



Fakulta architektury ČVUT
Bakalářská práce

Evropské kulturní centrum

vedoucí práce: Ing. Tomáš Novotný
vypracoval: Petr Lhoťan

OBSAH

PROHLÁŠENÍ AUTORA PRŮVODNÍ LIST BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

S STUDIE

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

- A.1 Identifikace stavby
- A.2 Seznam vstupních podkladů
- A.3 Údaje o území
- A.4 Údaje o stavbě

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

- B.1 Popis území stavby
- B.2 Celkový popis stavby
 - B.2.1 Účel užívání stavby
 - B.2.2 Urbanistické a architektonické řešení stavby
 - B.2.3 Celkové provozní řešení
 - B.2.4 Bezbariérové řešení stavby
 - B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby
 - B.2.6 Základní charakteristika objektů
 - B.2.7 Základní charakteristika technických zařízení
 - B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení
 - B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi
 - B.2.10 Hygienické požadavky
 - B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí
- B.3 Připojení na technickou infrastrukturu
- B.4 Dopravní řešení
- B.5 Řešení vegetace a souvisejících úprav
- B.6 Popis vlivu stavby na životní prostředí a jeho ochrana
- B.7 Ochrana obyvatelstva
- B.8 Zásady organizace výstavby

C SITUACE STAVBY

- C.1 Celková koordinační situace

D DOKUMENTACE

D.1 ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ČÁST

- D.1.1 Technická zpráva
- D.1.2 Výkresová část

Půdorysy

- D.1.2.01 Výkres základů M 1:50
- D.1.2.02 Výkres 2.PP M 1:50
- D.1.2.03 Výkres 1.PP M 1:50
- D.1.2.04 Výkres 1.NP M 1:50
- D.1.2.05 Výkres 2.NP– M 1:50
- D.1.2.06 Výkres 3.NP – typické liché NP M 1:50
- D.1.2.07 Výkres 4.NP - typické sudé NP M 1:50
- D.1.2.09 Výkres 8.NP M 1:50
- D.1.2.10 Výkres střechy M 1:50

Řezy

- D.1.2.11 Řez A-A' M 1:50
- D.1.2.12 Řez B-B' M 1:50

Pohledy

- D.1.2.13 Pohled severní a pohled jižní M 1:100

Detaily

- D.1.2.14 Detail atiky M 1:10
- D.1.2.15 Detail střešní vpusti M 1:5
- D.1.2.16 Detail fasády M 1:10
- D.1.2.17 Detail soklu M 1:10
- D.1.2.18 Detail napojení v suterénu M 1:10

Tabulky

- D.1.2.20 Tabulka oken a LOP
- D.1.2.21 Tabulka dveří
- D.1.2.23 Tabulka klempířských prvků
- D.1.2.24 Tabulka truhlářských prvků
- D.1.2.25 Skladby střech, teras a podlah
- D.1.2.26 Skladby svislých konstrukcí

D.2. STAVEBNĚ - KONSTRUKČNÍ ČÁST

- D.2.1 Technická zpráva
- D.2.2 Výkresová část

- D.2.2.1 VÝKRES ZÁKLADŮ M 1:100
- D.2.2.2 VÝKRES TVARU STROPU NAD 1.PP M 1:100
- D.2.2.3 VÝKRES TVARU STROPU NAD 2.NP M 1:100
- D.2.2.4 VÝKRES PŘEDSAZENÉ ULIČNÍ FASÁDY M 1:100

D.3 POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

- D.3.1 Technická zpráva
- D.3.2 Výkresová část

- D.3.2.1 Situace M 1:500
- D.3.2.1 PŮDORYS 2.PP M 1:100
- D.3.2.2 PŮDORYS 1.PP M 1:100
- D.3.2.3 PŮDORYS 1.NP M 1:100
- D.3.2.4 PŮDORYS 2.NP M 1:100
- D.3.2.5 PŮDORYS 3.NP M 1:100
- D.3.2.6 PŮDORYS 4.NP M 1:100
- D.3.2.7 PŮDORYS 5.NP M 1:100
- D.3.2.8 PŮDORYS 6.NP M 1:100
- D.3.2.9 PŮDORYS 7.NP M 1:100
- D.3.2.10 PŮDORYS 8.NP M 1:100
- D.3.2.11 PŮDORYS STŘECHY M 1:100

D.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ BUDOV

- D.4.1 Technická zpráva
- D.4.2 Výkresová část

- D.4.2.1 Situace M 1:500
- D.4.2.2 PŮDORYS 2.PP M 1:125
- D.4.2.3 PŮDORYS 1.PP M 1:125

D.4.2.4	PŮDORYS 1.NP M 1:125
D.4.2.5	PŮDORYS 2.NP M 1:125
D.4.2.6	PŮDORYS 3.NP M 1:125
D.4.2.7	PŮDORYS 4.NP M 1:125
D.4.2.8	PŮDORYS 8.NP M 1:125
D.4.2.9	PŮDORYS STŘECHY M 1:125

D.5 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY (PAM)

D.5.1	Technická zpráva
D.5.2	Výkresová část
D.5.2.1	Koordinační situace M 1:250
D.5.2.2	Situace staveništního provozu M 1:250

D.6 INTERIÉR

D.6.1	Technická zpráva
D.6.2	Výkresová část
D.6.3.1	Výkres skleněného podhledu
D.6.3.2	Pohled na provozní trakt
D.6.3.3	Výkres podlahy pasáže

E DOKUMENTACE

Zadání bakalářské práce
Zadání PAM
Zadání statické části
Zadání TZB

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika území a stavebního pozemku

Stavba se nachází v historickém centru Prahy, na nynější piazzettě před hotelem Intercontinental, č. parcely 987/1. Pozemek má rozlohu 4789 m².

Pozemek v současné době slouží jako veřejné prostranství. V podzemí se nacházejí garáže hotelu Intercontinental, které se nahoře propisují svou příjezdovou rampou a soklem kryjícím vzduchotechniku.

Povrch prostranství tvoří kamenná dlažba, která se svažuje směrem k jihu.

b) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Pozemek je dle ÚP označen jako nezastavitelný. Do budoucna se však uvažuje o možnosti změny klasifikace.

c) výčet a závěry průzkumů

V těsné blízkosti pozemku byl proveden inženýrsko-geologický průzkum – pražské dokumentační číslo 184, který ověřil podmínky pro zakládání. Hloubka vrtu činí 16,15 m a obsahuje 3 třídy těžitelnosti. Převažujícím materiálem jsou štěrkopísky - I. třída těžitelnosti. Únosnou vrstvu pro zakládání tvoří až šedá jílovitá břidlice nacházející se v hloubce 15,3 m. Hloubka podzemní vody je 7,3 m. Inženýrsko-geologický profil byl získán z databáze Geofondu. Žádné speciální průzkumy nebyly v souvislosti s výstavbou objektu na pozemku provedeny.

d) ochranná pásma

V těsné blízkosti pozemku byl proveden inženýrsko-geologický průzkum – pražské dokumentační číslo 184, který ověřil podmínky pro zakládání. Hloubka vrtu činí 16,15 m a obsahuje 3 třídy těžitelnosti. Převažujícím materiálem jsou štěrkopísky - I. třída těžitelnosti. Únosnou vrstvu pro zakládání tvoří až šedá jílovitá břidlice nacházející se v hloubce 15,3 m. Hloubka podzemní vody je 7,3 m. Inženýrsko-geologický profil byl získán z databáze Geofondu. Žádné speciální průzkumy nebyly v souvislosti s výstavbou objektu na pozemku provedeny.

B.2. celkový popis stavby

B.2.1 základní charakteristika stavby

Navržená stavba prochází dvěma patry garáží. Jedná se o novostavbu vloženou do vybourané části původních garáží. Budova je samostatně založená a dilatovaná. Konstruktivní systém tvoří nosná betonová jádra, která přenášejí zatížení z vyšších pater na základovou desku.

Parametry budovy

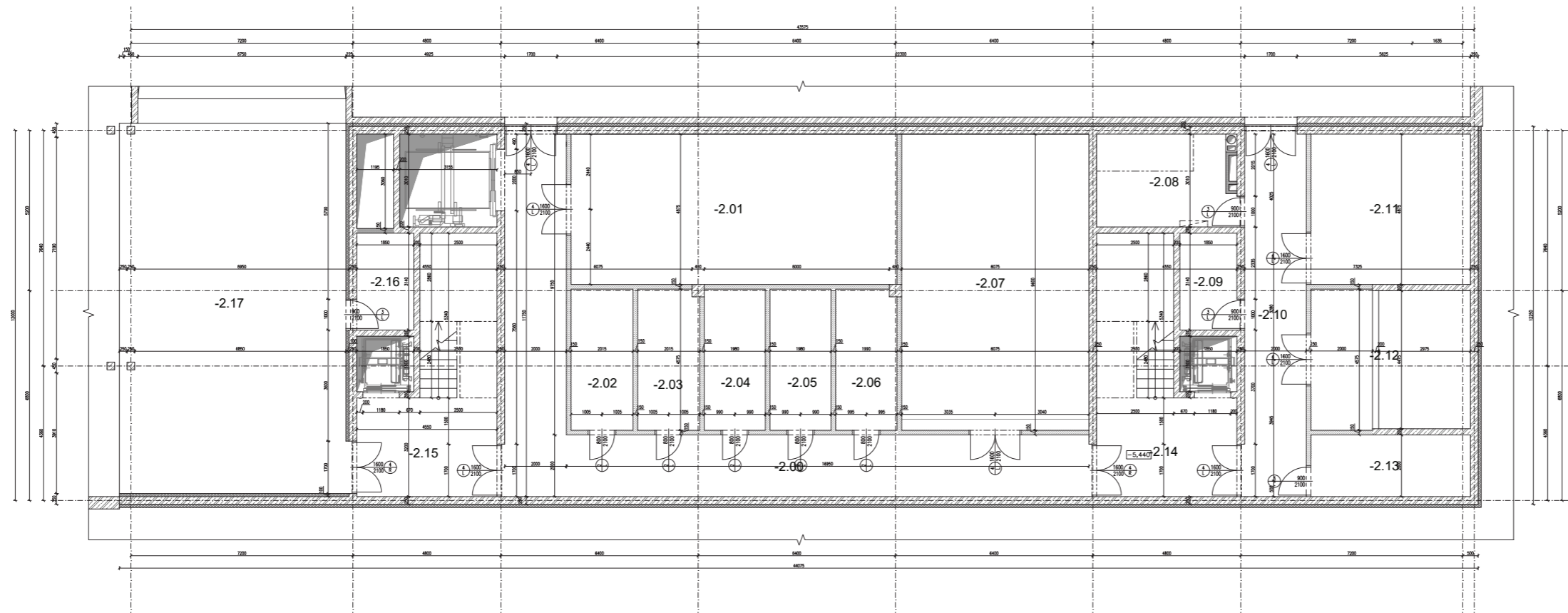
Počet nadzemních podlaží: 8

Počet podzemních podlaží: 2

Výška objektu: 28,3 m

Zastavěná plocha: 480 m²

D1 - část architektonicko - stavební

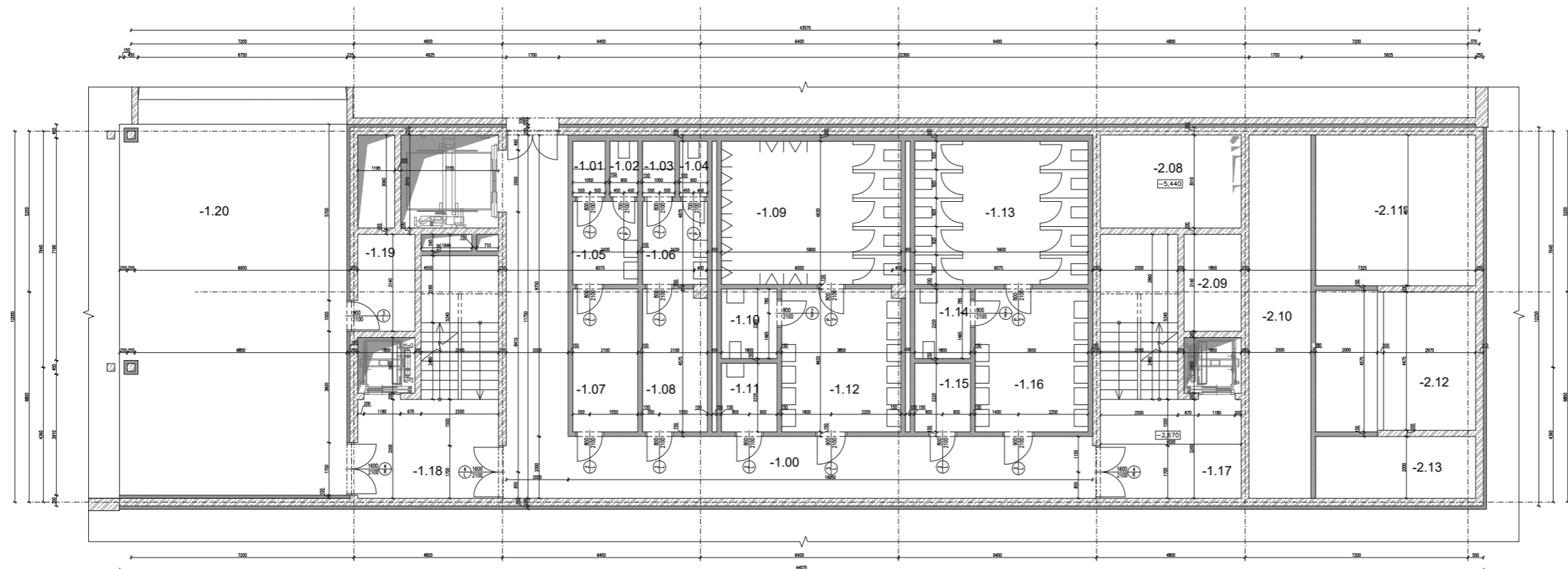


TABULKA MÍSTNOSTÍ - 2PP			
ČÍSLO	NÁZEV	PLOCHA (m ²)	PODLAHY
-2.00	chodba	90,2	P1
-2.01	depozitář	51,5	P1
-2.02	sklad obchodu	9,2	P1
-2.03	sklad	9,2	P1
-2.04	sklad	9,2	P1
-2.05	sklad	9,2	P1
-2.06	sklad	9,2	P1
-2.07	sklad mobilní	41,9	P1
-2.08	technická místnost	13,5	P1
-2.09	sklad	5,8	P1
-2.10	chodba	24,2	P1
-2.11	kotelna	14,5	P1
-2.12	strojovna VZT	13,3	P1
-2.13	technická místnost	5,95	P1
-2.14	chodba	27,7	P1
-2.15	chodba	27,7	P1
-2.16	technická místnost	5,8	P1
-2.17	garáže	2500	P1

- ŽELEZOBETON – VIZ STATICKÁ ČÁST
- SÁRKOVANOVÁ PRŮŽNA KNAUF
- TEPELNÁ IZOLACE YTONG MULTIPOR 150 mm
- TEPELNÁ IZOLACE XPS 100 mm

±0,000 = 190,15 m. n. m. B. p. V.

VYPRACOVAL: Petr Lhořan KONZULTANT: Ing. Anšl Poděbrad VEDOUcí ATELÉRU: Ing. Tomáš Novotný EVROPSKÉ KULTURNÍ CENTRUM PŮDORYS 2.PP M 1:100	 D.1.2.02
---	--------------



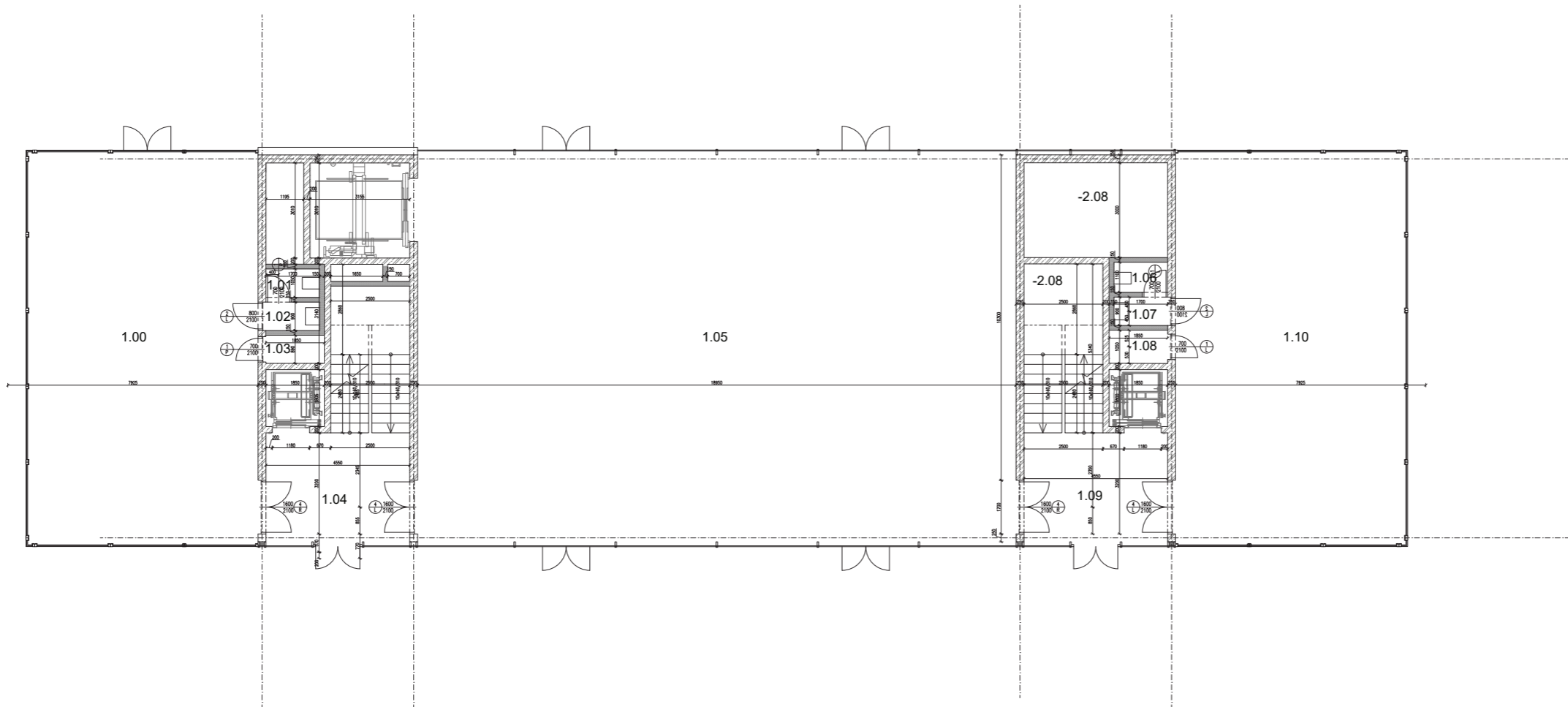
TABULKA MÍSTNOSTÍ - 1PP

ČÍSLO	NÁZEV	PLOCHA (m ²)	PODLAHY
-1.00	chodba	90,2	P2
-1.01	sprcha ženy	1,9	P2
-1.02	WC ženy	1,6	P2
-1.03	sprcha muži	1,9	P2
-1.04	WC muži	1,6	P2
-1.05	umývárna ženy	5,6	P2
-1.06	umývárna ženy	5,6	P2
-1.07	šatna ženy	9,7	P2
-1.08	šatna muži	9,6	P2
-1.09	WC muži	26,9	P2
-1.10	WC bezbariérové	4,0	P2
-1.11	úklidová místnost	4,0	P2
-1.12	umývárna muži	16,9	P2
-1.13	WC ženy	5,95	P2
-1.14	WC bezbariérové	27,7	P2
-1.15	úklidová místnost	5,4	P2
-1.16	umývárna ženy	5,8	P2
-1.17	chodba	27,7	P2
-1.18	chodba	27,7	P2
-1.19	sklad odpadu	6,0	P1
-1.20	garáže	2500	P1





- ŽELEZOBETON - VZ. STATICKÁ ČÁST
- SÁDKOKARTONOVÁ PRŮCHA KNAUF
- TEPELNÁ IZOLACE YTONG MULTIPOR 150 mm
- TEPELNÁ IZOLACE XPS 100 mm

±0,000 = 190,15 m. n. m. B. p. V.


<small>VYPRACOVAL</small>	<small>Petr Lhotán</small>
<small>KONZULTANT</small>	<small>Ing. Aleš Poděbrad</small>
<small>VEDOUcí ATELIERU</small>	<small>Ing. Tomáš Novotný</small>
EVROPSKÉ KULTURNÍ CENTRUM	
PŮDORYS 1.PP	
<small>M 1:100</small>	<small>D.1.2.03</small>



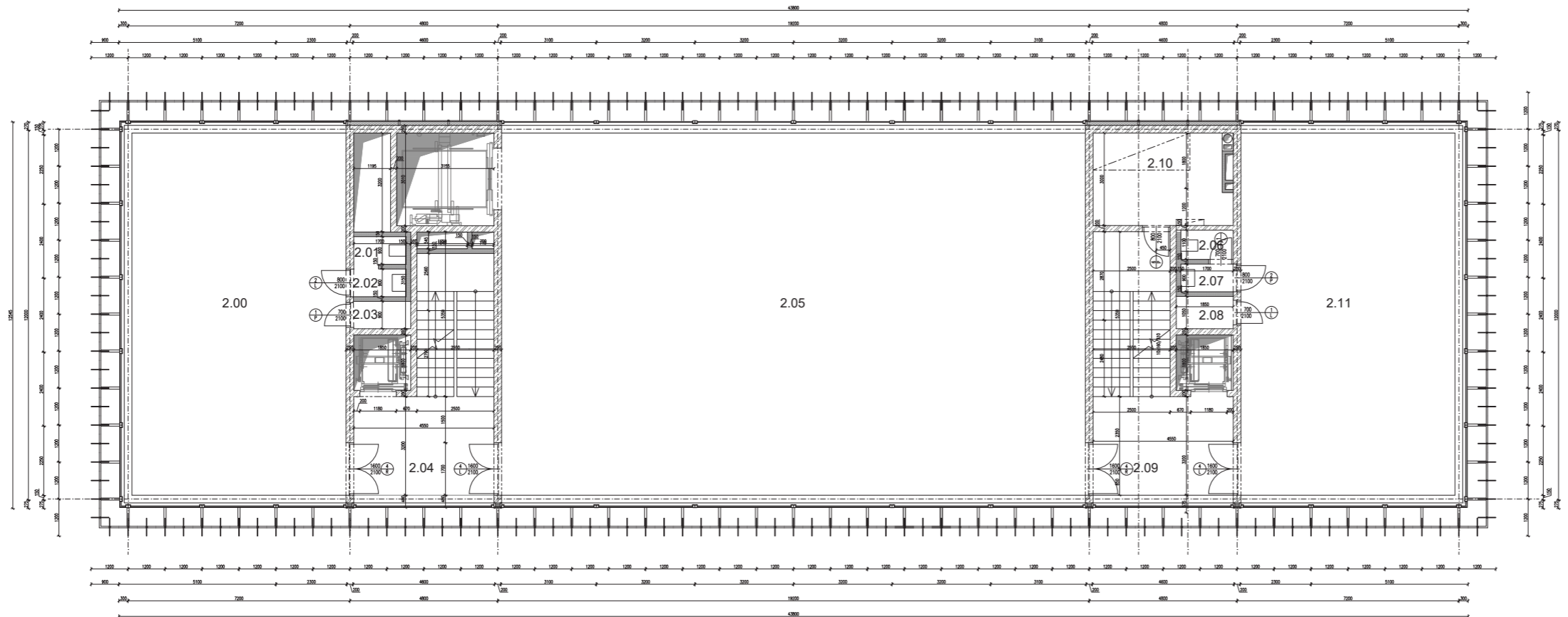
TABULKA MÍSTNOSTÍ - 1NP			
ČÍSLO	NÁZEV	PLOCHA (m ²)	PODLAHY
1.00	obchod	108,0	P3
1.01	WC	1,5	P2
1.02	umývárna	1,5	P2
1.03	sklad	1,7	P2
1.04	chodba	27,7	P2
1.05	foyer	252,0	P3
1.06	WC	1,5	P2
1.07	umývárna	1,5	P2
1.08	sklad	1,7	P2
1.09	chodba	27,7	P2
1.10	obchod	108,0	P3

-  ŽELEZOBETON - VIZ STATICKÁ ČÁST
-  SÁDKOVLÁKNOVÁ PRŮCHA ANAUF
-  TEPELNÁ IZOLACE YTONG MULTIPOR 150 mm
-  TEPELNÁ IZOLACE XPS 100 mm

±0,000 = 190,15 m. n. m. B. p. V.

