba je navrhnutá pre bezbariérové užívanie. Všetky vstupy a prechody medzi miestnosťami sú navrhnuté s nulovými prahmi, budovu obsluhuje 5 výťahov, z toho 1 evakuačný pre prípad požiaru. Na každom poschodí sa nachádza toaleta pre invalidov.

#### B.2.5 Bezpečnosť pri užívaní stavby

Stavba je ošetrená požadovanými bezpečnostnými prostriedkami proti možným ujмам na zdraví a životoch ľudí nachádzajúcich sa v budove.

#### B.2.6 Základná charakteristika objektu

##### a) Stavebné riešenie

Všetky zvislé a vodorovné nosné konštrukcie sú navrhnuté ako železobetónové monolitické. Nosné steny v jadre sú stanovené na 250mm, hrúbka stropnej dosky na 280mm, veľkosť obvodových stĺpov na 400\*500mm, veľkosť stredového stĺpu na priemer 1100mm s hlavitou 1m a troch vnútro dispozičných stĺpov na priemer 850mm. Budova stojí na železobetónovej vani s hrúbkou dosky 1500mm. V základovej jame je ponechané záporové paženie, s podkladovým betónom a hydroizoláciou vo forme asfaltových pásov. Vodorovné nosné konštrukcie sú navrhnuté ako lokálne podoprené železobetónové monolitické dosky. Nenosné priečky sú tvorené tehliami Porotherm. Konštrukčná výška objektu je 4m v nadzemných podlažiach a 3m v podzemných. Podlahy v nadzemných podlažiach majú 150mm, v podzemných sú zvolené iba epoxidové potery betónovej konštrukcie. Skladba strechy na 20. podlaží je stanovená na

požiadavky pochôdznej strechy s extenznou zeleňou. Strecha nad technickým podlažím 20NP je nepochôdzna s hlavnou izoláciou 2x asfaltové pásy a jej ochranným násypom.

#### b) Konštrukčné a materiálové riešenie

Konštrukčne je budova navrhnutá ako železobetónový kombinovaný nosný systém. Pri väčšine interiérových prác je zanechaný pohľadový betón ako súčasť celkového výzoru budovy. Vo vstupnej hale je navrhnutý keramický šedý obklad podlahy z veľkoformátových dosiek imitujúci betón a obklad šedej farby komunikačného jadra pre jednoliaty vzhľad. V coworkingovom centre sú podlahy pokryté gumenou podlahou a steny obložené akustickými doskami pre lepšie akustické podmienky. Podhlady sú tvorené z čierneho ťahokovu zavesené na rektifikačných závesoch. Obvodový plášť je tvorený z veľkoplošných zasklievacích plôch a hliníkovým bielym matným obkladom Alucobond so zintegrovaným tieniacim exteriérovým systémom SunScreen.

#### c) Mechanická odolnosť a stabilita

Budova je navrhnutá podľa požiadaviek pre výpočty stability budovy na návrhovú dobu 50 rokov. Ďalej vid'. oddiel D.1.2 Stavebne konštrukčné riešenie.

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

Objekt je vykurovaný vzduchotechnicky a teplovodne v podobe aktivovaného betónu a doskových vykurovacích telies.

Celý objekt je vetraný 5 vzduchotechnickými jednotkami. Nadzemná budova je vetraná 3 vzduchotechnickými jednotkami, z nich jednou umiestnenou v technickej miestnosti v 1PP/2PP a druhou a treťou umiestnenou v technickej miestnosti v 20 NP. Vzduch je vedený potrubiami o ploche  $A_1 = 1,7 \text{ m}^2$  o rozmeroch  $1,3 \times 1,3 \text{ m}$  a  $A_2 = 3,4 \text{ m}^2$  a rozmeroch  $1,7 \times 2 \text{ m}$ . Vetrajú dokopy  $61 \text{ 202,5 m}^3$  priestorov administratívy, vstupnej haly, hygienického zázemia, schodísk a technických miestností. Garáže sú vetrané samostatnou vzduchotechnickou jednotkou pre prívod a odvod vzduchu. Požiarne chránené únikové cesty typu C sú odvetrávané samostatnou vzduchotechnickou jednotkou pre prívod a odvod vzduchu.

Po celom objekte prechádza rozvod studenej vody, ktorý sa na každom poschodí napája na lokálny ohrievač so zásobníkom vody, z ktorého sú vedené rozvody teplej vody.

Hlavné kanalizačné potrubie je kvôli výške budovy ošetrené o špeciálne tvarovky Geberit PE Sovent na každom poschodí.

Budovu obsluhujú výťahy s rekuperáciou.

Ďalej vid'. oddiel D.1.4 Technické zariadenie budov.

#### B.2.8 Zásady požiarne bezpečnostného riešenia

Konštrukčný systém je navrhnutý na požiarnu odolnosť DP1 ako kombinovaný ŽB nosný systém z dôvodu výšky budovy 80m s atikou. Objekt je tvorený 57 požiarne úsekmi. Požiarne výška budovy je 76m nadzemných podlaží a 9m podzemných podlaží. Obsadenosť budovy je stanovená tabuľkovo na 1688 osôb (ďalej v oddiele D.1.3.1.3 *Posúdenie požiarneho riešenia*). Všetky požiarne úseky sú jednopodlažné s výnimkou vstupnej haly a coworkingového centra, ktoré tvoria jeden 4 podlažný požiarne úsek.

Maximálny počet podlaží vstupnej haly prevýšenej do coworkingového priestoru sa stanoví ako pomer



súčiniteľa pre výpočet DP1 a požiarneho zaťaženia v danom požiarnej úseku  $180/37,128 = 4,848$  podlaží  $>4$  = vyhovuje. Objekt je doplnený trojposchodovými hromadnými garážami, voľne stojacimi so svetlou výškou 3m s vjazdom povoleným pre vozidlá skupiny 1 a to na tekutý/ elektrický pohon. Z tohto dôvodu bude pred vstupom do garáže nainštalovaná značka zákazu vjazdu pre autá CNG/LPG. Objekt musí byť zabezpečený elektrickou požiarnej signalizáciou (EPS), pretože výška objektu presahuje výšku 45m. Spolu s EPS je v objekte navrhnuté stabilné hasiace zariadenie (SHZ) zvolené z dôvodu prekročenia požiarneho zaťaženia  $p_v = 40 \text{ kg/m}^2$  s pôdorysnou plochou nad  $150 \text{ m}^2$  a výškovou polohou nad 45m väčšiny požiarnej úsekov. Strojovňa sprinklerov sa nachádza v 3PP. Z tohto dôvodu odstupové vzdialenosti, výpočet potreby prenosných hasiacich prístrojov, nástupné plošiny a výpočet vnútorných hydrantov nie sú súčasťou bakalárskej práce.

Vodovodná prípojka je stanovená ako DN 100 podľa potreby pre zásobovanie objektu požiarnej vodou s plošnou výmerou požiarneho úseku nevýrobných objektov nad  $120 \text{ m}^2$  a menej ako  $1000 \text{ m}^2$ .

Objekt má navrhnuté 2 chránené únikové cesty typu C a spĺňa normové podmienky správneho prevedenia tohto typu ciest. V CHÚC 2-C N01.09 /N20-IV je navrhnutý požiarnej evakuačný výťah, z tohto dôvodu sa parametre požiarnej predsiene zväčšujú o  $3 \text{ m}^2$ . Požiarnej predsiene a k nim príslušné schodiská sú požiarnej pretlakovo odvetrávané samostatnými vzduchotechnickými jednotkami umiestnenými v 1PP v priestoroch garáží. Taktiež je každá CHÚC typu C doplnená šachtou so samočinne sa otvárajúcou klapkou s vyústením nad strechu pre uvoľnenie pretlaku.

#### B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Vďaka aktivovanému betónu v budove stanovujeme bilanciu chladu ako polovičnú, zároveň je fasáda doplnená špeciálnymi exteriérovými roletami SunScreen zaintegrovanými do zasklievacieho hliníkového profilu.

#### B.2.10 Hygienické požiadavky na stavby

Budova je navrhovaná s platnými predpismi NV č. 361/2007 Sb., v znení NV č. 93/2012 Sb. pre pracovný typ prostredia. Ďalej podľa právne záväzných hygienických požiadaviek zo zákona č. 183/2006 Sb.

#### B.2.11 Zásady ochrany stavby pred negatívnymi účinkami vonkajšieho prostredia

Objekt je situovaný pri hlavnej ceste Voctářova s hlukovým dopadom 70-75 dB . Fasáda je ošetrená izolačným trojskom pre odstránenie negatívnych vplyvov slnečného žiarenia a zvukového dopadu.

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

##### a) Napájacie miesta technickej infraštruktúry

Objekt je napojený na verejný rad vodovodu, kanalizácie splaškovej, elektrický NN a plynovodu z ulice Voctářová.

##### b) Pripájacie rozmery a dĺžky

Kanalizačná prípojka: DN 150 12m

Plynovodná prípojka: 2m

Vodovodná prípojka: DN 100 4m

Elektrická prípojka: 2,7m

#### B.4 Dopravné riešenie

##### a) Popis dopravného riešenia a bezbariérové riešenie

Pre administratívne centrum je navrhnutá trojposchodová podzemná garáž s prístupom z ulice Švábky. Vjazd do garáže sa nachádza pod nadchodom do parku Palmovka. Pre garáž sú navrhnuté invalidné parkovacie státa a státa pre elektromobily.

##### b) Napojenie stavby na stávajúcu dopravnú infraštruktúru

Centrum stojí na parcele medzi tromi cestami ulice Voctářova, U Rustonky a Švábky.

##### c) Doprava v pokoji

Počet miest pre podzemnú garáž je určená z výpočtu potreby parkovacích státí pre oblasť Karlín, Praha podľa prílohy č. 2 k nařízení č. 11/2014 Sb. hl. m. Prahy.

Minimálny počet státí 45, reálny počet státí 153

##### d) Pešie a cyklistické cesty

Cyklistická cesta sa nachádza na ulici Voctářova a je priamo napájaná na ulicu Švábky.

#### B.5 Riešenie vegetácie a súvisiacich terénnych úprav

##### a) Terénne úpravy

Pri stavebnej etape hrubé zemné práce budú vyrúbané stromy a kroviny. Horná vrstva pôdy nie je ornica, preto nie je potrebný jej odvoz a skladovanie.

##### b) Použité vegetačné prvky

Po dokončení stavby budú vysadené nové stromy na terénnej úprave nadchodu a vysiatá tráva na novom substráte.

##### c) Biotechnické opatrenia

Nie sú súčasťou bakalárskej práce.

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

##### a) Vplyv na životné prostredie

Pri výstavbe objektu je dbané na šetrný prevoz s ohľadom na životné prostredie. Ďalej viď oddiel D.1.5 Realizácia stavby D.1.5.a.5 – Ochrana životného prostredia počas výstavby.

##### b) Vplyv na prírodu a krajinu

Budova sa nachádza na mieste vysokého urbanistického rozvoja, teda nemá priamy dopad na prírodu a krajinu, všetka zeleň odstránená počas výstavby bude navrátená po jej dokončení novou výsadbou.

##### c) Ochranné pásma

Objekt nezasahuje do ochranných pásiem.

## B.7 Ochrana obyvateľstva

Stavebný pozemok je oplotený plotom o výške 1800mm a označný, žeriav sa pohybuje iba nad územím vyhradeným stavbe, všetok odpad je skladovaný a riadne likvidovaný.

## B.8 Zásady organizácie stavby

Objekt má 3 podzemné podlažia a bude zakladaný na železobetónovej monolitckej vani s hrúbkou dosky 1,5m. Stavebná jama hĺbky 10,9m bude zabezpečená zo všetkých strán záporovým pažením formou strateného debnenia z U zvarencov. Záporny budú kotvené do najbližšej vhodnej kotviacej zeminy v každej úrovni 3 kotvami po 3,4m. Z dôvodu vysokej hladiny podzemnej vody (4m) bude stavebná jama odčerpávaná po obvode studňami. Vďaka základovej škáre na priepustnom štrkopieskovom podklade nenavrhujem drenážne doplnkové odvodnenie stavebnej jamy.

Debnenie konštrukcií je navrhnuté debniacim systémom DOKA v nasledujúcich variantoch: stropné dosky debnené 2 prvkovým stropným beznosníkovým debnením DOKADEK 30, kruhové stĺpy dvojprvkovým systémom DOKA RS o priemeroch 1,1m a 8,5m podopretými vždy štyrmi podporami, obdĺžnikové stĺpy a rovné steny pomocou systému FramiXLife vždy o veľkosti 0,75m\*1,2m a 0,75m\*1,4m, kruhové steny pomocou systému kruhového debnenia FramiXLife.

Na betónovanie je navrhnutý betonársky kôš Boscaro s objemom 1m<sup>3</sup>. Podľa výpočtu je určených 96m<sup>3</sup> betónu na 1 zmenu/záber.

Vybetónovanie typického podlažia zaberie 4 zmeny.

Stavbu bude obsluhovať žeriav 370 EC-B 12 Fibre s najvyššou polohou háku 94,6m a rádiusom 45m.

Žeriav má v tomto rádiuse maximálnu kapacitu 7,2t. Bol vybraný žeriav s najmenšou možnou vyhovujúcou kapacitou v pomere výška - únosnosť. Bočnou hranou je vzdialený od nadzemnej stavby 7m a zadnou hranou 17m.

Zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci na stavenisku:

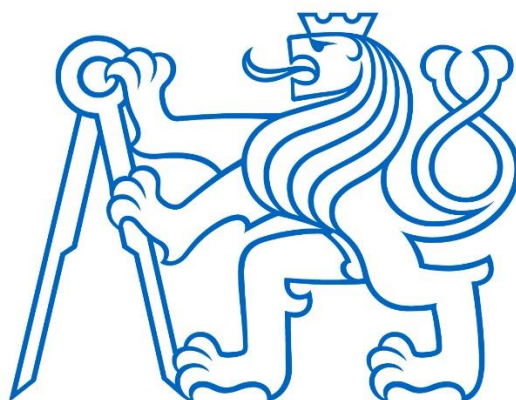
Stavebný pozemok je ohraničený drôteným plotom o výške 1,8m na hranici pozemku tesne pri verejnej komunikácii tak, aby táto komunikácia nebola žiadnym spôsobom poškodená. Stavenisko je osvetlené stávajúcimi pouličnými lampami. Stavebná jama hĺbky 10,9m je zabezpečená kovovým zábradlím o výške 1,1m v južnej a západnej časti staveniska vzdialená 0,5m od hrany výkopu. Zábradlie sa napája na oplotenie v miestach, kde nie je potrebný ďalší pohyb osôb. Vstup pre pracovníkov do stavenej jamy je zabezpečený pomocou 3 schodísk. Každá studňa na zníženie podzemnej vody je opatrená zábradlím o výške 1,1m. Elektrické rozvody sú vedené vzadu za bunkami staveniska tak, aby nezasahovali do priestoru manipulácie ťažkých strojov a nemohlo dôjsť k ich porušeniu a následnému požiaru. Potrubia inžinierskych sietí vodovodu obnažené v severnej časti staveniska sú hneď po ich odkope zabezpečené pred vybočením a poškodením. Debniace práce vo výškach viac než 1,5m sú opatrené bezpečnostnou lávkou so zábradlím, ktoré sa montuje a demontuje pomocou pomocného lešenia. Vzhľadom k celkovej výške budovy 80m bude zakázané pracovať a zdržiavať sa na stavenisku v období zvýšenej intenzity vetra.

## B.9 Celkové vodohospodárske riešenie

Dažďová voda je zo strechy odvádzaná zberným potrubím a prečerpávaná do zásobníka dažďovej vody v technickej miestnosti 20NP. Ďalej je táto voda používaná na zavlažovanie zelenej strechy a splachovanie záchodov. Toto riadi riadiaca stanica v strojovni chladu 20NP.

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE  
FAKULTA ARCHITEKURY

BAKALÁRSKA PRÁCA  
LS 2020/2021



C SITUAČNÉ VÝKRESY

Názov práce: Coworkingové a administratívne centrum Main Point Palmovka

Lokalita: ul. Voctářová, Praha 8, Česká Republika

Spracovala: Andrea Krajčovičová

Ústav: Ústav navrhování II

Vedúci práce: doc. Ing. arch. Hana Seho

Odborný asistent: Ing. arch. Jíří Poláček

Vedúci ústavu: doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

## C SITUAČNÉ VÝKRESY

C.1.1 Koordinačná situácia širších vzťahov 1:2000 A3

C.1.2 Koordinačná situácia 1:200 A1







SO 02  
Administratívna budova  
20 NP, 3957  
40.000 166,48 m.n.m. Bpv,  
výška stĺpy +80,000

	Splásková kanalizácia		Pôvodné parcely
	Dažďová kanalizácia		Nové hranice parcely
	Vodovod		Pripojka vodovodná
	Plynovod		VŠ
	Teplotovod		Pripojka kanalizačná
	EI, NN		Revízia kanalizačná šachta
	EI, VN		RKŠ
	Slaboprúd		Pripojka plynovodná
	Nové SO		HUP
	Búrané SO		Pripojka elektriny
	Stávajúce SO		PSE
			Pripojková skriňa elektro
			VZT potrubie čerstvý vzduch

Seznam SO:  
 SO 01: Hrubé TU  
 SO 02: Administratívne centrum  
 SO 05: Pripojka Plyn  
 SO 06: Pripojka Vodovod  
 SO 07: Pripojka Elektrina NN  
 SO 08: Pripojka kan. splásková

Seznam BO:  
 BO 01: Chodník  
 BO 02: Stromy

Vedúci ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	<b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>
Vedúci práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho	
Konzultant:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.	
Vypracovala:	Andrea Krajčovičová	
Stavba:	Coworkingové+ Administratívne centrum Main Point Palmovka	Formát: A1
Časť projektu:	Situácia	Dátum: 4/2021
Obsah:	Koordináčna situácia	Meritko: 1:200
		Č. výkresu: C.1.2



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE  
FAKULTA ARCHITEKURY

BAKALÁRSKA PRÁCA  
LS 2020/2021



D.1.1  
ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÉ RIEŠENIE

Názov práce: Coworkingové a administratívne centrum Main Point Palmovka  
Lokalita: ul. Voctářová, Praha 8, Česká Republika  
Spracovala: Andrea Krajčovičová  
Ústav: Ústav navrhování II  
Vedúci práce: doc. Ing. arch. Hana Seho  
Odborný asistent: Ing. arch. Jíří Poláček  
Vedúci ústavu: doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.  
Konzultantka profesie: Ing. Jaroslava Babánková



## D.1.1 ACHITEKTONICKO- STAVEBNÉ RIEŠENIE

### D.1.1.a Technická správa

- D.1.1.a.1 Architektonické riešenie
- D.1.1.a.2 Bezbariérové užívanie stavby
- D.1.1.a.3 Konštrukčné a stavebne technické riešenie
- D.1.1.a.4 Tepelne technické vlastnosti stavieb

### D.1.1 Výkresová časť

- D.1.1.a – Výkres základov
- D.1.1.b – Pôdorys 3PP
- D.1.1.c – Pôdorys 2PP
- D.1.1.d – Pôdorys 1PP
- D.1.1.e – Pôdorys 1NP
- D.1.1.f – Pôdorys 2NP
- D.1.1.g – Pôdorys 3NP
- D.1.1.h – Pôdorys 4NP
- D.1.1.i – Pôdorys 5NP
- D.1.1.j – Pôdorys 19NP
- D.1.1.k – Pôdorys 20NP
- D.1.1.l – Rez A-A
- D.1.1.m – Rez B-B
- D.1.1.n – Pohľad severozápadný
- D.1.1.o – Pohľad juhovýchodný
- D.1.1.p – Pohľad južný

### DETAILY

- D.1.1.A.A – Nadpražie LOP 1
- D.1.1.A.B – Nadpražie LOP 2
- D.1.1.A.C – Detail ohýbané sklo
- D.1.1.A.D – Pôdorys LOP
- D.1.1.B.A – Dilatácia základovej vane
- D.1.1.B.B – Základová vaňa roh
- D.1.1.B.C – Prestup strešná vpusť
- D.1.1.B.D – Strešná vpusť
- D.1.1.B.E – Sokel
- D.1.1.B.F – Atika + záves na čistenie LOP
- D.1.1.C.A – Skladby podláh
- D.1.1.C.B – Skladby strieich

### TABUĽKY

- D.1.1.D.A – Dvere
- D.1.1.D.B – Okná, zámočnicke prvky, klempiarske prvky
- D.1.1.D.C – Špeciálne prvky

### D.1.1.a.1 Architektonické riešenie

#### Architektonické riešenie

Forma budovy vychádza z tvaru územia tvoreného tromi cestami Voctářova, u Rustonky a Švábky, vytvárajúce trojuholník so zaoblenými hranami. Túto formu budova kopíruje v celej svojej výške nadzemnej časti. Budova bola navrhnutá ako hlavný orientačný bod územia Palmovka. Zároveň s urbanisticky riešenou druhou rovnakou budovou stojacou oproti, tvorí vstupnú bránu do novovzniknutého parku Palmovka, ktorý prepája celé územie. Vnútro budovy je rozdelené do 3 základných častí: Vstupná hala s prevýšením do dvojpodlažného coworkingového priestoru, komunikačné/hygienické jadro a open-space kancelárske priestory. Vstupná hala má slúžiť ako verejné námestie plné života, zelene a posedenia. Pre oddelenie verejnej a prenajímateľnej časti je preto komunikačné jadro opatrené turniketmi. Obálka budovy tvorí opakujúci sa raster striedaním bielych zvislých prvkov, prerušovaných vodorovnými prvkami vždy každé druhé poschodie, vytvárajúci jasný a istý vzhľad budovy.

#### Materiálové riešenie

Konštrukčne je budova navrhnutá ako železobetónový kombinovaný nosný systém. Pri väčšine interiérových prác je zanechaný pohľadový betón ako súčasť celkového výzoru budovy. Vo vstupnej hale je navrhnutý keramický šedý obklad podlahy z veľkoformátových dosiek imitujúci betón a obklad šedej farby komunikačného jadra, pre jednoliaty vzhľad. V coworkingovom centre sú podlahy pokryté gumenou podlahou a steny obložené akustickými doskami pre lepšie akustické podmienky. Podhlady sú tvorené z čierneho ťahokovu zavesené na rektifikačných závesoch. Obvodový plášť je tvorený z veľkoplošných zasklievacích plôch a hliníkovým bielym matným obkladom Alucobond so zaintegrovaným tieniacim exteriérovým systémom SunScreen.

#### Dispozičné riešenie

Celková zastavaná plocha objektu je 983 m<sup>2</sup> nadzemná časť, podzemná časť 2870m<sup>2</sup>. Celková úžitková plocha objektu je nameraná na 15 998m<sup>2</sup> + 5661m<sup>2</sup> garáží.

Objekt tvorí 19 nadzemných podlaží + 20. nadzemné technické podlažie a 3 podzemné podlažia technických miestností a garáží. Garáže presahujú pôdorysnú plochu nadzemnej budovy a tvoria samostatný oddielovaný celok so 120 miestami na státie. Stĺpový raster pre parkovacie miesta bol zvolený 8,1m. Vjazd do garáže sa nachádza pod nadchodom do parku Palmovka. V 3. podzemnom podlaží sa nachádzajú sklady a strojovňa stabilného hasiaceho zariadenia (ďalej len SHZ). V 2. podzemnom podlaží sa nachádza kotolňa, strojovňa vzduchotechniky a sklady. V 1. podzemnom podlaží sa nachádza strojovňa vzduchotechniky a strojovňa SHZ pre garáže. Prvé nadzemné podlažie tvorí vstupná hala s recepciou prevýšenou do 3. a 4. nadzemného podlažia s coworkingovým centrom. Toto 4 poschodové átrium sa nachádza v južnej časti budovy a je zaistené železobetónový límcom podporujúcim organický tvar budovy. Recepčia je súčasťou komunikačného jadra, ktoré sa nachádza v strede dispozície. Komunikačné jadro je rozdelené do 2 častí. V ľavej časti sa nachádza hygienické zázemie, úniková cesta typu C a šachty, v pravej časti sa nachádza úniková cesta typu C, výťahy a šachta pre vzduchotechnické potrubie. Tieto dve časti oddeľuje priechodná chodba o šírke 2 690mm.

Tvar budovy je tvorený tromi kruhmi o polomere 5,5m, 7,56m a 7,56m s dotyčnicami na každej strane. Okolo celého obvodu budovy sú rozmiestnené stĺpy kopírujúce tento tvar o osovej vzdialenosti 4,29m. Tento osový rozdiel bol volený z dôvodu udržania štíhlosti prvku (viď oddiel D.1.2 stavebne konštrukčné riešenie). Ďalej je objekt doplnený o ďalšie 4 železobetónové stĺpy kruhového tvaru pre lokálne podoprenie. Konštrukčná výška nadzemných podlaží je stanovená na 4 m, svetlá výška na 2,98m v kancelárskych priestoroch. 2. nadzemné podlažie tvorí medzipodlažie nachádzajúce sa iba v komunikačnom jadre. 5-19NP je typickým open-space podlažím budovy. Nad úroveň pochodzej strechy vychádza technické podlažie budovy so strojovňou vzduchotechniky a strojovňou chladu so zásobníkom dažďovej vody.

#### Prevozné riešenie

Komunikačné jadro oddeľuje verejný priestor od priestorov prenajímateľných turniketovými zariadeniami. Výťahy sú v budove navrhnuté na vnútrobudovový pohyb a osobitne na pohyb z garáží, tak aby návštevník vždy prešiel cez recepciu.

#### D.1.1.a.2 Bezbariérové užívanie stavby

Všetky vstupy do budovy sú navrhnuté bezbariérovo s nulovým prahom. Rovnako ako priestory v budove. Všetky výťahy splňujú minimálny priestor pre užívanie vozičkármi. Pre prípad požiaru je navrhnutý evakuačný výťah s náhradným zdrojom. Na každom poschodí je navrhnutá toaleta pre vozičkára.

#### D.1.1.a.3 Konštrukčné a stavebne technické riešenie

##### Základy

Budova je založená na základovej vani s doskou o hrúbke 1,5m z dôvodu výšky budovy. Zaistenie stavebnej jamy bolo volené ako záporové paženie z U zvarencov formou strateného debnenia s odčerpávajúcimi studňami. Základová špára je v hĺbke 10,9m s hladinou podzemnej vody 4m pod úroveň terénu, tj. 6,9m pod hladinou podzemnej vody. Úroveň špáry sa nachádza na štrkopieskovom podklade.

##### Zvislé nosné konštrukcie

Zvislé nosné konštrukcie tvoria železobetónové monolitické steny o hrúbke 250mm. Tieto konštrukcie tvoria stužujúce jadro objektu. Stužujúce jadro je doplnené o stĺpy 3 rozmerov: vnútro dispozičné kruhové stĺpy o priemere 850mm, 1100mm a obvodové stĺpy o rozmeroch 400\*500mm s osovou vzdialenosťou 4290mm - táto vzdialenosť bola zvolená kvôli dodržaniu štíhlosti prvku z estetických dôvodov. Stĺpy rozmerov 1100mm sú zo zaťažovacích dôvodov doplnené o hlavice s polomerom 1m.

## Vodorovné nosné konštrukcie

Vodorovné konštrukcie tvoria železobetónové stropné dosky o hrúbke 280mm. Táto hrúbka bola navrhnutá na najväčší rozpon stípu s ohľadom na pretlačenie stípu stropnou konštrukciou. Tieto dosky sú riešené lokálnym podoprením stípmi a stenami.

## Obvodový plášť

Obvodový plášť je tvorený veľkoplošnými zasklievacími plochami izolačných trojskiel usadenými v stípkovo- priečelových rámoch kotvených vždy o stropnú konštrukciu. Tieto sklenené plochy sú doplnené o zvislé a horizontálne hliníkové obklady Alucobond s vlastným nosným roštom kotveným o stípy a stropnú konštrukciu. Oblé rohy boli z architektonického hľadiska navrhnuté na ohýbané špeciálne dvojsklá vždy s prislúchajúcim polomerom.

## Vnútorne deliace konštrukcie

Vnútorne deliace konštrukcie sú tvorené zo železobetónu a nenosných tvárnic Porotherm.

## Podhľadové konštrukcie

Podhľady sú navrhnuté z čierneho ťahokovu zavesené na rektifikačných závesoch po 600mm.

## Skladby podláh

Pre väčšinu priestorov je navrhnutá gumená podlaha, pre vstupnú halu keramická dlažba a pre podzemné priestory epoxidový poter.

## Strešný plášť

S1- Pochodzia plochá zelená strecha pre extenznú zeleň s tepelnou izoláciou hr. 200mm, hlavnou hydroizoláciou asfaltových pásov a parozábranou z fólie. Výška substrátu 150mm.

S2- Nepochodzia plochá strecha s tepelnou izoláciou, hlavnou hydroizoláciou asfaltových pásov a parozábranou z fólie.

## Povrchové úpravy

Väčšina stien je ponechaná z pohľadového betónu, steny vstupnej haly sú obložené keramickým obkladom veľkého formátu a v coworkingovom centre sú obložené akustickými doskami.

## Výplne otvorov

Otočné hliníkové antracitové dvere tvoria prevahu dverí v interiéri. V inštalačných šachtách sú použité oceľové dvere šedej farby. Vstupné dvere sú navrhnuté presklené s hliníkovým antracitovým rámom. Špeciálne presklené požiarne dvere dvojkrídlové sú použité v 1 NP smerom do únikovej cesty a vždy na priečkach predeľujúcich požiarne úseky administratívy v 12-19NP.

#### D.1.1.a.4 Tepelne technické vlastnosti stavieb

Skladba S1- požiadavka  $U,N= 0,24 \text{ W/m}^2\text{K}$

Vypočítaná hodnota  $U= 0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$

$U < U,N \rightarrow$  splňuje

Skladba S2 - požiadavka  $U,N= 0,24 \text{ W/m}^2\text{K}$

Vypočítaná hodnota  $U= 0,2 \text{ W/m}^2\text{K}$

$U < U,N \rightarrow$  splňuje

Skladba P1 – podlaha medzi priestormi s rozdielom teplôt do 5 stupňov

-požiadavka  $U,N= 1,45 \text{ W/m}^2\text{K}$

Vypočítaná hodnota  $U= 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$

$U < U,N \rightarrow$  splňuje

Skladba P2 – podlaha medzi priestormi s rozdielom teplôt do 5 stupňov

-požiadavka  $U,N= 1,45 \text{ W/m}^2\text{K}$

Vypočítaná hodnota  $U= 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$

$U < U,N \rightarrow$  splňuje

Skladba P3 - podlaha medzi priestormi s rozdielom teplôt do 5 stupňov

-požiadavka  $U,N= 1,45 \text{ W/m}^2\text{K}$

Vypočítaná hodnota  $U= 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$

$U < U,N \rightarrow$  splňuje

Skladba P4 – podlaha na teréne

-požiadavka  $U,N= 1,45 \text{ W/m}^2\text{K}$

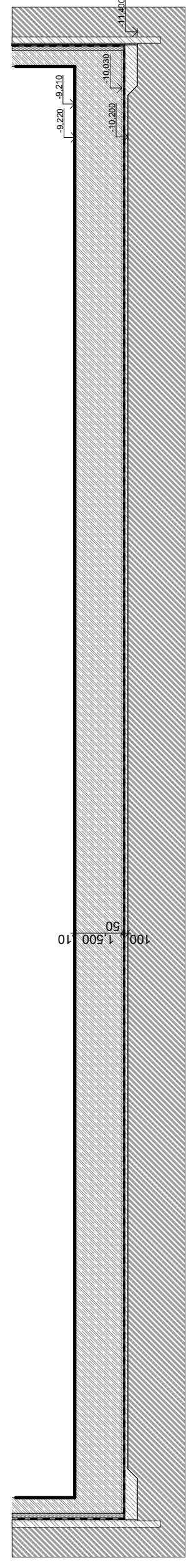
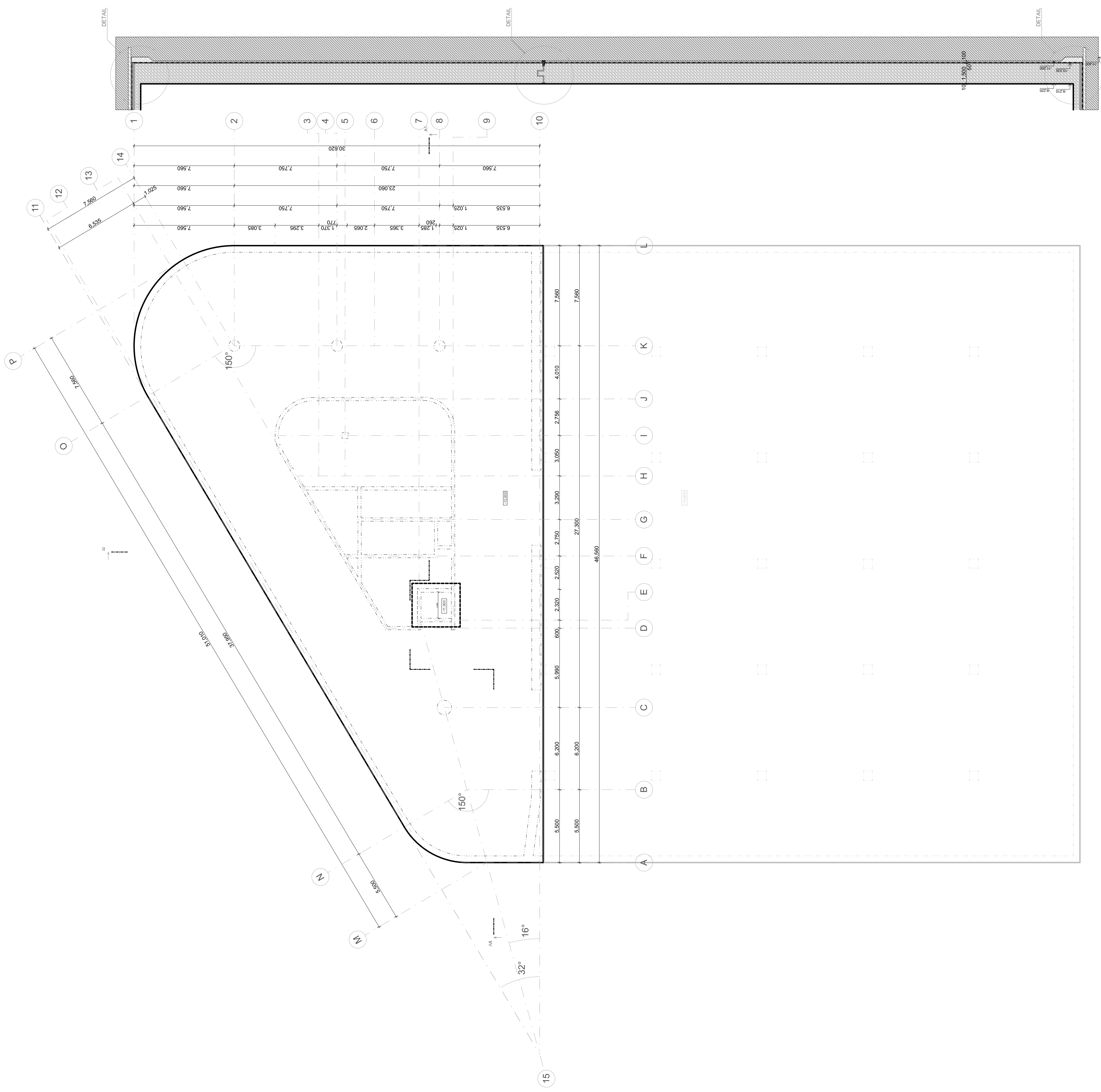
Vypočítaná hodnota  $U= 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$




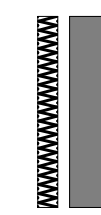
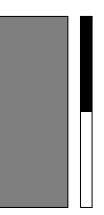
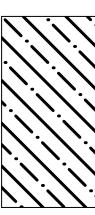

$U < U,N \rightarrow$  splňuje

LOP - požiadavka  $1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$






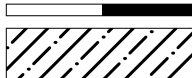

Vypočítaná hodnota  $0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$

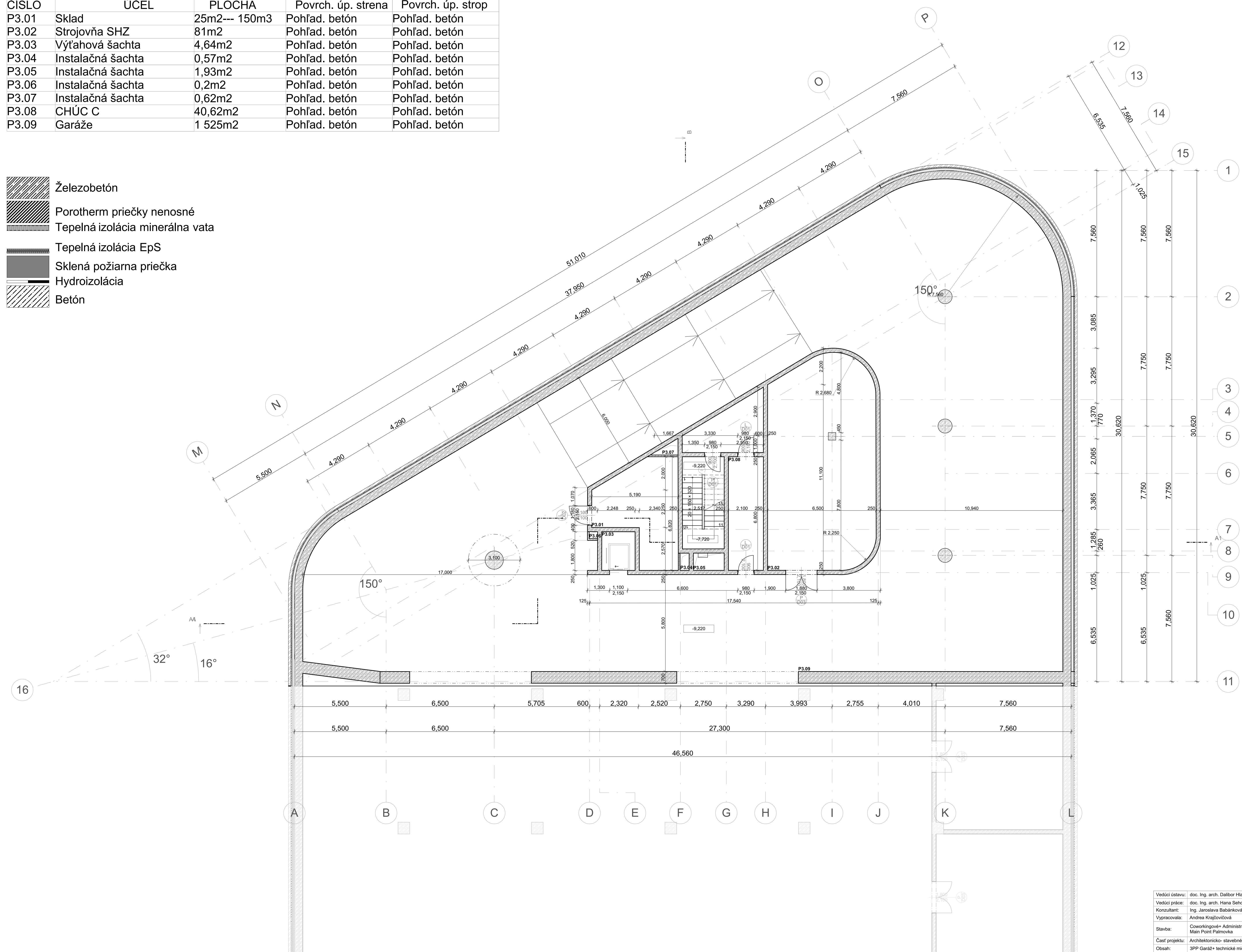
$U < U,N \rightarrow$  splňuje




-  Železobetón
-  Poro term pričky nenosné
-  Tepelná izolácia minerálna vata
-  Tepelná izolácia Eps
-  Sklenená požiarna prička
-  Hydroizolácia
-  Betón






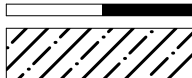
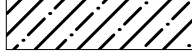
ČÍSLO	ÚČEL	PLOCHA	Povrch. úp. strena	Povrch. úp. strop
P3.01	Sklad	25m <sup>2</sup> ---	150m <sup>3</sup>	Pohľad. betón
P3.02	Strojovňa SHZ	81m <sup>2</sup>	Pohľad. betón	Pohľad. betón
P3.03	Výťahová šachta	4,64m <sup>2</sup>	Pohľad. betón	Pohľad. betón
P3.04	Instalačná šachta	0,57m <sup>2</sup>	Pohľad. betón	Pohľad. betón
P3.05	Instalačná šachta	1,93m <sup>2</sup>	Pohľad. betón	Pohľad. betón
P3.06	Instalačná šachta	0,2m <sup>2</sup>	Pohľad. betón	Pohľad. betón
P3.07	Instalačná šachta	0,62m <sup>2</sup>	Pohľad. betón	Pohľad. betón
P3.08	CHÚC C	40,62m <sup>2</sup>	Pohľad. betón	Pohľad. betón
P3.09	Garáže	1 525m <sup>2</sup>	Pohľad. betón	Pohľad. betón

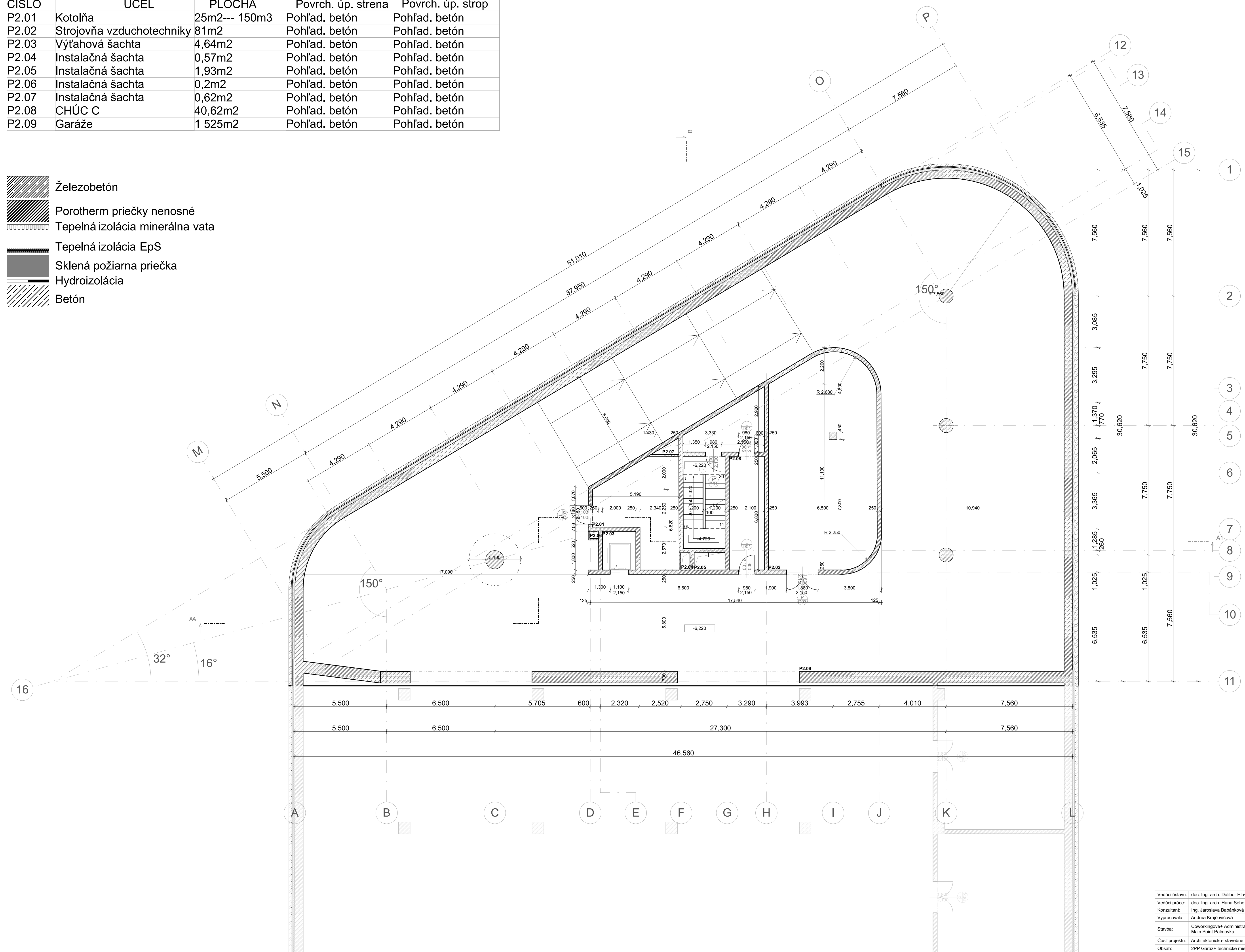
-  Železobetón
-  Porotherm priečky nenosné
-  Tepelná izolácia minerálna vata
-  Tepelná izolácia EpS
-  Sklená požiarna priečka
-  Hydroizolácia
-  Betón




Vedúci ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.		
Vedúci práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
Konzultant:	Ing. Jaroslava Babánková		
Vypracovala:	Andrea Krajčovičová	Formát:	A1
Stavba:	Coworkingové+ Administratívne centrum Main Point Palmovka	Dátum:	5/2021
Časť projektu:	Architektonicko- stavebné riešenie	Merítko:	1:100
Obsah:	3PP Garáž+ technické miestnosti	Č. výkresu:	D.1.1.b

ČÍSLO	ÚČEL	PLOCHA	Povrch. úp. strena	Povrch. úp. strop
P2.01	Kotolňa	25m <sup>2</sup> ---	150m <sup>3</sup>	Pohľad. betón
P2.02	Strojovňa vzduchotechniky	81m <sup>2</sup>		Pohľad. betón
P2.03	Výťahová šachta	4,64m <sup>2</sup>		Pohľad. betón
P2.04	Instalačná šachta	0,57m <sup>2</sup>		Pohľad. betón
P2.05	Instalačná šachta	1,93m <sup>2</sup>		Pohľad. betón
P2.06	Instalačná šachta	0,2m <sup>2</sup>		Pohľad. betón
P2.07	Instalačná šachta	0,62m <sup>2</sup>		Pohľad. betón
P2.08	CHÚC C	40,62m <sup>2</sup>		Pohľad. betón
P2.09	Garáže	1 525m <sup>2</sup>		Pohľad. betón






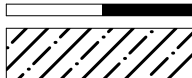
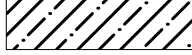
-  Železobetón
-  Porotherm priečky nenosné
-  Tepelná izolácia minerálna vata
-  Tepelná izolácia EpS
-  Sklená požiarňa priečka
-  Hydroizolácia
-  Betón

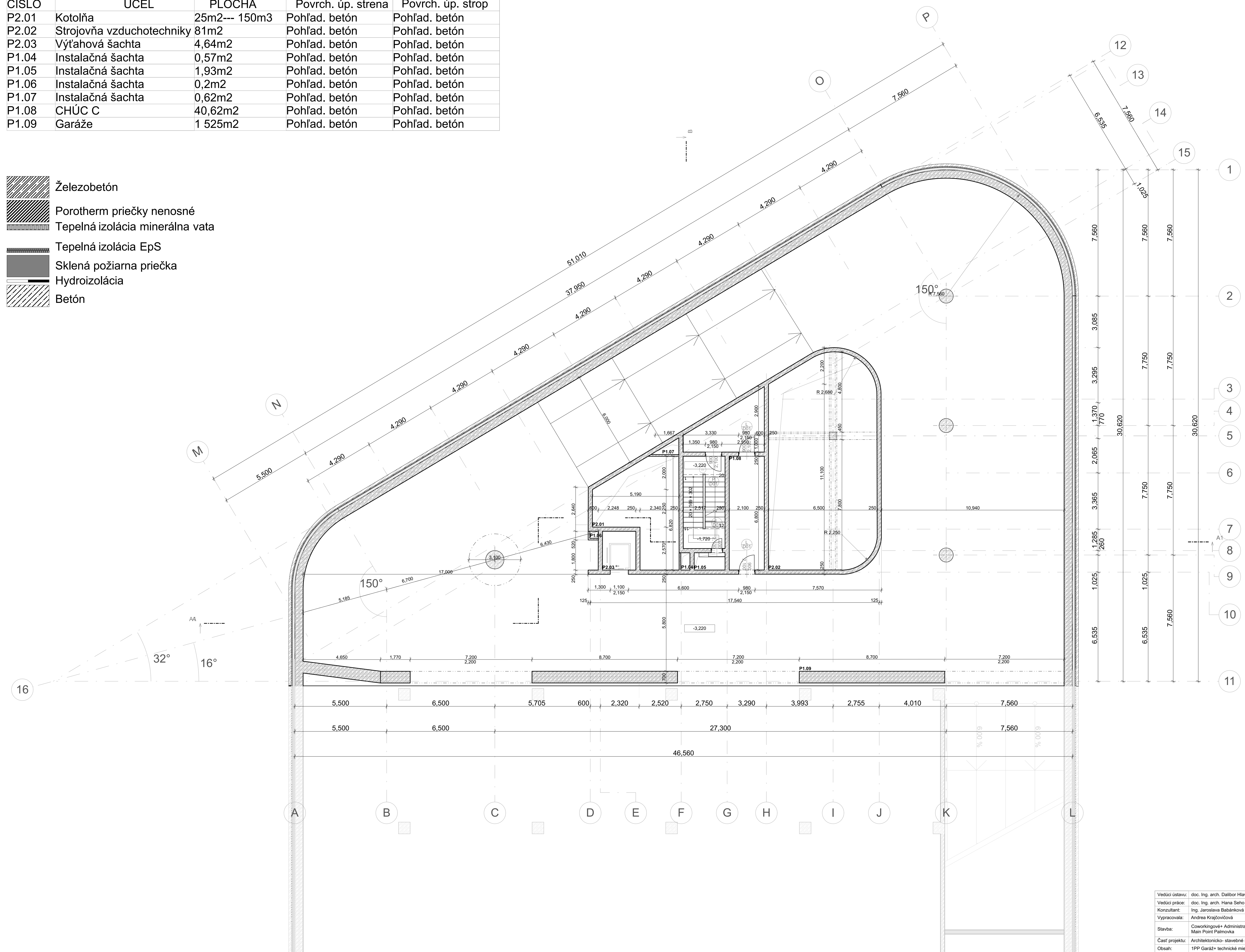




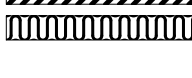



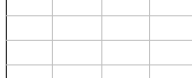

Vedúci ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	
Vedúci práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho	FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE
Konzultant:	Ing. Jaroslava Babáňková	
Vypracovala:	Andrea Krajčovičová	
Stavba:	Coworkingové+ Administratívne centrum Main Point Palmovka	Formát: A1
Časť projektu:	Architektonicko- stavebné riešenie	Dátum: 5/2021
Obsah:	2PP Garáž+ technické miestnosti	Merítko: 1:100
		Č. výkresu: D.1.1.c

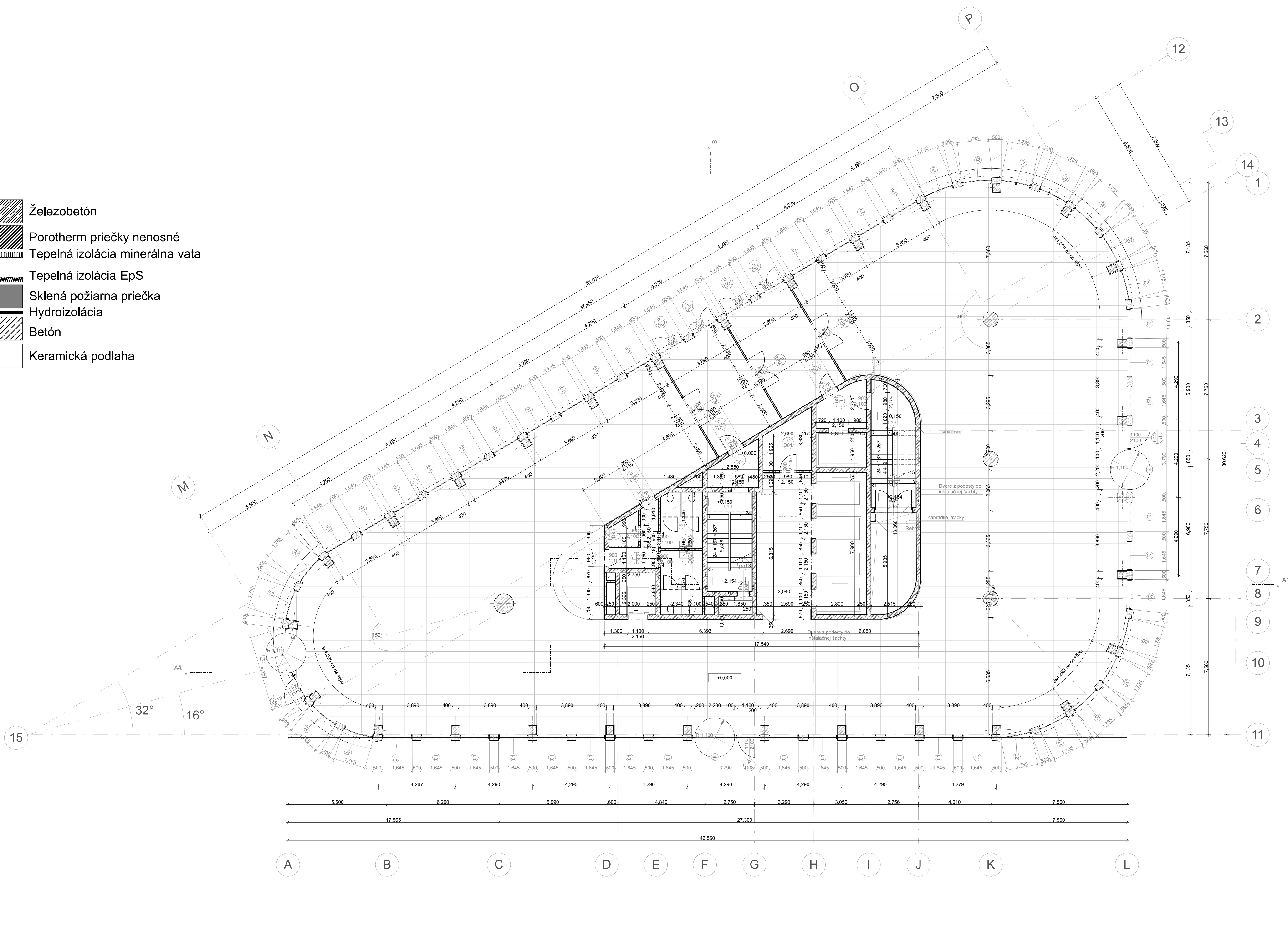


ČÍSLO	ÚČEL	PLOCHA	Povrch. úp. strena	Povrch. úp. strop
P2.01	Kotolňa	25m <sup>2</sup> --- 150m <sup>3</sup>	Pohľad. betón	Pohľad. betón
P2.02	Strojovňa vzduchotechniky	81m <sup>2</sup>	Pohľad. betón	Pohľad. betón
P2.03	Výťahová šachta	4,64m <sup>2</sup>	Pohľad. betón	Pohľad. betón
P1.04	Instalačná šachta	0,57m <sup>2</sup>	Pohľad. betón	Pohľad. betón
P1.05	Instalačná šachta	1,93m <sup>2</sup>	Pohľad. betón	Pohľad. betón
P1.06	Instalačná šachta	0,2m <sup>2</sup>	Pohľad. betón	Pohľad. betón
P1.07	Instalačná šachta	0,62m <sup>2</sup>	Pohľad. betón	Pohľad. betón
P1.08	CHÚC C	40,62m <sup>2</sup>	Pohľad. betón	Pohľad. betón
P1.09	Garáže	1 525m <sup>2</sup>	Pohľad. betón	Pohľad. betón

-  Železobetón
-  Porotherm priečky nenosné
-  Tepelná izolácia minerálna vata
-  Tepelná izolácia EpS
-  Sklená požiarňa priečka
-  Hydroizolácia
-  Betón



-  Železobetón
-  Porotherm priečky nenosné
-  Tepelná izolácia minerálna vata
-  Tepelná izolácia EpS
-  Sklená požiarňa priečka
-  Hydroizolácia
-  Betón
-  Keramická podlaha




Číslo	Účel	Plocha	Náš. vrst.	Povrch. úp. stena	Povrch. úp. strop
05.01	Vstupná hala	840m <sup>2</sup>	P5	Obklad keramic.	Podhľad ťahokov
05.02	Chodba	2m <sup>2</sup>	P5	Pohľad. betón	Podhľad ťahokov
05.03	WC invalidi	2,66m <sup>2</sup>	P5	Pohľad. betón	Pohľad. betón
05.04	Chodba	2,83m <sup>2</sup>	P5	Pohľad. betón	Podhľad ťahokov
05.05	WC ženy	12m <sup>2</sup>	P5	Pohľad. betón	Pohľad. betón






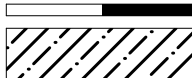
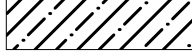
Číslo	Účel	Plocha	Náš. vrst.	Povrch. úp. stena	Povrch. úp. strop
05.06	WC muži	10m <sup>2</sup>	P5	Pohľad. betón	Pohľad. betón
05.07	Výťahová šachta	21,84m <sup>2</sup>	-	Pohľad. betón	-
05.08	Výťahová šachta	5,5m <sup>2</sup>	-	Pohľad. betón	-
05.09	CHÚC C	22,5m <sup>2</sup>	P2	Pohľad. betón	Pohľad. betón
05.10	CHÚC C	18,9m <sup>2</sup>	P2	Pohľad. betón	Pohľad. betón

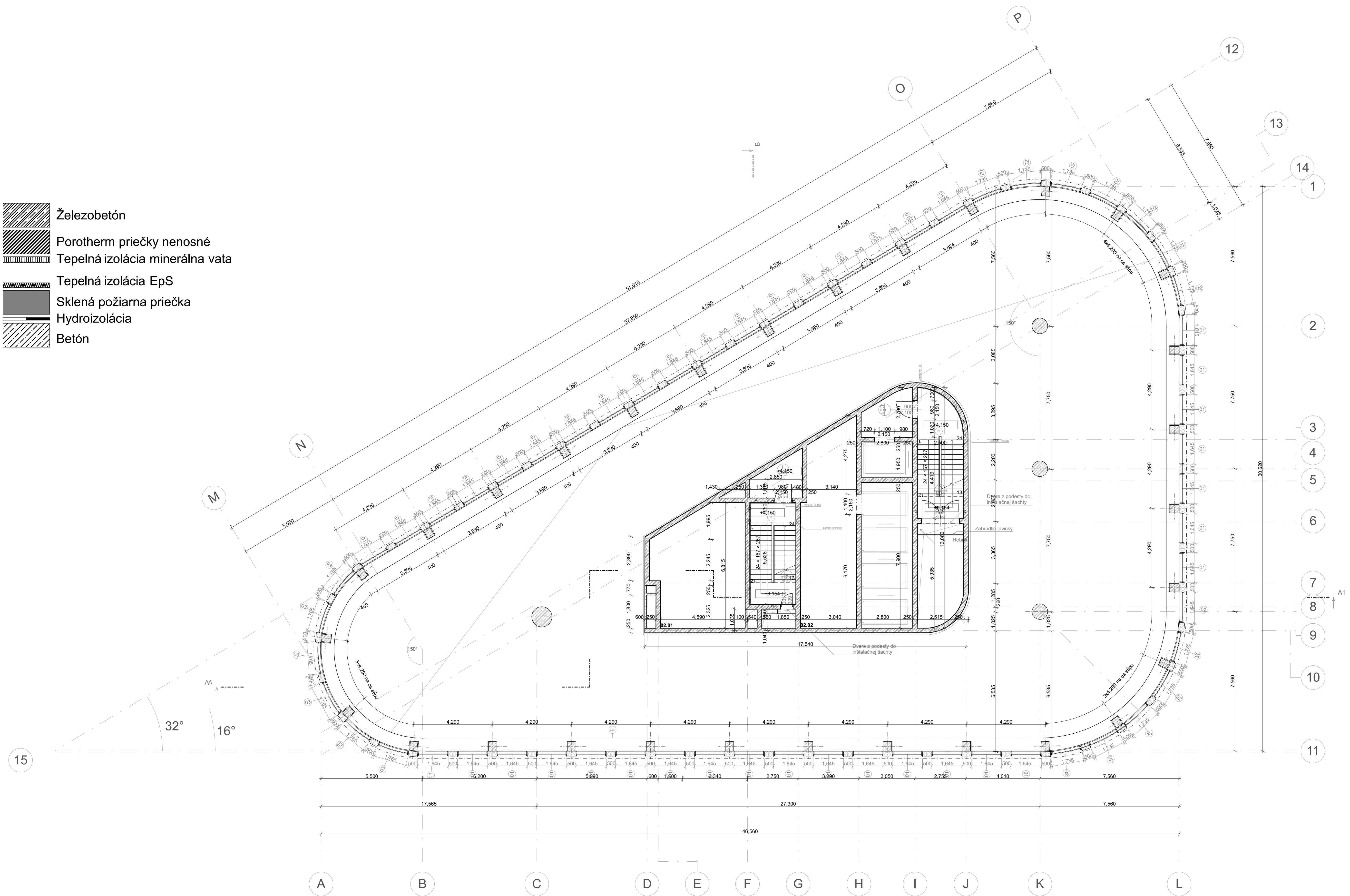
Vedúci ústavu: doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.  
 Vedúci práce: doc. Ing. arch. Hana Seho  
 Konzultant: Ing. Jaroslava Babánková  
 Vypracovala: Andrea Krajčovičová

Stavba: Coworkingové+ Administratívne centrum  
 Main Point Palmovka  
 Časť projektu: Architektonicko- stavebné riešenie  
 Obsah: 1NP Administratíva


Formát: A1  
 Dátum: 5/2021  
 Merítko: 1:100  
 Č. výkresu: D.1.1.e





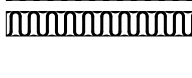


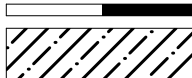
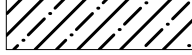
-  Železobetón
-  Porotherm priečky nenosné
-  Tepelná izolácia minerálna vata
-  Tepelná izolácia EpS
-  Sklená požiarňa priečka
-  Hydroizolácia
-  Betón

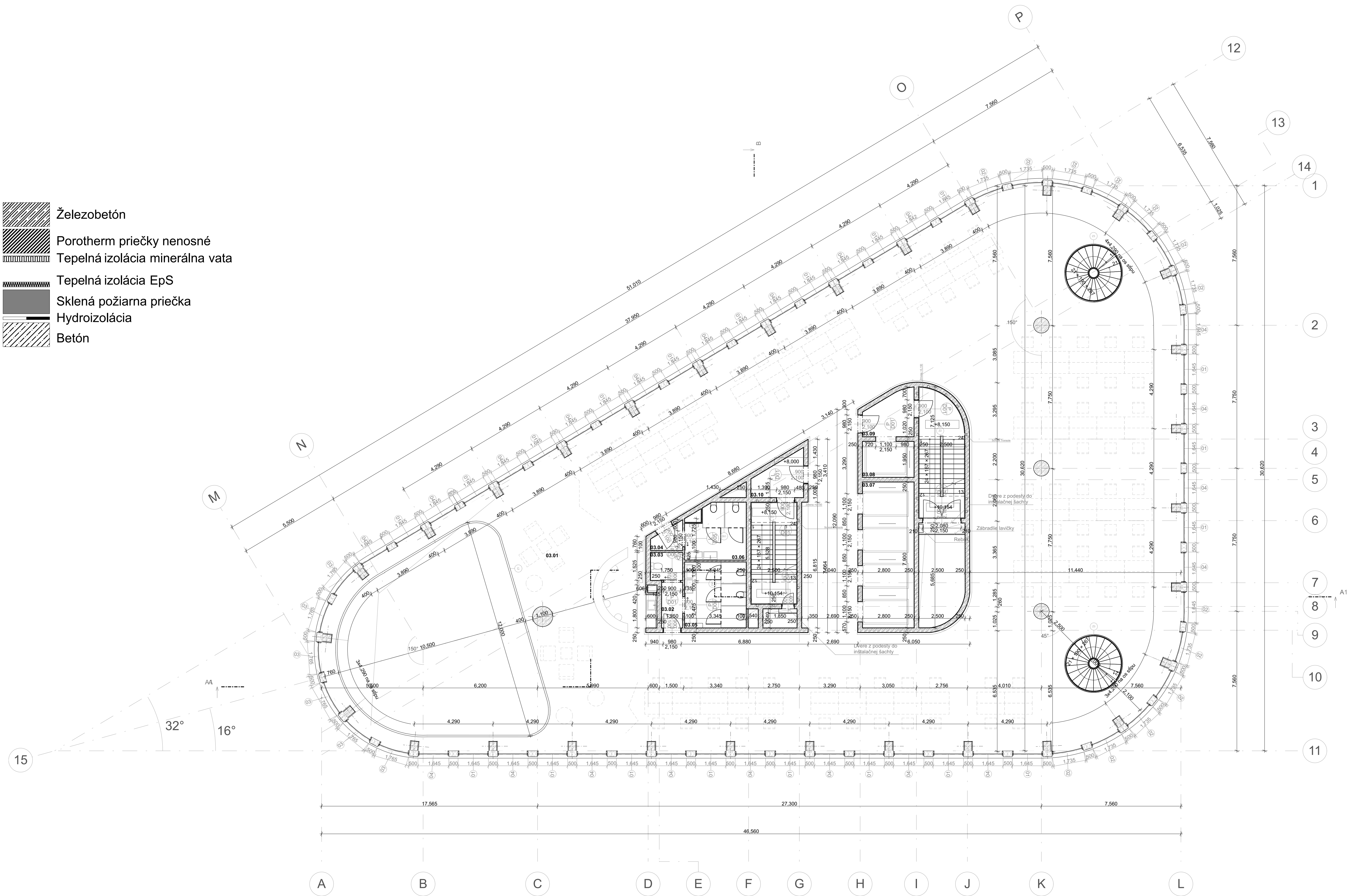


Číslo	Účel	Plocha	Náš. vrst.	Povrch. úp. stena	Povrch. úp. strop
02.01	Riadiaca stanica	30,5m <sup>2</sup>	P2	Pohľad. betón	Podhľad ťahokov
02.02	Chodba	31,3m <sup>2</sup>	P2	Pohľad. betón	Podhľad ťahokov

Vedúci ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 <b>FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE</b>	
Vedúci práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
Konzultant:	Ing. Jaroslava Babánková	Formát:	A1
Vypracovala:	Andrea Krajčovičová	Dátum:	5/2021
Stavba:	Cowworkingové+ Administratívne centrum Main Point Palmovka	Meritko:	1:100
Časť projektu:	Architektonicko- stavebné riešenie	Č. výkresu:	D.1.1.f
Obsah:	19NP Administratíva		









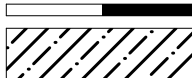

-  Železobetón
-  Porotherm priečky nenosné
-  Tepelná izolácia minerálna vata
-  Tepelná izolácia EpS
-  Sklená požiarne priečka
-  Hydroizolácia
-  Betón

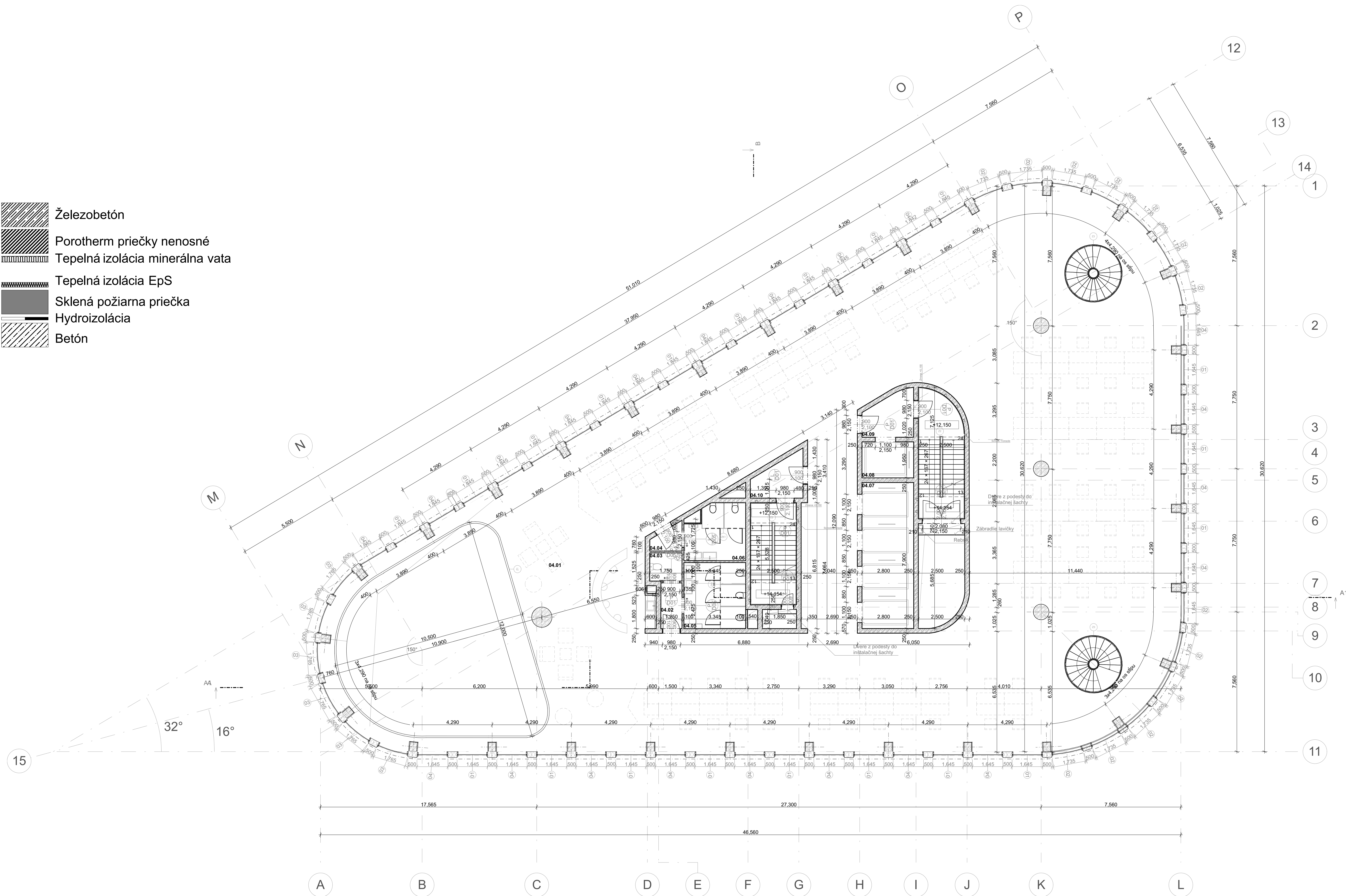


Číslo	Účel	Plocha	Náš. vrst.	Povrch. úp. stena	Povrch. úp. strop
03.01	Coworking	740m <sup>2</sup>	P1	Pohľad. betón	Podhlad ťahokov
03.02	Chodba	2m <sup>2</sup>	P2	Pohľad. betón	Podhlad ťahokov
03.03	WC invalidi	2,66m <sup>2</sup>	P2	Pohľad. betón	Pohľad. betón
03.04	Chodba	2,83m <sup>2</sup>	P2	Pohľad. betón	Podhlad ťahokov
03.05	WC ženy	12m <sup>2</sup>	P2	Pohľad. betón	Pohľad. betón

Číslo	Účel	Plocha	Náš. vrst.	Povrch. úp. stena	Povrch. úp. strop
03.06	WC muži	10m <sup>2</sup>	P2	Pohľad. betón	Pohľad. betón
03.07	Výťahová šachta	21,84m <sup>2</sup>	-	Pohľad. betón	-
03.08	Výťahová šachta	5,5m <sup>2</sup>	-	Pohľad. betón	-
03.09	CHÚC C	22,5m <sup>2</sup>	P2	Pohľad. betón	Pohľad. betón
03.10	CHÚC C	18,9m <sup>2</sup>	P2	Pohľad. betón	Pohľad. betón


Vedúci ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.		
Vedúci práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
Konzultant:	Ing. Jaroslava Babánková	Formát:	A1
Vypracovala:	Andrea Krajčovičová	Dátum:	5/2021
Stavba:	Coworkingové+ Administratívne centrum Main Point Palmovka	Meritko:	1:100
Časť projektu:	Architektonicko- stavebné riešenie	Č. výkresu:	D.1.1.g
Obsah:	3NP Administratíva		






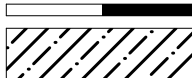

-  Železobetón
-  Porotherm priečky nenosné
-  Tepelná izolácia minerálna vata
-  Tepelná izolácia EpS
-  Sklená požiarňa priečka
-  Hydroizolácia
-  Betón

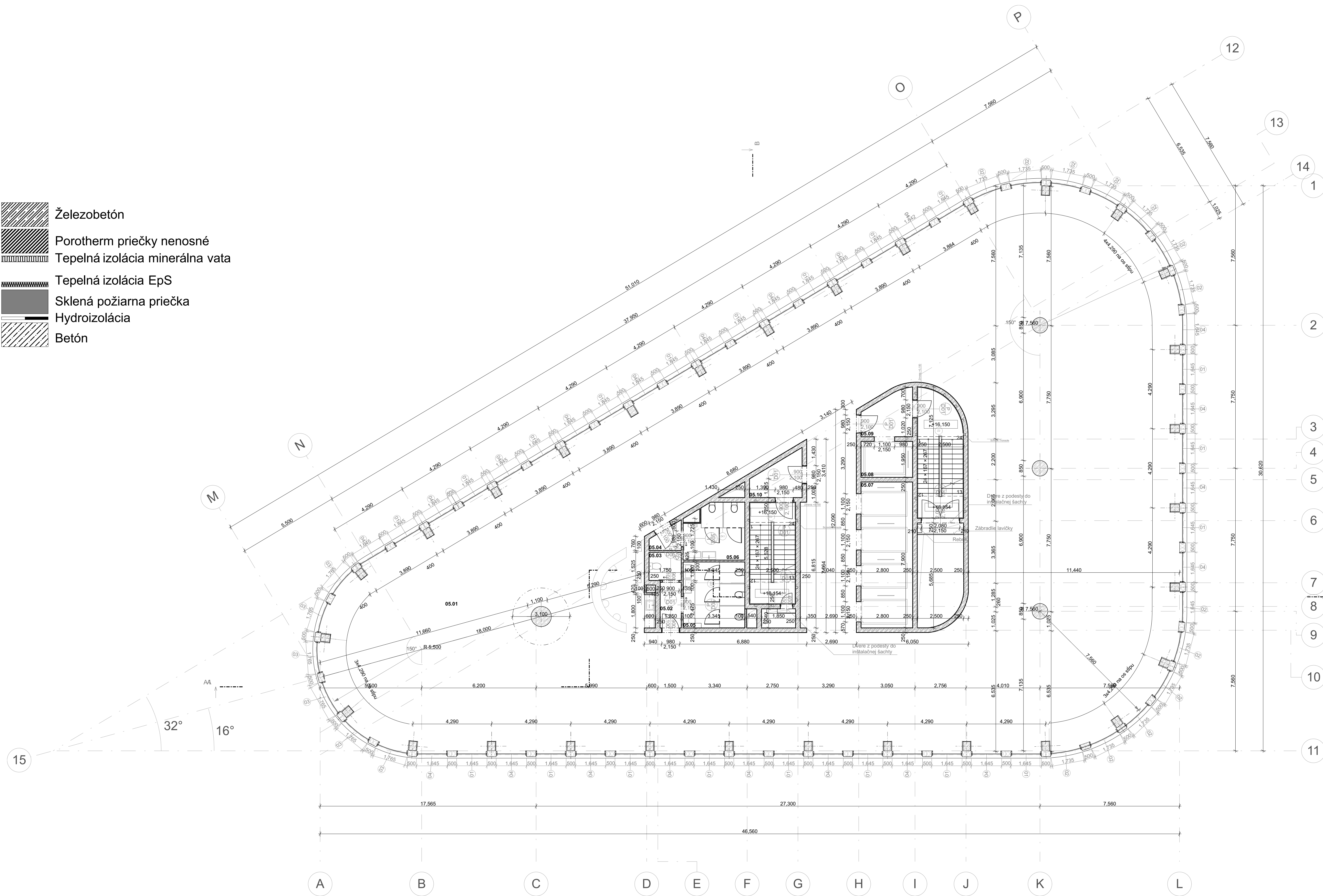


Číslo	Účel	Plocha	Náš. vrst.	Povrch. úp. stena	Povrch. úp. strop
04.01	Coworking	740m <sup>2</sup>	P1	Pohľad. betón	Podhľad ťahokov
04.02	Chodba	2m <sup>2</sup>	P2	Pohľad. betón	Podhľad ťahokov
04.03	WC invalidi	2,66m <sup>2</sup>	P2	Pohľad. betón	Pohľad. betón
04.04	Chodba	2,83m <sup>2</sup>	P2	Pohľad. betón	Podhľad ťahokov
04.05	WC ženy	12m <sup>2</sup>	P2	Pohľad. betón	Pohľad. betón

Číslo	Účel	Plocha	Náš. vrst.	Povrch. úp. stena	Povrch. úp. strop
04.06	WC muži	10m <sup>2</sup>	P2	Pohľad. betón	Pohľad. betón
04.07	Výťahová šachta	21,84m <sup>2</sup>	-	Pohľad. betón	-
04.08	Výťahová šachta	5,5m <sup>2</sup>	-	Pohľad. betón	-
04.09	CHÚC C	22,5m <sup>2</sup>	P2	Pohľad. betón	Pohľad. betón
04.10	CHÚC C	18,9m <sup>2</sup>	P2	Pohľad. betón	Pohľad. betón


Vedúci ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.		
Vedúci práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
Konzultant:	Ing. Jaroslava Babánková		
Vypracovala:	Andrea Krajčovičová		
Stavba:	Coworkingové+ Administratívne centrum Main Point Palmovka	Formát:	A1
Časť projektu:	Architektonicko- stavebné riešenie	Dátum:	5/2021
Obsah:	4NP Administratíva	Meritko:	1:100
		Č. výkresu:	D.1.1.h

-  Železobetón
-  Porotherm priečky nenesné
-  Tepelná izolácia minerálna vata
-  Tepelná izolácia EpS
-  Sklená požiarňa priečka
-  Hydroizolácia
-  Betón



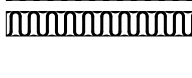


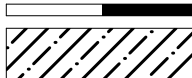
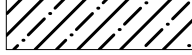


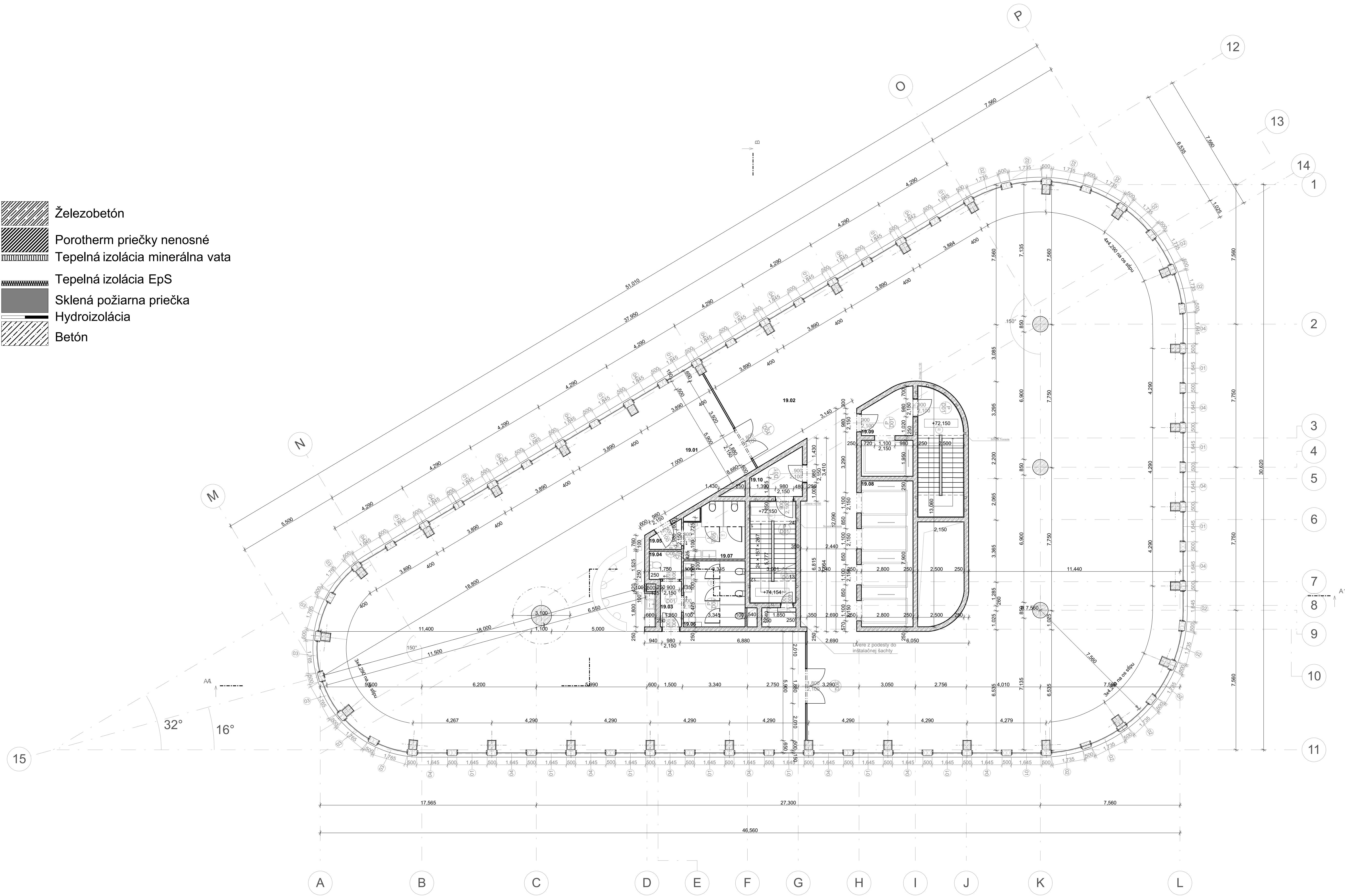
Číslo	Účel	Plocha	Náš. vrst.	Povrch. úp. stena	Povrch. úp. strop
05.01	Kancelársky priestor	840m <sup>2</sup>	P1	Pohľad. betón	Podhľad ťahokov
05.02	Chodba	2m <sup>2</sup>	P2	Pohľad. betón	Podhľad ťahokov
05.03	WC invalidi	2,66m <sup>2</sup>	P2	Pohľad. betón	Pohľad. betón
05.04	Chodba	2,83m <sup>2</sup>	P2	Pohľad. betón	Podhľad ťahokov
05.05	WC ženy	12m <sup>2</sup>	P2	Pohľad. betón	Pohľad. betón

Číslo	Účel	Plocha	Náš. vrst.	Povrch. úp. stena	Povrch. úp. strop
05.06	WC muži	10m <sup>2</sup>	P2	Pohľad. betón	Pohľad. betón
05.07	Výťahová šachta	21,84m <sup>2</sup>	-	Pohľad. betón	-
05.08	Výťahová šachta	5,5m <sup>2</sup>	-	Pohľad. betón	-
05.09	CHÚC C	22,5m <sup>2</sup>	P2	Pohľad. betón	Pohľad. betón
05.10	CHÚC C	18,9m <sup>2</sup>	P2	Pohľad. betón	Pohľad. betón

Vedúci ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.		
Vedúci práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
Konzultant:	Ing. Jaroslava Babánková	<b>FAKULTA</b> <b>ARCHITEKTURY</b> <b>ČVUT V PRAZE</b>	
Vypracovala:	Andrea Krajčovičová		
Stavba:	Coworkingové+ Administratívne centrum Main Point Palmovka	Formát:	A1
Časť projektu:	Architektonicko- stavebné riešenie	Dátum:	5/2021
Obsah:	SNP Administratíva	Merítko:	1:100
		Č. výkresu:	D.1.1.i



-  Železobetón
-  Porotherm priečky nenosné
-  Tepelná izolácia minerálna vata
-  Tepelná izolácia EpS
-  Sklená požiarňa priečka
-  Hydroizolácia
-  Betón



Číslo	Účel	Plocha	Náš. vrst.	Povrch. úp. stena	Povrch. úp. strop
19.01	Kancelársky priestor	420m <sup>2</sup>	P1	Pohľad. betón	Podhľad ťahokov
19.02	Kancelársky priestor	420m <sup>2</sup>	P1	Pohľad. betón	Podhľad ťahokov
19.03	Chodba	2m <sup>2</sup>	P2	Pohľad. betón	Podhľad ťahokov
19.04	WC invalidi	2,66m <sup>2</sup>	P2	Pohľad. betón	Pohľad. betón
19.05	Chodba	2,83m <sup>2</sup>	P2	Pohľad. betón	Podhľad ťahokov


Číslo	Účel	Plocha	Náš. vrst.	Povrch. úp. stena	Povrch. úp. strop
19.06	WC ženy	12m <sup>2</sup>	P2	Pohľad. betón	Pohľad. betón
19.07	WC muži	10m <sup>2</sup>	P2	Pohľad. betón	Pohľad. betón
19.08	Výťahová šachta	21,84m <sup>2</sup>	-	Pohľad. betón	-
19.09	CHÚC C	22,5m <sup>2</sup>	P2	Pohľad. betón	Pohľad. betón
19.10	CHÚC C	18,9m <sup>2</sup>	P2	Pohľad. betón	Pohľad. betón






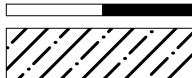
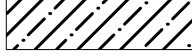
Vedúci ústavu: doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.  
 Vedúci práce: doc. Ing. arch. Hana Seho  
 Konzultant: Ing. Jaroslava Babánková  
 Vypracovala: Andrea Krajčovičová

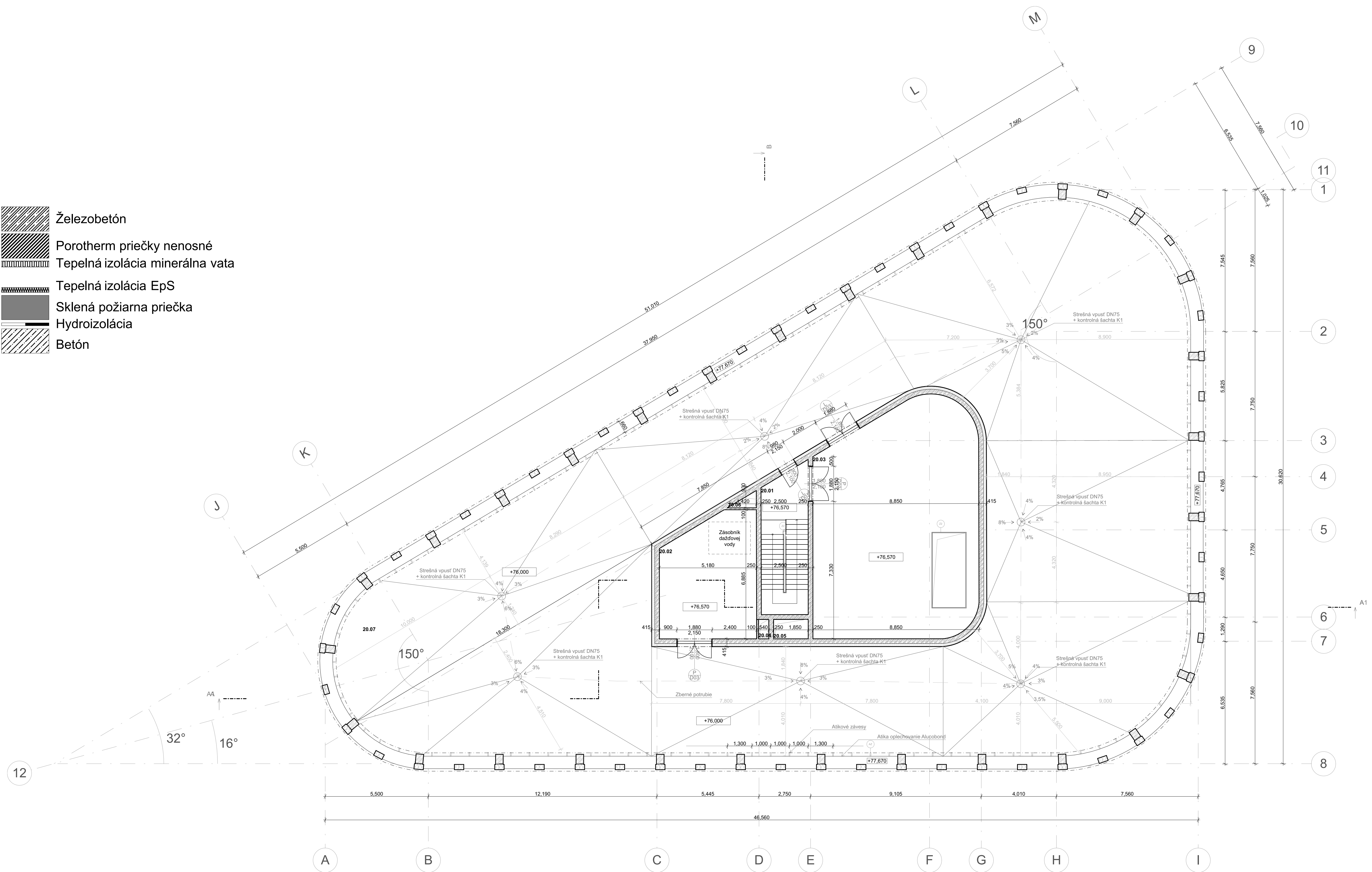
Stavba: Coworkingové+ Administratívne centrum  
 Main Point Palmovka

Časť projektu: Architektonicko- stavebné riešenie  
 Obsah: 19NP Administratíva


Formát: A1  
 Dátum: 5/2021  
 Mierka: 1:100  
 Č. výkresu: D.1.1.j



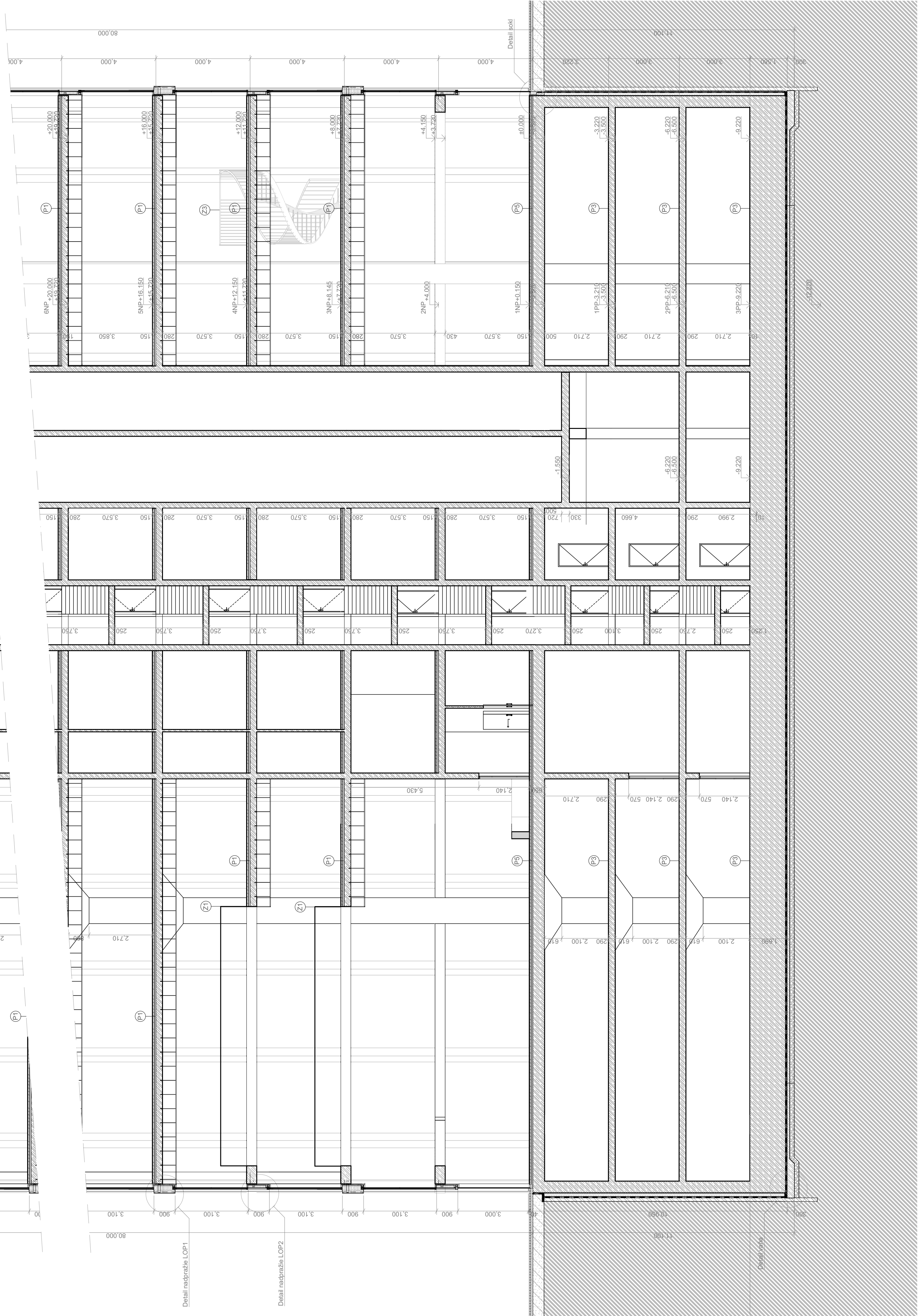
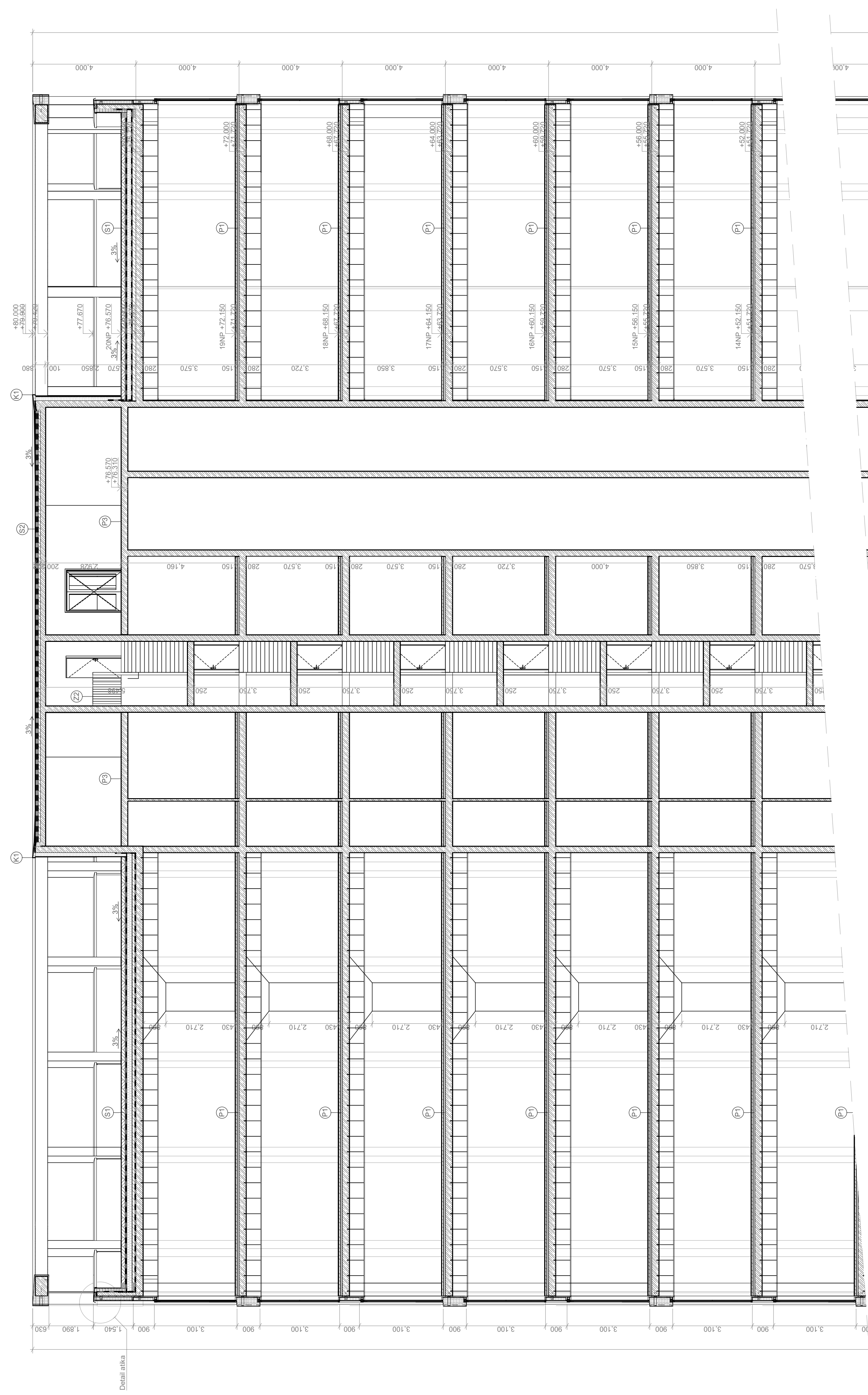
-  Železobetón
-  Porotherm priečky nenosné
-  Tepelná izolácia minerálna vata
-  Tepelná izolácia EpS
-  Sklená požiarňa priečka
-  Hydroizolácia
-  Betón

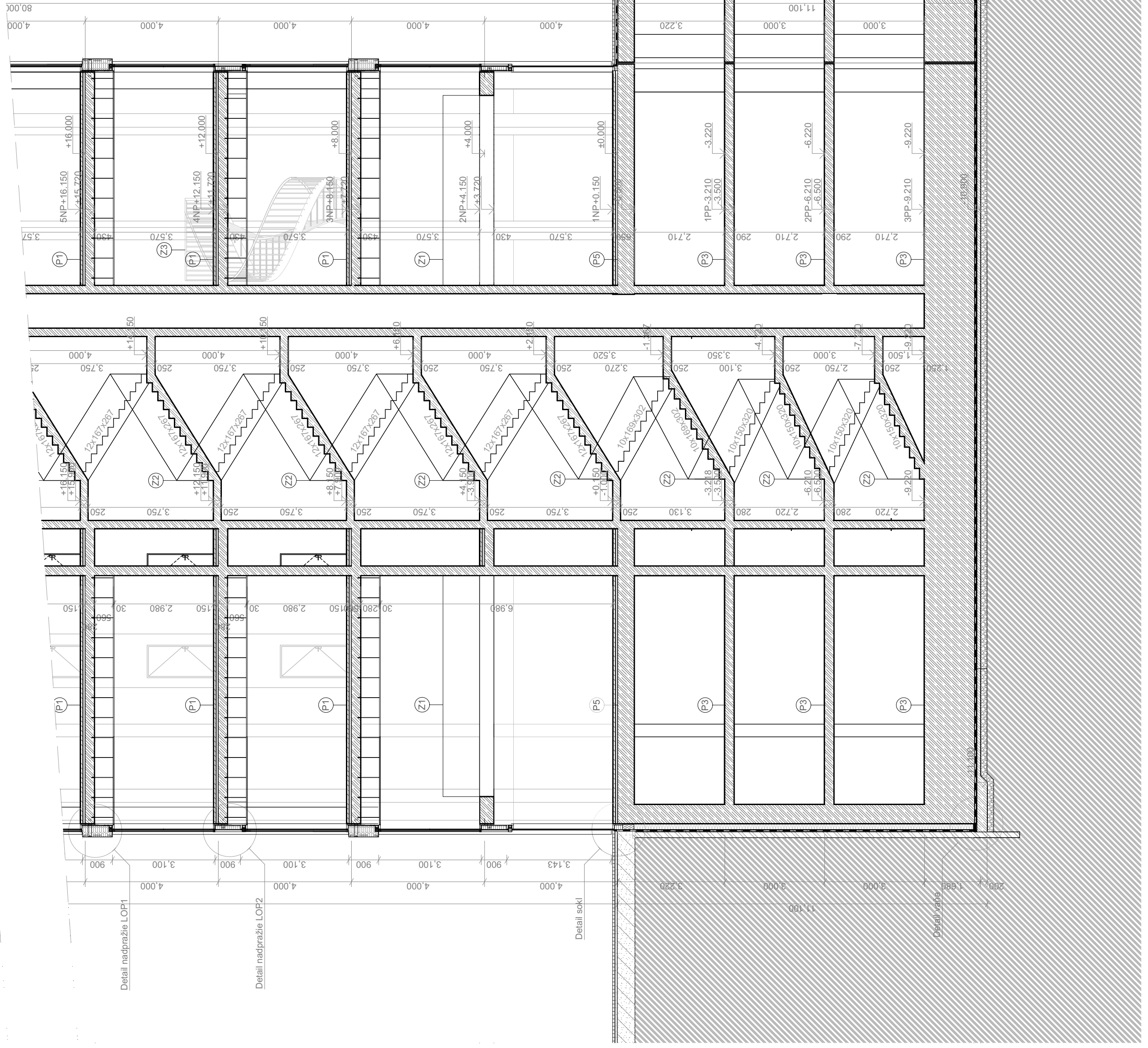
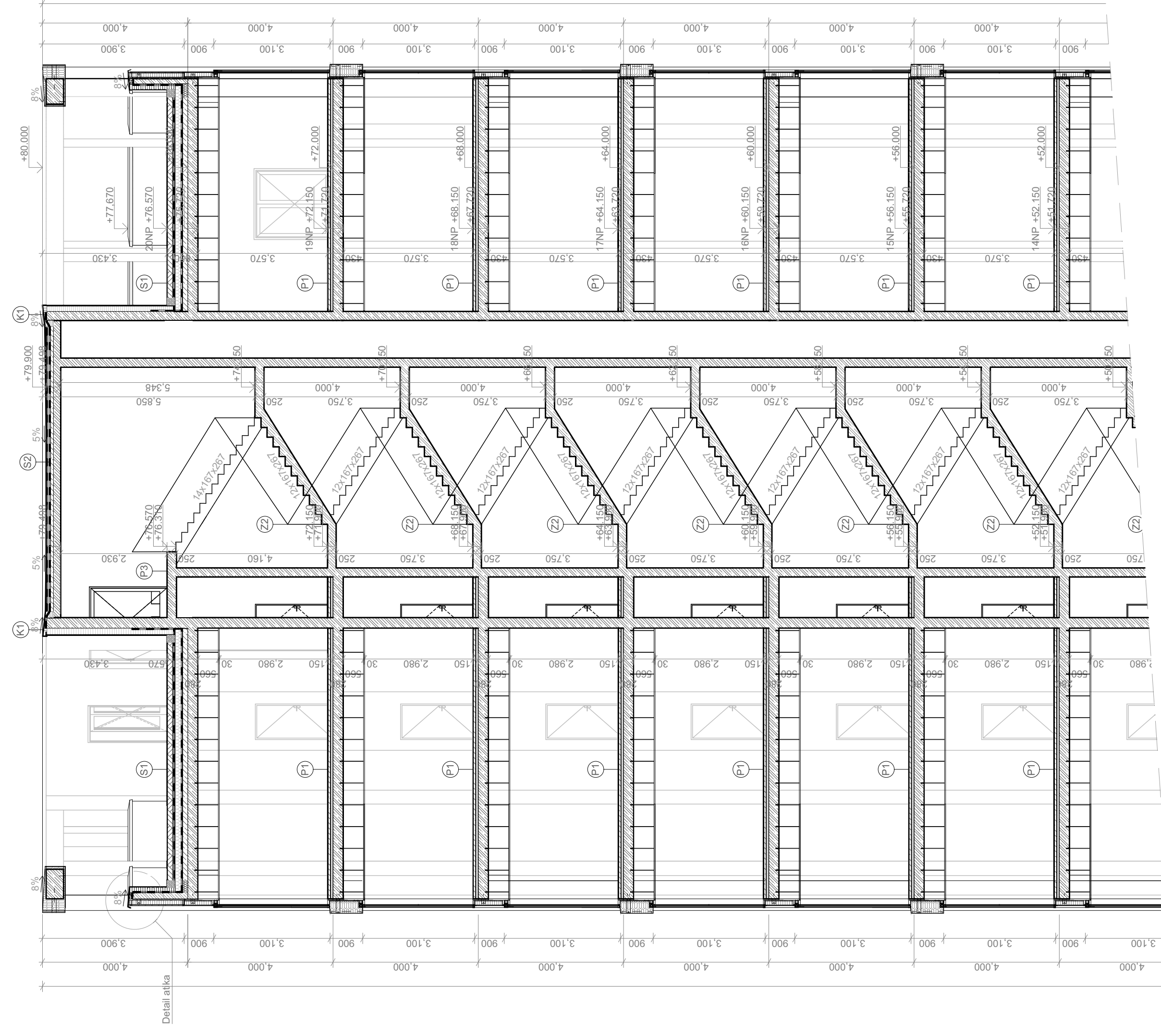


ČÍSLO	ÚČEL	PLOCHA	Nášlap. vrstva	Povrch. úprava steny	Povrch. úpr. strop
20.01	CHÚC C	18,9m <sup>2</sup>	P3	Pohľad. betón+ vonkajš. omietka	Pohľad. betón
20.02	Strojovňa chladu + zásobník DV	30,2m <sup>2</sup>	P3	Pohľad. betón+ vonkajš. omietka	Pohľad. betón
20.03	Strojovňa vzduchotechniky	100m <sup>2</sup>	P3	Pohľad. betón+ vonkajš. omietka	Pohľad. betón
20.04	Instalačná šachta	0,57m <sup>2</sup>	P3	Pohľad. betón	Pohľad. betón
20.05	Instalačná šachta	1,93m <sup>2</sup>	-	Pohľad. betón	Pohľad. betón
20.06	Instalačná šachta	0,62m <sup>2</sup>	-	Pohľad. betón	Pohľad. betón
20.07	Terasa	840m <sup>2</sup>	S1	Atika obklad Alucobond+ soklová om.	-

Vedúci ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.		
Vedúci práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
Konzultant:	Ing. Jaroslava Babánková		
Vypracovala:	Andrea Krajčovičová		
Stavba:	Coworkingové+ Administratívne centrum Main Point Palmovka	Formát:	A1
Časť projektu:	Architektonicko- stavebné riešenie	Dátum:	5/2021
Obsah:	20NP Technické podlažie + terasa	Meritko:	1:100
		Č. výkresu:	D.1.1.k

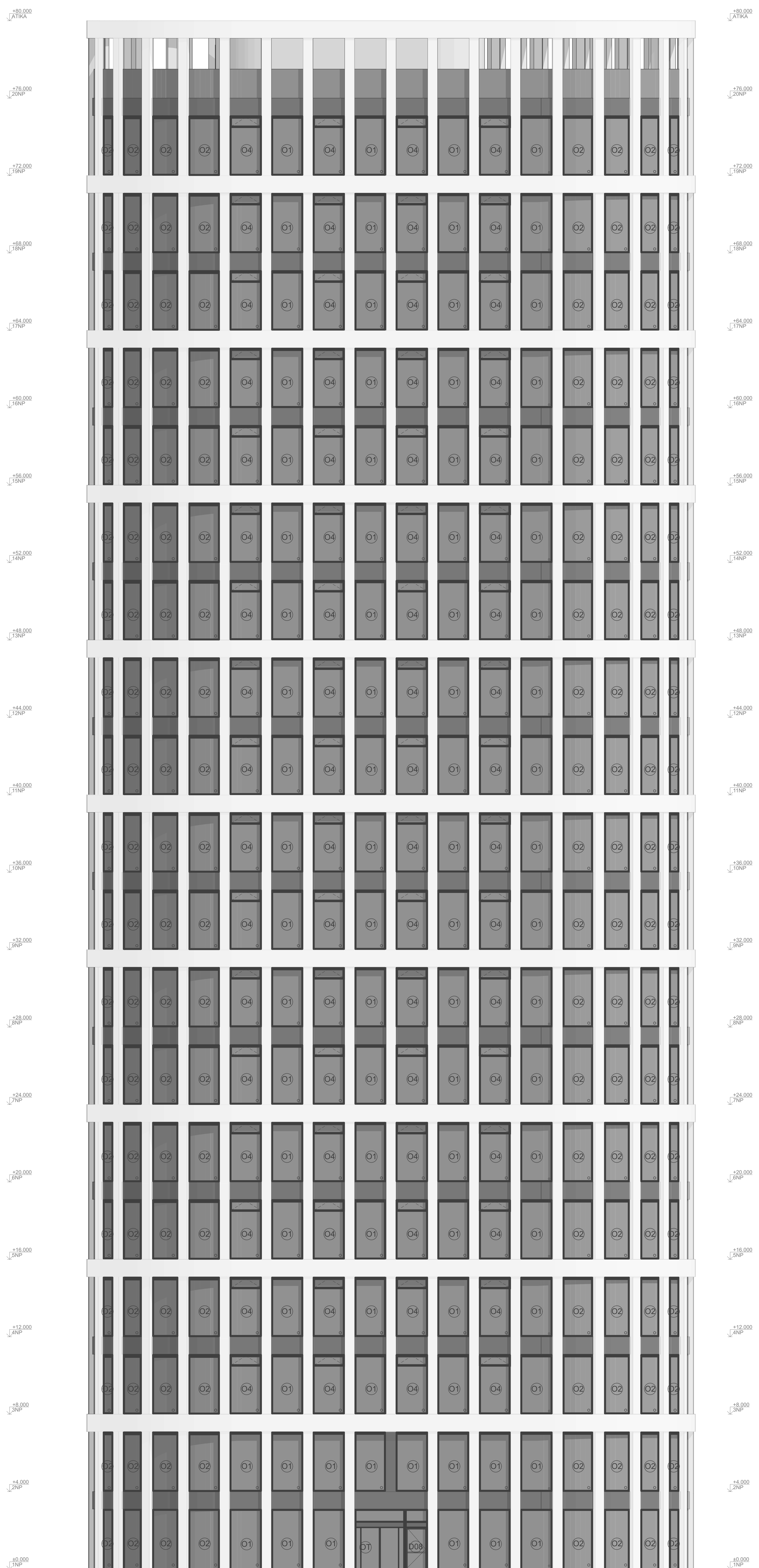


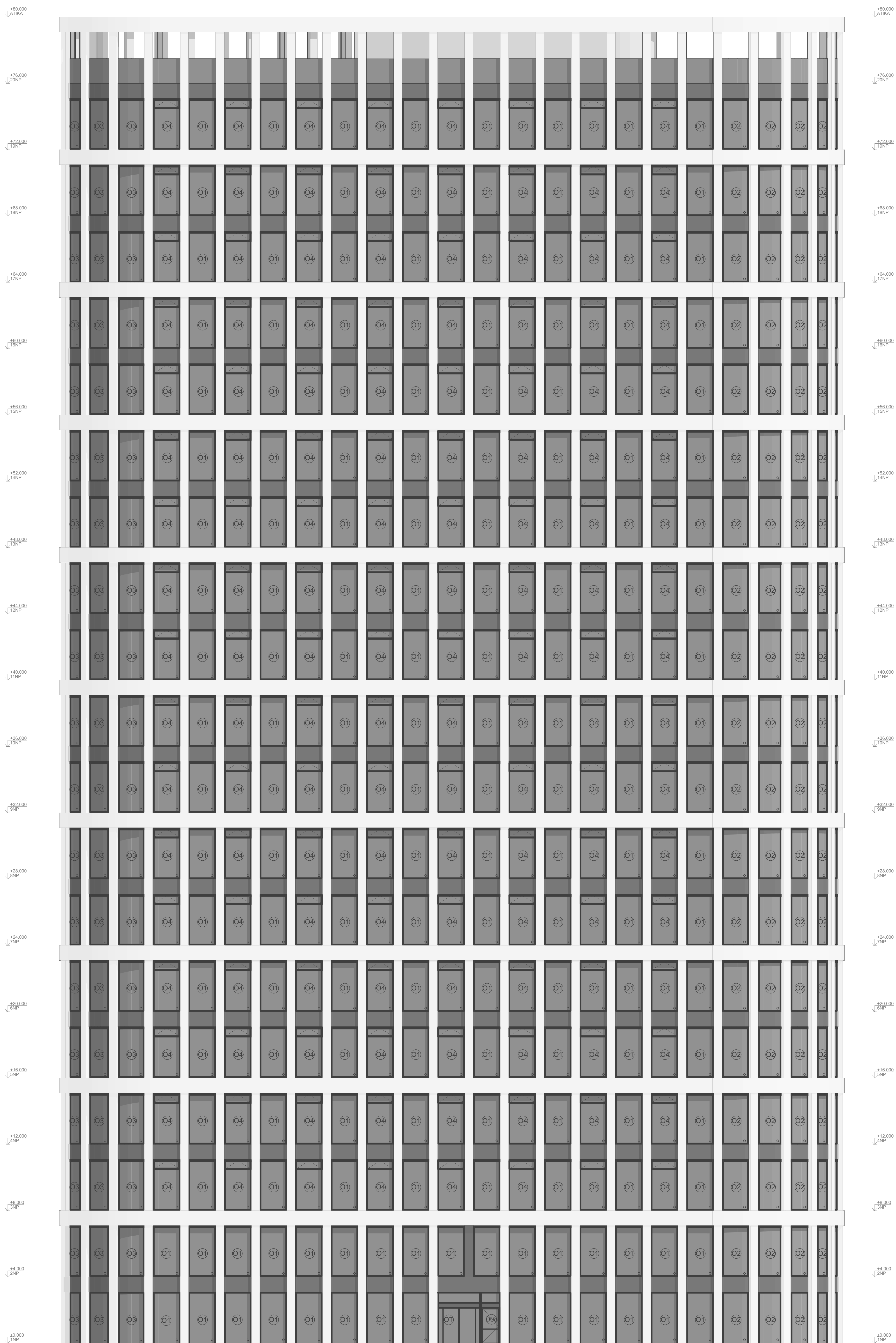





- Železobetón
- Porotherm priečky nenosné
- Tepelná izolácia minerálna vata
- Tepelná izolácia Eps
- Sklenená požiarna priečka
- Hydroizolácia
- Betón

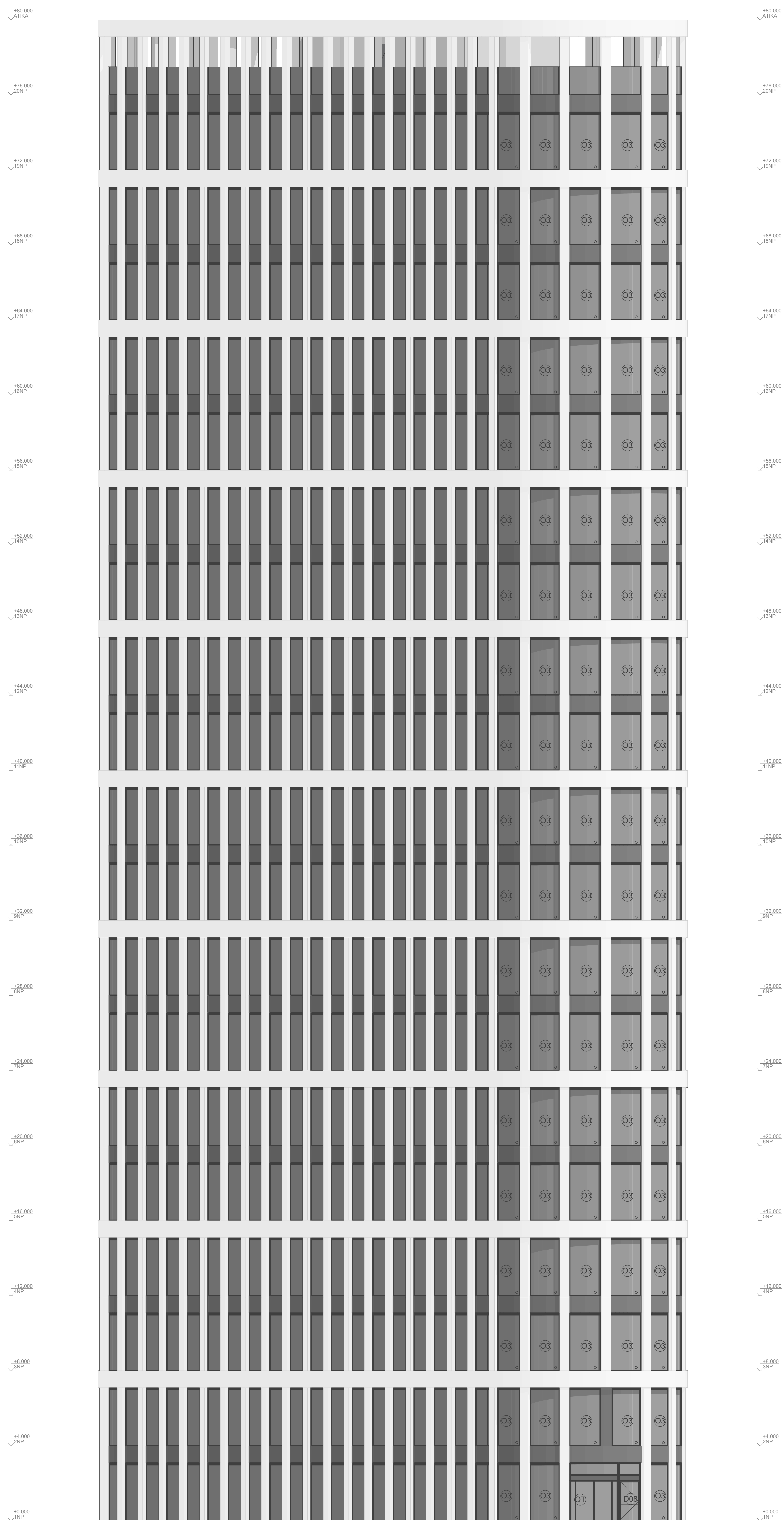





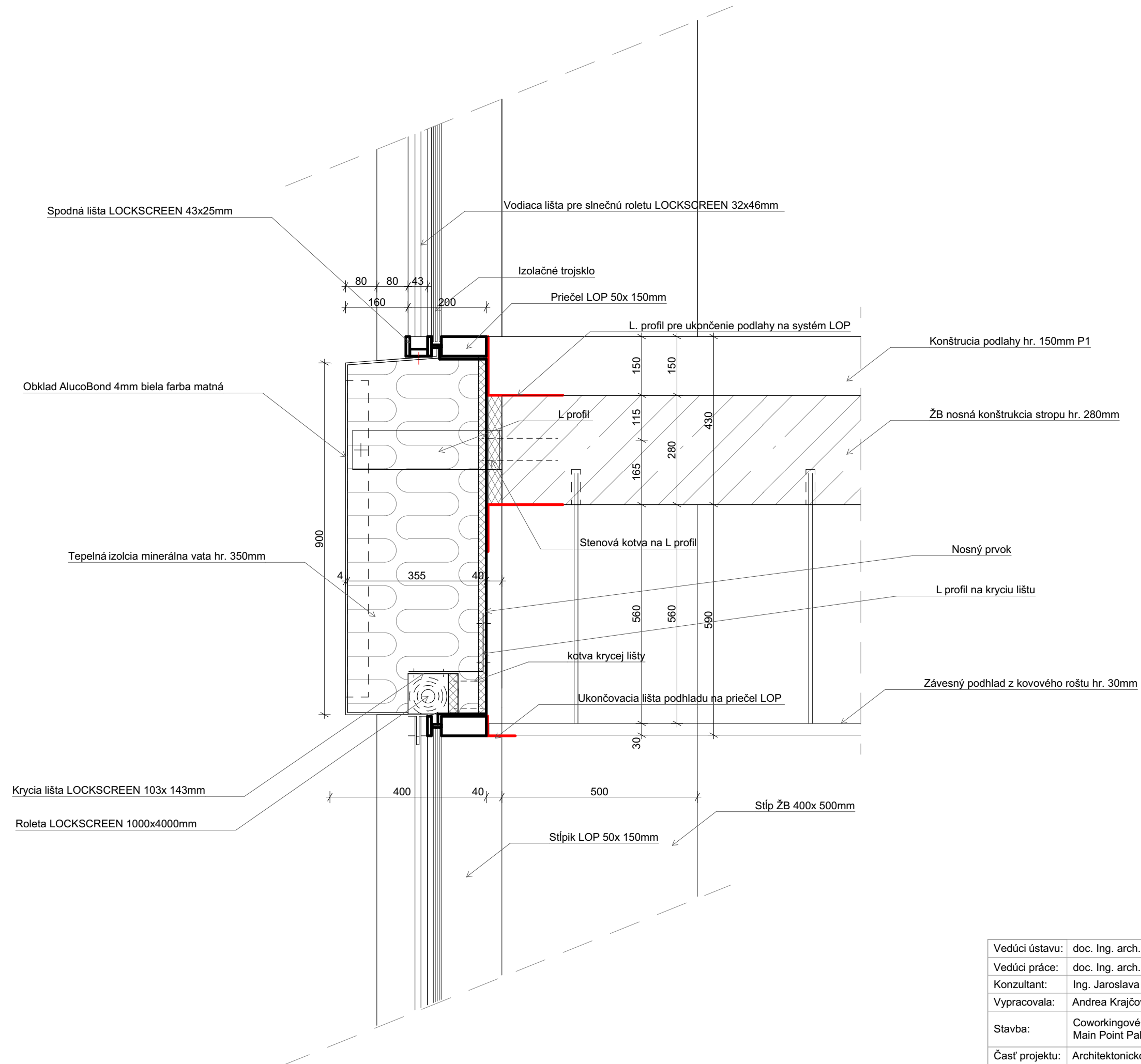



Vedúci ōstavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 <p><b>FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE</b></p>
Vedúci práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho	
Konzultant:	Ing. Jaroslava Babáňková	
Vypracovala:	Andrea Krajčovičová	
Stavba:	Coworkingové+ Administratívne centrum Main Point Palmovka	Formát: A1
Časť projektu:	Architektonicko- stavebné riešenie	Dátum: 5/2021
Obsah:	Pohľad juhovýchodný	Meritko: 1:100
		Č. výkresu: D.1.1.o

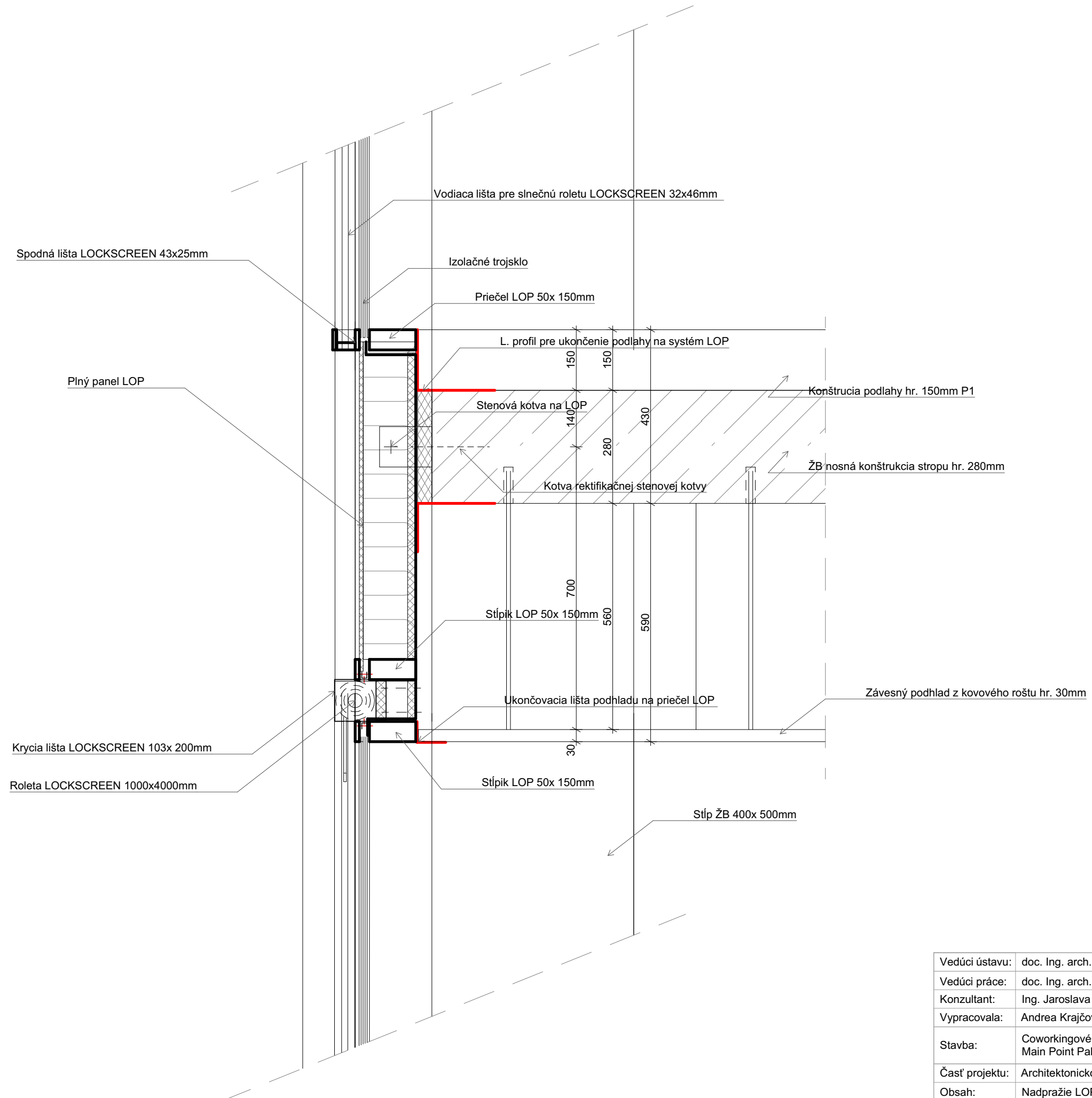





Vedúci ōstavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>
Vedúci práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho	
Konzultant:	Ing. Jaroslava Babáňková	
Vypracovala:	Andrea Krajčovičová	
Stavba:	Coworkingové+ Administratívne centrum Main Point Palmovka	Formát: A1
Časť projektu:	Architektonicko- stavebné riešenie	Dátum: 5/2021
Obsah:	Pohľad južný	Merítko: 1:100
		Č. výkresu: D.1.1.p