VYPRACOVAL	Petr Lhotán	
KONZULTANT	Ing. Aleš Poděbrad	
VEDOUcí ATELIERU	Ing. Tomáš Novotný	
EVROPSKÉ KULTURNÍ CENTRUM		
PŮDORYS 1.NP		
M 1:50		D.1.2.04

TABULKA MÍSTNOSTÍ - 2NP			
ČÍSLO	NÁZEV	PLOCHA (m ²)	PODLAHY
2.00	administrativa	81,7	P4
2.01	WC	1,5	P3
2.02	umývárna	1,5	P3
2.03	sklad	1,7	P3
2.04	chodba	27,7	P2
2.05	workshop	222,7	P4
2.06	WC	1,5	P3
2.07	umývárna	1,5	P3
2.08	sklad	1,7	P3
2.09	chodba	27,7	P2
2.10	technická místnost	13,7	P5
2.11	administrativa	81,7	P4

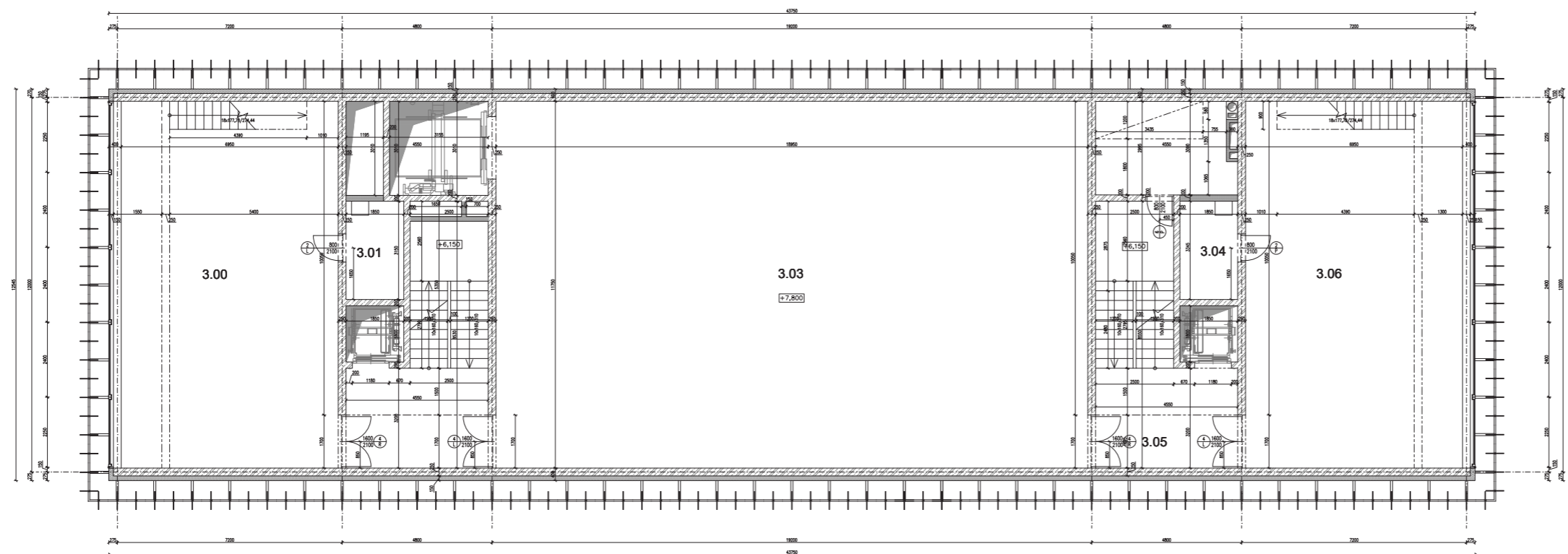


- ŽELEZOBETON - VÍZ STATIONÁŘ ČÁST
- SÁDKOKARTONOVÁ PŘÍČKA KNAUF
- TEPELNÁ ISOLACE YTONG MULTIPOR 150 mm
- TEPELNÁ ISOLACE XPS 100 mm

±0,000 = 190,15 m. n. m. B. p. V.

VYPRACOVAL	Petr Lhotán	
KONZULTANT	Ing. Aleš Poděbrad	
VEDOUcí ATELIERU	Ing. Tomáš Novotný	
EVROPSKÉ KULTURNÍ CENTRUM		
PŮDORYS 2.NP		
M 1:50		D.1.2.05

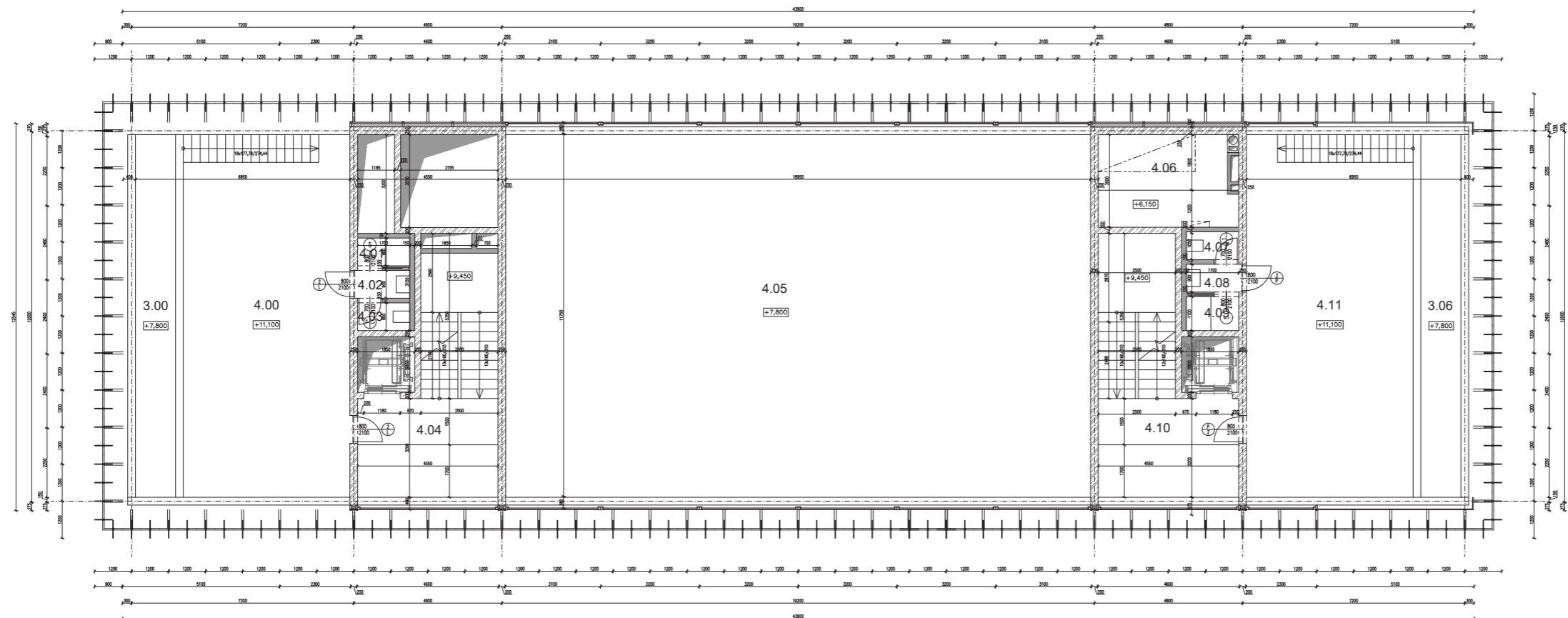
TABULKA MÍSTNOSTÍ - 3NP			
ČÍSLO	NÁZEV	PLOCHA (m ²)	PODLAHY
3.00	ateliér	81,7	P4
3.01	zázemí ateliéru	5,8	P3
3.02	chodba	27,7	P2
3.03	galerie	222,7	P4
3.04	zázemí ateliéru	5,8	P3
3.05	chodba	27,7	P2
3.06	ateliér	81,7	P4



- ŽELEZOBETON – VIZ STAVBA ČÁST
- SÁROKARTONOVÁ PŘÍČKA KNAUF
- TEPELNÁ IZOLACE YTONG MULTIPOR 150 mm
- TEPELNÁ IZOLACE XPS 100 mm

±0,000 = 190,15 m. n. m. B. p. V.

VYPRACOVAL	Petr Lhoták	
KONZULTANT	Ing. Amé Požbénad	
VEDOUcí ATELIERU	Ing. Tomáš Novotný	
EVROPSKÉ KULTURNÍ CENTRUM		
PŮDORYS 3.NP		
M 1:50		D.1.2.06

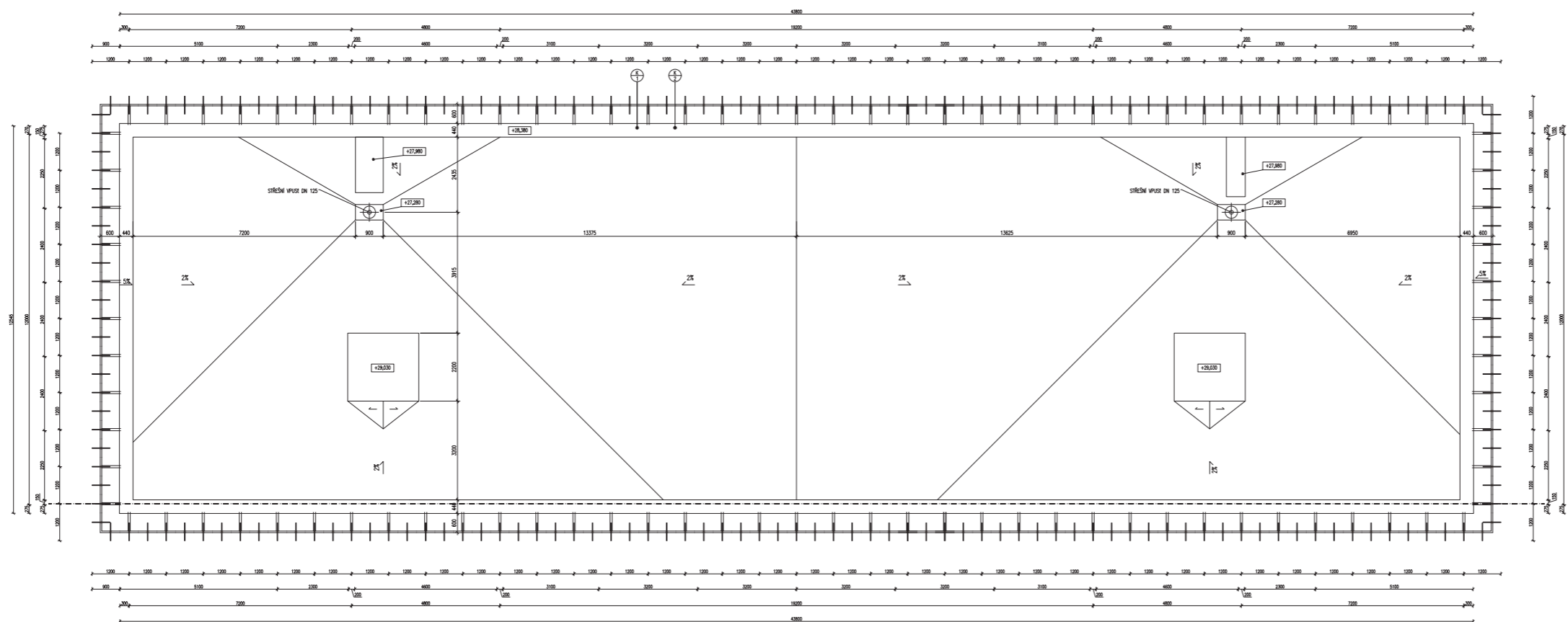


TABULKA MÍSTNOSTÍ - 4NP			
ČÍSLO	NÁZEV	PLOCHA (m ²)	PODLAHY
4.00	atelier	63,5	P4
4.01	sprcha	1,5	P3
4.02	umyvárna	1,5	P3
4.03	WC	1,5	P3
4.04	chodba	27,7	P2
4.05	galerie	222,7	P4
4.06	technická místnost	13,7	P5
4.07	WC	1,5	P3
4.08	umyvárna	1,5	P3
4.09	sprcha	1,5	P3
4.10	chodba	27,7	P2
4.11	atelier	63,5	P4


- ŽELEZOBETON - VIZ STATICKÁ ČÁST
- SÁDKOKARTONOVÁ PŘÍČKA KNAUF
- TEPelná IZOLACE YTONG MULTIPOR 150 mm
- TEPelná IZOLACE XPS 100 mm

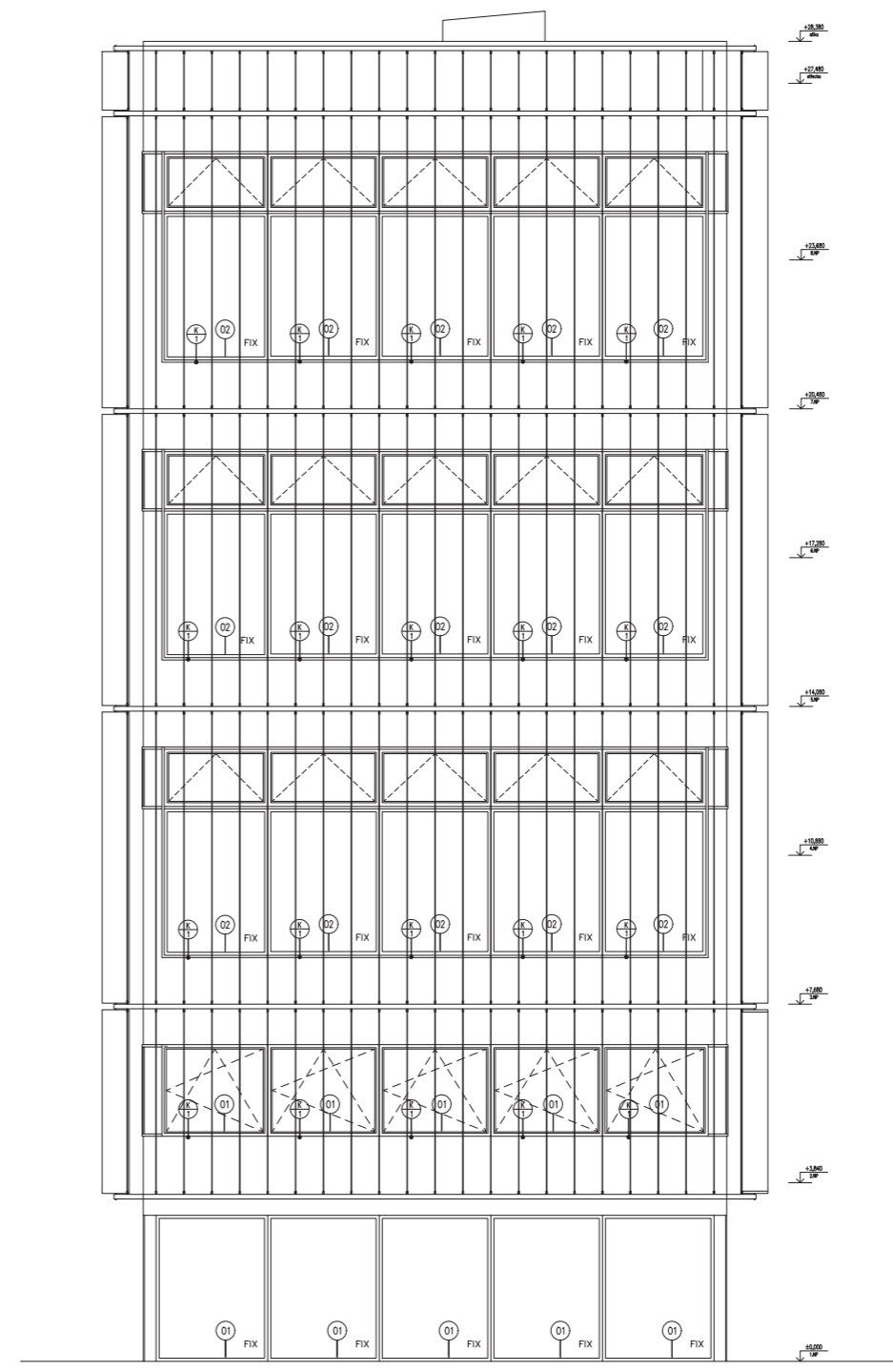
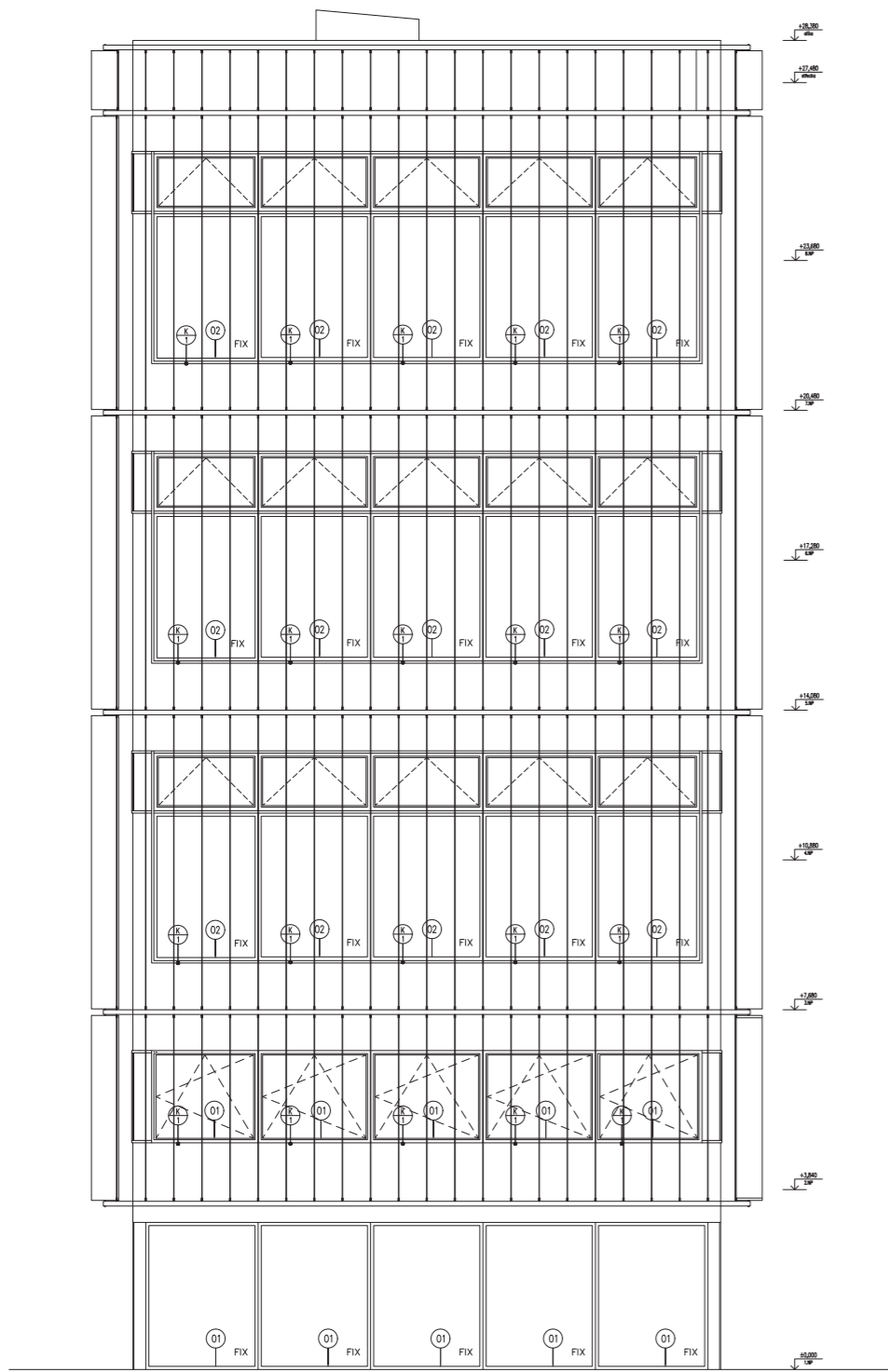
±0,000 = 190,15 m. n. m. B. p. V.





VYPRACOVAL	Petr Lhořan	
KONZULTANT	Ing. Aleš Podlěbrad	
VEDOUcí ATELIERU	Ing. Tomáš Novotný	
EVROPSKÉ KULTURNÍ CENTRUM		
PŮDORYS 4.NP		
M 1:50		D.1.2.07



±0,000 = 190,15 m. n. m. B. p. V.


VYPRACOVAL	Petr Lhořan	
KONZULTANT	Ing. Aleš Poříbrný	
VEDOUcí ATELIERU	Ing. Tomáš Novotný	
EVROPSKÉ KULTURNÍ CENTRUM		
STŘECHA		
M 1:50		D.1.2.05



-  ŽELEZOBETON – VIZ. STATICKÁ ČÁST
-  SÍROKARTONOVÁ PŘÍČKA KNAUF
-  TEPELNÁ IZOLACE YTONG MULTIPOR 150 mm
-  TEPELNÁ IZOLACE XPS 100 mm


±0,000 = 190,15 m. n. m. B. p. V.

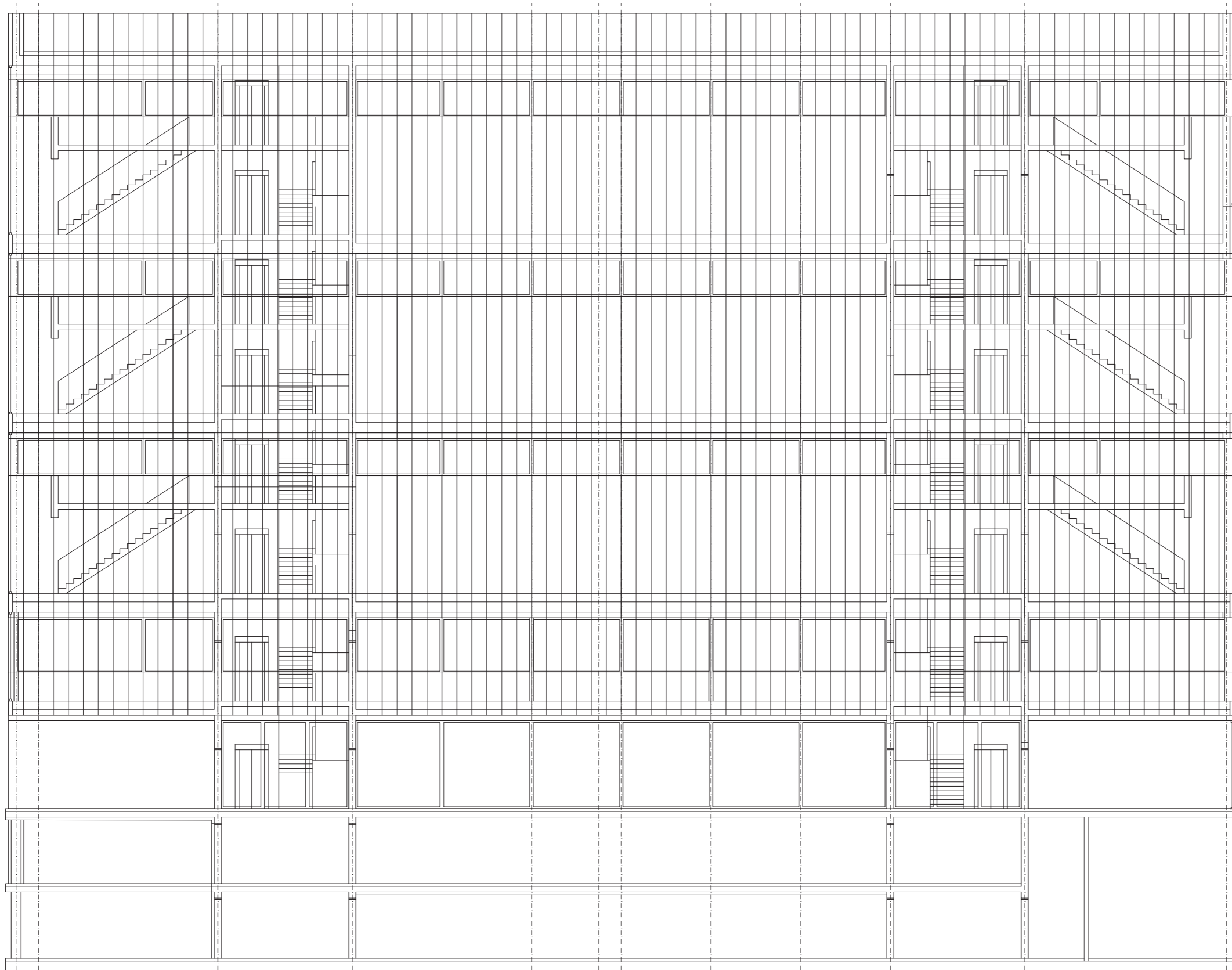
VYPRACOVAL	Petr Lhofan
KONZULTANT	Ing. Aleš Poděbrad
VEDOUcí ATELIERU	Ing. Tomáš Novotný
EVROPSKÉ KULTURNÍ CENTRUM	
POHLED JIŽNÍ	
M 1:50	D.1.2.13




±0,000 = 190,15 m. n. m. B. p. V.