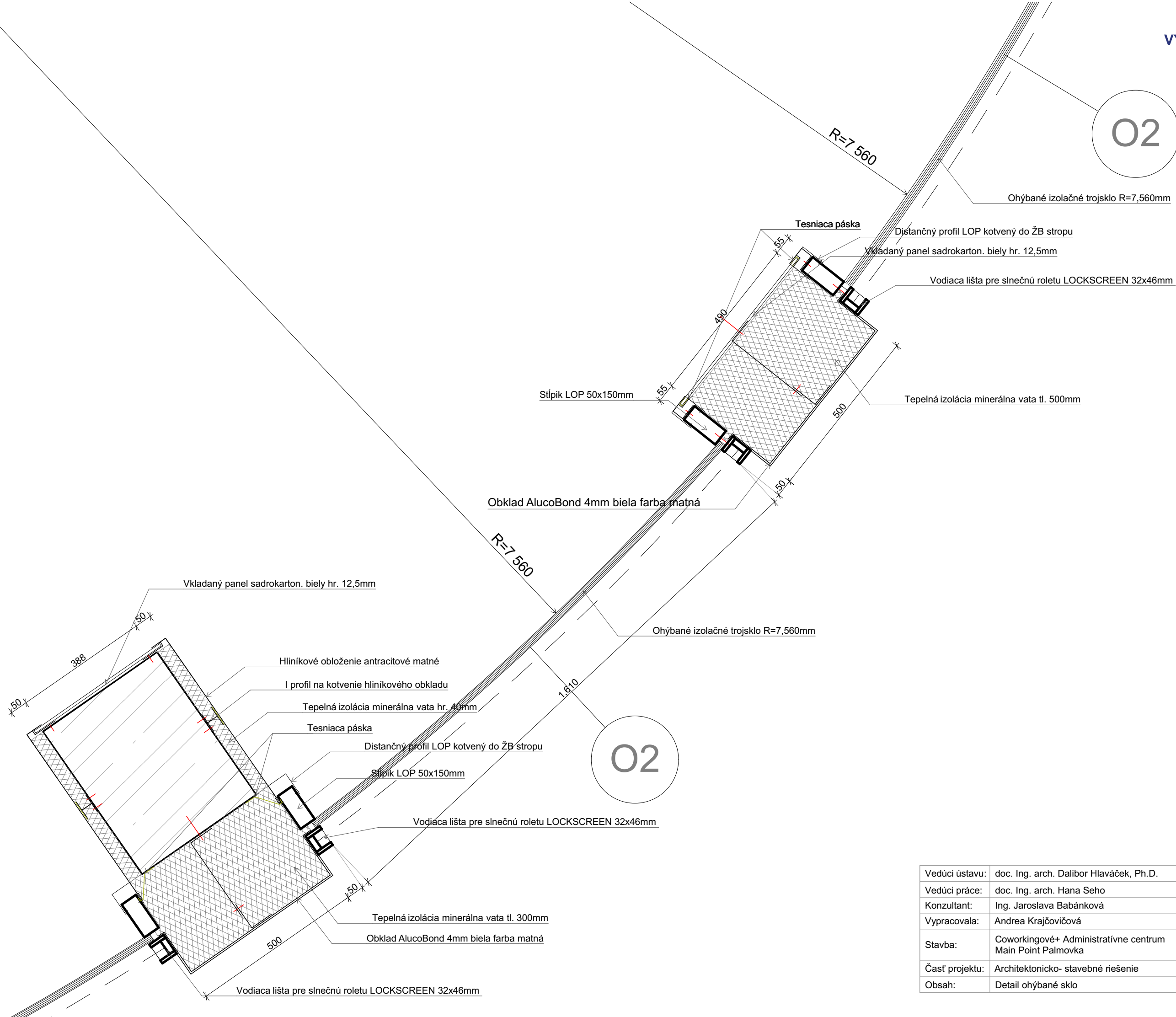



Vedúci ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 <p>Thákurova 9 166 34 Praha 6 – Dejvice Bakalárska práca</p> <p><b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b></p>	
Vedúci práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
Konzultant:	Ing. Jaroslava Babánková		
Vypracovala:	Andrea Krajčovičová		
Stavba:	Coworkingové+ Administratívne centrum Main Point Palmovka	Formát:	A3
Časť projektu:	Architektonicko- stavebné riešenie	Dátum:	4/2021
Obsah:	Nadpražie LOP Detail	Meritko:	1:10
		Č. výkresu:	D.1.1.A.A



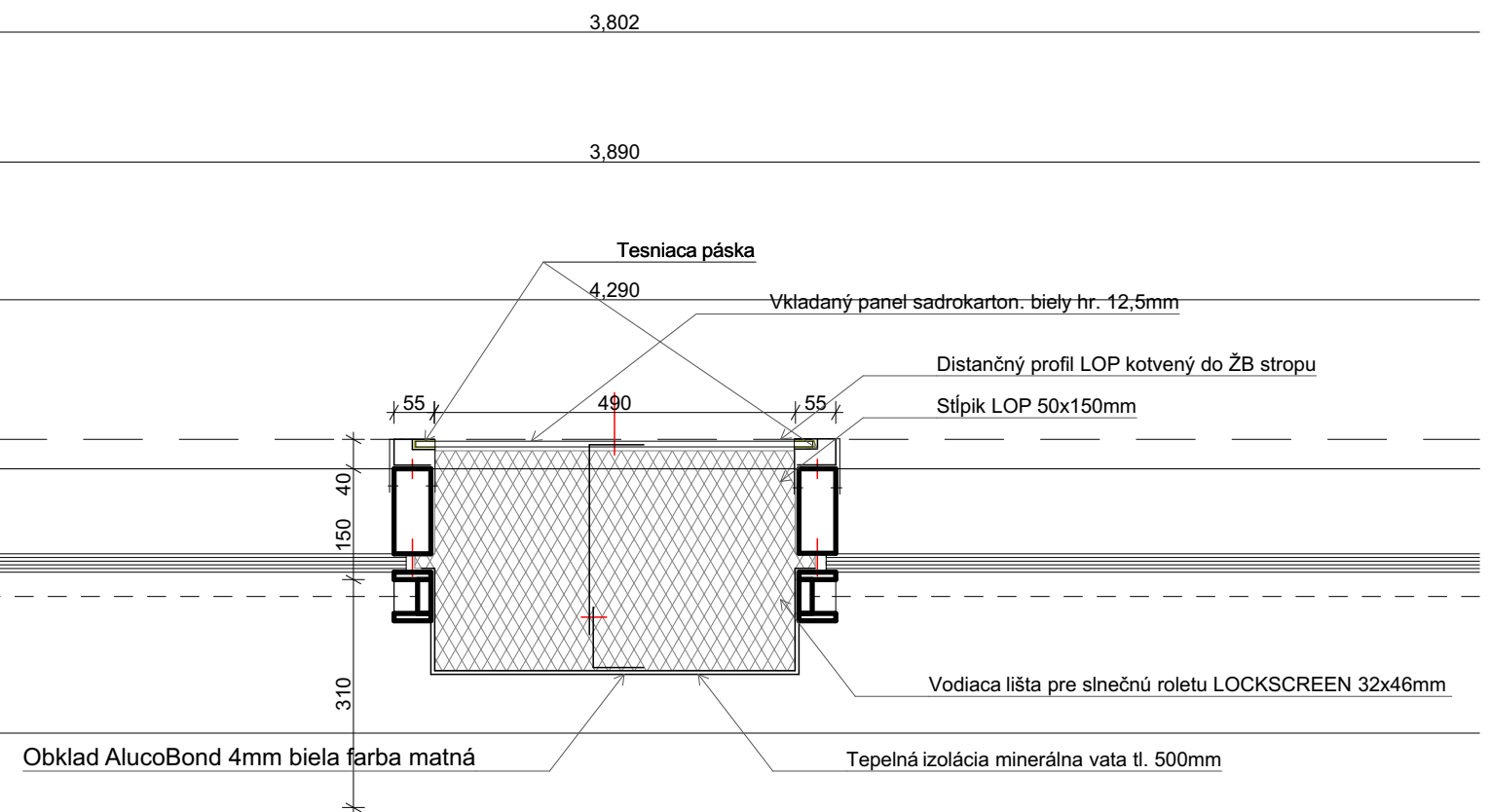
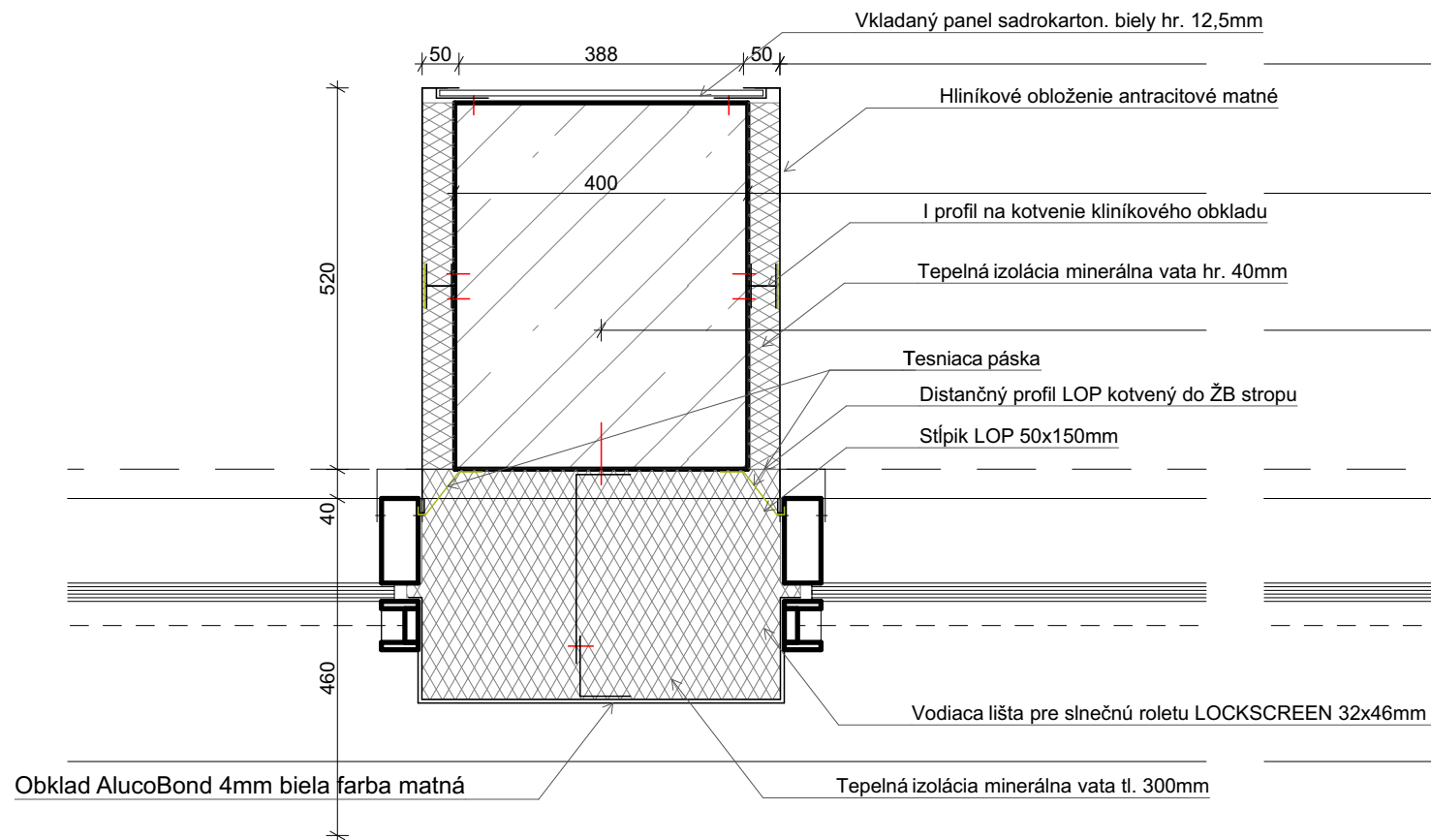
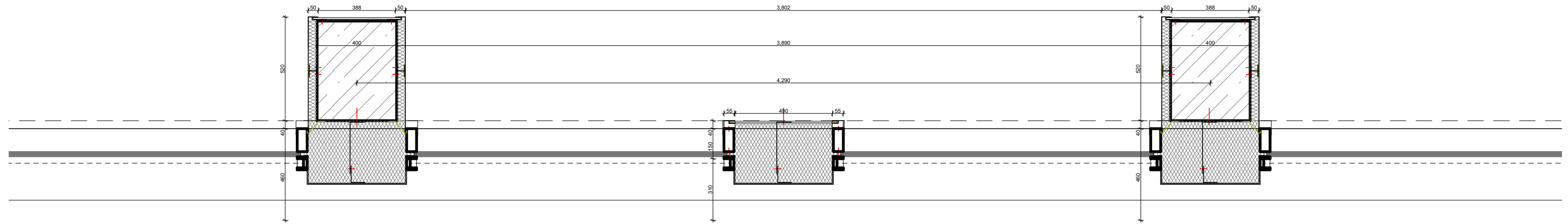
Vedúci ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 <p>                 Thákurova 9                  166 34 Praha 6 – Dejvice                  Bakalárska práca             </p> <p> <b>FAKULTA                  ARCHITEKTURY                  ČVUT V PRAZE</b> </p>	
Vedúci práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
Konzultant:	Ing. Jaroslava Babánková		
Vypracovala:	Andrea Krajčovičová		
Stavba:	Coworkingové+ Administratívne centrum Main Point Palmovka	Formát:	A3
Časť projektu:	Architektonicko- stavebné riešenie	Dátum:	4/2021
Obsah:	Nadpražie LOP Detail	Meritko:	1:10
		Č. výkresu:	D.1.1.A.B


02

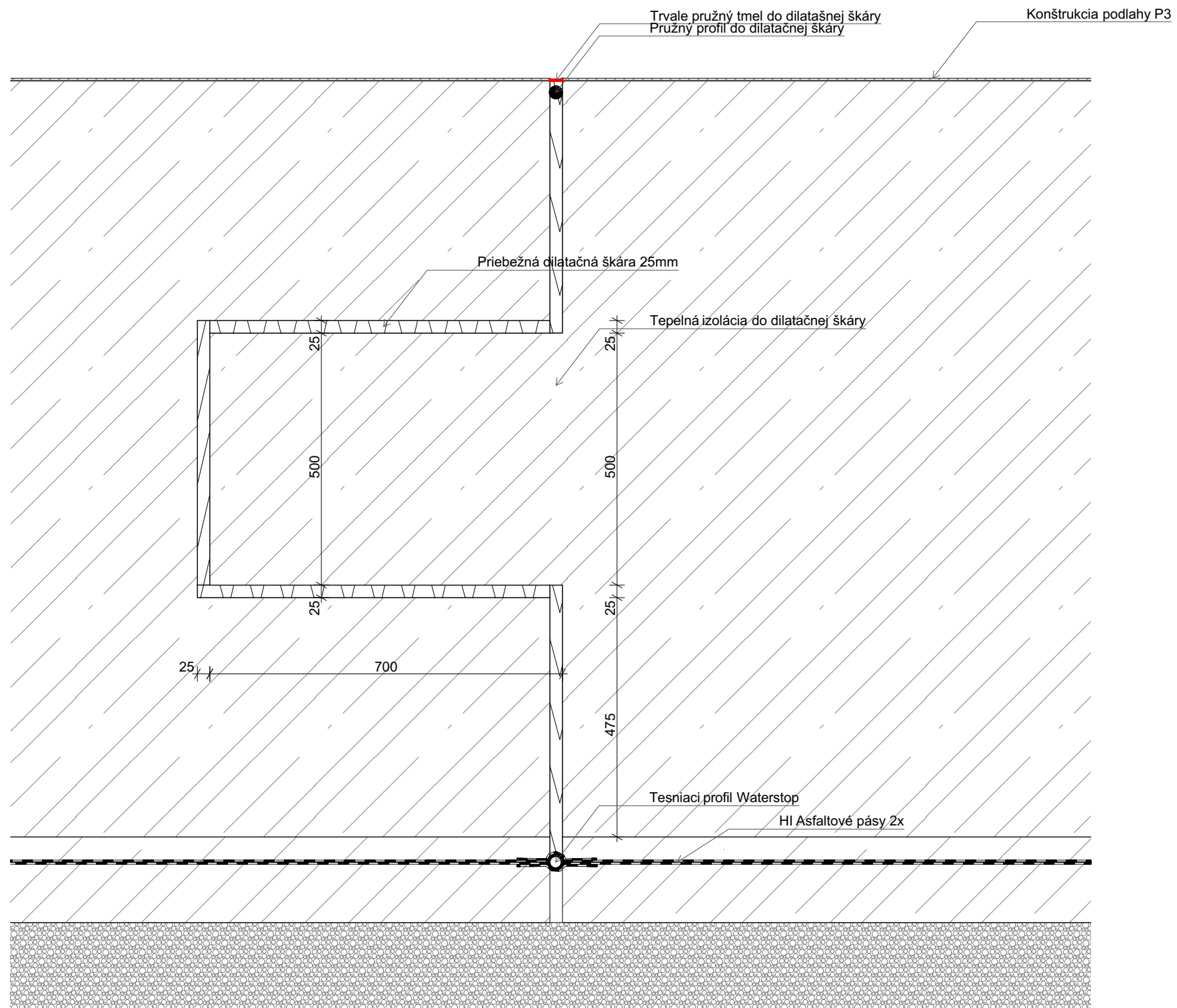



Vedúci ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 <p>Thákurova 9 166 34 Praha 6 – Dejvice Bakalárska práca</p> <p><b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b></p>
Vedúci práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho	
Konzultant:	Ing. Jaroslava Babánková	
Vypracovala:	Andrea Krajčovičová	
Stavba:	Coworkingové+ Administratívne centrum Main Point Palmovka	Formát: A3
Časť projektu:	Architektonicko- stavebné riešenie	Dátum: 4/2021
Obsah:	Detail ohýbané sklo	Meritko: 1:10
		Č. výkresu: D.1.1.A.C

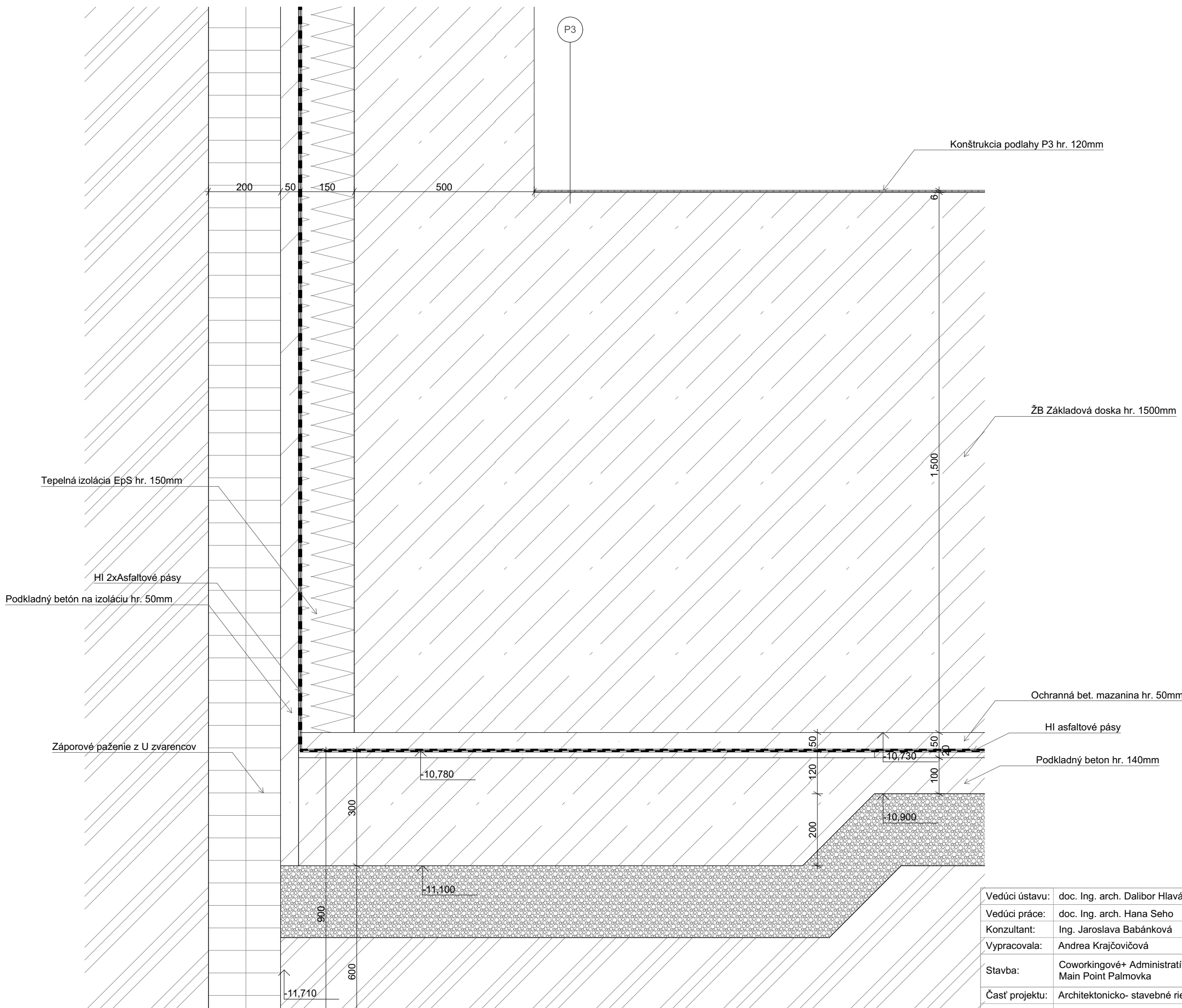





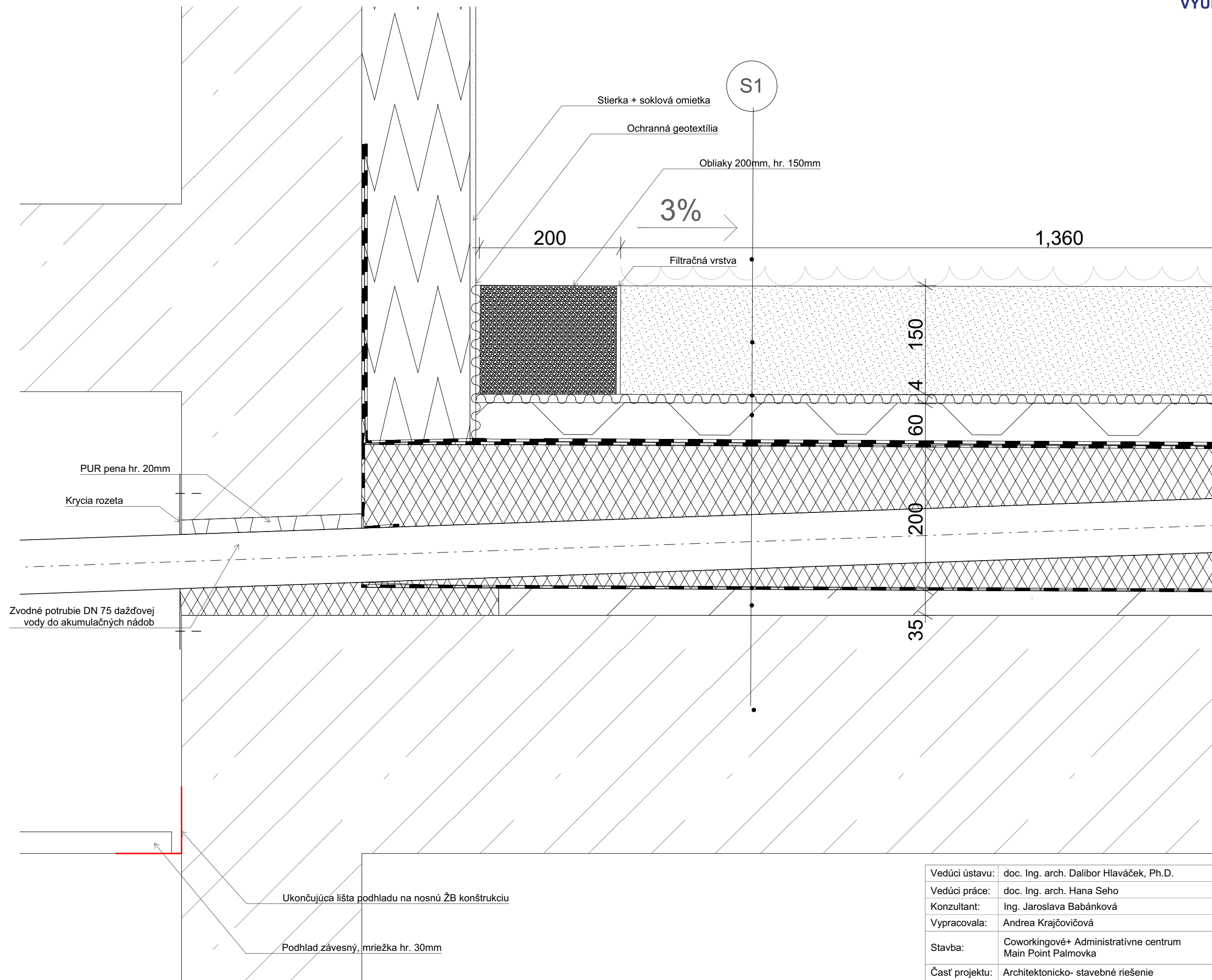
Vedúci ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 <p>Thákurova 9 166 34 Praha 6 – Dejvice Bakalárska práca</p> <p><b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b></p>	
Vedúci práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
Konzultant:	Ing. Jaroslava Babánková		
Vypracovala:	Andrea Krajčovičová		
Stavba:	Coworkingové+ Administratívne centrum Main Point Palmovka	Formát:	A3
Časť projektu:	Architektonicko- stavebné riešenie	Dátum:	4/2021
Obsah:	Pôdorys LOP	Meritko:	1:20/ 1:10
		Č. výkresu:	D.1.1.A.D




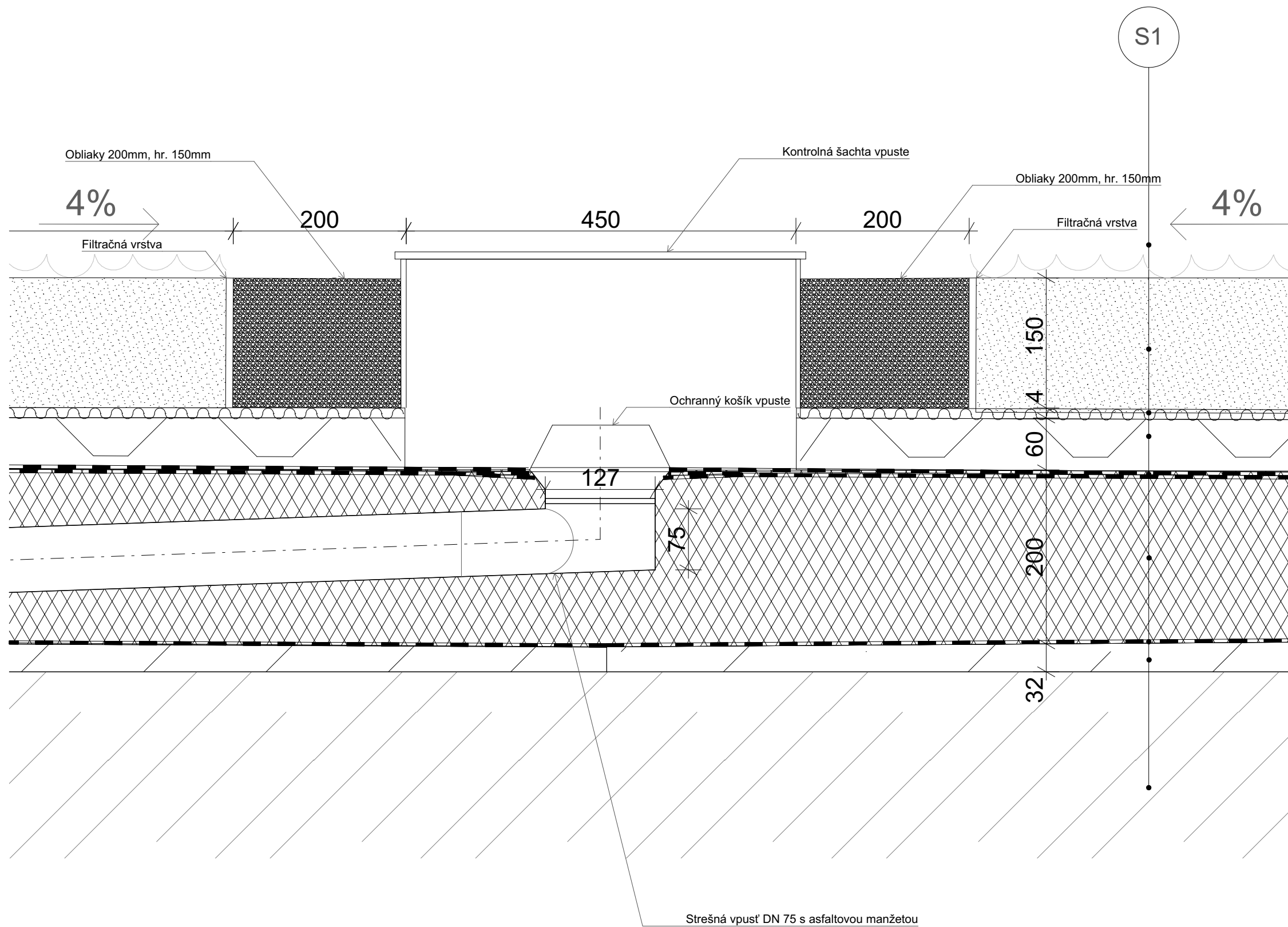
Vedúci ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 <p>Thákurova 9 166 34 Praha 6 – Dejvice Bakalárska práca</p> <p><b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b></p>	
Vedúci práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
Konzultant:	Ing. Jaroslava Babánková		
Vypracovala:	Andrea Krajčovičová		
Stavba:	Coworkingové+ Administratívne centrum Main Point Palmovka	Formát:	A3
Časť projektu:	Architektonicko- stavebné riešenie	Dátum:	4/2021
Obsah:	Detail dilatácie základovej vane	Meritko:	1:10
		Č. výkresu:	D.1.1.B.A




Vedúci ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 <p>Thákurova 9 166 34 Praha 6 – Dejvice Bakalárska práca</p> <p><b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b></p>	
Vedúci práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
Konzultant:	Ing. Jaroslava Babánková		
Vypracovala:	Andrea Krajčovičová		
Stavba:	Coworkingové+ Administratívne centrum Main Point Palmovka	Formát:	A3
Časť projektu:	Architektonicko- stavebné riešenie	Dátum:	4/2021
Obsah:	Detail základová vaňa	Meritko:	1:10
		Č. výkresu:	D.1.1.B.B

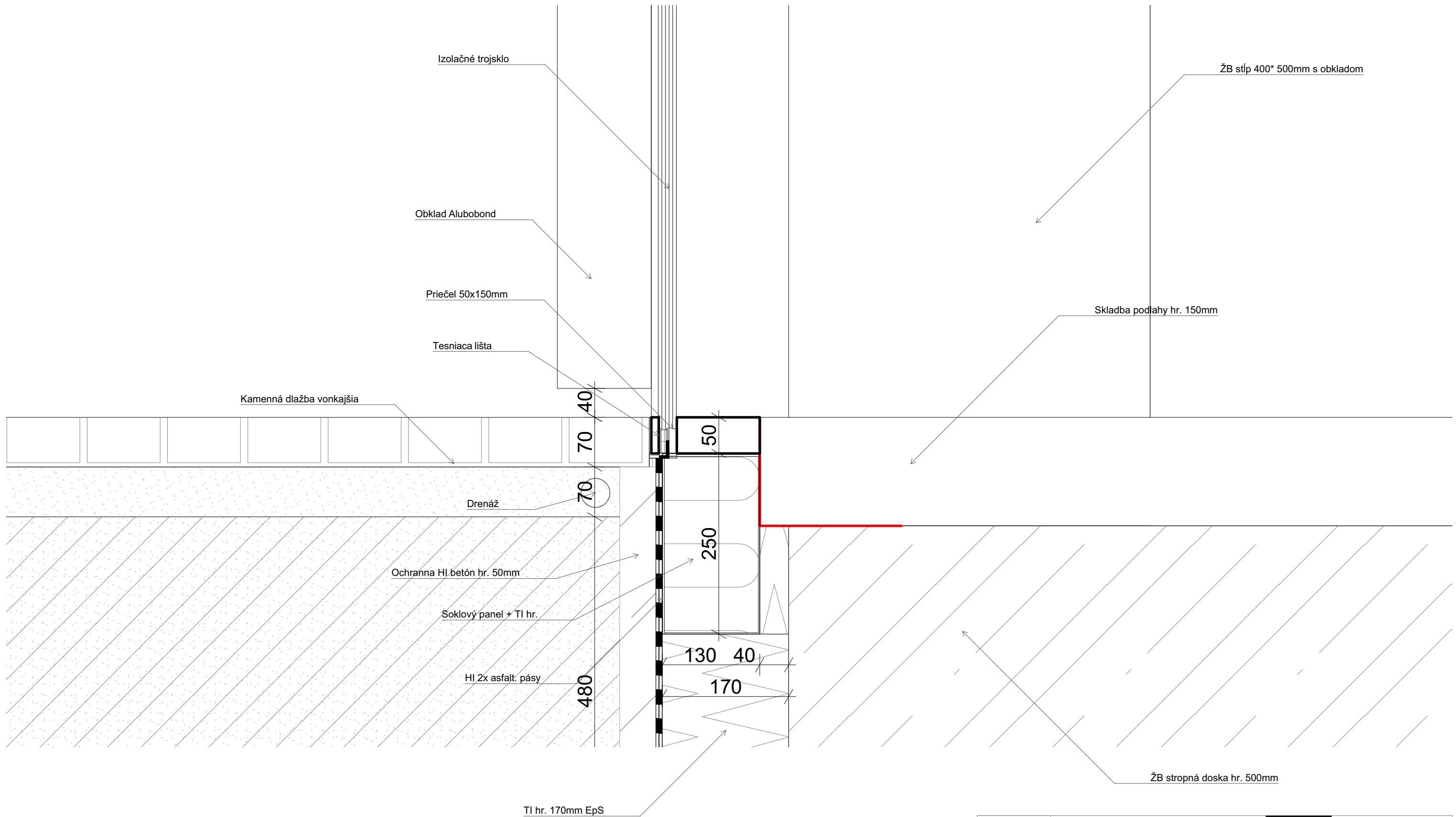



Vedúci ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 <p>Thákurova 9 166 34 Praha 6 – Dejvice Bakalárska práca</p> <p><b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b></p>
Vedúci práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho	
Konzultant:	Ing. Jaroslava Babánková	
Vypracovala:	Andrea Krajčovičová	
Stavba:	Coworkingové+ Administratívne centrum Main Point Palmovka	Formát: A3
Časť projektu:	Architektonicko- stavebné riešenie	Dátum: 4/2021
Obsah:	Detail prestupu	Merítko: 1:5
		Č. výkresu: D.1.1.B.C

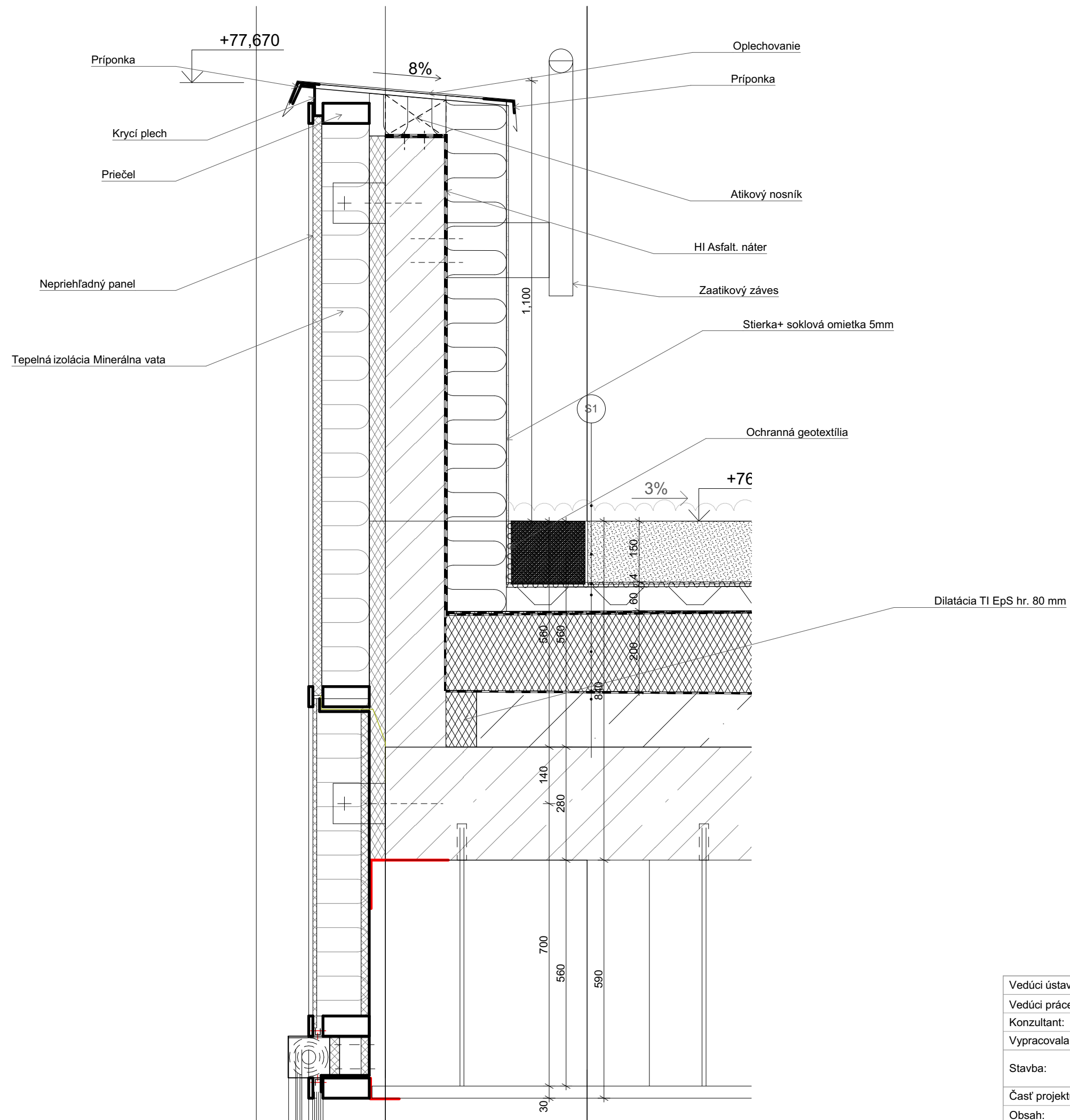



Vedúci ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 <p>Thákurova 9 166 34 Praha 6 – Dejvice Bakalárska práca</p> <p><b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b></p>	
Vedúci práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
Konzultant:	Ing. Jaroslava Babánková		
Vypracovala:	Andrea Krajčovičová		
Stavba:	Coworkingové+ Administratívne centrum Main Point Palmovka	Formát:	A3
Časť projektu:	Architektonicko- stavebné riešenie	Dátum:	4/2021
Obsah:	Detail strešná vpusť	Meritko:	1:5
		Č. výkresu:	D.1.1.B.D

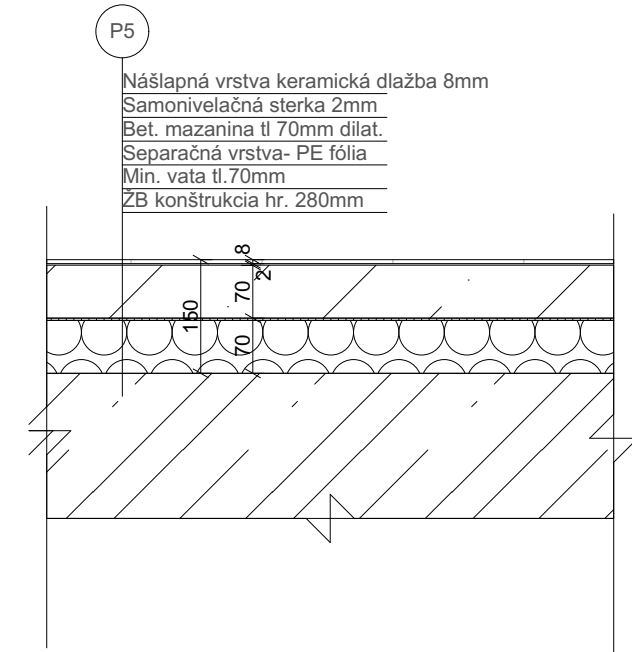
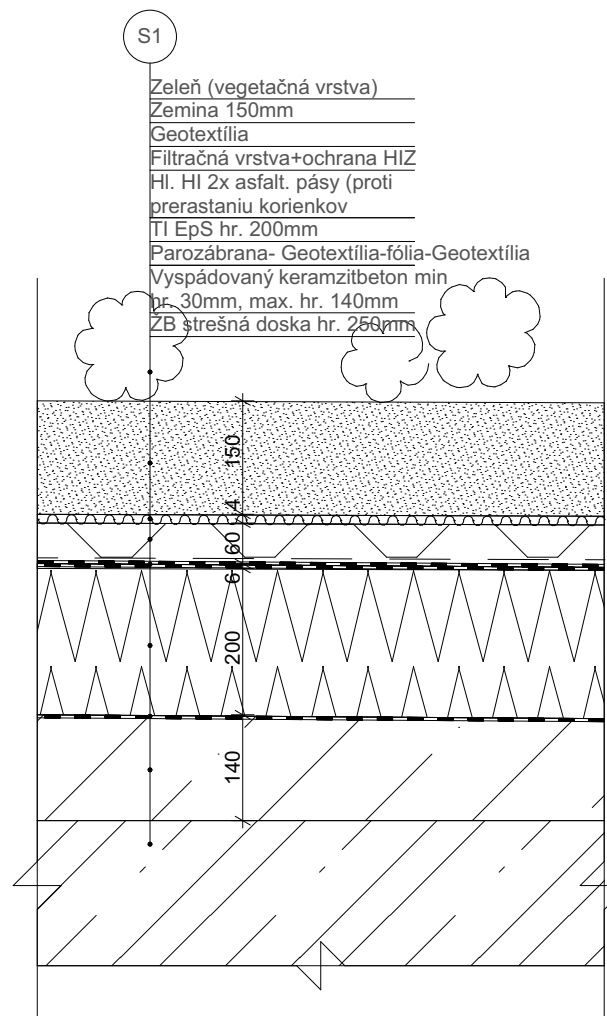
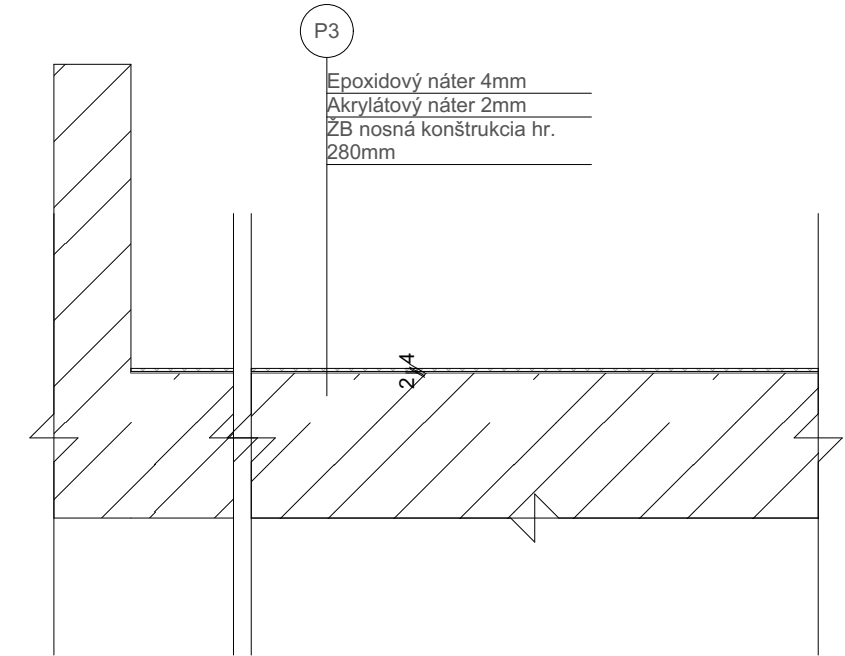
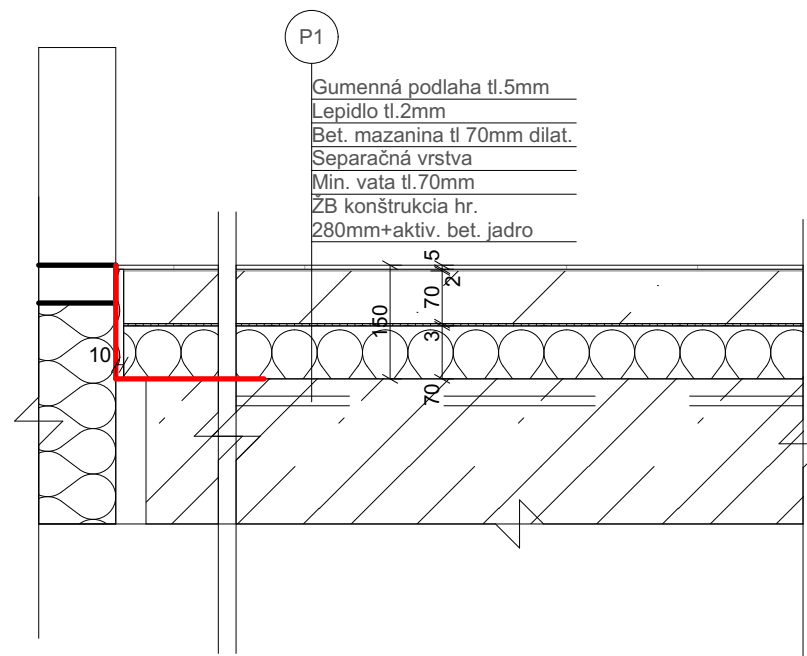
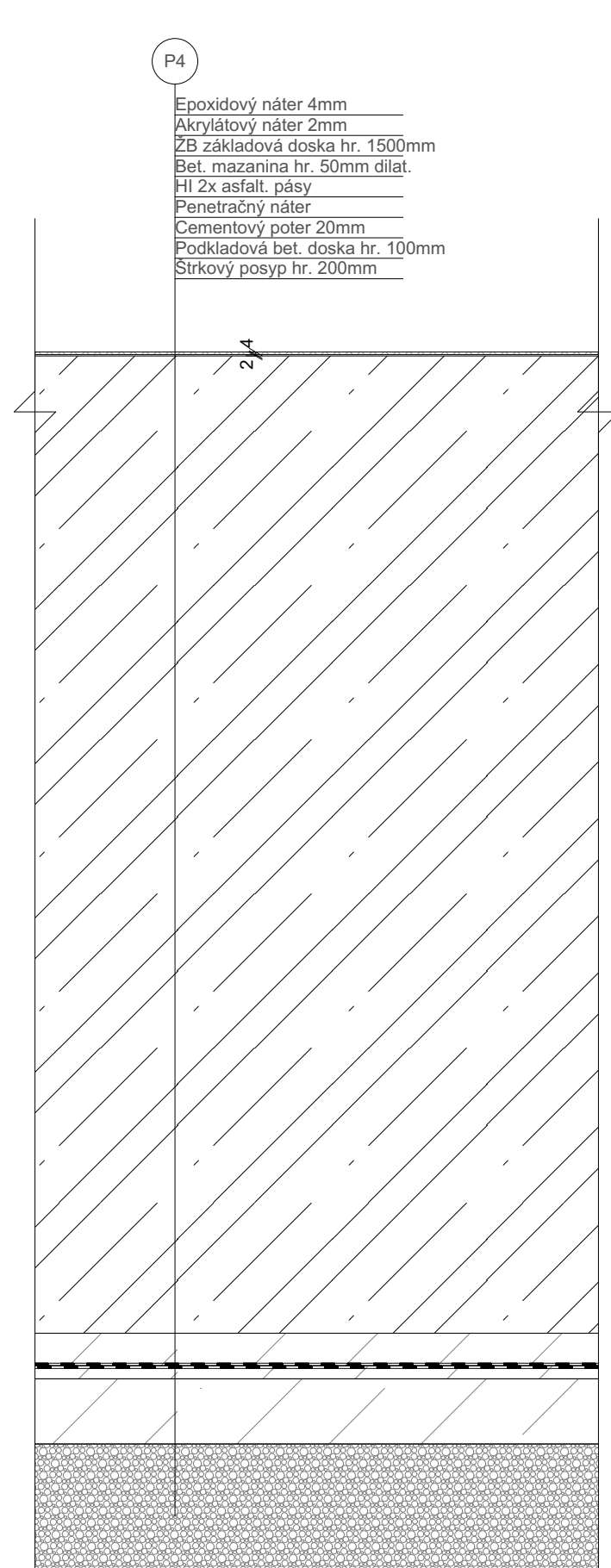





Vedúci ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 <p>Thákurova 9 166 34 Praha 6 – Dejvice Bakalárska práca</p> <p><b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b></p>	
Vedúci práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
Konzultant:	Ing. Jaroslava Babánková		
Vypracovala:	Andrea Krajčovičová		
Stavba:	Coworkingové+ Administratívne centrum Main Point Palmovka	Formát:	A3
Časť projektu:	Architektonicko- stavebné riešenie	Dátum:	4/2021
Obsah:	Detail sokel	Meritko:	1:5
		Č. výkresu:	D.1.1.B.E



Vedúci ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 <p>Thákurova 9 166 34 Praha 6 – Dejvice Bakalárska práca</p> <p><b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b></p>	
Vedúci práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
Konzultant:	Ing. Jaroslava Babánková		
Vypracovala:	Andrea Krajčovičová		
Stavba:	Coworkingové+ Administratívne centrum Main Point Palmovka	Formát:	A3
Časť projektu:	Architektonicko- stavebné riešenie	Dátum:	4/2021
Obsah:	Detail atika	Meritko:	1:10
		Č. výkresu:	D.1.1.B.F

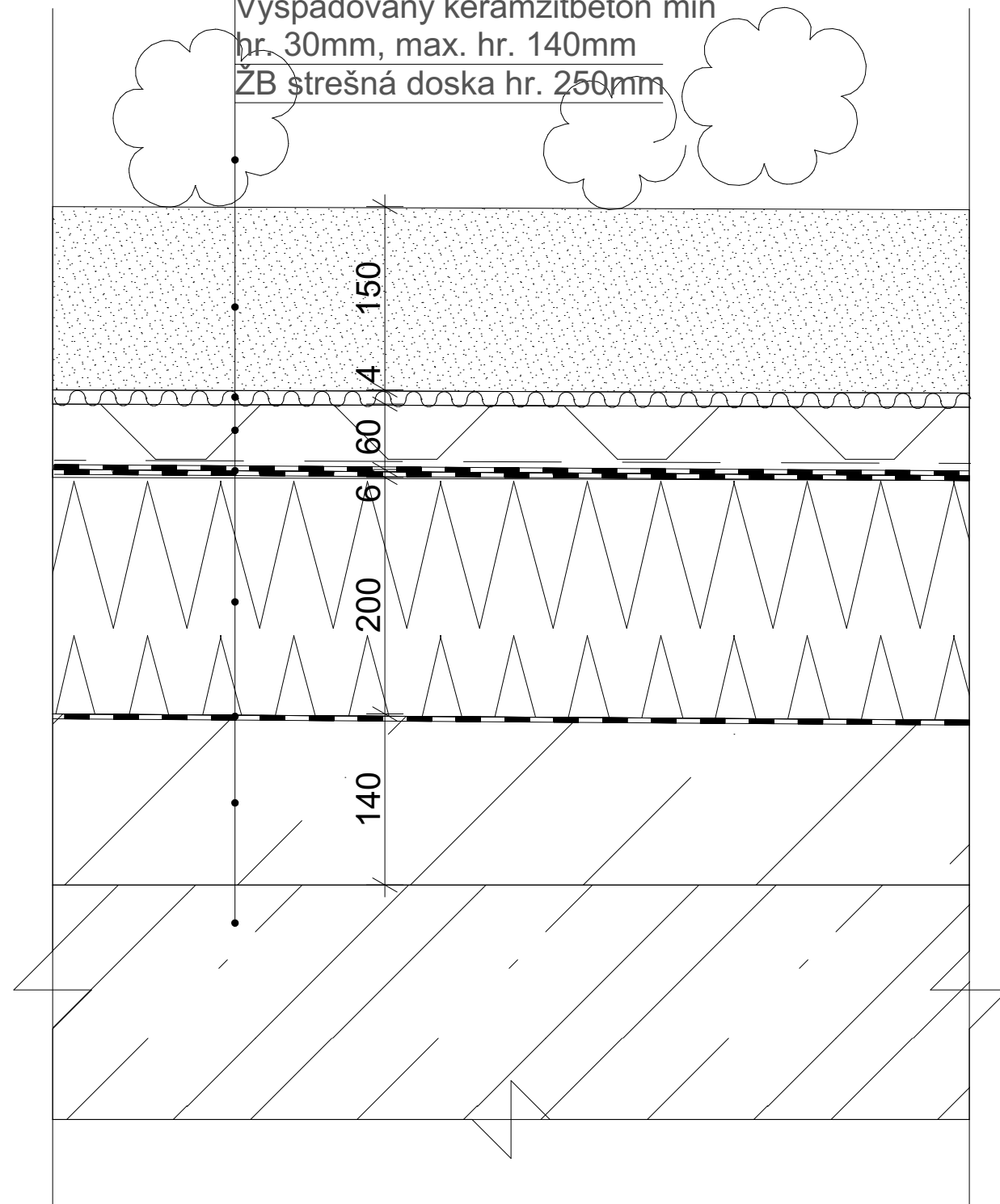


Vedúci ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 <p>Thákurova 9 166 34 Praha 6 – Dejvice Bakalárska práca</p> <p><b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b></p>
Vedúci práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho	
Konzultant:	Ing. Jaroslava Babánková	
Vypracovala:	Andrea Krajčovičová	
Stavba:	Coworkingové+ Administratívne centrum Main Point Palmovka	Formát: A3
Časť projektu:	Architektonicko- stavebné riešenie	Dátum: 4/2021
Obsah:	Skladba Podlahy P1	Meritko: 1:5
		Č. výkresu: D.1.1.C.A



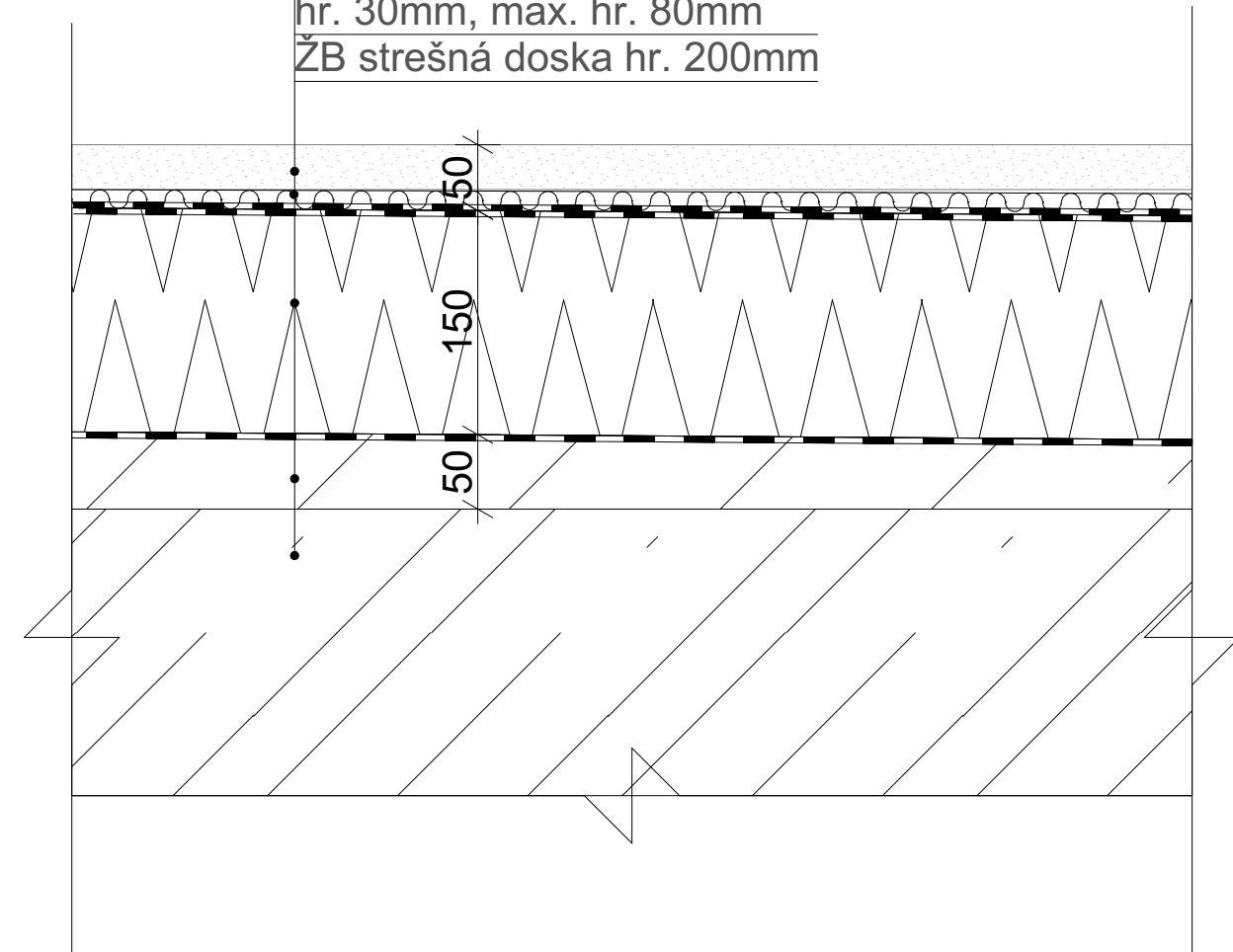
S1


Zeleň (vegetačná vrstva)  
 Zemina 150mm  
 Geotextília  
 Filtračná vrstva+ochrana HIZ  
 HI. HI 2x asphalt. pásy (proti prerastaniu korenkov)  
 TI EpS hr. 200mm  
 Parozábrana- Geotextília-fólia-Geotextília  
 Vyspádovaný keramzitbeton min hr. 30mm, max. hr. 140mm  
 ŽB strešná doska hr. 250mm



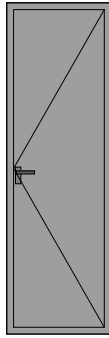
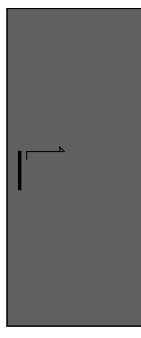
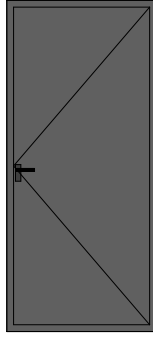
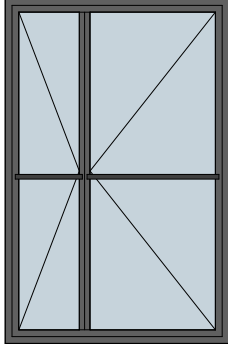
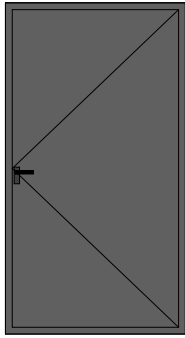
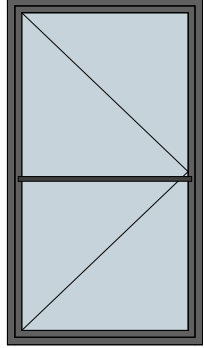
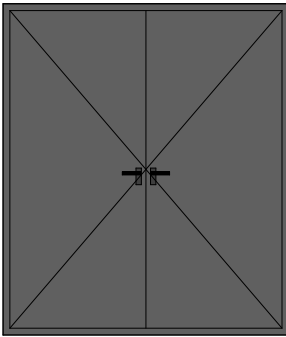
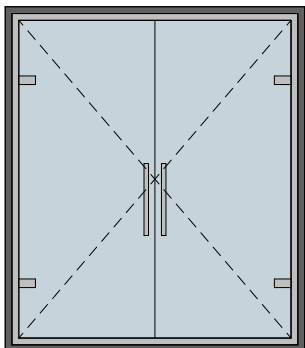
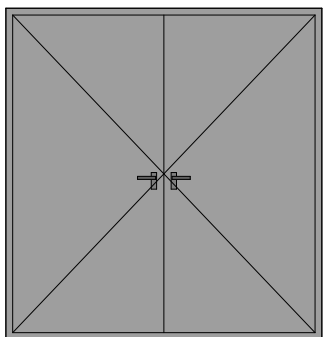
S2


Ochranný násyp 50mm  
 Ochrana HIZ- geotextília  
 HI. HI 2x asphalt. pásy  
 TI EpS hr. 150mm  
 Parozábrana- Geotextília-fólia-Geotextília  
 Vyspádovaný keramzitbeton min hr. 30mm, max. hr. 80mm  
 ŽB strešná doska hr. 200mm

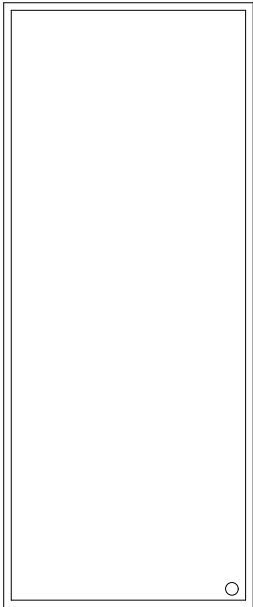
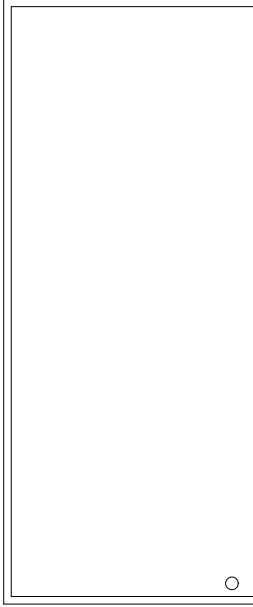
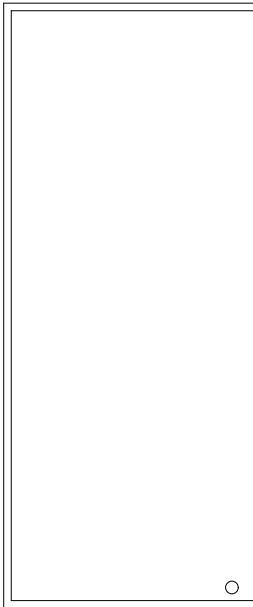


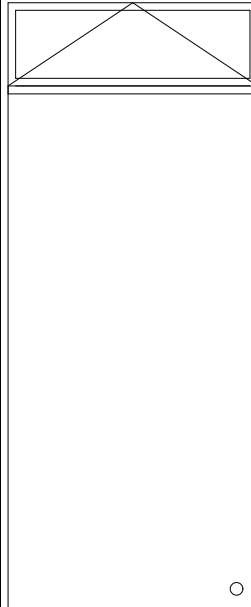
Vedúci ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 <p>Thákurova 9 166 34 Praha 6 – Dejvice Bakalárska práca</p> <p><b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b></p>
Vedúci práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho	
Konzultant:	Ing. Jaroslava Babánková	
Vypracovala:	Andrea Krajčovičová	
Stavba:	Coworkingové+ Administratívne centrum Main Point Palmovka	Formát: A3
Časť projektu:	Architektonicko- stavebné riešenie	Dátum: 4/2021
Obsah:	Skladba- polché strechy	Merítko: 1:5
		Č. výkresu: D.1.1.C.B

**VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU**

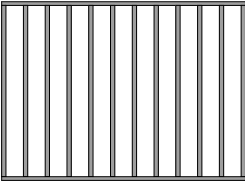
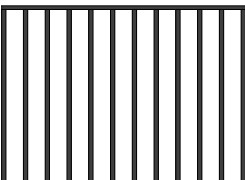

ID	Počet	Náhľad	Šírka	Výška	V. parap.	Smer	Popis	Materiál	ID	Počet	Náhľad	Šírka	Výška	V. parap.	Smer	Popis	Materiál
D01	23		600	2100	Z podesty 2000	L	Oceľové interiérové dvere do inš. šachty jednokrídlo	Oceľové dvere šedá farba	D06	23 38		900	2100	150	L P	Posuvné dvere DOLANO I - Antracit Interiérové dvere jednokrídlo kovanie-koľajnica + kľuka	Hliníkové dvere antracitovej farby
D02	55 79		900	2100	150	L P	FM Turen NBT07 - Antracit Interiérové dvere jednokrídlo kovanie- kľuka+ pánty	Hliníkové dvere antracitovej farby	D07	4		1300	2100	150	-	Požiarna dvere hliníkové presklené Exteriérové dvjokrídlo kovanie- pánty + madlo	Hliníkové dvere presklené antracitovej farby
D03	2		1100	2100	10	L	FM Turen NBT10 - Antracit Interiérové dvere jednokrídlo kovanie- kľuka+ pánty	Hliníkové dvere antracitovej farby	D08	3		1100	2100	150	P	Požiarna dvere hliníkové presklené Exteriérové jednokrídlo kovanie- pánty + madlo	Hliníkové dvere presklené antracitovej farby
D04	32		1800	2100	150	-	FM Turen NBT22 - Antracit Interiérové dvere dvojkrídlo kovanie- kľuka+ pánty	Hliníkové dvere antracitovej farby	D09	19		1800	2100	150	-	Požiarna dvere presklené interiérové dvojkrídlo kovanie- pánty + kľuka	Celosklené dvere
D05	20		2000	2100	Z podesty 2000	-	Oceľové interiérové dvere do inš. šachty dvojkrídlo	Oceľové dvere šedá farba									

Vedúci ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.		Thákurova 9 166 34 Praha 6 – Dejvice Bakalárska práca	
Vedúci práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho		<b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>	
Konzultant:	Ing. Jaroslava Babánková		Formát:	A3
Vypracovala:	Andrea Krajčovičová		Dátum:	5/2021
Stavba:	Coworkingové+ Administratívne centrum Main Point Palmovka	Meritko:	1:50	
Časť projektu:	Architektonicko- stavebné riešenie	Č. výkresu:	D.1.1.D.A	
Obsah:	Tabuľka dverí			

ID	Počet	Náhľad	Šírka	Výška	V. parap.	Zasklenie	Popis	Materiál
O1	381		1645	3100	0	Pevné	Pevný veľkoformátový zasklievací profil ROVINNÝ, usadený v stĺpkovo priečlovom ráme  Roleta SunScreen exteriérová	Hliníkový rám antracitová farba  Izolačné trojsklo so vzduchovými medzerami  Roleta tmanošedá farba
O2	266		1735	3100	0	Pevné	Pevný veľkoformátový zasklievací profil OHÝBANÝ pr. 7650mm, usadený v stĺpkovo priečlovom ráme	Hliníkový rám antracitová farba  Izolačné trojsklo so vzduchovými medzerami
O3	112		1735	3100	0	Pevné	Pevný veľkoformátový zasklievací profil OHÝBANÝ pr. 5500mm, usadený v stĺpkovo priečlovom ráme	Hliníkový rám antracitová farba  Izolačné trojsklo so vzduchovými medzerami



ID	Počet	Náhľad	Šírka	Výška	V. parap.	Zasklenie	Popis	Materiál
O4	381		1645	3100	0	Pevné+ sklápacie 2600mm nad podlahou (500mm výška sklopnej časti)	Pevný veľkoformátový zasklievací profil ROVINNÝ, usadený v stĺpkovo priečlovom ráme so sklopnou otváracou časťou 500x1645mm  Roleta SunScreen exteriérová	Hliníkový rám antracitová farba  Izolačné trojsklo so vzduchovými medzerami  Roleta tmanošedá farba


## Zámočnícke prvky

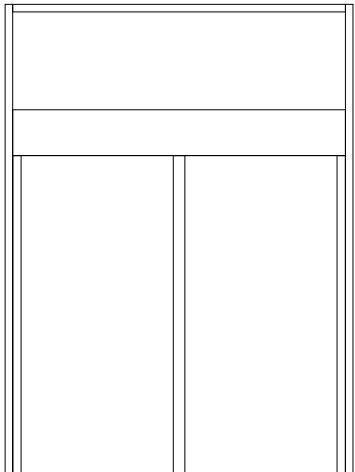
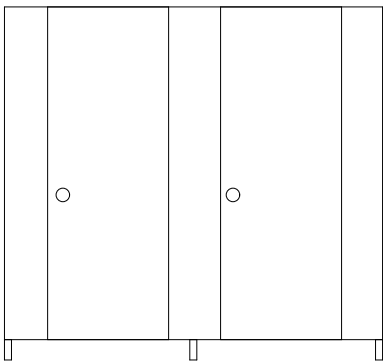
ID	Náhľad	Popis	Materiál
Z1		Oceľové zábradlie 1100mm /120 mm osa stĺpkov, pr. 20mm	Oceľ, šedá
Z2		Oceľové zábradlie 1100mm/ 120mm osa stĺpkov, pr.20mm rovinné	Oceľ, antracit
Z2		Oceľové zábradlie 1100mm/ 120mm osa stĺpkov, pr. 20mm točité	Oceľ, antracit


ID	Náhľad	Popis	Materiál
AZ		Atiková záves	Oceľ

## Klempierske prvky

ID	Náhľad	Popis	Materiál
K1		Oplechovanie strech s príponkami	Oceľ pozink.
K2		Oplechovanie strech s príponkami	Oceľ pozink.

Vedúci ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.		Thákurova 9 166 34 Praha 6 – Dejvice Bakalárska práca
Vedúci práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho		<b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>
Konzultant:	Ing. Jaroslava Babánková		Formát: A3
Vypracovala:	Andrea Krajčovičová		Dátum: 5/2021
Stavba:	Coworkingové+ Administratívne centrum Main Point Palmovka	Meritko: 1:50	
Časť projektu:	Architektonicko- stavebné riešenie	Č. výkresu: D.1.1.D.B	
Obsah:	Tabuľka okien/ klempiar. prvkov		

ID	Počet	Náhľad	Šírka	VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU		
				Výška	Popis	Material
OT	3		2200	2100 +1000 svetlík	Karuselové dvere DORMA KTV-A 2200 s automatickým pohonom	Oceľ+ hliníkový obklad  antraciová farba
ZK1	38		2500 dvere 800	2200	Sanitárne sklenené záchodové priečky Šindler  komponenty: dverné závesy, stenové kotvy, nôžky, WC páčky + zámky	Kalené biele sklo  komponenty nerez

Vedúci ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.		Thákurova 9 166 34 Praha 6 – Dejvice Bakalárska práca
Vedúci práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho		<b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>
Konzultant:	Ing. Jaroslava Babánková		
Vypracovala:	Andrea Krajčovičová		
Stavba:	Coworkingové+ Administratívne centrum Main Point Palmovka	Formát:	A3
Časť projektu:	Architektonicko- stavebné riešenie	Dátum:	5/2021
Obsah:	Tabuľka špeciálnych prvkov	Merítko:	1:50
		Č. výkresu:	D.1.1.D.C

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE  
FAKULTA ARCHITEKURY

BAKALÁRSKA PRÁCA  
LS 2020/2021



D.1.2  
STAVEBNE KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE

Názov práce: Coworkingové a administratívne centrum Main Point Palmovka

Lokalita: ul. Voctářová, Praha 8, Česká Republika

Spracovala: Andrea Krajčovičová

Ústav: Ústav navrhování II

Vedúci práce: doc. Ing. arch. Hana Seho

Odborný asistent: Ing. arch. Jíří Poláček

Vedúci ústavu: doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

Konzultant profesie: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

## D.1.2 STAVEBNE KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE

### D.1.2.1 Technická správa

- D.1.2.1.a – Popis navrhnutého konštrukčného systému
- D.1.2.1.b – Navrhnuté materiály a hlavné konštrukčné prvky
- D.1.2.1.c – Založenie objektu zaistenie stavebnej jamy a geologický popis
- D.1.2.1.d – Hodnoty úžitkových a klimatických zaťažení
- D.1.2.1.e – Návrh zvláštnych, neobvyklých konštrukcií alebo technologických postupov
- D.1.2.1.f – Záver

### D.1.2.2 Statické posúdenie

- a) Výpočet čiastkových záťaží
  - D.1.2.2.a – Záťaž stropnej dosky
  - D.1.2.2.b – Záťaž strešnej dosky
  - D.1.2.2.c – Záťaž stropnej dosky garáže
- b) Výpočet stĺpov
  - D.1.2.2.d – Výpočet zaťaženia
  - D.1.2.2.e – Overenie rozmerov stĺpov
  - D.1.2.2.f – Posúdenie štíhlosti stĺpu
  - D.1.2.2.g – Posúdenie stĺpu na pretlačenie
  - D.1.2.2.h – Návrh a posúdenie výstuže stĺpu
- c) Posúdenie stropnej konštrukcie
  - D.1.2.2.a – Výpočet dosky

### D.1.2.3 Výkresová časť

- D.1.2.3.a – Výkres tvaru základov
- D.1.2.3.b – Výkres tvaru 3PP
- D.1.2.3.c – Výkres tvaru 2PP
- D.1.2.3.d – Výkres tvaru 1PP
- D.1.2.3.e – Výkres tvaru 1NP
- D.1.2.3.f – Výkres tvaru 2NP
- D.1.2.3.g – Výkres tvaru 3NP
- D.1.2.3.h – Výkres tvaru 4NP
- D.1.2.3.i – Výkres tvaru 19NP/strecha1
- D.1.2.3.j – Výkres tvaru 20NP/strecha2
- D.1.2.3.k – Výkres monolitických ŽB schodísk

#### D.1.2.1 Technická správa

##### D.1.2.1.a – Popis navrhnutého konštrukčného systému

Navrhovaný objekt je administratívne centrum s 19 nadzemnými podlažiami a 3 podzemnými podlažiami. Typické podlažie má plošnú výmeru 970m<sup>2</sup>, z toho 840m<sup>2</sup> administratívnej plochy. Konštrukčný systém je kombinovaný železobetónový. Budovu stužuje železobetónové jadro, prechádzajúce celou nadzemnou aj podzemnou výškou budovy. Konštrukčná výška je v nadzemných podlažiach 4m a v podzemných 3m. Celková výška budovy s atikou je 80m a hĺbka základovej jamy je 10,9m.

##### Základové konštrukcie

Budova je založená na základovej železobetónovej monolitckej doske hrúbky 1,5m tvoriacej s obvodovými nosnými stenami podzemnej stavby základovú železobetónovú vaňu. Táto základová doska je položená v úrovni štrkopieskového podlažia v hĺbke 10,9m pod úrovňou terénu a to 6,9m pod hladinou spodnej vody.

##### Zvislé nosné konštrukcie

Zvislé nosné konštrukcie tvoria železobetónové monolitické steny o hrúbke 250mm. Tieto konštrukcie tvoria stužujúce jadro objektu. Stužujúce jadro je doplnené o stĺpy 3 rozmerov: vnútro dispozičné kruhové stĺpy o priemere 850mm, 1100mm a obvodové stĺpy o rozmeroch 400\*500mm s osovou vzdialenosťou 4290mm - táto vzdialenosť bola zvolená kvôli dodržaniu štíhlosti prvku z estetických dôvodov. Stĺpy rozmerov 1100mm sú zo zaťažovacích dôvodov doplnené o hlavice s polomerom 1m.

##### Vodorovné nosné konštrukcie

Vodorovné konštrukcie tvoria železobetónové stropné dosky o hrúbke 280mm. Táto hrúbka bola navrhnutá na najväčší rozpon stĺpu s ohľadom na pretlačenie stĺpu stropnou konštrukciou. Tieto dosky sú riešené lokálnym podoprením stĺpmi a stenami.

##### D.1.2.1.b – Navrhnuté materiály a hlavné konštrukčné prvky

Beton C16/20 a C25/30

Vystužovacia oceľ B500

Objekt je tvorený ako železobetónový kombinovaný nosný systém. Z toho konštrukčné prvky: zvislé stĺpy a nosné steny tvoriace stužujúce jadro, vertikálne lokálne podoprené dosky a základová vaňa.

##### D.1.2.1.c – Založenie objektu zaistenie stavebnej jamy a geologický popis

Objekt je založený na 1,5m hrubej železobetónovej základovej doske, ktorá tvorí s obvodovými nosnými železobetónovými stenami podzemnej stavby železobetónovú monolitickú základovú vaňu. Celková hĺbka výkopu je 10,75m pod úrovňou terénu a súčasne 6,75 m pod hladinou podzemnej vody. Zaistenie stavebnej jamy je navrhnuté ako záporové paženie z U zvarencov formou strateného debnenia z dôvodu vysokej podzemnej vody. Vid' časť D1.5 Realizácia stavby.

##### D.1.2.1.d – Hodnoty úžitkových a klimatických zaťažení

Pre stále zaťaženie  $g_k = 1,35$

Pre premenné zaťaženie  $q_k = 1,5$



Snehová oblasť 1= 0,7 kP

Užitné zaťaženie administratíva= 3,3 kNm<sup>2</sup>

Užitné zaťaženie garáží= 3,3 kNm<sup>2</sup>

#### D.1.2.1.e – Návrh zvláštnych, neobvyklých konštrukcií, alebo technologických postupov

V budove sa nachádza prevýšené átrium cez poschodia 1-4NP, držané obvodovými stĺpmi. Pre prevedenie tohto princípu bolo zvolené podoprenie límcami v úrovni každého podlažia, z dôvodu spevnenia konštrukcie a zabráneniu vybočenia stĺpov z osy.

#### D.1.2.1.f – Záver

Príloha č. 12 a 13 vyhlášky č. 499/2006 Sb. Rozsah a obsah projektové dokumentácie pro ohlášení stavby uvedené v § 104 odst. 1 písm. a) až e) stavebního zákona nebo pro vydání stavebního povolení

Archiccad 24

Microsoft excel

Protlačení sloupu dostupné na

[http://people.fsv.cvut.cz/~kohouale/vyuka/bz2a/bz2a\\_sylaby/protlaceni.pdf](http://people.fsv.cvut.cz/~kohouale/vyuka/bz2a/bz2a_sylaby/protlaceni.pdf) , vyhledané dňa 26.4.2021

Lokálně podepřená doska dostupná na <http://people.fsv.cvut.cz/www/foglamar/Download/RBZS/RBZS-uloha2-postup.pdf> , vyhledané dňa 26.4.2021

Analýza metod výpočtu železobetonových lokálně podepřených desek dostupné na

[http://people.fsv.cvut.cz/~tipkamar/granty\\_soubory/FRVS\\_2011/analyza\\_lok\\_pod\\_desek.pdf](http://people.fsv.cvut.cz/~tipkamar/granty_soubory/FRVS_2011/analyza_lok_pod_desek.pdf) ,

vyhledané dňa 26.4.2021

Výpočet lokálne podoprenej dosky dostupné na <http://www.vcmaster.com/documents/Templates-PDF-Files/EC-Slovak.pdf> , vyhledané dňa 26.4.2021

### D.1.2.2 Statické posúdenie

#### a) Výpočet čiastkových záťaží

##### D.1.2.2.a – Záťaž stropnej dosky

Materiál	Hrúbka [m]	Hustota [kg/m <sup>3</sup> ]	Obj. hmotnosť [kN/m <sup>3</sup> ]	Zaťaženie [kN/m <sup>2</sup> ]
Guma	0,005	1400,00	14,00	0,07
Bet. mazanina	0,07	1800,00	17,64	1,2348
Sep. fólia	0,0004	1530,00	15,00	0,006
Ak. izolácia	0,07	153,00	1,5	0,105
ŽB vlast. Hmot.	0,28	2500,00	25,00	7
			Charak. Hodnota:	8,4158
			Návrh. Hodnota:	11,36133

#### Stála záťaž:

Charakteristická hodnota:  $g_{k \text{ strop}} = 8,4158 \text{ kN/m}^2$

Návrhová hodnota:  $g_{d \text{ strop}} = 11,36133 \text{ kN/m}^2$

#### Premenná záťaž:

Účel	Charakteristická hodnota q1k [kN/m <sup>2</sup> ]	Návrhová hodnota q1d [kN/m <sup>2</sup> ]
Administratíva	3,3	4,95

#### Celková záťaž:

Charakteristická hodnota $g_{1k} + q_{1k}$	$\sum g_{k \text{ strop}} = 11,7158 \text{ kN/m}^2$
Návrhová hodnota $g_{1d} + q_{1d}$	$\sum g_{d \text{ strop}} = 16,31133 \text{ kN/m}^2$

##### D.1.2.2.b – Záťaž strešnej dosky

Materiál	Hrúbka [m]	Hustota [kg/m <sup>3</sup> ]	Obj. hmotnosť [kN/m <sup>3</sup> ]	Zaťaženie [kN/m <sup>2</sup> ]
Vegetač. vrstva	0,05	600	6	0,3
Zemina	0,15	2100	21	3,15
Geotextília	0,004	150	1,5	0,006
Drenáž PVC	0,06	1200	12	0,72
Sep. fólia	0,0004	1530	15	0,006
2x asphalt. pásy	0,005	1100	11	0,055
EpS	0,2	2000	20	4
Parozábrana	0,0004	1200	12	0,0048
Keramzitbeton	0,085	1150	11,5	0,9775
ŽB vlast. Hmot.	0,28	2500	25	7
			Charak. Hodnota:	16,2193
			Návrh. Hodnota:	21,896055

#### Stála záťaž:

Charakteristická hodnota:  $g_{k \text{ strop}} = 16,2193 \text{ kN/m}^2$

Návrhová hodnota:  $g_{d \text{ strop}} = 21,896055 \text{ kN/m}^2$

Premenná záťaž:

Snehová oblasť I	Tvar. súč. strechy	Súč. expozície	Tepelný súč.	Charakt. Hod. q2k [kN/m <sup>2</sup> ]	Návrh. Hod. q2d [kN/m <sup>2</sup> ]
0,7	0,8	1	1	0,56	0,84

Celková záťaž:

Charakteristická hodnota g2k+ q2k	$\sum g_{k \text{ strecha}} = 16,7793 \text{ kN/m}^2$
Návrhová hodnota g2d+ q2d	$\sum g_{d \text{ strecha}} = 22,736055 \text{ kN/m}^2$

D.1.2.2.c – Záťaž stropnej dosky garáže

Materiál	Hrúbka [m]	Hustota [kg/m <sup>3</sup> ]	Obj. hmotnosť [kN/m <sup>3</sup> ]	Zaťaženie [kN/m <sup>2</sup> ]
Epoxid	0,004	11400	11,4	0,0456
Akrylátový poter	0,001	13600	13,6	0,0136
ŽB vlast. tiaha	0,28	2500	25	7

Stála záťaž:

Charakteristická hodnota:  $g_{k \text{ strop garáž}} = 7,0592 \text{ kN/m}^2$

Návrhová hodnota:  $g_{d \text{ strop garáž}} = 9,52992 \text{ kN/m}^2$

Premenná záťaž:

Účel	Charakteristická hodnota q1k [kN/m <sup>2</sup> ]	Návrhová hodnota q1d [kN/m <sup>2</sup> ]
Garáže	3,3	4,95

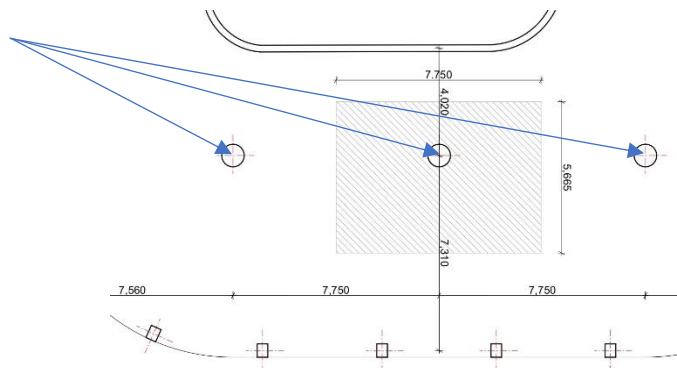
Celková záťaž:

Charakteristická hodnota g2k+ q2k	$\sum g_{k \text{ strop garáž}} = 10,3592 \text{ kN/m}^2$
Návrhová hodnota g2d+ q2d	$\sum g_{k \text{ strop garáž}} = 14,47992 \text{ kN/m}^2$

b) Posúdenie stĺpov  
D.1.2.2.d – Výpočet zaťaženia

**STĽP S1 Ø850**

$h = 4\text{m}$   $A = 0,567\text{ m}^2$   $\check{Z}B = 25\text{ kN/m}^3$



STĽP S1 Ø850 pod stropom:

Stále	Charakteristická h. [kN/m]	Návrhová h. [kN/m]
$\Pi * r^2 * h_s * \check{Z}B =$	56,7450	76,60577336
$g1k * z\check{s}1 =$	65,2225	88,0503075
	121,9675	164,6560809
<b>Premenné</b>		
$q1k * z\check{s}1 =$	25,575	38,3625
<b>CELKOVÉ ZAŤAŽENIE</b>	$\sum g_k S1\text{ strop} = 147,5425$	$\sum g_d S1\text{ strop} = 203,0185809$

STĽP S1 Ø850 pod stropom garáže:

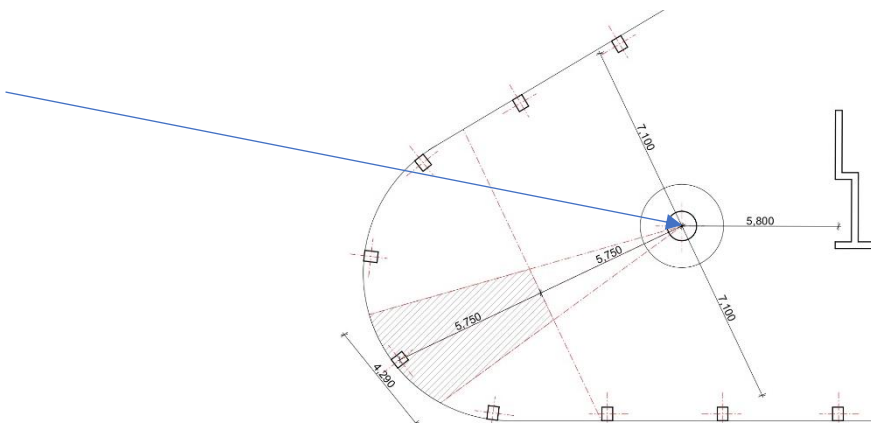
Stále	Charakteristická h. [kN/m]	Návrhová h. [kN/m]
$\Pi * r^2 * h_s * \check{Z}B =$	56,74501731	76,60577336
$g3k * z\check{s}1$	54,7088	73,85688
	111,4538173	150,4626534
<b>Premenné</b>		
$q1k * z\check{s}1 =$	25,5750	38,3625
<b>CELKOVÉ ZAŤAŽENIE</b>	$\sum g_k S1\text{ strop } g = 137,0288$	$\sum g_d S1\text{ strop } g = 188,8251534$

STĽP S1 Ø850 pod strechou:

Stále	Charakteristická h. [kN/m]	Návrhová h. [kN/m]
$\Pi * r^2 * h_s * \check{Z}B =$	56,74501731	76,60577336
$g2k * z\check{s}1 =$	125,699575	169,6944263
	182,4445923	246,3001996
<b>Premenné</b>		
$q2k * z\check{s}1 =$	4,34	6,51
<b>CELKOVÉ ZAŤAŽENIE</b>	$\sum g_k S1\text{ strecha} = 186,7845923$	$\sum g_d S1\text{ strecha} = 252,8101996$

STĽP S1 Ø850 nad základovou doskou:

Stále	Charakteristická h. [kN/m]	Návrhová h. [kN/m]
$g_k\text{ strecha} * 1$	182,4445923	246,3001996
$g_k\text{ strop} * (n-3) + g3k\text{ strop} * 3 =$	2529,775863	3415,197416
	2712,220456	3661,497615
<b>Premenné</b>		
$q_k\text{ strecha} * 1$	24,586	36,879
$q_k\text{ strop} * (n-3) + q3k\text{ strop} * 3 =$	537,075	805,6125
	561,661	842,4915
<b>CELKOVÉ ZAŤAŽENIE:</b>	$\sum g_k S1 = 3273,881456$	$\sum g_d S1 = 4503,989115$

**STĽP S2  $\varnothing$ 1100**h= 4m A= 0,95 m<sup>2</sup>  $\check{Z}$ B= 25 kN/m<sup>3</sup>**STĽP S2  $\varnothing$ 850 pod stropom:**

Stálé	Charakteristická h. [kN/m]	Návrhová h. [kN/m]
$\Pi \cdot r^2 \cdot h_s \cdot \check{Z}B = 0,3849 \cdot 4 \cdot 25$	95,03317777	128,29479
$g1k \cdot z\check{s}3 = 7,216 \cdot 65,065$	59,7522	80,665443
	154,7853578	208,960233
<b>Premenné</b>		
$q1k \cdot z\check{s}3 = 3,3 \cdot 65,065$	23,43	35,145
<b>CELKOVÉ ZAŤAŽENIE</b>	$\sum g_k S2 \text{ strop} = 178,2153578$	$\sum g_d S2 \text{ strop} = 244,105233$

**STĽP S2  $\varnothing$ 850 pod stropom garáže:**

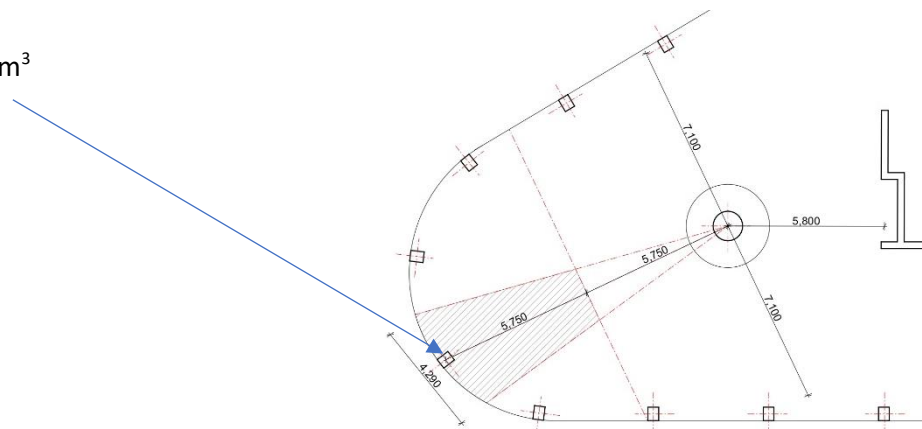
Stálé	Charakteristická h. [kN/m]	Návrhová h. [kN/m]
$\Pi \cdot r^2 \cdot h_s \cdot \check{Z}B = 0,3849 \cdot 4 \cdot 25$	95,03317777	128,29479
$g3k \cdot z\check{s}3 = 7,216 \cdot 65,065$	50,12032	67,662432
	145,1534978	195,957222
<b>Premenné</b>		
$q1k \cdot z\check{s}3 = 3,3 \cdot 65,065$	23,43	35,145
<b>CELKOVÉ ZAŤAŽENIE</b>	$\sum g_k S2 \text{ strop } g = 168,5834978$	$\sum g_d S2 \text{ strop } g = 231,102222$

**STĽP S2  $\varnothing$ 850 pod strechou:**

Stálé	Charakteristická h. [kN/m]	Návrhová h. [kN/m]
$\Pi \cdot r^2 \cdot h_s \cdot \check{Z}B = 0,3849 \cdot 4 \cdot 25$	95,03317777	128,29479
$g2k \cdot z\check{s}3 = 15,769 \cdot 65,065$	115,15703	155,4619905
	210,1902078	283,7567805
<b>Premenné</b>		
$q2k \cdot z\check{s}3 = 0,56 \cdot 65,065$	3,976	5,964
<b>CELKOVÉ ZAŤAŽENIE</b>	$\sum g_k S2 \text{ strecha} = 214,1662078$	$\sum g_d S2 \text{ strecha} = 289,7207805$

**STĽP S2  $\varnothing$ 850 nad základovou doskou:**

Stálé	Charakteristická h. [kN/m]	Návrhová h. [kN/m]
$g_k \text{ strecha} \cdot 1$	210,1902078	283,7567805
$g_k \text{ strop} \cdot (n-3) + g3k \text{ strop} \cdot 3 =$	3221,596933	4349,15586
	3431,787141	4632,91264
<b>Premenné</b>		
$q_k \text{ strecha} \cdot 1$	3,976	5,964
$q_k \text{ strop} \cdot (n-1) = 214,7145 \cdot 21$	492,03	738,045
	496,006	744,009
<b>CELKOVÉ ZAŤAŽENIE:</b>	$\sum g_k S2 = 3927,793141$	$\sum g_d S2 = 5376,92164$

**STĽP S3 400\*500mm**h= 4m A= 0,2 m<sup>2</sup> ŽB= 25 kN/m<sup>3</sup>**STĽP S3 400\*500mm pod stropom:**

Stálé	Charakteristická h. [kN/m]	Návrhová h. [kN/m]
$\Pi \cdot r^2 \cdot h_s \cdot \text{ŽB} = 0,2 \cdot 4 \cdot 25$	20	27
$g1k \cdot z\text{š}2 = 7,216 \cdot 24,882$	48,3909	65,3276475
	68,3909	92,3276
<b>Premenné</b>		
$q1k \cdot z\text{š}2 = 3,3 \cdot 24,882$	18,975	28,4625
<b>CELKOVÉ ZATIAŽENIE</b>	$\sum g_k \text{ S3 strop} = 87,3659$	$\sum g_d \text{ S3 strop} = 120,7901$

**STĽP S3 400\*500mm pod strechou:**

Stálé	Charakteristická h. [kN/m]	Návrhová h. [kN/m]
$\Pi \cdot r^2 \cdot h_s \cdot \text{ŽB} = 0,2 \cdot 4 \cdot 25$	20	27
$g2k \cdot z\text{š}2 = 15,769 \cdot 24,882$	93,260975	125,9023163
	113,260975	152,9023163
<b>Premenné</b>		
$q2k \cdot z\text{š}2 = 0,56 \cdot 24,882$	3,22	4,83
<b>CELKOVÉ ZATIAŽENIE</b>	$\sum g_k \text{ S3 strecha} = 116,480975$	$\sum g_d \text{ S3 strecha} = 157,7323163$

**STĽP S3 400\*500mm nad základovou doskou:**

Stálé	Charakteristická h. [kN/m]	Návrhová h. [kN/m]
$g_k \text{ strecha} \cdot 1$	113,260975	152,9023163
$g_k \text{ strop} \cdot (n-3) =$	1231,0353	1661,897655
	1344,296275	1814,799971
<b>Premenné</b>		
$q_k \text{ strecha} \cdot 1$	3,22	4,83
$q_k \text{ strop} \cdot (n-1) =$	398,475	597,7125
	401,695	602,5425
<b>CELKOVÉ ZATIAŽENIE:</b>	$\sum g_k \text{ S3} = 1745,991275$	$\sum g_d \text{ S3} = 2417,342471$

### D.1.2.2.e – Overenie rozmerov stĺpov

#### STĽP S1 ø850

Ed	4945,624468
A850	0,567450173
Fck	16000
Fcd	10666,66667
Amin	0,463652294
VYHOVUJE A850>Amin	0,56>0,46

#### STĽP S2 ø1100

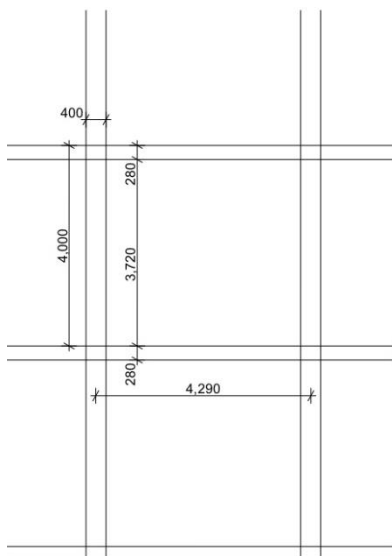
Ed	5910,7477
A1100	0,950331778
Fck	16000
Fcd	10666,66667
Amin	0,554132593
VYHOVUJE A1100>Amin	0,95>0,55

#### STĽP S3 400\*500mm

Ed	2695,8649
A45	0,2
Fck	25000
Fcd	16666,66667
Amin	0,161751896
VYHOVUJE A45>Amin	0,2>0,16

### D.1.2.2.f – Posúdenie štíhlosti stĺpu

#### Štíhlosť stĺpu 400\*500\* 4000



#### Vstupné hodnoty:

L= 4m	a=0,4m	Betón 25/30	Ocel= B500
NEd= 2417 kN	b= 0,5m	Fcd=16,67 N/mm <sup>2</sup>	Fyk= 500 N/mm <sup>2</sup>

Vzperná dĺžka  $L_0 = 0,5 * L = 2m$

#### Štíhlosť stĺpu:

$$\lambda = l_0 * \sqrt{12} / h = 2 * \sqrt{12} / 0,5 = 13,86$$

#### Limitná štíhlosť stĺpu:

A= tabuľkovo 0,81

B= tabuľkovo 1,1

C= tabuľkovo 0,7

$$n = N_{Ed} / A_c f_{cd} = 2,417 / 0,2 * 16,6667 = 0,72$$

$$\lambda_{lim} = 20 * A * B * C / \sqrt{n} = 20 * 0,81 * 1,1 * 0,7 / \sqrt{0,72} = 14,7$$

$\lambda_{lim} 14,7 > \lambda 13,86 \rightarrow$  Zanedbávam účinky druhého rádu, stĺp neprekračuje limitnú štíhlosť.



D.1.2.2.g – Posúdenie stĺpu na pretlačenie

**STĽP S1 ø850**

d doska=	hr. dosky=	280mm
	kryc. vrstva=	20mm
	výstuž	ø16mm
d=h-(ø/2)=		252mm

**V<sub>ed</sub>= 0,46MN**

u0	2 pi * r= 2*pi* 0,425	2,67m
u1	Pi* (r+3d)=pi *(0,425+3*0,252)	3,71m

1. Podmienka

$$V_{Ed,0} = \beta * V_{Ed} / u_0 * d = 1,15 * 0,46 / 2,67 * 0,252 = 0,786 \text{ MPa}$$

$$V_{Rd,max} = 0,4 * v * f_{cd} = 0,4 * 0,5616 * 10,6667 = 2,396 \text{ MPa}$$

$$V = 0,6 * (1 - f_{ck} / 250) = 0,6 * (1 - 16 / 250) = 0,5616$$

$$V_{Ed,0} < V_{Rd,max}$$

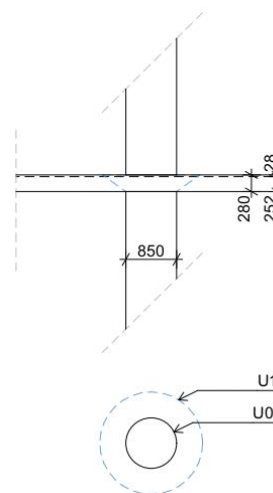
2. Podmienka

$$V_{Ed,0} = \beta * V_{Ed} / u_1 * d = 1,15 * 0,46 / 3,71 * 0,252 = 0,566 \text{ MPa}$$

$$\alpha_{max} * V_{Rd,c} = \alpha_{max} * C_{Rd,c} * k * (\text{tretia odmocnina})(100 * 0,005 * f_{ck}) = 1,2632 * 0,12 * 1,056 * 100 * 0,005 * 16 = 1,28 \text{ MPa}$$

$$k = 1 + (\text{sqrt}(200) / d) = 1,056$$

$$V_{Ed,0} < \alpha_{max} * V_{Rd,c}$$



D.1.2.2.h – Návrh a posúdenie výstuže stĺpu

**STĽP S1 ø850**

Výstuž S1		
Nsd		0,2528102
Betón	16/20	
fck		16
Fcd		10,66666667
Ocel	B500	
fyd		400
As=		-1147,3mm <sup>2</sup>
Podmienky		
0,003 * A <sup>2</sup> <= As <= 0,08 * A <sup>2</sup>		
	0,001702351	≤0,01147
		≤0,045396014

**Výstuž= 4ø E12 = 452mm<sup>2</sup>**

Posúdenie	
NRd= 0,8 * A * fcd + As * 400 > NSd	
NRd=	5,301184597
NSd=	0,2528102
	5,301184597
	≥0,2528102

**STĽP S2  $\varnothing$ 1100**

Výstuž S2		
Nsd	244,1052	0,244105
beton	16/20	
fyc	16	
Fcd	10,66667	
Ocel	B500	
fyd	400	
As=	-0,01966	-1966mm <sup>2</sup>
Podmienky		
0,003*A2<=As<= 0,08* A2		
	0,002850995	≤0,01966
		≤0,076027

**Výstuž= 4 $\varnothing$  E12 = 452mm<sup>2</sup>**

Posúdenie		
NRd= 0,8* A* fcd+ As*400>NSd		
NRd=		8,895898
NSd=		0,244105
	8,895897836	≥0,244105

**STĽP S3 400\*500mm**

Výstuž S1		
Nsd	120,7901	0,120790148
beton	16/20	
fyc	25	
Fcd	16,66666667	
Ocel	B500	
fyd	400	
As=	-0,006364691	-636,4691mm <sup>2</sup>
Podmienky		
0,003*A2<=As<= 0,08* A2		
	0,0006	≤0,006364691
		≤0,016

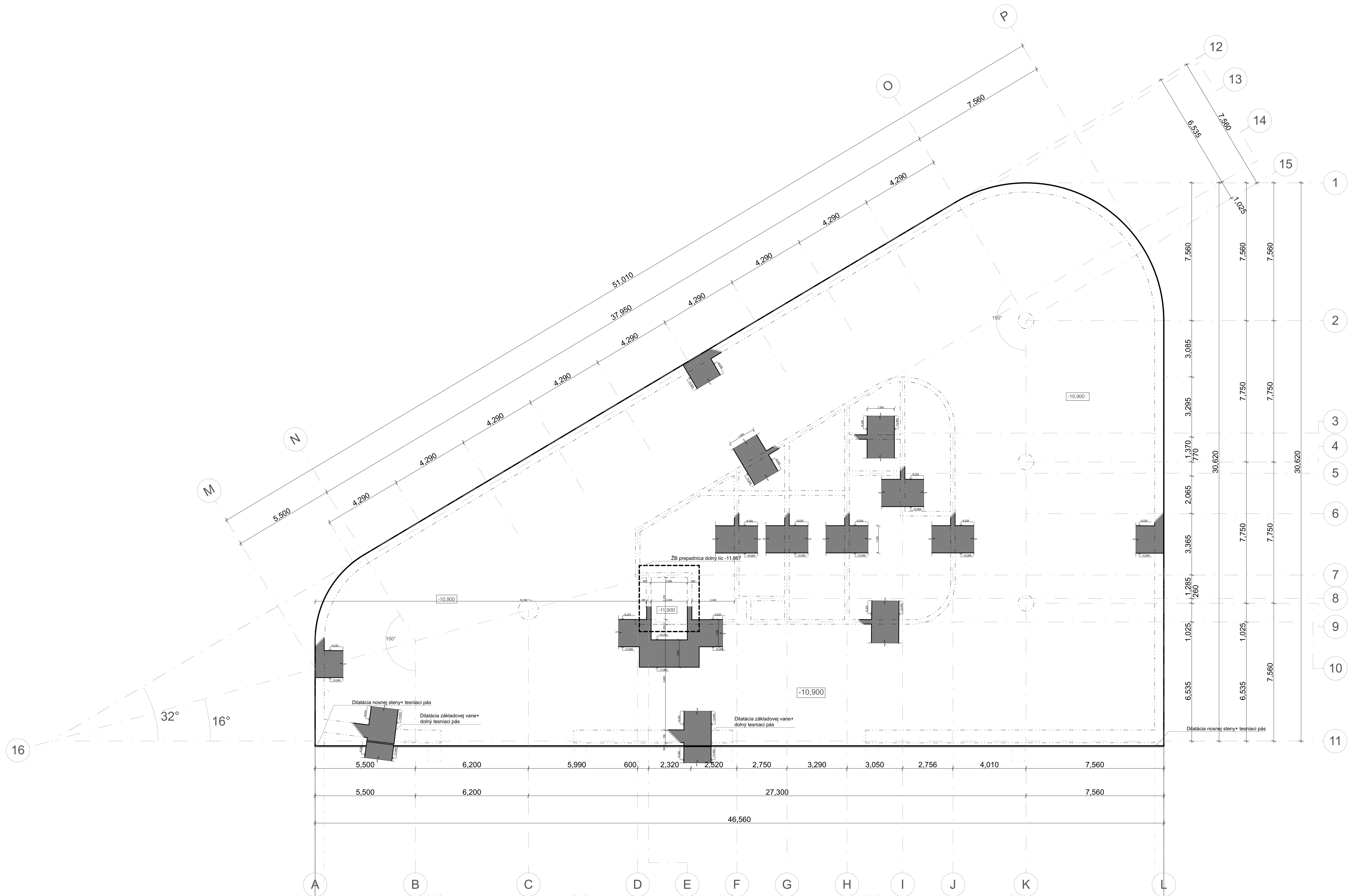
**Výstuž= 4 $\varnothing$  E7 = 154mm<sup>2</sup>**


Posúdenie		
NRd= 0,8* A* fcd+ As*400>NSd		
NRd=		5,210666667
NSd=		0,120790148
	5,210666667	≥0,120790148

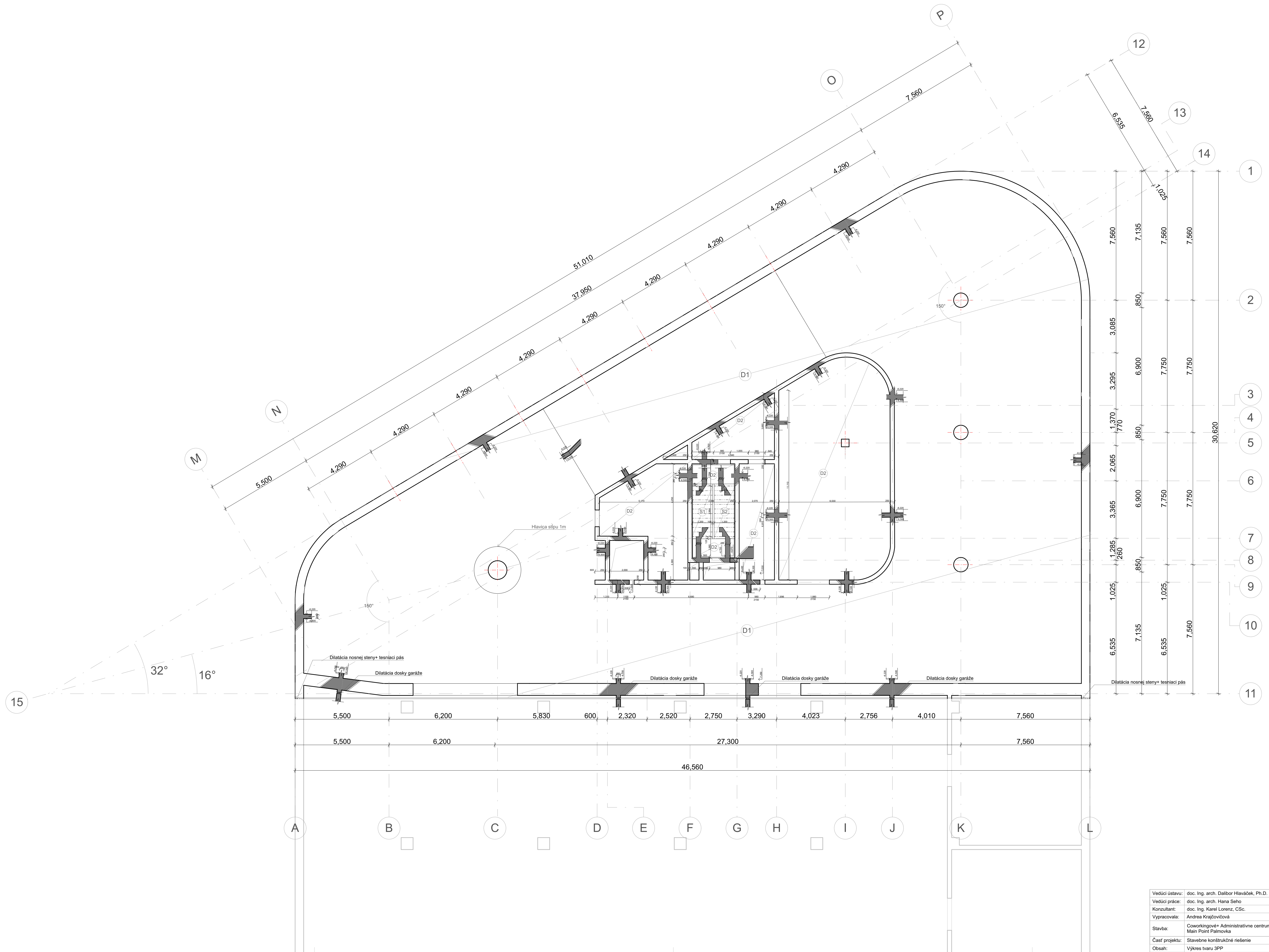
c) Posúdenie stropnej konštrukcie


D.1.2.2.a – Výpočet dosky

Posúdenie dosky			
Rozpon dosky L1	7,75	m	
Rozpon dosky L2	5,665	m	
fck	35	N/mm <sup>2</sup>	
fyk	500	N/mm <sup>2</sup>	
Hrúbka dosky	0,28	m	
výpočtová šírka b	1	m	
výstuž	0,016	m	
Krytie betónu	0,02	m	
d=	252	mm	
Podmienka			
$W < L/250$	$ak : (L/K)/d < a*(L/d)eng$		
K pre lokálne Podoprené dosky	1,2		
Areq	10cm <sup>2</sup> /m	Asprov	10cm <sup>2</sup> /m
$B = (Asprov/Asreq)*(500/fyk)$	1		
$A = \sqrt{0,5*b*gd \text{ strop}/gk \text{ strop}}$	0,821583836		
Po= 110 sqrt Fck	650		
Phv= b* gd strop/b	11,36133		
$X = (4,1/\sqrt{fck})*(po/phv)^{0,6}$	7,856703138		
$y = (0,2*\sqrt{fck})*((po/phv)-1)^{0,6}$	13,27271106		
As1	10		
As2	5		
$z = 18*(As2/As1)*(po/phv+5)^{-0,9}$	0,218654391		
M= 11+x+y+z=	32,34806859		
Posúdenie hrúbky			
$((1000*L/K)/d)/a*M < 1$	0,964316669	<1	VYHOVUJE

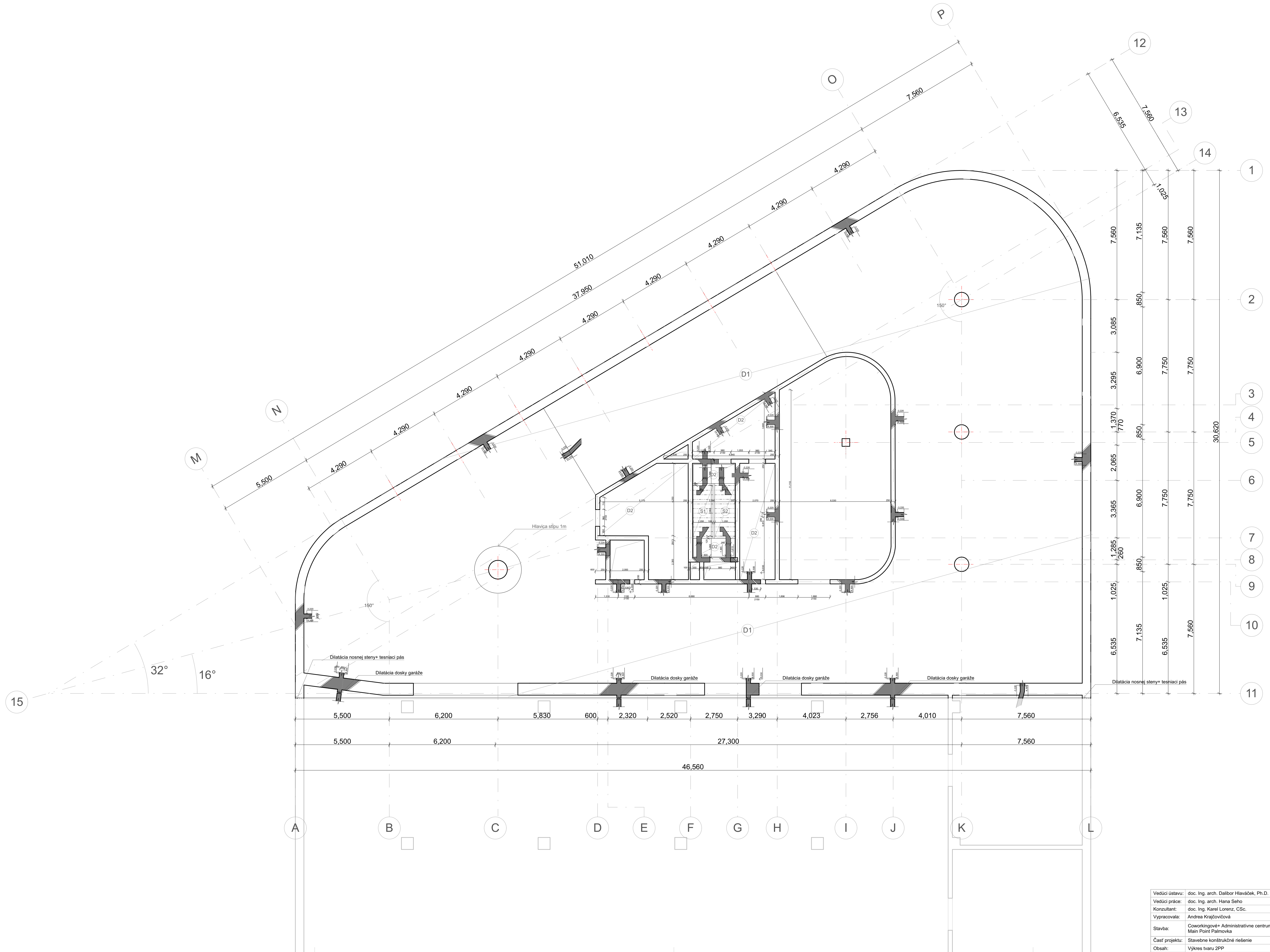



Vedúci ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>	
Vedúci práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
Konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	Formát:	A1
Vypracovala:	Andrea Krajčovičová	Dátum:	4/2021
Stavba:	Coworkingové+ Administratívne centrum Main Point Palmovka	Meritko:	1:100
Časť projektu:	Stavebné konštrukčné riešenie	Č. výkresu:	D.1.2.3.a
Obsah:	Výkres tvaru základov		

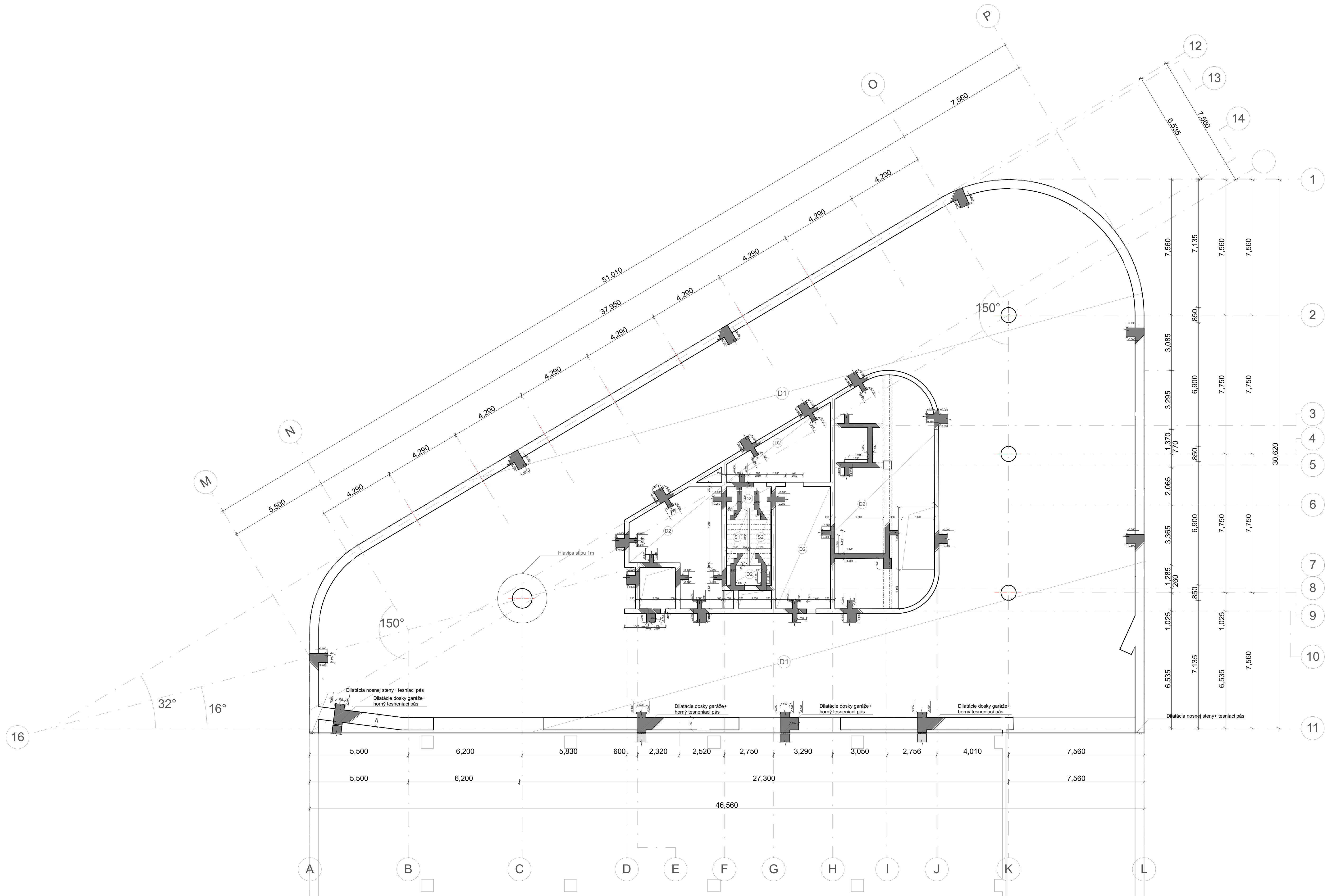



Vedúci ústav:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>
Vedúci práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho	
Konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	Formát: A1
Vypracovala:	Andrea Krajčovičová	Dátum: 4/2021
Stavba:	Coworkingové+ Administratívne centrum Main Point Palmovka	Meritko: 1:100
Časť projektu:	Stavebné konštrukčné riešenie	Č. výkresu: D.1.2.3.b
Obsah:	Výkres tvaru 3PP	



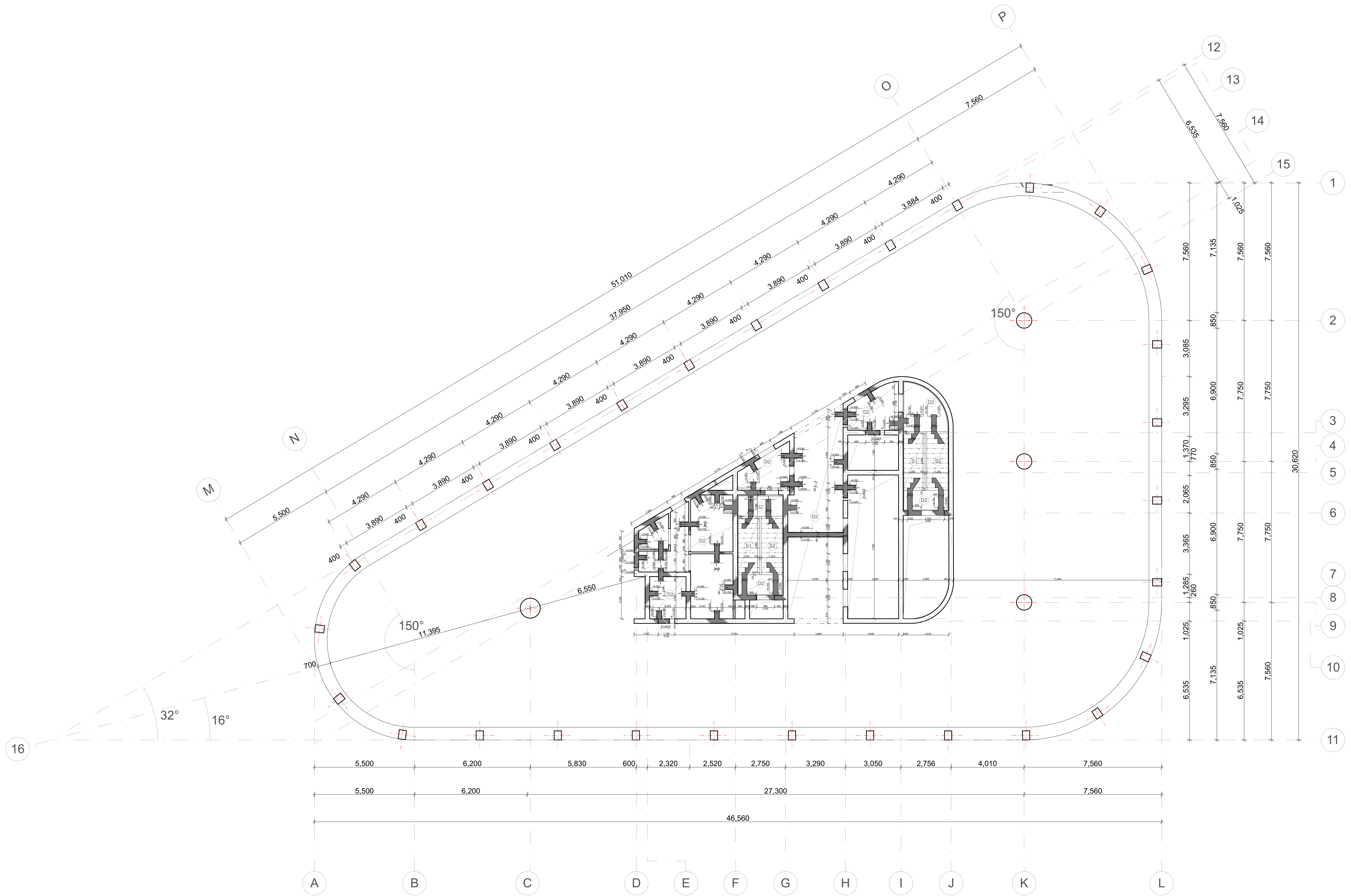



Vedúci ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	
Vedúci práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho	
Konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	<b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>
Vypracovala:	Andrea Krajčovičová	
Stavba:	Coworkingové+ Administratívne centrum Main Point Palmovka	Formát: A1
Časť projektu:	Stavebné konštrukčné riešenie	Dátum: 4/2021
Obsah:	Výkres tvaru 2PP	Meritko: 1:100
		Č. výkresu: D.1.2.3.c



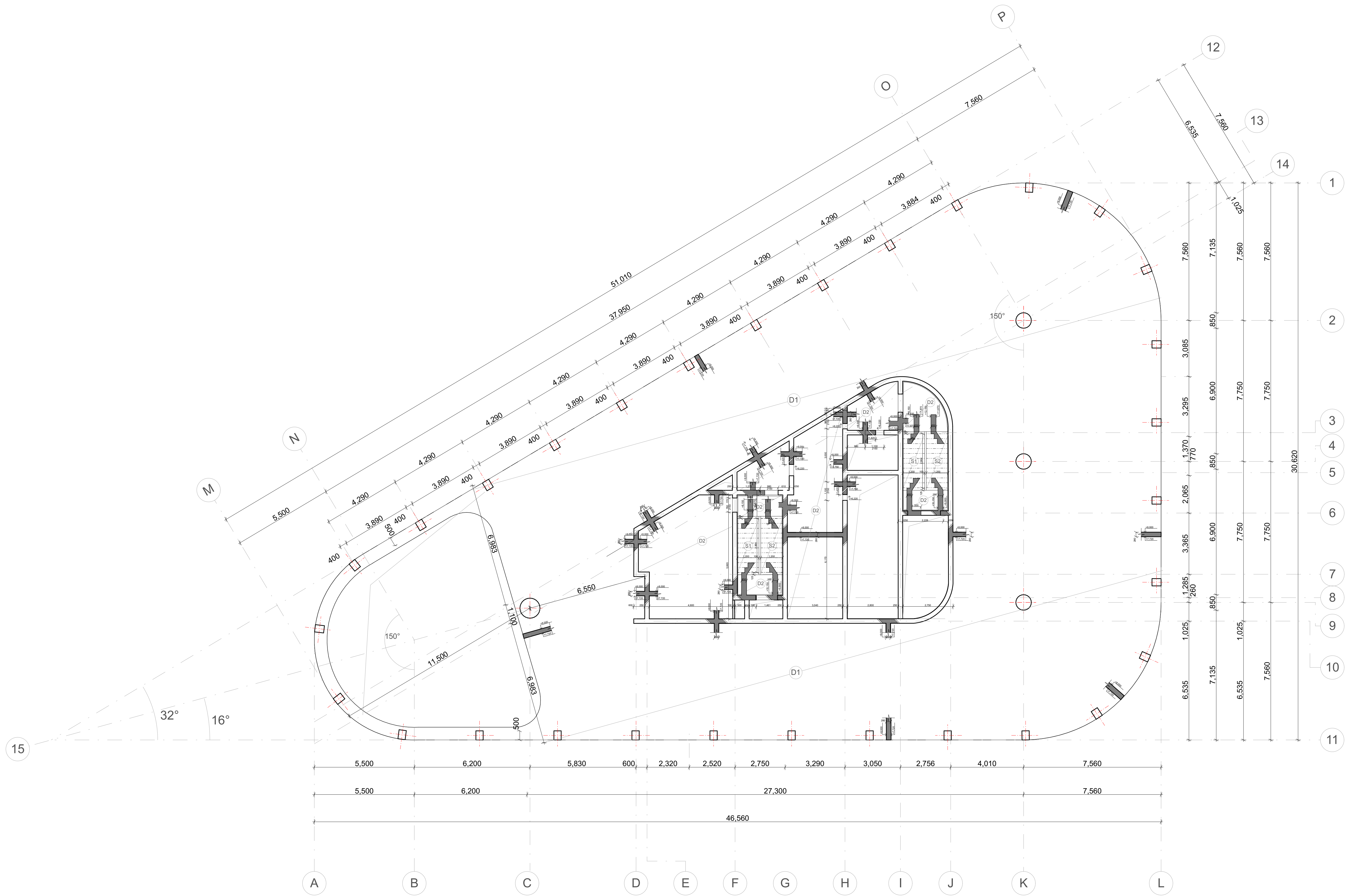
Vedúci ústav:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>	
Vedúci práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
Konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	Formát:	A1
Vypracovala:	Andrea Krajčovičová	Dátum:	4/2021
Stavba:	Coworkingové+ Administratívne centrum Main Point Palmovka	Meritko:	1:100
Časť projektu:	Stavebné konštrukčné riešenie	Č. výkresu:	D.1.2.3.d
Obsah:	Výkres tvaru 1PP		




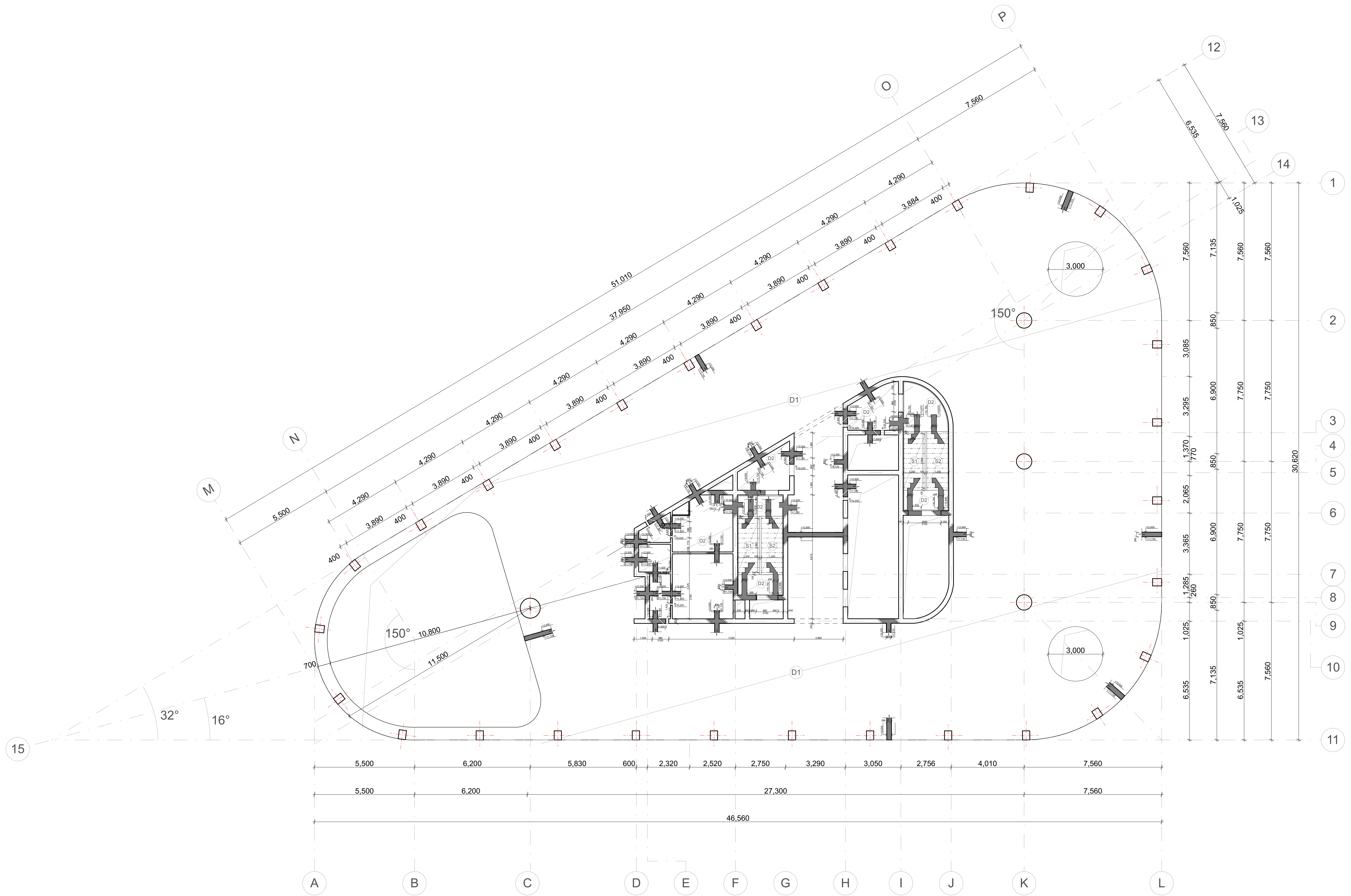



Vedoucí ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>	
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
Konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	Formát:	A1
Vypracovala:	Andrea Krajčovičová	Datum:	4/2021
Stavba:	Coworkingové+ Administrativne centrum Main Point Palmovka	Meritko:	1:100
Časť projektu:	Stavebne konštrukčné riešenie	Č. výkresu:	D.1.2.3.e
Obsah:	Výkres tvaru 1NP		