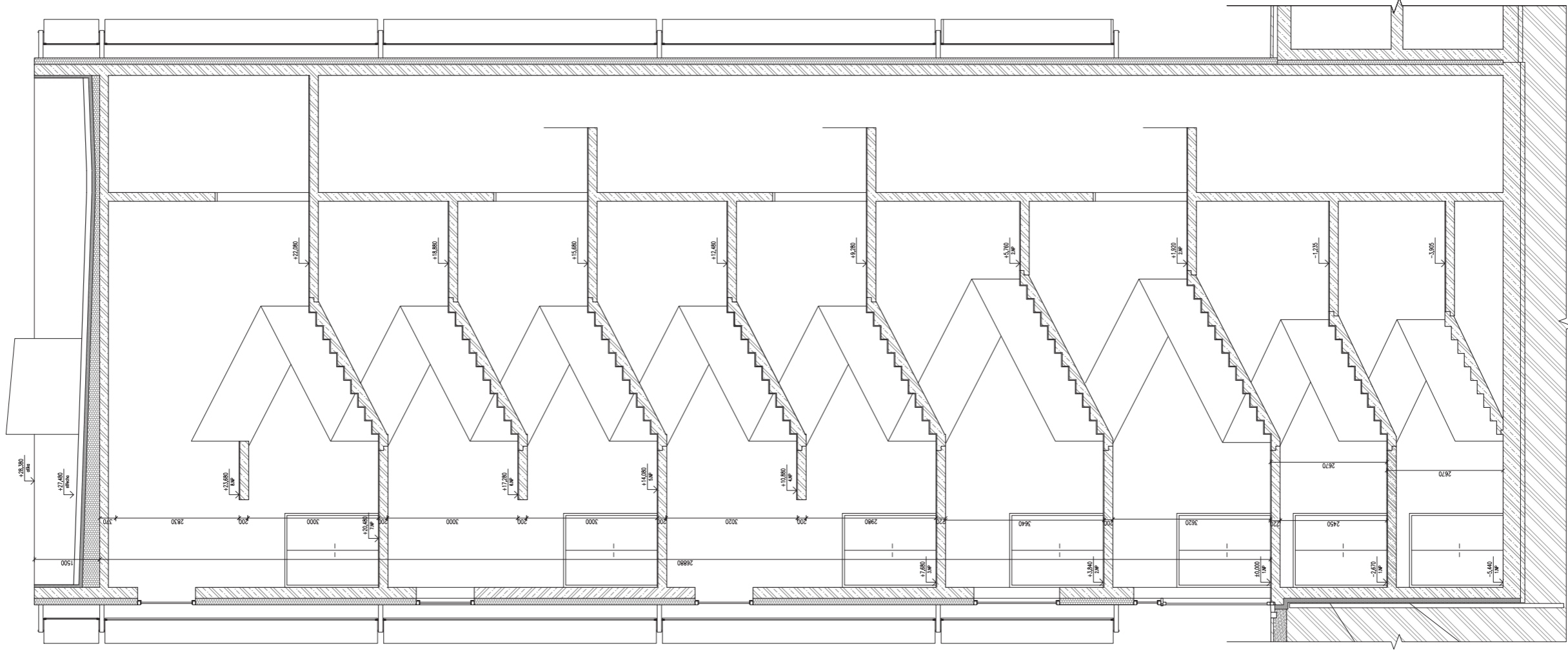
VYPRACOVAL	Petr Lhofan
KONZULTANT	Ing. Aleš Poděbrad
VEDOUcí ATELIERU	Ing. Tomáš Novotný
EVROPSKÉ KULTURNÍ CENTRUM	
POHLED SEVERNÍ	
M 1:50	D.1.2.13









±0,000 = 190,15 m. n. m. B. p. V.


VYPRACOVAL	Petr Lhořan		
KONZULTANT	Ing. Aleš Poděbrad		
VEDOUcí ATELÉŘU	Ing. Tomáš Novotný		
EVROPSKÉ KULTURNÍ CENTRUM			
POHLED ZÁPADNÍ			
M 1:50			D.1.2.12

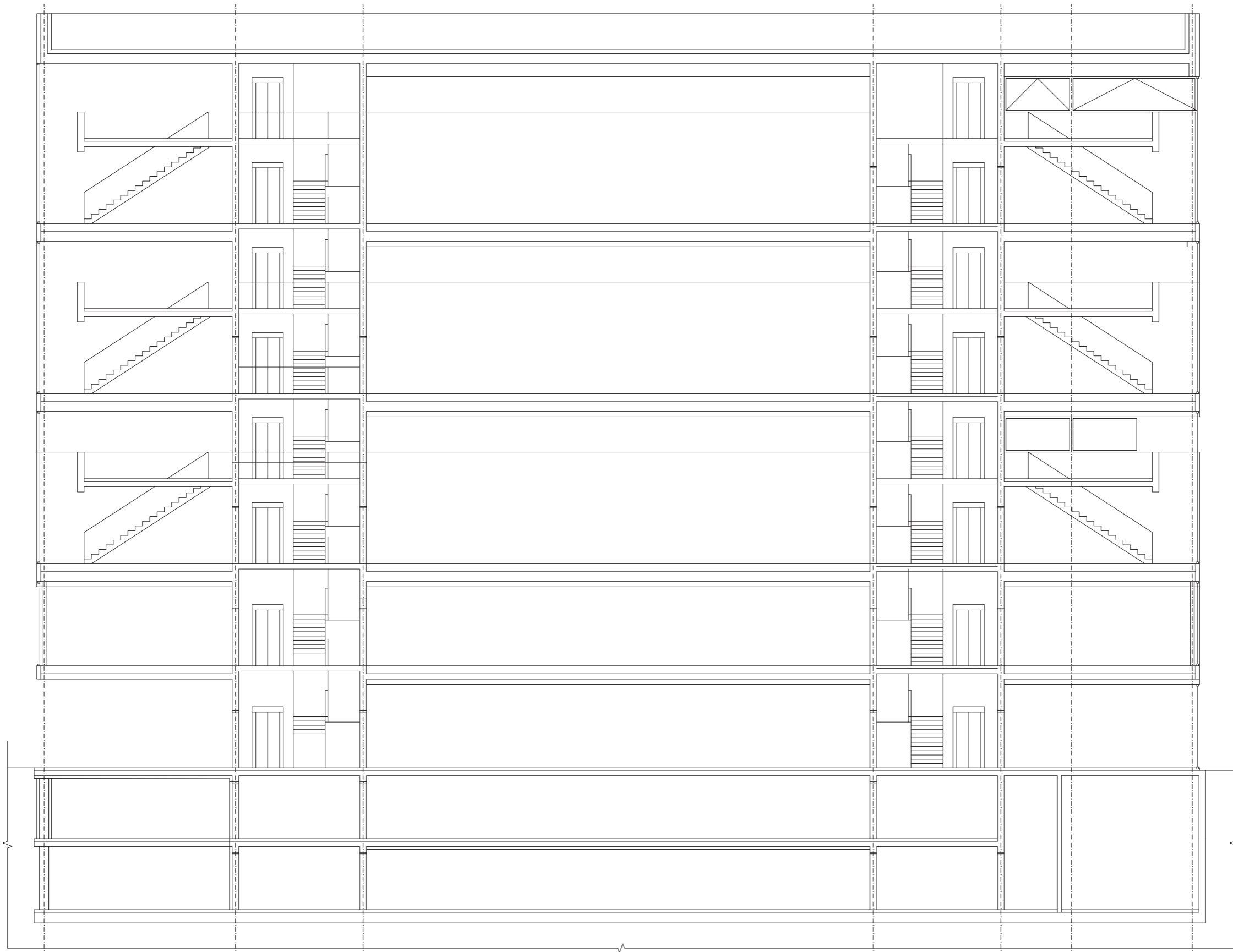


-  ŽELEZOBETON - VIZ STATICKÁ ČÁST
-  SÁDROKARTONOVÁ PRŮČKA ANMUF
-  TEPELNÁ IZOLACE YTONG MULTIPOR 150 mm
-  TEPELNÁ IZOLACE XPS 100 mm




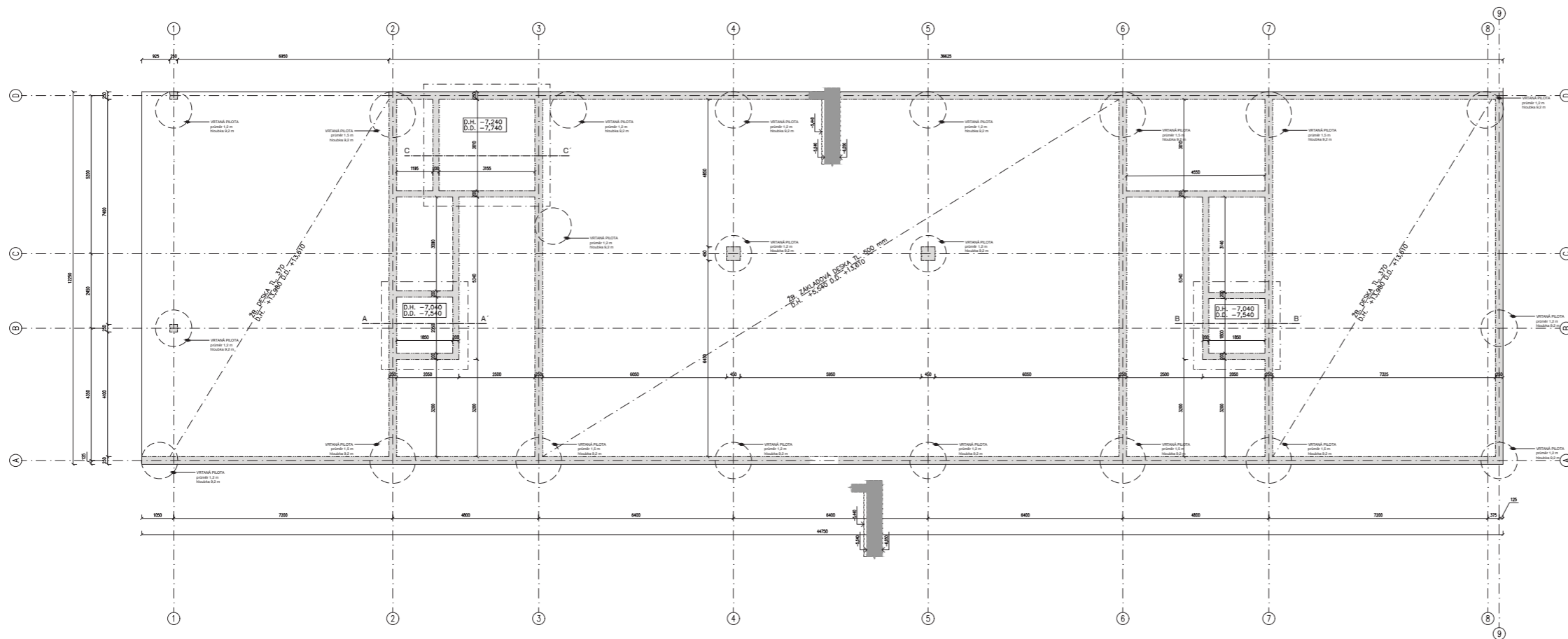
±0,000 = 190,15 m. n. m. B. p. V.

YPRACOVAL	Peir Lhotán	
KONZULTANT	Ing. Aleš Poštlbrad	
VEDOUcí ATELIERU	Ing. Tomáš Novotný	
EVROPSKÉ KULTURNÍ CENTRUM		
ŘEZ A-A'		
M 1:50		D.1.2.11

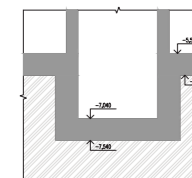


±0,000 = 190,15 m. n. m. B. p. V.

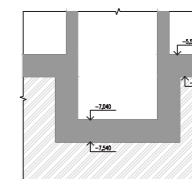
VYPRACOVAL	Petr Lhořan	
KONZULTANT	Ing. Aleš Podšbrád	
VEDOUcí ATELIERU	Ing. Tomáš Novotný	
EVROPSKÉ KULTURNÍ CENTRUM		
ŘEZ B-B'		
M 1:50		D.1.2.12



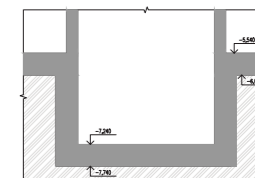
řez A-A'



řez B-B'



řez C-C'




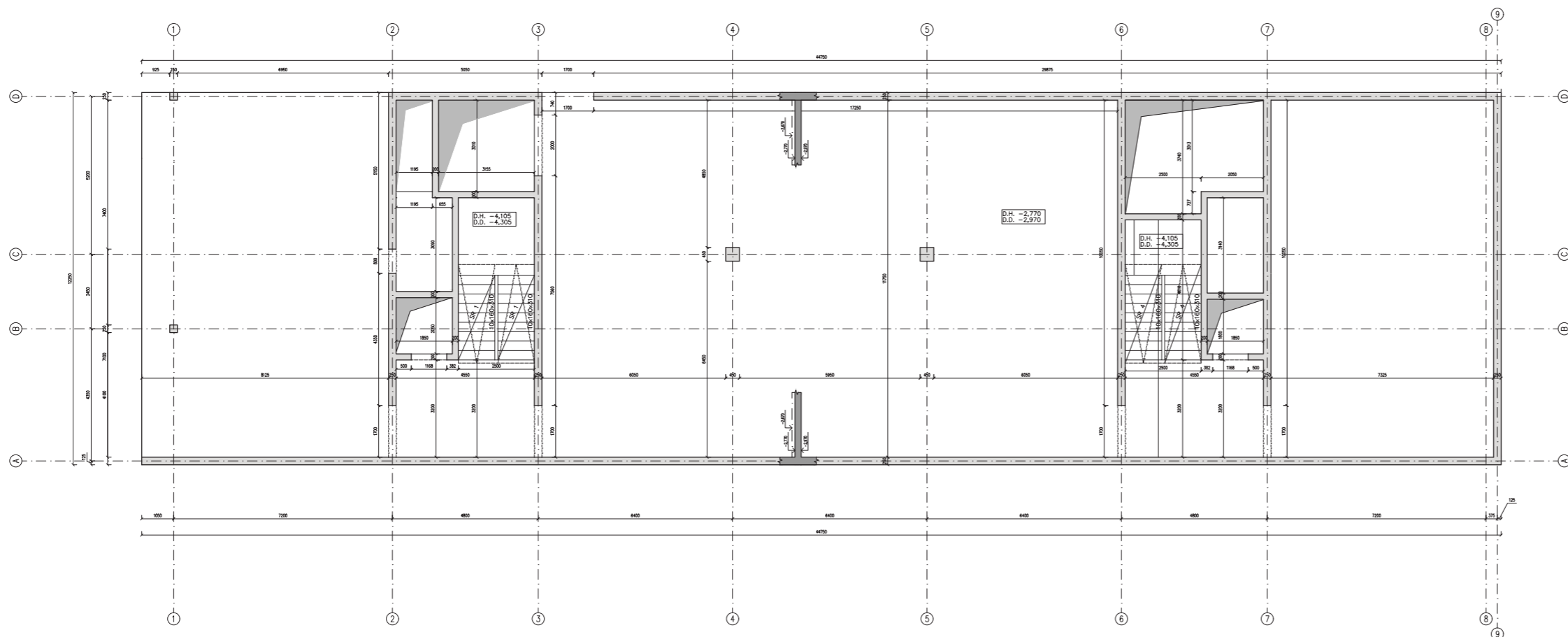
TŘÍDA BETONU 30/35 XC 1 CL 0,4
TŘÍDA BETONU ZÁKLADŮ 20/25 XC
2 CL 0,4

KONSTRUKCE NAD ROVINOU
ŘEZU

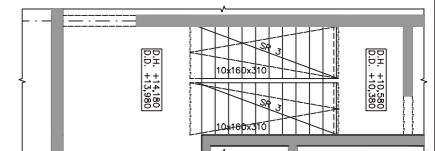
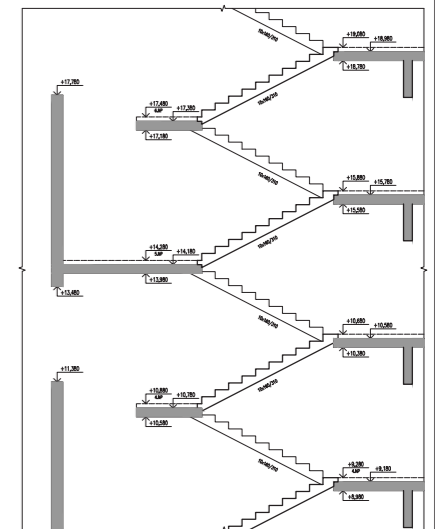
KONSTRUKCE V ŘEZU

±0.000 = 190,15 m.n.m. B.p.V.

VYPRACOVAL	Petr Lhoňan	
KONZULTANT	Ing. Miroslav Šrutek	
VEDOUcí ATELIERU	Ing. Tomáš Novotný	
EVROPSKÉ KULTURNÍ CENTRUM		
VÝKRES TVARU ZÁKLADŮ		
M 1:100		D.3.2.1



TABULKA PREFABRIKÁTŮ							
SCHODIŠTĚ							
OZNAČENÍ	ŠÍŘKA RAMENE	ŠÍŘKA STUPNĚ	VÝŠKA STUPNĚ	POČET STUPŇŮ	M ³	KG	KS
SR 1	1200	310	160	10	0,836	2340	20
SR 2	1200	274,34	177	18	1,542	3.895	6



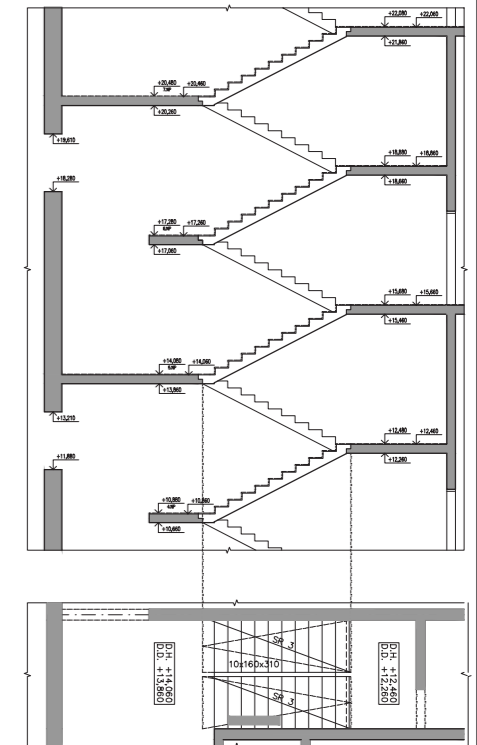
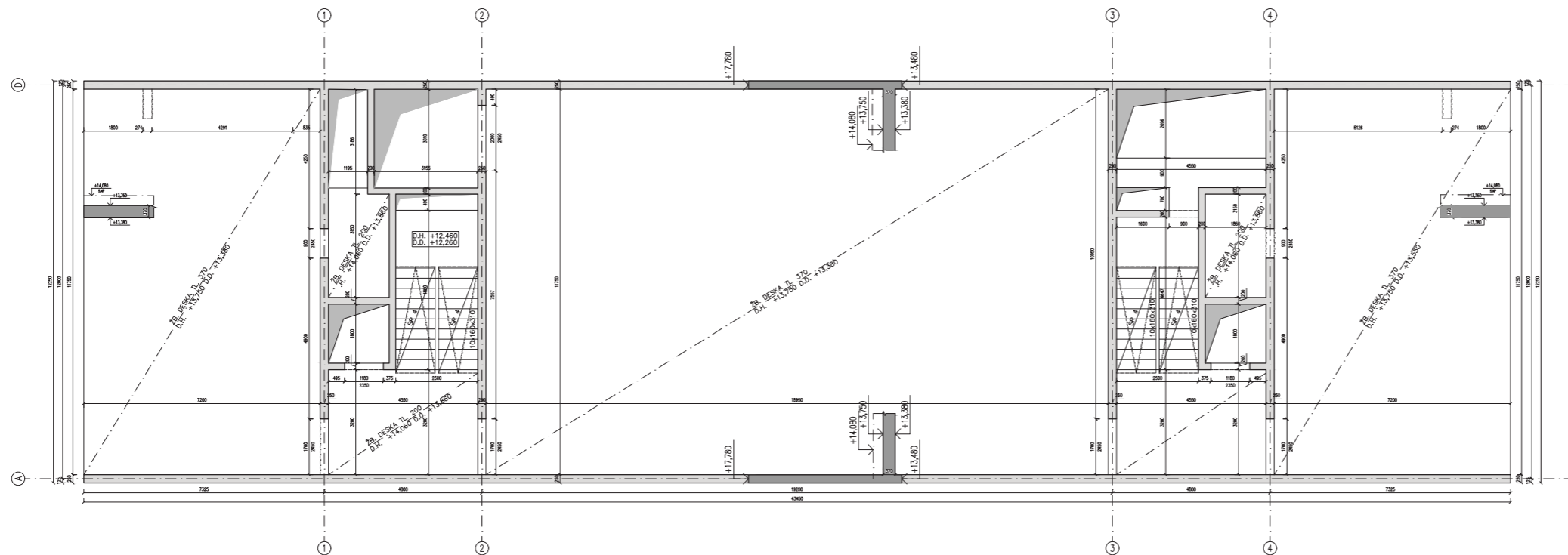
TŘÍDA BETONU C30/35 XC 1 CL 0,4

SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

KONSTRUKCE V ŘEZU

±0,000 = 190,15 m.n.m. B.p.V.

VYPRACOVAL	Petr Lhotán	
KONZULTANT	Ing. Miroslav Srnček	
VEDOUcí ATELÉŘU	Ing. Tomáš Novotný	
EVROPSKÉ KULTURNÍ CENTRUM		
VÝKRES TVARU 1.PP		
M 1:100		D.3.2.1



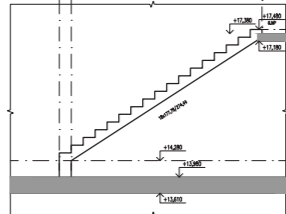
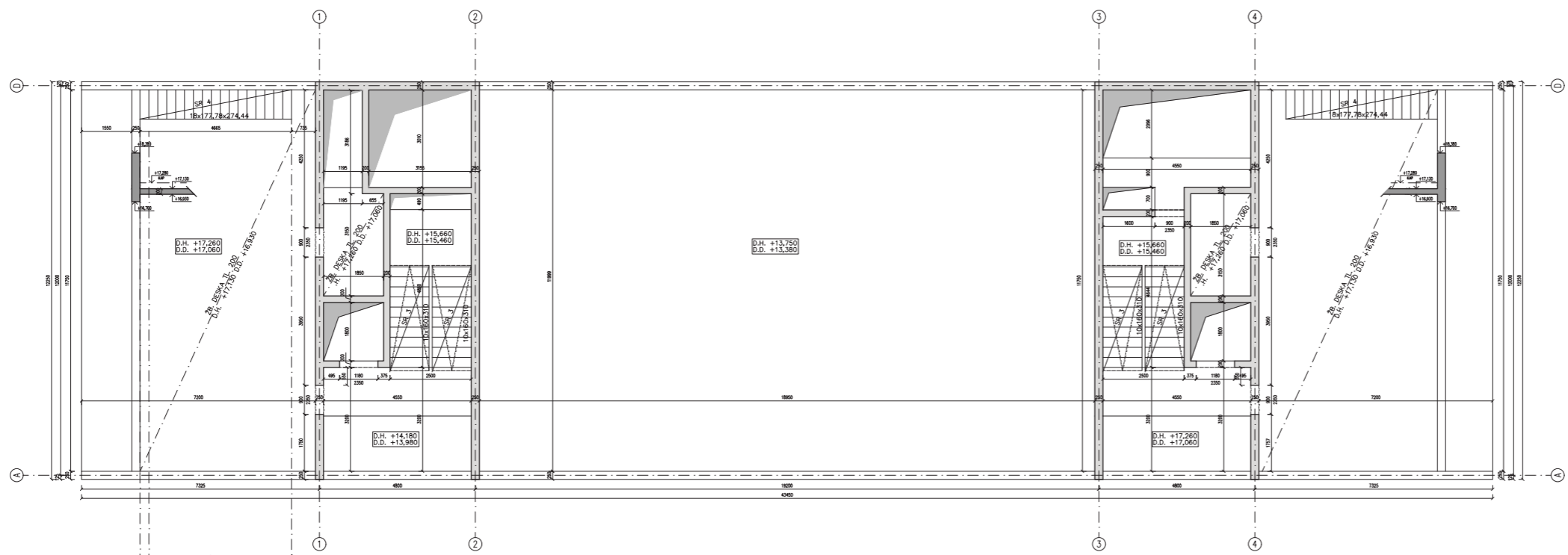
TŘÍDA BETONU C30/35 XC 1 CL 0,4

- KONSTRUKCE NAD ROVINOU REZU
- KONSTRUKCE V ŘEZU

±0,000 = 190,15 m.n.m. B.p.V.