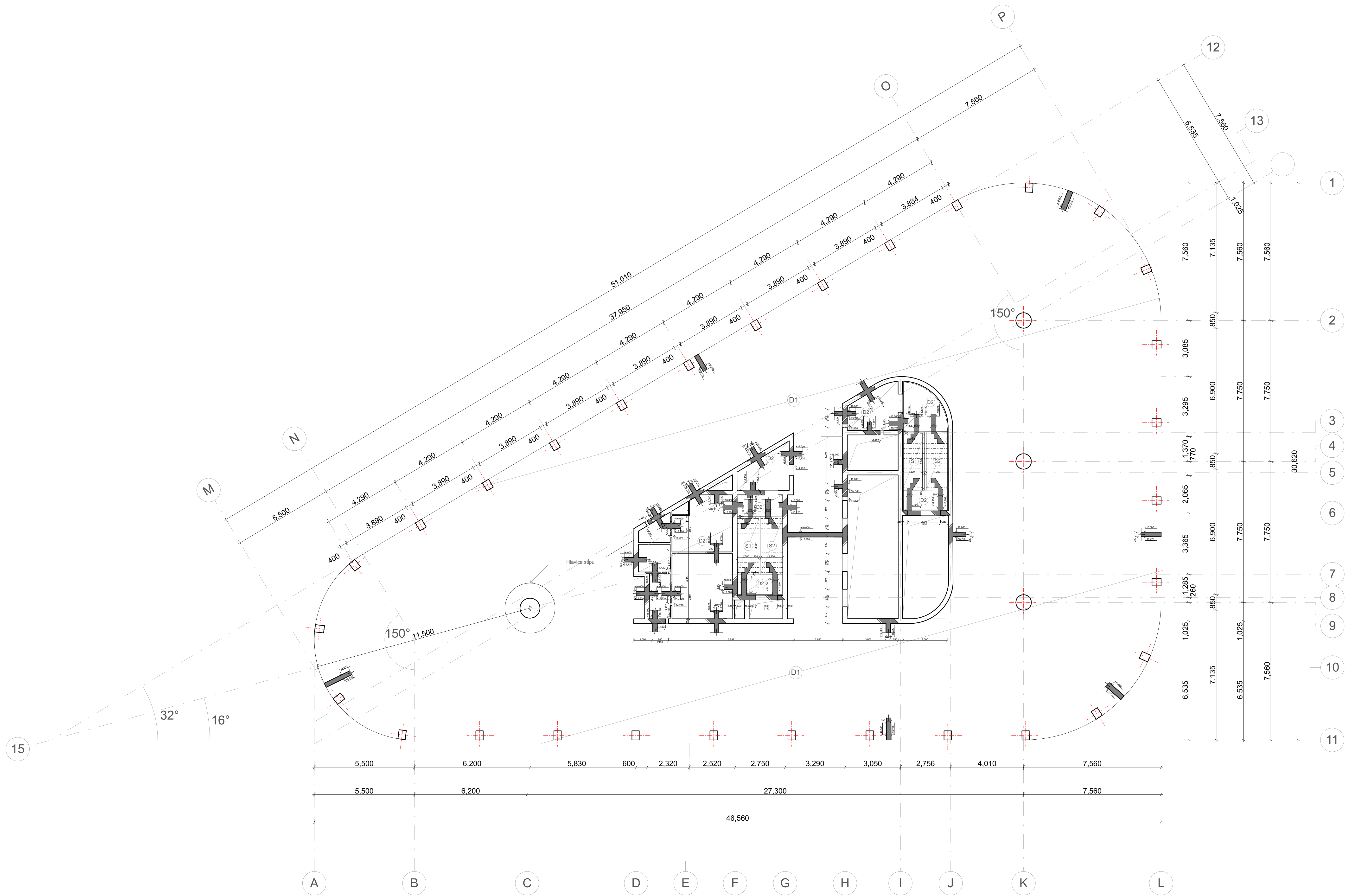



Vedoucí ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>	
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
Konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	Formát:	A1
Vypracovala:	Andrea Krajčovičová	Datum:	4/2021
Stavba:	Coworkingové+ Administrativní centrum Main Point Palmovka	Meritko:	1:100
Část projektu:	Stavební konstrukční řešení	Č. výkresu:	D.1.2.3.f
Obsah:	Výkres tvaru 2NP		

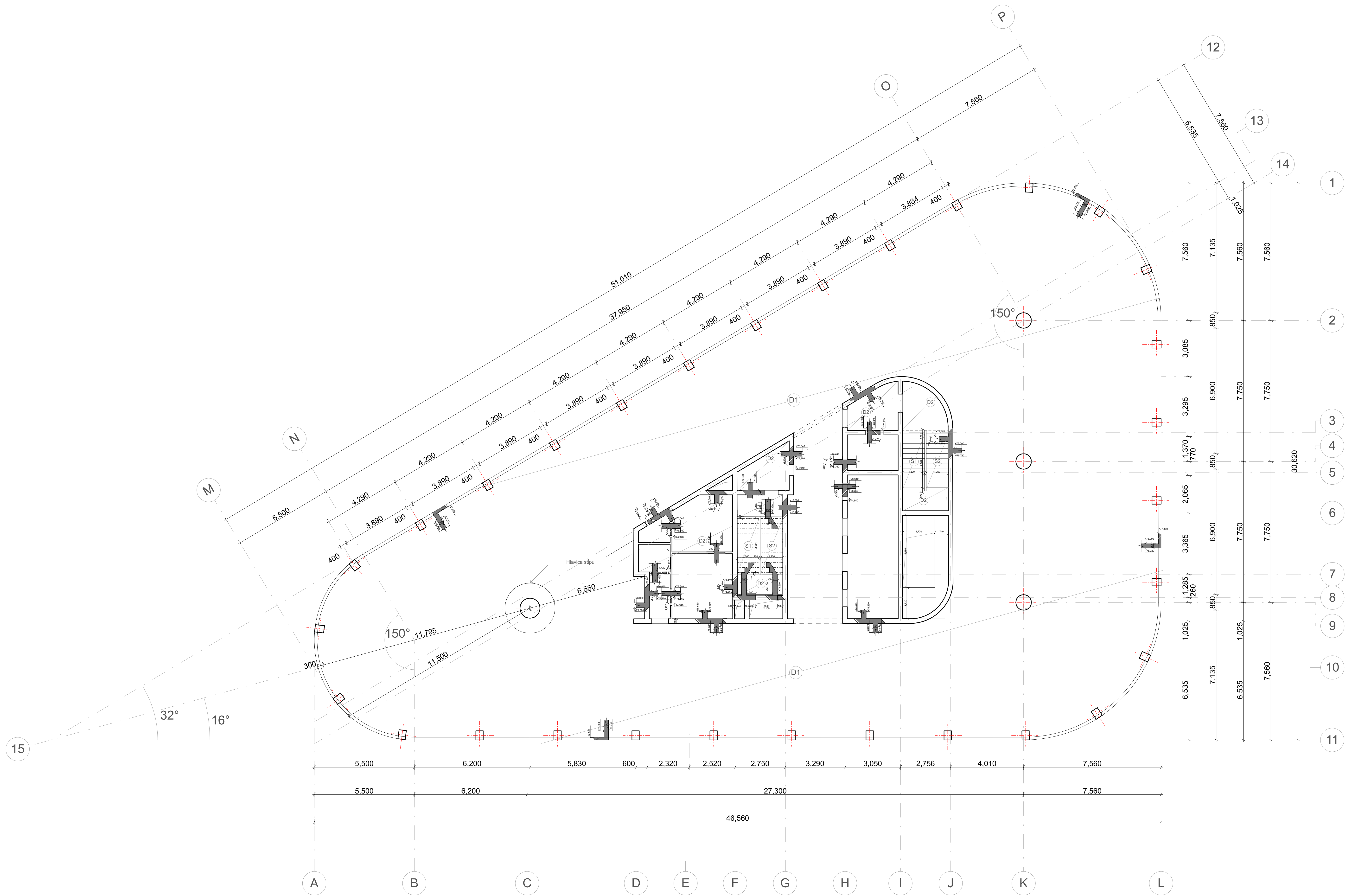



Vedoucí ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 <b>FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE</b>	
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
Konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	Formát:	A1
Vypracovala:	Andrea Krajčovičová	Datum:	4/2021
Stavba:	Coworkingové+ Administrativní centrum Main Point Palmovka	Mřítko:	1:100
Část projektu:	Stavební konstrukční řešení	Č. výkresu:	D.1.2.3.g
Obsah:	Výkres tvaru 3NP		

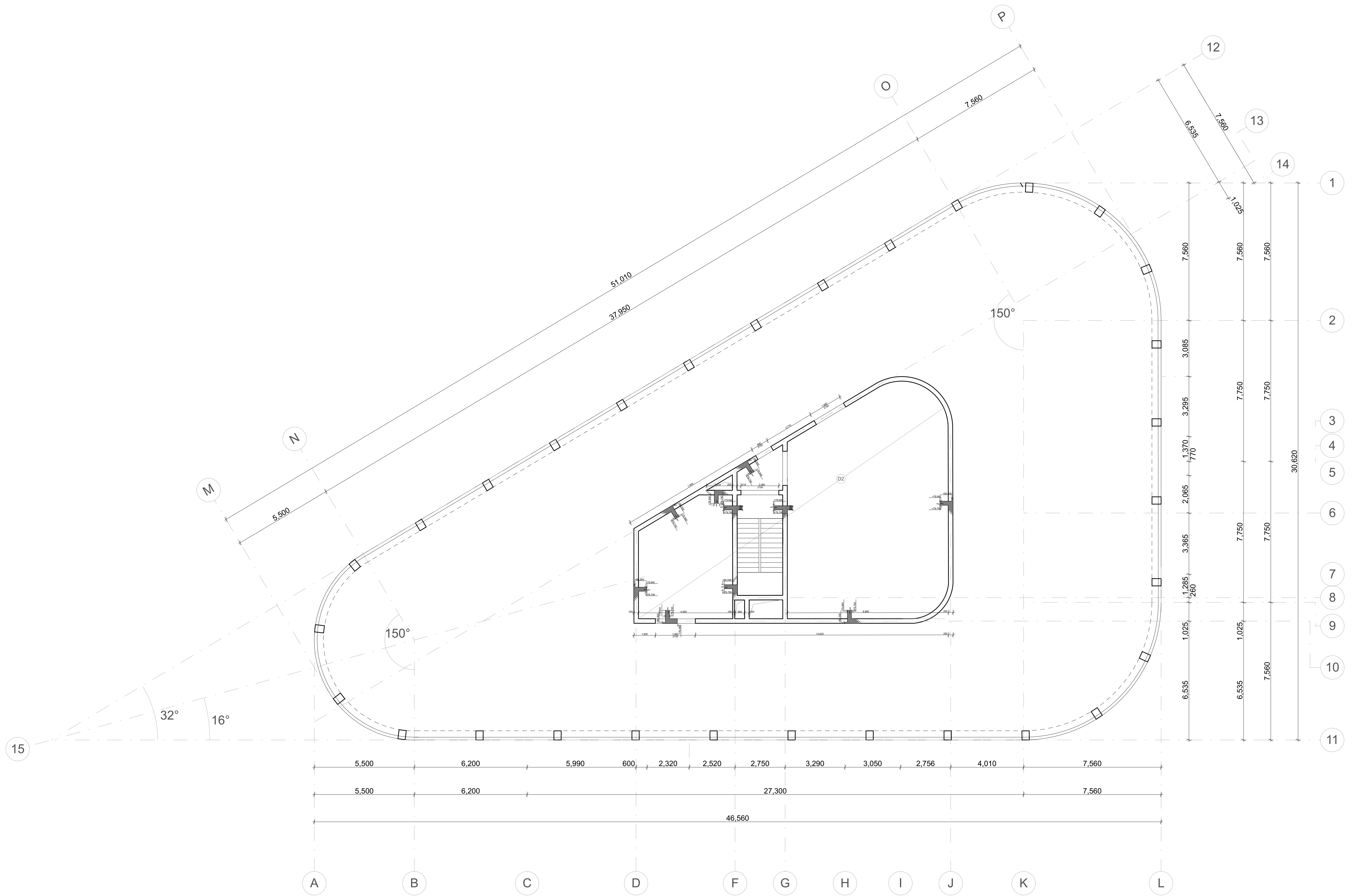





Vedoucí ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>	
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
Konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	Formát:	A1
Vypracovala:	Andrea Krajčovičová	Datum:	4/2021
Stavba:	Coworkingové+ Administrativní centrum Main Point Palmovka	Meritko:	1:100
Část projektu:	Stavebně konstrukční řešení	Č. výkresu:	D.1.2.3.h
Obsah:	Výkres tvaru 4NP		

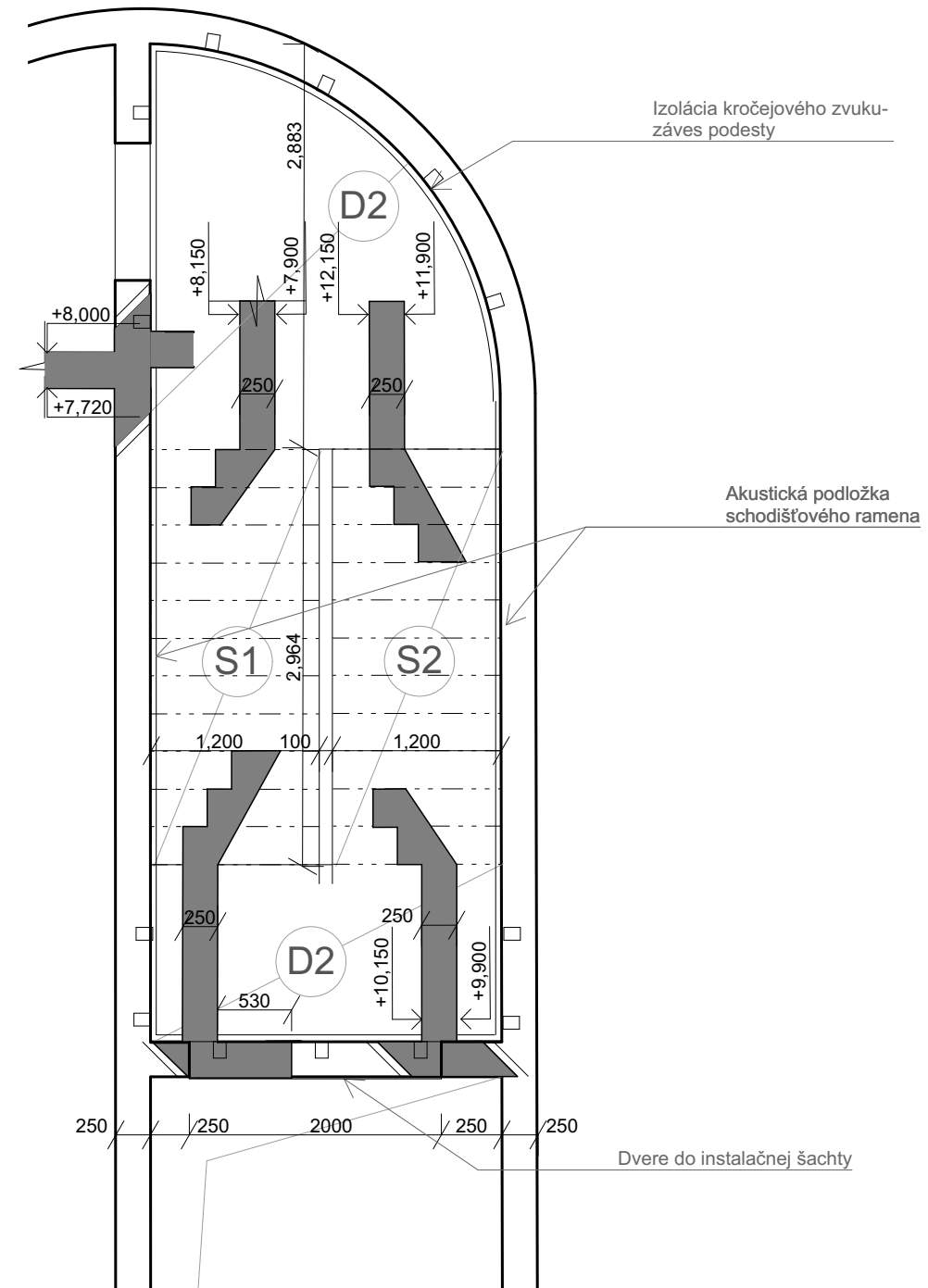
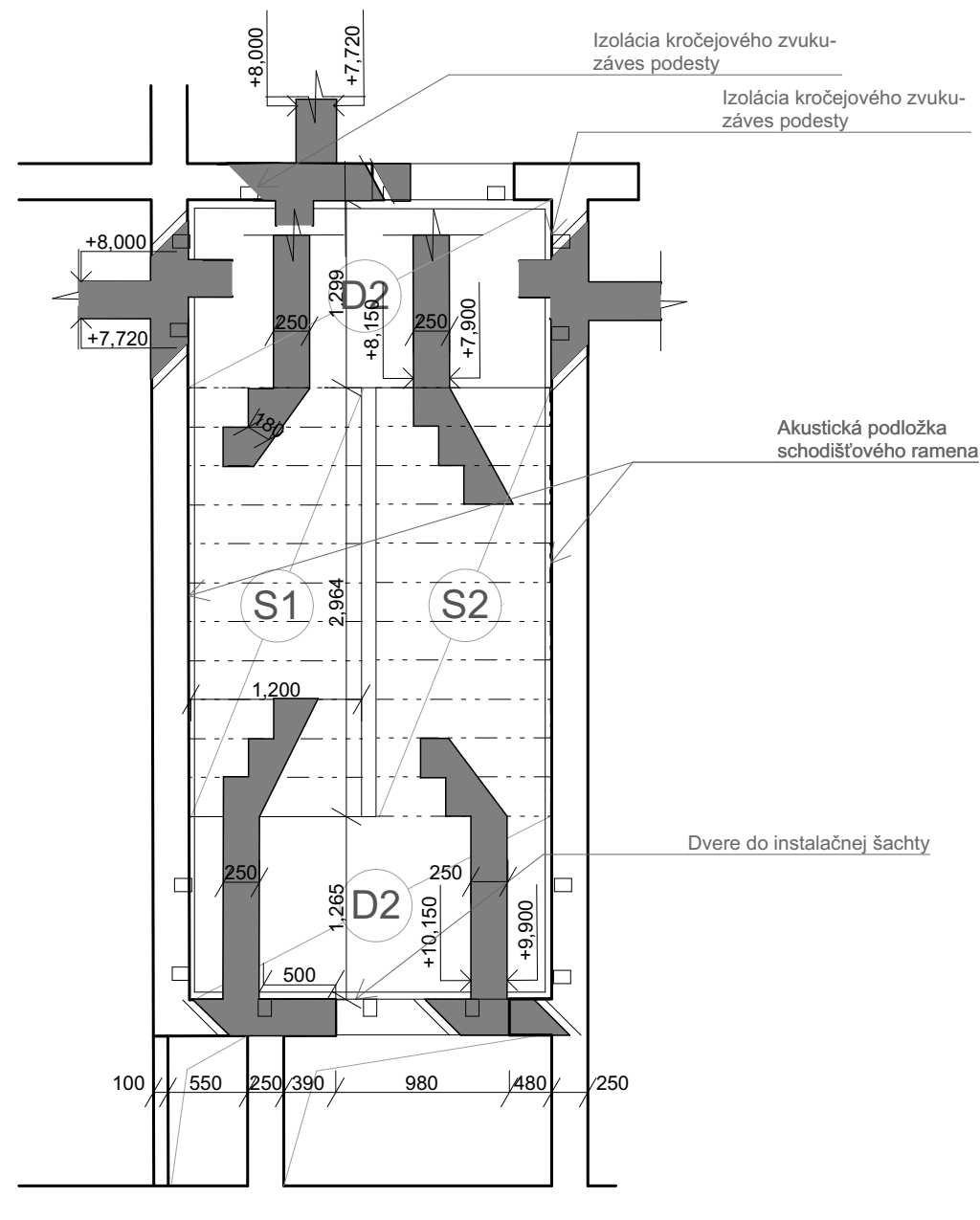



Vedoucí ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>	
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
Konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	Formát:	A1
Vypracovala:	Andrea Krajčovičová	Datum:	4/2021
Stavba:	Coworkingové+ Administrativní centrum Main Point Palmovka	Meritko:	1:100
Část projektu:	Stavební konstrukční řešení	Č. výkresu:	D.1.2.3.i
Obsah:	Výkres tvaru 19NP		



Vedoucí ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>	
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
Konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	Formát:	A1
Vypracovala:	Andrea Krajčovičová	Datum:	4/2021
Stavba:	Coworkingové+ Administrativní centrum Main Point Palmovka	Meritko:	1:100
Část projektu:	Stavební konstrukční řešení	Č. výkresu:	D.1.2.3.j
Obsah:	Výkres tvaru 20NP		

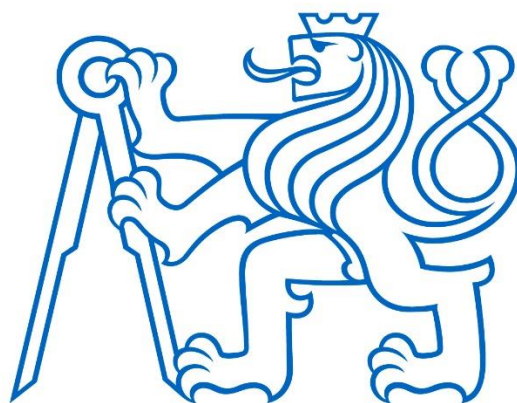




Vedúci ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 <p>Thákurova 9 166 34 Praha 6 – Dejvice Bakalárska práca</p> <p><b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b></p>	
Vedúci práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
Konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.		
Vypracovala:	Andrea Krajčovičová		
Stavba:	Coworkingové+ Administratívne centrum Main Point Palmovka	Formát:	A3
Časť projektu:	Stavebne konštrukčné riešenie	Dátum:	4/2021
Obsah:	Monolitické ŽB schodiská	Meritko:	1:50
		Č. výkresu:	D.1.2.3.k

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE  
FAKULTA ARCHITEKURY

BAKALÁRSKA PRÁCA  
LS 2020/2021



D.1.3  
POŽIARNE BEZPEČNOSTNÉ RIEŠENIE

Názov práce: Coworkingové a administratívne centrum Main Point Palmovka

Lokalita: ul. Voctářová, Praha 8, Česká Republika

Spracovala: Andrea Krajčovičová

Ústav: Ústav navrhování II

Vedúci práce: doc. Ing. arch. Hana Seho

Odborný asistent: Ing. arch. Jíří Poláček

Vedúci ústavu: doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

Konzultant profesie: Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.

## D.1.3 POŽIARNE BEZPEČNOSTNÉ RIEŠENIE

### D.1.3.1 Technická správa

- D.1.3.1.1 – Popis objektu a požiarne riešenie
- D.1.3.1.2 – Rozdelenie budovy do požiarnych úsekov
- D.1.3.1.3 – Obsadenosť budovy
- D.1.3.1.4 – Posúdenie kritických miest
- D.1.3.1.5 – Doplnkové výpočty požiarnej záťaže b
- D.1.3.1.6 – Požiarne výpočet garáží
- D.1.3.1.7 – Záver

### D.1.3.2 Výkresová časť

- D.1.3.2.a – Situácia 1:200 A2
- D.1.3.2.b – Pôdorys 3PP 1:100 A2
- D.1.3.2.c – Pôdorys 2PP 1:100 A2
- D.1.3.2.d – Pôdorys 1PP 1:100 A2
- D.1.3.2.e – Pôdorys 1NP 1:100 A2
- D.1.3.2.f – Pôdorys 2NP 1:100 A2
- D.1.3.2.g – Pôdorys 3NP 1:100 A2
- D.1.3.2.h – Pôdorys 4NP 1:100 A2
- D.1.3.2.i – Pôdorys 5NP 1:100 A2
- D.1.3.2.j – Pôdorys 19NP 1:100 A2
- D.1.3.2.k – Pôdorys 20NP 1:100 A2

#### a) Prílohy

- D.1.3.2.A1 – Tabuľka výpočtu požiarneho zaťaženia



#### D.1.3.1.1 Popis objektu a požiarne riešenie

Administratívne centrum sa nachádza na ulici Voctářova v Prahe 8, katastrálnom území Karlín, Česká Republika. Konštrukčný systém je navrhnutý na požiarnu odolnosť DP1 ako kombinovaný ŽB nosný systém z dôvodu výšky budovy 80 m s atikou. Objekt je tvorený 57 požiarными úsekmi. Požiarne výška budovy je 76m nadzemných podlaží a 9m podzemných podlaží. Obsadenosť budovy je stanovená tabuľkovo na 1688 osôb (*ďalej v oddiele D.1.3.1.3 Posúdenie požiarneho riešenia*). Všetky požiarne úseky sú jednopodlažné s výnimkou vstupnej haly a coworkingového centra, ktoré tvoria jeden 4 podlažný požiarne úsek. Maximálny počet podlaží vstupnej haly prevyšenej do coworkingového priestoru sa stanoví ako pomer súčiniteľa pre výpočet DP1 a požiarne zaťažením v danom požiarne úseku  $180/37,128 = 4,848$  podlaží  $>4 =$  vyhovuje. Objekt je doplnený trojposchodovými hromadnými garážami, voľne stojacimi so svetlou výškou 3m s vjazdom povoleným pre vozidlá skupiny 1 a to na tekutý/elektrický pohon. Z tohto dôvodu bude pred vstupom do garáže nainštalovaná značka zákaz vjazdu pre autá CNG/LPG. Objekt musí byť zabezpečený elektrickou požiarne signalizáciou (EPS) pretože výška objektu presahuje výšku 45 m. Spolu s EPS je v objekte navrhnuté stabilné hasiace zariadenie (SHZ) zvolené z dôvodu prekročenia požiarne zaťaženia  $p_v = 40 \text{ kg/m}^2$  s pôdorysnou plochou nad  $150 \text{ m}^2$  a výškovou polohou nad 45m väčšiny požiarne úsekov. Strojovňa sprinklerov sa nachádza v 3PP. Z tohto dôvodu odstupové vzdialenosti, výpočet potreby prenosných hasiacich prístrojov, nástupné plošiny a výpočet vnútorných hydrantov nie sú súčasťou bakalárskej práce.

Vodovodná prípojka je stanovená ako DN 100 podľa potreby pre zásobovanie objektu požiarne vodou s plošnou výmerou požiarne úseku nevýrobných objektov nad  $120 \text{ m}^2$  a menej ako  $1000 \text{ m}^2$ .

Objekt má navrhnuté 2 chránené únikové cesty typu C a splňuje normové podmienky správneho prevedenia tohto typu ciest. V CHÚC 2-C N01.09 /N20-IV je navrhnutý požiarne evakuačný výťah, z tohto dôvodu sa parametre požiarne predsiene zväčšujú o  $3 \text{ m}^2$ . Požiarne predsiene a k nim príslušné schodiská sú požiarne pretlakovo odvetrávané samostatnými vzduchotechnickými jednotkami umiestnenými v 1PP v priestoroch garáží. Taktiež je každá CHÚC typu C doplnená šachtou so samočinne sa otvárajúcou klapkou s vyústením nad strechu pre uvoľnenie pretlaku.

#### D.1.3.1.2 Rozdelenie budovy do požiarne úsekov

-šachty:

Š-P03.01 /N20 – I (inštalácia)

Š-P02.02 /N20 – I (VZT 1)

Š-P02.03 /N20 – I (VZT 2)

Š-P02.04 /N20 – I (inštalácia)

-výťahové šachty:

Š-P03.05 /N01 – II

Š-N01.06 /N19 – III

-CHÚC

1-C P03.08 /N20 – IV

2-C N01.09 /N20 – IV

-Ostatné PP

P03.10 – garáž

P03.11 – sklad

P03.12 – strojovňa sprinklerov

P02.13 – garáž

P02.14/P01 – kotolňa plynová

P02.15/P01 – Strojovňa VZT

P01.16 – garáže 1PP

P01.17 – náhradný zdroj

-Ostatné NP

N01.18 /N04 – V (Vstupná hala + Coworking)

N01.19 – I BPR Hygienické zázemie + chodby

N02.20 – I BPR Hygienické zázemie + chodby

N02.56 – Riadiaca stanica

N02.57 – Chodba

N03.20 – Hygienické zázemie+ chodba

N04.21 – Hygienické zázemie+ chodba

N05.22 – Administratíva

N12.45 – Administratíva

N19.51 – Administratíva

N19.52 – Administratíva

N19.53 – Hygienické zázemie+ chodba

N20.54 – Strojovňa chladu

N20.55 – Strojovňa VZT

Hygienické zázemia s chodbami na každom typickom nadzemnom podlaží sú považované za priestory bez požiarneho rizika a to z dôvodu výpočtového požiarneho zaťaženia  $4,65\text{kg/m}^2$  a s hodnotou súčiniteľa  $a$  0,7 (vid'. Príloha 1 – Tabuľka výpočtu požiarneho zaťaženia), ktoré sú menšie ako medzné hodnoty  $p_v \leq 7,5\text{ kg/m}^2$  a súčiniteľa  $a \leq 1,1$ , čím dané požiarne úseky spĺňujú podmienku pre priestory bez požiarneho rizika.

#### D.1.3.1.3 Obsadenosť budovy

Obsadenosť budovy:

Účel	Plocha [m2]	Počet os na m2	Počet osôb	Počet podlaží	Počet os. dokopy
Administratíva	840	10	84	15	1260
Coworking Space	740	10	74	2	148
Vstupná hala	840	3	280	1	280
					-1688

Hodnoty brané tabuľkovo z ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektů osobami tab. 1

#### D.1.3.1.4 Posudzovanie kritických miest:

1408 ľudí na 2 CHÚC typu C

Únikový pruh :

Postupná evakuácia, po schodoch dole-

$$u = E \cdot S / K = 1408 \cdot 0,6 / 450 = 1,87 \text{ pruhu}$$

$$2 \cdot 0,55 = 1,1 < 1,2 \text{m}$$

Dvere:

Postupná evakuácia, po rovine-

$$u = E \cdot S / K = 1408 \cdot 0,6 / 600 = 1,41$$

$$1,5 \cdot 0,55 = 0,825 < 0,9 \text{m}$$

280 ľudí NÚC na voľné priestranstvo (3 smery úniku)

Pre vstupnú halu súčiniteľ  $a = 0,9$  = medzná dĺžka NÚC  $25 \text{m} < 45(40) \text{m}$  (pre 2 a viac smerov úniku)

Je splnená medzná dĺžka nechránenej únikovej cesty NÚC

#### D.1.3.1.5 Doplnkové výpočty požiarnej záťaže b

Fasáda je tvorená ľahkým obvodovým plášťom s malými vetracími plochami, ktoré budú pri požiari na pokyn EPS uzamknuté. Vzduch je privádzaný a odvádzaný primárne potrubiami poháňanými vzduchotechnickými jednotkami. Technické miestnosti a garáže sú odvetrávané iba vzduchotechnikou. Pri výpočte súčiniteľa vyjadrujúceho rýchlosť odhorievania z hľadiska prístupu vzduchu b preto využívam vzorec  $b = k / 0,005 \cdot \sqrt{hs}$ , kde súčiniteľ k je určený hodnotou  $n = 0,005$  pre danú pôdorysnú plochu a svetlú výšku požiarneho úseku.

(Celový výpočet požiarneho zaťaženia ďalej v prílohe D.1.3.A1)

Výpočet b:

Vstupná hala + coworkingové centrum (N01.18 /N04)

$$N = 0,005$$

$$K = 0,027$$

$$b = k / 0,005 * \sqrt{hs}$$

$$b = 0,027 / 0,005 * \sqrt{15,57} = 1,36$$

Kancelárie 5-11NP (N05.22)

$$N = 0,005$$

$$K = 0,018$$

$$b = k / 0,005 * \sqrt{hs}$$

$$b = 0,018 / 0,005 * \sqrt{3,57} = 1,7$$

Kancelárie 11-19NP (N12.45)

$$N = 0,005$$

$$K = 0,018$$

$$b = 0,018 / 0,005 * \sqrt{3,57} = 1,7$$

Strojovňa SHZ 3PP (P03.12)

$$43m^2$$

$$k = 0,005$$

$$n = 0,011$$

$$b = 0,011 / 0,005 * \sqrt{3} = 1,27$$

Sklad 3PP (P03.11)

$$25m^2$$

$$k = 0,005$$

$$n = 0,009$$

$$b = 0,009 / 0,005 * \sqrt{3} = 1,04$$

Náhradný zdroj 1 NP (P01.17)

$$8m^2$$

$$K = 0,005$$

$$N = 0,007$$

$$b = 0,007 / 0,005 * \sqrt{3,57} = 0,74$$

Strojovňa chladu 20NP (N20.54)

$$30,2m^2$$

$$K = 0,005$$

$$n = 0,011$$

$$b = 0,011 / 0,005 * \sqrt{3,72} = 1,14$$

Strojovňa VZT 2 20 NP (N20.55)

$$100m^2$$

$$K = 0,005$$

$$n = 0,015$$

$$b = 0,015 / 0,005 * \sqrt{3,72} = 1,55$$

#### D.1.3.1.6 Požiarny výpočet garáží

Reálny / navrhovaný počet státí v garáži:

-v 1 PÚ = 1 PP: 39

-celkový: 117= N

$N_{MAX} = N * x * y * z = 190 * 0,9 * 2,5 * 1 = 427,5$

117 < 427,5

Ekvivalentná dĺžka trvania požiaru:

$T_e = 15 \text{ min.}$

Index pravdepodobnosti vzniku a rozšírenia požiaru  $P_1$ :

$P_1 = p_1 * c = 1 * 0,3 = 0,3$

C = SHZ 0,3

Index pravdepodobnosti rozsahu škôd spôsobených požiarom  $P_2$ :

$P_2 = p_2 * k_5 * k_6 * k_7 = 0,09 * 1525 * 1,73 * 1 * 1,5 = 356,16375$

Overenie:

$0,11 \leq P_1 \leq 5 * 10^4 / p_2 * k_5 * k_6 * k_7$

0,11 <= 0,3 <= 7,439

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

356,164 <= 3968,503

Vymedzujúca pôdorysná plocha PÚ:

$S_{MAX} = p_{2mezní} / P_2 * k_5 * k_6 * k_7 = 16 992,09 \text{ m}^2$

$S < S_{MAX}$

1525 m<sup>2</sup> < 16 992,09 m<sup>2</sup>

Únikové cesty pre garáž:

Požadovaný počet únikov. Pruhov:

$u = E * s / K_u * (t_{u,max} - (0,75 * l_u / v_u))$

$u = 58,5 * 1 / 25 * (6 - (0,75 * 40 / 20)) = 0,52 \rightarrow$  potreba 1 únik. pruhu

Vymedzujúca dĺžka NÚC:

$l_{u,max} = v_u / 0,75 * (t_{u,max} - (E * s / K_u * u)) \leq l_u$

$l_{u,max} = 20 / 0,75 * (6 - (58,5 * 1 / 25 * 1)) \geq 40 \rightarrow 97,6 \geq 40$

Doba zadymenia akumuláčnej vrstvy:

$t_e = 1,25 \sqrt{h_s / p_1}$

$t_e = 1,25 * \sqrt{3 / 1} = 2,16 \text{ min.}$

Predpokladaná doba evakuácie:

$t_u = 0,75 * 40 / 20 + 29,25 * 1 / 25 * 2 = 2,085 \text{ min.}$

#### D.1.3.1.6 Závěr

Požiarne riešenie splňuje požiadavky noriem a vyhlášky č. 246/2001 Sb.

Vyhláška Ministerstva vnútra o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci). Pri možných budúcných zmenách v priebehu vývoja stavebného projektu bude konzultovaný spracovateľ a konzultant oddielu požiarne bezpečnostného riešenia.

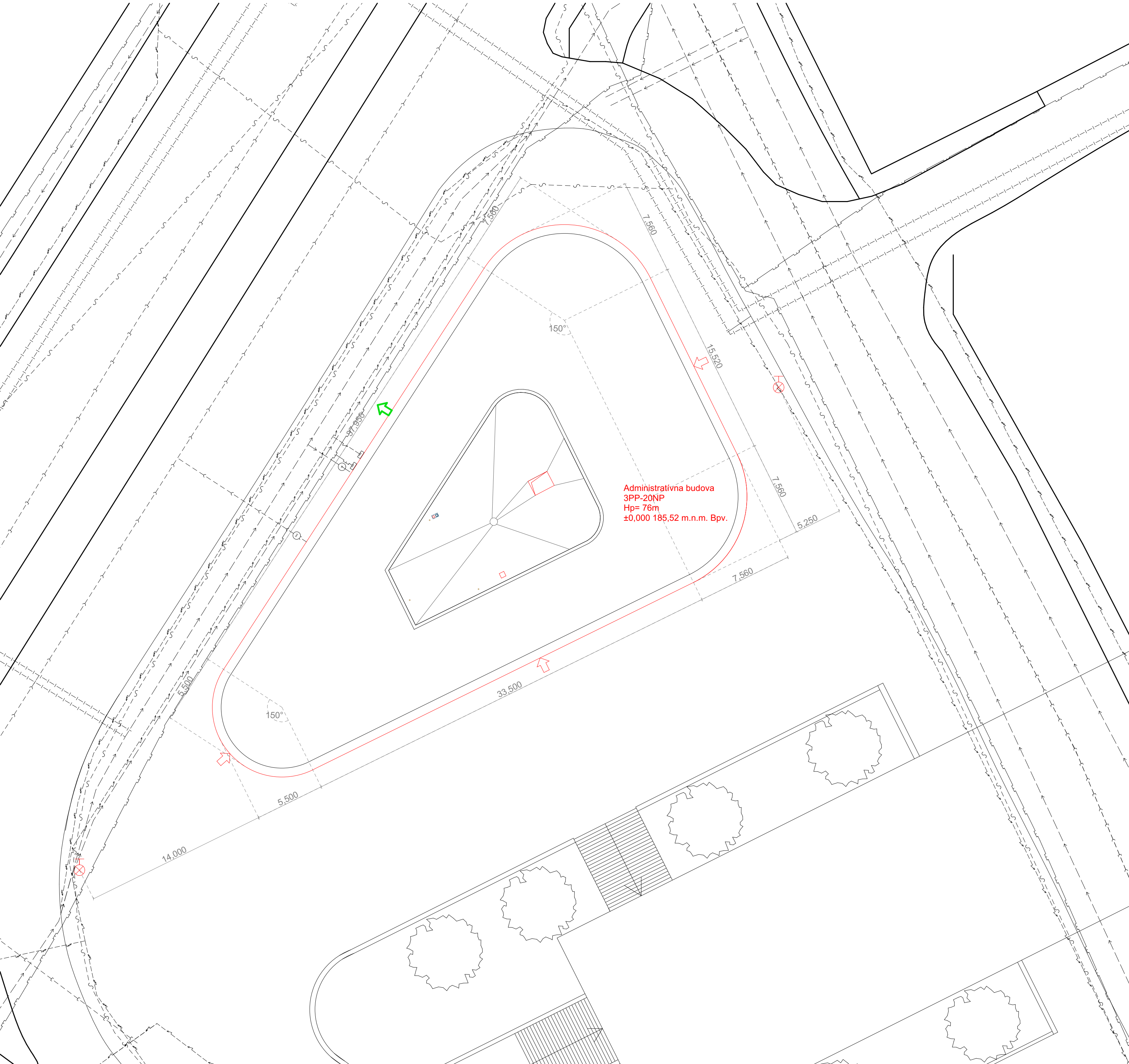
*POKORNÝ, Marek, Petr HEJTMÁNEK a České vysoké učení technické v Praze. Stavební fakulta. Požární bezpečnost staveb: sylabus pro praktickou výuku. 2. přepracované vydání. V Praze: České vysoké učení technické, 2018. ISBN 8001063941;9788001063941;*

*ČSN 73 0802 ed. 2 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty*

*ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení*



*ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektů osobami*

*ČSN 73 0831 ed. 2 Požární bezpečnost staveb – Shromažďovací prostory*

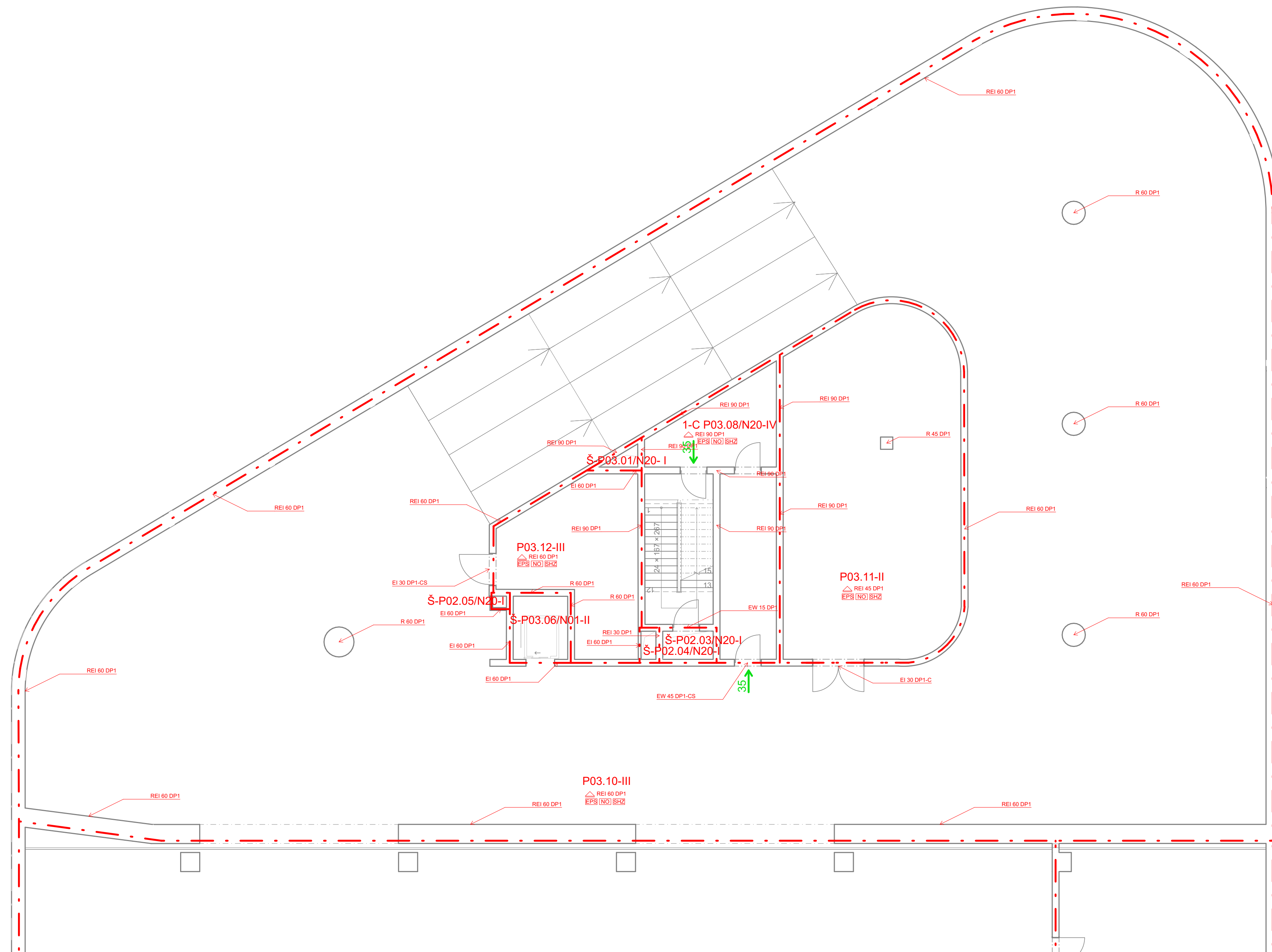


Administratívna budova  
3PP-20NP  
Hp= 76m  
±0,000 185,52 m.n.m. Bpv.


- Obrys budovy —
- Vstup do budovy ↗
- Hydrant ⊗
- Smer úniku z CHÚC ↘
- Vodovod verejná sieť —→
- El. vedenie - - ↘
- Kanalizácia verejná sieť —⌋
- Slaboprúd - S -
- Plynovod verejná sieť —⌋

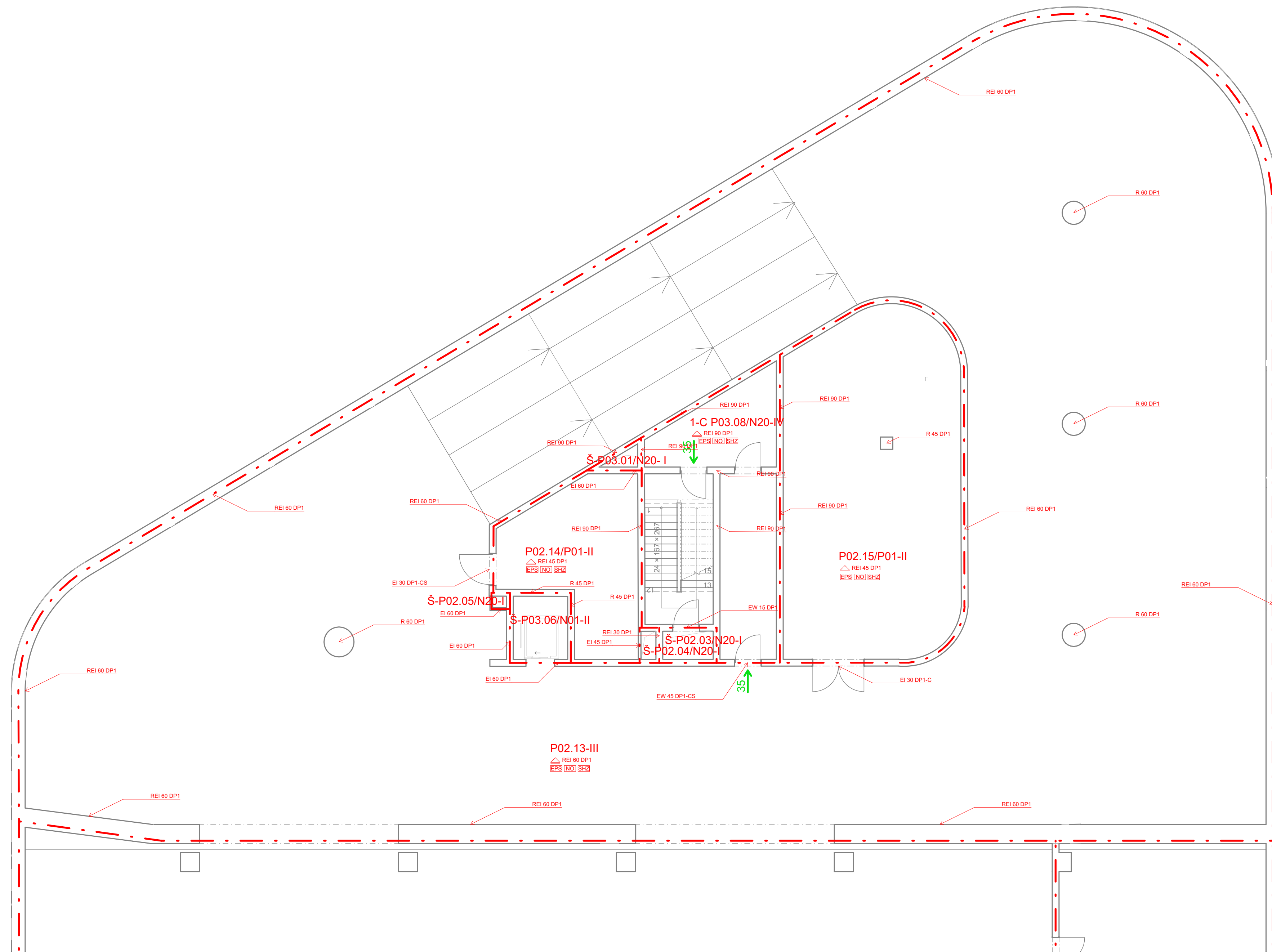
Vedúci ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 <b>FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE</b>	S 
Vedúci práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
Konzultant:	Ing. Stanislava Neubergerová, Ph.D.	Formát:	A2
Vypracovala:	Andrea Krajčovičová	Dátum:	4/2021
Stavba:	Coworkingové+ Administratívne centrum Main Point Palmovka	Meritko:	1:200
Časť projektu:	Požiarna bezpečnostné riešenie	Č. výkresu:	D.1.3.1.a
Obsah:	Situácia		







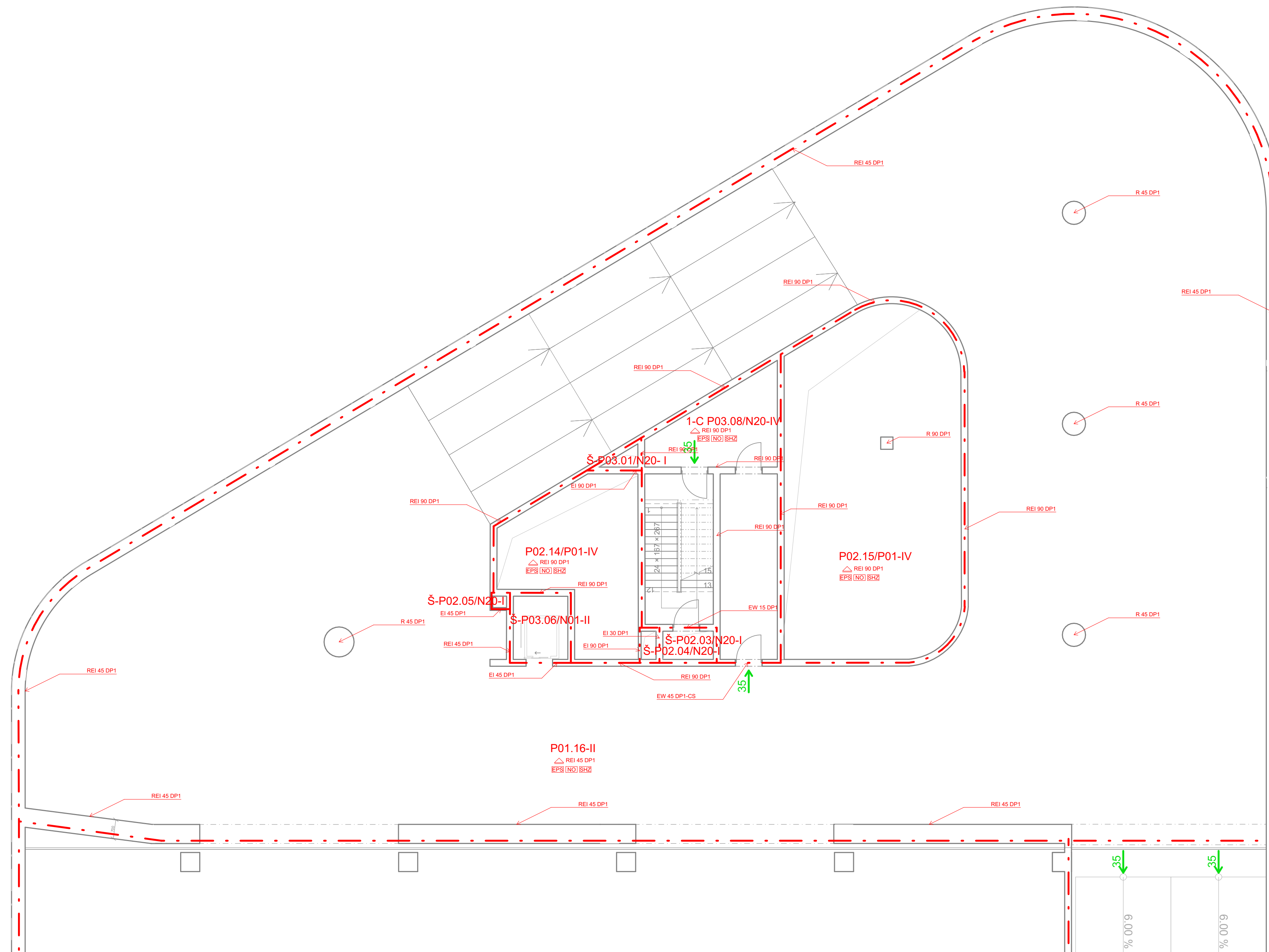
- Požiarny úsek - - -
- Požiarna odolnosť stropu △
- Núdzové osvetlenie [NO]
- Smer úniku →
- Elektronická požiarna signalizácia [EPS]
- Požiarny úsek obv. plášť s vplyvom SHZ - - -
- Stabilné hasiace zariadenie [SHZ]

Vedúci ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 <p><b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b></p>	
Vedúci práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
Konzultant:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.		
Vypracovala:	Andrea Krajčovičová		
Stavba:	Coworkingové+ Administratívne centrum Main Point Palmovka		
Formát:	A2		
Dátum:	4/2021		
Časť projektu:	Požiarna bezpečnostné riešenie	Meritko:	1:100
Obsah:	3 PP (Technické podlažie)	Č. výkresu:	D.1.3.1.b




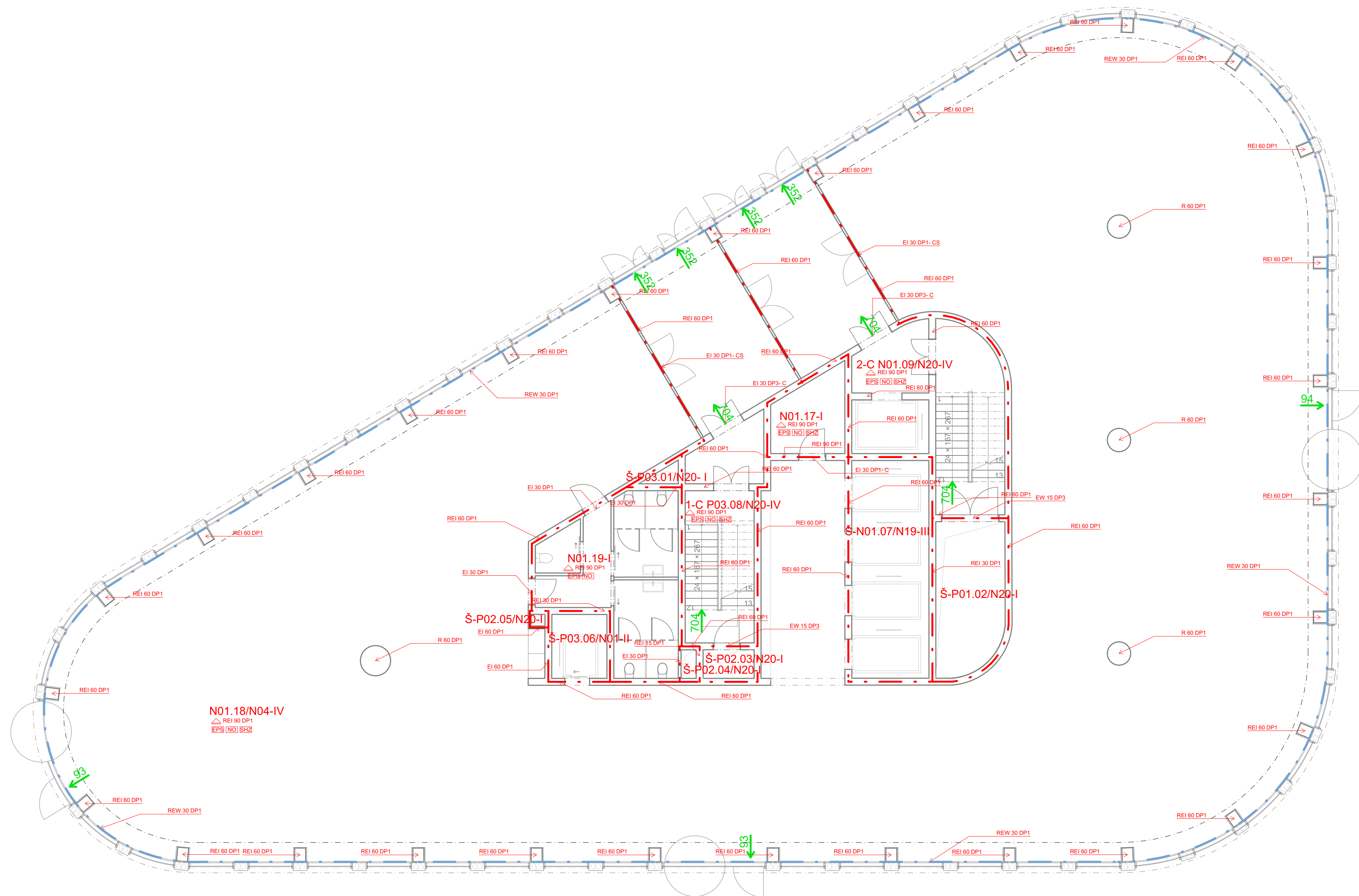
- Požiarny úsek - - -
- Požiarna odolnosť stropu △
- Núdzové osvetlenie NO
- Smer úniku →
- Elektronická požiarna signalizácia EPS
- Požiarny úsek obv. plášť s vplyvom SHZ - - -
- Stabilné hasiace zariadenie SHZ

Vedúci ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 <p><b>FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE</b></p>	
Vedúci práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
Konzultant:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.		
Vypracovala:	Andrea Krajčovičová		
Stavba:	Coworkingové+ Administratívne centrum Main Point Palmovka		
Formát:	A2		
Dátum:	4/2021		
Časť projektu:	Požiarna bezpečnostné riešenie		
Meritko:	1:100		
Obsah:	2 PP (Technické podlažie)	Č. výkresu:	D.1.3.1.c



- Požiarny úsek - - -
- Požiarna odolnosť stropu △
- Núdzové osvetlenie [NO]
- Smer úniku →
- Elektronická požiarna signalizácia [EPS]
- Požiarny úsek obv. plášť s vplyvom SHZ - - -
- Stabilné hasiace zariadenie [SHZ]

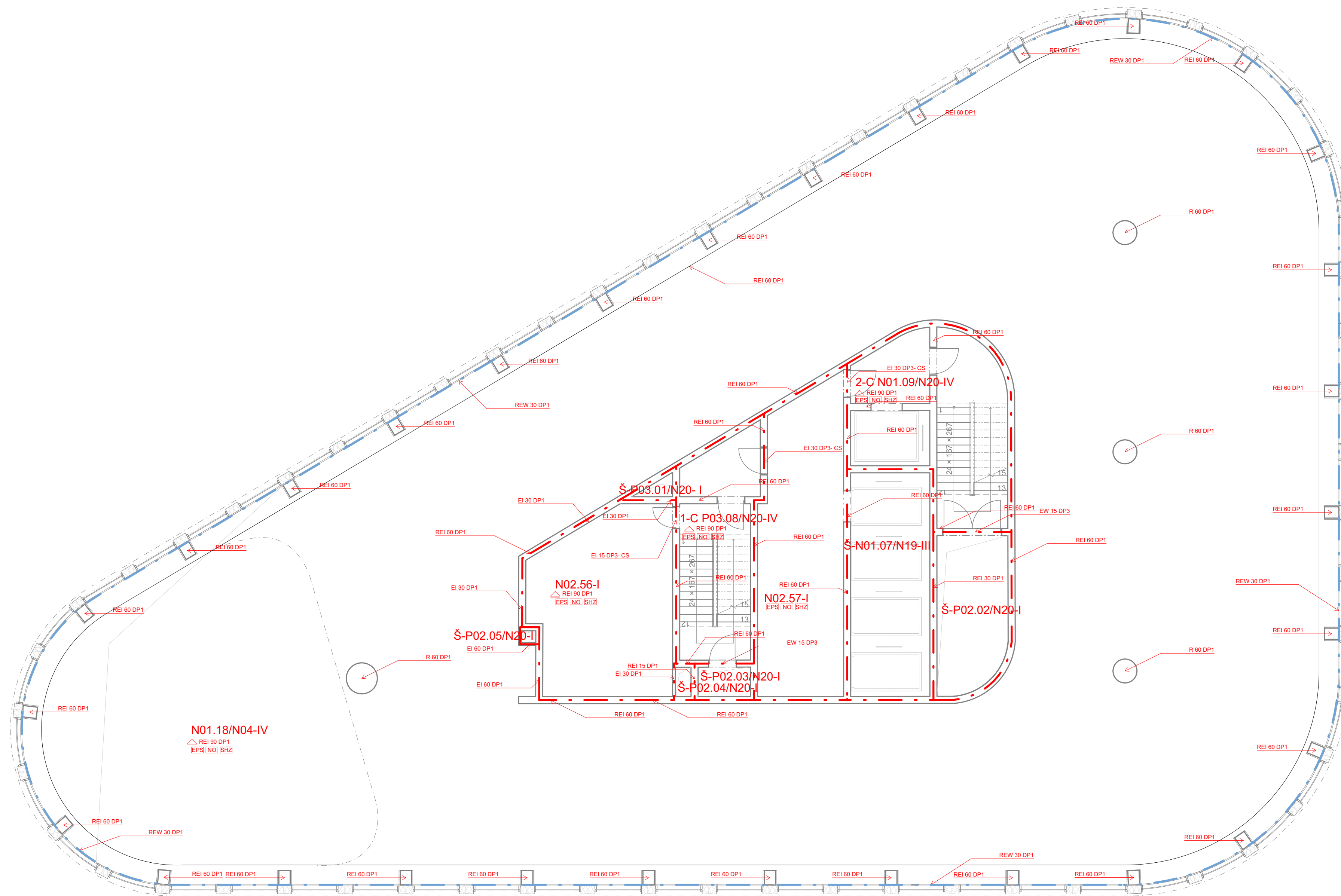
Vedúci ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 <p><b>FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE</b></p>
Vedúci práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho	
Konzultant:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.	
Vypracovala:	Andrea Krajčovičová	
Stavba:	Coworkingové+ Administratívne centrum Main Point Palmovka	
Formát:	A2	
Dátum:	4/2021	
Časť projektu:	Požiarna bezpečnostné riešenie	
Meritko:	1:100	
Obsah:	1 PP (Technické podlažie)	
Č. výkresu:	D.1.3.1.d	





Požiarny úsek		Požiarny úsek obv. plášť s vplyvom SHZ	
Požiarna odolnosť stropu		Stabilné hasiace zariadenie	
Núdzové osvetlenie			
Smer úniku			
Elektronická požiarna signalizácia			