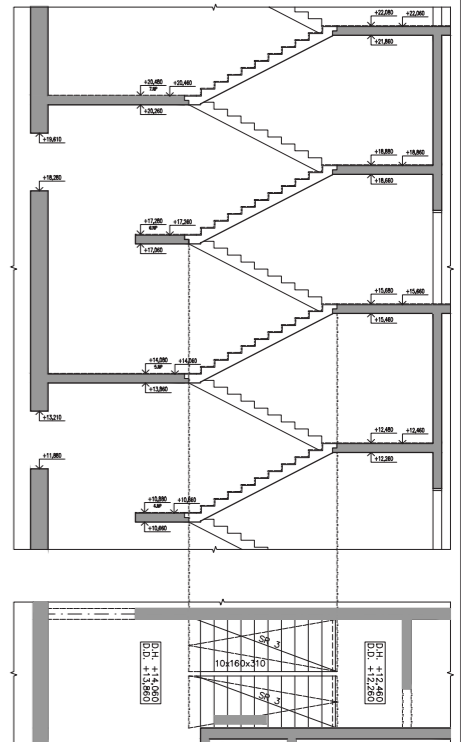
TABULKA PREFABRIKÁTŮ							
SCHODIŠTĚ							
OZNAČENÍ	ŠÍŘKA RAMENE	ŠÍŘKA STUPNĚ	VÝŠKA STUPNĚ	POČET STUPNŮ	M ³	KG	KS
SR 3	1200	310	160	10	5,936	2340	20
SR 4	1200	274,34	177	18	1,542	3,855	6

VYPRACOVAL	Petr Lhočen	
KONZULTANT	Ing. Miloš Srnec	
VEDOUcí ATELIERU	Ing. Tomáš Novotný	
EVROPSKÉ KULTURNÍ CENTRUM		
VÝKRES TVARU 5.NP		
M 1:100		D.3.2.1



TABULKA PREFABRIKÁTŮ

SCHODIŠTĚ						
ODZNAČENÍ	ŠÍŘKA RAMENE	ŠÍŘKA STUPNĚ	VÝŠKA STUPNĚ	POČET STUPNŮ	m ²	KG
SR 3	1200	310	160	10	0,936	2340
SR 4	1200	274,54	177	18	1,542	3,850

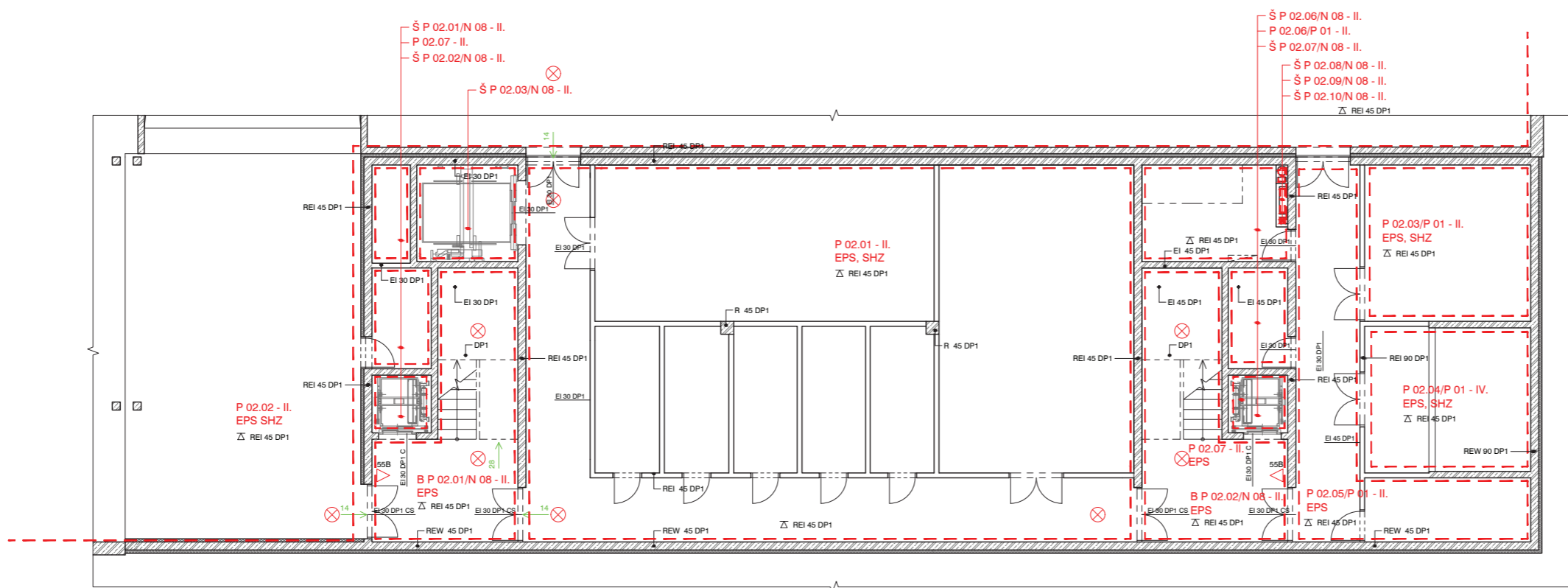


TŘÍDA BETONU C30/35 XC 1 CL 0,4

- SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE
- KONSTRUKCE V ŘEZU


±0,000 = 190,15 m.n.m. B.p.V.

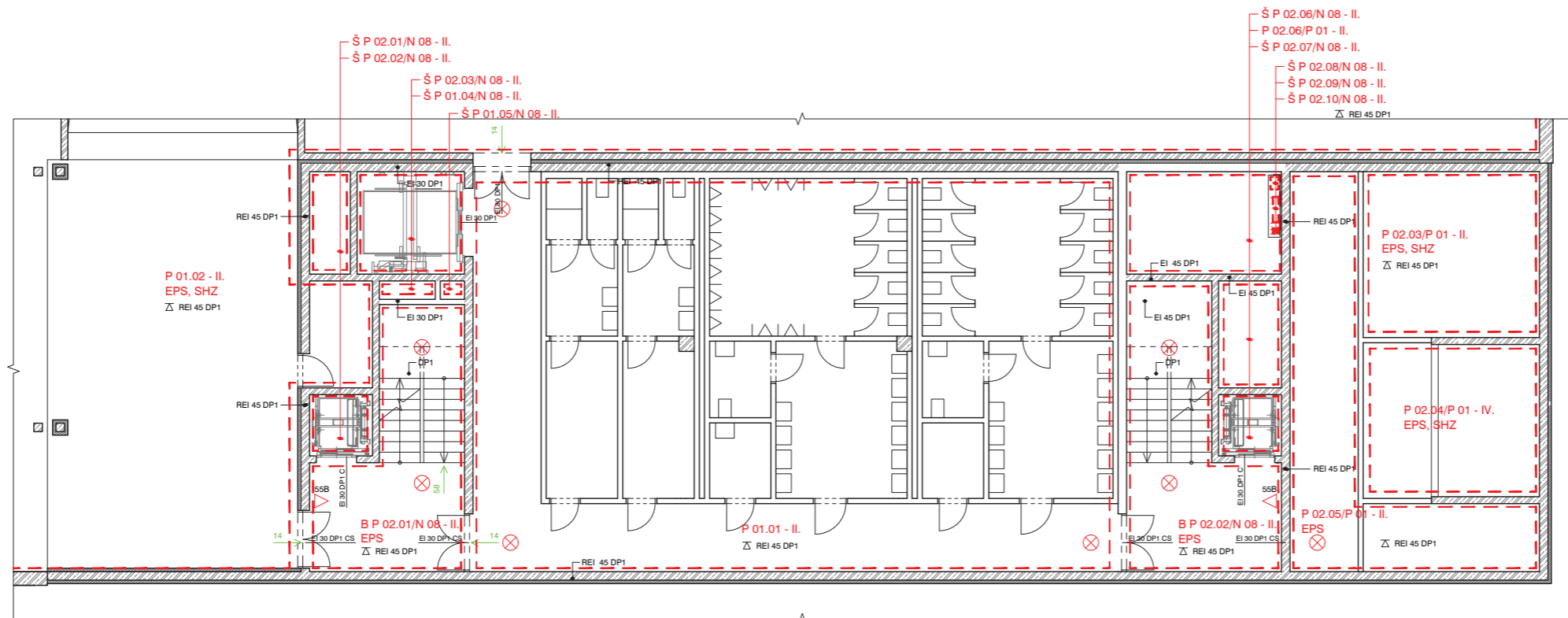
VYPRACOVAL	Petr Lhoták	
KONZULTANT	Ing. Miloš Štroukal	
VEDOUcí ATELÉRU	Ing. Tomáš Novotný	
EVROPSKÉ KULTURNÍ CENTRUM		
VÝKRES 6.NP		D.3.2.1
M 1:100		



- HRANICE PÚ
- P 02.01 - III. OZNAČENÍ PÚ
- Σ REI 45 DP1 POŽÁRNÍ ODOLNOST – STROP
- REW 30 DP1 POŽÁRNÍ ODOLNOST – NOSNÁ KCE
- REI 30 DP1 POŽÁRNÍ ODOLNOST – NENOSNÁ KCE
- EI 30 DP1 POŽÁRNÍ ODOLNOST – NENOSNÁ KCE
- EW 15 DP1-C POŽÁRNÍ ODOLNOST – DVĚŘE
- EI 15 DP1 - C POŽÁRNÍ ODOLNOST – DVĚŘE
- ZELEZOBETON – 12 CM SVĚTLÁ KČE SVĚRŮŇKA (POČET OSOB)
- SÁDKOKARTONOVÁ PRÁČKA KVALIF. TĚŽKÝ PRÍSTROJ
- △ TEPelná izolace XPS 100 mm
- ⊗ TEPelná izolace XPS 100 mm
- ⊗ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ


±0,000 = 190,15 m.n.m. B.p.V.

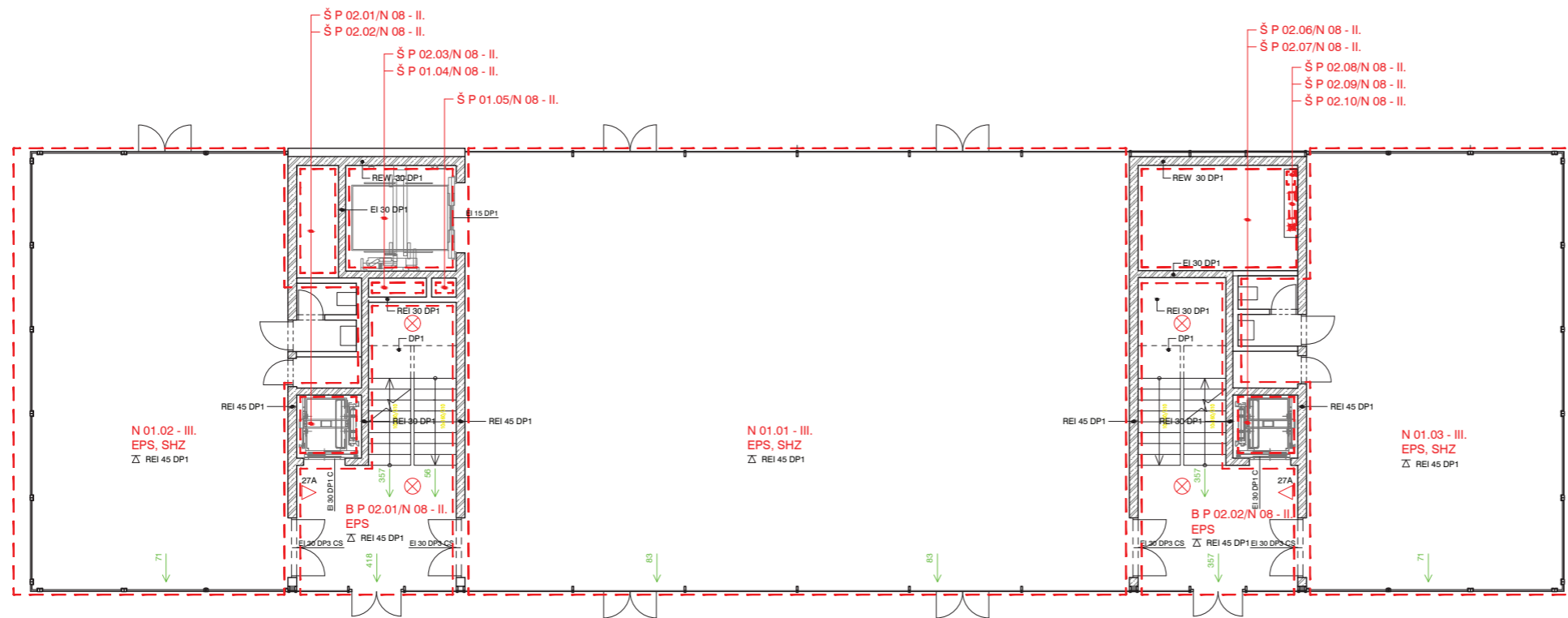
VYPRACOVAL	Petř Lhotáček	
KONZULTANT	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.	
VEDOUcí ATELIERU	Ing. Tomáš Novotný	
EVROPSKÉ KULTURNÍ CENTRUM		
PŮDORYS 2.PP		
M 1:100		D.3.2.2



- HRANICE PÚ
- P 02.01 - III. OZNAČENÍ PÚ
- Δ REI 45 DP1 POŽÁRNÍ ODOLNOST – STROP
- REW 30 DP1 POŽÁRNÍ ODOLNOST – NOSNÁ KCE
- EI 30 DP1 POŽÁRNÍ ODOLNOST – NENOSNÁ KCE
- EW 15 DP1 POŽÁRNÍ ODOLNOST – DVEŘE
- EW 15 DP1 - C
- SMĚR ÚNIKU (POČET OSOB)
- ZELEZOBETON - VYŠŠÍ KLASA
- SÁDKOVLÁKNOVÁ PRÁČKA KNIHUF
- TEPELNÁ ISOLACE PÁNEVÍ PŘÍSTROJ
- TEPELNÁ ISOLACE XPS 100 mm
- NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ


±0,000 = 190,15 m.n.m. B.p.V.

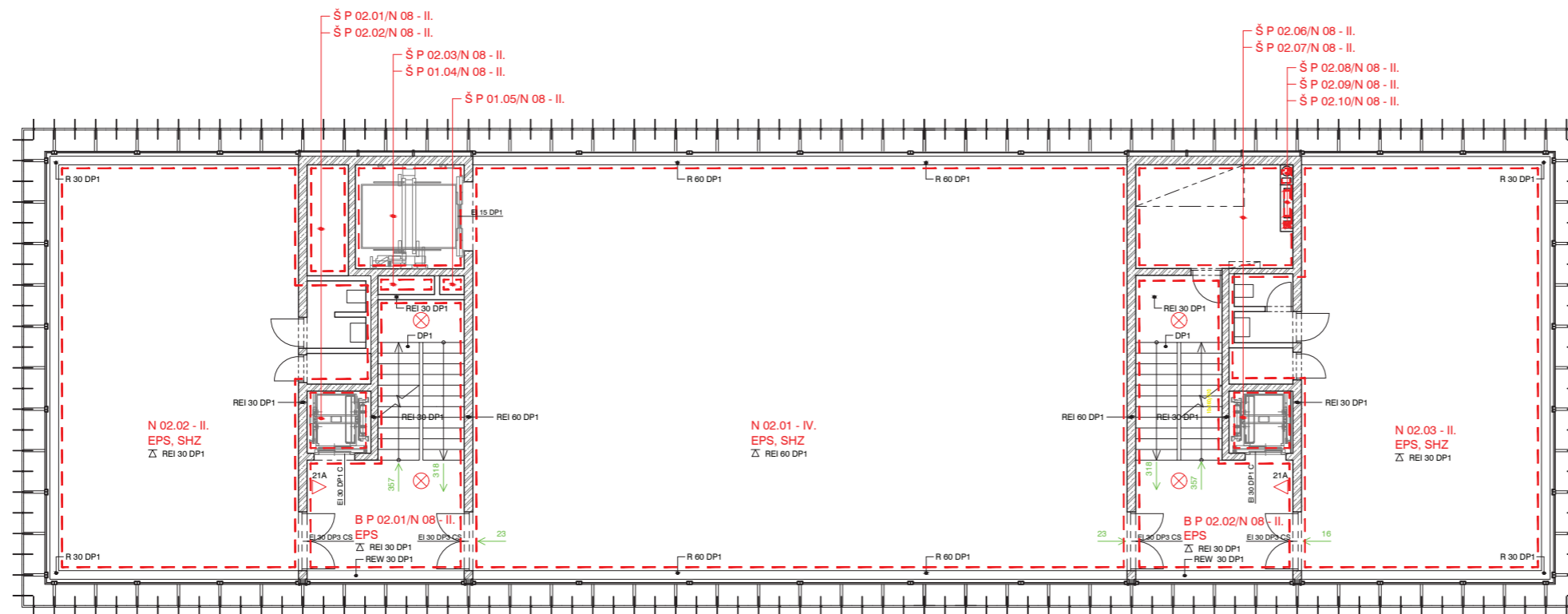
VYPRACOVAL	Petr Lhotán	
KONZULTANT	Ing. Stanislava Heubergová, Ph.D.	
VEDOUcí ATELIERU	Ing. Tomáš Novotný	
EVROPSKÉ KULTURNÍ CENTRUM		
PÚDORYS 1.PP		
M 1:100		D.3.2.3



- - - HRANICE PÚ
- P 02.01 - III. OZNAČENÍ PÚ
- REI 45 DP1 POŽÁRNÍ ODOLNOST – STROP
- REW 30 DP1 POŽÁRNÍ ODOLNOST – NOSNÁ KCE
- EI 30 DP1 POŽÁRNÍ ODOLNOST – NENOSNÁ KCE
- EI 15 DP1 - C POŽÁRNÍ ODOLNOST – DVEŘE
- SMĚR ÚNIKU (POČET OSOB)
- SÁDKOANTONOVÁ PRÁČKA INULIF
- HAŠIČÍ PŘÍSTROJ
- TEPELNÁ ISOLACE XPS 100 mm
- NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ

±0,000 = 190,15 m.n.m. B.p.V.

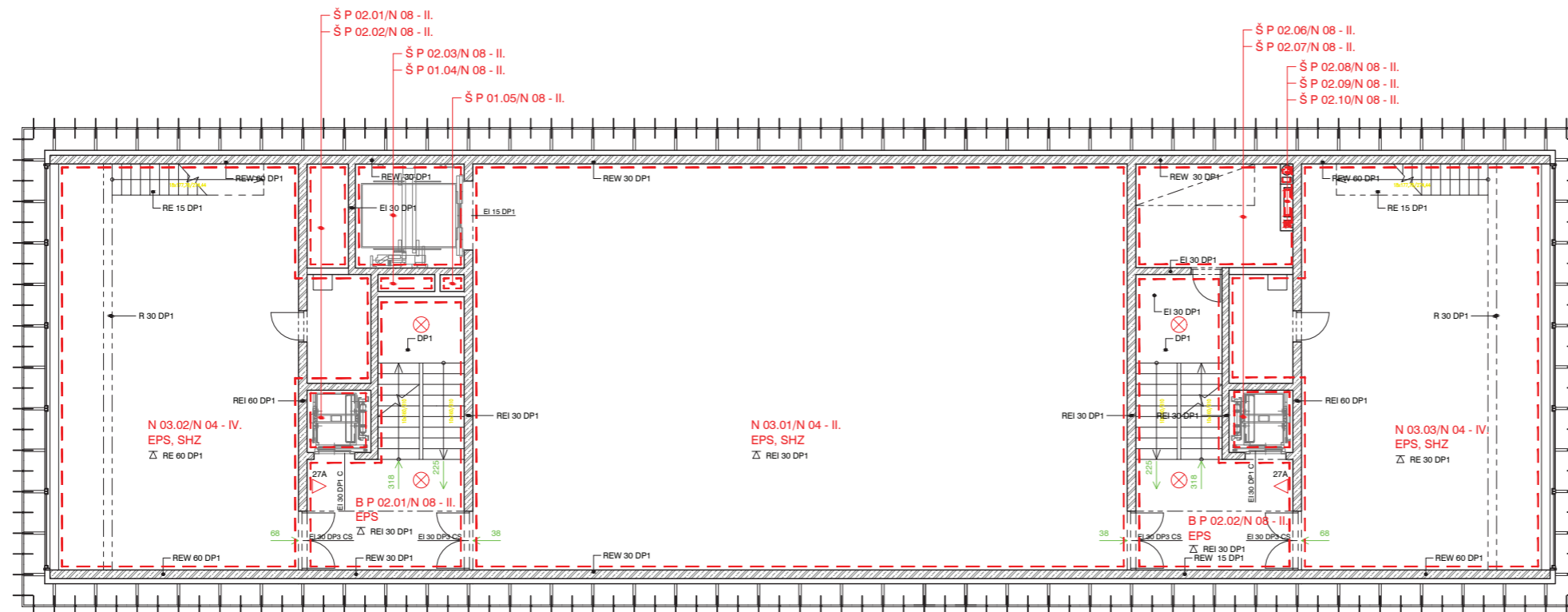
VYPRACOVAL	Petr Uhoňan	
KONZULTANT	Ing. Stanislava Neubergerová, Ph.D.	
VEDOUČÍ ATELÉŘU	Ing. Tomáš Novotný	
EVROPSKÉ KULTURNÍ CENTRUM		
PŮDORYS 1.NP		
M 1:100		D.3.2.4



- HRANICE PŮ
- P 02.01 - III. OZNAČENÍ PŮ
- Δ REI 45 DP1 POŽÁRNÍ ODOLNOST – STROP
- REW 30 DP1 POŽÁRNÍ ODOLNOST – NOSNÁ KCE
- REI 30 DP1 POŽÁRNÍ ODOLNOST – NENOSNÁ KCE
- EI 30 DP1 POŽÁRNÍ ODOLNOST – DVEŘE
- EW 15 DP1, EI 15 DP1 - C POŽÁRNÍ ODOLNOST – DVEŘE
- SMĚR ÚNIKU (POČET OSOB)
- ☒ ŽELEZOBETON – VYŠŠÍ STŘEŠNÍ ÚROVEŇ
- ☒ SÍROKARTONOVÁ PRÁČKA KINUL HASIČÍ PŘÍSTROJ
- ☒ TEPELNÁ ISOLACE PĚNA POLYURETANU
- ☒ TEPELNÁ ISOLACE XPS 100 mm
- ☒ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ

±0,000 = 190,15 m.n.m. B.p.V.