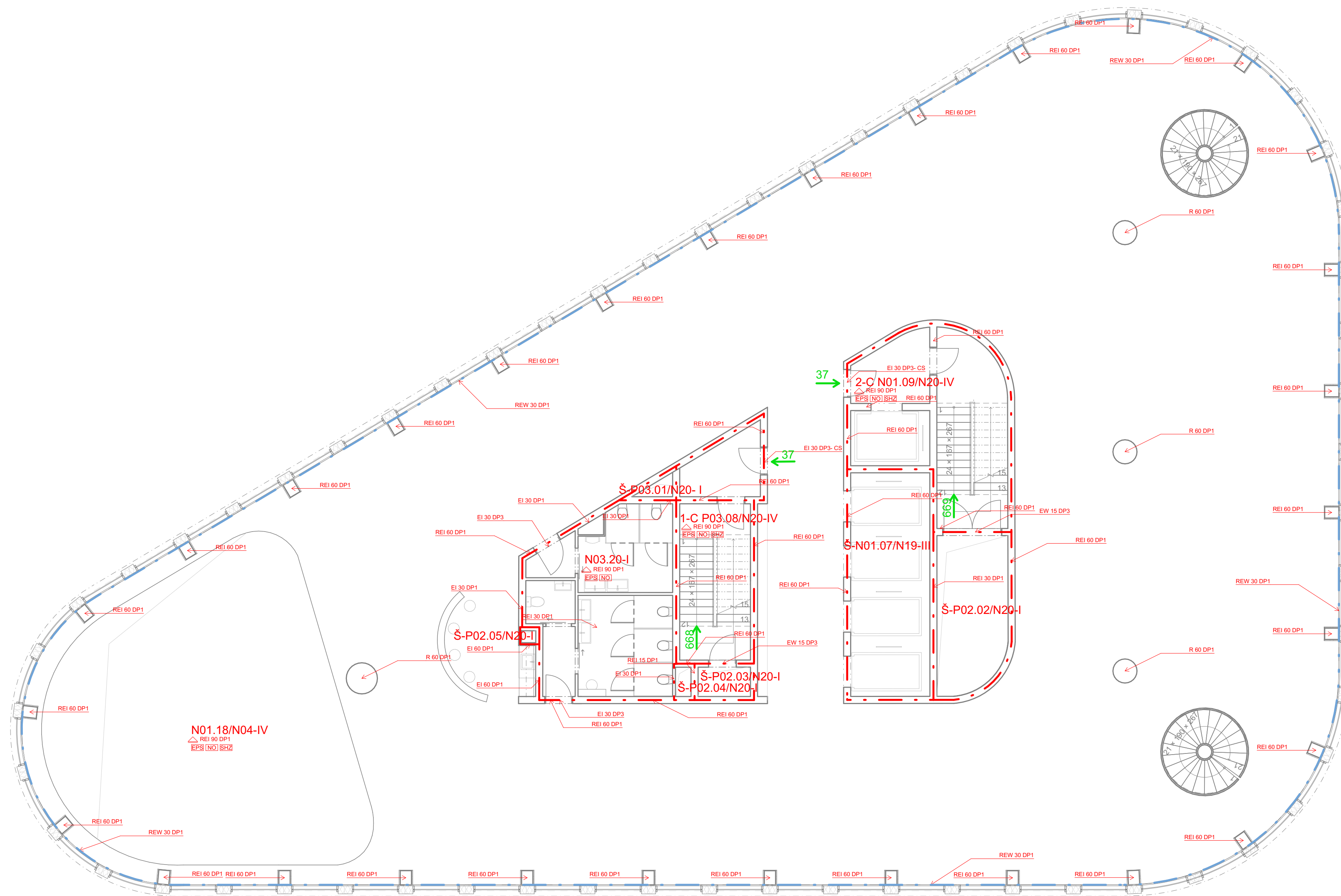
Vedúci ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	<p><b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b></p>
Vedúci práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho	
Konzultant:	Ing. Stanislava Neubergerová, Ph.D.	
Vypracovala:	Andrea Krajčovičová	
Stavba:	Coworkingové+ Administratívne centrum Main Point Palmovka	
Časť projektu:	Požiarna bezpečnostné riešenie	Formát: A2
Obsah:	1 NP	Dátum: 4/2021
		Meritko: 1:100
		Č. výkresu: D.1.3.1.e






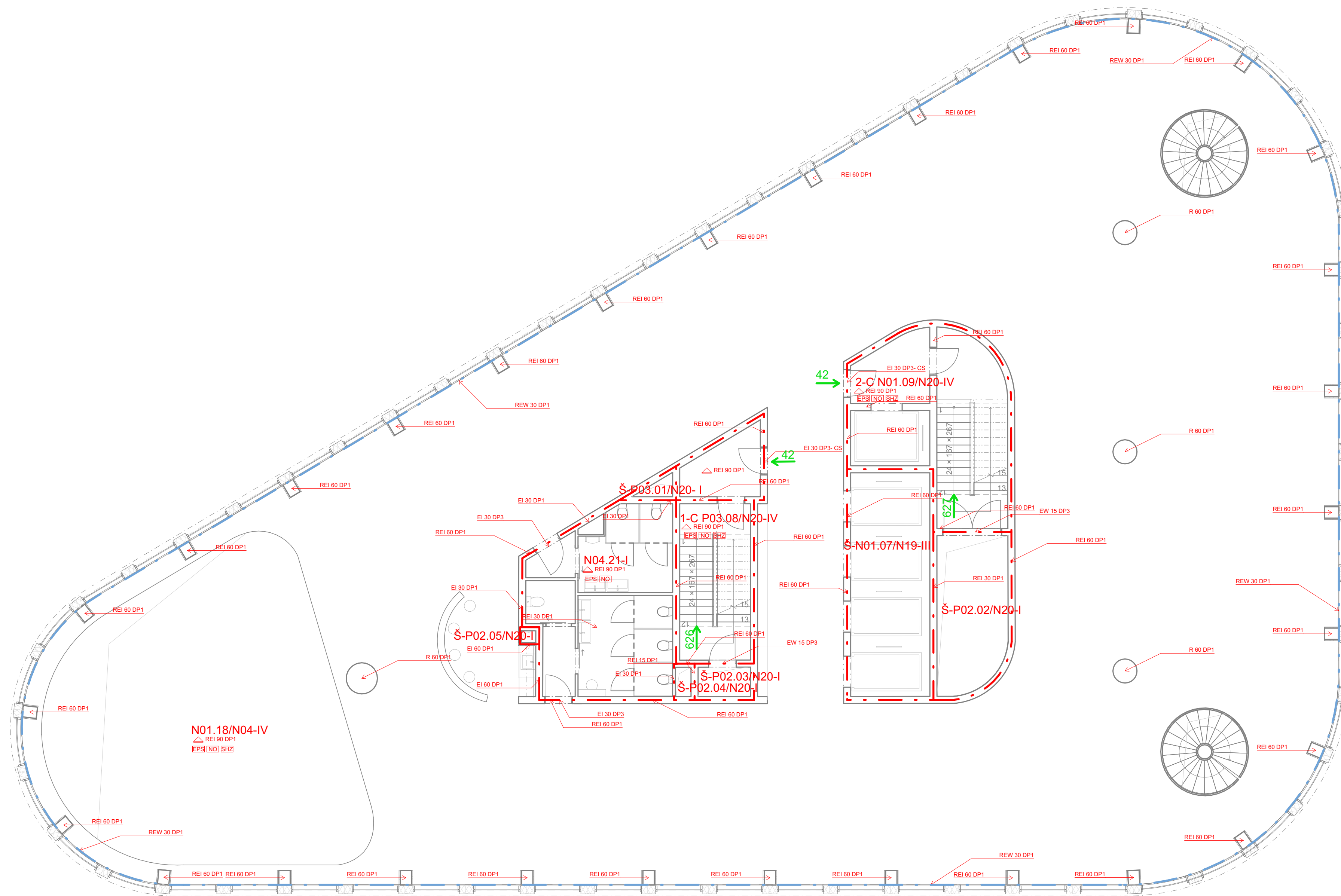
- Požiarny úsek ---
- Požiarna odolnosť stropu △
- Núdzové osvetlenie NO
- Smer úniku →
- Elektronická požiarna signalizácia EPS
- Požiarny úsek obv. plášť s vplyvom SHZ ---
- Stabilné hasiace zariadenie SHZ

Vedúci ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 <b>FAKULTA</b> <b>ARCHITEKTURY</b> <b>ČVUT V PRAZE</b>	
Vedúci práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
Konzultant:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.	Formát:	A2
Vypracovala:	Andrea Krajčovičová	Dátum:	4/2021
Stavba:	Coworkingové+ Administratívne centrum Main Point Palmovka	Meritko:	1:100
Časť projektu:	Požiarna bezpečnostné riešenie	Č. výkresu:	D.1.3.1.f
Obsah:	2 NP		




- Požiarny úsek ---
- Požiarna odolnosť stropu △
- Núdzové osvetlenie NO
- Smer úniku →
- Elektronická požiarna signalizácia EPS
- Požiarny úsek obv. plášť s vplyvom SHZ ---
- Stabilné hasiace zariadenie SHZ

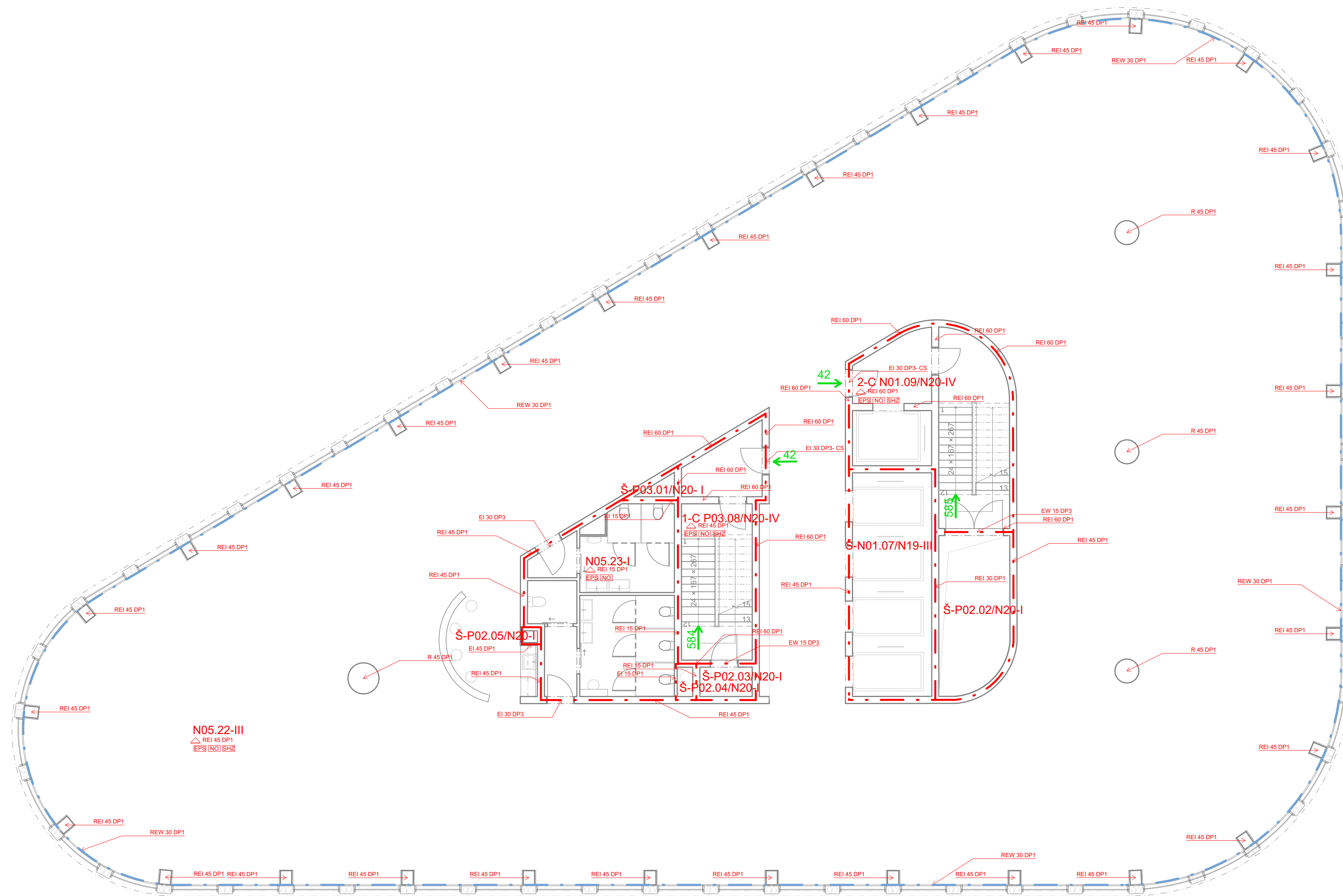
Vedúci ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 <p><b>FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE</b></p>
Vedúci práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho	
Konzultant:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.	
Vypracovala:	Andrea Krajčovičová	
Stavba:	Coworkingové+ Administratívne centrum Main Point Palmovka	
Časť projektu:	Požiarna bezpečnostné riešenie	Formát: A2
Obsah:	3 NP	Dátum: 4/2021
		Meritko: 1:100
		Č. výkresu: D.1.3.1.g




- Požiarny úsek ---
- Požiarna odolnosť stropu △
- Núdzové osvetlenie NO
- Smer úniku →
- Elektronická požiarna signalizácia EPS
- Požiarny úsek obv. plášť s vplyvom SHZ ---
- Stabilné hasiace zariadenie SHZ

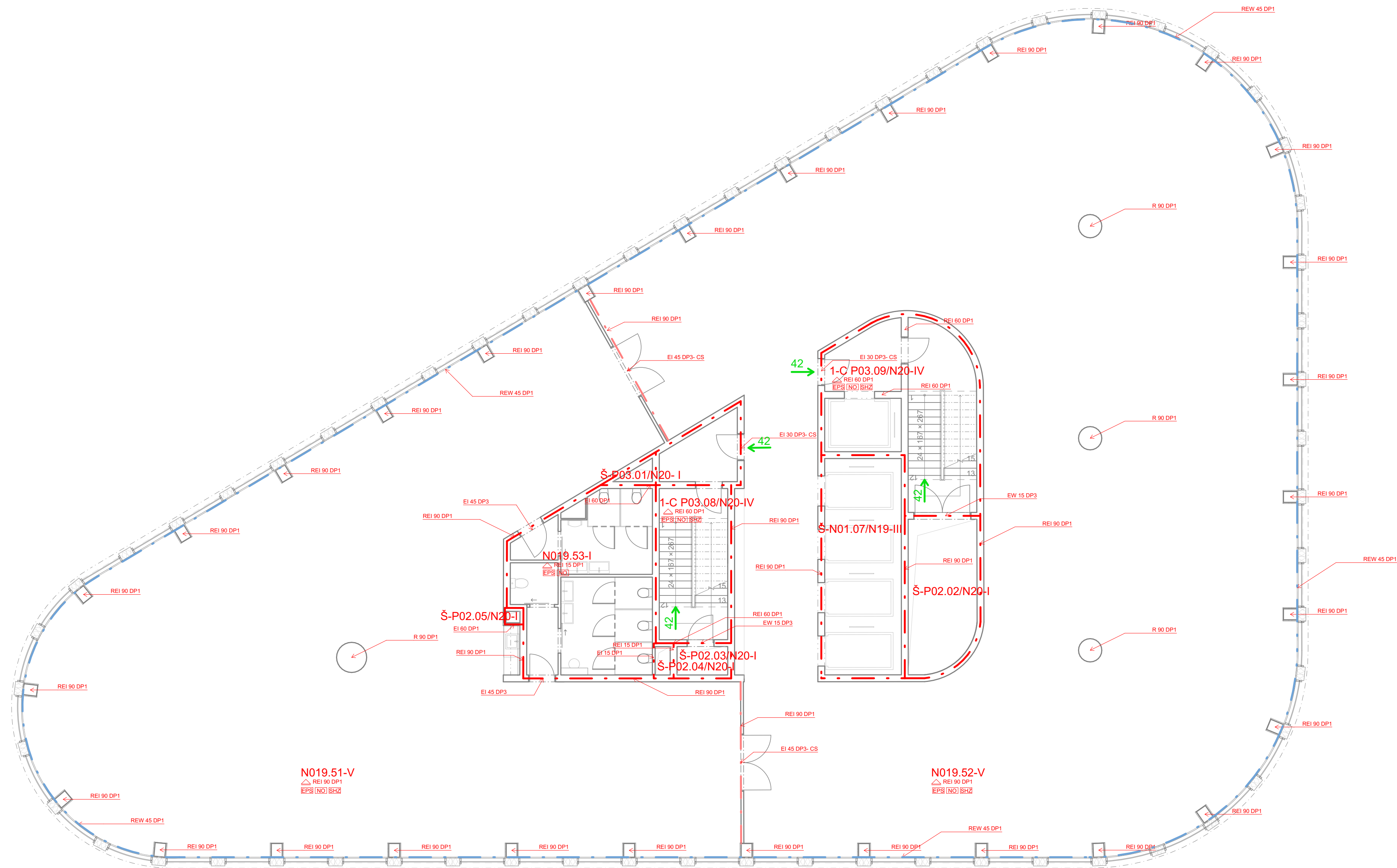
Vedúci ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 <p><b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b></p>
Vedúci práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho	
Konzultant:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.	
Vypracovala:	Andrea Krajčovičová	
Stavba:	Coworkingové+ Administratívne centrum Main Point Palmovka	
Časť projektu:	Požiarna bezpečnostné riešenie	Formát: A2
Obsah:	4 NP	Dátum: 4/2021
		Meritko: 1:100
		Č. výkresu: D.1.3.1.h






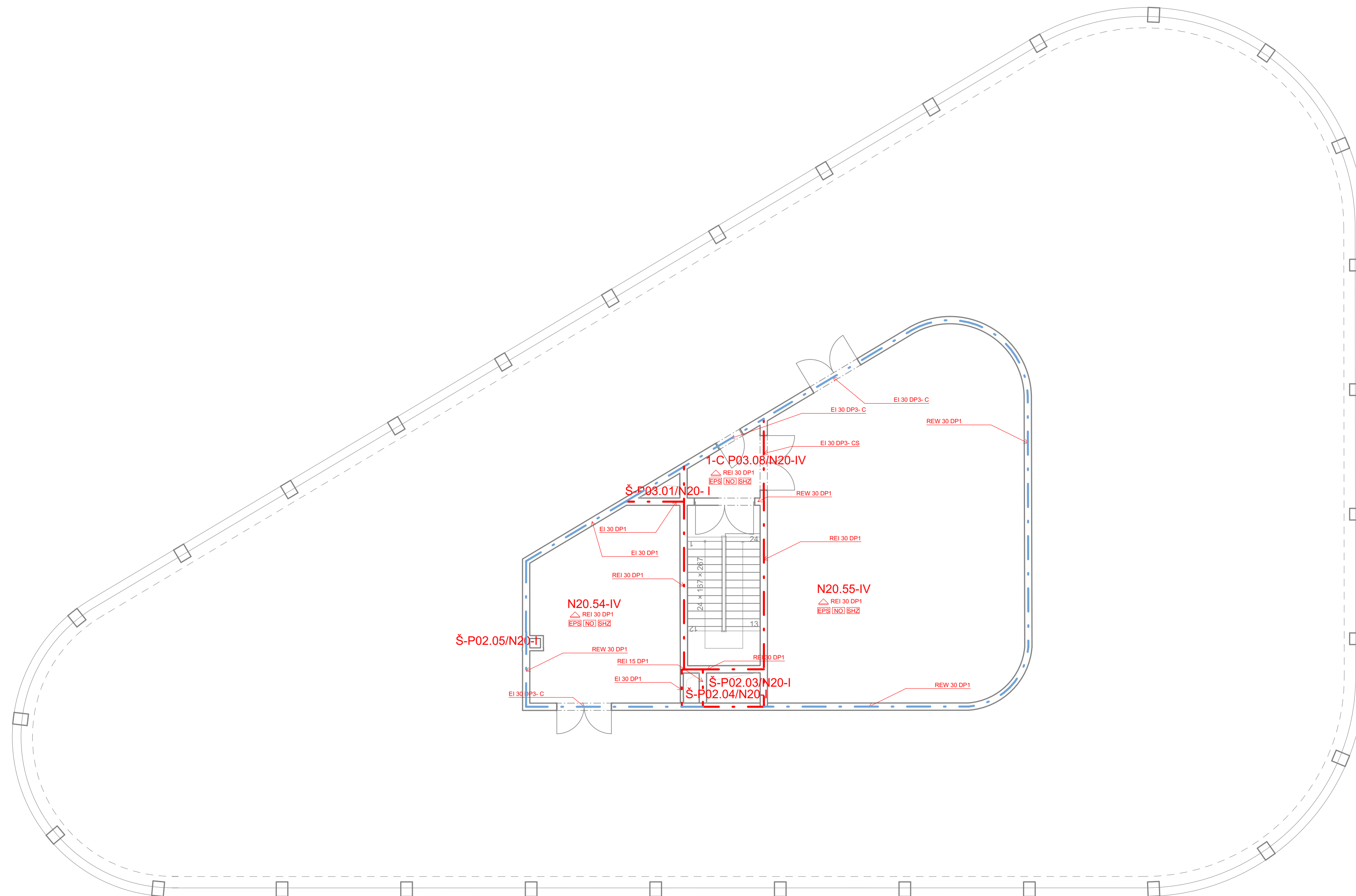
- Požiarny úsek ---
- Požiarna odolnosť stropu △
- Núdzové osvetlenie NO
- Smer úniku →
- Elektronická požiarna signalizácia EPS
- Požiarny úsek obv. plášť s vplyvom SHZ ---
- Stabilné hasiace zariadenie SHZ

Vedúci ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 <p><b>FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE</b></p>
Vedúci práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho	
Konzultant:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.	
Vypracovala:	Andrea Krajčovičová	
Stavba:	Coworkingové+ Administratívne centrum Main Point Palmovka	
Časť projektu:	Požiarna bezpečnostné riešenie	Formát: A2
Obsah:	5 NP	Dátum: 4/2021
		Meritko: 1:100
		Č. výkresu: D.1.3.1.i





- Požiarny úsek - - -
- Požiarna odolnosť stropu △
- Núdzové osvetlenie [NO]
- Smer úniku →
- Elektronická požiarna signalizácia [EPS]
- Požiarny úsek obv. plášť s vplyvom SHZ - - -
- Stabilné hasiace zariadenie [SHZ]

Vedúci ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 <p><b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b></p>
Vedúci práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho	
Konzultant:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.	
Vypracovala:	Andrea Krajčovičová	
Stavba:	Coworkingové+ Administratívne centrum Main Point Palmovka	
Časť projektu:	Požiarné bezpečnostné riešenie	Formát: A2
Obsah:	12-19 NP	Dátum: 4/2021
		Meritko: 1:100
		Č. výkresu: D.1.3.1.j



- Požiarny úsek - - -
- Požiarna odolnosť stropu △
- Núdzové osvetlenie [NO]
- Smer úniku →
- Elektronická požiarna signalizácia [EPS]
- Požiarny úsek obv. plášť s vplyvom SHZ - - -
- Stabilné hasiace zariadenie [SHZ]

Vedúci ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>	
Vedúci práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
Konzultant:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.	Formát:	A2
Vypracovala:	Andrea Krajčovičová	Dátum:	4/2021
Stavba:	Coworkingové+ Administratívne centrum Main Point Palmovka	Meritko:	1:100
Časť projektu:	Požiarna bezpečnostné riešenie	Č. výkresu:	D.1.3.1.k
Obsah:	20 NP (Technické podlažie)		

Požiarne bezpečnosť																				
PÚ	Účel	SPB	m2	Medz. m2	an	as	pn	ps	a	Pv	b	Pv (b)	c3	Pv(c3)	Konštrukcie	Požadovaná PO stien a stropov	Skutočná PO stien a stropov	Požadovaná PO obvodových stien	Skutočná PO obvodových stien	Požadovaná PO uzáverov
Podzemné																				
Š- P03.01/N20	Inštalačná šachta	I														EI 30 DP1	EI 60 DP1	-	-	EW 15 DP1
Š- P03.02/N20	Inštalačná šachta	I														EI 30 DP1	EI 60 DP1	-	-	EW 15 DP1
Š- P03.03/N20	Inštalačná šachta	I														EI 30 DP1	EI 60 DP1	-	-	EW 15 DP1
Š- P03.04/N20	Inštalačná šachta	I														EI 30 DP1	EI 60 DP1	-	-	EW 15 DP1
Š- P03.05/N20	Inštalačná šachta	I														EI 30 DP1	EI 60 DP1	-	-	EW 15 DP1
Š- P03.06/N01	Výťahová šachta	II														REI 30 DP2	REI 90 DP1	-	-	EW 15 DP1
1-C P03.08/N20		IV														REI 90 DP1	REI 90 DP1	-	-	EW 45 DP1-CS
Nadzemné																				
Š- P03.01/N20	Inštalačná šachta	I														EI 15 DP1	EI 60 DP1	-	-	EW 15 DP3
Š- P03.02/N20	Inštalačná šachta	I														EI 15 DP1	EI 60 DP1	-	-	EW 15 DP3
Š- P03.03/N20	Inštalačná šachta	I														EI 15 DP1	EI 60 DP1	-	-	EW 15 DP3
Š- P03.04/N20	Inštalačná šachta	I														EI 15 DP1	EI 60 DP1	-	-	EW 15 DP3
Š- P03.05/N20	Inštalačná šachta	I														EI 15 DP1	EI 60 DP1	-	-	EW 15 DP3
Š- P03.06/N01	Výťahová šachta	II														REI 30 DP2	REI 90 DP1	-	-	EW 15 DP3
Š- N01.07/N19	Výťahová šachta	III														REI 30 DP1	REI 90 DP1	-	-	EW 30 DP3
1-C P03.08/N20		IV														REI 60 DP1	REI 90 DP1	REW 30 DP1	REW 45 DP1	EI 30 DP3-CS
2-C N01.09/N20		IV														REI 60 DP1	REI 90 DP1	REW 30 DP1	REW 45 DP1	EI 30 DP3-CS
P03.10	Garáž 3PP	III	2365	16992																
P03.11	Strojovňa SHZ	II	43			0,9	15	2	0,9	15,3	1,27	19,431	0,6	11,6586		REI 45 DP1	REI 90 DP1	-	-	EI 30 DP1-C
P03.12	Sklad	III	25		1,1	0,9	90	2	1,1	101,2	1,04	105,248	0,6	63,1488		REI 45 DP1	REI 90 DP1	-	-	EI 30 DP1-CS
																		-	-	
P02.13	Garáž 2PP	III	2365	16992		0,9										REI 45 DP1	REI 90 DP1	-	-	EI 30 DP1
P02.14/P01	Kotolňa plynová	II	25	450	1,1	0,9	15	2		18,7	0,93	17,391	0,6	10,4346		REI 30 DP1	REI 90 DP1	-	-	EI 30 DP1- CS
P02.15/P01	Strojovňa VZT 1	II	43		0,9	0,9	15	2	0,9	15,3	1,14	17,442	0,6	10,4652		REI 30 DP1	REI 90 DP1	-	-	EI 30 DP1- C
																		-	-	
P01.16	Garáž 1PP	II	2365	16992		0,9										REI 30 DP1	REI 90 DP1	-	-	EI 30 DP1
																		-	-	
N01.17	Náhradný zdroj	I	8		0,9	0,9	15	2	0,9	15,3	0,74	11,322	0,5	5,661		REI 15 DP1	REI 90 DP1	-	-	EI 15 DP3- C
N01.18/ N04	Vstup. Hala + Coworking	IV	2320	3080	1	0,9	40	2,5	1	42	1,36	57,12	0,65	37,128		REI 60 DP1	REI 90 DP1	REW 30 DP1	REW 45 DP1	EI 30 DP1- C
N01.19	Hyg. Zázemie s chodbou	I	24,7		0,7	0,9	5	2	0,7	5	0,93	4,65		0	BPR	REI 15 DP1	REI 90 DP1	-	-	EI 15 DP3
																		-	-	
N03.20	Hyg. Zázemie s chodbou	I	24,7		0,7	0,9	5	2	0,7	5	0,93	4,65		0	BPR	REI 15 DP1	REI 90 DP1	-	-	EI 15 DP3
N04.21	Hyg. Zázemie s chodbou	I	24,7		0,7	0,9	5	2	0,7	5	0,93	4,65		0	BPR	REI 15 DP1	REI 90 DP1	-	-	EI 15 DP3
N05.22	Kancelárie	III	840	2500	1	0,9	40	2,5	1	42	1,7	71,4	0,55	39,27		REI 45 DP1	REI 90 DP1	REW 30 DP1	REW 45 DP1	EW 30 DP3

N05.23	Hyg. Zázemie s chodbou	I	24,7		0,7	0,9	5	2	0,7	5	0,93	4,65		0	BPR	REI 15 DP1	REI 90 DP1	-	-	EI 15 DP3
N08.	Kancelárie	III	840		1	0,9	40	2,5	1	42	1,7	71,4	0,6	42,84		REI 45 DP1	REI 90 DP1	REW 30 DP1	REW 45 DP1	EW 30 DP3
N12.45	Kancelárie	V	420	536,3	1	0,9	40	2,5	1	42	1,7	71,4	0,65	46,41		REI 90 DP1	REI 90 DP1	REW 45 DP1	REW 45 DP1	EW 45 DP3
N12.46	Kancelárie	V	420	536,3	1	0,9	40	2,5	1	42	1,7	71,4	0,65	46,41		REI 90 DP1	REI 90 DP1	REW 45 DP1	REW 45 DP1	EW 45 DP3
																		-	-	
N20.54	Strojovňa chladu	IV	30,2		0,9	0,9	15	2	0,9	15,3	1,14	17,442	0,6	10,4652		REI 30 DP1	REI 30 DP1	REW 30 DP1	REW 90 DP1	EI 30 DP3
N20.55	Strojovňa VZT 2	IV	100		0,9	0,9	15	2	0,9	15,3	1,55	23,715	0,6	14,229		REI 30 DP1	REI 30 DP1	REW 30 DP1	REW 90 DP1	EI 30 DP3
N02.56	Riadiaca stanica	I	30,2		0,9	0,9	15	2	0,9	15,3	1,14	17,442	0,6	10,4652		REI 15 DP1	REI 90 DP1	-	-	EI 15 DP3- C
N02.57	Chodba	I	31,3													REI 15 DP1	REI 90 DP1	-	-	EI 15 DP3

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE  
FAKULTA ARCHITEKURY

BAKALÁRSKA PRÁCA  
LS 2020/2021



D.1.4  
TECHNICKÉ ZARIADENIE BUDOV

Názov práce: Coworkingové a administratívne centrum Main Point Palmovka

Lokalita: ul. Voctářová, Praha 8, Česká Republika

Spracovala: Andrea Krajčovičová

Ústav: Ústav navrhování II

Vedúci práce: doc. Ing. arch. Hana Seho

Odborný asistent: Ing. arch. Jíří Poláček

Vedúci ústavu: doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

Konzultant profesie: Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.



## D.1.4 TECHNICKÉ ZARIADENIE BUDOV

### D.1.4.1 Technická správa

- D.1.4.1.a – Popis objektu
- D.1.4.1.b – Vodovod
- D.1.4.1.c – Vzduchotechnika
- D.1.4.1.d – Kanalizácia
- D.1.4.1.e – Dažďová voda
- D.1.4.1.f – Kúrenie
- D.1.4.1.g – Chladenie
- D.1.4.1.h – Plynovod
- D.1.4.1.i – Elektrické rozvody
- D.1.4.1.j – Záver

### D.1.4.2 Výkresová časť

- D.1.4.2.a – Situácia TZB 1:200 A1
- D.1.4.2.b – Pôdorys 3PP 1:100 A1
- D.1.4.2.c – Pôdorys 2PP 1:100 A1
- D.1.4.2.d – Pôdorys 1PP 1:100 A1
- D.1.4.2.e – Pôdorys 1NP 1:100 A1
- D.1.4.2.f – Pôdorys 2NP 1:100 A1
- D.1.4.2.g – Pôdorys 3NP 1:100 A1
- D.1.4.2.h – Pôdorys 4NP 1:100 A1
- D.1.4.2.i – Pôdorys 5NP 1:100 A1
- D.1.4.2.j – Pôdorys 20NP (Technické podlažie) 1:100 A1

#### D.1.4.1.a – Popis objektu

Coworkingové a administratívne centrum Main Point Palmovka sa nachádza na ulici Voctářova, Praha 8, Česká Republika. Objekt je napájaný na verejné siete vodovodu, kanalizácie, elektry a plynovodu z ulice Voctářova novo vybudovanými prípojkami.

#### D.1.4.1.b – Vodovod

Objekt je na verejný vodovod v ulici Voctářova pripojený vodovodnou prípojkou DN 100. Dimenzia prípojky bola určená výpočtovo (*vid'. tabuľka - vodovodná prípojka*) a ďalej jej dimenzia bola nadvýšená z dôvodu umiestnenia stabilného hasiaceho zariadenia (SHZ) (*ďalej riešené v profesii požiarne bezpečnostné riešenie D.1.3.1*). Vodomerná šachta je umiestnená v priamej blízkosti budovy pri severozápadnej fasáde. Zvislý rozvod studenej vody je vedený PVC potrubím v inštalačnej šachte vo výške celej budovy. Horizontálne rozvody sú vedené v podhlade a v drážkach. Prvý obvod sa napája na záchodové misy, splachovacie pisoáre, umývadlá a kuchynské drezy. Druhý obvod sa napája do 20 litrového zásobníku vody Dražice TO 20 s lokálnym ohrevom na každom poschodí umiestnenom v chodbe hygienického zázemia. Z týchto zásobníkov sú napojené umývadlá a kuchynské drezy. Objektom vedie požiarne vodovod napojený na prípojku studenej vody v technickej miestnosti 1PP/2PP. Vodomerná sústava požiarneho vodovodu je umiestnená na jeho potrubí v 1PP/2PP. Zvislé rozvody pre SHZ sú vedené potrubím v inštalačnej šachte. Nádrž pre SHZ je umiestnený v priestoroch garáží 2PP a 3PP v strojnici sprinklerov.

Potreba vody:

$$Q_p = q \cdot n$$

$$Q_p = 20 \text{ l} \cdot 1691 \text{ os} = 33\,820 \text{ l/deň}$$

Maximálna denná potreba vody:

$$Q_m = Q_p \cdot k_d$$

$$Q_m = 33\,820 \cdot 1,29 = 43\,627,8 \text{ l/deň}$$

Maximálna hodinová potreba vody:

$$Q_h = Q_m \cdot k_h \cdot z^{-1}$$

$$Q_h = 43\,627,8 \cdot 1,8 / 18 = 4\,362,78 \text{ l/h}$$

Vodovodná prípojka:

POČET	VÝTOKOVÁ ARMATÚRA	MENOVITÝ VÝTOK VODY l/s
2	Výtokový ventil DN 15	0,2
107	Nádržkový splachovač DN 15	0,1
17	Pisoár	0,3
88	Umývadlová DN 15	0,2
17	Drezová DN15	0,2
1	Požiarne hydrant 52 (C)	3,3
Počet jednotiek n=232		
Výpočtový prietok = 8,55 l/s		
Rýchlosť v potrubí v= 1,5 m/s		

$$d = \sqrt[4]{4 \cdot Q_d / (n \cdot 1,5)}$$

$$d = 0,0099134 \text{ m} = \text{MIN DN 80 potreba DN 100 kvôli SHZ a plochám ÚC}$$

#### D.1.4.1.c – Vzduchotechnika

Celý objekt je vetraný 5 vzduchotechnickými jednotkami. Nadzemná budova je vetraná 3 vzduchotechnickými jednotkami, z nich jednou umiestnenou v technickej miestnosti v 1PP/2PP a druhou a treťou umiestnenou v technickej miestnosti v 20 NP. Vzduch je vedený potrubiami o ploche  $A_1 = 1,7 \text{ m}^2$  o rozmeroch  $1,3 \times 1,3 \text{ m}$  a  $A_2 = 3,4 \text{ m}^2$  a rozmeroch  $1,7 \times 2 \text{ m}$ . Vetrajú dokopy  $61\,202,5 \text{ m}^3$  priestorov administratívy, vstupnej haly, hygienického zázemia, schodišť a technických miestností. Garáže sú vetrané samostatnou vzduchotechnickou jednotkou pre prívod a odvod vzduchu. Požiarne chránené únikové cesty typu C sú odvetrávané samostatnou vzduchotechnickou jednotkou pre prívod a odvod vzduchu.

Kubatúra nadzemná stavba:

$$61\,202,5 \text{ m}^3$$

Výmena vzduchu 3x /hod.

$$V_p = 61\,202,5 \text{ m}^3 \cdot 3 = 183\,607,5 \text{ m}^3$$

$$183\,607,5 / 3 = 61\,202,5 \text{ m}^3$$

$$\text{VZT 1} = 61\,202,5 / 10 \cdot 3600 = 1,7 \text{ m}^2 \text{ (POTRUBIE } A_1 = 1,3 \cdot 1,3 \text{ m)} \text{ do 1-6NP}$$

$$\text{VZT 2} = 61\,202,5 / 10 \cdot 3600 = 1,7 \text{ m}^2 \text{ (POTRUBIE } 1,3 \cdot 1,3 \text{ m)}$$

$$\text{VZT 3} = 61\,202,5 / 10 \cdot 3600 = 1,7 \text{ m}^2 \text{ (POTRUBIE } 1,3 \cdot 1,3 \text{ m)}$$

$$\text{VZT2} + \text{VZT3 do potrubia } 1,7 \cdot 2 \text{ m} = A_2 = 3,4 \text{ m}^2 \text{ 7-19NP}$$

Kubatúra podzemná stavba:

$$26\,460 \text{ m}^3$$

$$V_p = 26\,460 \cdot 3 = 79\,380 \text{ m}^3$$

$$79\,380 / 2 = 39\,690 \text{ m}^3$$

$$\text{VZT4} = 39\,690 / 10 \cdot 3600 = 1,1 \text{ m}^2 \text{ (POTRUBIE } 0,5 \cdot 2,2 \text{ m)}$$

$$\text{VZT5} = 39\,690 / 10 \cdot 3600 = 1,1 \text{ m}^2 \text{ (POTRUBIE } 0,5 \cdot 2,2 \text{ m)}$$

#### D.1.4.1.d – Kanalizácia

Objekt je napojený na verejnú kanalizáciu na ulici Voctářova prípojkou DN 150 so sklonom 3% a do objektu vstupuje v 1PP. Zvislý rozvod hlavného potrubia je vedený inštalačnou šachtou celou nadzemnou výškou budovy do 2PP s odvetrávaním nad úroveň technickej miestnosti 20NP. Vzhľadom k výške budovy je rýchlosť odpadovej vody v kanalizačnom zvodnom potrubí spomaľovaná tvarovkami Geberit PE Sovent DN 150 v každom nadzemnom podlaží v mieste napojenia na pripájacie kanalizačné potrubie zo zariadení. Čistiace tvarovky sú umiestnené na každom zlome potrubia. Potrubie s odpadovou vodou je vedené cez revíznú šachtu späť do verejnej kanalizácie. Podlahová vpusť v technickej miestnosti v 2PP je prečerpávaná čerpadlom a následne vedená späť do verejnej kanalizácie. Podlahová vpusť v 20NP odteká do kanalizácie pod stropom 19NP.

Dažďová voda je odvádzaná zo strechy pod vyvýšenú podlahu technickej miestnosti v 20NP cez vpusť a zberné potrubie, kde je následne prečerpávaná do nádrže v strojomni chladu v 20NP. Zbieraná voda sa

následně používá na spätné zalievanie zelenej strechy a na splachovanie záchodov pomocou špeciálneho potrubia vedeného cez šachtu. Systém je ovládaný riadiacou stanicou v strojovni chladu v 20NP.

Kanalizačné potrubie:

POČET	VÝTOKOVÁ ARMATÚRA	MENOVITÝ VÝTOK VODY l/s
2	Výtokový ventil DN 15	0,2
107	Nádržkový splachovač DN 15	0,1
17	Pisoár	0,3
88	Umývadlová DN 15	0,2
17	Drezová DN15	0,2
1	Požiarň hydrant 52 (C)	3,3
<b>PRIETOKOVÝ PRIEMER</b>		0,012517 mm <sup>2</sup>
<b>PRIEMER POTRUBIA</b>		DN 150

**NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ**

Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci  $Q_{rw} = Q_{tot} =$  11.72 l/s ???

Potrubí **Minimální normové rozměry** DN 150

Vnitřní průměr potrubí  $d =$  0.146 m ???

<https://voda.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/76-navrh-a-posouzeni-svodneho-kanalizacniho-potrubu>

2/3

3/28/2021

Návrh a posouzení svodného kanalizačního potrubí - TZB-info

Maximální dovolené plnění potrubí	$h =$	70 % ???	Průčkový průřez potrubí	$S =$	0.012517 m <sup>2</sup> ???
Sklon splaškového potrubí	$i =$	2.0 % ???	Rychlost proudění	$v =$	1.349 m/s ???
Součinitel drsnosti potrubí	$k_{ser} =$	0.4 mm ???	Maximální dovolený průtok	$Q_{max} =$	16.883 l/s ???

$Q_{max} \geq Q_{rw} \Rightarrow$  ZVOLENÝ PRŮMĚR POTRUBÍ VYHOVUJE (minimálně je třeba DN 150 ???)

Autor výpočtové pomůcky: Ing. Zdeněk Reinberk

(Výpočet svodného kanalizačního potrubia dostupný online na <https://voda.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/76-navrh-a-posouzeni-svodneho-kanalizacniho-potrubu>, vyhledané dňa 28.3.2021)

### D.1.4.1.e – Dažďová voda

Objekt odvodňuje 970 m<sup>2</sup> plochy strechy. Je navrhnuté obvodné zberné potrubie, ktoré vodu odváža cez nadvihnutý strop 19NP a následne sa prečerpáva do akumuláčnej nádoby o veľkosti 7,2m<sup>3</sup> umiestnenej v strojovni chladu na 20NP. Ďalej sa zbieraná voda používa na zalievanie zelenej strechy a na doplnkové splachovanie záchodov špeciálnym oddeleným potrubím. Akumulačná nádrž je napojená na ovládaciu stanicu, ktorá rozhoduje o vypúšťaní vody.

VÝPOČET MNOŽSTVÍ DEŠŤOVÝCH ODPADNÍCH VOD	
Intenzita deště	$i = 0.030 \text{ l/s} \cdot \text{m}^2$ ???
Púdorysný průmět odvodňované plochy	$A = 842 \text{ m}^2$ ???
Součinitel odtoku vody z odvodňované plochy	$C = 1.0$ ???
Množství dešťových odpadních vod	$Q_r = i \cdot A \cdot C = 25.26 \text{ l/s}$ ???

NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ	
Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci	$Q_{rw} = 0.33 \cdot Q_{ww} + Q_r + Q_c + Q_p = 25.26 \text{ l/s}$ ???
Potrubí	Minimální normové rozměry ▼ DN 200 ▼
Vnitřní průměr potrubí	$d = 0.184 \text{ m}$ ???

<https://voda.tzb-info.cz/tabulky-a-vypoety/76-navrh-a-posouzeni-svodneho-kanalizacniho-potrubí> 2/3

3/17/2021

Návrh a posouzení svodného kanalizačního potrubí - TZB-info

Maximální dovolené plnění potrubí	$h = 70 \%$ ???	Průtočný průřez potrubí	$S = 0.019881 \text{ m}^2$ ???
Sklon splaškového potrubí	$I = 2.0 \%$ ???	Rychlost proudění	$v = 1.554 \text{ m/s}$ ???
Součinitel drsnosti potrubí	$k_{ser} = 0.4 \text{ mm}$ ???	Maximální dovolený průtok	$Q_{max} = 30.89 \text{ l/s}$ ???

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

Autor výpočtové pomůcky: Ing. Zdeněk Reinberk



(Výpočet zvodného kanalizačného potrubia dostupný online na <https://voda.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/76-navrh-a-posouzeni-svodneho-kanalizacniho-potrubi>, vyhladané dňa 17.3.2021)

Množství srážek	j = 600 mm/rok ???
Délka půdorysu včetně přesahů	a = 10 m ???
Šířka půdorysu včetně přesahů	b = 12 m ???
Využitelná plocha střechy ( <input checked="" type="checkbox"/> zadat ručně)	P = 970 m <sup>2</sup> ???
Koeficient odtoku střechy	f <sub>s</sub> = 0.25 <= ozelenění ▾ ???
Koeficient účinnosti filtru mechanických nečistot	f <sub>f</sub> = 0.9 ???
<b>Množství zachycené srážkové vody Q: 130.95 m<sup>3</sup>/rok ???</b>	
Objem nádrže dle spotřeby	V <sub>v</sub> = 338.2 m <sup>3</sup>
Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody	V <sub>p</sub> = 7.2 m <sup>3</sup>
<b>Potřebný objem nádrže V<sub>N</sub>: 7.2 m<sup>3</sup> ???</b>	
<b>Výsledek porovnání objemů</b>	
Spotřeba srážkové vody je větší, než možnosti střechy.	
Zvětšete plochu střechy (pokud je to možné) nebo počítejte s častějším dopouštěním vody do systému (jiné než srážkové).	

**Autor výpočtové pomůcky:** Ing. Zdeněk Reinberk

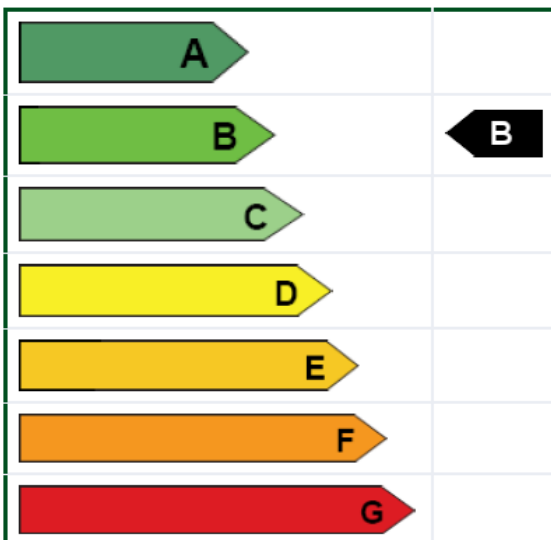
(Výpočet dostupný na <https://voda.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/105-vypocet-objemu-nadrze-na-destovou-vodu>, vyhladané dňa 17.3.2021)

#### D.1.4.1.f – Kúrenie

Objekt je vykurovaný centrálné pomocou plynového kotla Vaillant VKK 1606/3-E ecoCRAFT exclusiv s výkonom 160kW umiestneného v technickej miestnosti 1PP/2PP. Odvod spalín kotla je vedený komínom v inštaláčnej šachte a je vyvedený nad technické podlažie 20NP. Odvetrávanie kotolne je zabezpečené samostatnou vzduchotechnikou. Na kúrení sa podieľa dvoj-trubková kúriaca sústava vedená zvislo v inštaláčnych šachtách, napájajúca sa na doskové tepelné telesá v hygienickom zázemí, aktivované betónové jadro v administratívnych priestoroch 1-19NP doplnenými soklovými konvektormi

v 1NP, 3-19NP a teplotovzdušné vykurovanie vzduchotechnickou jednotkou v administratíve a hygienickom zázemí. Horizontálne rozvody vedené v podlahe.

### ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY



Typ konštrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Obvodový plášť	54,902,400
Podlaha	11,175
Střecha	3,812
Okna, dveře	168
Jiné konštrukce	0
Tepelné mosty	6,864,882
Větrání	380,380
--- Celkem ---	62,162,817

Bilancia zdroja tepla:

$$Q_{prip} = Q_{vyt} + Q_{vet}$$

$$Q_{vyt} = 62,163 \text{ kW}$$

$$Q_{vet, zima} = (84\,550 * 1,28 * 1010 * (20-4) / 3600) * (1-0,8) = 97,161 \text{ kW}$$

$$Q_{prip} = 159.324 \text{ kW}$$

Kubatúra kototlne:

$$26\text{m}^2 * 6\text{m} = 156\text{m}^2$$

#### D.1.4.1.g – Chladenie

Zdroj chladu chiller SystemAir WQL 190 BLN je umiestnený na streche pred technickou miestnosťou v 20NP. Chiller je pripojený na potrubie studenej vody a na odvod vody teplej. Cez strojovňu chladu je napojený na vzduchotechnické jednotky v 20NP a 1/2PP. V strojovne chladu 20NP je umiestnená akumulčná nádoba chladu. Bilanciu zdroja chladu uvažujeme polovičnú, kvôli využitiu aktivovaného betónového jadra.

#### D.1.4.1.h – Plynovod

Objekt je pripojený na verejný nízkotlakový plynovod z ulice Voctářova plynovodnou prípojkou v spáde 0,5%. Objektom prechádza v 1PP a prechod konštrukciou je ošetrený plynotesným prestupom. Hlavný uzáver plynu je umiestnený v tesnej blízkosti plášťa budovy na 1NP. Na plynové potrubie je napojený plynový kotol Vaillant VKK 1606/3-E ecoCRAFT exclusiv s výkonom 160kW umiestneným v technickej miestnosti v 1PP/2PP. Na kotol je pripojené prírodné a odvodné potrubie vzduchu o priemeroch DN 150

vychádzajúcej z podmienok výrobcu. Tieto potrubia vedú nad 20NP tak, aby neobmedzovali chod budovy a aby sa navzájom neovplyvňovali. Na kotol je napojená expanzná nádoba kontrolujúca tlak. Do technickej miestnosti je plynovod vedený v šachte a je ošetrený poistnými plynovými uzávierkami vždy pri prestupe stenou a pred kotlom. Kotolňa má 153m<sup>3</sup> a vstupné dvere otvárajúce sa smerom von pre prípad výbuchu.

#### D.1.4.1.i – Elektrické rozvody

Elektrická prípojková skrinka sa nachádza na 1NP pred budovou v tesnej blízkosti HUP. Hlavný rozdeľovač je umiestnený v technickej miestnosti 1PP/2PP, ktorý následne napája rozdeľovače na každom poschodí, tieto sa nachádzajú v chodbe pred výťahmi vo vstavanej skrinke. Elektrické rozvody sú vedené v podlahe a vyúsťujú do podlahových zásuviek umiestnených v nike podlahy, prekrývanej uzáverom a do zásuviek na stenách kuchynky 3-19NP. Elektrické rozvody pre svetlá sú vedené v podhlade. Budovu obsluhujú 3 typy výťahov: 1- 4 Schindler 5500 s rekuperáciou pre 17 osôb o rýchlosti 1,6m/s v šachte 4x 1950x2700, 1 Evakuačný výťah Schindler 5500 s rekuperačným pohonom pre 21 osôb o rýchlosti 3m/s v šachte 2700x 1950, a 1 Schindler 5500 s rekuperačným pohonom pre 8 ľudí s rýchlosťou 1,6m/s v šachte 1650\* 1775. Výťahy sú napojené na náhradný zdroj Astip LIFT BACK v 1 NP, ktorý v prípade potreby poháňa evakuačný výťah Schindler 5500 pre 21 osôb. Elektrické zásobníkové ohrievače na každom poschodí sú napájané na 230V elektrického napätia.

#### D.1.4.1.j – Záver

Pomôcky a literatúra:

<https://voda.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/105-vypocet-objemu-nadrze-na-destovou-vodu>, vyhľadane dňa 17.3.2021

<https://stavba.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/128-on-line-kalkulacka-uspor-a-dotaci-zelena-usporam>, vyhľadane dňa 28.3.2021

<https://voda.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/105-vypocet-objemu-nadrze-na-destovou-vodu>, vyhľadane dňa 25.4.2021

<https://vytapani.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/47-vypocet-potreby-tepla-pro-vytapani-a-ohrev-teple-vody>, vyhľadane dňa 28.3.2021

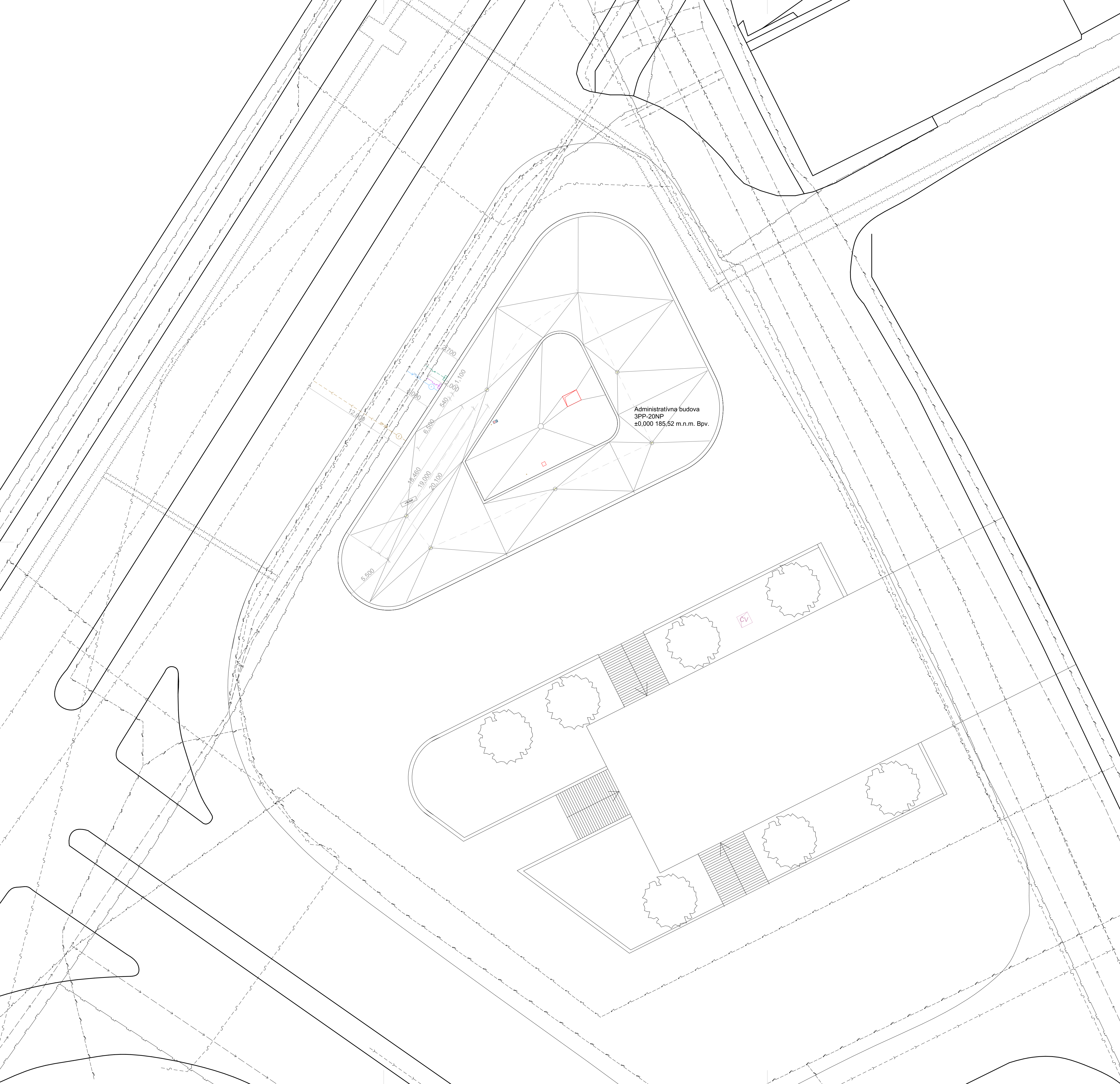
<https://voda.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/72-vypoctovy-prutok-vnitriho-vodovodu>, vyhľadane dňa 28.3.2021

Bilanční výpočty TZB <http://15124.fa.cvut.cz/?page=cz,bakalarsky-projekt>, vyhľadane dňa 17.3. 2021

Cvičenia a prednášky TZB 1 Fakulty Architektury ČVUT v Praze, Ing. LENKA PROKOPOVÁ, Ph.D., Ing.arch. Pavla Vrbová

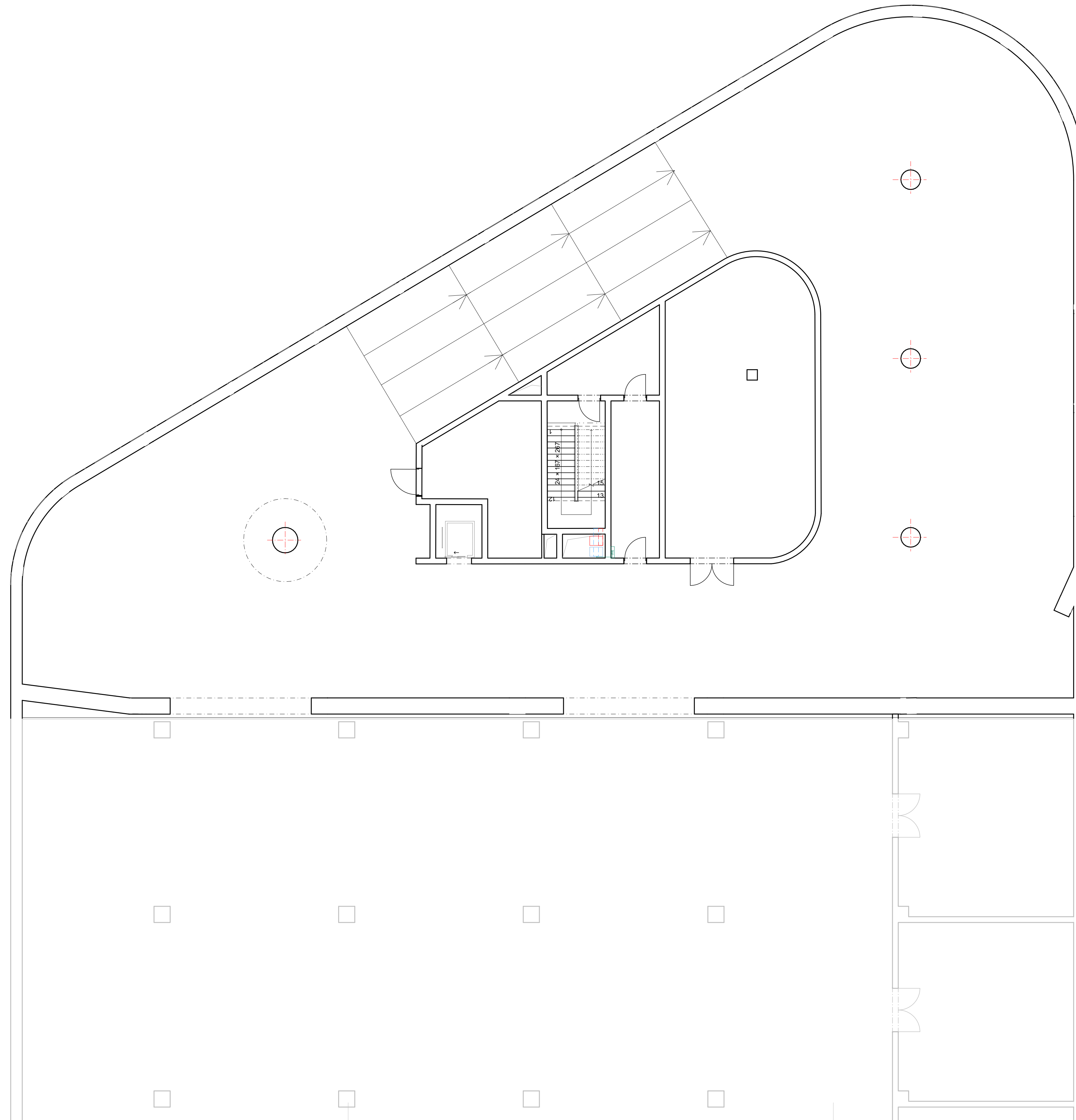
Katedra technických zařízení budov K11125 České vysoké učení technické v Praze, Fakulta stavební dostupné na : <http://tzb.fsv.cvut.cz/?mod=podklady&id=45>, vyhľadane dňa 28.3.2021





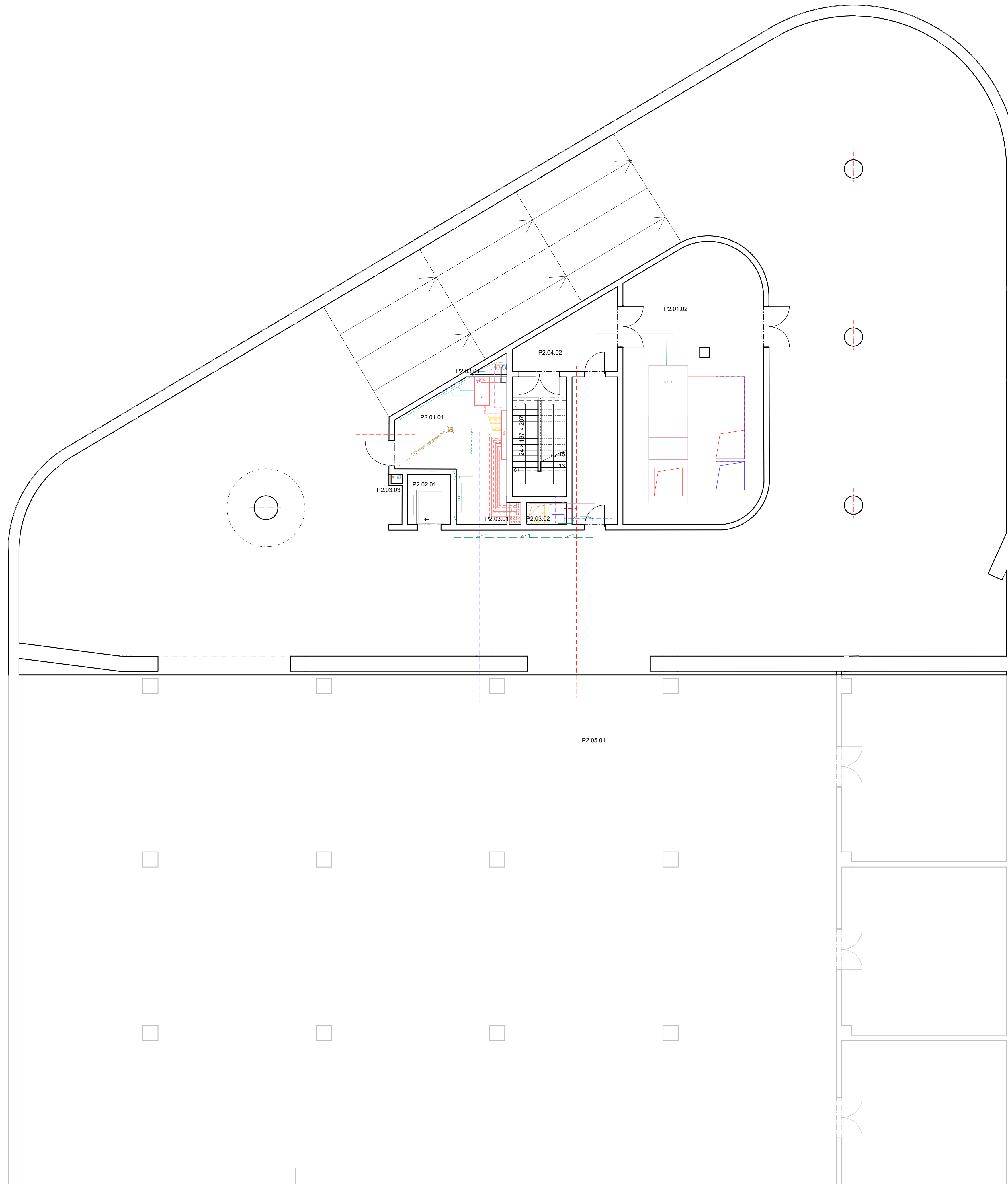
PRÍPOJKA VODOVODNÁ	
REVÍZNA VODOVODNÁ ŠACHTA	
PRÍPOJKA KANALIZAČNÁ	
REVÍZNA KANALIZAČNÁ ŠACHTA	
PRÍPOJKA PLYNOVODNÁ	
HLAVNÝ UZÁVER PLYNU	
PRÍPOJKA ELEKTRINA	
PRÍPOJKOVÁ SKRÍŇA ELEKTRO	
POSCHODNÝ ROZVÁDZAČ	
SOKLOVÝ KONVEKTOR	
DOSKOVÝ RADIÁTOR	
AKTIVOVANÝ BETON	
STUPAČKY AKTIV. BETONU	
POTRUBIE KÚRENIE PRÍVODNÉ	
POTRUBIE KÚRENIE ODVODNÉ	
ELEKTRICKÉ ROZVODY	
VZT PRÍVODNÉ POTRUBIE	
VZT ROZVODY PR. POTRUBIE	
VZT ODVODNÉ POTRUBIE	
VZT ROZVODY OD. POTRUBIE	
STUPAČKA STUDENÁ VODA	
STUPAČKA POTRUBIE KÚRENIA	
ZVODNÉ POTRUBIE KANALIZAČNÉ	
KANALIZAČNÉ ZBIERACIE POTRUBIE	
LOKÁLNY ZÁSOBNÍK/OHREV TV	
POTRUBIE TEPLÁ VODA	
POTRUBIE STUDENÁ VODA	
KOMÍN KOTOL	
VETRACIE POTRUBIE KOTOL	
VZT POTRUBIE ČERSTVÝ VZDUCH	