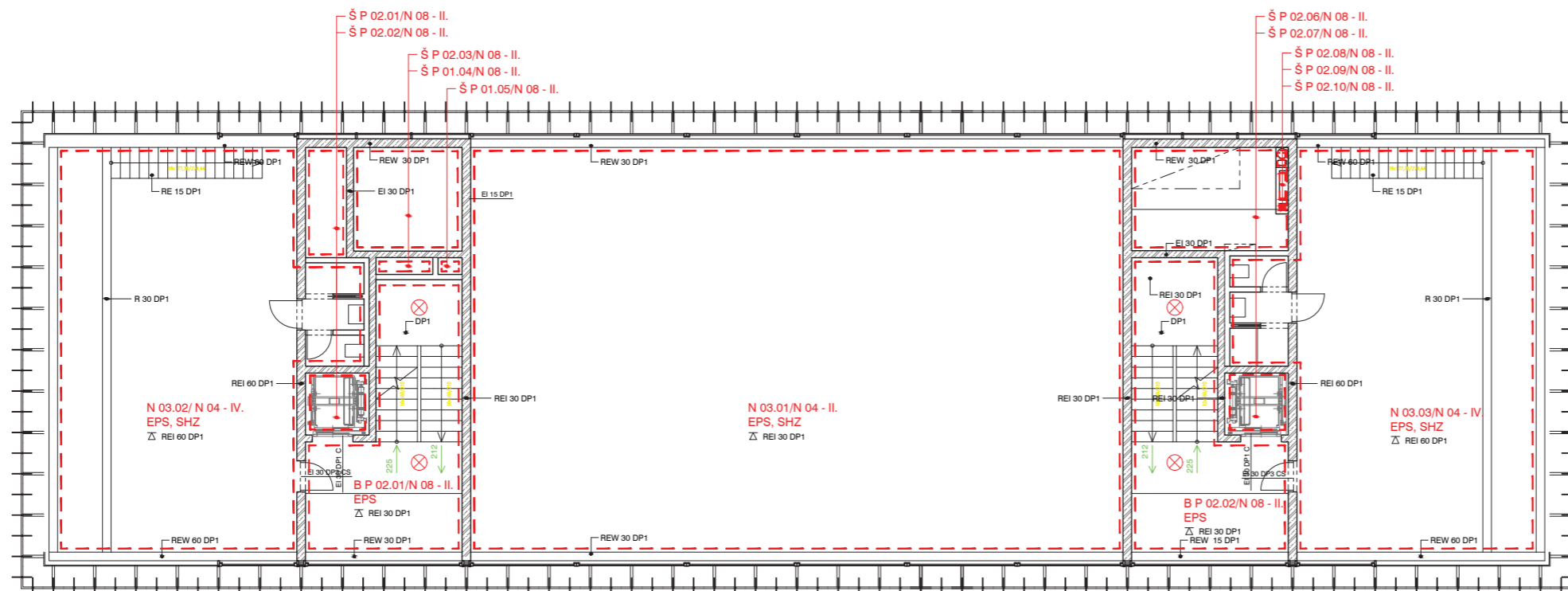
VYPRACOVAL	Petr Lhoták	
KONZULTANT	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.	
VEDOUcí ATELÉRU	Ing. Tomáš Novotný	
EVROPSKÉ KULTURNÍ CENTRUM		
PŮDORYS 2.NP		
M 1:100		D.3.2.5



- HRANICE PŮ
- P 02.01 - III. OZNAČENÍ PŮ
- Σ REI 45 DP1 POŽÁRNÍ ODOLNOST – STROP
- REW 30 DP1 POŽÁRNÍ ODOLNOST – NOSNÁ KCE
- REI 30 DP1 POŽÁRNÍ ODOLNOST – NENOSNÁ KCE
- EI 30 DP1 POŽÁRNÍ ODOLNOST – DVEŘE
- EW 15 DP3 POŽÁRNÍ ODOLNOST – DVEŘE
- EI 15 DP1 - C
- SMĚR ÚNIKU (POČET OSOB)
- ZELEZOBETON – VYŠTĚŘENÁ
- SÁDKOANTONOVÁ PRÁČKA ANULOVANÁ
- HASIČI PŘÍSTROJ
- TEPELNÁ IZOLACE XPS 100 mm
- TEPELNÁ IZOLACE XPS 100 mm
- NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ

±0,000 = 190,15 m.n.m. B.p.V.

VYPRACOVAL	Petr Lhotka	
KONZULTANT	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.	
VEDOUcí ATELÉRU	Ing. Tomáš Novotný	
EVROPSKÉ KULTURNÍ CENTRUM		
PŮDORYS 3.NP		
M 1:100		D.3.2.6

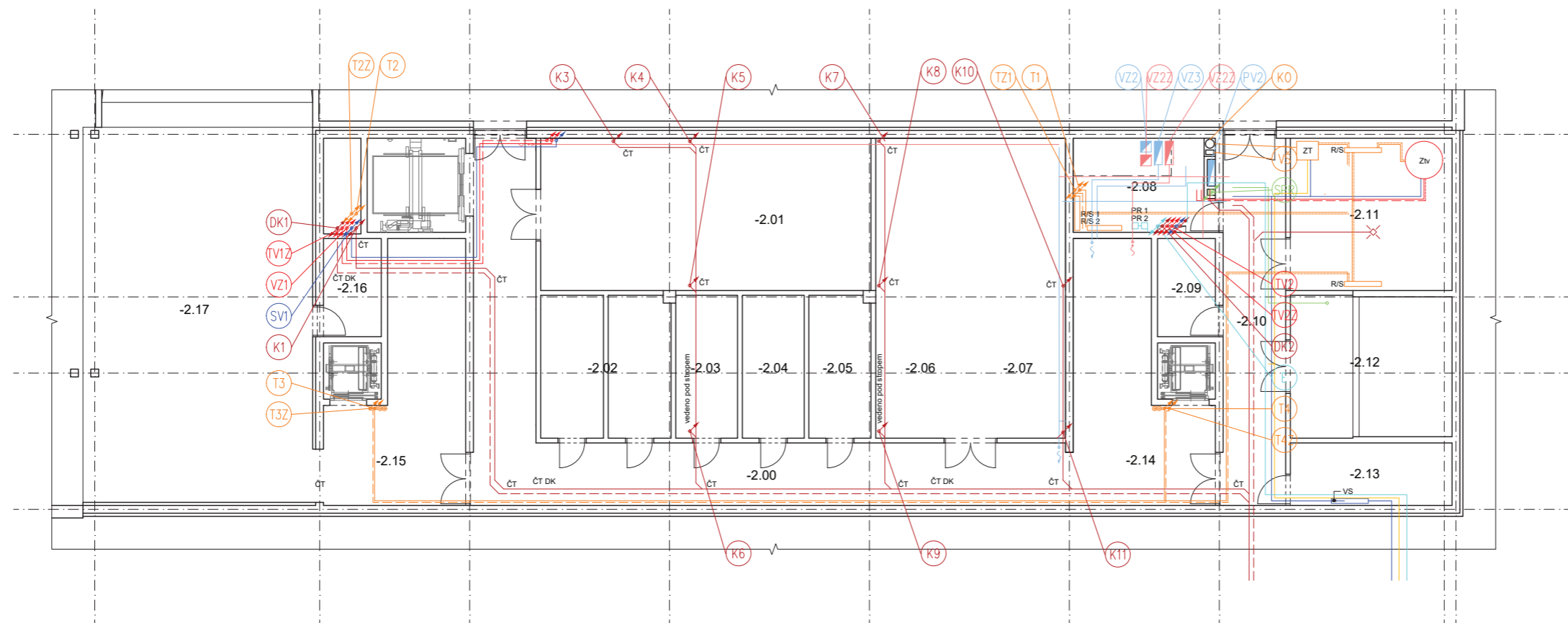


- HRANICE PŮ
- P 02.01 - III. OZNAČENÍ PŮ
- Σ REI 45 DP1 POŽÁRNÍ ODOLNOST – STROP
- REW 30 DP1 REI 30 DP1 POŽÁRNÍ ODOLNOST – NOSNÁ KCE
- EI 30 DP1 POŽÁRNÍ ODOLNOST – NENOSNÁ KCE
- EW 15 DP1 EI 15 DP1 - C POŽÁRNÍ ODOLNOST – DVEŘE
- SMĚR ÚNIKU (POČET OSOB)
- ☒ ŽELEZOBETON – VÝSTŘEŠKOVÝ
- ☒ SÁDKOANTONOVÁ PRÁČKA KINUL HÁŠIČI PŘÍSTROJ
- ☒ TEPELNÁ IZOLACE XPS 100 mm
- ☒ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ

±0,000 = 190,15 m.n.m. B.p.V.

VYRACOVAL	Petr Lhoták	
KONZULTANT	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.	
VEDOUcí ATELÉRU	Ing. Tomáš Novotný	
EVROPSKÉ KULTURNÍ CENTRUM		
PŮDORYS 4.NP		
M 1:100		D.3.2.7

TABULKA MÍSTNOSTÍ 3.NP		
ČÍSLO	NÁZEV	PLOCHA (m ²)
3.00	galerie	222,7
3.01	tech. místnost	15,4
3.02	sklad	3,3
3.03	atelier	81,7
3.04	schodiště	27,3
3.05	schodiště	27,3
3.06	atelier	81,7
3.07	sklad	3,3

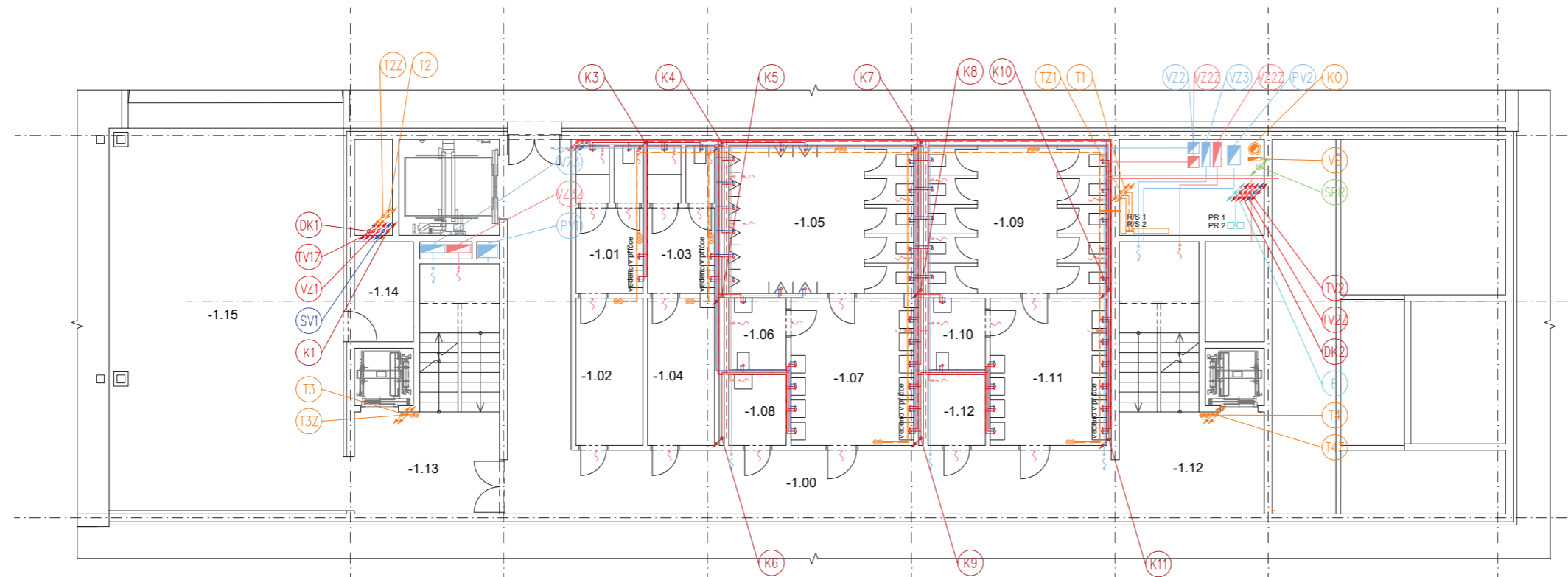


- PRÍVOD VZT
 - ODVOD VZT
 - STUDENÁ VODA
 - TEPLÁ VODA
 - TEPLÁ VODA ZPĚTNÁ
 - - - SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
 - - - DEŠŤOVÁ KANALIZACE
 - - - VYTÁPĚNÍ
 - - - VYTÁPĚNÍ ZPĚTNÉ
 - ELEKTRINA
 - PLYN
 - SPRINKLERY
 - - - PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
-
- RŠ REVIZNÍ ŠACHTA
 - VS VODOMĚRNÁ SESTAVA
 - ZT ZDROJ TEPLA
 - OV OHŘÍVAČ VODY
 - Zv ZDROJ TEPLÉ VODY
 - R/S ROZDĚLOVAČ/ SBĚRAČ
 - HUP HLAVNÍ UZÁVĚR PLYNU
 - HUV HLAVNÍ UZÁVĚR VODY
 - PES PŘÍPOJKOVÁ ELEKTRICKÁ SKŘÍŇ
 - VS VODOMĚRNÁ SESTAVA
 - VS VODOMĚRNÁ SESTAVA
 - PR PATROVÝ ROZVADEČ
 - ČT ČISTÍCÍ TVAROVKA

- ŽELEZOBETON - VZ. STATIONÁŘ ČÁST
- SÁDKOKARTONOVÁ PRŮCHA KNAUF
- TEPELNÁ ISOLACE YTONG MULTIPOR 150 mm
- TEPELNÁ ISOLACE XPS 100 mm

±0,000 = 217 m. n. m. B. p. V.

VYPRACOVAL	Petr Lhotán	
KONZULTANT	Ing. Zuzana Vysráčková, Ph.D.	
VEDOUČÍ ATELIERU	Ing. Tomáš Novotný	
EVROPSKÉ KULTURNÍ CENTRUM		
PŮDORYS 2.PP		
M 1:100		D.4.2.2



TABULKA MÍSTNOSTÍ 3.NP		
ČÍSLO	NÁZEV	PLOCHA (m ²)
3.00	galerie	222,7
3.01	tech. místnost	15,4
3.02	sklad	3,3
3.03	atelier	81,7
3.04	schodiště	27,3
3.05	schodiště	27,3
3.06	atelier	81,7
3.07	sklad	3,3

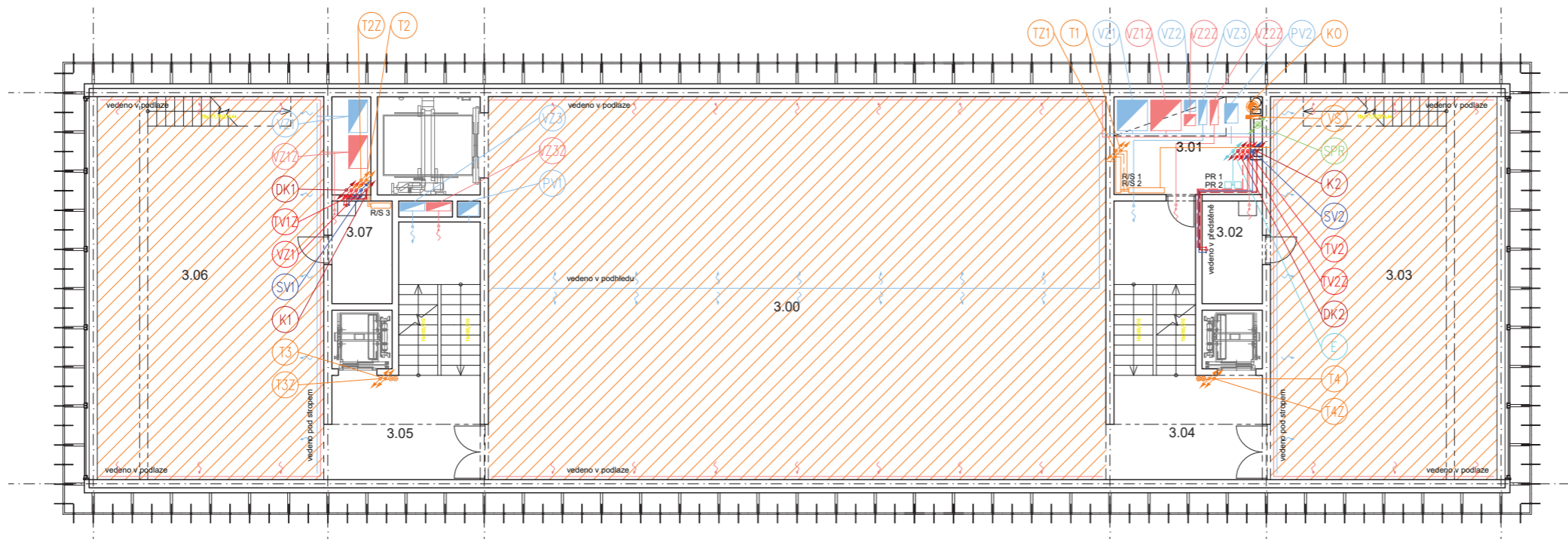
- PŘÍVOD VZT
 - ODVOD VZT
 - STUDENÁ VODA
 - TEPLÁ VODA
 - TEPLÁ VODA ZPĚTNÁ
 - SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
 - DEŠŤOVÁ KANALIZACE
 - VYTÁPĚNÍ
 - VYTÁPĚNÍ ZPĚTNÉ
 - ELEKTRINA
 - PLYN
 - SPRINKLERY
 - PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
-
- RŠ REVIZNÍ ŠAHTA
 - VS VODOMĚRNÁ SESTAVA
 - ZT ZDROJ TEPLA
 - OV OHŘÍVAČ VODY
 - Zv ZDROJ TEPLÉ VODY
 - R/S ROZDĚLOVAČ / SBĚRAČ
 - HUP HLAVNÍ UZÁVĚR PLYNU
 - HUV HLAVNÍ UZÁVĚR VODY
 - PES PŘÍPOJKOVÁ ELEKTRICKÁ SKŘIŇ
 - VS VODOMĚRNÁ SESTAVA
 - VS VODOMĚRNÁ SESTAVA
 - PR PATROVÝ ROZVADĚČ
 - ČT ČISTÍCÍ TVAROVKA

- ŽELEZOBETON - VIZ STATICKÁ ČÁST
- SÁROKARTONOVÁ PŘEDA KNAUF
- TEPELNÁ IZOLACE YTONG MULTIPOR 150 mm
- TEPELNÁ IZOLACE XPS 100 mm

±0,000 = 217 m. n. m. B. p. V.

VYPRACOVAL	Petr Lhořan	
KONZULTANT	Ing. Zuzana Vysočková, Ph.D.	
VEDOUcí ATELIERU	Ing. Tomáš Novotný	
EVROPSKÉ KULTURNÍ CENTRUM		
PŮDORYS 1.PP		
M 1:100		D.4.2.3

TABULKA MÍSTNOSTÍ 3.NP		
ČÍSLO	NÁZEV	PLOCHA (m ²)
3.00	galerie	222,7
3.01	tech. místnost	15,4
3.02	sklad	3,3
3.03	atelier	81,7
3.04	schodiště	27,3
3.05	schodiště	27,3
3.06	atelier	81,7
3.07	sklad	3,3



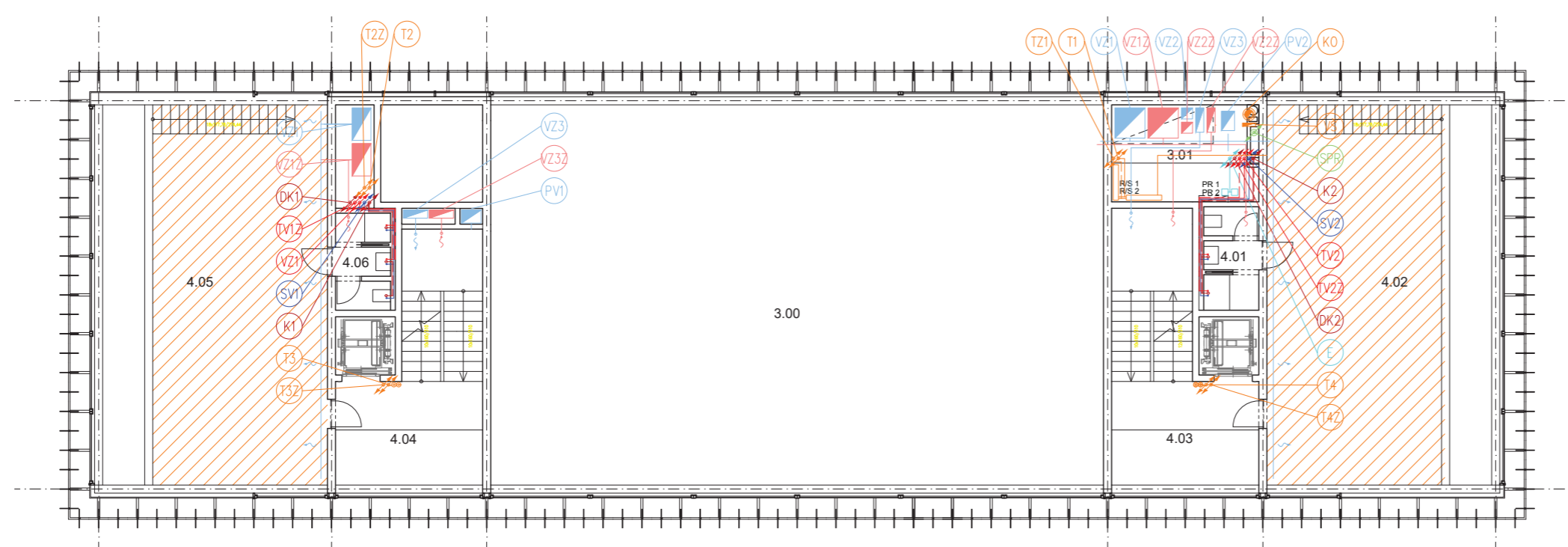
- PŘÍVOD VZT
 - ODVOD VZT
 - STUDENÁ VODA
 - TEPLÁ VODA
 - TEPLÁ VODA ZPĚTNÁ
 - SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
 - DEŠŤOVÁ KANALIZACE
 - VYTÁPĚNÍ
 - VYTÁPĚNÍ ZPĚTNÉ
 - ELEKTRINA
 - PLYN
 - SPRINKLERY
 - PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
-
- RŠ REVIZNÍ ŠACHTA
 - VS VODOMĚRNÁ SESTAVA
 - ZT ZDROJ TEPLA
 - OV OHŘÍVAČ VODY
 - Ziv ZDROJ TEPLÉ VODY
 - R/S ROZDĚLOVÁČ/ SBĚRÁČ
 - HUP HLAVNÍ UZÁVĚR PLYNU
 - HUV HLAVNÍ UZÁVĚR VODY
 - PES PŘÍPOJKOVÁ ELEKTRICKÁ SKŘÍŇ
 - VS VODOMĚRNÁ SESTAVA
 - VS VODOMĚRNÁ SESTAVA
 - PR PATROVÝ ROZVADĚČ
 - ČT ČISTIČÍ TVAROVKA

- ŽELEZOBETON – VZ STAVBA ČÁST
- SÁDKOVLÁKNOVÁ PŘÍČKA KNAUF
- TEPELNÁ IZOLACE YTONG WALTAPOR 150 mm
- TEPELNÁ IZOLACE XPS 100 mm

±0,000 = 217 m. n. B. p. V.