PRÍPOJKA VODOVODNÁ	→ - - - - - →
REVÍZNA VODOVODNÁ ŠACHTA	VŠ
PRÍPOJKA KANALIZAČNÁ	- - - - -
REVÍZNA KANALIZAČNÁ ŠACHTA	RKŠ
PRÍPOJKA PLYNOVODNÁ	- - - - -
HLAVNÝ UZÁVER PLYNU	HUP
PRÍPOJKA ELEKTRINA	- - - - -
PRÍPOJKOVÁ SKRIŇA ELEKTRO	PSE
POSCHODNÝ ROZVÁDZAČ	PR
SOKLOVÝ KONVEKTOR	SK
DOSKOVÝ RADIÁTOR	DR
AKTIVOVANÝ BETON	AB
STUPAČKY AKTIV. BETONU	SAB
POTRUBIE KÚRENIE PRÍVODNÉ	- - - - -
POTRUBIE KÚRENIE ODVODNÉ	- - - - -
ELEKTRICKÉ ROZVODY	- - - - -
VZT PRÍVODNÉ POTRUBIE	□
VZT ROZVODY PR. POTRUBIE	- - - - -
VZT ODVODNÉ POTRUBIE	□
VZT ROZVODY OD. POTRUBIE	- - - - -
STUPAČKA STUDENÁ VODA	Vs
STUPAČKA POTRUBIE KÚRENIA	Ks
ZVODNÉ POTRUBIE KANALIZAČNÉ	- - - - -
KANALIZAČNÉ ZBIERACIE POTRUBIE	- - - - -
LOKÁLNY ZÁSOBNÍK/OHREV TV	□
POTRUBIE TEPLÁ VODA	- - - - -
POTRUBIE STUDENÁ VODA	- - - - -
KOMÍN KOTOL	○
VETRACIE POTRUBIE KOTOL	○
VZT POTRUBIE ČERSTVÝ VZDUCH	□

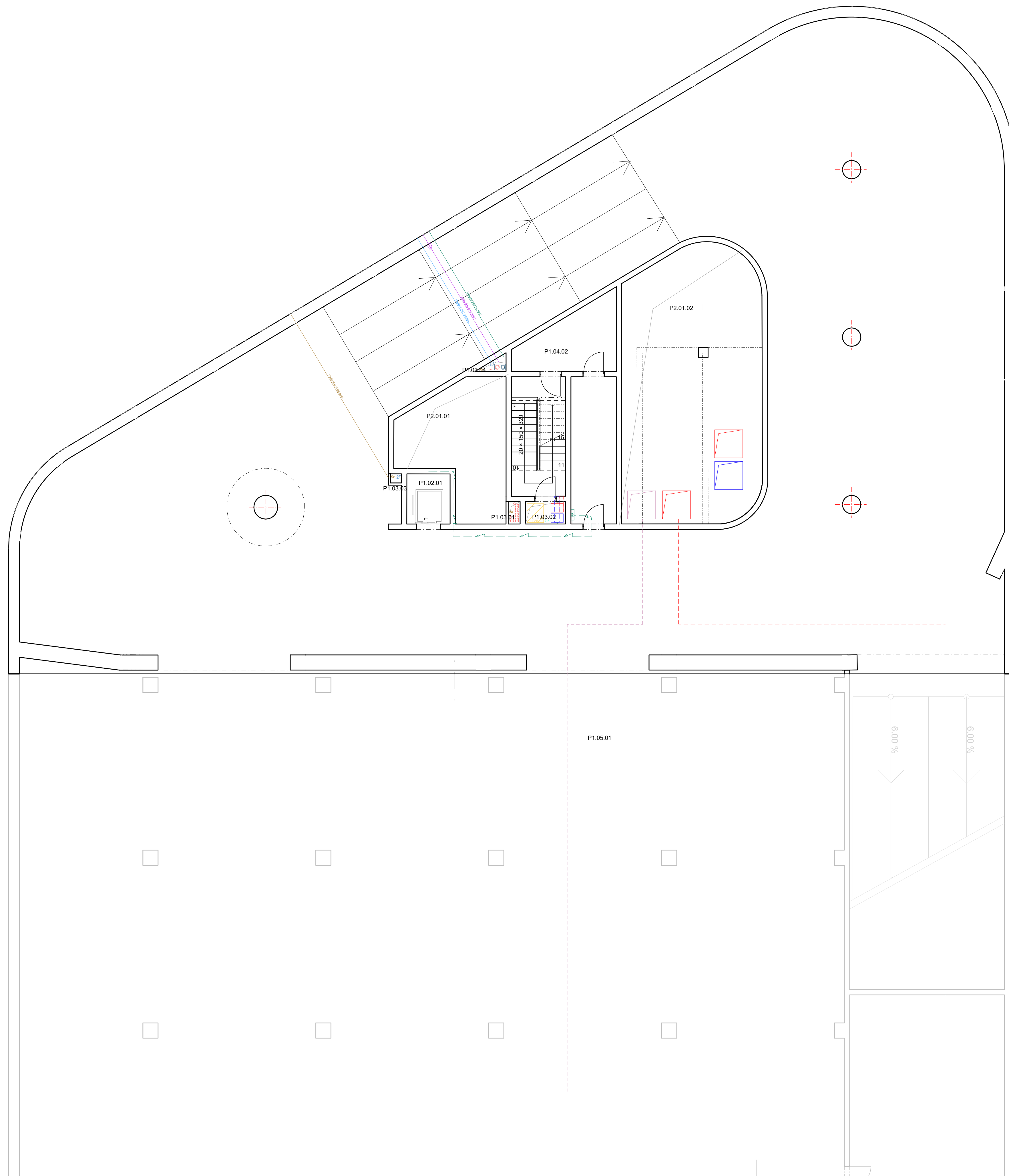
ČÍSLO	ÚČEL	PLOCHA
01.01.01	Vstupná hala	790m <sup>2</sup>
01.01.02	Požiarna chránená úniková cesta	52m <sup>2</sup>
01.01.03	WC invalidi	2,43m <sup>2</sup>
01.01.04	Chodba	5,63m <sup>2</sup>
01.01.05	WC muži	7,27m <sup>2</sup>
01.01.06	WC ženy	8,37m <sup>2</sup>
01.02.01	Výťahová šachta	4,64m <sup>2</sup>
01.02.02	Výťahová šachta	21,84m <sup>2</sup>
01.02.03	Výťahová šachta	5,5m <sup>2</sup>
01.03.01	Instalačná šachta	0,57m <sup>2</sup>
01.03.02	Instalačná šachta	1,93m <sup>2</sup>
01.03.03	Instalačná šachta	13,33m <sup>2</sup>
01.03.04	Instalačná šachta	0,62m <sup>2</sup>
01.04.01	CHÚC C	22,5m <sup>2</sup>
01.04.02	CHÚC C	18,9m <sup>2</sup>



PRÍPOJKA VODOVODNÁ	→ - - - - - →
REVÍZNA VODOVODNÁ ŠACHTA	VŠ
PRÍPOJKA KANALIZAČNÁ	→ - - - - - →
REVÍZNA KANALIZAČNÁ ŠACHTA	RKŠ
PRÍPOJKA PLYNOVODNÁ	→ - - - - - →
HLAVNÝ UZÁVER PLYNU	HUP
PRÍPOJKA ELEKTRINA	→ - - - - - →
PRÍPOJKOVÁ SKRIŇA ELEKTRO	PSE
POSCHODNÝ ROZVÁDZAČ	PR
SOKLOVÝ KONVEKTOR	SK
DOSKOVÝ RADIÁTOR	DR
AKTIVOVANÝ BETON	AB
STUPAČKY AKTIV. BETONU	SAB
POTRUBIE KÚRENIE PRÍVODNÉ	→ - - - - - →
POTRUBIE KÚRENIE ODVODNÉ	- - - - - →
ELEKTRICKÉ ROZVODY	→ - - - - - →
VZT PRÍVODNÉ POTRUBIE	→ - - - - - →
VZT ROZVODY PR. POTRUBIE	- - - - - →
VZT ODVODNÉ POTRUBIE	→ - - - - - →
VZT ROZVODY OD. POTRUBIE	- - - - - →
STUPAČKA STUDENÁ VODA	Vs
STUPAČKA POTRUBIE KÚRENIA	Ks
ZVODNÉ POTRUBIE KANALIZAČNÉ	Kp
KANALIZAČNÉ ZBIERACIE POTRUBIE	→ - - - - - →
LOKÁLNY ZÁSOBNÍK/OHREV TV	→ - - - - - →
POTRUBIE TEPLÁ VODA	→ - - - - - →
POTRUBIE STUDENÁ VODA	→ - - - - - →
KOMÍN KOTOL	○
VETRACIE POTRUBIE KOTOL	○
VZT 1	VZT 1
KOTOL PLYNOVÝ	K
ROZDELOVAČ/ ZBERAČ	R/Z
UZÁVER PLYNU	UP
HLAVNÝ ROZVÁDZAČ ELEKTRINY	HRE
VPUSŤ	VP

ČÍSLO	ÚČEL	PLOCHA
P2.01.01	Kotolňa	25m <sup>2</sup> --- 150m <sup>3</sup>
P2.01.02	Strojovňa vzduchotechniky	81m <sup>2</sup>
P2.02.01	Výťahová šachta	4,64m <sup>2</sup>
P2.03.01	Instalačná šachta	0,57m <sup>2</sup>
P2.03.02	Instalačná šachta	1,93m <sup>2</sup>
P2.03.03	Instalačná šachta	0,2m <sup>2</sup>
P2.03.04	Instalačná šachta	0,62m <sup>2</sup>
P2.04.02	CHÚC C	40,62m <sup>2</sup>
P2.05.01	Garáže	1 525m <sup>2</sup>

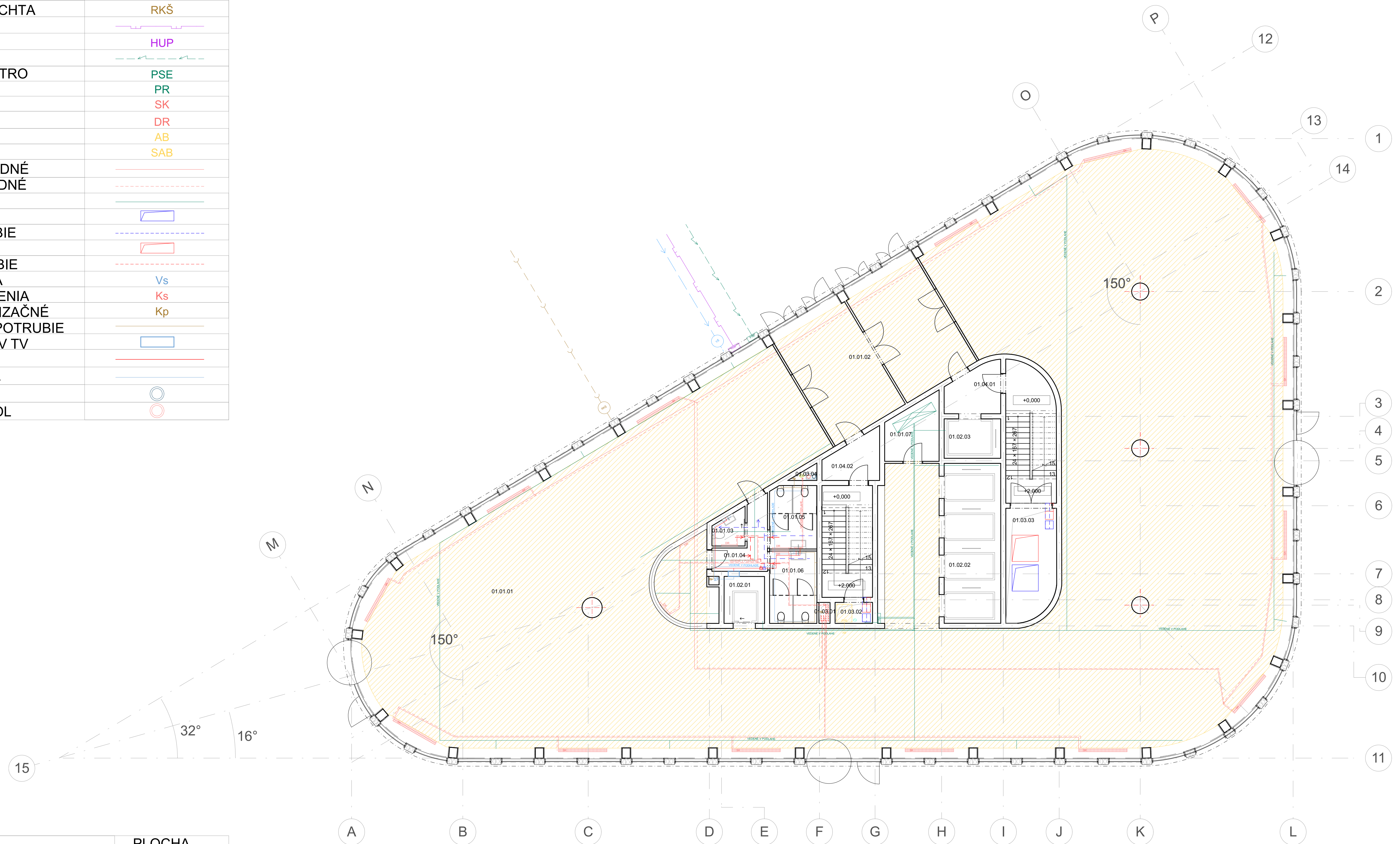





PRÍPOJKA VODOVODNÁ	→ - - - - - →
REVÍZNA VODOVODNÁ ŠACHTA	VŠ
PRÍPOJKA KANALIZAČNÁ	→ - - - - - →
REVÍZNA KANALIZAČNÁ ŠACHTA	RKŠ
PRÍPOJKA PLYNOVODNÁ	→ - - - - - →
HLAVNÝ UZÁVER PLYNU	HUP
PRÍPOJKA ELEKTRINA	→ - - - - - →
PRÍPOJKOVÁ SKRIŇA ELEKTRO	PSE
POSCHODNÝ ROZVÁDZAČ	PR
SOKLOVÝ KONVEKTOR	SK
DOSKOVÝ RADIÁTOR	DR
AKTIVOVANÝ BETON	AB
STUPAČKY AKTIV. BETONU	SAB
POTRUBIE KÚRENIE PRÍVODNÉ	→ - - - - - →
POTRUBIE KÚRENIE ODVODNÉ	- - - - - →
ELEKTRICKÉ ROZVODY	→ - - - - - →
VZT PRÍVODNÉ POTRUBIE	→ - - - - - →
VZT ROZVODY PR. POTRUBIE	- - - - - →
VZT ODVODNÉ POTRUBIE	→ - - - - - →
VZT ROZVODY OD. POTRUBIE	- - - - - →
STUPAČKA STUDENÁ VODA	Vs
STUPAČKA POTRUBIE KÚRENIA	Ks
ZVODNÉ POTRUBIE KANALIZAČNÉ	Kp
KANALIZAČNÉ ZBIERACIE POTRUBIE	→ - - - - - →
LOKÁLNY ZÁSOBNÍK/OHREV TV	→ - - - - - →
POTRUBIE TEPLÁ VODA	→ - - - - - →
POTRUBIE STUDENÁ VODA	→ - - - - - →
KOMÍN KOTOL	→ - - - - - →
VETRACIE POTRUBIE KOTOL	→ - - - - - →
VZT POTRUBIE ČERSTVÝ VZDUCH	→ - - - - - →

ČÍSLO	ÚČEL	PLOCHA
P2.01.01	Kotolňa	25m <sup>2</sup> --- 150m <sup>3</sup>
P2.01.02	Strojovňa vzduchotechniky	81m <sup>2</sup>
P2.02.01	Výťahová šachta	4,64m <sup>2</sup>
P1.03.01	Instalačná šachta	0,57m <sup>2</sup>
P1.03.02	Instalačná šachta	1,93m <sup>2</sup>
P1.03.03	Instalačná šachta	0,2m <sup>2</sup>
P1.03.04	Instalačná šachta	0,62m <sup>2</sup>
P1.04.02	CHÚC C	40,62m <sup>2</sup>
P1.05.01	Garáže	1 525m <sup>2</sup>

PRÍPOJKA VODOVODNÁ	→ → → →
REVÍZNA VODOVODNÁ ŠACHTA	VŠ
PRÍPOJKA KANALIZAČNÁ	→ → → →
REVÍZNA KANALIZAČNÁ ŠACHTA	RKŠ
PRÍPOJKA PLYNOVODNÁ	→ → → →
HLAVNÝ UZÁVER PLYNU	HUP
PRÍPOJKA ELEKTRINA	→ → → →
PRÍPOJKOVÁ SKRIŇA ELEKTRO	PSE
POSCHODNÝ ROZVÁDZAČ	PR
SOKLOVÝ KONVEKTOR	SK
DOSKOVÝ RADIÁTOR	DR
AKTIVOVANÝ BETON	AB
STUPAČKY AKTIV. BETONU	SAB
POTRUBIE KÚRENIE PRÍVODNÉ	→ → → →
POTRUBIE KÚRENIE ODVODNÉ	→ → → →
ELEKTRICKÉ ROZVODY	→ → → →
VZT PRÍVODNÉ POTRUBIE	→ → → →
VZT ROZVODY PR. POTRUBIE	→ → → →
VZT ODVODNÉ POTRUBIE	→ → → →
VZT ROZVODY OD. POTRUBIE	→ → → →
STUPAČKA STUDENÁ VODA	Vs
STUPAČKA POTRUBIE KÚRENIA	Ks
ZVODNÉ POTRUBIE KANALIZAČNÉ	Kp
KANALIZAČNÉ ZBIERACIE POTRUBIE	→ → → →
LOKÁLNY ZÁSOBNÍK/OHREV TV	→ → → →
POTRUBIE TEPLÁ VODA	→ → → →
POTRUBIE STUDENÁ VODA	→ → → →
KOMÍN KOTOL	○
VETRACIE POTRUBIE KOTOL	○

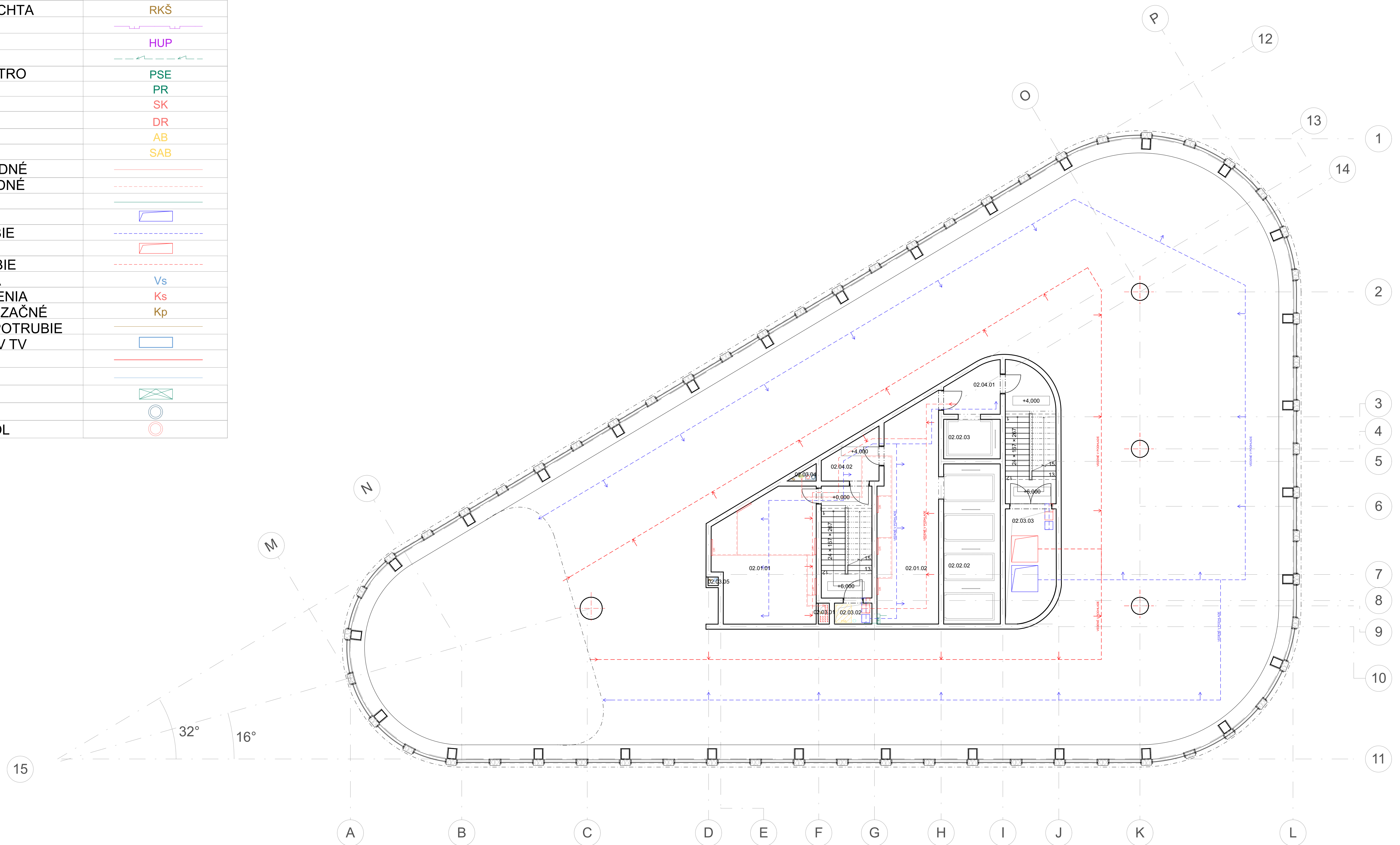


ČÍSLO	ÚČEL	PLOCHA
01.01.01	Vstupná hala	790m <sup>2</sup>
01.01.02	Požiarna chránená úniková cesta	52m <sup>2</sup>
01.01.03	WC invalidi	2,43m <sup>2</sup>
01.01.04	Chodba	5,63m <sup>2</sup>
01.01.05	WC muži	7,27m <sup>2</sup>
01.01.06	WC ženy	8,37m <sup>2</sup>
01.01.07	Zálož. zdroj výtahy	7,35m <sup>2</sup>
01.02.01	Výťahová šachta	4,64m <sup>2</sup>
01.02.02	Výťahová šachta	21,84m <sup>2</sup>
01.02.03	Výťahová šachta	5,5m <sup>2</sup>
01.03.01	Instalačná šachta	0,57m <sup>2</sup>
01.03.02	Instalačná šachta	1,93m <sup>2</sup>
01.03.03	Instalačná šachta	13,33m <sup>2</sup>
01.03.04	Instalačná šachta	0,62m <sup>2</sup>
01.04.01	CHÚC C	22,5m <sup>2</sup>
01.04.02	CHÚC C	18,9m <sup>2</sup>


Vedúci ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>
Vedúci práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho	
Konzultant:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.	Formát: A1 Dátum: 4/2021
Vypracovala:	Andrea Krajčovičová	
Stavba:	Coworkingové+ Administratívne centrum Main Point Palmovka	Meritko: 1:100 Č. výkresu: D.1.4.2.e
Časť projektu:	Technické zariadenia budov	
Obsah:	1NP Administratíva	



PRÍPOJKA VODOVODNÁ	→→→→→
REVÍZNA VODOVODNÁ ŠACHTA	VŠ
PRÍPOJKA KANALIZAČNÁ	→→→→→
REVÍZNA KANALIZAČNÁ ŠACHTA	RKŠ
PRÍPOJKA PLYNOVODNÁ	→→→→→
HLAVNÝ UZÁVER PLYNU	HUP
PRÍPOJKA ELEKTRINA	→→→→→
PRÍPOJKOVÁ SKRIŇA ELEKTRO	PSE
POSCHODNÝ ROZVÁDZAČ	PR
SOKLOVÝ KONVEKTOR	SK
DOSKOVÝ RADIÁTOR	DR
AKTIVOVANÝ BETON	AB
STUPAČKY AKTIV. BETONU	SAB
POTRUBIE KÚRENIE PRÍVODNÉ	→→→→→
POTRUBIE KÚRENIE ODVODNÉ	→→→→→
ELEKTRICKÉ ROZVODY	→→→→→
VZT PRÍVODNÉ POTRUBIE	→→→→→
VZT ROZVODY PR. POTRUBIE	→→→→→
VZT ODVODNÉ POTRUBIE	→→→→→
VZT ROZVODY OD. POTRUBIE	→→→→→
STUPAČKA STUDENÁ VODA	Vs
STUPAČKA POTRUBIE KÚRENIA	Ks
ZVODNÉ POTRUBIE KANALIZAČNÉ	Kp
KANALIZAČNÉ ZBIERACIE POTRUBIE	→→→→→
LOKÁLNY ZÁSOBNÍK/OHREV TV	→→→→→
POTRUBIE TEPLÁ VODA	→→→→→
POTRUBIE STUDENÁ VODA	→→→→→
NÁHRADNÝ ZDROJ	→→→→→
KOMÍN KOTOL	→→→→→
VETRACIE POTRUBIE KOTOL	→→→→→

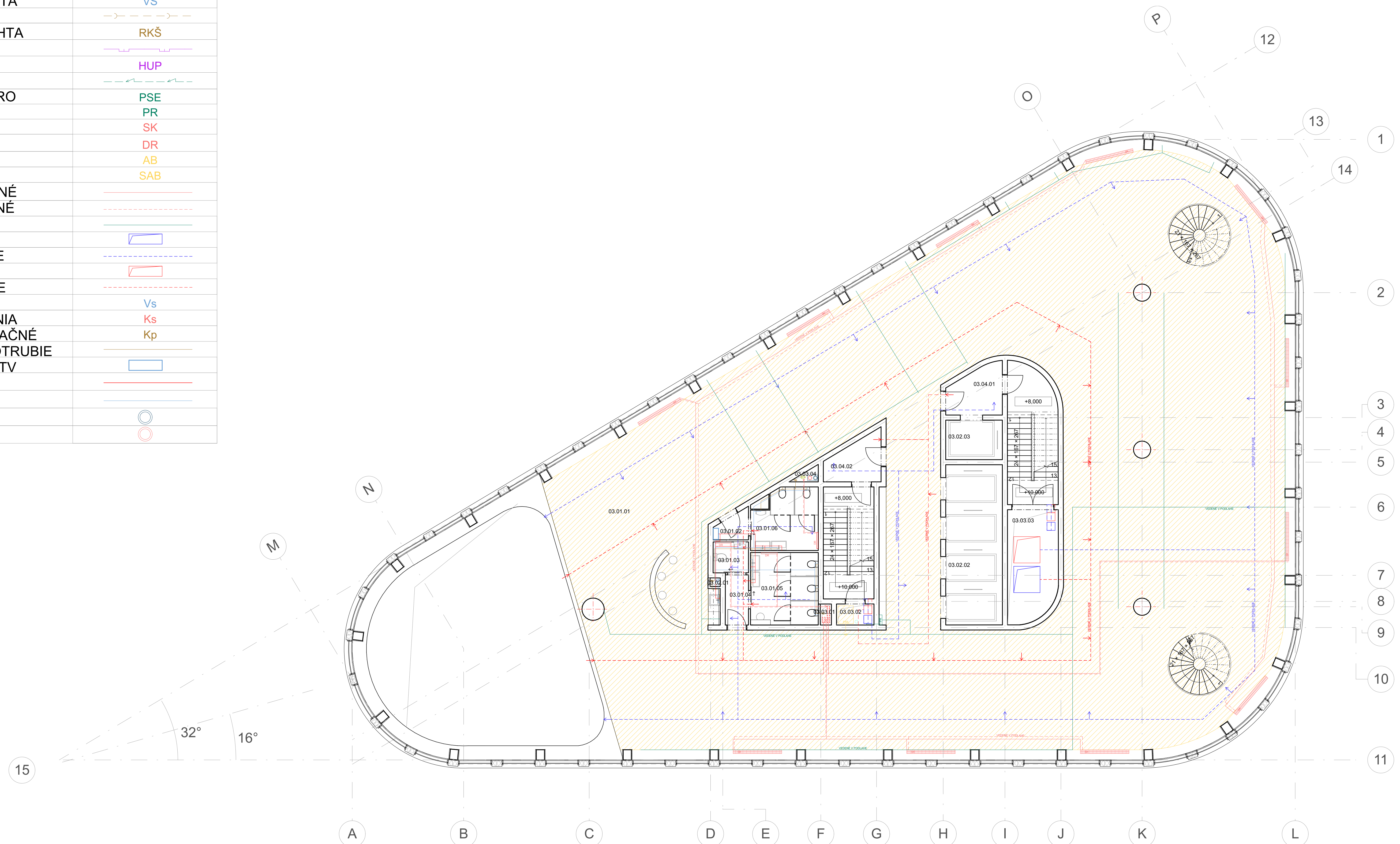


ČÍSLO	ÚČEL	PLOCHA
02.01.01	Riadiaca stanica	30,5m <sup>2</sup>
02.01.02	Chodba	31,3m <sup>2</sup>
02.02.01	Výťahová šachta	4,64m <sup>2</sup>
02.02.02	Výťahová šachta	21,84m <sup>2</sup>
02.02.03	Výťahová šachta	5,5m <sup>2</sup>
02.03.01	Instalačná šachta	0,57m <sup>2</sup>
02.03.02	Instalačná šachta	1,93m <sup>2</sup>
02.03.03	Instalačná šachta	13,33m <sup>2</sup>
02.03.04	Instalačná šachta	0,62m <sup>2</sup>
02.03.05	Instalačná šachta	0,2m <sup>2</sup>
02.04.01	CHÚC C	22,5m <sup>2</sup>
02.04.02	CHÚC C	18,9m <sup>2</sup>


Vedúci ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>	
Vedúci práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
Konzultant:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.	Formát:	A1
Vypracovala:	Andrea Krajčovičová	Dátum:	4/2021
Stavba:	Coworkingové+ Administratívne centrum Main Point Palmovka	Meritko:	1:100
Časť projektu:	Technické zariadenia budov	Č. výkresu:	D.1.4.2.1
Obsah:	2NP Administratíva		



PRÍPOJKA VODOVODNÁ	→ → → →
REVÍZNA VODOVODNÁ ŠACHTA	VŠ
PRÍPOJKA KANALIZAČNÁ	→ → → →
REVÍZNA KANALIZAČNÁ ŠACHTA	RKŠ
PRÍPOJKA PLYNOVODNÁ	→ → → →
HLAVNÝ UZÁVER PLYNU	HUP
PRÍPOJKA ELEKTRINA	→ → → →
PRÍPOJKOVÁ SKRIŇA ELEKTRO	PSE
POSCHODNÝ ROZVÁDZAČ	PR
SOKLOVÝ KONVEKTOR	SK
DOSKOVÝ RADIÁTOR	DR
AKTIVOVANÝ BETON	AB
STUPAČKY AKTIV. BETONU	SAB
POTRUBIE KÚRENIE PRÍVODNÉ	→ → → →
POTRUBIE KÚRENIE ODVODNÉ	→ → → →
ELEKTRICKÉ ROZVODY	→ → → →
VZT PRÍVODNÉ POTRUBIE	→ → → →
VZT ROZVODY PR. POTRUBIE	→ → → →
VZT ODVODNÉ POTRUBIE	→ → → →
VZT ROZVODY OD. POTRUBIE	→ → → →
STUPAČKA STUDENÁ VODA	Vs
STUPAČKA POTRUBIE KÚRENIA	Ks
ZVODNÉ POTRUBIE KANALIZAČNÉ	Kp
KANALIZAČNÉ ZBIERACIE POTRUBIE	→ → → →
LOKÁLNY ZÁSOBNÍK/OHREV TV	→ → → →
POTRUBIE TEPLÁ VODA	→ → → →
POTRUBIE STUDENÁ VODA	→ → → →
KOMÍN KOTOL	○
VETRACIE POTRUBIE KOTOL	○

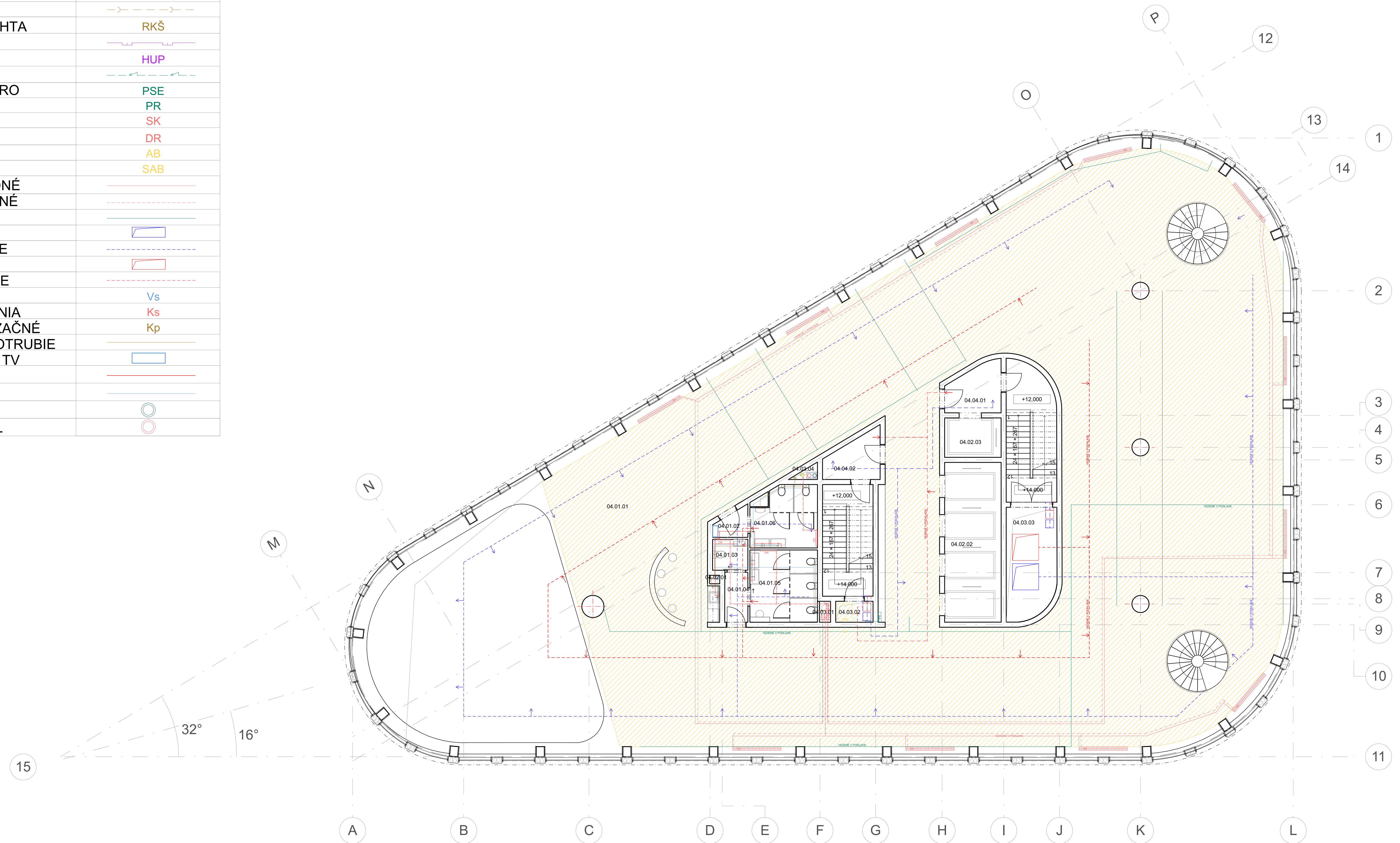


ČÍSLO	ÚČEL	PLOCHA
03.01.01	Coworking	740m <sup>2</sup>
03.01.02	Chodba	2m <sup>2</sup>
03.01.03	WC invalidi	2,66m <sup>2</sup>
03.01.04	Chodba	2,83m <sup>2</sup>
03.01.05	WC ženy	12m <sup>2</sup>
03.01.06	WC muži	10m <sup>2</sup>
03.02.01	Inštalčná šachta	0,2m <sup>2</sup>
03.02.02	Výťahová šachta	21,84m <sup>2</sup>
03.02.03	Výťahová šachta	5,5m <sup>2</sup>
03.03.01	Inštalčná šachta	0,57m <sup>2</sup>
03.03.02	Inštalčná šachta	1,93m <sup>2</sup>
03.03.03	Inštalčná šachta	13,33m <sup>2</sup>
03.03.04	Inštalčná šachta	0,62m <sup>2</sup>
03.04.01	CHÚC C	22,5m <sup>2</sup>
03.04.02	CHÚC C	18,9m <sup>2</sup>

Vedúci ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 <b>FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE</b>
Vedúci práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho	
Konzultant:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.	
Vypracovala:	Andrea Krajčovičová	
Stavba:	Coworkingové+ Administratívne centrum Main Point Palmovka	Formát: A1
Časť projektu:	Technické zariadenia budov	Dátum: 4/2021
Obsah:	3NP Administratívna	Meritko: 1:100
		Č. výkresu: D.1.4.2.g



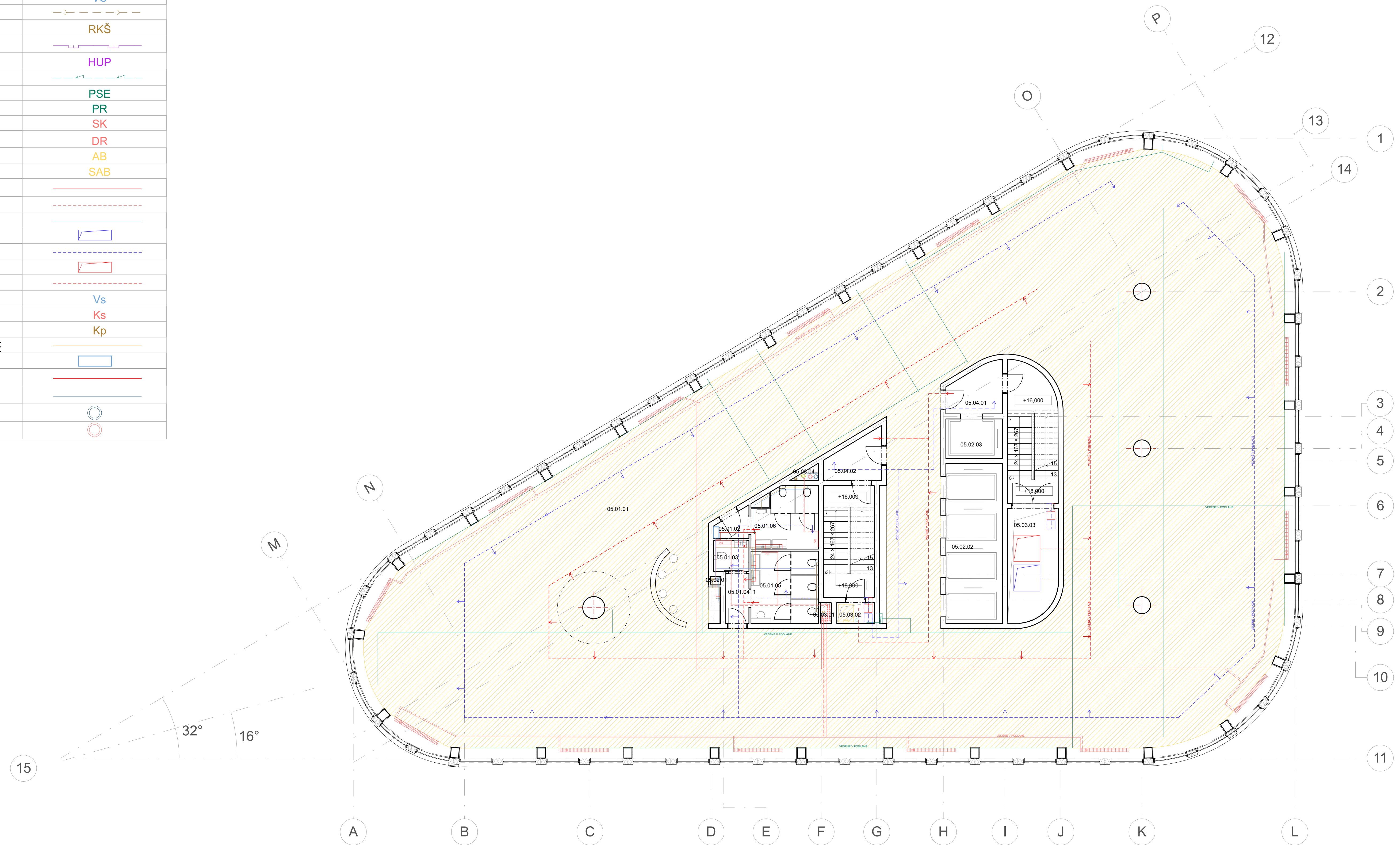
PRÍPOJKA VODOVODNÁ	→ → → →
REVÍZNA VODOVODNÁ ŠACHTA	VŠ
PRÍPOJKA KANALIZAČNÁ	→ → → →
REVÍZNA KANALIZAČNÁ ŠACHTA	RKŠ
PRÍPOJKA PLYNOVODNÁ	→ → → →
HLAVNÝ UZÁVER PLYNU	HUP
PRÍPOJKA ELEKTRINA	→ → → →
PRÍPOJKOVÁ SKRIŇA ELEKTRO	PSE
POSCHODNÝ ROZVÁDZAČ	PR
SOKLOVÝ KONVEKTOR	SK
DOSKOVÝ RADIÁTOR	DR
AKTIVOVANÝ BETON	AB
STUPAČKY AKTIV. BETONU	SAB
POTRUBIE KÚRENIE PRÍVODNÉ	→ → → →
POTRUBIE KÚRENIE ODVODNÉ	→ → → →
ELEKTRICKÉ ROZVODY	→ → → →
VZT PRÍVODNÉ POTRUBIE	→ → → →
VZT ROZVODY PR. POTRUBIE	→ → → →
VZT ODVODNÉ POTRUBIE	→ → → →
VZT ROZVODY OD. POTRUBIE	→ → → →
STUPAČKA STUDENÁ VODA	Vs
STUPAČKA POTRUBIE KÚRENIA	Ks
ZVODNÉ POTRUBIE KANALIZAČNÉ	Kp
KANALIZAČNÉ ZBIERACIE POTRUBIE	→ → → →
LOKÁLNY ZÁSOBNÍK/OHREV TV	→ → → →
POTRUBIE TEPLÁ VODA	→ → → →
POTRUBIE STUDENÁ VODA	→ → → →
KOMÍN KOTOL	○
VETRACIE POTRUBIE KOTOL	○




ČÍSLO	ÚČEL	PLOCHA
04.01.01	Coworking	740m <sup>2</sup>
04.01.02	Chodba	2m <sup>2</sup>
04.01.03	WC invalidi	2,66m <sup>2</sup>
04.01.04	Chodba	2,83m <sup>2</sup>
04.01.05	WC ženy	12m <sup>2</sup>
04.01.06	WC muži	10m <sup>2</sup>
04.02.01	Inštalčná šachta	0,2m <sup>2</sup>
04.02.02	Výťahová šachta	21,84m <sup>2</sup>
04.02.03	Výťahová šachta	5,5m <sup>2</sup>
04.03.01	Inštalčná šachta	0,57m <sup>2</sup>
04.03.02	Inštalčná šachta	1,93m <sup>2</sup>
04.03.03	Inštalčná šachta	13,33m <sup>2</sup>
04.03.04	Inštalčná šachta	0,62m <sup>2</sup>
04.04.01	CHÚC C	22,5m <sup>2</sup>
04.04.02	CHÚC C	18,9m <sup>2</sup>

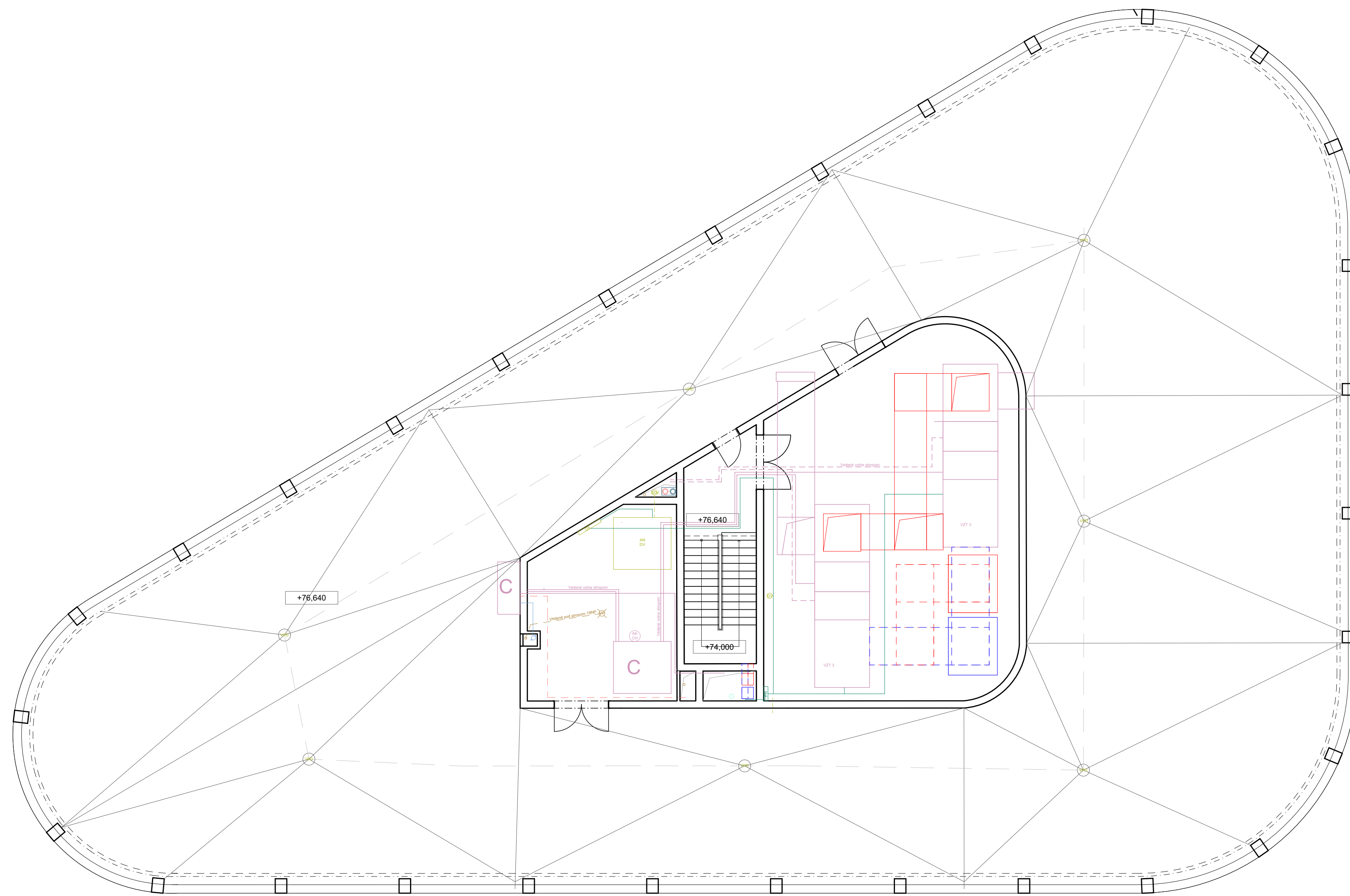


PRÍPOJKA VODOVODNÁ	→ → → →
REVÍZNA VODOVODNÁ ŠACHTA	VŠ
PRÍPOJKA KANALIZAČNÁ	→ → → →
REVÍZNA KANALIZAČNÁ ŠACHTA	RKŠ
PRÍPOJKA PLYNOVODNÁ	→ → → →
HLAVNÝ UZÁVER PLYNU	HUP
PRÍPOJKA ELEKTRINA	→ → → →
PRÍPOJKOVÁ SKRIŇA ELEKTRO	PSE
POSCHODNÝ ROZVÁDZAČ	PR
SOKLOVÝ KONVEKTOR	SK
DOSKOVÝ RADIÁTOR	DR
AKTIVOVANÝ BETON	AB
STUPAČKY AKTIV. BETONU	SAB
POTRUBIE KÚRENIE PRÍVODNÉ	→ → → →
POTRUBIE KÚRENIE ODVODNÉ	→ → → →
ELEKTRICKÉ ROZVODY	→ → → →
VZT PRÍVODNÉ POTRUBIE	→ → → →
VZT ROZVODY PR. POTRUBIE	→ → → →
VZT ODVODNÉ POTRUBIE	→ → → →
VZT ROZVODY OD. POTRUBIE	→ → → →
STUPAČKA STUDENÁ VODA	Vs
STUPAČKA POTRUBIE KÚRENIA	Ks
ZVODNÉ POTRUBIE KANALIZAČNÉ	Kp
KANALIZAČNÉ ZBIERACIE POTRUBIE	→ → → →
LOKÁLNY ZÁSOBNÍK/OHREV TV	→ → → →
POTRUBIE TEPLÁ VODA	→ → → →
POTRUBIE STUDENÁ VODA	→ → → →
KOMÍN KOTOL	○
VENTRACIE POTRUBIE KOTOL	○



ČÍSLO	ÚČEL	PLOCHA
05.01.01	Kancelárie	840m <sup>2</sup>
05.01.02	Chodba	2m <sup>2</sup>
05.01.03	WC invalidi	2,66m <sup>2</sup>
05.01.04	Chodba	2,83m <sup>2</sup>
05.01.05	WC ženy	12m <sup>2</sup>
05.01.06	WC muži	10m <sup>2</sup>
05.02.01	Inštaláčna šachta	0,2m <sup>2</sup>
05.02.02	Výťahová šachta	21,84m <sup>2</sup>
05.02.03	Výťahová šachta	5,5m <sup>2</sup>
05.03.01	Instalačná šachta	0,57m <sup>2</sup>
05.03.02	Instalačná šachta	1,93m <sup>2</sup>
05.03.03	Instalačná šachta	13,33m <sup>2</sup>
05.03.04	Instalačná šachta	0,62m <sup>2</sup>
05.04.01	CHÚC C	22,5m <sup>2</sup>
05.04.02	CHÚC C	18,9m <sup>2</sup>

Vedúci ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 <b>FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE</b>	
Vedúci práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
Konzultant:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.	Formát:	A1
Vypracovala:	Andrea Krajčovičová	Dátum:	4/2021
Stavba:	Coworkingové+ Administratívne centrum Main Point Palmovka	Merítko:	1:100
Časť projektu:	Technické zariadenia budov	Č. výkresu:	D.1.4.2.1
Obsah:	5-19NP Administratíva		



PRÍPOJKA VODOVODNÁ	→ - - - - - →
REVÍZNA VODOVODNÁ ŠACHTA	VŠ
PRÍPOJKA KANALIZAČNÁ	→ - - - - - →
REVÍZNA KANALIZAČNÁ ŠACHTA	RKŠ
PRÍPOJKA PLYNOVODNÁ	→ - - - - - →
HLAVNÝ UZÁVER PLYNU	HUP
PRÍPOJKA ELEKTRINA	→ - - - - - →
PRÍPOJKOVÁ SKRIŇA ELEKTRO	PSE
POSCHODNÝ ROZVÁDZAČ	PR
SOKLOVÝ KONVEKTOR	SK
DOSKOVÝ RADIÁTOR	DR
AKTIVOVANÝ BETON	AB
STUPAČKY AKTIV. BETONU	SAB
POTRUBIE KÚRENIE PRÍVODNÉ	→ - - - - - →
POTRUBIE KÚRENIE ODVODNÉ	→ - - - - - →
ELEKTRICKÉ ROZVODY	→ - - - - - →
VZT PRÍVODNÉ POTRUBIE	→ - - - - - →
VZT ROZVODY PR. POTRUBIE	→ - - - - - →
VZT ODVODNÉ POTRUBIE	→ - - - - - →
VZT ROZVODY OD. POTRUBIE	→ - - - - - →
STUPAČKA STUDENÁ VODA	Vs
STUPAČKA POTRUBIE KÚRENIA	Ks
ZVODNÉ POTRUBIE KANALIZAČNÉ	Kp
KANALIZAČNÉ ZBIERACIE POTRUBIE	→ - - - - - →
LOKÁLNY ZÁSOBNÍK/OHREV TV	→ - - - - - →
POTRUBIE TEPLÁ VODA	→ - - - - - →
POTRUBIE STUDENÁ VODA	→ - - - - - →
KOMÍN KOTOL	→ - - - - - →
VETRACIE POTRUBIE KOTOL	→ - - - - - →
CHILLER	C
AKUMULAČ. NÁDRŽ DAŽDOVÁ VODA	AN DV
OVLÁDACIA STANICA	OS
VPUSŤ DAŽDOVÁ VODA	VPD

ČÍSLO	ÚČEL	PLOCHA
20.01.01	CHÚC C	18,9m <sup>2</sup>
20.02.01	Strojovňa chladu + zásobník DV	30,2m <sup>2</sup>
20.03.01	Strojovňa vzduchotechniky	100m <sup>2</sup>
20.04.01	Instalačná šachta	0,57m <sup>2</sup>
20.04.02	Instalačná šachta	1,93m <sup>2</sup>
20.04.03	Instalačná šachta	0,62m <sup>2</sup>



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE  
FAKULTA ARCHITEKURY

BAKALÁRSKA PRÁCA  
LS 2020/2021



D.1.5  
REALIZÁCIA STAVBY

Názov práce: Coworkingové a administratívne centrum Main Point Palmovka

Lokalita: ul. Voctářová, Praha 8, Česká Republika

Spracovala: Andrea Krajčovičová

Ústav: Ústav navrhování II

Vedúci práce: doc. Ing. arch. Hana Seho

Odborný asistent: Ing. arch. Jíří Poláček

Vedúci ústavu: doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

Konzultant profesie: Ing. Milada Votrubová, CSc.

## D.1.5 REALIZÁCIA STAVBY

### D.1.5.a Technická správa

- D.1.5.a.1 – Popis objektu, návrh postupu výstavby riešeného pozemného objektu v nadväznosti na ostatné stavebné objekty stavby
- D.1.5.a.2 – Návrh zdvižných prostriedkov, návrh výrobných, montážnych a skladovacích plôch
- D.1.5.a.3 – Návrh zaistenia a odvodnenia stavebnej jamy
- D.1.5.a.4 – Návrh trvalých záborov staveniska s vjazdami zo staveniska a väzbou na vonkajší dopravný systém
- D.1.5.a.5 – Ochrana životného prostredia počas výstavby
- D.1.5.a.6 – Zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci na stavenisku
- D.1.5.a.7 – Záver

### D.1.5.b Výkresová časť

- D.1.5.b.1 – Situácia
- D.1.5.b.2 – Výkres stavebnej jamy
- D.1.5.b.3 – Výkres zariadenia staveniska

### D.1.5.a.1 – Popis objektu, návrh postupu výstavby riešeného pozemného objektu v nadväznosti na ostatné stavebné objekty stavby

#### 1. Údaje o stavbe

Stavba sa nachádza v Prahe 8 v Českej Republike na križovatke ulíc Voctářová a U Rustoky a z východnej strany na ulici Švábky. Z tejto polohy vychádza špecifický trojuholníkový tvar budovy. Účelom budovy je administratíva. Terén parcely je rovinný a zvolená rovina +/- 0,000 je v nadmorskej výške 185,52 m.n.m. Bpv.. Podzemná stavba má 3 podlažia a nadzemná stavba 20 podlaží.

Veľkosť pozemku: 5 720m<sup>2</sup>

Výmera zastavanej plochy nadzemná časť: 983m<sup>2</sup>

Zastavaná plocha podzemná časť: 2 870m<sup>2</sup>

Zastavanosť: 17,19%

Úžitková plocha nadzemné podlažia celkovo: 15 998m<sup>2</sup>

Úžitková plocha nadzemné typické podlažie: 842 m<sup>2</sup>

Úžitková plocha podzemné garáže celkovo: 5 661 m<sup>2</sup>

#### 2. Konštrukčný systém

Konštrukčne je objekt navrhnutý ako železobetónový kombinovaný systém založený na železobetónovej základovej vani s úrovňou základovej škáry 10,9m v úrovni štrkopieskového podkladu a 6,9m pod hladinou podzemnej vody. Z tohto dôvodu pri výkopových a zemných prácach sú navrhnuté po obvode stavebnej jamy odčerpávajúce studne, drenážny odvod vody a záporové paženie z U zvarencov. Stropné konštrukcie sú navrhnuté ako železobetónové monolitické dosky lokálne podoprené, strešná konštrukcia je železobetónová monolitická.

#### 3. Členenie stavby na stavebné objekty a technické a technologické zariadenia

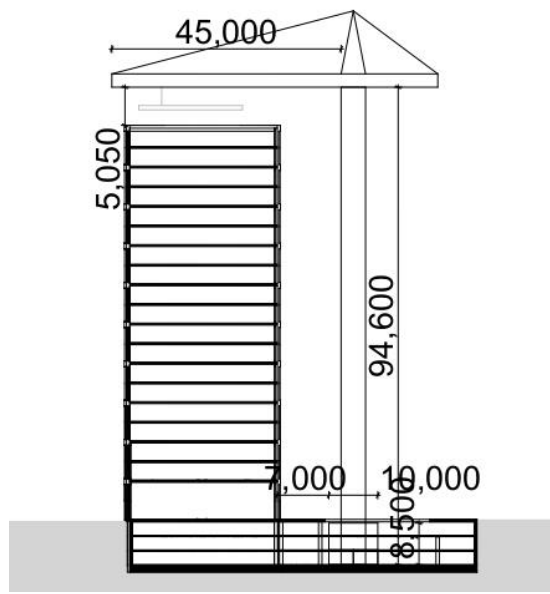
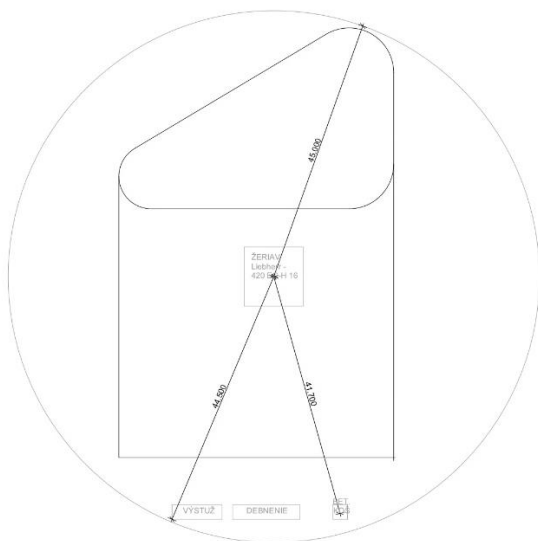
STAVEBNÉ OBJEKTY	
S 01	Hrubé terénne úpravy
S 02	Administratívne centrum
S 03	Vjazd do garáží/ nadchod
S 04	Schodisko1,2,3
S 05	Plyn
S 06	Vodovodná prípojka
S 07	Elektrická prípojka
S 08	Prípojka splaškovej kanalizácie
S 09	Oporná stena pre terén 1,2
S 10	Dlažba námestia
S 11	Čisté terénne úpravy

#### 4. Návrh postupu výstavby riešeného pozemného objektu v nadväznosti na ostatné stavebné objekty stavby so zdôvodnením:



Číslo SO	Názov SO	Technologická etapa	KVS
01	Hrubé terénne úpravy		Odstránenie stromov, krov, kameňov, odstránenie starého chodníku
05-08	Prípojky TZB	Zemné konštrukcie	Kopanie rýh, zaistenie pôvodného radu
		HSS	Umiestnenie objektov+ napojenie
02	Administratívna budova	Zemné konštrukcie	Prečerpávajúce studne
			Stavebná jama hlina odťažovaná strojne
			Zápory z U zvarcov
		Základové konštrukcie	Štrkový posyp
			Podkladový betón
			Hydroizolačné práce
			Krycí betón
			Podklad. Betón na zápory 50mm+HIZ
			ŽB monolitická základová vaňa
		Hrubá spodná stavba	Kombinovaný ŽB nosný systém
			Lokálne podoprené ŽB stropné dosky
		Hrubá vrchná stavba	Kombinovaný ŽB nosný systém
			Lokálne podoprené ŽB stropné dosky
			Prevedenie aktivovaného betónu
		Strecha	ŽB plochá pochôdzna zelená strecha
			Hydroizolačné práce
			Začiatkové závesy
			Osadenie hromozvodov
		LOP	Montáž lešenia
			Osadenie panelov LOP s integ. prvkami
			Tesnenia
		Úprava povrchu	Montáž nosných prvkov Alucobond
			Zateplenie
			Tesnenia
			Montáž obkladov Alucobond
			Demontáž lešenia
		HVK	Rozvody TZB v podlahách
			Konštrukcia podláh
			Hliníkové dverné zárubne
		Dokončovacie kce	Maľba
			Osadenie sanitárnych zariadení
			Kompletizácia TZB
			Klempiarske práce
			Zámočnícke práce
			Stenné obklady
			Podhlady + svietidlá
			Osadenie konvektorov a radiátorov
			Nášlapné vrstvy podláh
			Truhlárske práce
03,09	Nadchod + vjazd garáží	Hrubá vrchná stavba	ŽB kombinovaný nosný systém
04	Schodiská na nadchod	Hrubá vrchná stavba	Monolitické ŽB schodiská
10	Dlažba námestia	Úprava povrchu	Podkladný štrk
			Drenáž + usadenie dlažbových kociek
11	Čisté terénne úpravy		Navážka substrátu, zasadenie stromov, zasiatie novej trávy





### 3. Debnenie

Objekt je navrhnutý ako železobetónový monolitický systém. Debnenie týchto konštrukcií je navrhnuté debniacim systémom DOKA v nasledujúcich variantoch: stropné dosky debnené 2 prvkovým stropným beznosníkovým debnením DOKADEK 30, kruhové stĺpy dvojprvkovým systémom DOKA RS o prieroch 1,1m a 8,5m podopretými vždy štyrmi podporami, obdĺžnikové stĺpy a rovné steny pomocou systému FramiXLife vždy o veľkosti 0,75m\*1,2m a 0,75m\*1,4m, kruhové steny pomocou systému kruhového debnenia FramiXLife.

Strop: Systém DOKADEK 30 BEZNOSNÍKOVÝ

dosky 1,22x 2,44m = 2,98m<sup>2</sup>

934m<sup>3</sup>/ 2,98m<sup>2</sup>= 314 dosiek + 1000 podpor

2 zábery : 686/2,98= 231 dosiek+ 733 podpor (7 balíkov po 33 ks na sebe debnenia- 45mm\* 33= 1485mm výška (podpory vo výrobcom určených kontajneroch)

Stĺp kruhový: Systém stĺpové debnenie RS

výška debnenia 4m (2x3m + 2x1m)

d=850mm

Podpory 2x340mm do 4 m pre polovicu debnenia

Na typické podlažie: 16 ks debnenia + 16 ks podpor

Stĺp obdĺžnikový: Systém stĺpové debnenie FramiXLife (0,75)

1 stĺp: 4x doska 0,75x 1,2 m + 8x doska 0,75x 1,4m = 12 ks deb. na 1 stĺp

30 stĺpov= 12x30= 360 ks deb.

podpory:  $60 \times 2 = 120$  +  $60 \times 1 = 60$  =  $120 + 60 = 180$  ks

Steny rovné: Systém FramiXLife

Dosky 0,75 1,2m a 1,4m

Steny rozmery:  $99,4\text{m} \times 2 = 198,8$

$198,8 / 0,75 = 265\text{ks} = 133\text{ks}$  0,75x 1,2m + 133ks 0,75x 1,4m

2 zábery steny a stĺpy dokopy:

$213 * 0,75 * 1,2\text{m}$

$293 * 0,75 * 1,4\text{m}$

Steny oblé: Systém kruhové debnenie FramiXLife

oblúk A: 2500/2750 max šírka 45mm (dĺžka 5,7 m), vnútorný plech 20mm

oblúk B: 2100/2350 max šírka 45mm (dĺžka 3,5m), vnútorný plech 20mm

Vnútorné debnenie:

A:  $(570\text{cm} - 45\text{cm}) / (45 + 20) = 8 + 1 = 9$

B:  $(350 - 45) / (45 + 20) = 4 + 1 = 5$

Vonkajšie debnenie:

A:  $275 / 250 \times (45 + 20) - 45 = 26,5\text{cm}$  (25CM)  $26,5 - 25 = 1,5\text{cm}$

počet:  $8 \times (1 - (1,5/5)) = 5,6$  (6x25cm ks) + 3x30cm ks

B:  $235 / 210 \times (45 + 20) - 45 = 27,7$  (25CM)  $27,7 - 25 = 2,7\text{cm}$

počet:  $5 \times (1 - (2,7/5)) = 2,3$  (3x25cm ks) + 1x30cm ks

#### 4. Betonárske zábery

Na betónovanie je navrhnutý betonársky kôš Boscaro s objemom  $1\text{m}^3$ . Podľa výpočtu je určených  $96\text{m}^3$  betónu na 1 zmenu/záber.