VYPRACOVAL: Petr Lhoták KONZULTANT: Ing. Zuzana Vyrostková, Ph.D. VEDOUcí ATELIERU: Ing. Tomáš Novotný	
EVROPSKÉ KULTURNÍ CENTRUM	
PŮDORYS 3.NP	
M 1:100	D.4.2.2

TABULKA MÍSTNOSTÍ 4.NP		
ČÍSLO	NÁZEV	PLOCHA (m²)
4.00	tech. místnost	15,4
4.01	zázemí atelieru	5,1
4.02	atelier - mezonet	63,5
4.03	schodiště	27,3
4.04	schodiště	27,3
4.05	atelier - mezonet	63,5

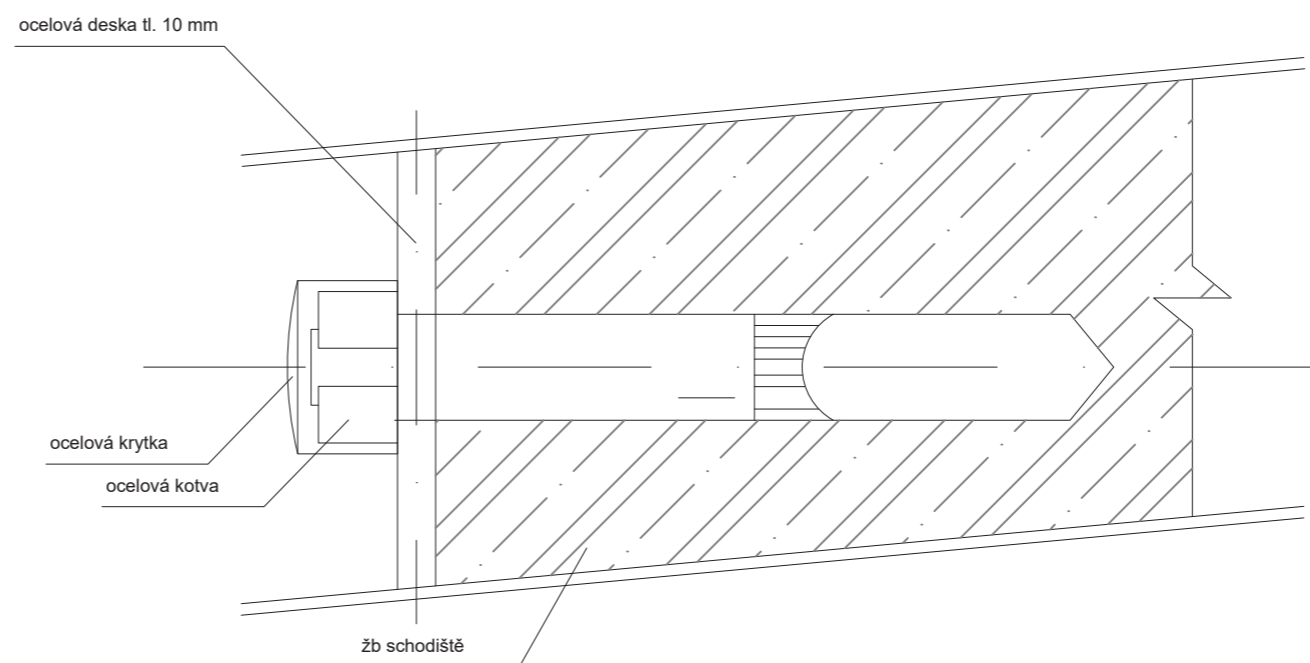
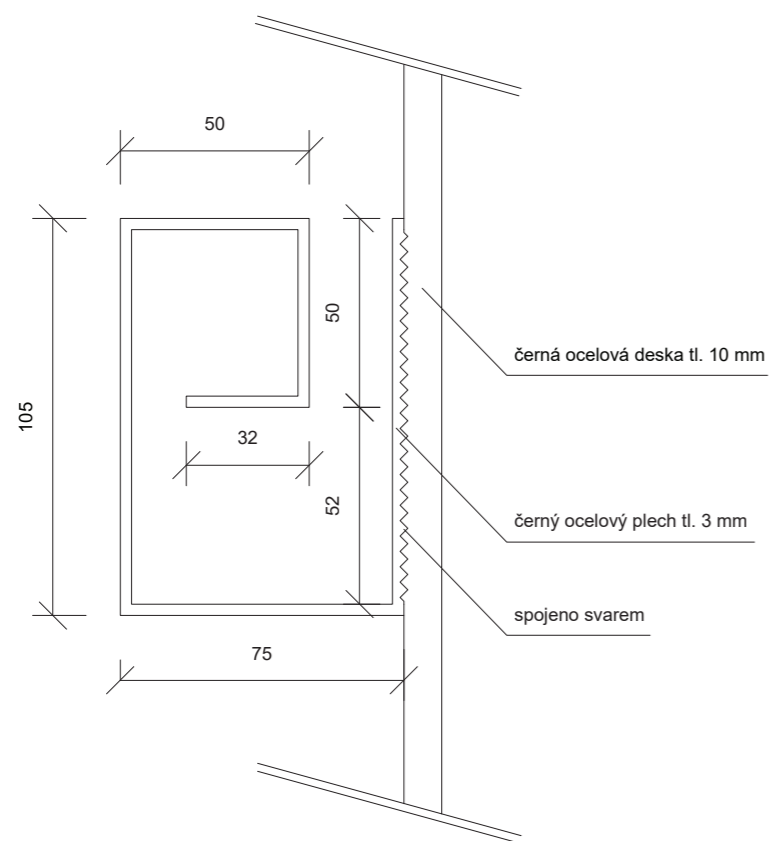


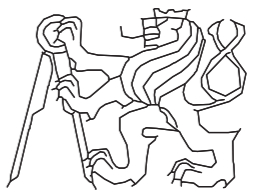
- PŘÍVOD VZT
 - ODVOD VZT
 - STUĐENÁ VODA
 - TEPLÁ VODA
 - TEPLÁ VODA ZPĚTNÁ
 - SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
 - DEŠŤOVÁ KANALIZACE
 - VYTÁPĚNÍ
 - VYTÁPĚNÍ ZPĚTNÉ
 - ELEKTRINA
 - PLYN
 - SPRINKLERY
 - PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
-
- RŠ REVIZNÍ ŠACHTA
 - VS VODOMĚRNÁ SESTAVA
 - ZT ZDROJ TEPLA
 - OV OHRIVAČ VODY
 - Ztv ZDROJ TEPLÉ VODY
 - RS ROZDĚLOVAČ/ SBĚRAČ
 - HUP HLAVNÍ UZÁVĚR PLYNU
 - HUV HLAVNÍ UZÁVĚR VODY
 - PES PŘÍPOJKOVÁ ELEKTRICKÁ SKŘÍŇ
 - VS VODOMĚRNÁ SESTAVA
 - VS VODOMĚRNÁ SESTAVA
 - PR PATROVÝ ROZVADĚČ
 - CT ČISTIČÍ TVAROVKA

- ŽELEZOBETON – VE STATICKÉ ČÁSTI
- SÁDKOKARTONOVÁ PŘÍČKA KNAUF
- TEPELNÁ ISOLACE YTONG MULTIPOR 150 mm
- TEPELNÁ ISOLACE XPS 100 mm

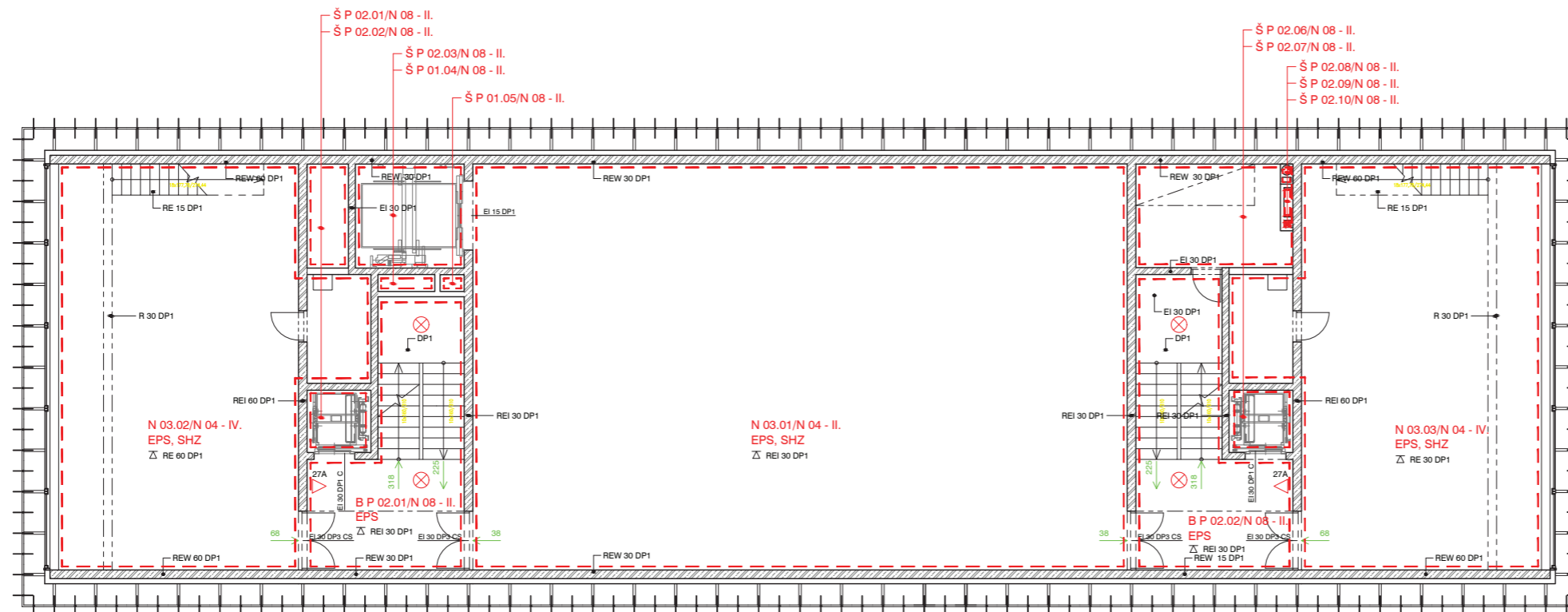
±0,000 = 217 m. n. m. B. p. V.

VYPRACOVAL	Petr Lhotan	
KONZULTANT	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.	
VEDOUČÍ ATELIERU	Ing. Tomáš Novotný	
EVROPSKÉ KULTURNÍ CENTRUM		
PŮDORYS 4.NP		
M 1:100		D.4.2.2



VYPRACOVAL	Petr Lhořan	
KONZULTANT	Ing. Tomáš Novotný	
VEDOUCÍ ATELIÉRU	Ing. Tomáš Novotný	
EVROPSKÉ KULTURNÍ CENTRUM		
DETAIL ZÁBRADLÍ		
M 1:30		D.6.3.2

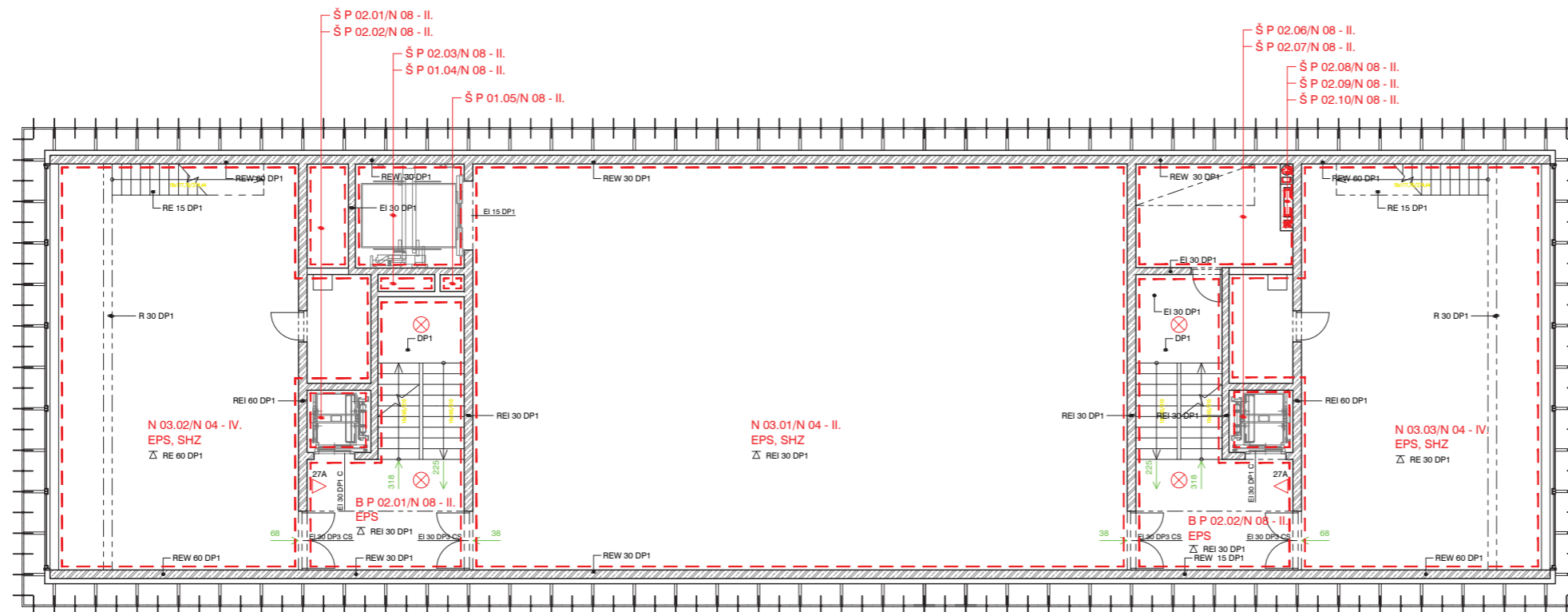
D3 - požární bezpečnost



- HRANICE PŮ
- P 02.01 - III. OZNAČENÍ PŮ
- Σ REI 45 DP1 POŽÁRNÍ ODOLNOST – STROP
- REW 30 DP1 POŽÁRNÍ ODOLNOST – NOSNÁ KCE
- REI 30 DP1 POŽÁRNÍ ODOLNOST – NENOSNÁ KCE
- EI 30 DP1 POŽÁRNÍ ODOLNOST – DVEŘE
- EW 15 DP3 POŽÁRNÍ ODOLNOST – DVEŘE
- EI 15 DP1 - C
- SMĚR ÚNIKU (POČET OSOB)
- ZELEZOBETON – VÝSTŘEŠKOVÝ
- SÁDKOANOVÁ PRÁČKA ANUL. HASIČI PŘÍSTROJ
- TEPELNÁ IZOLACE XPS 100 mm
- TEPELNÁ IZOLACE XPS 100 mm
- NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ

±0,000 = 190,15 m.n.m. B.p.V.

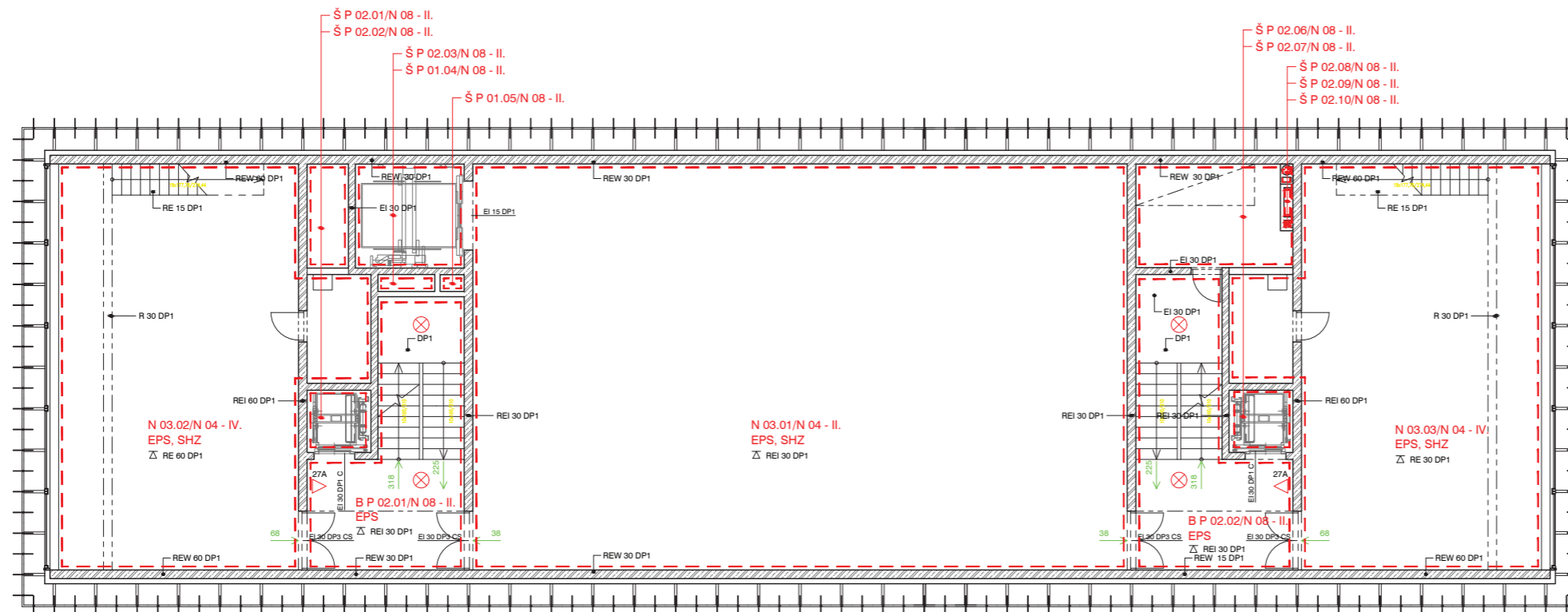
VYPRACOVAL	Petr Lhotka	
KONZULTANT	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.	
VEDOUcí ATELÉRU	Ing. Tomáš Novotný	
EVROPSKÉ KULTURNÍ CENTRUM		
PŮDORYS 3.NP		
M 1:100		D.3.2.6



- HRANICE PŮ
- P 02.01 - III. OZNAČENÍ PŮ
- Σ REI 45 DP1 POŽÁRNÍ ODOLNOST – STROP
- REW 30 DP1 POŽÁRNÍ ODOLNOST – NOSNÁ KCE
- REI 30 DP1 POŽÁRNÍ ODOLNOST – NENOSNÁ KCE
- EI 30 DP1 POŽÁRNÍ ODOLNOST – DVEŘE
- EW 15 DP1 POŽÁRNÍ ODOLNOST – DVEŘE
- EI 15 DP1 - C
- SMĚR ÚNIKU (POČET OSOB)
- ZELEZOBETON – VYŠTĚŘENÁ
- SÁDKOANTOVÁ PRÁČKA ANUL. HASIČI PŘÍSTROJ
- TEPELNÁ IZOLACE XPS 100 mm
- TEPELNÁ IZOLACE XPS 100 mm
- NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ

±0,000 = 190,15 m.n.m. B.p.V.

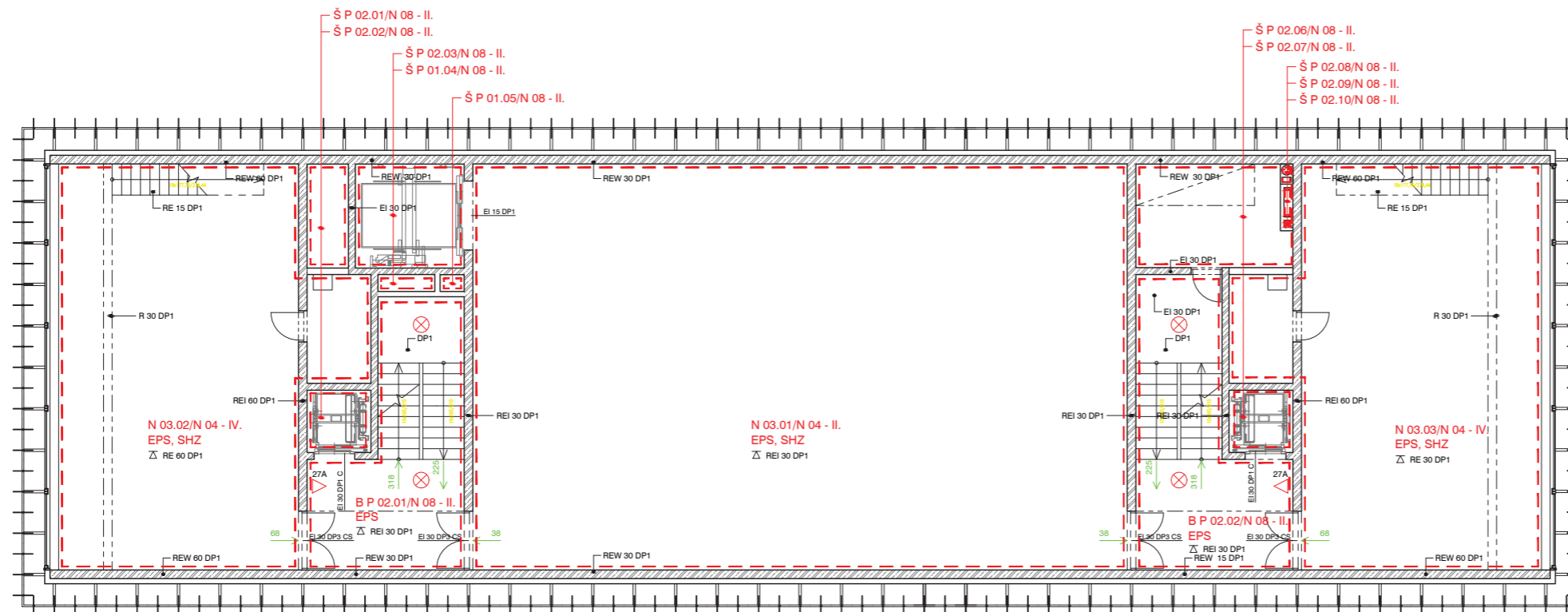
VYPRACOVAL	Petr Lhotka	
KONZULTANT	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.	
VEDOUcí ATELÉRU	Ing. Tomáš Novotný	
EVROPSKÉ KULTURNÍ CENTRUM		
PŮDORYS 3.NP		
M 1:100		D.3.2.6



- HRANICE PŮ
- P 02.01 - III. OZNAČENÍ PŮ
- Σ REI 45 DP1 POŽÁRNÍ ODOLNOST – STROP
- REW 30 DP1 POŽÁRNÍ ODOLNOST – NOSNÁ KCE
- REI 30 DP1 POŽÁRNÍ ODOLNOST – NENOSNÁ KCE
- EI 30 DP1 POŽÁRNÍ ODOLNOST – DVEŘE
- EW 15 DP3 POŽÁRNÍ ODOLNOST – DVEŘE
- EI 15 DP1 - C
- SMĚR ÚNIKU (POČET OSOB)
- ZELEZOBETON – VÝSTŘEŠKOVÝ
- SÁDKOKARTONOVÁ PRÁČKA ANULOVANÁ HASIČI
- TEPELNÁ IZOLACE TEPELNĚ ISOLACE
- TEPELNÁ IZOLACE XPS 100 mm
- NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ

±0,000 = 190,15 m.n.m. B.p.V.

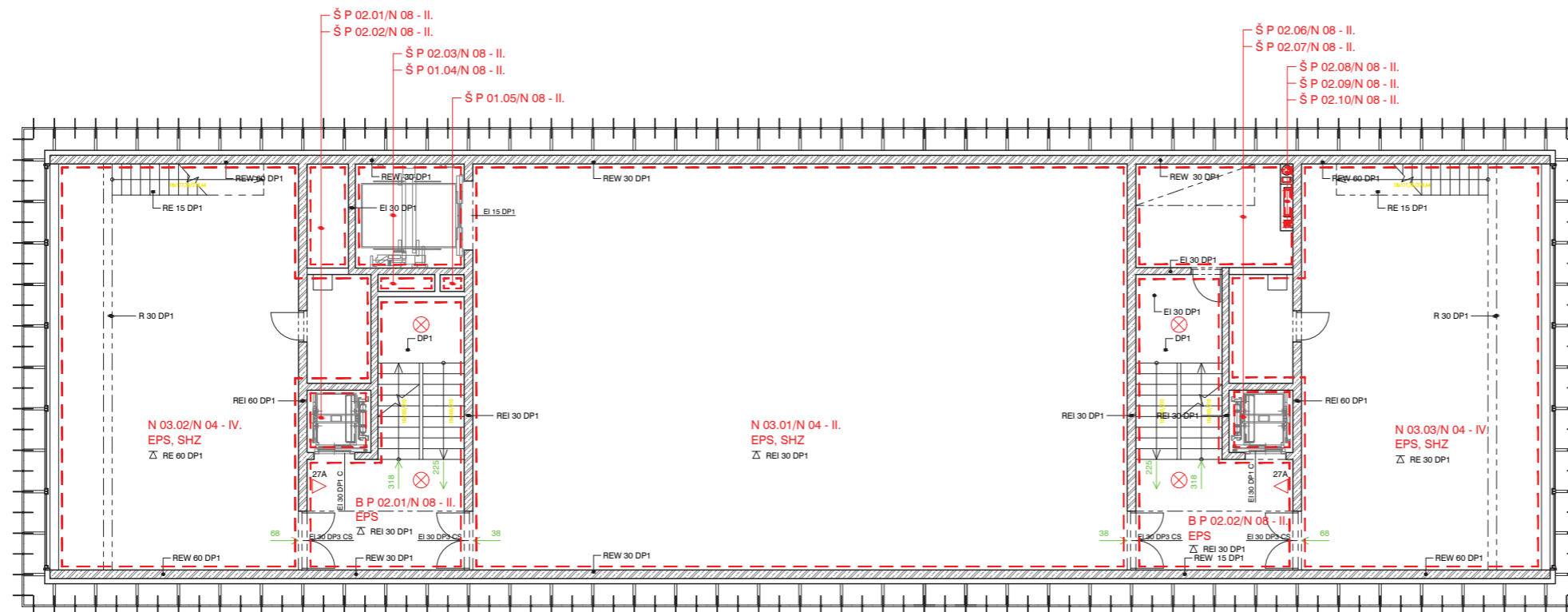
VYPRACOVAL	Petr Lhotan	
KONZULTANT	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.	
VEDOUcí ATELÉRU	Ing. Tomáš Novotný	
EVROPSKÉ KULTURNÍ CENTRUM		
PŮDORYS 3.NP		
M 1:100		D.3.2.6



- HRANICE PŮ
- P 02.01 - III. OZNAČENÍ PŮ
- Σ REI 45 DP1 POŽÁRNÍ ODOLNOST – STROP
- REW 30 DP1 POŽÁRNÍ ODOLNOST – NOSNÁ KCE
- REI 30 DP1 POŽÁRNÍ ODOLNOST – NENOSNÁ KCE
- EI 30 DP1 POŽÁRNÍ ODOLNOST – DVEŘE
- EW 15 DP3 POŽÁRNÍ ODOLNOST – DVEŘE
- EI 15 DP1 - C
- SMĚR ÚNIKU (POČET OSOB)
- ZELEZOBETON – VÝSTŘEŠKOVÝ
- SÁDKOANTOVÁ PRŮCHA ANULOVANÁ
- HASIČI PŘÍSTROJ
- TEPELNÁ IZOLACE XPS 100 mm
- TEPELNÁ IZOLACE XPS 100 mm
- NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ

±0,000 = 190,15 m.n.m. B.p.V.