##### 1) Výpočet objemu betónu pre zvislé a vodorovné konštrukcie:

Vodorovné konštrukcie:

strop: hr. 250 mm x celková plocha  $980\text{m}^2 = 245\text{m}^3$

Zvislé konštrukcie:

kruhové stĺpy:  $3 \times 850\text{mm} \times 4\text{m} = 10,2\text{m}^3$

kruhový stĺp:  $1 \times 1100\text{mm} \times 4\text{m} = 4,4\text{m}^3$

obdĺžnikové stĺpy:  $30 \times 0,5\text{m} \times 0,4\text{m} \times 4\text{m} = 24\text{m}^3$

steny: hr. 250mm x X =  $58,2\text{m}^3$

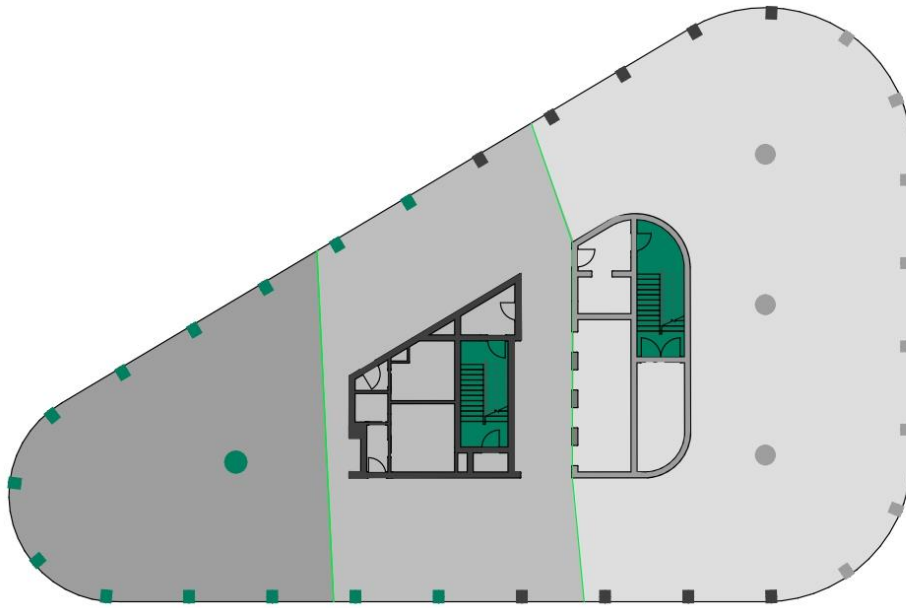
Monolitické schodisko:

stupeň  $* 24 * \text{šírka} + \text{podesty} = 0,28 * 0,165 * 1,2 * 24 = 1,33056\text{m}^3$

+  $1,2 * 2,5 = 3\text{m}^3$

=  $1,331 * 3 = 4,331 * 2 = 8,66\text{m}^3$

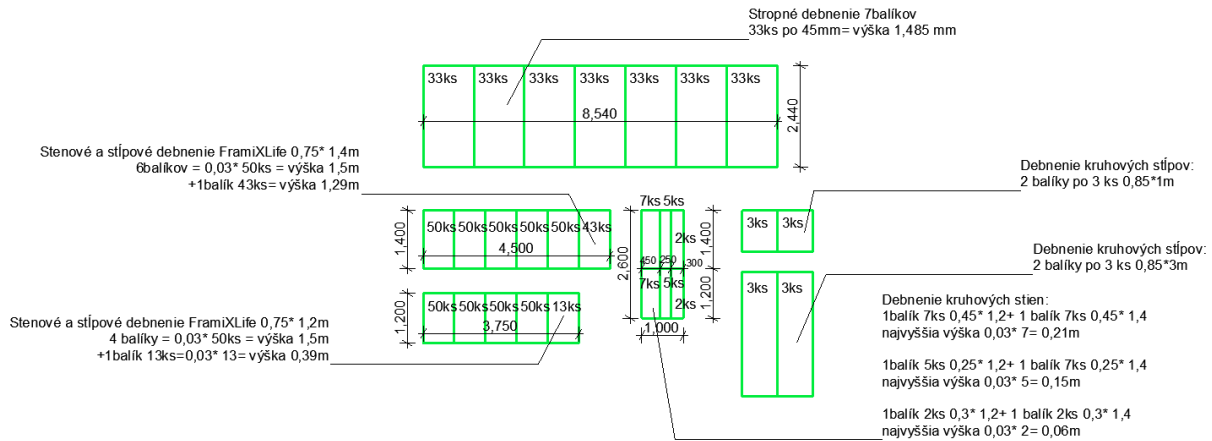
2) Návrh záberov podľa objemu betonárskeho koša skica:  
 1 zmena:  $96 \times 1 \text{m}^3 = 96 \text{m}^3$



- 1. Záber:  
doska:  $392 \text{m}^2$ ,  $98 \text{m}^3$
- 2. Záber:  
doska:  $294 \text{m}^2$ ,  $73,5 \text{m}^3$   
stĺpy a steny:  $22,5 \text{m}^3$   
= $96 \text{m}^3$
- 3. Záber:  
doska:  $294 \text{m}^2$ ,  $73,5 \text{m}^3$   
stĺpy a steny:  $22,5 \text{m}^3$   
= $96 \text{m}^3$
- 4. Záber:  
stĺpy:  $51,8 \text{m}^3$   
schodiská:  $8,66 \text{m}^3$   
= $60,46 \text{m}^3$

Vybetónovanie typického podlažia zaberie 4 zmeny.  
 Skladovanie

5. Na stavenisku sa skladujú vždy 2 betonárske zábery. Pre tento prípad vyberám 1. a 2. záber.





### D.1.5.a.3 – Návrh zaistenia a odvodnenia stavebnej jamy

Údaje brané z dvoch vrtov :

GDO 602232 185,52 m.n.m. Bpv

GDO 602215 185,48 m.n.m. Bpv

Objekt má 3 podzemné podlažia a bude zakladaný na železobetónovej monolitickej vani s hrúbkou dosky 1,5m. Stavebná jama hĺbky 10,9m bude zabezpečená zo všetkých strán záporovým pažením formou strateného debnenia z U zvarencov. Záporny budú kotvené do najbližšej vhodnej kotviacej zeminy v každej úrovni 3 kotvami po 3,4 m. Z dôvodu vysokej hladiny podzemnej vody (4m) bude stavebná jama odčerpávaná po obvode studňami. Vďaka základovej škáre na priepustnom štrkopieskovom podklade nenavrhujem drenážne doplnkové odvodnenie stavebnej jamy.

### D.1.5.a.4 – Návrh trvalých záborov staveniska s vjazdami zo staveniska a väzbou na vonkajší dopravný systém

Zábor staveniska kopíruje hranice novej parcely. Príjazd na stavenisko je umiestnený na juhovýchodnej strane z ulice Švábky. Výjazd zo staveniska sa nachádza na juhozápadnej strane staveniska a vyúsťuje na ulicu U Rustonky.

### D.1.5.a.5 – Ochrana životného prostredia počas výstavby

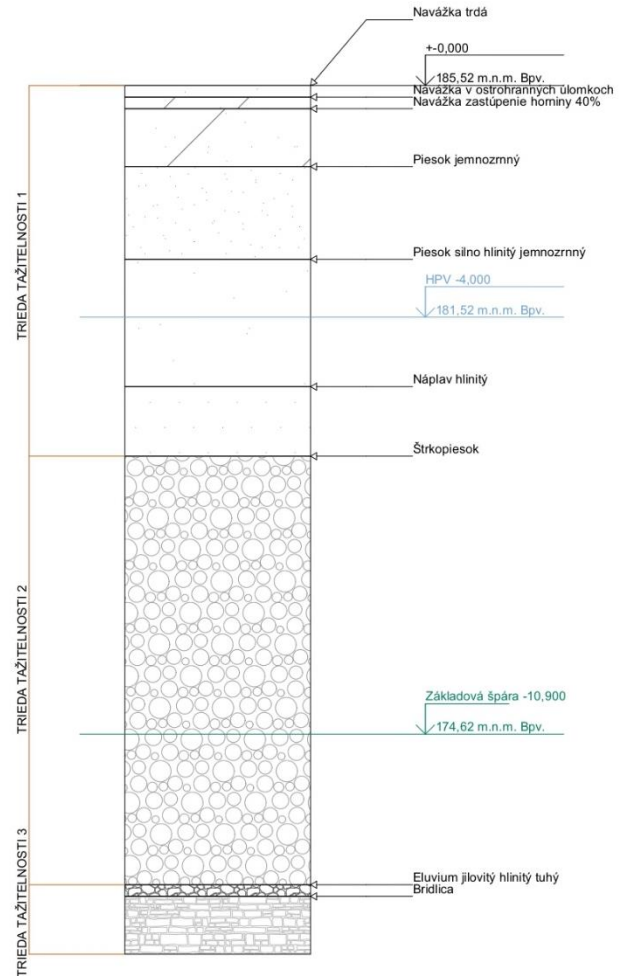
#### 1. Pôda a podzemná voda:

Vrchná vrstva pôdy je navážka, preto nie je potreba túto pôdu vyťažiť a odnieť pred začiatkom výkopových prác. Na konci stavebných procesov bude dovezená nová pôda pre lepšie podmienky pre novú zeleň.

V miestach s manipuláciou s nebezpečnými látkami a čistiacimi prostriedkami bude zhotovená nepriepustná gumová podložka, ktorá bude odvádzať škodliviny do nádrže určenej na neskorší odvoz a likvidáciu týchto látok.

#### 2. Ovzdušie:

Sypké látky budú prikrývané plachtami, aby sa zamedzilo roznašaniu týchto látok do ovzdušia. Zemina na stavenisku bude v suchších obdobiach zavlažovaná, aby sa prachovitá zemina neroznášala do ovzdušia.



### 3. Hluk:

Stavenisko bude v prevoze iba mimo hodín nočného pokoja, pokiaľ je možné, je treba zamedziť množstvo strojov pracujúcich naraz, aby sa zamedzil hlukový a vibračný dopad na okolité budovy.

### 4. Komunikácie:

Bude braná zvýšená pozornosť pri výstupe vozidiel zo staveniska, aby nezašpinili verejné vozovky, tzn. pred odchodom bude vozidlo očistené vodou na nepriepustnej podložke.

### 5. Zeleň:

Objekt sa nenachádza v žiadnej ochrannej zóne, všetky kroviny a stromy budú vyrúbané a následne po dokončení stavby bude vysiatá nová tráva a zasadené nové stromy na príslušných miestach.

### 6. Ochranné pásma:

Objekt nezasahuje do ochranných pásiem.

## D.1.5.a.6 – Zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci na stavenisku

1. Stavebný pozemok je ohraničený drôteným plotom o výške 1,8m na hranici pozemku tesne pri verejnej komunikácii tak, aby táto komunikácia nebola žiadnym spôsobom poškodená.
2. Stavenisko je osvetlené stávajúcimi pouličnými lampami.
3. Stavebná jama hĺbky 10,9m je zabezpečená kovovým zábradlím o výške 1,1m v južnej a západnej časti staveniska vzdialená 0,5m od hrany výkopu. Zábradlie sa napája na oplotenie v miestach, kde nie je potrebný ďalší pohyb osôb.
4. Vstup pre pracovníkov do stavenej jamy je zabezpečený pomocou 3 schodísk.
5. Každá studňa na zníženie podzemnej vody je opatrená zábradlím o výške 1,1m.
6. Elektrické rozvody sú vedené vzadu za bunkami staveniska tak, aby nezasahovali do priestoru manipulácie ťažkých strojov a nemohlo dôjsť k ich porušeniu a následnému požiaru.
7. Potrubia inžinierskych sietí vodovodu obnažené v severnej časti staveniska sú hneď po ich odkope zabezpečené pred vybočením a poškodením.
8. Debniace práce vo výškach viac než 1,5m sú opatrené bezpečnostnou lávkou so zábradlím, ktoré sa montuje a demontuje pomocou pomocného lešenia.
9. Vzhľadom k celkovej výške budovy 80m bude zakázané pracovať a zdržiavať sa na stavenisku v období zvýšenej intenzity vetra.

## D.1.5.a.7 – Podklady

Česká geologická služba databáze geologicky dokumentovaných objektů, výpis pořízen dne : 04.03.2021

Žeriav Liebherr dostupné na: <https://www.liebherr.com/en/int/products/construction-machines/tower-cranes/top-slewing-cranes/flat-top-ec-b/details/303316.html> , vyhľadane dňa 10.4.2021

Zákon č. 309/2005 Sb. a nařízení vlády č. 362/2005 Sb. a 591/2006 Sb.

## VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU

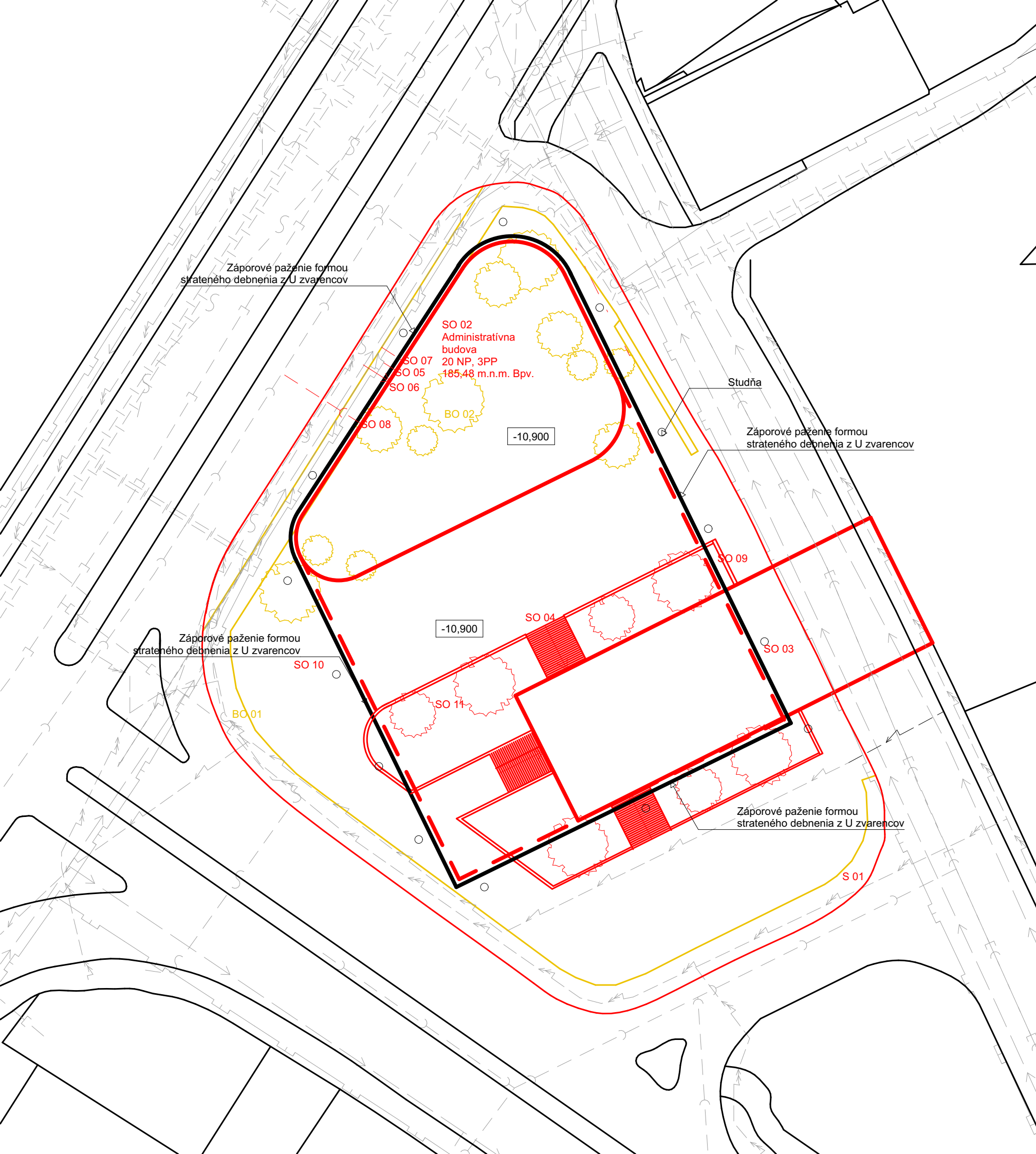
	Splašková kanalizácia		Nové pozem. stavby
	Dažďová kanalizácia		Nová podzemné stavby
	Vodovod		Nové SO
	Plynovod		Búrané SO
	Teplovod		Stávajúce SO
	EI. NN		Stavebná jama
	EI. VN		Studňa
	Slaboprúd		

### Seznam SO:

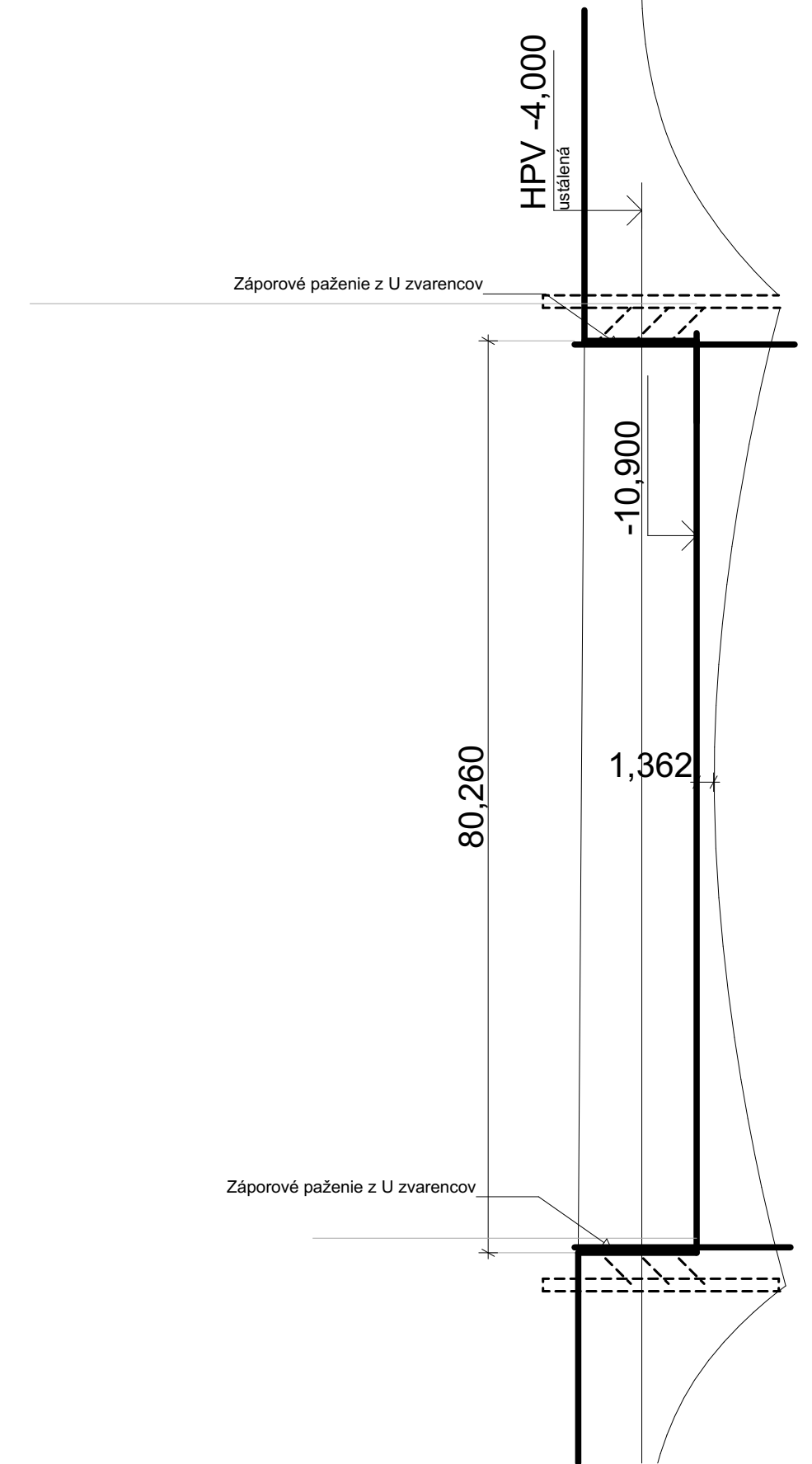
- SO 01: Hrubé TU
- SO 02: Administratívne centrum
- SO 03: Vjazd garáže/ nadchod
- SO 04: Schodisko 1,2,3
- SO 05: Prípojka Plyn
- SO 06: Prípojka Vodovod
- SO 07: Prípojka Elektrina NN
- SO 08: Prípojka kan. splašková
- SO 09: Oporná stena pre terén 1,2
- SO 10: Dlažba námestia
- SO 11: Čisté terénne úpravy



### Seznam BO:

- BO 01: Chodník
- BO 02: Stromy

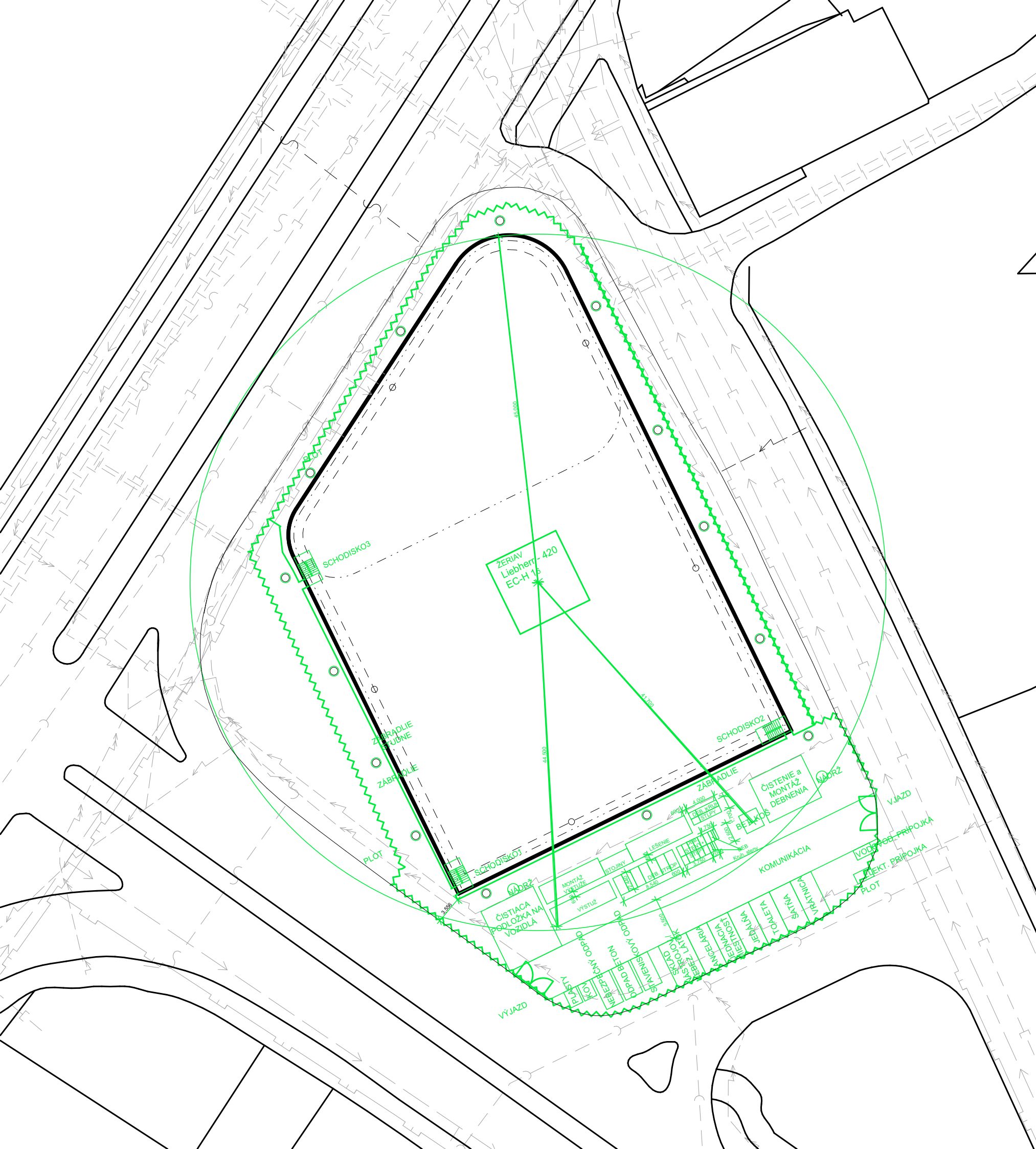


Vedúci ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.		Thákurova 9 166 34 Praha 6 – Dejvice Bakalárska práca
Vedúci práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
Konzultant:	Ing. Milada Votrubová, CSc.		
Vypracovala:	Andrea Krajčovičová		
Stavba:	Coworkingové+ Administratívne centrum Main Point Palmovka	Formát:	A3
Časť projektu:	Realizácia stavby	Dátum:	4/2021
Obsah:	Situácia	Meritko:	1:500
		Č. výkresu:	D.1.5.b.1



Vedúci ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 <p>Thákurova 9 166 34 Praha 6 – Dejvice Bakalárska práca</p> <p><b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b></p>	
Vedúci práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
Konzultant:	Ing. Milada Votrubová, CSc.		
Vypracovala:	Andrea Krajčovičová		
Stavba:	Coworkingové+ Administratívne centrum Main Point Palmovka	Formát:	A3
Časť projektu:	Realizácia stavby	Dátum:	4/2021
Obsah:	Výkres stavebnej jamy	Meritko:	1:500
		Č. výkresu:	D.1.5.b.2





	Splašková kanalizácia		Odvodnenie staveb. jamy
	Dažďová kanalizácia		Hranice objektu
	Vodovod		Zariadenie staveniska
	Plynovod		Oplotenie staveniska
	Teplovod		Stavebná jama
	EI. NN		Studňa
	EI. VN		Zábradlie studne
	Slaboprúd		Zábradlie stavebnej jamy

Vedúci ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	<p>Thákurova 9 166 34 Praha 6 – Dejvice Bakalárska práca</p> <p><b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b></p>	
Vedúci práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho		
Konzultant:	Ing. Milada Votrubová, CSc.		
Vypracovala:	Andrea Krajčovičová		
Stavba:	Coworkingové+ Administratívne centrum Main Point Palmovka	Formát:	A3
Časť projektu:	Realizácia stavby	Dátum:	4/2021
Obsah:	Situácia zariadenie staveniska	Meritko:	1:500
		Č. výkresu:	D.1.5.b.3



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE  
FAKULTA ARCHITEKURY

BAKALÁRSKA PRÁCA  
LS 2020/2021



E  
NÁVRH INTERIÉRU

Názov práce: Coworkingové a administratívne centrum Main Point Palmovka

Lokalita: ul. Voctářová, Praha 8, Česká Republika

Spracovala: Andrea Krajčovičová

Ústav: Ústav navrhování II

Vedúci práce: doc. Ing. arch. Hana Seho

Odborný asistent: Ing. arch. Jíří Poláček

Vedúci ústavu: doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.

Konzultant profesie: doc. Ing. arch. Hana Seho

# E NÁVRH INTERIÉRU

## E.1 Technická správa

E.1.a – Popis interiéru

E.1.b – Tabuľka prvkov

## E.2 Výkresová časť

E.2.a – Pôdorys 1:50 A3

E.2.b – Pohľad 1:20 A3

E.2.c – Recepčia pôdorys, rez, pohľad

E.2.d – Detail stenový obklad

E.2.e – Detail recepcie pri podlahe

E.2.f – Vizualizácia

### E.1.a – Popis interiéru





Pre návrh interiéru bola zvolená časť vstupnej haly s recepciou pod prevýšeným átriom.

V interiéri prevláda bledošedá a biela farba, ktorá je podporovaná výraznejšími farbami mobiliáru a doplnkov červenej farby. Obklady komunikačného jadra sú z bledo šedého veľkoformátového obkladu s imitáciou cementu. Podobná dlažba je použitá ako nášlapná vrstva podlahy a teda opticky plynulo na seba naväzujú. Recepcia sa svojím vzhľadom rovnako približuje farbe a textúre obkladov, avšak je doplnená o biely corianový obklad vytvárajúci vyššiu časť dosky, kopírujúcu jej oblý tvar.

Podhlady sú tvorené z čierneho ťahokovu, formátovaného do kaziet a zavesených na rektifikačné závesy. Na tieto podhlady sú inštalované lineárne svietidlá, tvoriace primárny zdroj umelého osvetlenia, závesy s rastlinami a špeciálne osvetlenie nad konštrukciou recepcie. Ťahokov plynule prestupuje do výšky zábradlia v priestoroch átria.

Z konceptu budovy vychádza, že vstupná hala je námestím a teda hlavným daniím budovy s posedeniami, výstavami, stánkami s jedlom a zeleňou. Hlavná línia interiéru (jadro, podlahy a strop) má pôsobiť jednoliato a pevne. Atmosféra interiéru je potom vytváraná jednotlivými prvkami (mobiliárom, osvetlením, zeleňou) .

### E.1.b – Tabuľka prvkov

ID	POČET	FOTO	POPIS
RP 01 OB1	1		Corian solid surface Neutral Concrete matný finish, hlavná doska recepcie hr. 12mm Obklad komunikačného jadra
RP 02	1		Corian solid surface Designer White leský finish, prikladaná doska recepcie
PH 01	740		Oceľový podhľad z valcovaného ťahokovu, FR 50,8 X 24 X 3 X 1,2 MM, DC01 - DC05) farba antracit
S 03	20		Závesné LED lineárne svietidlo Luxprim VT-7-40-B, 1200x35x67 mm, čierna farba tela, svietivosť 4000lm

S 01 S 02	7		Závesné designové svetidlo Lampe de Luigi Colani pr. 29cm a 40 cm
OB 01	60		Keramická dlažba s imitáciou betónu Neutral Blustyle ceramica – 120cmx120cm
SD 01	6		Červený taburet Blanc 1500x410x470mm
SD 02	8		Biely taburet Blanc 1500x410x470mm
KZ 01	3		Kancelárske kreslo Azurio 2
D 02	1		Dvere Linvisible Filo 10 hinged door imitácia betónu Neutral hr. 100mm, na požiadanie

ŤAHOKOV dostupné na : <https://eplechy.cz/produkt/tahokov-fr-50-8-x-24-x-3-x-1-2-mm-valcovany-tahokov-z-oceloveho-plechu-dc01-dc05> ,vyhľadane dňa 29.4.2021

Svietidlo dostupné na: [https://luxprim.cz/znacky/v-tac/led-linearni-svitidla/2993-led-zavesne-linearni-svitidlo-vt-7-40-b-cerne-telo.html?gclid=CjwKCAjwhMmEBhBwEiwAXwFoEdXyLbNBs-pf8SX8\\_48qA-IRZCwi8ySZVZ7VXnokMBW8WkFzdQssgRoCJ5gQAvD\\_BwE](https://luxprim.cz/znacky/v-tac/led-linearni-svitidla/2993-led-zavesne-linearni-svitidlo-vt-7-40-b-cerne-telo.html?gclid=CjwKCAjwhMmEBhBwEiwAXwFoEdXyLbNBs-pf8SX8_48qA-IRZCwi8ySZVZ7VXnokMBW8WkFzdQssgRoCJ5gQAvD_BwE),vyhľadane dňa 29.4.2021

Kancelárske kreslo dostupné na: <https://www.hezkynabytek.cz/kancelarske-kreslo-azurio-2-cerna-1015619> ,vyhľadane dňa 10.5.2021

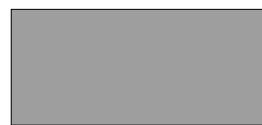
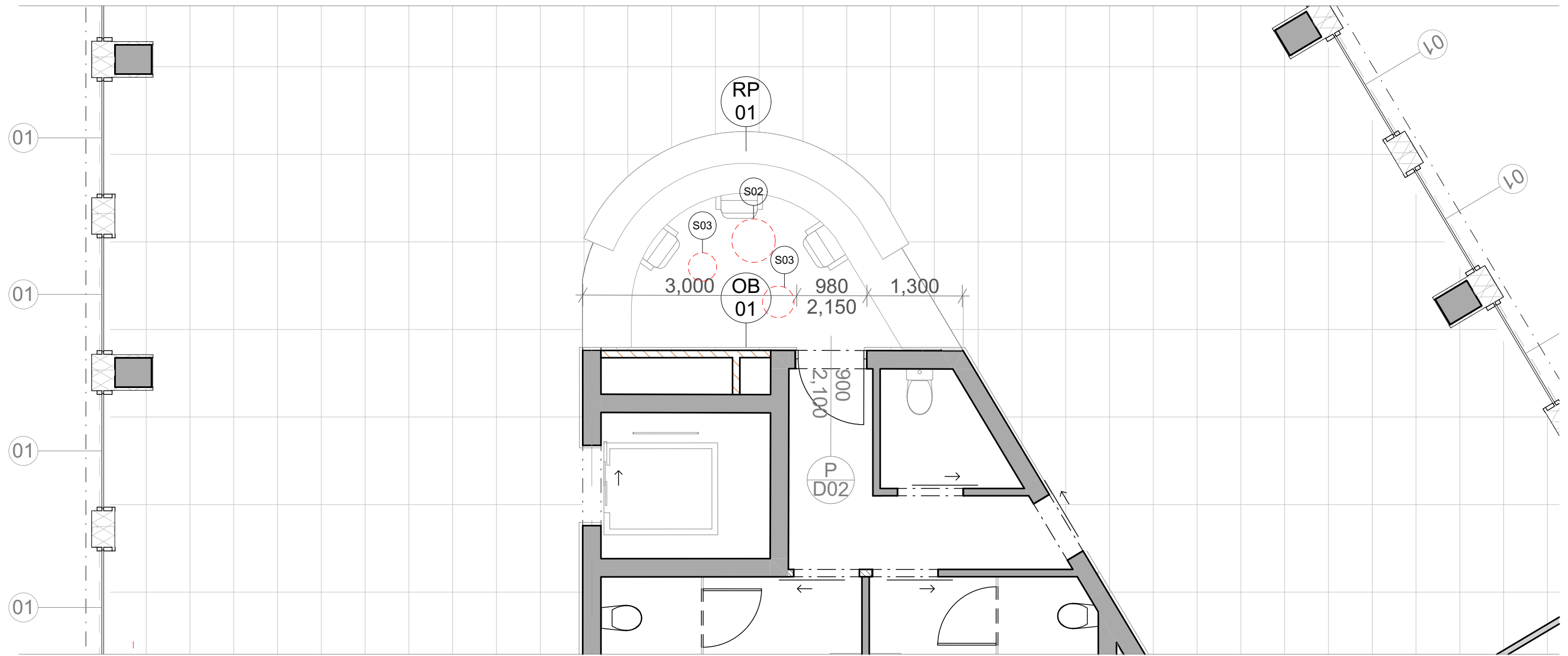
Dvere Linvisible dostupné na : [https://linvisible.com/design\\_doors/filo-10-hinged-door#product-projects](https://linvisible.com/design_doors/filo-10-hinged-door#product-projects) ,vyhľadane dňa 18.5.2021

Taburet dostupný na: [https://www.jamall.cz/taburet-dlouhy-cerna-banc-1/?gclid=Cj0KQCQjw7pKFBhDUARIsAFUoMdbz7sUUt9dwOPV1URZfEdcrM9Eximu5QLI6QpLmj1GnTOoXVrRpVgQaAtTjEALw\\_wcB](https://www.jamall.cz/taburet-dlouhy-cerna-banc-1/?gclid=Cj0KQCQjw7pKFBhDUARIsAFUoMdbz7sUUt9dwOPV1URZfEdcrM9Eximu5QLI6QpLmj1GnTOoXVrRpVgQaAtTjEALw_wcB) ,vyhľadane dňa 18.5.2021

De Luigi Conani dostupné na: <https://www.design-market.fr/151115-suspension-vintage-boule-ovni-rouge-lampe-de-luigi-colani-1960.html> ,vyhľadane dňa 10.5.2021

Dosky corian dostupné na <https://www.corian.com/> , vyhľadane dňa 18.5.2021






Železobetón

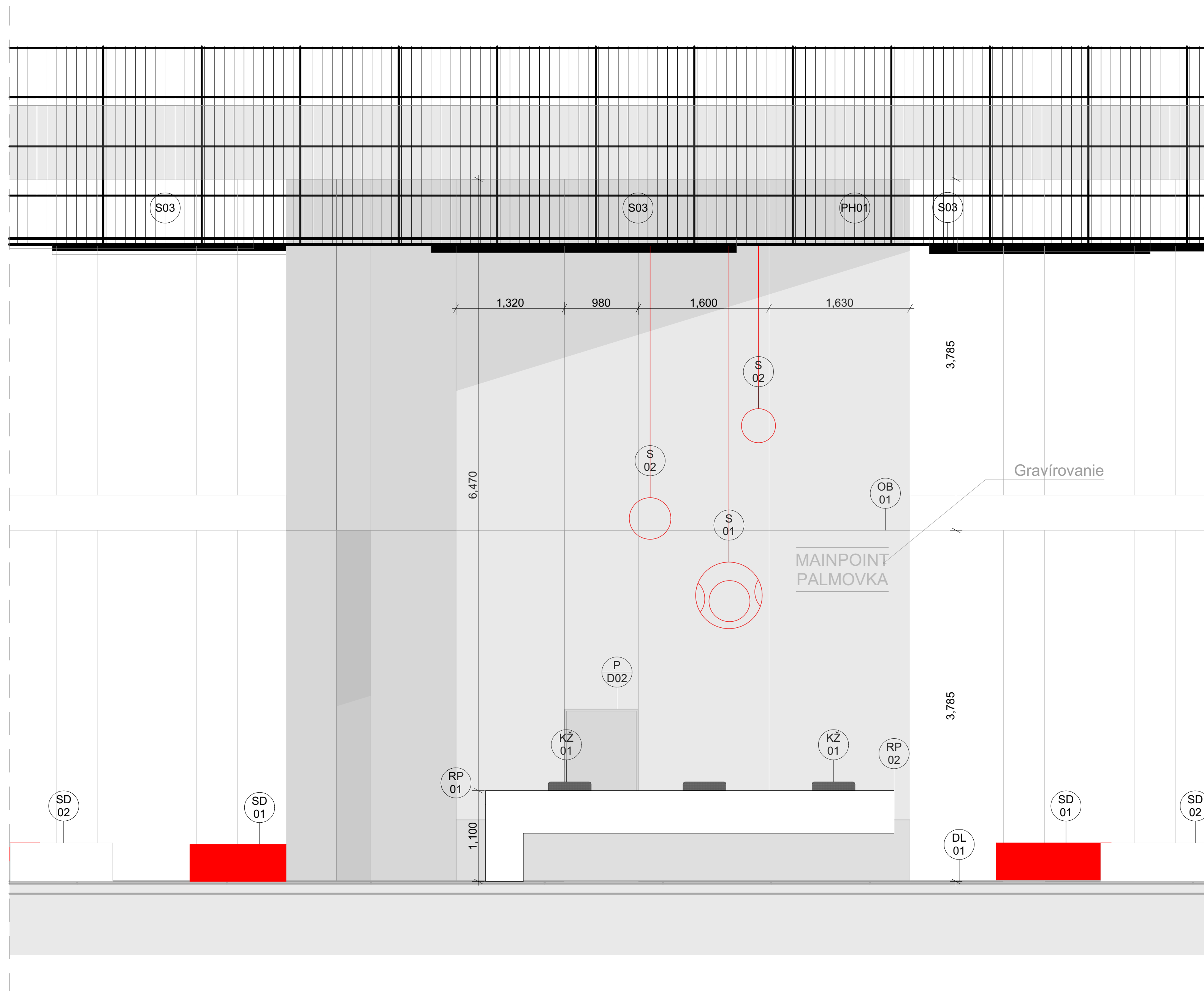


Nenosná priečka Porotherm




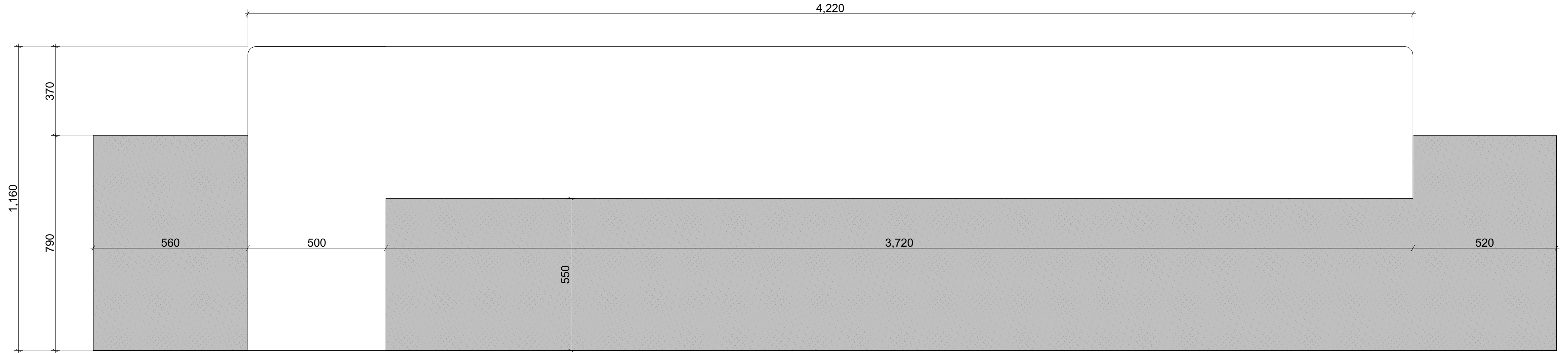
Keramická dlažba

Vedúci ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 <p>Thákurova 9 166 34 Praha 6 – Dejvice Bakalárska práca</p> <p><b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b></p>
Vedúci práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho	
Konzultant:	Ing. Jaroslava Babánková	
Vypracovala:	Andrea Krajčovičová	
Stavba:	Coworkingové+ Administratívne centrum Main Point Palmovka	Formát: A3
Časť projektu:	Interiér	Dátum: 5/2021
Obsah:	Pôdorys	Meritko: 1:50
		Č. výkresu: E.2.a

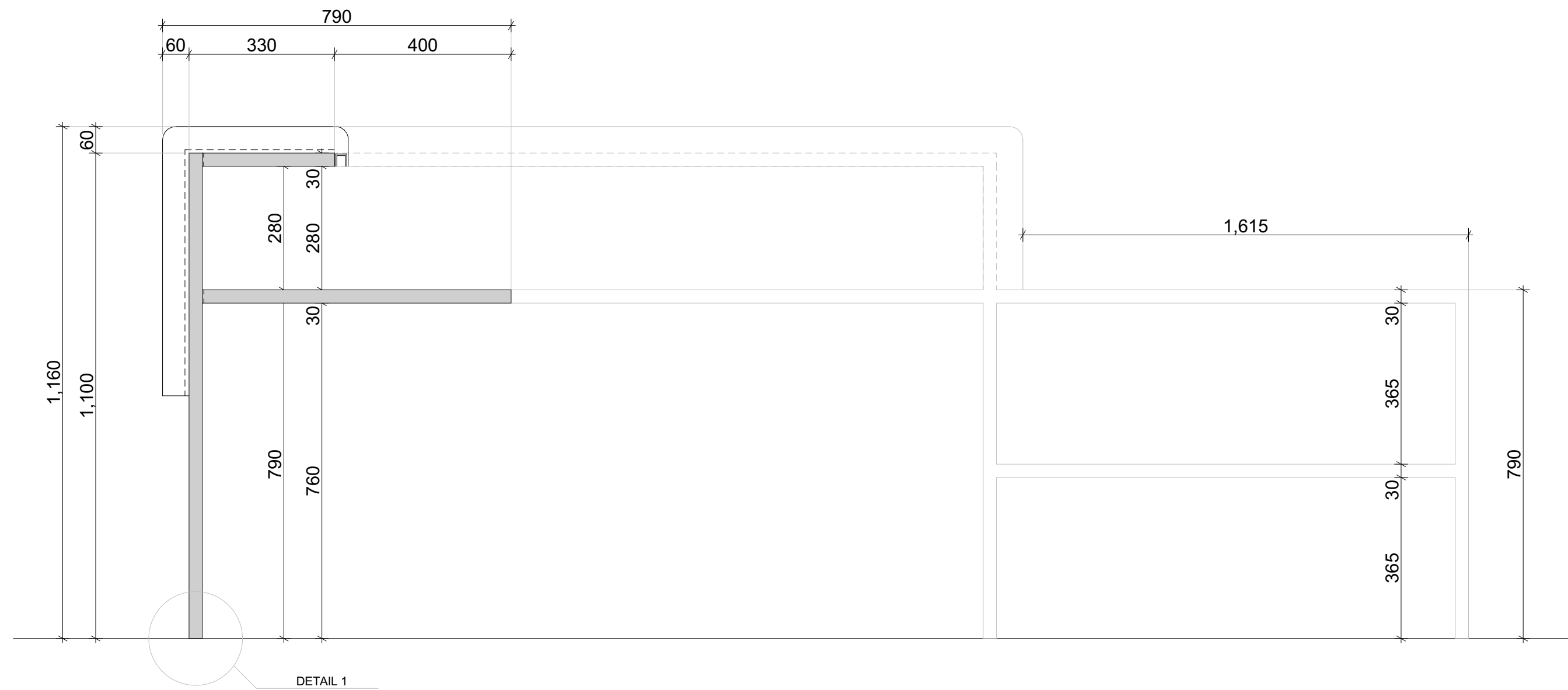
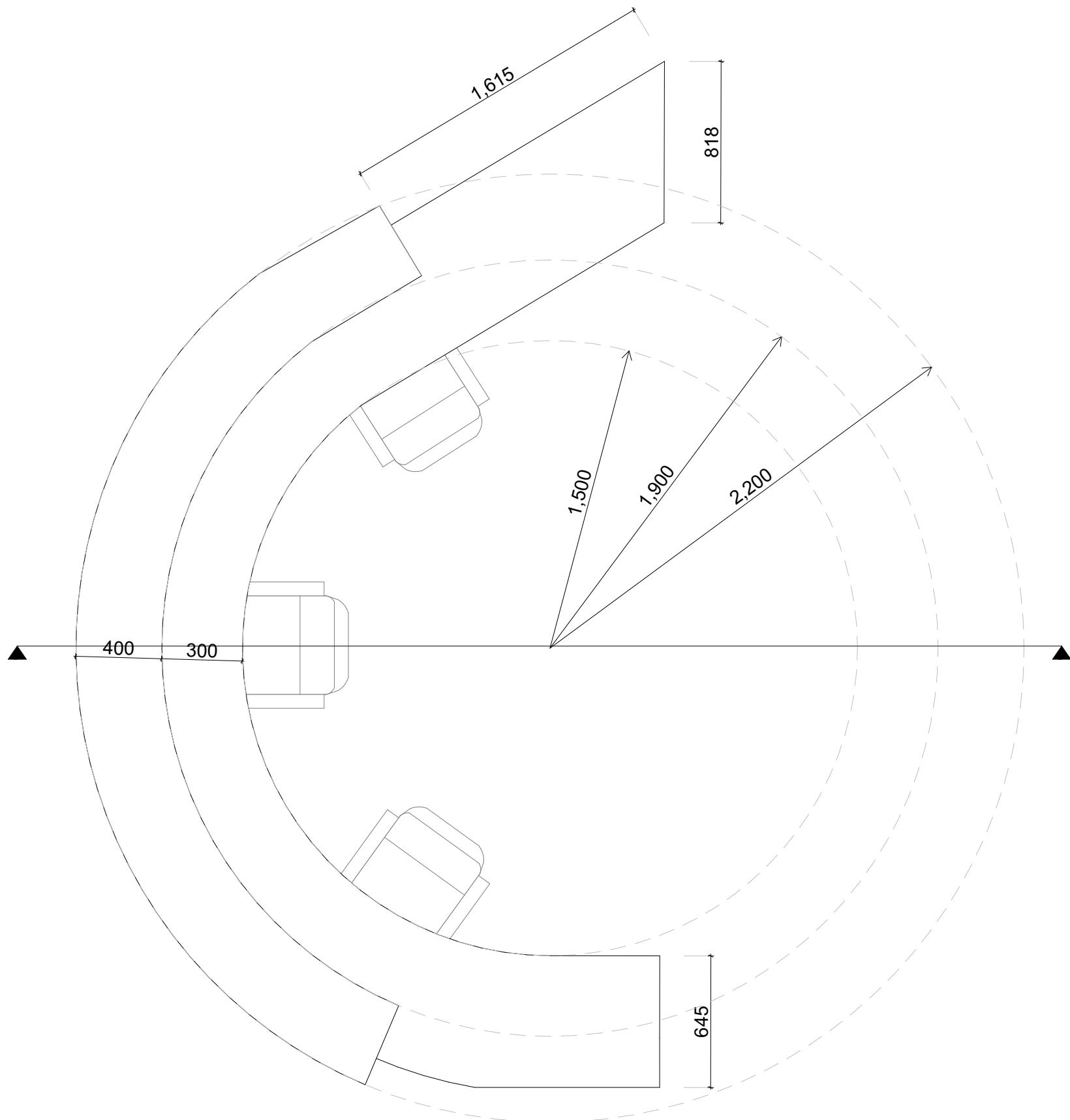



- OB 01 Obklad Corian solid surface Neutral Concrete matný finish
- DL 01 Keramická dlažba s imitáciou betónu Neutral Blustyle ceramica 120cmx120cm
- PH 01 Oceľový podhľad zväčovaného ľahokovu, FR 50,8x24x3x1,2mm DC01-DC05, antracit
- RP 01 Recepčná doska Corian solid surface Neutral Concrete matný finish
- RP 02 Recepčná doska Corian solid surface Designer White leský finish
- S 01 Závašné svietidlo Lampe de Luigi Colani 40cm
- S 02 Závašné svietidlo Lampe de Luigi Colani 29cm
- S 03 Závašné LED lineárne svetlo Luxprim VT-7-40-B, čierna
- SD 01 Červený taburet 1500x410x470mm
- SD 02 Biely taburet 1500x410x470mm
- KZ 01 Kancelárske kreslo Azurio 2

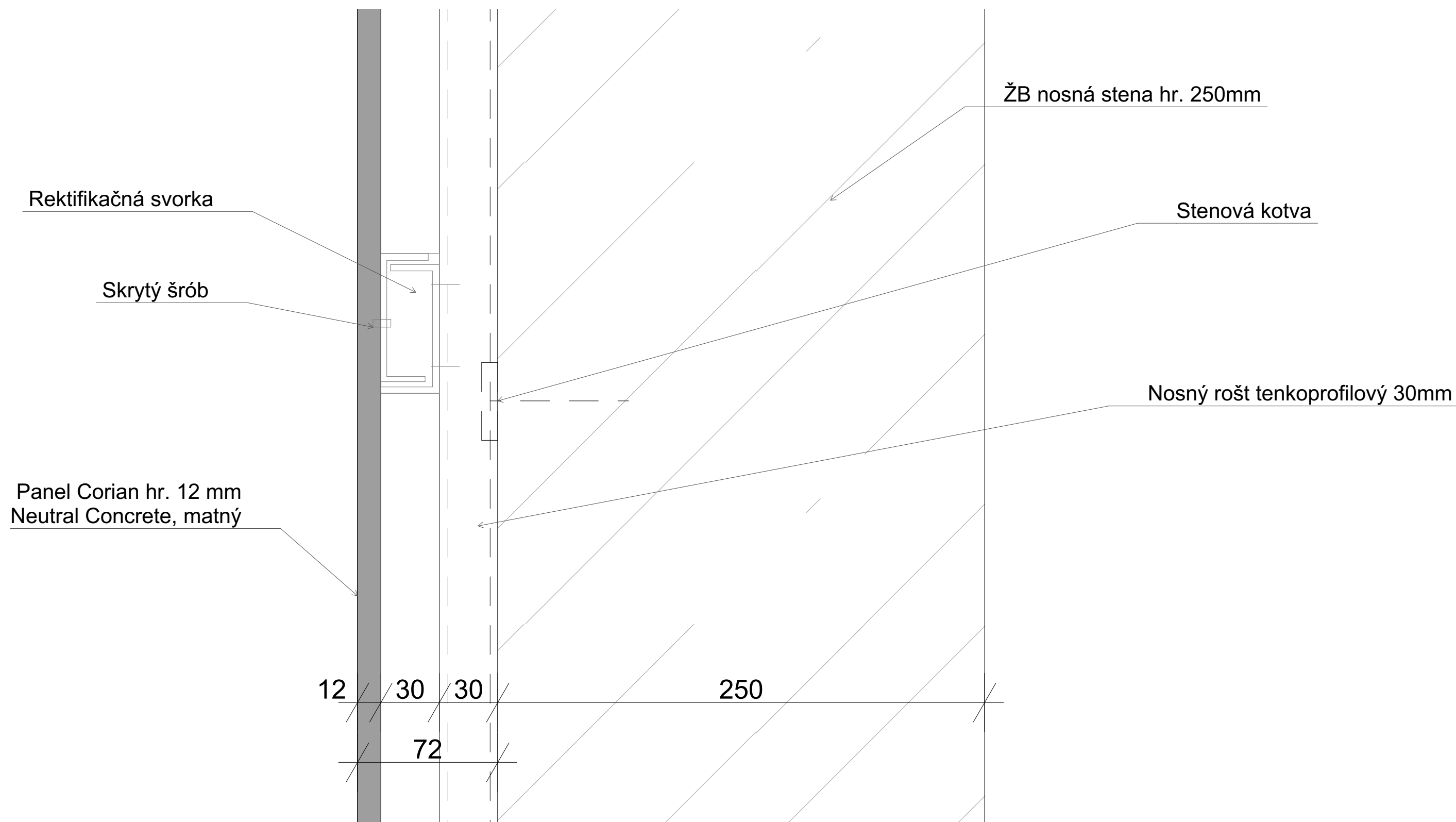
Vedúci ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 <p><b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b></p>
Vedúci práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho	
Konzultant:	Ing. Jaroslava Babánková	
Vypracovala:	Andrea Krajčovičová	
Stavba:	Coworkingové+ Administratívne centrum Main Point Palmovka	Formát: A2
Časť projektu:	Návrh interiéru	Dátum: 5/2021
Obsah:	Rez	Merítka: E.2.b




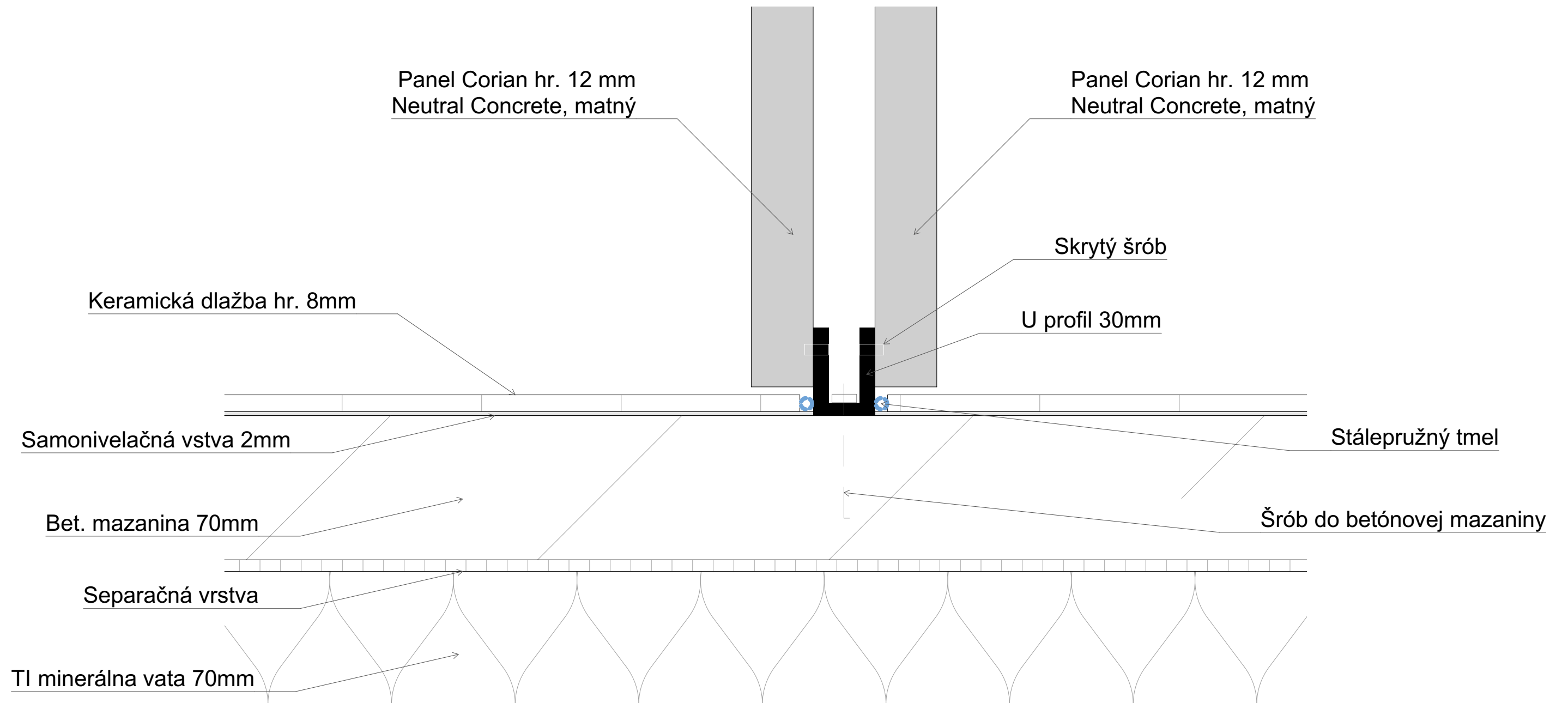
REZ RECEPCIU




Vedúci ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>
Vedúci práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho	
Konzultant:	Ing. Jaroslava Babánková	
Vypracovala:	Andrea Krajčovičová	
Stavba:	Coworkingové+ Administratívne centrum Main Point Palmovka	Formát: A2
Časť projektu:	Interiér	Dátum: 5/2021
Obsah:	Recepcia	Meritko: 1:50
		Č. výkresu: E.2.c



Vedúci ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 <p>Thákurova 9 166 34 Praha 6 – Dejvice Bakalárska práca</p> <p><b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b></p>
Vedúci práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho	
Konzultant:	Ing. Jaroslava Babánková	
Vypracovala:	Andrea Krajčovičová	
Stavba:	Coworkingové+ Administratívne centrum Main Point Palmovka	Formát: A3
Časť projektu:	Návrh interiéru	Dátum: 5/2021
Obsah:	Detail obklad steny	Meritko: 1:2
		Č. výkresu: E.2.d



Vedúci ústavu:	doc. Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	 <p>Thákurova 9 166 34 Praha 6 – Dejvice Bakalárska práca</p> <p><b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b></p>
Vedúci práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho	
Konzultant:	Ing. Jaroslava Babánková	
Vypracovala:	Andrea Krajčovičová	
Stavba:	Coworkingové+ Administratívne centrum Main Point Palmovka	Formát: A3
Časť projektu:	Návrh interiéru	Dátum: 5/2021
Obsah:	Recepcia pri podlahe	Meritko: 1:2
		Č. výkresu: E.2.e







České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
Autor: Andrea Krajčovičová	
Akademický rok / semestr: LS 2020/2021	
Ústav číslo / název: Ústav navrhování II	
Téma bakalářské práce - český název: COWORKINGOVÉ + ADMINISTRATIVNE CENTRUM MAINPOINT PALMOVKA	
Téma bakalářské práce - anglický název: COWORKING + OFFICE BUILDING MAINPOINT PALMOVKA	
Jazyk práce: slovenčina	
Vedoucí práce: Oponent práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho .....
Klíčová slova (česká):	administratívna budova, coworking, Palmovka, kancelárie, open-space
Anotace (česká):	Bakalárska práca sa zaoberá návrhom výškovej, dvadsať poschodovej administratívnej budovy na hranici územia Praha – Palmovka. Objekt je navrhnutý ako orientačný bod územia a je rozdelený na tri základné časti: vstupná hala, coworkingový priestor a prenajímateľná administratívna zóna.
Anotace (anglická):	This bachelor thesis deals with the design of a high-rise, twenty store office building in the Pragues district – Palmovka. It is designed as an orientation point of the area and it is devided into three sections: entrance hall, coworking space and rentable offices.

**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 19.5.2021

  
Podpis autora bakalářské práce

*Tento dokument je nedílnou, povinnou součástí bakalářské práce i portfolia (titulní list)*



## 2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

Jméno a příjmení: Andrea Krajčovičová

datum narození: 2.2.1999

akademický rok / semestr: 2020/2021 / Letní semestr

obor: Architektura a Urbanizmus

ústav: Ústav navrhování II

vedoucí bakalářské práce: doc. Ing. arch. Hana Seho

téma bakalářské práce: Coworkingové + Administrativní centrum MAIN POINT Palmovka

viz přihláška na BP

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Studie pro bakalářskou práci bude dopracována a doplněna v souladu s původním konceptem, stavební řešení bude dopracováno v detailu a grafickém rozsahu pro předepsaný stupeň dokumentace podle školou stanovených základních parametrů, vybraná část interiéru bude zpracována v dohodnutém rozsahu. Výběr bude proveden během první fáze práce na BP. Textová část bude vypracována dle pravidel pro bakalářskou práci a zjednodušeně dle platných vyhlášek.

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

Projektová dokumentace stavební části bude zpracována v měřítku 1:50(1:100) a detaily 1:5 až 1:1, budou zpracovány všechny půdorysy objektu včetně základů a střechy, podélné a příčné řezy min. 2, fasády s definovanými materiály a barevným řešením. Součástí odevzdání bude projekt vybrané části interiéru v měřítku 1:20 s detaily 1:5 (nebo dle domluvy větší), vizualizace. Budou zpracovány všechny části projektu dle rozsahu stanoveného studijním programem FA ČVUT a dle zadání jednotlivých konzultantů (statika, TZB, požární bezpečnost, PAM).

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

1ks portfolio A3 BP a 1ks portfolio studie

2ks CD s kompletní výkresovou a textovou částí a studií

Model v měřítku 1:200 (1:250)

Datum a podpis studenta

25.2.2021

*Krajčovičová*

Datum a podpis vedoucího DP

25.2.21

*Hana Seho*

registrováno studijním oddělením dne



## PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	L S 2020 / 2021	
Ateliér	Seho, Poláček	
Zpracovatel	Andrea Krajčovičová	
Stavba	Coworkingové + administrativní centrum Malá Pošta	
Místo stavby	Palmovka, Praha	
Konzultant stavební části	Ing. Janeklava Babáňková	
Další konzultace (jméno/podpis)	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	
	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.	
	Ing. Zuzana Vyorálová, Ph.D.	
	Ing. Milada Votrubová, CSc.	
	doc. Ing. arch. Hana Seho	

### 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	Výkres základov	1:100	Půdorys 5NP 1:100
	Půdorys 3PP	1:100	Půdorys 4NP 1:100
	Půdorys 2PP	1:100	Půdorys 2NP 1:100
	Půdorys 1PP	1:100	
	Půdorys 1NP	1:100	
	Půdorys 2NP	1:100	
	Půdorys 3NP	1:100	
	Půdorys 4NP	1:100	
Řezy	A-A	1:100	
	B-B	1:100	
Pohledy	Severozápad	1:100	
	Jihovýchod	1:100	
	Jih	1:100	
Výkresy výrobků			
Details	Nadpražce LOP 1,2		Střešní vpust
	Detail okna	okno	okno
	Detail podlahy LOP		Atika
	Základní vána		Stlady podlah
	Průřez střešní vpust		Stlady stěch



## PRŮVODNÍ LIST

Tabulky	Výplně otvorů (okna, dveře)	
	Klempířské konstrukce	
	Zámečnické konstrukce	
	Truhlářské konstrukce	
	Skladby podlah	
	Skladby střech	

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ		
Statika	Technická spara	
	Statiky výpočet - číselně zatavené, stěpy, sdop. deska Výběr materiálu 3PP, 2PP, 1PP, 1NP, 2NP, 3NP, 4NP, 5NP	
TZB	Technická spara	
	Výpočty stání Výběr + situace	
Realizace	Situace	
	Výběr stavebního jazyka Výběr zařízení stavební	
Interiér	Tabulka prvků	
	Přelomky, pohled, konstrukce recepcí, detail Detaily 1:2	

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY		

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.