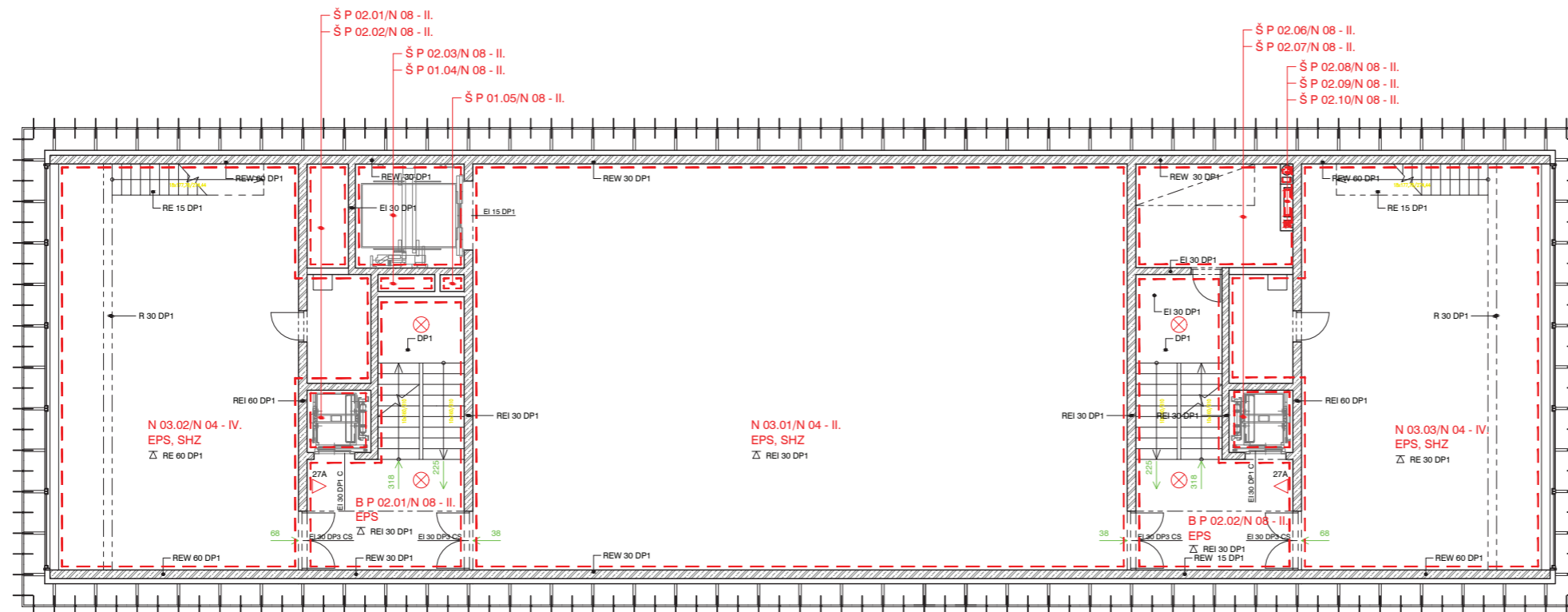
VYPRACOVAL	Petr Lhotka	
KONZULTANT	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.	
VEDOUcí ATELÉRU	Ing. Tomáš Novotný	
EVROPSKÉ KULTURNÍ CENTRUM		
PŮDORYS 3.NP		
M 1:100		D.3.2.6



- HRANICE PŮ
- P 02.01 - III. OZNAČENÍ PŮ
- Σ REI 45 DP1 POŽÁRNÍ ODOLNOST – STROP
- REW 30 DP1 POŽÁRNÍ ODOLNOST – NOSNÁ KCE
- REI 30 DP1 POŽÁRNÍ ODOLNOST – NENOSNÁ KCE
- EI 30 DP1 POŽÁRNÍ ODOLNOST – DVEŘE
- EW 15 DP3 POŽÁRNÍ ODOLNOST – DVEŘE
- EI 15 DP1 - C
- SMĚR ÚNIKU (POČET OSOB)
- ZELEZOBETON – VÝSTŘEŠKOVÝ
- SÁDKOKARTONOVÁ PRÁČKA ANULOVANÁ HASIČI
- TEPELNÁ IZOLACE XPS 100 mm
- TEPELNÁ IZOLACE XPS 150 mm
- NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ

±0,000 = 190,15 m.n.m. B.p.V.

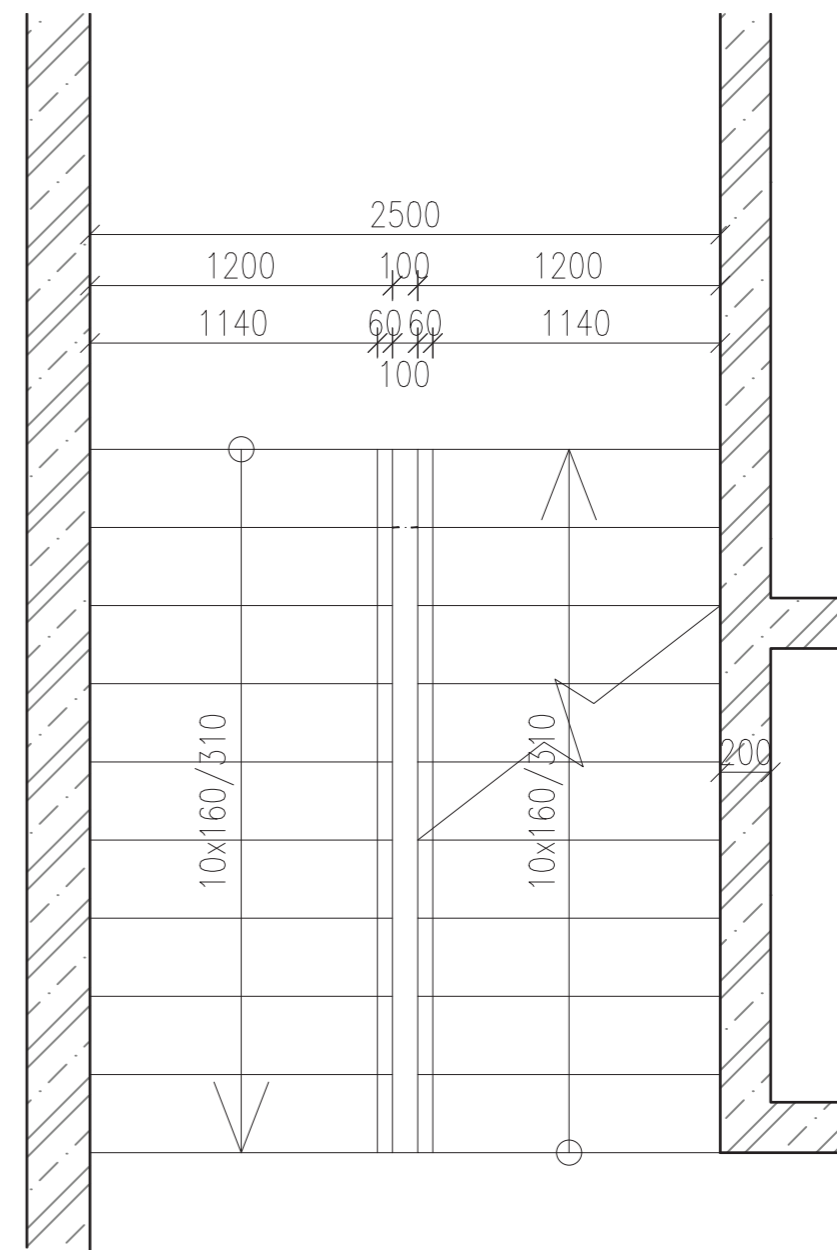
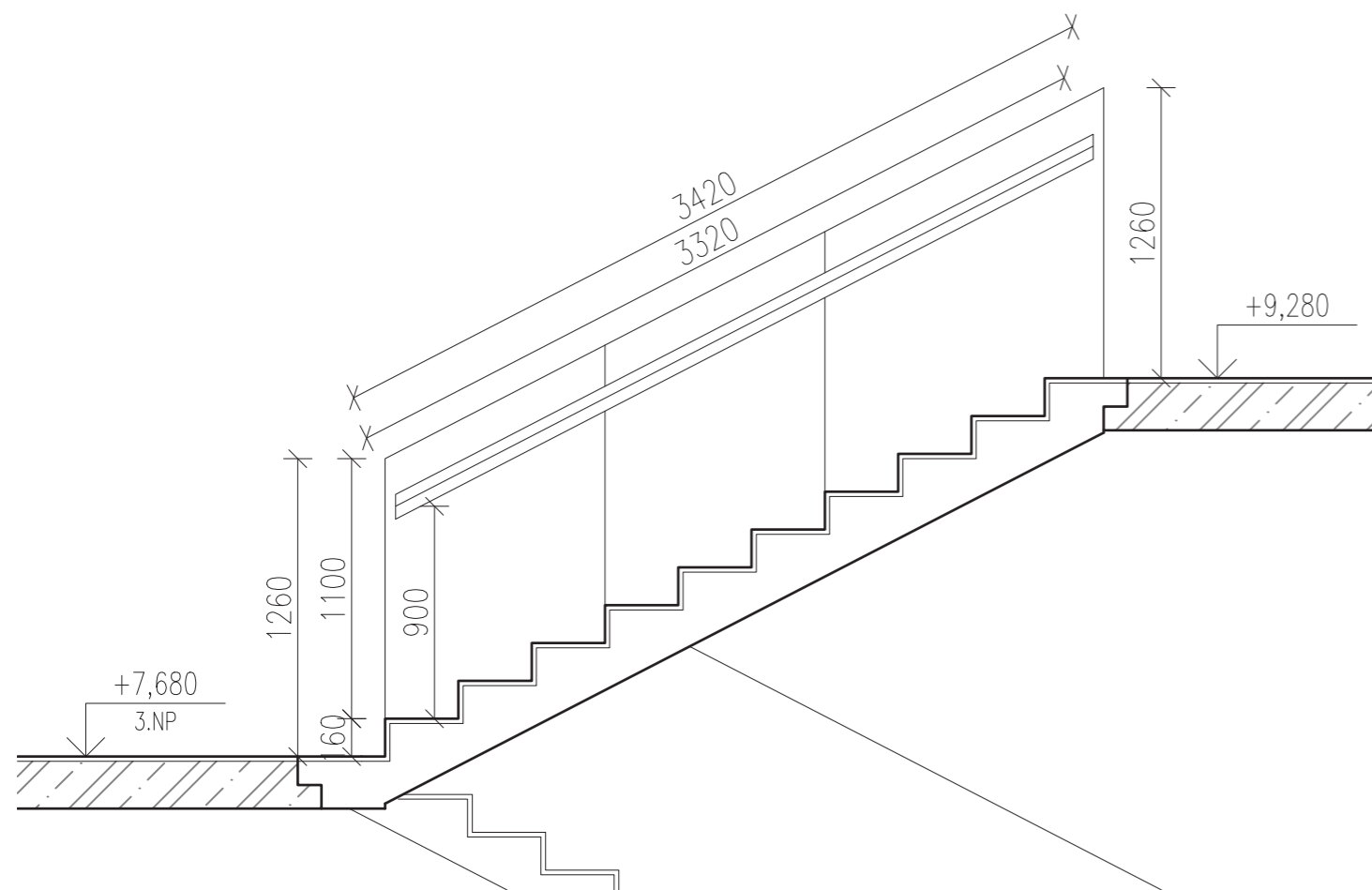
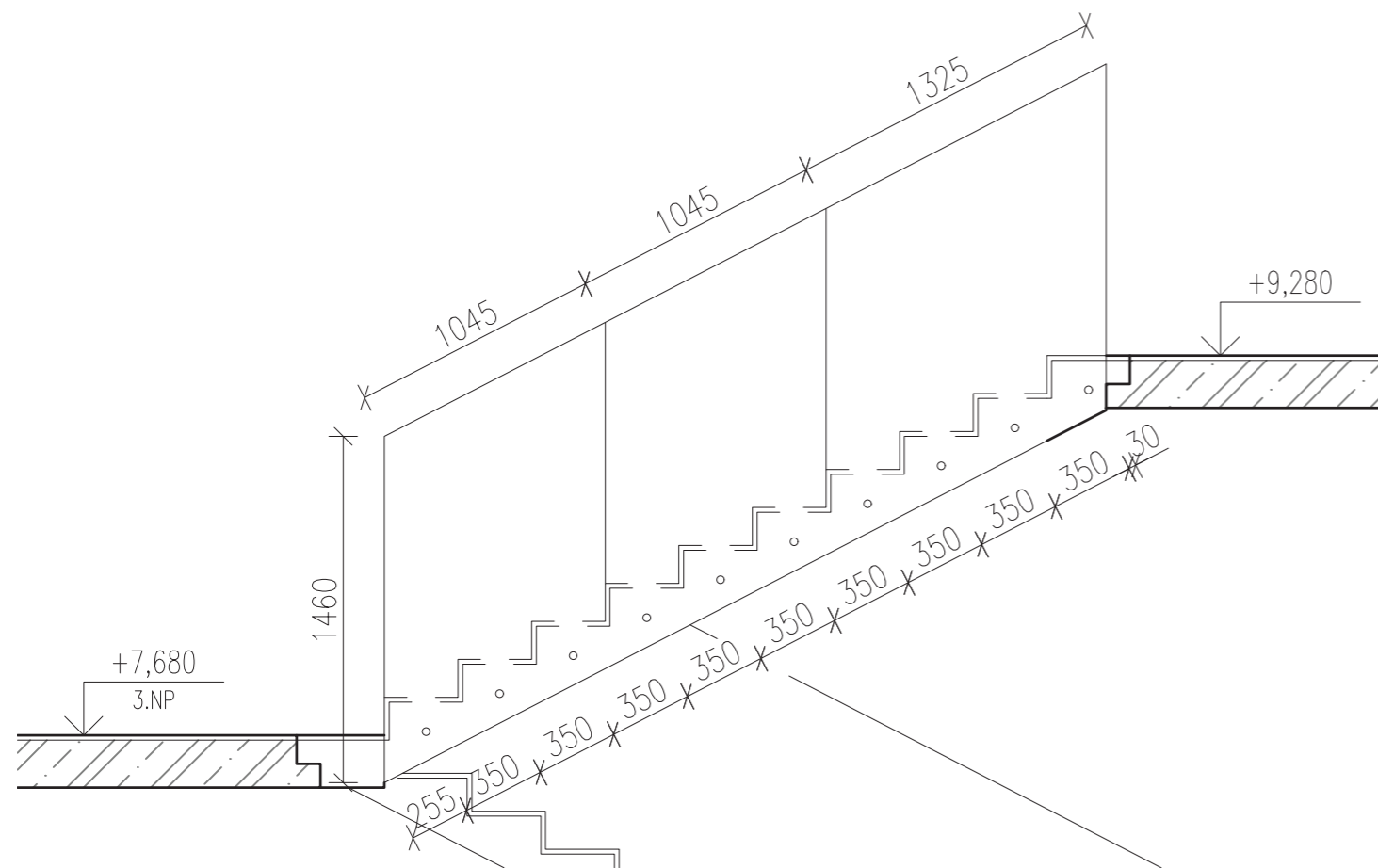
VYPRACOVAL	Petr Lhotka	
KONZULTANT	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.	
VEDOUcí ATELÉRU	Ing. Tomáš Novotný	
EVROPSKÉ KULTURNÍ CENTRUM		
PŮDORYS 3.NP		
M 1:100		D.3.2.6




- HRANICE PŮ
- P 02.01 - III. OZNAČENÍ PŮ
- Σ REI 45 DP1 POŽÁRNÍ ODOLNOST – STROP
- REW 30 DP1 POŽÁRNÍ ODOLNOST – NOSNÁ KCE
- REI 30 DP1 POŽÁRNÍ ODOLNOST – NENOSNÁ KCE
- EI 30 DP1 POŽÁRNÍ ODOLNOST – DVEŘE
- EW 15 DP3 POŽÁRNÍ ODOLNOST – DVEŘE
- EI 15 DP1 - C
- SMĚR ÚNIKU (POČET OSOB)
- ZELEZOBETON – VÝSTŘIŠTVO
- SÁDKOANTOVÁ PRŮCHA ANULF
- HASIČÍ PŘÍSTROJ
- TEPELNÁ IZOLACE XPS 100 mm
- TEPELNÁ IZOLACE XPS 100 mm
- NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ

±0,000 = 190,15 m.n.m. B.p.V.

VYPRACOVAL	Petr Lhotka	
KONZULTANT	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.	
VEDOUcí ATELÉRU	Ing. Tomáš Novotný	
EVROPSKÉ KULTURNÍ CENTRUM		
PŮDORYS 3.NP		
M 1:100		D.3.2.6



VYPRACOVAL	Petr Lhořan	
KONZULTANT	Ing. Tomáš Novotný	
VEDOUCÍ ATELIÉRU	Ing. Tomáš Novotný	
EVROPSKÉ KULTURNÍ CENTRUM		
DETAIL SCHODIŠTĚ		
M 1:30		D.6.3.1

D.3 POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

D.3.1 Technická zpráva

- D.3.1.1 Popis a umístění stavby
- D.3.1.2 Rozdělení stavby a objektů do požárních úseků
- D.3.1.3 Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti
- D.3.1.4 Zhodnocení požární odolnosti konstrukcí
- D.3.1.5 Zhodnocení evakuace a stanovení druhu, počtu a kapacity únikových cest
- D.3.1.6 Stanovení odstupových vzdáleností, vymezení požárně nebezpečného prostoru
- D.3.1.7 Zhodnocení provedení požárního zásahu včetně vymezení zásahových cest
- D.3.1.8 Zhodnocení příjezdových komunikací a nástupních ploch pro požární techniku
- D.3.1.9 Způsob zabezpečení stavby požární vodou a jinými prostředky na hašení
- D.3.1.10 Požární bezpečnost v hromadných garážích
- D.3.1.11 Použitá literatura

D.3.2 Výkresová dokumentace

- D.3.2.1 Koordinační situace, M1:250
- D.3.2.2 Půdorys 2.PP, M1:100
- D.3.2.3 Půdorys 1.PP, M1:100
- D.3.2.4 Půdorys 1.NP, M1:100
- D.3.2.5 Půdorys 2.NP, M1:100
- D.3.2.6 Půdorys 3.NP, M1:100
- D.3.2.7 Půdorys 4.NP, M1:100
- D.3.2.8 Půdorys 5.NP, M1:100
- D.3.2.9 Půdorys 6.NP, M1:100
- D.3.2.10 Půdorys 7.NP, M1:100
- D.3.2.11 Půdorys 8.NP, M1:100
- D.3.2.12 Půdorys 9.NP, M1:100

D.3.1 Technická zpráva

Zkratky používané v textu

- PÚ = požární úsek
- SPB = stupeň požární bezpečnosti
- PO = požární odolnost
- POP = požárně otevřená plocha
- PUP = požárně uzavřená plocha
- PNP = požárně nebezpečný prostor
- NÚC = nechráněná úniková cesta
- NAP = nástupní plocha
- PHP = přenosný hasící přístroj
- SHZ = stabilní hasící zařízení

D.3.1.1 Popis a umístění stavby

Objekt se nachází v ulici Pařížská ve Starém Městě v Praze 1. Objekt slouží jako galerie s ateliery pro hostující umělce. Jedná se o budovu s obdélníkovým půdorysem o rozměrech 12,5x 42,5 m. Dům využívá garáže sloužící hotelu Intercontinental, které se na místě nacházejí, a které koncepčně řeší bod D.3.1.10. Konstrukční systém je nehořlavý, železobetonový monolitický. Objekt má dvouplášťovou zelenou střechu. Fasáda je řešena jako skleněná předsazená. Požární výška objektu je 24,8 m. Inženýrské sítě a přípojky jsou vedeny z ulice Pařížská. V přízemí objektu se nachází foyer s kavárnou a obchody. V 2. NP se nachází workshop a administrativa. 3. a 4. NP jsou typickými NP se dvěma ateliery a galerií.

D.3.1.2 Rozdělení stavby a objektů do požárních úseků

požární úsek	požární zatížení pv [kg/m ²]	SPB	označení
CHÚC	Bez požárního rizika	II	B P 02.01/N 08 - II
CHÚC	Bez požárního rizika	II	B P 02.02/N 08 - II
galerie	11,05	II	N 07.01/N 08 - II
atelier	49,23	IV	N 07.02/N 08 - IV
atelier	49,23	IV	N 07.03/N 08 - IV
galerie	11,05	II	N 05.01/N 06 - II
atelier	49,23	IV	N 05.02/N 06 - IV
atelier	49,23	IV	N 05.03/N 06 - IV
galerie	11,05	II	N 03.01/N 04 - II
atelier	49,23	IV	N 03.02/N 04 - II
atelier	49,23	IV	N 03.03/N 04 - II
workshop	45,38	IV	N 02.01 - II
administrativa	10,30	II	N 02.02 - II
administrativa	10,30	II	N 02.03 - II
foyer	18,14	III	N 01.01 - III
obchod	22,68	III	N 01.02 - III
obchod	22,68	III	N 01.03 - III
chodba a zázemí	11,45	II	P 01.01 - II
garáže	15,00	II	P 01.02 - II
šatny zaměstnanců	3,83	II	P 01.03 - II
chodba	Bez požárního rizika	II	P 02.01 - II
garáže	15,00	II	P 02.02 - II
depozitář	9,79	II	P 02.03 - II
kotelna	8,96	II	P 02.04/P 01 - II
technická místnost SHZ	51,86	IV	P 02.05 - IV
chodba a technická místnost	7,5	II	P 02.06 - II
technická místnost rozvodů	11,22	II	P 02.07 - II
záložní zdroj CHÚC	7,63	II	P 02.08 - II
záložní zdroj CHÚC	7,63	II	P 02.09 - II

D.3.1.3 – Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

N 07.01/N 08 – II Galerie

$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c$
 $p_n = 15 \text{ kg/m}^2$; $p_s = 0$; $a_n = 1,1$; $a_s = 0,9$; $p_s = 0$
 $a = (p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s) / (p_n + p_s) = 1,1$
 $b = k / (0,005 \cdot \sqrt{h_s}) = 1,22$
 $c = 0,55$
 $p_v = (p_n + p_s) \cdot a \cdot b \cdot c = 11,05$
II. SPB

N 07.02/N 08 – IV Atelier

$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c$
 $p_n = 47,98 \text{ kg/m}^2$; $p_s = 0$; $a_n = 1,1$; $a_s = 0,9$; $p_s = 0$
 $a = (p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s) / (p_n + p_s) = 1,1$
 $b = k / (0,005 \cdot \sqrt{h_s}) = 1,7$
 $c = 0,55$
 $p_v = (p_n + p_s) \cdot a \cdot b \cdot c = 49,23$
II. SPB

N 07.03/N 08 – IV Atelier

$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c$
 $p_n = 47,98 \text{ kg/m}^2$; $p_s = 0$; $a_n = 1,1$; $a_s = 0,9$; $p_s = 0$
 $a = (p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s) / (p_n + p_s) = 1,1$
 $b = k / (0,005 \cdot \sqrt{h_s}) = 1,7$
 $c = 0,55$
 $p_v = (p_n + p_s) \cdot a \cdot b \cdot c = 49,23$
II. SPB

N 05.01/N 06 – II Galerie

$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c$
 $p_n = 15 \text{ kg/m}^2$; $p_s = 0$; $a_n = 1,1$; $a_s = 0,9$; $p_s = 0$
 $a = (p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s) / (p_n + p_s) = 1,1$
 $b = k / (0,005 \cdot \sqrt{h_s}) = 1,22$
 $c = 0,55$
 $p_v = (p_n + p_s) \cdot a \cdot b \cdot c = 11,05$
II. SPB

N 05.02/N 06 – IV Atelier

$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c$
 $p_n = 47,98 \text{ kg/m}^2$; $p_s = 0$; $a_n = 1,1$; $a_s = 0,9$; $p_s = 0$
 $a = (p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s) / (p_n + p_s) = 1,1$
 $b = k / (0,005 \cdot \sqrt{h_s}) = 1,7$
 $c = 0,55$
 $p_v = (p_n + p_s) \cdot a \cdot b \cdot c = 49,23$
II. SPB

N 05.03/N 06 – IV Atelier

$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c$
 $p_n = 47,98 \text{ kg/m}^2$; $p_s = 0$; $a_n = 1,1$; $a_s = 0,9$; $p_s = 0$
 $a = (p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s) / (p_n + p_s) = 1,1$
 $b = k / (0,005 \cdot \sqrt{h_s}) = 1,7$
 $c = 0,55$
 $p_v = (p_n + p_s) \cdot a \cdot b \cdot c = 49,23$
II. SPB

N 03.01/N 06 – II Galerie

$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c$
 $p_n = 15 \text{ kg/m}^2$; $p_s = 0$; $a_n = 1,1$; $a_s = 0,9$; $p_s = 0$
 $a = (p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s) / (p_n + p_s) = 1,1$
 $b = k / (0,005 \cdot \sqrt{h_s}) = 1,22$
 $c = 0,55$
 $p_v = (p_n + p_s) \cdot a \cdot b \cdot c = 11,05$
II. SPB

N 03.02/N 06 – IV Atelier

$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c$
 $p_n = 47,98 \text{ kg/m}^2$; $p_s = 0$; $a_n = 1,1$; $a_s = 0,9$; $p_s = 0$
 $a = (p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s) / (p_n + p_s) = 1,1$
 $b = k / (0,005 \cdot \sqrt{h_s}) = 1,7$
 $c = 0,55$
 $p_v = (p_n + p_s) \cdot a \cdot b \cdot c = 49,23$
II. SPB

N 03.03/N 06 – IV Atelier

$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c$
 $p_n = 47,98 \text{ kg/m}^2$; $p_s = 0$; $a_n = 1,1$; $a_s = 0,9$; $p_s = 0$
 $a = (p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s) / (p_n + p_s) = 1,1$
 $b = k / (0,005 \cdot \sqrt{h_s}) = 1,7$
 $c = 0,55$
 $p_v = (p_n + p_s) \cdot a \cdot b \cdot c = 49,23$
II. SPB

N 02.01 – IV Workshop

$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c$
 $p_n = 75 \text{ kg/m}^2$; $p_s = 0$; $a_n = 1,2$; $a_s = 0,9$; $p_s = 0$
 $a = (p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s) / (p_n + p_s) = 1,1$
 $b = k / (0,005 \cdot \sqrt{h_s}) = 1,01$
 $c = 0,5$
 $p_v = (p_n + p_s) \cdot a \cdot b \cdot c = 45,38$
IV. SPB

N 02.02 – II Administrativa

$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c$
 $p_n = 40 \text{ kg/m}^2$; $p_s = 0$; $a_n = 1,0$; $a_s = 0,9$; $p_s = 0$
 $a = (p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s) / (p_n + p_s) = 1,1$
 $b = k / (0,005 \cdot \sqrt{h_s}) = 0,52$
 $c = 0,5$
 $p_v = (p_n + p_s) \cdot a \cdot b \cdot c = 10,3$
II. SPB

N 02.03 – II Administrativa

$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c$
 $p_n = 40 \text{ kg/m}^2$; $p_s = 0$; $a_n = 1,0$; $a_s = 0,9$; $p_s = 0$
 $a = (p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s) / (p_n + p_s) = 1,1$
 $b = k / (0,005 \cdot \sqrt{h_s}) = 0,52$
 $c = 0,5$
 $p_v = (p_n + p_s) \cdot a \cdot b \cdot c = 10,3$
II. SPB

N 01.01 – III Bar

$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c$
 $p_n = 30 \text{ kg/m}^2$; $p_s = 0$; $a_n = 1,15$; $a_s = 0,9$; $p_s = 0$
 $a = (p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s) / (p_n + p_s) = 1,15$
 $b = k / (0,005 \cdot \sqrt{h_s}) = 0,54$
 $c = 0,5$
 $p_v = (p_n + p_s) \cdot a \cdot b \cdot c = 18,14$
III. SPB

N 01.02 – III Obchod

$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c$
 $p_n = 120 \text{ kg/m}^2$; $p_s = 0$; $a_n = 0,7$; $a_s = 0,9$; $p_s = 0$
 $a = (p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s) / (p_n + p_s) = 1,01$
 $b = k / (0,005 \cdot \sqrt{h_s}) = 0,54$
 $c = 0,7$
 $p_v = (p_n + p_s) \cdot a \cdot b \cdot c = 22,68$
III. SPB

N 01.03 – III Obchod

$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c$
 $p_n = 120 \text{ kg/m}^2$; $p_s = 0$; $a_n = 0,7$; $a_s = 0,9$; $p_s = 0$
 $a = (p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s) / (p_n + p_s) = 1,01$

$b = k/(0,005 \cdot \sqrt{h_s}) = 0,5$
 $c = 0,7$
 $p_v = (p_n + p_s) \cdot a \cdot b \cdot c = 22,68$
 II. SPB

P 01.01 – II Zázemí

$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c$
 $p_n = 11,5 \text{ kg/m}^2$; $p_s = 0$; $a_n = 0,98$; $a_s = 0,9$; $p_s = 0$
 $a = (p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s) / (p_n + p_s) = 0,98$
 $b = k/(0,005 \cdot \sqrt{h_s}) = 0,5$
 $c = 0,7$
 $p_v = (p_n + p_s) \cdot a \cdot b \cdot c = 3,95$
 II. SPB

P 01.02 – II Garáže

$p_n = 15 \text{ kg/m}^2$; viz D.3.2.10
 II. SPB

P 02.01 – II Chodba

$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c$
 $p_n = 5 \text{ kg/m}^2$; $p_s = 0$; $a_n = 0,8$; $a_s = 0,9$; $p_s = 0$
 $a = (p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s) / (p_n + p_s) = 0,80$
 $b = k/(0,005 \cdot \sqrt{h_s}) = 0,5$
 $c = 0,7$
 $p_v = (p_n + p_s) \cdot a \cdot b \cdot c = 0,37$
 II. SPB

P 02.02 – II Garáže

$p_n = 15 \text{ kg/m}^2$; viz D.3.2.10
 II. SPB

P 02.03 – II Depozitáře

$p_n = 90 \text{ kg/m}^2$; $p_s = 0$; $a_n = 1,1$; $a_s = 0,9$; $p_s = 0$
 $a = (p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s) / (p_n + p_s) = 1,1$
 $b = k/(0,005 \cdot \sqrt{h_s}) = 0,5$
 $c = 0,5$
 $p_v = (p_n + p_s) \cdot a \cdot b \cdot c = 9,79$
 II. SPB

P 02.04/P 01 – II Kotelna

$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c$
 $p_n = 15 \text{ kg/m}^2$; $p_s = 0$; $a_n = 1,1$; $a_s = 0,9$; $p_s = 0$
 $a = (p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s) / (p_n + p_s) = 1,1$
 $b = k/(0,005 \cdot \sqrt{h_s}) = 0,99$
 $c = 0,7$
 $p_v = (p_n + p_s) \cdot a \cdot b \cdot c = 8,96$
 II. SPB

P 02.05 – II Strojovna SHZ

$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c$
 $p_n = 65 \text{ kg/m}^2$; $p_s = 0$; $a_n = 1,1$; $a_s = 0,9$; $p_s = 0$
 $a = (p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s) / (p_n + p_s) = 1,1$
 $b = k/(0,005 \cdot \sqrt{h_s}) = 1,32$
 $c = 0,55$
 $p_v = (p_n + p_s) \cdot a \cdot b \cdot c = 51,86$
 II. SPB

P 2.06 – II Chodba

Bez požárního rizika
 II. SPB

P 2.07 – II Technická místnost

$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c$
 $p_n = 15 \text{ kg/m}^2$; $p_s = 0$; $a_n = 0,9$; $a_s = 0,9$; $p_s = 0$
 $a = (p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s) / (p_n + p_s) = 0,9$
 $b = k/(0,005 \cdot \sqrt{h_s}) = 1,19$

$c = 0,55$
 $p_v = (p_n + p_s) \cdot a \cdot b \cdot c = 51,86$
 II. SPB

P 02.08 – II Záložní zdroj CHÚC

$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c$
 $p_n = 65 \text{ kg/m}^2$; $p_s = 0$; $a_n = 0,9$; $a_s = 0,9$; $p_s = 0$
 $a = (p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s) / (p_n + p_s) = 0,9$
 $b = k/(0,005 \cdot \sqrt{h_s}) = 0,81$
 $c = 0,70$
 $p_v = (p_n + p_s) \cdot a \cdot b \cdot c = 7,63$
 II. SPB

P 02.09 – II Záložní zdroj CHÚC

$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c$
 $p_n = 65 \text{ kg/m}^2$; $p_s = 0$; $a_n = 0,9$; $a_s = 0,9$; $p_s = 0$
 $a = (p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s) / (p_n + p_s) = 0,9$
 $b = k/(0,005 \cdot \sqrt{h_s}) = 0,81$
 $c = 0,70$
 $p_v = (p_n + p_s) \cdot a \cdot b \cdot c = 7,63$
 II. SPB

D.3.1.4 Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí

Všechny nové stavební konstrukce jsou hodnocena jako DP1, to znamená, že konstrukční složky vertikálních a horizontálních konstrukcí nezvyšují v požadované době požární odolnosti intenzitu požáru.

Požadované hodnoty požární odolnosti konstrukcí

2PP a 1PP	SPB II.: vnitřní nosné kce a stropy REI 45 DP1, obvodové nosné REW 45 DP1, nosné kce uvnitř PÚ R 45, uzávěry otvorů EI 30 DP1 SPB IV.: vnitřní nosné kce a stropy REI 90 DP1, obvodové nosné REW 90 DP1, požární uzávěry EI 45 DP1
1NP	SPB III.: obvodové nosné kce a stropy REW 45 DP1, vnitřní nosné kce a stropy REI 45 DP1, požární uzávěry EI 30 DP3
2NP	SPB II.: vnitřní nosné kce a stropy REI 30 DP1, obvodové nosné REW 30 DP1, uzávěry otvorů EI 15 DP3 SPB IV.: vnitřní nosné kce a stropy REI 60 DP1, obvodové nosné REW 60 DP1, uzávěry otvorů EI 30 DP3
3NP - 7NP	SPB II.: vnitřní nosné kce a stropy REI 30 DP1, obvodové nosné REW 30 DP1, uzávěry otvorů EI 15 DP3, vnitřní nosné nezajišťující stabilitu objektu RE 30 DP1 SPB IV.: vnitřní nosné kce a stropy REI 60 DP1, obvodové nosné REW 60 DP1, uzávěry otvorů EI 30 DP3
8NP	SPB II.: vnitřní nosné kce REI 15 DP1, stropy REI 30 DP1 (požadavek na PUP), obvodové nosné REW 15 DP1, uzávěry otvorů EI 15 DP3
Schodiště (PÚ)	RE 15 DP1
Šachty	EI 30 DP1
Uzávěry šachet	EI 15 DP1
Uzávěry CHÚC B	EI 30 DP1 CS

Hodnoty navržených konstrukcí

2PP a 1PP	vnitřní nosné kce – žlb. sloupy 400x400 R 90 DP1, žlb. stěny 250 mm REI 120 DP1 žlb. stěny 200 mm REI 120 DP1, žlb. stropy 270 mm REI 180 DP1, obvodové - žlb. stěny 250 mm REW 180 DP1, uzávěry otvorů EI 45 DP1
1NP	vnitřní nosné kce - žlb. stěny 250 mm REI 120 DP1, žlb. stěny 200 mm REI 120 DP1, obvodové žlb. stěny 250 mm 180 DP1, žlb. stropy 370 mm REI 180 DP1, REW 180 DP1, uzávěry otvorů EI 45 DP1

2NP	vnitřní nosné kce - žlb. stěny 250 mm REI 120 DP1, žlb. stěny 200 mm REI 120 DP1, obvodové žlb. stěny 250 mm 180 DP1, žlb. stropy 370 mm REI 180 DP1, REW 180 DP1, uzávěry otvorů EI 45 DP1
3NP - 7NP	vnitřní nosné kce - žlb. stěny 250 mm REI 120 DP1, žlb. stěny 200 mm REI 120 DP1, obvodové žlb. stěny 250 mm 180 DP1, žlb. stropy 370 mm REI 180 DP1, REW 180 DP1, uzávěry otvorů EI 45 DP1
8NP	vnitřní nosné kce - žlb. stěny 250 mm REI 120 DP1, žlb. stěny 200 mm REI 120 DP1, obvodové žlb. stěny 250 mm 180 DP1, žlb. stropy 370 mm REI 180 DP1, REW 180 DP1, uzávěry otvorů EI 45 DP1
Schodiště (PÚ)	RE 15 DP1
Šachty	EI 30 DP1
Uzávěry šachet	EI 15 DP1
Uzávěry CHÚC B	EI 30 DP1 CS

Všechny nosné konstrukce Vyhovují požadavkům.

D.3.1.5 Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest

V Objektu se nacházejí 2 CHÚC typu B. Celkový počet lidí v budově a přilehlé garáži může být až 1009 osob. CHÚC sahají od 2PP až do 8NP, jsou nuceně přetlakově větrané. Vzduchotechnika CHÚC má vlastní záložní zdroj energie pro případ výpadku. CHÚC jsou vybaveny dveřmi splňující požadavky požárních uzávěrů se samozavíračem.

Doba úniku T_u je ve všech úsecích kratší, než nejdelší možná NÚC. Postupná evakuace osob tedy bezpečně proběhne dříve, než se zaplní akumulací vrstva zplodinami. Ve směru úniku nedochází k zúžení požadované šířky ÚC.

Všechny únikové cesty jsou dostatečně osvětleny umělým osvětlením. Nouzová svítidla jsou vybavena záložním zdrojem energie, který zaručuje jejich fungování minimálně 45 minut pro případ výpadku.

Obsazení objektu osobami

úsek	plocha	plocha na osobu		počet osob	počet úseků	počet osob celkem
Galerie	222,66 m ²	2 m ² /os (0-100 m ²)	5m ² /os (100 m ² -223 m ²)	76	3	228
Atelier	145,11 m ²	1,5 m ² /os (0-82 m ²)	1,5 m ² /os (82-146m ²)	68	6	408
Workshop	222,66 m ²	5 m ² /os		46	1	46
Kancelář	81,66 m ²	5 m ² /os		16	2	32
Bar	222,66 m ²	1,4 m ² /os		159	1	159
Obchod	81,66 m ²	1,5 m ² /os (0-50 m ²)	5 m ² /os (50-82 m ²)	40	2	80
Garáže	2513,8 m ²	stání/2		28	2	56
					celkem	1009

Mezní délky NÚC

Nejdelší NÚC v 1NP - 8NP

$l_u = 14,5$ m
 $a = 1,2$
 $n_{NÚC} = 2$
 $l_{u,max} = 30$ m
 $14,5 < 30$
 Vyhovuje

Nejdelší NÚC v 1PP – 2PP

Vyhovuje, viz D.3.2.10

Dimenzování únikových cest

Šířka jednoho pruhu u ÚC = 550 mm
 Nejmenší možná šířka ÚC = 825 mm

Kritická místa:

KM1 - Nástupní rameno schodiště 1NP šířky 1200 mm

$u = (E.s)/K$
 $E = 357$
 $s = 0,7$
 $K = 150$
 $u = 1,67 \rightarrow 2$
 $1100 < 1200$
 Šířka ÚC v KM1 vyhovuje

KM2 – Výstupní rameno CHÚC B

$u = (E.s)/K$
 $E = 56$
 $s = 0,7$
 $K = 150$
 $u = 0,26 \rightarrow 1$
 $550 < 1200$
 Šířka ÚC v KM2 vyhovuje

KM3 - Výstup na volné prostranství šířky 1600 mm

$u = (E.s)/K$
 $E = 492$
 $s = 0,7$
 $K = 150$
 $u = 2,3 \rightarrow 2,5$
 $2,5.550 = 1375$
 $1375 > 1600$
 Šířka ÚC v KM3 vyhovuje

D.3.1.6 Stanovení odstupových vzdáleností, vymezení požárně nebezpečného prostoru

Všechny požární úseky jsou vybaveny SHZ a materiály použité na fasádě jsou třídy reakce na oheň A1. Kolem objektu tedy nevznikají žádné PNP. Střešní stropní deska splňuje nároky na PO a výsledné požární zatížení na střeše je nižší než 50 kg/m².

D.3.1.7 Zařízení pro protipožární zásah

Jako přístupová komunikace slouží silnice na ulici Pařížská, která je dostatečně široká pro průjezd požárních vozidel. Zde jsou zřízeny podzemní hydranty světlosti 150 mm pro požární zásobování vodou, které jsou v dostupné. Z technických zařízení je objekt vybaven EPS spolupracujícím s protipožární vzduchotechnikou v CHÚC a vodními sprinklery ve všech PÚ s požárním zatížením. Garáže jsou osazeny samostatným SHZ. V objektu jsou navrženy PHP a systémy total stop a central stop.

Základní počet PHP v typickém podlaží

$n_{r, galerie} = 0,15 \cdot \sqrt{(S.a.c)}$
 $S = 222,67$ m²
 $a = 1,1$
 $c = 0,55$
 $n_{r, galerie} = 1,74$

$n_{r, atelier} = 0,15 \cdot \sqrt{(S.a.c)}$
 $S = 138,77$
 $a = 1,1$
 $c = 0,55$
 $n_{r, atelier} = 1,37$

$n_{r, typické} = 1,74 + 1,37 \cdot 2$
 $n_{r, typické} = 4,48$

Požadovaný počet HJ PHP v typickém NP

$n_{HJ} = 4,48 \cdot 6$
 $n_{HJ} = 26,88$

Celkový počet HJ PHP v typickém NP

$$n_{PHP} = n_{HJ}/HJ1$$

$$HJ1 = 15$$

$$n_{PHP} = 1,79 \rightarrow 2$$

Návrh 2x PHP 55A

Základní počet PHP ve 2NP

$$n_{r, workshop} = 0,15 \cdot \sqrt{(S.a.c)}$$

$$S = 222,67 \text{ m}^2$$

$$a = 1,2$$

$$c = 0,55$$

$$n_{r, workshop} = 1,82$$

$$n_{r, admin} = 0,15 \cdot \sqrt{(S.a.c)}$$

$$S = 94,06$$

$$a = 1,0$$

$$c = 0,5$$

$$n_{r, atelier} = 1,03$$

$$n_r = 1,82 + 1,03 \cdot 2$$

$$n_r = 4,32$$

Požadovaný počet HJ PHP v 2NP

$$n_{HJ} = 3,88 \cdot 6$$

$$n_{HJ} = 23,28$$

Celkový počet HJ PHP v 2NP

$$n_{PHP} = n_{HJ}/HJ1$$

$$HJ1 = 12$$

$$n_{PHP} = 1,94 \rightarrow 2$$

Návrh 2x PHP 21A

Základní počet PHP ve 1NP

$$n_{r, bar} = 0,15 \cdot \sqrt{(S.a.c)}$$

$$S = 222,67 \text{ m}^2$$

$$a = 1,15$$

$$c = 0,50$$

$$n_{r, bar} = 2,94$$

$$n_{r, obchod} = 0,15 \cdot \sqrt{(S.a.c)}$$

$$S = 94,06$$

$$a = 0,7$$

$$c = 0,5$$

$$n_{r, obchod} = 0,86$$

$$n_r = 2,94 + 0,86 \cdot 2$$

$$n_r = 4,66$$

Požadovaný počet HJ PHP v 1NP

$$n_{HJ} = 4,66 \cdot 6$$

$$n_{HJ} = 27,96$$

Celkový počet HJ PHP v typickém 1NP

$$n_{PHP} = n_{HJ}/HJ1$$

$$HJ1 = 15$$

$$n_{PHP} = 1,86 \rightarrow 2$$

Návrh 2x PHP 27A

Základní počet PHP v 1PP

$$n_{r, PP} = 0,15 \cdot \sqrt{(S.a.c)}$$

$$S = 222,67 \text{ m}^2$$

$$a = 0,8$$

$$c = 0,5$$

$$n_{r, PP} = 1,47$$

Požadovaný počet HJ PHP v 1PP

$$n_{HJ} = 1,47 \cdot 6$$

$$n_{HJ} = 8,82$$

Celkový počet HJ PHP v 1PP

$$n_{PHP} = n_{HJ}/HJ1$$

$$HJ1 = 6$$

$$n_{PHP} = 1,47 \rightarrow 2$$

Návrh 2x PHP 55B

Počet PHP v typickém podlaží garáží

Návrh 4 x práškový PHP 183B (viz D.3.1.10)

D.3.1.8 Požární bezpečnost garáží

Hromadné garáže sloužící pro skupinu vozidel 1 se nacházejí v 1PP a 2PP. Jedná se o uzavřené vestavěné garáže vybavené EPS s detektory hořlavých směsí a sprinklerovým SHZ, dále také PHP. Garáže jsou od ostatních částí budovy i mezi sebou členěny odpovídajícími požárními uzávěry. Z garáží vedou 3 NÚC, jejich délka je vyhovující.

Nejvyšší počet stání v PÚ

$$n_{max} = 135$$

$$n = 56$$

$$56 < 135$$

Navrhovaný počet stání vyhovuje

Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti garáží

$$p_v = (p_n + p_s) \cdot a \cdot b \cdot c = 15 \text{ (tabulková hodnota)}$$

II. SPB (z grafu)

Požární riziko

$$T_e = 15 \text{ min}$$

Stanovení stupně požární bezpečnosti garáží

$$p_v = 15 \text{ (tabulková hodnota)}$$

II. SPB (z grafu)

Ekonomické riziko

$$p_1 = 1$$

$$p_2 = 0,09$$

$$S_{PÚ} = 251,1 \text{ m}^2$$

$$c = 0,7$$

$$k_5 = 3,16$$

$$k_6 = 1$$

$$k_7 = 2$$

Index pravděpodobnosti vzniku a rozšíření požáru

$$P_1 = p_1 \cdot c = 0,7$$

Index pravděpodobnosti rozsahu škod způsobených požárem

$$P_2 = p_2 \cdot s \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7 = 142,83$$

Mezní hodnoty indexů:

$$0,11 \leq P_1 \leq 0,1 + (5 \cdot 10^4 / P_2^{15})$$

$$0,11 \leq 0,7 \leq 29,39$$

$$P_2 \leq (5 \cdot 10^4 / P_1 + 0,1)^{2/3}$$

$$142,83 \leq 83333,33$$

Indexy vyhovují

Mezní půdorysná velikost PÚ garáže

$$S_{max} = P_2; \text{ mezní } / P_2 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7$$

$$S_{max} = 146507,26 \text{ m}^2$$

SPÚ vyhovuje

Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí

Všechny vnitřní nosné konstrukce musí mít odolnost. Všechny obvodové nosné konstrukce musí mít odolnost 45 DP1. Požární uzávěry musí mít odolnost 30 DP1.

Doba zakouření garáží

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

$$h_s = 2,3 \text{ m}$$

$$p_1 = 1$$

$$t_e = 1,9$$

Doba evakuace osob

$$t_u = 0,75 \cdot (l_u/v_u) + (E \cdot s)/(K_u \cdot u)$$

$$l_u = 70,2 \text{ m}$$

$$v_u = 37,5$$

$$K_u = 50$$

$$E = 28$$

$$s = 1$$

$$u = 1$$

$$t_u = 1,89$$

$$t_u < t_e$$

$$1,89 < 1,9$$

Doba evakuace vyhovuje

Dimenzování únikových cest – kritické místo

Šířka jednoho pruhu u ÚC = 550 mm

Nejmenší možná šířka ÚC = 825 mm

Požadovaný počet pruhů u v garážích

$$u = E \cdot s / \{K_u \cdot [T_{u,max} - (0,75 \cdot l_u) / v_u]\}$$

$$E = 28$$

$$s = 1$$

$$T_{u,max} = 4 \text{ min}$$

$$l_u = 70,2 \text{ m}$$

$$v_u = 37,5$$

$$u = 0,2 \rightarrow 1,5$$

Počet PHP v typickém podlaží garáží

56 stání

0 - 10 -> 1PHP

10 - 30 -> 2PHP

30 - 50 -> 3PHP

50 - 56 -> 4 PHP

Návrh 4 x práškový PHP 183B

D.3.1.9 Použitá literatura

POKORNÝ, Marek. *Požární bezpečnost staveb: Syllabus pro praktickou výuku*. Praha: ČVUT, Fakulta stavební, 2015